

**ИСО 9001**

**МОДУЛЬ ПОДКЛЮЧЕНИЯ НАГРУЗКИ  
«МПН»**

Руководство по эксплуатации

АЦДР.425941.001 РЭп

2025

## Содержание

|       |                                                       |    |
|-------|-------------------------------------------------------|----|
| 1     | Описание и работа .....                               | 5  |
| 1.1   | Назначение изделия .....                              | 5  |
| 1.2   | Технические характеристики .....                      | 5  |
| 1.3   | Состав изделия.....                                   | 6  |
| 1.4   | Устройство и работа .....                             | 6  |
| 1.5   | Средства измерения, инструменты и принадлежности..... | 6  |
| 2     | Использование по назначению .....                     | 6  |
| 2.1   | Эксплуатационные ограничения.....                     | 6  |
| 2.2   | Подготовка изделия к использованию .....              | 6  |
| 2.2.1 | Меры безопасности при подготовке изделия.....         | 6  |
| 2.2.2 | Конструкция прибора.....                              | 7  |
| 2.2.3 | Монтаж прибора.....                                   | 7  |
| 2.2.4 | Подключение прибора.....                              | 7  |
| 2.2.5 | Использование изделия .....                           | 8  |
| 2.2.6 | Проверка работоспособности .....                      | 8  |
| 2.2.7 | Действия в экстремальных ситуациях .....              | 8  |
| 3     | Техническое обслуживание изделия .....                | 8  |
| 3.1   | Общие указания .....                                  | 8  |
| 3.2   | Меры безопасности .....                               | 8  |
| 3.3   | Порядок технического обслуживания изделия .....       | 8  |
| 3.4   | Проверка работоспособности изделия.....               | 9  |
| 3.5   | Техническое освидетельствование .....                 | 9  |
| 3.6   | Консервация (расконсервация, переконсервация) .....   | 9  |
| 4     | Текущий ремонт .....                                  | 9  |
| 5     | Хранение.....                                         | 9  |
| 6     | Транспортирование .....                               | 9  |
| 7     | Утилизация .....                                      | 10 |
| 8     | Гарантии изготовителя.....                            | 10 |
| 9     | Сведения о сертификации.....                          | 10 |

Настоящее руководство по эксплуатации (в дальнейшем РЭ) предназначено для изучения принципов работы и эксплуатации модуля подключения нагрузки «МПН» (в дальнейшем – прибор или «МПН»).

К обслуживанию допускается персонал, изучивший настоящее руководство. Все работы по монтажу, пуску, регулированию и обкатке должны проводиться с соблюдением требований действующей на месте эксплуатации нормативной документации.

# 1 Описание и работа

## 1.1 Назначение изделия

1.1.1 Модуль подключения нагрузки «МПН» АЦДР.425941.001 предназначен для подключения к контролируемым выходам пожарных приборов управления звуковых и световых оповещателей, противопожарных модулей, электромагнитных клапанов, промежуточных реле и иных исполнительных устройств.

1.1.2 Прибор рассчитан на круглосуточный режим работы.

1.1.3 Прибор является восстанавливаемым, периодически обслуживаемым изделием.

1.1.4 Прибор предназначен для работы в жилых, коммерческих и производственных зонах.

1.1.5 Конструкция прибора не предусматривает его использование в условиях воздействия агрессивных сред, пыли, а также во взрывопожароопасных помещениях.

## 1.2 Технические характеристики

Таблица 1.2.1

| Наименование характеристики                                                    | Значение               |
|--------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| Максимальное рабочее напряжение, В                                             | 50                     |
| Максимальный ток нагрузки, А, не более                                         | 2,5                    |
| Максимальный ток контроля, А, не более                                         | 0,1                    |
| Время технической готовности прибора к работе, с                               | 3                      |
| Сечение проводов для подключения, мм <sup>2</sup>                              | 0,2                    |
| Длина проводов, мм                                                             | 63                     |
| Степень защиты оболочки по ГОСТ 14254-2015                                     | IP30                   |
| Устойчивость к механическим воздействиям по ОСТ 25 1099-83                     | категория размещения 3 |
| Вибрационные нагрузки:<br>- диапазон частот, Гц<br>- максимальное ускорение, g | 1-35<br>0,5            |
| Диапазон рабочих температур, °С                                                | от минус 30 до плюс 55 |
| Относительная влажность воздуха, при плюс 40 °С, %, не более                   | 93                     |
| Масса прибора, кг, не более                                                    | 0,005                  |
| Габаритные размеры прибора, мм                                                 | 22,3×8,5×5,5           |
| Время непрерывной работы прибора                                               | круглосуточно          |
| Средняя наработка прибора на отказ в дежурном режиме работы, ч                 | 80000                  |
| Вероятность безотказной работы за 1000 ч                                       | 0,98758                |
| Средний срок службы прибора, лет                                               | 10                     |

По устойчивости к электромагнитным помехам прибор соответствует требованиям третьей степени жесткости соответствующих стандартов, перечисленных в Приложении Б ГОСТ Р 53325-2012.

Прибор удовлетворяет нормам промышленных помех, установленным для оборудования класса Б по ГОСТ 30805.22.

### 1.3 Состав изделия

Комплект поставки прибора соответствует Таблице 1.3.1.

Таблица 1.3.1

| Наименование                                   | Количество, шт. |
|------------------------------------------------|-----------------|
| «МПН» АЦДР.425941.001                          | 10              |
| Руководство по эксплуатации АЦДР.425941.001 РЭ | 1               |

### 1.4 Устройство и работа

Описание устройства приведено в п. 2.2.2.

### 1.5 Средства измерения, инструменты и принадлежности

При монтажных, пусконаладочных работах и при обслуживании изделия необходимо использовать приведенные в таблице 1.5.1. приборы, инструменты и принадлежности.

Таблица 1.5.1

| Наименование        | Характеристики                                                                               |
|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| Мультиметр цифровой | Измерение переменного и постоянного напряжения до 500 В, тока до 5 А, сопротивления до 2 МОм |
| Отвертка плоская    | 3.0×50 мм                                                                                    |
| Отвертка крест      | 2×100 мм                                                                                     |
| Бокорезы            | 160 мм                                                                                       |
| Плоскогубцы         | 160 мм                                                                                       |

## 2 Использование по назначению

### 2.1 Эксплуатационные ограничения

Конструкция прибора не предусматривает его использование в условиях воздействия агрессивных сред, пыли, а также во взрывопожароопасных помещениях.

Качество функционирования прибора не гарантируется, если электромагнитная обстановка в месте его установки не соответствует условиям эксплуатации, указанным в разделе 1.2 настоящего руководства.

### 2.2 Подготовка изделия к использованию

#### 2.2.1 Меры безопасности при подготовке изделия

- конструкция прибора удовлетворяет требованиям пожарной и электробезопасности, в том числе в аварийном режиме по ГОСТ 12.2.007.0-75 и ГОСТ 12.1.004-91;
- прибор не имеет цепей, находящихся под опасным напряжением;
- монтаж, установку, техническое обслуживание производить при отключенном напряжении питания прибора;
- монтаж и техническое обслуживание прибора должны производиться лицами, имеющими квалификационную группу по технике безопасности не ниже второй.

## 2.2.2 Конструкция прибора

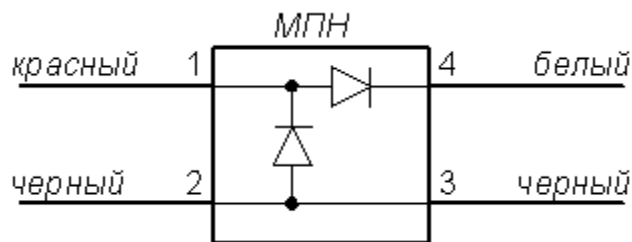


Рисунок 1 Схема и внешний вид «МПН»

## 2.2.3 Монтаж прибора

2.2.3.1 При подключении исполнительных устройств (за исключением цепей запуска автоматических устройств пожаротушения), «МПН» устанавливать в их корпусах.

2.2.3.2 При подключении цепей запуска автоматических устройств пожаротушения, а равно устройств во взрывозащищенном исполнении, допускается размещать «МПН» в непосредственной близости от них.

2.2.3.3 Если выход пожарных приборов управления не используется, то он может быть «заглушен». Для этого нужно подключить к нему «МПН» с дополнительным резистором (номинал от 2 кОм до 5 кОм и мощность 0,25 Вт), который включается между белым и чёрным проводниками.

2.2.3.4 При монтаже модуля необходимо соблюдать полярность подключения и цветовую маркировку проводников.

2.2.3.5 Не допускается монтаж модуля при помощи скруток.

## 2.2.4 Подключение прибора

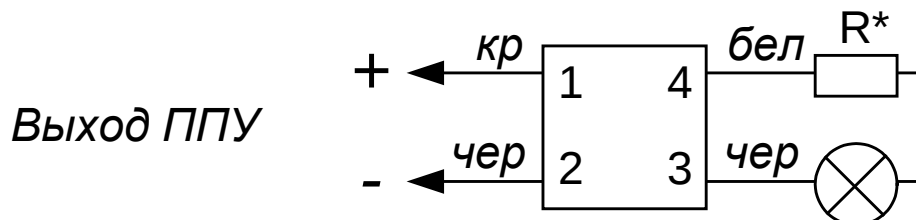


Рисунок 2 Схема подключения с одним оповещателем

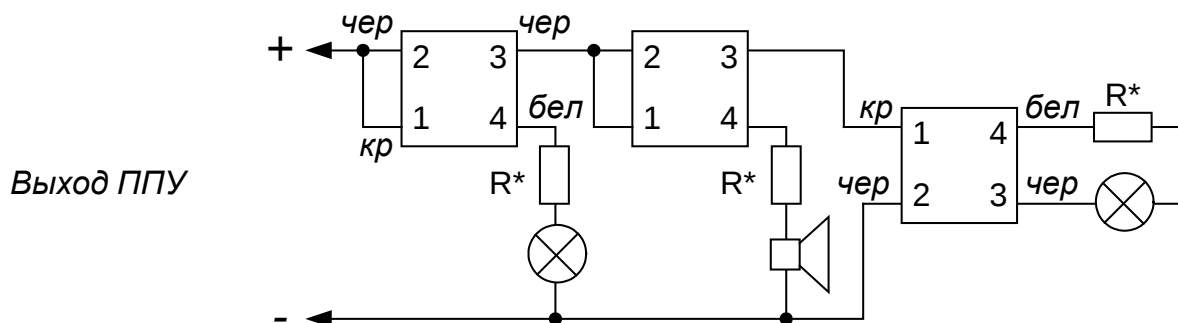
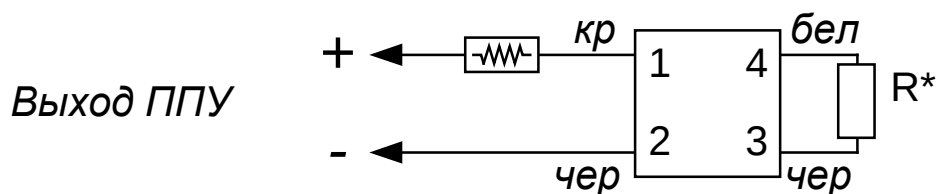


Рисунок 3 Схема подключения с несколькими оповещателями



Где:

**R\*** - токоограничивающие резисторы (рассчитываются исходя из максимального тока нагрузки выхода прибора управления).

**Рисунок 4** Схема подключения с противопожарным модулем

### 2.2.5 Использование изделия

«МПН» используется совместно с блоками «С2000-АСПТ», «С2000-КПБ», «Сигнал-20П», «Сигнал-20М» производства АО НВП «Болид», обеспечивающими контроль линий управления исполнительными устройствами в системах пожарной сигнализации и автоматики, а также в системах оповещения и управления эвакуацией.

### 2.2.6 Проверка работоспособности

Проверку работоспособности произвести согласно п. 3.4 настоящего руководства.

### 2.2.7 Действия в экстремальных ситуациях



**Внимание!**

В случае обнаружения в месте установки изделия искрения, возгорания, задымленности, запаха горения изделие должно быть обесточено и передано в ремонт.

## 3 Техническое обслуживание изделия

### 3.1 Общие указания

Техническое обслуживание прибора производится по планово-предупредительной системе, которая предусматривает ежегодное плановое техническое обслуживание.

### 3.2 Меры безопасности

Техническое обслуживание прибора должно производиться лицами, имеющими квалификационную группу по электробезопасности не ниже второй.

### 3.3 Порядок технического обслуживания изделия

Работы по плановому техническому обслуживанию включают в себя:

- проверку внешнего состояния прибора;
- проверку надёжности крепления прибора, состояния внешних монтажных проводов, контактных соединений;
- проверку работоспособности согласно п. 3.4 настоящего руководства.



**Внимание!**

Извлечение платы прибора из корпуса автоматически аннулирует гарантийные обязательства изготовителя.

### 3.4 Проверка работоспособности изделия

Техническое обслуживание прибора производится по следующему плану:

Таблица 3.1

| Перечень работ            | Периодичность |
|---------------------------|---------------|
| Осмотр                    | 1 мес.        |
| Контроль функционирования | 6 мес.        |

### 3.5 Техническое освидетельствование

Технического освидетельствования прибора не предусмотрено.

### 3.6 Консервация (расконсервация, переконсервация)

Консервация прибора не предусмотрена.

## 4 Текущий ремонт

Текущий ремонт неисправного изделия производится на предприятии-изготовителе или в авторизованных ремонтных центрах. Отправка изделия для проведения текущего ремонта оформляется в соответствии с СТО СМК 8.5.3-2015, размещенном на нашем сайте <https://bolid.ru/support/remont/>.



#### Внимание!

Оборудование должно передаваться для ремонта в собранном и чистом виде, в комплектации, предусмотренной технической документацией.

Претензии принимаются только при наличии приложенного рекламационного акта с описанием возникшей неисправности.

Выход изделия из строя в результате несоблюдения потребителем правил монтажа или эксплуатации не является основанием для рекламации и гарантийного ремонта.

Рекламации направлять по адресу:

АО НВП «Болид», Россия, 141070, Московская область, г. Королёв, ул. Пионерская, 4.

Тел.: +7 (495) 775-71-55, электронная почта: [info@bolid.ru](mailto:info@bolid.ru).

Адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции:

141006, Московская обл., г. Мытищи, Ярославское ш., 120Б, стр. 3.

При затруднениях, возникших при эксплуатации изделия, рекомендуется обращаться в техническую поддержку по телефону +7 (495) 775-71-55 или по электронной почте [support@bolid.ru](mailto:support@bolid.ru).

## 5 Хранение

В транспортной таре допускается хранение при температуре окружающего воздуха от минус 50 до плюс 50 °С и относительной влажности до 95 % при температуре плюс 35 °С.

В потребительской таре допускается хранение только в отапливаемых помещениях при температуре от плюс 5 до плюс 40 °С и относительной влажности до 80 % при температуре плюс 20 °С.

## 6 Транспортирование

Транспортировка приборов допускается в транспортной таре при температуре окружающего воздуха от минус 50 до плюс 50 °С и относительной влажности до 95 % при температуре плюс 35 °С.

## 7 Утилизация

Утилизация прибора производится с учетом отсутствия в нем токсичных компонентов.

Содержание драгоценных материалов: не требует учёта при хранении, списании и утилизации (п. 1.2 ГОСТ 2.608-78).

Содержание цветных металлов: не требует учёта при списании и дальнейшей утилизации изделия.

## 8 Гарантии изготовителя

Изготовитель гарантирует соответствие требованиям технических условий при соблюдении потребителем правил транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации.

Гарантийный срок эксплуатации – 18 месяцев со дня ввода в эксплуатацию, но не более 24 месяцев со дня выпуска изготовителем.

## 9 Сведения о сертификации

Модули подключения нагрузки «МПН» входят в комплект поставки блоков «С2000-АСПТ» АЦДР.425533.002, «С2000-КПБ» АЦДР.425412.003. Все сертификаты блоков «С2000-АСПТ» АЦДР.425533.002, «С2000-КПБ» АЦДР.425533.002 распространяют свои действия на модули подключения нагрузки «МПН».

Производство «МПН» имеет сертификат соответствия ГОСТ Р ИСО 9001. Сертификат соответствия размещен на сайте [bolid.ru](http://bolid.ru) в разделе «О компании».