

Запуск газового котла від ДБЖ (актуально для квартири)

Бувають випадки, коли газовий котел не працює від акумуляторного джерела живлення, такого наприклад як Ecoflow.

Найпоширеніші проблеми:

- частота вихідного струму (повинна бути 50 герц, треба змінити в налаштуваннях ДБЖ, якщо є така опція)
- форма синусоїди (насос, який стоїть у котлі може не запуститись, або буде дуже гучно працювати і це не дуже гарно для його ресурсу)
- фазозалежні котли можуть гасити полум'я.

Остання проблема - найбільш поширений випадок, тому подивимось його більш докладно.

У випадку коли котел працює з ДБЖ - датчик полум'я (іонізаційний датчик) не може коректно працювати у випадку, якщо нема повноцінного нульового проводу як коли працює від штатної розетки 220В. У більшості ДБЖ немає нуля. На виході є дві фази з різницею потенціалів 220В. Деякі ДБЖ мають функцію перекидання нульового проводу крізь себе, але Ecoflow цього не робить.

То це можливо вирішити різними способами, один з яких було показано у відео від ріпл.ua: <https://youtu.be/PPLS8vCV17g>

Але на мою думку є більш безпечний спосіб.

Він буде зрозумілим якщо подивитись на функціональну схему ДБЖ, який має функцію перекидання нульового проводу:



Для реалізації цього способу потрібні:

- Шнур на 3 три жили з вилкою із заземленням.

- Лампа розжарювання 25-40 Вт, 220В, обов'язково лампа розжарювання.
- Патрон для лампи
- Накладна розетка із заземленням

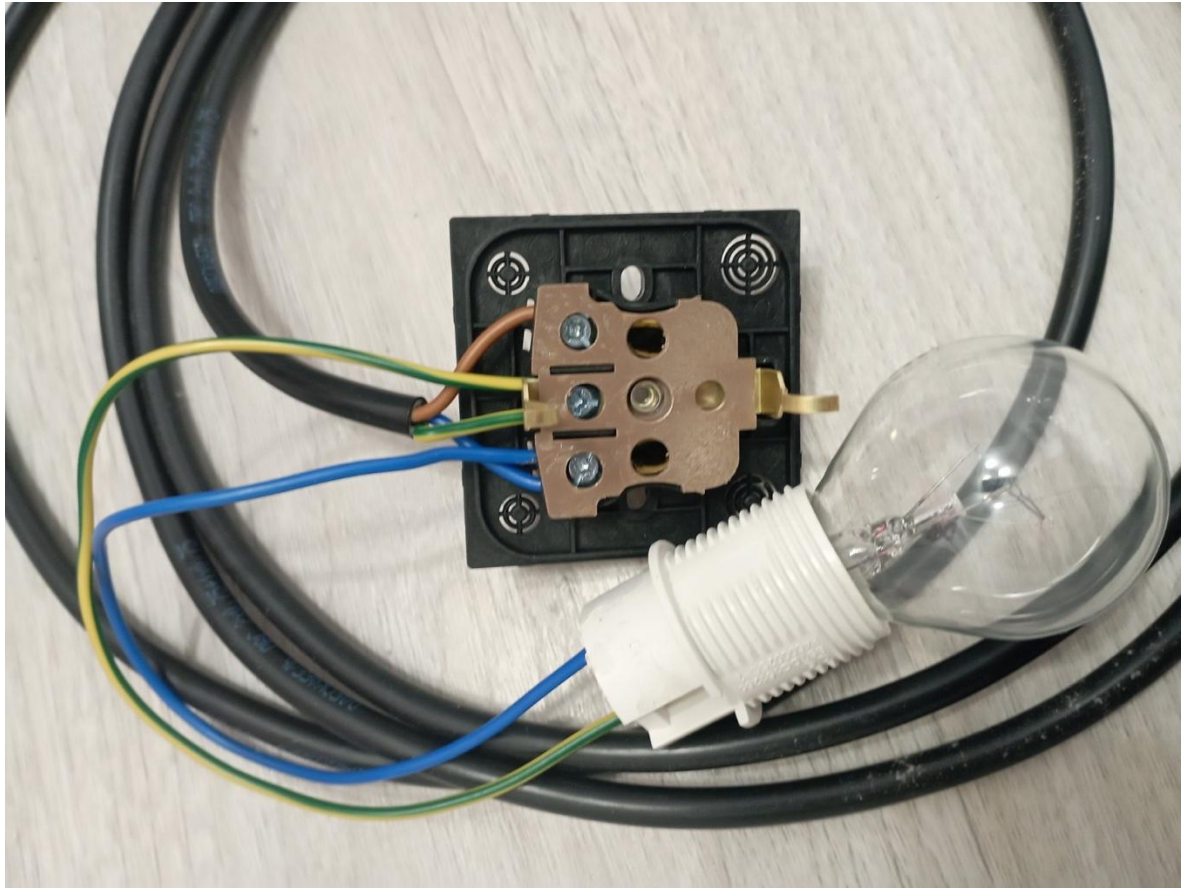
Потрібно зробити такий перехідник, який надасть змогу котлу працювати.

Що треба зробити:

Беремо шнур, з однієї сторони якого під'єднана вилка (всі три жили: фаза, нуль, заземлення), з іншої сторони підключаємо всі три жили до розетки (фаза, нуль, заземлення). Від розетки робимо від'єднання двома проводами від нуля та заземлення, ці жили треба під'єднати до патрону. У патрон вкрутити лампу. Тобто ми отримали перемичку між заземленням та однією із жил яка буде нулем. Не можна робити перемичку напряду без лампи. Лампа виступає у ролі резистора. Без лампи великий потенціал може опинитись на корпусі котла і це може призвести до ураження людини током.

Ось так виглядають з'єднання:





Для того щоб увімкнути котел треба Ecoflow увімкнути у розетку 220 В, навіть якщо нема світла (нам потрібно заземлення з розетки), у вихід Ecoflow увімкнути вилку зробленого перехідника. До розетки перехідника увімкнути котел. Котел отримає такий нуль, з яким зможе працювати. У деяких моделях котлів може знадобитись перевернути вилку: щоб отримати нуль там де цього очікує котел.

Коли дадуть світло - Ecoflow почне видавати напругу не від акумуляторів, а з електромережі. І може бути так, що фаза і нуль будуть у не вірному положенні. У цей час загориться лампа. У цьому випадку або треба ввімкнути котел без перехідника, або просто вклучити вилку перехідника до Ecoflow іншою стороною. Тобто цей спосіб підключення дуже безпечний і не потребує вимкнення входних автоматів квартири.

Вся схема буде виглядати так:

