

# Преобразователи частоты

## Altivar 71 и Altivar 71 Plus

для трехфазных электродвигателей  
мощностью от 0,37 до 2000 кВт

Каталог  
**2012**





Вся техническая информация об изделиях, перечисленных в данном каталоге, доступна на сайте:  
**www.schneider-electric.ru**



Просмотр «Перечня технических данных» позволяет уточнить:

- характеристики;
- размеры;
- графики;
- ссылки на руководства пользователя и CAD-файлы

**1** Введите тип изделия (1) в окне “Search” на главной странице сайта:



(1) Вводится без пробелов, “●” заменяется на “\*”

**2** Из перечня “All” выберите необходимое изделие



### 3 В новом окне отобразится перечень технических данных:

Пример: технические данные Zelio Time



Узнайте все об этом изделии:

- Характеристики
- Функции
- Подключение
- Размеры
- Доступная документация

Другие изделия

- Помощь при выборе

Принадлежности

- Разъемы
- Детали для сопряжения

Пример: технические данные Zelio Time



Пример: технические данные Zelio Time



☑ Информацию также можно получить в виде файла формата pdf



|                                                                                         | Стр. |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|------|
| <i>Руководство по выбору преобразователей частоты IP 20 или IP 21</i>                   | 4    |
| <i>Руководство по выбору преобразователей частоты IP 54 или IP 55</i>                   | 6    |
| <i>Руководство по выбору преобразователей частоты Altivar 61 Plus и Altivar 71 Plus</i> | 8    |
| <b>■ Преобразователи частоты Altivar 71</b>                                             |      |
| <b>■ Описание</b>                                                                       | 10   |
| □ Сетевое питание 200 - 240 В, IP 20                                                    | 16   |
| □ Сетевое питание 380 - 480 В:                                                          |      |
| - IP 20                                                                                 | 17   |
| - IP 20 на платформе                                                                    | 18   |
| - IP20 с водяным охлаждением                                                            | 18   |
| - IP 54                                                                                 | 19   |
| - IP 54 с разъединителем Vario                                                          | 19   |
| □ Сетевое питание 500 - 690 В:                                                          |      |
| - IP 20                                                                                 | 20   |
| - IP 20 с водяным охлаждением                                                           | 21   |
| □ Варианты исполнения                                                                   | 22   |
| □ Принадлежности для преобразователей                                                   | 23   |
| □ Диалоговые средства                                                                   | 32   |
| □ Средства конфигурирования                                                             | 34   |
| □ Программное обеспечение SoMove                                                        | 36   |
| <b>■ Выбор оборудования</b>                                                             | 40   |
| <b>■ Дополнительное оборудование</b>                                                    |      |
| □ Интерфейсные карты датчиков                                                           | 52   |
| □ Карты входов-выходов                                                                  | 53   |
| □ Программируемая карта встроенного контроллера                                         | 54   |
| □ Коммуникационные шины и сети                                                          | 58   |
| □ Тормозные модули                                                                      | 64   |
| □ Тормозные резисторы                                                                   | 65   |
| □ Тормозные резисторы для ПТО                                                           | 68   |
| □ Модули рекуперации                                                                    | 70   |
| □ Активный выпрямитель напряжения                                                       | 72   |
| □ Уменьшение гармонических составляющих тока:                                           |      |
| - дроссели постоянного тока                                                             | 76   |
| - сетевые дроссели                                                                      | 78   |
| - пассивные фильтры                                                                     | 81   |
| □ Фильтры ЭМС                                                                           | 84   |
| □ Выходные фильтры:                                                                     |      |
| - дроссели двигателя                                                                    | 86   |
| - синусные фильтры                                                                      | 90   |
| <b>■ Варианты комплектации</b>                                                          | 92   |
| <b>■ Преобразователи частоты Altivar 71 Plus</b>                                        |      |
| □ Комплектный шкаф IP 54                                                                | 102  |
| □ Комплектный шкаф IP 54, готовый к применению                                          | 104  |
| □ Комплектные ПЧ в шкафах IP 23 или IP 54 с раздельной системой охлаждения              | 106  |
| □ Комплектные ПЧ в шкафах IP 23 или IP 54 компактного исполнения                        | 110  |
| □ Дополнительное оборудование                                                           | 114  |
| <b>■ Перечень каталожных номеров</b>                                                    | 124  |

# Преобразователи частоты IP 20 или IP 21 для асинхронных и синхронных электродвигателей

| Область применения                                                             |                                                                      | Простые производственные механизмы                                                                                                  |                                                                                                                     | Насосные и вент. установки (системы HVAC здания) (1)                                                         |                                                                                                        |
|--------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                |                                                                      |                                                    |                                                                                                                     |                            |                                                                                                        |
|                                                                                |                                                                      |                                                  |                                                                                                                     |                                                                                                              |                                                                                                        |
| Диапазон мощности (кВт) при частоте 50 - 60 Гц                                 |                                                                      | 0.18 - 4                                                                                                                            | 0.18 - 15                                                                                                           | 0.75 - 75                                                                                                    |                                                                                                        |
|                                                                                | Однофазное, 100 - 120 В                                              | 0.18 - 0.75                                                                                                                         | —                                                                                                                   | —                                                                                                            |                                                                                                        |
|                                                                                | Однофазное, 200 - 240 В                                              | 0.18 - 2.2                                                                                                                          | 0.18 - 2.2                                                                                                          | —                                                                                                            |                                                                                                        |
|                                                                                | Трехфазное, 200 - 230 В                                              | —                                                                                                                                   | —                                                                                                                   | —                                                                                                            |                                                                                                        |
|                                                                                | Трехфазное, 200 - 240 В                                              | 0.18 - 4                                                                                                                            | 0.18 - 15                                                                                                           | 0.75 - 30                                                                                                    |                                                                                                        |
|                                                                                | Трехфазное, 380 - 480 В                                              | —                                                                                                                                   | —                                                                                                                   | 0.75 - 75                                                                                                    |                                                                                                        |
|                                                                                | Трехфазное, 380 - 500 В                                              | —                                                                                                                                   | 0.37 - 15                                                                                                           | —                                                                                                            |                                                                                                        |
|                                                                                | Трехфазное, 500 - 600 В                                              | —                                                                                                                                   | —                                                                                                                   | —                                                                                                            |                                                                                                        |
|                                                                                | Трехфазное, 525 - 600 В                                              | —                                                                                                                                   | 0.75 - 15                                                                                                           | —                                                                                                            |                                                                                                        |
|                                                                                | Трехфазное, 500 - 690 В                                              | —                                                                                                                                   | —                                                                                                                   | —                                                                                                            |                                                                                                        |
| Степень защиты                                                                 |                                                                      | IP 20                                                                                                                               |                                                                                                                     | IP 21                                                                                                        |                                                                                                        |
| Способ охлаждения                                                              |                                                                      | Радиатор                                                                                                                            |                                                                                                                     |                                                                                                              |                                                                                                        |
| Электропривод                                                                  | Выходная частота                                                     |                                                                                                                                     | 0.1 - 400 Гц                                                                                                        | 0.1 - 500 Гц                                                                                                 | 0.5 - 200 Гц                                                                                           |
|                                                                                | Закон управления                                                     | Асинхронный электродвигатель                                                                                                        | Скалярное U/f регулирование<br>Векторное управление потоком в разомкнутой системе<br>Квадратичный закон $K\omega^2$ | Скалярное U/f регулирование<br>Векторное управление потоком в разомкнутой системе<br>Энергосберегающий режим | Векторное управление потоком в разомкнутой системе<br>Закон U/f по 2 точкам<br>Энергосберегающий режим |
|                                                                                |                                                                      | Синхронный электродвигатель                                                                                                         | —                                                                                                                   | —                                                                                                            | —                                                                                                      |
|                                                                                | Переходный момент                                                    |                                                                                                                                     | 150 - 170% номинального момента двигателя                                                                           | 170 - 200% номинального момента двигателя                                                                    | 120% номинального момента двигателя                                                                    |
| Функции                                                                        |                                                                      | 40                                                                                                                                  | 50                                                                                                                  | 50                                                                                                           |                                                                                                        |
| Количество функций                                                             |                                                                      | 8                                                                                                                                   | 16                                                                                                                  | 7                                                                                                            |                                                                                                        |
| Количество входов/выходов                                                      | Аналоговые входы                                                     | 1                                                                                                                                   | 3                                                                                                                   | 2                                                                                                            |                                                                                                        |
|                                                                                | Дискретные входы                                                     | 4                                                                                                                                   | 6                                                                                                                   | 3                                                                                                            |                                                                                                        |
|                                                                                | Аналоговые выходы                                                    | 1                                                                                                                                   | 1                                                                                                                   | 1                                                                                                            |                                                                                                        |
|                                                                                | Дискретные выходы                                                    | 1                                                                                                                                   | —                                                                                                                   | —                                                                                                            |                                                                                                        |
|                                                                                | Релейные выходы                                                      | 1                                                                                                                                   | 2                                                                                                                   | 2                                                                                                            |                                                                                                        |
| Коммуникационные возможности                                                   | Встроенные                                                           | Modbus                                                                                                                              | Modbus и CANopen                                                                                                    | Modbus, METASYS N2, APOGEE FLN, BACnet                                                                       |                                                                                                        |
|                                                                                | Дополнительное оборудование                                          | —                                                                                                                                   | CANopen Daisy Chain, DeviceNet, PROFIBUS DP, Modbus TCP, Fipio                                                      | LonWorks                                                                                                     |                                                                                                        |
| Карты расширения и карты встроенного контроллера (дополнительное оборудование) |                                                                      | —                                                                                                                                   |                                                                                                                     |                                                                                                              |                                                                                                        |
| Диалоговые средства                                                            |                                                                      | Выносной терминал IP 54 или IP 65                                                                                                   | Выносной терминал IP 54 или IP 65<br>Выносной графический терминал IP 54                                            | Выносной графический терминал IP 54 или IP 65                                                                |                                                                                                        |
| Средства конфигурирования                                                      | Средства настройки                                                   | Программное обеспечение SoMove                                                                                                      |                                                                                                                     | Программное обеспечение PCSoft                                                                               |                                                                                                        |
|                                                                                | Средства переноса конфигураций                                       | Загрузчик, мультизагрузчик                                                                                                          |                                                                                                                     | Мультизагрузчик                                                                                              |                                                                                                        |
| Наличие сертификатов и соответствие стандартам                                 |                                                                      | МЭК (IEC) 61800-5-1<br>МЭК (IEC) 61800-3 (условия окружающей среды 1 и 2, категории C1 - C3; для ATV 212 C1 - с доп. оборудованием) |                                                                                                                     | EN 55011: группа 1, класс A и класс B с доп. оборудованием<br>СЕ, UL, CSA, C-Tick, NOM, ГОСТ                 |                                                                                                        |
| Тип преобразователя частоты                                                    |                                                                      | ATV 12                                                                                                                              |                                                                                                                     | ATV 312                                                                                                      |                                                                                                        |
| Каталог                                                                        | Преобразователи частоты Altivar 12                                   |                                                                                                                                     | Преобразователи частоты Altivar312                                                                                  |                                                                                                              | Преобразователи частоты Altivar212                                                                     |
|                                                                                | (1) HVAC - системы отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха |                                                                                                                                     |                                                                                                                     |                                                                                                              |                                                                                                        |

## Насосные и вентиляционные установки (промышленность)



## Сложные производственные механизмы



### 0.37 - 800

—  
0.37 - 5.5  
—  
0.75 - 90  
0.75 - 630  
—  
2.2 - 7.5  
—  
2.2 - 800

IP 20

Радиатор или система водяного охлаждения

0.1 - 500 Гц для всего семейства преобразователей частоты  
0.1 - 599 Гц до 37 кВт при 200 - 240 В ~ и 380 - 480 В ~  
Векторное управление потоком в разомкнутой системе  
Закон U/f по 2 точкам и 5 точкам  
Энергосберегающий режим

Векторное управление в разомкнутой системе

120% номинального момента двигателя в течение 60 секунд

> 100  
8  
2 - 4  
6 - 20  
1 - 3  
0 - 8  
2 - 4

Modbus и CANopen

Modbus TCP Daisy Chain, Modbus/Uni-Telway, EtherNet/IP, DeviceNet,  
PROFIBUS DP V0 и V1, InterBus, CC-Link, LonWorks, METASYS N2,  
APOGEE FLN, BACnet

Карты расширения входов/выходов, карта Controller Inside, карты  
переключения насосов, карты датчиков обратной связи по скорости

Выносной графический терминал IP 54 или IP 65

Программное обеспечение SoMove

Загрузчик, мультизагрузчик

МЭК (IEC) 61800-5-1

МЭК (IEC) 61800-3 (условия окружающей среды 1 и 2, категории C1 - C3), МЭК (IEC) 61000-4-2/4-3/4-4/4-5/4-6/4-11

CE, UL, CSA, DNV, C-Tick, NOM, ГОСТ

### ATV 61

Преобразователи частоты Altivar 61

### 0.37 - 630

—  
0.37 - 5.5  
—  
0.37 - 75  
0.75 - 500  
—  
1.5 - 7.5  
—  
1.5 - 630

Радиатор, несущая плата или система водяного охлаждения

0.1 - 500 Гц для всего семейства преобразователей частоты  
0.1 - 599 Гц до 37 кВт при 200 - 240 В ~ и 380 - 480 В ~  
Векторное управление потоком в разомкнутой и замкнутой системе  
Закон U/f по 2 точкам и 5 точкам  
Режим управления несбалансированной нагрузкой

Векторное управление в разомкнутой и замкнутой системе

220% номинального момента двигателя в течение 2 секунд  
170% номинального момента двигателя в течение 60 секунд

> 150  
16  
2 - 4  
6 - 20  
1 - 3  
0 - 8  
2 - 4

Modbus TCP Daisy Chain, Modbus/Uni-Telway, EtherNet/IP, DeviceNet,  
PROFIBUS DP V0 и V1, InterBus, CC-Link

Карты датчиков обратной связи по скорости: резольвер, SinCos, SinCos Hiperface®, EnDat®, SSI,  
карты расширения входов/выходов, карта Controller Inside

### ATV 71

Преобразователи частоты Altivar 71

# Преобразователи частоты IP 54 или IP 55 для асинхронных и синхронных электродвигателей

| Области применения                                             |                                | Простые производственные механизмы                                                                                      | Насосные и вентиляционные установки<br>(системы HVAC здания) (1)                                                        |
|----------------------------------------------------------------|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                |                                |                                       |                                      |
| Диапазон мощности (кВт) при частоте 50 - 60 Гц                 |                                | 0.18 - 15                                                                                                               | 0.75 - 75                                                                                                               |
| Однофазное, 200 - 240 В                                        |                                | 0.18 - 2.2                                                                                                              | —                                                                                                                       |
| Трёхфазное, 380 - 480 В                                        |                                | —                                                                                                                       | 0.75 - 75                                                                                                               |
| Трёхфазное, 380 - 500 В                                        |                                | 0.37 - 15                                                                                                               | —                                                                                                                       |
| Степень защиты                                                 |                                | IP 55                                                                                                                   | IP 55                                                                                                                   |
| Варианты исполнения                                            |                                | Дополняемая пользователем оболочка до 4 кВт:<br>разъединитель Vario, светодиоды, выбор режимов                          | —                                                                                                                       |
| Электропривод                                                  | Выходная частота               | 0.1 - 500 Гц                                                                                                            | 0.1 - 200 Гц                                                                                                            |
|                                                                | Закон управления               | Векторное управление потоком в разомкнутой системе<br>Закон управления «напряжение/частота»                             | Векторное управление потоком в разомкнутой системе;<br>Закон управления «напряжение/частота»;<br>Режим энергосбережения |
|                                                                | Асинхронный электродвигатель   | —                                                                                                                       | —                                                                                                                       |
|                                                                | Синхронный электродвигатель    | —                                                                                                                       | —                                                                                                                       |
| Переходный момент                                              |                                | 170 - 200% номинального момента двигателя                                                                               | 120% номинального момента двигателя в течение 60 секунд                                                                 |
| Функции                                                        |                                | 50                                                                                                                      | 50                                                                                                                      |
| Количество предустановленных скоростей                         |                                | 16                                                                                                                      | 7                                                                                                                       |
| Количество входов/выходов                                      | Аналоговые входы               | 3                                                                                                                       | 2                                                                                                                       |
|                                                                | Дискретные входы               | 6                                                                                                                       | 3                                                                                                                       |
|                                                                | Аналоговые выходы              | 1                                                                                                                       | 1                                                                                                                       |
|                                                                | Дискретные выходы              | —                                                                                                                       | —                                                                                                                       |
|                                                                | Релейные выходы                | 2                                                                                                                       | 2                                                                                                                       |
| Коммуникационные возможности                                   | Встроенные                     | Modbus и CANopen                                                                                                        | Modbus, METASYS N2, APOGEE FLN, BACnet                                                                                  |
|                                                                | Дополнительное оборудование    | Modbus TCP, Fipio, PROFIBUS DP, DeviceNet                                                                               | LonWorks                                                                                                                |
| Карта встроенного контроллера<br>(дополнительное оборудование) |                                | —                                                                                                                       | —                                                                                                                       |
| Диалоговые средства                                            |                                | Выносной терминал IP 65                                                                                                 | Выносной графический терминал IP 54 или IP 65                                                                           |
| Средства конфигурирования                                      | Средства настройки             | Программное обеспечение SoMove                                                                                          | Программное обеспечение PCSOFT для ATV 212                                                                              |
|                                                                | Средства переноса конфигураций | Загрузчик                                                                                                               | Мультизагрузчик                                                                                                         |
| Наличие сертификатов и соответствие стандартам                 |                                | МЭК (IEC) 61800-5-1, МЭК (IEC) 61800-3 (условия окружающей среды 1 и 2, категории C1 - C3)<br>CE, UL, CSA, C-Tick, ГОСТ |                                                                                                                         |
| Тип преобразователя                                            |                                | ATV31C                                                                                                                  | ATV 212W                                                                                                                |
| Каталог                                                        |                                | Преобразователи частоты Altivar 31C                                                                                     | Преобразователи частоты Altivar 212                                                                                     |

(1) HVAC - системы отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха.

## Насосные и вентиляционные установки (промышленность)



0.75 - 90

—

0.75 - 90

—

IP 54

— Корпус оборудован разъединителем Vario

0.1 - 599 Гц от 0.75 до 45 кВт

0.1 - 500 Гц от 55 до 90 кВт

Векторное управление потоком в разомкнутой системе  
Закон управления «напряжение/частота»: U/2 по 2 и U/f по 5 точкам  
Режим энергосбережения

Векторное управление в разомкнутой системе

110% номинального момента двигателя в течение 60 секунд

>100

8

2 - 4

6 - 20

1 - 3

0 - 8

2 - 4

Modbus and CANopen

Modbus TCP Daisy Chain, Modbus/Uni-Telway, EtherNet/IP, DeviceNet, PROFIBUS DP V0 и V1, InterBus, CC-Link, LonWorks, METASYS N2, APOGEE FLN, BACnet

Карты расширения входов/выходов, карта Controller Inside, карты переключения насосов, карты датчиков обратной связи по скорости

Выносной графический терминал IP 54 или IP 65

Программное обеспечение SoMove

Загрузчик, мультизагрузчик

МЭК (IEC) 61800-5-1, МЭК (IEC) 61800-3 (условия окружающей среды 1 и 2, категории C1 - C3), МЭК (IEC) 61000-4-2/4-3/4-4/4-5/4-6/4-11

CE, UL, CSA, DNV, C-Tick, NOM, ГОСТ

## ATV 61W

## ATV 61E5

Преобразователи частоты Altivar 61

## Сложные производственные механизмы



0.75 - 75

—

0.75 - 75

—

IP 54

— Корпус оборудован разъединителем Vario

0.1 - 599 Гц от 0.75 до 37 кВт

0.1 - 500 Гц от 45 до 75 кВт

Векторное управление потоком в разомкнутой системе  
Закон управления «напряжение/частота»: U/2 по 2 и U/f по 5 точкам  
Режим управления несбалансированной нагрузкой

Векторное управление в разомкнутой и замкнутой системе

220% номинального момента двигателя в течение 2 секунд  
170% номинального момента двигателя в течение 60 секунд

>150

16

2 - 4

6 - 20

1 - 3

0 - 8

2 - 4

Modbus TCP Daisy Chain, Modbus/Uni-Telway, EtherNet/IP, DeviceNet, PROFIBUS DP V0 и V1, InterBus, CC-Link

Карты датчиков обратной связи по скорости: резольвер, SinCos, SinCos Hiperface®, EnDat®, SSI, карты расширения входов/выходов, карта Controller Inside

Выносной графический терминал IP 54 или IP 65  
Программное обеспечение SoMove  
Загрузчик, мультизагрузчик

МЭК (IEC) 61800-5-1, МЭК (IEC) 61800-3 (условия окружающей среды 1 и 2, категории C1 - C3), МЭК (IEC) 61000-4-2/4-3/4-4/4-5/4-6/4-11

CE, UL, CSA, DNV, C-Tick, NOM, ГОСТ

## ATV 71W

## ATV 71E5

Преобразователи частоты Altivar 71

Преобразователи частоты  
Altivar 61 Plus и Altivar 71 Plus  
Комплексные решения

|                                                                                                                                                                                 |  |                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Область применения                                                                                                                                                              |  | Насосные и вентиляционные установки<br>(промышленность)                                                                                   |                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                     |
| <div></div> |  |                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                     |
| Диапазон мощности (кВт) при частоте 50 - 60 Гц                                                                                                                                  |  | 90 - 630                                                                                                                                  | 90 - 800                                                                                                                                                            | 630 - 2400                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                     |
| Трехфазное, 380 - 415 В                                                                                                                                                         |  | 90 - 630                                                                                                                                  | 90 - 630                                                                                                                                                            | 630 - 1400                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                     |
| Трехфазное, 500 В                                                                                                                                                               |  | —                                                                                                                                         | 90 - 630                                                                                                                                                            | 630 - 1800                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                     |
| Трехфазное, 690 В                                                                                                                                                               |  | —                                                                                                                                         | 110 - 800                                                                                                                                                           | 800 - 2400                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                     |
| Общие характеристики                                                                                                                                                            |  | Усовершенствованная защита                                                                                                                |                                                                                                                                                                     | Усовершенствованная защита,<br>встроенная система охлаждения                                                                                                     |                                                                                                                                                     |
| Варианты исполнения                                                                                                                                                             |  | Готов к подключению и работе                                                                                                              |                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                  | Стандартная комплектация<br>Модульное исполнение, встроенные опции согласно перечня<br>Исполнение в соответствии с требованиями заказчика           |
| Электропривод                                                                                                                                                                   |  | Выходная частота                                                                                                                          |                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                  | 0.1 - 500 Гц                                                                                                                                        |
| Закон управления                                                                                                                                                                |  | Асинхронный электродвигатель                                                                                                              |                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                  | Векторное управление потоком в разомкнутой системе<br>Законы управления «напряжение/частота»: U/f по 2 и U/f по 5 точкам<br>Энергосберегающий режим |
|                                                                                                                                                                                 |  | Синхронный электродвигатель                                                                                                               |                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                     |
| Переходный момент                                                                                                                                                               |  | 120% номинального момента двигателя в течение 60 секунд                                                                                   |                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                     |
| Коммуникационные возможности                                                                                                                                                    |  | Встроенные                                                                                                                                |                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                  | Modbus и CANopen                                                                                                                                    |
| Дополнительное оборудование                                                                                                                                                     |  | Modbus TCP, Modbus/Uni-Telway, EtherNet/IP, DeviceNet, PROFIBUS DP V0 и V1, InterBus, CC-Link<br>LonWorks, METASYS N2, APOGEE FLN, BACnet |                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                     |
| Карта встроенного контроллера<br>(дополнительное оборудование)                                                                                                                  |  | Программируемая карта встроенного контроллера "Controller Inside"<br>Карты переключения насосов                                           |                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                     |
| Степень защиты                                                                                                                                                                  |  | IP 54, с раздельной системой охлаждения: <b>ATV 61 ES5</b>                                                                                | IP 23, компактное исполнение: <b>ATV 61 EXC2</b><br>IP 54, компактное исполнение: <b>ATV 61 EXC5</b><br>IP 54, с раздельной системой охлаждения: <b>ATV 61 EXS5</b> | Встроенная система воздушного охлаждения:<br>IP 23: <b>ATV 61 EXA2</b><br>IP 54: <b>ATV 61 EXA5</b><br>IP 55, внешняя система жидкостного охлаждения: по запросу |                                                                                                                                                     |
| Тип преобразователя частоты                                                                                                                                                     |  | ATV 61 Plus                                                                                                                               |                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                     |
| Каталог                                                                                                                                                                         |  | Преобразователи частоты Altivar 61                                                                                                        |                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                     |

**Сложные производственные механизмы**  
(промышленность и инфраструктура)



| 90 - 500                                                                                                                                                                                | 90 - 630                                                                                                                                                         | 500 - 2000                                                                                                                                                                                            |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 90 - 500                                                                                                                                                                                | 90 - 500                                                                                                                                                         | 500 - 1300                                                                                                                                                                                            |
| —                                                                                                                                                                                       | 90 - 500                                                                                                                                                         | 500 - 1500                                                                                                                                                                                            |
| —                                                                                                                                                                                       | 110 - 630                                                                                                                                                        | 630 - 2000                                                                                                                                                                                            |
| Усовершенствованная защита                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                  | Усовершенствованная защита, встроенная система охлаждения                                                                                                                                             |
| Готов к подключению и работе                                                                                                                                                            | Стандартная комплектация<br>Модульное исполнение, встроенные опции согласно перечня<br>Заказное исполнение в соответствии с требованиями заказчика               |                                                                                                                                                                                                       |
| 0.1 - 500 Гц                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                       |
| Векторное управление потоком в разомкнутой или замкнутой системе<br>Законы управления «напряжение/частота»: U/f по 2 и U/f по 5 точкам<br>Режим управления несбалансированной нагрузкой |                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                       |
| Векторное управление в разомкнутой или замкнутой системе                                                                                                                                |                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                       |
| 220% номинального момента двигателя в течение 2 секунд<br>170% номинального момента двигателя в течение 60 секунд                                                                       |                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                       |
| Modbus и CANopen                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                       |
| Modbus TCP, Modbus/Uni-Telway, EtherNet/IP, DeviceNet, PROFIBUS DP V0 и V1, InterBus, CC-Link                                                                                           |                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                       |
| Программируемая карта встроенного контроллера Controller Inside                                                                                                                         |                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                       |
| IP 54, с раздельной системой охлаждения: <b>ATV 71ES5</b>                                                                                                                               | IP 23, компактное исполнение: <b>ATV 71EXC2</b><br>IP 54, компактное исполнение: <b>ATV 71EXC5</b><br>IP 54, с раздельной системой охлаждения: <b>ATV 71EXS5</b> | IP 23, встроенная система воздушного охлаждения: <b>ATV 71EXA2</b><br>IP 54, встроенная система воздушного охлаждения: <b>ATV 71EXA5</b><br>IP 55, внешняя система жидкостного охлаждения: по запросу |

## ATV 71 Plus

Преобразователи частоты Altivar 71

100529



Подъемно-транспортное оборудование

104009



Фасовочно-упаковочное оборудование

102163



Деревообрабатывающие машины

### Применение

Серия преобразователей частоты Altivar 71 отвечает самым строгим требованиям применений благодаря использованию разнообразных законов управления двигателем и многочисленным функциональным возможностям. Она адаптирована для решения наиболее сложных задач электропривода:

- момент и повышенная точность при работе на очень низкой скорости и улучшенные динамические характеристики с алгоритмами векторного управления потоком в разомкнутой или замкнутой системе привода;
- расширенный диапазон выходной частоты для высокоскоростных двигателей;
- параллельное включение двигателей и специальные приводы с использованием скалярного закона управления;
- точность поддержания скорости и энергосбережение для разомкнутого привода с синхронным двигателем;
- плавное, безударное управление несбалансированными механизмами с помощью системы адаптации мощности (Energy Adaptation System - ENA).

С расширением гаммы сетевого питания до  $\sim 690$  В многофункциональность преобразователя Altivar 71 увеличивает производительность и гибкость использования машин для многочисленных применений.

### Подъемно-транспортное оборудование

- Управление тормозом, адаптированное для приводов перемещения, подъема и поворота.
- Весоизмерение.
- Подъем с повышенной скоростью.
- Контроль состояния тормоза.
- Управление воздействием конечных выключателей окончания хода.
- Выбор слабины тросов.

### Погрузочно-разгрузочные операции

- Минимальное время реакции при отработке команд:  $(2 \pm 0,5)$  мс.
- Задание по импульсному или дифференциальному аналоговому входу.
- Управление по основным коммуникационным сетям.
- Позиционирование по конечным выключателям окончания хода с оптимизацией работы на нижней скорости.
- Мультипараметрирование путем переключения комплектов параметров.

### Фасовочно-упаковочное оборудование

- Полоса пропускания до 50 Гц.
- Минимальное время реакции при изменении задания:  $(2 \pm 0,5)$  мс.
- Управление по встроенной шине CANopen.
- Простое позиционирование с помощью конечных выключателей окончания хода.

### Текстильные машины

- Высокое разрешение при цифровом задании скорости  $(1/32000)$ .
- Точность поддержания скорости вне зависимости от нагрузки при использовании синхронного двигателя.
- Расширенная полоса пропускания.
- Функция управления намоткой.
- Подключение к промежуточному звену постоянного тока.
- Управление асинхронными и синхронными двигателями.
- Контур скорости с улучшенными характеристиками.

### Деревообрабатывающие машины

- Выходная частота до 1600 Гц.
- Быстрая управляемая остановка при обрыве сетевого питания.
- Управление по встроенной шине CANopen.
- Защита двигателя от перенапряжений.

### Технологическое оборудование

- ПИД-регулятор.
- Высокое разрешение задающего сигнала.
- Регулирование скорости или момента.
- Подключение к основным коммуникационным сетям.
- Раздельное питание цепей управления.
- Тормозной модуль с рекуперацией энергии в сеть.
- Подключение к общей сети постоянного тока.



Расширенная гамма ПЧ с большим выбором дополнительного оборудования

### Полное предложение

Серия преобразователей частоты Altivar 71 предназначена для двигателей мощностью от 0,37 до 630 кВт с пятью типами сетевого питания:

- однофазное, 200 - 240 В, от 0,37 до 5,5 кВт, IP 20, (ATV 71H●●●M3);
- трехфазное, 200 - 240 В, от 0,37 до 75 кВт, IP 20, (ATV 71H●●●M3 и ATV 71H●●●M3X);
- трехфазное, 380 - 480 В, от 0,75 до 500 кВт, IP 20, (ATV 71H●●●N4);
- трехфазное, 500 - 600 В, от 1,5 до 7,5 кВт, IP 20, (ATV 71H●●●S6X);
- трехфазное, 500 - 690 В, от 1,5 до 630 кВт, IP 20, (ATV 71H●●●Y).

Данная серия ПЧ позволяет управлять с помощью алгоритма векторного управления потоком (CVF) асинхронными двигателями в разомкнутой и замкнутой системах регулирования скорости. При сетевом питании  $\sim 200 - 240$  В и  $\sim 380 - 480$  В предлагается функциональная гамма ПЧ, позволяющая управлять синхронными двигателями с синусоидальной ЭДС в замкнутой системе регулирования скорости. При этом остается возможным управление двигателями, упоминавшимися выше (см. стр. 22 и 52).

Комплект дополнительного оборудования для преобразователей частоты Altivar 71 предназначен также и для этой гаммы ПЧ в соответствии с типоразмером.

Преобразователь частоты Altivar 71 имеет встроенные протоколы Modbus и CANopen, а также значительные функциональные возможности. Функциональность преобразователя может быть увеличена с помощью дополнительных коммуникационных карт (см. стр. 58), карт расширения входов-выходов, интерфейсных карт датчика обратной связи по скорости и карты программируемого встроенного контроллера (см. стр. 52 - 57).

Дополняет всю эту гамму ПЧ внешнее дополнительное оборудование: тормозные резисторы, тормозные модули, дроссели и фильтры (см. стр. 15).

### Защита окружающей среды и экономия электроэнергии

Преобразователь частоты Altivar 71 разработан для значительной экономии потребляемой промышленными механизмами энергии, предлагая дополнительное оборудование, позволяющее ограничить его влияние на сеть (дроссели постоянного тока, сетевые дроссели, пассивные фильтры, активный выпрямитель напряжения (AFE) и т.д.).

Он отвечает директиве по защите окружающей среды RoHS за счет использования до 90 % перерабатываемых компонентов в соответствии со стандартом ISO 14040.

### Соответствие стандартам и наличие сертификатов

Вся серия ПЧ соответствует международным стандартам МЭК/EN 61800-5-1, МЭК/EN 61800-2, МЭК/EN 61800-3, имеет сертификаты CE, UL, CSA, DNV, C-Tick, NOM 117, ГОСТ и отвечает директивам по защите окружающей среды (RoHS, WEEE и т.д.).

### Функциональная безопасность и применение ATEX

Преобразователь частоты Altivar 71 обладает защитной функцией блокировки ПЧ, исключающей несанкционированный пуск двигателя. Данная функция безопасности Power Removal позволяет включать ПЧ в качестве составляющей в цепь безопасности системы управления Электрической/Электронной/Электронной с программным управлением, относящейся к безопасности производственного механизма или технологического процесса.

Функция соответствует стандартам по машинам EN 954-1, категория 3, электрическим установкам МЭК/EN 61508 SIL2 и силовым электроприводам МЭК/EN 61800-5-2.

Использование функции безопасности Power Removal позволяет также преобразователю Altivar 71 защищать двигатели, установленные во взрывоопасной атмосфере (ATEX). Обращайтесь к Руководству ATEX на сайте компании [www.schneider-electric.com](http://www.schneider-electric.com).

### Электромагнитная совместимость ЭМС

Уменьшение гармонических составляющих тока и соблюдение электромагнитной совместимости были учтены при разработке данной серии преобразователей частоты.

Оснащение ПЧ ATV 71H●●●M3, ATV 71H●●●N4, ATV 71H●●●Y, ATV 71P●●●N4Z встроенными фильтрами, учитывающими требования ЭМС, упрощает их установку и уменьшает затраты на приведение преобразователей в соответствие с маркировкой CE.

Преобразователи ATV 71H●●●M3X и ATV 71H●●●S6X поставляются без фильтров ЭМС.

Предлагаемые на заказ, эти фильтры могут быть установлены самостоятельно для уменьшения уровня излучения, см. стр. 84.

107473



ATV 71W075N4

PF524808



Комплектный шкаф VV3 A9 544

PF536305



ATV 71EXC2●●●N4

107481



ATV 71PU40N4Z

## Решения, адаптированные для любого применения

Гамма преобразователей частоты Altivar 71 IP 20 предлагается в различных конструктивных вариантах, обеспечивающих решение задач электропривода в самых разных областях и в тяжелых условиях окружающей среды. Вместе с готовыми решениями для управления различными производственными механизмами преобразователи частоты Altivar 71 способны адаптироваться к любым применениям.

### Варианты со степенью защиты IP 54 для тяжелых условий окружающей среды

Для работы в особых условиях окружающей среды (пыль, влажность и т.д.) предлагаются варианты базовых преобразователей и варианты преобразователей в шкафном исполнении:

- преобразователь со степенью защиты IP 54 (см. стр. 19):
- при ~ 380 - 480 В от 0,75 до 75 кВт (**ATV 71W●●●N4**);

- преобразователь со степенью защиты IP 54 с разъединителем Vario (см. стр. 19):
- при ~ 380 - 480 В от 0,75 до 75 кВт (**ATV 71E5●●●N4**);

- комплектный преобразователь шкафного исполнения со степенью защиты IP 54 (см. стр. 104 и 105). Это предложение предназначено для двигателей мощностью от 90 до 630 кВт (**ATV 71EXS5●●●N4**, **ATV 71EXS5●●●N** и **ATV 71EXS5●●●Y**).

- комплектный преобразователь шкафного исполнения со степенью защиты IP 23 или IP 54 (см. стр. 106 - 109). Это предложение предназначено для двигателей мощностью от 500 до 2000 кВт (**ATV 71EXA●●●●●**).

Предложение по ПЧ **ATV 71EXS5●●●●●** и **ATV 71EXA●●●●●** разработано для облегчения ввода в эксплуатацию в условиях очень загрязненной среды и, в частности, для гарантии хорошей вентиляции шкафа благодаря отдельным каналам охлаждения силовой и управляющей частей преобразователя. Оно подразделяется на стандартную и модульную версии исполнения.

- комплектный шкаф, обеспечивающий сертифицированное решение по шкафам исполнения IP 54 (см. стр. 102 и 103):

Такое простое и экономичное решение позволяет заказать по одному каталожному номеру все необходимые механические принадлежности для реализации шкафа исполнения IP 54 (**VV3 A9 541** - **VV3 A9 551**).

Это предложение предназначено для преобразователей Altivar 71 исполнения IP 20 от 90 до 500 кВт при ~ 380 - 480 В (**ATV 71HD90N4** - **HC50N4**). Оно подразделяется на стандартную и модульную версии исполнения.

### Варианты с водяным охлаждением для обеспечения повышенной надежности

Благодаря наличию встроенной системы водяного охлаждения преобразователи Altivar 71 Q

(**ATV 71Q●●●●N4** и **ATV 71Q●●●●Y**) представляют собой оптимальное решение для применений, требующих высокой надежности. Встроенная система водяного охлаждения позволяет рассеивать тепло и обеспечивает оптимальную интеграцию комплектного электропривода.

С помощью этой системы 85 % тепловых потерь рассеивается, что позволяет избежать применения дорогостоящей установки кондиционирования воздуха.

Предложение по ПЧ Altivar 71 Q прекрасно адаптируется для применений с частыми пусками, см. стр. 18 и 21.

### Варианты комплектных шкафов для промышленной сферы и инфраструктуры

Для облегчения ввода в эксплуатацию электроприводов в промышленной сфере и инфраструктуре (туннели, водопроводные станции и т.д.) предлагается:

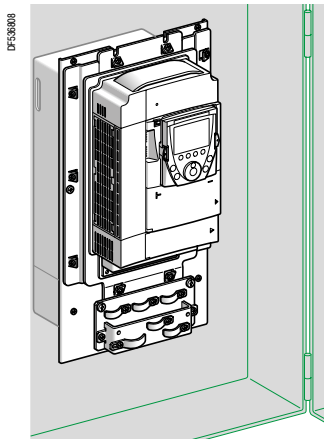
- комплектный преобразователь в шкафах компактного исполнения IP 23 или IP 54 для двигателей мощностью от 90 до 630 кВт (**ATV 71EXC●●●●●**). Предложение подразделяется на стандартную и модульную версии исполнения, см. стр. 110 - 113.

### Вариант для окружающей среды, исключающей применение вентиляции

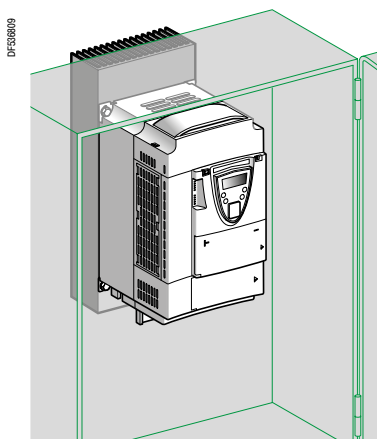
Для эксплуатации в среде, где требуемая степень герметичности исключает применение вентиляции, предлагается:

- преобразователь на платформе, обеспечивающий степень защиты IP 20:
- при ~ 380 - 480 В от 0,75 до 11 кВт (**ATV 71P●●●N4Z**), см. стр. 18.

Стандартный ПЧ без вентилятора должен быть обязательно оснащен дросселем в звене постоянного тока (см. стр. 76) для работы без перегрева.



Врезная установка ATV 71HU75N4 в шкафу



ATV 71PU75N4Z на платформе в защитном шкафу

## Варианты установки

Преобразователь Altivar 71 может устанавливаться различными способами для интеграции в производственные механизмы.

### Установка вне шкафа

Преобразователь Altivar 71 стандартного исполнения (с радиатором) или на платформе может быть установлен вне шкафа непосредственно на стену в соответствии с UL типа 1 с помощью комплекта **VW3 A9 2●●** или в соответствии с IP 21 или IP 31 с комплектом **VW3 A9 1●●** (см. стр. 28 и 29).

### Врезная установка в защитный шкаф

Преобразователь частоты Altivar 71 был разработан с учетом оптимизации размеров защитных оболочек (шкафов, кожухов и т.д.).

Этот вариант врезной установки позволяет использовать шкаф меньших размеров и снизить температуру в шкафу:

- силовая часть со степенью защиты IP 54 может быть легко смонтирована вне шкафа с помощью специального комплекта для врезной установки в герметичный шкаф **VW3 A9 5●●**, см. стр. 26;
- температура окружающей среды в шкафу может достигать 60 °C без уменьшения мощности. В зависимости от типоразмера необходимо использовать вентиляционный комплект для карты управления **VW3 A9 4●●** во избежание перегрева, см. стр. 25.

При необходимости такой вариант позволяет установку ПЧ вплотную друг к другу.

За дополнительной информацией обращайтесь на сайт компании [www.schneider-electric.com](http://www.schneider-electric.com).

### Установка в защитном шкафу или на корпусе механизма

Преобразователь Altivar 71 на платформе допускает два варианта установки:

- в защитном шкафу с применением комплекта **VW3 A9 80●** (см. стр. 27), предназначенного для рассеивания тепла с помощью установленного снаружи радиатора;
- на раме механизма, при условии, что корпус рамы способен поглощать достаточное количество тепла.



### Диалоговые средства и средства конфигурирования

#### Выносной графический терминал

Преобразователь частоты Altivar 71 **1** кроме варианта на платформе ATV71P...N4Z поставляется с выносным графическим терминалом **2**.

Он обеспечивает значительное удобство для пользователя при работе с ПЧ благодаря простому и быстрому доступу к меню прокрутки и к самым сложным функциям, текстовому дисплею с интерфейсом на 6 языках и возможностью перезаписи других языков. 4 конфигурации привода могут быть сохранены.

Терминал может устанавливаться на дверце шкафа со степенью защиты IP 54 или IP 65 для преобразователей исполнения IP 20.

Наиболее сложные функции легко доступны благодаря удобной индикации на дисплее.

Преобразователи Altivar 71 мощностью до 15 кВт при ~ 200 - 240 В и до 75 кВт при ~ 380 - 480 В могут заказываться без выносного графического терминала: в этом случае они поставляются со встроенным терминалом.

#### Программное обеспечение SoMove 3

Программное обеспечение SoMove для ПК позволяет конфигурировать, настраивать и отлаживать привод с помощью функции осциллографирования, а также обеспечивать обслуживание преобразователя частоты Altivar 71 точно также, как и другие приводные устройства Schneider Electric, см. стр. 34.

#### Программное обеспечение SoMove Mobile для мобильных телефонов 4

Программное обеспечение SoMove Mobile предназначено в основном для операций обслуживания. Оно позволяет редактировать параметры ПЧ с помощью мобильного телефона, сохранять конфигурации, которые могут импортироваться и экспортироваться с помощью ПК с использованием беспроводной технологии Bluetooth **5**, см. стр. 34.

#### Загрузчик и мультизагрузчик

Загрузчик позволяет перенести конфигурацию из одного ПЧ в другой, когда оба ПЧ находятся во включенном состоянии.

Мультизагрузчик позволяет копировать конфигурации из компьютера или преобразователя и переносить их в другой ПЧ. При этом преобразователи Altivar 71 могут находиться во включенном состоянии, см. стр. 35.

#### Быстрое программирование

##### Макроконфигурация

Преобразователь частоты Altivar 71 обеспечивает простое и быстрое программирование с использованием макроконфигураций, соответствующих различным видам применения: пуск-остановка, подъемно-транспортное оборудование, механизмы общего назначения, подключение к коммуникационным сетям, ПИД-регулятор, режим «ведущий-ведомый» и лифт (для синхронных двигателей с замкнутой системой регулирования).

При этом любая из конфигураций остается полностью модифицируемой.

##### Меню упрощенного запуска

Меню упрощенного запуска позволяет в несколько этапов обеспечить функционирование установки, получить наилучшие характеристики привода и его защиты.

Структура, иерархия параметров и функции прямого доступа предлагают простое и быстрое программирование даже очень сложных функций.

### Сервисные возможности

Преобразователь частоты Altivar 71 содержит многочисленные функции по обслуживанию, контролю и диагностике:

- встроенные функции проверки ПЧ с экранами диагностики на выносном графическом терминале;
- отображение состояния входов-выходов;
- отображение состояния связи по различным портам;
- функция осциллографа, доступная с программным обеспечением SoMove;
- управление несколькими ПЧ благодаря перезаписываемой памяти микропроцессора;
- дистанционное использование этих функций при подключении преобразователя к модему через разъем Modbus;
- идентификация всех составных элементов преобразователя частоты, в частности, версии ПО;
- хронология неисправностей со значениями 16 переменных, зафиксированных в момент появления неисправности;
- перезапись языков терминала;
- возможность сохранения в ПЧ сообщения размером до 5 строк по 24 символа.

|                     |      |          |                   |
|---------------------|------|----------|-------------------|
| RUN                 | Term | +50.00Hz | 5.4A              |
| 1.1 SIMPLY START    |      |          | <div></div>       |
| Cde 2 fils/3 fils   |      | :        | Cde 2 fils        |
| Macro-configuration |      | :        | Manutention       |
| Standard fréq. mot  |      | :        | 50Hz IEC          |
| Puissance nom. mot  |      | :        | 2.2kW             |
| Tension nom. mot    |      | :        | 400V              |
| Code                | <<   | >>       | Quick <div></div> |

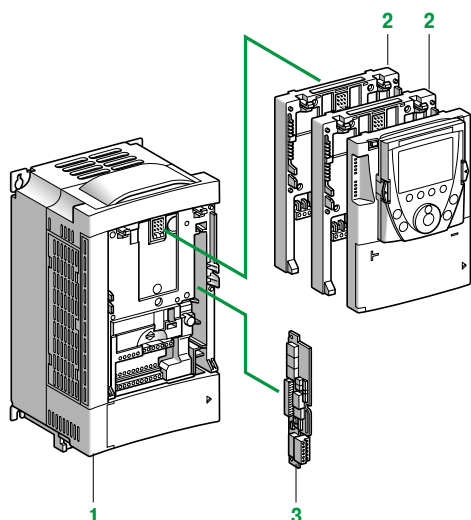
Быстрое программирование с помощью меню ускоренного запуска

|                     |      |          |      |
|---------------------|------|----------|------|
| SCF1                | Term | +50.00Hz | 0.0A |
| HISTORIQUE DEFAULTS |      |          |      |
| Court-circuit mot.  |      |          |      |
| Surintensité        |      |          |      |
| Déf. Externe LI     |      |          |      |
| Surtension réseau   |      |          |      |
| Soustension         |      |          |      |
| Help                |      | Quick    |      |

Хронология неисправностей

|                                                          |      |          |      |
|----------------------------------------------------------|------|----------|------|
| SCF1                                                     | Term | +50.00Hz | 0.0A |
| COURT-CIRCUIT MOTEUR                                     |      |          |      |
| Vérifier les câbles de liaison et l'isolement du moteur. |      |          |      |
| Effectuer un test de diagnostic                          |      |          |      |
|                                                          |      | Quick    |      |

Экран подсказки при поиске неисправности



### Дополнительное оборудование

Многообразное дополнительное оборудование для преобразователя частоты Altivar 71 обеспечивает ему чрезвычайную гибкость и адаптируемость к прикладным задачам.

### Дополнительные карты

В преобразователь частоты Altivar 71 **1** можно установить одновременно до трех дополнительных карт:

- две из трех перечисленных ниже (**1**):
  - карты расширения входов-выходов **2**, см. стр. 53;
  - коммуникационные карты **2** (Modbus TCP Daisy Chain, Modbus/Uni-Telway, EtherNet/IP, DeviceNet, PROFIBUS DP и т.д.), см. стр. 58;
  - программируемую карту встроенного контроллера (Controller Inside) **2**, позволяющую адаптировать преобразователь частоты к специальным применениям, см. стр. 54;
- третью - одну из интерфейсных карт датчика **3** (с дифференциальными выходами, совместимыми с RS 422, с открытым коллектором, с выходом типа push-pull, резольвер, с универсальными выходами типа SinCos, SinCos Hiperface®, EnDat® или SSI, с дифференциальными выходами, совместимыми с RS 422, с эмуляцией датчика (RS 422 ESIM)), см. стр. 52.

### Другое оборудование

Преобразователь Altivar 71 может быть также оснащен и другим дополнительным оборудованием, в состав которого входят:

- тормозные модули и резисторы (стандартные или предназначенные для подъемных механизмов), см. стр. 64 - 69;
- модули рекуперации, см. стр. 70 и 71;
- активные выпрямители напряжения (AFE), используемые для возврата в питающую сеть тормозной энергии или при необходимости обеспечения низкого уровня гармонических составляющих тока, см. стр. 72 - 75;
- сетевые дроссели, дроссели звена постоянного тока и пассивные фильтры для уменьшения гармонических токов, см. стр. 76 - 83;
- дополнительные входные фильтры ЭМС, см. стр. 84 и 85;
- дроссели двигателя и синусные фильтры для кабелей большой длины или для исключения необходимости экранирования, см. стр. 86 - 91.

**Примечание:** см. таблицы по выбору оборудования, чтобы определить подходящую комплектацию для каждого преобразователя, стр. 40 - 51.

### Интеграция в системы автоматизации

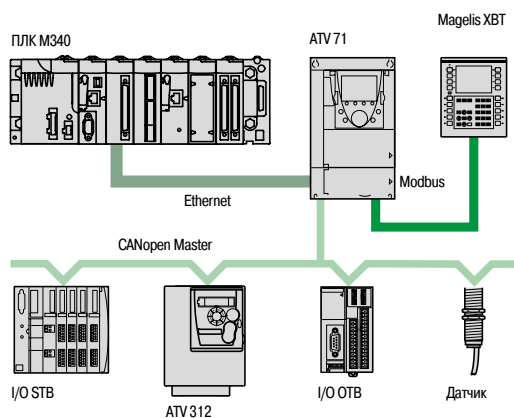
Преобразователь частоты Altivar 71 оснащен общим разъемом сети Modbus или CANopen для точного управления движением с высоким быстродействием, конфигурирования, настройки и контроля. Второй разъем позволяет подключить операторскую панель Magelis для диалога с ПЧ.

Существует возможность соединения с другими коммуникационными шинами с использованием коммуникационных карт. Доступны следующие коммуникационные протоколы: Modbus TCP Daisy Chain, Modbus/Uni-Telway, EtherNet/IP, DeviceNet, PROFIBUS DP V0 и V1, InterBus и CC-Link (см. стр. 58 - 63).

Возможность раздельного питания цепей управления позволяет поддерживать коммуникационную связь (контроль, диагностика) даже при отсутствии силового питания.

Программируемая карта встроенного контроллера превращает преобразователь частоты в звено структуры автоматизации, позволяющее быстро адаптировать преобразователь частоты к специальным применениям путем децентрализации функций системы управления (программирование на языках, соответствующих стандарту МЭК 61131-3):

- карта обладает собственными входами-выходами, она может также управлять входами-выходами преобразователя и карты расширения;
- карта содержит прикладные программы, написанные на языках, соответствующих стандарту МЭК 61131-3, что уменьшает время отклика системы автоматизации;
- благодаря наличию порта CANopen Master карта способна управлять другими ПЧ и проводить опрос модулей входов-выходов и датчиков.



107272



ATV 71HU22M3Z

101001



ATV 71H037M3

101010



ATV 71HD37M3X

## Преобразователи IP 20

| Двигатель                                            |     | Сеть             |       |                 |                         | Altivar 71                    |                                |      |                   |       |
|------------------------------------------------------|-----|------------------|-------|-----------------|-------------------------|-------------------------------|--------------------------------|------|-------------------|-------|
| Мощность, указанная на заводской табличке (1)        |     | Линейный ток (2) |       | Полная мощность | Макс. линейный ток к.з. | Макс. ток в устан. режиме (1) | Макс. переходный ток в течение |      | № по каталогу (3) | Масса |
|                                                      |     | 200 В            | 240 В | 240 В           |                         | 230 В                         | 60 с                           | 2 с  |                   |       |
|                                                      |     | кВт              | л.с.  | А               | А                       | кВА                           | кА                             | А    | А                 | А     |
| Однофазное напряжение питания: 200 - 240 В, 50/60 Гц |     |                  |       |                 |                         |                               |                                |      |                   |       |
| 0,37                                                 | 0,5 | 6,9              | 5,8   | 1,4             | 5                       | 3                             | 4,5                            | 4,9  | ATV 71H075M3      | 3,000 |
| 0,75                                                 | 1   | 12               | 9,9   | 2,4             | 5                       | 4,8                           | 7,2                            | 7,9  | ATV 71HU15M3      | 3,000 |
| 1,5                                                  | 2   | 18,2             | 15,7  | 3,7             | 5                       | 8                             | 12                             | 13,2 | ATV 71HU22M3      | 4,000 |
| 2,2                                                  | 3   | 25,9             | 22,1  | 5,3             | 5                       | 11                            | 16,5                           | 18,1 | ATV 71HU30M3      | 4,000 |
| 3                                                    | —   | 25,9             | 22    | 5,3             | 5                       | 13,7                          | 20,6                           | 22,6 | ATV 71HU40M3 (4)  | 4,000 |
| 4                                                    | 5   | 34,9             | 29,9  | 7               | 5                       | 17,5                          | 26,3                           | 28,8 | ATV 71HU55M3 (4)  | 5,500 |
| 5,5                                                  | 7,5 | 47,3             | 40,1  | 9,5             | 22                      | 27,5                          | 41,3                           | 45,3 | ATV 71HU75M3 (4)  | 7,000 |

## Трехфазное напряжение питания: 200 - 240 В, 50/60 Гц

|      |     |      |      |      |    |      |      |      |                       |         |
|------|-----|------|------|------|----|------|------|------|-----------------------|---------|
| 0,37 | 0,5 | 3,5  | 3,1  | 1,3  | 5  | 3    | 4,5  | 4,9  | ATV 71H037M3          | 3,000   |
| 0,75 | 1   | 6,1  | 5,3  | 2,2  | 5  | 4,8  | 7,2  | 7,9  | ATV 71H075M3          | 3,000   |
| 1,5  | 2   | 11,3 | 9,6  | 4    | 5  | 8    | 12   | 13,2 | ATV 71HU15M3          | 3,000   |
| 2,2  | 3   | 15   | 12,8 | 5,3  | 5  | 11   | 16,5 | 18,1 | ATV 71HU22M3          | 4,000   |
| 3    | —   | 19,3 | 16,4 | 6,8  | 5  | 13,7 | 20,6 | 22,6 | ATV 71HU30M3          | 4,000   |
| 4    | 5   | 25,8 | 22,9 | 9,5  | 5  | 17,5 | 26,3 | 28,8 | ATV 71HU40M3          | 4,000   |
| 5,5  | 7,5 | 35   | 30,8 | 12,8 | 22 | 27,5 | 41,3 | 45,3 | ATV 71HU55M3          | 5,500   |
| 7,5  | 10  | 45   | 39,4 | 16,4 | 22 | 33   | 49,5 | 54,5 | ATV 71HU75M3          | 7,000   |
| 11   | 15  | 53,3 | 45,8 | 19   | 22 | 54   | 81   | 89,1 | ATV 71HD11M3X (5)     | 22,000  |
| 15   | 20  | 71,7 | 61,6 | 25,6 | 22 | 66   | 99   | 109  | ATV 71HD15M3X (5)     | 22,000  |
| 18,5 | 25  | 77   | 69   | 28,7 | 22 | 75   | 112  | 124  | ATV 71HD18M3X (5)     | 30,000  |
| 22   | 30  | 88   | 80   | 33,3 | 22 | 88   | 132  | 145  | ATV 71HD22M3X (5)     | 30,000  |
| 30   | 40  | 124  | 110  | 45,7 | 22 | 120  | 180  | 198  | ATV 71HD30M3X (5)     | 37,000  |
| 37   | 50  | 141  | 127  | 52,8 | 22 | 144  | 216  | 238  | ATV 71HD37M3X (5)     | 37,000  |
| 45   | 60  | 167  | 147  | 61,1 | 22 | 176  | 264  | 290  | ATV 71HD45M3X (5)     | 37,000  |
| 55   | 75  | 200  | 173  | 71,9 | 35 | 221  | 332  | 365  | ATV 71HD55M3X (5) (6) | 100,000 |
| 75   | 100 | 271  | 232  | 96,4 | 35 | 285  | 428  | 470  | ATV 71HD75M3X (5) (6) | 122,000 |

## Размеры

| Преобразователи         | Ш x В x Г, мм    |
|-------------------------|------------------|
| ATV 71H037M3 - HU15M3   | 130 x 230 x 175  |
| ATV 71HU22M3 - HU40M3   | 155 x 260 x 187  |
| ATV 71HU55M3            | 175 x 295 x 187  |
| ATV 71HU75M3            | 210 x 295 x 213  |
| ATV 71HD11M3X, HD15M3X  | 230 x 400 x 213  |
| ATV 71HD18M3X, HD22M3X  | 240 x 420 x 236  |
| ATV 71HD30M3X - HD45M3X | 320 x 550 x 266  |
| ATV 71HD55M3X           | 320 x 920 x 377  |
| ATV 71HD75M3X           | 360 x 1022 x 377 |

(1) Данные значения мощности приведены для номинальной частоты коммутации 4 кГц для типоразмеров до ATV 71HD15M3X или 2,5 кГц для ПЧ ATV 71HD18M3X - HD75M3X в продолжительном режиме работы.  
 Частота коммутации настраивается от 1 до 16 кГц для типоразмеров до ATV 71HD45M3X и от 1 до 8 кГц для ATV 71HD55M3X и ATV 71HD75M3X.  
 ПЧ сам уменьшает частоту коммутации в случае чрезмерного перегрева при частоте коммутации свыше 2,5 или 4 кГц в зависимости от типоразмера.  
 В продолжительном режиме работы свыше номинальной частоты коммутации необходимо уменьшать номинальный ток ПЧ (см. кривые уменьшения мощности на сайте компании [www.schneider-electric.com](http://www.schneider-electric.com)).

(2) Типовое значение для указанной мощности двигателя и максимального ожидаемого тока к.з.

(3) Варианты исполнения см. на стр. 22.

(4) Использование сетевого дросселя является обязательным, см. стр. 78.

(5) ПЧ поставляются без входных фильтров ЭМС, которые могут заказываться в качестве дополнительного оборудования, см. стр. 84.

(6) Преобразователь поставляется без пластины для монтажа, отвечающего условиям ЭМС. В зависимости от типоразмера ПЧ пластина входит в состав комплекта для соответствия UL типа 1 или IP 31, заказываемого отдельно, см. стр. 28 и 29.

**Внимание:** обращайтесь к таблицам выбора преобразователей, принадлежностей и дополнительного оборудования на стр. 40.

# Преобразователи частоты

## Altivar 71

Сетевое питание 380 - 480 В, 50/60 Гц

Преобразователи IP 20

107364



ATV 71HU22N4

107378



ATV 71HU40N4Z

101016



ATV 71HC28N4

### Преобразователи IP 20

| Двигатель                                     |      | Сеть                                                 |       |                 |                         | Altivar 71                    |             |                                |      |                   |         |    |
|-----------------------------------------------|------|------------------------------------------------------|-------|-----------------|-------------------------|-------------------------------|-------------|--------------------------------|------|-------------------|---------|----|
| Мощность, указанная на заводской табличке (1) |      | Линейный ток (2)                                     |       | Полная мощность | Макс. линейный ток к.з. | Макс. ток в устан. режиме (1) |             | Макс. переходный ток в течение |      | № по каталогу (3) | Масса   |    |
|                                               |      | 380 В                                                | 480 В | 380 В           |                         | 380 В (МЭК)                   | 460 В (NEC) | 60 с                           | 2 с  |                   |         |    |
|                                               |      | А                                                    | А     | кВА             | кА                      | А                             | А           | А                              | А    |                   |         |    |
| кВт                                           | л.с. | Трехфазное напряжение питания: 380 - 480 В, 50/60 Гц |       |                 |                         |                               |             |                                |      |                   |         | кг |
| 0,75                                          | 1    | 3,7                                                  | 3     | 2,4             | 5                       | 2,3                           | 2,1         | 3,5                            | 3,8  | ATV 71H075N4      | 3,000   |    |
| 1,5                                           | 2    | 5,8                                                  | 5,3   | 3,8             | 5                       | 4,1                           | 3,4         | 6,2                            | 6,8  | ATV 71HU15N4      | 3,000   |    |
| 2,2                                           | 3    | 8,2                                                  | 7,1   | 5,4             | 5                       | 5,8                           | 4,8         | 8,7                            | 9,6  | ATV 71HU22N4      | 3,000   |    |
| 3                                             | —    | 10,7                                                 | 9     | 7               | 5                       | 7,8                           | 6,2         | 11,7                           | 12,9 | ATV 71HU30N4      | 4,000   |    |
| 4                                             | 5    | 14,1                                                 | 11,5  | 9,3             | 5                       | 10,5                          | 7,6         | 15,8                           | 17,3 | ATV 71HU40N4      | 4,000   |    |
| 5,5                                           | 7,5  | 20,3                                                 | 17    | 13,4            | 22                      | 14,3                          | 11          | 21,5                           | 23,6 | ATV 71HU55N4      | 5,500   |    |
| 7,5                                           | 10   | 27                                                   | 22,2  | 17,8            | 22                      | 17,6                          | 14          | 26,4                           | 29   | ATV 71HU75N4      | 5,500   |    |
| 11                                            | 15   | 36,6                                                 | 30    | 24,1            | 22                      | 27,7                          | 21          | 41,6                           | 45,7 | ATV 71HD11N4      | 7,000   |    |
| 15                                            | 20   | 48                                                   | 39    | 31,6            | 22                      | 33                            | 27          | 49,5                           | 54,5 | ATV 71HD15N4      | 22,000  |    |
| 18,5                                          | 25   | 45,5                                                 | 37,5  | 29,9            | 22                      | 41                            | 34          | 61,5                           | 67,7 | ATV 71HD18N4      | 22,000  |    |
| 22                                            | 30   | 50                                                   | 42    | 32,9            | 22                      | 48                            | 40          | 72                             | 79,2 | ATV 71HD22N4      | 30,000  |    |
| 30                                            | 40   | 66                                                   | 56    | 43,4            | 22                      | 66                            | 52          | 99                             | 109  | ATV 71HD30N4      | 37,000  |    |
| 37                                            | 50   | 84                                                   | 69    | 55,3            | 22                      | 79                            | 65          | 118,5                          | 130  | ATV 71HD37N4      | 37,000  |    |
| 45                                            | 60   | 104                                                  | 85    | 68,5            | 22                      | 94                            | 77          | 141                            | 155  | ATV 71HD45N4      | 44,000  |    |
| 55                                            | 75   | 120                                                  | 101   | 79              | 22                      | 116                           | 96          | 174                            | 191  | ATV 71HD55N4      | 44,000  |    |
| 75                                            | 100  | 167                                                  | 137   | 109,9           | 22                      | 160                           | 124         | 240                            | 264  | ATV 71HD75N4      | 44,000  |    |
| 90                                            | 125  | 166                                                  | 134   | 109,3           | 35                      | 179                           | 179         | 269                            | 295  | ATV 71HD90N4 (4)  | 100,000 |    |
| 110                                           | 150  | 202                                                  | 163   | 133             | 35                      | 215                           | 215         | 323                            | 355  | ATV 71HC11N4 (4)  | 122,000 |    |
| 132                                           | 200  | 239                                                  | 192   | 157,3           | 35                      | 259                           | 259         | 388                            | 427  | ATV 71HC13N4 (4)  | 116,000 |    |
| 160                                           | 250  | 289                                                  | 233   | 190,2           | 50                      | 314                           | 314         | 471                            | 518  | ATV 71HC16N4 (4)  | 163,000 |    |
| 200                                           | 300  | 357                                                  | 286   | 235             | 50                      | 387                           | 387         | 580                            | 638  | ATV 71HC20N4 (4)  | 207,000 |    |
| 220                                           | 350  | 396                                                  | 320   | 260,6           | 50                      | 427                           | 427         | 640                            | 704  | ATV 71HC25N4 (4)  | 207,000 |    |
| 250                                           | 400  | 444                                                  | 357   | 292,2           | 50                      | 481                           | 481         | 721                            | 793  |                   |         |    |
| 280                                           | 450  | 494                                                  | 396   | 325,1           | 50                      | 550                           | 550         | 825                            | 907  | ATV 71HC28N4 (4)  | 207,000 |    |
| 315                                           | 500  | 555                                                  | 444   | 365,3           | 50                      | 616                           | 616         | 924                            | 1016 | ATV 71HC31N4 (4)  | 320,000 |    |
| 355                                           | —    | 637                                                  | 512   | 419,3           | 50                      | 671                           | 671         | 1006                           | 1107 | ATV 71HC40N4 (4)  | 330,000 |    |
| 400                                           | 600  | 709                                                  | 568   | 466,6           | 50                      | 759                           | 759         | 1138                           | 1252 |                   |         |    |
| 500                                           | 700  | 876                                                  | 699   | 576,6           | 50                      | 941                           | 941         | 1411                           | 1552 | ATV 71HC50N4 (4)  | 435,000 |    |

### Размеры

| Преобразователи       | Ш x В x Г,<br>мм  |
|-----------------------|-------------------|
| ATV 71H075N4 - HU22N4 | 130 x 230 x 175   |
| ATV 71HU30N4, HU40N4  | 155 x 260 x 187   |
| ATV 71HU55N4, HU75N4  | 175 x 295 x 187   |
| ATV 71HD11N4          | 210 x 295 x 213   |
| ATV 71HD15N4, HD18N4  | 230 x 400 x 213   |
| ATV 71HD22N4          | 240 x 420 x 236   |
| ATV 71HD30N4, HD37N4  | 240 x 550 x 266   |
| ATV 71HD45N4 - HD75N4 | 320 x 630 x 290   |
| ATV 71HD90N4          | 320 x 920 x 377   |
| ATV 71HC11N4          | 360 x 1022 x 377  |
| ATV 71HC13N4          | 340 x 1190 x 377  |
| ATV 71HC16N4          | 440 x 1190 x 377  |
| ATV 71HC20N4 - HC28N4 | 595 x 1190 x 377  |
| ATV 71HC31N4, HC40N4  | 890 x 1390 x 377  |
| ATV 71HC50N4          | 1120 x 1390 x 377 |

(1) Данные значения мощности приведены для номинальной частоты коммутации 4 кГц для типоразмеров до ATV 71HD30N4 или до 2,5 кГц для преобразователей ATV 71HD37N4 - HC50N4 в продолжительном режиме работы.  
Частота коммутации настраивается от 1 до 16 кГц для типоразмеров до ATV 71HD75N4 и от 2,5 до 8 кГц для преобразователей ATV 71HD90N4 - ATV 71HC50N4.

ПЧ сам уменьшает частоту коммутации в случае чрезмерного перегрева при частоте коммутации свыше 2,5 или 4 кГц в зависимости от типоразмера. В продолжительном режиме работы свыше номинальной частоты коммутации необходимо уменьшать номинальный ток ПЧ (см. кривые уменьшения мощности на сайте компании [www.schneider-electric.com](http://www.schneider-electric.com)).

(2) Типовое значение для указанной мощности двигателя и максимального ожидаемого тока к.з.

(3) Варианты исполнения см. на стр. 22.

(4) Преобразователь поставляется без пластины для монтажа, отвечающего условиям ЭМС. В зависимости от типоразмера ПЧ пластина входит в состав комплекта для соответствия UL типа 1 или IP 31, заказываемого отдельно, см. стр. 28 и 29.

**Внимание:** обращайтесь к таблицам выбора преобразователей, принадлежностей и дополнительного оборудования на стр. 42.

# Преобразователи частоты

## Altivar 71

Сетевое питание 380 - 480 В, 50/60 Гц

Преобразователи IP 20

107472



ATV 71PU40N4Z

| Преобразователи IP 20 на платформе со встроенным фильтром ЭМС категории C2 |      |                  |       |                 |                         |                               |             |                                |      |                           |       |
|----------------------------------------------------------------------------|------|------------------|-------|-----------------|-------------------------|-------------------------------|-------------|--------------------------------|------|---------------------------|-------|
| Двигатель                                                                  |      | Сеть             |       |                 |                         | Altivar 71                    |             |                                |      |                           |       |
| Мощность, указанная на заводской табличке (1)                              |      | Линейный ток (2) |       | Полная мощность | Макс. линейный ток к.з. | Макс. ток в устан. режиме (1) |             | Макс. переходный ток в течение |      | № по каталогу (3) (4) (5) | Масса |
|                                                                            |      | 380 В            | 480 В | 380 В           |                         | 380 В                         | 460 В (МЭК) | 60 с                           | 2 с  |                           |       |
| кВт                                                                        | л.с. | A                | A     | кВА             | кА                      | A                             | A           | A                              | A    |                           | кг    |
| Трехфазное напряжение питания: 380 - 480 В, 50/60 Гц                       |      |                  |       |                 |                         |                               |             |                                |      |                           |       |
| 0,75                                                                       | 1    | 3,7              | 3     | 2,4             | 5                       | 2,3                           | 2,1         | 3,5                            | 3,8  | ATV 71P075N4Z             | 2,700 |
| 1,5                                                                        | 2    | 5,8              | 5,3   | 3,8             | 5                       | 4,1                           | 3,4         | 6,2                            | 6,8  | ATV 71PU15N4Z             | 2,700 |
| 2,2                                                                        | 3    | 8,2              | 7,1   | 5,4             | 5                       | 5,8                           | 4,8         | 8,7                            | 9,6  | ATV 71PU22N4Z             | 2,700 |
| 3                                                                          | —    | 10,7             | 9     | 7               | 5                       | 7,8                           | 6,2         | 11,7                           | 12,9 | ATV 71PU30N4Z             | 3,600 |
| 4                                                                          | 5    | 14,1             | 11,5  | 9,3             | 5                       | 10,5                          | 7,6         | 15,8                           | 17,3 | ATV 71PU40N4Z             | 3,600 |
| 5,5                                                                        | 7,5  | 20,3             | 17    | 13,4            | 22                      | 14,3                          | 11          | 21,5                           | 23,6 | ATV 71PU55N4Z             | 5,000 |
| 7,5                                                                        | 10   | 27               | 22,2  | 17,8            | 22                      | 17,6                          | 14          | 26,4                           | 29   | ATV 71PU75N4Z             | 5,000 |
| 11                                                                         | 15   | 36,6             | 30    | 24,1            | 22                      | 27,7                          | 21          | 41,6                           | 45,7 | ATV 71PD11N4Z             | 7,000 |

110602



ATV 71QD90N4

| Преобразователи IP 20 с водяным охлаждением          |      |                  |       |                 |                         |                               |             |                                |      |                   |         |
|------------------------------------------------------|------|------------------|-------|-----------------|-------------------------|-------------------------------|-------------|--------------------------------|------|-------------------|---------|
| Двигатель                                            |      | Сеть             |       |                 |                         | Altivar 71                    |             |                                |      |                   |         |
| Мощность, указанная на заводской табличке (1)        |      | Линейный ток (2) |       | Полная мощность | Макс. линейный ток к.з. | Макс. ток в устан. режиме (1) |             | Макс. переходный ток в течение |      | № по каталогу (4) | Масса   |
|                                                      |      | 380 В            | 480 В | 380 В           |                         | 380 В (МЭК)                   | 460 В (NEC) | 60 с                           | 2 с  |                   |         |
| кВт                                                  | л.с. | A                | A     | кВА             | кА                      | A                             | A           | A                              | A    |                   | кг      |
| Трехфазное напряжение питания: 380 - 480 В, 50/60 Гц |      |                  |       |                 |                         |                               |             |                                |      |                   |         |
| 90                                                   | 125  | 166              | 134   | 109,3           | 35                      | 179                           | 179         | 269                            | 295  | ATV 71QD90N4      | 80,000  |
| 110                                                  | 150  | 202              | 163   | 133             | 35                      | 215                           | 215         | 323                            | 355  | ATV 71QC11N4      | 80,000  |
| 132                                                  | 200  | 239              | 192   | 157,3           | 35                      | 259                           | 259         | 388                            | 427  | ATV 71QC13N4      | 80,000  |
| 160                                                  | 250  | 289              | 233   | 190,2           | 50                      | 314                           | 314         | 471                            | 518  | ATV 71QC16N4      | 140,000 |
| 200                                                  | 300  | 357              | 286   | 235             | 50                      | 387                           | 387         | 580                            | 638  | ATV 71QC20N4      | 140,000 |
| 220                                                  | 350  | 396              | 320   | 260,6           | 50                      | 427                           | 427         | 640                            | 704  | ATV 71QC25N4      | 140,000 |
| 250                                                  | 400  | 444              | 357   | 292,2           | 50                      | 481                           | 481         | 721                            | 793  |                   |         |
| 315                                                  | 500  | 555              | 444   | 365,3           | 50                      | 616                           | 616         | 924                            | 1016 | ATV 71QC31N4      | 300,000 |
| 355                                                  | —    | 637              | 512   | 419,3           | 50                      | 671                           | 671         | 1006                           | 1107 | ATV 71QC40N4      | 300,000 |
| 400                                                  | 600  | 709              | 568   | 466,6           | 50                      | 759                           | 759         | 1138                           | 1252 |                   |         |
| 500                                                  | 700  | 876              | 699   | 576,6           | 50                      | 941                           | 941         | 1411                           | 1552 | ATV 71QC50N4      | 300,000 |

| Размеры                |                 |                       |                   |
|------------------------|-----------------|-----------------------|-------------------|
| Преобразователи        | Ш x В x Г, мм   | Преобразователи       | Ш x В x Г, мм     |
| ATV 71P075N4Z, PU22N4Z | 130 x 230 x 149 | ATV 71QD90N4 - QC13N4 | 330 x 950 x 377   |
| ATV 71PU30N4Z, PU40N4Z | 155 x 260 x 161 | ATV 71QC16N4 - QC25N4 | 585 x 950 x 377   |
| ATV 71P55N4Z, PU75N4Z  | 175 x 295 x 161 | ATV 71QC31N4 - QC50N4 | 1110 x 1150 x 377 |
| ATV 71PD11N4Z          | 210 x 295 x 187 |                       |                   |

(1) Данные значения мощности приведены для номинальной частоты коммутации в продолжительном режиме работы :

- 4 кГц для ATV 71P●●●N4Z;

- 2,5 кГц для ATV 71Q●●●N4.

Частота коммутации настраивается:

от 1 до 16 кГц для ATV 71P●●●N4Z;

от 2,5 до 8 кГц для ATV 71Q●●●N4.

ПЧ сам уменьшает частоту коммутации в случае чрезмерного перегрева при частоте коммутации свыше 4 кГц в зависимости от типоразмера.

В продолжительном режиме работы свыше номинальной частоты коммутации необходимо уменьшать номинальный ток ПЧ

(см. кривые уменьшения мощности на сайте компании [www.schneider-electric.com](http://www.schneider-electric.com)).

(2) Типовое значение для указанной мощности двигателя и максимального ожидаемого тока к.з.

(3) Варианты исполнения см. на стр. 22.

(4) Использование дросселя в звене постоянного тока является обязательным, см. стр. 76.

(5) Все преобразователи ATV 71P●●●N4Z поставляются с пластиной для монтажа, отвечающего условиям ЭМС и тепловой прокладкой для установки на корпусе механизма, см. стр. 27.

**Внимание:** обращайтесь к таблицам выбора преобразователей, принадлежностей и дополнительного оборудования на стр. 42 и 46.

# Преобразователи частоты

Altivar 71

Сетевое питание 380 - 480 В, 50/60 Гц

Преобразователи IP 54

107473



ATV 71W075N4

107641



ATV 71E5D11N4

| Преобразователи IP 54 со встроенным фильтром ЭМС категории C2 |      |                  |       |                 |                         |                               |             |                                |      |                       |        |
|---------------------------------------------------------------|------|------------------|-------|-----------------|-------------------------|-------------------------------|-------------|--------------------------------|------|-----------------------|--------|
| Двигатель                                                     |      | Сеть             |       |                 |                         | Altivar 71                    |             |                                |      |                       |        |
| Мощность, указанная на заводской табличке (1)                 |      | Линейный ток (2) |       | Полная мощность | Макс. линейный ток к.з. | Макс. ток в устан. режиме (1) |             | Макс. переходный ток в течение |      | № по каталогу (3) (4) | Масса  |
|                                                               |      | 380 В            | 480 В | 380 В           |                         | 380 В (МЭК)                   | 460 В (NEC) | 60 с                           | 2 с  |                       |        |
| кВт                                                           | л.с. | A                | A     | кВА             | кА                      | A                             | A           |                                |      |                       | кг     |
| Трехфазное напряжение питания: 380 - 480 В, 50/60 Гц          |      |                  |       |                 |                         |                               |             |                                |      |                       |        |
| 0,75                                                          | 1    | 3,7              | 3     | 2,4             | 5                       | 2,3                           | 2,1         | 3,5                            | 3,8  | ATV 71W075N4          | 12,000 |
| 1,5                                                           | 2    | 5,8              | 5,3   | 3,8             | 5                       | 4,1                           | 3,4         | 6,2                            | 6,8  | ATV 71WU15N4          | 12,000 |
| 2,2                                                           | 3    | 8,2              | 7,1   | 5,4             | 5                       | 5,8                           | 4,8         | 8,7                            | 9,6  | ATV 71WU22N4          | 12,000 |
| 3                                                             | —    | 10,7             | 9     | 7               | 5                       | 7,8                           | 6,2         | 11,7                           | 12,9 | ATV 71WU30N4          | 13,000 |
| 4                                                             | 5    | 14,1             | 11,5  | 9,3             | 5                       | 10,5                          | 7,6         | 15,8                           | 17,3 | ATV 71WU40N4          | 13,000 |
| 5,5                                                           | 7,5  | 20,3             | 17    | 13,4            | 22                      | 14,3                          | 11          | 21,5                           | 23,6 | ATV 71WU55N4          | 16,000 |
| 7,5                                                           | 10   | 27               | 22,2  | 17,8            | 22                      | 17,6                          | 14          | 26,4                           | 29   | ATV 71WU75N4          | 16,000 |
| 11                                                            | 15   | 36,6             | 30    | 24,1            | 22                      | 27,7                          | 21          | 41,6                           | 45,7 | ATV 71WD11N4          | 21,000 |
| 15                                                            | 20   | 48               | 39    | 31,6            | 22                      | 33                            | 27          | 49,5                           | 54,5 | ATV 71WD15N4          | 31,000 |
| 18,5                                                          | 25   | 45,5             | 37,5  | 29,9            | 22                      | 41                            | 34          | 61,5                           | 67,7 | ATV 71WD18N4          | 31,000 |
| 22                                                            | 30   | 50               | 42    | 32,9            | 22                      | 48                            | 40          | 72                             | 79,2 | ATV 71WD22N4          | 30,500 |
| 30                                                            | 40   | 66               | 56    | 43,4            | 22                      | 66                            | 52          | 99                             | 109  | ATV 71WD30N4          | 38,500 |
| 37                                                            | 50   | 84               | 69    | 55,3            | 22                      | 79                            | 65          | 118,5                          | 130  | ATV 71WD37N4          | 38,500 |
| 45                                                            | 60   | 104              | 85    | 68,5            | 22                      | 94                            | 77          | 141                            | 155  | ATV 71WD45N4          | 61,500 |
| 55                                                            | 75   | 120              | 101   | 79              | 22                      | 116                           | 96          | 174                            | 191  | ATV 71WD55N4          | 61,500 |
| 75                                                            | 100  | 167              | 137   | 109,9           | 22                      | 160                           | 124         | 240                            | 264  | ATV 71WD75N4          | 61,500 |

| Преобразователи IP 54 с разъединителем Vario и встроенным фильтром ЭМС категории C2 |     |      |      |       |    |      |     |       |      |               |        |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----|------|------|-------|----|------|-----|-------|------|---------------|--------|
| Трехфазное напряжение питания: 380 - 480 В, 50/60 Гц                                |     |      |      |       |    |      |     |       |      |               |        |
| 0,75                                                                                | 1   | 3,7  | 3    | 2,4   | 5  | 2,3  | 2,1 | 3,5   | 3,8  | ATV 71E5075N4 | 14,400 |
| 1,5                                                                                 | 2   | 5,8  | 5,3  | 3,8   | 5  | 4,1  | 3,4 | 6,2   | 6,8  | ATV 71E5U15N4 | 14,400 |
| 2,2                                                                                 | 3   | 8,2  | 7,1  | 5,4   | 5  | 5,8  | 4,8 | 8,7   | 9,6  | ATV 71E5U22N4 | 14,400 |
| 3                                                                                   | —   | 10,7 | 9    | 7     | 5  | 7,8  | 6,2 | 11,7  | 12,9 | ATV 71E5U30N4 | 15,400 |
| 4                                                                                   | 5   | 14,1 | 11,5 | 9,3   | 5  | 10,5 | 7,6 | 15,8  | 17,3 | ATV 71E5U40N4 | 15,400 |
| 5,5                                                                                 | 7,5 | 20,3 | 17   | 13,4  | 22 | 14,3 | 11  | 21,5  | 23,6 | ATV 71E5U55N4 | 18,400 |
| 7,5                                                                                 | 10  | 27   | 22,2 | 17,8  | 22 | 17,6 | 14  | 26,4  | 29   | ATV 71E5U75N4 | 18,400 |
| 11                                                                                  | 15  | 36,6 | 30   | 24,1  | 22 | 27,7 | 21  | 41,6  | 45,7 | ATV 71E5D11N4 | 29,700 |
| 15                                                                                  | 20  | 48   | 39   | 31,6  | 22 | 33   | 27  | 49,5  | 54,5 | ATV 71E5D15N4 | 40,400 |
| 18,5                                                                                | 25  | 45,5 | 37,5 | 29,9  | 22 | 41   | 34  | 61,5  | 67,7 | ATV 71E5D18N4 | 40,400 |
| 22                                                                                  | 30  | 50   | 42   | 32,9  | 22 | 48   | 40  | 72    | 79,2 | ATV 71E5D22N4 | 46,700 |
| 30                                                                                  | 40  | 66   | 56   | 43,4  | 22 | 66   | 52  | 99    | 109  | ATV 71E5D30N4 | 57,800 |
| 37                                                                                  | 50  | 84   | 69   | 55,3  | 22 | 79   | 65  | 118,5 | 130  | ATV 71E5D37N4 | 57,800 |
| 45                                                                                  | 60  | 104  | 85   | 68,5  | 22 | 94   | 77  | 141   | 155  | ATV 71E5D45N4 | 80,400 |
| 55                                                                                  | 75  | 120  | 101  | 79    | 22 | 116  | 96  | 174   | 191  | ATV 71E5D55N4 | 80,400 |
| 75                                                                                  | 100 | 167  | 137  | 109,9 | 22 | 160  | 124 | 240   | 264  | ATV 71E5D75N4 | 80,400 |

| Размеры               |                  |                         |                  |
|-----------------------|------------------|-------------------------|------------------|
| Преобразователи       | Ш x В x Г, мм    | Преобразователи         | Ш x В x Г, мм    |
| ATV 71W075N4 - WU22N4 | 240 x 490 x 272  | ATV 71E5075N4 - E5U22N4 | 240 x 490 x 296  |
| ATV 71WU30N4, WU40N4  | 240 x 490 x 286  | ATV 71E5U30N4, E5U40N4  | 240 x 490 x 310  |
| ATV 71WU55N4, WU75N4  | 260 x 525 x 286  | ATV 71E5U55N4, E5U75N4  | 260 x 525 x 310  |
| ATV 71WD11N4          | 295 x 560 x 315  | ATV 71E5D11N4           | 295 x 560 x 339  |
| ATV 71WD15N4, WD18N4  | 315 x 665 x 315  | ATV 71E5D15N4, E5D18N4  | 315 x 665 x 340  |
| ATV 71WD22N4          | 285 x 720 x 315  | ATV 71E5D22N4           | 285 x 720 x 335  |
| ATV 71WD30N4, WD37N4  | 285 x 880 x 343  | ATV 71E5D30N4, E5D37N4  | 285 x 880 x 383  |
| ATV 71WD45N4 - WD75N4 | 362 x 1000 x 364 | ATV 71E5D45N4 - E5D75N4 | 362 x 1000 x 404 |

(1) Данные значения мощности приведены для номинальной частоты коммутации 4 кГц для типоразмеров до ATV 71WD30N4 или ATV 71E5D30N4, или 2,5 кГц для ATV 71WD37N4 - WD75N4 или ATV 71E5D37N4 - E5D75N4 в продолжительном режиме работы. Частота коммутации настраивается от 1 до 16 кГц для всех типоразмеров.

ПЧ сам уменьшает частоту коммутации в случае чрезмерного перегрева при частоте коммутации свыше 2,5 или 4 кГц в зависимости от типоразмера. В продолжительном режиме работы свыше номинальной частоты коммутации необходимо уменьшать номинальный ток ПЧ (см. кривые уменьшения мощности на сайте компании [www.schneider-electric.com](http://www.schneider-electric.com)).

(2) Типовое значение для указанной мощности двигателя и максимального ожидаемого тока к.з.

(3) Варианты исполнения см. на стр. 22.

(4) Преобразователи поставляются с пластиной для монтажа, отвечающего условиям ЭМС.

**Внимание:** обращайтесь к таблицам выбора преобразователей, принадлежностей и дополнительного оборудования на стр. 44.

# Преобразователи частоты

## Altivar 71

Сетевое питание 500 - 690 В, 50/60 Гц

Преобразователи IP 20

101014



ATV 71HU22Y

107590



ATV 71HD37Y

107590



ATV 71HC25Y



107592



W3 A4 372 (сетевой дроссель обязателен) (5)

### Преобразователи IP 20

| Двигатель                                     |       | Сеть             |                         | Altivar 71                        |                   |       |
|-----------------------------------------------|-------|------------------|-------------------------|-----------------------------------|-------------------|-------|
| Мощность, указанная на заводской табличке (1) |       | Линейный ток (2) | Макс. линейный ток к.з. | Макс. ток в устан. режиме (1) (3) | № по каталогу (4) | Масса |
| 500 В                                         | 575 В | 500 В            | 600 В                   | 500 В                             | 575 В             |       |
| кВт                                           | л.с.  | А                | А                       | А                                 | А                 | кг    |

Трехфазное напряжение питания: 500 - 600 В, 50/60 Гц

|     |     |      |      |    |      |     |               |       |
|-----|-----|------|------|----|------|-----|---------------|-------|
| 1,5 | 2   | 5,6  | 4,9  | 22 | 3,2  | 2,7 | ATV 71HU15S6X | 7,500 |
| 2,2 | 3   | 7,6  | 6,7  | 22 | 4,5  | 3,9 | ATV 71HU22S6X | 7,500 |
| 3   | —   | 9,9  | 10   | 22 | 5,8  | —   | ATV 71HU30S6X | 7,500 |
| 4   | 5   | 12,5 | 10,9 | 22 | 7,5  | 6,1 | ATV 71HU40S6X | 7,500 |
| 5,5 | 7,5 | 16,4 | 14,2 | 22 | 10   | 9   | ATV 71HU55S6X | 7,500 |
| 7,5 | 10  | 21,4 | 18,4 | 22 | 13,5 | 11  | ATV 71HU75S6X | 7,500 |

| Двигатель                                     |       |       | Сеть             |       |       | Altivar 71              |                                   |                   |       |       |
|-----------------------------------------------|-------|-------|------------------|-------|-------|-------------------------|-----------------------------------|-------------------|-------|-------|
| Мощность, указанная на заводской табличке (1) |       |       | Линейный ток (2) |       |       | Макс. линейный ток к.з. | Макс. ток в устан. режиме (1) (3) | № по каталогу (4) |       | Масса |
| 500 В                                         | 575 В | 690 В | 500 В            | 600 В | 690 В |                         | 500 В                             | 575 В             | 690 В |       |
| кВт                                           | л.с.  | кВт   | А                | А     | А     | кА                      | А                                 | А                 | А     | кг    |

Трехфазное напряжение питания: 500 - 690 В, 50/60 Гц

|      |     |      |      |      |      |    |      |     |      |                     |         |
|------|-----|------|------|------|------|----|------|-----|------|---------------------|---------|
| 1,5  | 2   | 2,2  | 3,8  | 3,2  | 4    | 22 | 3,2  | 2,7 | 4    | ATV 71HU22Y         | 30,000  |
| 2,2  | 3   | 3    | 5,2  | 4,4  | 5,2  | 22 | 4,5  | 3,9 | 4,5  | ATV 71HU30Y         | 30,000  |
| 3    | —   | 4    | 6,8  | —    | 6,6  | 22 | 5,8  | —   | 5,5  | ATV 71HU40Y         | 30,000  |
| 4    | 5   | 5,5  | 8,6  | 7,2  | 8,6  | 22 | 7,5  | 6,1 | 7,5  | ATV 71HU55Y         | 30,000  |
| 5,5  | 7,5 | 7,5  | 11,2 | 9,5  | 11,2 | 22 | 10   | 9   | 10   | ATV 71HU75Y         | 30,000  |
| 7,5  | 10  | 11   | 14,6 | 12,3 | 15,5 | 22 | 13,5 | 11  | 13,5 | ATV 71HD11Y         | 30,000  |
| 11   | 15  | 15   | 19,8 | 16,7 | 20,2 | 22 | 18,5 | 17  | 18,5 | ATV 71HD15Y         | 30,000  |
| 15   | 20  | 18,5 | 24   | 21   | 24   | 22 | 24   | 22  | 24   | ATV 71HD18Y         | 30,000  |
| 18,5 | 25  | 22   | 29   | 24   | 27   | 22 | 29   | 27  | 27   | ATV 71HD22Y         | 30,000  |
| 22   | 30  | 30   | 33   | 28   | 34   | 22 | 35   | 32  | 35   | ATV 71HD30Y         | 30,000  |
| 30   | 40  | 37   | 48   | 41   | 47   | 22 | 47   | 41  | 43   | ATV 71HD37Y         | 68,000  |
| 37   | 50  | 45   | 62   | 51   | 55   | 22 | 59   | 52  | 54   | ATV 71HD45Y         | 68,000  |
| 45   | 60  | 55   | 68   | 57   | 63   | 22 | 68   | 62  | 62   | ATV 71HD55Y         | 68,000  |
| 55   | 75  | 75   | 84   | 70,5 | 88   | 22 | 85   | 77  | 84   | ATV 71HD75Y         | 68,000  |
| 75   | 100 | 90   | 109  | 92   | 101  | 22 | 110  | 99  | 104  | ATV 71HD90Y         | 68,000  |
| 90   | 125 | 110  | 128  | 113  | 117  | 28 | 136  | 125 | 125  | ATV 71HC11Y (5) (6) | 102,000 |
| 110  | 150 | 132  | 153  | 133  | 137  | 28 | 165  | 144 | 150  | ATV 71HC13Y (5) (6) | 102,000 |
| 132  | —   | 160  | 182  | —    | 163  | 35 | 200  | —   | 180  | ATV 71HC16Y (5) (6) | 102,000 |
| 160  | 200 | 200  | 227  | 204  | 212  | 35 | 240  | 192 | 220  | ATV 71HC20Y (5) (6) | 181,000 |
| 200  | 250 | 250  | 277  | 249  | 256  | 35 | 312  | 242 | 290  | ATV 71HC25Y (5) (6) | 181,000 |
| 250  | 350 | 315  | 342  | 311  | 317  | 35 | 390  | 336 | 355  | ATV 71HC31Y (5) (6) | 181,000 |
| 315  | 450 | 400  | 439  | 401  | 409  | 35 | 462  | 412 | 420  | ATV 71HC40Y (5) (6) | 383,000 |
| 400  | 550 | 500  | 544  | 491  | 498  | 35 | 590  | 528 | 543  | ATV 71HC50Y (5) (6) | 383,000 |
| 500  | 700 | 630  | 673  | 613  | 616  | 42 | 740  | 672 | 675  | ATV 71HC63Y (5) (6) | 383,000 |

### Размеры

| Преобразователи         | Ш x В x Г, мм     |
|-------------------------|-------------------|
| ATV 71HU15S6X - HU75S6X | 210 x 295 x 213   |
| ATV 71HU22Y - HD30Y     | 240 x 420 x 236   |
| ATV 71HD37Y - HD90Y     | 320 x 630 x 290   |
| ATV 71HC11Y - HC16Y     | 340 x 1190 x 377  |
| ATV 71HC20Y - HC31Y     | 595 x 1190 x 377  |
| ATV 71HC40Y - HC63Y     | 1120 x 1390 x 377 |

(1) Данные значения мощности приведены для номинальной частоты коммутации 4 кГц для ATV 71HU●●S6X и для ATV 71HU22Y - HD30Y или 2,5 кГц для ATV 71HD37Y - HC63Y в продолжительном режиме работы.

Частота коммутации настраивается от 2,5 до 6 кГц для ATV 71HU●●S6X и для ATV 71HU22Y - HD30Y, и от 2,5 до 4,9 кГц для преобразователей ATV 71HD37Y - ATV 71HC63Y.

Частота коммутации настраивается от 1 до 16 кГц для типоразмеров до ATV 71HD45M3X и от 1 до 8 кГц для ATV 71HD55M3X и ATV 71HD75M3X.

ПЧ сам уменьшает частоту коммутации в случае чрезмерного перегрева при частоте коммутации свыше 2,5 или 4 кГц в зависимости от типоразмера.

В продолжительном режиме работы свыше номинальной частоты коммутации необходимо уменьшать номинальный ток ПЧ

(см. кривые уменьшения мощности на сайте компании [www.schneider-electric.com](http://www.schneider-electric.com)).

(2) Типовое значение для указанной мощности двигателя и максимального ожидаемого тока к.з.

(3) Максимальное значение переходного тока:

- в течение 60 с равно 150 % максимального тока в установившемся режиме;

- в течение 2 с равно 165 % максимального тока в установившемся режиме.

(4) Варианты исполнения см. на стр. 22.

(5) Использование сетевого дросселя является обязательным для преобразователей ATV 71HC11Y - HC63Y кроме случая применения специального трансформатора (12-пульсного). Сетевой дроссель заказывается отдельно, см. стр. 78

(6) Преобразователь поставляется без пластины для монтажа, отвечающего условиям ЭМС. В зависимости от типоразмера ПЧ пластина входит в состав комплекта для соответствия UL типа 1 или IP 31, заказываемого отдельно, см. стр. 28 и 29.

**Внимание:** обращайтесь к таблицам выбора преобразователей, принадлежностей и дополнительного оборудования на стр. 46 и 48.

# Преобразователи частоты

Altivar 71

Сетевое питание 500 - 690 В, 50/60 Гц

Преобразователи IP 20

110594



ATV71QC11Y

| Преобразователи IP 20 с водяным охлаждением          |       |       |                  |       |       |                         |                                   |       |       |               |         |
|------------------------------------------------------|-------|-------|------------------|-------|-------|-------------------------|-----------------------------------|-------|-------|---------------|---------|
| Двигатель                                            |       |       | Сеть             |       |       |                         | Altivar 71                        |       |       |               |         |
| Мощность, указанная на заводской табличке (1)        |       |       | Линейный ток (2) |       |       | Макс. линейный ток к.з. | Макс. ток в устан. режиме (1) (3) |       |       | № по каталогу | Масса   |
| 500 В                                                | 575 В | 690 В | 500 В            | 600 В | 690 В |                         | 500 В                             | 575 В | 690 В |               |         |
| кВт                                                  | л.с.  | кВт   | А                | А     | А     | кА                      | А                                 | А     | А     |               | кг      |
| Трехфазное напряжение питания: 500 - 690 В, 50/60 Гц |       |       |                  |       |       |                         |                                   |       |       |               |         |
| 90                                                   | 125   | 110   | 128              | 113   | 117   | 28                      | 136                               | 125   | 125   | ATV 71QC11Y   | 80,000  |
| 110                                                  | 150   | 132   | 153              | 133   | 137   | 28                      | 165                               | 144   | 150   | ATV 71QC13Y   | 80,000  |
| 132                                                  | —     | 160   | 182              | —     | 163   | 35                      | 200                               | —     | 180   | ATV 71QC16Y   | 80,000  |
| 160                                                  | 200   | 200   | 227              | 204   | 212   | 35                      | 240                               | 192   | 220   | ATV 71QC20Y   | 140,000 |
| 200                                                  | 250   | 250   | 277              | 249   | 256   | 35                      | 312                               | 242   | 290   | ATV 71QC25Y   | 140,000 |
| 250                                                  | 350   | 315   | 342              | 311   | 317   | 35                      | 390                               | 336   | 355   | ATV 71QC31Y   | 140,000 |
| 315                                                  | 450   | 400   | 439              | 401   | 409   | 35                      | 462                               | 412   | 420   | ATV 71QC40Y   | 300,000 |
| 400                                                  | 550   | 500   | 544              | 491   | 498   | 35                      | 590                               | 528   | 543   | ATV 71QC50Y   | 300,000 |
| 500                                                  | 700   | 630   | 673              | 613   | 616   | 42                      | 740                               | 672   | 675   | ATV 71QC63Y   | 300,000 |

| Размеры            |                   |
|--------------------|-------------------|
| Преобразователи    | Ш x В x Г, мм     |
| ATV71QC11Y - QC16Y | 330 x 950 x 377   |
| ATV71QC20Y - QC31Y | 585 x 950 x 377   |
| ATV71QC40Y - QC63Y | 1110 x 1150 x 377 |

(1) Данные значения мощности приведены для номинальной частоты коммутации 2,5 кГц в продолжительном режиме работы.

Частота коммутации настраивается от 2,5 до 4,9 кГц.

ПЧ сам уменьшает частоту коммутации в случае чрезмерного перегрева при частоте коммутации свыше 2,5 кГц.

В продолжительном режиме работы свыше номинальной частоты коммутации необходимо уменьшать номинальный ток ПЧ

(см. кривые уменьшения мощности на сайте компании [www.schneider-electric.com](http://www.schneider-electric.com)).

(2) Типовое значение для указанной мощности двигателя и максимального ожидаемого тока к.з.

(3) Максимальное значение переходного тока:

- в течение 60 с равно 150 % максимального тока в установившемся режиме;

- в течение 2 с равно 165 % максимального тока в установившемся режиме.

**Внимание:** обращайтесь к таблицам выбора преобразователей, принадлежностей и дополнительного оборудования на стр. 48.

# Преобразователи частоты

## Altivar 71

### Варианты исполнения

#### ПЧ для замкнутых электроприводов с синхронными двигателями

Преобразователи стандартной версии поставляются для разомкнутых и замкнутых электроприводов с асинхронными двигателями.

Преобразователи ATV 71H075N4 - HD75N4 способны также управлять синхронными двигателями с синусоидальной ЭДС в замкнутом приводе, если при заказе добавить в конце каталожного номера **383**.

Например, каталожный номер преобразователя ATV 71H037M3 становится следующим:

**ATV 71H037M3383**

См. стр. 52 для ознакомления с интерфейсными картами для датчиков обратной связи.

#### Преобразователь частоты с дополнительным источником питания

Если ток потребления дополнительных карт превышает 200 мА, то преобразователи ATV 71W●●●N4 могут быть заказаны с источником питания --- 24 В, позволяющим увеличить дополнительно потребляемый ток на 250 мА.

Для этого добавьте **A24** в конце каталожного номера.

Например, каталожный номер ПЧ ATV 71W075N4 становится следующим: **ATV 71W075N4A24**

#### Преобразователь частоты усиленной версии

Такой вариант позволяет преобразователям частоты работать в особых условиях окружающей среды, отвечая требованиям стандарта МЭК60721-3-3 класса 3C2.

Поставляются преобразователи ATV 71HD55M3X, HD75M3X, ATV 71HD90N4 - HC50N4, ATV71H●●●Y и ATV 71W●●●N4A24 стандартной усиленной версии.

Могут быть заказаны преобразователи ATV 71H●●●M3 и ATV 71H075N4 - HD75N4 усиленной версии, путем добавления в конце каталожного номера **S337**.

Например, каталожный номер преобразователя ATV 71H037M3 становится следующим:

**ATV 71H037M3S337**.

Также могут быть заказаны преобразователи ATV 71HD11M3X - HD45M3X 337 усиленной версии, путем добавления в конце каталожного номера **337**.

Например, каталожный номер преобразователя ATV 71HD11M3X становится следующим:

**ATV 71HD11M3X337**.

В этом случае ПЧ поставляется со съемным графическим терминалом.

#### Преобразователь частоты со встроенным терминалом

Все преобразователи поставляются со съемным графическим терминалом, за исключением ПЧ ATV 71P●●●N4Z, который поставляется со встроенным терминалом с семисегментными индикаторами.

Преобразователи ATV 71H037M3 - HD15M3X и ATV 71H075N4 - HD75N4 могут быть заказаны без графического терминала. Для этого добавьте букву **Z** в конце каталожного номера. В этом случае они будут оснащены встроенным терминалом с семисегментными индикаторами.

Например, каталожный номер ПЧ ATV 71H037M3 становится следующим: **ATV 71H075M3Z**.

Для заказа преобразователей ATV 71H075N4383 - HD75N4383 без графического терминала обращайтесь в Schneider Electric.

#### Преобразователь частоты без дросселя постоянного тока

Преобразователи ATV 71HD90N4 - HC50N4 поставляются с дросселем постоянного тока, который должен обязательно использоваться при подключении ПЧ к трехфазной сети.

Для подключения ПЧ к звену постоянного тока или при использовании сетевого дросселя (см. стр. 78) преобразователи могут быть заказаны без дросселя постоянного тока путем добавления буквы **D** в конце каталожного номера.

Например, каталожный номер ПЧ ATV 71HD55M3X становится следующим: **ATV 71HD55M3XD**.

#### Преобразователь частоты с пластиной ЭМС стандарта NEMA типа 12

Преобразователи ATV 71W●●●N4 поставляются с пластиной европейской версии для монтажа, отвечающего условиям ЭМС. Они могут быть заказаны с пластиной, соответствующей стандарту NEMA типа 12 путем добавления буквы **U** в конце каталожного номера. Эта пластина поставляется без просверленных отверстий.

Например, каталожный номер ПЧ ATV 71W075N4 становится следующим: **ATV 71W075N4U**.

##### Внимание:

- преобразователи ATV 71H037M3 - HD45M3X, ATV 71H075N4 - HD75N4, ATV 71H●●●S6X и ATV 71HU22Y - HD90Y поставляются с пластиной европейской версии для монтажа, отвечающей условиям ЭМС;

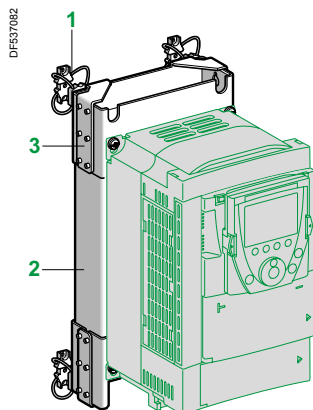
- преобразователи ATV 71HD55M3X, HD75M3X, ATV 71HD90N4 - HC50N4, ATV 71P●●●N4Z и ATV 71HC11Y - HC63Y поставляются без пластины, отвечающей условиям ЭМС.

В соответствии с каталожным номером пластина европейской версии для монтажа, отвечающего условиям ЭМС, входит в комплект UL типа 1 или IP 31, см. стр. 28 и 29.

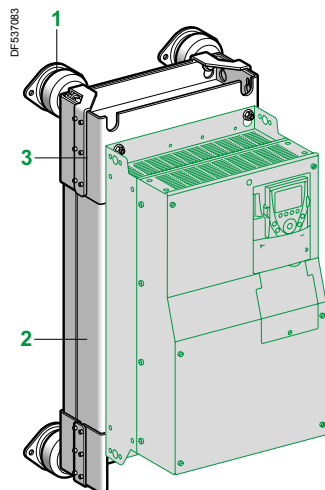
# Преобразователи частоты

## Altivar 71

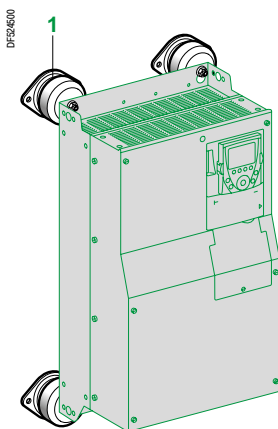
Принадлежности для преобразователей



ATV 71HD11M3X  
с комплектом DNV VW3 A9 625



ATV 71HD45N4  
с комплектом DNV VW3 A9 628



ATV 71H●●●Y  
с комплектом DNV VW3 A9 64●

### Комплект DNV

Данный комплект позволяет преобразователям частоты Altivar 71 соответствовать требованиям морского сертификата DNV.

Комплект для преобразователей частоты ATV 71H●●●M3, ATV 71HD11M3X - HD45M3X и ATV 71H075N4 - HD75N4 включает в себя:

- амортизационные прокладки **1**;
- дополнительный входной фильтр ЭМС **2**;
- кронштейны для фильтра ЭМС **3**;
- крепеж.

Комплект устанавливается с задней стороны ПЧ на дополнительном фильтре ЭМС, поставляемом с базовым комплектом DNV.

### Каталожные номера

| Для преобразователей частоты                     | № по каталогу     | Масса, кг |
|--------------------------------------------------|-------------------|-----------|
| ATV 71H037M3 - HU15M3<br>ATV 71H075N4 - HU22N4   | <b>VW3 A9 621</b> | 5,400     |
| ATV 71HU22M3 - HU40M3<br>ATV 71HU30N4, HU40N4    | <b>VW3 A9 622</b> | 7,400     |
| ATV 71HU55M3<br>ATV 71HU55N4, HU75N4             | <b>VW3 A9 623</b> | 9,800     |
| ATV 71HU75M3<br>ATV 71HD11N4                     | <b>VW3 A9 624</b> | 11,200    |
| ATV 71HD11M3X, HD15M3X<br>ATV 71HD15N4, HD18N4   | <b>VW3 A9 625</b> | 16,500    |
| ATV 71HD18M3X, HD22M3X<br>ATV 71HD22N4           | <b>VW3 A9 626</b> | 20,000    |
| ATV 71HD30N4, HD37N4                             | <b>VW3 A9 627</b> | 22,500    |
| ATV 71HD30M3X - HD45M3X<br>ATV 71HD45N4 - HD75N4 | <b>VW3 A9 628</b> | 53,500    |

Комплект для преобразователей частоты ATV 71HU22Y - HD30Y включает в себя:

- амортизационные прокладки **1**;
- входной фильтр ЭМС;
- крепеж.

Амортизаторы крепятся на задней стороне ПЧ. Фильтр ЭМС устанавливается рядом с устройством.

### № по каталогу

| Для преобразователей частоты | № по каталогу     | Масса, кг |
|------------------------------|-------------------|-----------|
| ATV 71HU22Y - HD30Y          | <b>VW3 A9 642</b> | 9,000     |

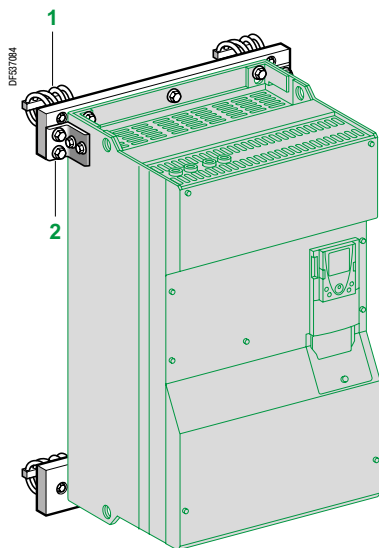
Комплект для преобразователей частоты ATV 71HD37Y - HD90Y включает в себя:

- амортизационные прокладки **1**;
- входной фильтр ЭМС;
- сетевой дроссель;
- крепеж.

Амортизаторы крепятся на задней стороне ПЧ. Фильтр ЭМС устанавливается рядом с устройством. Сетевой дроссель должен устанавливаться над преобразователем.

### № по каталогу

| Для преобразователей частоты | № по каталогу     | Масса, кг |
|------------------------------|-------------------|-----------|
| ATV 71HD37Y - HD90Y          | <b>VW3 A9 643</b> | 23,000    |



ATV 71HC11N4D  
с комплектом DNV VW3 A9 631

### Комплект DNV (продолжение)

Комплект для преобразователей частоты ATV 71HD55M3XD, HD75M3XD, ATV 71HD90N4D - HC50N4D и ATV 71HC11Y - HC63Y включает в себя:

- амортизационные прокладки **1**;
- механические приспособления (профили и кронштейны), необходимые для крепления **2**;
- крепеж.

Комплект устанавливается с задней стороны ПЧ с помощью механических приспособлений.

### Каталожные номера

| Для преобразователей частоты | Сетевой дроссель (1) | Фильтр ЭМС (2) | № по каталогу     | Масса, кг |
|------------------------------|----------------------|----------------|-------------------|-----------|
| ATV 71HD55M3X (3)            | VW3 A4 562           | VW3 A4 410     | <b>VW3 A9 629</b> | —         |
| ATV 71HD90N4D                | VW3 A4 558           | VW3 A4 410     | <b>VW3 A9 629</b> | —         |
| ATV 71HD75M3X (3)            | VW3 A4 563           | VW3 A4 410     | <b>VW3 A9 631</b> | —         |
| ATV 71HC11N4D                | VW3 A4 559           | VW3 A4 410     | <b>VW3 A9 631</b> | —         |
| ATV 71HC13N4D                | VW3 A4 560           | VW3 A4 410     | <b>VW3 A9 633</b> | —         |
| ATV 71HC16N4D                | VW3 A4 561           | VW3 A4 411     | <b>VW3 A9 635</b> | —         |
| ATV 71HC20N4D                | VW3 A4 569           | VW3 A4 411     | <b>VW3 A9 637</b> | —         |
| ATV 71HC25N4D, HC28N4D       | VW3 A4 564           | VW3 A4 411     | <b>VW3 A9 638</b> | —         |
| ATV 71HC31N4D                | VW3 A4 565           | VW3 A4 412     | <b>VW3 A9 639</b> | —         |
| ATV 71HC40N4D                | 2 x VW3 A4 569       | VW3 A4 412     | <b>VW3 A9 640</b> | —         |
| ATV 71HC50N4D                | 2 x VW3 A4 564       | VW3 A4 413     | <b>VW3 A9 641</b> | —         |
| ATV 71HC11Y (4)              | VW3 A4 570           | —              | <b>VW3 A9 644</b> | —         |
| ATV 71HC13Y, HC16Y (4)       | VW3 A4 571           | —              | <b>VW3 A9 645</b> | —         |
| ATV 71HC20Y (4)              | VW3 A4 560           | —              | <b>VW3 A9 646</b> | —         |
| ATV 71HC25Y, HC31Y (4)       | VW3 A4 572           | —              | <b>VW3 A9 647</b> | —         |
| ATV 71HC40Y (4)              | 2 x VW3 A4 568       | —              | <b>VW3 A9 648</b> | —         |
| ATV 71HC50Y, HC63Y (4)       | 2 x VW3 A4 572       | —              | <b>VW3 A9 649</b> | —         |

### Амортизационные прокладки DNV

Амортизационные прокладки **1** устанавливаются на преобразователи ATV 71H075N4 - HD37N4 и ATV 71HU22Y - HD90Y.

Они поставляются с крепежом, позволяющим крепить амортизаторы на задней стороне ПЧ.

### Каталожные номера

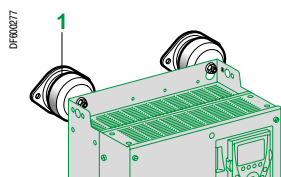
| Наименование                                                     | Для преобразователей частоты | № по каталогу     | Масса, кг |
|------------------------------------------------------------------|------------------------------|-------------------|-----------|
| <b>Амортизационные прокладки DNV 1</b> , поставляемые с крепежом | ATV 71H075N4 - HU75N4        | <b>VW3 A9 650</b> | 0,215     |
|                                                                  | ATV 71HD11N4 - HD18N4        | <b>VW3 A9 651</b> | 0,345     |
|                                                                  | ATV 71HD22N4 - HD37N4        | <b>VW3 A9 652</b> | 0,650     |
|                                                                  | ATV 71HU22Y - HD30Y          | <b>VW3 A9 653</b> | 2,700     |
|                                                                  | ATV 71HD37Y - HD90Y          | <b>VW3 A9 654</b> | 2,700     |

(1) Необходимо использовать сетевые дроссели, заказываемые отдельно (см. стр. 78).

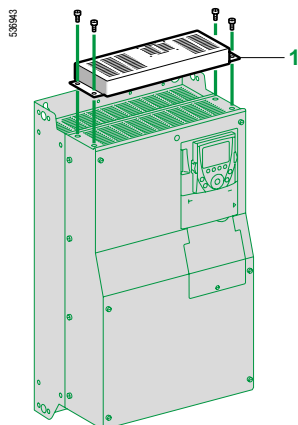
(2) Необходимо использовать фильтры ЭМС, заказываемые отдельно (см. стр. 84).

(3) При использовании комплекта DNV не устанавливайте дроссель звена постоянного тока, поставляемый с преобразователем частоты.

(4) При использовании комплекта DNV преобразователь и трансформатор для вентилятора устанавливаются отдельно, информация о размерах на сайте компании [www.schneider-electric.com](http://www.schneider-electric.com).



Амортизационные прокладки DNV



Вентиляционный комплект

### Вентиляционный комплект для карты управления (Для преобразователей частоты с радиатором ATV 71 H●●●●●)

Комплект предназначен для преобразователей ATV 71HD18M3X - HD45M3X, ATV 71HD22N4 - HD75N4 и ATV 71HU22Y - HD90Y, работающих при температуре окружающего воздуха от 50 до 60 °C, например, в случае установки в оболочку со степенью защиты IP 54. Циркуляция воздуха вокруг электронных карт исключает возникновение участков перегрева.

Проверьте, насколько надо уменьшить номинальный ток ПЧ, в соответствии с кривыми уменьшения мощности, приведенными на сайте компании [www.schneider-electric.com](http://www.schneider-electric.com).

Комплект 1 устанавливается на верхней части преобразователя и питается от него.

Комплект включает в себя:

- вентиляционный блок;
- крепеж;
- инструкцию по установке.

### Каталожные номера

| Для преобразователей частоты                                  | № по каталогу | Масса, кг |
|---------------------------------------------------------------|---------------|-----------|
| ATV 71HD18M3X, HD22M3X<br>ATV 71HD22N4<br>ATV 71HU22Y - HD30Y | VW3 A9 404    | —         |
| ATV 71HD30N4, HD37N4                                          | VW3 A9 405    | —         |
| ATV 71HD30M3X - HD45M3X                                       | VW3 A9 406    | —         |
| ATV 71HD45N4 - HD75N4<br>ATV 71HD37Y - HD90Y                  | VW3 A9 407    | —         |

### Адаптер для дискретных входов ~ 115 В

Адаптер для подключения логических сигналов ~ 115 В на дискретные входы преобразователя частоты или карты расширения входов-выходов.

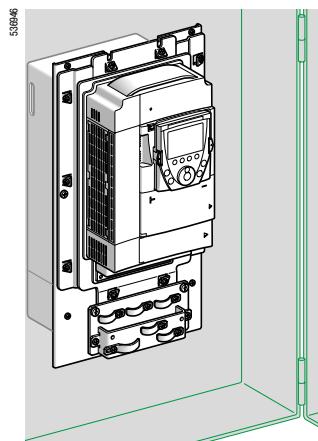
Имеются 7 дискретных входов с полным емкостным сопротивлением 0,22 мкФ при 60 Гц для подключения логических сигналов:

- максимальное потребление: 200 мА;
- время дискретизации: 5 мс для перехода из состояния 0 в состояние 1, 20 мс для перехода из состояния 1 в состояние 0;
- дискретное состояние 0 для напряжения меньше 20 В, дискретное состояние 1 для напряжения от 70 до 132 В.

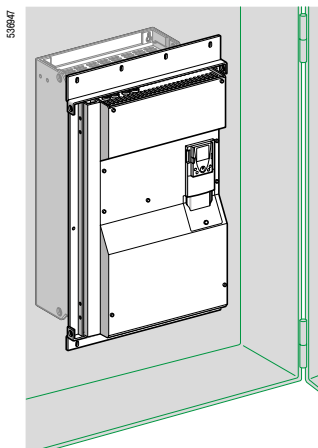
Питание осуществляется от внешнего источника ~ 115 В (от 70 до 132 В).

### № по каталогу

| Наименование                          | № по каталогу | Масса, кг |
|---------------------------------------|---------------|-----------|
| Адаптер для дискретных входов ~ 115 В | VW3 A3 101    | —         |



ATV 71HU75N4 при врезной установке в герметичный шкаф



ATV 71HC28N4 при врезной установке в герметичный шкаф

#### Комплект для врезной установки в герметичные оболочки (Для преобразователей частоты на платформе ATV 71H●●●●●)

Комплект позволяет установить силовую часть ПЧ с внешней стороны оболочки (степень защиты IP 54), что уменьшает мощность, рассеиваемую в шкафу (1).

Он предназначен для преобразователей частоты ATV 71H●●●●M3, ATV 71H●●●●M3X, ATV 71H075N4 - HC28N4, ATV 71HD90N4D - HC28N4D и ATV 71HU22Y - HC31Y.

При таком способе установки максимальная температура внутри шкафа может достигать 60 °C без необходимости снижения номинального тока преобразователя.

При температуре от 50 до 60 °C для преобразователей частоты ATV 71HD18M3X - HD45M3X, ATV 71HD22N4 - HD75N4, ATV 71H●●●●S6X и ATV 71HU22Y - HD90Y необходимо использовать вентиляционный комплект для карты управления во избежание возникновения участков перегрева, см. стр.25.

При таком способе установки необходимо вырезать отверстия и просверлить заднюю стенку оболочки.

Комплект включает в себя:

- металлическую рамку, соответствующую размерам преобразователя частоты;
- уголки;
- уплотнения;
- кронштейн для вентилятора, обеспечивающий доступ к нему с передней части шкафа;
- крепеж;
- шаблон для вырезания и сверления;
- инструкцию по установке.

#### Каталожные номера

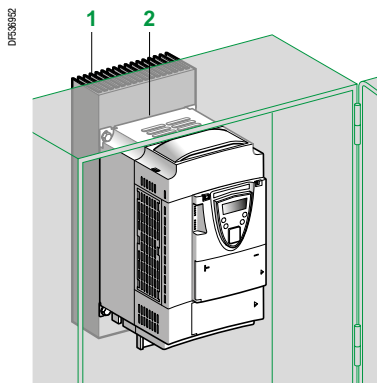
| Для преобразователей частоты | № по каталогу | Масса, кг |
|------------------------------|---------------|-----------|
| ATV 71H037M3 - HU15M3        | VW3 A9 501    | 2,700     |
| ATV 71H075N4 - HU22N4        |               |           |
| ATV 71HU22M3 - HU40M3        | VW3 A9 502    | 3,100     |
| ATV 71HU30N4, HU40N4         |               |           |
| ATV 71HU55M3                 | VW3 A9 503    | 3,700     |
| ATV 71HU55N4, HU75N4         |               |           |
| ATV 71HU75M3                 | VW3 A9 504    | 4,600     |
| ATV 71HD11N4                 |               |           |
| ATV 71HU15S6X - HU75S6X      | VW3 A9 505    | 4,900     |
| ATV 71HD11M3X, HD15M3X       |               |           |
| ATV 71HD15N4, HD18N4         | VW3 A9 506    | 3,900     |
| ATV 71HD18M3X, HD22M3X       |               |           |
| ATV 71HD22N4                 | VW3 A9 507    | 4,200     |
| ATV 71HU22Y - HD30Y          |               |           |
| ATV 71HD30N4, HD37N4         | VW3 A9 508    | 4,900     |
| ATV 71HD30M3X - HD45M3X      |               |           |
| ATV 71HD45N4 - HD75N4        | VW3 A9 509    | 5,200     |
| ATV 71HD37Y - HD90Y          |               |           |
| ATV 71HD55M3X (2)            | VW3 A9 510    | 5,100     |
| ATV 71HD90N4 (2)             |               |           |
| ATV 71HD90N4D (3)            | VW3 A9 511    | 3,600     |
| ATV 71HD75M3X (2)            |               |           |
| ATV 71HC11N4 (2)             | VW3 A9 512    | 4,300     |
| ATV 71HC11N4D (3)            |               |           |
| ATV 71HC13N4 (2)             | VW3 A9 513    | 4,400     |
| ATV 71HC13N4D (3)            |               |           |
| ATV 71HC11Y - HC16Y (4)      | VW3 A9 513    | 4,400     |
| ATV 71HC16N4 (2)             |               |           |
| ATV 71HC16N4D (3)            | VW3 A9 514    | 4,700     |
| ATV 71HC20N4 - HC28N4 (2)    |               |           |
| ATV 71HC20N4D - HC28N4D (3)  | VW3 A9 515    | 4,700     |
| ATV 71HC20Y - HC31Y (4)      |               |           |

(1) Мощность, рассеиваемая в шкафу: за информацией обращайтесь на сайт компании [www.schneider-electric.com](http://www.schneider-electric.com).

(2) Преобразователи поставляются с дросселем постоянного тока. Поэтому предусмотрите при подготовке шкафа место для дросселя.

(3) Преобразователи поставляются без дросселя постоянного тока.

(4) Преобразователи поставляются с трансформатором для вентилятора. Поэтому предусмотрите при подготовке шкафа место для трансформатора.



ATV 71 PU22N4Z на платформе  
в герметичном шкафу

### Комплект для установки в герметичные оболочки

(Для преобразователей частоты на платформе ATV 71 P●●●N4Z)

Комплект позволяет установить ПЧ на платформе в герметичном шкафу (степень защиты IP 54) с отводом тепла через радиатор, установленный снаружи.

При таком способе установки требуется только просверлить в задней стенке шкафа отверстия, соответствующие крепежным отверстиям на преобразователе, с помощью которых крепится радиатор.

Комплект включает в себя:

- радиатор 1;
- термопрокладки 2;
- соединительные приспособления;
- инструкцию по установке.

### Характеристики шкафа

Поверхность шкафа или защитной оболочки, предназначенной для установки ПЧ, должна иметь следующие характеристики:

- толщина от 1,5 до 3 мм;
- металлический лист из нержавеющей или окрашенной стали с достаточно гладкой поверхностью;
- термостабилизированное эпоксидное покрытие (лак не применяется), максимальная толщина 70 мк.

### Каталожные номера

| Для преобразователей частоты | № по каталогу | Масса, кг |
|------------------------------|---------------|-----------|
| ATV 71 P075N4Z - PU22N4Z     | WW3 A9 801    | —         |
| ATV 71 PU30N4Z, PU40N4Z      | WW3 A9 802    | —         |
| ATV 71 PU55N4Z, PU75N4Z      | WW3 A9 803    | —         |

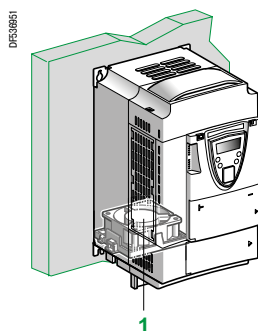
### Вентиляторы для преобразователей частоты на платформе

Вентилятор 1 необходим для преобразователей ATV 71 P●●●N4Z, если они не оснащены дросселем постоянного тока (см. стр. 152).

Вентилятор устанавливается внутри ПЧ и питается от него, что позволяет оптимизировать размеры установки.

### Каталожные номера

| Для преобразователей частоты | № по каталогу | Масса, кг |
|------------------------------|---------------|-----------|
| ATV 71 P075N4Z - PU22N4Z     | VZ3 V1 203    | —         |
| ATV 71 PU30N4Z, PU40N4Z      | VZ3 V1 209    | —         |
| ATV 71 PU55N4Z, PU75N4Z      | VZ3 V1 204    | —         |
| ATV 71 PD11N4Z               | VZ3 V1 210    | —         |

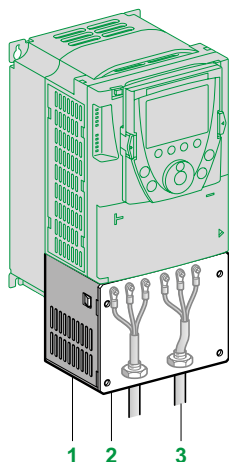


ATV 71 PU22N4Z с вентилятором VZ3 V1 203

# Преобразователи частоты Altivar 71

Принадлежности для преобразователей

53644



1 2 3

## Комплект для соответствия стандарту UL типа 1 (установка вне шкафа)

Комплект применяется при настенной установке ПЧ без шкафа с целью обеспечения соответствия стандарту UL типа 1 для крепления кабелей с помощью экранирующих оболочек. Подключение экранов осуществляется внутри комплекта.

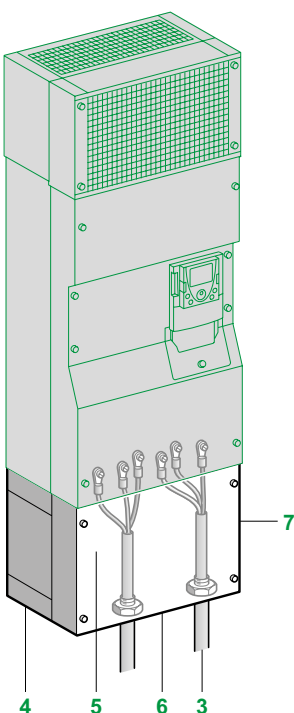
Комплект для ПЧ ATV 71H●●●M3, ATV 71HD11M3X - HD45M3X, ATV 71H075N4 - HD75N4, ATV 71P●●●N4Z, ATV 71H●●●S6X и ATV 71HU22Y - HD90Y включает в себя:

- металлические части **1** с вырезанной пластиной **2** для крепления оболочек кабелей **3**;
- крепеж;
- инструкцию по установке.

Комплект для ПЧ ATV 71HD55M3X, HD75M3X, ATV 71HD90N4 - HC28N4, ATV 71HD90N4D - HC28N4D и ATV 71HC11Y - HC31Y включает в себя:

- кожух IP 54 **4**, обеспечивающий сохранение степени защиты IP 54 силовой части;
- пластину ЭМС **5**;
- крышку для соответствия стандарту UL типа 1 **7**;
- пластину с отверстиями **6** для подключения экранов кабелей **3**;
- крепеж;
- инструкцию по установке.

53649



4 5 6 3 7

Комплекты для соответствия UL типа 1

## Каталожные номера

| Для преобразователей частоты                                                        | № по каталогу                                                                          | Масса, кг        |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| ATV 71H037M3 - HU15M3<br>ATV 71H075N4 - HU22N4<br>ATV 71P075N4Z - PU22N4Z           | <b>VW3 A9 201</b>                                                                      | 1,300            |
| ATV 71HU22M3 - HU40M3<br>ATV 71HU30N4, HU40N4<br>ATV 71PU30N4Z, PU40N4Z             | <b>VW3 A9 202</b>                                                                      | 1,500            |
| ATV 71HU55M3<br>ATV 71HU55N4, HU75N4<br>ATV 71PU55N4Z, PU75N4Z                      | <b>VW3 A9 203</b>                                                                      | 1,800            |
| ATV 71HU75M3<br>ATV 71HD11N4<br>ATV 71HU15S6X - HU75S6X                             | <b>VW3 A9 204</b>                                                                      | 2,000            |
| ATV 71HD11M3X, HD15M3X<br>ATV 71HD15N4, HD18N4                                      | <b>VW3 A9 205</b>                                                                      | 2,800            |
| ATV 71HD18M3X, HD22M3X<br>ATV 71HD22N4<br>ATV 71HU22Y - HD30Y                       | <b>VW3 A9 206</b>                                                                      | 4,000            |
| ATV 71HD30N4, HD37N4                                                                | <b>VW3 A9 207</b>                                                                      | 5,000            |
| ATV 71HD30M3X - HD45M3X                                                             | <b>VW3 A9 217</b>                                                                      | 7,000            |
| ATV 71HD45N4 - HD75N4<br>ATV 71HD37Y - HD90Y                                        | <b>VW3 A9 208</b>                                                                      | 7,200            |
| ATV 71HD55M3X (1)<br>ATV 71HD90N4 (1)<br>ATV 71HD90N4D (2)                          | <b>VW3 A9 209</b>                                                                      | 9,400            |
| ATV 71HD75M3X (1)<br>ATV 71HC11N4 (1)<br>ATV 71HC11N4D (2)                          | <b>VW3 A9 210</b>                                                                      | 11,800           |
| ATV 71HC13N4 (1)<br>ATV 71HC13N4D (2)<br>ATV 71HC11Y - HC16Y (3)                    | <b>VW3 A9 211</b>                                                                      | 11,600           |
| ATV 71HC16N4 (1)<br>ATV 71HC16N4D (2)                                               | <b>VW3 A9 212</b>                                                                      | 14,600           |
| ATV 71HC20N4 - HC28N4 (1)<br>ATV 71HC20N4D - HC28N4D (2)<br>ATV 71HC20Y - HC31Y (3) | Без тормозного модуля<br>С тормозным модулем<br><b>VW3 A9 213</b><br><b>VW3 A9 214</b> | 19,500<br>19,500 |

(1) Преобразователи поставляются с дросселем постоянного тока.

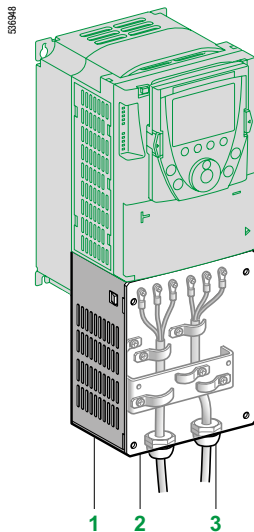
(2) Преобразователи поставляются без дросселя постоянного тока.

(3) Преобразователи поставляются с трансформатором для вентилятора.

# Преобразователи частоты

Altivar 71

Принадлежности для преобразователей



Комплекты для соответствия IP 21

## Комплект для соответствия IP 21 или IP 31 (установка вне шкафа)

Комплект применяется при настенной установке ПЧ без защитных шкафов с целью обеспечения соответствия степени защиты IP 21 или IP 31 для крепления кабелей с помощью уплотненных кабельных вводов.

Подключение экранов осуществляется внутри комплекта.

Комплект для преобразователей ATV 71H●●●M3, ATV 71HD11M3X - HD45M3X, ATV 71H075N4 - HD75N4, ATV 71P●●●N4Z и ATV 71HU22Y - HD90Y соответствует степени защиты IP 21.

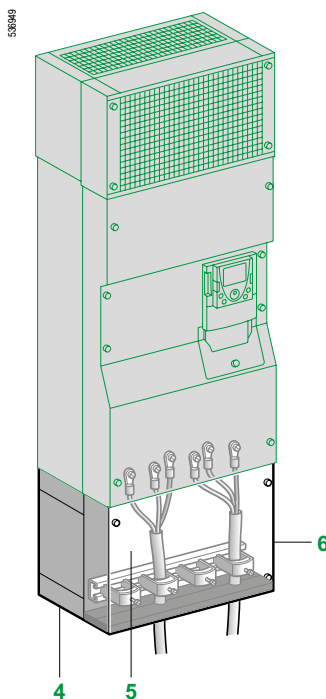
Он включает в себя:

- металлические части **1** с просверленной пластиной **2** для крепления кабельных вводов **3**;
- крепеж;
- инструкцию по установке.

Комплект для преобразователей ATV 71HD55M3X, HD75M3X, ATV 71HD90N4 - HC50N4 и ATV 71HC11Y - HC63Y соответствует степени защиты IP 31.

Он включает в себя:

- кожух IP 54 **4**, обеспечивающий сохранение степени защиты IP 54 силовой части;
- пластину ЭМС с хомутами для крепления кабелей **5**;
- крышку IP 31 **6**;
- крепеж;
- инструкцию по установке.



Комплекты для соответствия IP 31

## Каталожные номера

| Для преобразователей частоты                                                        | Степень защиты                               | № по каталогу                          | Масса, кг        |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------|------------------|
| ATV 71H037M3 - HU15M3<br>ATV 71H075N4 - HU22N4<br>ATV 71P075N4Z - PU22N4Z           | IP 21                                        | <b>VW3 A9 101</b>                      | 1,300            |
| ATV 71HU22M3 - HU40M3<br>ATV 71HU30N4, HU40N4<br>ATV 71PU30N4Z, PU40N4Z             | IP 21                                        | <b>VW3 A9 102</b>                      | 1,500            |
| ATV 71HU55M3<br>ATV 71HU55N4, HU75N4<br>ATV 71PU55N4Z, PU75N4Z                      | IP 21                                        | <b>VW3 A9 103</b>                      | 1,800            |
| ATV 71HU75M3<br>ATV 71HD11N4<br>ATV 71HU15S6X - HU75S6X                             | IP 21                                        | <b>VW3 A9 104</b>                      | 2,000            |
| ATV 71HD11M3X, HD15M3X<br>ATV 71HD15N4, HD18N4                                      | IP 21                                        | <b>VW3 A9 105</b>                      | 2,800            |
| ATV 71HD18M3X, HD22M3X<br>ATV 71HD22N4<br>ATV 71HU22Y - HD30Y                       | IP 21                                        | <b>VW3 A9 106</b>                      | 4,000            |
| ATV 71HD30N4, HD37N4                                                                | IP 21                                        | <b>VW3 A9 107</b>                      | 5,000            |
| ATV 71HD30M3X - HD45M3X                                                             | IP 21                                        | <b>VW3 A9 117</b>                      | 7,000            |
| ATV 71HD45N4 - HD75N4<br>ATV 71HD37Y - HD90Y                                        | IP 21                                        | <b>VW3 A9 108</b>                      | 7,000            |
| ATV 71HD55M3X (1)<br>ATV 71HD90N4 (1)<br>ATV 71HD90N4D (2)                          | IP 31                                        | <b>VW3 A9 109</b>                      | 9,400            |
| ATV 71HD75M3X (1)<br>ATV 71HC11N4 (1)<br>ATV 71HC11N4D (2)                          | IP 31                                        | <b>VW3 A9 110</b>                      | 11,800           |
| ATV 71HC13N4 (1)<br>ATV 71HC13N4D (2)<br>ATV 71HC11Y - HC16Y (3)                    | IP 31                                        | <b>VW3 A9 111</b>                      | 11,600           |
| ATV 71HC16N4 (1)<br>ATV 71HC16N4D (2)                                               | IP 31                                        | <b>VW3 A9 112</b>                      | 14,600           |
| ATV 71HC20N4 - HC28N4 (1)<br>ATV 71HC20N4D - HC28N4D (2)<br>ATV 71HC20Y - HC31Y (3) | Без тормозного модуля<br>С тормозным модулем | <b>VW3 A9 113</b><br><b>VW3 A9 114</b> | 19,500<br>19,500 |
| ATV 71HC31N4, HC40N4 (1)<br>ATV 71HC31N4D, HC40N4D (2)                              | IP 31                                        | <b>VW3 A9 115</b>                      | 25,000           |
| ATV 71HC50N4 (1)<br>ATV 71HC50N4D (2)<br>ATV 71HC40Y - HC63Y (3)                    | IP 31                                        | <b>VW3 A9 116</b>                      | 35,000           |

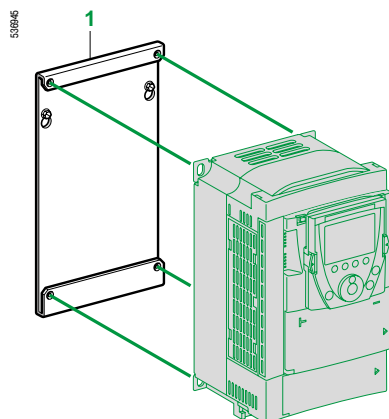
(1) Преобразователи поставляются с дросселем постоянного тока.

(2) Преобразователи поставляются без дросселя постоянного тока.

(3) Преобразователи поставляются с трансформатором для вентилятора.

# Преобразователи частоты Altivar 71

Принадлежности для преобразователей



Комплект VW3 A9 304

## Комплект для замены преобразователей Altivar 58 или Altivar 58F

Комплект **1** обеспечивает установку преобразователя Altivar 71 вместо ПЧ Altivar 58 или Altivar 58F с использованием тех же крепежных отверстий. Он состоит из механических приспособлений, необходимых для установки.

### Применения с увеличенным моментом (170 % Мп)

| Старый преобразователь                     | Двигатель |       | Новый преобразователь | № по каталогу | Масса, |
|--------------------------------------------|-----------|-------|-----------------------|---------------|--------|
|                                            | Мощность  | л. с. |                       |               | кг     |
| Напряжение питания 200 - 240 В, однофазное |           |       |                       |               |        |
| ATV 58HU09M2                               | 0,37      | 0,5   | ATV 71HU075M3         | VW3 A9 301    | —      |
| ATV 58HU18M2                               | 0,75      | 1     | ATV 71HU15M3          | VW3 A9 301    | —      |
| ATV 58HU29M2                               | 1,5       | 2     | ATV 71HU22M3          | VW3 A9 303    | —      |
| ATV 58HU41M2                               | 2,2       | 3     | ATV 71HU30M3          | VW3 A9 303    | —      |
| ATV 58HU72M2                               | 3         | —     | ATV 71HU40M3          | VW3 A9 304    | —      |
| ATV 58HU90M2                               | 4         | 5     | ATV 71HU55M3          | VW3 A9 306    | —      |
| ATV 58HD12M2                               | 5,5       | 7,5   | ATV 71HU75M3          | VW3 A9 307    | —      |

### Напряжение питания 200 - 240 В, трехфазное

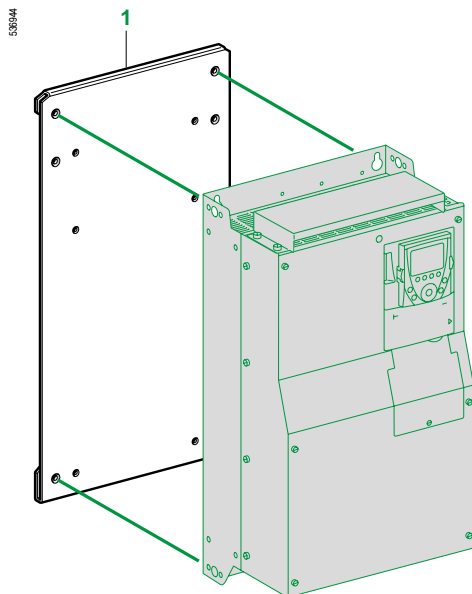
|               |      |     |               |            |   |
|---------------|------|-----|---------------|------------|---|
| ATV 58HU29M2  | 1,5  | 2   | ATV 71HU15M3  | VW3 A9 302 | — |
| ATV 58HU41M2  | 2,2  | 3   | ATV 71HU22M3  | VW3 A9 303 | — |
| ATV 58HU54M2  | 3    | —   | ATV 71HU30M3  | VW3 A9 304 | — |
| ATV 58HU72M2  | 4    | 5   | ATV 71HU40M3  | VW3 A9 304 | — |
| ATV 58HU90M2  | 5,5  | 7,5 | ATV 71HU55M3  | VW3 A9 306 | — |
| ATV 58HD12M2  | 7,5  | 10  | ATV 71HU75M3  | VW3 A9 307 | — |
| ATV 58HD16M2X | 11   | 15  | ATV 71HD11M3X | VW3 A9 309 | — |
| ATV 58HD23M2X | 15   | 20  | ATV 71HD15M3X | VW3 A9 309 | — |
| ATV 58HD28M2X | 18,5 | 25  | ATV 71HD18M3X | VW3 A9 312 | — |
| ATV 58HD33M2X | 22   | 30  | ATV 71HD22M3X | VW3 A9 312 | — |
| ATV 58HD46M2X | 30   | 40  | ATV 71HD30M3X | VW3 A9 314 | — |

### Напряжение питания 380 - 480 В, трехфазное

|              |      |     |               |            |   |
|--------------|------|-----|---------------|------------|---|
| ATV 58HU18N4 | 0,75 | 1   | ATV 71HU075N4 | VW3 A9 302 | — |
| ATV 58HU29N4 | 1,5  | 2   | ATV 71HU15N4  | VW3 A9 302 | — |
| ATV 58HU41N4 | 2,2  | 3   | ATV 71HU22N4  | VW3 A9 302 | — |
| ATV 58HU54N4 | 3    | —   | ATV 71HU30N4  | VW3 A9 304 | — |
| ATV 58HU72N4 | 4    | 5   | ATV 71HU40N4  | VW3 A9 304 | — |
| ATV 58HU90N4 | 5,5  | 7,5 | ATV 71HU55N4  | VW3 A9 305 | — |
| ATV 58HD12N4 | 7,5  | 10  | ATV 71HU75N4  | VW3 A9 306 | — |
| ATV 58HD16N4 | 11   | 15  | ATV 71HD11N4  | VW3 A9 307 | — |
| ATV 58HD23N4 | 15   | 20  | ATV 71HD15N4  | VW3 A9 308 | — |
| ATV 58HD28N4 | 18,5 | 25  | ATV 71HD18N4  | VW3 A9 309 | — |
| ATV 58HD33N4 | 22   | 30  | ATV 71HD22N4  | VW3 A9 310 | — |
| ATV 58HD46N4 | 30   | 40  | ATV 71HD30N4  | VW3 A9 310 | — |
| ATV 58HD54N4 | 37   | 50  | ATV 71HD37N4  | VW3 A9 312 | — |
| ATV 58HD64N4 | 45   | 60  | ATV 71HD45N4  | VW3 A9 312 | — |
| ATV 58HD79N4 | 55   | 75  | ATV 71HD55N4  | VW3 A9 312 | — |

### Напряжение питания 500 В, трехфазное

|              |      |     |             |            |   |
|--------------|------|-----|-------------|------------|---|
| ATV 58HU18N4 | 0,75 | 1   | ATV 71HU22Y | VW3 A9 310 | — |
| ATV 58HU29N4 | 1,5  | 2   | ATV 71HU22Y | VW3 A9 310 | — |
| ATV 58HU41N4 | 2,2  | 3   | ATV 71HU30Y | VW3 A9 310 | — |
| ATV 58HU54N4 | 3    | —   | ATV 71HU40Y | VW3 A9 310 | — |
| ATV 58HU72N4 | 4    | 5   | ATV 71HU55Y | VW3 A9 310 | — |
| ATV 58HU90N4 | 5,5  | 7,5 | ATV 71HU75Y | VW3 A9 310 | — |
| ATV 58HD12N4 | 7,5  | 10  | ATV 71HD11Y | VW3 A9 310 | — |
| ATV 58HD16N4 | 11   | 15  | ATV 71HD15Y | VW3 A9 310 | — |
| ATV 58HD23N4 | 15   | 20  | ATV 71HD18Y | VW3 A9 310 | — |
| ATV 58HD28N4 | 18,5 | 25  | ATV 71HD22Y | VW3 A9 310 | — |
| ATV 58HD33N4 | 22   | 30  | ATV 71HD30Y | VW3 A9 310 | — |
| ATV 58HD46N4 | 30   | 40  | ATV 71HD37Y | VW3 A9 312 | — |
| ATV 58HD54N4 | 37   | 50  | ATV 71HD45Y | VW3 A9 312 | — |
| ATV 58HD64N4 | 45   | 60  | ATV 71HD55Y | VW3 A9 312 | — |
| ATV 58HD79N4 | 55   | 75  | ATV 71HD75Y | VW3 A9 312 | — |



Комплект VW3 A9 312

## Комплект для замены преобразователей Altivar 58 или Altivar 58F (продолжение)

Применения со стандартным моментом (120 % Mn)

| Старый преобразователь                     | Двигатель    |      | Новый преобразователь | № по каталогу | Масса, кг |
|--------------------------------------------|--------------|------|-----------------------|---------------|-----------|
|                                            | Мощность кВт | л.с. |                       |               |           |
| Напряжение питания 200 - 240 В, однофазное |              |      |                       |               |           |
| ATV 58HD16M2X                              | 15           | 20   | ATV 71HD15M3X         | VW3 A9 309    | -         |
| ATV 58HD23M2X                              | 18,5         | 25   | ATV 71HD18M3X         | VW3 A9 310    | -         |
| ATV 58HD28M2X                              | 22           | 30   | ATV 71HD22M3X         | VW3 A9 312    | -         |
| ATV 58HD33M2X                              | 30           | 40   | ATV 71HD30M3X         | VW3 A9 312    | -         |
| ATV 58HD46M2X                              | 37           | 50   | ATV 71HD37M3X         | VW3 A9 312    | -         |

## Напряжение питания 380 - 480 В, трехфазное

|              |    |     |              |                   |   |
|--------------|----|-----|--------------|-------------------|---|
| ATV 58HD28N4 | 22 | 30  | ATV 71HD22N4 | <b>VW3 A9 310</b> | — |
| ATV 58HD33N4 | 30 | 40  | ATV 71HD30N4 | <b>VW3 A9 310</b> | — |
| ATV 58HD46N4 | 37 | 50  | ATV 71HD37N4 | <b>VW3 A9 310</b> | — |
| ATV 58HD54N4 | 45 | 60  | ATV 71HD45N4 | <b>VW3 A9 312</b> | — |
| ATV 58HD64N4 | 55 | 75  | ATV 71HD55N4 | <b>VW3 A9 312</b> | — |
| ATV 58HD79N4 | 75 | 100 | ATV 71HD75N4 | <b>VW3 A9 312</b> | — |

## Напряжение питания 500 В, трехфазное

|              |    |     |             |                   |   |
|--------------|----|-----|-------------|-------------------|---|
| ATV 58HD28N4 | 22 | 30  | ATV 71HD30Y | <b>VW3 A9 310</b> | — |
| ATV 58HD33N4 | 30 | 40  | ATV 71HD37Y | <b>VW3 A9 312</b> | — |
| ATV 58HD46N4 | 37 | 50  | ATV 71HD45Y | <b>VW3 A9 312</b> | — |
| ATV 58HD54N4 | 45 | 60  | ATV 71HD55Y | <b>VW3 A9 312</b> | — |
| ATV 58HD64N4 | 55 | 75  | ATV 71HD75Y | <b>VW3 A9 312</b> | — |
| ATV 58HD79N4 | 75 | 100 | ATV 71HD90Y | <b>VW3 A9 312</b> | — |



Графический выносной терминал

#### Выносной графический терминал

(терминал может поставляться с преобразователем или заказываться отдельно)

Графический терминал устанавливается на лицевой поверхности преобразователя частоты поверх терминала с семисегментными индикаторами, встроенного в ПЧ, поставляемого без графического терминала (см. стр. 22).

Терминал может использоваться:

- дистанционно, с помощью принадлежностей для выносной установки (см. ниже);
- подключенным к нескольким ПЧ с помощью соединительных элементов для многоточечной связи (см. стр. 33).

Терминал предназначен:

- для управления, настройки и конфигурирования преобразователя частоты;
- для визуализации текущих значений (двигателя, входов-выходов и т.д.);
- для сохранения и перезагрузки конфигураций; 4 файла с конфигурациями могут быть сохранены. Максимальная температура эксплуатации до 60 °C, степень защиты IP 54.

#### Описание

- 1** Графический дисплей:
  - 8 строк, 240 x 160 пикселей;
  - крупные цифры, видимые с 5 м;
  - отображение в виде барграфов (индикаторных линеек)
- 2** Функциональные клавиши F1, F2, F3, F4, которые могут назначаться для выполнения:
  - диалоговых функций: прямой доступ, экраны помощи, навигация;
  - прикладных функций: локальное/дистанционное управление, заданные скорости
- 3** Клавиша STOP/RESET: локальное управление остановкой двигателя/сброс неисправностей
- 4** Клавиша RUN: локальное управление пуском двигателя
- 5** Навигационная клавиша:
  - нажатие: сохранение текущего значения (ENT);
  - вращение ± : увеличение или уменьшение значения, переход на следующую или предыдущую строку
- 6** Клавиша FWD/REV: реверс направления вращения двигателя
- 7** Клавиша ESC: отказ от значения, параметра или меню для возврата к предыдущему выбору

**Примечание:** клавиши **3, 4 и 6** позволяют непосредственно управлять преобразователем.

#### № по каталогу

| Наименование                  | № на рисунке | № по каталогу     | Масса, кг |
|-------------------------------|--------------|-------------------|-----------|
| Графический выносной терминал | <b>1</b>     | <b>VW3 A1 101</b> | 0,180     |

#### Принадлежности для выносной установки терминала

Имеются следующие принадлежности:

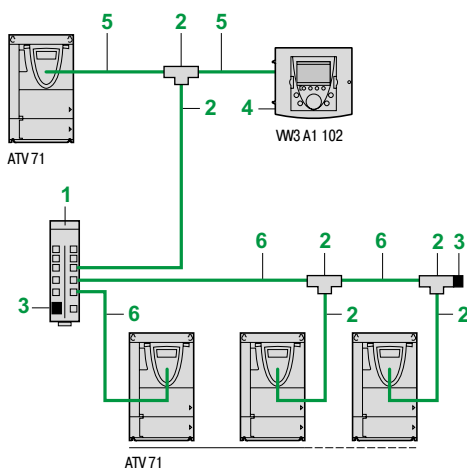
- комплект для выносной установки терминала на двери шкафа со степенью защиты IP 54, содержащий:
  - набор механических элементов;
  - крепеж;
- прозрачный корпус, устанавливаемый с помощью механических приспособлений и обеспечивающий степень защиты IP 65;
- кабель с двумя разъемами типа RJ45 для подключения графического терминала к ПЧ Altivar 71 (длиной 1, 3, 5 или 10 м);
- адаптер RJ45 типа "гнездо/гнездо" для подключения графического терминала VW3 A1 101 к удлинителю кабелю VW3 A1 104 R●●●.

#### Каталожные номера

| Наименование                                                     | № на рисунке | Длина, м | Степень Защиты | № по каталогу          | Масса, кг |
|------------------------------------------------------------------|--------------|----------|----------------|------------------------|-----------|
| Выносной комплект<br>Необходим кабель<br>VW3 A1 104 R●●●         | <b>2</b>     | —        | IP 54          | <b>VW3 A1 102</b>      | 0,150     |
| Крышка                                                           | <b>3</b>     | —        | IP 65          | <b>VW3 A1 103</b>      | 0,040     |
| Удлинительный кабель,<br>оснащенный двумя разъемами<br>типа RJ45 | <b>4</b>     | 1        | —              | <b>VW3 A1 104 R10</b>  | 0,050     |
|                                                                  | <b>4</b>     | 3        | —              | <b>VW3 A1 104 R30</b>  | 0,150     |
|                                                                  | <b>4</b>     | 5        | —              | <b>VW3 A1 104 R50</b>  | 0,250     |
|                                                                  | <b>4</b>     | 10       | —              | <b>VW3 A1 104 R100</b> | 0,500     |
| Адаптер RJ45 типа<br>"гнездо/гнездо"                             | <b>5</b>     | —        | —              | <b>VW3 A1 105</b>      | 0,010     |



Принадлежности для выносной установки терминала



Пример многоточечного подключения

#### Принадлежности для многоточечного подключения

Элементы обеспечивают многоточечное подключение графического терминала к нескольким преобразователям. Для такого подключения используется терминальный разъем Modbus, расположенный на передней части ПЧ.

#### Соединительные принадлежности

| Наименование                                                              | № на рисунке                                    | Комплект шт. | № по каталогу (для заказа одного изд.) | Масса, кг |
|---------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|--------------|----------------------------------------|-----------|
| Концентратор Modbus<br>10 соединителей типа RJ45 и<br>1 винтовой клеммник | 1                                               | —            | LU9 GC3                                | 0,500     |
| Т-образный ответвитель Modbus                                             | С кабелем длиной 0,3 м                          | 2            | —                                      | —         |
|                                                                           | С кабелем длиной 1 м                            | 2            | —                                      | —         |
| Сетевой терминатор Modbus                                                 | Для соединителя R = 120 Ом, RJ45                | 3            | 2                                      | —         |
| Выносной комплект                                                         | Для установки графического терминала VW3 A1 101 | 4            | —                                      | —         |
|                                                                           |                                                 |              | VW3 A1 102                             | 0,150     |

#### Соединительные кабели

(оснащенные двумя разъемами типа RJ45)

| Назначение                                                                        | № на рисунке | Длина, м | № по каталогу   | Масса, кг |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------|----------|-----------------|-----------|
| Выносная установка преобразователя Altivar 71 и графического терминала VW3 A1 101 | 5            | 1        | VW3 A1 104 R10  | 0,050     |
|                                                                                   |              | 3        | VW3 A1 104 R30  | 0,150     |
|                                                                                   |              | 5        | VW3 A1 104 R50  | 0,250     |
|                                                                                   |              | 10       | VW3 A1 104 R100 | 0,500     |
| Шина Modbus                                                                       | 6            | 0,3      | VW3 A8 306 R03  | 0,025     |
|                                                                                   |              | 1        | VW3 A8 306 R10  | 0,060     |
|                                                                                   |              | 3        | VW3 A8 306 R30  | 0,130     |



Конфигурирование ПЧ с помощью ПО SoMove Mobile для мобильного телефона по беспроводному соединению Bluetooth®



Программное обеспечение SoMove с адаптером Modbus-Bluetooth® для ПК

### Программное обеспечение SoMove Mobile для мобильных телефонов (1)

Программное обеспечение SoMove Mobile превращает любой совместимый с ним мобильный телефон (1) в выносной графический терминал, обеспечивая идентичный интерфейс обмена информацией (1).

Программное обеспечение SoMove Mobile особенно удобно для локального или дистанционного обслуживания преобразователей частоты. Оно позволяет редактировать и сохранять конфигурации, импортировать их из ПК и экспортировать в ПК или преобразователь частоты, оснащенный адаптером Modbus-Bluetooth® (TCSW AAC13FB) по беспроводной технологии Bluetooth®.

Программное обеспечение SoMove Mobile распространяется бесплатно и может быть загружено с сайта компании [www.schneider-electric.com](http://www.schneider-electric.com).

#### № по каталогу

| Наименование                                 | Для преобразователей частоты | № по каталогу | Масса, кг |
|----------------------------------------------|------------------------------|---------------|-----------|
| ПО SoMove Mobile для мобильного телефона (1) | ATV 71●●●●●●                 | —             | —         |

### Программное обеспечение SoMove

#### Описание

Программное обеспечение SoMove для ПК позволяет конфигурировать, настраивать и отлаживать привод с помощью функции осциллографирования, а также обеспечивать обслуживание преобразователя частоты Altivar 71 точно также, как и другие приводные устройства компании Schneider Electric.

Оно может использоваться при прямом подключении с помощью кабеля USB/RJ45 или по беспроводной технологии Bluetooth® к преобразователю частоты, оснащенный адаптером Modbus-Bluetooth® (TCSW AAC13FB).

Программное обеспечение SoMove совместимо с ПЧ Altivar 71 начиная с версии преобразователя 1.6.

Описание и каталожные номера см. на стр. 36.

(1) Для работы с программным обеспечением SoMove Mobile требуется мобильный телефон с минимальным набором функций. Подробная информация о совместимых моделях доступна на сайте компании [www.schneider-electric.com](http://www.schneider-electric.com).

## Преобразователи частоты

### Altivar 71

#### Средства конфигурирования

#### Средство конфигурирования: загрузчик

Загрузчик позволяет перенести конфигурацию из одного ПЧ в другой, когда оба ПЧ находятся во включенном состоянии. Он подключается к коммуникационному порту RJ45 преобразователя.

| № по каталогу                                                                              |                              |                   |           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|-------------------|-----------|
| Наименование                                                                               | Для преобразователей частоты | № по каталогу     | Масса, кг |
| <b>Загрузчик</b><br>Поставляется с соединительным кабелем, оснащенный двумя разъемами RJ45 | ATV 71 ●●●●●●                | <b>VW3 A8 120</b> | —         |

#### Средство конфигурирования: мультизагрузчик

Мультизагрузчик позволяет копировать конфигурации из компьютера или преобразователя и переносить их в другой ПЧ. При этом преобразователи Altivar 71 могут находиться во включенном состоянии.

| № по каталогу                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                              |                   |           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|-------------------|-----------|
| Наименование                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Для преобразователей частоты | № по каталогу     | Масса, кг |
| <b>Мультизагрузчик</b><br>В комплект входят:<br>- 1 кабель, оснащенный 2 разъемами RJ45<br>- 1 кабель, оснащенный одним USB-разъемом типа A и одним USB-разъемом типа mini-B<br>- 1 карта памяти SD<br>- 1 адаптер с 2 разъемами RJ 45 «гнездо/гнездо»<br>- 4 батарейки AA/LR6, 1.5 В<br>- 1 противоударная оболочка<br>- 1 футляр для транспортировки | ATV 71 ●●●●●●                | <b>VW3 A8 121</b> | —         |



Конфигурирование ПЧ Altivar 71 с помощью мультизагрузчика



Главная страница SoMove

#### Описание

SoMove представляет собой удобное для пользователя программное обеспечение для персонального компьютера, которое предназначено для ввода в действие следующих устройств приводной техники компании Schneider Electric:

- преобразователей частоты ATV 12, ATV 312, ATV 31, ATV 32, ATV 61 и ATV 71;
- устройств плавного пуска и торможения ATS 22;
- многофункциональных реле TeSys U;
- систем управления электродвигателями TeSys T;
- сервопреобразователей Lexium 32.

В состав SoMove входят различные функции, предназначенные для следующих этапов запуска устройств:

- подготовка конфигураций;
- ввод в эксплуатацию;
- обслуживание.

Для облегчения ввода в эксплуатацию приводов и их обслуживания с помощью SoMove может применяться кабельное соединение USB/RJ45 или технология беспроводной связи Bluetooth®. ПО SoMove полностью совместимо с устройством конфигурирования мультизагрузчиком и программным обеспечением для мобильных телефонов SoMove Mobile.

Данные инструменты могут экономить большое количество времени при загрузке, дублировании или редактировании конфигураций подключенных устройств.

ПО SoMove и все программные модули для устройств (DTM, Device Type Managers) можно найти на сайте [www.schneider-electric.com](http://www.schneider-electric.com).



Пример использования ПО SoMove с преобразователем частоты ATV 12

#### Функции

##### Подготовка конфигураций без подключения к устройству

Программное обеспечение SoMove предоставляет пользователю доступ ко всем параметрам устройства без подключения к нему. Данный режим может использоваться для создания конфигурации устройства, которая может быть сохранена, распечатана и переслана другому пользователю в виде файла.

ПО SoMove проверяет также соответствие вводимых параметров, подтверждая возможность использования конфигурации, созданной без подключения к устройству.

В данном режиме может использоваться большое количество функций, в частности:

- программный помощник при конфигурировании устройств;
- сравнение конфигураций;
- сохранение, копирование, распечатка, и создание файлов конфигурации для пересылки в мультизагрузчик, ПО SoMove Mobile или в Microsoft Excel®, а также для пересылки конфигурации по электронной почте.

##### Ввод в эксплуатацию

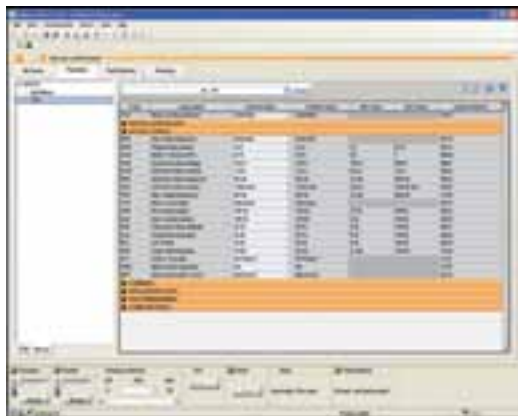
При подключении персонального компьютера к приводному устройству ПО SoMove может использоваться для:

- пересылки созданного файла конфигурации в устройство;
- настройки и контроля, используя следующие функциональные возможности:
  - ☐ осциллограф;
  - ☐ отображение параметров связи;
- управления устройством благодаря удобной панели управления;
- сохранения конечной конфигурации.

##### Обслуживание

Для облегчения операций обслуживания программное обеспечение SoMove позволяет:

- сравнивать текущую конфигурацию устройства с конфигурацией, сохраненной на ПК;
- пересылать конфигурации в устройство;
- сравнивать кривые переходных процессов;
- сохранять осциллограммы и неисправности.



Панель управления ПО SoMove



Функция осциллографа ПО SoMove



Функция безопасности ПО SoMove

#### Функции (продолжение)

##### Пользовательский интерфейс

ПО SoMove предоставляет быстрый и прямой доступ ко всей информации об устройстве при помощи пяти экранов:

- **My Device:** отображает информацию об устройстве (тип, каталожный номер, версия программного обеспечения, карты расширения и т.д.).
- **Parameters:** отображает все настраиваемые параметры устройства в виде таблицы или диаграмм.
- **Faults:** отображает список неисправностей, которые могут встретиться в устройстве, журнал неисправностей, текущие аварийные и предупредительные сообщения.
- **Monitoring:** обеспечивается динамическое отображение состояния устройства, его входов/ выходов и всех контролируемых параметров. Возможно создание пользовательской панели управления путем выбора параметров и способа их представления.
- **Oscilloscope:** обеспечивается высокоскоростное осциллографирование (с записью получаемых характеристик в устройстве) или медленное осциллографирование (с записью характеристик в программном обеспечении, для устройств без встроенного осциллографа).

Интерфейс программного обеспечения SoMove автоматически адаптирует предоставляемую информацию в соответствии с типом подключенного устройства с помощью дополнительных экранов:

- **Safety:** для конфигурирования функций безопасности в преобразователе частоты ATV 32 и сервопреобразователе Lexium 32. Данный экран может также использоваться для:
  - отображения состояния входов/выходов;
  - компиляции и печати отчетов.
- **ATVLogic:** для доступа к встроенному блоку логических функций преобразователя частоты ATV 32 в виде программируемых функциональных блоков. Данный экран может также использоваться:
  - для разработки программы и пересылки ее в преобразователь частоты;
  - отображения и отладки программы непосредственно на преобразователе частоты.
- **Auto-tuning:** для доступа к настройкам привода в трех различных режимах функции автоподстройки сервопреобразователя Lexium 32:
  - автоматический режим для ускоренного запуска, предназначенный для простых применений;
  - полуавтоматический режим для ускоренного запуска с возможностью оптимизации системы сервопреобразователь-серводвигатель (доступ к параметрам, определяющим динамические свойства привода и влияющим на механические характеристики);
  - экспертный режим с возможностью доступа ко всем параметрам, предназначенный для сложных производственных механизмов.

##### Связь

##### Коммуникационная шина Modbus

ПК с установленным программным обеспечением SoMove может подключаться непосредственно к устройству при помощи разъема RJ45 на стороне устройства и USB-порту на стороне ПК с помощью соединительного кабеля USB/RJ45.

Каталожные номера приведены на стр. 38.

##### Беспроводное соединение Bluetooth®

ПО SoMove предусматривает возможность подключения к устройству с использованием беспроводного соединения Bluetooth® при условии, что устройство оснащено соответствующим адаптером Modbus-Bluetooth®.

Данный адаптер подключается к сетевому порту Modbus устройства или к порту для подключения графического терминала. Радиус действия адаптера 20 м (класс 2).

Если ПК не оснащен технологией Bluetooth®, необходимо использовать соответствующий адаптер USB/Bluetooth®, подключаемый к ПК.

Каталожные номера приведены на стр. 38.



Программное обеспечение SoMove

PF10039AC

TCSW AAC13FB:  
адаптер Bluetooth®

## Каталожные номера

| Описание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | № по каталогу    | Масса,<br>кг |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|--------------|
| <b>Программное обеспечение SoMove lite</b><br>Оно включает в себя: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ программное обеспечение SoMove на китайском, английском, французском, немецком, итальянском и испанском языках;</li> <li>■ программные модули DTM (Device Type Managers) и техническую документацию для преобразователей частоты, сервопреобразователей и серводвигателей</li> </ul> | (1)              | —            |
| <b>Кабель USB/RJ45</b><br>Для соединения ПК с устройством.<br>Длина кабеля 2,5 м, разъем USB на стороне ПК и разъем RJ45 на стороне устройства                                                                                                                                                                                                                                                   | TCSM CNAM 3M002P | —            |
| <b>Адаптер Modbus/Uni-Telway-Bluetooth®</b><br>Устанавливается в устройство для обеспечения связи с использованием беспроводной технологии Bluetooth® (2)                                                                                                                                                                                                                                        | TCSW AAC13FB     | 0,032        |
| Включает в себя: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ один адаптер Bluetooth® (дальность действия 20 м, класс 2) с разъемом RJ45;</li> <li>■ для подключения к устройству с ПО SoMove: кабель 0,1 м с двумя разъемами RJ45;</li> <li>■ для устройства, использующего ПО TwidoSuite: кабель 0,1 м с одним разъемом RJ45 и одним разъемом mini-DIN</li> </ul>                                  |                  |              |
| <b>Адаптер USB-Bluetooth® для ПК</b><br>Адаптер требуется для ПК, не оснащенного технологией Bluetooth® (3)<br>Подключается к USB-порту ПК. Дальность действия 10 м (класс 2)                                                                                                                                                                                                                    | VW3 A8 115       | 0,290        |

(1) Доступно на сайте [www.schneider-electric.com](http://www.schneider-electric.com).

(2) Требуется для подключения следующих устройств:

- преобразователей частоты ATV 12, ATV 312, ATV 31, ATV 61 и ATV 71;
- устройств плавного пуска и торможения ATS 22;
- многофункциональных реле TeSys U;
- систем управления электродвигателями TeSys T;
- сервопреобразователей Lexium 32.

(3) Необходимо обращаться к характеристикам устройства.

**Совместимость программного обеспечения SoMove с устройствами**

| Тип устройства                         | Семейство              | Версия ПО устройства |
|----------------------------------------|------------------------|----------------------|
| Преобразователи частоты                | ATV 12, ATV 312, ATV32 | ≥ 1.0                |
|                                        | ATV 31                 | ≥ 1.1                |
|                                        | ATV 61, ATV 71         | ≥ 1.6                |
| Устройства плавного пуска и торможения | ATS 22                 | ≥ 1.0                |
| Многофункциональное реле               | TeSys U                | ≥ 1.0                |
| Система управления электродвигателями  | TeSys T                | ≥ 1.0                |
| Сервопреобразователи                   | Lexium 32              | ≥ 1.0                |

**Рабочая среда**

ПО SoMove совместимо со следующими программными и аппаратными средствами:

- Microsoft Windows® 7 Professional;
- Microsoft Windows® XP Professional SP3;
- Microsoft Windows® Vista Business SP2;
- Pentium IV (или эквивалент), 1 ГГц, не менее 1 Гб на жестком диске, 1 Гб ОЗУ (минимальная конфигурация).

## Комплектация оборудования для преобразователей ATV 71H●●●M3 и ATV 71H●●●M3X (1)

| Двигатель                                            |      | Преобразователь частоты | Дополнительное оборудование |                  |                              |                    |                                       |
|------------------------------------------------------|------|-------------------------|-----------------------------|------------------|------------------------------|--------------------|---------------------------------------|
| кВт                                                  | л.с. |                         | Дроссель постоянного тока   | Сетевой дроссель | Дополнит. входной фильтр ЭМС | Дроссель двигателя | Комплект IP 20 для дросселя двигателя |
| Однофазное напряжение питания: 200 - 240 В, 50/60 Гц |      |                         |                             |                  |                              |                    |                                       |
| 0,37                                                 | 0,5  | ATV 71H075M3            | —                           | —                | VW3 A4 401                   | VW3 A5 101         | —                                     |
| 0,75                                                 | 1    | ATV 71HU15M3            | —                           | —                | VW3 A4 401                   | VW3 A5 101         | —                                     |
| 1,5                                                  | 2    | ATV 71HU22M3            | —                           | —                | VW3 A4 402                   | VW3 A5 101         | —                                     |
| 2,2                                                  | 3    | ATV 71HU30M3            | —                           | —                | VW3 A4 402                   | VW3 A5 102, 103    | —                                     |
| 3                                                    | —    | ATV 71HU40M3            | —                           | VW3 A58 501      | VW3 A4 402                   | VW3 A5 102, 103    | —                                     |
| 4                                                    | 5    | ATV 71HU55M3            | —                           | VW3 A58 502      | VW3 A4 403                   | VW3 A5 102, 103    | —                                     |
| 5,5                                                  | 7,5  | ATV 71HU75M3            | —                           | VW3 A58 502      | VW3 A4 404                   | VW3 A5 102, 103    | —                                     |
| Трёхфазное напряжение питания: 200 - 240 В, 50/60 Гц |      |                         |                             |                  |                              |                    |                                       |
| 0,37                                                 | 0,5  | ATV 71H037M3            | VW3 A4 501                  | VW3 A4 551       | VW3 A4 401                   | VW3 A5 101         | —                                     |
| 0,75                                                 | 1    | ATV 71H075M3            | VW3 A4 503                  | VW3 A4 551       | VW3 A4 401                   | VW3 A5 101         | —                                     |
| 1,5                                                  | 2    | ATV 71HU15M3            | VW3 A4 505                  | VW3 A4 552       | VW3 A4 401                   | VW3 A5 101         | —                                     |
| 2,2                                                  | 3    | ATV 71HU22M3            | VW3 A4 506                  | VW3 A4 552       | VW3 A4 402                   | VW3 A5 101         | —                                     |
| 3                                                    | —    | ATV 71HU30M3            | VW3 A4 507                  | VW3 A4 553       | VW3 A4 402                   | VW3 A5 102, 103    | —                                     |
| 4                                                    | 5    | ATV 71HU40M3            | VW3 A4 508                  | VW3 A4 554       | VW3 A4 402                   | VW3 A5 102, 103    | —                                     |
| 5,5                                                  | 7,5  | ATV 71HU55M3            | VW3 A4 508                  | VW3 A4 554       | VW3 A4 403                   | VW3 A5 102, 103    | —                                     |
| 7,5                                                  | 10   | ATV 71HU75M3            | VW3 A4 509                  | VW3 A4 555       | VW3 A4 404                   | VW3 A5 102, 103    | —                                     |
| 11                                                   | 15   | ATV 71HD11M3X           | VW3 A4 510                  | VW3 A4 555       | VW3 A4 405                   | VW3 A5 103         | —                                     |
| 15                                                   | 20   | ATV 71HD15M3X           | VW3 A4 510                  | VW3 A4 556       | VW3 A4 405                   | VW3 A5 103         | —                                     |
| 18,5                                                 | 25   | ATV 71HD18M3X           | VW3 A4 511                  | VW3 A4 557       | VW3 A4 406                   | VW3 A5 103         | —                                     |
| 22                                                   | 30   | ATV 71HD22M3X           | VW3 A4 511                  | VW3 A4 557       | VW3 A4 406                   | VW3 A5 103         | —                                     |
| 30                                                   | 40   | ATV 71HD30M3X           | VW3 A4 512                  | VW3 A4 557       | VW3 A4 408                   | VW3 A5 104         | VW3 A9 612                            |
| 37                                                   | 50   | ATV 71HD37M3X           | VW3 A4 512                  | VW3 A4 557       | VW3 A4 408                   | VW3 A5 104         | VW3 A9 612                            |
| 45                                                   | 60   | ATV 71HD45M3X           | VW3 A4 512                  | VW3 A4 557       | VW3 A4 408                   | VW3 A5 104         | VW3 A9 612                            |
| 55                                                   | 75   | ATV 71HD55M3X           | —                           | VW3 A4 562       | VW3 A4 410                   | VW3 A5 105         | VW3 A9 612                            |
| 75                                                   | 100  | ATV 71HD75M3X           | —                           | VW3 A4 563       | VW3 A4 410                   | VW3 A5 105         | VW3 A9 612                            |
| Страницы                                             |      | 16                      | 77                          | 79               | 85                           | 88                 | 89                                    |

(1) Дополнительное оборудование, предназначенное для преобразователей ATV 71H●●●M3 и H●●●M3X, может применяться также для ATV 71H●●●M3383 и ATV 71H●●●M3X383 идентичного типоразмера.

| Синусный фильтр | Тормозной резистор | Тормозной резистор для ПТО | Комплект для врезной установки в герметичный шкаф | Комплект для соответствия UL типа 1 (вне шкафа) | Комплект для соответствия IP 21 или IP 31 (вне шкафа) | Комплект вентилятора для карты управления | Комплект DNV   |
|-----------------|--------------------|----------------------------|---------------------------------------------------|-------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|-------------------------------------------|----------------|
| VW3 A5 201      | VW3 A7 701         | VW3 A7 801                 | VW3 A9 501                                        | VW3 A9 201                                      | VW3 A9 101                                            | —                                         | —              |
| VW3 A5 201      | VW3 A7 702         | VW3 A7 802                 | VW3 A9 501                                        | VW3 A9 201                                      | VW3 A9 101                                            | —                                         | —              |
| VW3 A5 202      | VW3 A7 702         | VW3 A7 803                 | VW3 A9 502                                        | VW3 A9 202                                      | VW3 A9 102                                            | —                                         | —              |
| VW3 A5 202      | VW3 A7 703         | VW3 A7 803                 | VW3 A9 502                                        | VW3 A9 202                                      | VW3 A9 102                                            | —                                         | —              |
| VW3 A5 203      | VW3 A7 703         | VW3 A7 803                 | VW3 A9 502                                        | VW3 A9 202                                      | VW3 A9 102                                            | —                                         | —              |
| VW3 A5 203      | VW3 A7 704         | VW3 A7 804                 | VW3 A9 503                                        | VW3 A9 203                                      | VW3 A9 103                                            | —                                         | —              |
| VW3 A5 203      | VW3 A7 704         | VW3 A7 804                 | VW3 A9 504                                        | VW3 A9 204                                      | VW3 A9 104                                            | —                                         | —              |
| VW3 A5 201      | VW3 A7 701         | VW3 A7 801                 | VW3 A9 501                                        | VW3 A9 201                                      | VW3 A9 101                                            | —                                         | VW3 A9 621     |
| VW3 A5 201      | VW3 A7 701         | VW3 A7 801                 | VW3 A9 501                                        | VW3 A9 201                                      | VW3 A9 101                                            | —                                         | VW3 A9 621     |
| VW3 A5 201      | VW3 A7 702         | VW3 A7 802                 | VW3 A9 501                                        | VW3 A9 201                                      | VW3 A9 101                                            | —                                         | VW3 A9 621     |
| VW3 A5 202      | VW3 A7 702         | VW3 A7 803                 | VW3 A9 502                                        | VW3 A9 202                                      | VW3 A9 102                                            | —                                         | VW3 A9 622     |
| VW3 A5 202      | VW3 A7 703         | VW3 A7 803                 | VW3 A9 502                                        | VW3 A9 202                                      | VW3 A9 102                                            | —                                         | VW3 A9 622     |
| VW3 A5 203      | VW3 A7 703         | VW3 A7 803                 | VW3 A9 502                                        | VW3 A9 202                                      | VW3 A9 102                                            | —                                         | VW3 A9 622     |
| VW3 A5 203      | VW3 A7 704         | VW3 A7 804                 | VW3 A9 503                                        | VW3 A9 203                                      | VW3 A9 103                                            | —                                         | VW3 A9 623     |
| VW3 A5 203      | VW3 A7 704         | VW3 A7 804                 | VW3 A9 504                                        | VW3 A9 204                                      | VW3 A9 104                                            | —                                         | VW3 A9 624     |
| VW3 A5 204      | VW3 A7 705         | VW3 A7 805                 | VW3 A9 505                                        | VW3 A9 205                                      | VW3 A9 105                                            | —                                         | VW3 A9 625     |
| VW3 A5 204      | VW3 A7 706         | VW3 A7 805                 | VW3 A9 505                                        | VW3 A9 205                                      | VW3 A9 105                                            | —                                         | VW3 A9 625     |
| VW3 A5 205      | VW3 A7 707         | VW3 A7 806                 | VW3 A9 506                                        | VW3 A9 206                                      | VW3 A9 106                                            | VW3 A9 404                                | VW3 A9 626     |
| VW3 A5 205      | VW3 A7 707         | VW3 A7 807                 | VW3 A9 506                                        | VW3 A9 206                                      | VW3 A9 106                                            | VW3 A9 404                                | VW3 A9 626     |
| VW3 A5 206      | VW3 A7 708         | VW3 A7 807                 | VW3 A9 508                                        | VW3 A9 217                                      | VW3 A9 117                                            | VW3 A9 406                                | VW3 A9 628     |
| VW3 A5 206      | VW3 A7 709         | VW3 A7 808                 | VW3 A9 508                                        | VW3 A9 217                                      | VW3 A9 117                                            | VW3 A9 406                                | VW3 A9 628     |
| VW3 A5 206      | VW3 A7 709         | VW3 A7 808                 | VW3 A9 508                                        | VW3 A9 217                                      | VW3 A9 117                                            | VW3 A9 406                                | VW3 A9 628     |
| VW3 A5 208      | VW3 A7 713         | VW3 A7 809                 | VW3 A9 510                                        | VW3 A9 209                                      | VW3 A9 109                                            | —                                         | VW3 A9 629 (1) |
| VW3 A5 208      | VW3 A7 714         | VW3 A7 810                 | VW3 A9 511                                        | VW3 A9 210                                      | VW3 A9 110                                            | —                                         | VW3 A9 631 (1) |
| 91              | 65                 | 68                         | 26                                                | 28                                              | 29                                                    | 25                                        | 23             |

(1) При использовании комплекта DNV не устанавливайте дроссель постоянного тока, поставляемый с преобразователем частоты.

| Комплектация оборудования для преобразователей ATV 71H●●●N4 |      |              |                             |                  |                  |                              |                     |                                       |
|-------------------------------------------------------------|------|--------------|-----------------------------|------------------|------------------|------------------------------|---------------------|---------------------------------------|
| Двигатель                                                   |      | ПЧ           | Дополнительное оборудование |                  |                  |                              |                     | Комплект IP 20 для дросселя двигателя |
| кВт                                                         | л.с. |              | Дроссель постоянного тока   | Сетевой дроссель | Пассивный фильтр | Дополнит. входной фильтр ЭМС | Дроссель двигателя  |                                       |
| Трехфазное напряжение питания: 380 - 480 В, 50/60 Гц        |      |              |                             |                  |                  |                              |                     |                                       |
| 0,75                                                        | 1    | ATV 71H075N4 | W3 A4 501                   | W3 A4 551        | W3 A4 6●1        | W3 A4 401                    | W3 A5 101, 102, 103 | —                                     |
| 1,5                                                         | 2    | ATV 71HU15N4 | W3 A4 502                   | W3 A4 551        | W3 A4 6●1        | W3 A4 401                    | W3 A5 101, 102, 103 | —                                     |
| 2,2                                                         | 3    | ATV 71HU22N4 | W3 A4 503                   | W3 A4 552        | W3 A4 6●1        | W3 A4 401                    | W3 A5 101, 102, 103 | —                                     |
| 3                                                           | —    | ATV 71HU30N4 | W3 A4 503                   | W3 A4 552        | W3 A4 6●1        | W3 A4 402                    | W3 A5 101, 102, 103 | —                                     |
| 4                                                           | 5    | ATV 71HU40N4 | W3 A4 504                   | W3 A4 552        | W3 A4 6●2        | W3 A4 402                    | W3 A5 101, 102, 103 | —                                     |
| 5,5                                                         | 7,5  | ATV 71HU55N4 | W3 A4 505                   | W3 A4 553        | W3 A4 6●2        | W3 A4 403                    | W3 A5 102, 103, 104 | W3 A9 612                             |
| 7,5                                                         | 10   | ATV 71HU75N4 | W3 A4 506                   | W3 A4 553        | W3 A4 6●3        | W3 A4 403                    | W3 A5 102, 103, 104 | W3 A9 612                             |
| 11                                                          | 15   | ATV 71HD11N4 | W3 A4 507                   | W3 A4 554        | W3 A4 6●3        | W3 A4 404                    | W3 A5 102, 103, 104 | W3 A9 612                             |
| 15                                                          | 20   | ATV 71HD15N4 | W3 A4 508                   | W3 A4 554        | W3 A4 6●4        | W3 A4 405                    | W3 A5 102, 103, 104 | W3 A9 612                             |
| 18,5                                                        | 25   | ATV 71HD18N4 | W3 A4 508                   | W3 A4 555        | W3 A4 6●5        | W3 A4 405                    | W3 A5 102, 103, 104 | W3 A9 612                             |
| 22                                                          | 30   | ATV 71HD22N4 | W3 A4 510                   | W3 A4 555        | W3 A4 6●6        | W3 A4 406                    | W3 A5 103, 104      | W3 A9 612                             |
| 30                                                          | 40   | ATV 71HD30N4 | W3 A4 510                   | W3 A4 556        | W3 A4 6●7        | W3 A4 407                    | W3 A5 103, 104      | W3 A9 612                             |
| 37                                                          | 50   | ATV 71HD37N4 | W3 A4 510                   | W3 A4 556        | W3 A4 6●7        | W3 A4 407                    | W3 A5 103, 104      | W3 A9 612                             |
| 45                                                          | 60   | ATV 71HD45N4 | W3 A4 511                   | W3 A4 556        | W3 A4 6●8        | W3 A4 408                    | W3 A5 104           | W3 A9 612                             |
| 55                                                          | 75   | ATV 71HD55N4 | W3 A4 511                   | W3 A4 556        | W3 A4 6●8        | W3 A4 408                    | W3 A5 104           | W3 A9 612                             |
| 75                                                          | 100  | ATV 71HD75N4 | W3 A4 511                   | W3 A4 558        | W3 A4 6●9        | W3 A4 408                    | W3 A5 104           | W3 A9 612                             |
| 90                                                          | 125  | ATV 71HD90N4 | —                           | W3 A4 558        | W3 A4 6●9        | W3 A4 410                    | W3 A5 104           | W3 A9 612                             |
| 110                                                         | 150  | ATV 71HC11N4 | —                           | W3 A4 559        | W3 A4 6●0        | W3 A4 410                    | W3 A5 105           | W3 A9 612                             |
| 132                                                         | 200  | ATV 71HC13N4 | —                           | W3 A4 560        | W3 A4 6●1        | W3 A4 410                    | W3 A5 105           | W3 A9 612                             |
| 160                                                         | 250  | ATV 71HC16N4 | —                           | W3 A4 561        | W3 A4 6●2        | W3 A4 411                    | W3 A5 106           | W3 A9 613                             |
| 200                                                         | 300  | ATV 71HC20N4 | —                           | W3 A4 569        | W3 A4 6●3        | W3 A4 411                    | W3 A5 106           | W3 A9 613                             |
| 220                                                         | 350  | ATV 71HC25N4 | —                           | W3 A4 562        | W3 A4 6●3        | W3 A4 411                    | W3 A5 106           | W3 A9 613                             |
| 250                                                         | 400  | ATV 71HC25N4 | —                           | W3 A4 564        | W3 A4 6●1        | W3 A4 411                    | W3 A5 107           | W3 A9 613                             |
| 280                                                         | 450  | ATV 71HC28N4 | —                           | W3 A4 564        | W3 A4 6●2        | W3 A4 411                    | W3 A5 107           | W3 A9 613                             |
| 315                                                         | 500  | ATV 71HC31N4 | —                           | W3 A4 565        | W3 A4 6●2        | W3 A4 412                    | W3 A5 107           | W3 A9 613                             |
| 355                                                         | —    | ATV 71HC40N4 | —                           | W3 A4 569        | W3 A4 6●2        | W3 A4 412                    | W3 A5 107           | W3 A9 613                             |
| 400                                                         | 600  | ATV 71HC40N4 | —                           | W3 A4 569        | W3 A4 6●9        | W3 A4 412                    | W3 A5 108           | W3 A9 613                             |
| 500                                                         | 700  | ATV 71HC50N4 | —                           | W3 A4 564        | W3 A4 6●2        | W3 A4 413                    | W3 A5 108           | W3 A9 613                             |
| Страницы                                                    |      | 17           | 77                          | 79               | 82               | 85                           | 88                  | 89                                    |

| Комплектация оборудования для преобразователей ATV 71Q●●●N4 |      |              |                                 |                     |                     |                                    |                    |                                                |
|-------------------------------------------------------------|------|--------------|---------------------------------|---------------------|---------------------|------------------------------------|--------------------|------------------------------------------------|
| Двигатель                                                   |      | ПЧ           | Дополнительное оборудование     |                     |                     |                                    |                    |                                                |
|                                                             |      |              | Дроссель<br>постоянного<br>тока | Сетевой<br>дроссель | Пассивный<br>фильтр | Дополнит.<br>входной<br>фильтр ЭМС | Дроссель двигателя | Комплект IP<br>20 для<br>дросселя<br>двигателя |
| кВт                                                         | л.с. |              |                                 |                     |                     |                                    |                    |                                                |
| Сетевое питание : 380 - 480 В, 50/60 Гц                     |      |              |                                 |                     |                     |                                    |                    |                                                |
| 90                                                          | 125  | ATV 71QD90N4 | —                               | W3 A4 559           | W3 A4 6●9           | W3 A4 410                          | W3 A5 104          | W3 A9 612                                      |
| 110                                                         | 150  | ATV 71QC11N4 | —                               | W3 A4 560           | W3 A4 6●0           | W3 A4 410                          | W3 A5 105          | W3 A9 612                                      |
| 132                                                         | 200  | ATV 71QC13N4 | —                               | W3 A4 568           | W3 A4 6●1           | W3 A4 410                          | W3 A5 105          | W3 A9 612                                      |
| 160                                                         | 250  | ATV 71QC16N4 | —                               | W3 A4 561           | W3 A4 6●2           | W3 A4 411                          | W3 A5 106          | W3 A9 613                                      |
| 200                                                         | 300  | ATV 71QC20N4 | —                               | W3 A4 569           | W3 A4 6●3           | W3 A4 411                          | W3 A5 106          | W3 A9 613                                      |
| 220                                                         | 350  | ATV 71QC25N4 | —                               | W3 A4 564           | W3 A4 6●3           | W3 A4 411                          | W3 A5 106          | W3 A9 613                                      |
| 250                                                         | 400  | ATV 71QC25N4 | —                               | W3 A4 564           | W3 A4 6●1           | W3 A4 411                          | W3 A5 107          | W3 A9 613                                      |
| 315                                                         | 500  | ATV 71QC31N4 | —                               | W3 A4 561           | W3 A4 6●2           | W3 A4 412                          | W3 A5 107          | W3 A9 613                                      |
| 355                                                         | —    | ATV 71QC40N4 | —                               | W3 A4 563           | W3 A4 6●2           | W3 A4 412                          | W3 A5 107          | W3 A9 613                                      |
| 400                                                         | 600  | ATV 71QC40N4 | —                               | W3 A4 563           | W3 A4 6●9           | W3 A4 412                          | W3 A5 108          | W3 A9 613                                      |
| 500                                                         | 700  | ATV 71QC50N4 | —                               | W3 A4 573           | W3 A4 6●2           | W3 A4 413                          | W3 A5 108          | W3 A9 613                                      |
| Страницы                                                    |      | 18           | —                               | 79                  | 82                  | 85                                 | 88                 | 89                                             |

| Синусный<br>фильтр | Тормозной<br>модуль | Тормозной<br>резистор | Тормозной<br>резистор для<br>ПТО | Комплект для<br>врезной<br>установки в<br>герметичный<br>шкаф | Комплект для<br>соответствия<br>UL типа 1 (вне<br>шкафа) | Комплект для<br>соответствия<br>IP 21 или IP 31<br>(вне шкафа) | Комплект<br>вентилятора<br>для карты<br>управления | Комплект<br>DNV<br>(1) |
|--------------------|---------------------|-----------------------|----------------------------------|---------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|------------------------|
| —                  | —                   | WV3 A7 701            | WV3 A7 801                       | WV3 A9 501                                                    | WV3 A9 201                                               | WV3 A9 101                                                     | —                                                  | WV3 A9 621             |
| WV3 A5 201         | —                   | WV3 A7 701            | WV3 A7 801                       | WV3 A9 501                                                    | WV3 A9 201                                               | WV3 A9 101                                                     | —                                                  | WV3 A9 621             |
| WV3 A5 201         | —                   | WV3 A7 701            | WV3 A7 801                       | WV3 A9 501                                                    | WV3 A9 201                                               | WV3 A9 101                                                     | —                                                  | WV3 A9 621             |
| WV3 A5 201         | —                   | WV3 A7 701            | WV3 A7 802                       | WV3 A9 502                                                    | WV3 A9 202                                               | WV3 A9 102                                                     | —                                                  | WV3 A9 622             |
| WV3 A5 201         | —                   | WV3 A7 701            | WV3 A7 802                       | WV3 A9 502                                                    | WV3 A9 202                                               | WV3 A9 102                                                     | —                                                  | WV3 A9 622             |
| WV3 A5 202         | —                   | WV3 A7 702            | WV3 A7 802                       | WV3 A9 503                                                    | WV3 A9 203                                               | WV3 A9 103                                                     | —                                                  | WV3 A9 623             |
| WV3 A5 203         | —                   | WV3 A7 702            | WV3 A7 803                       | WV3 A9 503                                                    | WV3 A9 203                                               | WV3 A9 103                                                     | —                                                  | WV3 A9 623             |
| WV3 A5 203         | —                   | WV3 A7 703            | WV3 A7 803                       | WV3 A9 504                                                    | WV3 A9 204                                               | WV3 A9 104                                                     | —                                                  | WV3 A9 624             |
| WV3 A5 203         | —                   | WV3 A7 703            | WV3 A7 804                       | WV3 A9 505                                                    | WV3 A9 205                                               | WV3 A9 105                                                     | —                                                  | WV3 A9 625             |
| WV3 A5 204         | —                   | WV3 A7 704            | WV3 A7 804                       | WV3 A9 505                                                    | WV3 A9 205                                               | WV3 A9 105                                                     | —                                                  | WV3 A9 625             |
| WV3 A5 204         | —                   | WV3 A7 704            | WV3 A7 804                       | WV3 A9 506                                                    | WV3 A9 206                                               | WV3 A9 106                                                     | WV3 A9 404                                         | WV3 A9 626             |
| WV3 A5 204         | —                   | WV3 A7 704            | WV3 A7 804                       | WV3 A9 507                                                    | WV3 A9 207                                               | WV3 A9 107                                                     | WV3 A9 405                                         | WV3 A9 627             |
| WV3 A5 205         | —                   | WV3 A7 705            | WV3 A7 805                       | WV3 A9 507                                                    | WV3 A9 207                                               | WV3 A9 107                                                     | WV3 A9 405                                         | WV3 A9 627             |
| WV3 A5 205         | —                   | WV3 A7 707            | WV3 A7 805                       | WV3 A9 509                                                    | WV3 A9 208                                               | WV3 A9 108                                                     | WV3 A9 407                                         | WV3 A9 628             |
| WV3 A5 206         | —                   | WV3 A7 707            | WV3 A7 805                       | WV3 A9 509                                                    | WV3 A9 208                                               | WV3 A9 108                                                     | WV3 A9 407                                         | WV3 A9 628             |
| WV3 A5 206         | —                   | WV3 A7 707            | WV3 A7 806                       | WV3 A9 509                                                    | WV3 A9 208                                               | WV3 A9 108                                                     | WV3 A9 407                                         | WV3 A9 628             |
| WV3 A5 207         | —                   | WV3 A7 710            | WV3 A7 811                       | WV3 A9 510                                                    | WV3 A9 209                                               | WV3 A9 109                                                     | —                                                  | WV3 A9 629             |
| WV3 A5 207         | —                   | WV3 A7 711            | WV3 A7 812                       | WV3 A9 511                                                    | WV3 A9 210                                               | WV3 A9 110                                                     | —                                                  | WV3 A9 631             |
| WV3 A5 208         | —                   | WV3 A7 711            | WV3 A7 812                       | WV3 A9 512                                                    | WV3 A9 211                                               | WV3 A9 111                                                     | —                                                  | WV3 A9 633             |
| WV3 A5 208         | —                   | WV3 A7 712            | WV3 A7 813                       | WV3 A9 513                                                    | WV3 A9 212                                               | WV3 A9 112                                                     | —                                                  | WV3 A9 635             |
| WV3 A5 209         | WV3 A7 101          | WV3 A7 715            | WV3 A7 814                       | WV3 A9 514, 515                                               | WV3 A9 213, 214                                          | WV3 A9 113, 114                                                | —                                                  | WV3 A9 637             |
| WV3 A5 209         | WV3 A7 101          | WV3 A7 716            | WV3 A7 815                       | WV3 A9 514, 515                                               | WV3 A9 213, 214                                          | WV3 A9 113, 114                                                | —                                                  | WV3 A9 638             |
| WV3 A5 210         | WV3 A7 101          | WV3 A7 716            | WV3 A7 815                       | WV3 A9 514, 515                                               | WV3 A9 213, 214                                          | WV3 A9 113, 114                                                | —                                                  | WV3 A9 638             |
| WV3 A5 210         | WV3 A7 101          | WV3 A7 716            | WV3 A7 815                       | WV3 A9 514, 515                                               | WV3 A9 213, 214                                          | WV3 A9 113, 114                                                | —                                                  | WV3 A9 638             |
| WV3 A5 210         | WV3 A7 102          | WV3 A7 717            | WV3 A7 816                       | —                                                             | —                                                        | WV3 A9 115                                                     | —                                                  | WV3 A9 639             |
| WV3 A5 210         | WV3 A7 102          | WV3 A7 717            | WV3 A7 816                       | —                                                             | —                                                        | WV3 A9 115                                                     | —                                                  | WV3 A9 640             |
| WV3 A5 211         | WV3 A7 102          | WV3 A7 717            | WV3 A7 816                       | —                                                             | —                                                        | WV3 A9 115                                                     | —                                                  | WV3 A9 640             |
| WV3 A5 211         | WV3 A7 102          | WV3 A7 718            | WV3 A7 817                       | —                                                             | —                                                        | WV3 A9 116                                                     | —                                                  | WV3 A9 641             |
| 91                 | 64                  | 66                    | 69                               | 26                                                            | 28                                                       | 29                                                             | 25                                                 | 23                     |

| Синусный<br>фильтр | Тормозной<br>модуль | Тормозной<br>резистор | Тормозной<br>резистор для<br>ПТО | Комплект для<br>врезной<br>установки в<br>герметичный<br>шкаф | Комплект для<br>соответствия<br>UL типа 1 (вне<br>шкафа) | Комплект для<br>соответствия<br>IP 21 или IP 31<br>(вне шкафа) | Комплект<br>вентилятора<br>для карты<br>управления | Комплект<br>DNV |
|--------------------|---------------------|-----------------------|----------------------------------|---------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|-----------------|
| WV3 A5 207         | —                   | WV3 A7 710            | WV3 A7 811                       | —                                                             | —                                                        | —                                                              | —                                                  | —               |
| WV3 A5 207         | —                   | WV3 A7 711            | WV3 A7 812                       | —                                                             | —                                                        | —                                                              | —                                                  | —               |
| WV3 A5 208         | —                   | WV3 A7 711            | WV3 A7 812                       | —                                                             | —                                                        | —                                                              | —                                                  | —               |
| WV3 A5 208         | WV3 A7 101          | WV3 A7 712            | WV3 A7 813                       | —                                                             | —                                                        | —                                                              | —                                                  | —               |
| WV3 A5 209         | WV3 A7 101          | WV3 A7 715            | WV3 A7 814                       | —                                                             | —                                                        | —                                                              | —                                                  | —               |
| WV3 A5 209         | WV3 A7 101          | WV3 A7 716            | WV3 A7 815                       | —                                                             | —                                                        | —                                                              | —                                                  | —               |
| WV3 A5 210         | WV3 A7 101          | WV3 A7 716            | WV3 A7 815                       | —                                                             | —                                                        | —                                                              | —                                                  | —               |
| WV3 A5 210         | WV3 A7 102          | WV3 A7 717            | WV3 A7 816                       | —                                                             | —                                                        | —                                                              | —                                                  | —               |
| WV3 A5 210         | WV3 A7 102          | WV3 A7 717            | WV3 A7 816                       | —                                                             | —                                                        | —                                                              | —                                                  | —               |
| WV3 A5 211         | WV3 A7 102          | WV3 A7 717            | WV3 A7 816                       | —                                                             | —                                                        | —                                                              | —                                                  | —               |
| WV3 A5 211         | WV3 A7 102          | WV3 A7 718            | WV3 A7 817                       | —                                                             | —                                                        | —                                                              | —                                                  | —               |
| 91                 | 64                  | 66                    | 69                               | —                                                             | —                                                        | —                                                              | —                                                  | —               |

(1) Для комплектов DNV WV3 A9 629 и 641 необходимо заказывать преобразователь частоты без дросселя постоянного тока, добавляя букву D в конце каталожного номера.  
Например: каталожный номер ПЧ ATV 71HD90N4 становится ATV 71HD90N4 D, см. стр. 22.

| Комплектация оборудования для преобразователей ATV 71W●●●N4 |      |                         |                              |                  |                  |                                 |
|-------------------------------------------------------------|------|-------------------------|------------------------------|------------------|------------------|---------------------------------|
| Двигатель                                                   |      | Преобразователь частоты | Дополнительное оборудование  |                  |                  |                                 |
|                                                             |      |                         | Дроссель<br>постоянного тока | Сетевой дроссель | Пассивный фильтр | Дополнит. входной<br>фильтр ЭМС |
| кВт                                                         | л.с. |                         |                              |                  |                  |                                 |
| Трехфазное напряжение питания: 380 - 480 В, 50/60 Гц        |      |                         |                              |                  |                  |                                 |
| 0,75                                                        | 1    | ATV 71W075N4            | W3 A4 501                    | W3 A4 551        | W3 A4 6●1        | W3 A4 401                       |
| 1,5                                                         | 2    | ATV 71WU15N4            | W3 A4 502                    | W3 A4 551        | W3 A4 6●1        | W3 A4 401                       |
| 2,2                                                         | 3    | ATV 71WU22N4            | W3 A4 503                    | W3 A4 552        | W3 A4 6●1        | W3 A4 401                       |
| 3                                                           | —    | ATV 71WU30N4            | W3 A4 503                    | W3 A4 552        | W3 A4 6●1        | W3 A4 402                       |
| 4                                                           | 5    | ATV 71WU40N4            | W3 A4 504                    | W3 A4 552        | W3 A4 6●2        | W3 A4 402                       |
| 5,5                                                         | 7,5  | ATV 71WU55N4            | W3 A4 505                    | W3 A4 553        | W3 A4 6●2        | W3 A4 403                       |
| 7,5                                                         | 10   | ATV 71WU75N4            | W3 A4 506                    | W3 A4 553        | W3 A4 6●3        | W3 A4 403                       |
| 11                                                          | 15   | ATV 71WD11N4            | W3 A4 507                    | W3 A4 554        | W3 A4 6●3        | W3 A4 404                       |
| 15                                                          | 20   | ATV 71WD15N4            | W3 A4 508                    | W3 A4 554        | W3 A4 6●4        | W3 A4 405                       |
| 18,5                                                        | 25   | ATV 71WD18N4            | W3 A4 508                    | W3 A4 555        | W3 A4 6●5        | W3 A4 405                       |
| 22                                                          | 30   | ATV 71WD22N4            | W3 A4 510                    | W3 A4 555        | W3 A4 6●6        | W3 A4 406                       |
| 30                                                          | 40   | ATV 71WD30N4            | W3 A4 510                    | W3 A4 556        | W3 A4 6●7        | W3 A4 407                       |
| 37                                                          | 50   | ATV 71WD37N4            | W3 A4 510                    | W3 A4 556        | W3 A4 6●7        | W3 A4 407                       |
| 45                                                          | 60   | ATV 71WD45N4            | W3 A4 511                    | W3 A4 556        | W3 A4 6●8        | W3 A4 408                       |
| 55                                                          | 75   | ATV 71WD55N4            | W3 A4 511                    | W3 A4 556        | W3 A4 6●8        | W3 A4 408                       |
| 75                                                          | 100  | ATV 71WD75N4            | W3 A4 511                    | W3 A4 558        | W3 A4 6●9        | W3 A4 408                       |
| Страницы                                                    |      | 19                      | 77                           | 79               | 82               | 85                              |

| Дроссель двигателя   | Комплект IP 20 для дросселя двигателя | Синусный фильтр | Тормозной резистор | Тормозной резистор для ПТО |
|----------------------|---------------------------------------|-----------------|--------------------|----------------------------|
| VW3 A5 101, 102, 103 | —                                     | —               | VW3 A7 701         | VW3 A7 801                 |
| VW3 A5 101, 102, 103 | —                                     | VW3 A5 201      | VW3 A7 701         | VW3 A7 801                 |
| VW3 A5 101, 102, 103 | —                                     | VW3 A5 201      | VW3 A7 701         | VW3 A7 801                 |
| VW3 A5 101, 102, 103 | —                                     | VW3 A5 201      | VW3 A7 701         | VW3 A7 802                 |
| VW3 A5 101, 102, 103 | —                                     | VW3 A5 201      | VW3 A7 701         | VW3 A7 802                 |
| VW3 A5 102, 103, 104 | VW3 A9 612                            | VW3 A5 202      | VW3 A7 702         | VW3 A7 802                 |
| VW3 A5 102, 103, 104 | VW3 A9 612                            | VW3 A5 203      | VW3 A7 702         | VW3 A7 803                 |
| VW3 A5 102, 103, 104 | VW3 A9 612                            | VW3 A5 203      | VW3 A7 703         | VW3 A7 803                 |
| VW3 A5 102, 103, 104 | VW3 A9 612                            | VW3 A5 203      | VW3 A7 703         | VW3 A7 804                 |
| VW3 A5 102, 103, 104 | VW3 A9 612                            | VW3 A5 204      | VW3 A7 704         | VW3 A7 804                 |
| VW3 A5 103, 104      | VW3 A9 612                            | VW3 A5 204      | VW3 A7 704         | VW3 A7 804                 |
| VW3 A5 103, 104      | VW3 A9 612                            | VW3 A5 204      | VW3 A7 704         | VW3 A7 804                 |
| VW3 A5 103, 104      | VW3 A9 612                            | VW3 A5 205      | VW3 A7 705         | VW3 A7 805                 |
| VW3 A5 104           | VW3 A9 612                            | VW3 A5 205      | VW3 A7 707         | VW3 A7 805                 |
| VW3 A5 104           | VW3 A9 612                            | VW3 A5 206      | VW3 A7 707         | VW3 A7 805                 |
| VW3 A5 104           | VW3 A9 612                            | VW3 A5 206      | VW3 A7 707         | VW3 A7 806                 |
| 88                   | 89                                    | 91              | 66                 | 69                         |

### Комплектация оборудования для преобразователей ATV 71P●●●N4Z

| Двигатель                                            | ПЧ            | Дополнительное оборудование |                  |                  |                              |                      |                                       |
|------------------------------------------------------|---------------|-----------------------------|------------------|------------------|------------------------------|----------------------|---------------------------------------|
|                                                      |               | Дроссель постоянного тока   | Сетевой дроссель | Пассивный фильтр | Дополнит. входной фильтр ЭМС | Дроссель двигателя   | Комплект IP 20 для дросселя двигателя |
| кВт      л.с.                                        |               |                             |                  |                  |                              |                      |                                       |
| Трехфазное напряжение питания: 380 - 480 В, 50/60 Гц |               |                             |                  |                  |                              |                      |                                       |
| 0,75      1                                          | ATV 71P075N4Z | VW3 A4 501                  | VW3 A4 551       | VW3 A4 6●1       | VW3 A4 401                   | VW3 A5 101, 102, 103 | —                                     |
| 1,5      2                                           | ATV 71PU15N4Z | VW3 A4 502                  | VW3 A4 551       | VW3 A4 6●1       | VW3 A4 401                   | VW3 A5 101, 102, 103 | —                                     |
| 2,2      3                                           | ATV 71PU22N4Z | VW3 A4 503                  | VW3 A4 552       | VW3 A4 6●1       | VW3 A4 401                   | VW3 A5 101, 102, 103 | —                                     |
| 3      —                                             | ATV 71PU30N4Z | VW3 A4 503                  | VW3 A4 552       | VW3 A4 6●1       | VW3 A4 402                   | VW3 A5 101, 102, 103 | —                                     |
| 4      5                                             | ATV 71PU40N4Z | VW3 A4 504                  | VW3 A4 552       | VW3 A4 6●2       | VW3 A4 402                   | VW3 A5 101, 102, 103 | —                                     |
| 5,5      7,5                                         | ATV 71PU55N4Z | VW3 A4 505                  | VW3 A4 553       | VW3 A4 6●2       | VW3 A4 403                   | VW3 A5 102, 103, 104 | VW3 A9 612                            |
| 7,5      10                                          | ATV 71PU75N4Z | VW3 A4 506                  | VW3 A4 553       | VW3 A4 6●3       | VW3 A4 403                   | VW3 A5 102, 103, 104 | VW3 A9 612                            |
| 11      15                                           | ATV 71PD11N4Z | VW3 A4 507                  | VW3 A4 554       | VW3 A4 6●3       | VW3 A4 404                   | VW3 A5 102, 103, 104 | VW3 A9 612                            |
| Страницы                                             | 18            | 77                          | 79               | 82               | 85                           | 88                   | 89                                    |

### Комплектация оборудования для преобразователей ATV 71H●●●SX6

| Двигатель                                            | ПЧ           | Дополнительное оборудование |                  |                  |                              |                      |                                       |
|------------------------------------------------------|--------------|-----------------------------|------------------|------------------|------------------------------|----------------------|---------------------------------------|
|                                                      |              | Дроссель постоянного тока   | Сетевой дроссель | Пассивный фильтр | Дополнит. входной фильтр ЭМС | Дроссель двигателя   | Комплект IP 20 для дросселя двигателя |
| кВт      л.с.                                        |              |                             |                  |                  |                              |                      |                                       |
| 500 В      575 В                                     |              |                             |                  |                  |                              |                      |                                       |
| Трехфазное напряжение питания: 500 - 600 В, 50/60 Гц |              |                             |                  |                  |                              |                      |                                       |
| 1.5      2.0                                         | ATV71HU15S6X | —                           | VW3 A4 551       | —                | —                            | VW3 A4 102, 103, 104 | —                                     |
| 2.2      3.0                                         | ATV71HU22S6X | —                           | VW3 A4 551       | —                | —                            | VW3 A4 102, 103, 104 | —                                     |
| 3.0      —                                           | ATV71HU30S6X | —                           | VW3 A4 552       | —                | —                            | VW3 A4 102, 103, 104 | —                                     |
| 4.0      5.0                                         | ATV71HU40S6X | —                           | VW3 A4 552       | —                | —                            | VW3 A4 102, 103, 104 | —                                     |
| 5.5      7.5                                         | ATV71HU55S6X | —                           | VW3 A4 552       | —                | —                            | VW3 A4 102, 103, 104 | —                                     |
| 7.5      10.0                                        | ATV71HU75S6X | —                           | VW3 A4 553       | —                | —                            | VW3 A4 102, 103, 104 | —                                     |
| Страницы                                             | 20           | —                           | 80               | —                | —                            | 89                   | —                                     |

| Синусный фильтр | Тормозной резистор | Тормозной резистор для ПТО | Комплект для врезной установки в герметичный шкаф | Вентилятор | Комплект для соответствия UL типа 1 (вне шкафа) | Комплект для соответствия IP 21 или IP 31 (вне шкафа) |
|-----------------|--------------------|----------------------------|---------------------------------------------------|------------|-------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| VW3 A5 201      | VW3 A7 701         | VW3 A7 801                 | VW3 A9 801                                        | VZ3 V1 203 | VW3 A9 201                                      | VW3 A9 101                                            |
| VW3 A5 201      | VW3 A7 701         | VW3 A7 801                 | VW3 A9 801                                        | VZ3 V1 203 | VW3 A9 201                                      | VW3 A9 101                                            |
| VW3 A5 201      | VW3 A7 701         | VW3 A7 801                 | VW3 A9 801                                        | VZ3 V1 203 | VW3 A9 201                                      | VW3 A9 101                                            |
| VW3 A5 201      | VW3 A7 701         | VW3 A7 802                 | VW3 A9 802                                        | VZ3 V1 209 | VW3 A9 202                                      | VW3 A9 102                                            |
| VW3 A5 201      | VW3 A7 701         | VW3 A7 802                 | VW3 A9 802                                        | VZ3 V1 209 | VW3 A9 202                                      | VW3 A9 102                                            |
| VW3 A5 202      | VW3 A7 702         | VW3 A7 802                 | VW3 A9 803                                        | VZ3 V1 204 | VW3 A9 203                                      | VW3 A9 103                                            |
| VW3 A5 203      | VW3 A7 702         | VW3 A7 803                 | VW3 A9 803                                        | VZ3 V1 204 | VW3 A9 203                                      | VW3 A9 103                                            |
| VW3 A5 203      | VW3 A7 703         | VW3 A7 803                 | —                                                 | VZ3 V1 210 | VW3 A9 204                                      | VW3 A9 104                                            |
| 91              | 66                 | 69                         | 27                                                | 27         | 28                                              | 29                                                    |

| Синусный фильтр | Тормозной резистор | Тормозной резистор для ПТО | Комплект для врезной установки в герметичный шкаф | Вентилятор | Комплект для соответствия UL типа 1 (вне шкафа) | Комплект для соответствия IP 21 или IP 31 (вне шкафа) |
|-----------------|--------------------|----------------------------|---------------------------------------------------|------------|-------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| —               | VW3 A7 702         | VW3 A7 801                 | VW3 A9 504                                        | —          | VW3 A9 204                                      | VW3 A9 104                                            |
| —               | VW3 A7 702         | VW3 A7 802                 | VW3 A9 504                                        | —          | VW3 A9 204                                      | VW3 A9 104                                            |
| —               | VW3 A7 702         | VW3 A7 802                 | VW3 A9 504                                        | —          | VW3 A9 204                                      | VW3 A9 104                                            |
| —               | VW3 A7 702         | VW3 A7 802                 | VW3 A9 504                                        | —          | VW3 A9 204                                      | VW3 A9 104                                            |
| —               | VW3 A7 702         | VW3 A7 802                 | VW3 A9 504                                        | —          | VW3 A9 204                                      | VW3 A9 104                                            |
| —               | VW3 A7 702         | VW3 A7 802                 | VW3 A9 504                                        | —          | VW3 A9 204                                      | VW3 A9 104                                            |
| —               | 67                 | 69                         | 26                                                | —          | 28                                              | 29                                                    |

| Комплектация оборудования для преобразователей ATV 71H●●●Y |       |       |             |                             |                      |                                       |                  |                    |                            |
|------------------------------------------------------------|-------|-------|-------------|-----------------------------|----------------------|---------------------------------------|------------------|--------------------|----------------------------|
| Двигатель                                                  |       |       | ПЧ          | Дополнительное оборудование |                      |                                       |                  |                    |                            |
|                                                            |       |       |             | Сетевой дроссель            | Дроссель двигателя   | Комплект IP 20 для дросселя двигателя | Тормозной модуль | Тормозной резистор | Тормозной резистор для ПТО |
| 500 В                                                      | 575 В | 690 В |             |                             |                      |                                       |                  |                    |                            |
| кВт                                                        | л.с.  | кВт   |             |                             |                      |                                       |                  |                    |                            |
| Трехфазное напряжение питания: 500 - 690 В, 50/60 Гц       |       |       |             |                             |                      |                                       |                  |                    |                            |
| 1,5                                                        | 2     | 2,2   | ATV 71HU22Y | VW3 A4 551                  | VW3 A5 101, 102, 103 | —                                     | —                | VW3 A7 701         | VW3 A7 801                 |
| 2,2                                                        | 3     | 3     | ATV 71HU30Y | VW3 A4 551                  | VW3 A5 101, 102, 103 | —                                     | —                | VW3 A7 701         | VW3 A7 802                 |
| 3                                                          | —     | 4     | ATV 71HU40Y | VW3 A4 551                  | VW3 A5 101, 102, 103 | —                                     | —                | VW3 A7 701         | VW3 A7 802                 |
| 4                                                          | 5     | 5,5   | ATV 71HU55Y | VW3 A4 552                  | VW3 A5 101, 102, 103 | —                                     | —                | VW3 A7 701         | VW3 A7 802                 |
| 5,5                                                        | 7,5   | 7,5   | ATV 71HU75Y | VW3 A4 552                  | VW3 A5 101, 102, 103 | —                                     | —                | VW3 A7 702         | VW3 A7 803                 |
| 7,5                                                        | 10    | 11    | ATV 71HD11Y | VW3 A4 553                  | VW3 A5 102, 103, 104 | VW3 A9 612                            | —                | VW3 A7 702         | VW3 A7 803                 |
| 11                                                         | 15    | 15    | ATV 71HD15Y | VW3 A4 553                  | VW3 A5 102, 103, 104 | VW3 A9 612                            | —                | VW3 A7 703         | VW3 A7 804                 |
| 15                                                         | 20    | 18,5  | ATV 71HD18Y | VW3 A4 554                  | VW3 A5 102, 103, 104 | VW3 A9 612                            | —                | VW3 A7 703         | VW3 A7 804                 |
| 18,5                                                       | 25    | 22    | ATV 71HD22Y | VW3 A4 554                  | VW3 A5 102, 103, 104 | VW3 A9 612                            | —                | VW3 A7 704         | VW3 A7 804                 |
| 22                                                         | 30    | 30    | ATV 71HD30Y | VW3 A4 555                  | VW3 A5 102, 103, 104 | VW3 A9 612                            | —                | VW3 A7 704         | VW3 A7 804                 |
| 30                                                         | 40    | 37    | ATV 71HD37Y | VW3 A4 555                  | VW3 A5 103, 104      | VW3 A9 612                            | —                | VW3 A7 704         | VW3 A7 805                 |
| 37                                                         | 50    | 45    | ATV 71HD45Y | VW3 A4 555                  | VW3 A5 103, 104      | VW3 A9 612                            | —                | VW3 A7 705         | VW3 A7 805                 |
| 45                                                         | 60    | 55    | ATV 71HD55Y | VW3 A4 556                  | VW3 A5 103, 104      | VW3 A9 612                            | —                | VW3 A7 705         | VW3 A7 805                 |
| 55                                                         | 75    | 75    | ATV 71HD75Y | VW3 A4 556                  | VW3 A5 104           | VW3 A9 612                            | —                | VW3 A7 707         | VW3 A7 818                 |
| 75                                                         | 100   | 90    | ATV 71HD90Y | VW3 A4 556                  | VW3 A5 104           | VW3 A9 612                            | —                | VW3 A7 707         | VW3 A7 818                 |
| 90                                                         | 125   | 110   | ATV 71HC11Y | VW3 A4 570                  | VW3 A5 104           | VW3 A9 612                            | —                | VW3 A7 806         | VW3 A7 806                 |
| 110                                                        | 150   | 132   | ATV 71HC13Y | VW3 A4 571                  | VW3 A5 104           | VW3 A9 612                            | —                | VW3 A7 806         | VW3 A7 805                 |
| 132                                                        | —     | 160   | ATV 71HC16Y | VW3 A4 571                  | VW3 A5 105           | VW3 A9 612                            | —                | VW3 A7 805         | VW3 A7 805                 |
| 160                                                        | 200   | 200   | ATV 71HC20Y | VW3 A4 560                  | VW3 A5 105           | VW3 A9 612                            | VW3 A7 103       | VW3 A7 805         | VW3 A7 806                 |
| 200                                                        | 250   | 250   | ATV 71HC25Y | VW3 A4 572                  | VW3 A5 106           | VW3 A9 613                            | VW3 A7 103       | VW3 A7 806         | VW3 A7 716                 |
| 250                                                        | 350   | 315   | ATV 71HC31Y | VW3 A4 572                  | VW3 A5 106           | VW3 A9 613                            | VW3 A7 103       | VW3 A7 716         | VW3 A7 814                 |
| 315                                                        | 450   | 400   | ATV 71HC40Y | VW3 A4 568                  | VW3 A5 107           | VW3 A9 613                            | VW3 A7 104       | VW3 A7 814         | VW3 A7 717                 |
| 400                                                        | 550   | 500   | ATV 71HC50Y | VW3 A4 572                  | VW3 A5 107           | VW3 A9 613                            | VW3 A7 104       | VW3 A7 717         | VW3 A7 718                 |
| 500                                                        | 700   | 630   | ATV 71HC63Y | VW3 A4 572                  | VW3 A5 108           | VW3 A9 613                            | VW3 A7 104       | VW3 A7 718         | VW3 A7 816                 |
| Страницы                                                   |       |       | 20          | 80                          | 89                   | 89                                    | 64               | 67                 | 69                         |

| Комплектация оборудования для преобразователей ATV 71Q●●●Y |     |     |             |            |            |            |            |            |            |
|------------------------------------------------------------|-----|-----|-------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| 90                                                         | 125 | 10  | ATV 71QC11Y | VW3 A4 570 | VW3 A5 104 | VW3 A9 612 | —          | VW3 A7 806 | VW3 A7 806 |
| 110                                                        | 150 | 132 | ATV 71QC13Y | VW3 A4 571 | VW3 A5 104 | VW3 A9 612 | —          | VW3 A7 806 | VW3 A7 805 |
| 132                                                        | —   | 160 | ATV 71QC16Y | VW3 A4 571 | VW3 A5 105 | VW3 A9 612 | —          | VW3 A7 805 | VW3 A7 805 |
| 160                                                        | 200 | 200 | ATV 71QC20Y | VW3 A4 560 | VW3 A5 105 | VW3 A9 612 | VW3 A7 103 | VW3 A7 805 | VW3 A7 806 |
| 200                                                        | 250 | 250 | ATV 71QC25Y | VW3 A4 572 | VW3 A5 106 | VW3 A9 613 | VW3 A7 103 | VW3 A7 806 | VW3 A7 716 |
| 250                                                        | 350 | 315 | ATV 71QC31Y | VW3 A4 572 | VW3 A5 106 | VW3 A9 613 | VW3 A7 103 | VW3 A7 716 | VW3 A7 814 |
| 315                                                        | 450 | 400 | ATV 71QC40Y | VW3 A4 568 | VW3 A5 107 | VW3 A9 613 | VW3 A7 104 | VW3 A7 814 | VW3 A7 717 |
| 400                                                        | 550 | 500 | ATV 71QC50Y | VW3 A4 572 | VW3 A5 107 | VW3 A9 613 | VW3 A7 104 | VW3 A7 717 | VW3 A7 718 |
| 500                                                        | 700 | 630 | ATV 71QC63Y | VW3 A4 572 | VW3 A5 108 | VW3 A9 613 | VW3 A7 104 | VW3 A7 718 | VW3 A7 816 |
| Страницы                                                   |     |     | 21          | 80         | 89         | 89         | 64         | 67         | 69         |

| Комплект для<br>врезной установки в<br>герметичный шкаф | Комплект для<br>соответствия UL типа 1<br>(вне шкафа) | Комплект для<br>соответствия IP 21 или IP 31<br>(вне шкафа) | Комплект вентилятора<br>для карты управления | Комплект DNV |
|---------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|--------------|
| VW3 A9 506                                              | VW3 A9 206                                            | VW3 A9 106                                                  | VW3 A9 404                                   | VW3 A9 642   |
| VW3 A9 506                                              | VW3 A9 206                                            | VW3 A9 106                                                  | VW3 A9 404                                   | VW3 A9 642   |
| VW3 A9 506                                              | VW3 A9 206                                            | VW3 A9 106                                                  | VW3 A9 404                                   | VW3 A9 642   |
| VW3 A9 506                                              | VW3 A9 206                                            | VW3 A9 106                                                  | VW3 A9 404                                   | VW3 A9 642   |
| VW3 A9 506                                              | VW3 A9 206                                            | VW3 A9 106                                                  | VW3 A9 404                                   | VW3 A9 642   |
| VW3 A9 506                                              | VW3 A9 206                                            | VW3 A9 106                                                  | VW3 A9 404                                   | VW3 A9 642   |
| VW3 A9 506                                              | VW3 A9 206                                            | VW3 A9 106                                                  | VW3 A9 404                                   | VW3 A9 642   |
| VW3 A9 506                                              | VW3 A9 206                                            | VW3 A9 106                                                  | VW3 A9 404                                   | VW3 A9 642   |
| VW3 A9 506                                              | VW3 A9 206                                            | VW3 A9 106                                                  | VW3 A9 404                                   | VW3 A9 642   |
| VW3 A9 509                                              | VW3 A9 208                                            | VW3 A9 108                                                  | VW3 A9 407                                   | VW3 A9 643   |
| VW3 A9 509                                              | VW3 A9 208                                            | VW3 A9 108                                                  | VW3 A9 407                                   | VW3 A9 643   |
| VW3 A9 509                                              | VW3 A9 208                                            | VW3 A9 108                                                  | VW3 A9 407                                   | VW3 A9 643   |
| VW3 A9 509                                              | VW3 A9 208                                            | VW3 A9 108                                                  | VW3 A9 407                                   | VW3 A9 643   |
| VW3 A9 512                                              | VW3 A9 211                                            | VW3 A9 111                                                  | —                                            | VW3 A9 644   |
| VW3 A9 512                                              | VW3 A9 211                                            | VW3 A9 111                                                  | —                                            | VW3 A9 645   |
| VW3 A9 512                                              | VW3 A9 211                                            | VW3 A9 111                                                  | —                                            | VW3 A9 645   |
| VW3 A9 514, 515                                         | VW3 A9 213, 214                                       | VW3 A9 113, 114                                             | —                                            | VW3 A9 646   |
| VW3 A9 514, 515                                         | VW3 A9 213, 214                                       | VW3 A9 113, 114                                             | —                                            | VW3 A9 647   |
| VW3 A9 514, 515                                         | VW3 A9 213, 214                                       | VW3 A9 113, 114                                             | —                                            | VW3 A9 647   |
| —                                                       | —                                                     | VW3 A9 116                                                  | —                                            | VW3 A9 648   |
| —                                                       | —                                                     | VW3 A9 116                                                  | —                                            | VW3 A9 649   |
| —                                                       | —                                                     | VW3 A9 116                                                  | —                                            | VW3 A9 649   |
| 26                                                      | 28                                                    | 29                                                          | 25                                           | 23           |
| —                                                       | —                                                     | —                                                           | —                                            | —            |
| —                                                       | —                                                     | —                                                           | —                                            | —            |
| —                                                       | —                                                     | —                                                           | —                                            | —            |
| —                                                       | —                                                     | —                                                           | —                                            | —            |
| —                                                       | —                                                     | —                                                           | —                                            | —            |
| —                                                       | —                                                     | —                                                           | —                                            | —            |
| —                                                       | —                                                     | —                                                           | —                                            | —            |
| —                                                       | —                                                     | —                                                           | —                                            | —            |
| —                                                       | —                                                     | —                                                           | —                                            | —            |

| Комплектация общего оборудования для преобразователей Altivar 71                                  |                 |      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|------|
| Наименование                                                                                      | № по каталогу   | Стр. |
| <b>Адаптер для дискретных входов</b>                                                              |                 |      |
| Адаптер для дискретных входов ~ 115 В                                                             | W3 A3 101       | 25   |
| <b>Выносной графический терминал</b>                                                              |                 |      |
| Графический выносной терминал                                                                     | W3 A1 101       | 32   |
| <b>Интерфейсные карты датчика (1)</b>                                                             |                 |      |
| С дифференциальными выходами, совместимыми с RS 422                                               | W3 A3 401, 402  | 52   |
| С выходами с открытым коллектором                                                                 | W3 A3 403, 404  | 52   |
| С двухтактными выходами                                                                           | W3 A3 405 - 407 | 52   |
| С дифференциальными выходами, совместимыми с RS 422 с эмулятором датчика                          | W3 A3 411       | 52   |
| <b>Карты входов-выходов (1)</b>                                                                   |                 |      |
| Дискретных                                                                                        | W3 A3 201       | 53   |
| Расширенных                                                                                       | W3 A3 202       | 53   |
| <b>Карта встроенного контроллера (1)</b>                                                          |                 |      |
| Программируемая карта встроенного контроллера                                                     | W3 A3 501       | 57   |
| <b>Комплектация общего оборудования для преобразователей Altivar 71 H●●●M3383, M3X383 и N4383</b> |                 |      |
| Наименование                                                                                      | № по каталогу   | Стр. |
| <b>Интерфейсные карты датчика</b>                                                                 |                 |      |
| Резольвер                                                                                         | W3 A3 408       | 52   |
| С универсальными выходами SinCos, SinCos Hiperface®, EnDat® или SSI                               | W3 A3 409       | 52   |
| <b>Коммуникационные карты (1)</b>                                                                 |                 |      |
| Наименование                                                                                      | № по каталогу   | Стр. |
| Modbus TCP Daisy chain                                                                            | W3 A3 310D      | 62   |
| EtherNet/IP                                                                                       | W3 A3 316       | 62   |
| DeviceNet                                                                                         | W3 A3 309       | 62   |
| InterBus                                                                                          | W3 A3 304       | 62   |
| CC-Link                                                                                           | W3 A3 317       | 62   |
| Modbus/Uni-Telway                                                                                 | W3 A3 303       | 62   |
| PROFIBUS DP V0                                                                                    | W3 A3 307       | 63   |
| PROFIBUS DP V1                                                                                    | W3 A3 307S371   | 63   |
| EtherCAT                                                                                          | W3 A3 326       | 63   |

(1) Таблицу совместимости карт см. на следующей странице.

| Таблица совместимости карт (1)                    |                                  |                                                  |                                                   |                                                |                                         |
|---------------------------------------------------|----------------------------------|--------------------------------------------------|---------------------------------------------------|------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| Тип карты                                         | Интерфейсная карта<br>VW3 A3 4●● | Карта дискретных<br>входов-выходов<br>VW3 A3 201 | Карта расширенных<br>входов-выходов<br>VW3 A3 202 | Карта встроенного<br>контроллера<br>VW3 A3 501 | Коммуникационная<br>карта<br>VW3 A3 3●● |
| Интерфейсная карта<br>VW3 A3 4●●                  |                                  |                                                  |                                                   |                                                |                                         |
| Карта дискретных<br>входов-выходов<br>VW3 A3 201  |                                  |                                                  |                                                   |                                                |                                         |
| Карта расширенных<br>входов-выходов<br>VW3 A3 202 |                                  |                                                  |                                                   |                                                |                                         |
| Карта встроенного<br>контроллера VW3 A3 501       |                                  |                                                  |                                                   |                                                |                                         |
| Коммуникационная карта<br>VW3 A3 3●●              |                                  |                                                  |                                                   |                                                |                                         |

|  |                     |
|--|---------------------|
|  | Совместимые карты   |
|  | Несовместимые карты |

(1) Максимальная совместимость между двумя типами карт равна 2.

### Описание

PF121023



Интерфейсная карта датчика VW3 A3 401

Интерфейсная карта датчика обеспечивает работу привода с алгоритмом векторного управления потоком с датчиком (режим FVC) для асинхронных двигателей или с алгоритмом векторного управления с обратной связью по скорости (режим FSY) для синхронных двигателей.

Данные алгоритмы управления обеспечивают оптимальные характеристики привода вне зависимости от момента нагрузки на валу двигателя:

- момент при неподвижном двигателе;
- стабилизация скорости;
- точное поддержание момента;
- уменьшение времени реакции при набросе момента;
- улучшение динамических характеристик в переходных режимах.

При других законах управления асинхронными двигателями (векторное управление по напряжению, скалярное управление U/f) интерфейсная карта датчика позволяет улучшить статическую точность системы регулирования скорости.

В зависимости от модели интерфейсная карта датчика может также использоваться для обеспечения безопасности механизмов путем контроля:

- превышения заданной скорости;
- вращения в обратном направлении.

Интерфейсная карта датчика обеспечивает также задание управляющего сигнала на преобразователь Altivar 71 с выхода датчика. Такое применение предназначено для синхронизации скоростей нескольких приводов. Эти две функции обеспечиваются интерфейсными картами VW3 A3 401 - VW3 A3 407 и VW3 A3 411.

Имеется шесть интерфейсных карт, соответствующих различным типам датчиков (импульсных - с относительным отсчетом и кодовых - с абсолютным отсчетом):

- с дифференциальными выходами, совместимыми с RS 422;
- с выходами с открытым коллектором (NPN);
- с выходами типа push-pull;
- резольвер;
- SinCos, SinCos Hiperface®, EnDat® или SSI (1);
- с дифференциальными выходами, совместимыми с RS 422, с эмулятором датчика (RS 422 ESIM).

Интерфейсная карта датчика RS 422 ESIM (Encoder SIMulation) позволяет выдать контроллеру движения информацию о положении и скорости двигателя с помощью выхода ESIM с интерфейсом RS 422.

Она позволяет также организовать связь «ведущий-ведомый» для двух преобразователей Altivar 71.

В преобразователе частоты может быть использована только одна интерфейсная карта, которая устанавливается в предназначенное для нее место в ПЧ. Обратитесь к таблице совместимости карт на стр. 51.

Карты датчиков защищены от перегрузок и коротких замыканий.

### Каталожные номера

| Наименование                                                                                        | Применяется для датчика (2) | Напряжение В | Максимальный ток мА | Максимальная длина кабеля м | Максимальная частота кГц | № по каталогу  | Масса кг |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|--------------|---------------------|-----------------------------|--------------------------|----------------|----------|
| Интерфейсная карта импульсного датчика с дифференциальными выходами, совместимыми с RS 422          | XCC 1●●●●●●X                | 5            | 200                 | 50                          | 300                      | VW3 A3 401     | 0,200    |
|                                                                                                     | XCC 1●●●●●●R                |              |                     |                             |                          |                |          |
|                                                                                                     | XCC 1●●●●●●RN               |              |                     |                             |                          |                |          |
|                                                                                                     | XCC 1●●●●●●X                | 15           | 175                 | 100                         | 300                      | VW3 A3 402 (3) | 0,200    |
| Интерфейсная карта датчика с выходами с открытым коллектором                                        | —                           | 12           | 175                 | 500                         | 300                      | VW3 A3 403     | 0,200    |
|                                                                                                     |                             | 15           | 175                 | 500                         | 300                      | VW3 A3 404     | 0,200    |
|                                                                                                     |                             |              |                     |                             |                          |                |          |
| Интерфейсная карта датчика с выходами типа push-pull                                                | XCC 1●●●●●●Y                | 12           | 175                 | 500                         | 300                      | VW3 A3 405     | 0,200    |
|                                                                                                     | XCC 1●●●●●●K                | 15           | 175                 | 500                         | 300                      | VW3 A3 406     | 0,200    |
|                                                                                                     | XCC 1●●●●●●KN               | 24           | 100                 | 500                         | 300                      | VW3 A3 407     | 0,200    |
|                                                                                                     |                             |              |                     |                             |                          |                |          |
| Интерфейсная карта резольвера                                                                       | —                           | 1,25 - 5,6   | 50                  | 200                         | 4, 8 или 12              | VW3 A3 408 (1) | 0,100    |
| Универсальная интерфейсная карта с выходами SinCos, SinCos Hiperface®, EnDat® или SSI               | —                           | 5,8 или 12   | 200                 | 50                          | 500                      | VW3 A3 409 (1) | 0,200    |
| Интерфейсная карта датчика с дифференциальными выходами, совместимыми с RS 422 с эмулятором датчика | —                           | 5            | 200                 | 50                          | 300                      | VW3 A3 411     | 0,200    |
|                                                                                                     |                             | 15           | 200                 | 100                         |                          |                |          |

(1) Карта предназначена для работы с ПЧ ATV 71 N●●●N4383, см. стр. 22.

(2) За более подробной информацией по датчикам обращайтесь к каталогу "Detection for automation solutions - OsiSense" или на сайт компании [www.schneider-electric.com](http://www.schneider-electric.com).

(3) Карта VW3 A3 402 обеспечивает совместимость применений ПЧ Altivar 68F с применениями ПЧ Altivar 71.

### Описание



Карта расширенных входов-выходов VW3 A3 202

Преобразователи частоты Altivar 71 могут быть адаптированы к особенностям некоторых применений путем установки карт расширения входов-выходов.

Предлагаются два типа карт:

■ карта дискретных входов-выходов, содержащая:

- ☐ 1 релейный выход с НО контактом;
- ☐ 4 дискретных входа  $\pm 24$  В с положительной или отрицательной логикой;
- ☐ 2 дискретных выхода  $\pm 24$  В с открытым коллектором с положительной или отрицательной логикой;
- ☐ 1 вход для подключения 6 терморезисторов PTC (1);

■ карта расширенных входов-выходов, содержащая:

- ☐ 1 аналоговый дифференциальный вход по току 0 - 20 мА;
- ☐ 1 аналоговый вход, программируемый по напряжению ( $\pm 0 - 10$  В) или по току (0 - 20 мА);
- ☐ 2 аналоговых выхода, программируемых по напряжению ( $\pm 0 - 10$  В, 0 - 10 В) или по току (0 - 20 мА);
- ☐ 1 релейный выход;
- ☐ 4 дискретных входа  $\pm 24$  В с положительной или отрицательной логикой;
- ☐ 2 дискретных выхода  $\pm 24$  В с открытым коллектором с положительной или отрицательной логикой;
- ☐ 1 вход для подключения 6 терморезисторов PTC (1);
- ☐ 1 импульсный вход.

В преобразователь Altivar 71 можно установить не более одной карты входов-выходов с одинаковым каталожным номером. Обратитесь к таблице совместимости карт на стр. 51.

### Каталожные номера

| Наименование                     | Тип входов-выходов |                   |                 |                  |                   |                              |                 | № по каталогу | Масса, кг |
|----------------------------------|--------------------|-------------------|-----------------|------------------|-------------------|------------------------------|-----------------|---------------|-----------|
|                                  | Дискретные входы   | Дискретные выходы | Релейные выходы | Аналоговые входы | Аналоговые выходы | Вход для терморезисторов PTC | Импульсный вход |               |           |
| Карта дискретных входов-выходов  | 4                  | 2                 | 1               | —                | —                 | 1                            | —               | VW3 A3 201    | 0,300     |
| Карта расширенных входов-выходов | 4                  | 2                 | 1               | 2                | 2                 | 1                            | 1               | VW3 A3 202    | 0,300     |

(1) Этот вход для подключения терморезисторов PTC не должен никогда использоваться для защиты двигателей ATEX во взрывоопасной атмосфере. Обращайтесь к Руководству ATEX на сайте компании [www.schneider-electric.com](http://www.schneider-electric.com).

# Преобразователи частоты

## Altivar 71

Дополнительное оборудование: программируемая карта  
встроенного контроллера

### Описание

Программируемая карта встроенного контроллера используется для того, чтобы адаптировать преобразователь частоты к специфическим приложениям путем интеграции функций системы автоматизации.

Предлагается разнообразный набор стандартных приложений.

Программное обеспечение по разработке приложений PS 1131 для ПК используется для быстрого программирования и отладки новых приложений.

Пересылка программы из карты контроллера в ПК не предусмотрена, что дает возможность защитить «ноу-хау» разработчика.

В преобразователь частоты Altivar 71 можно вставить только одну карту контроллера. Возможно ее взаимодействие с картой расширения входов-выходов или коммуникационной картой. Обратитесь к таблице совместимости карт на стр. 51.

Программируемая карта встроенного контроллера имеет :

- 10 дискретных входов  $\sim$  24 В, 2 из которых могут быть использованы для двух счетчиков или 4 из которых могут быть использованы для двух импульсных датчиков;
- 2 аналоговых входа по току 0 - 20 мА с полным сопротивлением 500 Ом;
- 6 дискретных выходов  $\sim$  24 В с открытым коллектором с положительной логикой (Source);
- 2 аналоговых выхода по току 0 - 20 мА с полным сопротивлением 500 Ом;
- порт для шины CANopen (функция Master) для управления другими преобразователями частоты и диалога с модулями входов-выходов и датчиками;
- порт ПК для программирования в среде разработки приложений PS 1131.

Если потребляемый ток не превышает 200 мА, то карта может питаться от преобразователя частоты. В противном случае необходимо использовать внешний источник питания  $\sim$  24 В.

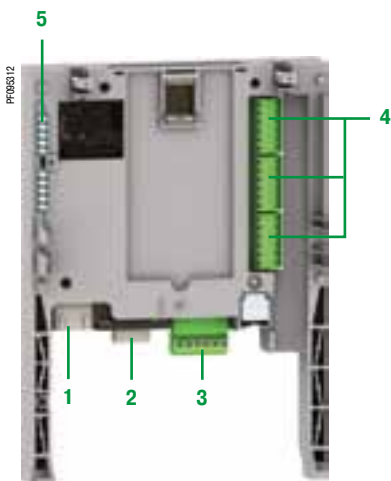
Преобразователи ATVW●●● N4A24 оснащены дополнительным блоком питания  $\sim$  24 В с нагрузочной способностью до 250 мА.

Программируемая карта встроенного контроллера также может использовать:

- входы-выходы преобразователя частоты;
- входы-выходы карт расширения входов-выходов;
- счетчик импульсов интерфейсной карты импульсного датчика;
- параметры преобразователя частоты (скорость, ток, момент и т.д.).

### Описание

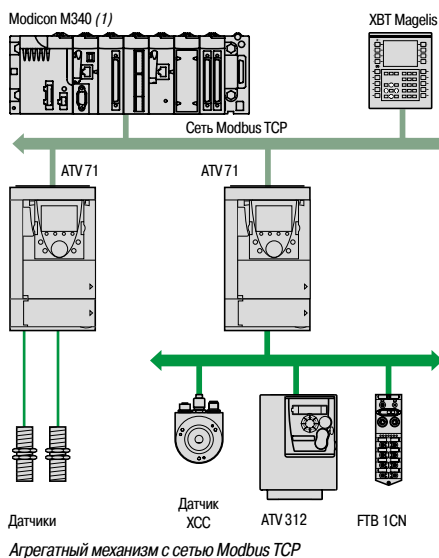
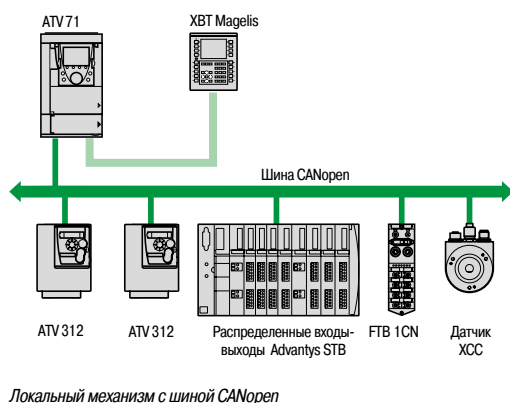
- 1 Разъем RJ45 для подключения ПК с программным обеспечением PS 1131 через последовательный интерфейс RS 485. Подключение к ПК осуществляется с помощью кабеля и конвертора RS 232/RS 485, входящих в комплект PowerSuite для ПК, VW3 A8 106
- 2 9-контактный штыревой разъем типа SUB-D для подключения к шине CANopen
- 3 6-контактный разъем со съемной клеммной колодкой с монтажом под винт, с шагом 3,81 для подключения источника питания  $\sim$  24 В и четырех дискретных входов
- 4 Три 6-контактных разъема со съемными клеммными колодками с монтажом под винт, с шагом 3,81, к которым подключаются 6 дискретных входов, 6 дискретных выходов, 2 аналоговых входа, 2 аналоговых выхода и 2 общих провода
- 5 5 светодиодных индикаторов:
  - 1 для индикации наличия напряжения питания  $\sim$  24 В;
  - 1 для индикации сбоя выполнения программы;
  - 2 для индикации состояния коммуникации по шине CANopen;
  - 1 управляемый из прикладной программы.



# Преобразователи частоты

## Altivar 71

Дополнительное оборудование: программируемая карта  
встроенного контроллера



### Диалоговое приложение

Диалог «человек-машина» с приложением на карте контроллера осуществляется с помощью:

- графического терминала преобразователя частоты Altivar 71. Меню графического терминала ПЧ предназначено для работы с картой контроллера. Данное меню может быть настроено при программировании карты согласно применению;
- терминала Magelis:
  - подключенного к порту Modbus преобразователя частоты;
  - через сеть Ethernet TCP/IP (если преобразователь частоты оборудован коммуникационной картой Ethernet TCP/IP).

Любой промышленный диалоговый человеко-машинный терминал, поддерживающий протокол Modbus, может быть использован для отображения и изменения параметров карты контроллера.

### Master шины CANopen

Порт CANopen программируемой карты контроллера выполняет функции Master и может быть использован для увеличения количества входов-выходов и для управления другими подчиненными устройствами (Slave) по протоколу CANopen.

### Связь с ПЛК

Преобразователь частоты Altivar 71, оснащенный картой контроллера, легко встраивается в сложные архитектуры систем автоматизации.

ПЛК может обмениваться информацией с преобразователем частоты Altivar 71, оборудованным картой контроллера, посредством одной из коммуникационных сетей или шин (Modbus TCP, Modbus/Uni-Telway, PROFIBUS DP, InterBus и т.д.), встроенных в преобразователь частоты.

При этом при необходимости могут быть сконфигурированы для обменов периодические переменные.

### Часы реального времени

Показания часов реального времени поддерживаются литиевой батареей, при этом появляется возможность вести запись возникающих событий с отметкой времени их появления. После установки в преобразователь частоты карты контроллера все события, появляющиеся в преобразователе частоты, автоматически, без дополнительного программирования, сохраняются в энергонезависимой памяти с отметками времени появления.

(1) За информацией обращайтесь к нашему каталогу «Платформа автоматизации Modicon M340».

# Преобразователи частоты

## Altivar 71

Дополнительное оборудование: программируемая карта  
встроенного контроллера

### Среда разработки приложений PS 1131

Программное обеспечение PS 1131 для разработки приложений соответствует международным стандартам МЭК 61131-3 и включает в себя все необходимые функции для программирования и настройки карты контроллера.

Данное программное обеспечение включает в себя конфигуратор для шины CANopen и работает под управлением следующих операционных систем: Microsoft Windows® 98, Microsoft Windows® NT 4.0, Microsoft Windows® Millennium, Microsoft Windows® 2000 Professional и Microsoft Windows® XP.

ПО использует дружелюбный интерфейс, присущий этим операционным системам:

- контекстное меню;
- функциональные блоки;
- справочную систему.

Среда разработки PS 1131 реализована на английском и немецком языках.

Средства программирования и отладки могут быть доступны с помощью специального средства просмотра приложения. Это средство обеспечивает удобный просмотр программ приложения и быстрый доступ к компонентам приложения:

- редактору программ;
- редактору функциональных блоков;
- редактору переменных;
- редактору анимационных таблиц;
- редактору анимированных экранов реального времени.

### Модульное структурированное программирование

Программное обеспечение PS 1131 используется для представления приложения в виде функциональных модулей, включающих секции (программный код), анимационные таблицы и анимированные экраны реального времени. Каждая секция программы имеет имя и может быть запрограммирована на одном из шести языков программирования:

- язык лестничной логики (Ladder Diagram - LD);
- язык структурированного текста (Structured Text - ST);
- язык последовательных функциональных диаграмм или Графсет (SFC или Grafset);
- список инструкций (Instruction List language - IL);
- язык диаграмм функциональных блоков (Function Block Diagram - FBD);
- язык непрерывных поточных диаграмм (Continuous Flow Chart - CFC).

Для того, чтобы защитить «ноу-хау» разработчиков или предотвратить случайные модификации программы, каждая секция программы может быть защищена от записи или чтения/записи.

### Функциональные блоки

Среда разработки PS 1131 имеет набор предварительно подготовленных функциональных блоков (стандартная библиотека).

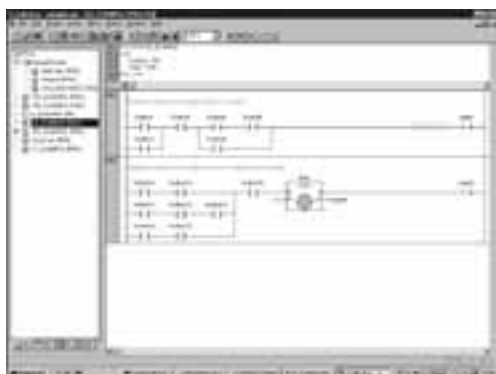
Пользователь также имеет возможность создавать свои собственные функциональные блоки для структурирования своего приложения.

Для того, чтобы позволить пользователю защитить свое «ноу-хау», имеется возможность запретить доступ к содержимому функциональных блоков.

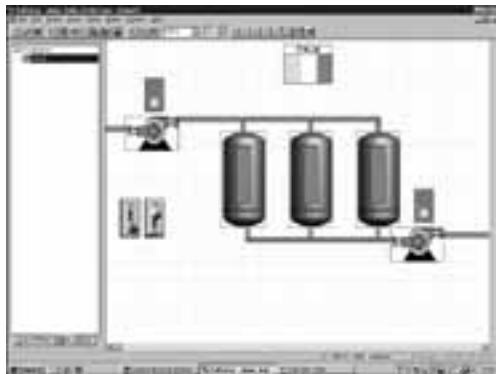
### Средства отладки приложения

Среда разработки PS 1131 предоставляет полный набор средств для отладки приложения:

- выполнение программы с целью отладки (пошаговое выполнение программы, выполнение только одного цикла программы и т.д.);
- анимация программы в реальном времени с автоматической визуализацией переменных;
- редактор анимационных таблиц с возможностью их сохранения;
- осциллограф (возможность наблюдения до 20 переменных);
- редактор пользовательских анимированных экранов (графические объекты, сообщения, фоновые экраны и т.д.);
- функция имитатора для отладки приложения без запуска в работу преобразователя частоты.



Пример программы на языке списка инструкций

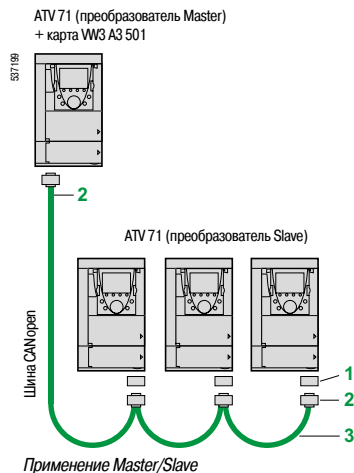


Пример экрана реального времени

## Преобразователи частоты

## Altivar 71

Дополнительное оборудование: программируемая карта  
встроенного контроллера



## Каталожные номера

## Карта

| Описание                                                                                                | № по каталогу | Масса, кг |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-----------|
| Программируемая карта встроенного контроллера (1)<br>имеет один 9-контактный штыревой разъем типа SUB-D | VW3 A3 501    | 0,320     |

## Соединительные принадлежности

| Наименование                                                                                                                                                                                              | № на рисунке | Длина, м | Масса, кг |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|----------|-----------|
| Адаптер CANopen, подключаемый к разъему RJ45 на уровне клеммника преобразователя.<br>Адаптер поставляется с 9-контактным гнездовым разъемом типа SUB-D, соответствующим стандарту CANopen (CIA DRP 303-1) | 1            | —        | —         |
| Соединитель шины CANopen<br>9-контактный гнездовой разъем типа SUB-D с терминатором линии, который может быть отключен                                                                                    | 2            | —        | —         |

## Кабели

|                                                                                                                                                                              |   |     |                |        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|-----|----------------|--------|
| Кабель шины CANopen<br>Стандартный, маркировка C €. Не подвержен горению, без галогена. Не распространяет огонь (МЭК 60332-1)                                                | 3 | 50  | TSX CAN CA 50  | 4,930  |
|                                                                                                                                                                              |   | 100 | TSX CAN CA 100 | 8,800  |
|                                                                                                                                                                              |   | 300 | TSX CAN CA 300 | 24,560 |
| Кабель шины CANopen<br>Сертификат UL, маркировка C €. Не распространяет огонь (МЭК 60332-2)                                                                                  | 3 | 50  | TSX CAN CB 50  | 3,580  |
|                                                                                                                                                                              |   | 100 | TSX CAN CB 100 | 7,840  |
|                                                                                                                                                                              |   | 300 | TSX CAN CB 300 | 21,870 |
| Кабель шины CANopen<br>Для тяжелых окружающих условий (1) или подвижных установок, маркировка C €. Не подвержен горению, без галогена. Не распространяет огонь (МЭК 60332-1) | 3 | 50  | TSX CAN CD 30  | 3,510  |
|                                                                                                                                                                              |   | 100 | TSX CAN CD 100 | 7,770  |
|                                                                                                                                                                              |   | 300 | TSX CAN CD 300 | 21,700 |

## Программное обеспечение PS 1131 для разработки приложений

| Описание                                                                                                                                                                                                                                                     | № по каталогу | Масса, кг |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-----------|
| Среда разработки приложений PS 1131<br>Поставляется на компакт-диске                                                                                                                                                                                         | (2)           | —         |
| Принадлежности для присоединения к последовательному порту ПК:<br>■ 1 соединительный кабель длиной 3 м с двумя разъемами RJ45;<br>■ 1 преобразователь интерфейса RS 232/RS 485 с одним 9-контактным гнездовым разъемом типа SUB-D и одним разъемом типа RJ45 | VW3 A8 106    | 0,350     |

(1) Тяжелые окружающие условия:

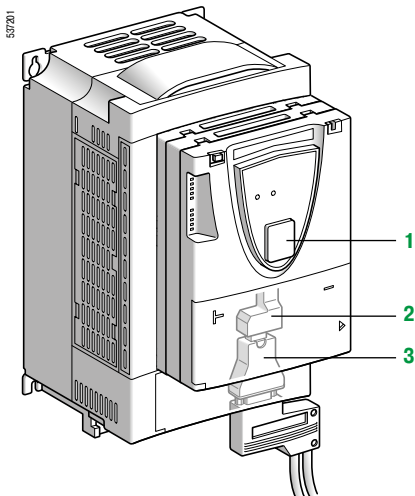
- стойкость к углеводородам, промышленным маслам, моющим средствам, искрам сварки;
- влажность до 100 %;
- наличие солевых растворов;
- резкие изменения температуры;
- рабочая температура от -10 до +70 °C.

(2) За информацией обращайтесь в Schneider Electric.

# Преобразователи частоты

## Altivar 71

Дополнительное оборудование: коммуникационные шины и сети



Встроенные протоколы Modbus и CANopen

### Описание

Преобразователь Altivar 71 разработан таким образом, чтобы отвечать всем возможным конфигурациям, встречающимся в промышленных системах автоматизации.

### Встроенные коммуникационные протоколы

Стандартный преобразователь частоты имеет два встроенных протокола - Modbus и CANopen.

ПЧ имеет два встроенных коммуникационных порта для работы по протоколу Modbus:

- терминальный порт Modbus типа RJ45 **1**, расположенный на передней части преобразователя, предназначен для подключения:
  - выносного графического терминала;
  - промышленной операторской панели Magelis;
  - диалоговых средств SoMove;
  - средств конфигурации загрузчик и мультизагрузчик;

- сетевой разъем Modbus типа RJ45 **2**, расположенный рядом с клеммниками цепей управления ПЧ, предназначен для управления и контроля с помощью программируемого контроллера или другого устройства. С его помощью возможно также подключение терминала или диалоговых средств SoMove.

Протокол CANopen доступен с помощью сетевого разъема Modbus **2** через разветвительную коробку или адаптер CANopen **3**. В этом случае для доступа по протоколу Modbus необходимо использовать терминальный порт **1**.

Характеристики коммуникационных портов для протоколов Modbus и CANopen приведены на сайте компании [www.schneider-electric.com](http://www.schneider-electric.com).

### Дополнительные коммуникационные карты

Преобразователь Altivar 71 может также подключаться к другим промышленным коммуникационным сетям и шинам с помощью дополнительных коммуникационных карт:

- Modbus TCP Daisy Chain;
- Modbus/Uni-Telway, которая обеспечивает дополнительные функциональные возможности встроенных портов: Modbus ASCII и четырехпроводного RS 485;
- Ethernet/IP;
- DeviceNet;
- PROFIBUS DP V0 и V1;
- InterBus;
- CC-link;
- EtherCAT.

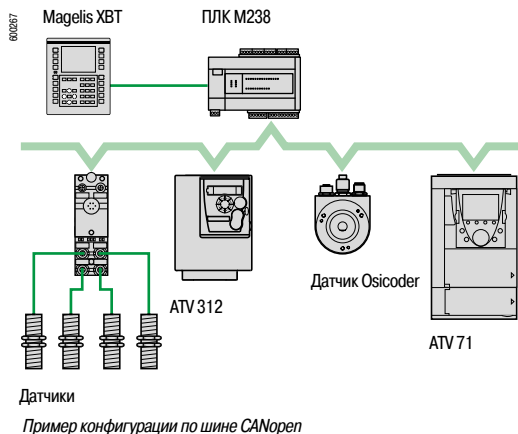
Возможность раздельного питания цепей управления позволяет поддерживать связь (для контроля или диагностики) даже при отсутствии силового питания.

Основные коммуникационные функции преобразователей Altivar 58 и Altivar 58F совместимы с ПЧ Altivar 71:

- подключение;
- коммуникационный сервис;
- состояние преобразователя (профиль);
- параметры управления и наблюдения;
- основные настроечные параметры.

### Коммуникационный соединитель

ПЧ Altivar 71 может также подключаться к шине Fipio с помощью дополнительного коммуникационного соединителя, см. стр. 63.



Пример конфигурации по шине CANopen

### Функции

По сети доступны все функции преобразователя частоты:

- управление;
- наблюдение;
- настройка;
- конфигурирование.

Расширенные функции Altivar 71 обеспечивают ему большие коммуникационные возможности. Они позволяют назначать функциям управления любые источники контроля (входы-выходы, коммуникационные шины и сети, графический терминал), отвечающие многочисленным и очень сложным требованиям применения.

Конфигурирование сети облегчает имеющееся ПО конфигурирования (конфигуратор для сетей SyCon® и т.д.).

Для встроенных портов Modbus и CANopen и коммуникационных карт преобразователь может управляться:

- в соответствии с профилем CiA 402;
- профилем ввода-вывода, управление с помощью которого так же просто и адаптируемо, как и с помощью клеммника входов-выходов.

Карта DeviceNet поддерживает также профили управления CIP AC Drive и Allen-Bradley drive, а карты PROFIBUS DP V0 и V1 поддерживают профиль Profidrive.

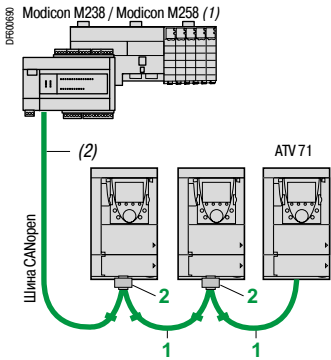
Контроль связи осуществляется по специальным критериям для каждого протокола. Однако, каков бы ни был протокол, существует возможность конфигурирования реакции ПЧ на неисправность связи:

- остановка на выбеге, с заданным темпом, быстрая остановка или остановка торможением;
- поддержание последней полученной команды;
- аварийное состояние с поддержанием заданной скорости;
- игнорирование неисправности.

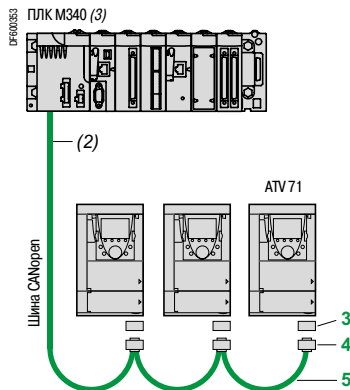
Управление, поступающее по сети CANopen, обрабатывается с тем же приоритетом, что и управление по входу клеммника ПЧ. Это позволяет получить быструю реакцию при включении сети через адаптер CANopen.

Преобразователи частоты  
Altivar 71

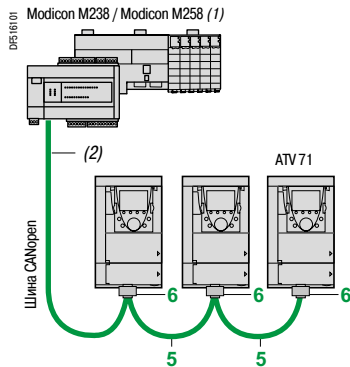
Дополнительное оборудование: коммуникационные шины и сети



Оптимальный вариант для последовательного (цепного) подключения устройств по шине CANopen



Пример схемы CANopen с разъемом SUB-D



Пример схемы CANopen с соединительной коробкой

| Шина CANopen                                                                                                                |              |          |                |           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|----------|----------------|-----------|
| Наименование                                                                                                                | № на рисунке | Длина, м | № по каталогу  | Масса, кг |
| Подключение к разъему типа RJ45 (оптимальный вариант для последовательного (цепного) подключения устройств по шине CANopen) |              |          |                |           |
| Кабели CANopen с 2 разъемами типа RJ45                                                                                      | 1            | 0,3      | VW3 CAN CARR03 | 0,050     |
|                                                                                                                             |              | 1        | VW3 CAN CARR1  | 0,500     |

|                                                                      |   |     |                  |   |
|----------------------------------------------------------------------|---|-----|------------------|---|
| Соединительная коробка, оснащенная:                                  | 2 | 0,3 | TCS CTN023F13M03 | — |
| ■ 2 разъемами RJ45 для последовательного подключения к шине CANopen; |   |     |                  |   |
| ■ 1 кабель с разъемом RJ45 для подключения к ПЧ                      |   |     |                  |   |

| Подключение к разъему типа SUB-D                                                                                     |   |   |             |   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|-------------|---|
| Адаптер CANopen, подключаемый к разъему RJ45 на уровне клеммника преобразователя.                                    | 3 | — | VW3 CAN A71 | — |
| Адаптер поставляется с 9-контактным гнездовым разъемом типа SUB-D, соответствующим стандарту CANopen (CIA DRP 303-1) |   |   |             |   |

|                                                                                                                                                                     |   |   |                   |   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|-------------------|---|
| Соединитель CANopen (4)                                                                                                                                             | 4 | — | VW3 CAN KCDF 180T | — |
| 9-контактный гнездовой разъем типа SUB-D с терминатором линии (может быть деактивирован). Выход на 180° для двух кабелей CANopen. Подключение CAN-H, CAN-L, CAN-GND |   |   |                   |   |

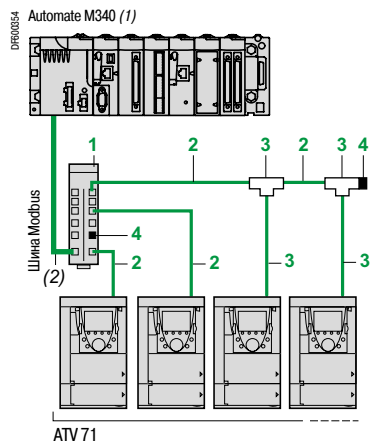
|                        |   |     |                |        |
|------------------------|---|-----|----------------|--------|
| Кабели CANopen (1) (2) | 5 | 50  | TSX CAN CA 50  | 4,930  |
|                        |   | 100 | TSX CAN CA 100 | 8,800  |
|                        |   | 300 | TSX CAN CA 300 | 24,560 |

|                        |   |     |                |        |
|------------------------|---|-----|----------------|--------|
| Кабели CANopen (1) (2) | 5 | 50  | TSX CAN CB 50  | 3,580  |
|                        |   | 100 | TSX CAN CB 100 | 7,840  |
|                        |   | 300 | TSX CAN CB 300 | 21,870 |

|                        |   |     |                |        |
|------------------------|---|-----|----------------|--------|
| Кабели CANopen (1) (2) | 5 | 50  | TSX CAN CD 50  | 3,510  |
|                        |   | 100 | TSX CAN CD 100 | 7,770  |
|                        |   | 300 | TSX CAN CD 300 | 21,700 |

| Подключение к клеммнику                                               |   |     |                |   |
|-----------------------------------------------------------------------|---|-----|----------------|---|
| Соединительная коробка, оснащенная:                                   | 6 | 0,6 | TSC CTN026M16M | — |
| ■ 2 пружинными клеммами последовательного подключения к шине CANopen; |   |     |                |   |
| ■ 1 кабель с разъемом RJ45 для подключения к ПЧ                       |   |     |                |   |

(1) См. каталоги "Логический контроллер Modicon M238" и "Логический контроллер M258".  
(2) Тип кабеля зависит от типа контроллера или ПЛК.  
(3) См. каталог "Платформа автоматизации Modicon M340".  
(4) Для преобразователей частоты ATV 71H●●●M3, ATV 71HD11M3X, HD15M3X, ATV 71H075N4 - HD18N4, ATV 71H075N4383 - HD18N4383 и ATV 71HU22Y - HC63Y, этот соединитель может быть заменен на соединитель TSX CAN KCDF 180T.  
(5) Тяжелые окружающие условия:  
- стойкость к углеводородам, промышленным маслам, моющим средствам, искрам сварки;  
- влажность до 100 %;  
- наличие солевых растворов;  
- резкие изменения температуры;  
- рабочая температура от -10 до +70 °C.



Пример схемы Modbus - подключение через разветвительный блок и разъемы RJ45

### Шина Modbus

#### Принадлежности для подключения

| Наименование                                                              | № на рисунке | Длина, м | № по каталогу единый | Масса, кг |
|---------------------------------------------------------------------------|--------------|----------|----------------------|-----------|
| <b>Разветвительный блок Modbus</b><br>10 разъемов RJ45 и клеммная колодка | <b>1</b>     | —        | LU9 GC3              | 0,500     |
| <b>Кабель для шины Modbus</b><br>2 разъема типа RJ45                      | <b>2</b>     | 0,3      | VW3 A8 306 R03       | 0,025     |
|                                                                           |              | 1        | VW3 A8 306 R10       | 0,060     |
|                                                                           |              | 3        | VW3 A8 306 R30       | 0,130     |
| <b>Т-образные соединительные коробки</b><br>(со встроенным кабелем)       | <b>3</b>     | 0,3      | VW3 A8 306 TF03      | 0,190     |
|                                                                           |              | 1        | VW3 A8 306 TF10      | 0,210     |
| <b>Терминаторы линии</b><br>для разъема типа RJ45 <b>(3)</b>              | <b>4</b>     | —        | VW3 A8 306 RC        | 0,010     |
|                                                                           |              | —        | VW3 A8 306 R         | 0,010     |
|                                                                           | <b>4</b>     | —        | VW3 A8 306 R         | 0,010     |

(1) См. каталог "Платформа автоматизации Modicon M340".

(2) Тип кабеля зависит от типа контроллера или ПЛК.

(3) Продается в количестве, неделимом на 2.



Коммуникационная карта

| Последовательная (цепная) сеть Modbus TCP Daisy Chain и сеть EtherNet/IP (1) (2)      |                                                                               |             |                |              |
|---------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------------|--------------|
| Описание                                                                              |                                                                               | Длина,<br>м | № по каталогу  | Масса,<br>кг |
| Коммуникационные карты                                                                |                                                                               |             |                |              |
| Modbus TCP Daisy Chain                                                                | Карта оборудована 2 разъемами RJ45<br>Modbus TCP 10/100 Мбит/с, класс C20     | —           | VW3 A3 310D    | 0,300        |
| EtherNet/IP                                                                           | Карта оборудована 2 разъемами RJ45                                            | —           | VW3 A3 316     | 0,300        |
| Соединительные кабели ConneXium Modbus TCP (VW3 A3 310D) или EtherNet/IP (VW3 A3 316) |                                                                               |             |                |              |
| Прямая экранированная<br>витая пара                                                   | Оборудована 2 разъемами RJ45.<br>Подключается к концентратору или коммутатору | 2           | 490 NTW 000 02 | —            |
|                                                                                       |                                                                               | 5           | 490 NTW 000 05 | —            |
|                                                                                       |                                                                               | 12          | 490 NTW 000 12 | —            |
|                                                                                       |                                                                               | 40          | 490 NTW 000 40 | —            |
|                                                                                       |                                                                               | 80          | 490 NTW 000 80 | —            |

| Шина DeviceNet (1) (2) |  |                                                                                 |                         |
|------------------------|--|---------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| Описание               |  | № по каталогу                                                                   | Масса, кг               |
| Коммуникационная карта |  |                                                                                 |                         |
| <b>DeviceNet</b>       |  | Карта оборудована съемной клеммной колодкой для монтажа под винт с 5 контактами | <b>VW3 A3 309</b> 0,300 |

| Шина InterBus (1) (2)  |  |                                                                                                                                                    |                         |
|------------------------|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| Описание               |  | № по каталогу                                                                                                                                      | Масса, кг               |
| Коммуникационная карта |  |                                                                                                                                                    |                         |
| <b>InterBus</b>        |  | Карта оборудована 9-контактным штыревым разъемом SUB-D и 9-контактным гнездовым разъемом SUB-D.<br>Подключается с помощью кабеля 170 MCI ●●●00 (3) | <b>VW3 A3 304</b> 0,300 |

| Шина CC-Link (1) (2)   |  |                                                                                 |                         |
|------------------------|--|---------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| Описание               |  | № по каталогу                                                                   | Масса, кг               |
| Коммуникационная карта |  |                                                                                 |                         |
| <b>CC-Link</b>         |  | Карта оборудована съемной клеммной колодкой для монтажа под винт с 5 контактами | <b>VW3 A3 317</b> 0,300 |

| Сеть Modbus/Uni-Telway (1) (2) |                                                         |             |               |              |
|--------------------------------|---------------------------------------------------------|-------------|---------------|--------------|
| Описание                       |                                                         | Длина,<br>м | № по каталогу | Масса,<br>кг |
| Коммуникационная карта         |                                                         |             |               |              |
| Modbus/Uni-Telway              | Карта оборудована 9-контактным гнездовым разъемом SUB-D | —           | VW3 A3 303    | 0,300        |

| Принадлежности для подключения карты Modbus/Uni-Telway (VW3 A3 303) |  |                                                                                                                                                          |   |                           |
|---------------------------------------------------------------------|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---------------------------|
| <b>Распределительная коробка</b>                                    |  | Оборудована двумя гнездовыми 15-контактными разъемами SUB-D и двумя винтовыми клеммами. Для разветвления, удлинения основного кабеля и терминатора линии | — | <b>TSX SCA 62</b> 0,570   |
| <b>Кабель для распределительной коробки TSX SCA 62</b>              |  | Оборудован двумя 9- и 15-контактными штыревыми разъемами SUB-D                                                                                           | 3 | <b>VW3 A8 306 2</b> 0,150 |

(1) ПЧ Altivar 71 может быть оснащен одной коммуникационной картой. См. таблицу выбора оборудования на стр. 40 - 51.

(2) Руководства по эксплуатации доступны на сайте [www.schneider-electric.com](http://www.schneider-electric.com). Файлы описания для карт Profibus DP, DeviceNet и LonWorks в формате gsd, eds или xif также доступны на сайте [www.schneider-electric.com](http://www.schneider-electric.com).

(3) См. каталог "Платформа автоматизации Modicon Premium и программное обеспечение Unity & PL".

| Шина PROFIBUS DP V0/ V1 (1) (2)                                                          |                                                         |          |                |           |
|------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|----------|----------------|-----------|
| Описание                                                                                 |                                                         | Длина, м | № по каталогу  | Масса, кг |
| Коммуникационные карты                                                                   |                                                         |          |                |           |
| PROFIBUS DP V0                                                                           | Карта оборудована 9-контактным гнездовым разъемом SUB-D | —        | VW3 A3 307     | 0,300     |
| PROFIBUS DP V1                                                                           | Карта оборудована 9-контактным гнездовым разъемом SUB-D | —        | VW3 A3 307S371 | 0,300     |
| Принадлежности для подключения карты PROFIBUS DP V0 (VW3 A3 307) или V1 (VW3 A3 307S371) |                                                         |          |                |           |
| Разъемы с 9-контактным гнездовым разъемом SUB-D (3)                                      | Для средней части линии                                 | —        | 490 NAD 911 04 | —         |
|                                                                                          | Для конечной части линии                                | —        | 490 NAD 911 03 | —         |
| Кабель для разъема 490 NAD 911 ●● (3)                                                    |                                                         | 100      | TSX PBS CA100  | —         |
|                                                                                          |                                                         | 400      | TSX PBS CA400  | —         |
| Шина EtherCAT (1) (2)                                                                    |                                                         |          |                |           |
| Описание                                                                                 |                                                         |          | № по каталогу  | Масса, кг |
| Коммуникационная карта                                                                   |                                                         |          |                |           |
| EtherCAT                                                                                 | Карта оборудована 2 разъемами RJ45                      |          | VW3 A3 326     | 0,300     |
| Другие коммуникационные линии                                                            |                                                         |          |                |           |
| Описание                                                                                 |                                                         | Длина, м | № по каталогу  | Масса, кг |
| Коммуникационный соединитель                                                             |                                                         |          |                |           |
| Шлюз Fipio/Modbus                                                                        | беспечивает подключение к шине Fipio                    | —        | LUF P1         | 0,240     |
| Кабель подключения для шлюза LUF P                                                       |                                                         |          |                |           |
| Кабель для шлюза LUF P1                                                                  | Оборудован 2 разъемами RJ 45                            | 0,3      | VW3 A8 306 R03 | 0,025     |
|                                                                                          |                                                         | 1        | VW3 A8 306 R10 | 0,060     |
|                                                                                          |                                                         | 3        | VW3 A8 306 R30 | 0,130     |

(1) ПЧ Altivar 71 может быть оснащен одной коммуникационной картой. См. таблицу выбора оборудования на стр. 40 - 51.

(2) Руководства по эксплуатации доступны на сайте [www.schneider-electric.com](http://www.schneider-electric.com). Файлы описания для карт Profibus DP, DeviceNet и LonWorks в формате gsd, eds или xif также доступны на сайте [www.schneider-electric.com](http://www.schneider-electric.com).

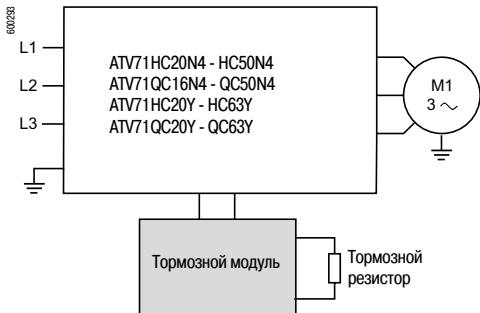
(3) См. каталог "Платформа автоматизации Modicon Premium и программное обеспечение Unity & PL".

Преобразователи частоты

Altivar 71

Дополнительное оборудование: тормозные модули  
и резисторы

Описание



Торможение на сопротивление позволяет преобразователю Altivar 71 обеспечить остановку или работу электропривода в генераторном режиме, рассеивая энергию на этом сопротивлении.

Преобразователи ATV71H●●●M3, ATV71H●●●M3X, ATV71H075N4 - HC16N4, ATV71W●●●N4, ATV71P●●●N4Z, ATV71H●●●S6X и ATV71HU22Y - HC16Y оснащены встроенными тормозными транзисторами (прерывателями).

Для преобразователей частоты ATV71HC20N4 - HC50N4, ATV71QC16N4 - QC50N4, ATV71HC20Y - HC63Y и ATV71QC20Y - QC63Y необходимо использовать тормозной модуль, который управляется преобразователем частоты.

Для преобразователей частоты:

- ATV71HC20N4, HC28N4 и ATV71QC16N4 - QC25N4 модуль устанавливается слева от ПЧ;
- ATV71HC40N4, HC50N4, ATV71QC40N4, QC50N4, ATV71HC20Y - HC63Y и ATV71QC20Y - QC63Y модуль является внешним устройством.

Тормозные модули имеют степень защиты IP 20. Тепловая защита обеспечивается с помощью встроенного терморезистора.

Применение

Механизмы с большим моментом инерции, с коротким рабочим циклом, большой мощности с вертикальным перемещением.

Каталожные номера

| Для преобразователей частоты                   | Мощность   |              | Потери             | Кабель (ПЧ - тормозной модуль) |             | Кабель (тормозной модуль - резистор) |             | Процент времени работы                                  | № по каталогу | Масса  |
|------------------------------------------------|------------|--------------|--------------------|--------------------------------|-------------|--------------------------------------|-------------|---------------------------------------------------------|---------------|--------|
|                                                | Постоянная | Максимальная | При пост. мощности | Сечение                        | Макс. длина | Сечение                              | Макс. длина |                                                         |               |        |
|                                                |            |              |                    |                                |             |                                      |             |                                                         |               |        |
|                                                | кВт        | кВт          | Вт                 | мм²                            | м           | мм²                                  | м           | %                                                       |               | кг     |
| Сетевое питание: 380 - 480 В, 50/60 Гц         |            |              |                    |                                |             |                                      |             |                                                         |               |        |
| ATV 71HC20N4, HC28N4<br>ATV 71QC16N4 - QC25N4  | 200        | 420          | 550                | —                              | —           | 2 x 95                               | 50          | 5 % при 420 кВт<br>15 % при 320 кВт<br>50 % при 250 кВт | VW3 A7 101    | 30,000 |
| ATV 71HC31N4 - HC50N4<br>ATV 71QC31N4 - QC50N4 | 400        | 750          | 1050               | 2 x 150                        | 1           | 2 x 150                              | 50          | 5 % при 750 кВт<br>15 % при 550 кВт<br>50 % при 440 кВт | VW3 A7 102    | 80,000 |
| Сетевое питание: 500 - 690 В, 50/60 Гц         |            |              |                    |                                |             |                                      |             |                                                         |               |        |
| ATV 71HC20Y - HC31Y<br>ATV 71QC20Y - QC31Y     | 300        | 450          | 650                | 2 x 150                        | 1           | 2 x 150                              | 50          | 5 % при 450 кВт<br>15 % при 400 кВт<br>50 % при 350 кВт | VW3 A7 103    | 80,000 |
| ATV 71HC40Y - HC63Y<br>ATV 71QC40Y - QC63Y     | 400        | 900          | 1150               | 2 x 150                        | 1           | 2 x 150                              | 50          | 5 % при 900 кВт<br>15 % при 600 кВт<br>50 % при 500 кВт | VW3 A7 104    | 80,000 |

**Внимание:** можно подключить параллельно несколько тормозных сопротивлений к одному тормозному модулю для увеличения мощности торможения. В этом случае не забудьте учесть минимальное значение сопротивления для каждого модуля:

- 1,05 Ом для тормозного модуля VW3 A7 101;
- 0,7 Ом для тормозного модуля VW3 A7 102;
- 2 Ом для тормозного модуля VW3 A7 103;
- 1 Ом для тормозного модуля VW3 A7 104.

### Описание



WV3 A7 701

Тормозной резистор обеспечивает работу преобразователя Altivar 71 при торможении до полной остановки или во время снижения скорости путем рассеивания энергии торможения. Он обеспечивает максимальный переходный тормозной момент.

Резисторы предназначены для установки вне шкафа. Необходимо обеспечить естественную вентиляцию устройства. Воздух не должен содержать примеси пыли, коррозионные газы и конденсат.

Предлагается два типа резисторов в зависимости от типа преобразователя:

■ со степенью защиты корпуса IP 20 и тепловой защитой, обеспечиваемой термовыключателем или ПЧ (WV3 A7 701 - 709);

■ со степенью защиты корпуса IP 23 и тепловой защитой, обеспечиваемой тепловым реле (WV3 A7 710 и 800).

Все преобразователи частоты Altivar 71 мощностью  $\leq 160$  кВт оснащены тормозными транзисторами.

### Применение

Инерционные и циклические механизмы.

### Каталожные номера

| Для преобразователей частоты                  | Степень защиты резистора | Значение при 20 °C | Располагаемая средняя мощность при 50 °C (1) | № по каталогу     | Масса  |
|-----------------------------------------------|--------------------------|--------------------|----------------------------------------------|-------------------|--------|
|                                               |                          | Ом                 | кВт                                          |                   | кг     |
| <b>Сетевое питание: 200 - 240 В, 50/60 Гц</b> |                          |                    |                                              |                   |        |
| ATV 71H037M3, H075M3                          | IP 20                    | 100                | 0,05                                         | <b>WV3 A7 701</b> | 1,900  |
| ATV 71HU15M3, HU22M3                          | IP 20                    | 60                 | 0,1                                          | <b>WV3 A7 702</b> | 2,400  |
| ATV 71HU30M3, HU40M3                          | IP 20                    | 28                 | 0,2                                          | <b>WV3 A7 703</b> | 3,500  |
| ATV 71HU55M3, HU75M3                          | IP 20                    | 15                 | 1                                            | <b>WV3 A7 704</b> | 11,000 |
| ATV 71HD11M3X                                 | IP 20                    | 10                 | 1                                            | <b>WV3 A7 705</b> | 11,000 |
| ATV 71HD15M3X                                 | IP 20                    | 8                  | 1                                            | <b>WV3 A7 706</b> | 11,000 |
| ATV 71HD18M3X, HD22M3X                        | IP 20                    | 5                  | 1,3                                          | <b>WV3 A7 707</b> | 11,000 |
| ATV 71HD30M3X                                 | IP 20                    | 4                  | 1                                            | <b>WV3 A7 708</b> | 11,000 |
| ATV 71HD37M3X, HD45M3X                        | IP 20                    | 2,5                | 1                                            | <b>WV3 A7 709</b> | 11,000 |
| ATV 71HD55M3X, HD75M3X                        | IP 23                    | 1,8                | 15,3                                         | <b>WV3 A7 713</b> | 50,000 |

(1) Коэффициент нагрузки резисторов: среднее значение мощности, рассеиваемое сопротивлением в кожухе при 50 °C, определяется коэффициентом нагрузки, соответствующим наиболее частым применениям.

Для WV3 A7 701 - 709:

- торможение в течение 2 с с моментом 0,6 Мп для цикла 40 с;

- торможение в течение 0,8 с с моментом 1,5 Мп для цикла 40 с.

Для WV3 A7 710 - 718:

- торможение в течение 10 с с моментом 2 Мп для цикла 30 с.



VW3 A7 701

| Каталожные номера (продолжение)                                          |                          |                    |                                              |                   |         |
|--------------------------------------------------------------------------|--------------------------|--------------------|----------------------------------------------|-------------------|---------|
| Для преобразователей частоты                                             | Степень защиты резистора | Значение при 20 °C | Располагаемая средняя мощность при 50 °C (1) | № по каталогу     | Масса   |
|                                                                          |                          | Ом                 | кВт                                          |                   | кг      |
| <b>Сетевое питание: 380 - 480 В, 50/60 Гц</b>                            |                          |                    |                                              |                   |         |
| ATV 71H075N4 - HU40N4<br>ATV 71W075N4, WU40N4<br>ATV 71P075N4Z - PU55N4Z | IP 20                    | 100                | 0,05                                         | <b>VW3 A7 701</b> | 1,900   |
| ATV 71HU55N4, HU75N4<br>ATV 71WU55N4, WU75N4<br>ATV 71PU55N4Z, PU75N4Z   | IP 20                    | 60                 | 0,1                                          | <b>VW3 A7 702</b> | 2,400   |
| ATV 71HD11N4, HD15N4<br>ATV 71WD11N4, WD15N4<br>ATV 71PD11N4Z            | IP 20                    | 28                 | 0,2                                          | <b>VW3 A7 703</b> | 3,500   |
| ATV 71HD18N4 - HD30N4<br>ATV 71WD18N4 - WD30N4                           | IP 20                    | 15                 | 1                                            | <b>VW3 A7 704</b> | 11,000  |
| ATV 71HD37N4<br>ATV 71WD37N4                                             | IP 20                    | 10                 | 1                                            | <b>VW3 A7 705</b> | 11,000  |
| ATV 71HD45N4 - HD75N4<br>ATV 71WD45N4 - WD75N4                           | IP 20                    | 5                  | 1,3                                          | <b>VW3 A7 707</b> | 11,00   |
| ATV 71HD90N4<br>ATV 71QD90N4                                             | IP 23                    | 2,75               | 25                                           | <b>VW3 A7 710</b> | 80,000  |
| ATV 71HC11N4, HC13N4<br>ATV 71QC11N4, QC13N4                             | IP 23                    | 2,1                | 37                                           | <b>VW3 A7 711</b> | 86,000  |
| ATV 71HC16N4<br>ATV 71QC16N4                                             | IP 23                    | 2,1                | 44                                           | <b>VW3 A7 712</b> | 104,000 |
| ATV 71HC20N4<br>ATV 71QC20N4                                             | IP 23                    | 1,05               | 56                                           | <b>VW3 A7 715</b> | 136,000 |
| ATV 71HC25N4, HC28N4<br>ATV 71QC25N4                                     | IP 23                    | 1,05               | 75                                           | <b>VW3 A7 716</b> | 172,000 |
| ATV 71HC31N4, HC40N4<br>ATV 71QC31N4, QC40N4                             | IP 23                    | 0,7                | 112                                          | <b>VW3 A7 717</b> | 266,000 |
| ATV 71HC50N4<br>ATV 71QC50N4                                             | IP 23                    | 0,7                | 150                                          | <b>VW3 A7 718</b> | 350,000 |

(1) Коэффициент нагрузки сопротивлений: среднее значение мощности, рассеиваемое сопротивлением в кожухе при 50 °C, определяется коэффициентом нагрузки, соответствующим наиболее частым применениям.

Для VW3 A7 701 - 709:

- торможение в течение 2 с с моментом 0,6 Мп для цикла 40 с;
- торможение в течение 0,8 с с моментом 1,5 Мп для цикла 40 с.

Для VW3 A7 710 - 718:

- торможение в течение 10 с с моментом 2 Мп для цикла 30 с.



VW3 A7 701

| Каталожные номера (продолжение)               |                          |                    |                                              |                   |                       |         |
|-----------------------------------------------|--------------------------|--------------------|----------------------------------------------|-------------------|-----------------------|---------|
| Для преобразователей частоты                  | Степень защиты резистора | Значение при 20 °C | Располагаемая средняя мощность при 50 °C (1) | Количество для ПЧ | № по каталогу         | Масса   |
|                                               |                          | Ом                 | кВт                                          |                   |                       | кг      |
| <b>Сетевое питание: 500 - 600 В, 50/60 Гц</b> |                          |                    |                                              |                   |                       |         |
| ATV 71HU15S6X - HU75S6X                       | IP 20                    | 60                 | 0,1                                          | 1                 | <b>VW3 A7 702</b>     | 2,400   |
| <b>Сетевое питание: 500 - 690 В, 50/60 Гц</b> |                          |                    |                                              |                   |                       |         |
| ATV 71HU22Y - HU55Y                           | IP 20                    | 100                | 0,05                                         | 1                 | <b>VW3 A7 701</b>     | 1,900   |
| ATV 71HU75Y, HD11Y                            | IP 20                    | 60                 | 0,1                                          | 1                 | <b>VW3 A7 702</b>     | 2,400   |
| ATV 71HD15Y, HD18Y                            | IP 20                    | 28                 | 0,2                                          | 1                 | <b>VW3 A7 703</b>     | 3,500   |
| ATV 71HD22Y - HD37Y                           | IP 20                    | 15                 | 1                                            | 1                 | <b>VW3 A7 704</b>     | 11,000  |
| ATV 71HD45Y, HD55Y                            | IP 20                    | 10                 | 1                                            | 1                 | <b>VW3 A7 705</b>     | 11,000  |
| ATV 71HD75Y, HD90Y                            | IP 20                    | 5                  | 1,3                                          | 1                 | <b>VW3 A7 707</b>     | 11,000  |
| ATV 71HC11Y, HC13Y<br>ATV 71QC11Y, QC13Y      | IP 23                    | 4,2                | 62                                           | 1                 | <b>VW3 A7 806</b>     | 126,000 |
| ATV 71HC16Y, HC20Y<br>ATV 71QC16Y, QC20Y      | IP 23                    | 8,1                | 44                                           | 2                 | <b>VW3 A7 805 (2)</b> | 92,000  |
| ATV 71HC25Y<br>ATV 71QC25Y                    | IP 23                    | 4,2                | 62                                           | 2                 | <b>VW3 A7 806 (2)</b> | 126,000 |
| ATV 71HC31Y<br>ATV 71QC31Y                    | IP 23                    | 1,05               | 75                                           | 2                 | <b>VW3 A7 716 (3)</b> | 172,000 |
| ATV 71HC40Y<br>ATV 71QC40Y                    | IP 23                    | 1,05               | 112                                          | 2                 | <b>VW3 A7 814 (3)</b> | 280,000 |
| ATV 71HC50Y<br>ATV 71QC50Y                    | IP 23                    | 0,7                | 112                                          | 2                 | <b>VW3 A7 717 (3)</b> | 266,000 |
| ATV 71HC63Y<br>ATV 71QC63Y                    | IP 23                    | 0,7                | 150                                          | 2                 | <b>VW3 A7 718 (3)</b> | 350,000 |

1) Коэффициент нагрузки сопротивлений: среднее значение мощности, рассеиваемое сопротивлением в кожухе при 50 °C, определяется коэффициентом нагрузки, соответствующим наиболее частым применениям.

Для VW3 A7 701 - 705 и 707 :

- торможение в течение 2 с с моментом 0,6 Мп для цикла 40 с;
- торможение в течение 0,8 с с моментом 1,5 Мп для цикла 40 с.

Для VW3 A7 716 - 718 :

- торможение в течение 10 с с моментом 2 Мп для цикла 30 с.

Для VW3 A7 805 и 806 :

- торможение в течение 100 с с моментом 1 Мп для цикла 200 с;
- торможение в течение 20 с с моментом 1,6 Мп для цикла 200 с.

Для VW3 A7 814 :

- торможение в течение 10 с с моментом 2 Мп для цикла 240 с;
- торможение в течение 110 с с моментом 1,25 Мп для цикла 240 с.

(2) Два резистора подключаются параллельно; необходимо учесть размеры всех элементов, а также расстояние между ними (300 мм): см. информацию на сайте компании [www.schneider-electric.com](http://www.schneider-electric.com).

(3) Два резистора подключаются последовательно; необходимо учесть размеры всех элементов, а также расстояние между ними (300 мм): см. информацию на сайте компании [www.schneider-electric.com](http://www.schneider-electric.com).

# Преобразователи частоты

Altivar 71

Дополнительное оборудование: тормозные резисторы для ПТО

## Описание

Тормозные резисторы для подъемно-транспортного оборудования (ПТО) обеспечивают работу преобразователя Altivar 71 при торможении до полной остановки или во время снижения скорости путем рассеивания энергии торможения. Они обеспечивают максимальный переходный тормозной момент.

Резисторы предназначены для установки вне шкафа. Необходимо обеспечить естественную вентиляцию устройства. Воздух не должен содержать примеси пыли, коррозионные газы и конденсат.

Все преобразователи частоты Altivar 71 мощностью  $\leq 160$  кВт оснащены тормозными транзисторами.

Степень защиты корпуса резисторов IP 23 (для VW3 A7 801 степень защиты IP 23 при горизонтальной установке и IP 20 в других случаях). Тепловая защита обеспечивается с помощью теплового реле.

**Внимание:** для преобразователей частоты ATV 71HC20N4 - HC50N4, ATV 71QC16N4 - QC50N4, ATV 71HC20Y - HC63Y и ATV 71QC20Y - QC63Y необходимо использовать тормозной модуль, см. стр. 64.

## Применение

Механизмы с вертикальным перемещением, большим моментом инерции, с коротким рабочим циклом.

## Каталожные номера

| Для преобразователей частоты                  | Значение при 20 °C | Располагаемая средняя мощность при 50 °C (1) | Кол-во для ПЧ | № по каталогу     | Масса   |
|-----------------------------------------------|--------------------|----------------------------------------------|---------------|-------------------|---------|
|                                               | Ом                 | кВт                                          |               |                   | кг      |
| <b>Сетевое питание: 200 - 240 В, 50/60 Гц</b> |                    |                                              |               |                   |         |
| ATV 71HD37M3, HD75M3                          | 100                | 1,6                                          | 1             | <b>VW3 A7 801</b> | 6,000   |
| ATV 71HU15M3                                  | 60                 | 5,6                                          | 1             | <b>VW3 A7 802</b> | 21,000  |
| ATV 71HU22M3 - HU40M3                         | 24,5               | 9,8                                          | 1             | <b>VW3 A7 803</b> | 28,000  |
| ATV 71HU55M3, HU75M3                          | 14                 | 22,4                                         | 1             | <b>VW3 A7 804</b> | 54,000  |
| ATV 71HD11M3X, HD15M3X                        | 8,1                | 44                                           | 1             | <b>VW3 A7 805</b> | 92,000  |
| ATV 71HD18M3X                                 | 4,2                | 62                                           | 1             | <b>VW3 A7 806</b> | 126,000 |
| ATV 71HD22M3X, HD30M3X                        | 3,5                | 19,5                                         | 1             | <b>VW3 A7 807</b> | 51,000  |
| ATV 71HD37M3X, HD45M3X                        | 1,85               | 27,4                                         | 1             | <b>VW3 A7 808</b> | 94,000  |
| ATV 71HD55M3X                                 | 1,8                | 30,6                                         | 1             | <b>VW3 A7 809</b> | 103,000 |
| ATV 71HD75M3X                                 | 1,4                | 44                                           | 1             | <b>VW3 A7 810</b> | 119,000 |

(1) Коэффициент нагрузки резисторов: среднее значение мощности, рассеиваемое сопротивлением в кожухе при 50 °C, определяется коэффициентом нагрузки, соответствующим наиболее частым применениям.

Для VW3 A7 801 - 808:

- торможение в течение 100 с с моментом 1 Мп для цикла 200 с;
- торможение в течение 20 с с моментом 1,6 Мп для цикла 200 с.

Для VW3 A7 809 и VW3 A7 810:

- торможение в течение 10 с с моментом 2 Мп для цикла 240 с;
- торможение в течение 110 с с моментом 1,25 Мп для цикла 240 с.

| Каталожные номера (продолжение)                                           |                    |                                              |               |                       |         |
|---------------------------------------------------------------------------|--------------------|----------------------------------------------|---------------|-----------------------|---------|
| Для преобразователей частоты                                              | Значение при 20 °C | Располагаемая средняя мощность при 50 °C (1) | Кол-во для ПЧ | № по каталогу         | Масса   |
|                                                                           | Ом                 | кВт                                          |               |                       | кг      |
| <b>Сетевое питание: 380 - 480 В, 50/60 Гц</b>                             |                    |                                              |               |                       |         |
| ATV 71HU75N4 - HU22N4<br>ATV 71WU75N4 - WU22N4<br>ATV 71PU75N4Z - PU22N4Z | 100                | 1,6                                          | 1             | <b>VW3 A7 801</b>     | 6,000   |
| ATV 71HU30N4 - HU55N4<br>ATV 71WU30N4 - WU55N4<br>ATV 71PU30N4Z - PU55N4Z | 60                 | 5,6                                          | 1             | <b>VW3 A7 802</b>     | 21,000  |
| ATV 71HU75N4, HD11N4<br>ATV 71WU75N4, WD11N4<br>ATV 71PD11N4Z             | 24,5               | 9,8                                          | 1             | <b>VW3 A7 803</b>     | 28,000  |
| ATV 71HD15N4 - HD30N4<br>ATV 71WD15N4 - WD30N4                            | 14                 | 22,4                                         | 1             | <b>VW3 A7 804</b>     | 54,000  |
| ATV 71HD37N4 - HD55N4<br>ATV 71W37N4 - WD55N4                             | 8,1                | 44                                           | 1             | <b>VW3 A7 805</b>     | 92,000  |
| ATV 71HD75N4<br>ATV 71WD75N4                                              | 4,2                | 62                                           | 1             | <b>VW3 A7 806</b>     | 126,000 |
| ATV 71HD90N4<br>ATV 71QD90N4                                              | 2,75               | 56                                           | 1             | <b>VW3 A7 811</b>     | 130,000 |
| ATV 71HC11N4, HC13N4<br>ATV 71QC11N4, QC13N4                              | 2,1                | 75                                           | 1             | <b>VW3 A7 812</b>     | 181,000 |
| ATV 71HC16N4<br>ATV 71QC16N4                                              | 2,1                | 112                                          | 1             | <b>VW3 A7 813</b>     | 250,000 |
| ATV 71HC20N4<br>ATV 71QC20N4                                              | 1,05               | 112                                          | 1             | <b>VW3 A7 814</b>     | 280,000 |
| ATV 71HC25N4, HC28N4<br>ATV 71QC25N4                                      | 1,05               | 150                                          | 1             | <b>VW3 A7 815</b>     | 362,000 |
| ATV 71HC31N4, HC40N4<br>ATV 71QC31N4, QC40N4                              | 0,7                | 225                                          | 1             | <b>VW3 A7 816</b>     | 543,000 |
| ATV 71HC50N4<br>ATV 71QC50N4                                              | 0,7                | 330                                          | 1             | <b>VW3 A7 817</b>     | 642,000 |
| <b>Сетевое питание: 500 - 600 В, 50/60 Гц</b>                             |                    |                                              |               |                       |         |
| ATV 71HU15S6X                                                             | 100                | 1,4                                          | 1             | <b>VW3 A7 801</b>     | 6,000   |
| ATV 71HU22S6X - HU75S6X                                                   | 60                 | 4,8                                          | 1             | <b>VW3 A7 802</b>     | 21,000  |
| <b>Сетевое питание: 500 - 690 В, 50/60 Гц</b>                             |                    |                                              |               |                       |         |
| ATV 71HU22Y                                                               | 100                | 1,6                                          | 1             | <b>VW3 A7 801</b>     | 6,000   |
| ATV 71HU30Y - HU55Y                                                       | 60                 | 5,6                                          | 1             | <b>VW3 A7 802</b>     | 21,000  |
| ATV 71HU75Y, HD11Y                                                        | 24,5               | 9,8                                          | 1             | <b>VW3 A7 803</b>     | 28,000  |
| ATV 71HD15Y - HD30Y                                                       | 14                 | 22,4                                         | 1             | <b>VW3 A7 804</b>     | 54,000  |
| ATV 71HD37Y - HD55Y                                                       | 8,1                | 44                                           | 1             | <b>VW3 A7 805</b>     | 92,000  |
| ATV 71HD75Y, HD90Y                                                        | 5                  | 70                                           | 1             | <b>VW3 A7 818</b>     | 159,000 |
| ATV 71HC11Y<br>ATV 71QC11Y                                                | 4,2                | 62                                           | 1             | <b>VW3 A7 806</b>     | 126,000 |
| ATV 71HC13Y, HC16Y<br>ATV 71QC13Y, QC16Y                                  | 8,1                | 44                                           | 2             | <b>VW3 A7 805 (2)</b> | 92,000  |
| ATV 71HC20Y<br>ATV 71QC20Y                                                | 4,2                | 62                                           | 2             | <b>VW3 A7 806 (2)</b> | 126,000 |
| ATV 71HC25Y<br>ATV 71QC25Y                                                | 1,05               | 75                                           | 2             | <b>VW3 A7 716 (3)</b> | 172,000 |
| ATV 71HC31Y<br>ATV 71QC31Y                                                | 1,05               | 112                                          | 2             | <b>VW3 A7 814 (3)</b> | 280,000 |
| ATV 71HC40Y<br>ATV 71QC40Y                                                | 0,7                | 112                                          | 2             | <b>VW3 A7 717 (3)</b> | 266,000 |
| ATV 71HC50Y<br>ATV 71QC50Y                                                | 0,7                | 150                                          | 2             | <b>VW3 A7 718 (3)</b> | 350,000 |
| ATV 71HC63Y<br>ATV 71QC63Y                                                | 0,7                | 225                                          | 2             | <b>VW3 A7 816 (3)</b> | 543,000 |

(1) Коэффициент нагрузки резисторов: среднее значение мощности, рассеиваемое сопротивлением в кожухе при 50 °C, определяется коэффициентом нагрузки, соответствующим наиболее частым применениям.

Для VW3 A7 716 - 718:

- торможение в течение 10 с с моментом 2 Мп для цикла 30 с.

Для VW3 A7 801 - 808 и VW3 A7 818:

- торможение в течение 100 с с моментом 1 Мп для цикла 200 с;

- торможение в течение 10 с с моментом 1,6 Мп для цикла 200 с.

Для VW3 A7 809 - 817:

- торможение в течение 10 с с моментом 2 Мп для цикла 240 с;

- торможение в течение 110 с с моментом 1,25 Мп для цикла 240 с.

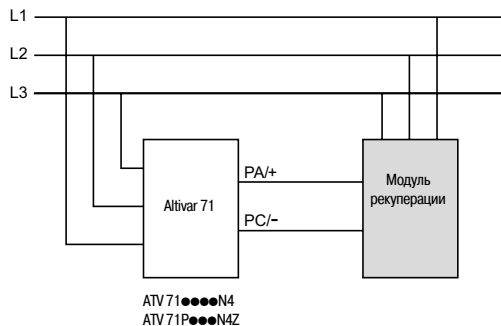
(2) Два резистора подключаются параллельно; необходимо учесть размеры всех элементов, а также расстояние между ними (300 мм): см. информацию на сайте компании [www.schneider-electric.com](http://www.schneider-electric.com).

(3) Два резистора подключаются последовательно; необходимо учесть размеры всех элементов, а также расстояние между ними (300 мм): см. информацию на сайте компании [www.schneider-electric.com](http://www.schneider-electric.com).

# Преобразователи частоты

## Altivar 71

Дополнительное оборудование: модули рекуперации



### Описание

Модули рекуперации обеспечивают возврат в сеть:

- энергии двигателя;
- энергии двигателей, управляемых несколькими преобразователями частоты, которые подключены к общему звену постоянного тока.

Кроме того, они обладают тем преимуществом, что переход из рабочего состояния к остановке осуществляется за очень короткое время. Таким образом модули рекуперации прекрасно подходят для приводов, требующих высокودинамичного торможения.

Они также хорошо адаптируются для работы с нестабильными сетями.

Модули рекуперации предназначены для преобразователей частоты **ATV 71P...N4** и **ATV 71P...N4Z**.

В зависимости от требуемого времени торможения необходимо соблюдать паузы между последовательными торможениями: обратитесь к характеристикам модулей на сайте компании [www.schneider-electric.com](http://www.schneider-electric.com).

Модули рекуперации имеют степень защиты IP 20.

**Внимание:** для применений с очень низким уровнем гармонических составляющих тока (THDI) < 4 % необходимо использовать активный выпрямитель напряжения (ABN), см. стр. 72.

### Применение

Торможение при активном характере нагрузки на валу двигателя:

- механизмы с вертикальным перемещением;
- эскалаторы и т.д.

## Преобразователи частоты

Altivar 71

Дополнительное оборудование: модули рекуперации

| Каталожные номера             |     |                                      |                                      |                        |      |               |         |
|-------------------------------|-----|--------------------------------------|--------------------------------------|------------------------|------|---------------|---------|
| Напряжение питания: ~ 400 В   |     |                                      |                                      |                        |      |               |         |
| Макс. ток<br>I <sub>rms</sub> |     | Постоянная<br>мощность<br>торможения | Постоянная<br>мощность<br>торможения | Предохра-<br>нители UR |      | № по каталогу | Масса   |
| ~                             | --- |                                      |                                      | ~                      | ~    |               |         |
| A                             | A   | кВт                                  | кВт                                  | A                      | B    |               | кг      |
| 11                            | 13  | 7                                    | 7                                    | 20                     | 660  | VW3 A7 201    | 20,000  |
| 20                            | 24  | 13                                   | 13                                   | 30                     | 690  | VW3 A7 202    | 25,000  |
| 32                            | 38  | 11                                   | 22                                   | 50                     | 690  | VW3 A7 203    | 26,000  |
| 48                            | 58  | 21,5                                 | 33                                   | 80                     | 690  | VW3 A7 204    | 30,000  |
| 65                            | 78  | 26                                   | 45                                   | 100                    | 690  | VW3 A7 205    | 32,000  |
| 102                           | 123 | 40                                   | 70                                   | 160                    | 660  | VW3 A7 206    | 43,000  |
| 130                           | 157 | 50                                   | 90                                   | 200                    | 660  | VW3 A7 207    | 48,000  |
| 195                           | 236 | 60                                   | 135                                  | 315                    | 660  | VW3 A7 208    | 52,000  |
| 231                           | 279 | 86                                   | 160                                  | 350                    | 660  | VW3 A7 209    | 90,000  |
| 289                           | 350 | 120                                  | 200                                  | 400                    | 1000 | VW3 A7 210    | 100,000 |
| 360                           | 433 | 135                                  | 250                                  | 500                    | 1000 | VW3 A7 211    | 115,000 |
| 500                           | 600 | 200                                  | 345                                  | 630                    | 1000 | VW3 A7 212    | 125,000 |



| Каталожные номера                                 |                                             |                                   |                        |                               |                                                   |                                    |                   |           |
|---------------------------------------------------|---------------------------------------------|-----------------------------------|------------------------|-------------------------------|---------------------------------------------------|------------------------------------|-------------------|-----------|
| Преобразователь частоты                           | Двигатель                                   | Сеть                              | Звено постоянного тока |                               | Активный выпрямитель напряжения<br><i>(1) (2)</i> | Количество элементов для одного ПЧ | № по каталогу     | Масса, кг |
|                                                   | Мощность, приведенная на заводской табличке | Номинальный сетевой ток при 400 В | Максимальный ток       | Постоянная мощность при 400 В |                                                   |                                    |                   |           |
|                                                   | кВт                                         | А                                 | А                      | кВт                           |                                                   |                                    |                   |           |
| Трехфазное сетевое питание: 380 - 440 В, 50/60 Гц |                                             |                                   |                        |                               |                                                   |                                    |                   |           |
| ATV 71H075N4 - HD90N4D 0,75 - 90                  |                                             | 177                               | 185                    | 120                           | AIC                                               | 1                                  | VW3 A7 250        | 60,000    |
|                                                   |                                             |                                   |                        |                               | LFC                                               | 1                                  | VW3 A7 265        | 54,000    |
|                                                   |                                             |                                   |                        |                               | LFM                                               | 1                                  | VW3 A7 260        | 60,000    |
| ATV 71HC11N4D                                     | 110                                         | 212                               | 220                    | 143                           | AIC                                               | 1                                  | VW3 A7 251        | 74,000    |
|                                                   |                                             |                                   |                        |                               | LFC                                               | 1                                  | VW3 A7 266        | 69,000    |
|                                                   |                                             |                                   |                        |                               | LFM                                               | 1                                  | VW3 A7 261        | 80,000    |
| ATV 71HC13N4D                                     | 132                                         | 255                               | 265                    | 172                           | AIC                                               | 1                                  | VW3 A7 252        | 80,000    |
|                                                   |                                             |                                   |                        |                               | LFC                                               | 1                                  | VW3 A7 266        | 69,000    |
|                                                   |                                             |                                   |                        |                               | LFM                                               | 1                                  | VW3 A7 261        | 80,000    |
| ATV 71HC16N4D                                     | 160                                         | 348                               | 366                    | 238                           | AIC                                               | 1                                  | VW3 A7 253        | 110,000   |
|                                                   |                                             |                                   |                        |                               | LFC                                               | 1                                  | VW3 A7 267        | 132,000   |
|                                                   |                                             |                                   |                        |                               | LFM                                               | 1                                  | VW3 A7 262        | 125,000   |
| ATV 71HC20N4D                                     | 200                                         | 395                               | 412                    | 268                           | AIC                                               | 1                                  | VW3 A7 254        | 140,000   |
|                                                   |                                             |                                   |                        |                               | LFC                                               | 1                                  | VW3 A7 267        | 132,000   |
|                                                   |                                             |                                   |                        |                               | LFM                                               | 1                                  | VW3 A7 262        | 125,000   |
| ATV 71HC25N4D                                     | 250                                         | 495                               | 517                    | 336                           | AIC                                               | 1                                  | VW3 A7 255        | 140,000   |
|                                                   |                                             |                                   |                        |                               | LFC                                               | 1                                  | VW3 A7 267        | 132,000   |
|                                                   |                                             |                                   |                        |                               | LFM                                               | 1                                  | VW3 A7 262        | 125,000   |
| ATV 71HC28N4D                                     | 280                                         | 558                               | 581                    | 378                           | AIC                                               | 1                                  | VW3 A7 256        | 215,000   |
|                                                   |                                             |                                   |                        |                               | LFC                                               | 2                                  | VW3 A7 267        | 132,000   |
|                                                   |                                             |                                   |                        |                               | LFM                                               | 2                                  | VW3 A7 262        | 125,000   |
| ATV 71HC31N4D                                     | 315                                         | 628                               | 654                    | 425                           | AIC                                               | 1                                  | VW3 A7 256        | 215,000   |
|                                                   |                                             |                                   |                        |                               | LFC                                               | 2                                  | VW3 A7 267        | 132,000   |
|                                                   |                                             |                                   |                        |                               | LFM                                               | 2                                  | VW3 A7 262        | 125,000   |
| ATV 71HC40N4D                                     | 400                                         | 780                               | 815                    | 530                           | AIC                                               | 1                                  | VW3 A7 257        | 225,000   |
|                                                   |                                             |                                   |                        |                               | LFC                                               | 2                                  | VW3 A7 267        | 132,000   |
|                                                   |                                             |                                   |                        |                               | LFM                                               | 2                                  | VW3 A7 262        | 125,000   |
| ATV 71HC50N4D                                     | 500                                         | 980                               | 1023                   | 665                           | AIC                                               | 1                                  | VW3 A7 258        | 300,000   |
|                                                   |                                             |                                   |                        |                               | LFC                                               | 2                                  | VW3 A7 267        | 132,000   |
|                                                   |                                             |                                   |                        |                               | LFM                                               | 2                                  | VW3 A7 262        | 125,000   |
| Размеры                                           |                                             |                                   |                        |                               |                                                   |                                    |                   |           |
| Автономный инвертор напряжения (AIC)              |                                             |                                   |                        |                               |                                                   |                                    | Ш x B x Г, мм     |           |
| VW3 A7 250                                        |                                             |                                   |                        |                               |                                                   |                                    | 310 x 680 x 377   |           |
| VW3 A7 251                                        |                                             |                                   |                        |                               |                                                   |                                    | 350 x 782 x 377   |           |
| VW3 A7 252                                        |                                             |                                   |                        |                               |                                                   |                                    | 330 x 950 x 377   |           |
| VW3 A7 253                                        |                                             |                                   |                        |                               |                                                   |                                    | 430 x 950 x 377   |           |
| VW3 A7 254                                        |                                             |                                   |                        |                               |                                                   |                                    | 585 x 950 x 377   |           |
| VW3 A7 255                                        |                                             |                                   |                        |                               |                                                   |                                    | 585 x 950 x 377   |           |
| VW3 A7 256                                        |                                             |                                   |                        |                               |                                                   |                                    | 880 x 1150 x 377  |           |
| VW3 A7 257                                        |                                             |                                   |                        |                               |                                                   |                                    | 880 x 1150 x 377  |           |
| VW3 A7 258                                        |                                             |                                   |                        |                               |                                                   |                                    | 1110 x 1150 x 377 |           |
| Сетевой дроссель (LFC)                            |                                             |                                   |                        |                               |                                                   |                                    | Ш x B x Г, мм     |           |
| VW3 A7 265                                        |                                             |                                   |                        |                               |                                                   |                                    | 835 x 210 x 185   |           |
| VW3 A7 266                                        |                                             |                                   |                        |                               |                                                   |                                    | 835 x 295 x 195   |           |
| VW3 A7 267                                        |                                             |                                   |                        |                               |                                                   |                                    | 970 x 360 x 255   |           |
| Модуль сетевого фильтра (LFM)                     |                                             |                                   |                        |                               |                                                   |                                    | Ш x B x Г, мм     |           |
| VW3 A7 260                                        |                                             |                                   |                        |                               |                                                   |                                    | 240 x 680 x 379   |           |
| VW3 A7 261                                        |                                             |                                   |                        |                               |                                                   |                                    | 290 x 730 x 379   |           |
| VW3 A7 262                                        |                                             |                                   |                        |                               |                                                   |                                    | 290 x 1100 x 379  |           |

(1) За дополнительной информацией обращайтесь к Руководству по программированию.

(2) AIC = автономный инвертор напряжения; LFC = сетевой дроссель; LFM = модуль сетевого фильтра.

| Каталожные номера                             |                                             |                                   |                        |                               |                                                   |                                    |                   |           |
|-----------------------------------------------|---------------------------------------------|-----------------------------------|------------------------|-------------------------------|---------------------------------------------------|------------------------------------|-------------------|-----------|
| Преобразователь частоты                       | Двигатель                                   | Сеть                              | Звено постоянного тока |                               | Активный выпрямитель напряжения<br><i>(1) (2)</i> | Количество элементов для одного ПЧ | № по каталогу     | Масса, кг |
|                                               | Мощность, приведенная на заводской табличке | Номинальный сетевой ток при 480 В | Максимальный ток       | Постоянная мощность при 480 В |                                                   |                                    |                   |           |
|                                               | л.с.                                        | А                                 | А                      | кВт                           |                                                   |                                    |                   |           |
| Трехфазное напряжение питания: 480В, 50/60 Гц |                                             |                                   |                        |                               |                                                   |                                    |                   |           |
| ATV 71H075N4 - HD90N4D                        | 1 - 125                                     | 160                               | 163                    | 120                           | AIC                                               | 1                                  | VW3 A7 250        | 60,000    |
|                                               |                                             |                                   |                        |                               | LFC                                               | 1                                  | VW3 A7 265        | 54,000    |
|                                               |                                             |                                   |                        |                               | LFM                                               | 1                                  | VW3 A7 260        | 60,000    |
| ATV 71HC11N4D                                 | 150                                         | 200                               | 203                    | 143                           | AIC                                               | 1                                  | VW3 A7 251        | 74,000    |
|                                               |                                             |                                   |                        |                               | LFC                                               | 1                                  | VW3 A7 266        | 69,000    |
|                                               |                                             |                                   |                        |                               | LFM                                               | 1                                  | VW3 A7 261        | 80,000    |
| ATV 71HC13N4D                                 | 200                                         | 200                               | 203                    | 172                           | AIC                                               | 1                                  | VW3 A7 252        | 80,000    |
|                                               |                                             |                                   |                        |                               | LFC                                               | 1                                  | VW3 A7 266        | 69,000    |
|                                               |                                             |                                   |                        |                               | LFM                                               | 1                                  | VW3 A7 261        | 80,000    |
| ATV 71HC16N4D                                 | 250                                         | 348                               | 366                    | 238                           | AIC                                               | 1                                  | VW3 A7 283        | 110,000   |
|                                               |                                             |                                   |                        |                               | LFC                                               | 1                                  | VW3 A7 267        | 132,000   |
|                                               |                                             |                                   |                        |                               | LFM                                               | 1                                  | VW3 A7 262        | 125,000   |
| ATV 71HC20N4D                                 | 300                                         | 395                               | 412                    | 268                           | AIC                                               | 1                                  | VW3 A7 254        | 140,000   |
|                                               |                                             |                                   |                        |                               | LFC                                               | 1                                  | VW3 A7 267        | 132,000   |
|                                               |                                             |                                   |                        |                               | LFM                                               | 1                                  | VW3 A7 262        | 125,000   |
| ATV 71HC25N4D                                 | 400                                         | 495                               | 517                    | 336                           | AIC                                               | 1                                  | VW3 A7 255        | 140,000   |
|                                               |                                             |                                   |                        |                               | LFC                                               | 1                                  | VW3 A7 267        | 132,000   |
|                                               |                                             |                                   |                        |                               | LFM                                               | 1                                  | VW3 A7 262        | 125,000   |
| ATV 71HC28N4D                                 | 450                                         | 558                               | 581                    | 378                           | AIC                                               | 1                                  | VW3 A7 286        | 215,000   |
|                                               |                                             |                                   |                        |                               | LFC                                               | 2                                  | VW3 A7 267        | 132,000   |
|                                               |                                             |                                   |                        |                               | LFM                                               | 2                                  | VW3 A7 262        | 125,000   |
| ATV 71HC31N4D                                 | 500                                         | 628                               | 654                    | 425                           | AIC                                               | 1                                  | VW3 A7 286        | 215,000   |
|                                               |                                             |                                   |                        |                               | LFC                                               | 2                                  | VW3 A7 267        | 132,000   |
|                                               |                                             |                                   |                        |                               | LFM                                               | 2                                  | VW3 A7 262        | 125,000   |
| ATV 71HC40N4D                                 | 600                                         | 780                               | 815                    | 530                           | AIC                                               | 1                                  | VW3 A7 287        | 225,000   |
|                                               |                                             |                                   |                        |                               | LFC                                               | 2                                  | VW3 A7 267        | 132,000   |
|                                               |                                             |                                   |                        |                               | LFM                                               | 2                                  | VW3 A7 262        | 125,000   |
| ATV 71HC50N4D                                 | 700                                         | 980                               | 1023                   | 665                           | AIC                                               | 1                                  | VW3 A7 258        | 300,000   |
|                                               |                                             |                                   |                        |                               | LFC                                               | 2                                  | VW3 A7 267        | 132,000   |
|                                               |                                             |                                   |                        |                               | LFM                                               | 2                                  | VW3 A7 262        | 125,000   |
| Размеры                                       |                                             |                                   |                        |                               |                                                   |                                    |                   |           |
| Автономный инвертор напряжения (AIC)          |                                             |                                   |                        |                               |                                                   |                                    | Ш x B x Г, мм     |           |
| VW3 A7 250                                    |                                             |                                   |                        |                               |                                                   |                                    | 310 x 680 x 377   |           |
| VW3 A7 251                                    |                                             |                                   |                        |                               |                                                   |                                    | 350 x 782 x 377   |           |
| VW3 A7 252                                    |                                             |                                   |                        |                               |                                                   |                                    | 330 x 950 x 377   |           |
| VW3 A7 283                                    |                                             |                                   |                        |                               |                                                   |                                    | 585 x 950 x 377   |           |
| VW3 A7 254                                    |                                             |                                   |                        |                               |                                                   |                                    | 585 x 950 x 377   |           |
| VW3 A7 255                                    |                                             |                                   |                        |                               |                                                   |                                    | 585 x 950 x 377   |           |
| VW3 A7 286                                    |                                             |                                   |                        |                               |                                                   |                                    | 1110 x 1150 x 377 |           |
| VW3 A7 287                                    |                                             |                                   |                        |                               |                                                   |                                    | 1110 x 1150 x 377 |           |
| VW3 A7 258                                    |                                             |                                   |                        |                               |                                                   |                                    | 1110 x 1150 x 377 |           |
| Сетевой дроссель (LFC)                        |                                             |                                   |                        |                               |                                                   |                                    | Ш x B x Г, мм     |           |
| VW3 A7 265                                    |                                             |                                   |                        |                               |                                                   |                                    | 835 x 210 x 185   |           |
| VW3 A7 266                                    |                                             |                                   |                        |                               |                                                   |                                    | 835 x 295 x 195   |           |
| VW3 A7 267                                    |                                             |                                   |                        |                               |                                                   |                                    | 970 x 360 x 255   |           |
| Модуль сетевого фильтра (LFM)                 |                                             |                                   |                        |                               |                                                   |                                    | Ш x B x Г, мм     |           |
| VW3 A7 260                                    |                                             |                                   |                        |                               |                                                   |                                    | 240 x 680 x 379   |           |
| VW3 A7 261                                    |                                             |                                   |                        |                               |                                                   |                                    | 290 x 730 x 379   |           |
| VW3 A7 262                                    |                                             |                                   |                        |                               |                                                   |                                    | 290 x 1100 x 379  |           |

(1) За дополнительной информацией обращайтесь к Руководству по программированию.

(2) AIC = автономный инвертор напряжения; LFC = сетевой дроссель; LFM = модуль сетевого фильтра.

| Каталожные номера (продолжение)                   |                                             |                                         |                        |                         |       |       |                                                   |                                    |                   |           |
|---------------------------------------------------|---------------------------------------------|-----------------------------------------|------------------------|-------------------------|-------|-------|---------------------------------------------------|------------------------------------|-------------------|-----------|
| Преобразователь частоты                           | Двигатель                                   | Сеть                                    | Звено постоянного тока |                         |       |       | Активный выпрямитель напряжения<br><i>(1) (2)</i> | Количество элементов для одного ПЧ | № по каталогу     | Масса, кг |
|                                                   | Мощность, приведенная на заводской табличке | Номинальный сетевой ток при 500 - 690 В | Максимальный ток       | Постоянная мощность при |       |       |                                                   |                                    |                   |           |
|                                                   |                                             |                                         |                        | 500 В                   | 600 В | 690 В |                                                   |                                    |                   |           |
|                                                   | кВт                                         | А                                       | А                      | кВт                     | кВт   | кВт   |                                                   |                                    |                   |           |
| Трехфазное сетевое питание: 500 - 690 В, 50/60 Гц |                                             |                                         |                        |                         |       |       |                                                   |                                    |                   |           |
| ATV 71HC11Y                                       | 110                                         | 120                                     | 130                    | 102                     | 123   | 142   | AIC                                               | 1                                  | VW3 A7 270        | 110,000   |
|                                                   |                                             |                                         |                        |                         |       |       | LFC                                               | 1                                  | VW3 A7 268        | 99,000    |
|                                                   |                                             |                                         |                        |                         |       |       | LFM                                               | 1                                  | VW3 A7 263        | 80,000    |
| ATV 71HC13Y                                       | 132                                         | 150                                     | 156                    | 127                     | 153   | 172   | AIC                                               | 1                                  | VW3 A7 271        | 110,000   |
|                                                   |                                             |                                         |                        |                         |       |       | LFC                                               | 1                                  | VW3 A7 268        | 99,000    |
|                                                   |                                             |                                         |                        |                         |       |       | LFM                                               | 1                                  | VW3 A7 263        | 80,000    |
| ATV 71HC16Y                                       | 160                                         | 185                                     | 195                    | 157                     | 188   | 215   | AIC                                               | 1                                  | VW3 A7 272        | 110,000   |
|                                                   |                                             |                                         |                        |                         |       |       | LFC                                               | 1                                  | VW3 A7 268        | 99,000    |
|                                                   |                                             |                                         |                        |                         |       |       | LFM                                               | 1                                  | VW3 A7 263        | 80,000    |
| ATV 71HC20Y                                       | 200                                         | 228                                     | 244                    | 193                     | 230   | 268   | AIC                                               | 1                                  | VW3 A7 273        | 190,000   |
|                                                   |                                             |                                         |                        |                         |       |       | LFC                                               | 1                                  | VW3 A7 269        | 210,000   |
|                                                   |                                             |                                         |                        |                         |       |       | LFM                                               | 1                                  | VW3 A7 264        | 125,000   |
| ATV 71HC25Y                                       | 250                                         | 285                                     | 305                    | 242                     | 290   | 335   | AIC                                               | 1                                  | VW3 A7 274        | 190,000   |
|                                                   |                                             |                                         |                        |                         |       |       | LFC                                               | 1                                  | VW3 A7 269        | 210,000   |
|                                                   |                                             |                                         |                        |                         |       |       | LFM                                               | 1                                  | VW3 A7 264        | 125,000   |
| ATV 71HC31Y                                       | 315                                         | 360                                     | 386                    | 305                     | 365   | 424   | AIC                                               | 1                                  | VW3 A7 275        | 190,000   |
|                                                   |                                             |                                         |                        |                         |       |       | LFC                                               | 1                                  | VW3 A7 269        | 210,000   |
|                                                   |                                             |                                         |                        |                         |       |       | LFM                                               | 1                                  | VW3 A7 264        | 125,000   |
| ATV 71HC40Y                                       | 400                                         | 450                                     | 481                    | 382                     | 460   | 528   | AIC                                               | 1                                  | VW3 A7 276        | 400,000   |
|                                                   |                                             |                                         |                        |                         |       |       | LFC                                               | 2                                  | VW3 A7 269        | 210,000   |
|                                                   |                                             |                                         |                        |                         |       |       | LFM                                               | 2                                  | VW3 A7 264        | 125,000   |
| ATV 71HC50Y                                       | 500                                         | 563                                     | 604                    | 478                     | 575   | 663   | AIC                                               | 1                                  | VW3 A7 277        | 400,000   |
|                                                   |                                             |                                         |                        |                         |       |       | LFC                                               | 2                                  | VW3 A7 269        | 210,000   |
|                                                   |                                             |                                         |                        |                         |       |       | LFM                                               | 2                                  | VW3 A7 264        | 125,000   |
| ATV 71HC63Y                                       | 630                                         | 715                                     | 765                    | 607                     | 730   | 842   | AIC                                               | 1                                  | VW3 A7 278        | 400,000   |
|                                                   |                                             |                                         |                        |                         |       |       | LFC                                               | 2                                  | VW3 A7 269        | 210,000   |
|                                                   |                                             |                                         |                        |                         |       |       | LFM                                               | 2                                  | VW3 A7 264        | 125,000   |
| Размеры                                           |                                             |                                         |                        |                         |       |       |                                                   |                                    |                   |           |
| Автономный инвертор напряжения (AIC)              |                                             |                                         |                        |                         |       |       |                                                   |                                    | Ш x В x Г, мм     |           |
| VW3 A7 270                                        |                                             |                                         |                        |                         |       |       |                                                   |                                    | 330 x 1190 x 377  |           |
| VW3 A7 271                                        |                                             |                                         |                        |                         |       |       |                                                   |                                    | 330 x 1190 x 377  |           |
| VW3 A7 272                                        |                                             |                                         |                        |                         |       |       |                                                   |                                    | 330 x 1190 x 377  |           |
| VW3 A7 273                                        |                                             |                                         |                        |                         |       |       |                                                   |                                    | 585 x 1190 x 377  |           |
| VW3 A7 274                                        |                                             |                                         |                        |                         |       |       |                                                   |                                    | 585 x 1190 x 377  |           |
| VW3 A7 275                                        |                                             |                                         |                        |                         |       |       |                                                   |                                    | 585 x 1190 x 377  |           |
| VW3 A7 276                                        |                                             |                                         |                        |                         |       |       |                                                   |                                    | 1110 x 1390 x 377 |           |
| VW3 A7 277                                        |                                             |                                         |                        |                         |       |       |                                                   |                                    | 1110 x 1390 x 377 |           |
| VW3 A7 278                                        |                                             |                                         |                        |                         |       |       |                                                   |                                    | 1110 x 1390 x 377 |           |
| Сетевой дроссель (LFC)                            |                                             |                                         |                        |                         |       |       |                                                   |                                    | Ш x В x Г, мм     |           |
| VW3 A7 268                                        |                                             |                                         |                        |                         |       |       |                                                   |                                    | 835 x 295 x 210   |           |
| VW3 A7 269                                        |                                             |                                         |                        |                         |       |       |                                                   |                                    | 985 x 540 x 250   |           |
| Модуль сетевого фильтра (LFM)                     |                                             |                                         |                        |                         |       |       |                                                   |                                    | Ш x В x Г, мм     |           |
| VW3 A7 263                                        |                                             |                                         |                        |                         |       |       |                                                   |                                    | 290 x 730 x 370   |           |
| VW3 A7 264                                        |                                             |                                         |                        |                         |       |       |                                                   |                                    | 290 x 1100 x 390  |           |

(1) За дополнительной информацией обращайтесь к Руководству по программированию.

(2) AIC = автономный инвертор напряжения ; LFC = сетевой дроссель ; LFM = модуль сетевого фильтра.

# Преобразователи частоты

## Altivar 71

Дополнительное оборудование: уменьшение гармонических составляющих тока

Дроссели постоянного тока

Основными решениями по уменьшению гармонических составляющих тока являются:

- дроссели постоянного тока (1), см. стр. 77;
- сетевые дроссели (1), см. стр. 78;
- пассивные фильтры 16 и 10 % (1), см. стр. 81;
- использование пассивных фильтров совместно с дросселями постоянного тока, см. стр. 81.

Эти 4 решения могут быть применены для одной и той же установки (1).

Как правило, проще и экономичнее нейтрализовать гармоники на уровне установки в целом, чем на уровне отдельного аппарата, особенно при использовании пассивных фильтров и активных компенсаторов.

### Описание

Дроссель позволяет уменьшить гармонические составляющие тока для соответствия стандарту МЭК 61000-3-2 для преобразователей частоты с сетевым током от 16 до 75 А.

Преобразователь, оснащенный дросселем, соответствует стандарту МЭК 61000-3-12 при соблюдении  $RSCE \geq 120$  в точке подключения к сети.

Заказчик должен удостовериться, что оборудование подсоединено правильно в точке подключения к  $RSCE \geq 120$ .

Дроссель подключается к силовому клеммнику преобразователя.

Дроссель поставляется в комплекте с преобразователями ATV 71HD55M3X, HD75M3X и ATV 71HD90N4 - HC50N4.

Дроссели являются обязательными для ПЧ ATV 71P...N4Z, если они не оснащены вентиляторами (см. стр. 27).

Они имеют степень защиты IP 20.

### Применение

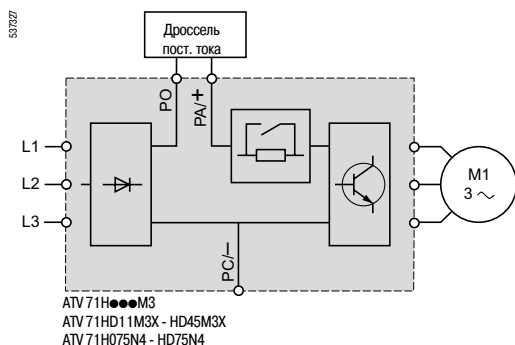
Уменьшение гармонических составляющих тока.

Информацию по уменьшению гармоник тока до 5 или 10 % с помощью пассивных фильтров см. на стр. 82 и 83.

Сохранение момента двигателя по сравнению с применением сетевого дросселя.

(1) Для преобразователей частоты ATV 71H...S6X и ATV 71HU22Y - HD90Y предписанными являются только сетевые дроссели.

Они обязательны для преобразователей частоты ATV 71QD90N4 - QC50N4, ATV 71HC11Y - HC63Y и ATV 71QC11Y - QC63Y, см. стр. 78.



# Преобразователи частоты

## Altivar 71

Дополнительное оборудование: уменьшение гармонических составляющих тока

Дроссели постоянного тока

| Каталожные номера (1)                                       |                        |                 |        |          |               |        |
|-------------------------------------------------------------|------------------------|-----------------|--------|----------|---------------|--------|
| Для преобразователей частоты                                | Значение индуктивности | Номинальный ток | Потери | THDI (2) | № по каталогу | Масса  |
|                                                             | мГн                    | А               | Вт     |          |               | кг     |
| <b>Трехфазное напряжение питания: 200 - 240 В, 50/60 Гц</b> |                        |                 |        |          |               |        |
| ATV 71H037M3                                                | 18                     | 22,5            | 7,7    | 36,3     | VW3 A4 501    | 0,650  |
| ATV 71H075M3                                                | 6,8                    | 8               | 22,5   | 41,27    | VW3 A4 503    | 1,700  |
| ATV 71HU15M3                                                | 3,2                    | 14,3            | 32     | 42,4     | VW3 A4 505    | 2,200  |
| ATV 71HU22M3                                                | 2,2                    | 19,2            | 33     | 43,33    | VW3 A4 506    | 2,500  |
| ATV 71HU30M3                                                | 1,6                    | 27,4            | 43     | 43,22    | VW3 A4 507    | 3,000  |
| ATV 71HU40M3                                                | 1,2                    | 44              | 61     | 43,91    | VW3 A4 508    | 4,300  |
| ATV 71 HU55M3                                               | 1,2                    | 44              | 61     | 38       |               |        |
| ATV 71HU75M3                                                | 0,7                    | 36              | 30,5   | 43,96    | VW3 A4 509    | 2,500  |
| ATV 71HD11M3X                                               | 0,52                   | 84,5            | 77     | 38,14    | VW3 A4 510    | 6,400  |
| ATV 71HD15M3X                                               | 0,52                   | 84,5            | 77     | 35,34    |               |        |
| ATV 71HD18M3X                                               | 0,22                   | 171,2           | 86     | 32,31    | VW3 A4 511    | 17,850 |
| ATV 71HD22M3X                                               | 0,22                   | 171,2           | 86     | 36,62    |               |        |
| ATV 71HD30M3X                                               | 0,09                   | 195             | 73     | 43,51    | VW3 A4 512    | 10,000 |
| ATV 71 HD37M3X                                              | 0,09                   | 195             | 73     | 39,24    |               |        |
| ATV 71HD45M3X                                               | 0,09                   | 195             | 73     | 35,7     |               |        |
| <b>Трехфазное напряжение питания: 380 - 480 В, 50/60 Гц</b> |                        |                 |        |          |               |        |
| ATV 71H075N4<br>ATV 71W075N4<br>ATV 71P075N4Z               | 18                     | 2,25            | 7,7    | 44,95    | VW3 A4 501    | 0,650  |
| ATV 71HU15N4<br>ATV 71WU15N4<br>ATV 71PU15N4Z               | 10                     | 4,3             | 11     | 45,48    | VW3 A4 502    | 1,000  |
| ATV 71HU22N4<br>ATV 71WU22N4<br>ATV 71PU22N4Z               | 6,8                    | 8               | 22,5   | 45       | VW3 A4 503    | 1,700  |
| ATV 71HU30N4<br>ATV 71WU30N4<br>ATV 71PU30N4Z               | 6,8                    | 8               | 22,5   | 40,08    |               |        |
| ATV 71HU40N4<br>ATV 71WU40N4<br>ATV 71PU40N4Z               | 3,9                    | 10,7            | 27     | 44,72    | VW3 A4 504    | 1,650  |
| ATV 71HU55N4<br>ATV 71WU55N4<br>ATV 71PU55N4Z               | 3,2                    | 14,3            | 32     | 45,19    | VW3 A4 505    | 2,200  |
| ATV 71HU75N4<br>ATV 71WU75N4<br>ATV 71PU75N4Z               | 2,2                    | 19,2            | 33     | 42,25    | VW3 A4 506    | 2,500  |
| ATV 71HD11N4<br>ATV 71WD11N4<br>ATV 71PD11N4Z               | 1,6                    | 27,4            | 43     | 43,1     | VW3 A4 507    | 3,000  |
| ATV 71HD15N4<br>ATV 71WD15N4                                | 1,2                    | 44              | 57,5   | 43,06    | VW3 A4 508    | 4,300  |
| ATV 71HD18N4<br>ATV 71WD18                                  | 1,2                    | 44              | 57,5   | 35,23    |               |        |
| ATV 71HD22N4<br>ATV 71WD22N4                                | 0,52                   | 84,5            | 98,3   | 40,4     | VW3 A4 510    | 6,400  |
| ATV 71HD30N4<br>ATV 71WD30N4                                | 0,52                   | 84,5            | 98,3   | 36,99    |               |        |
| ATV 71HD37N4<br>ATV 71WD37N4                                | 0,52                   | 84,5            | 98,3   | 35,13    |               |        |
| ATV 71HD45N4<br>ATV 71WD45N4                                | 0,22                   | 171,2           | 128    | 45,59    | VW3 A4 511    | 17,850 |
| ATV 71HD55N4<br>ATV 71WD55N4                                | 0,22                   | 171,2           | 128    | 39,29    |               |        |
| ATV 71HD75N4<br>ATV 71WD75N4                                | 0,22                   | 171,2           | 128    | 36,2     |               |        |

(1) Дроссели поставляются в комплекте с преобразователями ATV 71HD55M3X, HD75M3X и ATV 71HD90N4 - HC50N4.

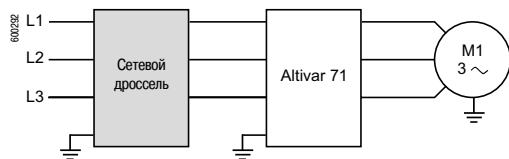
(2) Полный уровень искажения в соответствии со стандартом МЭК 61000-3-12.

# Преобразователи частоты

## Altivar 71

Дополнительное оборудование: уменьшение гармонических составляющих тока

Сетевые дроссели



### Описание

Сетевые дроссели позволяют обеспечить лучшую защиту от сетевых перенапряжений и уменьшить гармоники тока, вырабатываемые преобразователем частоты.

Рекомендуемые дроссели позволяют ограничить линейный ток.

Они разработаны в соответствии со стандартом EN 50178 (VDE 0160, уровень 1, перенапряжения большой мощности в питающей сети).

Значения индуктивности соответствуют падению напряжения от 3 до 5 % номинального напряжения сети. Более высокое значение вызывает потерю момента.

Использование сетевых дросселей является обязательным:

- для преобразователей частоты ATV 71HU40M3 - HU75M3 при однофазном питании 200 - 240 В, 50/60 Гц;
- для преобразователей частоты ATV 71QD90N4 - QC50N4, ATV 71HC11Y - HC63Y и ATV 71QC11Y - QC63Y.

Они рекомендованы для использования с преобразователями частоты ATV 71H●●●S6X и ATV 71HU22Y - HD90Y.

Для ПЧ ATV 71H●●●M3 при трехфазном питании 200 - 240 В, 50/60 Гц, ATV 71H●●●M3X, ATV 71●●●●N4 - ATV 71P●●●N4Z они могут использоваться для замены дросселей постоянного тока.

**Внимание:** преобразователи ATV 71HD90N4 - HC50N4, поставляемые с дросселями постоянного тока, могут заказываться без них путем добавления буквы D в конце каталожного номера, см. стр. 22.

Дроссели устанавливаются на входе преобразователя частоты.

### Применение

Использование сетевых дросселей особенно рекомендуется в следующих случаях:

- при параллельном включении нескольких преобразователей с близко расположенными соединениями;
- при наличии в сети питания значительных помех от другого оборудования;
- при асимметрии напряжения питания между фазами > 1,8 % номинального напряжения;
- при питании ПЧ от линии с низким полным сопротивлением (преобразователь расположен рядом с трансформаторами, в 10 раз более мощными, чем преобразователь);
- при установке большого количества ПЧ на одной линии;
- для уменьшения перегрузки конденсаторов, повышающих cosφ, если установка оснащена батареями конденсаторов для повышения коэффициента мощности.

# Преобразователи частоты

## Altivar 71

Дополнительное оборудование: уменьшение гармонических составляющих тока

Сетевые дроссели

PFC7302



VW3 A4 572

### Каталожные номера

| Для преобразователей частоты                                              | Сетевой ток к.з. | Сетевой дроссель           | Ном. ток | Ток насыщения | Потери | Кол-во, предусмотренное для ПЧ | № по каталогу | Масса  |
|---------------------------------------------------------------------------|------------------|----------------------------|----------|---------------|--------|--------------------------------|---------------|--------|
|                                                                           | кА               | Знач. индуктивности<br>мГн |          |               |        |                                |               |        |
| Однофазное напряжение питания: 200 - 240 В, 50/60 Гц                      |                  |                            |          |               |        |                                |               |        |
| ATV 71HU40M3 (1)                                                          | 5                | 2                          | 25       | —             | 45     | 1                              | VW3 A58501    | 3,500  |
| ATV 71HU55M3 (1)                                                          | 5                | 1                          | 45       | —             | 50     | 1                              | VW3 A58502    | 3,500  |
| ATV 71HU75M3 (1)                                                          | 22               | 1                          | 45       | —             | 50     | 1                              | VW3 A58502    | 3,500  |
| Трехфазное напряжение питания: 200 - 240 В, 50/60 Гц                      |                  |                            |          |               |        |                                |               |        |
| ATV 71H037M3, H075M3                                                      | 5                | 10                         | 4        | —             | 45     | 1                              | VW3 A4 551    | 1,500  |
| ATV 71HU15M3, HU22M3                                                      | 5                | 4                          | 10       | —             | 65     | 1                              | VW3 A4 552    | 3,000  |
| ATV 71HU30M3                                                              | 5                | 2                          | 16       | —             | 75     | 1                              | VW3 A4 553    | 3,500  |
| ATV 71HU40M3                                                              | 5                | 1                          | 30       | —             | 90     | 1                              | VW3 A4 554    | 6,000  |
| ATV 71HU55M3                                                              | 22               | 1                          | 30       | —             | 90     | 1                              | VW3 A4 554    | 6,000  |
| ATV 71HU75M3, HD11M3X                                                     | 22               | 0,5                        | 60       | —             | 94     | 1                              | VW3 A4 555    | 11,000 |
| ATV 71HD15M3X                                                             | 22               | 0,3                        | 100      | —             | 260    | 1                              | VW3 A4 556    | 16,000 |
| ATV 71HD18M3X - HD45M3X                                                   | 22               | 0,15                       | 230      | —             | 400    | 1                              | VW3 A4 557    | 45,000 |
| ATV 71HD55M3X                                                             | 35               | 0,049                      | 429      | 855           | 278    | 1                              | VW3 A4 562    | 50,000 |
| ATV 71HD75M3X                                                             | 35               | 0,038                      | 509      | 1025          | 280    | 1                              | VW3 A4 563    | 59,000 |
| Трехфазное напряжение питания: 380 - 480 В, 50/60 Гц                      |                  |                            |          |               |        |                                |               |        |
| ATV 71H075N4, HU15N4<br>ATV 71W075N4, WU15N4<br>ATV 71P075N4Z, PU15N4Z    | 5                | 10                         | 4        | —             | 45     | 1                              | VW3 A4 551    | 1,500  |
| ATV 71HU22N4 - HU40N4<br>ATV 71WU22N4 - WU40N4<br>ATV 71PU22N4Z - PU40N4Z | 5                | 4                          | 10       | —             | 65     | 1                              | VW3 A4 552    | 3,000  |
| ATV 71HU55N4, HU75N4<br>ATV 71WU55N4, WU75N4<br>ATV 71PU55N4Z, PU75N4Z    | 22               | 2                          | 16       | —             | 75     | 1                              | VW3 A4 553    | 3,500  |
| ATV 71HD11N4, HD15N4<br>ATV 71WD11N4, WD15N4<br>ATV 71PD11N4Z             | 22               | 1                          | 30       | —             | 90     | 1                              | VW3 A4 554    | 6,000  |
| ATV 71HD18N4, HD22N4<br>ATV 71WD18N4, WD22N4                              | 22               | 0,5                        | 60       | —             | 94     | 1                              | VW3 A4 555    | 11,000 |
| ATV 71HD30N4 - HD55N4<br>ATV 71WD30N4 - WD55N4                            | 22               | 0,3                        | 100      | —             | 260    | 1                              | VW3 A4 556    | 16,000 |
| ATV 71HD75N4<br>ATV 71WD75N4                                              | 22               | 0,155                      | 184      | 370           | 220    | 1                              | VW3 A4 558    | 31,000 |
| ATV 71HD90N4                                                              | 35               | 0,155                      | 184      | 370           | 220    | 1                              | VW3 A4 558    | 31,000 |
| ATV 71HC11N4                                                              | 35               | 0,12                       | 222      | 445           | 278    | 1                              | VW3 A4 559    | 35,000 |
| ATV 71HC13N4                                                              | 35               | 0,098                      | 264      | 530           | 245    | 1                              | VW3 A4 560    | 43,000 |
| ATV 71HC16N4                                                              | 50               | 0,066                      | 344      | 685           | 258    | 1                              | VW3 A4 561    | 47,000 |
| ATV 71HC20N4                                                              | 50               | 0,060                      | 450      | 850           | 335    | 1                              | VW3 A4 569    | 70,000 |
| ATV 71HC25N4, HC28N4                                                      | 50               | 0,038                      | 613      | 1150          | 307    | 1                              | VW3 A4 564    | 73,000 |
| ATV 71HC31N4                                                              | 50               | 0,032                      | 720      | 1352          | 428    | 1                              | VW3 A4 565    | 82,000 |
| ATV 71HC40N4                                                              | 50               | 0,060                      | 450      | 850           | 335    | 2                              | VW3 A4 569    | 70,000 |
| ATV 71HC50N4                                                              | 50               | 0,038                      | 613      | 1150          | 307    | 2                              | VW3 A4 564    | 73,000 |

(1) Применение сетевого дросселя рекомендуется.

## Преобразователи частоты

Altivar 71

Дополнительное оборудование: уменьшение гармонических составляющих тока

Сетевые дроссели

| Каталожные номера (продолжение)                                    |                     |                  |          |               |        |                                |               |        |
|--------------------------------------------------------------------|---------------------|------------------|----------|---------------|--------|--------------------------------|---------------|--------|
| Для преобразователей частоты                                       | Сетевой ток к.з.    | Сетевой дроссель | Ном. ток | Ток насыщения | Потери | Кол-во, предусмотренное для ПЧ | № по каталогу | Масса  |
|                                                                    | Знач. индуктивности | А                |          |               |        |                                |               |        |
| Трехфазное напряжение питания: 380 - 480 В, 50/60 Гц (продолжение) |                     |                  |          |               |        |                                |               |        |
| ATV 71 QD90N4 (1)                                                  | 35                  | 0,12             | 222      | 445           | 278    | 1                              | VW3 A4 559    | 35,000 |
| ATV 71 QC11N4 (1)                                                  | 35                  | 0,098            | 264      | 530           | 245    | 1                              | VW3 A4 560    | 43,000 |
| ATV 71 QC13N4 (1)                                                  | 35                  | 0,085            | 300      | 570           | 315    | 1                              | VW3 A4 568    | 46,000 |
| ATV 71 QC16N4 (1)                                                  | 50                  | 0,066            | 344      | 685           | 258    | 1                              | VW3 A4 561    | 47,000 |
| ATV 71 QC20N4 (1)                                                  | 50                  | 0,06             | 450      | 850           | 335    | 1                              | VW3 A4 569    | 70,000 |
| ATV 71 QC25N4 (1)                                                  | 50                  | 0,038            | 613      | 1150          | 307    | 1                              | VW3 A4 564    | 73,000 |
| ATV 71 QC31N4 (1)                                                  | 50                  | 0,066            | 344      | 685           | 258    | 2                              | VW3 A4 561    | 47,000 |
| ATV 71 QC40N4 (1)                                                  | 50                  | 0,038            | 513      | 1025          | 320    | 2                              | VW3 A4 563    | 55,000 |
| ATV 71 QC50N4 (1)                                                  | 50                  | 0,026            | 590      | 1180          | 320    | 2                              | VW3 A4 573    | 60,000 |
| Трехфазное напряжение питания: 500 - 600 В, 50/60 Гц               |                     |                  |          |               |        |                                |               |        |
| ATV 71 HU15S6X - HU22S6X                                           | 22                  | 10               | 4        | —             | 45     | 1                              | VW3 A4 551    | 1,500  |
| ATV 71 HU30S6X - HU55S6X                                           | 22                  | 4                | 10       | —             | 65     | 1                              | VW3 A4 552    | 3,000  |
| ATV 71 HU75S6X                                                     | 22                  | 2                | 16       | —             | 75     | 1                              | VW3 A4 553    | 3,500  |
| Трехфазное напряжение питания: 500 - 690 В, 50/60 Гц               |                     |                  |          |               |        |                                |               |        |
| ATV 71 HU22Y - HU40Y (2)                                           | 22                  | 10               | 4        | —             | 45     | 1                              | VW3 A4 551    | 1,500  |
| ATV 71 HD11Y, HD15Y (2)                                            | 22                  | 2                | 16       | —             | 75     | 1                              | VW3 A4 553    | 3,500  |
| ATV 71 HD18Y, HD22Y (2)                                            | 22                  | 1                | 30       | —             | 90     | 1                              | VW3 A4 554    | 6,000  |
| ATV 71 HD30Y - HD45Y (2)                                           | 22                  | 0,5              | 60       | —             | 94     | 1                              | VW3 A4 555    | 11,000 |
| ATV 71 HD55Y - HD90Y (2)                                           | 22                  | 0,3              | 100      | —             | 260    | 1                              | VW3 A4 556    | 16,000 |
| ATV 71 HC11Y (1)<br>ATV 71 QC11Y (1)                               | 28                  | 0,22             | 152      | 320           | 220    | 1                              | VW3 A4 570    | 28,000 |
| ATV 71 HC13Y (1)<br>ATV 71 QC13Y (1)                               | 28                  | 0,23             | 220      | 405           | 330    | 1                              | VW3 A4 571    | 79,000 |
| ATV 71 HC16Y (1)<br>ATV 71 QC16Y (1)                               | 35                  | 0,23             | 220      | 405           | 330    | 1                              | VW3 A4 571    | 79,000 |
| ATV 71 HC20Y (1)<br>ATV 71 QC20Y (1)                               | 35                  | 0,098            | 264      | 530           | 245    | 1                              | VW3 A4 560    | 35,000 |
| ATV 71 HC25Y, HC31Y (1)<br>ATV 71 QC25Y, QC31Y (1)                 | 35                  | 0,1              | 428      | 770           | 495    | 1                              | VW3 A4 572    | 90,000 |
| ATV 71 HC40Y (1)<br>ATV 71 QC40Y (1)                               | 35                  | 0,085            | 300      | 474           | 315    | 2                              | VW3 A4 568    | 46,000 |
| ATV 71 HC50Y (1)<br>ATV 71 QC50Y (1)                               | 35                  | 0,1              | 428      | 770           | 495    | 2                              | VW3 A4 572    | 90,000 |
| ATV 71 HC63Y (1)<br>ATV 71 QC63Y (1)                               | 42                  | 0,1              | 428      | 770           | 495    | 2                              | VW3 A4 572    | 90,000 |

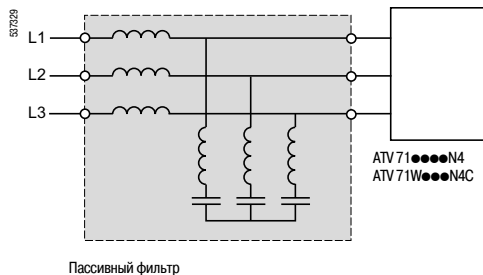
(1) Применение сетевого дросселя обязательно.

(2) Применение сетевого дросселя рекомендуется.

# Преобразователи частоты Altivar 71

Дополнительное оборудование: уменьшение гармонических составляющих тока

Пассивные фильтры



## Описание

Пассивный фильтр позволяет уменьшить гармоники тока с полным уровнем искажения меньше 16 или 10 %.

Эти искажения могут быть уменьшены до 10 или 5 % в комплекте с дросселем постоянного тока, см. стр. 82 и 83.

Реактивная мощность увеличивается при работе на холостом ходу или при небольшой нагрузке. Для снижения этой реактивной мощности конденсаторы фильтра могут быть отключены с помощью преобразователя, см. Руководство по программированию.

Степень защиты пассивных фильтров IP 20.

Преобразователи ATV 71H●●●Y, ATV 71Q●●●Y и ATV 71H●●●S6X несовместимы для работы с пассивными фильтрами. В зависимости от типоразмера для них рекомендовано или обязательно использование сетевого дросселя, см. стр. 78.

## Применение

Уменьшение гармонических составляющих тока для использования преобразователя в первой зоне.

## Преобразователи частоты

Altivar 71

Дополнительное оборудование: уменьшение гармонических составляющих тока

Пассивные фильтры

| Пассивные фильтры: трехфазное питание 400 В, 50 Гц |      |                                               |              |        |               |               |         |
|----------------------------------------------------|------|-----------------------------------------------|--------------|--------|---------------|---------------|---------|
| Мощность двигателя                                 |      | Для преобразователей                          | Сеть         | Фильтр | Кол-во для ПЧ | № по каталогу | Масса   |
|                                                    |      |                                               | Линейный ток | In (2) |               |               |         |
| кВт                                                | л.с. |                                               | А            | А      |               |               | кг      |
| THDI 16 % (1)                                      |      |                                               |              |        |               |               |         |
| 0,75                                               | 1    | ATV 71H075N4<br>ATV 71W075N4<br>ATV 71P075N4Z | 2,5          | 6      | 1             | VW3 A4 601    | 15,000  |
| 1,5                                                | 2    | ATV 71HU15N4<br>ATV 71WU15N4<br>ATV 71PU15N4Z | 3,6          | 6      | 1             | VW3 A4 601    | 15,000  |
| 2,2                                                | 3    | ATV 71HU22N4<br>ATV 71WU22N4<br>ATV 71PU22N4Z | 5            | 6      | 1             | VW3 A4 601    | 15,000  |
| 3                                                  | —    | ATV 71HU30N4<br>ATV 71WU30N4<br>ATV 71PU30N4Z | 6            | 6      | 1             | VW3 A4 601    | 15,000  |
| 4                                                  | 5    | ATV 71HU40N4<br>ATV 71WU40N4<br>ATV 71PU40N4Z | 7,8          | 10     | 1             | VW3 A4 602    | 19,000  |
| 5,5                                                | 7,5  | ATV 71HU55N4<br>ATV 71WU55N4<br>ATV 71PU55N4Z | 10           | 10     | 1             | VW3 A4 602    | 19,000  |
| 7,5                                                | 10   | ATV 71HU75N4<br>ATV 71WU75N4<br>ATV 71PU75N4Z | 14           | 19     | 1             | VW3 A4 603    | 21,000  |
| 11                                                 | 15   | ATV 71HD11N4<br>ATV 71WD11N4<br>ATV 71PD11N4Z | 19           | 19     | 1             | VW3 A4 603    | 21,000  |
| 15                                                 | 20   | ATV 71HD15N4<br>ATV 71WD15N4                  | 26           | 26     | 1             | VW3 A4 604    | 22,000  |
| 18,5                                               | 25   | ATV 71HD18N4<br>ATV 71WD18N4                  | 32           | 35     | 1             | VW3 A4 605    | 34,000  |
| 22                                                 | 30   | ATV 71HD22N4<br>ATV 71WD22N4                  | 38           | 43     | 1             | VW3 A4 606    | 38,000  |
| 30                                                 | 40   | ATV 71HD30N4<br>ATV 71WD30N4                  | 52           | 72     | 1             | VW3 A4 607    | 56,000  |
| 37                                                 | 50   | ATV 71HD37N4<br>ATV 71WD37N4                  | 63           | 72     | 1             | VW3 A4 607    | 56,000  |
| 45                                                 | 60   | ATV 71HD45N4<br>ATV 71WD45N4                  | 77           | 101    | 1             | VW3 A4 608    | 69,000  |
| 55                                                 | 75   | ATV 71HD55N4<br>ATV 71WD55N4                  | 91           | 101    | 1             | VW3 A4 608    | 69,000  |
| 75                                                 | 100  | ATV 71HD75N4<br>ATV 71WD75N4                  | 126          | 144    | 1             | VW3 A4 609    | 97,000  |
| THDI 10 %                                          |      |                                               |              |        |               |               |         |
| 90                                                 | 125  | ATV 71HD90N4<br>ATV 71QC90N4                  | 149          | 144    | 1             | VW3 A4 609    | 97,000  |
| 110                                                | 150  | ATV 71HC11N4<br>ATV 71QC11N4                  | 182          | 180    | 1             | VW3 A4 610    | 103,000 |
| 132                                                | 200  | ATV 71HC13N4<br>ATV 71QC13N4                  | 218          | 216    | 1             | VW3 A4 611    | 112,000 |
| 160                                                | 250  | ATV 71HC16N4<br>ATV 71QC16N4                  | 287          | 289    | 1             | VW3 A4 612    | 135,000 |
| 200                                                | 300  | ATV 71HC20N4<br>ATV 71QC20N4                  | 353,5        | 370    | 1             | VW3 A4 613    | 155,000 |
| 220                                                | 350  | ATV 71HC25N4<br>ATV 71QC25N4                  | 364          | 370    | 1             | VW3 A4 613    | 155,000 |
| 250                                                | 400  | ATV 71HC25N4<br>ATV 71QC25N4                  | 415          | 216    | 2             | VW3 A4 611    | 112,000 |
| 280                                                | 450  | ATV 71HC28N4                                  | 485          | 289    | 2             | VW3 A4 612    | 135,000 |
| 315                                                | 500  | ATV 71HC31N4<br>ATV 71QC31N4                  | 543          | 289    | 2             | VW3 A4 612    | 135,000 |
| 355                                                | —    | ATV 71HC40N4<br>ATV 71QC40N4                  | 588          | 289    | 2             | VW3 A4 612    | 135,000 |
| 400                                                | 600  | ATV 71HC40N4<br>ATV 71QC40N4                  | 664          | 325    | 2             | VW3 A4 619    | 155,000 |
| 500                                                | 700  | ATV 71HC50N4<br>ATV 71QC50N4                  | 840          | 289    | 3             | VW3 A4 612    | 135,000 |

(1) При добавлении дросселя постоянного тока (см. стр. 76) для преобразователя **ATV 71●075N4 - ●D75N4** и **ATV 71P●●●N4Z**, получается THD ≤ 10 %.  
Этот дроссель постоянного тока поставляется в комплекте с ПЧ **ATV 71HD90N4 - HC50N4**.

Приведенные значения уменьшения гармоник тока соответствуют номинальному току фильтра при условии, что THDU < 2 % и RSCE > 66.

(2) In: номинальный ток фильтра.

## Преобразователи частоты Altivar 71

Дополнительное оборудование: уменьшение гармонических составляющих тока  
Пассивные фильтры

| Пассивные фильтры: трехфазное питание 400 В, 50 Гц |      |                                               |              |        |               |               |         |
|----------------------------------------------------|------|-----------------------------------------------|--------------|--------|---------------|---------------|---------|
| Мощность двигателя                                 |      | Для преобразователей                          | Сеть         | Фильтр | Кол-во для ПЧ | № по каталогу | Масса   |
| кВт                                                | л.с. |                                               | Линейный ток | In (2) |               |               | кг      |
| THDI 10 % (1)                                      |      |                                               |              |        |               |               |         |
| 0,75                                               | 1    | ATV 71H075N4<br>ATV 71W075N4<br>ATV 71P075N4Z | 2,5          | 6      | 1             | VW3 A4 621    | 21,000  |
| 1,5                                                | 2    | ATV 71HU15N4<br>ATV 71WU15N4<br>ATV 71PU15N4Z | 3,6          | 6      | 1             | VW3 A4 621    | 21,000  |
| 2,2                                                | 3    | ATV 71HU22N4<br>ATV 71WU22N4<br>ATV 71PU22N4Z | 5            | 6      | 1             | VW3 A4 621    | 21,000  |
| 3                                                  | —    | ATV 71HU30N4<br>ATV 71WU30N4<br>ATV 71PU30N4Z | 6            | 6      | 1             | VW3 A4 621    | 21,000  |
| 4                                                  | 5    | ATV 71HU40N4<br>ATV 71WU40N4<br>ATV 71PU40N4Z | 7,8          | 10     | 1             | VW3 A4 622    | 27,000  |
| 5,5                                                | 7,5  | ATV 71HU55N4<br>ATV 71WU55N4<br>ATV 71PU55N4Z | 10           | 10     | 1             | VW3 A4 622    | 27,000  |
| 7,5                                                | 10   | ATV 71HU75N4<br>ATV 71WU75N4<br>ATV 71PU75N4Z | 14           | 19     | 1             | VW3 A4 623    | 28,000  |
| 11                                                 | 15   | ATV 71HD11N4<br>ATV 71WD11N4<br>ATV 71PD11N4Z | 19           | 19     | 1             | VW3 A4 623    | 28,000  |
| 15                                                 | 20   | ATV 71HD15N4<br>ATV 71WD15N4                  | 26           | 26     | 1             | VW3 A4 624    | 40,000  |
| 18,5                                               | 25   | ATV 71HD18N4<br>ATV 71WD18N4                  | 32           | 35     | 1             | VW3 A4 625    | 49,000  |
| 22                                                 | 30   | ATV 71HD22N4<br>ATV 71WD22N4                  | 38           | 43     | 1             | VW3 A4 626    | 52,000  |
| 30                                                 | 40   | ATV 71HD30N4<br>ATV 71WD30N4                  | 52           | 72     | 1             | VW3 A4 627    | 88,000  |
| 37                                                 | 50   | ATV 71HD37N4<br>ATV 71WD37N4                  | 63           | 72     | 1             | VW3 A4 627    | 88,000  |
| 45                                                 | 60   | ATV 71HD45N4<br>ATV 71WD45N4                  | 77           | 101    | 1             | VW3 A4 628    | 150,000 |
| 55                                                 | 75   | ATV 71HD55N4<br>ATV 71WD55N4                  | 91           | 101    | 1             | VW3 A4 628    | 150,000 |
| 75                                                 | 100  | ATV 71HD75N4<br>ATV 71WD75N4                  | 126          | 144    | 1             | VW3 A4 629    | 167,000 |
| THDI 5 %                                           |      |                                               |              |        |               |               |         |
| 90                                                 | 125  | ATV 71HD90N4<br>ATV 71QC90N4                  | 149          | 144    | 1             | VW3 A4 629    | 167,000 |
| 110                                                | 150  | ATV 71HC11N4<br>ATV 71QC11N4                  | 182          | 180    | 1             | VW3 A4 630    | 178,000 |
| 132                                                | 200  | ATV 71HC13N4<br>ATV 71QC13N4                  | 218          | 216    | 1             | VW3 A4 631    | 224,000 |
| 160                                                | 250  | ATV 71HC16N4<br>ATV 71QC16N4                  | 287          | 289    | 1             | VW3 A4 632    | 271,000 |
| 200                                                | 300  | ATV 71HC20N4<br>ATV 71QC20N4                  | 353,5        | 370    | 1             | VW3 A4 633    | 320,000 |
| 220                                                | 350  | ATV 71HC25N4<br>ATV 71QC25N4                  | 364          | 370    | 1             | VW3 A4 633    | 320,000 |
| 250                                                | 400  | ATV 71HC25N4<br>ATV 71QC25N4                  | 415          | 216    | 2             | VW3 A4 631    | 224,000 |
| 280                                                | 450  | ATV 71HC28N4                                  | 485          | 289    | 2             | VW3 A4 632    | 271,000 |
| 315                                                | 500  | ATV 71HC31N4<br>ATV 71QC31N4                  | 543          | 289    | 2             | VW3 A4 632    | 271,000 |
| 355                                                | —    | ATV 71HC40N4<br>ATV 71QC40N4                  | 588          | 289    | 2             | VW3 A4 632    | 271,000 |
| 400                                                | 600  | ATV 71HC40N4<br>ATV 71QC40N4                  | 664          | 325    | 2             | VW3 A4 639    | 284,000 |
| 500                                                | 700  | ATV 71HC50N4<br>ATV 71QC50N4                  | 840          | 289    | 3             | VW3 A4 632    | 271,000 |

(1) При добавлении дросселя постоянного тока (см. стр. 76) для преобразователя **ATV 71●075N4 - ●D75N4** и **ATV 71P●●●N4Z**, получается THD ≤ 5 %.  
Этот дроссель постоянного тока поставляется в комплекте с ПЧ **ATV 71HD90N4 - HC50N4**.  
Приведенные значения уменьшения гармоник тока соответствуют номинальному току фильтра при условии, что THDU < 2 % и RSCE > 66.  
(2) In: номинальный ток фильтра.

# Преобразователи частоты

Altivar 71

Дополнительное оборудование: фильтры ЭМС

## Встроенные фильтры ЭМС

Преобразователи Altivar 71, кроме ATV 71H●●●M3X, снабжены входными фильтрами подавления радиопомех в соответствии со стандартом МЭК/EN 61800-3, второе издание, категория C2 или C3 для окружения 1 или 2, относящемуся к приводным устройствам регулирования скорости и требованиям ЕС по электромагнитной совместимости (ЭМС).

| Преобразователи                                                           | Макс. длина экранированного кабеля (1) в соответствии с |    |                                |    |
|---------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|----|--------------------------------|----|
|                                                                           | EN 55011<br>Класс А, группа 1                           |    | EN 55011<br>Класс А, группа 2  |    |
|                                                                           | МЭК/EN 61800-3<br>Категория C2                          |    | МЭК/EN 61800-3<br>Категория C3 |    |
|                                                                           | LF                                                      | HF | LF                             | HF |
|                                                                           | м                                                       | м  | м                              | м  |
| ATV 71H037M3 - HU22M3                                                     | 10                                                      | 5  | —                              | —  |
| ATV 71HU30M3 - HU75M3                                                     | —                                                       | —  | 10                             | 5  |
| ATV 71H075N4 - HU40N4<br>ATV 71W075N4 - WU40N4<br>ATV 71P075N4Z - PU40N4Z | 10                                                      | 5  | —                              | —  |
| ATV 71HU55N4 - HD15N4<br>ATV 71WU55N4 - WD15N4<br>ATV 71PU55N4Z - PD11N4Z | —                                                       | —  | 10                             | 5  |
| ATV 71HD18N4 - HC50N4<br>ATV 71WD18N4 - WD75N4                            | —                                                       | —  | 50                             | 25 |
| ATV 71HU22Y - HD90Y                                                       | —                                                       | —  | 25                             | 25 |
| ATV 71HC11Y - HC63Y                                                       | —                                                       | —  | 50                             | 25 |

## Частота коммутации

| Преобразователи                                                                           | Частота коммутации  |                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|----------------------|
|                                                                                           | LF (низкая частота) | HF (высокая частота) |
|                                                                                           | кГц                 | кГц                  |
| ATV 71H●●●M3<br>ATV 71H075N4 - HD30N4<br>ATV 71W075N4 - WD30N4<br>ATV 71P075N4Z - PD11N4Z | 4                   | 4,1 - 16             |
| ATV 71HD37N4 - HD75N4<br>ATV 71WD37N4 - WD75N4                                            | 2 - 2,5             | 2,6 - 12             |
| ATV 71HD90N4 - HC50N4                                                                     | 2 - 4               | 4,1 - 8              |
| ATV 71HU22Y - HD30Y                                                                       | 2,5 - 4             | 4,1 - 6              |
| ATV 71HD37Y - HD63Y                                                                       | 2,5                 | 2,6 - 4,9            |

## Дополнительные входные фильтры ЭМС

### Применение

В составе с преобразователями ATV 71H●●●M3, ATV 71H●●●M3X, ATV 71●●●N4 и ATV 71P●●●N4Z дополнительные фильтры позволяют удовлетворять самым жестким нормативным требованиям. Эти фильтры предназначены для уменьшения наведенного излучения в сети ниже пределов, установленных стандартами EN 55011, группа 1, класс А или В и МЭК/EN 61800/3, категория C2 или C3.

Они устанавливаются под преобразователями частоты или рядом с ПЧ ATV 71H●●●M3, ATV 71HD11M3X - HD45M3X, ATV 71H075N4 - HD75N4 и ATV 71P075N4Z - PD11N4Z.

Фильтры имеют отверстия для крепления к преобразователям.

Дополнительные фильтры для преобразователей ATV 71HD55M3X, HD75M3X и ATV 71HD90N4 - HC50N4 устанавливаются рядом с ПЧ.

### Применение в соответствии с типом источника питания

Фильтры могут применяться только при питании от сети типа TN (соединение с нейтралью) и TT (соединение с глухозаземленной нейтралью).

В приложении D2.1 стандарта МЭК 61800-3 указано, что при питании от сети типа IT (с независимой или изолированной нейтралью) фильтры не используются, т.к. они могут привести к случайному срабатыванию устройств контроля изоляции.

В дополнение к вышесказанному, эффективность фильтров при таком типе питания зависит от сопротивления между нейтралью и землей, поэтому их применение не рекомендуется.

Если установка должна быть подключена к сети типа IT, то решить проблему можно включением изолирующего трансформатора и локального подключения установки к сети типа TN или TT.

(1) При параллельном подключении двигателей должна учитываться общая длина кабелей.

| Дополнительные входные фильтры (для преобразователей частоты ATV 71H●●●M3, H●●●M3 и ATV 71●●●●N4) |                                           |     |                                |                     |           |           |                      |               |        |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|-----|--------------------------------|---------------------|-----------|-----------|----------------------|---------------|--------|
| Преобразователи                                                                                   | Макс. длина экранированного кабеля<br>(1) |     |                                |                     | In<br>(2) | If<br>(3) | Потери<br>(4)        | № по каталогу | Масса  |
|                                                                                                   | EN 55011<br>Класс А, группа 1             |     | EN 55011<br>Класс В, группа 1  |                     |           |           |                      |               |        |
|                                                                                                   | МЭК/EN 61800-3<br>Категория C2            |     | МЭК/EN 61800-3<br>Категория C1 |                     |           |           |                      |               |        |
|                                                                                                   | LF                                        | HF  | LF                             | HF                  |           |           |                      |               |        |
|                                                                                                   | м                                         | м   | м                              | м                   | А         | мА        | Вт                   |               | кг     |
| Трехфазное напряжение питания: 200 - 240 В, 50/60 Гц                                              |                                           |     |                                |                     |           |           |                      |               |        |
| ATV 71H037M3 - HU15M3                                                                             | 100                                       | 50  | 50                             | 20                  | 12        | 4         | 10                   | VW3 A4 401    | 2,200  |
| ATV 71HU22M3 - HU40M3                                                                             | 100                                       | 50  | 50                             | 20                  | 26        | 4,4       | 18                   | VW3 A4 402    | 4,000  |
| ATV 71HU55M3                                                                                      | 100                                       | 50  | 50                             | 20                  | 35        | 3         | 24                   | VW3 A4 403    | 5,800  |
| ATV 71HU75M3                                                                                      | 100                                       | 50  | 50                             | 20                  | 46        | 10        | 19                   | VW3 A4 404    | 7,000  |
| ATV 71HD11M3X, HD15M3X                                                                            | 100                                       | 50  | 50                             | 25                  | 72        | 33        | 34                   | VW3 A4 405    | 12,000 |
| ATV 71HD18M3X, HD22M3X                                                                            | 100                                       | 50  | 50                             | 25                  | 90        | 33        | 34                   | VW3 A4 406    | 15,000 |
| ATV 71HD30M3X - HD45M3X                                                                           | 100                                       | 50  | 50                             | 25                  | 180       | 80        | 58                   | VW3 A4 408    | 40,000 |
| ATV 71HD55M3X, HD75M3X                                                                            | 100                                       | 50  | 50                             | 25                  | 273       | 285       | 60                   | VW3 A4 410    | 25,000 |
| Трехфазное напряжение питания: 380 - 480 В, 50/60 Гц                                              |                                           |     |                                |                     |           |           |                      |               |        |
| ATV 71H075N4 - HU22N4                                                                             | 100                                       | 50  | 50                             | 20                  | 12        | 7         | 5                    | VW3 A4 401    | 2,200  |
| ATV 71W075N4 - WU22N4                                                                             |                                           |     |                                |                     |           |           |                      |               |        |
| ATV 71P075N4Z - PU22N4Z                                                                           |                                           |     |                                |                     |           |           |                      |               |        |
| ATV 71HU30N4, HU40N4                                                                              | 100                                       | 50  | 50                             | 20                  | 26        | 8         | 6                    | VW3 A4 402    | 4,000  |
| ATV 71WU30N4, WU40N4                                                                              |                                           |     |                                |                     |           |           |                      |               |        |
| ATV 71PU30N4Z, PU40N4Z                                                                            |                                           |     |                                |                     |           |           |                      |               |        |
| ATV 71HU55N4, HU75N4                                                                              | 100                                       | 50  | 50                             | 20                  | 35        | 7         | 14                   | VW3 A4 403    | 5,800  |
| ATV 71WU55N4, WU75N4                                                                              |                                           |     |                                |                     |           |           |                      |               |        |
| ATV 71PU55N4Z, PU75N4Z                                                                            |                                           |     |                                |                     |           |           |                      |               |        |
| ATV 71HD11N4                                                                                      | 100                                       | 50  | 50                             | 20                  | 46        | 14        | 13                   | VW3 A4 404    | 7,000  |
| ATV 71WD11N4                                                                                      |                                           |     |                                |                     |           |           |                      |               |        |
| ATV 71PD11N4Z                                                                                     |                                           |     |                                |                     |           |           |                      |               |        |
| ATV 71HD15N4 (5), HD18N4                                                                          | 300                                       | 200 | 100                            | 100                 | 72        | 60        | 14                   | VW3 A4 405    | 12,000 |
| ATV 71WD15N4 (5), WD18N4                                                                          |                                           |     |                                |                     |           |           |                      |               |        |
| ATV 71HD22N4                                                                                      | 300                                       | 200 | 100                            | 100                 | 90        | 60        | 11                   | VW3 A4 406    | 15,000 |
| ATV 71WD22N4                                                                                      |                                           |     |                                |                     |           |           |                      |               |        |
| ATV 71HD30N4, HD37N4                                                                              | 300                                       | 200 | 100                            | 100                 | 92        | 60        | 30                   | VW3 A4 407    | 17,000 |
| ATV 71WD30N4, WD37N4                                                                              |                                           |     |                                |                     |           |           |                      |               |        |
| ATV 71HD45N4 - HD75N4                                                                             | 300                                       | 200 | 100                            | 100                 | 180       | 140       | 58                   | VW3 A4 408    | 40,000 |
| ATV 71WD45N4 - WD75N4                                                                             |                                           |     |                                |                     |           |           |                      |               |        |
| ATV 71HD90N4 - HC13N4                                                                             | 300                                       | 150 | 50                             | 25                  | 273       | 500       | 60                   | VW3 A4 410    | 22,000 |
| ATV 71QD90N4 - QC13N4                                                                             |                                           |     |                                |                     |           |           |                      |               |        |
| ATV 71HC16N4 - HC28N4                                                                             | 300                                       | 150 | 50                             | 25                  | 546       | 500       | 125                  | VW3 A4 411    | 25,000 |
| ATV 71QC16N4 - QC25N4                                                                             |                                           |     |                                |                     |           |           |                      |               |        |
| ATV 71HC31 - HC40N4                                                                               | 300                                       | 150 | 50                             | 25                  | 728       | 500       | 210                  | VW3 A4 412    | 25,000 |
| ATV 71QC31N4 - QC40N4                                                                             |                                           |     |                                |                     |           |           |                      |               |        |
| ATV 71HC50N4                                                                                      | 300                                       | 150 | 50                             | 25                  | 1456      | 200       | 380                  | VW3 A4 413    | 34,000 |
| ATV 71QC50N4                                                                                      |                                           |     |                                |                     |           |           |                      |               |        |
| Для преобразователей частоты                                                                      |                                           |     |                                | Частота коммутации  |           |           |                      |               |        |
|                                                                                                   |                                           |     |                                | LF (низкая частота) |           |           | HF (высокая частота) |               |        |
|                                                                                                   |                                           |     |                                | кГц                 |           |           | кГц                  |               |        |
| ATV 71H●●●M3                                                                                      |                                           |     |                                | 4                   |           |           | 4,1 - 16             |               |        |
| ATV 71H075N4 - HD11N4                                                                             |                                           |     |                                |                     |           |           |                      |               |        |
| ATV 71W075N4 - WD11N4                                                                             |                                           |     |                                |                     |           |           |                      |               |        |
| ATV 71P075N4Z - PD11N4Z                                                                           |                                           |     |                                |                     |           |           |                      |               |        |
| ATV 71HD11M3X, HD15M3X                                                                            |                                           |     |                                | 3,5 - 4             |           |           | 4,1 - 12             |               |        |
| ATV 71HD15N4 - HD30N4                                                                             |                                           |     |                                |                     |           |           |                      |               |        |
| ATV 71WD15N4 - WD30N4                                                                             |                                           |     |                                |                     |           |           |                      |               |        |
| ATV 71HD18M3X - HD45M3X                                                                           |                                           |     |                                | 2 - 2,5             |           |           | 2,6 - 12             |               |        |
| ATV 71HD37N4 - HD75N4                                                                             |                                           |     |                                |                     |           |           |                      |               |        |
| ATV 71WD37N4 - WD75N4                                                                             |                                           |     |                                |                     |           |           |                      |               |        |
| ATV 71HD55M3X, HD75M3X                                                                            |                                           |     |                                | 2 - 4               |           |           | 4,1 - 8              |               |        |
| ATV 71HD90N4 - HC50N4                                                                             |                                           |     |                                | 2 - 4               |           |           | 4,1 - 8              |               |        |
| ATV 71QD90N4 - QC50N4                                                                             |                                           |     |                                |                     |           |           |                      |               |        |

(1) Эти значения приводятся только для информации, т.к. они зависят от емкости рассеяния двигателя и используемых кабелей. При параллельном подключении двигателей должна учитываться общая длина кабелей.

(2) Номинальный ток фильтра.

(3) Максимальный ток утечки на землю при 230 и 400 В, 50 Гц сети ТТ.

(4) Путем рассеивания тепла.

(5) Можно использовать специальный фильтр VW3 A4 409, имеющий ток утечки If (3), равный 14 мА, и обеспечивающий применение кабеля двигателя с максимальной длиной 100 м.

# Преобразователи частоты

## Altivar 71

Дополнительное оборудование: выходные фильтры

Дроссели двигателя

Преобразователи Altivar 71 были разработаны для использования без дополнительного оборудования со следующими предельными длинами кабелей двигателя:

| Для преобразователей частоты                                                                                                                     | Максимальная длина кабеля двигателя (1) |                  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|------------------|
|                                                                                                                                                  | Экранированный                          | Неэкранированный |
|                                                                                                                                                  | м                                       | м                |
| ATV 71H●●●M3<br>ATV 71HD11M3X - HD55M3X<br>ATV 71H075N4 - HD75N4<br>ATV 71W075N4 - WD75N4<br>ATV 71WD075N4C - WD75N4C<br>ATV 71P075N4Z - PD75N4Z | 50                                      | 100              |
| ATV 71HD75M3X - HD90M3X<br>ATV 71HD90N4 - HC50N4<br>ATV 71QD90N4 - QC50N4                                                                        | 80                                      | 100              |
| ATV 71WD37N4 - WD75N4C<br>ATV 71WD37N4C - WD75N4C                                                                                                | 50                                      | 100              |
| ATV 71H●●●S6X                                                                                                                                    | 10                                      | 10               |
| ATV 71HU22Y - HD30Y                                                                                                                              | 10                                      | 10               |
| ATV 71HD37Y - HD90Y                                                                                                                              | 10                                      | 10               |
| ATV 71HC11Y - HC63Y<br>ATV 71QC11Y - QC63Y                                                                                                       | 15                                      | 30               |

(1) Эти значения приведены для частоты коммутации 2,5 или 4 кГц в зависимости от типоразмера.

Преобразователь Altivar 71 имеет встроенную программную функцию, позволяющую ограничить перенапряжения на клеммах двигателя. За информацией обратитесь к Руководству по программированию (функция SUL).

В зависимости от длины кабеля и типа применения может возникнуть необходимость использования выходных фильтров:

- дросселей двигателя, ограничивающих  $dv/dt$ , см. стр. 87;
- синусных фильтров, особенно эффективных при большой длине кабеля или для уменьшения электромагнитных шумов двигателя, см. стр. 90.

# Преобразователи частоты Altivar 71

Дополнительное оборудование: выходные фильтры  
Дроссели двигателя

## Дроссель двигателя

Дроссель двигателя обеспечивает работу при превышении максимальной длины кабеля двигателя и/или ограничивает  $dv/dt$  на зажимах двигателя:

- 500 В/мкс при трехфазном напряжении питания 200 - 400 В и 380 - 480 В;
- 1000 В/мкс при трехфазном напряжении питания 500 - 690 В.

Дроссель позволяет также:

- ограничить перенапряжение на зажимах двигателя;
- отфильтровать помехи, обусловленные срабатыванием контактора, находящегося между фильтром и двигателем;
- уменьшить ток утечки на землю двигателя.

Характеристики дросселей гарантированы при максимальной длине кабеля, приведенной на стр. 88 и 89.

При параллельном подключении двигателей учитывается длина кабелей всех ответвлений.

Существует реальная опасность перегрева дросселей двигателя при применении кабеля, длина которого больше рекомендованного значения.

## Максимальная длина кабеля двигателя в зависимости от применения

В зависимости от применения преобразователи частоты могут использоваться самостоятельно или с дополнительным оборудованием.

В приведенных ниже таблицах даны примеры максимальных допустимых длин кабеля двигателя в зависимости от требуемого применения:

| Тип применения                                                                                     | Сетевое питание |           | Максимальная длина неэкранированного кабеля двигателя |                           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------|-------------------------------------------------------|---------------------------|
|                                                                                                    |                 |           | Без дросселя двигателя                                | С дросселем двигателя (1) |
|                                                                                                    | ~ В             | — В       | м                                                     | м                         |
| <b>С преобразователями ATV 71 H075N4 - HU40N4, ATV 71 W075N4 - WU40N4 и ATV 71 P075N4 - PU40N4</b> |                 |           |                                                       |                           |
| Только преобразователь                                                                             | 400 - 480       | 560 - 680 | 100                                                   | 200                       |
| С тормозным резистором (цикл торможения = 5 %)                                                     | 400 - 480       | 785       | 100                                                   | 200                       |
| С тормозным резистором (цикл торможения ≥ 50 %)<br>Для подъемных механизмов                        | 400 - 480       | 785       | 20                                                    | 200                       |
| С активным выпрямителем напряжения (AFE)                                                           | 400             | 650       | 100                                                   | 200                       |
|                                                                                                    | 480             | 770       | 20                                                    | 200                       |
| <b>С преобразователями ATV 71 H...M3, H...M3X, ATV 71 HU55N4 - HD75N4 и ATV 71 WU55N4 - WD75N4</b> |                 |           |                                                       |                           |
| Только преобразователь                                                                             | 400 - 480       | 560 - 680 | 100                                                   | 300                       |
| С тормозным резистором (цикл торможения = 5 %)                                                     | 400 - 480       | 785       | 100                                                   | 300                       |
| С тормозным резистором (цикл торможения ≥ 50 %)<br>Для подъемных механизмов                        | 400 - 480       | 785       | 20                                                    | 300                       |
| С активным выпрямителем напряжения (AFE)                                                           | 400             | 650       | 100                                                   | 300                       |
|                                                                                                    | 480             | 770       | 20                                                    | 300                       |
| <b>С преобразователями ATV 71 HD90N4 - HC50N4 и ATV 71 QD90N4 - QC50N4</b>                         |                 |           |                                                       |                           |
| Только преобразователь                                                                             | 400 - 480       | 560 - 680 | 100                                                   | 300                       |
| С тормозным резистором (цикл торможения = 5 %)                                                     | 400 - 480       | 785       | 100                                                   | 300                       |
| С тормозным резистором (цикл торможения ≥ 50 %)<br>Для подъемных механизмов                        | 400 - 480       | 785       | 30                                                    | 300                       |
| С активным выпрямителем напряжения (AFE)                                                           | 400             | 650       | 100                                                   | 300                       |
|                                                                                                    | 480             | 770       | 30                                                    | 300                       |

(1) Для работы при больших длинах кабелей двигателя необходимо использовать синусные фильтры, см. стр. 90.

# Преобразователи частоты

## Altivar 71

Дополнительное оборудование: выходные фильтры  
Дроссели двигателя

PF121624



VW3 A5 101

| Дроссели двигателя                                   |                               |                  |                    |        |          |                   |               |            |         |
|------------------------------------------------------|-------------------------------|------------------|--------------------|--------|----------|-------------------|---------------|------------|---------|
| Для преобразователей частоты                         | Максимальная длина кабеля (1) |                  |                    | Потери | Ном. ток | Комплект поставки | № по каталогу | Масса      |         |
|                                                      | Макс. частота коммутации      | Экрани- рованный | Неэкрани- рованный |        |          |                   |               |            |         |
|                                                      | кГц                           | м                | м                  |        |          |                   |               |            | Вт      |
| Трехфазное напряжение питания: 200 - 240 В, 50/60 Гц |                               |                  |                    |        |          |                   |               |            |         |
| ATV 71H075M3 - HU22M3                                | 4                             | 150              | 300                | 150    | 12       | —                 | VW3 A5 101    | 5,500      |         |
| ATV 71HU30M3 - HU75M3                                | 4                             | 200              | 260                | 250    | 48       | —                 | VW3 A5 102    | 8,000      |         |
|                                                      |                               | 300              | 300                | 350    | 90       | —                 | VW3 A5 103    | 10,000     |         |
| ATV 71HD11M3X, HD15M3X                               | 4                             | 150              | 300                | 350    | 90       | —                 | VW3 A5 103    | 10,000     |         |
| ATV 71HD18M3X, HD22M3X                               | 2,5                           | 150              | 300                | 350    | 90       | —                 | VW3 A5 103    | 10,000     |         |
| ATV 71HD30M3X - HD45M3X                              | 2,5                           | 150              | 300                | 430    | 215      | 3                 | VW3 A5 104    | 15,500     |         |
| ATV 71HD55M3X, HD75M3X                               | 2,5                           | 150              | 300                | 475    | 314      | 3                 | VW3 A5 105    | 32,000     |         |
| Трехфазное напряжение питания: 380 - 480 В, 50/60 Гц |                               |                  |                    |        |          |                   |               |            |         |
| ATV 71H075N4 - HU40N4                                | 4                             | 75               | 90                 | 150    | 12       | —                 | VW3 A5 101    | 5,500      |         |
| ATV 71W075N4 - WU40N4                                |                               | 85               | 95                 | 250    | 48       | —                 | VW3 A5 102    | 8,000      |         |
| ATV 71P075N4Z - PU40N4Z                              |                               |                  | 160                | 200    | 350      | 90                | —             | VW3 A5 103 | 10,000  |
| ATV 71HU55N4 - HD18N4                                | 4                             | 85               | 95                 | 250    | 48       | —                 | VW3 A5 102    | 8,000      |         |
| ATV 71WU55N4 - WD18N4                                |                               | 160              | 200                | 350    | 90       | —                 | VW3 A5 103    | 10,000     |         |
| ATV 71PU55N4Z - PD11N4Z                              |                               |                  | 200                | 300    | 430      | 215               | 3             | VW3 A5 104 | 15,500  |
| ATV 71HD22N4, HD30N4                                 | 4                             | 140              | 170                | 350    | 90       | —                 | VW3 A5 103    | 10,000     |         |
| ATV 71WD22N4, WD30N4                                 |                               | 150              | 300                | 430    | 215      | 3                 | VW3 A5 104    | 15,500     |         |
| ATV 71HD37N4                                         | 2,5                           | 97               | 166                | 350    | 90       | —                 | VW3 A5 103    | 10,000     |         |
| ATV 71WD37N4                                         |                               | 200              | 300                | 430    | 215      | 3                 | VW3 A5 104    | 15,500     |         |
| ATV 71HD45N4 - HD75N4                                | 2,5                           | 150              | 300                | 430    | 215      | 3                 | VW3 A5 104    | 15,500     |         |
| ATV 71WD45N4 - WD75N4                                |                               |                  |                    |        |          |                   |               |            |         |
| ATV 71HD90N4                                         | 2,5                           | 200              | 300                | 430    | 215      | 3                 | VW3 A5 104    | 15,500     |         |
| ATV 71QD90N4                                         |                               |                  |                    |        |          |                   |               |            |         |
| ATV 71HC11N4, HC13N4                                 | 2,5                           | 150              | 250                | 475    | 314      | 3                 | VW3 A5 105    | 32,000     |         |
| ATV 71QC11N4, QC13N4                                 |                               |                  |                    |        |          |                   |               |            |         |
| ATV 71HC16N4, HC20N4                                 | 2,5                           | 250              | 300                | 530    | 481      | 3                 | VW3 A5 106    | 58,000     |         |
| ATV 71QC16N4, QC20N4                                 |                               |                  |                    |        |          |                   |               |            |         |
| ATV 71HC25N4                                         | Р двигателя 220 кВт           | 2,5              | 250                | 300    | 530      | 481               | 3             | VW3 A5 106 | 58,000  |
| ATV 71QC25N4                                         |                               | 2,5              | 200                | 250    | 598      | 759               | 3             | VW3 A5 107 | 93,000  |
| ATV 71HC28N4, HC31N4                                 |                               | 200              | 250                | 598    | 759      | 3                 | VW3 A5 107    | 93,000     |         |
| ATV 71QC31N4                                         |                               |                  |                    |        |          |                   |               |            |         |
| ATV 71HC40N4                                         | Р двигателя 355 кВт           | 2,5              | 200                | 250    | 598      | 759               | 3             | VW3 A5 107 | 93,000  |
| ATV 71QC40N4                                         |                               | 2,5              | 250                | 300    | 682      | 1188              | 3             | VW3 A5 108 | 120,000 |
| ATV 71HC50N4                                         |                               | 2,5              | 250                | 300    | 682      | 1188              | 3             | VW3 A5 108 | 120,000 |
| ATV 71QC50N4                                         |                               |                  |                    |        |          |                   |               |            |         |

(1) Длина кабеля зависит от системы Преобразователь - Дроссель двигателя. При параллельном подключении двигателей учитывается длина кабелей всех ответвлений.

Типы рекомендуемых кабелей:

- экранированные кабели: GORSE типа GUOSTV-LS/LH; PROTOFLEX типа EMV2YSL CY;
- неэкранированные кабели: GORSE типа H07 RN-F4GXX; BELDEN типа 2950X.

## Преобразователи частоты Altivar 71

Дополнительное оборудование: выходные фильтры  
Дроссели двигателя

| Дроссели двигателя (продолжение)                                |                               |                |                  |        |          |                   |                |         |
|-----------------------------------------------------------------|-------------------------------|----------------|------------------|--------|----------|-------------------|----------------|---------|
| Для преобразователей частоты                                    | Максимальная длина кабеля (1) |                |                  | Потери | Ном. ток | Комплект поставки | № по каталогу  | Масса   |
|                                                                 | Макс. частота коммутации      | Экранированный | Неэкранированный |        |          |                   |                |         |
|                                                                 | кГц                           | м              | м                | Вт     | А        | шт.               |                | кг      |
| <b>Трехфазное напряжение питания: 500 - 600 В, 50/60 Гц (2)</b> |                               |                |                  |        |          |                   |                |         |
| ATV 71HU15S6X...HU75S6X                                         | 2,5                           | 50             | 100              | 250    | 48       | —                 | VW3 A5 102     | 8,000   |
|                                                                 |                               | 75             | 150              | 350    | 90       | —                 | VW3 A5 103     | 10,000  |
|                                                                 |                               | 150            | 250              | 430    | 215      | 3                 | VW3 A5 104     | 15,500  |
|                                                                 |                               | 250            | 400              | 860    | 215      | 3                 | 2 x VW3 A5 104 | 31,000  |
| <b>Трехфазное напряжение питания: 500 - 690 В, 50/60 Гц (3)</b> |                               |                |                  |        |          |                   |                |         |
| ATV 71HU22Y...HU75Y                                             | 4                             | 36             | 44               | 150    | 12       | —                 | VW3 A5 101     | 5,500   |
|                                                                 |                               | 41             | 46               | 250    | 48       | —                 | VW3 A5 102     | 8,000   |
|                                                                 |                               | 77             | 97               | 350    | 90       | —                 | VW3 A5 103     | 10,000  |
| ATV 71HD11Y...HD30Y                                             | 4                             | 41             | 46               | 250    | 48       | —                 | VW3 A5 102     | 8,000   |
|                                                                 |                               | 77             | 97               | 350    | 90       | —                 | VW3 A5 103     | 10,000  |
|                                                                 |                               | 97             | 145              | 430    | 215      | 3                 | VW3 A5 104     | 15,500  |
| ATV 71HD37Y...HD55Y                                             | 2,5                           | 68             | 82               | 350    | 90       | 3                 | VW3 A5 103     | 10,000  |
|                                                                 |                               | 73             | 145              | 430    | 215      | 3                 | VW3 A5 104     | 15,500  |
| ATV 71HD75Y...HD90Y                                             | 2,5                           | 73             | 145              | 430    | 215      | 3                 | VW3 A5 104     | 15,500  |
| ATV 71HC11Y, HC13Y<br>ATV 71QC11Y, QC13Y                        | 2,5                           | 50             | 250              | 475    | 314      | 3                 | VW3 A5 104     | 15,500  |
| ATV 71HC16Y, HC20Y<br>ATV 71QC16Y, QC20Y                        | 2,5                           | 50             | 250              | 475    | 314      | 3                 | VW3 A5 105     | 32,000  |
| ATV 71HC25Y, HC31Y<br>ATV 71QC25Y, QC31Y                        | 2,5                           | 50             | 250              | 530    | 481      | 3                 | VW3 A5 106     | 58,000  |
| ATV 71HC40Y, HC50Y<br>ATV 71QC40Y, QC50Y                        | 2,5                           | 50             | 250              | 598    | 759      | 3                 | VW3 A5 107     | 93,000  |
| ATV 71HC63Y<br>ATV 71QC63Y                                      | 2,5                           | 50             | 250              | 682    | 1188     | 3                 | VW3 A5 108     | 120,000 |

| Защитный комплект IP 20                                         |                         |               |           |
|-----------------------------------------------------------------|-------------------------|---------------|-----------|
| Наименование                                                    | Для дросселей двигателя | № по каталогу | Масса, кг |
| Комплект, включающий кожух IP 20 и хомуты для крепления кабелей | VW3 A5 104, 105         | VW3 A9 612    | —         |
|                                                                 | VW3 A5 106 - 108        | VW3 A9 613    | —         |

(1) Длина кабеля зависит от системы Преобразователь - Дроссель двигателя. При параллельном подключении двигателей учитывается длина кабелей всех ответвлений.

Типы рекомендуемых кабелей:

- экранированные кабели: GORSE типа GUOSTV-LS/LH; PROTOFLEX типа EMV2YSL CY;
- неэкранированные кабели: GORSE типа H07 RN-F4GXX; BELDEN типа 2950X.

(2) Максимальная длина кабеля приведена для трехфазного напряжения питания 600 В, 60 Гц.

(3) Максимальная длина кабеля приведена для трехфазного напряжения питания 690 В, 50 Гц.

# Преобразователи частоты

## Altivar 71

Дополнительное оборудование: выходные фильтры  
Синусные фильтры

### Описание

Синусный фильтр обеспечивает работу преобразователя Altivar 71 при большой длине кабеля двигателя (от 300 до 1000 м) и значительное уменьшение шума двигателя.

Для преобразователей частоты ATV 71H075M3 - HD45M3X, ATV 71●075N4 - ●D75N4 и ATV 71P●●●N4Z он позволяет также использовать неэкранированные кабели, полностью соответствующие нормам ЭМС по излучению радиопомех (EN55011, класс A, группа 1) и МЭК/EN 61800-3, категория C2).

Для преобразователей ATV 71HD55M3X, HD75M3X и ATV 71HD90N4 - HC50N4 синусный фильтр работает только при скалярном законе управления "напряжение/частота".

**Внимание:** для ввода в действие синусного фильтра обращайтесь к Руководству по программированию.

### Применение

■ Для преобразователей частоты ATV 71H075M3 - HD45M3X, ATV 71●075N4 - ●D75N4 и ATV 71P●●●N4Z он используется в случаях:

- ☐ большой длины кабелей;
- ☐ механизмов, исключающих применение экранированных кабелей;
- ☐ применения промежуточного трансформатора между преобразователем и двигателем;
- ☐ параллельного включения двигателей;
- ☐ уменьшения шума двигателя.

■ Для преобразователей ATV 71HD55M3X, HD75M3X и ATV 71HD90N4 - HC50N4 он используется в случаях:

- ☐ применения промежуточного трансформатора между ПЧ и двигателем;
- ☐ уменьшения электромагнитного шума двигателя.

# Преобразователи частоты

## Altivar 71

Дополнительное оборудование: выходные фильтры  
Синусные фильтры

| Каталожные номера                                                             |                     |                   |               |            |         |
|-------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-------------------|---------------|------------|---------|
| Для преобразователей частоты                                                  | Номинальный ток     | Потери при 100 Гц | № по каталогу | Масса      |         |
|                                                                               | А                   | Вт                |               | кг         |         |
| Трехфазное напряжение питания: 200 - 240 В, 50/60 Гц                          |                     |                   |               |            |         |
| ATV 71H075M3, HU15M3 (1)                                                      | 11                  | 50                | VW3 A5 201    | 8,000      |         |
| ATV 71HU22M3, HU30M3                                                          | 16                  | 70                | VW3 A5 202    | 11,000     |         |
| ATV 71HU40M3... HU75M3                                                        | 33                  | 120               | VW3 A5 203    | 22,000     |         |
| ATV 71HD11M3X, HD15M3X                                                        | 66                  | 180               | VW3 A5 204    | 45,000     |         |
| ATV 71HD18M3X, HD22M3X                                                        | 95                  | 250               | VW3 A5 205    | 60,000     |         |
| ATV 71HD30M3X... HD45M3X                                                      | 180                 | 400               | VW3 A5 206    | 120,000    |         |
| ATV 71HD55M3X, HD75M3X                                                        | 300                 | 1360              | VW3 A5 208    | 165,000    |         |
| Трехфазное напряжение питания: 380 - 480 В, 50/60 Гц                          |                     |                   |               |            |         |
| ATV 71H075N4...HU40N4 (1)<br>ATV 71W075N4 - WU40N4<br>ATV 71P075N4Z - PU40N4Z | 11                  | 50                | VW3 A5 201    | 8,000      |         |
| ATV 71HU55N4<br>ATV 71WU55N4<br>ATV 71PU55N4Z                                 | 16                  | 70                | VW3 A5 202    | 11,000     |         |
| ATV 71HU75N4...HD15N4<br>ATV 71WU75N4 - WD15N4<br>ATV 71PU75N4Z, PD11N4Z      | 33                  | 120               | VW3 A5 203    | 22,000     |         |
| ATV 71HD18N4... HD30N4<br>ATV 71WD18N4 - WD30N4                               | 66                  | 180               | VW3 A5 204    | 45,000     |         |
| ATV 71HD37N4, HD45N4<br>ATV 71WD37N4, WD45N4                                  | 95                  | 250               | VW3 A5 205    | 60,000     |         |
| ATV 71HD55N4, HD75N4<br>ATV 71WD55N4, WD75N4                                  | 180                 | 400               | VW3 A5 206    | 120,000    |         |
| ATV 71HD90N4, HC11N4<br>ATV 71QD90N4, QC11N4                                  | 200                 | 945               | VW3 A5 207    | 130,000    |         |
| ATV 71HC13N4, HC16N4<br>ATV 71QC13N4, QC16N4                                  | 300                 | 1360              | VW3 A5 208    | 165,000    |         |
| ATV 71HC20N4<br>ATV 71QC20N4                                                  | 400                 | 1900              | VW3 A5 209    | 190,000    |         |
| ATV 71HC25N4<br>ATV 71QC25N4                                                  | Р двигателя 220 кВт | 400               | VW3 A5 209    | 190,000    |         |
|                                                                               | Р двигателя 250 кВт | 600               | 2370          | VW3 A5 210 | 260,000 |
| ATV 71HC28N4, HC31N4<br>ATV 71QC31N4                                          | 600                 | 2370              | VW3 A5 210    | 260,000    |         |
| ATV 71HC40N4<br>ATV 71QC40N4                                                  | Р двигателя 355 кВт | 600               | 2370          | VW3 A5 210 | 260,000 |
|                                                                               | Р двигателя 400 кВт | 1200              | 5150          | VW3 A5 211 | 600,000 |
| ATV 71HC50N4<br>ATV 71QC50N4                                                  | 1200                | 5150              | VW3 A5 211    | 600,000    |         |

(1) Для преобразователей частоты ATV 71H075M3, ATV 71HU15M3 и ATV 71HU15N4 рекомендуется использовать двигатель меньшего типоразмера с синусным фильтром.



GV2 L20  
+  
LC1 D25●●  
+  
ATV 71HU22M3

## Применение

Предлагаемая комплектация, состоящая из автоматического выключателя, контактора и преобразователя частоты, обеспечивает эксплуатационную надежность установки при оптимальной безопасности. Выбранный тип координации между автоматическим выключателем и контактором позволяет уменьшить расходы на обслуживание при аварии благодаря уменьшению времени, необходимого для принятия мер и затрат на замену оборудования. Предлагаемые комплектации обеспечивают координацию типа 1 или 2 в зависимости от типоразмера ПЧ.

**Координация типа 2:** в случае короткого замыкания никакого повреждения и разрегулирования не допускается. Пусковое оборудование должно быть работоспособным после устранения к.з. Отключение от источника питания после аварии должно сохраняться. Спайка контактов сетевого контактора допускается при условии, что их можно будет легко разъединить.

**Координация типа 1:** гальваническая развязка, обеспечиваемая выключателем, должна сохраняться, и все элементы, кроме контактора, должны оставаться работоспособными.

Преобразователь обеспечивает управление двигателем, защиту от к.з. между ПЧ и двигателем и защиту кабеля двигателя от перегрузки. Защита от перегрузки обеспечивается преобразователем с помощью функции тепловой защиты двигателя. Если она отключена, необходимо предусмотреть внешнюю тепловую защиту. Перед повторной подачей напряжения необходимо устранить причину, вызвавшую отключение установки.

## Комплект оборудования для преобразователей исполнения IP 20

| Двигатель                                                                |      | Преобразователь  | Автоматический выключатель |             | Сетевой контактор     |
|--------------------------------------------------------------------------|------|------------------|----------------------------|-------------|-----------------------|
| Мощность (1)                                                             |      | № по каталогу    | № по каталогу (2)          | Ном. ток Im | № по каталогу (3) (4) |
| кВт                                                                      | л.с. |                  |                            | А           | А                     |
| Однофазное напряжение питания: 200 - 240 В, 50/60 Гц. Координация типа 2 |      |                  |                            |             |                       |
| 0,37                                                                     | 0,5  | ATV 71H075M3     | GV2 L10                    | 6,3         | LC1 D18●●             |
| 0,75                                                                     | 1    | ATV 71HU15M3     | GV2 L14                    | 10          | LC1 D18●●             |
| 1,5                                                                      | 2    | ATV 71HU22M3     | GV2 L20                    | 18          | LC1 D25●●             |
| 2,2                                                                      | 3    | ATV 71HU30M3     | GV2 L22                    | 25          | LC1 D25●●             |
| 3                                                                        | —    | ATV 71HU40M3 (5) | GV2 L22                    | 25          | LC1 D25●●             |
| 4                                                                        | 5    | ATV 71HU55M3 (5) | GV3 L40                    | 40          | LC1 D40●●             |
| 5,5                                                                      | 7,5  | ATV 71HU75M3 (5) | GV3 L50                    | 50          | LC1 D50●●             |
| Однофазное напряжение питания: 200 - 240 В, 50/60 Гц. Координация типа 1 |      |                  |                            |             |                       |
| 0,37                                                                     | 0,5  | ATV 71H075M3     | GV2 L14                    | 10          | LC1 D09●●             |
| 0,75                                                                     | 1    | ATV 71HU15M3     | GV2 L16                    | 14          | LC1 D09●●             |
| 1,5                                                                      | 2    | ATV 71HU22M3     | GV2 L20                    | 18          | LC1 D09●●             |
| 2,2                                                                      | 3    | ATV 71HU30M3     | GV2 L32                    | 25          | LC1 D18●●             |
| 3                                                                        | —    | ATV 71HU40M3 (5) | GV2 L32                    | 25          | LC1 D18●●             |
| 4                                                                        | 5    | ATV 71HU55M3 (5) | GV3 L40                    | 40          | LC1 D32●●             |
| 5,5                                                                      | 7,5  | ATV 71HU75M3 (5) | GV3 L50                    | 50          | LC1 D38●●             |

(1) Мощности стандартных 4-полюсных двигателей 230 В, 50/60 Гц.

Величины, выраженные в л.с., соответствуют стандарту NEC.

(2) Отключающая способность в соответствии с МЭК 60947-2:

| Автоматический выключатель | Icu (кА) при 240 В |
|----------------------------|--------------------|
| GV2 L                      | 50                 |
| GV3 L                      | 100                |

(3) Состав контакторов:

LC1 D●●: трехполюсный + дополнительные контакты (1 НО + 1 НЗ).

(4) Замените ●● на код напряжения цепи управления, приведенный ниже:

|       | В ~      | 24 | 48 | 110 | 220 | 230 | 240 |
|-------|----------|----|----|-----|-----|-----|-----|
| LC1 D | 50 Гц    | B5 | E5 | F5  | M5  | P5  | U5  |
|       | 60 Гц    | B6 | E6 | F6  | M6  | —   | U6  |
|       | 50/60 Гц | B7 | E7 | F7  | M7  | P7  | U7  |

При напряжении от 24 до 660 В или при цепи управления постоянного тока обращайтесь за информацией в Schneider Electric.

(5) Следует добавить сетевой дроссель, см. стр. 78.



GV2 L22  
+  
LC1 D25●●  
+  
ATV 71HU30M3

## Комплект оборудования для преобразователей исполнения IP 20

| Двигатель                                                                |      | Преобразователь | Автоматический выключатель |          |      | Сетевой контактор     |
|--------------------------------------------------------------------------|------|-----------------|----------------------------|----------|------|-----------------------|
| Мощность (1)                                                             |      | № по каталогу   | № по каталогу (2)          | Ном. ток | Im   | № по каталогу (3) (4) |
| кВт                                                                      | л.с. |                 |                            | А        | А    |                       |
| Трехфазное напряжение питания: 200 - 240 В, 50/60 Гц. Координация типа 2 |      |                 |                            |          |      |                       |
| 0,37                                                                     | 0,5  | ATV 71H037M3    | GV2 L08                    | 4        | —    | LC1 D09●●             |
| 0,75                                                                     | 1    | ATV 71H075M3    | GV2 L10                    | 10       | —    | LC1 D09●●             |
| 1,5                                                                      | 2    | ATV 71HU15M3    | GV2 L16                    | 10       | —    | LC1 D18●●             |
| 2,2                                                                      | 3    | ATV 71HU22M3    | GV2 L20                    | 14       | —    | LC1 D18●●             |
| 3                                                                        | —    | ATV 71HU30M3    | GV2 L22                    | 18       | —    | LC1 D25●●             |
| 4                                                                        | 5    | ATV 71HU40M3    | GV2 L32                    | 25       | —    | LC1 D25●●             |
| 5,5                                                                      | 7,5  | ATV 71HU55M3    | GV3 L40                    | 40       | —    | LC1 D40A●●            |
| 7,5                                                                      | 10   | ATV 71HU75M3    | GV3 L50                    | 50       | —    | LC1 D50A●●            |
| 11                                                                       | 15   | ATV 71HD11M3X   | GV3 L65                    | 65       | —    | LC1 D65A●●            |
| 15                                                                       | 20   | ATV 71HD15M3X   | NS80HMA80                  | 80       | 480  | LC1 D80●●             |
| 18,5                                                                     | 25   | ATV 71HD18M3X   | NS80HMA80                  | 100      | 600  | LC1 D80●●             |
| 22                                                                       | 30   | ATV 71HD22M3X   | NSX100●MA100               | 100      | 600  | LC1 D95●●             |
| 30                                                                       | 40   | ATV 71HD30M3X   | NSX160●MA150               | 150      | 1350 | LC1 D150●●            |
| 37                                                                       | 50   | ATV 71HD37M3X   | NSX160●MA150               | 150      | 1350 | LC1 D150●●            |
| 45                                                                       | 60   | ATV 71HD45M3X   | NSX250●MA220               | 220      | 1980 | LC1 D185●●            |
| 55                                                                       | 75   | ATV 71HD55M3X   | NSX250●MA220               | 220      | 1980 | LC1 F225●●            |
| 75                                                                       | 100  | ATV 71HD75M3X   | NSX400● Micrologic 1.3M    | 320      | 1920 | LC1 F265●●            |

## Трехфазное напряжение питания: 200 - 240 В, 50/60 Гц. Координация типа 1

|      |     |               |                         |     |      |            |
|------|-----|---------------|-------------------------|-----|------|------------|
| 0,37 | 0,5 | ATV 71H037M3  | GV2 L08                 | 4   | —    | LC1 D09●●  |
| 0,75 | 1   | ATV 71H075M3  | GV2 L10                 | 10  | —    | LC1 D09●●  |
| 1,5  | 2   | ATV 71HU15M3  | GV2 L16                 | 10  | —    | LC1 D09●●  |
| 2,2  | 3   | ATV 71HU22M3  | GV2 L20                 | 14  | —    | LC1 D09●●  |
| 3    | —   | ATV 71HU30M3  | GV2 L22                 | 18  | —    | LC1 D18●●  |
| 4    | 5   | ATV 71HU40M3  | GV2 L32                 | 25  | —    | LC1 D18●●  |
| 5,5  | 7,5 | ATV 71HU55M3  | GV3 L40                 | 40  | —    | LC1 D25●●  |
| 7,5  | 10  | ATV 71HU75M3  | GV3 L50                 | 50  | —    | LC1 D32●●  |
| 11   | 15  | ATV 71HD11M3X | GV3 L65                 | 65  | —    | LC1 D40A●● |
| 15   | 20  | ATV 71HD15M3X | NS80HMA80               | 80  | 480  | LC1 D50A●● |
| 18,5 | 25  | ATV 71HD18M3X | NS80HMA80               | 100 | 600  | LC1 D50A●● |
| 22   | 30  | ATV 71HD22M3X | NSX100●MA100            | 100 | 600  | LC1 D80●●  |
| 30   | 40  | ATV 71HD30M3X | NSX160●MA150            | 150 | 1350 | LC1 D95●●  |
| 37   | 50  | ATV 71HD37M3X | NSX160●MA150            | 150 | 1350 | LC1 D115●● |
| 45   | 60  | ATV 71HD45M3X | NSX250●MA220            | 220 | 1980 | LC1 D115●● |
| 55   | 75  | ATV 71HD55M3X | NSX250●MA220            | 220 | 1980 | LC1 D115●● |
| 75   | 100 | ATV 71HD75M3X | NSX400● Micrologic 1.3M | 320 | 1920 | LC1 F185●● |

(1) Мощности стандартных 4-полюсных двигателей 230 В, 50/60 Гц.

Величины, выраженные в л.с., соответствуют стандарту NEC.

(2) NS80HMA, NSX●●●: для определения полного каталожного номера контактора (дополнительные контакты и другие принадлежности) обращайтесь за информацией в Schneider Electric.

Замените точку в номере по каталогу буквой, соответствующей характеристике расцепителя выключателя (B, F, N, H, S, L).

Отключающая способность в соответствии с МЭК 60947-2:

| Автоматический выключатель   | Icu (кА) при 240 В |    |    |    |     |     |
|------------------------------|--------------------|----|----|----|-----|-----|
|                              | B                  | F  | N  | H  | S   | L   |
| GV2 L08, GV2 L10             | 130                | —  | —  | —  | —   | —   |
| GV2 L16 - L32, GV3 L40 - L65 | 50                 | —  | —  | —  | —   | —   |
| NS80HMA                      | 100                | —  | —  | —  | —   | —   |
| NSX100●MA - 250●MA           | —                  | 40 | 85 | 90 | 100 | 120 |
| NSX400●                      | —                  | —  | 40 | 85 | 100 | 120 |

(3) Состав контакторов:

LC1 D●●: трехполюсный + дополнительные контакты (1 НО + 1 НЗ).

LC1 F●●●: трехполюсный. Для определения полного каталожного номера контактора (дополнительные контакты и другие принадлежности) обращайтесь за информацией в Schneider Electric.

(4) Замените ●● на код напряжения цепи управления, приведенный ниже:

|          | B ~                       | 24 | 48 | 110 | 220 | 230 | 240 |
|----------|---------------------------|----|----|-----|-----|-----|-----|
| LC1 D    | 50 Гц                     | B5 | E5 | F5  | M5  | P5  | U5  |
|          | 60 Гц                     | B6 | E6 | F6  | M6  | —   | U6  |
|          | 50/60 Гц                  | B7 | E7 | F7  | M7  | P7  | U7  |
| LC1 185  | 50 Гц (катушка LX1)       | B5 | E5 | F5  | M5  | P5  | U5  |
|          | 60 Гц (катушка LX1)       | —  | E6 | F6  | M6  | —   | U6  |
|          | 40 - 400 Гц (катушка LX9) | —  | E7 | F7  | M7  | P7  | U7  |
| LC1 F225 | 50 Гц (катушка LX1)       | B5 | E5 | F5  | M5  | P5  | U5  |
|          | 60 Гц (катушка LX1)       | —  | E6 | F6  | M6  | —   | U6  |
|          | 40 - 400 Гц (катушка LX9) | —  | E7 | F7  | M7  | P7  | U7  |
| LC1 F265 | 40 - 400 Гц (катушка LX1) | B7 | E7 | F7  | M7  | P7  | U7  |

При напряжении от 24 до 660 В или при цепи управления постоянного тока обращайтесь за информацией в Schneider Electric.

PD06516



DF538158



PF107475E



NSX160●MA150  
+  
LC1 D115●●  
+  
ATV 71HD45N4

## Комплект оборудования для преобразователей исполнения IP 20

| Двигатель<br>Мощность (1)                                                | Преобразователь<br>№ по каталогу | Автоматический выключатель<br>№ по каталогу (2) | Сетевой контактор          |                       |
|--------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|-------------------------------------------------|----------------------------|-----------------------|
|                                                                          |                                  |                                                 | Ном. ток                   | № по каталогу (3) (4) |
| кВт                                                                      | л.с.                             |                                                 | A                          | A                     |
| Трехфазное напряжение питания: 380 - 415 В, 50/60 Гц. Координация типа 2 |                                  |                                                 |                            |                       |
| 0,75                                                                     | 1                                | ATV 71H075N4                                    | GV2 L08                    | LC1 D09●●             |
| 1,5                                                                      | 2                                | ATV 71HU15N4                                    | GV2 L10                    | LC1 D09●●             |
| 2,2                                                                      | 3                                | ATV 71HU22N4                                    | GV2 L14                    | LC1 D25●●             |
| 3                                                                        | —                                | ATV 71HU30N4                                    | GV2 L16                    | LC1 D25●●             |
| 4                                                                        | 5                                | ATV 71HU40N4                                    | GV2 L16                    | LC1 D25●●             |
| 5,5                                                                      | 7,5                              | ATV 71HU55N4                                    | GV2 L22                    | LC1 D25●●             |
| 7,5                                                                      | 10                               | ATV 71HU75N4                                    | GV3 L32                    | LC1 D40A●●            |
| 11                                                                       | 15                               | ATV 71HD11N4                                    | GV3 L40                    | LC1 D50A●●            |
| 15                                                                       | 20                               | ATV 71HD15N4                                    | GV3 L50                    | LC1 D65A●●            |
| 18,5                                                                     | 25                               | ATV 71HD18N4                                    | GV3 L50                    | LC1 D65A●●            |
| 22                                                                       | 30                               | ATV 71HD22N4                                    | GV3 L65                    | LC1 D65A●●            |
| 30                                                                       | 40                               | ATV 71HD30N4                                    | NS80HMA80                  | LC1 D80●●             |
| 37                                                                       | 50                               | ATV 71HD37N4                                    | NSX100●MA100               | LC1 D95●●             |
| 45                                                                       | 60                               | ATV 71HD45N4                                    | NSX160●MA150               | LC1 D115●●            |
| 55                                                                       | 75                               | ATV 71HD55N4                                    | NSX160●MA150               | LC1 D150●●            |
| 75                                                                       | 100                              | ATV 71HD75N4                                    | NSX250●MA220               | LC1 F185●●            |
| 90                                                                       | 125                              | ATV 71HD90N4                                    | NSX250●MA220               | LC1 F185●●            |
| 110                                                                      | 150                              | ATV 71HC11N4                                    | NSX250●MA220               | LC1 F225●●            |
| 132                                                                      | 200                              | ATV 71HC13N4                                    | NSX400● Micrologic 1.3M    | LC1 F265●●            |
| 160                                                                      | 250                              | ATV 71HC16N4                                    | NSX400● Micrologic 1.3M    | LC1 F330●●            |
| 200                                                                      | 300                              | ATV 71HC20N4                                    | NSX630● Micrologic 1.3M    | LC1 F400●●            |
| 220                                                                      | 350                              | ATV 71HC25N4                                    | NSX630● Micrologic 1.3M    | LC1 F400●●            |
| 250                                                                      | 400                              | ATV 71HC25N4                                    | NSX630● Micrologic 1.3M    | LC1 F500●●            |
| 280                                                                      | 450                              | ATV 71HC28N4                                    | NSX630● Micrologic 1.3M    | LC1 F500●●            |
| 315                                                                      | 500                              | ATV 71HC31N4                                    | NS800L Micrologic 2 или 5  | LC1 F630●●            |
| 355                                                                      | —                                | ATV 71HC40N4                                    | NS800L Micrologic 2 или 5  | LC1 F630●●            |
| 400                                                                      | 600                              | ATV 71HC40N4                                    | NS800L Micrologic 2 или 5  | LC1 F800●●            |
| 500                                                                      | 700                              | ATV 71HC50N4                                    | NS1000L Micrologic 2 или 5 | LC1 BL●●              |

(1) Мощности стандартных 4-полюсных двигателей 230 В, 50/60 Гц.

Величины, выраженные в л.с., соответствуют стандарту NEC.

(2) NS80HMA, NSX●●●, NS800L, NS1000L: для определения полного каталожного номера контактора (дополнительные контакты и другие принадлежности) обращайтесь за информацией в Schneider Electric.

Замените точку в номере по каталогу буквой, соответствующей характеристике расцепителя выключателя (B, F, N, H, S, L).

Отключающая способность в соответствии с МЭК 60947-2:

| Автоматический выключатель      | Icu (кА) при 400 В |    |    |    |    |     |
|---------------------------------|--------------------|----|----|----|----|-----|
|                                 | B                  | F  | N  | H  | S  | L   |
| GV2 L08 - L14                   | 130                | —  | —  | —  | —  | —   |
| GV2 L16, GV2 L22, GV3 L32 - L65 | 50                 | —  | —  | —  | —  | —   |
| NS80HMA                         | 70                 | —  | —  | —  | —  | —   |
| NSX100●MA - 250●MA              | —                  | 25 | 36 | 50 | 70 | 100 |
| NSX400●, NSX630●                | —                  | —  | 36 | 50 | 70 | 100 |
| NS800L, NS1000L                 | —                  | —  | —  | —  | —  | 150 |

(3) Состав контакторов:

LC1 D●●: трехполюсный + дополнительные контакты (1 NO + 1 НЗ).

LC1 F●●●, LC1 BL: трехполюсный. Для определения полного каталожного номера контактора (дополнительные контакты и другие принадлежности) обращайтесь за информацией в Schneider Electric.

(4) Замените ●● на код напряжения цепи управления, приведенный ниже:

|                 | B ~                       | 24 | 48 | 110 | 220 | 230 | 240 |
|-----------------|---------------------------|----|----|-----|-----|-----|-----|
| LC1 D           | 50 Гц                     | B5 | E5 | F5  | M5  | P5  | U5  |
|                 | 60 Гц                     | B6 | E6 | F6  | M6  | —   | U6  |
|                 | 50/60 Гц                  | B7 | E7 | F7  | M7  | P7  | U7  |
| LC1 F185        | 50 Гц (катушка LX1)       | B5 | E5 | F5  | M5  | P5  | U5  |
|                 | 60 Гц (катушка LX1)       | —  | E6 | F6  | M6  | —   | U6  |
|                 | 40 - 400 Гц (катушка LX9) | —  | E7 | F7  | M7  | P7  | U7  |
| LC1 F225        | 40 - 400 Гц (катушка LX1) | B7 | E7 | F7  | M7  | P7  | U7  |
| LC1 F265, F330  | 40 - 400 Гц (катушка LX1) | B7 | E7 | F7  | M7  | P7  | U7  |
| LC1 F400 - F630 | 40 - 400 Гц (катушка LX1) | —  | E7 | F7  | M7  | P7  | U7  |
| LC1 F800        | 40 - 400 Гц (катушка LX1) | —  | —  | FE7 | P7  | P7  | P7  |
| LC1 BL          | 50 - 400 Гц (катушка WB1) | —  | —  | F   | M   | P   | U   |

При напряжении от 24 до 660 В или при цепи управления постоянного тока обращайтесь за информацией в Schneider Electric.



NSX160●MA150  
+  
LC1 D115●●  
+  
ATV 71HD45N4

## Комплект оборудования для преобразователей исполнения IP 20

| Двигатель                                                                |      | Преобразователь | Автоматический выключатель          |          | Сетевой контактор |                       |
|--------------------------------------------------------------------------|------|-----------------|-------------------------------------|----------|-------------------|-----------------------|
| Мощность (1)                                                             |      | № по каталогу   | № по каталогу (2)                   | Ном. ток | Im                | № по каталогу (3) (4) |
| кВт                                                                      | л.с. |                 |                                     | А        | А                 |                       |
| Трехфазное напряжение питания: 380 - 415 В, 50/60 Гц. Координация типа 1 |      |                 |                                     |          |                   |                       |
| 0,75                                                                     | 1    | ATV 71H075N4    | GV2 L08                             | 4        | —                 | LC1 D09●●             |
| 1,5                                                                      | 2    | ATV 71HU15N4    | GV2 L10                             | 6,3      | —                 | LC1 D09●●             |
| 2,2                                                                      | 3    | ATV 71HU22N4    | GV2 L14                             | 10       | —                 | LC1 D09●●             |
| 3                                                                        | —    | ATV 71HU30N4    | GV2 L16                             | 14       | —                 | LC1 D09●●             |
| 4                                                                        | 5    | ATV 71HU40N4    | GV2 L16                             | 14       | —                 | LC1 D18●●             |
| 5,5                                                                      | 7,5  | ATV 71HU55N4    | GV2 L22                             | 25       | —                 | LC1 D25●●             |
| 7,5                                                                      | 10   | ATV 71HU75N4    | GV3 L32                             | 32       | —                 | LC1 D40A●●            |
| 11                                                                       | 15   | ATV 71HD11N4    | GV3 L40                             | 40       | —                 | LC1 D40A●●            |
| 15                                                                       | 20   | ATV 71HD15N4    | GV3 L50                             | 50       | —                 | LC1 D50A●●            |
| 18,5                                                                     | 25   | ATV 71HD18N4    | GV3 L50                             | 50       | —                 | LC1 D50A●●            |
| 22                                                                       | 30   | ATV 71HD22N4    | GV3 L65                             | 65       | —                 | LC1 D65A●●            |
| 30                                                                       | 40   | ATV 71HD30N4    | NS80HMA80                           | 80       | 480               | LC1 D65A●●            |
| 37                                                                       | 50   | ATV 71HD37N4    | NSX100●MA100                        | 100      | 800               | LC1 D95●●             |
| 45                                                                       | 60   | ATV 71HD45N4    | NSX160●MA150                        | 150      | 1350              | LC1 D115●●            |
| 55                                                                       | 75   | ATV 71HD55N4    | NSX160●MA150                        | 150      | 1350              | LC1 D115●●            |
| 75                                                                       | 100  | ATV 71HD75N4    | NSX250●MA220                        | 220      | 1980              | LC1 F185●●            |
| 90                                                                       | 125  | ATV 71HD90N4    | NSX250●MA220                        | 220      | 1980              | LC1 F185●●            |
| 110                                                                      | 150  | ATV 71HC11N4    | NSX250●MA220                        | 220      | 1980              | LC1 F225●●            |
| 132                                                                      | 200  | ATV 71HC13N4    | NSX400● Micrologic 1.3M             | 320      | 1920              | LC1 F265●●            |
| 160                                                                      | 250  | ATV 71HC16N4    | NSX400● Micrologic 1.3M             | 320      | 1920              | LC1 F330●●            |
| 200                                                                      | 300  | ATV 71HC20N4    | NSX630● Micrologic 1.3M             | 320      | 1920              | LC1 F400●●            |
| 220                                                                      | 350  | ATV 71HC25N4    | NSX630● Micrologic 1.3M             | 500      | 3000              | LC1 F400●●            |
| 250                                                                      | 400  | ATV 71HC25N4    | NSX630● Micrologic 1.3M             | 500      | 3000              | LC1 F500●●            |
| 280                                                                      | 450  | ATV 71HC28N4    | NSX630● Micrologic 1.3M             | 500      | 3000              | LC1 F500●●            |
| 315                                                                      | 500  | ATV 71HC31N4    | NS800L Micrologic 2 или 5 (LR OFF)  | 500      | 3000              | LC1 F630●●            |
| 355                                                                      | —    | ATV 71HC40N4    | NS800L Micrologic 2 или 5 (LR OFF)  | 800      | 1600              | LC1 F630●●            |
| 400                                                                      | 600  | ATV 71HC40N4    | NS800L Micrologic 2 или 5 (LR OFF)  | 800      | 1600              | LC1 F630●●            |
| 500                                                                      | 700  | ATV 71HC50N4    | NS1000L Micrologic 2 или 5 (LR OFF) | 1000     | 2000              | LC1 F630●●            |

(1) Мощности стандартных 4-полюсных двигателей 230 В, 50/60 Гц.

Величины, выраженные в л. с., соответствуют стандарту NEC.

(2) NS80HMA, NSX●●●, NS800L, NS1000L: для определения полного каталожного номера контактора (дополнительные контакты и другие принадлежности) обращайтесь за информацией в Schneider Electric.

Замените точку в номере по каталогу буквой, соответствующей характеристике расцепителя выключателя (B, F, N, H, S, L).

Отключающая способность в соответствии с МЭК 60947-2:

| Автоматический выключатель      | Icu (кА) при 400 В |    |    |    |    |     |
|---------------------------------|--------------------|----|----|----|----|-----|
|                                 | B                  | F  | N  | H  | S  | L   |
| GV2 L08 - L14                   | 130                | —  | —  | —  | —  | —   |
| GV2 L16, GV2 L22, GV3 L32 - L65 | 50                 | —  | —  | —  | —  | —   |
| NS80HMA                         | 70                 | —  | —  | —  | —  | —   |
| NSX100●MA - 250●MA              | —                  | 25 | 36 | 50 | 70 | 100 |
| NSX400●, NSX630●                | —                  | —  | 36 | 50 | 70 | 100 |
| NS800L, NS1000L                 | —                  | —  | —  | —  | —  | 150 |

(3) Состав контакторов:

LC1 D●●: трехполюсный + дополнительные контакты (1 НО + 1 НЗ).

LC1 F●●●: трехполюсный. Для определения полного каталожного номера контактора (дополнительные контакты и другие принадлежности) обращайтесь за информацией в Schneider Electric.

(4) Замените ●● на код напряжения цепи управления, приведенный ниже:

|                 | В ~                       | 24 | 48 | 110 | 220 | 230 | 240 |
|-----------------|---------------------------|----|----|-----|-----|-----|-----|
| LC1 D           | 50 Гц                     | B5 | E5 | F5  | M5  | P5  | U5  |
|                 | 60 Гц                     | B6 | E6 | F6  | M6  | —   | U6  |
|                 | 50/60 Гц                  | B7 | E7 | F7  | M7  | P7  | U7  |
| LC1 F185        | 50 Гц (катушка LX1)       | B5 | E5 | F5  | M5  | P5  | U5  |
|                 | 60 Гц (катушка LX1)       | —  | E6 | F6  | M6  | —   | U6  |
|                 | 40 - 400 Гц (катушка LX9) | —  | E7 | F7  | M7  | P7  | U7  |
| LC1 F225        | 40 - 400 Гц (катушка LX1) | B7 | E7 | F7  | M7  | P7  | U7  |
| LC1 F265, F330  | 40 - 400 Гц (катушка LX1) | B7 | E7 | F7  | M7  | P7  | U7  |
| LC1 F400 - F630 | 40 - 400 Гц (катушка LX1) | —  | E7 | F7  | M7  | P7  | U7  |
| LC1 F800        | 40 - 400 Гц (катушка LX1) | —  | —  | FE7 | P7  | P7  | P7  |
| LC1 BL          | 50 - 400 Гц (катушка WB1) | —  | —  | F   | M   | P   | U   |

При напряжении от 24 до 660 В или при цепи управления постоянного тока обращайтесь за информацией в Schneider Electric.

PR05516



DF26138



PF10745E



NSX160●MA150  
+  
LC1 D115●●  
+  
ATV71HD55N4

## Комплект оборудования для преобразователей исполнения IP 20

| Двигатель                                                                |      | Преобразователь | Автоматический выключатель |          | Сетевой контактор |
|--------------------------------------------------------------------------|------|-----------------|----------------------------|----------|-------------------|
| Мощность (1)                                                             |      | № по каталогу   | № по каталогу (2)          | Ном. ток | Im                |
| кВт                                                                      | л.с. |                 |                            | А        | А                 |
| Трехфазное напряжение питания: 440 - 480 В, 50/60 Гц. Координация типа 2 |      |                 |                            |          |                   |
| 0,75                                                                     | 1    | ATV 71H075N4    | GV2 L08                    | 4        | —                 |
| 1,5                                                                      | 2    | ATV 71HU15N4    | GV2 L10                    | 6,3      | —                 |
| 2,2                                                                      | 3    | ATV 71HU22N4    | GV2 L14                    | 10       | —                 |
| 3                                                                        | —    | ATV 71HU30N4    | GV2 L14                    | 10       | —                 |
| 4                                                                        | 5    | ATV 71HU40N4    | GV2 L16                    | 14       | —                 |
| 5,5                                                                      | 7,5  | ATV 71HU55N4    | GV2 L20                    | 25       | —                 |
| 7,5                                                                      | 10   | ATV 71HU75N4    | GV3 L25                    | 32       | —                 |
| 11                                                                       | 15   | ATV 71HD11N4    | GV3 L32                    | 40       | —                 |
| 15                                                                       | 20   | ATV 71HD15N4    | GV3 L50                    | 50       | —                 |
| 18,5                                                                     | 25   | ATV 71HD18N4    | GV3 L50                    | 50       | —                 |
| 22                                                                       | 30   | ATV 71HD22N4    | GV3 L50                    | 50       | —                 |
| 30                                                                       | 40   | ATV 71HD30N4    | GV3 L65                    | 65       | —                 |
| 37                                                                       | 50   | ATV 71HD37N4    | NS80HMA80                  | 100      | 600               |
| 45                                                                       | 60   | ATV 71HD45N4    | NSX100●MA100               | 100      | 600               |
| 55                                                                       | 75   | ATV 71HD55N4    | NSX160●MA150               | 150      | 1350              |
| 75                                                                       | 100  | ATV 71HD75N4    | NSX250●MA220               | 150      | 1350              |
| 90                                                                       | 125  | ATV 71HD90N4    | NSX250●MA220               | 150      | 1350              |
| 110                                                                      | 150  | ATV 71HC11N4    | NSX250●MA220               | 220      | 1980              |
| 132                                                                      | 200  | ATV 71HC13N4    | NSX250●MA220               | 220      | 1980              |
| 160                                                                      | 250  | ATV 71HC16N4    | NSX400● Micrologic 1.3M    | 320      | 1920              |
| 200                                                                      | 300  | ATV 71HC20N4    | NSX630● Micrologic 1.3M    | 320      | 1920              |
| 220                                                                      | 350  | ATV 71HC25N4    | NSX630● Micrologic 1.3M    | 320      | 1920              |
| 250                                                                      | 400  | ATV 71HC25N4    | NSX630● Micrologic 1.3M    | 500      | 3000              |
| 280                                                                      | 450  | ATV 71HC28N4    | NSX630● Micrologic 1.3M    | 500      | 3000              |
| 315                                                                      | 500  | ATV 71HC31N4    | NS800L Micrologic 2 или 5  | 500      | 3000              |
| 355                                                                      | —    | ATV 71HC40N4    | NS800L Micrologic 2 или 5  | 500      | 3000              |
| 400                                                                      | 600  | ATV 71HC40N4    | NS800L Micrologic 2 или 5  | 800      | 1600              |
| 500                                                                      | 700  | ATV 71HC50N4    | NS1000L Micrologic 2 или 5 | 1000     | 2000              |

(1) Мощности стандартных 4-полюсных двигателей 400 В, 50/60 Гц.

Величины, выраженные в л.с., соответствуют стандарту NEC.

(2) NS80HMA, NSX●●●, NS800L, NS1000L: для определения полного каталожного номера контактора (дополнительные контакты и другие принадлежности) обращайтесь за информацией в Schneider Electric.

Замените точку в номере по каталогу буквой, соответствующей характеристике расцепителя выключателя (B, F, N, H, S, L).

Отключающая способность в соответствии с МЭК 60947-2:

| Автоматический выключатель | Icu (кА) при 440 В |    |    |    |    |    |     |
|----------------------------|--------------------|----|----|----|----|----|-----|
|                            | B                  | F  | N  | H  | S  | L  |     |
| GV2 L08, GV2 L10           | 130                | —  | —  | —  | —  | —  | —   |
| GV2 L14 - L20              | 20                 | —  | —  | —  | —  | —  | —   |
| GV3 L25 - L65              | 50                 | —  | —  | —  | —  | —  | —   |
| NS80HMA                    | 65                 | —  | —  | —  | —  | —  | —   |
| NSX100●MA - 250●MA         | —                  | 20 | 35 | 50 | 65 | 90 | 130 |
| NSX400●, NSX630●           | —                  | —  | 30 | 42 | 65 | 90 | 130 |
| NS800L, NS1000L            | —                  | —  | —  | —  | —  | —  | 130 |

(3) Состав контакторов:

LC1 D●●: трехполюсный + дополнительные контакты (1 НО + 1 НЗ).

LC1 F●●●: трехполюсный. Для определения полного каталожного номера контактора (дополнительные контакты и другие принадлежности) обращайтесь за информацией в Schneider Electric.

(4) Замените ●● на код напряжения цепи управления, приведенный ниже:

|                 | B~                        | 24 | 48 | 110 | 220 | 230 | 240 |
|-----------------|---------------------------|----|----|-----|-----|-----|-----|
| LC1 D           | 50 Гц                     | B5 | E5 | F5  | M5  | P5  | U5  |
|                 | 60 Гц                     | B6 | E6 | F6  | M6  | —   | U6  |
|                 | 50/60 Гц                  | B7 | E7 | F7  | M7  | P7  | U7  |
| LC1 F185        | 50 Гц (катушка LX1)       | B5 | E5 | F5  | M5  | P5  | U5  |
|                 | 60 Гц (катушка LX1)       | —  | E6 | F6  | M6  | —   | U6  |
|                 | 40 - 400 Гц (катушка LX9) | —  | E7 | F7  | M7  | P7  | U7  |
| LC1 F265        | 40 - 400 Гц (катушка LX1) | B7 | E7 | F7  | M7  | P7  | U7  |
| LC1 F400 - F630 | 40 - 400 Гц (катушка LX1) | —  | E7 | F7  | M7  | P7  | U7  |
| LC1 F780        | 40 - 400 Гц (катушка LX1) | —  | —  | FE7 | P7  | P7  | P7  |

При напряжении от 24 до 660 В или при цепи управления постоянного тока обращайтесь за информацией в Schneider Electric.



NSX160●MA150  
+  
LC1 D115●●  
+  
ATV 71HD55N4

| Комплект оборудования для преобразователей исполнения IP 20              |                 |                            |                            |                   |                       |            |
|--------------------------------------------------------------------------|-----------------|----------------------------|----------------------------|-------------------|-----------------------|------------|
| Двигатель                                                                | Преобразователь | Автоматический выключатель |                            | Сетевой контактор |                       |            |
| Мощность (1)                                                             | № по каталогу   | № по каталогу (2)          | Ном. ток                   | Im                | № по каталогу (3) (4) |            |
| кВт                                                                      | л. с.           |                            | A                          | A                 |                       |            |
| Трехфазное напряжение питания: 440 - 480 В, 50/60 Гц. Координация типа 1 |                 |                            |                            |                   |                       |            |
| 0,75                                                                     | 1               | ATV 71H075N4               | GV2 L08                    | 4                 | —                     | LC1 D09●●  |
| 1,5                                                                      | 2               | ATV 71HU15N4               | GV2 L10                    | 6,3               | —                     | LC1 D09●●  |
| 2,2                                                                      | 3               | ATV 71HU22N4               | GV2 L14                    | 10                | —                     | LC1 D09●●  |
| 3                                                                        | —               | ATV 71HU30N4               | GV2 L14                    | 10                | —                     | LC1 D09●●  |
| 4                                                                        | 5               | ATV 71HU40N4               | GV2 L16                    | 14                | —                     | LC1 D09●●  |
| 5,5                                                                      | 7,5             | ATV 71HU55N4               | GV2 L20                    | 25                | —                     | LC1 D09●●  |
| 7,5                                                                      | 10              | ATV 71HU75N4               | GV3 L25                    | 32                | —                     | LC1 D25●●  |
| 11                                                                       | 15              | ATV 71HD11N4               | GV3 L32                    | 40                | —                     | LC1 D32●●  |
| 15                                                                       | 20              | ATV 71HD15N4               | GV3 L50                    | 50                | —                     | LC1 D40A●● |
| 18,5                                                                     | 25              | ATV 71HD18N4               | GV3 L50                    | 50                | —                     | LC1 D40A●● |
| 22                                                                       | 30              | ATV 71HD22N4               | GV3 L50                    | 50                | —                     | LC1 D50A●● |
| 30                                                                       | 40              | ATV 71HD30N4               | GV3 L65                    | 65                | —                     | LC1 D65A●● |
| 37                                                                       | 50              | ATV 71HD37N4               | NS80HMA80                  | 100               | 600                   | LC1 D80●●  |
| 45                                                                       | 60              | ATV 71HD45N4               | NSX100●MA100               | 100               | 600                   | LC1 D95●●  |
| 55                                                                       | 75              | ATV 71HD55N4               | NSX160●MA150               | 150               | 1350                  | LC1 D115●● |
| 75                                                                       | 100             | ATV 71HD75N4               | NSX250●MA220               | 150               | 1350                  | LC1 D115●● |
| 90                                                                       | 125             | ATV 71HD90N4               | NSX250●MA220               | 150               | 1350                  | LC1 D150●● |
| 110                                                                      | 150             | ATV 71HC11N4               | NSX250●MA220               | 220               | 1980                  | LC1 F150●● |
| 132                                                                      | 200             | ATV 71HC13N4               | NSX250●MA220               | 220               | 1980                  | LC1 F225●● |
| 160                                                                      | 250             | ATV 71HC16N4               | NSX400● Micrologic 1.3M    | 320               | 1920                  | LC1 F225●● |
| 200                                                                      | 300             | ATV 71HC20N4               | NSX630● Micrologic 1.3M    | 320               | 1920                  | LC1 F330●● |
| 220                                                                      | 350             | ATV 71HC25N4               | NSX630● Micrologic 1.3M    | 320               | 1920                  | LC1 F330●● |
| 250                                                                      | 400             | ATV 71HC25N4               | NSX630● Micrologic 1.3M    | 500               | 3000                  | LC1 F400●● |
| 280                                                                      | 450             | ATV 71HC28N4               | NSX630● Micrologic 1.3M    | 500               | 3000                  | LC1 F500●● |
| 315                                                                      | 500             | ATV 71HC31N4               | NS800L Micrologic 2 или 5  | 500               | 3000                  | LC1 F500●● |
| 355                                                                      | —               | ATV 71HC40N4               | NS800L Micrologic 2 или 5  | 500               | 3000                  | LC1 F630●● |
| 400                                                                      | 600             | ATV 71HC40N4               | NS800L Micrologic 2 или 5  | 800               | 1600                  | LC1 F630●● |
| 500                                                                      | 700             | ATV 71HC50N4               | NS1000L Micrologic 2 или 5 | 1000              | 2000                  | LC1 F630●● |

(1) Мощности стандартных 4-полюсных двигателей 400 В, 50/60 Гц.

Величины, выраженные в л. с., соответствуют стандарту NEC.

(2) NS80HMA, NSX●●●, NS800L, NS1000L: для определения полного каталожного номера контактора (дополнительные контакты и другие принадлежности) обращайтесь за информацией в Schneider Electric.

Замените точку в номере по каталогу буквой, соответствующей характеристике расцепителя выключателя (B, F, N, H, S, L).

Отключающая способность в соответствии с МЭК 60947-2:

| Автоматический выключатель | Icu (кА) при 440 В |    |    |    |    |     |
|----------------------------|--------------------|----|----|----|----|-----|
|                            | B                  | F  | N  | H  | S  | L   |
| GV2 L08, GV2 L10           | 130                | —  | —  | —  | —  | —   |
| GV2 L14 - L20              | 20                 | —  | —  | —  | —  | —   |
| GV3 L32 - L65              | 50                 | —  | —  | —  | —  | —   |
| NS80HMA                    | 65                 | —  | —  | —  | —  | —   |
| NSX100●MA - 250●MA         | —                  | 20 | 35 | 50 | 65 | 90  |
| NSX400●, NSX630●           | —                  | —  | 30 | 42 | 65 | 90  |
| NS800L, NS1000L            | —                  | —  | —  | —  | —  | 130 |

(3) Состав контакторов:

LC1 D●●: трехполюсный + дополнительные контакты (1 НО + 1 НЗ).

LC1 F●●: трехполюсный. Для определения полного каталожного номера контактора (дополнительные контакты и другие принадлежности) обращайтесь за информацией в Schneider Electric.

(4) Замените ●● на код напряжения цепи управления, приведенный ниже:

|                 | B ~                       | 24 | 48 | 110 | 220 | 230 | 240 |
|-----------------|---------------------------|----|----|-----|-----|-----|-----|
| LC1 D           | 50 Гц                     | B5 | E5 | F5  | M5  | P5  | U5  |
|                 | 60 Гц                     | B6 | E6 | F6  | M6  | —   | U6  |
|                 | 50/60 Гц                  | B7 | E7 | F7  | M7  | P7  | U7  |
| LC1 F185        | 50 Гц (катушка LX1)       | B5 | E5 | F5  | M5  | P5  | U5  |
|                 | 60 Гц (катушка LX1)       | —  | E6 | F6  | M6  | —   | U6  |
|                 | 40 - 400 Гц (катушка LX9) | —  | E7 | F7  | M7  | P7  | U7  |
| LC1 F265        | 40 - 400 Гц (катушка LX1) | B7 | E7 | F7  | M7  | P7  | U7  |
| LC1 F400 - F630 | 40 - 400 Гц (катушка LX1) | —  | E7 | F7  | M7  | P7  | U7  |
| LC1 F780        | 40 - 400 Гц (катушка LX1) | —  | —  | FE7 | P7  | P7  | P7  |

При напряжении от 24 до 660 В или при цепи управления постоянного тока обращайтесь за информацией в Schneider Electric.

PR09516

DF20158

DF5107482



NSX160●MA150  
+  
LC1 D115●●  
+  
ATV 71WD55N4

## Комплект оборудования для преобразователей IP 54

| Двигатель                                                                |      | Преобразователь | Автоматический выключатель |          |      | Сетевой контактор     |
|--------------------------------------------------------------------------|------|-----------------|----------------------------|----------|------|-----------------------|
| Мощность (1)                                                             |      | № по каталогу   | № по каталогу (2)          | Ном. ток | Im   | № по каталогу (3) (4) |
| кВт                                                                      | л.с. |                 |                            | А        | А    |                       |
| Трёхфазное напряжение питания: 380 - 415 В, 50/60 Гц. Координация типа 2 |      |                 |                            |          |      |                       |
| 0,75                                                                     | 1    | ATV 71W075N4    | GV2 L08                    | 4        | —    | LC1 D18●●             |
| 1,5                                                                      | 2    | ATV 71WU15N4    | GV2 L10                    | 6,3      | —    | LC1 D18●●             |
| 2,2                                                                      | 3    | ATV 71WU22N4    | GV2 L14                    | 10       | —    | LC1 D18●●             |
| 3                                                                        | —    | ATV 71WU30N4    | GV2 L16                    | 14       | —    | LC1 D18●●             |
| 4                                                                        | 5    | ATV 71WU40N4    | GV2 L16                    | 14       | —    | LC1 D18●●             |
| 5,5                                                                      | 7,5  | ATV 71WU55N4    | GV2 L22                    | 25       | —    | LC1 D25●●             |
| 7,5                                                                      | 10   | ATV 71WU75N4    | GV3 L32                    | 32       | —    | LC1 D40●●             |
| 11                                                                       | 15   | ATV 71WD11N4    | GV3 L40                    | 40       | —    | LC1 D40●●             |
| 15                                                                       | 20   | ATV 71WD15N4    | GV3 L50                    | 50       | —    | LC1 D50●●             |
| 18,5                                                                     | 25   | ATV 71WD18N4    | GV3 L50                    | 50       | —    | LC1 D50●●             |
| 22                                                                       | 30   | ATV 71WD22N4    | GV3 L65                    | 65       | —    | LC1 D65●●             |
| 30                                                                       | 40   | ATV 71WD30N4    | NS80HMA80                  | 80       | 480  | LC1 D65●●             |
| 37                                                                       | 50   | ATV 71WD37N4    | NSX100●MA100               | 100      | 800  | LC1 D80●●             |
| 45                                                                       | 60   | ATV 71WD45N4    | NSX160●MA150               | 150      | 1350 | LC1 D115●●            |
| 55                                                                       | 75   | ATV 71WD55N4    | NSX160●MA150               | 150      | 1350 | LC1 D115●●            |
| 75                                                                       | 100  | ATV 71WD75N4    | NSX250●MA150               | 150      | 1350 | LC1 D150●●            |

## Трёхфазное напряжение питания: 440 - 480 В, 50/60 Гц. Координация типа 2

|      |     |              |              |     |      |            |
|------|-----|--------------|--------------|-----|------|------------|
| 0,75 | 1   | ATV 71W075N4 | GV2 L08      | 4   | —    | LC1 D18●●  |
| 1,5  | 2   | ATV 71WU15N4 | GV2 L10      | 6,3 | —    | LC1 D18●●  |
| 2,2  | 3   | ATV 71WU22N4 | GV2 L14      | 10  | —    | LC1 D18●●  |
| 3    | —   | ATV 71WU30N4 | GV2 L14      | 10  | —    | LC1 D18●●  |
| 4    | 5   | ATV 71WU40N4 | GV2 L16      | 14  | —    | LC1 D18●●  |
| 5,5  | 7,5 | ATV 71WU55N4 | GV2 L22      | 25  | —    | LC1 D25●●  |
| 7,5  | 10  | ATV 71WU75N4 | GV3 L32      | 32  | —    | LC1 D40●●  |
| 11   | 15  | ATV 71WD11N4 | GV3 L40      | 40  | —    | LC1 D40●●  |
| 15   | 20  | ATV 71WD15N4 | GV3 L50      | 50  | —    | LC1 D50●●  |
| 18,5 | 25  | ATV 71WD18N4 | GV3 L50      | 50  | —    | LC1 D50●●  |
| 22   | 30  | ATV 71WD22N4 | GV3 L65      | 65  | —    | LC1 D65●●  |
| 30   | 40  | ATV 71WD30N4 | NSX100●MA100 | 100 | 600  | LC1 D65●●  |
| 37   | 50  | ATV 71WD37N4 | NSX100●MA100 | 100 | 600  | LC1 D80●●  |
| 45   | 60  | ATV 71WD45N4 | NSX160●MA100 | 100 | 600  | LC1 D115●● |
| 55   | 75  | ATV 71WD55N4 | NSX160●MA150 | 150 | 1350 | LC1 D115●● |
| 75   | 100 | ATV 71WD75N4 | NSX160●MA150 | 150 | 1350 | LC1 D115●● |

(1) Мощности стандартных 4-полюсных двигателей 400 В, 50/60 Гц.

Величины, выраженные в л.с., соответствуют стандарту NEC.

(2) NS80HMA, NSX●●●: для определения полного каталожного номера контактора (дополнительные контакты и другие принадлежности) обращайтесь за информацией в Schneider Electric.

Замените точку в номере по каталогу буквой, соответствующей характеристике расцепителя выключателя (N, H, L).

Отключающая способность в соответствии с МЭК 60947-2:

| Автоматический выключатель  | Icu (кА) при 400 В | Icu (кА) при 440 В |    |    |    |     |     |
|-----------------------------|--------------------|--------------------|----|----|----|-----|-----|
|                             |                    | B                  | F  | N  | H  | S   | L   |
| GV2 L08 - L14, GV3 L32      | 100                | —                  | —  | —  | —  | —   | —   |
| GV2 L16, L22, GV3 L40 - L65 | 50                 | —                  | —  | —  | —  | —   | —   |
| NS80HMA                     | 70                 | —                  | —  | —  | —  | —   | —   |
| NSX100●MA - 250●MA          | —                  | 25                 | 36 | 50 | 70 | 100 | 150 |
| Автоматический выключатель  | Icu (кА) при 440 В | Icu (кА) при 440 В |    |    |    |     |     |
|                             |                    | B                  | F  | N  | H  | S   | L   |
| GV2 L08, GV2 L10, GV3 L32   | 100                | —                  | —  | —  | —  | —   | —   |
| GV2 L14 - L22               | 20                 | —                  | —  | —  | —  | —   | —   |
| GV3 L40 - L65               | 50                 | —                  | —  | —  | —  | —   | —   |
| NSX100●MA, NSX160●MA        | —                  | 20                 | 35 | 50 | 65 | 90  | 130 |

(3) Состав контакторов:

LC1 D●●: трехполюсный + дополнительные контакты (1 НО + 1 НЗ).

(4) Замените ●● на код напряжения цепи управления, приведенный ниже:

|       |          | B ~ | 24 | 48 | 110 | 220 | 230 | 240 |
|-------|----------|-----|----|----|-----|-----|-----|-----|
| LC1 D | 50 Гц    |     | B5 | E5 | F5  | M5  | P5  | U5  |
|       | 60 Гц    |     | B6 | E6 | F6  | M6  | —   | U6  |
|       | 50/60 Гц |     | B7 | E7 | F7  | M7  | P7  | U7  |

При напряжении от 24 до 660 В или при цепи управления постоянного тока обращайтесь за информацией в Schneider Electric.



GV2 L16  
+  
LC1 D18●●  
+  
ATV 71PU40N4Z

## Варианты комплектации для преобразователей частоты на платформе IP 20

| Двигатель                                                                |      | Преобразователь | Автоматический выключатель |          | Сетевой контактор     |           |
|--------------------------------------------------------------------------|------|-----------------|----------------------------|----------|-----------------------|-----------|
| Мощность (1)                                                             |      | № по каталогу   | № по каталогу (2)          | Ном. ток | № по каталогу (3) (4) |           |
| кВт                                                                      | л.с. |                 |                            | A        | A                     |           |
| Трехфазное напряжение питания: 380 - 415 В, 50/60 Гц. Координация типа 2 |      |                 |                            |          |                       |           |
| 0,75                                                                     | 1    | ATV 71P075N4Z   | GV2 L08                    | 4        | —                     | LC1 D18●● |
| 1,5                                                                      | 2    | ATV 71PU15N4Z   | GV2 L10                    | 6,3      | —                     | LC1 D18●● |
| 2,2                                                                      | 3    | ATV 71PU22N4Z   | GV2 L14                    | 10       | —                     | LC1 D18●● |
| 3                                                                        | —    | ATV 71PU30N4Z   | GV2 L16                    | 14       | —                     | LC1 D18●● |
| 4                                                                        | 5    | ATV 71PU40N4Z   | GV2 L16                    | 14       | —                     | LC1 D18●● |
| 5,5                                                                      | 7,5  | ATV 71PU55N4Z   | GV2 L22                    | 25       | —                     | LC1 D25●● |
| 7,5                                                                      | 10   | ATV 71PU75N4Z   | GV3 L32                    | 32       | —                     | LC1 D40●● |
| Трехфазное напряжение питания: 440 - 480 В, 50/60 Гц. Координация типа 2 |      |                 |                            |          |                       |           |
| 0,75                                                                     | 1    | ATV 71P075N4Z   | GV2 L08                    | 4        | —                     | LC1 D18●● |
| 1,5                                                                      | 2    | ATV 71PU15N4Z   | GV2 L10                    | 6,3      | —                     | LC1 D18●● |
| 2,2                                                                      | 3    | ATV 71PU22N4Z   | GV2 L14                    | 10       | —                     | LC1 D18●● |
| 3                                                                        | —    | ATV 71PU30N4Z   | GV2 L14                    | 10       | —                     | LC1 D18●● |
| 4                                                                        | 5    | ATV 71PU40N4Z   | GV2 L16                    | 14       | —                     | LC1 D18●● |
| 5,5                                                                      | 7,5  | ATV 71PU55N4Z   | GV2 L22                    | 25       | —                     | LC1 D25●● |
| 7,5                                                                      | 10   | ATV 71PU75N4Z   | GV3 L32                    | 32       | —                     | LC1 D40●● |

(1) Мощности стандартных 4-полюсных двигателей 230 В, 50/60 Гц.  
Величины, выраженные в л.с., соответствуют стандарту NEC.

(2) Отключающая способность в соответствии с МЭК 60947-2:

| Автоматический выключатель | Icu (кА) при 400 В |
|----------------------------|--------------------|
| GV2 L08 - L14, GV3 L32     | 100                |
| GV2 L16, GV2 L22           | 50                 |

(3) Состав контакторов:

LC1 D●●: трехполюсный + дополнительные контакты (1 НО + 1 НЗ).

(4) Замените ●● на код напряжения цепи управления, приведенный ниже:

|       | В ~      | 24 | 48 | 110 | 220 | 230 | 240 |
|-------|----------|----|----|-----|-----|-----|-----|
| LC1 D | 50 Гц    | B5 | E5 | F5  | M5  | P5  | U5  |
|       | 60 Гц    | B6 | E6 | F6  | M6  | —   | U6  |
|       | 50/60 Гц | B7 | E7 | F7  | M7  | P7  | U7  |

При напряжении от 24 до 660 В или при цепи управления постоянного тока обращайтесь за информацией в Schneider Electric.



GV2 L16  
+  
LC1 D25●●  
+  
ATV 71HU75Y

### Комплект оборудования для преобразователей исполнения IP 20

| Двигатель                                                       | Преобразователь | Автоматический выключатель |             | Сетевой контактор     |
|-----------------------------------------------------------------|-----------------|----------------------------|-------------|-----------------------|
| Мощность (1)                                                    | № по каталогу   | № по каталогу (2)          | Ном. ток Im | № по каталогу (3) (4) |
| кВт л. с.                                                       |                 | А                          | А           |                       |
| Трехфазное напряжение питания: 690 В, 50 Гц. Координация типа 2 |                 |                            |             |                       |
| 2,2                                                             | ATV 71HU22Y     | GV2 L10                    | 6,3 78      | LC1 D25●●             |
| 3                                                               | ATV 71HU30Y     | GV2 L10                    | 6,3 78      | LC1 D25●●             |
| 4                                                               | ATV 71HU40Y     | GV2 L14                    | 10 138      | LC1 D25●●             |
| 5,5                                                             | ATV 71HU55Y     | GV2 L14                    | 10 138      | LC1 D25●●             |
| 7,5                                                             | ATV 71HU75Y     | GV2 L16                    | 14 170      | LC1 D25●●             |
| 11                                                              | ATV 71HD11Y     | GV2 L20                    | 18 223      | LC1 D40●●             |
| 15                                                              | ATV 71HD15Y     | GV2 L22                    | 25 327      | LC1 D40●●             |
| 18,5                                                            | ATV 71HD18Y     | GV3 L25                    | 25 350      | LC1 D40●●             |
| 22                                                              | ATV 71HD22Y     | GV3 L32                    | 32 448      | LC1 D65●●             |
| 30                                                              | ATV 71HD30Y     | GV3 L40                    | 40 560      | LC1 D80●●             |
| 37                                                              | ATV 71HD37Y     | GV3 L50                    | 50 700      | LC1 D80●●             |
| 45                                                              | ATV 71HD45Y     | GV3 L65                    | 65 910      | LC1 D115●●            |
| 55                                                              | ATV 71HD55Y     | NS100LMA100                | 100 1100    | LC1 D115●●            |
| 75                                                              | ATV 71HD75Y     | NS100LMA100                | 100 1100    | LC1 D115●●            |
| 90                                                              | ATV 71HD90Y     | NS400LMA320                | 320 2880    | LC1 F265●●            |
| 110                                                             | ATV 71HC11Y     | NS400LMA320                | 320 2880    | LC1 F265●●            |
| 132                                                             | ATV 71HC13Y     | NS400LMA320                | 320 2880    | LC1 F265●●            |
| 160                                                             | ATV 71HC16Y     | NS400LMA320                | 320 2880    | LC1 F265●●            |
| 200                                                             | ATV 71HC20Y     | NS400LMA320                | 320 2880    | LC1 F330●●            |
| 200                                                             | ATV 71HC25Y     | NS630bLB 5 LR OFF          | 630 5670    | LC1 F630●●            |
| 250                                                             | ATV 71HC31Y     | NS630bLB 5 LR OFF          | 630 5670    | LC1 F630●●            |
| 315                                                             | ATV 71HC40Y     | NS630bLB 5 LR OFF          | 630 5670    | LC1 F630●●            |
| 400                                                             | ATV 71HC50Y     | NS630bLB 5 LR OFF          | 630 5670    | LC1 F630●●            |
| 500                                                             | ATV 71HC63Y     | NS800LB 5 LR OFF           | 800 7200    | LC1 F780●●            |

(1) Мощности стандартных 4-полюсных двигателей 690 В, 50 Гц.

(2) NS●●●: отключающая способность в соответствии с МЭК 60947-2:

| Автоматический выключатель      | Icu (кА) при 690 В |
|---------------------------------|--------------------|
| GV2 L10 - L22, GV3 L25, GV3 L32 | 4                  |
| GV3 L40 - L65                   | 5                  |
| NS●●●L, NS●●●bLB, NS800LB       | 75                 |

(3) Состав контакторов:

LC1 D●●: трехполюсный + дополнительные контакты (1 НО + 1 НЗ).

LC1 F●●●: трехполюсный. Для определения полного каталожного номера контактора (дополнительные контакты и другие принадлежности) обращайтесь за информацией в Schneider Electric.

(4) Замените ●● на код напряжения цепи управления, приведенный ниже :

|                | В ~                       | 24 | 48 | 110 | 220 | 230 | 240 |
|----------------|---------------------------|----|----|-----|-----|-----|-----|
| LC1 D          | 50 Гц                     | B5 | E5 | F5  | M5  | P5  | U5  |
|                | 60 Гц                     | B6 | E6 | F6  | M6  | —   | U6  |
|                | 50/60 Гц                  | B7 | E7 | F7  | M7  | P7  | U7  |
| LC1 F265, F330 | 40 - 400 Гц (катушка LX1) | B7 | E7 | F7  | M7  | P7  | U7  |
| LC1 F630       | 40 - 400 Гц (катушка LX1) | —  | E7 | F7  | M7  | P7  | U7  |
| LC1 F780       | 40 - 400 Гц (катушка LX1) | —  | —  | F7  | M7  | P7  | U7  |

При напряжении от 24 до 660 В или при цепи управления постоянного тока обращайтесь за информацией в Schneider Electric.

PF 103273



## Комплект оборудования для преобразователей исполнения IP 20

| Двигатель                                                       | Преобразователь | Автоматический выключатель |          | Сетевой контактор |                       |
|-----------------------------------------------------------------|-----------------|----------------------------|----------|-------------------|-----------------------|
| Мощность (1)                                                    | № по каталогу   | № по каталогу (2)          | Ном. ток | Im                | № по каталогу (3) (4) |
| кВт                                                             | л. с.           |                            | А        | А                 |                       |
| Трехфазное напряжение питания: 690 В, 50 Гц. Координация типа 1 |                 |                            |          |                   |                       |
| 250                                                             | ATV 71 HC25Y    | NSX630LMA500               | 500      | —                 | LC1 F400●●            |
| 315                                                             | ATV 71 HC31Y    | NSX630LMA500               | 500      | —                 | LC1 F500●●            |
| 400                                                             | ATV 71 HC40Y    | NSX630LMA500               | 500      | —                 | LC1 F630●●            |
| 500                                                             | ATV 71 HC50Y    | NS630bLB Micrologic 5      | 630      | —                 | LC1 BL33●●            |
| 630                                                             | ATV 71 HC63Y    | NS800LB Micrologic 5       | 800      | —                 | LC1 BL34●●            |

(1) Мощности стандартных 4-полюсных двигателей 690 В, 50 Гц.

(2) NSX630LMA, NS●●●: отключающая способность в соответствии с МЭК 60947-2:

| Автоматический выключатель | Icu (кА) при 690 В |
|----------------------------|--------------------|
| NSX630LMA                  | 35                 |
| NS630bLB, NS800LB          | 75                 |

(3) Состав контакторов:

LC1 F●●●, LC1 BL: трехполюсный. Для определения полного каталожного номера контактора (дополнительные контакты и другие принадлежности) обращайтесь за информацией в Schneider Electric.

(4) Замените ●● на код напряжения цепи управления, приведенный ниже :

|        | В ~                       | 24 | 48 | 110 | 220 | 230 | 240 |
|--------|---------------------------|----|----|-----|-----|-----|-----|
| LC1 F  | 40 - 400 Гц (катушка LX1) | —  | E7 | F7  | M7  | P7  | U7  |
| LC1 BL | 50 - 400 Гц (катушка WB1) | —  | —  | F   | M   | P   | U   |

При напряжении от 24 до 660 В или при цепи управления постоянного тока обращайтесь за информацией в Schneider Electric.

PF520819



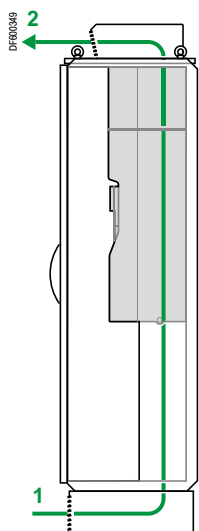
PF 1073485E



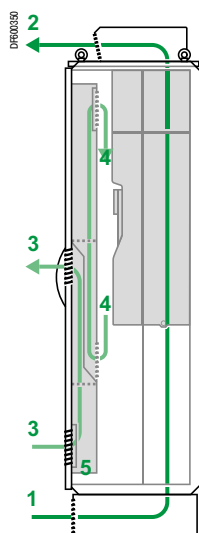
NSX630LMA500  
+  
LC1 F400  
+  
ATV 71 HC25Y



Комплектный шкаф IP 54



Система охлаждения с одним воздушным каналом



Система охлаждения с тремя воздушными каналами

### Описание

Предложение по комплектным шкафам исполнения IP 54 обеспечивает сертифицированное решение для преобразователей частоты Altivar 71 исполнения IP 20 мощностью от 90 до 500 кВт с трехфазным питанием 380 - 480 В.

Данный комплект разработан с целью:

- уменьшения времени ввода в эксплуатацию благодаря:
- упрощению сборки;
- оптимизации выбора тепловых и механических размеров шкафа.

Применяемая система охлаждения позволяет устанавливать оборудование в неблагоприятных запыленных условиях окружающей среды.

Температура снаружи шкафа не должна превышать + 45°C, а внутри - +50°C; контроль внутренней температуры осуществляется с помощью термостата для обеспечения остановки привода.

### Системы охлаждения

Используются две системы охлаждения:

- комплекты **VW3 A9 541** и **VW3 A9 542** с одним каналом охлаждения воздуха для силовой части:

- доступ воздуха через решетку основания шкафа **1**;
- выход воздуха через решетку на крыше шкафа **2**;

- комплекты **VW3 A9 543 - 548** с тремя отдельными каналами охлаждения воздуха:

- один для силовой части:
  - доступ воздуха через решетку основания шкафа **1**;
  - выход воздуха через решетку на крыше шкафа **2**;
- два для управляющей части с системой охлаждения с помощью теплообменника "воздух/воздух":
  - внешний воздушный канал **3** для охлаждения обменника **5**;
  - внутренний воздушный канал **4**, охлаждаемый обменником **5**.

Воздух, циркулирующий в силовой части, изолирован от управляющей части, что также гарантирует лучшую защиту от проникновения загрязняющих элементов (агрессивное и пыльное окружение).

### Дополнительное оборудование

Для установки дополнительных принадлежностей или оборудования имеются два дополнительных пустых шкафа шириной 600 и 800 мм, поставляемых в комплекте **VW3 A9 55**.

Дополнительный пустой шкаф должен устанавливаться слева от комплектного шкафа IP 54. В этом случае левая панель комплектного шкафа IP 54 устанавливается на левой стороне пустого дополнительного шкафа, который поставляется без боковых поверхностей.

### Наименование



Комплект включает в себя:

- теплообменник "воздух/воздух" (кроме комплектов **VW3 A9 541** и **VW3 A9 542**) **1**;
- выносной комплект для графического терминала IP 65 **2**;
- дверную ручку, механизм открывания которой имеет нажимную кнопку **3**;
- контейнер для хранения документации **4**;
- основание **5**;
- внутренний вентиляционный канал **6**;
- пластину ЭМС **7**;
- кронштейн для преобразователя **8**;
- воздухозаборник на крыше **9**;
- воздухозаборник на лицевой поверхности;
- дополнительный источник питания --- 24 В, 600 мА;
- крепеж;
- уплотнители;
- комплект технической документации, содержащий спецификации электрические схемы и механические чертежи.

### Каталожные номера

| Наименование                              | Для применения с ПЧ                                 | Размеры<br>Ш x В x Г, мм | № по каталогу         | Масса<br>кг |
|-------------------------------------------|-----------------------------------------------------|--------------------------|-----------------------|-------------|
| Комплектный шкаф IP 54                    | ATV 71HD90N4 (1)                                    | 600 x 2362 x 642         | <b>VW3 A9 541</b>     | 220,000     |
|                                           | ATV 71HC11N4 (1)                                    | 600 x 2362 x 642         | <b>VW3 A9 542</b>     | 220,000     |
|                                           | ATV 71HC13N4 (1)                                    | 600 x 2362 x 642         | <b>VW3 A9 543</b>     | 252,000     |
|                                           | ATV 71HC16N4 (1)                                    | 600 x 2362 x 642         | <b>VW3 A9 544</b>     | 252,000     |
|                                           | ATV 71HC20N4 (1) без тормозного модуля              | 800 x 2362 x 642         | <b>VW3 A9 545</b>     | 300,000     |
|                                           | ATV 71HC25N4 (1) без тормозного модуля              |                          |                       |             |
|                                           | ATV 71HC28N4 (1) без тормозного модуля              |                          |                       |             |
|                                           | ATV 71HC20N4 (1) с тормозным модулем VW3 A7 101 (2) | 800 x 2362 x 642         | <b>VW3 A9 546</b>     | 300,000     |
|                                           | ATV 71HC25N4 (1) с тормозным модулем VW3 A7 101 (2) |                          |                       |             |
|                                           | ATV 71HC28N4 (1) с тормозным модулем VW3 A7 101 (2) |                          |                       |             |
| Пустой дополнительный шкаф шириной 600 мм | ATV 71HC31N4 (1) без тормозного модуля              | 1000 x 2362 x 642        | <b>VW3 A9 547</b>     | 360,000     |
|                                           | ATV 71HC40N4 (1) без тормозного модуля              |                          |                       |             |
|                                           | ATV 71HC50N4 (1) без тормозного модуля              | 1200 x 2362 x 642        | <b>VW3 A9 548</b>     | 470,000     |
|                                           | Тормозной модуль VW3 A7 102                         | 600 x 2362 x 642         | <b>VW3 A9 549 (3)</b> | 252,000     |
| Пустой дополнительный шкаф шириной 800 мм | Дополнительное оборудование и принадлежности (4)    | 800 x 2209 x 642         | <b>VW3 A9 550</b>     | 200,000     |
| Пустой дополнительный шкаф шириной 800 мм | Дополнительное оборудование и принадлежности (4)    | 800 x 2209 x 642         | <b>VW3 A9 551</b>     | 210,000     |

(1) Преобразователь заказывается отдельно, см. стр. 17.

(2) Тормозной модуль для ПЧ ATV 71HC31N4 - HC50N4 заказывается отдельно (см. стр. 64).

(3) Комплектный шкаф VW3 A9 549 предназначен для тормозного модуля VW3 A7 102 преобразователей большой мощности ATV 71HC31N4 - HC50N4; он устанавливается слева от комплектного шкафа VW3 A9 547 или VW3 A9 548. Тормозной модуль заказывается отдельно (см. стр. 64).

(4) За дополнительной информацией обращайтесь в региональные представительства Schneider Electric.

# Преобразователи частоты

## Altivar 71 Plus

Комплектный шкаф IP 54, готовый к применению

PR05505



Комплектный шкаф IP 54, готовый к применению

### Описание

Преобразователи частоты Altivar 71 могут также поставляться в сертифицированных шкафах исполнении IP 54, готовых к применению, что позволяет получить степень защиты IP 54 для ПЧ Altivar 71 исполнения IP 20.

Эта гамма ПЧ была разработана с целью предложения простого и экономичного готового к применению решения с минимальным временем ввода в эксплуатацию. Шкафы поставляются готовыми к подключению, монтаж осуществляется легко и быстро.

Эта стандартная версия обеспечивает сдачу оборудования в кратчайшие сроки.

Она предназначена для двигателей мощностью от 90 до 500 кВт с трехфазным питанием 380 - 415 В.

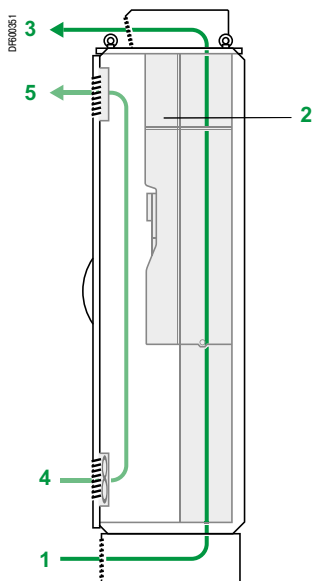
### Система охлаждения

Применяемая система охлаждения позволяет устанавливать оборудование в неблагоприятных запыленных условиях окружающей среды.

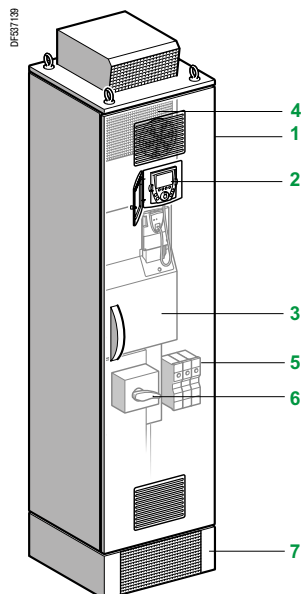
Она обеспечивается двумя отдельными воздушными каналами:

- для силовой части:
  - доступ воздуха через решетку основания шкафа **1**;
  - выход воздуха через металлический капот с защитой от проникновения воды, расположенный на крыше шкафа **3**;
- для управляющей части:
  - доступ воздуха через решетку с защитным фильтром, расположенный на дверце шкафа **4**;
  - выход воздуха через фильтр **5**.

Температура охлаждающего воздуха должна быть в пределах от 0 до +40°C; контроль внутренней температуры осуществляется с помощью термостата для обеспечения остановки привода.



Система охлаждения с двумя отдельными воздушными каналами



### Описание

Предложение включает в себя:

- укомплектованный и смонтированный шкаф Sarel модели Spacial SF **1**;
- преобразователь с радиатором ATV 71 HD90N4 - HC50N4 **3**;
- выносной комплект для графического терминала IP 65 **2**;
- сетевой дроссель **4**;
- клеммники двигателя **5**;
- автоматический выключатель **6**;
- цоколь **7**.

### Каталожные номера

| Степень защиты                                              | Сетевое питание         | Для применения с ПЧ | Размеры Ш x В x Г | № по каталогу         | Масса   |
|-------------------------------------------------------------|-------------------------|---------------------|-------------------|-----------------------|---------|
|                                                             | Макс. лин. ток к.з. (1) |                     |                   |                       |         |
|                                                             | кА                      |                     | мм                |                       | кг      |
| <b>Трехфазное напряжение питания: 380 - 415 В, 50/60 Гц</b> |                         |                     |                   |                       |         |
| <b>IP 54</b>                                                | 50                      | ATV 71HD90N4        | 600 x 2362 x 642  | <b>ATV 71ES5D90N4</b> | 300.000 |
|                                                             |                         | ATV 71HC11N4        | 600 x 2362 x 642  | <b>ATV 71ES5C11N4</b> | 300.000 |
|                                                             |                         | ATV 71HC13N4        | 600 x 2362 x 642  | <b>ATV 71ES5C13N4</b> | 320.000 |
|                                                             |                         | ATV 71HC16N4        | 600 x 2362 x 642  | <b>ATV 71ES5C16N4</b> | 330.000 |
|                                                             |                         | ATV 71HC20N4        | 800 x 2362 x 642  | <b>ATV 71ES5C20N4</b> | 440.000 |
|                                                             |                         | ATV 71HC25N4        | 800 x 2362 x 642  | <b>ATV 71ES5C25N4</b> | 440.000 |
|                                                             |                         | ATV 71HC28N4        | 800 x 2362 x 642  | <b>ATV 71ES5C28N4</b> | 440.000 |
|                                                             |                         | ATV 71HC31N4        | 1400 x 2362 x 642 | <b>ATV 71ES5C31N4</b> | 700.000 |
|                                                             |                         | ATV 71HC40N4        | 1400 x 2362 x 642 | <b>ATV 71ES5C40N4</b> | 720.000 |
|                                                             |                         | ATV 71HC50N4        | 1600 x 2362 x 642 | <b>ATV 71ES5C50N4</b> | 850.000 |

(1) Данные значения приведены для используемых на входе предохранителей (см. характеристики на сайте компании [www.schneider-electric.com](http://www.schneider-electric.com)).

# Преобразователи частоты

## Altivar 71 Plus

Комплектные ПЧ в шкафах IP 23 или IP 54 с раздельной системой охлаждения

### Описание

Гамма ПЧ Altivar 71 Plus с раздельными воздушными каналами охлаждения разработана для эксплуатации в неблагоприятных запыленных условиях окружающей среды.

Преобразователи частоты Altivar 71 поставляются в шкафах исполнения IP 23 или IP 54. Комплектация этих шкафов вспомогательным оборудованием облегчает их ввод в эксплуатацию и, в частности, гарантирует хорошую вентиляцию.

Шкаф поставляется готовым к подключению.

Преобразователи предлагаются в двух вариантах:

- Версия **ATV 71 EXS5●●●●●** состоит из одного шкафа исполнения IP 54 и покрывает мощностной ряд двигателей от 90 до 630 кВт с тремя типами трехфазного сетевого питания:
  - 380 - 415 В от 90 до 500 кВт (**ATV 71 EXS5●●●●N4**)
  - 500 В от 90 до 500 кВт (**ATV 71 EXS5●●●●N**)
  - 690 В от 110 до 630 кВт (**ATV 71 EXS5●●●●Y**)

Оптимальная вентиляция шкафа осуществляется благодаря двум раздельным воздушным каналам охлаждения для силовой и управляющей частей преобразователя.

- Версия ПЧ **ATV 71 EXA●●●●●** состоит из 4 или более шкафов исполнения IP 23 или IP 54 в зависимости от модели и покрывает мощностной ряд двигателей от 500 до 2000 кВт с тремя типами трехфазного сетевого питания:

- 380 - 415 В от 500 до 1300 кВт (**ATV 71 EXA●●●●N4**)
- 500 В от 500 до 1500 кВт (**ATV 71 EXA●●●●N**)
- 690 В от 600 до 2000 кВт (**ATV 71 EXA●●●●Y**)

Оптимальная вентиляция шкафа также осуществляется благодаря двум раздельным воздушным каналам охлаждения для силовой и управляющей частей преобразователя.

Кроме того, воздушный канал охлаждения встроен в силовой шкаф, чтобы гарантировать хорошую вентиляцию.

Температура охлаждающего воздуха должна быть в пределах от 0 до +40°C (от -10° до +40°C при наличии обогрева шкафа) и может достигать +50°C при уменьшении мощности (класс 3K3 в соответствии с МЭК/EN 60721-3-3).

Контроль внутренней температуры осуществляется с помощью термостата для обеспечения остановки привода.

Гамма преобразователей предлагается на выбор в виде:

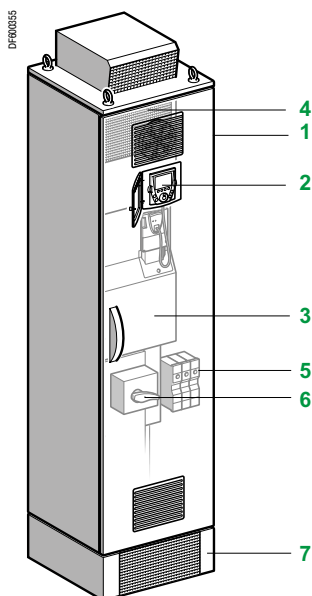
- стандартного исполнения;
- модульного исполнения, позволяющего интегрировать большое количество дополнительного оборудования в зависимости от типоразмера преобразователя.

### Стандартное исполнение ATV 71 EXS5●●●●●

Предложение включает в себя:

- укомплектованный и смонтированный шкаф Sarel модели Spacial SF **1**;
- преобразователь с радиатором ATV 71 HD90N4D - HC50N4D или ATV 71 HC11Y - HC63Y **3**;
- выносной комплект для графического терминала IP 65 **2**;
- дроссель постоянного тока **4** (ATV 71 EXS5●●●●N4) или сетевой дроссель в дополнительном шкафу (ATV 71 EXS5●●●●N и ATV 71 EXS5●●●●Y);
- клеммники двигателя **5**;
- разъединитель с быстродействующими предохранителями **6**;
- цоколь **7**.

См. стр. 108 и 109.



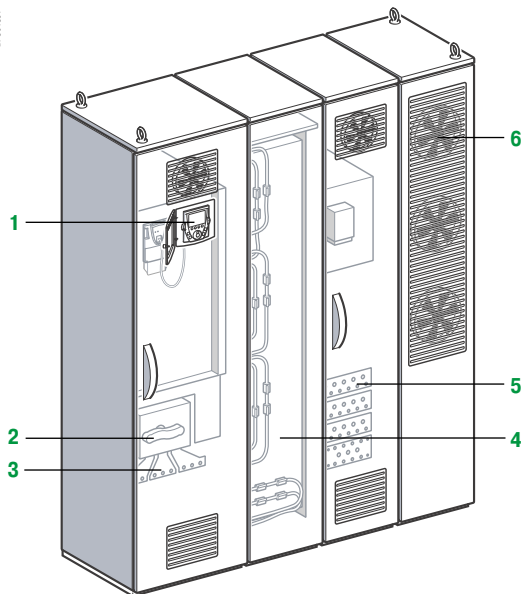
Стандартное исполнение ATV 71 EXS5●●●●●

# Преобразователи частоты

## Altivar 71 Plus

Комплектные ПЧ в шкафах IP 23 или IP 54 с отдельной системой охлаждения

DF504397



Стандартное исполнение ATV 71 EXA●●●●●●

### Стандартное исполнение ATV 71 EXA●●●●●●

Предложение ATV 71 EXA●●●●●● включает в себя укомплектованные и смонтированные шкафы Sarel модели Spacial SF.

Пример конфигурации ПЧ ATV 71 EXA●●●●●● стандартного исполнения:

- шкаф питания с выносным комплектом для графического терминала IP 65 **1**, разъединителем **2**, клеммниками **3** и быстродействующими предохранителями;
- шкаф для силовой части, охлаждаемый встроенным воздушным каналом **4**;
- шкаф с клеммами для подключения двигателя **5**;
- шкаф с воздушным каналом охлаждения силовой части с теплообменником и вентиляторами **6**.

См. стр. 108 - 109.

### Модульное исполнение

Предложение включает в себя:

- стандартное исполнение с отдельными воздушными каналами охлаждения ATV 71 EXS5●●●●●● или ATV 71 EXA●●●●●●;
- один или несколько элементов из дополнительного оборудования (см. стр. 114 - 123).

Предлагаемое для преобразователей базовой серии ATV 71 дополнительное оборудование может также использоваться с комплектными преобразователями соответствующего типоразмера (см. стр. 42, 43 и 46 - 51).

Для любой другой конфигурации, отличающейся от предлагаемых на стр. 114 - 123, обращайтесь в региональные представительства Schneider Electric.

### Общее оборудование

Данное дополнительное оборудование устанавливается в шкаф вне зависимости от его модели без всякой необходимости его изменения:

- адаптер для дискретных входов  $\sim 115$  В;
- интерфейсные карты цифрового датчика;
- карты расширения входов-выходов;
- программируемая карта встроенного контроллера (Controller inside);
- коммуникационные карты Modbus TCP Daisy Chain, EtherNet/IP, DeviceNet, InterBus, CC-Link, Modbus/Uni-Telway, PROFIBUS DP V0 или V1, EtherCAT;
- реле безопасности Preventa типа AC или Preventa типа ATE;
- температурное реле PT100, термозонд PTC;
- обогрев двигателя;
- дополнительный источник питания  $\sim 24$  В;
- кнопка аварийной остановки;
- освещение шкафа;
- переключатель с ключом (местное/дистанционное);
- цепь питания для внешнего вентилятора.

См. стр. 114 и 115. Для любого другого оборудования обращайтесь в региональные представительства Schneider Electric.

### Оборудование, зависящее от типоразмера преобразователя

Это оборудование зависит от типа ПЧ. Применение некоторых элементов из данного перечня может привести к необходимости изменения габаритов шкафа:

- тормозной модуль;
- ручка разъединителя;
- автоматический выключатель;
- сетевой контактор;
- трансформатор для цепи управления;
- амперметр;
- обогрев шкафа;
- дроссель двигателя;
- синусный фильтр;
- кондиционер.

См. стр. 116 и 123. Для любого другого оборудования обращайтесь в региональные представительства Schneider Electric.

## Преобразователи частоты

## Altivar 71 Plus

Комплектные ПЧ в шкафах IP 23 или IP 54 с раздельной системой охлаждения

PPO95305



ATV 71EXS5●●●●●●

## ПЧ в шкафах IP 23 или IP 54 с раздельной системой охлаждения

| Степень защиты                                       | Сетевое питание         | Для применения с ПЧ | Размеры Ш x В x Г | № по каталогу (1) | Масса    |
|------------------------------------------------------|-------------------------|---------------------|-------------------|-------------------|----------|
|                                                      | Макс. лин. ток к.з. (2) |                     |                   |                   |          |
|                                                      | кА                      |                     | мм                |                   | кг       |
| Трехфазное напряжение питания: 380 - 415 В, 50/60 Гц |                         |                     |                   |                   |          |
| IP 54                                                | 50                      | ATV 71HD90N4        | 600 x 2362 x 642  | ATV 71EXS5D90N4   | 310,000  |
|                                                      |                         | ATV 71HC11N4        | 600 x 2362 x 642  | ATV 71EXS5C11N4   | 310,000  |
|                                                      |                         | ATV 71HC13N4        | 600 x 2362 x 642  | ATV 71EXS5C13N4   | 335,000  |
|                                                      |                         | ATV 71HC16N4        | 600 x 2362 x 642  | ATV 71EXS5C16N4   | 345,000  |
|                                                      |                         | ATV 71HC20N4        | 800 x 2362 x 642  | ATV 71EXS5C20N4   | 400,000  |
|                                                      |                         | ATV 71HC25N4        | 800 x 2362 x 642  | ATV 71EXS5C25N4   | 480,000  |
|                                                      |                         | ATV 71HC28N4        | 800 x 2362 x 642  | ATV 71EXS5C28N4   | 480,000  |
|                                                      |                         | ATV 71HC31N4        | 1400 x 2362 x 642 | ATV 71EXS5C31N4   | 745,000  |
|                                                      |                         | ATV 71HC40N4        | 1400 x 2362 x 642 | ATV 71EXS5C40N4   | 765,000  |
|                                                      |                         | ATV 71HC50N4        | 1600 x 2362 x 642 | ATV 71EXS5C50N4   | 900,000  |
| IP 23 или IP 54                                      | 100                     | ATV 71EC50N4 (3)    | 1800 x 2009 x 642 | ATV 71EXA●C50N4   | 950,000  |
|                                                      |                         | ATV 71EC63N4 (3)    | 1800 x 2009 x 642 | ATV 71EXA●C63N4   | 950,000  |
|                                                      |                         | ATV 71EC71N4 (3)    | 3400 x 2009 x 642 | ATV 71EXA●C71N4   | 1925,000 |
|                                                      |                         | ATV 71EC90N4 (3)    | 3400 x 2009 x 642 | ATV 71EXA●C90N4   | 1925,000 |
|                                                      |                         | ATV 71EM11N4 (3)    | 3400 x 2009 x 642 | ATV 71EXA●M11N4   | 1925,000 |
|                                                      |                         | ATV 71EM13N4 (3)    | 3400 x 2009 x 642 | ATV 71EXA●M13N4   | 1925,000 |

## Трехфазное напряжение питания: 500 В, 50/60 Гц

|                 |     |                 |                   |                |          |
|-----------------|-----|-----------------|-------------------|----------------|----------|
| IP 54           | 50  | ATV 71HC11Y     | 1000 x 2362 x 642 | ATV 71EXS5D90N | 435,000  |
|                 |     | ATV 71HC13Y     | 1000 x 2362 x 642 | ATV 71EXS5C11N | 435,000  |
|                 |     | ATV 71HC16Y     | 1000 x 2362 x 642 | ATV 71EXS5C13N | 485,000  |
|                 |     | ATV 71HC20Y     | 1200 x 2362 x 642 | ATV 71EXS5C16N | 570,000  |
|                 |     | ATV 71HC25Y     | 1200 x 2362 x 642 | ATV 71EXS5C20N | 620,000  |
|                 |     | ATV 71HC31Y     | 1200 x 2362 x 642 | ATV 71EXS5C25N | 620,000  |
|                 |     | ATV 71HC40Y     | 1600 x 2362 x 642 | ATV 71EXS5C31N | 620,000  |
|                 |     | ATV 71HC50Y     | 1600 x 2362 x 642 | ATV 71EXS5C40N | 1000,000 |
|                 |     | ATV 71HC63Y     | 1600 x 2362 x 642 | ATV 71EXS5C50N | 1000,000 |
| IP 23 или IP 54 | 100 | ATV 71EC63Y (3) | 1800 x 2009 x 642 | ATV 71EXA●C50N | 950,000  |
|                 |     | ATV 71EC80Y (3) | 1800 x 2009 x 642 | ATV 71EXA●C63N | 950,000  |
|                 |     | ATV 71EM10Y (3) | 1800 x 2009 x 642 | ATV 71EXA●C80N | 950,000  |
|                 |     | ATV 71EM12Y (3) | 3400 x 2009 x 642 | ATV 71EXA●C90N | 1925,000 |
|                 |     | ATV 71EM15Y (3) | 3400 x 2009 x 642 | ATV 71EXA●M11N | 1925,000 |
|                 |     | ATV 71EM18Y (3) | 3400 x 2009 x 642 | ATV 71EXA●M13N | 1925,000 |
|                 |     | ATV 71EM20Y (3) | 3400 x 2009 x 642 | ATV 71EXA●M13N | 1925,000 |

(1) Для получения полного каталожного номера шкафа замените ● на 2 для исполнения IP 23 или на 5 для IP 54.

Например: для исполнения IP 23 каталожный номер ПЧ ATV 71EXA●C63N4 становится следующим

**ATV 71EXA2C63N4.**

(2) Данные значения приведены для используемых на входе предохранителей (см. характеристики на сайте компании [www.schneider-electric.com](http://www.schneider-electric.com)).

(3) Каталожный номер преобразователя, устанавливаемого в шкафу; он не может заказываться отдельно.

## Преобразователи частоты

### Altivar 71 Plus

Комплектные ПЧ в шкафах IP 23 или IP 54 с отдельной системой охлаждения



ATV 71 EXA●●●●●

#### ПЧ в шкафах IP 23 или IP 54 с отдельной системой охлаждения (продолжение)

Трехфазное напряжение питания: 690 В, 50/60 Гц

| Степень защиты  | Сетевое питание         | Для применения с ПЧ | Размеры Ш x В x Г | № по каталогу (1) | Масса,   |
|-----------------|-------------------------|---------------------|-------------------|-------------------|----------|
|                 | Макс. лин. ток к.з. (2) |                     |                   |                   |          |
|                 | кА                      |                     | мм                |                   | кг       |
| IP 54           | 50                      | ATV 71HC11Y         | 1000 x 2362 x 642 | ATV 71EXS5C11Y    | 435,000  |
|                 |                         | ATV 71HC13Y         | 1000 x 2362 x 642 | ATV 71EXS5C13Y    | 485,000  |
|                 |                         | ATV 71HC16Y         | 1000 x 2362 x 642 | ATV 71EXS5C16Y    | 485,000  |
|                 |                         | ATV 71HC20Y         | 1200 x 2362 x 642 | ATV 71EXS5C20Y    | 570,000  |
|                 |                         | ATV 71HC25Y         | 1200 x 2362 x 642 | ATV 71EXS5C25Y    | 620,000  |
|                 |                         | ATV 71HC31Y         | 1200 x 2362 x 642 | ATV 71EXS5C31Y    | 620,000  |
|                 |                         | ATV 71HC40Y         | 1200 x 2362 x 642 | ATV 71EXS5C40Y    | 910,000  |
|                 |                         | ATV 71HC50Y         | 1600 x 2362 x 642 | ATV 71EXS5C50Y    | 1000,000 |
| IP 54 или IP 23 | 100                     | ATV 71HC63Y         | 1600 x 2362 x 642 | ATV 71EXS5C63Y    | 1000,000 |
|                 |                         | ATV 71EC63Y (3)     | 1800 x 2009 x 642 | ATV 71EXA●C63Y    | 950,000  |
|                 |                         | ATV 71EC80Y (3)     | 1800 x 2009 x 642 | ATV 71EXA●C80Y    | 950,000  |
|                 |                         | ATV 71EM10Y (3)     | 1800 x 2009 x 642 | ATV 71EXA●M10Y    | 950,000  |
|                 |                         | ATV 71EM12Y (3)     | 3400 x 2009 x 642 | ATV 71EXA●M12Y    | 1925,000 |
|                 |                         | ATV 71EM15Y (3)     | 3400 x 2009 x 642 | ATV 71EXA●M15Y    | 1925,000 |
|                 |                         | ATV 71EM18Y (3)     | 3400 x 2009 x 642 | ATV 71EXA●M18Y    | 1925,000 |
|                 |                         | ATV 71EM20Y (3)     | 3400 x 2009 x 642 | ATV 71EXA●M20Y    | 1925,000 |

(1) Для получения полного каталожного номера шкафа замените ● на 2 для исполнения IP 23 или на 5 для IP 54. Например: для исполнения IP 23 каталожный номер ПЧ ATV 71EXA●C63N4 становится следующим

**ATV 71EXA2C63N4.**

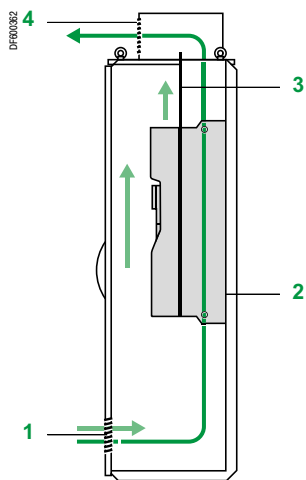
(2) Данные значения приведены для используемых на входе предохранителей (см. характеристики на сайте компании [www.schneider-electric.com](http://www.schneider-electric.com)).

(3) Каталожный номер преобразователя, устанавливаемого в шкаф; он не может заказываться отдельно.

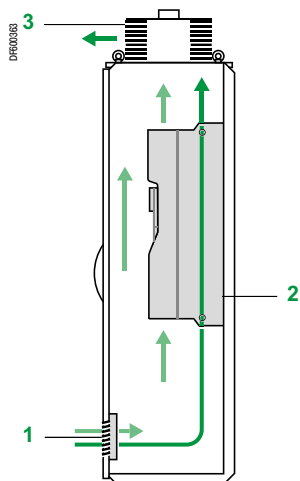
# Преобразователи частоты

## Altivar 71 Plus

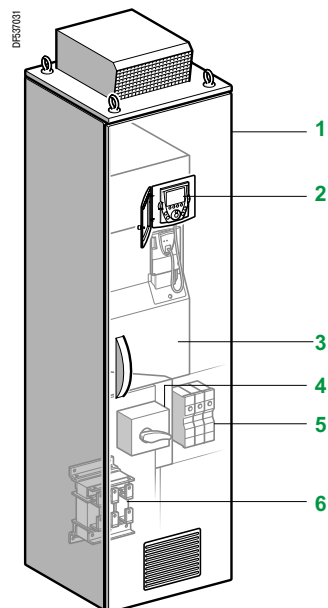
Комплектные ПЧ в шкафах IP 23 или IP 54 компактного исполнения



Вентиляция шкафа IP 23



Вентиляция шкафа IP 54



Стандартное исполнение ATV 71 EXC

### Описание

Предложение по ПЧ ATV 71 EXC состоит из шкафа компактного исполнения со степенью защиты IP 23 или IP 54 для промышленной сферы и инфраструктуры.

Преобразователи частоты Altivar 71 поставляются в шкафах исполнения IP 23 или IP 54, укомплектованных вспомогательным оборудованием, что облегчает их ввод в эксплуатацию и, в частности, гарантирует хорошую вентиляцию.

Шкаф поставляется готовым к подключению.

Вентиляция шкафа осуществляется благодаря общему воздушному каналу охлаждения для силовой и управляющей частей преобразователя. Встроенный в ПЧ вентилятор 2 позволяет охлаждать силовую часть.

#### Вентиляция шкафа исполнения IP 23:

- ☐ доступ воздуха 1 через решетку без фильтра, расположенную на дверце шкафа;
- ☐ выход воздуха 4 через металлический капот с защитой от проникновения воды, расположенный на крыше шкафа;
- ☐ разделительная пластина 3 для исключения внутренних турбулентностей.

#### Вентиляция шкафа исполнения IP 54:

- ☐ доступ воздуха 1 через решетку с защитным фильтром, расположенным на дверце шкафа;
- ☐ выход воздуха 3 с помощью вентилятора с фильтром, расположенным на крыше шкафа.

Температура охлаждающего воздуха должна быть в пределах от 0 до +40°C (от -10 до +40°C при наличии обогрева шкафа) и может достигать +50°C при уменьшении мощности (класс 3К3 в соответствии с МЭК/EN 60721-3-3).

Контроль внутренней температуры осуществляется с помощью термостата для обеспечения остановки привода.

Версия ПЧ ATV 71 EXC покрывает мощностной ряд двигателей от 90 до 630 кВт с тремя типами трехфазного сетевого питания:

- 380 - 415 В от 90 до 500 кВт (ATV 71 EXC N4)
- 500 В от 90 до 500 кВт (ATV 71 EXC N)
- 690 В от 110 до 630 кВт (ATV 71 EXC Y)

Гамма преобразователей предлагается на выбор в виде:

- стандартного компактного исполнения;
- модульного исполнения, позволяющего интегрировать большое количество дополнительного оборудования в зависимости от типоразмера преобразователя.

### Стандартное компактное исполнение

Предложение включает в себя:

- укомплектованный и смонтированный шкаф Sarel модели Spacial SF 1;
- преобразователь с радиатором ATV 71 HD90N4D - HC50N4D или ATV 71 HC11Y - HC63Y 3;
- выносной комплект для графического терминала IP 65 2;
- разъединитель с быстродействующими предохранителями 4;
- клеммники двигателя 5;
- сетевой дроссель 6.

См. стр. 112 и 113.

# Преобразователи частоты

## Altivar 71 Plus

Комплектные ПЧ в шкафах IP 23 или IP 54 компактного исполнения

### Модульное исполнение

Предложение включает в себя:

- стандартное компактное исполнение;
- один или несколько элементов из дополнительного оборудования (см. стр. 114 - 123).

Предлагаемое для преобразователей базовой серии ATV 71 дополнительное оборудование может также использоваться с комплектными преобразователями соответствующего типоразмера (см. стр. 42, 43 и 48 - 51).

Для любой другой конфигурации, отличающейся от предлагаемых на стр. 114 - 123, обращайтесь в региональные представительства Schneider Electric.

### Общее оборудование

Данное дополнительное оборудование устанавливается в шкаф вне зависимости от его модели без всякой необходимости его изменения:

- адаптер для дискретных входов  $\sim$  115 В;
- интерфейсные карты цифрового датчика;
- карты расширения входов-выходов;
- программируемая карта встроенного контроллера (Controller inside);
- коммуникационные карты Modbus TCP Daisy Chain, EtherNet/IP, DeviceNet, InterBus, CC-Link, Modbus/Uni-Telway, PROFIBUS DP V0 или V1, EtherCAT;
- реле безопасности Preventa типа AC<sup>2</sup> или Preventa типа ATE;
- температурное реле PT100, термозонд PTC;
- обогрев двигателя;
- дополнительный источник питания  $\sim$  24 В;
- кнопка аварийной остановки;
- освещение шкафа;
- переключатель с ключом (местное/дистанционное);
- цепь питания для внешнего вентилятора.

См. стр. 114 и 115. Для любого другого оборудования обращайтесь в региональные представительства Schneider Electric.

### Оборудование, зависящее от типоразмера преобразователя

Это оборудование зависит от типа ПЧ. Применение некоторых элементов из данного перечня может привести к необходимости изменения габаритов шкафа:

- тормозной модуль;
- ручка разъединителя;
- автоматический выключатель;
- сетевой контактор;
- трансформатор для цепи управления;
- амперметр;
- обогрев шкафа;
- дроссель двигателя;
- синусный фильтр;
- цоколь.

См. стр. 116 и 123. Для любого другого оборудования обращайтесь в региональные представительства Schneider Electric.

## Преобразователи частоты

Altivar 71 Plus

Комплектные ПЧ в шкафах IP 23 или IP 54 компактного исполнения



ATV 71EXC2●●●●●

## Комплектные ПЧ в шкафах IP 23 или IP 54 компактного исполнения

| Степень защиты                                       | Сетевое питание         | Для применения с ПЧ | Размеры Ш x В x Г | № по каталогу   | Масса            |
|------------------------------------------------------|-------------------------|---------------------|-------------------|-----------------|------------------|
|                                                      | Макс. лин. ток к.з. (1) |                     |                   |                 |                  |
|                                                      | кА                      |                     | мм                |                 | кг               |
| Трехфазное напряжение питания: 380 - 415 В, 50/60 Гц |                         |                     |                   |                 |                  |
| IP 23                                                | 100                     | ATV 71HD90N4D       | 600 x 2162 x 642  | ATV 71EXC2D90N4 | 315,000          |
|                                                      |                         | ATV 71HC11N4D       | 600 x 2162 x 642  | ATV 71EXC2C11N4 | 315,000          |
|                                                      |                         | ATV 71HC13N4D       | 600 x 2162 x 642  | ATV 71EXC2C13N4 | 335,000          |
|                                                      |                         | ATV 71HC16N4D       | 600 x 2162 x 642  | ATV 71EXC2C16N4 | 350,000          |
|                                                      |                         | ATV 71HC20N4D       | 800 x 2162 x 642  | ATV 71EXC2C20N4 | 385,000          |
|                                                      |                         | ATV 71HC25N4D       | 800 x 2162 x 642  | ATV 71EXC2C25N4 | 485,000          |
|                                                      |                         | ATV 71HC28N4D       | 800 x 2162 x 642  | ATV 71EXC2C28N4 | 485,000          |
|                                                      |                         | ATV 71HC31N4D       | 1200 x 2162 x 642 | ATV 71EXC2C31N4 | 640,000          |
|                                                      |                         | ATV 71HC40N4D       | 1200 x 2162 x 642 | ATV 71EXC2C40N4 | 680,000          |
|                                                      |                         | ATV 71HC50N4D       | 1200 x 2162 x 642 | ATV 71EXC2C50N4 | 805,000          |
| IP 54                                                | 100                     | ATV 71HD90N4D       | 600 x 2262 x 642  | ATV 71EXC5D90N4 | 325,000          |
|                                                      |                         | ATV 71HC11N4D       | 600 x 2262 x 642  | ATV 71EXC5C11N4 | 325,000          |
|                                                      |                         | ATV 71HC13N4D       | 600 x 2262 x 642  | ATV 71EXC5C13N4 | 345,000          |
|                                                      |                         | ATV 71HC16N4D       | 600 x 2262 x 642  | ATV 71EXC5C16N4 | 360,000          |
|                                                      |                         | ATV 71HC20N4D       | 800 x 2262 x 642  | ATV 71EXC5C20N4 | 390,000          |
|                                                      |                         | ATV 71HC25N4D       | 800 x 2262 x 642  | ATV 71EXC5C25N4 | 485,000          |
|                                                      |                         | ATV 71HC28N4D       | 800 x 2262 x 642  | ATV 71EXC5C28N4 | 485,000          |
|                                                      |                         | ATV 71HC31N4D       | 1200 x 2262 x 642 | ATV 71EXC5C31N4 | 660,000          |
|                                                      |                         | ATV 71HC40N4D       | 1200 x 2262 x 642 | ATV 71EXC5C40N4 | 700,000          |
|                                                      |                         | ATV 71HC50N4D       | 1200 x 2262 x 642 | ATV 71EXC5C50N4 | 835,000          |
| Трехфазное напряжение питания: 500 В, 50/60 Гц       |                         |                     |                   |                 |                  |
| IP 23                                                | 100                     | ATV 71HC11Y         | 600 x 2162 x 642  | ATV 71EXC2D90N  | 365,000          |
|                                                      |                         | ATV 71HC13Y         | 600 x 2162 x 642  | ATV 71EXC2C11N  | 415,000          |
|                                                      |                         | ATV 71HC16Y         | 600 x 2162 x 642  | ATV 71EXC2C13N  | 415,000          |
|                                                      |                         | ATV 71HC20Y         | 800 x 2162 x 642  | ATV 71EXC2C16N  | 500,000          |
|                                                      |                         | ATV 71HC25Y         | 800 x 2162 x 642  | ATV 71EXC2C20N  | 550,000          |
|                                                      |                         | ATV 71HC31Y         | 800 x 2162 x 642  | ATV 71EXC2C25N  | 550,000          |
|                                                      |                         | ATV 71HC40Y         | 1200 x 2162 x 642 | ATV 71EXC2C31N  | 825,000          |
|                                                      |                         | ATV 71HC50Y         | 1200 x 2162 x 642 | ATV 71EXC2C40N  | 915,000          |
|                                                      |                         | ATV 71HC63Y         | 1200 x 2162 x 642 | ATV 71EXC2C50N  | 915,000          |
|                                                      |                         | IP 54               | 100               | ATV 71HC11Y     | 600 x 2262 x 642 |
| ATV 71HC13Y                                          | 600 x 2262 x 642        |                     |                   | ATV 71EXC5C11N  | 410,000          |
| ATV 71HC16Y                                          | 600 x 2262 x 642        |                     |                   | ATV 71EXC5C13N  | 410,000          |
| ATV 71HC20Y                                          | 800 x 2262 x 642        |                     |                   | ATV 71EXC5C16N  | 500,000          |
| ATV 71HC25Y                                          | 800 x 2262 x 642        |                     |                   | ATV 71EXC5C20N  | 550,000          |
| ATV 71HC31Y                                          | 800 x 2262 x 642        |                     |                   | ATV 71EXC5C25N  | 550,000          |
| ATV 71HC40Y                                          | 1200 x 2262 x 642       |                     |                   | ATV 71EXC5C31N  | 855,000          |
| ATV 71HC50Y                                          | 1200 x 2262 x 642       |                     |                   | ATV 71EXC5C40N  | 945,000          |
| ATV 71HC63Y                                          | 1200 x 2262 x 642       |                     |                   | ATV 71EXC5C50N  | 945,000          |

(1) Данные значения приведены для используемых на входе предохранителей (см. характеристики на сайте компании [www.schneider-electric.com](http://www.schneider-electric.com)).

## Преобразователи частоты

### Altivar 71 Plus

Комплектные ПЧ в шкафах IP 23 или IP 54 компактного исполнения

#### Комплектные ПЧ в шкафах IP 23 или IP 54 компактного исполнения (продолжение)

| Степень защиты                                 | Сетевое питание         | Для применения с ПЧ | Размеры Ш x В x Г | № по каталогу  | Масса   |
|------------------------------------------------|-------------------------|---------------------|-------------------|----------------|---------|
|                                                | Макс. лин. ток к.з. (1) |                     |                   |                |         |
|                                                | кА                      |                     | мм                |                | кг      |
| Трехфазное напряжение питания: 690 В, 50/60 Гц |                         |                     |                   |                |         |
| IP 23                                          | 100                     | ATV 71HC11Y         | 600 x 2162 x 642  | ATV 71EXC2C11Y | 365,000 |
|                                                |                         | ATV 71HC13Y         | 600 x 2162 x 642  | ATV 71EXC2C13Y | 415,000 |
|                                                |                         | ATV 71HC16Y         | 600 x 2162 x 642  | ATV 71EXC2C16Y | 415,000 |
|                                                |                         | ATV 71HC20Y         | 800 x 2162 x 642  | ATV 71EXC2C20Y | 500,000 |
|                                                |                         | ATV 71HC25Y         | 800 x 2162 x 642  | ATV 71EXC2C25Y | 550,000 |
|                                                |                         | ATV 71HC31Y         | 800 x 2162 x 642  | ATV 71EXC2C31Y | 550,000 |
|                                                |                         | ATV 71HC40Y         | 1200 x 2162 x 642 | ATV 71EXC2C40Y | 825,000 |
|                                                |                         | ATV 71HC50Y         | 1200 x 2162 x 642 | ATV 71EXC2C50Y | 915,000 |
|                                                |                         | ATV 71HC63Y         | 1200 x 2162 x 642 | ATV 71EXC2C63Y | 915,000 |
| IP 54                                          | 100                     | ATV 71HC11Y         | 600 x 2262 x 642  | ATV 71EXC5C11Y | 360,000 |
|                                                |                         | ATV 71HC13Y         | 600 x 2262 x 642  | ATV 71EXC5C13Y | 410,000 |
|                                                |                         | ATV 71HC16Y         | 600 x 2262 x 642  | ATV 71EXC5C16Y | 410,000 |
|                                                |                         | ATV 71HC20Y         | 800 x 2262 x 642  | ATV 71EXC5C20Y | 500,000 |
|                                                |                         | ATV 71HC25Y         | 800 x 2262 x 642  | ATV 71EXC5C25Y | 550,000 |
|                                                |                         | ATV 71HC31Y         | 800 x 2262 x 642  | ATV 71EXC5C31Y | 550,000 |
|                                                |                         | ATV 71HC40Y         | 1200 x 2262 x 642 | ATV 71EXC5C40Y | 855,000 |
|                                                |                         | ATV 71HC50Y         | 1200 x 2262 x 642 | ATV 71EXC5C50Y | 945,000 |
|                                                |                         | ATV 71HC63Y         | 1200 x 2262 x 642 | ATV 71EXC5C63Y | 945,000 |

(1) Данные значения приведены для используемых на входе предохранителей (см. характеристики на сайте компании [www.schneider-electric.com](http://www.schneider-electric.com)).

# Преобразователи частоты

## Altivar 71 Plus

Дополнительное оборудование

### Общее оборудование без изменения шкафа (1)

| Наименование                                                                                          | № по каталогу       | Масса,<br>кг |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|--------------|
| Адаптер для дискретных входов 115 В                                                                   | VW3 A3E 101 (2)     | 0,200        |
| Интерфейсная карта импульсного датчика с дифференциальными выходами RS 422, 5 В                       | VW3 A3E 401 (3)     | 0,200        |
| Интерфейсная карта импульсного датчика с дифференциальными выходами RS 422, 15 В                      | VW3 A3E 402 (3)     | 0,200        |
| Интерфейсная карта импульсного датчика с выходами с открытым коллектором, 12 В                        | VW3 A3E 403 (3)     | 0,200        |
| Интерфейсная карта импульсного датчика с выходами с открытым коллектором, 15 В                        | VW3 A3E 404 (3)     | 0,200        |
| Интерфейсная карта импульсного датчика с выходами типа push-pull, 12 В                                | VW3 A3E 405 (3)     | 0,200        |
| Интерфейсная карта импульсного датчика с выходами типа push-pull, 15 В                                | VW3 A3E 406 (3)     | 0,200        |
| Интерфейсная карта импульсного датчика с выходами типа push-pull, 24 В                                | VW3 A3E 407 (3)     | 0,200        |
| Интерфейсная карта резольвера 1,25 - 5,6 В                                                            | VW3 A3E 408 (3)     | 0,200        |
| Универсальная интерфейсная карта с выходами SinCos, SinCos Hiperface®, EnDat® или SSI 5, 8 или 12 В   | VW3 A3E 409 (3)     | 0,200        |
| Интерфейсная карта импульсного датчика с дифференциальными выходами с эмуляцией датчика (RS 422 ESIM) | VW3 A3E 411 (3)     | 0,200        |
| Карта расширения дискретных входов-выходов                                                            | VW3 A3E 201 (4)     | 0,320        |
| Карта расширенных входов-выходов                                                                      | VW3 A3E 202 (4)     | 0,300        |
| Программируемая карта встроенного контроллера                                                         | VW3 A3E 501 (5) (6) | 0,300        |
| Коммуникационная карта Modbus TCP Daisy Chain                                                         | VW3 A3E 310D (7)    | 0,300        |
| Коммуникационная карта EtherNet/IP                                                                    | VW3 A3E 316 (7)     | 0,300        |
| Коммуникационная карта DeviceNet                                                                      | VW3 A3E 309 (7)     | 0,300        |
| Коммуникационная карта InterBus                                                                       | VW3 A3E 304 (7)     | 0,300        |
| Коммуникационная карта CC-Link                                                                        | VW3 A3E 317 (7)     | 0,320        |
| Коммуникационная карта Modbus/Uni-Telway                                                              | VW3 A3E 303 (7)     | 0,300        |
| Коммуникационная карта PROFIBUS DP V0                                                                 | VW3 A3E 307 (7)     | 0,300        |
| Коммуникационная карта PROFIBUS DP V1                                                                 | VW3 A3E 307S371 (7) | 0,300        |
| Коммуникационная карта EtherCAT                                                                       | VW3 A3E 326         | 0,300        |

(1) За информацией по любой другой конфигурации обращайтесь в региональные представительства Schneider Electric.

(2) Технические характеристики адаптера VW3 A3E 101 идентичны характеристикам адаптера VW3 A3 101, см. стр. 25.

(3) Технические характеристики интерфейсных карт датчика VW3 A3E 401 - 409 и 411 идентичны характеристикам карт VW3 A3 401 - 409 и 411, см. стр. 52.

(4) Технические характеристики карт расширения входов-выходов VW3 A3E 201 и VW3 A3E 202 идентичны характеристикам карт VW3 A3 201 и VW3 A3 202, см. стр. 53.

(5) Технические характеристики карты контроллера VW3 A3E 501 идентичны характеристикам карты VW3 A3 501, см. стр. 54 - 57.

(6) Если потребляемый ток не превышает 200 мА, то карта контроллера может питаться от источника преобразователя. В противном случае необходимо использовать дополнительный источник питания VW3 AE 1401 на ~ 24 В, см. стр. 115.

(7) Технические характеристики коммуникационных карт VW3 A3E 301 - 304, 307, 309 - 311, 316 и 317 идентичны характеристикам карт VW3 A3 301 - 304, 307, 309 - 311, 316 и 317, см. стр. 58 - 63.

# Преобразователи частоты

## Altivar 71 Plus

### Дополнительное оборудование

#### Общее оборудование без изменения шкафа (продолжение) (1)

| Наименование                                                                                          | № по каталогу | Масса,<br>кг |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|--------------|
| Выносной клеммник управления X12                                                                      | VW3 AE 1201   | 0,700        |
| Выносной клеммник дополнительной карты X13 (2)<br>для карт расширения входов-выходов VW3 AE 201 и 202 | VW3 AE 1202   | 0,900        |
| Клеммник внешнего источника питания ~ 230 В                                                           | VW3 AE 1301   | 0,100        |
| Дополнительный источник питания --- 24 В,<br>номинальный ток 2 А (3)                                  | VW3 AE 1401   | 2,200        |
| Клеммник внешнего источника питания --- 24 В                                                          | VW3 AE 1402   | 0,100        |
| Кнопка аварийной остановки                                                                            | VW3 AE 1501   | 0,100        |
| Реле безопасности Preventa типа AC                                                                    | VW3 AE 1502   | 0,100        |
| Реле безопасности Preventa типа ATE                                                                   | VW3 AE 1503   | 0,100        |
| Освещение шкафа                                                                                       | VW3 AE 1601   | 1,500        |
| Переключатель с ключом (местное/дистанционное)                                                        | VW3 AE 1801   | 0,200        |
| Дополнительная гальваническая развязка входа                                                          | VW3 AE 1901   | 0,100        |
| Дополнительная гальваническая развязка выхода                                                         | VW3 AE 1902   | 0,100        |
| Термореле PTC                                                                                         | VW3 AE 2001   | 0,100        |
| Термореле PTC с сертификатом РТВ (ATEX) (4)                                                           | VW3 AE 2002   | 0,100        |
| Термореле PT100<br>для обмотки двигателя                                                              | VW3 AE 2003   | 0,300        |
| Термореле PT100<br>для подшипников двигателя                                                          | VW3 AE 2004   | 0,300        |
| Термореле PT100<br>для сетевого трансформатора                                                        | VW3 AE 2005   | 0,300        |
| Обогрев двигателя 200 Вт, 230 В                                                                       | VW3 AE 2101   | 0,200        |
| Цепь питания с защитой<br>для внешнего вентилятора 1000 Вт                                            | VW3 AE 2102   | 0,200        |
| Реле для дискретного выхода                                                                           | VW3 AE 2201   | 0,100        |
| Вольтметр<br>трехфазное напряжение питания 380 - 415 В                                                | VW3 AE 2301   | 0,400        |
| Вольтметр<br>трехфазное напряжение питания 500 В                                                      | VW3 AE 2302   | 0,400        |
| Вольтметр<br>трехфазное напряжение питания 690 В                                                      | VW3 AE 2303   | 0,400        |
| Устройство контроля изоляции для сети IT                                                              | VW3 AE 2601   | 5,000        |
| Селектор для сети IT                                                                                  | VW3 AE 2701   | —            |

(1) За информацией по любой другой конфигурации обращайтесь в региональные представительства Schneider Electric.

(2) Клеммник X13 с каталожным номером VW3 AE 1202 включает в себя клеммник X12 с каталожным номером VW3 AE 1201.

(3) Обязателен, если потребляемый дополнительными картами ток превышает 200 мА.

(4) ATEX: за информацией обращайтесь к Руководству ATEX на сайте компании [www.schneider-electric.com](http://www.schneider-electric.com).

| Оборудование, зависящее от типоразмера преобразователя (1) |                               |                 |           |
|------------------------------------------------------------|-------------------------------|-----------------|-----------|
| Трехфазное напряжение питания: 380 - 415 В, 50/60 Гц       |                               |                 |           |
| Наименование                                               | Для комплектного шкафа ATV 71 | № по каталогу   | Масса, кг |
| Тормозной модуль                                           | EXC●C20N4 - C28N4             | VW3 A7E 101 (3) | 31,000    |
|                                                            | EXS5C20N4 - C28N4             |                 |           |
|                                                            | EXC●C31N4 - C50N4             | VW3 AE 1003 (2) | 190,000   |
|                                                            | EXS5C31N4 - C50N4             | VW3 A7E 102 (3) | 205,000   |
| Рукоятка разъединителя                                     | EXC●D90N4, C11N4              | VW3 AE 0103     | 1,000     |
|                                                            | EXS5D90N4, C11N4              |                 |           |
|                                                            | EXC●C13N4 - C28N4             | VW3 AE 0104     | 2,000     |
|                                                            | EXS5C13N4 - C28N4             |                 |           |
|                                                            | EXC●C31N4 - C50N4             | VW3 AE 0105     | 2,000     |
|                                                            | EXS5C31N4 - C50N4             |                 |           |
| Автоматический выключатель (4)                             | EXA●C50N4 - M13N4             |                 |           |
|                                                            | EXC●D90N4, C11N4              | VW3 AE 0106     | —         |
|                                                            | EXS5D90N4, C11N4              |                 |           |
|                                                            | EXC●C13N4 - C20N4             | VW3 AE 0107     | 1,400     |
|                                                            | EXS5C13N4 - C20N4             |                 |           |
|                                                            | EXC●C25N4 - C31N4             | VW3 AE 0109     | 1,400     |
|                                                            | EXS5C25N4 - C31N4             |                 |           |
|                                                            | EXC●C40N4                     | VW3 AE 0111     | 9,400     |
|                                                            | EXS5C40N4                     |                 |           |
|                                                            | EXC●C50N4                     | VW3 AE 0112     | 9,400     |
|                                                            | EXS5C50N4                     |                 |           |
|                                                            | EXA●C50N4                     |                 |           |
| Дверная рукоятка автоматического выключателя               | EXA●C63N4                     | VW3 AE 0113     | —         |
|                                                            | EXA●C71N4                     | VW3 AE 0174     | —         |
|                                                            | EXA●C90N4                     | VW3 AE 0166     | —         |
|                                                            | EXA●M11N4                     | VW3 AE 0167     | —         |
|                                                            | EXA●M13N4                     | VW3 AE 0168     | —         |
|                                                            | EXC●D90N4, C11N4              | VW3 AE 0114     | 1,000     |
|                                                            | EXS5D90N4, C11N4              |                 |           |
|                                                            | EXC●C13N4 - C31N4             | VW3 AE 0115     | 2,000     |
| Сетевой контактор                                          | EXS5C13N4 - C31N4             |                 |           |
|                                                            | EXC●C40N4, C50N4              | VW3 AE 0116     | 2,000     |
|                                                            | EXS5C40N4, C50N4              |                 |           |
|                                                            | EXA●C50N4, M13N4              |                 |           |
|                                                            | EXC●D90N4, C11N4              | VW3 AE 0206     | 7,000     |
|                                                            | EXS5D90N4, C11N4              |                 |           |
|                                                            | EXC●C13N4, C16N4              | VW3 AE 0218     | 10,000    |
|                                                            | EXS5C13N4                     |                 |           |
|                                                            | EXS5C16N4                     | VW3 AE 0215     | 7,000     |
|                                                            | EXC●C20N4                     | VW3 AE 0209     | 12,000    |
|                                                            | EXS5C20N4 - C28N4             | VW3 AE 0216     | 10,000    |
|                                                            | EXC●C25N4 - C31N4             | VW3 AE 0210     | 14,000    |
|                                                            | EXS5C31N4                     |                 |           |
|                                                            | EXC●C40N4                     | VW3 AE 0212     | 24,000    |
|                                                            | EXS5C40N4                     |                 |           |
|                                                            | EXC●C50N4                     | VW3 AE 0213     | 28,000    |
|                                                            | EXS5C50N4                     |                 |           |
|                                                            | EXA●C50N4, C63N4 (5)          | VW3 AE 0227     | 42,000    |
|                                                            | EXA●C71N4 - M13N4             | VW3 AE 0224     | 84,000    |

(1) За информацией по любой другой конфигурации обращайтесь в региональные представительства Schneider Electric.

(2) Оборудование, зависящее от типоразмера ПЧ, что может привести к необходимости изменения размеров шкафа. За информацией о размерах обращайтесь на сайт [www.schneider-electric.com](http://www.schneider-electric.com).

(3) Технические характеристики модулей торможения VW3 A7E 101 идентичны характеристикам модуля VW3 A7 101, см. стр. 64.

(4) Автоматический выключатель заменяет разъединитель стандартного исполнения.

(5) При использовании контактора и сетевого дросселя необходимо заказывать каталожный номер VW3 AE 0225 (50 кг) (см. примечание 2).

| Оборудование, зависящее от типоразмера преобразователя (продолжение) (1) |                                                            |                                    |           |
|--------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|------------------------------------|-----------|
| Трёхфазное напряжение питания: 380 - 415 В, 50/60 Гц (продолжение)       |                                                            |                                    |           |
| Наименование                                                             | Для комплектного шкафа ATV 71                              | № по каталогу                      | Масса, кг |
| Переключатель для 12-пульсного входа                                     | EXA●C50N4                                                  | VW3 AE 2415                        | —         |
|                                                                          | EXA●C63N4                                                  | VW3 AE 2416                        | —         |
|                                                                          | EXA●C71N4                                                  | VW3 AE 2417                        | —         |
|                                                                          | EXA●C90N4                                                  | VW3 AE 2418                        | —         |
|                                                                          | EXA●M11N4                                                  | VW3 AE 2419                        | —         |
|                                                                          | EXA●M13N4                                                  | VW3 AE 2420                        | —         |
| Сетевой дроссель                                                         | EXA●C50N4 - C63N4                                          | VW3 AE 2501                        | 132,000   |
|                                                                          | EXA●C71N4                                                  | VW3 AE 2502 (2)                    | 202,000   |
|                                                                          | EXA●C90N4 - M13N4                                          | VW3 AE 2503 (2)                    | 264,000   |
| Трансформатор для цепей управления ~ 500 ВА, выход ~ 230 В               | EXC●D90N4 - C28N4<br>EXS5D90N4 - C28N4                     | VW3 AE 0302                        | 8,000     |
| Трансформатор для цепей управления ~ 800 ВА, выход ~ 230 В               | EXC●C31N4 - C50N4<br>EXS5C31N4 - C50N4                     | VW3 AE 0303                        | 11,000    |
| Амперметр                                                                | EXC●D90N4 - C13N4<br>EXS5D90N4 - C13N4                     | VW3 AE 0406                        | 0,200     |
|                                                                          | EXC●C16N4, C20N4<br>EXS5C16N4, C20N4                       | VW3 AE 0426                        | 0,200     |
|                                                                          | EXC●C25N4 - C31N4<br>EXS5C25N4 - C31N4                     | VW3 AE 0409                        | 0,200     |
|                                                                          | EXC●C40N4<br>EXS5C40N4                                     | VW3 AE 0427                        | 0,200     |
|                                                                          | EXC●C50N4<br>EXS5C50N4                                     | VW3 AE 0411                        | 0,200     |
|                                                                          | EXA●C50N4                                                  | VW3 AE 0411 (3) VW3<br>AE 0421 (4) | 0,200     |
|                                                                          | EXA●C63N4, C71N4                                           | VW3 AE 0413 (3) VW3<br>AE 0421 (4) | 0,200     |
|                                                                          | EXA●C90N4                                                  | VW3 AE 0414 (3) VW3<br>AE 0429 (4) | 0,200     |
|                                                                          | EXA●M11N4                                                  | VW3 AE 0415 (3) VW3<br>AE 0423 (4) | 0,200     |
|                                                                          | EXA●M13N4                                                  | VW3 AE 0416 (3) VW3<br>AE 0424 (4) | 0,200     |
|                                                                          |                                                            |                                    |           |
| Обогрев шкафа                                                            | EXC●D90N4 - C28N4<br>EXS5D90N4 - C28N4                     | VW3 AE 0501                        | 0,500     |
|                                                                          | EXC●C31N4 - C50N4<br>EXS5C31N4 - C50N4<br>EXA●C50N4, C63N4 | VW3 AE 0502                        | 1,000     |
|                                                                          | EXA●C71N4 - M13N4                                          | VW3 AE 0503                        | 1,500     |
|                                                                          |                                                            |                                    |           |

(1) За информацией по любой другой конфигурации обращайтесь в региональные представительства Schneider Electric.

(2) Оборудование, зависящее от типоразмера ПЧ, что может привести к необходимости изменения размеров шкафа. За информацией о размерах обращайтесь на сайт [www.schneider-electric.com](http://www.schneider-electric.com).

(3) Для 6-пульсной схемы.

(4) Для 12-пульсной схемы.

| Оборудование, зависящее от типоразмера преобразователя (продолжение) (1) |                               |                 |           |
|--------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-----------------|-----------|
| Трёхфазное напряжение питания: 380 - 415 В, 50/60 Гц (продолжение)       |                               |                 |           |
| Наименование                                                             | Для комплектного шкафа ATV 71 | № по каталогу   | Масса, кг |
| Дроссель двигателя                                                       | EXC●D90N4                     | VW3 AE 0603     | 17,000    |
|                                                                          | EXS5D90N4                     | VW3 AE 0615     | 37,000    |
|                                                                          | EXC●C11N4, C13N4              | VW3 AE 0604     | 35,000    |
|                                                                          | EXS5C11N4, C13N4              | VW3 AE 0617     | 55,000    |
|                                                                          | EXC●C16N4, C20N4              | VW3 AE 0605     | 64,000    |
|                                                                          | EXS5C16N4                     | VW3 AE 0619 (2) | 157,000   |
|                                                                          | EXS5C20N4                     | VW3 AE 0620     | 160,000   |
|                                                                          | EXC●C25N4, C28N4              | VW3 AE 0606     | 102,000   |
|                                                                          | EXS5C25N4, C28N4              | VW3 AE 0621 (2) | 192,000   |
|                                                                          | EXC2C31N4                     | VW3 AE 0607 (2) | 192,000   |
|                                                                          | EXC5C31N4                     | VW3 AE 0622 (2) | 197,000   |
|                                                                          | EXS5C31N4                     | VW3 AE 0622 (2) | 197,000   |
|                                                                          | EXC2C40N4                     | VW3 AE 0609 (2) | 228,000   |
|                                                                          | EXC5C40N4                     | VW3 AE 0613 (2) | 228,000   |
|                                                                          | EXS5C40N4                     | VW3 AE 0624 (2) | 228,000   |
|                                                                          | EXC2C50N4                     | VW3 AE 0610 (2) | 234,000   |
|                                                                          | EXC5C50N4                     | VW3 AE 0614 (2) | 234,000   |
|                                                                          | EXS5C50N4                     | VW3 AE 0625 (2) | 234,000   |
|                                                                          | EXA●C50N4, C63N4              | VW3 AE 0635     | 132,000   |
|                                                                          | EXA●C71N4 - M13N4             | VW3 AE 0636     | 264,000   |
| Синусный фильтр (2) (3)                                                  | EXC2D90N4                     | VW3 AE 0641     | 318,000   |
|                                                                          | EXC5D90N4                     | VW3 AE 0653     | 348,000   |
|                                                                          | EXS5D90N4                     | VW3 AE 0665     | 318,000   |
|                                                                          | EXC2C11N4                     | VW3 AE 0642     | 318,000   |
|                                                                          | EXC5C11N4                     | VW3 AE 0654     | 325,000   |
|                                                                          | EXS5C11N4                     | VW3 AE 0666     | 325,000   |
|                                                                          | EXC2C13N4                     | VW3 AE 0644     | 365,000   |
|                                                                          | EXC5C13N4                     | VW3 AE 0656     | 365,000   |
|                                                                          | EXS5C13N4                     | VW3 AE 0668     | 365,000   |
|                                                                          | EXC2C16N4                     | VW3 AE 0645     | 373,000   |
|                                                                          | EXC5C16N4                     | VW3 AE 0657     | 373,000   |
|                                                                          | EXS5C16N4                     | VW3 AE 0669     | 373,000   |
|                                                                          | EXC2C20N4                     | VW3 AE 0647     | 384,000   |
|                                                                          | EXC5C20N4                     | VW3 AE 0659     | 394,000   |
|                                                                          | EXS5C20N4                     | VW3 AE 0671     | 394,000   |
|                                                                          | EXC2C25N4, C28N4              | VW3 AE 0648     | 434,000   |
|                                                                          | EXC5C25N4, C28N4              | VW3 AE 0660     | 434,000   |
|                                                                          | EXS5C25N4, C28N4              | VW3 AE 0672     | 434,000   |
|                                                                          | EXC2C31N4                     | VW3 AE 0649     | 445,000   |
|                                                                          | EXC5C31N4                     | VW3 AE 0661     | 445,000   |
|                                                                          | EXS5C31N4                     | VW3 AE 0673     | 445,000   |
|                                                                          | EXC2C40N4                     | VW3 AE 0651     | 870,000   |
|                                                                          | EXC5C40N4                     | VW3 AE 0663     | 900,000   |
|                                                                          | EXS5C40N4                     | VW3 AE 0675     | 900,000   |
|                                                                          | EXC2C50N4                     | VW3 AE 0652     | 900,000   |
|                                                                          | EXC5C50N4                     | VW3 AE 0664     | 930,000   |
|                                                                          | EXS5C50N4                     | VW3 AE 0676     | 930,000   |

(1) За информацией по любой другой конфигурации обращайтесь в региональные представительства Schneider Electric.

(2) Оборудование, зависящее от типоразмера ПЧ, что может привести к необходимости изменения размеров шкафа. За информацией о размерах обращайтесь на сайт [www.schneider-electric.com](http://www.schneider-electric.com).

(3) Синусный фильтр не совместим с дросселем двигателя.

| Оборудование, зависящее от типоразмера преобразователя (продолжение) (1) |                              |                               |                   |             |        |
|--------------------------------------------------------------------------|------------------------------|-------------------------------|-------------------|-------------|--------|
| Трёхфазное напряжение питания: 380 - 415 В, 50/60 Гц (продолжение)       |                              |                               |                   |             |        |
| Наименование                                                             |                              | Для комплектного шкафа ATV 71 | № по каталогу     | Масса, кг   |        |
| Цоколь 200 мм                                                            | Без дросселя двигателя       | EXC●D90N4 - C16N4             | VW3 AE 0801       | 11,000      |        |
|                                                                          |                              | EXC●C20N4 - C28N4             | VW3 AE 0802       | 13,000      |        |
|                                                                          |                              | EXC●C31N4, C40N4              | VW3 AE 0803       | 15,000      |        |
|                                                                          |                              | EXC●C50N4                     | VW3 AE 0804       | 17,000      |        |
|                                                                          |                              | EXA●C63N4, C71N4              | VW3 AE 0820 (2)   | 38,000      |        |
|                                                                          |                              | EXA●C90N4 - M14N4             | VW3 AE 0822       | 69,000      |        |
|                                                                          | С дросселем двигателя        | EXC●D90N4 - C16N4             | VW3 AE 0801       | 11,000      |        |
|                                                                          |                              | EXC●C20N4 - C28N4             | VW3 AE 0802       | 13,000      |        |
|                                                                          |                              | EXC●C31N4, C40N4              | VW3 AE 0805       | 24,000      |        |
|                                                                          |                              | EXC●C50N4                     | VW3 AE 0806       | 26,000      |        |
|                                                                          |                              | EXA●C50N4 - C63N4             | VW3 AE 0820 (2)   | 38,000      |        |
|                                                                          |                              | EXA●C71N4 - M13N4             | VW3 AE 0822       | 69,000      |        |
|                                                                          | С сетевым дросселем          | EXA●C50N4 - C63N4             | VW3 AE 0820 (2)   | 38,000      |        |
|                                                                          |                              | EXA●C71N4 - M13N4             | VW3 AE 0824       | 78,000      |        |
|                                                                          | Цоколь для тормозного модуля |                               | EXC●C31N4 - C50N4 | VW3 AE 0810 | 9,000  |
|                                                                          | Цоколь для синусного фильтра |                               | EXC●D90N4 - C31N4 | VW3 AE 0816 | 11,000 |
|                                                                          |                              |                               | EXC●C40N4, C50N4  | VW3 AE 0817 | 13,000 |

(1) За информацией по любой другой конфигурации обращайтесь в региональные представительства Schneider Electric.

(2) При использовании контактора и сетевого дросселя необходимо заказывать каталожный номер VW3 AE 821 (40 кг).

Оборудование, зависящее от типоразмера преобразователя (продолжение) (1)

Трехфазное напряжение питания: 500 и 690 В, 50/60 Гц

| Наименование                   | Для комплектного шкафа ATV 71 |                 | № по каталогу       | Масса, кг |
|--------------------------------|-------------------------------|-----------------|---------------------|-----------|
|                                | 500 В                         | 690 В           |                     |           |
| Тормозной модуль               | EXC●C16N - C25N               | EXC●C20Y - C31Y | VW3 AE 1004 (2)     | 190,000   |
|                                | EXS5C16N - C25N               | EXS●C20Y - C31Y | VW3 A7E 103 (2) (3) | 205,000   |
|                                | EXC●C31N - C50N               | EXC●C40Y - C63Y | VW3 AE 1005 (2)     | 190,000   |
|                                | EXS5C31N - C50N               | EXS5C40Y - C63Y | VW3 A7E 104 (2) (3) | 205,000   |
| Рукоятка для переключателя     | EXC●D90N - C13N               | EXC●C11Y - C16Y | VW3 AE 0103         | 1,000     |
|                                | EXS5D90N - C13N               | EXS5C11Y - C16Y |                     |           |
|                                | EXC●C16N - C25N               | EXC●C20Y - C31Y | VW3 AE 0104         | 2,000     |
|                                | EXS5C16N - C25N               | EXS5C20Y - C31Y |                     |           |
|                                | EXC●C31N - C50N               | EXC●C40Y - C63Y | VW3 AE 0105         | 2,000     |
|                                | EXS5C31N - C50N               | EXS5C40Y - C63Y |                     |           |
| Автоматический выключатель (4) | EXA●C50N - M15N               | EXA●C63Y - M20Y |                     |           |
|                                | EXC●D90N                      | —               | VW3 AE 0141         | —         |
|                                | EXS5D90N                      |                 |                     |           |
|                                | EXC●C11N                      | —               | VW3 AE 0142         | —         |
|                                | EXS5C11N                      |                 |                     |           |
|                                | —                             | EXC●C11Y, C13Y  | VW3 AE 0143         | 4,000     |
|                                | EXC●C13N                      | —               | VW3 AE 0144         | —         |
|                                | EXS5C13N                      |                 |                     |           |
|                                | —                             | EXC●C16Y        | VW3 AE 0145         | 4,000     |
|                                | EXC●C16N, C20N                | EXC●C20Y        | VW3 AE 0146         | 1,400     |
|                                | EXS5C16N, C20N                |                 |                     |           |
|                                | EXC●C25N                      | EXC●C25Y - C31Y | VW3 AE 0147         | 1,400     |
|                                | EXS5C25N                      |                 |                     |           |
|                                | EXC●C31N, C40N                | EXC●C40Y - C63Y | VW3 AE 0150         | —         |
|                                | EXS5C31N, C40N                |                 |                     |           |
|                                | EXC●C50N                      | —               | VW3 AE 0151         | —         |
|                                | EXS5C50N                      |                 |                     |           |
|                                | EXA●C50N                      | EXA●C63Y        | VW3 AE 0151         | —         |
|                                | EXA●C63N                      | EXA●C80Y        | VW3 AE 0169         | —         |
|                                | EXA●C80N                      | EXA●M10Y        | VW3 AE 0170         | —         |
|                                | EXA●C90N                      | EXA●M12Y        | VW3 AE 0175         | —         |
|                                | EXA●M11N                      | EXA●M15Y        | VW3 AE 0171         | —         |
|                                | EXA●M13N                      | EXA●M18Y        | VW3 AE 0172         | —         |
|                                | EXA●M15N                      | EXA●M20Y        | VW3 AE 0173         | —         |

(1) За информацией по любой другой конфигурации обращайтесь в региональные представительства Schneider Electric.

(2) Оборудование, зависящее от типоразмера ПЧ, что может привести к необходимости изменения размеров шкафа. За информацией о размерах обращайтесь на сайт [www.schneider-electric.com](http://www.schneider-electric.com).

(3) Технические характеристики модулей торможения VW3 A7E 101 идентичны характеристикам модуля VW3 A7 101, см. стр. 64.

(4) Автоматический выключатель заменяет разъединитель стандартного исполнения.

(5) При использовании контактора и сетевого дросселя необходимо заказывать каталожный номер **VW3 AE 0225** (50 кг) (см. примечание 2).

| Оборудование, зависящее от типоразмера преобразователя (продолжение) (1) |                                    |                                    |                 |           |
|--------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|-----------------|-----------|
| Трёхфазное напряжение питания: 500 и 690 В, 50/60 Гц                     |                                    |                                    |                 |           |
| Наименование                                                             | Для комплектного шкафа ATV 71      |                                    | № по каталогу   | Масса, кг |
|                                                                          | 500 В                              | 690 В                              |                 |           |
| Дверная рукоятка автоматического выключателя                             | EXC●D90N - C13N<br>EXS5D90N - C13N | —                                  | VW3 AE 0114     | 1,000     |
|                                                                          | EXC●C16N - C25N<br>EXS5C16N - C25N | EXC●C11Y - C31Y<br>EXS5C11Y - C31Y | VW3 AE 0115     | 2,000     |
|                                                                          | EXC●C31N - C50N<br>EXS5C31N - C50N | EXC●C40Y - C63Y<br>EXS5C40Y - C63Y | VW3 AE 0116     | 2,000     |
|                                                                          | EXA●C50N - C80N                    | EXA●C63Y - M10Y                    | VW3 AE 0116     | 2,000     |
|                                                                          | EXA●C90N - M15N                    | EXA●M12Y - M20Y                    | —               | —         |
|                                                                          | —                                  | —                                  | —               | —         |
| Сетевой контактор                                                        | EXC●D90N<br>EXS5D90N               | —                                  | VW3 AE 0205     | 4,000     |
|                                                                          | EXC●C11N<br>EXS5C11N               | —                                  | VW3 AE 0206     | 7,000     |
|                                                                          | EXC●C13N, C16N<br>EXS5C13N, C16N   | EXC●C11Y - C16Y<br>EXS5C11Y - C16Y | VW3 AE 0218     | 10,000    |
|                                                                          | —                                  | EXC●C20Y<br>EXS5C20Y               | VW3 AE 0208     | 11,000    |
|                                                                          | EXC●C20N<br>EXS5C20N               | EXC●C25Y<br>EXS5C25Y               | VW3 AE 0209     | 12,000    |
|                                                                          | EXC●C25N<br>EXS5C25N               | EXC●C31Y<br>EXS5C31Y               | VW3 AE 0210     | 14,000    |
|                                                                          | —                                  | EXC●C40Y<br>EXS5C40Y               | VW3 AE 0219     | 22,000    |
|                                                                          | EXC●C31N<br>EXS5C31N               | EXC●C50Y<br>EXS5C50Y               | VW3 AE 0221     | 20,000    |
|                                                                          | EXC●C40N<br>EXS5C40N               | EXC●C63Y<br>EXS5C63Y               | VW3 AE 0212     | 24,000    |
|                                                                          | EXC●C50N<br>EXS5C50N               | EXA●C63Y - M10Y                    | VW3 AE 0213     | 28,000    |
|                                                                          | EXA●C50N - C80N                    | EXA●M12Y - M20Y                    | VW3 AE 0227 (2) | 42,000    |
|                                                                          | EXA●C90N - M15N                    | EXC●C50Y<br>EXS5C50Y               | VW3 AE 0226     | 84,000    |
|                                                                          | EXA●C50N                           | EXA●C63Y                           | VW3 AE 2414     | —         |
|                                                                          | EXA●C63N                           | EXA●C80Y                           | VW3 AE 2415     | —         |
|                                                                          | EXA●C80N                           | EXA●M10Y                           | VW3 AE 2416     | —         |
| Переключатель для 12-пульсного входа                                     | EXA●C90N                           | EXA●M12Y                           | VW3 AE 2417     | —         |
|                                                                          | EXA●M11N                           | EXA●M15Y                           | VW3 AE 2418     | —         |
|                                                                          | EXA●M13N                           | EXA●M18Y                           | VW3 AE 2419     | —         |
|                                                                          | EXA●M15N                           | EXA●M20Y                           | VW3 AE 2420     | —         |
|                                                                          | —                                  | —                                  | —               | —         |

(1) За информацией по любой другой конфигурации обращайтесь в региональные представительства Schneider Electric.

(2) При использовании контактора и сетевого дросселя необходимо заказывать каталожный номер **VW3 AE 0225** (50 кг).

| Оборудование, зависящее от типоразмера преобразователя (продолжение) (1) |                               |                 |                                    |             |       |
|--------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-----------------|------------------------------------|-------------|-------|
| Трёхфазное напряжение питания: 500 и 690 В, 50/60 Гц (продолжение)       |                               |                 |                                    |             |       |
| Наименование                                                             | Для комплектного шкафа ATV 71 |                 | № по каталогу                      | Масса, кг   |       |
|                                                                          | 500 В                         | 690 В           |                                    |             |       |
| Сетевой дроссель                                                         | EXA●C50N                      | EXA●C63Y        | VW3 AE 2504                        | 154,000     |       |
|                                                                          | EXA●C63N                      | EXA●C80Y        | VW3 AE 2505                        | 121,000     |       |
|                                                                          | EXA●C80N                      | EXA●M10Y        | VW3 AE 2506                        | 136,000     |       |
|                                                                          | EXA●C90N                      | EXA●M12Y        | VW3 AE 2507                        | 308,000     |       |
|                                                                          | EXA●M11N, M13N                | EXA●M15Y, M18Y  | VW3 AE 2508                        | 242,000     |       |
|                                                                          | EXA●M15N                      | EXA●M20Y        | VW3 AE 2509                        | 273,000     |       |
| Амперметр                                                                | EXC●D90N                      | EXC●C11Y        | VW3 AE 0404                        | 0,200       |       |
|                                                                          | EXS5D90N                      | EXS5C11Y        |                                    |             |       |
|                                                                          | EXC●C11N - C16N               | EXS5C11N - C16N | EXC●C13Y - C25Y<br>EXS5C13Y - C25Y | VW3 AE 0406 | 0,200 |
|                                                                          | EXC●C20N, C25N                | EXC●C31Y, C40Y  | EXS5C20N, C25N<br>EXS5C31Y, C40Y   | VW3 AE 0426 | 0,200 |
|                                                                          | EXC●C31N - C40N               | EXC●C50Y, C63Y  | EXS5C31N - C40N<br>EXS5C50Y, C63Y  | VW3 AE 0409 | 0,200 |
|                                                                          | —                             | EXA●C63Y        | VW3 AE 0409 (2)<br>VW3 AE 0428 (3) | 0,200       |       |
|                                                                          | EXC●C50N                      | —               | VW3 AE 0427                        | 0,200       |       |
|                                                                          | EXS5C50N                      |                 |                                    |             |       |
|                                                                          | —                             | EXA●C80Y        | VW3 AE 0427 (2)<br>VW3 AE 0421 (3) | 0,200       |       |
|                                                                          | EXA●C50N                      | —               | VW3 AE 0427 (2)<br>VW3 AE 0428 (3) | 0,200       |       |
|                                                                          | EXA●C63N                      | EXA●M10Y        | VW3 AE 0411 (2)<br>VW3 AE 0421 (3) | 0,200       |       |
|                                                                          | EXA●C80N, C90N                | EXA●M12Y        | VW3 AE 0413 (2)<br>VW3 AE 0421 (3) | 0,200       |       |
|                                                                          | EXA●M11N                      | EXA●M15Y        | VW3 AE 0414 (2)<br>VW3 AE 0429 (3) | 0,200       |       |
|                                                                          | EXA●M13N                      | EXA●M18Y, M20Y  | VW3 AE 0415 (2)<br>VW3 AE 0423 (3) | 0,200       |       |
|                                                                          | EXA●M15N                      | —               | VW3 AE 0416 (2)<br>VW3 AE 0424 (3) | 0,200       |       |

(1) За информацией по любой другой конфигурации обращайтесь в региональные представительства Schneider Electric.

(2) Для 6-пульсной схемы.

(3) Для 12-пульсной схемы.

Оборудование, зависящее от типоразмера преобразователя (продолжение) (1)

Трехфазное напряжение питания: 500 и 690 В, 50/60 Гц (продолжение)

| Наименование     |                                  | Для комплектного шкафа ATV 71                         |                                                       | № по каталогу   | Масса, кг   |       |
|------------------|----------------------------------|-------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|-----------------|-------------|-------|
|                  |                                  | 500 В                                                 | 690 В                                                 |                 |             |       |
| Enclosure heater |                                  | EXC●D90N - C25N<br>EXS5D90N - C25N                    | EXC●C11Y - C31Y<br>EXS5C11Y - C31Y                    | VW3 AE 0501     | 0,500       |       |
|                  |                                  | EXC●C31N - C50N<br>EXS5C31N - C50N<br>EXA●C50N - C80N | EXC●C40Y - C63Y<br>EXS5C40Y - C63Y<br>EXA●C63Y - M10Y | VW3 AE 0502     | 1,000       |       |
|                  |                                  | EXA●C90N - M15N                                       | EXA●M12Y - M20Y                                       | VW3 AE 0503     | 1,500       |       |
|                  |                                  |                                                       |                                                       |                 |             |       |
|                  |                                  |                                                       |                                                       |                 |             |       |
| Сетевой дроссель |                                  | EXC●D90N, C11N<br>EXS5D90N, C11N                      | EXC●C11Y, C13Y<br>EXS5C11Y, C13Y                      | VW3 AE 0603     | 17,000      |       |
|                  |                                  | EXC●C13N, C16N<br>EXS5C13N, C16N                      | EXC●C16Y, C20Y<br>EXS5C16Y, C20Y                      | VW3 AE 0604     | 35,000      |       |
|                  |                                  | EXC●C20N, C25N<br>EXS5C20N, C25N                      | EXC●C25Y, C31Y<br>EXS5C25Y, C31Y                      | VW3 AE 0605     | 64,000      |       |
|                  |                                  | EXC2C31N, C40N                                        | EXC2C40Y, C50Y                                        | VW3 AE 0626 (2) | 192,000     |       |
|                  |                                  | EXC5C31N, C40N                                        | EXC5C40Y, C50Y                                        | VW3 AE 0628 (2) | 192,000     |       |
|                  |                                  | EXS5C31N, C40N                                        | EXS5C40Y, C50Y                                        | VW3 AE 0630 (2) | 197,000     |       |
|                  |                                  | EXC2C50N                                              | EXC2C63Y                                              | VW3 AE 0627 (2) | 234,000     |       |
|                  |                                  | EXC5C50N                                              | EXC5C63Y                                              | VW3 AE 0629 (2) | 234,000     |       |
|                  |                                  | EXS5C50N                                              | EXS5C63Y                                              | VW3 AE 0631 (2) | 234,000     |       |
|                  |                                  | EXA●C50N - C80N                                       | EXA●C63Y - M10Y                                       | VW3 AE 0635     | 132,000     |       |
|                  |                                  | EXA●C90N - M15N                                       | EXA●M12Y - M20Y                                       | VW3 AE 0636     | 264,000     |       |
|                  |                                  |                                                       |                                                       |                 |             |       |
|                  |                                  |                                                       |                                                       |                 |             |       |
|                  |                                  |                                                       |                                                       |                 |             |       |
| Цоколь 200 мм    | Без дополнительного оборудования | EXC●D90N - C13N                                       | EXC●C11Y - C16Y                                       | VW3 AE 0801     | 11,000      |       |
|                  |                                  | EXC●C16N - C25N                                       | EXC●C20Y - C31Y                                       | VW3 AE 0802     | 13,000      |       |
|                  |                                  | EXC●C31N - C50N                                       | EXC●C40Y - C63Y                                       | VW3 AE 0804     | 17,000      |       |
|                  |                                  | EXA●C50N - C80N                                       | EXA●C63Y - M10Y                                       | VW3 AE 0820 (3) | 38,000      |       |
|                  |                                  | EXA●C90N - M15N                                       | EXA●M12Y - M20Y                                       | VW3 AE 0822     | 69,000      |       |
|                  | С дросселем двигателя            | EXC●D90N - C16N                                       | EXC●C11Y - C20Y                                       | VW3 AE 0801     | 11,000      |       |
|                  |                                  | EXC●C20N - C31N                                       | EXC●C25Y - C45Y                                       | VW3 AE 0802     | 13,000      |       |
|                  |                                  | EXC●C31N - C50N                                       | EXC●C40Y - C63Y                                       | VW3 AE 0806     | 26,000      |       |
|                  |                                  | EXA●C50N - C80N                                       | EXA●C63Y - M10Y                                       | VW3 AE 0820 (3) | 38,000      |       |
|                  |                                  | EXA●C90N - M15N                                       | EXA●M12Y - M20Y                                       | VW3 AE 0822     | 69,000      |       |
|                  | С сетевым дросселем              | EXA●C50N - C80N                                       | EXA●C63Y - M10Y                                       | VW3 AE 0820 (3) | 38,000      |       |
|                  |                                  | EXA●C90N - M15N                                       | EXA●M12Y - M20Y                                       | VW3 AE 0824     | 78,000      |       |
|                  |                                  |                                                       |                                                       |                 |             |       |
|                  | Цоколь для тормозного модуля     |                                                       | EXC●C16N - C50N                                       | EXC●C20Y - C63Y | VW3 AE 0810 | 9,000 |

(1) За информацией по любой другой конфигурации обращайтесь в региональные представительства Schneider Electric.

(2) Оборудование, зависящее от типоразмера ПЧ, что может привести к необходимости изменения размеров шкафа. За информацией о размерах обращайтесь на сайт [www.schneider-electric.com](http://www.schneider-electric.com).

(3) При использовании контактора и сетевого дросселя необходимо заказывать каталожный номер VW3 AE 821 (40 кг).

# Перечень каталожных номеров

| A               |     |                 |     |                 |               |               |          |                   |         |
|-----------------|-----|-----------------|-----|-----------------|---------------|---------------|----------|-------------------|---------|
| ATV 71E5075N4   | 19  | ATV 71EXC2C31N  | 112 | ATV 71EXS5C50N  | 108           | ATV 71HU15S6X | 20       | ATV 71WU75N4      | 19 и 98 |
| ATV 71E5D11N4   | 19  | ATV 71EXC2C31N4 | 112 | ATV 71EXS5C50N4 | 108           | ATV 71HU22M3  | 16       | L                 |         |
| ATV 71E5D15N4   | 19  | ATV 71EXC2C31Y  | 113 | ATV 71EXS5C50Y  | 109           | ATV 71HU22N4  | 17       | LU9 GC3           | 33 и 61 |
| ATV 71E5D18N4   | 19  | ATV 71EXC2C40N  | 112 | ATV 71EXS5C63Y  | 109           | ATV 71HU22S6X | 20       | LUF P1            | 63      |
| ATV 71E5D22N4   | 19  | ATV 71EXC2C40N4 | 112 | ATV 71EXS5D90N  | 108           | ATV 71HU22Y   | 20 и 100 | T                 |         |
| ATV 71E5D30N4   | 19  | ATV 71EXC2C40Y  | 113 | ATV 71EXS5D90N4 | 108           | ATV 71HU30M3  | 16       | TCS CTN023F13M03  | 60      |
| ATV 71E5D37N4   | 19  | ATV 71EXC2C50N  | 112 | ATV 71H037M3    | 16            | ATV 71HU30N4  | 17       | TCSM CNAM 3M002P  | 38      |
| ATV 71E5D45N4   | 19  | ATV 71EXC2C50N4 | 112 | ATV 71H075M3    | 16            | ATV 71HU30S6X | 20       | TCSW AAC13FB      | 38      |
| ATV 71E5D55N4   | 19  | ATV 71EXC2C50Y  | 113 | ATV 71H075N4    | 17            | ATV 71HU30Y   | 20 и 100 | TSC CTN026M16M    | 60      |
| ATV 71E5D75N4   | 19  | ATV 71EXC2C63Y  | 113 | ATV 71HC11N4    | 17            | ATV 71HU40M3  | 16       | TSX CAN CA 100    | 57 и 60 |
| ATV 71E5U15N4   | 19  | ATV 71EXC2D90N  | 112 | ATV 71HC11Y     | 20 и 100      | ATV 71HU40N4  | 17       | TSX CAN CA 300    | 57 и 60 |
| ATV 71E5U22N4   | 19  | ATV 71EXC2D90N4 | 112 | ATV 71HC13N4    | 17            | ATV 71HU40S6X | 20       | TSX CAN CA 50     | 57 и 60 |
| ATV 71E5U30N4   | 19  | ATV 71EXC5C11N  | 112 | ATV 71HC13Y     | 20 и 100      | ATV 71HU40Y   | 20 и 100 | TSX CAN CB 100    | 57 и 60 |
| ATV 71E5U40N4   | 19  | ATV 71EXC5C11N4 | 112 | ATV 71HC16N4    | 17            | ATV 71HU55M3  | 16       | TSX CAN CB 300    | 57 и 60 |
| ATV 71E5U55N4   | 19  | ATV 71EXC5C11Y  | 113 | ATV 71HC16Y     | 20 и 100      | ATV 71HU55N4  | 17       | TSX CAN CB 50     | 57 и 60 |
| ATV 71E5U75N4   | 19  | ATV 71EXC5C13N  | 112 | ATV 71HC20N4    | 17            | ATV 71HU55S6X | 20       | TSX CAN CD 100    | 57 и 60 |
| ATV 71ES5C11N4  | 105 | ATV 71EXC5C13N4 | 112 | ATV 71HC20Y     | 20 и 100      | ATV 71HU55Y   | 20 и 100 | TSX CAN CD 30     | 57      |
| ATV 71ES5C13N4  | 105 | ATV 71EXC5C13Y  | 113 | ATV 71HC25N4    | 17            | ATV 71HU75M3  | 16       | TSX CAN CD 300    | 57 и 60 |
| ATV 71ES5C16N4  | 105 | ATV 71EXC5C16N  | 112 | ATV 71HC25Y     | 20, 100 и 101 | ATV 71HU75N4  | 17       | TSX CAN CD 50     | 60      |
| ATV 71ES5C20N4  | 105 | ATV 71EXC5C16N4 | 112 | ATV 71HC28N4    | 17            | ATV 71HU75S6X | 20       | TSX CAN KCDF 180T | 57      |
| ATV 71ES5C25N4  | 105 | ATV 71EXC5C16Y  | 113 | ATV 71HC31N4    | 17            | ATV 71HU75Y   | 20 и 100 | TSX PBS CA100     | 63      |
| ATV 71ES5C28N4  | 105 | ATV 71EXC5C20N  | 112 | ATV 71HC31Y     | 20, 100 и 101 | ATV 71P075N4Z | 18 и 99  | TSX PBS CA400     | 63      |
| ATV 71ES5C31N4  | 105 | ATV 71EXC5C20N4 | 112 | ATV 71HC40N4    | 17            | ATV 71PD11N4Z | 18 и 99  | TSX SCA 62        | 62      |
| ATV 71ES5C31Y   | 105 | ATV 71EXC5C20Y  | 113 | ATV 71HC40Y     | 20, 100, 101  | ATV 71PU15N4Z | 18 и 99  | V                 |         |
| ATV 71ES5C40N4  | 105 | ATV 71EXC5C25N  | 112 | ATV 71HC50N4    | 17            | ATV 71PU22N4Z | 18 и 99  | VW3 A1 101        | 32      |
| ATV 71ES5C50N4  | 105 | ATV 71EXC5C25N4 | 112 | ATV 71HC50Y     | 20, 100, 101  | ATV 71PU30N4Z | 18 и 99  | VW3 A1 104 R10    | 33      |
| ATV 71ES5D90N4  | 105 | ATV 71EXC5C25Y  | 113 | ATV 71HC63Y     | 20, 100, 101  | ATV 71PU40N4Z | 18 и 99  | VW3 A1 104 R100   | 33      |
| ATV 71EXA●C50N  | 108 | ATV 71EXC5C28N4 | 112 | ATV 71HD11M3X   | 16            | ATV 71PU55N4Z | 18 и 99  | VW3 A1 104 R30    | 33      |
| ATV 71EXA●C50N4 | 108 | ATV 71EXC5C31N  | 112 | ATV 71HD11N4    | 17            | ATV 71PU75N4Z | 18 и 99  | VW3 A1 104 R50    | 33      |
| ATV 71EXA●C63N  | 108 | ATV 71EXC5C31N4 | 112 | ATV 71HD11Y     | 20 и 100      | ATV 71QC11N4  | 18       | VW3 A1 105        | 32      |
| ATV 71EXA●C63N4 | 108 | ATV 71EXC5C31Y  | 113 | ATV 71HD15M3X   | 16            | ATV 71QC11Y   | 21       | VW3 A3 101        | 25      |
| ATV 71EXA●C63Y  | 109 | ATV 71EXC5C40N  | 112 | ATV 71HD15N4    | 17            | ATV 71QC13N4  | 18       | VW3 A3E 101       | 114     |
| ATV 71EXA●C71N4 | 108 | ATV 71EXC5C40N4 | 112 | ATV 71HD15Y     | 20 и 100      | ATV 71QC13Y   | 21       | VW3 A3E 201       | 114     |
| ATV 71EXA●C80N  | 108 | ATV 71EXC5C40Y  | 113 | ATV 71HD18M3X   | 16            | ATV 71QC16N4  | 18       | VW3 A3E 202       | 114     |
| ATV 71EXA●C80Y  | 109 | ATV 71EXC5C50N  | 112 | ATV 71HD18N4    | 17            | ATV 71QC16Y   | 21       | VW3 A3E 303       | 114     |
| ATV 71EXA●C90N  | 108 | ATV 71EXC5C50N4 | 112 | ATV 71HD18Y     | 20 и 100      | ATV 71QC20N4  | 18       | VW3 A3E 304       | 114     |
| ATV 71EXA●C90N4 | 108 | ATV 71EXC5C50Y  | 113 | ATV 71HD22M3X   | 16            | ATV 71QC20Y   | 21       | VW3 A3E 307       | 114     |
| ATV 71EXA●M10Y  | 109 | ATV 71EXC5C63Y  | 113 | ATV 71HD22N4    | 17            | ATV 71QC25N4  | 18       | VW3 A3E 307S371   | 114     |
| ATV 71EXA●M11N  | 108 | ATV 71EXC5D90N  | 112 | ATV 71HD22Y     | 20 и 100      | ATV 71QC25Y   | 21       | VW3 A3E 309       | 114     |
| ATV 71EXA●M11N4 | 108 | ATV 71EXC5D90N4 | 112 | ATV 71HD30M3X   | 16            | ATV 71QC31N4  | 18       | VW3 A3E 310D      | 114     |
| ATV 71EXA●M12Y  | 109 | ATV 71EXS5C11N  | 108 | ATV 71HD30N4    | 17            | ATV 71QC31Y   | 21       | VW3 A3E 317       | 114     |
| ATV 71EXA●M13N  | 108 | ATV 71EXS5C11Y  | 109 | ATV 71HD30Y     | 20 и 100      | ATV 71QC40N4  | 18       | VW3 A3E 326       | 114     |
| ATV 71EXA●M13N4 | 108 | ATV 71EXS5C13N  | 108 | ATV 71HD37M3X   | 16            | ATV 71QC40Y   | 21       | VW3 A3E 401       | 114     |
| ATV 71EXA●M15Y  | 109 | ATV 71EXS5C13N4 | 108 | ATV 71HD37N4    | 17            | ATV 71QC50N4  | 18       | VW3 A3E 402       | 114     |
| ATV 71EXA●M18Y  | 109 | ATV 71EXS5C13Y  | 109 | ATV 71HD37Y     | 20 и 100      | ATV 71QC50Y   | 21       | VW3 A3E 403       | 114     |
| ATV 71EXA●M20Y  | 109 | ATV 71EXS5C16N  | 108 | ATV 71HD45M3X   | 16            | ATV 71QC63Y   | 21       | VW3 A3E 404       | 114     |
| ATV 71EXC2C11N  | 112 | ATV 71EXS5C16N4 | 108 | ATV 71HD45N4    | 17            | ATV 71QD90N4  | 18       | VW3 A3E 405       | 114     |
| ATV 71EXC2C11N4 | 112 | ATV 71EXS5C16Y  | 109 | ATV 71HD45Y     | 20 и 100      | ATV 71W075N4  | 19 и 98  | VW3 A3E 406       | 114     |
| ATV 71EXC2C11Y  | 113 | ATV 71EXS5C20N  | 108 | ATV 71HD55M3X   | 16            | ATV 71WD11N4  | 19 и 98  | VW3 A3E 407       | 114     |
| ATV 71EXC2C13N  | 112 | ATV 71EXS5C20N4 | 108 | ATV 71HD55N4    | 17            | ATV 71WD15N4  | 19 и 98  | VW3 A3E 408       | 114     |
| ATV 71EXC2C13N4 | 112 | ATV 71EXS5C20Y  | 109 | ATV 71HD55Y     | 20 и 100      | ATV 71WD18N4  | 19 и 98  | VW3 A3E 409       | 114     |
| ATV 71EXC2C13Y  | 113 | ATV 71EXS5C25N  | 108 | ATV 71HD75M3X   | 16            | ATV 71WD22N4  | 19 и 98  | VW3 A3E 411       | 114     |
| ATV 71EXC2C16N  | 112 | ATV 71EXS5C25N4 | 108 | ATV 71HD75N4    | 17            | ATV 71WD30N4  | 19 и 98  | VW3 A3E 501       | 114     |
| ATV 71EXC2C16N4 | 112 | ATV 71EXS5C25Y  | 109 | ATV 71HD75Y     | 20 и 100      | ATV 71WD37N4  | 19 и 98  | VW3 A4 401        | 85      |
| ATV 71EXC2C16Y  | 113 | ATV 71EXS5C28N4 | 108 | ATV 71HD90N4    | 17            | ATV 71WD45N4  | 19 и 98  | VW3 A4 402        | 85      |
| ATV 71EXC2C20N  | 112 | ATV 71EXS5C31N  | 108 | ATV 71HD90Y     | 20 и 100      | ATV 71WD55N4  | 19 и 98  | VW3 A4 403        | 85      |
| ATV 71EXC2C20N4 | 112 | ATV 71EXS5C31N4 | 108 | ATV 71HU15M3    | 16            | ATV 71WD75N4  | 19 и 98  | VW3 A4 404        | 85      |
| ATV 71EXC2C20Y  | 113 | ATV 71EXS5C31Y  | 109 | ATV 71HU15N4    | 17            | ATV 71WU15N4  | 19 и 98  | VW3 A4 405        | 85      |
| ATV 71EXC2C25N  | 112 | ATV 71EXS5C40N  | 108 |                 |               | ATV 71WU22N4  | 19 и 98  | VW3 A4 406        | 85      |
| ATV 71EXC2C25N4 | 112 | ATV 71EXS5C40N4 | 108 |                 |               | ATV 71WU30N4  | 19 и 98  | VW3 A4 407        | 85      |
| ATV 71EXC2C25Y  | 113 | ATV 71EXS5C40Y  | 109 |                 |               | ATV 71WU40N4  | 19 и 98  | VW3 A4 408        | 85      |
| ATV 71EXC2C28N4 | 112 |                 |     |                 |               | ATV 71WU55N4  | 19 и 98  | VW3 A4 410        | 85      |

# Перечень каталожных номеров

|            |         |                 |                |            |         |             |           |             |           |
|------------|---------|-----------------|----------------|------------|---------|-------------|-----------|-------------|-----------|
| VW3 A4 501 | 77      | VW3 A7 209      | 71             | VW3 A9 109 | 29      | VW3 A9 551  | 103       | VW3 AE 0206 | 116 и 121 |
| VW3 A4 502 | 77      | VW3 A7 210      | 71             | VW3 A9 110 | 29      | VW3 A9 612  | 89        | VW3 AE 0208 | 121       |
| VW3 A4 503 | 77      | VW3 A7 211      | 71             | VW3 A9 111 | 29      | VW3 A9 613  | 89        | VW3 AE 0209 | 116 и 121 |
| VW3 A4 504 | 77      | VW3 A7 212      | 71             | VW3 A9 112 | 29      | VW3 A9 621  | 23        | VW3 AE 0210 | 116 и 121 |
| VW3 A4 505 | 77      | VW3 A7 701      | 65, 66<br>и 67 | VW3 A9 113 | 29      | VW3 A9 622  | 23        | VW3 AE 0212 | 116 и 121 |
| VW3 A4 506 | 77      | VW3 A7 702      | 65, 66<br>и 67 | VW3 A9 114 | 29      | VW3 A9 623  | 23        | VW3 AE 0213 | 116 и 121 |
| VW3 A4 507 | 77      | VW3 A7 703      | 65, 66<br>и 67 | VW3 A9 115 | 29      | VW3 A9 624  | 23        | VW3 AE 0215 | 116       |
| VW3 A4 508 | 77      | VW3 A7 704      | 65, 66<br>и 67 | VW3 A9 116 | 29      | VW3 A9 625  | 23        | VW3 AE 0216 | 116       |
| VW3 A4 509 | 77      | VW3 A7 705      | 65, 66<br>и 67 | VW3 A9 117 | 29      | VW3 A9 626  | 23        | VW3 AE 0218 | 116 и 121 |
| VW3 A4 510 | 77      | VW3 A7 706      | 65             | VW3 A9 201 | 28      | VW3 A9 627  | 23        | VW3 AE 0219 | 121       |
| VW3 A4 511 | 77      | VW3 A7 707      | 65, 66<br>и 67 | VW3 A9 202 | 28      | VW3 A9 628  | 23        | VW3 AE 0221 | 121       |
| VW3 A4 512 | 77      | VW3 A7 708      | 65             | VW3 A9 203 | 28      | VW3 A9 629  | 24        | VW3 AE 0224 | 116       |
| VW3 A4 551 | 79 и 80 | VW3 A7 709      | 65             | VW3 A9 204 | 28      | VW3 A9 631  | 24        | VW3 AE 0226 | 121       |
| VW3 A4 552 | 79 и 80 | VW3 A7 710      | 66             | VW3 A9 205 | 28      | VW3 A9 633  | 24        | VW3 AE 0227 | 116 и 121 |
| VW3 A4 553 | 79 и 80 | VW3 A7 711      | 66             | VW3 A9 206 | 28      | VW3 A9 635  | 24        | VW3 AE 0302 | 117       |
| VW3 A4 554 | 79 и 80 | VW3 A7 712      | 66             | VW3 A9 207 | 28      | VW3 A9 637  | 24        | VW3 AE 0303 | 117       |
| VW3 A4 555 | 79 и 80 | VW3 A7 713      | 65             | VW3 A9 208 | 28      | VW3 A9 638  | 24        | VW3 AE 0404 | 122       |
| VW3 A4 556 | 79 и 80 | VW3 A7 715      | 66             | VW3 A9 209 | 28      | VW3 A9 639  | 24        | VW3 AE 0406 | 117 и 122 |
| VW3 A4 557 | 79      | VW3 A7 716      | 66             | VW3 A9 210 | 28      | VW3 A9 640  | 24        | VW3 AE 0409 | 117 и 122 |
| VW3 A4 558 | 79      | VW3 A7 717      | 66             | VW3 A9 211 | 28      | VW3 A9 641  | 24        | VW3 AE 0411 | 117 и 122 |
| VW3 A4 559 | 79 и 80 | VW3 A7 718      | 66             | VW3 A9 212 | 28      | VW3 A9 642  | 23        | VW3 AE 0413 | 117 и 122 |
| VW3 A4 560 | 79 и 80 | VW3 A7 801      | 68 и 69        | VW3 A9 213 | 28      | VW3 A9 644  | 24        | VW3 AE 0414 | 117 и 122 |
| VW3 A4 561 | 79 и 80 | VW3 A7 802      | 68 и 69        | VW3 A9 214 | 28      | VW3 A9 645  | 24        | VW3 AE 0415 | 117 и 122 |
| VW3 A4 562 | 79      | VW3 A7 803      | 68 и 69        | VW3 A9 217 | 28      | VW3 A9 646  | 24        | VW3 AE 0416 | 117 и 122 |
| VW3 A4 563 | 79 и 80 | VW3 A7 804      | 68 и 69        | VW3 A9 301 | 30      | VW3 A9 647  | 24        | VW3 AE 0421 | 117 и 122 |
| VW3 A4 564 | 79 и 80 | VW3 A7 805      | 68 и 69        | VW3 A9 302 | 30      | VW3 A9 648  | 24        | VW3 AE 0423 | 117 и 122 |
| VW3 A4 565 | 79      | VW3 A7 806      | 68 и 69        | VW3 A9 303 | 30      | VW3 A9 649  | 24        | VW3 AE 0424 | 117 и 122 |
| VW3 A4 568 | 80      | VW3 A7 807      | 68             | VW3 A9 304 | 30      | VW3 A9 801  | 27        | VW3 AE 0426 | 117 и 122 |
| VW3 A4 569 | 79 и 80 | VW3 A7 808      | 68             | VW3 A9 305 | 30      | VW3 A9 802  | 27        | VW3 AE 0427 | 117 и 122 |
| VW3 A4 570 | 80      | VW3 A7 809      | 68             | VW3 A9 306 | 30      | VW3 A9 803  | 27        | VW3 AE 0428 | 122       |
| VW3 A4 571 | 80      | VW3 A7 810      | 68             | VW3 A9 307 | 30      | VW3 AE 0103 | 116 и 120 | VW3 AE 0429 | 117 и 122 |
| VW3 A4 572 | 80      | VW3 A7 811      | 69             | VW3 A9 308 | 30      | VW3 AE 0104 | 116 и 120 | VW3 AE 0501 | 117 и 123 |
| VW3 A4 573 | 80      | VW3 A7 812      | 69             | VW3 A9 309 | 30 и 31 | VW3 AE 0105 | 116 и 120 | VW3 AE 0502 | 117 и 123 |
| VW3 A5 102 | 89      | VW3 A7 813      | 69             | VW3 A9 310 | 30 и 31 | VW3 AE 0106 | 116       | VW3 AE 0503 | 117 и 123 |
| VW3 A5 103 | 89      | VW3 A7 814      | 69             | VW3 A9 312 | 30 и 31 | VW3 AE 0107 | 116       | VW3 AE 0603 | 118 и 123 |
| VW3 A5 104 | 89      | VW3 A7 815      | 69             | VW3 A9 314 | 30      | VW3 AE 0109 | 116       | VW3 AE 0604 | 118 и 123 |
| VW3 A5 105 | 88      | VW3 A7 816      | 69             | VW3 A9 407 | 25      | VW3 AE 0111 | 116       | VW3 AE 0605 | 118 и 123 |
| VW3 A5 201 | 91      | VW3 A7 817      | 69             | VW3 A9 501 | 26      | VW3 AE 0112 | 116       | VW3 AE 0606 | 118       |
| VW3 A5 202 | 91      | VW3 A7E 101     | 116            | VW3 A9 502 | 26      | VW3 AE 0113 | 116       | VW3 AE 0607 | 118       |
| VW3 A5 203 | 91      | VW3 A7E 102     | 116            | VW3 A9 503 | 26      | VW3 AE 0114 | 116 и 121 | VW3 AE 0609 | 118       |
| VW3 A5 204 | 91      | VW3 A7E 103     | 120            | VW3 A9 504 | 26      | VW3 AE 0115 | 116 и 121 | VW3 AE 0610 | 118       |
| VW3 A5 205 | 91      | VW3 A7E 104     | 120            | VW3 A9 505 | 26      | VW3 AE 0116 | 116 и 121 | VW3 AE 0613 | 118       |
| VW3 A5 206 | 91      | VW3 A8 106      | 57             | VW3 A9 506 | 26      | VW3 AE 0141 | 120       | VW3 AE 0614 | 118       |
| VW3 A5 207 | 91      | VW3 A8 115      | 38             | VW3 A9 507 | 26      | VW3 AE 0142 | 120       | VW3 AE 0615 | 118       |
| VW3 A5 208 | 91      | VW3 A8 306 R03  | 33             | VW3 A9 508 | 26      | VW3 AE 0143 | 120       | VW3 AE 0617 | 118       |
| VW3 A5 209 | 91      | VW3 A8 306 R10  | 33             | VW3 A9 509 | 26      | VW3 AE 0144 | 120       | VW3 AE 0619 | 118       |
| VW3 A5 210 | 91      | VW3 A8 306 R30  | 33             | VW3 A9 510 | 26      | VW3 AE 0145 | 120       | VW3 AE 0620 | 118       |
| VW3 A5 211 | 91      | VW3 A8 306 TF03 | 33             | VW3 A9 511 | 26      | VW3 AE 0146 | 120       | VW3 AE 0621 | 118       |
| VW3 A58501 | 79      | VW3 A8 306 TF10 | 33             | VW3 A9 512 | 26      | VW3 AE 0147 | 120       | VW3 AE 0622 | 118       |
| VW3 A58502 | 79      | VW3 A9 101      | 29             | VW3 A9 513 | 26      | VW3 AE 0150 | 120       | VW3 AE 0624 | 118       |
| VW3 A7 101 | 64      | VW3 A9 102      | 29             | VW3 A9 514 | 26      | VW3 AE 0151 | 120       | VW3 AE 0625 | 118       |
| VW3 A7 102 | 64      | VW3 A9 103      | 29             | VW3 A9 515 | 26      | VW3 AE 0166 | 116       | VW3 AE 0626 | 123       |
| VW3 A7 103 | 64      | VW3 A9 104      | 29             | VW3 A9 541 | 103     | VW3 AE 0167 | 116       | VW3 AE 0627 | 123       |
| VW3 A7 104 | 64      | VW3 A9 105      | 29             | VW3 A9 542 | 103     | VW3 AE 0168 | 116       | VW3 AE 0628 | 123       |
| VW3 A7 201 | 71      | VW3 A9 106      | 29             | VW3 A9 543 | 103     | VW3 AE 0169 | 120       | VW3 AE 0629 | 123       |
| VW3 A7 202 | 71      | VW3 A9 107      | 29             | VW3 A9 544 | 103     | VW3 AE 0170 | 120       | VW3 AE 0630 | 123       |
| VW3 A7 203 | 71      | VW3 A9 108      | 29             | VW3 A9 545 | 103     | VW3 AE 0171 | 120       | VW3 AE 0631 | 123       |
| VW3 A7 204 | 71      |                 |                | VW3 A9 546 | 103     | VW3 AE 0172 | 120       | VW3 AE 0635 | 118 и 123 |
| VW3 A7 205 | 71      |                 |                | VW3 A9 547 | 103     | VW3 AE 0173 | 120       | VW3 AE 0636 | 118 и 123 |
| VW3 A7 206 | 71      |                 |                | VW3 A9 548 | 103     | VW3 AE 0174 | 116       | VW3 AE 0641 | 118       |
| VW3 A7 207 | 71      |                 |                | VW3 A9 549 | 103     | VW3 AE 0175 | 120       | VW3 AE 0642 | 118       |
| VW3 A7 208 | 71      |                 |                | VW3 A9 550 | 103     | VW3 AE 0205 | 121       | VW3 AE 0644 | 118       |

# Перечень каталожных номеров

|             |           |                 |           |                   |         |
|-------------|-----------|-----------------|-----------|-------------------|---------|
| VW3 AE 0645 | 118       | VW3 AE 2414     | 121       | VW3 A4 613        | 82      |
| VW3 AE 0647 | 118       | VW3 AE 2415     | 117 и 121 | VW3 A4 619        | 82      |
| VW3 AE 0648 | 118       | VW3 AE 2416     | 117 и 121 | VW3 A4 621        | 83      |
| VW3 AE 0649 | 118       | VW3 AE 2417     | 117 и 121 | VW3 A4 622        | 83      |
| VW3 AE 0651 | 118       | VW3 AE 2418     | 117 и 121 | VW3 A4 623        | 83      |
| VW3 AE 0652 | 118       | VW3 AE 2419     | 117 и 121 | VW3 A4 624        | 83      |
| VW3 AE 0653 | 118       | VW3 AE 2420     | 117 и 121 | VW3 A4 625        | 83      |
| VW3 AE 0654 | 118       | VW3 AE 2501     | 117       | VW3 A4 626        | 83      |
| VW3 AE 0656 | 118       | VW3 AE 2502     | 117       | VW3 A4 627        | 83      |
| VW3 AE 0657 | 118       | VW3 AE 2503     | 117       | VW3 A4 628        | 83      |
| VW3 AE 0659 | 118       | VW3 AE 2504     | 122       | VW3 A4 629        | 83      |
| VW3 AE 0660 | 118       | VW3 AE 2505     | 122       | VW3 A4 630        | 83      |
| VW3 AE 0661 | 118       | VW3 AE 2506     | 122       | VW3 A4 631        | 83      |
| VW3 AE 0663 | 118       | VW3 AE 2507     | 122       | VW3 A4 632        | 83      |
| VW3 AE 0664 | 118       | VW3 AE 2508     | 122       | VW3 A4 633        | 83      |
| VW3 AE 0665 | 118       | VW3 AE 2509     | 122       | VW3 A4 639        | 83      |
| VW3 AE 0666 | 118       | VW3 AE 2601     | 115       | VW3 A5 101        | 88      |
| VW3 AE 0668 | 118       | VW3 AE 2701     | 115       | VW3 A5 101        | 88 и 89 |
| VW3 AE 0669 | 118       | VW3 A1 102      | 32        | VW3 A5 102        | 88 и 89 |
| VW3 AE 0671 | 118       | VW3 A1 103      | 32        | VW3 A5 103        | 88 и 89 |
| VW3 AE 0672 | 118       | VW3 A1 104 R10  | 32        | VW3 A5 104        | 88 и 89 |
| VW3 AE 0673 | 118       | VW3 A1 104 R100 | 32        | VW3 A5 105        | 88 и 89 |
| VW3 AE 0675 | 118       | VW3 A1 104 R30  | 32        | VW3 A5 106        | 88 и 89 |
| VW3 AE 0676 | 118       | VW3 A1 104 R50  | 32        | VW3 A5 107        | 88 и 89 |
| VW3 AE 0801 | 119 и 123 | VW3 A1 102      | 33        | VW3 A5 108        | 88 и 89 |
| VW3 AE 0802 | 119 и 123 | VW3 A3 201      | 53        | VW3 A7 716        | 67      |
| VW3 AE 0803 | 119       | VW3 A3 202      | 53        | VW3 A7 717        | 67      |
| VW3 AE 0804 | 119 и 123 | VW3 A3 303      | 62        | VW3 A7 718        | 67      |
| VW3 AE 0805 | 119       | VW3 A3 304      | 62        | VW3 A7 805        | 67      |
| VW3 AE 0806 | 119 и 123 | VW3 A3 307      | 63        | VW3 A7 806        | 67      |
| VW3 AE 0810 | 119 и 123 | VW3 A3 307S371  | 63        | VW3 A7 814        | 67      |
| VW3 AE 0816 | 119       | VW3 A3 309      | 62        | VW3 A8 120        | 35      |
| VW3 AE 0817 | 119       | VW3 A3 310D     | 62        | VW3 A8 121        | 35      |
| VW3 AE 0820 | 119 и 123 | VW3 A3 316      | 62        | VW3 A8 306 2      | 62      |
| VW3 AE 0822 | 119 и 123 | VW3 A3 317      | 62        | VW3 A8 306 R      | 61      |
| VW3 AE 0824 | 119 и 123 | VW3 A3 326      | 63        | VW3 A8 306 R03    | 61      |
| VW3 AE 1003 | 116       | VW3 A3 401      | 52        | VW3 A8 306 R10    | 61 и 63 |
| VW3 AE 1004 | 120       | VW3 A3 402      | 52        | VW3 A8 306 R30    | 61 и 63 |
| VW3 AE 1005 | 120       | VW3 A3 403      | 52        | VW3 A8 306 RC     | 33 и 61 |
| VW3 AE 1201 | 115       | VW3 A3 404      | 52        | VW3 A8 306 TF03   | 61      |
| VW3 AE 1202 | 115       | VW3 A3 405      | 52        | VW3 A8 306 TF10   | 61      |
| VW3 AE 1301 | 115       | VW3 A3 406      | 52        | VW3 A9 404        | 25      |
| VW3 AE 1401 | 115       | VW3 A3 407      | 52        | VW3 A9 405        | 25      |
| VW3 AE 1402 | 115       | VW3 A3 408      | 52        | VW3 A9 406        | 25      |
| VW3 AE 1501 | 115       | VW3 A3 409      | 52        | VW3 A9 643        | 23      |
| VW3 AE 1502 | 115       | VW3 A3 411      | 52        | VW3 CAN A71       | 60      |
| VW3 AE 1503 | 115       | VW3 A3 501      | 57        | VW3 CAN CARR03    | 60      |
| VW3 AE 1601 | 115       | VW3 A4 411      | 85        | VW3 CAN CARR1     | 60      |
| VW3 AE 1801 | 115       | VW3 A4 412      | 85        | VW3 CAN KCDF 180T | 60      |
| VW3 AE 1901 | 115       | VW3 A4 413      | 85        | VZ3 V1 203        | 27      |
| VW3 AE 1902 | 115       | VW3 A4 601      | 82        | VZ3 V1 204        | 27      |
| VW3 AE 2001 | 115       | VW3 A4 602      | 82        | VZ3 V1 209        | 27      |
| VW3 AE 2002 | 115       | VW3 A4 603      | 82        | VZ3 V1 210        | 27      |
| VW3 AE 2003 | 115       | VW3 A4 604      | 82        |                   |         |
| VW3 AE 2004 | 115       | VW3 A4 605      | 82        |                   |         |
| VW3 AE 2005 | 115       | VW3 A4 606      | 82        |                   |         |
| VW3 AE 2101 | 115       | VW3 A4 607      | 82        |                   |         |
| VW3 AE 2102 | 115       | VW3 A4 608      | 82        |                   |         |
| VW3 AE 2201 | 115       | VW3 A4 609      | 82        |                   |         |
| VW3 AE 2301 | 115       | VW3 A4 610      | 82        |                   |         |
| VW3 AE 2302 | 115       | VW3 A4 611      | 82        |                   |         |
| VW3 AE 2303 | 115       | VW3 A4 612      | 82        |                   |         |

## Для заметок

---

# Что такое Энергетический Университет



## Лучший в отрасли образовательный ресурс по насущным вопросам энергопотребления

Электроэнергия — топливо прогресса. Так было всегда. И нынешнее увеличение потребностей экономики — как развивающихся, так и развитых стран — в сочетании с растущими опасениями в отношении воздействия на окружающую среду и сокращением запасов полезных ископаемых ставят прогресс под угрозу. Энергетический университет Schneider Electric поможет справиться с ситуацией!

## Основные сведения по эффективному использованию электроэнергии

Бесплатная программа веб-обучения Энергетического Университета нацелена на сбережение электроэнергии и повышение эффективности ее использования. Разработанная мировым специалистом в области управления энергией, компанией Schneider Electric, эта программа обеспечивает доступ к актуальным рекомендациям и объективному анализу специалистов по использованию в различных отраслях.

## Ориентация на реальные потребности с учетом высокой занятости обучающихся

Принимая во внимание напряженный трудовой ритм потенциальных обучающихся все курсы поделены на тридцатиминутные модули, рассчитанные на изучение, в удобное время, в удобном темпе. Ряд ассоциаций засчитывает эти курсы как дополнительное профессиональное обучение. В настоящее время охвачены следующие темы: энергопотребление и измерения, средства расчета эффективности и показателя рентабельности инвестиций (ROI). Какой бы курс вы ни выбрали, это будет решение, рассчитанное на практическое применение с немедленным положительным эффектом и способное помочь специалисту по энергоэффективности завоевать заслуженный авторитет.



### Кратко об обучении:

- > Бесплатная программа
- > Засчитывается как дополнительное профессиональное обучение
- > Круглосуточный доступ по сети
- > Свободный график, 30-минутные модули
- > Контроль полученных знаний и тестирование при завершении курса
- > Возможность выбора языка. В настоящее время — обучение на немецком, итальянском, испанском, бразильском, варианте португальского, китайском и русском
- > Удобный веб-сайт с информационными статьями и разнообразными учебными пособиями

# Станьте профессионалом в области энергоэффективности с Энергетическим Университетом!

Широкий тематический охват и ориентация на практические задачи



- > Пользователи сайта в 120 странах мира
- > Более 90% освоивших тот или иной курс заявляют об интересе к остальным
- > Более 90% готовы рекомендовать Энергетический Университет другим

В настоящее время предлагаются следующие курсы, основанные на актуальной информации, предоставленной специалистами по управлению электроэнергией в различных отраслях:

- комплексное решение проблем электропитания и теплового режима;
- неравномерность потребления и интеллектуальная электросеть Smart Grid;
- проведение энергоаудита;
- средства проведения энергоаудита;
- закупки электроэнергии;
- энергоэффективность: концепции и показатели;
- структура тарифов на электроэнергию;
- показатели энергоэффективности центра обработки данных;
- переход на экологичные технологии с эффективным использованием электроэнергии и минимизацией отрицательного воздействия на окружающую среду;
- системы отопления, вентиляции и кондиционирования и психрометрические таблицы;
- повышение энергоэффективности центра обработки данных за счет высокой энергетической плотности электрораспределительной подсистемы;
- использование изоляционных материалов в промышленности;
- системы освещения;
- измерение и оценка характеристик энергопотребления;

- оценка эффективности использования электрической энергии в центре обработки данных;
- измерения и контроль;
- экономия за счет энергоэффективности;
- нормативы и стандарты США в области использования электроэнергии.

## Практические преимущества

Курсы Энергетического Университета одобрены или засчитываются как дополнительное профессиональное обучение по определенным специальностям следующими профессиональными ассоциациями:

- The Renewable Energy and Energy Efficiency Partnership;
- The U.S. Green Building Council;
- The International Electrical and Electronics Engineers.

## Время, проведенное с пользой

Программа Энергетического Университета помогает использовать время с максимальной пользой: основное внимание уделяется наиболее важным конечным рынкам, представляющим 72% мирового энергопотребления:

- энергетика и инфраструктура;
- промышленность;
- центры обработки данных и сети;
- административные и жилые здания.



Все очень просто. И бесплатно.  
Подробности на сайте  
[www.MyEnergyUniversity.com](http://www.MyEnergyUniversity.com)

**Energy  
University**  
by Schneider Electric

## Schneider Electric в странах СНГ



Пройдите бесплатное онлайн-обучение в Энергетическом Университете и станьте профессионалом в области энергоэффективности.

Для регистрации зайдите на [www.MyEnergyUniversity.com](http://www.MyEnergyUniversity.com)

### Беларусь

#### Минск

220006, ул. Белорусская, 15, офис 9  
Тел.: (37517) 226 06 74, 227 60 34, 227 60 72

### Казахстан

#### Алматы

050009, пр-т Абая, 151/115  
Бизнес-центр «Алатау», этаж 12  
Тел.: (727) 397 04 00  
Факс: (727) 397 04 05

#### Астана

010000, ул. Бейбитшилик, 18  
Офис 402  
Тел.: (7172) 91 06 69  
Факс: (7172) 91 06 70

#### Атырау

060002, ул. Абая, 2 А  
Бизнес-центр «Сугас-С», офис 106  
Тел.: (7122) 32 31 91  
Факс: (7122) 32 37 54

### Россия

#### Волгоград

400089, ул. Профсоюзная, 15, офис 12  
Тел.: (8442) 93 08 41

#### Воронеж

394026, пр-т Труда, 65, офис 227  
Тел.: (4732) 39 06 00  
Тел./факс: (4732) 39 06 01

#### Екатеринбург

620014, ул. Радищева, 28, этаж 11  
Тел.: (343) 378 47 36, 378 47 37

#### Иркутск

664047, ул. 1-я Советская, 3 Б  
Офис 312  
Тел./факс: (3952) 29 00 07, 29 20 43

#### Казань

420107, ул. Спартаковская, 6, этаж 7  
Тел./факс: (843) 526 55 84 / 85 / 86 / 87 / 88

#### Калининград

236040, Гвардейский пр., 15  
Тел.: (4012) 53 59 53  
Факс: (4012) 57 60 79

#### Краснодар

350063, ул. Кубанская набережная, 62 /  
ул. Комсомольская, 13, офис 224  
Тел.: (861) 278 00 62  
Тел./факс: (861) 278 01 13, 278 00 62 / 63

#### Красноярск

660021, ул. Горького, 3 А, офис 302  
Тел.: (3912) 56 80 95  
Факс: (3912) 56 80 96

#### Москва

129281, ул. Енисейская, 37, стр. 1  
Тел.: (495) 777 99 90  
Факс: (495) 777 99 92

#### Мурманск

183038, ул. Воровского, д. 5/23  
Конгресс-отель «Меридиан», офис 421  
Тел.: (8152) 28 86 90  
Факс: (8152) 28 87 30

#### Нижний Новгород

603000, пер. Холодный, 10 А, этаж 8  
Тел./факс: (831) 278 97 25, 278 97 26

#### Новосибирск

630132, ул. Красноярская, 35  
Бизнес-центр «Гринвич», офис 1309  
Тел./факс: (383) 227 62 53, 227 62 54

#### Пермь

614010, Комсомольский пр-т, 98, офис 11  
Тел./факс: (342) 281 35 15, 281 34 13, 281 36 11

#### Ростов-на-Дону

344002, ул. Социалистическая, 74, офис 1402  
Тел.: (863) 261 83 22  
Факс: (863) 261 83 23

#### Самара

443045, ул. Авроры, 150  
Тел.: (846) 278 40 86  
Факс: (846) 278 40 87

#### Санкт-Петербург

196158, Пулковское шоссе, 40, кор. 4, литера А  
Бизнес-центр «Технополис»  
Тел.: (812) 332 03 53  
Факс: (812) 332 03 52

#### Сочи

354008, ул. Виноградная, 20 А, офис 54  
Тел.: (8622) 96 06 01, 96 06 02  
Факс: (8622) 96 06 02

#### Уфа

450098, пр-т Октября, 132/3 (бизнес-центр КПД)  
Блок-секция № 3, этаж 9  
Тел.: (347) 279 98 29  
Факс: (347) 279 98 30

#### Хабаровск

680000, ул. Муравьева-Амурского, 23, этаж 4  
Тел.: (4212) 30 64 70  
Факс: (4212) 30 46 66

### Украина

#### Днепропетровск

49000, ул. Глинки, 17, этаж 4  
Тел.: (056) 79 00 888  
Факс: (056) 79 00 999

#### Донецк

83003, ул. Горячкина, 26  
Тел.: (062) 206 50 44  
Факс: (062) 206 50 45

#### Киев

03057, ул. Металлистов, 20, литера Т  
Тел.: (044) 538 14 70  
Факс: (044) 538 14 71

#### Львов

79015, ул. Героев УПА, 72, кор. 1  
Тел./факс: (032) 298 85 85

#### Николаев

54030, ул. Никольская, 25  
Бизнес-центр «Александровский»  
Офис 5  
Тел.: (0512) 58 24 67  
Факс: (0512) 58 24 68

#### Симферополь

Тел.: (050) 446 50 90, 383 41 75

#### Харьков

61070, ул. Академика Проскуры, 1  
Бизнес-центр «Telesens»  
Офис 204  
Тел.: (057) 719 07 49  
Факс: (057) 719 07 79

### Центр поддержки клиентов

Тел.: 8 (800) 200 64 46 (многоканальный)  
Тел.: (495) 777 99 88, факс: (495) 777 99 94  
[ru.ccc@schneider-electric.com](mailto:ru.ccc@schneider-electric.com)  
[www.schneider-electric.com](http://www.schneider-electric.com)