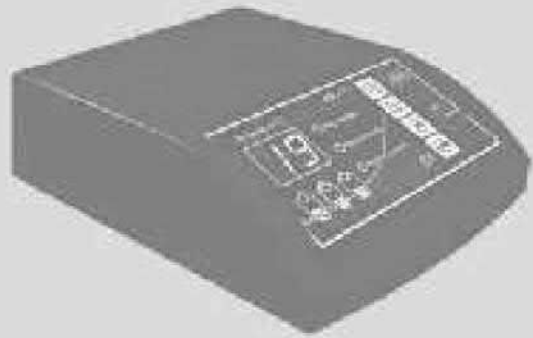
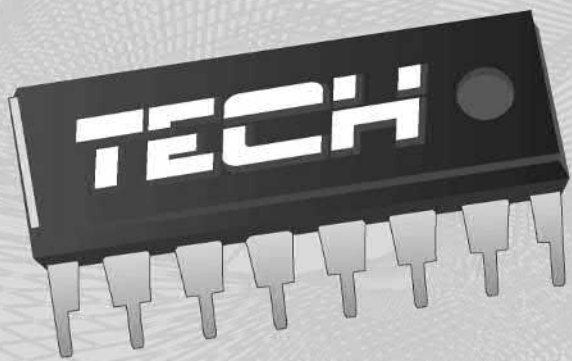




ST-22
ST-24
ST-30
ST-80





TECH



Принцип дії

Мікропроцесорний регулятор ST-22, 24, 30, 80 призначений для управління котлом ц.о., обладнаний піддувом (вентилятором) і циркуляційним насосом ц.о. Його завдання полягає в утримуванні заданої температури за допомогою вентилятора. Якщо командо-контролер працює у функції розпалювання, коли температура в котлі нижча 30°C, тоді, щоб підключити командо-контролер (вентилятор), потрібно натиснути кнопку  () - це спричинить увімкнення контрольної лампочки ручної праці і вентилятора. Ця функція буде підключена (активна) до того часу, поки температура в котлі досягне бажаної. Знову натиснувши цю кнопку, функція розпалювання (тобто ручної праці) вимкнеться. Після досягнення бажаної температури командо - контролер переходить в режим підтримування. В цьому режимі його робота полягає в підключенні піддувів з частотою, залежною від бажання клієнта і від виду палива.

Функції командо-контролера



Функція регулювання обертів (функцію можна активізувати, натиснувши кнопку опції). Засвітиться діод **«Регулювання обертів»**. Ця функція керує швидкістю роботи вентилятора. Межі регулювання знаходяться в діапазоні від 1 до 6 або – в залежності від програми – від 1 до 10 (що можна прийняти за ступені швидкості вентилятора). Чим вищий ступінь, тим швидше працює вентилятор, де 1 ступінь швидкості – це мінімальна швидкість вентилятора, а 6 або 10 – максимум роботи вентилятора. Швидкість піддуву залежить від встановлення функції регулювання обертів. Ця функція запобігає погашенню котла. Зміни ступенів швидкості вентилятора виконуються за допомогою кнопок  і . Після досягнення заданої температури котел переходить в стан підтримки. Для якісної роботи котла клієнт встановлює два параметри (робота піддуву і перерва піддуву).

Функція **«Робота піддуву»** - це час (секунди) роботи вентилятора. Ця опція служить для встановлення часу роботи вентилятора в стані підтримування.

Функція **«Перерва піддуву»** - це час (хвилини) перерви між окремими піддувами. Функція цих двох меню служить для регулювання роботи котла під час циклу підтримування. Запобігає погашенню котла в випадку, коли температура котла утримується вище заданої температури.

УВАГА: Помилкове встановлення цих функцій може спричинити постійне збільшення температури. Окрема перерва піддуву не повинна бути дуже короткою, а робота піддуву не повинна бути надто довгою.

Функція задана температура

Задана температура – це температура води, яка нам потрібна на виході з котла. Змінюємо її натисненням кнопки , в наслідок чого температура збільшується. , в наслідок чого температура зменшується, дисплей пульсує. Через 4 секунди на дисплеї буде показана температура котла.

Керування насосом ц.о.

Полягає у вмиканні і вимкненні насосу ц.о. в залежності від температури в котлі. Вмикання наступає після досягнення 30°C. При більшій температурі насос працює без перерви. Вимкнення наступає при температурі нижче 28°C – що запобігає зайвій роботі насоса.





Межі регулювання температури	30°C ÷ 80°C
Напруга живлення	230V/50Hz +/- 10%
Споживча потужність	2W
Навантаження виходу на вентилятор	до 1A
Навантаження виходу на помпу ц. о.	1A
Температурна стійкість датчика	25°C – 100°C
Робоча температура	-10°C – 50°C
Точність вимірювань	1°C
Запобіжник	1,6 A
Діапазон вимірювання температури	0-85°C



Зберігання

У командо-контролері ST-22, 24, 30, 80 потрібно перевірити технічний стан проводів перед початком опалювального сезону, а також під час його тривання. Потрібно також перевірити кріплення командо-контролера, очистити пристрій від пилу і інших забруднень, а також провести замір ефективності заземлення електродвигунів (насосу і піддуву).

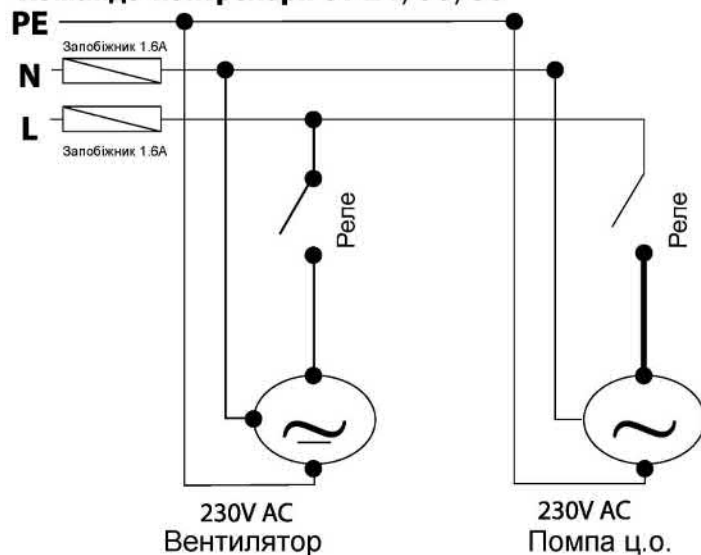
Схема під'єднання електропроводів до командо-контролера

PE-заземлення (жовто-зелений)

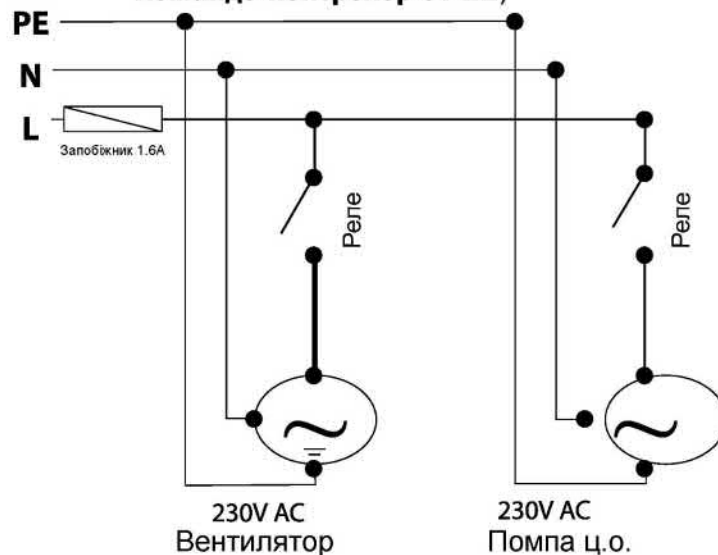
N- нейтральний (блакитний)

L- фаза (коричневий)

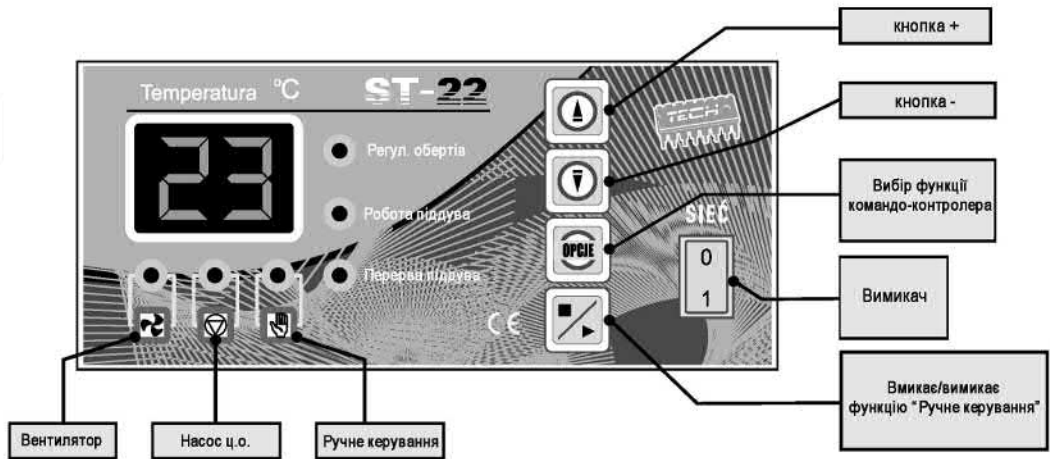
Командо-контролери ST-24, 30, 80



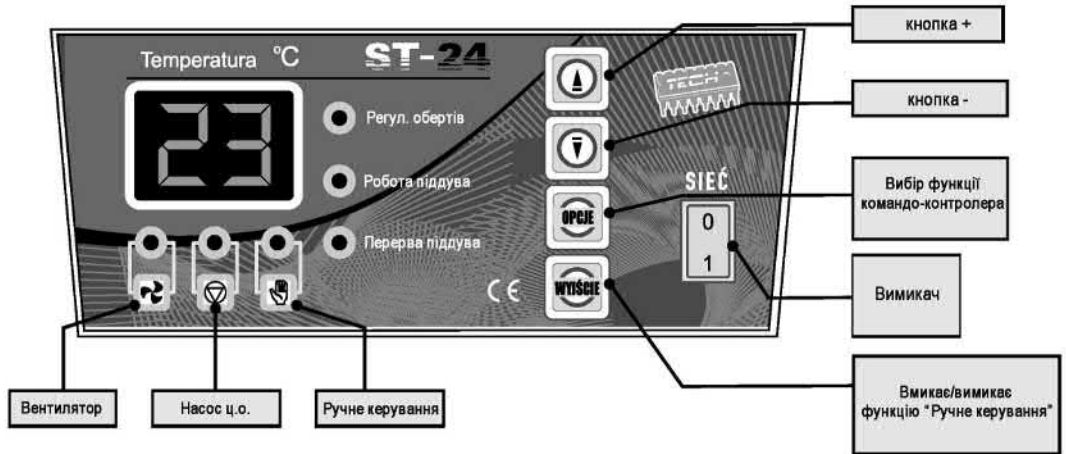
Командо-контролер ST-22,



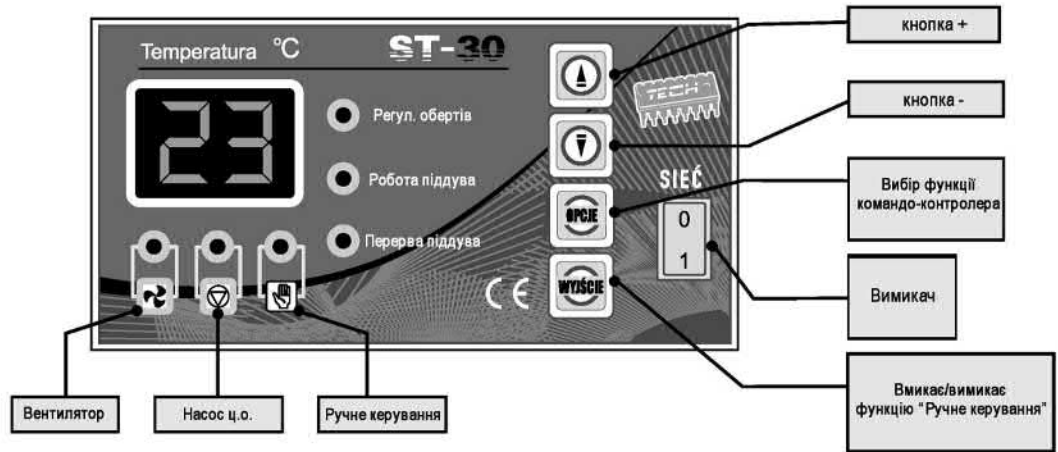
ST-22



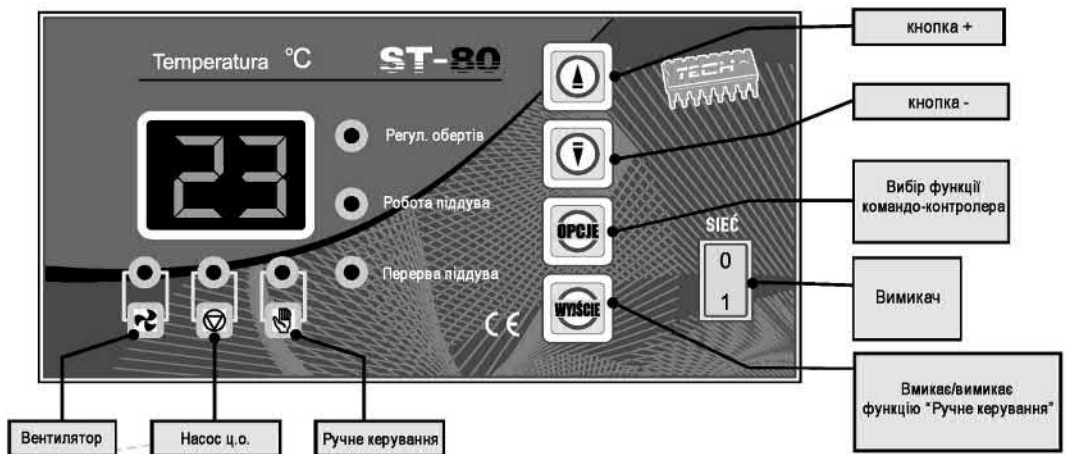
ST-24



ST-30



ST-80






Захист

Для забезпечення безпечної експлуатації командо-контролер обладнаний рядом відповідних захистів. Усі помилки висвітлюються на LED дисплеї:

E4 – означає перевищення максимальної температури котла (встановленої на 85°C)

E5 – означає пошкодження датчика температури.

В обох випадках вимикається піддув і вмикається насос ц.о. (якщо не був увімкнений). При помилці **E4** після зниження температури до безпечного рівня сигнал можна вимкнути за допомогою кнопки . Додатковим захистом є біметалічний міні датчик, який відсікає виходи вентилятора у випадку перевищення температури 85°C, насос ц.о. працює весь час.

Цей тип обмеження температури безпеки є захистом, який дає можливість повернення у вихідне положення : **авт ома т ич ний**. Регулятор ST-22 має трубovidну плавку вставку WT 1,6А, яка захищає мережу. Регулятори ST-24, ST-30, ST-80 мають дві трубovidні плавкі вставки 1,6А, які захищають мережу. Використання запобіжника з більшою величиною ампер може призвести до пошкодження командо-контролера.





УВАГА!

ЕЛЕКТРООБЛАДНАННЯ ПІД НАПРУГОЮ!

- Перед виконанням будь-яких дій, пов'язаних з живленням (підключення проводів, установка обладнання і т.п.) потрібно перевірити, чи регулятор не підключений в мережу.
- Монтаж повинна виконувати особа, яка має на це відповідний дозвіл по роботі з електропроводкою.
- Не можна застосовувати ніяких клапанів, закриваючих циркуляцію води центрального опалення.
- Регулятор не може працювати в закритому режимі центрального опалення. Мають бути підключені захисні клапани, клапани тиску, вирівнюючий резервуар, який захищає котел від закипання води в системі центрального опалення.
- Командо-контролер повинен бути підключений до гнізда з заземленням. Під час підключення потрібно виконати заміри ефективності заземлення. Кабелі не можна піддавати дії температур вище 90°C. Потрібно ізолювати від елементів, які нагріваються до високих температур.

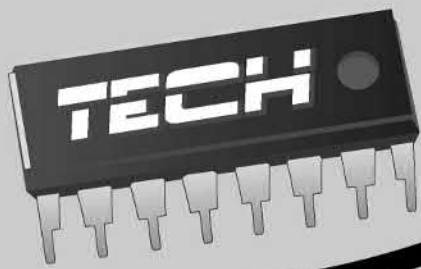
СТАРТ/СТОП

(функція доступна залежно від версії програми)

Кнопка  або  служить для увімкнення і вимкнення вентилятора під час постійної роботи командо - контролера. Якщо котел досягнув температури більше 30 градусів, але не досягнув ще бажаної температури, тоді ця кнопка виконає функцію **СТАРТ/СТОП**. За допомогою цієї функції можна увімкнути або вимкнути вентилятор під час його роботи. Це сигналізується пульсуючим сигналом **«ручне керування»**. Ця функція призначена для того, щоб користувач міг безпечно обслуговувати котел – не можна відкривати дверцята пальника під час роботи вентилятора.



ST-22 • ST-24 • ST-30 • ST-80



TECH