

ОВЕН ТРМ1033-02.01

Регулятор для систем вентиляції з електричним калорифером нагріву і резервним вентилятором
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 $R_{25} = 10\ 000 (B\ 25/100 = 3950 (-20...+125\text{ }^\circ\text{C}))$	
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 експлуатації

- Пристрій призначено для експлуатації 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:

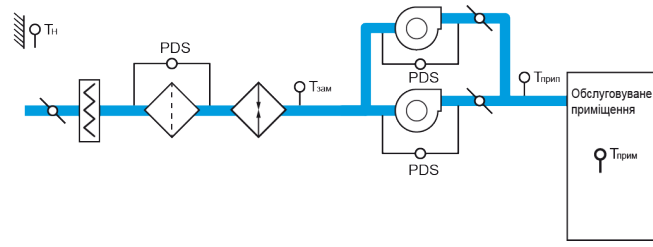
1. Пристрій встановити на DIN-рейку.
2. Пристрій із зусиллям притиснути до DIN-рейки і зафіксувати засувку.
3. Приєднати відповідні частини знімних клемників.

Демонтаж пристрою здійснюється у такій послідовності:

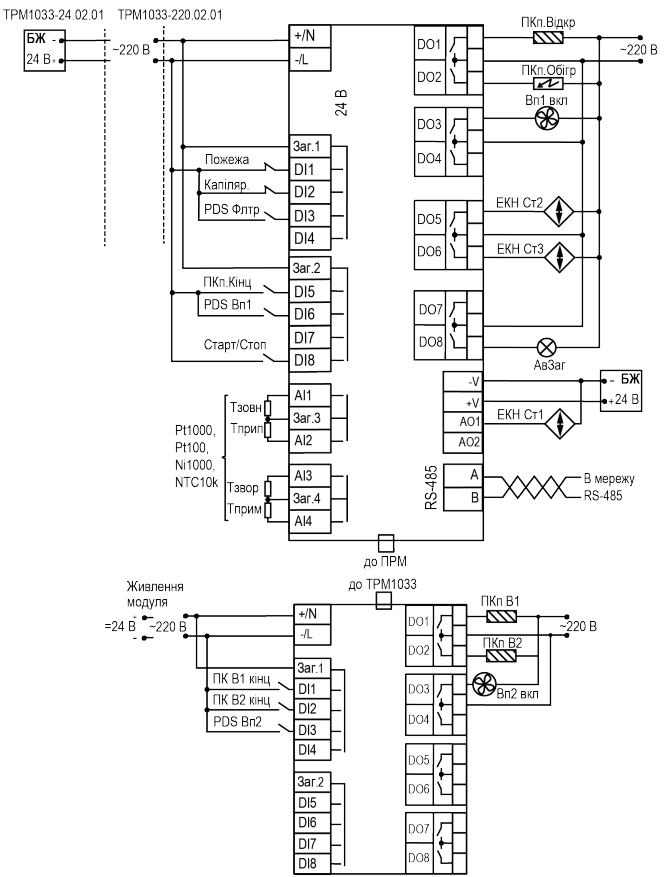
1. Зняти відповідні частини знімних клемників.
2. Віджати викруткою засувку і зняти пристрій.

4 Структурна схема

4.1 Алгоритм 02.01



5 Підключення сигналів



6 Призначення входів/виходів

Номер клеми	Опис	Позначення
DI1(ТРМ)	Датчик пожежі	1 – норма 0 – аварія
DI1(ПРМ)	Кінцевий вимикач припливного повітряного клапана першого вентилятора	1 – відкр 0 – закр
DI2(ТРМ)	Захист калорифера від обмерзання (капілярний термостат)	1 – норма 0 – аварія
DI2(ПРМ)	Кінцевий вимикач припливного повітряного клапана другого вентилятора	1 – відкр 0 – закр
DI3(ТРМ)	Датчик перепаду тиску на припливному фільтрі	1 – аварія 0 – норма
DI3(ПРМ)	Датчик перепаду тиску на другому припливному вентиляторі	1 – перепад 0 – немає перепаду
DI5	Кінцевий вимикач припливного повітряного клапана	1 – відкр 0 – закр
DI6	Датчик перепаду тиску на першому припливному вентиляторі	1 – перепад 0 – немає перепаду
DI8	Кнопка запуску/зупини	1 – старт 0 – стоп
AI1	Температура зовнішнього повітря	Тзовн
AI2	Температура припливного повітря	Тприм
AI4	Температура повітря у приміщенні	Тприм
DO1(ТРМ)	Відкриття припливного повітряного клапана	ПКл.Відкр
DO1(ПРМ)	Відкриття припливного повітряного клапана першого вентилятора	ПКл В1
DO2(ТРМ)	Вмикання обігріву припливного повітряного клапана	ПКл.Обігр
DO2(ПРМ)	Відкриття припливного повітряного клапана другого вентилятора	ПКл В2
DO3(ТРМ)	Вмикання першого припливного вентилятора	Вп1 вкл
DO3(ПРМ)	Вмикання другого припливного вентилятора	Вп2 вкл
DO5	Увімкнути 2-й ступінь електричного калорифера	ЕКН Ст2
DO6	Увімкнути 3-й ступінь електричного калорифера	ЕКН Ст3
DO8	Лампа «Аварія»	АвЗар
AO1	Управління першим ступенем електричного калорифера	ЕКН Ст1

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

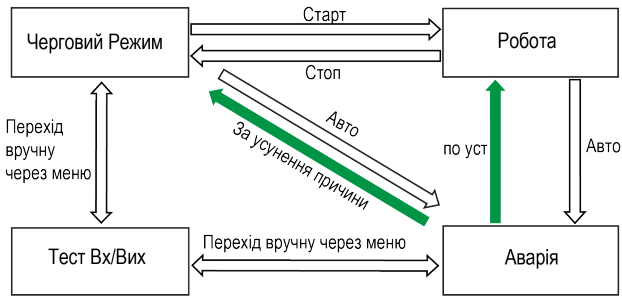
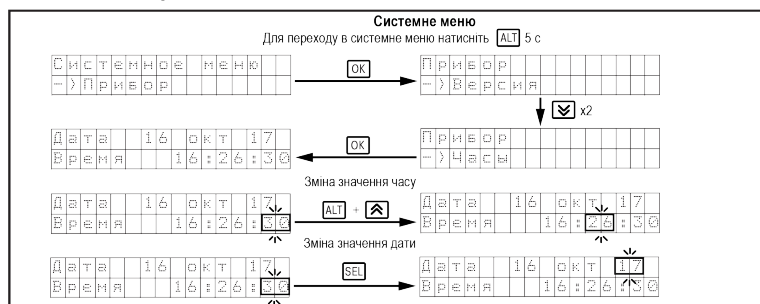


Рисунок 8.1 – Блок-схема переходу між режимами роботи

10 Аварії

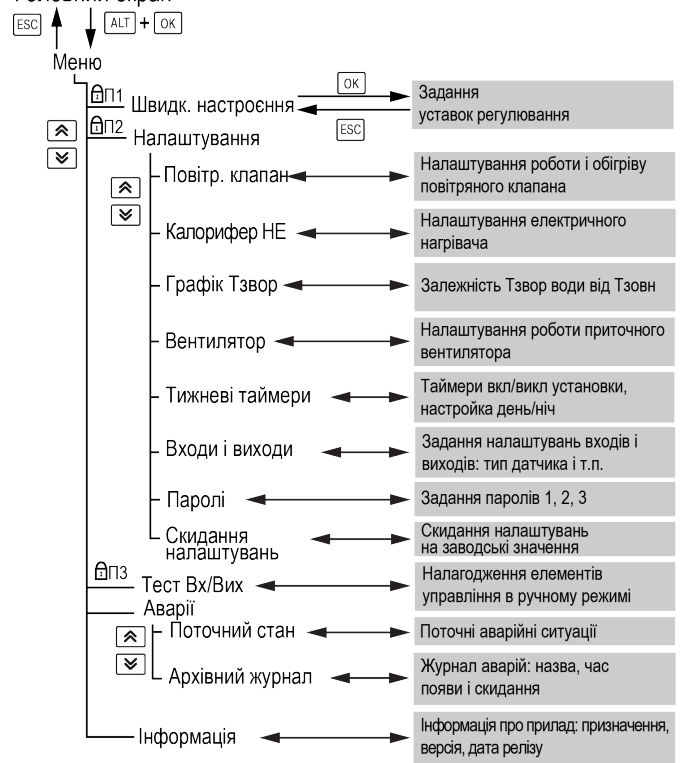
Тип аварії	Умова	Скидання
Пожар	Спрацював дискретний датчик пожежі	Скидання у меню Аварії після усунення причини
ВКп	Після подання команди на відкриття/закриття повітряного клапана не з'явився/не пропав сигнал від кінцевого вимикача клапана. За відсутності кінцевого вимикача поставте у параметрі Меню/Возд. клапан/Вр.открытия = 0, тоді пристрій не буде фіксувати цю аварію	
Нет РабВп	В обох вентиляторах після подання команди на запуск сигнал від датчика перепаду тиску не змінився або пропав на час роботи	
Вп1 Вп2	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 (TRM) і DI3 (PRM)	
ВК Вп1 ВК Вп2	Після подання команди на відкриття/закриття повітряного клапана не з'явився/не пропав сигнал від кінцевого вимикача клапана. За відсутності кінцевих вимикачів поставте у параметрі Меню/Вентилятор/Вр.Откр.ВК = 0, тоді пристрій не буде фіксувати цю аварію	
Фільтр	Спрацював датчик перепаду тиску на фільтрі	
Перегрев	Спрацював термостат або температура припливного повітря перевищила допустиме значення	
Дат. Тприт Дат. Тнар Дат. Тпом	Значення сигналу від датчика температури є недопустимим для обраного типу діапазону або стався обрив датчика	Автоматично при усуненні причини із затримкою 3 с
ПРМ	Відсутність інтерфейсного зв'язку між ПРМ і ТРМ	

11 Робота з екраном

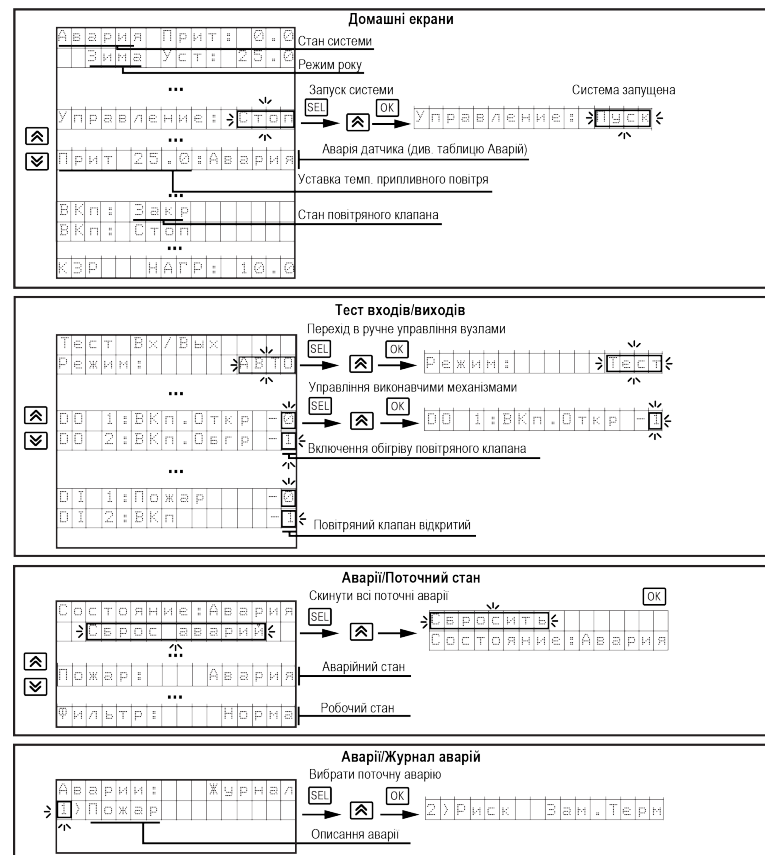


9 Меню

Головний екран



12 Робота з екраном



61153, м. Харків, вул. Гвардійців Широнінців, 3А

тел.: (057) 720-91-19

тех. підтримка 24/7: 0-800-21-01-96, support@owen.ua

відділ продажу: sales@owen.ua

www.owen.ua

реєстр.: 2-UK-55418-1.4