

Т — П р и л о д

**РЕЛЕ ТЕМПЕРАТУРИ
РТ1С-2211**

Паспорт
ТПЗ.421261.001-01ПС

1 ПРИЗНАЧЕННЯ

1.1 Реле температури РТ1С-2211 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 (тв) та нижня температурна уставка (тн).

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 тв замикаються контакти 5 "Вихід тв" та 4 "ПК" (контакти 3 та 4 розмикаються). Зворотне перемикаання відбувається при зниженні температури до значення уставки тн;

б) спрацьовування при зниженні температури - при зниженні температури до значення уставки тн замикаються контакти 3 "Вихід тн" та 4 "ПК" (контакти 5 та 4 розмикаються). Зворотне перемикаання відбувається при підвищенні температури до значення уставки тв.

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 РТ1С-2211 з верхньою температурною уставкою тв = 10 °С і з нижньою температурною уставкою тн = 5 °С:

"Реле температури РТ1С-2211-10\5 ТПЗ.421261.001ТУ".

2 ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

2.1 Верхня температурна уставка тв = ____ °С.

2.2 Нижня температурна уставка тн = ____ °С.

2.3 Похибка, не більше ± 1 °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 - 89 мм x 137 мм x 35 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 – IP65.

2.11 Термін служби – 12 років.

3 КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

3.1 Комплект постачання реле:

- а) реле температури РТ1С-2211 – 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 полікарбонату;
- гермоввода, що забезпечує фіксацію кабелю з діаметром 4...8 мм;
- 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.

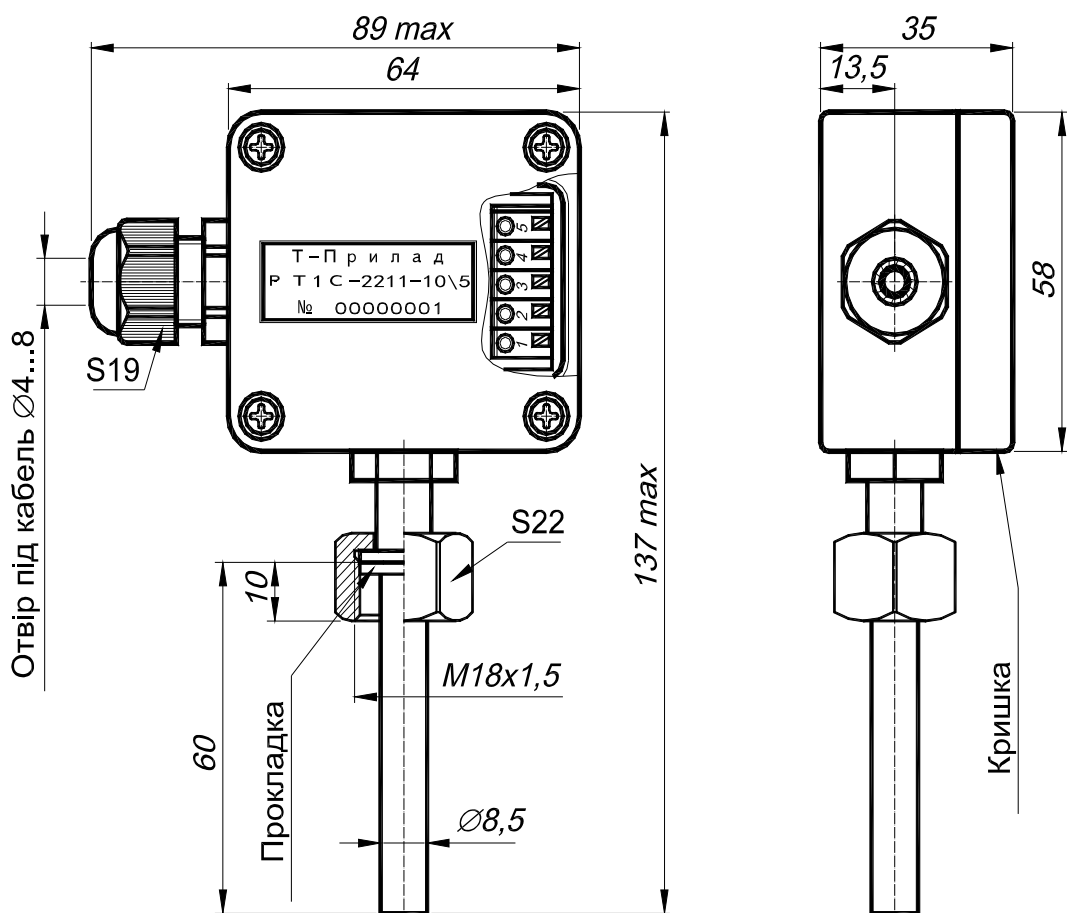
5.2 Електричні з'єднання реле виконувати гнучким мідним проводом з перерізом не більше 1,5 мм² відповідно до схеми підключення, малюнок 2.

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

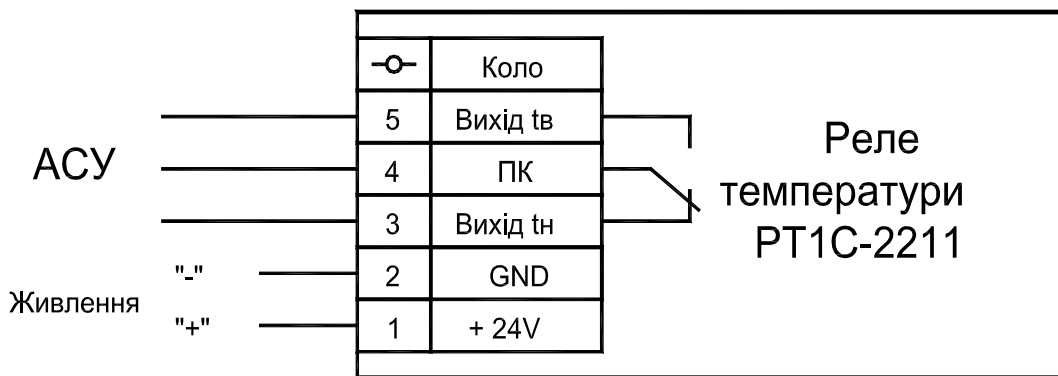
а) у системах охолодження або захисту від перегріву зазвичай використовують "Вихід тв" контакт 5, при збільшенні температури до значення уставки тв - включається вентиляція або спрацьовує захист (сигналізація);

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 4...8 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 РТ1С-2211.



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

Малюнок 2 - Схема підключення PT1C-2211.

6 СВІДЧЕННЯ ПРО ПРИЙМАННЯ

6.1 Реле температури PT1C-2211–_____ № _____ відповідає технічним умовам ТТП3.421261.001ТУ 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