

Коректна робота приладу гарантується за температури навколишнього середовища від -25 до $+50$ °C та відносної вологості 30–80 %.

Для експлуатації приладу за мінусових температур необхідно встановити його у вологозахисний корпус, щоб уникнути утворення конденсату в разі перепаду температур.

Термін експлуатації — 10 років. Прилад не утилізується.

9. Гарантійні зобов'язання

Гарантійний термін експлуатації приладу — 5 років від дня продажу.

Протягом гарантійного терміну експлуатації виробник виконує ремонт приладу в разі виходу його з ладу за умови дотримання споживачем правил зберігання, під'єднання та експлуатації.

Гарантійне обслуговування приладу здійснюється за наявності позначки організації-продавця.

Прилад не має гарантійного обслуговування в наведених нижче випадках.

1. Закінчення гарантійного терміну експлуатації.

2. Умови експлуатації та електрична схема під'єднання не відповідають інструкції з експлуатації, доданої до приладу.

3. Здійснення самостійного ремонту користувачем.

4. Наявність слідів механічних пошкоджень (порушення пломбування, нетоварний вигляд, підгоряння силових клем із зовнішнього боку).

5. Наявність слідів впливу вологості, потрапляння сторонніх предметів, пилу, бруду всередину приладу (у т. ч. комах).

6. Удар блискавки, пожежа, затоплення, відсутність вентиляції та інші причини, які не може контролювати виробник.

Гарантійне та післягарантійне обслуговування виконує

ТОВ «ЕНЕРГОХІТ», 04080 Україна, м. Київ, вул. В. Хвойки, 21

Тел./факс: +38 (044) 503-53-27

10. Свідоцтво про приймання

Прилад пройшов приймально-здавальні випробування.

Номер партії _____ Дата виробництва _____



TS-1F

ТЕРМОРЕГУЛЯТОР
одноканальний
для керування електричною
теплою підлогою

Інструкція з експлуатації

1. Призначення

Одноканальний електронний регулятор температури (далі терморегулятор) TS-1F призначено для підтримування заданої користувачем температури електричної теплої підлоги з відображенням значень на вбудованому цифровому світлодіодному індикаторі.

2. Технічні характеристики

Діапазон вимірюваних температур, °C	-55...+125
Діапазон регульованих температур, °C	+5...+40
Дискретність індикації, °C	0,1
Погрішність вимірювання, °C, не более	0,5
Температурний гістерезис (Δt), °C	2
Максимальний струм активного навантаження, А	16
Напруга живлення, В	~100...250
Споживана потужність, Вт, не більш ніж	3
Робоча частота мережі, Гц	45-65
Ступінь захисту терморегулятора	IP20
Робоча температура, °C	-25...+50
Габаритні розміри, °C	-25...+50

Параметри, установлені користувачем

– Підтримувана температура, °C	+5...+40 (25*)
– Яскравість індикатора	1...9 (6*)
– Автоблокування сенсорних кнопок	AutoLoc/unLoc (unLoc*)
* заводські налаштування	

3. Комплект постачання

- Цифровий терморегулятор TS-1F
- Датчик температури 3 метра
- Інструкція з експлуатації
- Упакування

4. Улаштування приладу

Терморегулятор керується мікроконтролером, вимірювальним елементом слугує цифровий датчик температури DS18B20. Для керування навантаженням використовується електромагнітне реле. Установки користувача вводяться в прилад за допомогою сенсорних кнопок, розташованих на передній панелі приладу. Усі встановлювані значення зберігаються в енергонезалежній пам'яті контролера. Прилад не потрібно калібрувати в разі заміни датчика.

Виробник має право вносити зміни в конструкцію та електричні схеми терморегулятора, не погіршуючи його метрологічних і технічних характеристик.

5. Монтаж, підготовка до роботи

Терморегулятор встановлюється в установчу коробку \varnothing 68 мм.

УВАГА! Прилад контролює під'єднання датчика й за наявності неполадок висвічує:

Err.1 30_PErr - обрив або відсутність датчика температури;

Err.2 30_PErr - неправильна полярність під'єднання або коротке замикання в ланцюгу датчика.

Білий світлодіод на передній панелі приладу сигналізує про спрацьовування виконавчого реле, синій світлодіод відображає спрацьовування сенсорної кнопки.

Реле на виході розраховане на максимальний комутований струм 16 А (3,5 кВт) активного навантаження.

6. Принцип роботи та налаштування приладу

Для підтримання комфортної температури користувач повинен виставити підтримувану температуру електричної теплої підлоги.

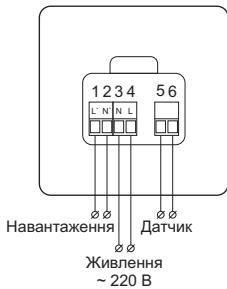
У режимі налаштування значення, як встановлюється, блимає.

Схему переходів меню наведено на рисунку нижче.

У разі обриву, відсутності або короткого замикання датчика прилад переходить в аварійний режим роботи без використання датчика температури. Користувач встановлює час вмикання навантаження у відсотках від загального часу роботи терморегулятора (цикл 10 хв).

Прилад оснащений функцією контролю внутрішньої температури. При перегрів на індикаторі відобразиться "HO!" і реле навантаження відключиться. При охолодженні приладу він перейде в робочий режим автоматично.

Схема під'єднання



Габаритні розміри

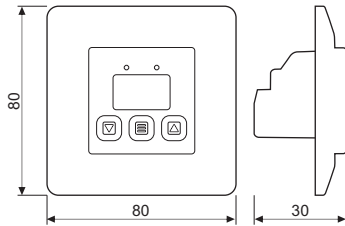
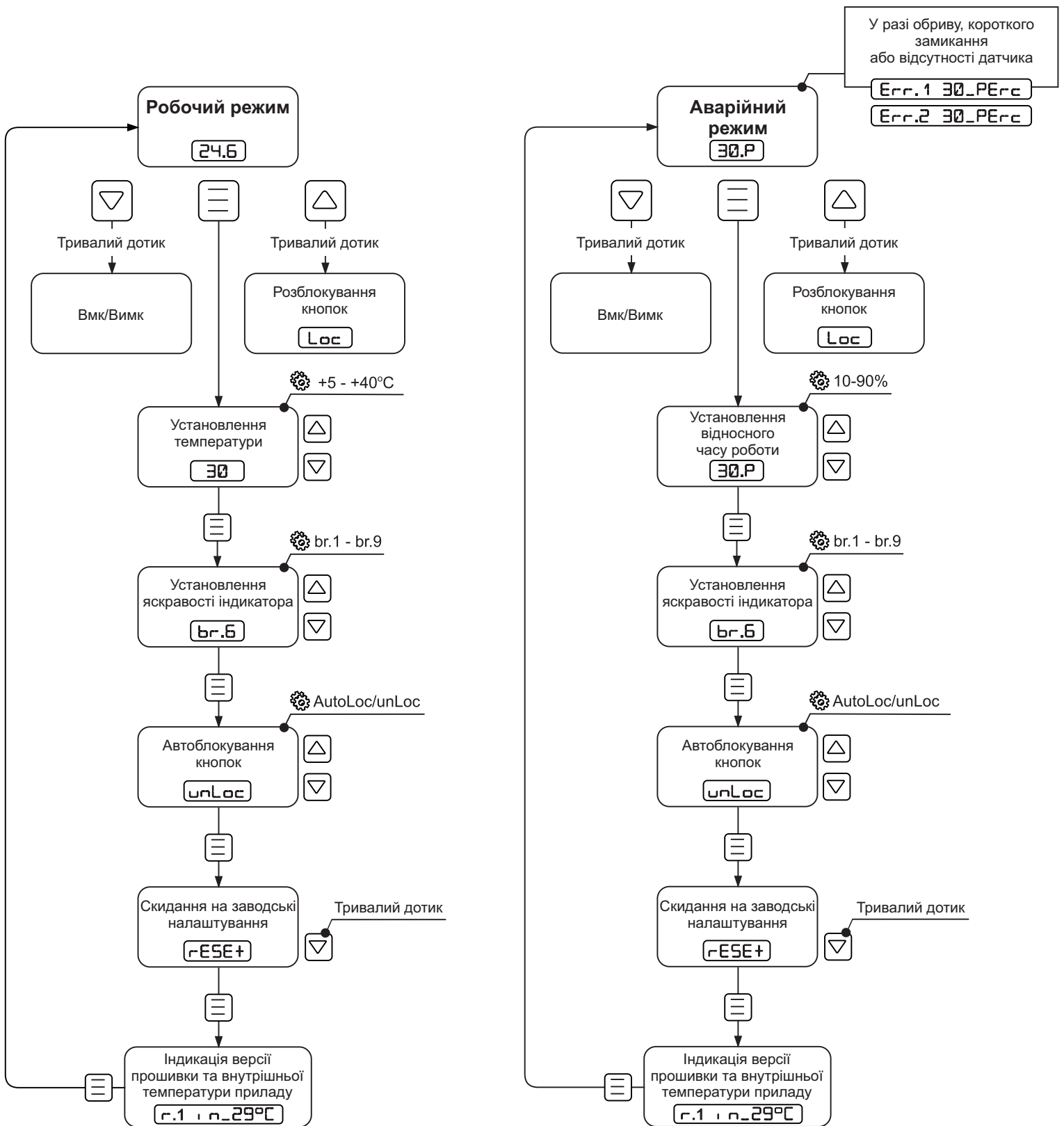


Схема переходів по меню



7. Заходи безпеки

Монтаж і технічне обслуговування приладу мають виконувати кваліфіковані фахівці, що вивчили цей посібник з експлуатації. Під час експлуатації й техобслуговування необхідно дотримуватися вимог нормативних документів:

- правил технічної експлуатації електроустановок споживачів;
- правил техніки безпеки під час експлуатації електроустановок споживачів;
- охорони праці під час експлуатації електроустановок.

У приладі використовується небезпечна для життя напруга — **НЕ ПІД'ЄДНУЙТЕ ПРИЛАД, ЯКЩО ВІН РОЗІБРАНИЙ!!!**

8. Умови зберігання, транспортування та експлуатації

Прилади в упаковці підприємства-виробника слід зберігати в закритих приміщеннях з природною вентиляцією.

Кліматичні фактори умов зберігання

- Температура повітря: $-50^{\circ}\text{C} \dots +50^{\circ}\text{C}$;
- Відносна середньорічна вологість: 75% при $+15^{\circ}\text{C}$.

Прилад є працездатним за будь-якого розташування в просторі.

Прилад не призначений для експлуатації в умовах трясіння й ударів, а також у вибухонебезпечних приміщеннях.

Не допускається потрапляння вологи на входні контакти та внутрішні елементи приладу. Заборонено його використання в агресивних середовищах з умістом в атмосфері кислот, лугів, олій тощо.