

Трифазний Регулятор потужності РМ 4,5 12 кВт з терморегулятором і стабілізатором потужності

Комплект поставки:

- Регулятор потужності
- Датчик температури
- Кабель підключення до автоматики Pervak і Pervak Lite

Заходи безпеки:

- Ніколи не використовуйте нагрівач потужністю вище 12 кВт.
- Завжди підключайте пристрій до електромережі із заземленням.
- Не накривайте прилад і встановлюйте його в добре провітрюваному приміщенні.
- Ніколи не розбирайте прилад самостійно і не використовуйте регулятор з несправним кулером обдуву радіатора.

Увага! Процес дистиляції вимагає постійного контролю. Ніколи не залишайте обладнання без нагляду!

Органи управління:

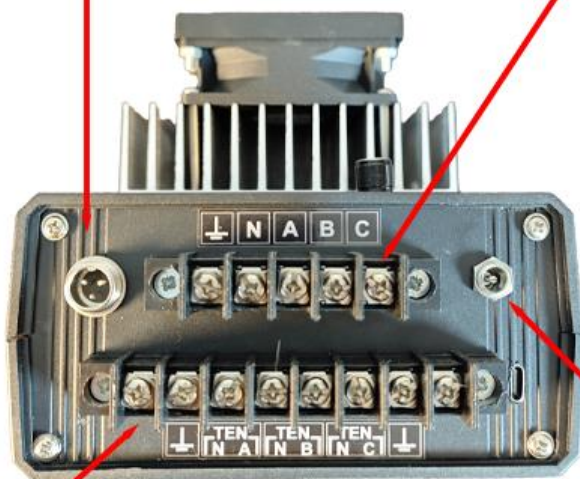


кулер з радіатором

екран з енкодером

енкодер можна крутити і натискати
крутити-змінювати
натиснути
коротке-вімкнути
довге-вхід меню

підключення датчика температури
вхід живлення



вихід на тен и

підключення автоматики

Передня панель:

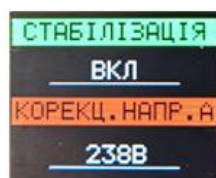
Енкодер - Коротке натискання вмикає нагрів.
Обертанням енкодера можна регулювати поточну потужність, що подається на ТЕН.

Натискання на енкодер протягом 3 секунд відкриє меню налаштувань, у якому можна змінити такі параметри:

Потужність встановленого ТЕНа, Режим відображення кВт або% від потужності ТЕНа, Вкл-Вимк режим стабілізації, Корекція напруги для правильної роботи стабілізатора, Корекція датчика температури, Робота за датчиком температури, Гістерезис нагріву, Температура уставки (цільова температура нагріву), Перемикання мови пристрою, Скидання пристрою до заводських налаштувань.



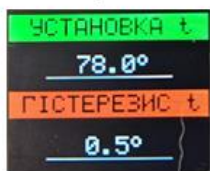
екран1



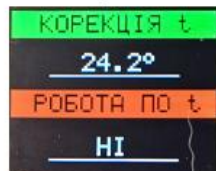
екран2



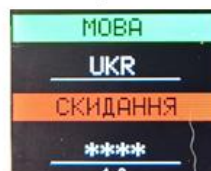
екран3



екран4



екран5



екран6

Меню

для входу в меню натиснути енкодер на 3 сек
для входу в подменю натиснути енкодер
для вибору режиму крутити енкодер
для виходу із подменю натиснути енкодер
для виходу з меню натиснути енкодер на 3 сек

Меню налаштувань змінюються поворотом енодера. Для вибору параметра натисніть на енодер коротким натисканням. Значення змінюються обертанням ручки енодера, а підтвердження обраного режиму — коротке натискання енодера. Вихід із меню налаштувань відбувається або після перегляду всіх пунктів меню, або примусово натисканням на енодер протягом 3 секунд.

- **Потужність встановленого ТЕНа** – параметр, який задає користувач для правильної роботи лічильника спожитої електроенергії.
- **Режим відображення кВт або % від потужності ТЕНа** – змінює відображення на головному екрані поточної потужності ТЕНа. Наприклад, якщо встановлено ТЕН 12000 Вт, при потужності 50% в режимі кВт, на екрані відобразиться 6000 Вт.
- **Вкл/вимк режиму стабілізації**
- **Корекція напруги** – для правильної роботи стабілізатора. Для корекції напруги необхідно виміряти поточну напругу мережі та ввести її в меню. Ці дії необхідно виконати для кожної фази.
- **Корекція датчика температури** – калібрування датчика температури відповідно до термометра, якому ви довіряєте.

- **Робота за датчиком температури** – увімкнення або вимкнення роботи за температурою в режимі терморегулятора.
- **Гістерезис нагріву** – діапазон температур, у якому відбуватиметься увімкнення та вимкнення живлення в режимі терморегулятора. Наприклад, встановлено температуру 50°C і гістерезис $0,5^{\circ}\text{C}$. При досягненні цієї температури подача живлення зупиняється (50°C), а при зниженні на розмір гістерезису ($49,5^{\circ}\text{C}$) подача живлення відновлюється.
- **Температура уставки** (цільова температура нагріву)
- **Перемикання мови пристрою**
- **Скидання пристрою до заводських налаштувань**

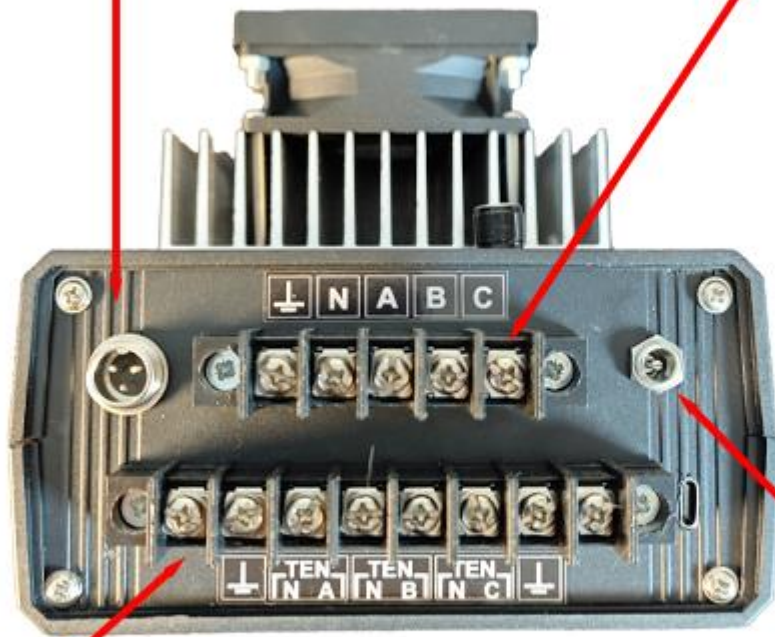
Передня панель:

Вимикач – перемикає режим "Ручний"–"Авто".

Увага: при роботі з автоматикою Pervak необхідно встановити режим нагріву на автоматичному режимі Pervak у положення «Реле».

У **ручному режимі** ви можете задати поточну потужність. У **авто-режимі** поточна потужність передається з автоматики Pervak, Pervak Lite, а автоматика керує початком та завершенням процесу нагріву.

підключення датчика температури
вхід живлення



вихід на тен и
підключення автоматики



пермикач режиму
ручний-авто

вмикач пристрою

Задня панель: на задній панелі розташовані роз'єми для підключення термодатчика, колодки силового підключення, роз'єм підключення автоматики.

Увага: силова колодка регулятора відкритого типу, вимагає використання кільцевих наконечників, обжатих професійним інструментом «Кримпером».

Ніколи не використовуйте прості дроти, це небезпечно для життя! Ніколи не знімайте прилад із настінного кріплення, не знеструмивши мережу живлення!

Установка автоматичного теплового запобіжника на подачі основного силового живлення суворо обов'язкова!

Робота:

Підключіть прилад до мережі 380 вольт.

Увімкніть регулятор потужності самогонного апарату натисканням кнопки на задній панелі.

Довгим натисканням на енкодер зайдіть у меню та встановіть такі параметри:

Потужність встановленого ТЕНа, Вкл-Вимк режиму стабілізації, Корекція датчика температури, Гістерезис нагріву, Температура Уставки (цільова температура нагріву)

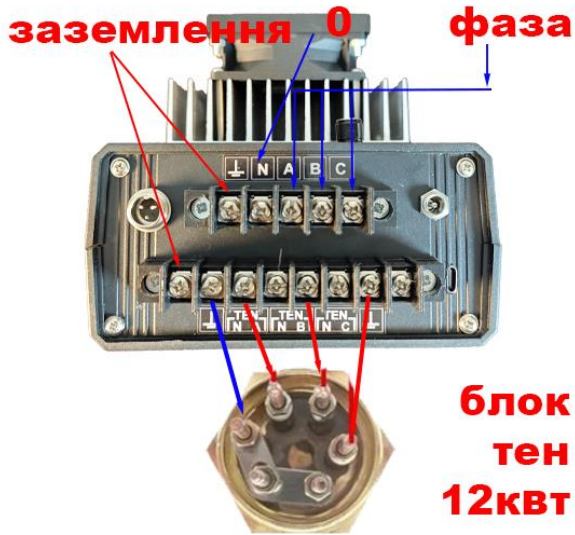
Важливо, при вимкненому датчику температури прилад працює ТІЛЬКИ як регулятор потужності,

при підключеному датчику температури також працює режим терморегулятора. Якщо Ви не хочете відключати датчик температури, але при цьому хочете працювати тільки в режимі регулятора, відключіть у меню роботу за температурою. При підключеному датчику температури та увімкненому режимі «робота за температурою», регулятор потужності працює як терморегулятор із гістерезисом. Наприклад, у Вас встановлений ТЕН 12 кВт і задана потужність 50%, гістерезис 0,5С і температура уставки 50С.

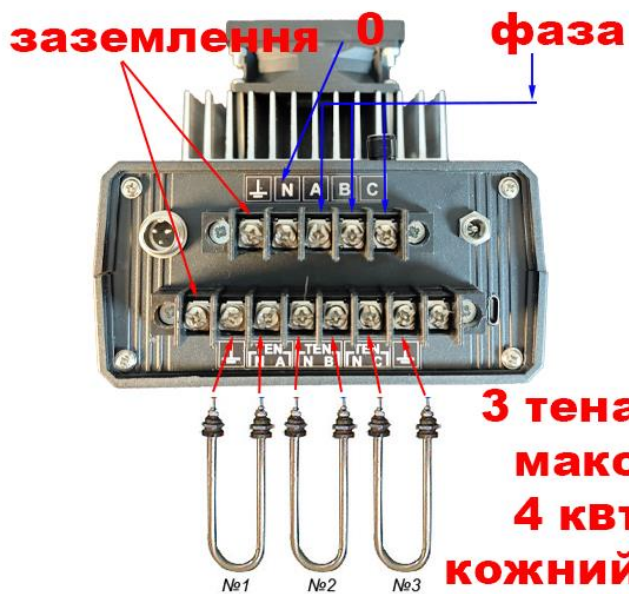
Регулятор потужності буде здійснювати нагрів на потужності 6 кВт, до досягнення температури 50С, після чого нагрів буде зупинений і після зниження температури на розмір гістерезису (0,5С), до температури 49,5, нагрів буде відновлений до досягнення температури 50С. Цю функцію дуже зручно використовувати при пивоварінні, затиранні зернової браги, роботі ПВК, копильні, автоклаву, духової шафи.

Довгим натисканням на енкодер вийдіть із меню налаштувань.

Підключіть живлення приладу та ТЕНи згідно зі схемою підключення.



підключення 220 в 1 фаза



підключення 220 в 1 фаза



підключення 380в 3 фази

Натисніть на енкодер, щоб увімкнути нагрів, повторне натискання на енкодер призведе до вимкнення нагріву.

Обертайте енкодер для зміни потужності нагріву.

**напруга мережі по фазах
лічильник електроенергії**

**фактична і задана
температура**

**режим роботи
ручний-авто**



температура радіатора

**фактична потужність
ТЕН у**

статус стабілізатора



Робота з автоматикою Pervak, Pervak Lite:

Регулятор потужності повністю сумісний з автоматикою **Pervak, Pervak Lite**. У режимі роботи регулятора "Авто" задана потужність передається з автоматики для самогоноваріння Pervak Lite через кабель, який входить у комплект регулятора потужності самогонного апарату. Режим "Авто" вмикається кнопкою на лицьовій панелі регулятора потужності (положення 0). Положення (1) переводить регулятор у ручний режим управління. Підключіть регулятор потужності до автоматики Pervak Lite за допомогою кабелю.

Увімкніть перемикач на задній панелі в положення «0», на екрані короткочасно з'явиться напис "Авто".

Налаштуйте необхідну потужність роботи на автоматикі **Pervak, Pervak Lite**, важливо: всі інші налаштування виконуйте на регуляторі потужності!

Важливо: при використанні з автоматикою Pervak 3-ї та 4-ї, 5-ї та 6-ї серії необхідно встановити режим нагріву на «Реле» або «регулятор» (у новій версії прошивки) в налаштуваннях.

Увімкніть нагрівання на автоматикі **Pervak, Pervak Lite**, після чого регулятор подасть живлення на ТЕН з потужністю, яка задана на автоматикі **Pervak, Pervak Lite**. Коли автоматика завершить процес, регулятор припинить подачу живлення на ТЕН.