

**Негосударственный Фонд Межотраслевой орган сертификации «Сертиум»
РОСС RU.0001.11ME92**

Россия, 117910, г. Москва, Ленинский проспект, 29, тел/ факс (095) 955 45 50, тел/ факс (09646) 26 903, Email: sertium@hotmail.ru

ПРИЛОЖЕНИЕ

к сертификату соответствия № РОСС CZ.ME92.B01173

Составлено в соответствии с п.7.10.1 «Правил сертификации электрооборудования для взрывоопасных сред»

1. Назначение и область применения

Электроприводы многооборотные взрывозащищенного исполнения MODACT MO EEx (типовые номера 52 120-52 125), предназначены для дистанционного управления и регулирования задвижками, клапанами и другими элементами арматуры.

Электроприводы взрывозащищенного исполнения MODACT МОКР EEx (типовые номера 52 320-52 322) - однооборотные, предназначены для перестановки арматуры посредством дистанционного управления и автоматического регулирования.

Область применения – взрывоопасные зоны помещений и наружных установок согласно маркировке взрывозащиты, гл. 7.3 ПУЭ и другим нормативным документам, регламентирующим применение электрооборудования, расположенного во взрывоопасной зоне.

2. Основные технические данные изделия

2.1. Тип привода, маркировка взрывозащиты, степень защиты корпусом от внешних воздействий приведены в табл.1.

Таблица 1

	Тип привода	Маркировка взрывозащиты	Температурный диапазон, °С	Степени защиты
1.	MODACT MO EEx	2ExdIICT4 2ExdIIBT4	от - 25 до+55 от -50 до+55	Не ниже IP54
2.	MODACT МОКР EEx	1ExdIICT6 1ExdIIBT6	от - 25 до+55 от - 50 до+55	IP67

2.2. Основные технические данные приводов MODACT MO EEx (типовые номера 52 120-52 125):

Составные части изделия	Маркировка взрывозащиты	Степени защиты
Электродвигатель типа АVM или 4KTC	1ExdIICT4	Не ниже IP55
Коробка управления	1ExdIICT4 1ExdIIBT4	IP54
Коробка клеммников	2ExeT4	IP55

2.2. 1. Основные технические данные двигателей:

Питающее напряжение, В

Трехфазное, 380^{+10%} / -15%

Частота, Гц

50

Способ включения обмоток

«треугольник», «звезда»



Руководитель органа

[Handwritten signature]

подпись

А.Н. Шатило

инициалы, фамилия

Эксперт

[Handwritten signature]

подпись

В.Н. Воеводин

инициалы, фамилия

Класс изделия по способу защиты от поражения
эл.током

I

2.2. Основные технические данные приводов МОКР EEx (типовые номера 52 320-52 322):

Питающее напряжение, В
(в зависимости от исполнения)

Однофазное, 220^{+6%} / -10%
Трехфазное, 380^{+6%} / -10%

Частота, Гц

50

Мощность, Вт
Рабочее положение

80-180
любое

Класс изделия по способу защиты от поражения
эл.током

I

Срок службы, лет

6

3. Описание конструкции изделий и средств обеспечения их взрывобезопасности

3.1. Электроприводы MODACT MO EEx (типовые номера 52 120-52 125) состоят из электрической и механической частей. Электрическая часть включает в себя силовую часть и части управления. Силовая часть - электродвигатель взрывозащищенный типа AVM или 4KTC и клеммная коробка. Часть управления - коробка управления.

3.1.1. Электродвигатели взрывозащищенные типа AVM или 4KTC состоят из следующих основных деталей и сборочных единиц: статора, ротора, коробки выводов, щитов подшипниковых, станины, вентилятора. Корпус статора двигателя оребрен, на одном из верхних ребер имеется кольцо для транспортирования. Циркуляция воздуха осуществляется центробежным вентилятором, насаженным на вал ротора со стороны выступающего вала.

Взрывозащищенное исполнение двигателя выполняется видом взрывозащиты «взрывонепроницаемая оболочка» по ГОСТ Р 51330.1-99, подтверждено результатами испытаний и обеспечивается следующими мерами:

- заключением токоведущих частей во взрывонепроницаемую оболочку с щелевой взрывозащитой в местах сопряжения деталей и узлов взрывонепроницаемой оболочки, способную выдерживать давление взрыва и исключить передачу взрыва в окружающую взрывоопасную среду;
- ограничением температуры нагрева наружных частей двигателя;
- уплотнением кабеля в вводном устройстве по ГОСТ Р 51330.1-99;
- высокой механической прочностью по ГОСТ Р 51330.0-99;
- наличием предупредительной надписи «Открывать, отключив от сети!»;
- защитой от коррозии всех взрывозащитных поверхностей;
- наличием внешних и внутренних заземляющих зажимов по ГОСТ 12.2.007.0-75.

Степень защиты от внешних воздействий двигателя обеспечивается уплотняющими втулками и резиновыми уплотняющими кольцами, что подтверждено результатами испытаний.

Электробезопасность двигателей обеспечивается выполнением требований по путям утечки и электрическим зазорам согласно требованиям ГОСТ Р 51330.20-99, а также выполнением требований ГОСТ 12.2.007.0-75.



Руководитель органа

[Handwritten signature]
подпись

А.Н. Шатило
инициалы, фамилия

Эксперт

[Handwritten signature]
подпись

В.Н. Воеводин
инициалы, фамилия

3.1.2. Коробка управления изготовлена из серого чугуна методом литья. В ней располагаются моментный и сигнальный блок, датчик положения и, при необходимости, нагревательный элемент. Крышка, закрывающая коробку управления, крепится с помощью 5-ти болтов М12 х 25, имеет резиновое уплотнение. В коробку управления проходит верхний конец выходного вала через отверстие в крышке, которое, в случае неиспользования вала, также имеет собственную крышку, закрепленную тремя болтами, и резиновое уплотнение.

Взрывозащищенное исполнение коробки управления выполняется видом взрывозащиты «взрывонепроницаемая оболочка» по ГОСТ Р 51330.1-99, подтверждено результатами испытаний и обеспечивается следующими мерами:

- заключением токоведущих частей во взрывонепроницаемую оболочку с щелевой взрывозащитой, способную выдержать давление взрыва и исключить передачу взрыва в окружающую взрывоопасную среду;
- высокой механической прочностью;
- наличием предупредительной надписи «Открывать, отключив от сети!»;
- защитой от коррозии всех взрывозащитных поверхностей;

Степень защиты от внешних воздействий коробки управления обеспечивается уплотняющими втулками и резиновыми уплотняющими кольцами, что подтверждено результатами испытаний.

3.1.3. Коробка клеммников изготовлена из алюминиевого сплава с содержанием магния менее 1%. В ней размещен клеммник, сертифицированный как Ex- компонент, и две кабельные концевые втулки. На клеммном щитке может быть установлен выключатель, сертифицированный как Ex- компонент. Коробка закрывается крышкой с помощью 4-х винтов М8 х20 с головкой под спецключ. Коробка клеммников соединяется с коробкой управления с помощью многопроводного ввода – муфты. Данная муфта изготовлена фирмой STAHL во взрывобезопасном исполнении и имеет собственный сертификат безопасности.

Взрывозащищенное исполнение коробки клеммников выполняется видом взрывозащиты «защита вида «е» по ГОСТ Р 51330.8-99, обеспечивается следующими мерами:

- ограничением температуры нагрева наружных частей;
- высокой механической прочностью;
- отсутствием искрящих элементов.

Степень защиты от внешних воздействий коробки клеммников обеспечивается уплотняющими втулками и резиновыми уплотняющими кольцами, что подтверждено результатами испытаний.

3.1.4. Механическая часть привода состоит из коробки перебора и силовой передачи. Коробка передачи имеет центральную посадку на выходном валу и образует самостоятельный узел.

Маркировка, наносимая на приводы MODACT MO EEx (типовые номера 52 120-52 125), хорошо видимая, четкая, прочная и содержит следующие данные:

- товарный знак предприятия-изготовителя;
- наименование изделия ;
- уровень и вид взрывозащиты :

2ExdelICT4

2ExdelIBT4;

температурный диапазон:

- для исполнения 2ExdelICT4 $-25^{\circ}\text{C} < \text{Ta} < +55^{\circ}\text{C}$
- для исполнения 2ExdelIBT4 $-50^{\circ}\text{C} < \text{Ta} < +55^{\circ}\text{C}$

- **IP54;**

- порядковый номер изделия по системе нумерации предприятия-изготовителя;

- год и месяц выпуска;

- другие данные, которые изготовитель должен отразить в маркировке, если это требуется технической документацией.

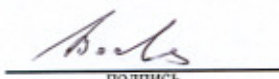


Руководитель органа


подпись

А.Н. Шатило
инициалы, фамилия

Эксперт


подпись

В.Н. Воеводин
инициалы, фамилия

3.2. Электроприводы MODACT МОКР ЕЕх

Электроприводы MODACT МОКР ЕЕх (типовые номера 52 320-52 322) однооборотные, с рабочим ходом 90° состоят из электрической и механической частей.

3.2.1. Силовая и управляющая части размещены в общей оболочке из алюминиевого сплава с содержанием Mg менее 1%. Крышка, закрывающая оболочку, крепится с помощью 4-х болтов M12 x 30, имеет резиновое уплотнение. Силовая часть состоит из электродвигателя, торцевой и планетарной коробок передач, червячной передачи ручного управления. Дополнительно привод снабжен локальным управлением. Коммутационный аппарат локального управления также помещен в оболочку. Соединение локального управления с силовой частью серводвигателя исполнено при помощи специализированного многопроводного ввода, сертифицированного как Ех-компонент.

Управляющая часть привода состоит из блока выключателей положения и сигнальных выключателей с датчиком положения, блока моментных выключателей и электронного регулятора. Для ввода кабелей внешних цепей в оболочку использованы кабельные концевые втулки, сертифицированные как Ех-компонент.

Взрывозащищенное исполнение приводов MODACT МОКР ЕЕх выполняется видом взрывозащиты «взрывонепроницаемая оболочка» по ГОСТ Р 51330.1-99, подтверждено результатами испытаний и обеспечивается следующими мерами:

- заключением токоведущих частей во взрывонепроницаемую оболочку с щелевой взрывозащитой, способную выдержать давление взрыва и исключить передачу взрыва в окружающую взрывоопасную среду;
- высокой механической прочностью;
- проверкой оболочек при изготовлении путем гидравлических испытаний избыточным давлением в течение не менее 10с;
- болты и гайки, крепящие детали со взрывозащитными поверхностями, а также токоведущие и заземляющие зажимы предохранены от самоотвинчивания применением пружинных шайб. Головки крепежных болтов защищены охранными кольцами. Доступ к ним возможен только посредством торцевого ключа;
- взрывозащитные, резьбовые и посадочные поверхности под подшипники покрываются смазкой;
- температура наружной поверхности оболочки двигателей при нормальном режиме работы не превышает допустимую для температурного класса Т6 по ГОСТ Р 51330.0-99;
- наличием предупредительной надписи «Открывать, отключив от сети!»;
- защитой от коррозии всех взрывозащитных поверхностей.

Маркировка, наносимая на приводы MODACT МОКР ЕЕх (типовые номера 52 320-52 322), хорошо видимая, четкая, прочная и содержит следующие данные:

- товарный знак предприятия-изготовителя;
- наименование изделия;
- уровень и вид взрывозащиты :
1ExdIICT4 или 1ExdIIBT4;
- температурный диапазон:
- для исполнения 1ExdIICT4 - 25°C < Ta < +55°C
- для исполнения 1ExdIIBT4 - 50°C < Ta < +55°C
- **IP54;**
- порядковый номер изделия по системе нумерации предприятия-изготовителя;
- год и месяц выпуска;

- другие данные, которые изготовитель должен отразить в маркировке, если это требуется технической документацией.



Руководитель органа

[Handwritten signature]

подпись

А.Н. Шатило

инициалы, фамилия

Эксперт

[Handwritten signature]

подпись

В.Н. Воеводин

инициалы, фамилия

4. Перечень согласованных чертежей

Номер чертежа	Срок подписания	Согласован
22050250	06.02.07	14.06.07
22151783	06.02.07	14.06.07
22151769	06.02.07	14.06.07
22253201	06.02.07	14.06.07
22253135	06.02.07	14.06.07
29050272	27.02.06	14.06.07
29050273	20.02.06	14.06.07
29050278	27.02.06	14.06.07
29050279	27.02.06	14.06.07
29253369	11.01.06	14.06.07
29050246/C-a	27.04.07	14.06.07
29050284/C	18.04.03	14.06.07
29050244/C-a	26.03.07	14.06.07
29253369	11.01.06	14.06.07

Внесение изменений в согласованные чертежи возможно только по согласованию с МОС «Сертиум» и Федеральной службой по технологическому надзору России.



Руководитель органа

[Handwritten signature]
подпись

А.Н. Шатило
инициалы, фамилия

Эксперт

[Handwritten signature]
подпись

В.Н. Воеводин
инициалы, фамилия