

ОВЕН ТРМ1033-22.00

Регулятор для систем вентиляції з електричним калорифером нагріву і рециркуляцією
Коротка настанова

Прилад випускається відповідно до ТУ У 27.1-35348663-059: 2019.

1 Технічні характеристики

| Найменування | Значення | |
|--|---|------------------------------------|
| Діапазон напруги живлення | ~ 94...264 В (номінальна ~ 230 В) | = 19...30 В (номінальна = 24 В) |
| Споживана потужність, не більше | 17 ВА | 10 Вт |
| Дискретні входи | | |
| Тип датчика | Механічні комутаційні пристрої | |
| Номінальна напруга живлення | ~ 230 В | = 24 В |
| Аналогові входи | | |
| Тип датчика | PT100/PT1000 $\alpha = 0,00385 (-200... + 850 \text{ } ^\circ\text{C})$ Ni1000 $\alpha = 0,00617 (-60... + 180 \text{ } ^\circ\text{C})$ NTC10K $R_{25} = 10\,000 (\text{В } 25/100 = 3950 (-20... + 125 \text{ } ^\circ\text{C}))$ | |
| Межа основної зведеної похибки | $\pm 1,0\%$ | |
| Гальванічна розв'язка | Відсутня | |
| Дискретний вихід | | |
| Допустимий струм навантаження, не більше | 5 А | 3 А |
| Гальванічна розв'язка | Індивідуальна | |
| Аналоговий вихід | | |
| Тип вихідного пристрою | ЦАП «0-10 В» | |
| Зовнішнє навантаження, не більше | 2 кОм | |
| Конструкція | | |
| Тип корпусу | Для кріплення на DIN-рейку (35 мм) | |
| Габаритні розміри | 123 × 90 × 58 | |
| Ступінь захисту корпусу за ДСТУ EN 60529 | IP20 | |
| Вбудований блок живлення | = 24 В | - |

2 Умови експлуатування

- Пристрій призначено для експлуатування за таких умов:
- закриті вибухобезпечні приміщення без агресивних парів та газів;
 - температура навколишнього повітря від мінус 20 до +55 °С;
 - верхня межа відносної вологості повітря: не більше 80 % при +35°С і більш низьких температурах без конденсації вологості;
 - допустимий ступінь забруднення 1 (несуттєві забруднення або наявність тільки сухих непровідних забруднень)
 - атмосферний тиск від 84 до 106,7 кПа.

3 Монтаж



НЕБЕЗПЕКА

Монтаж повинен проводити тільки навчений фахівець з допуском на проведення електромонтажних робіт. Під час проведення монтажу слід використовувати індивідуальні захисні засоби і спеціальний електромонтажний інструмент з ізолюючими властивостями до 1000 В. Компанія «ОВЕН» не несе відповідальності за наслідки, пов'язані з неправильним застосуванням цієї настанови.

Монтаж пристрою проводиться в шафі, конструкція якої повинна забезпечувати захист від потрапляння вологи, бруду і сторонніх предметів.

Монтаж пристрою на DIN-рейці здійснюється у такій послідовності:

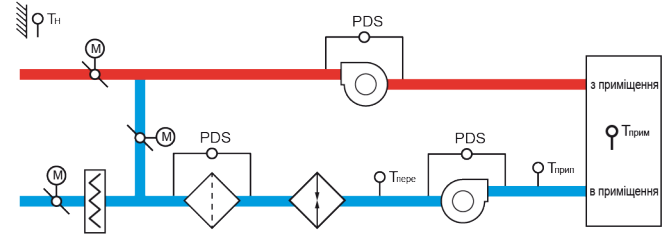
1. Пристрій встановити на DIN-рейку.
2. Пристрій із зусиллям притиснути до DIN-рейки і зафіксувати засувку.
3. Приєднати відповідні частини знімних клемників.

Демонтаж пристрою здійснюється у такій послідовності:

1. Зняти відповідні частини знімних клемників.
2. Віджати викруткою засувку і зняти пристрій.

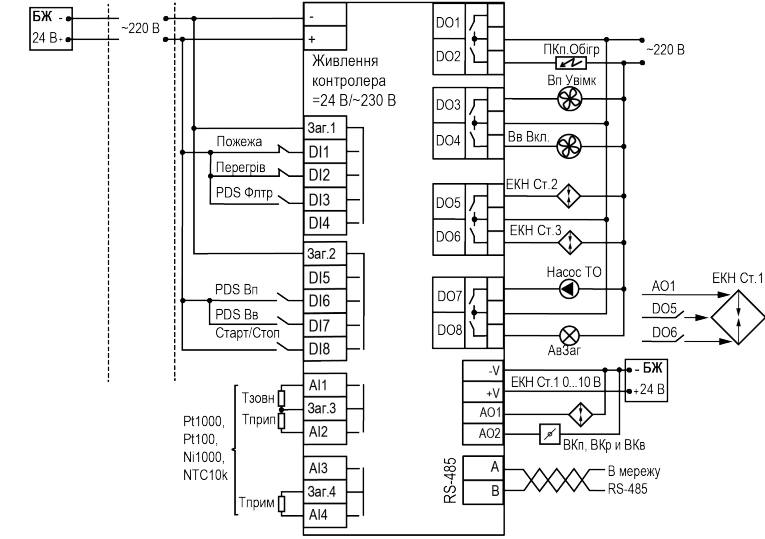
4 Структурна схема

4.1 Алгоритм 22.00



5 Підключення сигналів

ТРМ1033-24.22.00 ТРМ1033-220.22.00



6 Призначення входів/виходів

Таблиця 6.1 - Сигнали

| Номер клеми | Опис | Позначення |
|-------------|---|-----------------------------------|
| DI1 | Датчик пожежі | 1 – норма 0 – аварія |
| DI2 | Термостат перегріву теплообмінника | 1 – норма 0 – аварія |
| DI3 | Датчик перепаду тиску на припливному фільтрі | 1 – аварія 0 – норма |
| DI6 | Датчик перепаду тиску на припливному вентиляторі | 0 – немає перепаду 1 – перепад |
| DI7 | Датчик перепаду тиску на витяжному вентиляторі | 0 – немає перепаду 1 – перепад |
| DI8 | Кнопка запуску/зупину | 1 – старт 0 – стоп |
| AI1 | Температура зовнішнього повітря | Tзовн |
| AI2 | Температура припливного повітря | Tприп |
| AI4 | Температура повітря у приміщенні | Tприм |
| DO2 | Вмикання обігріву припливного повітряного клапана | ПКл.Обігр |
| DO3 | Вмикання припливного вентилятора | Вл.Увімк |
| DO4 | Вмикання витяжного вентилятора | Вв.Вкл. |
| DO5* | Увімкнути 2-й ступінь електричного калорифера | КЗР відкр |
| DO6* | Увімкнути 3-й ступінь електричного калорифера | КЗР закр |
| DO8 | Лампа «Аварія» | АвЗар |
| AO1 | Управління першим ступенем електричного калорифера | КЗР нагр |
| AO2 | Управління клапанами притоку, витяжки та рециркуляції | Вкл, Вкр і Вкв |

* Тип керуючого сигналу на клапан, визначається у меню пристрою.

7 Управління та індикація

На лицьовій панелі пристрою розташовані елементи індикації та управління:

- дворядковий 16-розрядний РКІ;
- два світлодіоди;
- шість кнопок.

Таблиця 7.1 - Призначення кнопок

| Кнопка | Призначення |
|---|---|
| ALT + OK | Вхід в основне меню зі Стартового екрану |
| ALT + SEL | Перехід в меню Аварія зі Стартового екрану |
| ALT + ▲ або ALT + ▼ | Зміна положення курсору (редагування параметра) |

Таблиця 7.2 - Призначення світлодіодів

| Режим | Світлодіод «Робота» | Світлодіод «Аварія» |
|----------------|-------------------------|---------------------|
| Черговий режим | — | — |
| Робота | — | Світлиться |
| Аварія | Світлиться | — |
| Тест | Миготить (1 раз на 2 с) | — |

8 Робота пристрою

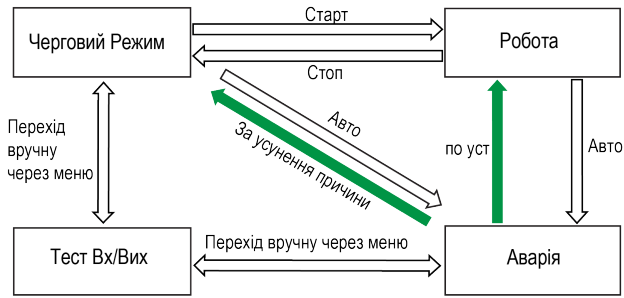
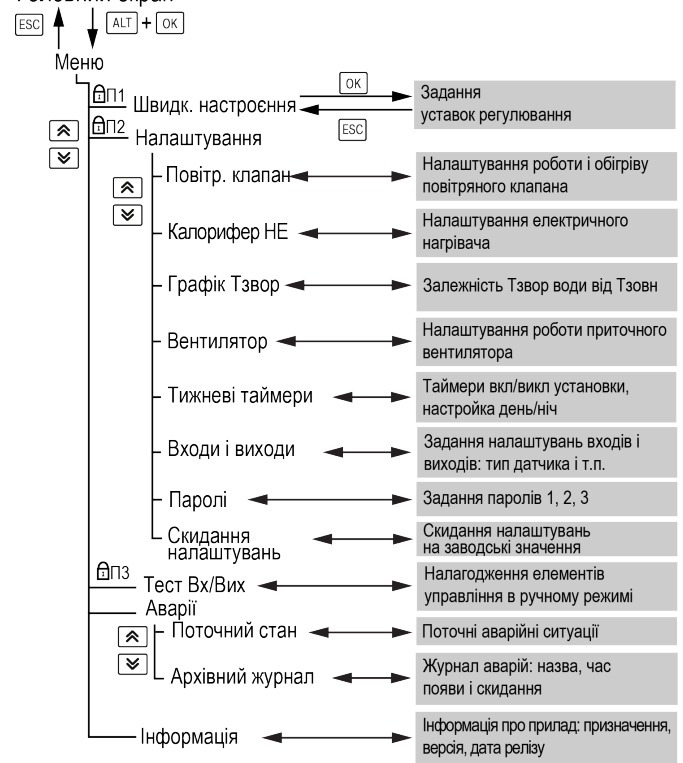


Рисунок 8.1 – Блок-схема переходу між режимами роботи

9 Меню

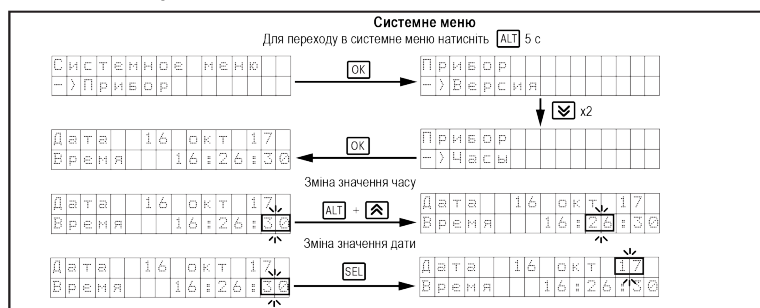
Головний екран



10 Аварії

| Тип аварії | Умова | Скидання |
|------------|--|---|
| Пожар | Спрацював дискретний датчик пожежі | Скидання у меню Аварії після усунення причини |
| Вп | Після подання команди на запуск/зупинку першого/другого вентилятора сигнал від датчика перепаду тиску не змінився або пропав під час роботи. За відсутності датчиків перепаду тиску на вентиляторах поставте у параметрах Меню/Вентилятор/Вр.Разгона = 0 та Вр.Останов = 0. А також зачкніть DI6 | |
| Фільтр | Спрацював датчик перепаду тиску на фільтрі | |
| Перегрев | Спрацював термостат або температура припливного повітря перевищила допустиме значення | Автоматично при усуненні причини із затримкою 3 с |
| Дат. Тприт | Значення сигналу від датчика температури є недопустимим для обраного типу діапазону або стався обрив датчика | |
| Дат. Тнар | | |
| Дат. Тпон | | |

11 Робота з екраном



12 Робота з екраном

