

**Реле температуры типа КР**  
**модификации КР61R**



Содержание "Паспорта" соответствует  
техническому описанию производителя

**Содержание**

|  |   |
|--|---|
| 1. Сведения об изделии .....                               | 3 |
| 1.1 Наименование .....                                     | 3 |
| 1.2. Изготовитель .....                                    | 3 |
| 1.3 Продавец.....  | 3 |
| 1.4 Дата изготовления .....                                | 3 |
| 2. Реле давления типа КРІ.....                             | 3 |
| 2.1 Назначение изделия .....                               | 3 |
| 2.2 Номенклатура и технические характеристики изделия..... | 3 |
| 2.3 Устройство изделия .....                               | 4 |
| 2.4 Принцип действия .....                                 | 4 |
| 2.5 Габаритные размеры.....                                | 6 |
| 3. Монтаж изделия .....                                    | 6 |
| 4. Комплектность .....                                     | 7 |
| 5. Меры безопасности .....                                 | 7 |
| 6. Транспортировка и хранение .....                        | 7 |
| 7. Сертификация .....                                      | 8 |
| 8. Приемка и испытания .....                               | 8 |
| 9. Гарантийные обязательства .....                         | 8 |

## Реле температуры КР61R

### 1. Сведения об изделии

#### 1.1 Наименование

Реле температуры типа КР модификации КР61R

#### 1.2. Изготовитель

АО «Ридан», 603014, г. Н. Новгород, ул. Коминтерна, дом 16,  
Адрес места осуществления деятельности: 315500, Китай, Zhejiang, Ningbo, Fenghua  
EDZ, Jiangkou, Siming East Road, No 299, Huiding Chuangzhi Park, 3

#### 1.3 Продавец

ООО «Данфосс», 143581, Российская Федерация, Московская область, г. Истра, деревня Лешково, д. 217

#### 1.4 Дата изготовления

Дата изготовления указана на этикетке корпуса реле в виде четырехзначного числа ММ.УУ (ММ – порядковый номер месяца изготовления; УУ – последние две цифры года изготовления).

### 2. Реле давления типа КРІ

#### 2.1 Назначение изделия

Реле температуры типа КР модификации КР61R (далее - КР61R) используются для регулирования температуры в системах отопления, вентиляции и кондиционирования, а также выполняют функцию устройства защиты от замерзания или перегрева.

#### 2.2 Номенклатура и технические характеристики изделия

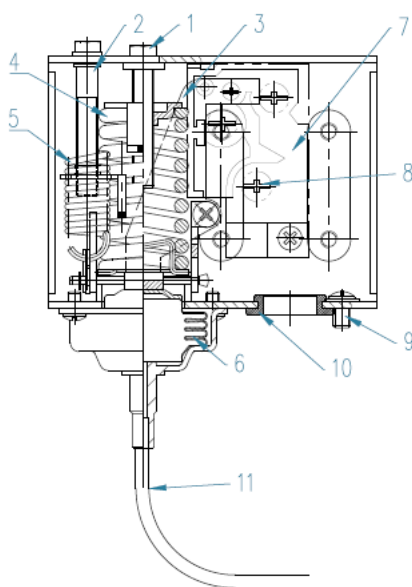
Общие технические характеристики реле температуры КР61R

Таблица 1

|   |   |      |   |
|---|---|------|---|
| Температура срабатывания (диапазон настройки уставки)                 | -30°C ... +15°C. Предустановленное значение на шкале +7°C |      |   |
| Тип наполнителя   | Парообразный  |      |   |
| Тип чувствительно элемента  | Капиллярная трубка без термобаллона                       |      |   |
| Длина капиллярной трубки, м.  | 1;2;3;4;6;12 (В зависимости от модификации)               |      |   |
| Максимальная допустимая электрическая нагрузка на контактную систему. | Переменный ток  | 125В | 15А   |
|   |   | 250В | 8А  |
|   | Постоянный ток  | 24В  | 8А  |
| Контактная система  | Однополюсный перекидной контакт SPDT                      |      |  |
| Сброс   | Автоматический  |      |   |
| Дифференциал (гистерезис)   | Настраиваемый. Предустановленное значение на шкале 2°     |      |   |
| Подключение кабеля  | Уплотняемый ввод для кабелей диаметром 6 - 14 мм          |      |   |
| Класс защиты корпуса  | IP 40   |      |   |
| Температура окружающей среды  | -30°C ... +60°C   |      |   |

| Код для заказа | Длина капиллярной трубки |
|----------------|--------------------------|
| 060L12666R     | 1 м                      |
| 060L12626R     | 2 м                      |
| 060L12676R     | 3 м                      |
| 060L12636R     | 4 м                      |
| 060L12646R     | 6 м                      |
| 060L12656R     | 12 м                     |

### 2.3 Устройство изделия



- 1 – Винт настройки уставки температуры
- 2 – Винт настройки дифференциала
- 3 – Основной рычаг
- 4 – Основная пружина
- 5 – Пружина дифференциала
- 6 – Сильфон
- 7 – Контактная система
- 8 – Клемма
- 9 – Заземление
- 10 – Кабельный ввод
- 11 – Капиллярная трубка

Рис.1. Устройство реле температуры КР61R

### 2.4 Принцип действия

При превышении температурой значения уставки (шкала RANGE) контакты 1-3 замыкаются, а контакты 1-5 размыкаются (точка I, Рис.2). Контакты возвращаются в исходное положение при понижении температуры ниже точки, значение которой равно значению уставки (шкала RANGE) минус значение дифференциала (шкала DIFF) (точка II, Рис.2)\* .

- A – уставка
- B – дифференциал
- C – уставка минус дифференциал

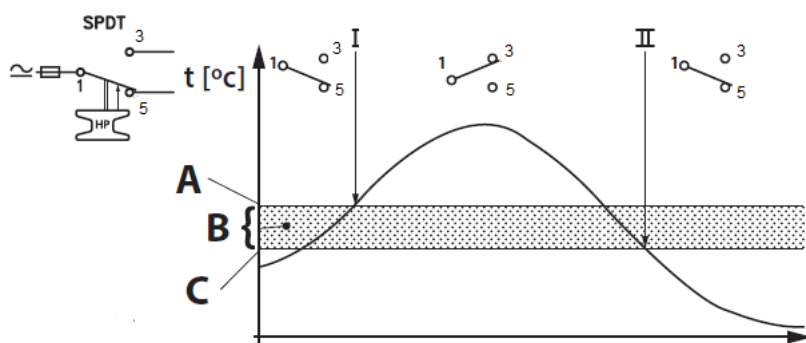


Рис. 2. Диаграмма переключения контактов.

### Функция защиты от замораживания.

Реле имеет следующую заводскую настройку: уставка (RANGE)  $+7^{\circ}\text{C}$ ; дифференциал (DIFF)  $2^{\circ}\text{C}$ .

При падении температуры ниже  $+5^{\circ}\text{C}$  контакты 1-3 размыкаются, а контакты 1-5 замыкаются (сигнальные контакты). Обратное переключение контактов происходит автоматически при повышении температуры выше  $+7^{\circ}\text{C}$ .

### Функция защиты от перегрева.

При повышении температуры выше значения уставки контакты 1-5 размыкаются, а контакты 1-3 замыкаются (сигнальные контакты). Обратное переключение контактов происходит автоматически при падении температуры ниже значения уставка минус дифференциал\*.

\* Обратите внимание, что цена деления шкалы настройки дифференциала DIFF не во всем диапазоне полностью соответствует градусам  $^{\circ}\text{C}$  и меняется в зависимости от выбранного диапазона регулирования. Если вам требуется перенастроить реле, на точки срабатывания, отличные от заводских настроек используйте приведенную ниже номограмму и пример настройки рис. 3.

**Пример:** требуется настроить прибор на срабатывание при температуре ниже  $+2^{\circ}\text{C}$ . При повышении температуры до  $+7^{\circ}\text{C}$  контакты должны вернуться в первоначальное положение.

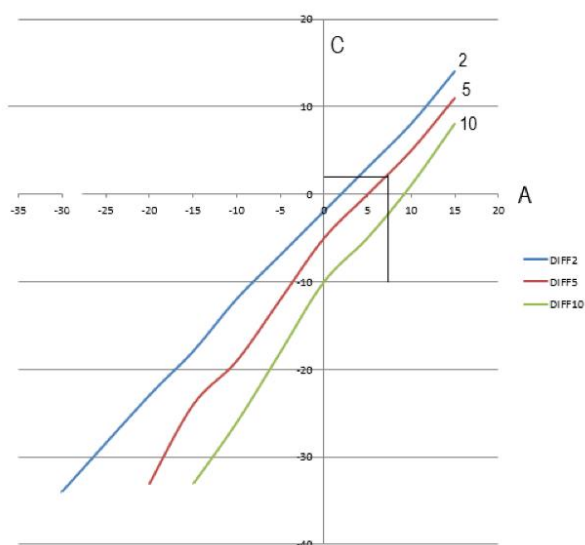


Рис.3. Номограмма настройки реле.

### Настройка:

1. По шкале **C** отмечаем требуемое значение нижней точки срабатывания  $+2^{\circ}\text{C}$  и проводим прямую горизонтальную линию.
2. По шкале **A** отмечаем верхнюю точку срабатывания, в нашем примере это  $+7^{\circ}\text{C}$ . Выставляем это значение на шкале RANGE (уставка). Проводим вертикальную линию на номограмме, для определения значения дифференциала.
3. Точка пересечения в области кривых дифференциала определяет его значение на шкале прибора. В данном случае прямые пересеклись на кривой соответствующей отметке "5" на шкале дифференциала. Это значение устанавливается на шкале дифференциала (DIFF).

## Реле температуры КР61R

**Важно.** Реле температуры не являются средствами измерения. Если вам требуется высокоточное регулирование температуры, настройку реле следует проводить с помощью сертифицированного средства измерения - термометра или датчика температуры.

### 2.5 Габаритные размеры

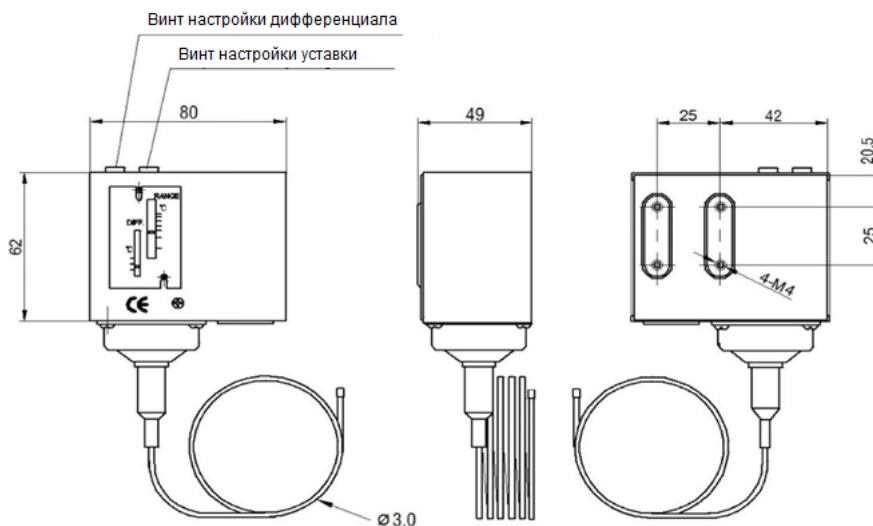


Рис.4. Габаритные размеры реле температуры КР61R

### 3. Монтаж изделия

При монтаже прибора требуется соблюдать общие требования по безопасности. К монтажу допускается только квалифицированный персонал с учетом действующих норм.

Монтаж и настройка реле производится только при отсутствии электрического напряжения.

Температура корпуса реле должна быть выше температуры чувствительного элемента не менее чем на 2°C.

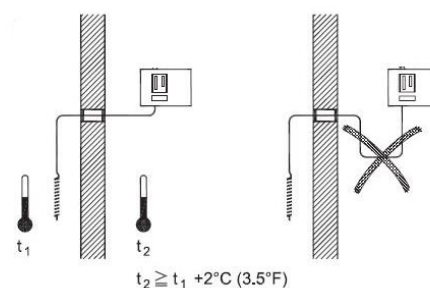


Рис.5

На соответствующих шкалах установите значение уставки (шкала RANGE) и дифференциала (DIFF). Рис.6.

А – шкала уставки

В – шкала дифференциала

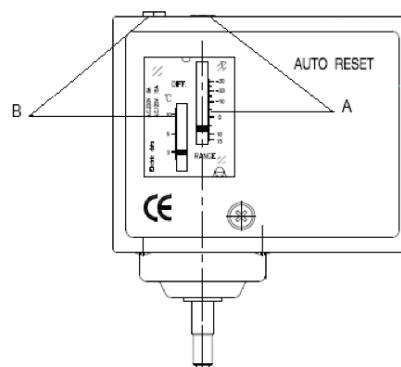


Рис.6.

## Реле температуры КР61R

Ослабьте винты 1. (рис. 7) и снимите лицевую крышку. Заведите провод через кабельный ввод 10. (Рис. 1); подключите контакты к соответствующим клеммам 7. Подключите провод заземления к соответствующей клемме (Рис.1). Наденьте защитную крышку на корпус реле и зафиксируйте винты 1. рис 5. Закрепите корпус реле на плоской поверхности с помощью кронштейна, входящего в комплект поставки.

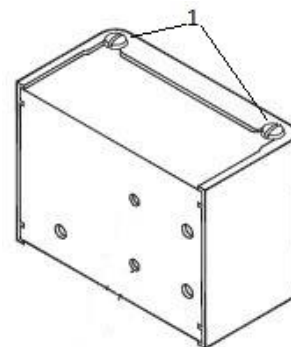


Рис.7.

Установите капиллярную трубку с помощью крепежных пластиковых уголков входящих в комплект поставки в воздуховоде или в любой другой зоне, где требуется контроль температуры. Минимальной длина капиллярной трубки, находящаяся в тепловом контакте с контролируемой средой, должна быть не менее:

|  |     |      |      |      |      |      |
|--|-----|------|------|------|------|------|
| Модификация реле (длина кап. трубки, м.) | 1,0 | 2,0  | 3,0  | 4,0  | 6,0  | 12   |
| Мин. длина  AB , м.                      | 0,2 | 0,25 | 0,28 | 0,35 | 0,43 | 0,63 |

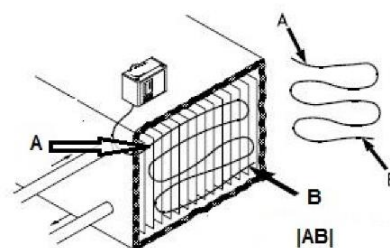


Рис.8.

## 4. Комплектность

В комплект поставки входят:

- реле температуры КР61R
- кронштейн
- винты
- пластиковые крепления
- упаковка
- инструкция

## 5. Меры безопасности

Реле температуры должны использоваться строго по назначению в соответствии с указанием в технической документации. К обслуживанию реле допускается персонал, изучивший их устройство и правила техники безопасности.

## 6. Транспортировка и хранение

Условия транспортирования реле температуры всеми видами транспорта в крытых транспортных средствах - 5 по ГОСТ 15150-69 с соблюдением мер защиты от ударов и вибраций. Условия хранения КР в транспортной таре - I по ГОСТ 15150-69. В воздухе не должны присутствовать агрессивные примеси. КР следует хранить на стеллажах. Расстояние между стенами, полом хранилища и КР должно быть не менее 100 мм

**7. Сертификация**

Раздел в разработке.

**8. Приемка и испытания.**

Продукция, указанная в данном паспорте изготовлена, испытана и принята, в соответствии с действующей технической документацией фирмы-изготовителя.

**9. Гарантийные обязательства**

Изготовитель - поставщик гарантирует соответствие реле температуры типа КР техническим требованиям при соблюдении потребителем условий транспортировки, хранения и эксплуатации. Гарантийный срок эксплуатации и хранения реле температуры типа КР - 12 месяцев со дня отгрузки со склада предприятия - изготовителя или продавца. Срок службы оборудования, при соблюдении рабочих диапазонов согласно паспорту и проведении необходимых сервисных работ - 10 лет с начала эксплуатации.