

ОКП: 37 9162
ОКПД2: 27.33.13.163

**ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЙ ПРИВОД
(СОЛЕНОИД)
ЕА45**

зав. № _____

**Руководство по эксплуатации
ЕА45 РЭ**

СОДЕРЖАНИЕ

1 Основные сведения	3
2 Назначение изделия	3
3 Технические характеристики	3
4 Комплектность	4
5 Маркировка	5
6 Устройство электромагнитного привода	5
7 Требования безопасности	5
8 Подготовка к работе	6
9 Использование по назначению	7
10 Техническое обслуживание	7
11 Транспортирование и хранение	8
12 Свидетельство о приемке	8
13 Гарантийные обязательства	9
14 Сведения о рекламациях	9
15 Сведения о содержании драгоценных металлов	9
16 Сведения об утилизации	9
17 Приложение. Рисунки	10
Рисунок 1. Габаритные и присоединительные размеры	10
Рисунок 2. Схема электрическая принципиальная	11

1 ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ

1.1 Настоящее руководство по эксплуатации является документом, совмещенным с паспортом, распространяется на электромагнитный привод (соленоид) EA45 (далее – электромагнитный привод, изделие) и содержит основные сведения, комплектность, срок службы и технические характеристики, гарантируемые предприятием-изготовителем (поставщиком).

1.2 Электромагнитный привод предназначен для применения в составе установок газового пожаротушения в качестве электрического устройства активации модулей типа МПА-NVC1230, МПА-ULT, МГП, МГП-МПС.

1.3 Электромагнитный привод является многоразовым изделием.

1.4 Монтаж электромагнитного привода необходимо производить в соответствии с руководством по эксплуатации на модуль газового пожаротушения.

1.5 Надежность и долговечность электромагнитного привода обеспечивается не только его конструкцией и качеством изготовления, но и соблюдением режимов и условий эксплуатации, Выполнение всех требований, изложенных в настоящем документе, является обязательным.

1.6 Изготовителем изделия является компания Barnbrook Systems Limited (Англия), торговая марка – TSP.

2 НАЗНАЧЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ

2.1 Электромагнитный привод представляет собой магнитную защелку и является основным исполнительным устройством, предназначенным для преобразования электрической энергии в механический импульс, который обеспечивает открытие запорно-пускового устройства модуля газового пожаротушения.

2.2 На электромагнитный привод может быть установлено устройство ручного пуска (из комплекта дополнительного оборудования для модулей газового пожаротушения), позволяющее обеспечить срабатывание вручную (без подачи питающего напряжения).

3 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

3.1 Габаритные, установочные и присоединительные размеры электромагнитного привода приведены на рисунке 1.

3.2 Основные технические характеристики электромагнитного привода приведены в Таблице 1.

Таблица 1 – Основные характеристики электромагнитного привода

Наименование параметра	Значение
Напряжение питающей сети, В	24 ± 5 (пост.ток)
Номинальное значение потребляемого тока (при 24 В, 20 °С), А	0,25 ± 0,05
Допустимый ток проверки катушки, А, не более	0,025
Относительная продолжительность включения (ПВ), %	100
Минимальная длительность пускового импульса (время приложения напряжения), с	1
Номинальное активное сопротивление катушки, Ом	96 ± 5
Полный ход штока, мм	4,4 ± 0,3
Толкающее усилие штока при срабатывании:	
– в начале хода, Н, не менее	66
– в конце хода, Н, не менее	49
Усилие, необходимое для взвода электромагнита, Н, не более	50
Способ воздействия на исполнительный механизм	толкающий
Электрическое присоединение	разъем DIN43650А
Температура эксплуатации	от минус 20 до 50 °С
Степень защиты, обеспечиваемая оболочкой, не хуже	IP 54
Присоединительная резьба	1" BSPP (G 1" ГОСТ 6357)
Масса, кг, не более	1,0
Срок службы, лет, не менее	10
Количество срабатываний в течение срока службы, раз, не менее	30

4 КОМПЛЕКТНОСТЬ

4.1 Комплект поставки электромагнитного привода указан в таблице 2.

Таблица 2 – Комплект поставки электромагнитного привода

Наименование	Обозначение	Количество
Электромагнитный привод	EA45	1 шт.
Руководство по эксплуатации	EA45 PЭ	1 шт.
Транспортировочная упаковка		1 компл.
Примечание В состав электромагнитного привода входит электрический разъем и устройство для взведения.		

5 МАРКИРОВКА

5.1 Маркировка электромагнитного привода содержит следующие данные:

- торговую марку изделия;
- наименование предприятия-изготовителя;
- обозначение изделия;
- номинальное напряжение, род тока;
- номинальное значение тока;
- артикул изделия (каталожный номер);
- заводской номер изделия;
- дату истечения срока службы (год);

6 УСТРОЙСТВО ЭЛЕКТРОМАГНИТНОГО ПРИВОДА

6.1 Основным элементом конструкции электромагнитного привода является магнитопровод. Магнитный поток, создаваемый постоянным магнитом, замыкается диском при взведенном штоке. При подаче напряжения на катушку, магнитный поток катушки и магнитный поток постоянного магнита, направленные встречно, взаимно уничтожаются, усилие установленной пружины становится больше усилия примагничивания диска к корпусу и происходит перемещение штока в положение срабатывания. Выводы катушки выполнены вилкой DIN43650А.

6.2 Для защиты электромагнитного привода от переполюсовки, а также для защиты электротехнического оборудования (прибора приемо-контрольного и управления пожарного – далее ППКУП) от воздействия обратной ЭДС при снятии пускового импульса в вилку встроен защитный диод.

6.3 При необходимости использования устройства ручного пуска (из комплекта дополнительного оборудования для модулей газового пожаротушения), данное устройство устанавливается сверху электромагнитного привода посредством присоединительной резьбы, закрытой транспортировочной заглушкой.

7 ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

7.1 Все работы, связанные с монтажом (демонтажом) электромагнитного привода необходимо проводить при отключенном электрическом разьеме (розетке).

7.2 Запрещается подключать к электромагнитному приводу электрический разъем (розетку), находящийся под напряжением.

7.3 Запрещается устанавливать на запорно-пусковое устройство модуля пожаротушения электромагнитный привод в сработавшем состоянии. В противном случае произойдет срабатывание модуля.

7.4 Отдельные требования по безопасности указаны в руководстве по эксплуатации на модули пожаротушения.

8 ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

8.1 Перед использованием электромагнитного привода по назначению необходимо:

- распаковать устройство;
- проверить комплектность устройства в соответствии с таблицей 2;
- проверить соответствие напряжения электромагнитного привода напряжению питающей сети.

8.2 Для подключения электромагнитного привода к питающей сети (к ППКУП) необходимо к кабелю присоединить разъем (розетку) DIN43650A, входящий в комплект поставки. Для подключения необходимо использовать кабель с наружным диаметром 5...9 мм, с медными жилами, сечением 0,5...1,5 мм².

Внимание! Во избежание повреждения изделия при подключении разъема (розетки) следует соблюдать полярность (полярность дополнительно приведена на шильде устройства).

8.3 Схема электрическая принципиальная электромагнитного привода и схема подключения приведены на рисунке 2.

Примечание – При подключении электромагнитного привода к ППКУП необходимо руководствоваться электрическими схемами подключения исполнительных устройств, приведенными в руководстве по эксплуатации на используемый ППКУП.

8.4 При установке разъема (розетки), удержание разъема на корпусе электромагнитного привода (на вилке) обеспечивается входящим в комплект поставки винтом.

Момент затяжки винта фиксации разъема: 0,20...0,25 Нм.

8.5 После подключения разъема (розетки) к электромагнитному приводу необходимо:

- проверить срабатывание и взведение электромагнитного привода без установки на запорно-пусковое устройство модуля пожаротушения (взведение штока электромагнитного привода после срабатки осуществляется путем надавливания на шток пальцем руки или устройством для взведения, входящим в комплект поставки, путем закручивания его от руки до упора);
- проверить отсутствие срабатывания электромагнитного привода (во взведенном состоянии) при подаче тока проверки без установки на запорно-пусковое устройство модуля пожаротушения.

8.6 Установить электромагнитный привод на запорно-пусковое устройство модуля пожаротушения и затянуть присоединительную гайку от руки до упора, принимая во внимания требования раздела 7 настоящего документа, а также соответствующие разделы руководства по эксплуатации на модуль пожаротушения.

8.7 При необходимости (в соответствии с проектом на установку пожаротушения) установить на электромагнитный привод устройство ручного пуска (из комплекта дополнительного оборудования для модулей газового пожаротушения), соблюдая требования безопасности, изложенные в руководстве по эксплуатации на модуль пожаротушения и устройство ручного пуска.

9 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ

9.1 После монтажа электромагнитного привода и подключению его к ППКУП установка пожаротушения находится в дежурном режиме. При этом обеспечивается контроль соединительных линий и катушки электромагнитного привода.

9.2 При поступлении сигнала активации электромагнитного привода от ППКУП (при подаче пускового импульса) магнитный поток катушки и магнитный поток постоянного магнита, направленные встречно, взаимно уничтожаются, и, за счет усилия пружины, происходит перемещение штока электромагнитного привода, приводящее к активации модуля пожаротушения.

9.3 При активации модуля вручную (в случае установки на электромагнитный привод устройства ручного пуска) выход штока электромагнитного привода происходит при приведении в рабочее положение устройства ручного пуска за счет преодоления действия постоянного магнита.

10 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

10.1 Техническое обслуживание электромагнитного привода необходимо проводить с периодичностью регламентных работ модуля пожаротушения на установку пожаротушения.

10.2 Техническое обслуживание электромагнитного привода необходимо проводить при отключенном устройстве от питающего напряжения.

10.3 Перечень регламентных работ:

- очистить электромагнитный привод от производственных загрязнений;
- произвести осмотр электромагнитного привода на наличие механических повреждений (при наличии повреждений необходимо осуществить ремонт или замену устройства);
- проверить крепление электромагнитного привода к запорно-пусковому устройству модуля пожаротушения;
- проверить крепление разъема (розетки) электромагнитного привода;
- проверить срок годности электромагнитного привода (по достижении срока, указанного на шильде – заменить электромагнитный привод на новый).

11 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

11.1 Условия транспортирования изделия в части воздействия климатических факторов внешней среды – по группе условий хранения и транспортирования 3 (ЖЗ) ГОСТ 15150, но для температуры от минус 50 до 60 °С, при относительной влажности до 98 % при температуре 35 °С.

11.2 Изделие допускается транспортировать всеми видами транспорта в крытых транспортных средствах, в соответствии с правилами, действующими на данном виде транспорта.

11.3 Допускается транспортирование изделия без тары в транспортных средствах при условии обеспечения их защиты от механических повреждений, атмосферных осадков и прямых солнечных лучей.

11.4 При погрузке, транспортировании и разгрузке должны быть выполнены меры предосторожности, для предотвращения механических повреждений изделия.

11.5 Не допускается транспортирование изделия совместно с бензином, керосином, щелочами и другими веществами, вредно действующими на металл, резину и упаковочные материалы.

11.6 Условия хранения в части воздействия климатических факторов внешней среды – по группе условий хранения 1Л (отапливаемые помещения) по ГОСТ 15150.

11.7 При хранении должны быть обеспечены условия, предохраняющие изделие от механических повреждений, исключено воздействие атмосферных осадков, прямых солнечных лучей и агрессивных сред.

12 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Электромагнитный привод EA45M

заводской № _____, дата изготовления _____,
(год)

принят в соответствии с обязательными требованиями стандартов, действующей документации и признан годным к эксплуатации.

Представитель ОКК

МП

(личная подпись)

(расшифровка подписи)

(число, месяц, год)

13 ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

13.1 Предприятие-изготовитель (поставщик) гарантирует соответствие электромагнитного привода техническим требованиям при соблюдении потребителем правил эксплуатации, транспортирования и хранения, указанных в настоящем документе.

13.2 Гарантийный срок хранения и эксплуатации электромагнитного привода – 12 месяцев с момента приемки отделом контроля качества предприятия-изготовителя (поставщика). Если договором поставки предусмотрены иные сроки – приоритет имеют условия договора.

13.3 Предприятие-изготовитель (поставщик) обязуется безвозмездно ремонтировать или заменять узлы электромагнитного привода в течение гарантийного срока, указанного в п.13.2, при соблюдении потребителем требований п.13.1.

14 СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ

14.1 Предприятие-изготовитель (поставщик) не принимает претензии по гарантии в случае:

- истечения гарантийного срока, указанного в п.13.2;
- несоблюдения потребителем правил эксплуатации электромагнитного привода;
- монтажа электромагнитного привода неспециализированной организацией;
- наличия механических повреждений.

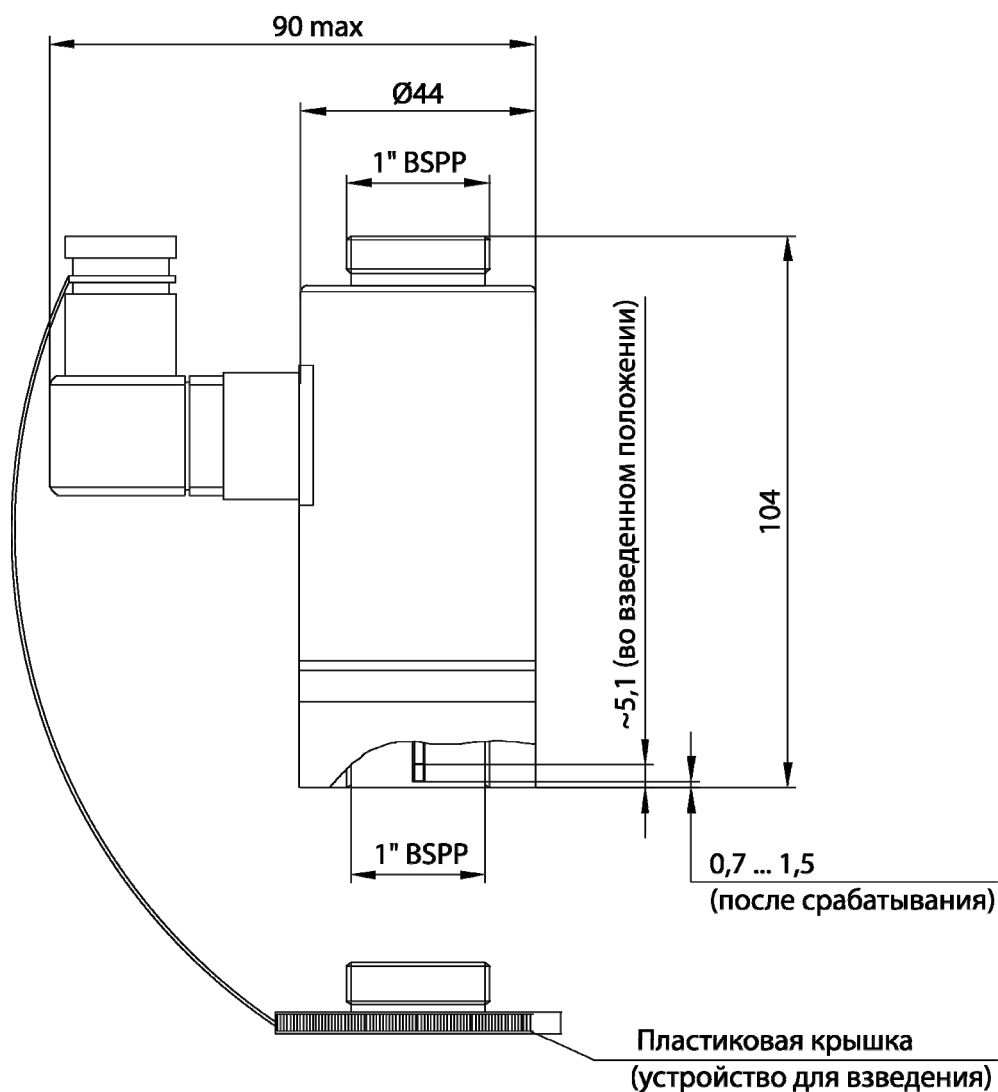
15 СВЕДЕНИЯ О СОДЕРЖАНИИ ДРАГОЦЕННЫХ МЕТАЛЛОВ

15.1 Электромагнитный привод не содержит в своем составе драгоценных металлов.

16 СВЕДЕНИЯ ОБ УТИЛИЗАЦИИ

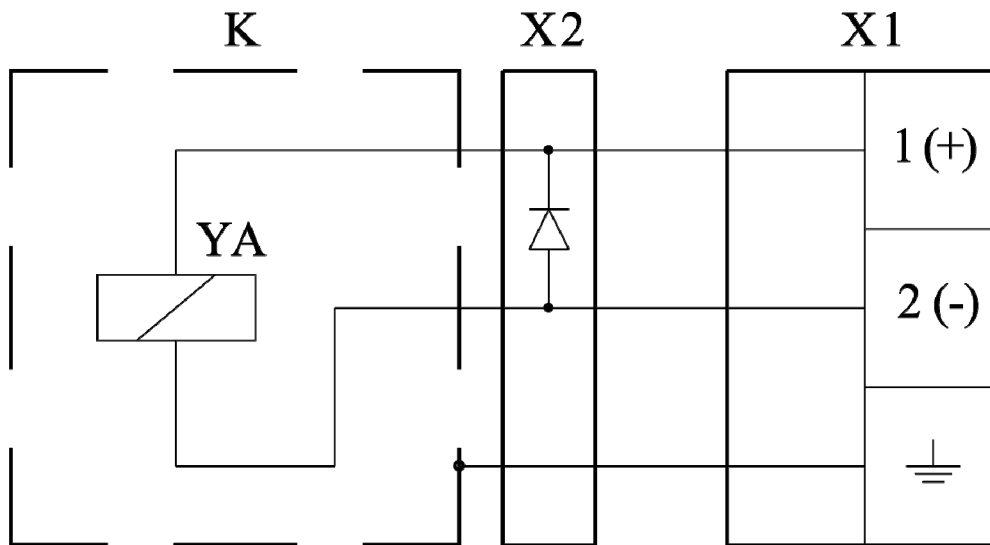
16.1 Материалы, применяемые для упаковки изделия, могут быть использованы повторно, или сданы на пункты по сбору вторичного сырья. Изделие, подлежащее утилизации, необходимо привести в непригодность, разобрав разъем. Все детали в зависимости от марки материала направить в соответствующие пункты приема вторичного сырья.

17 ПРИЛОЖЕНИЕ. Рисунки

**Примечания**

1. Шток показан в крайнем нижнем положении (в состоянии сработки). В этом положении его торец должен быть выше уровня торца соединительной гайки на 0,7...1,5 мм.
2. Пространственное положение ответной части электрического разъема (розетки) может быть произвольным.

Рисунок 1. Габаритные и присоединительные размеры



Примечание

1. Для подключения питания используются клеммы 1 и 2. При подключении необходимо соблюдать полярность.

К – корпус электромагнитного привода; YA – Катушка электромагнита;
 X1 – Соединитель DIN43650A (розетка); X2 – Соединитель DIN43650A (вилка)

Рисунок 2. Схема электрическая принципиальная

Россия, 129626, Москва
1-я Мытищинская, д.3,
эт.2, пом.3, каб.201
а/я 156

тел.: +7 (495) 540-41-04

<http://www.firepro.ru>
info@firepro.ru