

**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ЦЕНТР  
«КОМПЬЮТЕРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»**



**БЛОК КОНТРОЛЯ СИЛОВОГО КАБЕЛЯ**

# **БК-СК**

**МОДИФИКАЦИЯ 1**

**РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ И ПАСПОРТ**

**РБМН.426431.009РЭ**

**Пермь 2018**

**СОДЕРЖАНИЕ**

<b>ВВЕДЕНИЕ</b> .....	<b>3</b>
<b>1 НАЗНАЧЕНИЕ</b> .....	<b>4</b>
<b>2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ</b> .....	<b>4</b>
<b>3 УСТРОЙСТВО И РАБОТА ИЗДЕЛИЯ</b> .....	<b>4</b>
<b>4 МОНТАЖ ИЗДЕЛИЯ</b> .....	<b>5</b>
4.1 Порядок монтажа.....	5
4.2 Подключение питания.....	7
4.3 Установка трансформаторов тока.....	7
<b>5 УКАЗАНИЯ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ</b> .....	<b>7</b>
<b>6 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ</b> .....	<b>8</b>
<b>7 ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ</b> .....	<b>8</b>
<b>8 КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ</b> .....	<b>9</b>
<b>9 ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА</b> .....	<b>9</b>
<b>10 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ</b> .....	<b>10</b>

## **ВВЕДЕНИЕ**

Настоящее Руководство по эксплуатации (далее – РЭ) содержит техническое описание и инструкцию по монтажу Блока контроля силового кабеля БК-СК (далее – изделие). РЭ предназначено для ознакомления обслуживающего персонала с изделием, принципом действия, техническими данными, а также служит руководством по монтажу и эксплуатации.

В связи с постоянной работой по совершенствованию изделия в конструкцию, программное обеспечение и функционал могут быть внесены изменения, не отраженные в настоящем РЭ.

## 1 НАЗНАЧЕНИЕ

Изделие предназначено для определения целостности кабеля трехфазной нагрузки (трехфазного двигателя и т.п.).

Изделие может применяться для мониторинга других объектов, где требуется аналогичный контроль (котельные и т.п.).

## 2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

1. Напряжение питания: 12 В постоянного тока.
2. Потребляемая мощность: 5 Вт (при максимальной нагрузке выхода 12В).
3. Диапазон рабочих температур: -0..+45°C.
4. Исполнение: корпус 4DIN, степень защиты IP20.
5. Габаритные размеры: 70x90x65 мм.
6. Масса: не более 0,2 кг.

## 3 УСТРОЙСТВО И РАБОТА ИЗДЕЛИЯ

Конструктивно блок выполнен в пластиковом корпусе на DIN-рейку, размер 4DIN.

Блок имеет два выхода типа «сухой контакт»: «Кабель», отражающий состояние кабеля, и «Нагрузка», отражающий подачу напряжения на нагрузку.

При подключении питания на изделие без нагрузки, запускается режим проверки целостности кабеля. Если по всем трем фазам кабель без обрыва, светодиодный индикатор «Кабель» горит зеленым цветом, соответствующий порт переходит в состояние «Норма». Если хотя бы одна из фаз находится в обрыве, светодиодный индикатор «Кабель» горит красным цветом, соответствующий порт переходит в состояние «Сработка».

При нагрузке на изделия загораются два световых индикатора:

- светодиодный индикатор «Кабель» горит зеленым цветом, соответствующий порт переходит в состояние «Норма»
- светодиодный индикатор «Сирена» горит красным цветом, соответствующий порт переходит в состояние «Сработка».

Порог сработки по контролю «Сирена» порядка 2,7 А по 1 фазе.

## 4 МОНТАЖ ИЗДЕЛИЯ

Изделие выполнено в корпусе для крепления на DIN-рейку. Перед началом монтажа рекомендуется закрепить корпус на DIN-рейке, чтобы оптимизировать длину проводных соединений между изделием, устройством запуска sireны напряжения (сирены) и устройством сбора информации (далее – УСИ).

Внешние подключения осуществляются через:

- винтовые клеммы с шагом 5 мм
- винтовые клеммы с шагом 7,5 мм

### 4.1 Порядок монтажа

- Закрепите изделие и УСИ на DIN-рейке.
- Выполните монтаж УСИ согласно его РЭ.
- Выполните монтаж изделия согласно схеме показанной на Рис. 1.
- К клеммам L1, L2, L3, N, PE подключите контролируемый ввод.

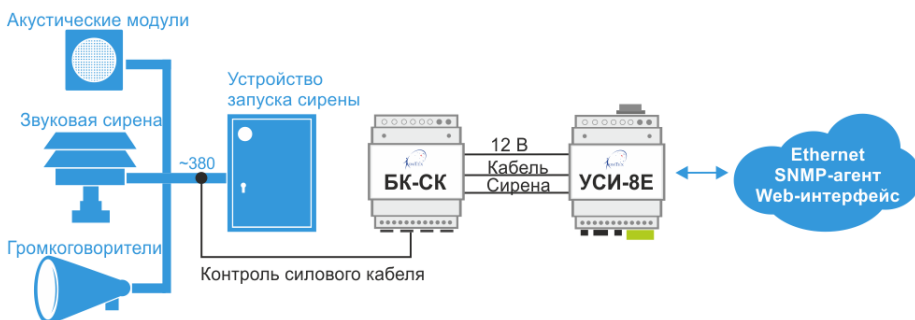
Трехфазный ввод подключается в соответствии с обозначениями на корпусе датчика. На стороне нагрузки (сирены) между фазами L1 L2 и L2 L3 подключается по конденсатору К73-16 1000V 0,068 $\mu$ F $\pm$ 10%, которые предоставляются вместе с устройством в количестве 2 штуки.

- Произведите монтаж шины питания 12В, а также шины передачи данных «Кабель» и «Сирена».

Подайте напряжение на УСИ.

Защитное заземление осуществить проводом с сечением не менее 2,5мм<sup>2</sup>.

Блок может подключаться к любым объектовым устройствам АПК «ЦЕНСОР», имеющим выходы типа «сухой контакт».



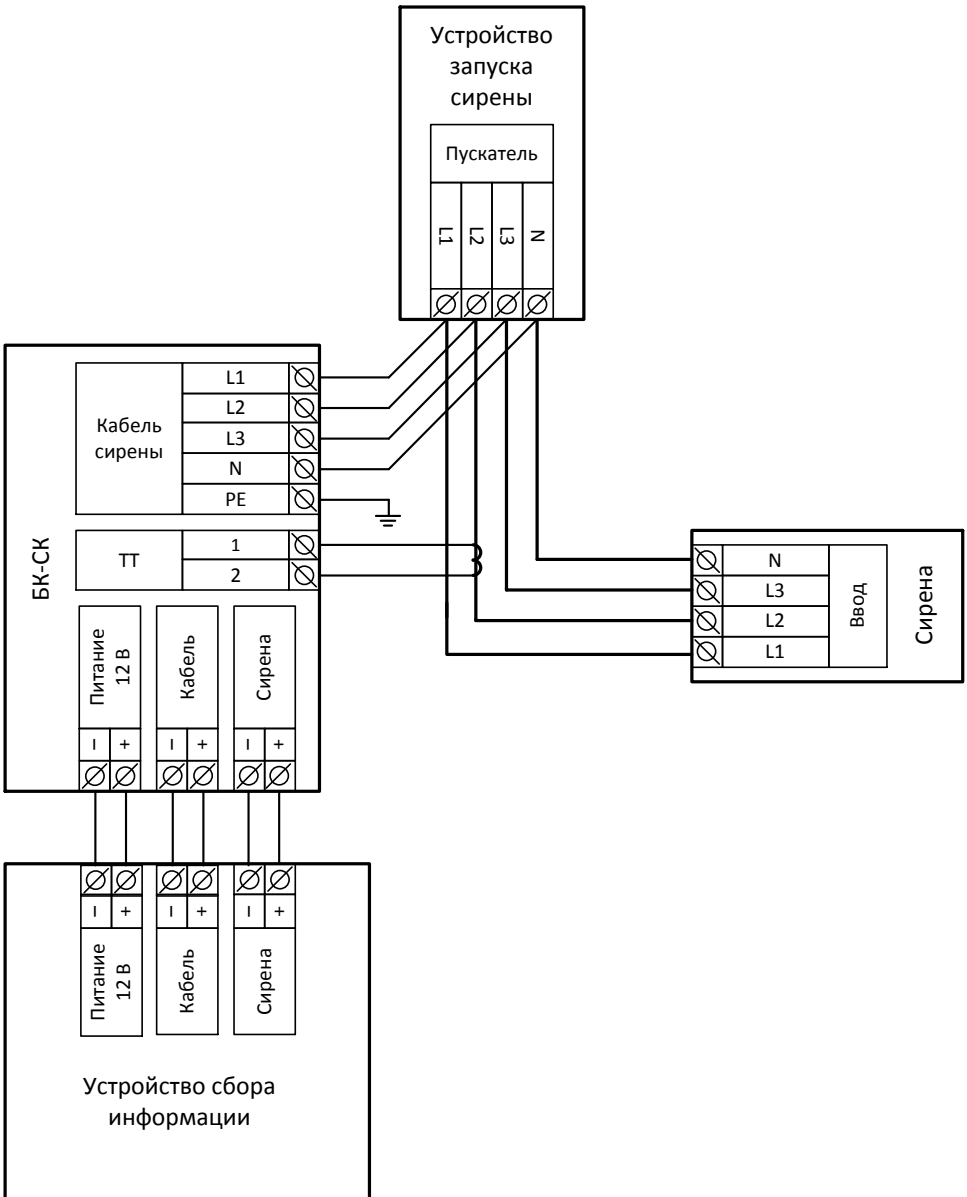


Рис. 1 Схема подключения.

**ВНИМАНИЕ:** все монтажные работы производятся с обесточенным вводом.

## 4.2 Подключение питания

Для подключения питания используются винтовые клеммы. Схема подключения питания отображена на рисунке 2:

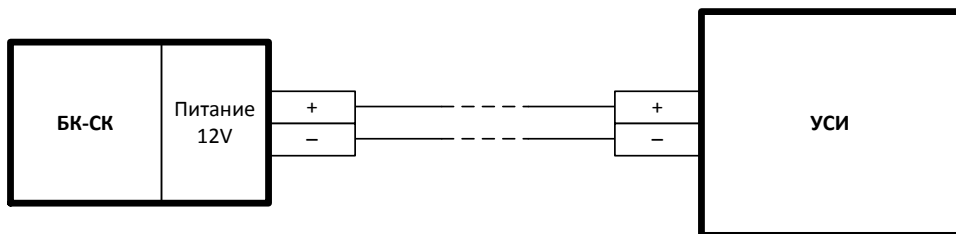


Рис. 2. Схема подключения питания изделия

## 4.3 Установка трансформаторов тока

Трансформатор тока Т03-90а-120 (поставляется в комплекте), необходимо устанавливать согласно рисунку 3,

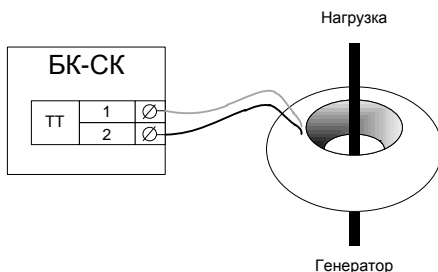


Рис. 3 Установка трансформатора тока

## 5 УКАЗАНИЯ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

Монтаж изделия осуществляется в соответствии с требованиями Правил устройства электроустановок, Правил технической эксплуатации электроустановок до 1000 В, а также Правил техники безопасности при эксплуатации электроустановок до 1000 В.

Включение изделия для осмотра и ремонта с открытой крышкой разрешается только лицам, прошедшим соответствующий инструктаж и имеющим допуск к этим работам.

## **6 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ**

Техническое обслуживание изделия должно проводиться по графику, составленному и утвержденному потребителем на основании рекомендаций настоящего раздела. Периодичность ежемесячного технического обслуживания устанавливается потребителем, и должна составлять не менее 1 раза в месяц и не менее 1 раза в год.

Ежемесячное техническое обслуживание включает в себя следующие мероприятия:

- Проверка работы режима «Кабель»;

Ежегодное техническое обслуживание включает в себя следующие мероприятия:

- чистка основной платы изделия;
- чистка контактов разъемов основной платы изделия;
- проверка технического состояния изделия;
- чистка контактов разъемов плат встраиваемых модулей;

Для чистки платы устройства необходимо:

- Вынуть устройство из корпуса.
- Продуть платы устройства сжатым воздухом.
- Промыть контакты разъемов кистью, смоченной этиловым спиртом ГОСТ 18306-72.
- Установить устройство в корпус.
- Проверить работоспособность устройства.

## **7 ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ**

Изделие должно храниться в складских условиях при температуре от +1 °С до +40 °С и относительной влажности не более 85 %.

После транспортирования изделия при отрицательных температурах необходима выдержка при комнатной температуре в течение 24 часов.



## 8 КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Наименование изделия	Количество	Заводской серийный номер	Примечание
Блок контроля силового кабеля БК-СК			
Трансформатор тока Т03-90а-120			1 на комплект
Конденсатор К73-16 1000V 0,068μF±10%			2 на комплект
Руководство по эксплуатации и паспорт	1		1 на поставку

## 9 ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Изготовитель гарантирует работоспособность изделия в течение 12 месяцев со дня ввода в эксплуатацию при соблюдении потребителем условий и правил транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации.

Гарантийный срок хранения составляет 1 год.

## **10 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ**

Блок контроля силового кабеля БК-СК соответствует требованиям ТУ РБМН.425180.001ТУ и признано годным к эксплуатации.

М.П.

Дата выпуска « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

Подпись лица, ответственного за приемку:

\_\_\_\_\_

Изготовитель: ООО НПЦ «Компьютерные технологии»  
614010, г. Пермь, Комсомольский пр-т, д. 90, оф. 17.  
т./ф. 8 (342) 270-08-05

Служба технической поддержки: [help@censor-m.ru](mailto:help@censor-m.ru).