

## КАТУШКА ЭЛЕКТРОМАГНИТНАЯ ЭНЕРГОСБЕРЕГАЮЩАЯ РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ РТБ 05708554 - 03.102 РЭ

### 1 Назначение и область применения

1.1 Настоящее руководство по эксплуатации содержит технические характеристики и основные сведения по устройству, эксплуатации и техническому обслуживанию катушек электромагнитных.

Руководство по эксплуатации является основным эксплуатационным документом, объединяющим паспорт и инструкцию по техническому обслуживанию.

1.2 Катушка электромагнитная предназначена для использования в электромагнитных клапанах серии ВН и ВФ производства СП «ТермоБрест» ООО.

1.3 Катушка предназначена для эксплуатации при температуре  $-60...+60^{\circ}\text{C}$ . Относительная влажность воздуха - не более 95%.

### 2 Устройство катушки

2.1 Катушка 1 (см. Рис. 1) поставляется в комплекте с клеммной коробкой 2 (катушка и клеммная коробка являются неразборным узлом и залиты компаундом).

На корпусе клеммной коробки присутствует кнопка ручного взвода 3.

2.2 В состав катушки входит энергосберегающая плата, которая позволяет значительно снизить потребляемую мощность катушки в процессе эксплуатации (до 50% от первоначальной при включении катушки).

3 Основные технические данные и характеристики, габаритные и присоединительные размеры приведены в таблице 1.

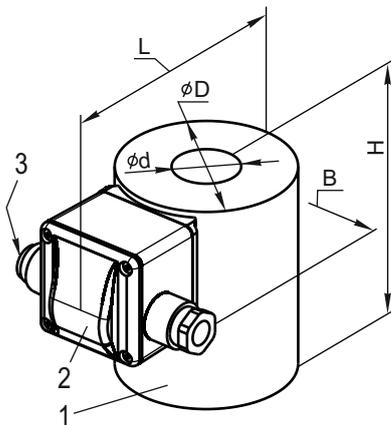


Рис. 1

### 4 Порядок монтажа и эксплуатации

4.1 Требования безопасности при монтаже и эксплуатации по ГОСТ 12.2.063.

#### 4.2 Механический монтаж

4.2.1 Изучите требования настоящего руководства по эксплуатации. Произведите наружный осмотр катушки, клеммной коробки и клапана, на который требуется произвести монтаж, и убедитесь в отсутствии внешних повреждений.

4.2.2 Установите катушку на корпус якоря клапана. Затем установите стопорное кольцо в канавку на корпусе якоря.

4.2.3 Электромагнитную катушку можно поворачивать вокруг своей оси или отсоединять от клапана, предварительно сняв стопорное кольцо, что не влияет на герметичность клапана.

#### 4.3 Электрический монтаж

4.3.1 Производить электрический монтаж и демонтаж разрешается только в обесточенном состоянии.

4.3.2 Подвод электропитания к катушке осуществляется с помощью клеммной коробки 2, закреплённой на корпусе электромагнитной катушки 1 (рис.1).

4.3.3 На лицевой поверхности клеммной коробки открыты четыре винта крепления крышки. Снимите крышку клеммной коробки вместе с резиновым уплотнением. Клеммная коробка со снятой крышкой показана на рис.2.

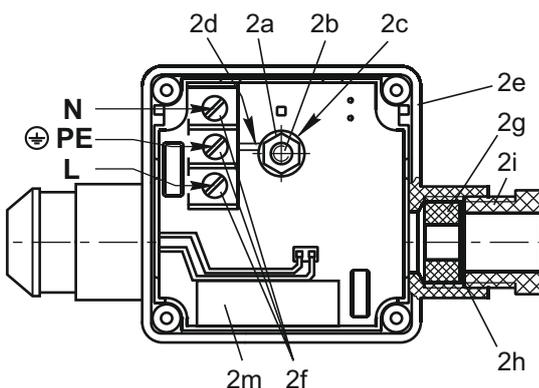


Рис. 2

4.3.4 Электрические провода подключаются к контактам клапана с помощью зажимных винтов 2f. Зажимные винты 2f установлены в гнездах трехместной клеммной колодки на управляющей плате. 2m - держатель предохранителя.

4.3.5 Управляющая плата установлена в корпусе 2е на шпильке 2b и закреплена при помощи гайки 2а и заземляющей шайбы 2с. Для демонтажа энергосберегающей платы со шпильки 2b необходимо открутить гайку 2а, шайбу 2с и снять плату со шпильки. При установке платы в корпус - плату наденьте отверстием на шпильку 2b, сверху платы на шпильку вставьте шайбу 2с и закрутите гайку 2а до упора для обеспечения надежного контакта шайбы 2с и заземляющего проводника 2d на плате. Затяжку гайки рекомендуется производить моментным индикаторным ключом крутящим моментом  $(7,5\pm 1,0)$  Н·м.

4.3.6 Для подсоединения клапана к источнику питания используйте трехжильный гибкий кабель с сечением жил не менее  $1\text{ мм}^2$ .

4.3.7 Электрическая схема подключения клапана приведена на рис.3.

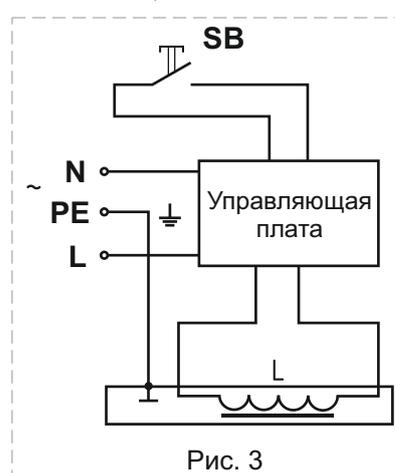


Рис. 3

4.3.8 Открутите нажимную гайку 2i и извлеките из корпуса 2е шайбу 2h и уплотнение 2g.

4.3.9 Гайку 2i, шайбу 2h и уплотнение 2g наденьте на кабель.

4.3.10 Кабель вставьте в отверстие в корпусе 2е.

4.3.11 Провода обрежьте на длину, соответствующую положению контактов. Изоляция проводов должна быть снята только на длину, необходимую для подсоединения. Зафиксируйте провод (жилу) заземления в среднем гнезде, обозначенном «PE», а провода (жилы кабеля) - в крайних гнездах, обозначенных на «N» и «L».

Полярность подключения значения не имеет. Неизолированные участки проводов не должны пересекать выводы электронных компонентов и токоведущие участки платы.

4.3.12 Закрутите гайку 2i для фиксации кабеля.

4.3.13 Установите на место крышку клеммной коробки вместе с уплотнением и зафиксируйте ее винтами. Убедитесь, что уплотнение установлено без перекосов и скручивания. При закручивании винтов не следует прилагать чрезмерных усилий во избежание повреждений деталей клеммной коробки (срыва резьбы).

### 4.4 Эксплуатация катушки

4.4.1 Эксплуатация катушки должна производиться в соответствии с настоящим руководством по эксплуатации и руководством по эксплуатации на клапан (с учётом таблички данных, имеющейся на клапане).

4.4.2 Для открытия клапана, на который установлена данная катушка, необходимо подать напряжение на катушку и нажать на кнопку ручного взвода в течение двух секунд и более (см. рис. 1, поз. 3) - происходит открытие клапана. Через 10 с после открытия клапана потребляемая мощность уменьшается до 50% от первоначальной и клапан переходит в режим энергосбережения.

**ВНИМАНИЕ!** Открытие клапана происходит только после нажатия и удержания кнопки ручного взвода не менее 2 секунд.

4.4.3 На плате в клеммной коробке установлен светодиод, который предназначен для визуального контроля за состоянием клапана (открыт/закрыт). При подаче напряжения светодиод загорается; при обесточивании - светодиод гаснет. Выход из строя светодиода (отсутствие свечения во включенном состоянии) не приводит к неисправности катушки в целом и не является браковочным признаком.

4.4.4 При продолжительном функционировании обмотка электромагнитной катушки может нагреваться до  $60^{\circ}\text{C}$  при температуре окружающей среды  $20^{\circ}\text{C}$ , что не означает её неисправности.

4.4.5 Периодически, раз в квартал, проверяйте затяжку питающих проводов в контактах клеммной коробки и очищайте электромагнитную катушку от загрязнений и пыли для лучшей теплоотдачи.

### 5 Комплектность

5.1 Катушка поставляется в собранном виде. К катушке прилагается руководство по эксплуатации и товаросопроводительная документация.

### 6 Гарантийные обязательства

6.1 СП «ТермоБрест» ООО гарантирует исправность и работу катушки в течение 24 месяцев с момента ввода в эксплуатацию, но не более 36 месяцев со дня отгрузки (получения заказчиком) со склада изготовителя, при условии соблюдения правил эксплуатации, транспортирования и хранения.

6.2 Запрещается разбирать и ремонтировать катушку в период гарантийного срока. Это влечёт за собой снятие с гарантии. Катушку, вышедшую из строя в течение гарантийного срока, следует направить СП «ТермоБрест» ООО для ремонта или замены.

Таблица 1. Основные технические данные и характеристики, габаритные и присоединительные размеры катушек электромагнитных энергосберегающих

Наименование параметра	ВН200.09.000-20	РТБ-016.09.00.000-20	РТБ-016.09.00.000-21	РТБ-085.07.00.000-20	РТБ-086.07.00.000-20	РТБ-087.07.00.000-20	РТБ-087.08.00.000-20	РТБ-089.03.00.000-20	РТБ-089.03.00.000-21	РТБ-139.03.00.000-20	РТБ-139.03.00.000-21	РТБ-149.07.00.000-20	РТБ-125.07.00.000-20
L, мм	113	128				148	203				148		
B, мм	109												
H, мм	65		85	100	115	120	210	260		120	140		
D, мм	65	80				100	155	177		100			
d, мм	30,5						56,8				40,4		
Масса, кг, не более	0,9	1,7	2,1	2,5	2,8	5,1	20	26		4,6	5,5		
Номинальное напряжение питания переменного тока, В	220												
Частота переменного тока, Гц	50; 60												
Потребляемый ток в момент включения, не более, мА	150	190	200	230	300	410	1200	450	1200	670	410	600	
Потребляемая мощность в момент включения, не более, Вт*	25	35	40	55	65	90	260	80	260	130	90	110	
Потребляемая мощность в режиме энергосбережения, не более, Вт	12,5	17,5	20	27,5	32,5	45	110	40	130	65	45	55	
Степень защиты	IP65												
Режим работы	продолжительный												
Средний срок службы, лет, не менее	9												

\* При рабочей температуре катушки



ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

катушка электромагнитная \_\_\_\_\_ марка \_\_\_\_\_

исполнение **энергосберегающая** \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ число, месяц, год выпуска \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ заводской № изделия \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ дата поставки со склада СП «ТермоБрест» ООО \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ Контролёр \_\_\_\_\_

М.П.