

Т — П р и л а д

РЕЛЕ ТЕМПЕРАТУРИ
РТ5С-2219

Паспорт
ТПЗ.421261.005-01ПС

1 ПРИЗНАЧЕННЯ

1.1 Реле температури РТ5С-2219 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 на дизельних агрегатах суден необмеженого району плавання, на стаціонарних дизелях, газорозподільних системах 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 12 "Вихід t_v " та 10 "ПК" (контакти 8 та 10 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 8 "Вихід t_n " та 10 "ПК" (контакти 12 та 10 розмикаються). Зворотне перемикання відбувається при підвищенні температури до значення уставки t_v .

1.7 Глибина занурення – 60 мм. Для монтажу на об'єкті передбачена гайка М18. Контрольоване середовище має бути неагресивним до латуні.

1.8 Приклад замовлення реле температури РТ5С-2219 з верхньою температурною уставкою $t_v = 90\text{ °С}$ і з нижньою температурною уставкою $t_n = 85\text{ °С}$:

"Реле температури РТ5С-2219-90\85 ТПЗ.421261.005ТУ".

2 ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

2.1 Верхня температурна уставка $t_v =$ ____ °С.

2.2 Нижня температурна уставка $t_n =$ ____ °С.

2.3 Похибка, не більше $\pm 1\text{ °С}$.

2.4 Напруга живлення – від 8 В до 30 В (DC). Допускається живлення приладу змінною напругою від 10 В до 35 В (AC).

2.5 Струм споживання, не більше - 30 мА.

2.6 Комутаційні характеристики:

- а) максимальна напруга - 35 В;
- б) максимальний струм - 1 А;
- в) характер навантаження – активний.

2.7 Габаритні розміри - 60 мм x 135 мм x 45 мм.

2.8 Маса, не більше - 0,2 кг.

2.9 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 15g;
- г) ударні навантаження із прискоренням до 20g.

2.10 Ступінь захисту згідно з ДСТУ EN 60529 – IP54 (при додатковому захисті з'єднувача – IP65).

2.11 Термін служби – 12 років.

3 КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

3.1 Комплект постачання реле:

- а) реле температури РТ5С-2219 – 1 шт.;
- б) комплект монтажних частин (розетка 2РМТ24КРН19Г1В1В, прокладка) – 1 шт.;
- в) паспорт – 1 екз.

4 УСТРІЙ І ПРИНЦИП РОБОТИ

4.1 Реле конструктивно складається з:

- корпусу, виготовленого з металу;
- з'єднувача;
- друкованої плати з елементами, що забезпечують функціонування;
- тонкостінної латунної гільзи, що контактує із середовищем;
- перетворювача температури, розміщеного усередині гільзи.

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. В якості вихідного реле використовується твердотільне реле. При відсутності живлення всі контакти вихідного реле мають великий опір (розімкнуті) незалежно від 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.

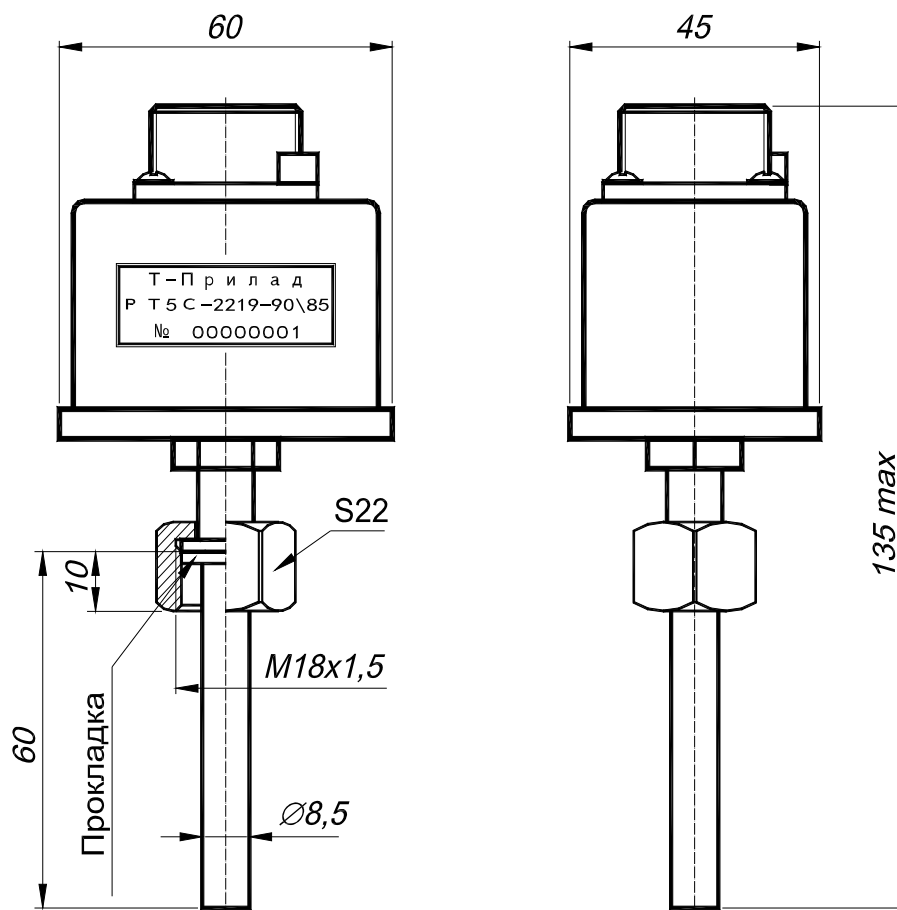
5.2 Електричні з'єднання реле виконувати гнучким мідним проводом з перерізом не більше 0,5 мм² відповідно до схеми підключення, малюнок 2.

5.3 Залежно від автоматизованих систем управління використовується "Вихід тв" контакт 12 або "Вихід тн" контакт 8:

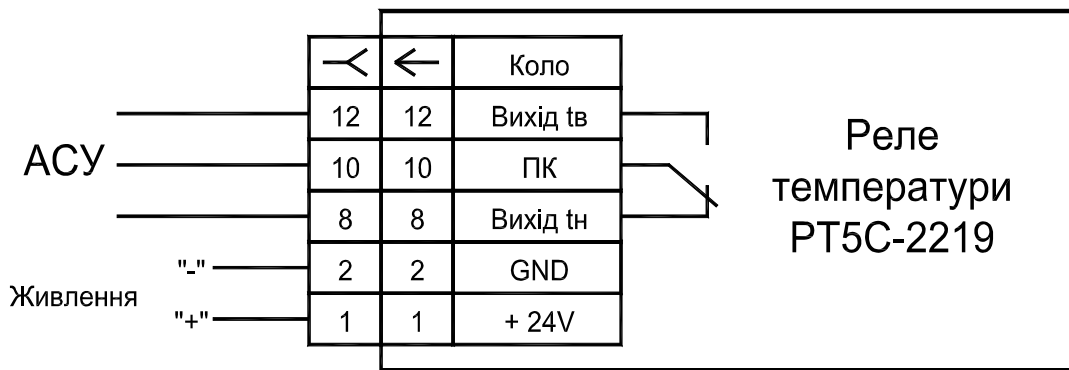
а) у системах охолодження або захисту від перегріву зазвичай використовують "Вихід тв" контакт 12, при збільшенні температури до значення уставки тв - включається вентиляція або спрацьовує захист (сигналізація);

б) у системах опалення (підігріву) або захисту від замерзання зазвичай використовують "Вихід тн" контакт 8, при зниженні температури до значення уставки тн - включається нагрівач або спрацьовує захист (сигналізація).

5.4 Монтаж з'єднувача: відгвинтити патрубок, протягти кабель, розпаяти кабель згідно зі схемою, надіти на місця пайки захисні трубки, пригвинтити патрубок і зафіксувати кабель. Забороняється використовувати контакт 17. Для забезпечення захисту за IP65 рекомендуємо застосовувати додаткові засоби захисту з'єднувача від пилу та вологи: чохла, герметики або компанди.



Малюнок 1 – Габаритні розміри РТ5С-2219.



Зображення контактів відповідає умовам - наявність живлення, температура нижче уставки t_n .

Малюнок 2 - Схема підключення PT5C-2219.

6 СВІДЧЕННЯ ПРО ПРИЙМАННЯ

6.1 Реле температури PT5C-2219—_____ № _____ відповідає технічним умовам ТТП3.421261.005ТУ 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

Web: www.t-prylad.com