

## МАРКИРОВКА ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННОГО ОБОРУДОВАНИЯ

Знак уровня взрывозащиты электрооборудования (2, 1, 0)

Знак Ex, указывающий на соответствие электрооборудования стандартам на взрывозащищенное оборудование

Знак вида взрывозащиты (d, i, o, s, e)

Знак группы или подгруппы электрооборудования (II, IIA, IIB, IIC)

Знак температурного класса электрооборудования (T1, T2, T3, T4, T5, T6)


Уровни взрывозащиты электрооборудования (классификация взрывоопасных зон)

Маркировка зоны	CENELEC/IEC ЕВРОПА	ГОСТ51330.9-99 РОССИЯ	ПУЭ (2001) РОССИЯ
Зона 0*	Зона 0	Зона 0	
Зона 1**	Зона 1	Зона 1	В-1
Зона 2***	Зона 2	Зона 2	В-1а, В-1б, В-1г

\* Зона 0, в которой взрывоопасная газовая смесь присутствует постоянно или в течение длительных периодов времени

\*\* Зона 1 (В-1), в которой существует вероятность присутствия взрывоопасной газовой смеси в нормальных условиях эксплуатации

\*\*\* Зона 2 (В-1а, В-1б, В-1г), в которой маловероятно присутствие взрывоопасной газовой смеси в нормальных условиях эксплуатации, если она возникает, то редко, и существует очень непродолжительное время

Маркировка взрывозащищенного электрооборудования должна содержать знак , указывающий, что электрооборудование соответствует указанному стандарту и стандартам на виды взрывозащиты, знаки видов взрывозащиты также регламентированы стандартом.

Виды взрывозащиты, стандарты и область применения

Виды взрывозащиты: Европейский стандарт (CENELEC)/ Международный стандарт (IEC)/ стандарт РФ

Маркировка	Виды взрывозащиты	Определение	Области применения
Ex o	EN 50.015 IEC79-6 ГОСТ 22782.1-77	Масляное заполнение оболочки. Оболочка заполняется маслом или жидким негорючим диэлектриком	Зона 1, Зона 2
Ex p	EN 50 .016 IEC79-2 ГОСТ 22782.4-78	Заполнение или продувка оболочки под избыточным давлением. Продувка осуществляется чистым воздухом или инертным газом	Зона 1, Зона 2
Ex q	EN 50.017 IEC79-5	Кварцевое заполнение оболочки.	Зона 1, Зона 2

	ГОСТ 22782.2-77		
Ex d	EN 50.018 IEC79-1-71 ГОСТ 22782.6-81	Взрывонепроницаемая оболочка. Оболочка, выдерживающая давление взрыва внутри нее и предотвращающая распространение взрыва из оболочки в окружающую взрывоопасную среду	Зона 1, Зона 2
Ex e	EN 50.019 IEC79-9 ГОСТ 22782.7-81	Защита вида "е". Вид взрывозащиты электрооборудования (электротехнического устройства), заключающийся в том, что в электрооборудовании (или его части), не имеющем нормально искрящихся частей, принят ряд мер дополнительно к используемым в электрооборудовании общего назначения, затрудняющих появление опасных нагревов, электрических искр и дуг	Зона 1, Зона 2
Ex i	EN 50.020 EN 50.039 IEC 79-3 ГОСТ 22782.5-78	Искробезопасная электрическая цепь. Электрическая цепь, выполненная так, что электрический разряд или ее нагрев не может воспламенить взрывоопасную среду при предписанных условиях испытания	Зона 1 Зона 2 Зона 0 - после проведения специальных испытаний
Ex m	EN 50.028 IEC 79-18	Заполнение веществом (заполнителем) дополнительной оболочки, в которой размещено электрооборудование. Заполнитель не должен иметь трещин, пузырьков, отслаиваться, высыпаться, растрескиваться с течением времени и терять свои свойства во время эксплуатации.	Зона 1 Зона 2

Знаки группы или подгруппы электрооборудования.  
Классификация взрывоопасных газов и паров.

Россия, Европа		Типичный представитель
I		Метан (рудничный)
IIA	↑ Возрастан ↓ ие опасности	Пропан
IIВ		Этилен
IIС		Ацетилен, Водород

Температурные классы

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