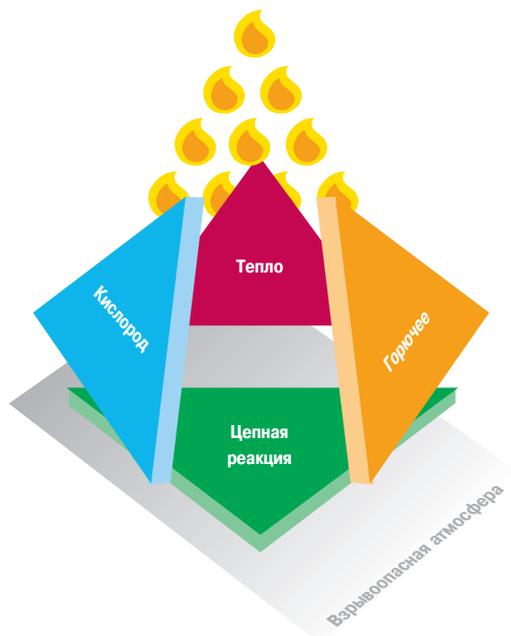




Директива по оборудованию 94/9/CE: определяет ответственность производителя.



Директива по средствам защиты 99/92/CE: определяет ответственность потребителя.



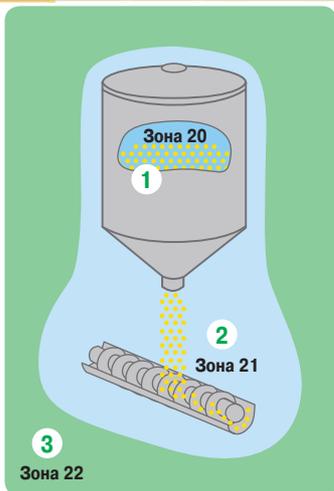
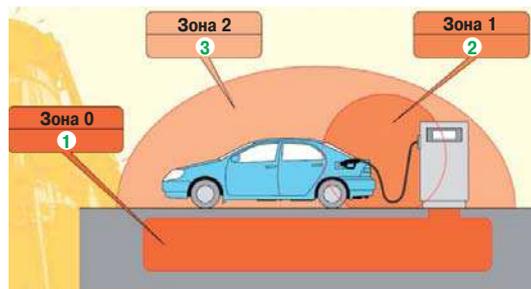
ATEX: требования к оборудованию в потенциально взрывоопасной среде

Что такое ATEX?

- Это термин, обозначающий взрывоопасные атмосферы (Explosive Atmospheres) и стандарты на соответствующие системы защиты и оборудование.
- К ним относятся две европейские директивы ATEX 99/92/CE и ATEX 94/9/CE, международные стандарты МЭК 60079 и МЭК 61241 и гармонизированные с ними европейские стандарты EN.

Определение взрывоопасной атмосферы согласно ATEX

- Взрывоопасная атмосфера – это смесь горючих веществ в виде газа, паров, пыли (в виде облака или осадка), которая, находясь в воздухе при нормальных атмосферных условиях, может полностью или частично воспламениться в форме взрыва при появлении искры.



Классификация взрывоопасных атмосфер

- В соответствии с директивой 99/92/CE и стандартами МЭК, взрывоопасные атмосферы классифицируются по группам и зонам:

Группа оборудования	Категории/наличие взрывоопасной атмосферы	Классификация опасных зон	
Группа I Шахтное	M1 и M2	Газ и пыль («Г» и «П»)	
		Зона 0: газ и пар	G
Группа II Другое (не шахтное)	1 Постоянно или часто	Зона 20: туман и пыль	D
		Зона 1: газ и пар	G
		Зона 21: взвесь и пыль	D
		Зона 2: газ и пар	G
		Зона 22: взвесь и пыль	D
Группа II Другое (не шахтное)	2 Периодически	Зона 1: газ и пар	G
		Зона 21: взвесь и пыль	D
Группа II Другое (не шахтное)	3 Редко	Зона 2: газ и пар	G
		Зона 22: взвесь и пыль	D

Требования к оборудованию в потенциально взрывоопасной среде

- Согласно европейской директиве ATEX 94/9/CE с 01 июля 2003 г. во взрывоопасных зонах (с горючим газом или пылью) разрешается эксплуатировать только сертифицированное электрическое и неэлектрическое оборудование.
- Сертификация должна проводиться сертификационным бюро в соответствии с указанной директивой.
- Бюро оценивает качество продукции и сертифицирует изделие на соответствие требованиям взрывобезопасности согласно указанной директиве и международным стандартам.
- В сертификате указывается маркировка, которая должна наноситься на изделие: EX – «взрывозащищенное», группа оборудования, зона и атмосфера, в которой оно может эксплуатироваться.
- Стандарты определяют следующие типы защиты электрического оборудования:

Электрическое оборудование				
CENELEC	МЭК	Газ: обозначение типа защиты	CENELEC/МЭК	Пыль: обозначение типа защиты
EN 60079-0	МЭК 60079-0	Общие требования	МЭК/EN 61241-0	Общие требования
EN 50015	МЭК 60079-6	o – заполнение маслом	МЭК/EN 61241-1	td – защита оболочкой
EN 50016	МЭК 60079-2	p – повышенное давление внутри оболочки	МЭК/EN 61241-4	pD – защита повышенным давлением
EN 50017	МЭК 60079-5	q – заполнение кварцевым порошком	МЭК/EN 61241-11	iD – защита искробезопасной электрической цепью
EN 60079-1	МЭК 60079-1	d – взрывонепроницаемая оболочка	МЭК/EN 61241-18	mD – защита герметизацией компаундом
EN 60079-7	МЭК 60079-7	e – повышенная безопасность		
EN 50020	МЭК 60079-11	i – искробезопасная электрическая цепь		
EN 60079-15	МЭК 60079-15	n – защита вида "n"		



- Оболочки сертифицируются как части НКУ. Внутри оболочки устанавливаются другие электрические, пневматические и гидравлические компоненты, предназначенные для эксплуатации во взрывоопасных зонах. Собранный НКУ, в свою очередь, также должен быть сертифицирован на соответствие ATEX и удовлетворять требованиям декларации соответствия.

Степень защиты

Оборудование, эксплуатируемое в опасных зонах, должно обладать уровнем защиты не ниже IP 54, но может быть протестировано или сертифицировано на более высокий уровень защиты.



Области применения оболочек Schneider Electric, предназначенных для эксплуатации во взрывоопасной атмосфере



Зоны применения настенных шкафов ATEX от Schneider Electric.

Три типа оболочек

- Все настенные шкафы, упоминаемые в данном документе, соответствуют требованиям стандартов по защите от взрыва в атмосферах, где может присутствовать взрывоопасный газ (Г) или пыль (П).
- Предлагаемые шкафы от Schneider Electric предназначены для эксплуатации в зонах группы II категории 2.

Группа оборудования	Категории/наличие взрывоопасной атмосферы	Опасная зона	Атмосфера
Группа I Шахтное	M1 и M2	Газ и пыль («Г» и «П»)	
Группа II Другое (не шахтное)	1 Постоянно или часто	Зона 0: газ и пар	G
		Зона 20: газ и пар	D
	2 Периодически	Зона 1: газ и пар	G
		Зона 21: взвесь и пыль	D
3 Редко	Зона 2: газ и пар	G	
	Зона 22: взвесь и пыль	D	

- Шкафы, предназначенные для эксплуатации в атмосферах категории 2 могут использоваться в атмосферах категории 3.
- Наши изделия относятся к категории «повышенная безопасность» "е" (Ex e), а не «взрывонепроницаемая оболочка» "d" (Ex d).
- Настенные шкафы имеют следующую маркировку:
 Ex II 2 GD Ex e II Ex tD A21 IP 66 в соответствии с директивой 94/9/CE и стандартами EN 60079-0 (2004), EN 60079-7 (2006), EN 61241-0 (2005) и EN 61241-1 (2004).
- Настенные шкафы обеспечивают степень защиты IP 66 согласно стандарту EN 60529, что превышает рекомендации директивы ATEX.
- Соблюдение и постоянство заявленного уровня качества гарантируется сертификацией и регулярными проверками наших производственных предприятий.

Обозначения на табличке с маркировкой соответствия директиве АTEX на настенных шкафах



Скачать сертификаты АTEX на нашу продукцию можно на сайте Schneider Electric.

