

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Взрывозащищенный соленоид с соединительной коробкой с/без светодиода типов 37-01, 39-01

Принцип работы соленоида заключается в том, что когда соленоид запитан он приводит в действие плунжер клапана. Подходит для установки на 2/2, 3/2, 4/2, 5/2, 5/3-х ходовые клапаны с электромагнитным управлением, прямого действия с одной или с двумя катушками.

Для более подробной информации по клапану обращайтесь к соответствующему каталогу.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Размер	:	I, II, III, IV
Кабельный ввод	:	M20x1.5, 1/2"NPT
Номинальное напряжение	:	6, 12, 24, 27, 38, 42, 48, 72, 110, 125, 220, 256, 240, 256 В постоянного или переменного тока
Номинальная частота	:	50 или 60 Гц ±5%
Максимальное рассеивание	:	20 Вт
Номинальное напряжение	:	440 В 50Гц. Перепады напряжения ± 20% только для размеров I и III
Светодиод	:	Поставляется по специальному заказу
Материал корпуса соленоида	:	Литой алюминий / Литая нержавеющая сталь
Температура окружающей среды	:	AAA TX TXXX От -40 °С до +60 °С для температурного класса T4 (T130 °С) От -40 °С до +50 °С для температурного класса T5 (T95 °С) От -40 °С до +35 °С для температурного класса T6 (T80 °С)
Уровень защиты	:	IP 66
Класс защиты	:	Ex II 2GD, Ex d IIC TX Gb Ex tb IIIC TXX Db, IP 66 -40 °С ≤ Ta ≤ AAA °С.
Аттестации по стандартам	:	EN-60079-0 : 2009 EN-60079-1 : 2007 EN-60079-31 : 2009

МОНТАЖ / УСТАНОВКА

Убедитесь, что соленоидный клапан установлен в правильном положении. Примите меры для предотвращения стекания по кабелю и попадания внутрь клеммной коробки воды и других жидкостей.

⚠ Соленоид должен быть оснащен кабелем, аттестованным АТЕХ, и имеющим достаточные номинальные параметры, соответствующие номинальной мощности соленоида ≤20 Вт и температуре окружающей среды ≤ 80°C.

⚠ Выбирайте уплотнительный кабельный ввод аттестованный АТЕХ и совпадающий с типом кабельного ввода, указанном на соленоиде и диаметром кабеля.

Код (DD)	Кабельный ввод (DD)	Условное обозначение на соленоиде
37	1/2" NPT (F)	N
39	M20 x 1.5 (F)	M



Условное обозначение типа кабельного ввода

Соленоиды пригодны к использованию в следующих условиях:

	Присутствие взрывоопасной атмосферы	Категория оборудования	Обозначение (Группа оборудования)
Зона 1 + Зона 21 (Пыль)	Периодическое в нормальных эксплуатационных условиях (возможно)	2	II (Поверхность)
Зона 2 + Зона 22 (Пыль)	Эпизодическое или кратковременное (никогда в нормальных эксплуатационных условиях)	3	II (Поверхность)

- Проводка и уплотнения кабельных вводов должны соответствовать директивам местных властей и инженерно-техническим нормативам.
- ⚠ При необходимости обеспечьте заземление соленоида. Наружный кабель заземления должен быть не меньше 4мм² или отвечать директивам местных властей. Клеммы заземления располагаются внутри контактной площадки или снаружи, на корпусе соленоида.
- Концевой вывод кабеля должен быть правильно закреплен с помощью контактных зажимов, расположенных на контактной площадке.
- Крышка соленоида должна плотно прилегать к корпусу и иметь резиновую прокладку, установленную в положенном месте.
- Соленоиды поставляются с диагностическими выводами. Снимите их перед окончательным монтажом.

МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

- Используйте кабель пригодный для эксплуатации при температуре 80 °С.
- Правильно закрепите крышку контактной площадки.
- Уплотнения кабельных вводов установлены надлежащим образом с соблюдением инженерно-технических нормативов и предотвращают попадание воды и других жидкостей в соленоид.
- Тип резьбы уплотнений кабельных вводов соответствует типу резьбы кабельных вводов соленоида.
- Предотвращайте перенапряжение соленоида, так как это может привести к перегреву и повреждению соленоида.
- Не установленный на клапан соленоид не должен находиться в запитанном состоянии.
- Чрезмерный натяг резьбовых соединений может повредить соленоид.
- Не меняйте крышки соленоидов. В случае, если крышки перепутаны, определяйте нужную крышку на основании номинального напряжения и силы тока, указанных на днище соленоида.
- В случае повреждения корпуса диаметральный зазор между крышкой и центральным отверстием корпуса должен быть не менее 0,1мм.

ЭКСПЛУАТАЦИЯ

- Подайте номинальное напряжение на соленоид.
- Если соленоид оснащен светодиодом, включение светодиода подтверждает наличие напряжения на контактах соленоида, но не подтверждает, что поданное напряжение является номинальным.
- В соленоидах, работающих на постоянном токе, в случае если напряжение подано, но светодиод не работает, поменяйте полярность соединений.

ДЕМОНТАЖ / ЗАМЕНА СОЛЕНОИДА

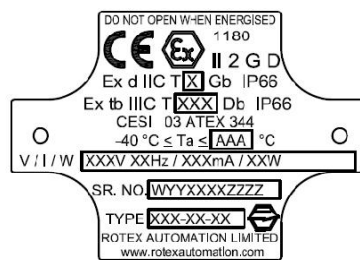
- Перед снятием крышки соленоида источник питания должен быть отключен и изолирован.
- Отсоедините контакты кабеля, а затем уплотнения кабельных вводов соленоида.
- Убедитесь, что новый соленоид имеет те же параметры напряжения и силы тока, типы кабельных вводов, изоляцию, температурный класс, специальные версии и тд. Проверьте содержание таблички.
- Открутите гайку (30) и демонтируйте соленоид.
- Установите новый соленоид и затягивайте гайку до тех пор, пока соленоид не прекратит вращаться.

ПРОВЕРКА СОЛЕНОИДА

- Сопротивление изоляции между проводкой и соленоидом при 500 В постоянного тока должно быть больше 100 МОм.
- Если возможно, проведите испытание сопротивления между проводкой и соленоидом высоким напряжением 1500 В переменного тока в течение одной минуты и током срабатывания 25 мА.
- Проверьте состояние кольцевого уплотнения и прокладки, установленных на крышке. Они не должны иметь трещин или деформаций, связанных со старением.
- Измерьте силу тока при номинальном напряжении. Она должна равняться значению, указанному на табличке, ± 10%.



Табличка для размеров катушки II / III / IV



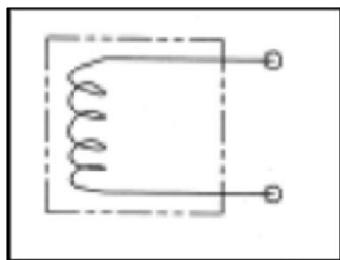
Табличка для размера катушки I

ТАБЛИЧКА И КОДИРОВАНИЕ

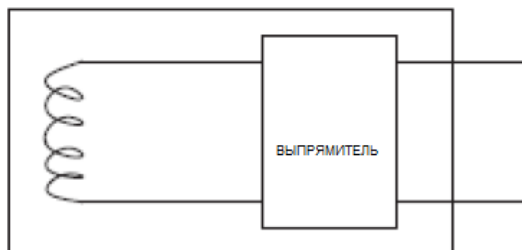
Ex	Маркировка ATEX
II	Принадлежность к группе
2	Категория
GD	Использование со взрывчатой смесью при наличии воздуха, газов, паров, тумана и пыли. Метод защиты при использовании во взрывоопасной среде при наличии газа, пара и тумана.
d	Метод защиты при использовании во взрывоопасной среде при наличии газа, пара и тумана.
IIC	Группа газовой смеси
Gb	Уровень защиты оборудования для газа - "b"
tb	Защита в оболочке
IIIC	Электропроводящая пыль
T	Максимальная температура поверхности
Db	Уровень защиты оборудования для пыли - "b"
1180	Уполномоченный орган - Baseefa (Британское Агентство по выдаче разрешений на электрическое оборудование, работающее в огнеопасной атмосфере)
IP66	Защита от атмосферных воздействий

СПЕЦИАЛЬНАЯ ВЕРСИЯ

Стандартная обмотка: (Переменного тока, постоянного тока для размеров I и III, постоянного тока для размера II)



Обмотка для варианта Переменный/Постоянный ток



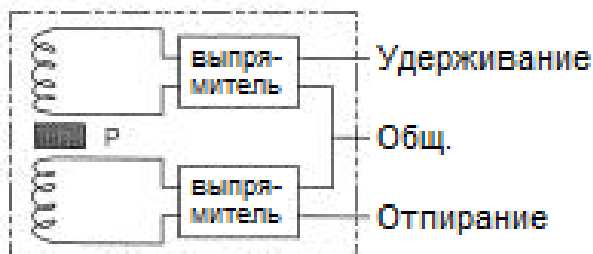
Принципиальная электрическая схема удерживающей обмотки (LC) / Обмотки варианта "ML"

(Для оболочек размеров II и III)

Рекомендуется к выбору для случаев, когда при потере питания, клапан должен оставаться в неизменном состоянии. С помощью замены соленоида любой клапан с односторонним электромагнитным управлением может быть трансформирован в клапан такого типа.

МОЩНОСТЬ: Размер II – 13Вт, Размер III – 10Вт

НАПРЯЖЕНИЕ: Постоянный ток – 12В, 24В, 110В, 220В. Переменный ток – 110В, 220В



С малым потреблением мощности / с ручным возвратом (LW / MR)

Сопротивление обмотки возрастает, тем самым показатель силы тока, проходящего через неё.

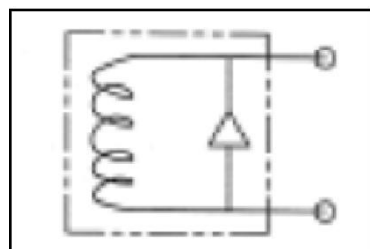
Уменьшение силы тяги компенсируется использованием более легкой пружины для управления плунжером. По этой причине для работы клапанов с электромагнитным управлением и клапанов прямого действия используется меньший размер проходного сечения сопла.

НАПРЯЖЕНИЕ: ≤ 5Вт для размеров III и I, ≤ 10Вт для размера II

Обмотка с вариантом SS:

Со встроенным ограничителем напряжения для размеров I, II и III.

Для постоянного тока



Для переменного тока

