

Малое частное предприятие «КРЕДО»

Реле тока двухстабильное  
РТИ-80

ТУ 16-523.601-81

ПАСПОРТ

Обухов 2014

**Реле тока двухстабильное  
(Реле импульсной сигнализации)  
РТИ-80**

1. Назначение и область применения:

Реле РТИ-80, электронного типа, постоянного тока предназначено для регистрации изменения оперативного тока (более 35мА) в цепях сигнализации ТЭС, АС и др. Оповещает оператора об изменении параметров технологической цепи, путем подачи сигнала («сухой» контакт реле) на звуковую сигнализацию.

Реле РТИ-80, накопительного типа, регистрирует фронт изменения тока, величиной более 35мА, в электрической цепи на фоне постоянно протекающего тока до 3А. Возврат реле в исходное положение при помощи штатной кнопки «Съем сигнала». При единичном изменении тока в 50мА реле принимает 80 сигналов.

Заменяет реле типа РИС-2М, РТД-11, без изменения принципиальных электрических схем в цепях технологической и аварийной сигнализации.

2. Структура обозначения:

**РТИ-80-XXX-XX**

Минимальный ток сигнала  
(заводская настройка 35мА)

Напряжения питания  
(из ряда 24В, 48В, 60В, 110В, 220В.)

Суммарное количество импульсных  
сигналов при токе сигнала-50мА

Реле тока двухстабильное

### 3. Техническая характеристика:

|       |                                                                                                                                                     |                                          |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
| 3.1   | Напряжение питания, В – .....                                                                                                                       | 24В, 48В, 60В, 110В, 220В                |
| 3.2   | Ток потребления, мА – .....                                                                                                                         | 6 (Режим ожидания)<br>20 (Рабочий режим) |
| 3.3   | Пределы изменения<br>напряжения питания, % – .....                                                                                                  | +15, -20                                 |
| 3.4   | Минимальный импульсный ток<br>входного сигнала, мА<br>(заводская настройка-35мА) – .....                                                            | от 15 до 120                             |
| 3.5   | Количество принимаемых сигналов<br>при единичном токе 50мА – .....                                                                                  | 60                                       |
| 3.6   | Перегрузочный ток единичного<br>сигнала (3сек), А – .....                                                                                           | 10                                       |
| 3.7   | Постоянно протекающий ток<br>через входную цепь, А – .....                                                                                          | 3                                        |
| 3.8   | <u>Параметры выхода</u>                                                                                                                             |                                          |
| 3.8.1 | Нормально разомкнутый контакт<br>Ток, А – .....                                                                                                     | 2                                        |
|       | напряжения, В – .....                                                                                                                               | =250                                     |
| 3.9   | <u>Параметры цепи «съем сигнала»</u>                                                                                                                |                                          |
|       | Потенциал вывода «9»-напряжение<br>питания реле                                                                                                     |                                          |
|       | Ток цепи «съем сигнала»- 14мА                                                                                                                       |                                          |
| 3.10  | Напряжение изоляции, вход-<br>любой произвольный контакт, В – .....                                                                                 | 1600                                     |
| 3.11  | Полярность подключения входа-<br>полярная, клемма 1-плюс<br>клемма 2-минус,<br>при изменении полярности реле<br>включается при выключении нагрузки. |                                          |
| 3.12  | Режим работы – .....                                                                                                                                | длительный                               |
| 3.13  | Положение установки – .....                                                                                                                         | произвольное                             |
| 3.14  | Степень защиты – .....                                                                                                                              | IP40                                     |
| 3.15  | Срок службы – .....                                                                                                                                 | 10 лет                                   |

3.16 Рабочие условия эксплуатации.

Температура –  $-5 - +40^{\circ}\text{C}$

Давление –  $80-100\text{кПа}$

Влажность –  $96\%(20^{\circ}\text{C})$

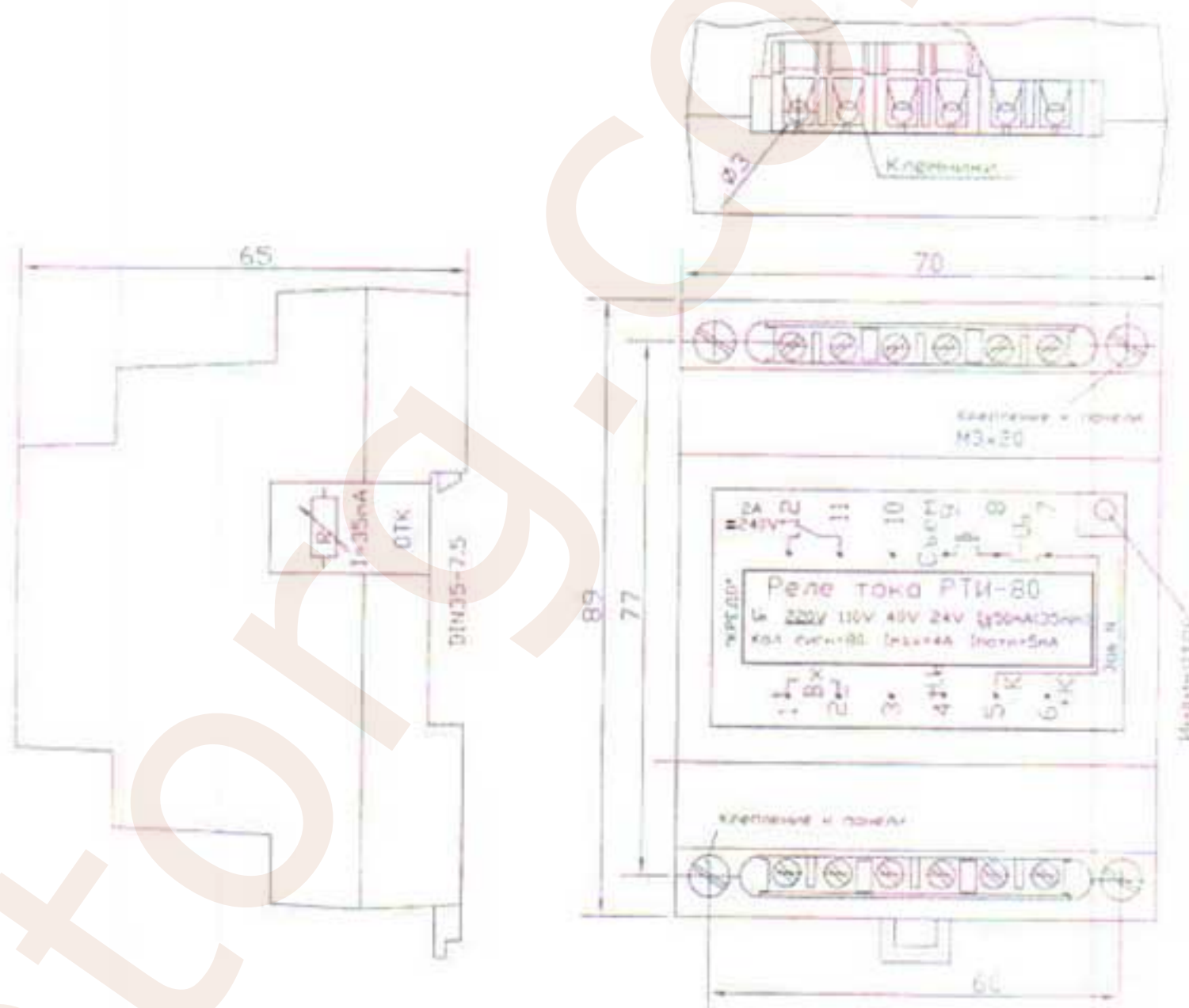
3.17 Условия транспортирования – ..... категория 2С  
ГОСТ15150-86

3.18 Воздействие ударов – ..... группа М7  
и вибраций ГОСТ17516.1-90

3.19 Габаритные размеры – ..... Рис. 1

3.20 Вес – ..... не более  $0.24\text{кг}$

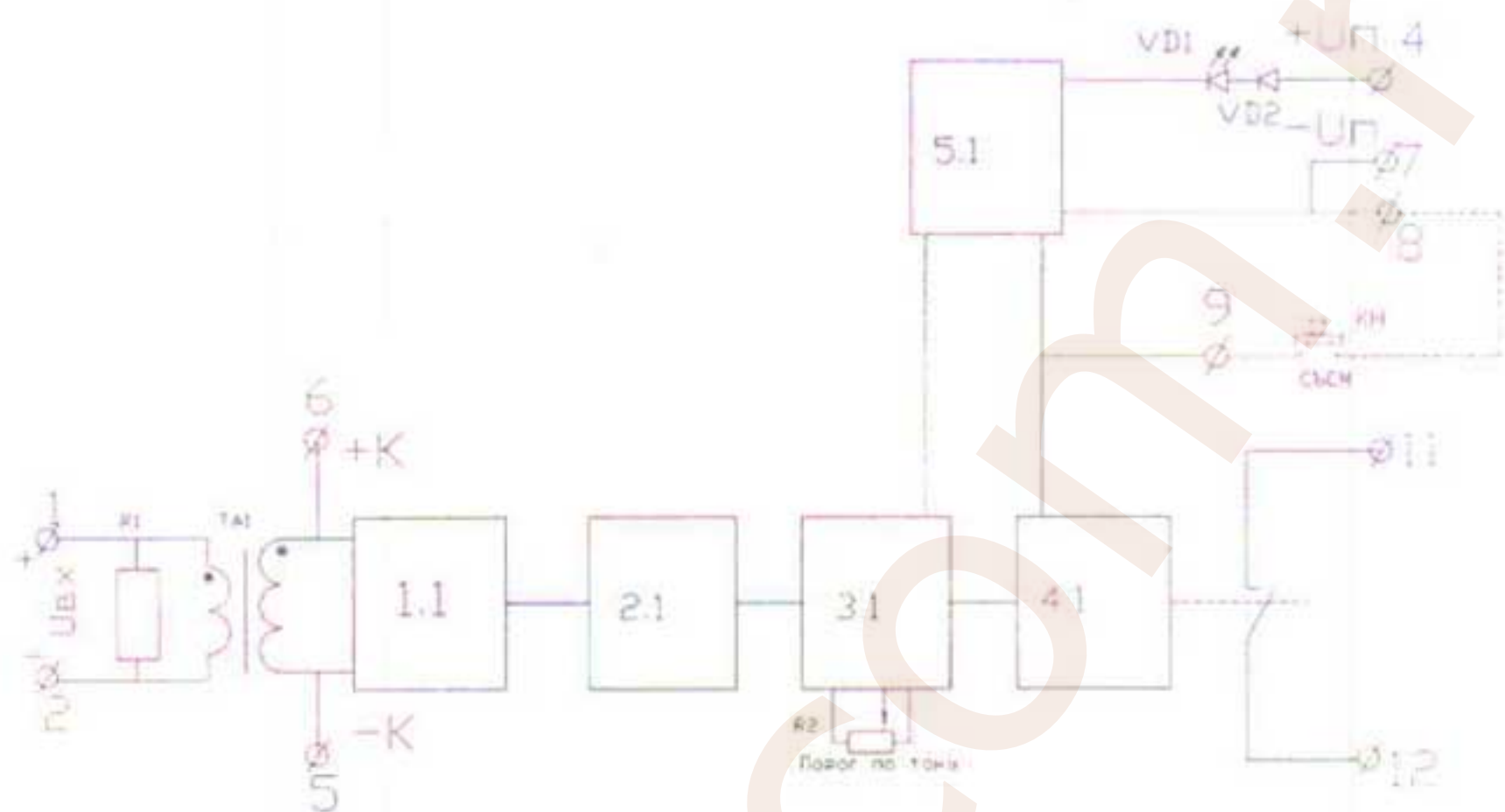
Рис.1



4. Крепление к панели- 2 винта М3 (поставляется в комплекте) или на рейку DIN-35.

5. Крепление проводов- клеммные зажимы  
2 провода на один контакт сечение  $2.5\text{мм}^2$

## Структурная схема



- R1- Низкоомный шунт
- TA1- Трансформатор тока
- 1.1- Защита от перенапряжений
- 1.2- Интегратор
- 3.1- Компаратор
- 4.1- Триггер
- R2- Регулировка по току срабатывания -10-50мА
- KH- Штатная кнопка «Съем сигнала»
- VD1- Индикатор питания
- VD2- Защитный диод
- 1-2- Входные клеммы
- 11-12- Выходные клеммы
- 4- +Питание
- 7,8- -Питание
- 9- Съем сигнала (размыкание контактов 11.12)
- 5,6- Контроль сигнала (вывод 5 соединяется с 7,8)

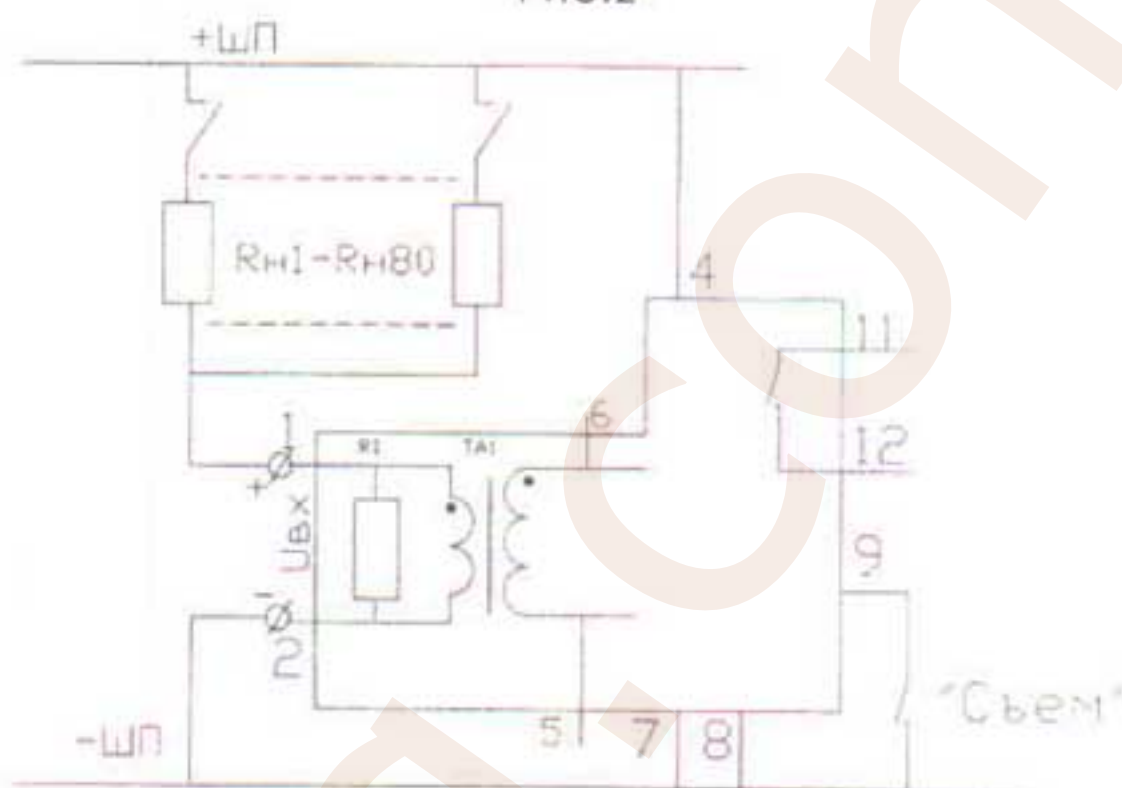
## 6. Работа реле.

Входные сигналы от контактов (Рис.2) поступают на вход 1.2 реле при прохождении тока  $=35\text{mA}$  компаратор 3.1 возбуждает триггер 4.1, триггер защелкивается, контакты 11,12 реле замыкаются, выдавая сигнал на исполнительный орган. В этом состоянии реле не реагирует на происходящие сигналы увеличения или уменьшения тока.

Следующий сигнал будет принят после нажатия штатной кнопки «съём», при этом триггер возвращается в режим ожидания.

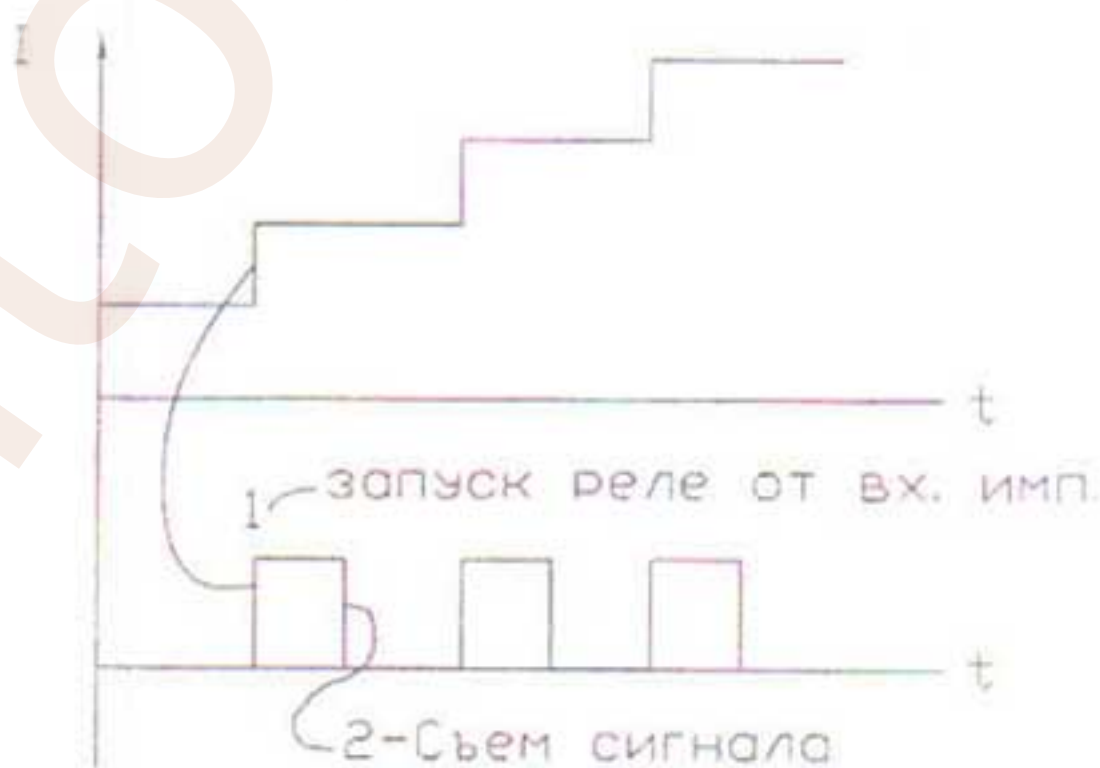
Контакт-9 находится под потенциалом питающей сети.

Рис.2



Реле накопительного типа и работает при уровне постоянно протекающего тока-3А (Рис.3).

Рис.3



## ТАБЛИЦА СООТВЕТСТВИЯ ВЫВОДОВ РЕЛЕ

Для РТИ-80

| КОНТАКТ | ЦЕЛЬ                                                       |
|---------|------------------------------------------------------------|
| 11,12   | Контакт реле (Своя контактная группа)                      |
| 6,5     | Контроль выводов трансформатора<br>вывод 5-общий 6- сигнал |
| 3,10    | Reserv                                                     |
| 4       | +ШН 220V Питание или 110,60,48,24V                         |
| 9       | +Возврат реле (своя)                                       |
| 7       | -Возврат реле (своя)                                       |
| 7,8     | - Общия (- питание)                                        |
| 1       | Вход (+) Сигнал                                            |
| 2       | Вход (-) Сигнал                                            |

Для РТИ-11

| КОНТАКТ | ЦЕЛЬ                                                             |
|---------|------------------------------------------------------------------|
| 1,3     | Контакт реле К1 (Своя контактная группа)                         |
| 5,7     | Р1 С1 Контроль выводов трансформатора<br>вывод 5-общий 7- сигнал |
| 9       | Reserv                                                           |
| 11,13   | +ШН 220V Питание 110V                                            |
| 15      | +Возврат реле (своя)                                             |
| 17      | -Возврат реле (своя)                                             |
| 17      | - Общия (- питание)                                              |
| 21      | Вход (+) Сигнал                                                  |
| 19      | Вход (-) Сигнал                                                  |

Для РИС-32М

| КОНТАКТ | ЦЕЛЬ                                                            |
|---------|-----------------------------------------------------------------|
| 14,13   | Контакт реле (Своя контактная группа)<br>НР-13,14<br>11,3-14,12 |
| —       | Контроль выводов трансформатора                                 |
| —       | Reserv                                                          |
| 4       | +ШН питание                                                     |
| 6       | + Возврат реле (своя)                                           |
| 3       | Возврат реле (своя)                                             |
| 11,12,3 | -ШН 220V Питание 110,60,48V                                     |
| 16      | Вход (+) Сигнал                                                 |
| 15      | Вход (-) Сигнал                                                 |

РИС-32М

При замене РИС-32М провод  
клеммы 6

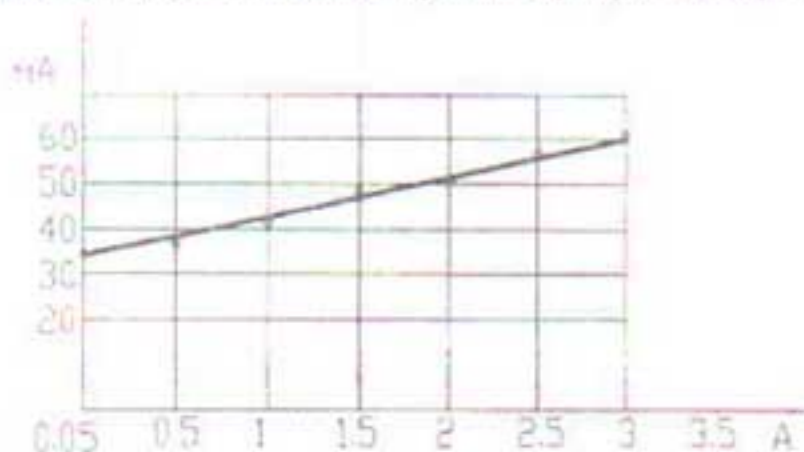
Провода клеммы 5

РТИ-80

с клеммой 9 РТИ-80

с клеммой 7 или 8 РТИ-80

Низкоомный шунт обеспечивает помехозащищенность от импульсных помех и защищает трансформатор от насыщения сердечника.



Зависимость имп. тока срабатывания реле от суммы предшествующих импульсов.

## 7. Маркировка, упаковка, транспортирование и хранение.

7.1 Реле маркируется этикеткой наклеенной на корпус, в этикетке указывается напряжение или ток питания.

Полное наименование указывается в паспорте.

7.2 Упаковка по ГОСТ 23659-79

7.3 Транспортирование и хранение по ГОСТ 15150-86 категория 2(с).

## 8. Комплект поставки.

8.1 Реле РТИ-80 \_\_\_\_\_ 1 шт.

8.2 Крепежный комплект – (Гайка М3-2шт, винт М3х35-2шт, шайба 3-2шт.)

8.3 Полиэтиленовый пакет \_\_\_\_\_ 1 шт.

8.4 Паспорт \_\_\_\_\_ 1 шт.

## 9. Гарантии изготовителя.

9.1 Гарантийный срок эксплуатации – 24 месяца со дня ввода в эксплуатацию при соблюдении условий эксплуатации, транспортирования и хранения.

9.2 Срок службы \_\_\_\_\_ 10 лет

9.3 В случае отказов обращаться по адресу:

инд.08700  
обл.Киевская  
г.Обухов  
ул.Лермонтова 2, кв.36  
тел. (04572) 7 22 98  
факс (04572) 7 88 20

9.4 Предприятие изготовитель МЧП «КРЕДО» не несет ответственность:

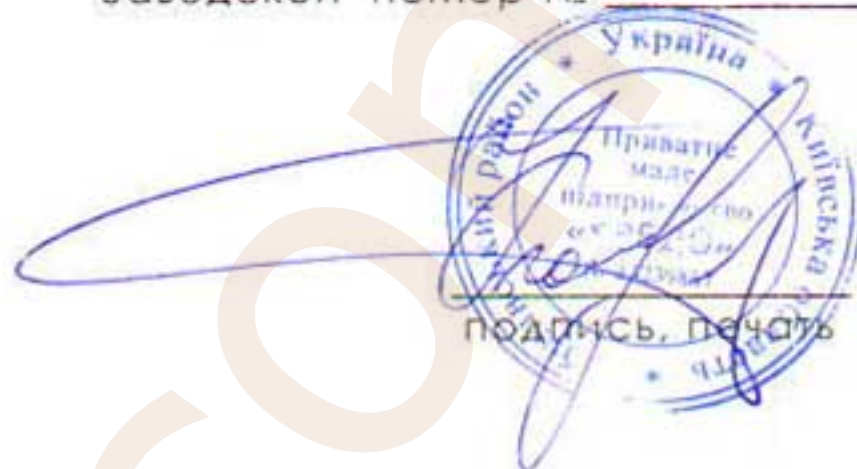
- при несоблюдении правил установки и эксплуатации изложенных в паспорте;
- при наличии механических повреждений или следов воздействия химически-агрессивных веществ.

10. Свидетельство о приемкеРеле тока импульсное РТИ-80= 220ВКоличество: 2шт.

Заводской номер № \_\_\_\_\_

16.10.2014г.

дата



Данное реле соответствует ТУ 16-523.601-81 и признана годной к эксплуатации.

**- ДЛЯ АЭС -**

Контрольный мастер ОТК

  
ПОДПИСЬ

Сертификат про качество № 131Наименование товара РТУ-80-220В  
(указывается тип)Заказчик \_\_\_\_\_  
(при заполнение указать наименование заказчика)Договор № \_\_\_\_\_  
Получатель \_\_\_\_\_  
(заполняется согласно указания в договоре)Кол-во товара (согласно накладной № \_\_\_\_\_) 2 шт  
Показчики качества товара соответствует ТУ 16-523.601-81  
и признако годные к эксплуатацииУказанный в данном сертификате товар соответствует по качеству действующим в Украине стандартам техническим требованиям ТУ 16-523.601-81  
договору № \_\_\_\_\_, может быть отгружен потребителю.Дополнительные примечания \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Штамп ОТК

Начальник ОТК [Signature]  
(подпись)Директор МЧП «КРЕДО» [Signature] Когут И.В.

(подпись)

