

6. Заходи безпеки

Монтаж і технічне обслуговування приладу повинні робитися кваліфікованими фахівцями, що вивчили справжню інструкцію з експлуатації. При експлуатації і техобслуговуванні необхідно дотримуватися вимог нормативних документів:

- Правил технічної експлуатації електроустановок користувачів.
- Правил техніки безпеки при експлуатації електроустановок користувачів.

- Охорони праці при експлуатації електроустановок.

У приладі використовується небезпечна для життя напруга - **НЕ ПІДКЛЮЧАТИ ПРИЛАД В РОЗІБРАНІЙ СТАНІ!!!**

7. Умови зберігання, транспортування та експлуатації

Прилади, в упаковці підприємства-виробника повинні зберігатися в закритих приміщеннях з природною вентиляцією. Кліматичні чинники умов зберігання:

- температура повітря: -50°C... +50°C;
- відносна середньорічна вологість: 75% при +15°C.

Прилад працездатний при будь-якому розташуванні в просторі.

Прилад не призначений для експлуатації в умовах трясіння і ударів, а також у вибухонебезпечних приміщеннях.

Не допускається попадання вологи на вхідні контакти клемних затисків і внутрішні елементи приладу. Забороняється використання його в агресивних середовищах зі вмістом в атмосфері кислот, лугів, олій і тому подібне.

Коректна робота приладу гарантується при температурі довкілля від -25°C до +50°C і відносній вологості від 30 до 80%.

Для експлуатації приладу при негативних температурах необхідно встановити його у вологозахисний корпус, щоб уникнути утворення конденсату при перепаді температур.

Термін експлуатації 10 років.

8. Гарантійні зобов'язання

Гарантійний термін експлуатації приладу — 5 років.

Дата виготовлення зазначається на наклейці на корпусі приладу.

Протягом гарантійного терміну експлуатації виробник виконує ремонт приладу в разі виходу його з ладу за умов дотримання споживачем правил зберігання, підключення та експлуатації. Гарантійне обслуговування приладу здійснюється за наявності позначки торговельної організації.

Виріб не підлягає гарантійному обслуговуванню в таких випадках:

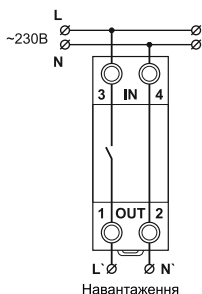
1. Скінчився гарантійний термін експлуатації.
 2. Умови експлуатації та електрична схема підключення не відповідають «Інструкції з експлуатації», що додається до приладу.
 3. Самостійний ремонт користувачем.
 4. Наявність слідів механічних пошкоджень (порушення пломбування, нетоварний вигляд, підгорання силових клем із зовнішнього боку).
 5. Наявність слідів впливу вологи, потрапляння сторонніх предметів, пилу, бруду всередину приладу (зокрема комах).
 6. Удар блискавки, пожежа, затоплення, відсутність вентиляції та інші причини, що знаходяться поза контролем виробника.
- Гарантійне та післягарантійне обслуговування виконує **ТОВ «ЕНЕРГОХІТ»**, 04080 Україна, м. Київ, вул. В. Хвойки, 21
Тел./факс: +38 (044) 503-53-27

Свідцтво про приймання

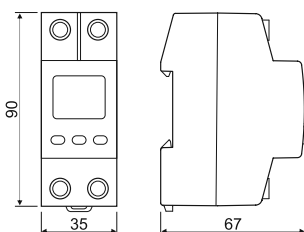
Прилад пройшов приймально-здавальні випробування.

Номер партії _____ Дата випуску _____

Схема підключення



Габаритні розміри



DigiTOP®



Обмежувач потужності DigiTOP OM-7, OM-14

Інструкція з експлуатації

1. Призначення

Обмежувач потужності **DigiTOP** серії **OM** (далі - прилад) призначений для контролю споживаної потужності в однофазній електричній мережі. Прилад оснащений функцією реле напруги для захисту споживачів від підвищеної або зниженої мережевої напруги.

2. Технічні характеристики

Діапазон контрольованої потужності, кВт	OM-7 0,1-7 OM-14 0,1-14
Робоча напруга, В	50-400
Робоча частота мережі, Гц	45-65
Верхня межа відключення за напругою, В	210-270
Нижня межа відключення за напругою, В	120-200
Час відключення за верхньою межею напруги, сек, не більше	0,02
Час відключення за нижньою межею напруги, сек, не більше	1(120-170В) 0,02(<120В)
Похибка вольтметра, %, не більше	1
Похибка виміру сили струму, %, не більше	2
Максимальний струм на контактах реле при активному навантаженні, А, не більше	OM-7 40 OM-14 80
Споживана потужність, Вт, не більше	2
Ступінь забруднення	II
Клас ізоляції обладнання	II
Ступінь захисту приладу	IP20
Момент затягування гвинтів клем, Нм	2,2±0,2
Робоча температура, °C	-25... +50
Габаритні розміри, мм	90/52,5/64

Встановлювані користувачем параметри

- Межа максимальної потужності, кВт	OM-7 0,1-7 OM-14 0,1-14
- Верхня межа відключення за напругою, В	210-270
- Нижня межа відключення за напругою, В	120-200
- Час затримки вмикання за потужністю, сек	5-600
- Час затримки відключення за потужністю, сек	5-300
- Кількість циклів повторного вмикання	0-20
- Час затримки вмикання за напругою, сек	5-600

3. Комплект постачання

- Обмежувач потужності DigiTOP
- Інструкція з експлуатації
- Упаковка

4. Принцип дії приладу

Прилад керується мікроконтролером, який аналізує напругу в електромережі, споживаний струм і обчислює потужність підключеного навантаження з відображенням значень на цифрових індикаторах. Вимірювання струму проводиться за допомогою вбудованого трансформатора струму. Комутація навантаження здійснюється електромагнітним реле. Допустимі межа потужності, час затримки вмикання/вимикання і кількість циклів спрацювання встановлюються користувачем.

Прилад оснащений функцією реле напруги, параметри якого (верхня, нижня межі напруги і час затримки вмикання) також встановлюються користувачем. Прилад відключає навантаження, якщо значення напруги вийде за встановлені межі. Навантаження вмикається автоматично після повернення напруги у встановлений діапазон. Прилад може працювати як з побутовою електромережею 50Гц, так і з джерелами напруги з нестабільною частотою (генератори тощо). Для цього в меню налаштувань потрібно вибрати відповідний режим роботи.

У приладі передбачено функцію контролю внутрішньої температури, яка захищає від перегріву. У разі нагрівання понад 70°C відбувається вимкнення навантаження - на індикаторі висвічується "Hot". Навантаження автоматично вмикається в разі охолодження приладу нижче 60°C. Живлення приладу відбувається від контрольованої мережі.

Виробник має право вносити зміни в конструкцію та електричні схеми приладу, що не погіршують його метрологічні та технічні характеристики.

5. Монтаж та налаштування приладу

Кріплення приладу здійснюється на монтажний профіль TS-35 DIN-рейка. Корпус приладу займає два модулі по 17,5 мм. Підключіть дроти відповідно до схеми (див. нижче). При використанні багатожильного дроту необхідно використовувати кабельні наконечники.

При установці приладу у вологих приміщеннях (ванна, сауна, басейн та ін.) необхідно помістити його в монтажний бокс зі ступенем захисту не нижче IP55 (частковий захист від пилу та захист від бризок у будь-якому напрямку).

Щоб змінити параметри, задані за замовчуванням, необхідно вибрати відповідний параметр у меню за допомогою кнопок, розташованих на передній панелі приладу. Послідовність установки параметрів представлена на малюнку нижче.

Вибір параметра для налаштування здійснюється кнопкою (S), зміна значення - кнопками (V) та (A). У режимі налаштування значення блимає. Усі встановлені значення зберігаються в енергонезалежній пам'яті приладу.



При подачі напруги на прилад, на індикаторах відобразяться значення потужності підключеного навантаження (верхній індикатор) і напруги в електромережі (нижній індикатор). На нижньому індикаторі кнопкою (V) можна відобразити значення струму підключеного навантаження. Світлодіод на передній панелі приладу відображає наявність напруги на виході приладу.

Час відключення навантаження в разі перевищення встановленої межі потужності залежить від величини споживаної потужності. У разі перевищення споживаної потужності менше ніж на 25% від встановленого значення відключення навантаження відбудеться із затримкою, встановленою користувачем (див. нижче). У разі перевищення більш ніж на 25% від встановленого значення - із затримкою 5 сек. У разі перевищення потужності більш ніж на 100% (тобто вдвічі від встановленої) прилад відключить навантаження без затримки.

Для налаштування обмежувача потужності необхідно встановити межу максимальної потужності, час затримки вмикання/вимкання за потужністю і кількість циклів повторного вмикання в разі вимкання за межею потужності (значення "0" передбачає ручне вмикання навантаження).

Для налаштування захисту від перепадів напруги необхідно встановити значення верхньої та нижньої межі напруги та час затримки вклучення.

Яскравість індикатора можна вибрати з дев'яти значень - "br1" - "br9".

Прилад може працювати з джерелами напруги із нестабільною частотою, таких як генератори. Для цього передбачено функцію вибору режиму контролю частоти: "50.H" або "Auto". Режим "50.H" призначений для роботи в побутовій електричній мережі, режим "Auto" - автоматичне підлаштування вимірювання струму та напруги при роботі від джерел з нестабільною частотою. При цьому стабільна робота не гарантується при значних відхиленнях (нижче за 45 Гц або вище 65 Гц) частоти.

У режимі "Auto" можна встановити час затримки вимкнення "Fr.d": "000"-900 мсек (крок 100 мсек) Це може знадобитися при експлуатації з генераторами, де трапляються великі перепади обертів двигуна при комутації великих навантажень. Під час встановлення "000" затримка відсутня (час вимкнення 20 мсек).

У приладі передбачено автоматичне блокування кнопок, яке блокує кнопки через 30 сек після останнього натискання кнопки: «Loc. On» - блокування вклучене, «Loc. OFF» - блокування вимкнено. Зняття блокування - тривале утримання кнопки (A).

У приладі є функція пам'яті останнього спрацювання (вимкнення навантаження). Його значення можна переглянути в меню. На верхньому індикаторі відображається маркер останньої події: "LE." (Last Event), на нижньому - значення потужності, що викликала вимкнення.

У наступному пункті меню можна переглянути поточну температуру всередині приладу "t.C" "28", де 28 - внутрішня температура приладу в °C.

Скидання значень на заводські установки здійснюється функцією «rESEt», потрібно натиснути та утримувати кнопку (V) у цьому пункті меню до перезавантаження приладу (на індикаторі відобразиться зворотний відлік).

Послідовність встановлення параметрів

