

Чому температура коливається навколо заданого значення?

Це не завжди несправність

Кожна реальна система нагрівання має теплову інерцію. Контролер вмикає, вимикає або змінює потужність, але температура реагує із затримкою. Тому невеликі коливання навколо заданого значення є нормальними й не означають, що регулятор повинен постійно показувати абсолютно однакову температуру.

Що збільшує коливання?

Надмірна потужність нагрівача, мала теплова ємність, неправильно розташований датчик, велика гістерезис, занадто висока мінімальна потужність або невдало підібрані параметри регулювання можуть збільшувати амплітуду коливань.

Як покращити регулювання?

Розмістіть датчик у репрезентативному місці, обмежте надмірну потужність нагрівача й не встановлюйте мінімальну потужність вище, ніж потрібно для підтримання процесу. Змінюйте по одному параметру й перед наступною зміною спостерігайте щонайменше кілька повних циклів роботи.