

**ЗАКАЗАТЬ**

## **РЕЛЕ СИГНАЛЬНОЕ**

### **Смартреле С-004**

*ПАСПОРТ  
ЮИПН 411711.004 ПС*

Защищено Патентами РФ  
Разработчик – ООО «СибСпецПроект»

2020

Настоящий паспорт является документом, устанавливающим правила эксплуатации Реле сигнального типа Смартреле С-004.

Перед началом эксплуатации реле необходимо ознакомиться с настоящим паспортом.

## 1. НАЗНАЧЕНИЕ

1.1 Реле сигнальные типа Смартреле С-004 (далее - реле) предназначены для установки в оперативных цепях систем релейной защиты, автоматики и управления электроустановками (ЭУ) для оповещения обслуживающего персонала о срабатывании контролируемых им аварийных защит.

1.2 Реле выдает сигнал о срабатывании аварийных защит в виде замкнутого релейного контакта.

1.3 Реле не изменяет своего состояния (не сбрасывается) при самовозврате контролируемых защит.

## 2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

2.1 Питание реле осуществляется от оперативного напряжения переменного тока напряжением в пределах от 180 до 260 В частотой  $(50 \pm 2)$  Гц.

2.2 Мощность, потребляемая реле от сети - не более 0.5 Вт.

2.3 Максимальный ток, коммутируемый исполнительным контактом реле - не более 1 А переменного тока напряжением до 250 В или 3 А постоянного тока напряжением до 24 В. Тип контакта – “сухой” релейный контакт (изоляция 5 КВ).

2.4 Диапазон рабочих температур окружающей среды – от минус 40 °С до плюс 55 °С при относительной влажности не более 95 %.

2.5 Габаритные размеры реле – не более 35 x 95 x 33 мм.

2.6 Масса реле – не более 100 гр.

2.7 Средний срок службы реле - не менее 10 лет.

## 3. КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки реле входят:

|                 |         |
|-----------------|---------|
| Реле            | - 1 шт. |
| Паспорт на реле | - 1 шт. |

## 4. УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ

4.1 Общий вид, габаритные и установочные размеры реле показаны на рис.1.

4.2 Для безопасной эксплуатации оборудования системы (шкафы, станции) управления электроустановками, как правило, оборудуются устройствами защиты, например, тепловые реле, реле давления, реле напряжения и другие устройства, контролирующие режимы работы оборудования и параметры технологического процесса.

В процессе эксплуатации объекта обслуживающему персоналу требуется получать оперативную информацию о срабатывании аварийных защит.

Для реализации возможности выдачи аварийных сигналов тепловые реле или другие устройства релейной защиты могут оснащаться их изготовителями дополнительными контактами, с помощью которых можно сформировать аварийный сигнал - «запитать» соответствующие сигнальные лампы, передать сигнал в систему аварийной сигнализации для оповещения диспетчера, однако ряд устройств защиты не имеет таких элементов (выходов, контактов) для подключения элементов аварийной сигнализации.

При отсутствии таких дополнительных контактов решить задачу бывает затруднительно без использования дополнительных схемотехнических решений.

Предлагаемое техническое решение и устройство для его реализации - сигнальное реле — позволят без проблем решить описанную выше задачу. Использование реле не требует сложных схемотехнических решений, использования дополнительных электро/радиоэлементов или контактов, обеспечивается простым подключением.

Принцип работы реле поясняется на примере схемы организации оперативной цепи управления электродвигателями и другими электроустановками (рис.2), распространенной в промышленном низковольтном электрооборудовании.

4.3 Питание реле обеспечивается наличием переменного напряжения сети от 180 до 265 В между его клеммами 1 и 3.

4.4 При подаче на контакт 1 (L) реле оперативного напряжения (выключатель SF и при отсутствии напряжения на контакте 2 (T) реле первоначально находится в режиме ожидания, при этом индикатор ГОТОВ на панели реле прерывисто мигает, а его исполнительный контакт разомкнут.

4.5 При замыкании контактов защит КА и KV и поступлении оперативного напряжения на контакт 2 (T) реле активируется, при этом индикатор ГОТОВ на панели реле включается непрерывно, а исполнительный контакт реле разомкнут – реле находится в режиме ожидания срабатывания защит.

4.6 При срабатывании одной из защит (размыкание контактов КА или KV) и снятии оперативного напряжения с контакта 2 (T) реле переходит в режим аварийной сигнализации, при этом индикатор ГОТОВ на панели реле гаснет и включается индикатор АВАРИЯ, реле замыкает исполнительный контакт (клеммы 4,5 реле).

4.7 Возврат реле в исходное состояния происходит при отключении оперативного напряжения выключателем SF, исполнительный контакт реле при этом размыкается.

## 5. УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

5.1 Во избежание поражения электрическим током все виды работ по монтажу и подключению реле допускается производить только при полном снятии напряжения в сети.

5.2 Запрещается эксплуатация реле во взрывоопасных помещениях.

## 6. РАЗМЕЩЕНИЕ И МОНТАЖ РЕЛЕ

6.1 Реле рекомендуется устанавливать в электрических шкафах совместно с другим электрооборудованием. Для крепления в его корпусе предусмотрены два крепежных отверстия и крепление на DIN-рейку.

6.2 Конкретная схема подключения реле разрабатывается потребителем в зависимости от условий применения.

## 7. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

В процессе эксплуатации реле не требует технического обслуживания.

## 9. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

Изготовитель гарантирует нормальную работу реле при соблюдении условий эксплуатации в течение 36 месяцев с момента продажи.

Рекламации предъявляются потребителем предприятию - изготовителю согласно действующему законодательству.

## 10. МАРКИРОВКА

Маркировка наименования реле «Смартреле С-004» нанесена на лицевой панели реле.

Серийный номер реле нанесен на его задней панели.

## 11. СВЕДЕНИЯ О СОДЕРЖАНИИ ДРАГОЦЕННЫХ МЕТАЛЛОВ

Реле драгоценных металлов и сплавов не содержит.

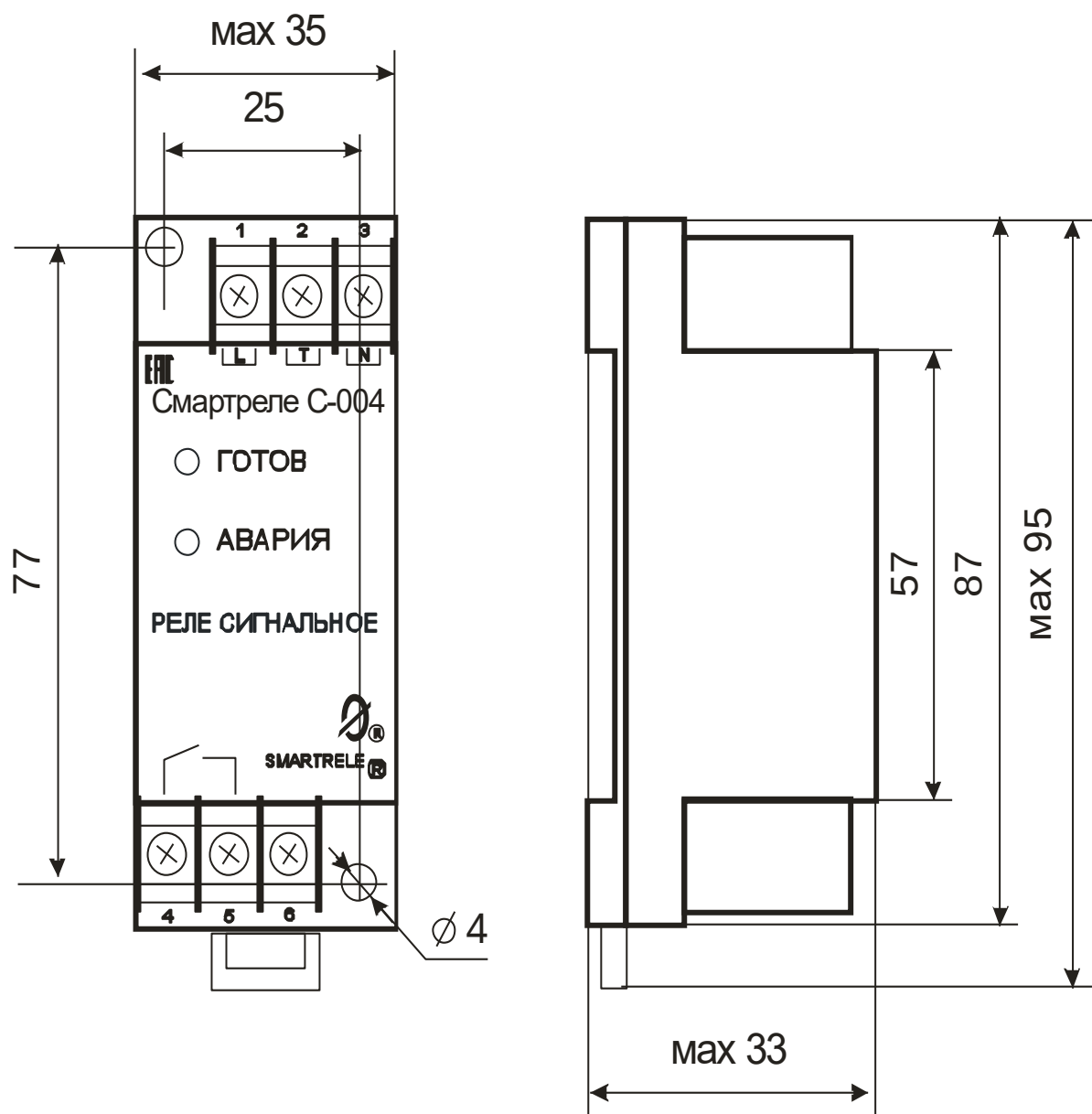


Рисунок 1 – внешний вид, габаритные и установочные размеры СМАРТРЕЛЕ C-004

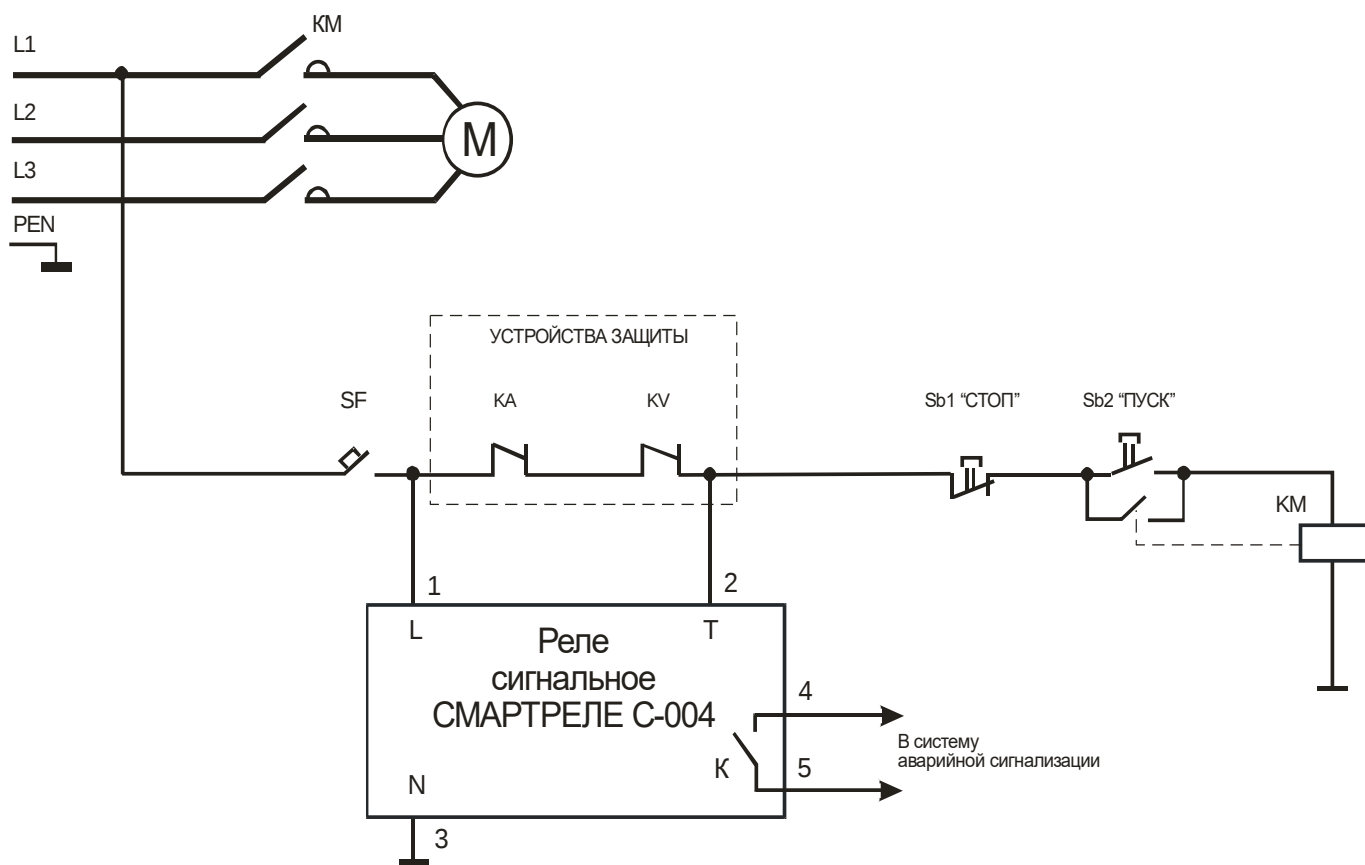


Рисунок 2 – схема включения реле в систему релейной защиты и управления