

*Т — П р и л а д*

**РЕЛЕ ТЕМПЕРАТУРИ**  
**РТ3С-3552**

Паспорт  
**ТППЗ.421261.003-05ПС**

## 1 ПРИЗНАЧЕННЯ

1.1 Реле температури РТЗС-3552 призначене для контролю та підтримки заданої температури рідких та газоподібних середовищ.

1.2 Реле застосовується як регулюючий, сигналізуючий або захисний прилад в автоматизованих системах управління (АСУ).

1.3 Прилад встановлюється в системах вентиляції, охолодження, водопостачання, опалення залізничного та автомобільного транспорту та в інших системах управління технологічними процесами.

1.4 Прилад поставляється з двома фіксованими уставками спрацьовування з діапазону температур від мінус 50 °С до 125 °С: верхня температурна уставка ( $t_v$ ) та нижня температурна уставка ( $t_n$ ).

1.5 Налаштування приладу виконується на підприємстві-виробника. Можливе переналаштування у місцях експлуатації за допомогою спеціального обладнання - програматора серії ПРТ1С. Після зміни необхідно зробити відповідну позначку в паспорті та наклейку на корпус реле.

1.6 Реле може працювати у двох режимах:

а) спрацьовування при збільшенні температури - у разі підвищення температури до значення уставки  $t_v$  замикаються контакти 5 "Вихід  $t_v$ " та 4 "ПК" (контакти 3 та 4 розмикаються). Зворотне перемикання відбувається при зниженні температури до значення уставки  $t_n$ ;

б) спрацьовування при зниженні температури - при зниженні температури до значення уставки  $t_n$  замикаються контакти 3 "Вихід  $t_n$ " та 4 "ПК" (контакти 5 та 4 розмикаються). Зворотне перемикання відбувається при підвищенні температури до значення уставки  $t_v$ .

1.7 Реле має виносний термочутливий елемент. Стандартна довжина кабелю – 1 метр. При замовленні можна вказати іншу довжину не більше 10 метрів. Гільза термочутливого елемента виготовлена з латуні. Глибина занурення – 60 мм. Для монтажу на об'єкті передбачена гайка М18.

1.8 Приклад замовлення реле температури РТЗС-3552 з верхньою температурною уставкою  $t_v = 80$  °С, з нижньою температурною уставкою  $t_n = 75$  °С та з довжиною кабелю  $L = 4$  метри:

**"Реле температури РТЗС-3552-80\75-4 ТТПЗ.421261.003ТУ".**

## 2 ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

2.1 Верхня температурна уставка  $t_v =$  \_\_\_\_ °С.

2.2 Нижня температурна уставка  $t_n =$  \_\_\_\_ °С.

2.3 Довжина з'єднувального кабелю  $L =$  \_\_\_\_ метр.

2.4 Похибка, не більше  $\pm 1$  °С.

2.5 Напруга живлення – від 30 В до 270 В (АС або DC).

2.6 Струм споживання, не більше - 50 мА.

2.7 Комутаційні характеристики:

а) максимальна напруга - 400 В (AC1), 300 В (DC1);

б) максимальний струм - 10 А;

в) потужність: для AC1 - до 2,7 кВт, для DC1 - до 384 Вт.

2.8 Габаритні розміри - 118 мм x 136 мм x 57 мм.

2.9 Маса, не більше - 0,7 кг.

2.10 Умови експлуатації:

а) температура навколишнього середовища від мінус 40 °С до 70 °С;

б) відносна вологість повітря до 98 % при температурі 35 °С;

в) вібрація з частотою від 10 Гц до 100 Гц та прискоренням до 10g;

г) ударні навантаження із прискоренням до 15g.

2.11 Ступінь захисту згідно з ДСТУ EN 60529 – IP65.

2.12 Термін служби – 12 років.

### 3 КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

3.1 Комплект постачання реле:

а) реле температури РТЗС-3552 – 1 шт.;

б) комплект монтажних частин (прокладка) – 1 шт.;

в) паспорт – 1 екз.

### 4 УСТРІЙ І ПРИНЦИП РОБОТИ

4.1 Реле конструктивно складається з:

- корпусу, виготовленого з високоякісного пластику;

- гермоввода, що забезпечує фіксацію кабелю з діаметром 5...10 мм;

- друкованої плати з елементами, що забезпечують функціонування;

- тонкостінної латунної гільзи, що контактує із середовищем;

- виносного термочутливого елемента розташованого всередині тонкостінної латунної гільзи, що контактує із середовищем;

- з'єднувального гнучкого кабелю, довжина якого визначається при замовленні. Кабель термостійкий, маслостійкий та хімістійкий - стійкий у широкому діапазоні температур до олій, спиртів, кислотних та лужних розчинів.

4.2 Принцип роботи полягає у вимірюванні температури і спрацьовуванні електронної схеми при підвищенні температури до уставки  $t_v$  або при зниженні температури до уставки  $t_n$ . Враховуючи, що є дві фіксовані уставки температури та перекидний контакт (ПК), реле може працювати із зоною повернення спрямованої як у бік зниження температури, так і бік підвищення температури.

## 5 ПІДГОТОВКА ДО РОБОТИ

5.1 Підготувати місце для встановлення реле. Габаритні та приєднувальні розміри наведено на малюнку 1.

При монтажі використовувати прокладку з комплекту постачання.

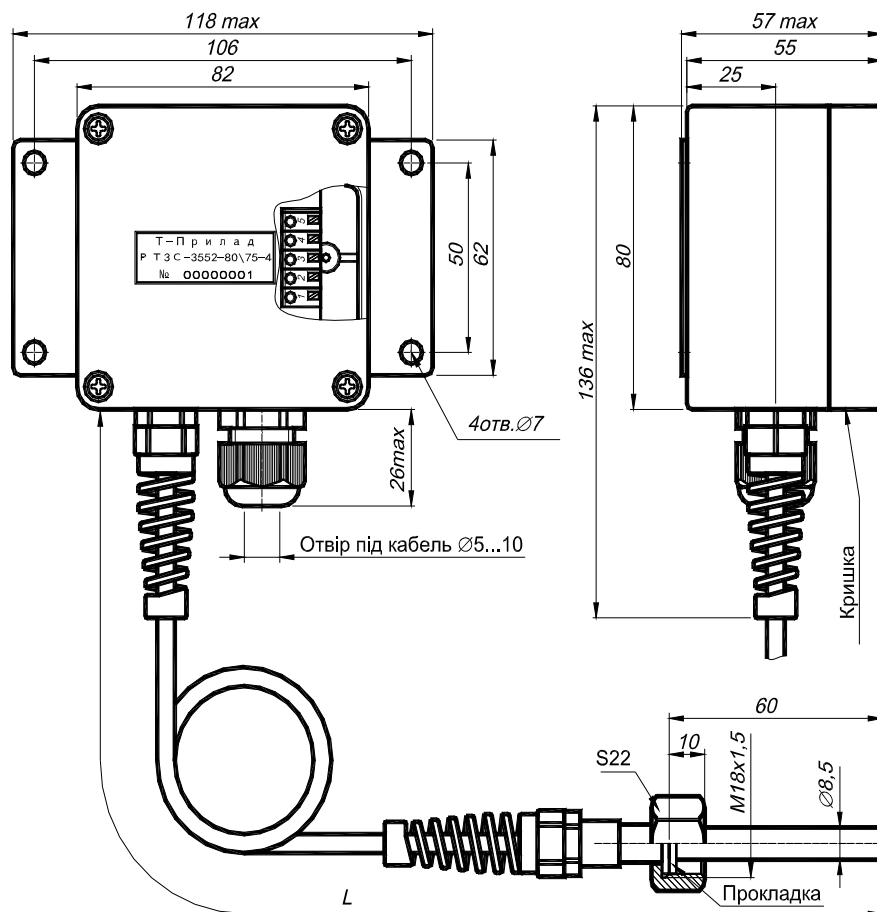
5.2 Електричні з'єднання реле виконувати гнучким мідним проводом з перерізом не більше  $1,5 \text{ мм}^2$  відповідно до схеми підключення, малюнок 2.

5.3 Залежно від автоматизованих систем управління використовується "Вихід тв" контакт 5 або "Вихід тн" контакт 3:

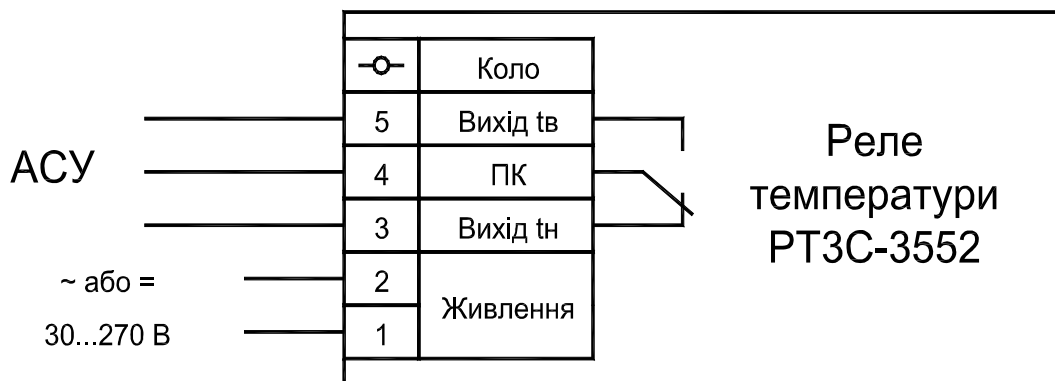
а) у системах охолодження або захисту від перегріву зазвичай використовують "Вихід тв" контакт 5, при збільшенні температури до значення уставки тв - включається вентиляція або спрацьовує захист (сигналізація);

б) у системах опалення (підігріву) або захисту від замерзання зазвичай використовують "Вихід тн" контакт 3, при зниженні температури до значення уставки тн - включається нагрівач або спрацьовує захист (сигналізація).

5.4 Послідовність монтажу: зняти кришку, протягти кабель у гермоввод (діаметр кабелю повинен бути 5...10 мм), приєднати до клем (клеми натискного типу, провід зачищати – 8...9 мм), зафіксувати кабель у гермовводі (забезпечити захист від вологи та механічний захист), встановити кришку на місце (контролювати наявність ущільнювача у кришці).



Малюнок 1 – Габаритні розміри РТЗС-3552.



Зображення контактів відповідає умовам - відсутність живлення або температура нижче від уставки тн.

Малюнок 2 - Схема підключення РТЗС-3552.

## 6 СВДЧЕННЯ ПРО ПРИЙМАННЯ

6.1 Реле температури РТЗС-3552—\_\_\_\_\_ № \_\_\_\_\_ відповідає технічним умовам ТТПЗ.421261.003ТУ та визнано придатним до експлуатації.

Дата випуску \_\_\_\_\_

Підпис \_\_\_\_\_

## 7 ГАРАНТІЇ ВИРОБНИКА

7.1 Підприємство-виробник гарантує відповідність реле вимогам технічних умов при дотриманні споживачем умов транспортування, зберігання, монтажу та експлуатації, а також за відсутності механічних пошкоджень.

7.2 Гарантійний термін експлуатації – 12 місяців з моменту введення в експлуатацію, але не більше 24 місяців з моменту виготовлення.

7.3 У межах гарантійного терміну підприємство-виробник забезпечує відновлення працездатності реле у разі відмови.

7.4 У післягарантійний період експлуатації всі роботи, необхідні для відновлення реле, проводяться за рахунок підприємства-споживача.

7.5 При відмові реле в період гарантійних зобов'язань споживачем повинен бути складений акт про необхідність ремонту. Реле з актом надсилається на адресу підприємства-виробника:

Україна, м. Запоріжжя, Сонячне шосе, 2, тел. +380-50-456-39-64.

E-mail: [t.prylad@gmail.com](mailto:t.prylad@gmail.com)

Web: [www.t-prylad.com](http://www.t-prylad.com)