

КЛАССИФИКАЦИЯ И МАРКИРОВКА ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННОГО ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ

Согласно ГОСТ 12.2.020-76 взрывозащищенное электрооборудование подразделяется по уровням и видам взрывозащиты, температурным классам. Кроме того, существует разделение на группы и подгруппы по областям применения: рудничное (группа I) и не рудничное (группы II, IIA, IIB, IIC).

РУДНИЧНОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ

В России принята следующая маркировка рудничного взрывозащищенного электрооборудования (в указанной последовательности):

- знак уровня взрывозащиты (РП, РВ, РО)
- знак Ex, указывающий на соответствие стандартам на взрывозащищенное электрооборудование
- знак вида взрывозащиты (*, И, П, М, К, С, А)
- знак группы электрооборудования согласно учета короткого замыкания
- знак группы электрооборудования по области применения (I)

ПРИМЕР ОБОЗНАЧЕНИЯ

| РП | Ex | Иа | 1В | I |
|----|----|----|----|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

| | | |
|---|---|---|
| 1 | Уровень взрывозащиты | |
| | РП | Повышенной надежности против взрыва |
| | РВ | Взрывобезопасное электрооборудование |
| | РО | Особо взрывобезопасное электрооборудование |
| 3 | Вид взрывозащиты | |
| | * | Взрывонепроницаемая оболочка |
| | И | Искробезопасная электрическая цепь, в зависимости от уровня взрывозащиты: РО - Иа, РВ - Иб, РП - Ис |
| | К | Кварцевое заполнение оболочки с токоведущими частями |
| | М | Масляное заполнение оболочки |
| | С | Специальный вид взрывозащиты |
| | П | Защита вида "е" |
| А | Автоматическое защитное отключение | |
| 4 | Группа электрооборудования согласно учета короткого замыкания | |
| | 1В | Без учета дугового короткого замыкания |
| | 2В | С учетом дугового КЗ: U= 100-200В, I= 100-600А |
| | 3В | С учетом дугового КЗ: U= 220-1140В, I>100А |
| | 4В | С учетом дугового КЗ: U>1140В, I>100А |
| 5 | Группа электрооборудования по области применения | |
| | Категории взрывоопасных смесей | |
| | I | Рудничное, для подземных выработок, шахт и рудников. Рудничный газ, метан |

НЕ РУДНИЧНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

В России принята следующая маркировка не рудничного взрывозащищенного электрооборудования (в указанной последовательности):

- знак уровня взрывозащиты (2, 1,0)
- знак Ex, указывающий на соответствие на взрывозащищенное электрооборудование
- знак вида взрывозащиты (d, p, i, q, o, s, e)
- знак группы или подгруппы электрооборудования по области применения (II, IIA, IIB, IIC)
- знак температурного класса электрооборудования (T1 - T6)

ПРИМЕР ОБОЗНАЧЕНИЯ

| 2 | Ex | de | IIC | T6 |
|---|----|----|-----|----|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

| | | |
|---|----------------------|--|
| 1 | Уровень взрывозащиты | |
| | 2 | Повышенной надежности против взрыва |
| | 1 | Взрывобезопасное электрооборудование |
| | 0 | Особо взрывобезопасное электрооборудование |

| | | |
|---|--|--|
| 3 | Вид взрывозащиты | |
| | d | Взрывонепроницаемая оболочка |
| | p | Заполнение (или продувка) оболочки под избыточным давлением защитным |
| | l | Искробезопасная электрическая цепь, в зависимости от уровня взрывозащиты: 0 - Ia, 1 - Ib, 2 - Ic |
| | q | Кварцевое заполнение оболочки с токоведущими частями |
| | o | Масляное заполнение оболочки |
| | m | Герметизация |
| | e | Защита вида "e"- повышенная безопасность |
| 4 | Группа электрооборудования по области применения Категории взрывоопасных смесей | |
| | II | Для внутренней и наружной установки. Всех категорий |
| | IIA | Для внутренней и наружной установки. Пропан |
| | IIB | Для внутренней и наружной установки. Этилен |
| | IIC | Для внутренней и наружной установки. Водород |
| 5 | Температурный класс Предельная температура оборудования, °C | |
| | T1 | 450 |
| | T2 | 300 |
| | T3 | 200 |
| | T4 | 135 |
| | T5 | 100 |
| | T6 | 85 |