

ВИКОРИСТАННЯ КОНТРОЛЕРА ТРМ-133 ДЛЯ СИСТЕМ ПРИПЛИВНОЇ ВЕНТИЛЯЦІЇ ПРИМІЩЕНЬ

Гаєвський Д.В., студент 3 СТН курсу спеціальності «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка»,

Керівники: доцент Гарасимчук І.Д.,
доцент Потапський П.В.



Подільський державний аграрно-технічний університет

Багатофункціональний контролер ТРМ 133 може здійснювати автоматичний вибір режимів роботи системи припливної вентиляції: підтримка температури припливного повітря (ПД-регулювання); прогрів калорифера при запуску системи і при перемиканні режимів; день/ніч (по вбудованому годиннику реального часу); черговий режим (перемикання вручну або по повідомленню про аварію); захист калорифера від замерзання; захист системи від перевищення температури зворотної води по графіку; літній режим.

Завдяки використанню в ТРМ133 ПД-закону регулювання досягається висока точність підтримки температури припливного повітря і зворотної води. Високу точність забезпечує також сучасний алгоритм автонастройки приладу на об'єкті. Крім того, в ТРМ 133 використовуються декілька контурів ПД-регулювання, що дозволяє гнучко налаштувати прилад для роботи в різних режимах.

Високу перешкодозахисну безпеку і надійність роботи системи вентиляції під управлінням ТРМ 133 забезпечують: цифрова фільтрація аналогових входів і захист від «брязкоту» дискретних входів; імпульсний широкодіапазонний блок живлення, стабілізуючий параметри контролера; докладна діагностика справності вузлів системи вентиляції і вимірювальних датчиків з видачею аварійних повідомлень на дисплей; наявність режиму «черговий», в який система переводиться у разі аварії (наприклад, при пожежі).

У ТРМ 133 встановлений модуль інтерфейсу RS-485, організований по стандартному протоколу ОВЕН. Інтерфейс RS-485 дозволяє: конфігурувати прилад на ПК; передавати в мережу поточні значення вимірюємих величин, вихідної потужності регулятора, а також будь-яких програмованих параметрів; одержувати з мережі оперативні дані для генерації управляючих сигналів..

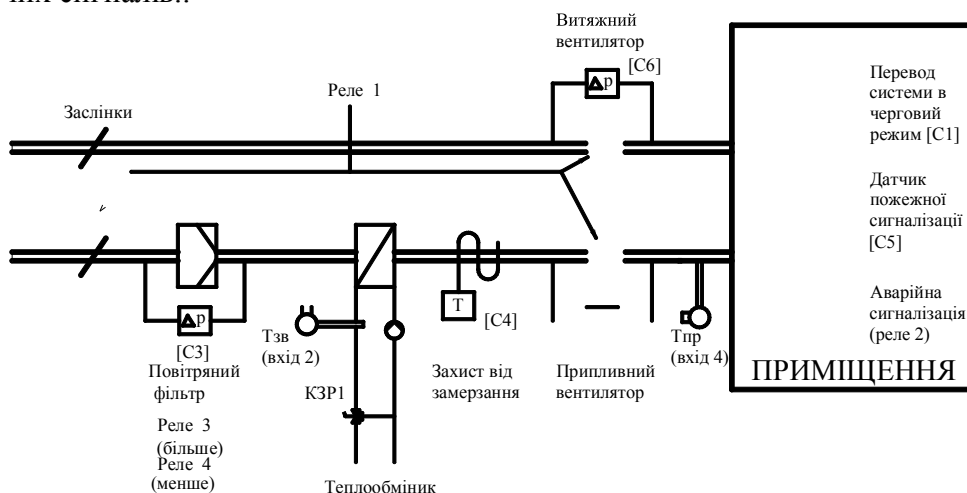


Рисунок. Приклад використання контролера ТРМ 133 для припливної вентиляції.

При інтеграції ТРМ 133 в АСУ ТП як програмне забезпечення можна використовувати SCADA-систему Owen Process Manager або яку-небудь іншу програму.