

1. Призначення

Лічильник однофазний **e.control.w06** (далі лічильник або виріб) призначений для підрахунку електроенергії в однофазних мережах змінного струму, та захисту їх від перевантаження, пониженої або підвищеної напруги.

Виріб відповідає Технічним регламентам безпеки низьковольтного електричного обладнання та електромагнітної сумісності обладнання в частині **ДСТУ EN 60730-1**.

2. Технічні характеристики

Табл. 1

| Найменування параметру | Значення |
|--|-----------|
| Діапазон робочої напруги, В | 85-300 |
| Діапазон захисту від перенапруги, В | |
| Діапазон захисту від пониженої напруги, В | |
| Діапазон захисту від перевантаження, А | 1-63 |
| Частота, Гц | 50 |
| Затримка часу включення після спрацювання, с | 2-255 |
| Споживання, Вт | 1-2 |
| Діапазон запису активної потужності, Вт | 0-9 999,9 |
| Похибка вимірювання струму та напруги, % | 0,5 |
| Похибка вимірювання енергії, % | 1 |
| Механічна зносостійкість, циклів, не менше | 300 000 |
| Електрична зносостійкість, циклів, не менше | 200 000 |
| Висота над рівнем моря, м | 2 500 |
| Допустима вологість повітря, % | 85 |
| Діапазон робочих температур, °C | -25...+70 |

3. Комплектність

- лічильник однофазний e.control.w06 — 1 шт.;
- інструкція з експлуатації — 1 шт.

4. Умови експлуатації

Виріб повинен експлуатуватися при наступних умовах навколишнього середовища:

- вибухонебезпечне;
- що не містить агресивних газів та парів, в концентраціях, що руйнують метали та ізоляцію;
- ненасичені струмопровідним пилом та парами;
- відсутність безпосереднього впливу ультрафіолетового випромінювання;
- відсутність значних ударів або вібрації.

5. Габаритні, установочні розміри та схема підключення, мм

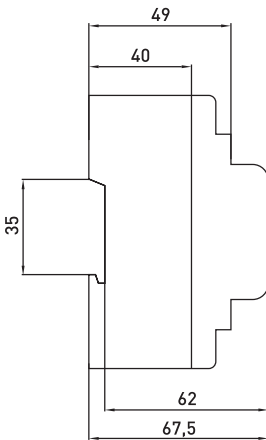


Рис. 1

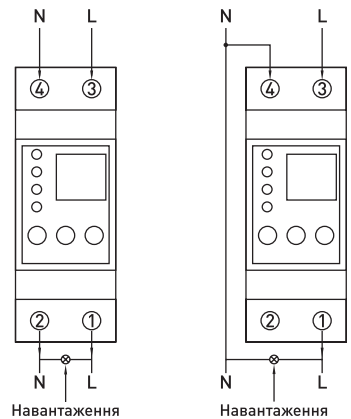


Рис. 2

6. Налаштування

Органи управління та індикації

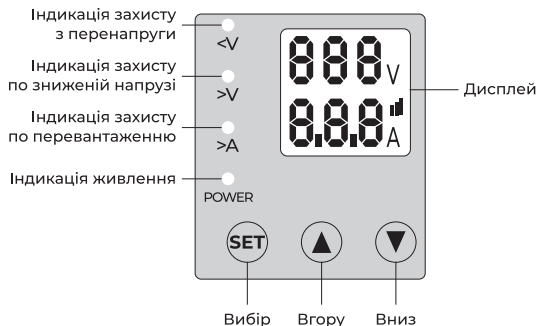


Рис. 3

7. Режими та коди дисплея

Табл. 2

| Код | Параметри | Заводське значення | Максимальне | Мінімальне | Пояснення |
|-----|---|--------------------|-------------|------------|---|
| de | Функціональний код | 1 | 7 | 1 | |
| De1 | Режим 1 | | | | Захист по підвищеній та пониженій напрузі, перевантаженню, автоматичне вим./вмик. |
| De2 | Режим 2 | | | | Захист по підвищеній та пониженій напрузі, перевантаженню, автоматичне вим./ручне вмик. |
| De3 | Режим 3 | | | | Відключений захист по підвищеній та пониженій напрузі, перевантаженню, вихідне реле вимкнене |
| De4 | Режим 4 | | | | Відключений захист по підвищеній та пониженій напрузі, перевантаженню, вихідне реле увімкнене |
| De5 | Режим 5, секунди | 5 | 999 | 1 | Відключений захист по підвищеній та пониженій напрузі, перевантаженню, вихідне реле увімкнення/вимкнення вихідного реле згідно режиму |
| De6 | Режим 5, хвилини | | | | |
| De7 | Режим 5, години | | | | |
| Bg | Режим підсвітки | 2 | 2 | | 1 – підсвітка працює завжди, 2 – підсвітка гасне по завершенню 30 секунд після останнього натискання кнопки лічильника |
| SS | Затримка включення після подачі живлення, секунд | | 255 | 2 | Час включення після подачі напруги на ввідні контакти лічильника |
| Uo | Захист від перенапруги, В | 270 | 300 | 85 | Поріг спрацювання захисту реле від перенапруги |
| UoH | Відновлення напруги, В | 265 | | | Це значення повинне бути менше ніж Uo. |
| UL | Захист від пониженої напруги, В | 170 | | | Поріг спрацювання захисту реле від пониженої напруги |
| ULH | Відновлення напруги, В | 175 | | | Це значення повинно бути більшим ніж UL |
| SU | Затримка часу на спрацювання підвищеної/пониженої напруги, секунд | 3 | 60 | 0,1 | Час затримки на спрацювання захисту від перенапруги/пониженої напруги |
| Io | Захист від перевантаження, А | 40 | 63 | 1 | Встановлення порогу спрацювання лічильника від перевантаження |
| Ic | Гістерезис спрацювання по перевантаженню, А | 0,5 | 5 | 0,5 | Спрацювання захисту від перевантаження після перевищення над значенням Io |
| SI | Затримка часу на спрацювання від перевантаження, секунд | 3 | 60 | 0,1 | Час затримки на спрацювання захисту від перевантаження напруги |
| SH | Затримка увімкнення після спрацювання захисту | 60 | 512 | | Затримка часу увімкнення лічильника після спрацювання захисту |
| Op | Час затримки перемикання (в режимах 5, 6, 7) | 5 | 999 | 1 | Одиниця часу при виборі режиму 5, 6, 7 |
| CL | Час затримки для включення циклу (режими 5, 6, 7) | | | | |
| Eg1 | П'ять причин спрацювання захисту | | | | |

Для налаштування лічильника та входу в меню налаштування потрібно затиснути кнопку «set» більш ніж на 3 секунди. За допомогою кнопок «вгору» та «вниз» вибирається режим роботи або параметр налаштування. Повторним натисканням кнопки «set» підтверджується вибір параметру. За допомогою кнопок «вгору» та «вниз» вибирається значення параметру. Якщо затиснути ці кнопки значення буде змінюватись швидше. Після вибору значення параметру потрібно натиснути кнопку «set» для збереження значення. Якщо не чіпати реле протягом 30 секунд, воно саме повернеться до головного меню.

Під час роботи лічильник може відображати напругу, струм та активну потужність в реальному часі, а також спожиту електроенергію. При роботі режиму 2, за допомогою кнопок «вгору» та «вниз» можливо увімкнути вихідне реле лічильника, після того, як він спрацював по захисту. При натисканні кнопки «вниз» під час роботи режиму 1 та 2, відображаються останні 5 помилок/спрацювань захисту лічильника (Er1-Er5). На значення помилок/спрацювань вказують цифри в меню помилки:

- 1 – спрацювання від перенапруги;
- 2 – спрацювання від зниженої напруги;
- 3 – спрацювання від перевантаження.

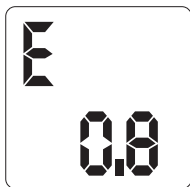
В режимі 3-4 лічильник працює як звичайний перемикач для увімкнення/вимкнення навантаження. Всі види захисту відключені. В режимі 5-6-7 всі види захисту будуть вимкнуті, а лічильник буде працювати, як запрограмоване реле.

Меню роботи лічильника

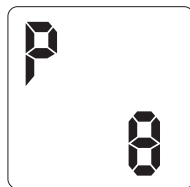


RMS напруга та струм

Рис. 4

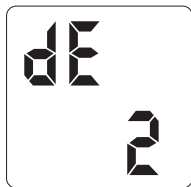


Спожита активна енергія

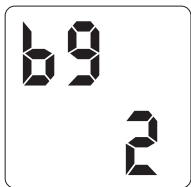


RMS активна потужність

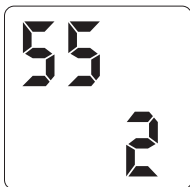
Меню налаштування



Режим функції 2



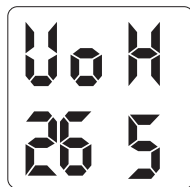
Режим підсвічування 2



Затримка 2 с при вклученні навантаження після вклучення живлення



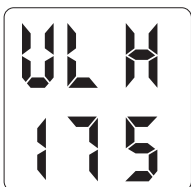
Захист від перенапруги 270 В



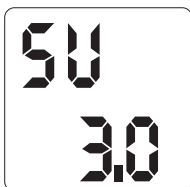
Відновлення перенапруги 265 В



Захист від зниженої напруги 170 В



Відновлення живлення після зниженої напруги 175 В



Якщо збій напруги вище/нижче протягом останніх 3 с, вихідне навантаження вимикається



Захист від перевантаження по струму 40 А



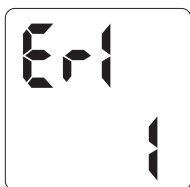
Зона спрацювання від перевантаження (межа чистої резистивного навантаження) 3 А



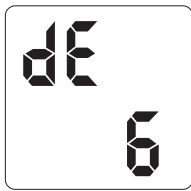
Якщо несправність надмірного струму триває 3 секунди, вихідне навантаження вимикається



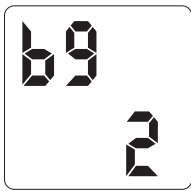
Затримка 60 с для відновлення живлення після спрацювання захисту від перевантаження



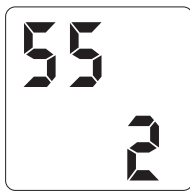
Номер останньої помилки спрацювання та код помилки



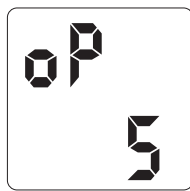
Режим
функції 6



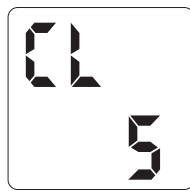
Режим
підсвічування 2



Затримка 2 с при включенні
навантаження після
включення живлення



Вимикання через
5 хвилин
(після включення)



Включення через
5 хвилин
(після вимкнення)

Рис. 5

6. Монтаж

Монтаж, налаштування та підключення повинні виконуватись тільки кваліфікованим електротехнічним персоналом, який має групу допуску з електробезпеки не нижче III-ї, ознайомлений з даною інструкцією по експлуатації.

Монтаж та підключення виробу повинні проводитись при знятій напрузі. Невиконання вимог даної інструкції може привести до неправильного функціонування виробу, ураження електричним струмом, пожежі.

Лічильник встановлюється на стандартну DIN-рейку в розподільчий щит, який захистить його від потрапляння на нього вологи та пилу. Багатожильні провідники перед підключенням до клем лічильника повинні бути обтиснуті в наконечнику спеціальним інструментом. Підключення повинно бути згідно Рис. 1. Перед підключенням переконайтесь, що навантаження не перевищує номінальний струм лічильника. Лічильник повинен бути захищений автоматичним вимикачем або запобіжним від струмів короткого замикання. Після спрацювання лічильника по перевантаженню, потрібно перевірити навантаження та знайти причину підвищення струму. Часті відключення навантаження через перевищення струму може призвести до виходу лічильника з ладу.

7. Умови транспортування і зберігання

Транспортування виробів в частині механічних чинників по групах С і Ж ГОСТ 23216, кліматичних факторів по групі 4 ГОСТ 15150. Транспортування допускається будь-яким видом критого транспорту в упаковці виробника.

Зберігання виробів здійснюється тільки в упаковці виробника в приміщеннях з природною вентиляцією при температурі навколишнього середовища від -30 до +75 °C і відносній вологості 95 % при температурі +15 °C без конденсації.

8. Гарантійні зобов'язання

Середній термін служби - 7 років за умови дотримання споживачем вимог експлуатації, транспортування і зберігання. Гарантійний термін експлуатації виробу - 2 роки з дня продажу за умови дотримання споживачем вимог експлуатації, транспортування і зберігання.

Гарантійні зобов'язання не поширюються на вироби, які мають:

- механічні пошкодження
- інші пошкодження, що виникли в результаті неправильного транспортування, зберігання, монтажу та підключення, неправильної експлуатації;
- сліди самостійного, несанкціонованого розкриття та/або ремонту виробу.

В період гарантійного терміну і з питань технічної підтримки звертатися:

Електротехнічна компанія E.NEXT-Україна
08132, Україна, Київська область, м Вишневе,
вул. Київська, 27-А, літ. «В»
тел.: +38 (044) 500 9000 (багатоканальний),
e-mail: info@enext.ua; www.enext.ua

Дата виготовлення: «___» _____ 20__ р.

Дата продажу: «___» _____ 20__ р.



Адреса постачальника:

Електротехнічна компанія E.NEXT-Україна
08132, Україна, Київська область, м. Вишневе,
вул. Київська, 27-А, буд. «В»
тел.: +38 (044) 500 9000 (багатоканальний),
e-mail: info@enext.ua; www.enext.ua