

Классификация взрывоопасных зон

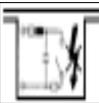
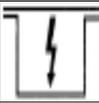
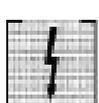
Пример маркировки :
1ExdIIAT3

1	Ex	d	IIA	T3
Знак уровня взрывозащиты	Знак соответствия стандартам	Знак вида взрывозащиты	Знак подгруппы (категория смеси)	Знак температурного класса (группа смеси)

Классификация взрывоопасных зон

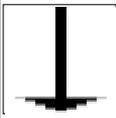
	Зона 0, в которой взрывоопасная газовая смесь присутствует постоянно или в течение длительных периодов времени	Зона 1, в которой существует вероятность присутствия взрывоопасной газовой смеси в нормальных условиях эксплуатации	Зона 2, в которой маловероятно присутствие взрывоопасной газовой смеси в нормальных условиях эксплуатации, а если она возникает, то редко, и существует очень непродолжительное время
CENELEC/IEC, ЕВРОПА	Зона 0	Зона 1	Зона 2
ГОСТ Р 51330.9-99, РОССИЯ	Зона 0	Зона 1	Зона 2
ПУЭ (2001), РОССИЯ		В-I	В-Ia, В-Iб, В-Iг

Виды взрывозащиты

Вид взрывозащиты	Схематическое представление	Основное применение			Стандарт
Защита вида e	e 	Клеммные и соединительные коробки, светильники, посты управления, распределительные устройства			ГОСТ Р 51330.8-99
Взрывонепроницаемая оболочка	d 	Коммутирующие приборы, пускатели электродвигателей, нагревательные элементы			ГОСТ Р 51330.1-99
Заполнение или продувка	p 	Сильноточные распределительные шкафы, анализаторные приборы, двигатели			ГОСТ Р 51330.3-99
Искробезопасная электрическая цепь	i 	Измерительная и регулирующая техника, техника связи, датчики, приводы			ГОСТ 3 51330.10-99
		Уровни взрывозащиты Exi-- электрооборудования			
		Взрывоопасная зона	0	1	
	Россия	ia	ia, ib	ia, ib, ic	
Масляное заполнение оболочки	o 	Трансформаторы, пусковые сопротивления			ГОСТ 3 51330.7-99
Кварцевое заполнение оболочки	q 	Трансформаторы, конденсаторы			ГОСТ Р 51330.6-99
Герметизация компаундом	m 	Коммутирующие приборы малой мощности, индикаторы, датчики			ГОСТ Р 51330.17-99

Защита вида n	n	Зона 2 Этот вид взрывозащиты включает различные методы взрывозащиты	Все устройства для зоны 2, кроме коммутирующих устройств	ГОСТ Р 51330.14-99
---------------	---	--	--	--------------------

Классификация групп взрывоопасных газов и паров

Россия, Европа		Возрастание опасности	Типичный представитель
I			Метан (рудничный)
II A			Пропан
II B			Этилен
II C			Ацетилен, Водород

Температурные классы взрывоопасных газов и паров

Группа	Температура самовоспламенения, градусы Цельсия
T1	Выше 450
T2	От 300 до 450
T3	От 200 до 350
T4	От 135 до 200
T5	От 100 до 135
T6	От 85 до 100

Маркировка рудничного электрооборудования

Пример маркировки:

РВ1В

По уровню взрывозащиты:
РН – рудничное нормальное (не взрывозащищенное)
РП – рудничное повышенной надежности против взрыва (уровень взрывозащиты 2)
РВ – рудничное взрывозащищенное электрооборудование (уровень взрывозащиты 1)
РО – рудничное особовзрывобезопасное (уровень взрывозащиты 0)
По виду взрывозащиты:
В – взрывонепроницаемая оболочка
1В – электрооборудование с напряжением до 100В (ток к. з. не более 100А)
2В – электрооборудование с напряжением свыше 100В до 220В (ток к. з. свыше 100А до 600А)
3В – электрооборудование с напряжением свыше 220В до 1140В (ток к. з. свыше 100А)
4В – электрооборудование с напряжением свыше 1140В (ток к. з. свыше 100А)
К – кварцевое заполнение оболочки
М – масляное заполнение оболочки
А – автоматическое отключение напряжения с токоведущих частей
И – искробезопасная цепь
е (П) – дополнительные меры против дуговых разрядов, напряжения, повышенной температуры
С – специальные виды защиты