

ОБЩИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ СВЕДЕНИЯ О ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННЫХ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯХ АИМУ/АИМУР/2АИМУР

Представленные в настоящем каталоге технические сведения, распространяются на электродвигатели асинхронные взрывозащищенные АИМУ, с короткозамкнутым ротором трехфазные габаритов 63-355 мм мощностью от 0,12 до 315 кВт, и на электродвигатели асинхронные взрывозащищенные рудничные АИМУР/2АИМУР с короткозамкнутым ротором трехфазные габаритов 112-355 мм мощностью от 2,2 до 315 кВт.

Двигатели АИМУ имеют маркировку взрывозащиты 1 Ex d IIB T4 и предназначены для эксплуатации во взрывоопасных зонах помещений и наружных установок, в которых могут образовываться взрывоопасные смеси горючих газов или паров с воздухом, относящихся к категориям IIA, IIB, и группам самовоспламенения T1, T2, T3 и T4.

Двигатели АИМУР имеют маркировку взрывозащиты RB Ex d I и предназначены для работы в подземных выработках шахт, рудников и в их наземных строениях, опасных по рудничному газу и (или) горючей пыли в концентрациях согласно действующих «Правил безопасности в угольных шахтах», а также во взрывоопасных зонах помещений и наружных установок согласно ГОСТ Р 52350.14-2006 (МЭК 60079-14:2002).

Двигатели 2АИМУР имеют маркировку взрывозащиты RB Ex d I, 1 Ex d IIB T4 и предназначены для работы во взрывоопасных зонах помещений и наружных установок, в которых могут образовываться взрывоопасные смеси горючих газов или паров с воздухом, относящихся к категориям IIA, IIB, и группам самовоспламенения T1, T2, T3 и T4. Также предназначены для работы в подземных выработках шахт, рудников и в их наземных строениях, опасных по рудничному газу и (или) горючей пыли в концентрациях согласно действующих «Правил безопасности в угольных шахтах», а также во взрывоопасных зонах помещений и наружных установок согласно ГОСТ Р 52350.14-2006 (МЭК 60079-14:2002). Двигатели 2АИМУР имеют привязку мощности к высоте оси вращения, отличную от нормируемой по ГОСТ Р 51689-2000 и являются аналогами электродвигателей ВАО2.

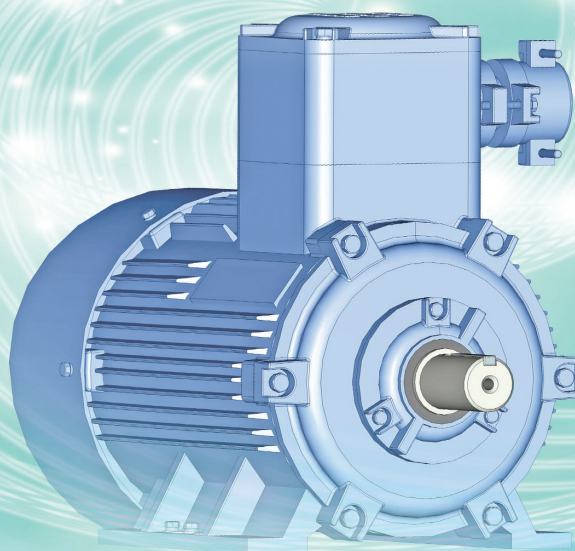
Электродвигатели выпускаются согласно:

- ТУ 3341-004-79682497-2007, ТУ 3341-008-79682497-2011, ТУ 3341-009-79682497-2011.

Двигатели изготавливают в соответствии с требованиями:

- ГОСТ Р 52776-2007,
- ГОСТ Р 52350.0-2005 (МЭК 60079-0:2004),
- ГОСТ Р 52350.1-2005 (МЭК 60079-1:2003),
- ГОСТ Р 52350.14-2006 (МЭК 60079-14:2002)
- ГОСТ 12.2.020-76.

Вид климатического исполнения двигателей У, УХЛ, ХЛ, Т и категория размещения 1, 2, 5 по ГОСТ 15150-69.



ОБЩИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ СВЕДЕНИЯ О ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННЫХ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯХ АИМУ/АИМУР/2АИМУР

Номинальный режим работы двигателей S1 по ГОСТ Р 52776-2007.

По согласованию с производителем, возможна работа двигателей в режимах S2, S3, S4.

Двигатели работоспособны на высоте над уровнем моря до 1000 м, при рабочей температуре окружающего воздуха:

- в исполнении УХЛ — от плюс 40 до минус 60°C;
- в исполнении Т — от плюс 50 до минус 10°C (предельное значение — плюс 60°C);
- в исполнении У — от плюс 40°C до минус 45°C.

Двигатели в исполнении УХЛ работоспособны при верхнем значении относительной влажности 100% при температуре 25°C.

Взрывозащищенность двигателей обеспечивается видом взрывозащиты «взрывонепроницаемая оболочка» по ГОСТ Р 52350.1-2005 за счет заключения электрических частей во взрывонепроницаемую оболочку, которая может выдерживать давление взрыва внутри нее и исключает передачу взрыва в окружающую взрывоопасную среду.

Взрывонепроницаемость оболочки двигателей обеспечивается применением шелевой взрывозащиты.

Обеспечение взрывонепроницаемости ввода кабеля во вводное отделение достигается с помощью эластичного резинового уплотнительного кольца.

Все наружные болты и гайки, крепящие детали, обеспечивающие взрывозащищенность, а также токоведущие и заземляющие зажимы предохранены от самоотвинчивания применением пружинных шайб и контргаек.

Степень защиты двигателей и вводного устройства от внешних воздействий не ниже IP54 по ГОСТ 17494-87.

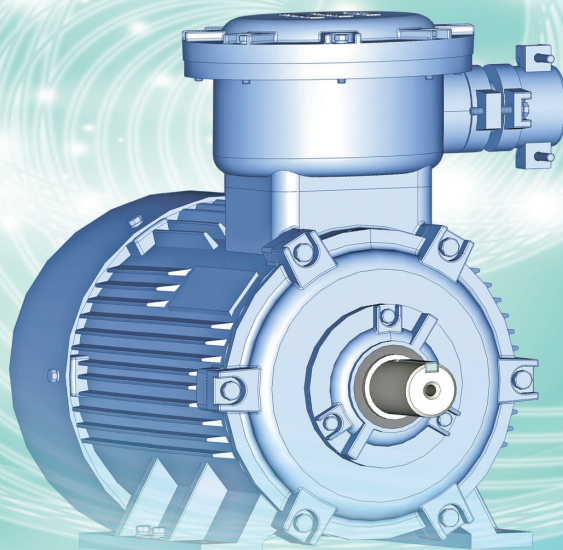
Температура нагрева наружных поверхностей оболочки двигателя при нормальном режиме работы не превышает допустимой по ГОСТ 12.2.020-76 для соответствующего температурного класса, указанного в маркировке взрывозащиты (Т4-135 °С).

Между вентилятором и деталями подшипникового шита, а также вентилятором и кожухом обеспечены необходимые зазоры.

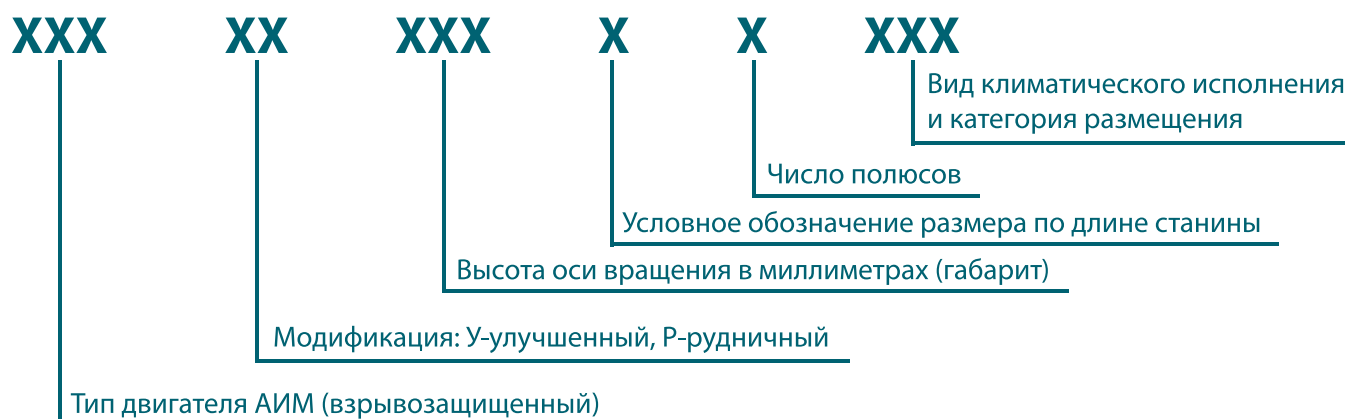
На маркировочной табличке каждого двигателя нанесена маркировка взрывозащиты по ГОСТ Р 52350.0-2005.

На крышке вводного устройства двигателей нанесена предупредительная надпись — «ОТКРЫВАТЬ, ОТКЛЮЧИВ ОТ СЕТИ».

Между токоведущими частями и металлическими элементами оболочки предусмотрены соответствующие пути утечки и электрические зазоры.



СТРУКТУРА УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ



РАСШИФРОВКА СТРУКТУРЫ УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ ДВИГАТЕЛЕЙ:

- АИМ, 2АИМ — обозначение серии;
- У — улучшенный;
- Р — рудничный;
- 63...355 — высота оси вращения (габарит), мм;
- S, M, L — установочный размер по длине станины (S — первая длина, M — вторая длина, L — третья длина);
- 2, 4, 6, 8 — число пар полюсов;
- У, УХЛ, ХЛ, Т — вид климатического исполнения;
- 1, 2, 5 — категории размещения.

Пример записи обозначения двигателя АИМУР, габарита 160, мощностью 18,5 кВт, напряжением 380/660В, частотой тока 50 Гц, синхронной частотой вращения 3000 об/мин, вида климатического исполнения «У» категории размещения «2, 5», с конструктивным исполнением по способу монтажа IM1081, с маркировкой взрывозащиты РВ Ex d I/1 Ex d IIB T4 при его заказе и в доку-ментации другого изделия:

«Электродвигатель взрывозащищенный АИМУР 160М2 У2,5, РВ Ex d I/1 Ex d IIB T4, 18,5 кВт, 380/660 В, 50 Гц, 3000 об/мин, IM1081, ТУ 3341-008-79682497-2011»