

РЕЛЕ ОБМЕЖЕННЯ ПОТУЖНОСТІ

ОМ-110



КЕРІВНИЦТВО З ЕКСПЛУАТАЦІЇ ПАСПОРТ

Система управління якістю розробки та виробництва відповідає вимогам ISO 9001:2015

Шановний покупець!

Підприємство "Новатек - Електро" дякує Вам за придбання нашої продукції. Уважно вивчивши Керівництво з експлуатації, Ви зможете правильно користуватися виробом. Зберігайте Керівництво з експлуатації на протязі всього терміну служби виробу.

УВАГА! ВСІ ВИМОГИ КЕРІВНИЦТВА З ЕКСПЛУАТАЦІЇ ОБОВ'ЯЗКОВІ ДО ВИКОНАННЯ.



ЗАСТЕРЕЖЕННЯ – НА КЛЕМАХ ТА ВНУТРІШНІХ ЕЛЕМЕНТАХ ВИРОБУ ПРИСУТНЯ НЕБЕЗПЕЧНА ДЛЯ ЖИТТЯ НАПРУГА.
ДЛЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ БЕЗПЕЧНОЇ ЕКСПЛУАТАЦІЇ ВИРОБУ **КАТЕГОРИЧНО ЗАБОРОНЯЄТЬСЯ:**

– ВИКОНУВАТИ МОНТАЖНІ РОБОТИ ТА ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ БЕЗ ВІДКЛЮЧЕННЯ ВИРОБУ ВІД МЕРЕЖІ ЖИВЛЕННЯ;

– САМОСТІЙНО ВІДКРИВАТИ ТА РЕМОНТУВАТИ ВИРІБ;

– ЕКСПЛУАТУВАТИ ВИРІБ З МЕХАНІЧНИМИ ПОШКОДЖЕННЯМИ КОРПУСУ;

НЕ ДОПУСКАЄТЬСЯ ПОПАДАННЯ ВОДИ НА КЛЕМИ І ВНУТРІШНІ ЕЛЕМЕНТИ ВИРОБУ.

При експлуатації та технічному обслуговуванні необхідно дотримуватися вимог нормативних документів:

«Правила технічної експлуатації електроустановок споживачів»,

«Правила техніки безпеки при експлуатації електроустановок споживачів»,

«Охорона праці при експлуатації електроустановок».

Підключення, регулювання та технічне обслуговування виробу повинні виконуватися кваліфікованими спеціалістами, що вивчили це Керівництво з експлуатації.

За умов дотримання правил експлуатації виріб безпечний для використання.

.....

Це Керівництво з експлуатації призначене для ознайомлення з будовою, вимогами з безпеки, порядком експлуатації та обслуговування Реле обмеження потужності ОМ-110 (далі за текстом виріб, ОМ-110).

Виріб відповідає вимогам:

- ДСТУ EN 60947-1:2017 Пристрої комплектні розподільчі низьковольтні. Частина 1. Загальні правила;
- ДСТУ ІЕС 60947-6-2:2004 Перемикач і контролер низьковольтні. Частина 6-2. Устаткування багатофункційне. Пристрої перемикачів керування та захисні;
- ДСТУ EN 55011:2017 Електромагнітна сумісність. Обладнання промислове, наукове та медичне радіочастотне. Характеристики електромагнітних завад. Норми і методи вимірювання;
- ДСТУ EN 61000-4-2:2018 Електромагнітна сумісність. Частина 4-2. Методи випробування та вимірювання. Випробування на несприйнятливості до електростатичних розрядів.

Шкідливі речовини, які у кількості перевищують гранично допустимі концентрації, відсутні.

Терміни і скорочення:

АПВ – автоматичне повторне включення навантаження;

МП – магнітний пускач;

АВ – автоматичний вимикач;

КЗ – коротке замкнення;

ТС – трансформатор струму.

1 ПРИЗНАЧЕННЯ

1.1 Призначення виробу

Реле обмеження потужності ОМ-110 призначене для виміру та постійного контролю активної або повної потужності однофазного навантаження.

Вимірюваний і контрольований діапазон від 0 до 20 кВА.

Виріб виконує відключення навантаження у випадку перевищення заданого Користувачем рівня максимально припустимої потужності споживання навантаження.

За потужності навантаження до 1,75 кВА, навантаження підключається безпосередньо через ОМ-110. За потужності навантаження, що перевищує 1,75 кВА (але не більше за 20 кВА), навантаження підключається через магнітний пускач (МП) відповідної потужності (МП в комплект не входить).

Пороги максимальної потужності ($W_{\max} \cdot k$), часу затримки відключення ($t_{\text{off}}(\text{sec})$) та часу автоматичного повторного включення ($t_{\text{on}}(\text{sec})$) задає Користувач за допомогою регуляторів та перемикачів, винесених на лицьову панель виробу.

Виріб може бути використано як:

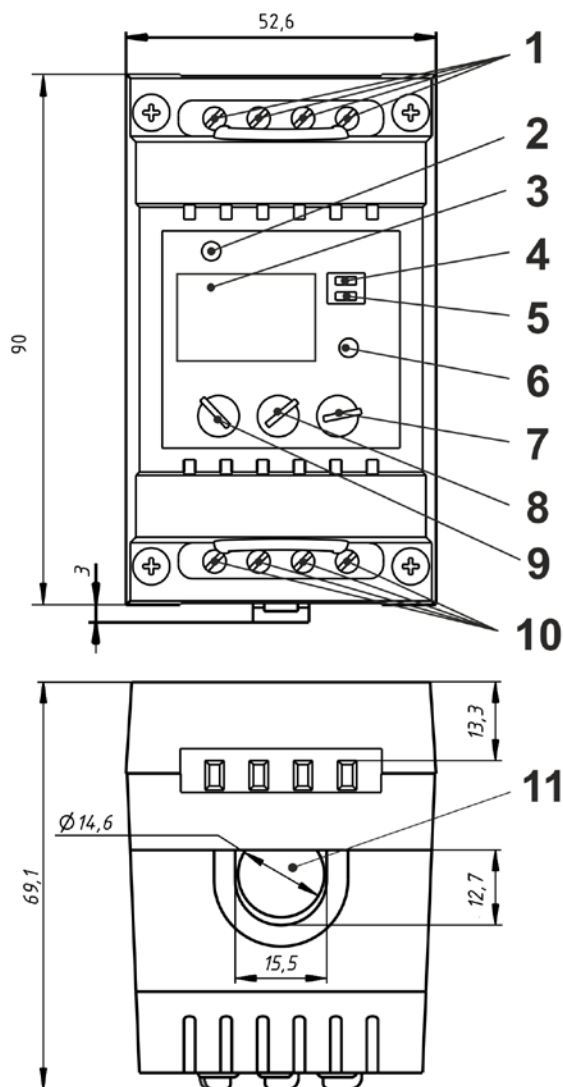
- цифровий ватметр (вимірювач активної або повної потужності);
- реле обмеження споживаної потужності;
- реле вибору пріоритетного навантаження.

Виріб підключається без розриву електричного кола. Для виміру струму використовується вбудований трансформатор струму. Живлення виробу здійснюється від кіл виміру напруги.

ОМ-110 відображає значення потужності та стан навантаження за допомогою індикаторів, розташованих на лицьовій панелі.

1.2 Органи керування, габаритні та установчі розміри ОМ-110

Органи керування, габаритні та установчі розміри ОМ-110 наведені на рисунку 1.



- 1 Клеми живлення.
- 2 Світлодіод **Load** (Навантаження).
- 3 Індикатор вимірюваних і контрольованих параметрів.
- 4 Перемикач вибору значення множника k – «10/1». Перемикач задає діапазон регулювання порогу максимальної потужності « $W_{max} \cdot k$ » від 0 до 20 кВт (кВА) або від 0 до 1,75 кВт (кВА).
- 5 Перемикач режимів «Вимірювання та обмеження активної або повної потужності (**act(kW)/total(kVA)**)». «act(kW)» – вимірювання та контроль активної потужності, «total(kVA)» – вимірювання та контроль повної потужності.
- 6 Світлодіод **Overcurrent** (Перевантаження).
- 7 Регулятор установки порогу по максимальній потужності – ($W_{max} \cdot k$).
- 8 Регулятор установки часу АПВ ($t_{on}(sec)$).
- 9 Регулятор установки часу затримки відключення навантаження ($t_{off}(sec)$).
- 10 Клеми реле керування навантаженням.
- 11 Отвір трансформатора струму (отвір ТС).

Рисунок 1 – Органи керування, габаритні та установчі розміри ОМ-110

1.2 Умови експлуатації

Виріб призначений для експлуатації в наступних умовах:

- температура навколишнього середовища від мінус 20 до +45 °С;
- атмосферний тиск від 84 до 106,7 кПа;
- відносна вологість повітря (при температурі +25 °С) 30 ... 80%.

УВАГА! Виріб не призначений для експлуатації в умовах:

- значної вібрації та ударів;
- високої вологості;
- агресивного середовища із вмістом у повітрі кислот, лугів і та інші, а також сильних забруднень (жир, мастило, пил тощо).

2 ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основні технічні характеристики наведені в таблиці 1.

Таблиця 1 – Основні технічні характеристики

Найменування	Значення
Номинальна змінна однофазна напруга живлення, В	230/240
Частота мережі, Гц	47 – 53
Діапазон виміру потужності, кВт (кВА)	0 – 20
Точність виміру потужності, %, не гірше	2,5
Максимальний комутований струм (активного навантаження), А	8

Продовження таблиці 1

Діапазон регулювання значення максимальної потужності: а) $k=1$; $W_{\max}$, кВт (кВА), абсолютна похибка вимірювання потужності, кВт (кВА), не більше; б) $k=10$; $W_{\max}$, кВт (кВА), абсолютна похибка вимірювання потужності, кВт (кВА), не більше	0 – 1,75 $\pm 0,05$ 0 – 20 $\pm 0,5$
Діапазон регулювання по t_{on} , с	0 – 900, ∞
Діапазон регулювання по t_{off} , с *	0 – 300
Час готовності, с, не більше **	0,8
Нижній поріг відключення по напрузі, В Час відключення, с ***	160 5
Верхній поріг відключення по напрузі, В Час відключення, с ***	260 1
Мінімальна напруга, за якої зберігається працездатність (діюче значення), В ****	130
Максимальна напруга, за якої зберігається працездатність (діюче значення), В	300
Максимально допустима напруга, В	400
Ступінь захисту лицьової панелі	IP 40
Ступінь захисту корпусу	IP 10
Клас захисту від ураження електричним струмом	II
Кліматичне виконання	УХЛ 3.1
Гармонійний склад (несинусоїдність) напруги живлення	ДСТУ EN 50160:2014
Допустима ступінь забруднення	II
Категорія перенапруги	II
Номинальна напруга ізоляції, В	450
Номинальна імпульсна напруга, що витримується, кВ	2,5
Потужність споживання (при невідключеному навантаженні), Вт	до 3,5
Комутаційний ресурс вихідних контактів: - під навантаженням 8 А, не менше - під навантаженням 1 А, не менше	100 тис. 1 млн.
Переріз проводів для підключення до клем, мм ²	0,5 – 2
Момент затягнення гвинтів клем, Н*м	0,4
Маса, кг, не більше	0,200
Призначення виробу	Апаратура керування та розподілу
Номинальний режим роботи	Тривалий
Габаритні розміри (якщо застосована зафіксована) (типорозмір – 3 стандартних S-модуля на DIN-рейку 35 мм), Н*В*L, мм	90x52,6x69,1
Установка (монтаж) виробу - на стандартну DIN-рейку 35 мм	
Виріб зберігає свою працездатність при будь-якому положенні у просторі	
Примітка: * -- у крайньому правому положенні регулятора допускається час відключення 295 секунд. ** – час реакції після подання живлення не більше за 2 секунди (час включає автокалібрування, увімкнення навантаження, вимірювання струму та відключення навантаження у випадку визначення аварійної ситуації). *** – у разі виходу напруг за межі діапазону 130 - 300 В відбувається прискорене відключення навантаження за час не більше 0,05 с. **** – відбувається відключення індикатора при напрузі живлення менше 130 В і блокування функціонування при напрузі нижче 110 В.	

3 ВИКОРИСТАННЯ ЗА ПРИЗНАЧЕННЯМ

3.1 Підготовка до використання

3.1.1 Підготовка до підключення:

- розпакувати та перевірити виріб на відсутність пошкоджень після транспортування, у разі виявлення таких звернутися до постачальника або виробника;
- уважно вивчити Керівництво з експлуатації (зверніть особливу увагу на схему підключення живлення виробу);
- якщо у Вас виникли питання з монтажу виробу, будь ласка, зверніться до виробника за телефоном, який вказано у кінці Керівництва з експлуатації.

3.1.2 Підключення

Якщо температура виробу після транспортування (зберігання) відрізняється від температури середовища, при якій передбачається його експлуатація, то перед підключенням до електричної мережі виріб потрібно витримати в умовах передбачуваної експлуатації протягом двох годин (оскільки на елементах виробу можлива конденсація вологу).

УВАГА! ВИРІБ НЕ ПРИЗНАЧЕНИЙ ДЛЯ КОМУТАЦІЇ НАВАНТАЖЕННЯ ПРИ КОРОТКИХ ЗАМКНЕННЯХ. ТОМУ, В КОЛІ ЖИВЛЕННЯ НАВАНТАЖЕННЯ МАЄ БУТИ ВСТАНОВЛЕНИЙ АВТОМАТИЧНИЙ ВИМИКАЧ НА СТРУМ НЕ БІЛЬШЕ ЗА 10 А.

УСІ ПІДКЛЮЧЕННЯ ПОВИННІ ВИКОНУВАТИСЯ ПРИ ЗНЕСТРУМЛЕНОМУ ВИРОБІ.

Помилка при виконанні монтажних робіт може вивести з ладу виріб та підключені до нього пристрої.

Для забезпечення надійності електричних з'єднань слід використати гнучкі (багатодротяні) проводи з ізоляцією на напругу не менше 450 В, кінці яких необхідно зачистити від ізоляції на $5 \pm 0,5$ мм і обтиснути втулковими наконечниками. Рекомендується використати провід перерізом не менше 1 мм². Кріплення проводів повинне виключати механічні ушкодження, скручування і стирання ізоляції проводів.

НЕ ДОПУСКАЄТЬСЯ ЗАЛИШАТИ ОГОЛЕНІ ДІЛЯНКИ ПРОВОДА, ЩО ВИСТУПАЮТЬ ЗА МЕЖІ КЛЕМНИКА.

Для надійного контакту необхідно виконувати затягнення гвинтів клемника із зусиллям, вказаним у таблиці 1.

При зменшенні моменту затягнення – місце з'єднання нагрівається, може оплавитися клемник та загорітися провід. При збільшенні моменту затягнення – можливий зрив різьби гвинтів клемника або перетискання під'єданого проводу.

Для підвищення експлуатаційних властивостей виробу рекомендовано встановити запобіжник (вставку плавку) або його аналог в коло живлення ОМ-110 на струм 1 А.

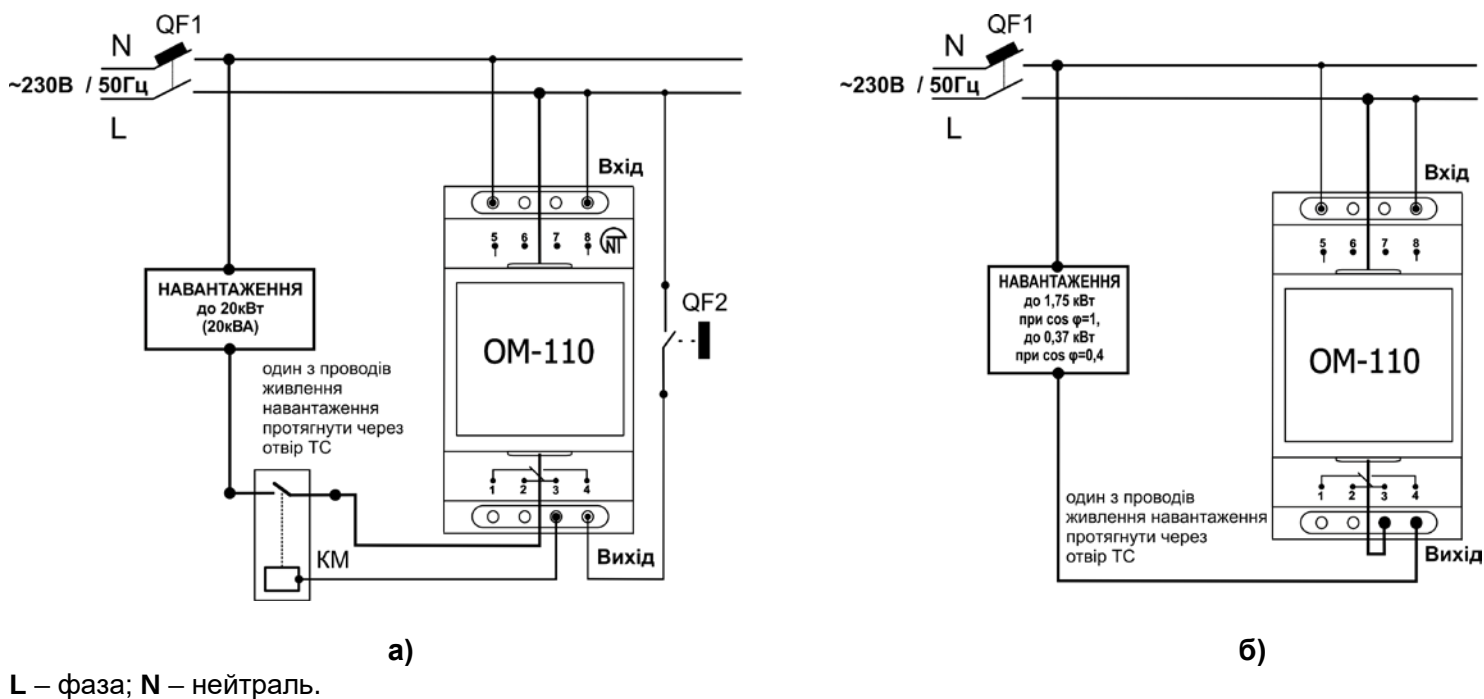


Рисунок 2 – Схема підключення ОМ-110

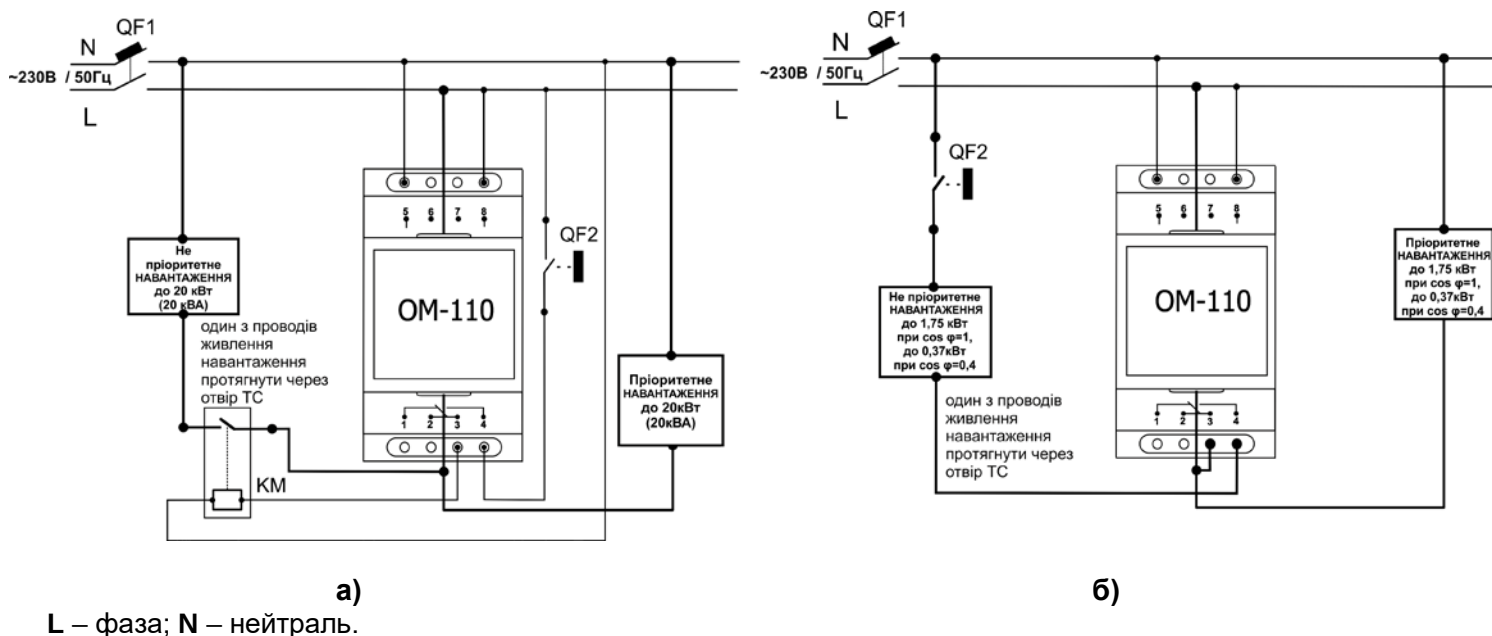


Рисунок 3 – Схема підключення ОМ-110 як реле вибору пріоритетного навантаження

Примітка – QF1, як основний автоматичний вимикач, необхідно встановити на струм спрацьовування не більше 8 А при потужності навантаження до 1,75 кВт. При потужності навантаження до 20 кВт – QF1 необхідно встановити на струм не більше 100 А. QF2 – автоматичний вимикач для не пріоритетного навантаження, він захищає як навантаження так і безпосередньо OM-110 від короткого замкнення (КЗ).

3.1.3 Підключити виріб відповідно до схеми, що наведена на рисунку 2 (рисунок 2а або 2б в залежності від величини навантаження). У випадку, якщо виріб використовується як реле вибору пріоритетного навантаження, підключити виріб відповідно до схеми, що наведена на рисунку 3 (рисунок 3а або 3б в залежності від величини навантаження).

УВАГА! У РАЗІ ВИКОРИСТАННЯ OM-110 ЯК РЕЛЕ ВИБОРУ ПРІОРИТЕТНОГО НАВАНТАЖЕННЯ, ПРИ ПІДКЛЮЧЕННІ ВИРОБУ КОРИСТУВАЧ САМ ОБИРАЄ, ЯКЕ З НАВАНТАЖЕНЬ БУДЕ ПРІОРИТЕТНИМ.

3.1.4 Провід кола, потужність в якому контролюється, просунути через отвір ТС (поз.11 рис.1). У випадку, якщо виріб використовується як реле вибору пріоритетного навантаження – просунути провід, що живить обидва навантаження (пріоритетне та не пріоритетне), через отвір ТС (поз.11 рис.1).

3.1.5 Задати тип вимірюваної потужності (активна або повна) за допомогою перемикача **act(kW)/total(kVA)** (поз.5 рис.1).

3.1.6 Задати діапазон вимірювання значення максимальної потужності за допомогою перемикача діапазонів **10/1** (поз.4 рис.1).

3.1.7 Встановити за допомогою регуляторів, розташованих на лицьовій панелі, пороги максимальної потужності навантаження, часу відключення, часу АПВ (**$W_{max} \cdot k$** , **$t_{off} (sec)$** , **$t_{on}(sec)$**) (поз.7, 8, 9 рис.1).

УВАГА! Не прикладайте надмірних зусиль при виконанні установчих операцій.

3.1.8 Подати напругу живлення.

3.1.9 Виконати точне налаштування порогів, для контролю значення яких використовується індикатор (поз.3, рис.1). Виріб готовий до роботи.

Для підвищення зручності установки параметрів, шкала регулятора **$t_{on}(sec)$** (поз.8 рис.1) розбита на діапазони 0 - 100 і 100 - 900 секунд.

Шкала регулятора установки часу затримки відключення навантаження **$t_{off}(sec)$** (поз.9 рис.1) розбита на діапазони 0-50 і 50-300 секунд із різною ціною ділення.

Під час обертання будь-якої з регуляторів завдання порогів (поз. 7, 8, 9 рис.1) на індикаторі відображається значення регульованого параметра, при цьому в молодшому розряді світиться десяткова точка.

3.2 Використання виробу

3.2.1 Використання виробу як цифрового ватметра та реле обмеження споживаної потужності

3.2.1.1 Після подання живлення на клемі OM-110 (поз.1 рис.1), через час готовності (не більше за 0,8 с), відбувається увімкнення навантаження:

- контакти 1-2 розмикаються;
- контакти 3-4 замикаються;
- світиться світлодіод **Load** (Навантаження) (поз.2 рис.1);
- на індикаторі (поз.3, рис.1) відображається значення потужності навантаження.

3.2.1.2 Якщо потужність навантаження досягла значення, що перевищує поріг максимальної потужності:

- світиться червоний світлодіод **Overcurrent** (Перевантаження);
- починається відлік затримки відключення навантаження, при цьому на індикаторі (поз. 3 рис. 1) по черзі відображається потужність навантаження (у кВт або у кВА) і час, який залишився до відключення (у секундах).

Після закінчення часу затримки відключення навантаження відключається: контакти 3-4 розмикаються; контакти 1-2 замикаються (поз.10 рис.1); зелений світлодіод **Load** (Навантаження) гасне.

3.2.1.3 Якщо значення споживаної потужності знизилося нижче від порогу до закінчення часу затримки відключення:

- світлодіод **Overcurrent** (Перевантаження) гасне;
- відлік часу припиняється;
- відключення не відбувається.

3.2.1.4 Якщо значення споживаної потужності знизилося нижче від порогу:

- світлодіод **Overcurrent** (Перевантаження) гасне;
- починається відлік часу АПВ (якщо АПВ дозволене), при цьому на індикаторі (поз.3 рис.1) відображається час в секундах, що залишився до увімкнення.

Якщо після відключення навантаження споживана потужність не знижується нижче порогу, тоді відлік часу АПВ не відбувається, а на індикаторі (поз.3, рис.1) поперемінно відображається повідомлення «**Err**» та значення потужності.

Після закінчення часу АПВ навантаження вмикається: контакти 1-2 розмикаються; контакти 3-4 замикаються; світиться світлодіод **Load** (Навантаження); на індикаторі відображається значення потужності навантаження.

3.2.2 Використання виробу як реле вибору пріоритетного навантаження

3.2.2.1 Після подання живлення на клему ОМ-110 (поз.1 рис.1), через час готовності (не більше за 0,8 с), відбувається увімкнення навантаження:

- контакти 1-2 розмикаються;
- контакти 3-4 замикаються, світиться світлодіод **Load** (Навантаження) (поз.2 рис.1);
- вмикається неперіоритетне навантаження, на індикаторі (поз.3, рис.1) відображається потужність навантаження.

3.2.2.2 Якщо потужність навантаження досягла значення, що перевищує поріг максимальної потужності:

- світиться червоний світлодіод **Overcurrent** (Перевантаження);
- починається відлік затримки відключення навантаження, при цьому на індикаторі (поз.3 рис.1) по черзі відображається значення потужності навантаження (в кВт або в кВА) та час, що залишився до відключення (в секундах).

Після закінчення часу затримки відключення, не пріоритетне навантаження відключається: контакти 3-4 розмикаються; контакти 1-2 замикаються (поз.10 рис.1); зелений світлодіод **Load** (Навантаження) гасне.

3.2.2.3 Якщо значення споживаної потужності знизилася нижче, ніж поріг до закінчення часу затримки відключення:

- світлодіод **Overcurrent** (Перевантаження) гасне;
- відлік часу припиняється;
- відключення не відбувається.

3.2.2.4 Якщо значення споживаної потужності знизилася нижче, ніж поріг:

- світлодіод **Overcurrent** (Перевантаження) гасне;
- починається відлік часу АПВ (якщо АПВ дозволено), при цьому на індикаторі (поз.3 рис.1) відображається час (в секундах), що залишився до увімкнення.

3.2.3 Якщо регулятор $t_{on}(sec)$ (поз.8 рис.1) встановлено в позицію «**inF**» (знак «∞» на шкалі, поз.8 рис.1) – АПВ не здійснюється, а на індикаторі (поз.3, рис.1) поперемінно відображається повідомлення «**inF**» (блокування АПВ) та значення потужності. Для увімкнення навантаження необхідно короткочасно зняти живлення з ОМ-110 або регулятор $t_{on}(sec)$ вивести на значення, відмінне від позиції «**inF**».

Під час установки регулятора $t_{on}(sec)$ в позицію блокування АПВ (знак «∞» на шкалі, поз.8 рис.1) на індикаторі (поз.3 рис.1) відображається «**inF**» протягом 4 секунд.

3.2.4 В ОМ-110 передбачено можливість вибору двох режимів функціонування виробу «Вимірювання та контроль активної потужності» або «Вимірювання і контроль повної потужності». Вибір здійснюється перемикачем режиму «Вимірювання та обмеження активної або повної потужності» (**act(kW)/total(kVA)**) (поз.5 рис.1).

3.2.5. Використання виробу як реле напруги

У разі зниження напруги нижче ніж 160 В на індикаторі поперемінно з поточними значеннями потужності буде відображатися U_a (де а – цифри від 5 до 1 – час до відключення). Після закінчення часу затримки (5 с) навантаження відключиться, при цьому на індикаторі відображатиметься U_{-} . Після нормалізації напруги (напруга вище 165 В), на індикаторі відображатиметься $U-b$ (де b – цифри від 5 до 1 – час до увімкнення). Після закінчення часу затримки (5 с) навантаження увімкнеться.

У разі підвищення напруги вище 260 В на індикаторі поперемінно з поточними значеннями потужності буде відображатися $U^+ I$ (1 - час до відключення). Після закінчення часу затримки (1 с) навантаження відключиться, при цьому на індикаторі відображатиметься U^{--} . Після нормалізації напруги (напруга нижче 255 В) на індикаторі відображатиметься $U-b$ (де b – цифри від 5 до 1- час до увімкнення). Після закінчення часу затримки (5 с) навантаження увімкнеться. Якщо напруга вийде за межі діапазону 130-300 В (із абсолютною похибкою 10%) відбудеться прискорене відключення навантаження за час не більше 0.05 секунд.

При напрузі нижче 130 В відбувається відключення індикатора.

4 ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ

4.1 Заходи безпеки



НА КЛЕМАХ І ВНУТРІШНІХ ЕЛЕМЕНТАХ ВИРОБУ ПРИСУТНЯ НЕБЕЗПЕЧНА ДЛЯ ЖИТТЯ НАПРУГА. ПРИ ТЕХНІЧНОМУ ОБСЛУГОВУВАННІ НЕОБХІДНО ВІДКЛЮЧИТИ ВИРІБ І ПІДКЛЮЧЕНІ ДО НЬОГО ПРИСТРОЇ ВІД МЕРЕЖІ ЖИВЛЕННЯ.

4.2 Рекомендована періодичність технічного обслуговування – **кожні шість місяців.**

4.3 Порядок технічного обслуговування:

- 1) перевірити надійність під'єднання проводів, за необхідності затиснути із зусиллям, вказаним у таблиці 1;
- 2) візуально перевірити цілісність корпусу, у випадку виявлення тріщин і відколів виріб зняти з експлуатації та відправити на ремонт;
- 3) за необхідності протерти ганчір'ям лицьову панель та корпус виробу.

Для чищення не використовуйте абразивні матеріали та розчинники.

5 ТЕРМІНИ СЛУЖБИ ТА ГАРАНТІЇ ВИРОБНИКА

5.1 Термін служби виробу 10 років. Після закінчення терміну служби звернутися до виробника.

5.2 Термін зберігання – 3 роки.

5.3 Гарантійний термін експлуатації виробу складає 5 років з дня продажу.

Протягом гарантійного терміну експлуатації (у разі відмови виробу) виробник виконує безкоштовно ремонт виробу.

УВАГА! ЯКЩО ВИРІБ ЕКСПЛУАТУВАВСЯ З ПОРУШЕННЯМ ВИМОГ ЦЬОГО КЕРІВНИЦТВА З ЕКСПЛУАТАЦІЇ, ПОКУПЕЦЬ ВТРАЧАЄ ПРАВО НА ГАРАНТІЙНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ.

5.4 Гарантійне обслуговування здійснюється за місцем придбання або виробником виробу.

5.5 Після гарантійне обслуговування виробу виконується виробником за діючими тарифами.

5.6 Перед відправкою на ремонт, виріб повинен бути упакований в заводську або іншу упаковку, яка виключає механічні пошкодження

Переконайтеся прохання: у разі повернення виробу та передачі його на гарантійне (післягарантійне) обслуговування, в полі відомостей про рекламацию детально вкажіть причину повернення.

6 ТРАНСПОРТУВАННЯ ТА ЗБЕРІГАННЯ

Виріб в упаковці виробника допускається транспортувати і зберігати при температурі від мінус 45 до +60 °С і відносній вологості не більше 80 %.

7 СВІДОЦТВО ПРО ПРИЙМАННЯ

ОМ-110 виготовлено та прийнято у відповідності з вимогами діючої технічної документації та визнано придатним до експлуатації.

Керівник відділу якості

Дата виготовлення

8 ВІДОМОСТІ ПРО РЕКЛАМАЦІЇ

Підприємство вдячне Вам за інформацію про якість виробу і пропозиції щодо його роботи.

З усіх питань звертатися до виробника:

ТОВ "НОВАТЕК-ЕЛЕКТРО",
вул. Адм. Лазарева, 59,
м. Одеса, 65007, Україна.

тел. (048)738-00-28,
тел/факс (0482) 34-36-73
www.novatek-electro.com

Відділ технічної підтримки: 067 565 37 68

Відділ гарантійного обслуговування: 067 557 12 49

Дата продажу _____

VN231206