



ОБМЕЖУВАЧ ІМПУЛЬСНИХ ПЕРЕНАПРУГ СЕРІЇ OPN-M

*Система керування 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! УСІ ВИМОГИ КЕРІВНИЦТВА З ЕКСПЛУАТАЦІЇ ОБОВ'ЯЗКОВІ ДЛЯ 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 ВІЖ МЕРЕЖІ ЖИВЛЕННЯ;**

– САМОСТІЙНО ВІДКРИВАТИ ТА РЕМОНТУВАТИ ВИРІБ;

– ЕКСПЛУАТУВАТИ ВИРІБ ІЗ МЕХАНІЧНИМИ ПОШКОДЖЕННЯМИ КОРПУСУ.

НЕ ДОПУСКАЄТЬСЯ ПОПАДАННЯ ВОДИ НА КЛЕМИ ТА ВНУТРІШНІ ЕЛЕМЕНТИ ВИРОБУ.

Під час 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 Обмежувача імпульсних перенапруг серії OPN-M (далі за текстом – виріб).

Виріб відповідає вимогам:

IEC/EN 61643-1.

Шкідливі речовини в кількості, що перевищує гранично допустимі концентрації, відсутні.

1 ПРИЗНАЧЕННЯ

1.1 Призначення виробу

Обмежувачі імпульсних перенапруг OPN-M призначені для захисту внутрішніх розподільних кіл житлових і громадських будівель від грозових і комутаційних імпульсних перенапруг. Обмежувачі призначені для експлуатації в однофазних або трифазних електричних мережах змінного струму напругою до 400 В частотою 50 Гц.

Основна область застосування обмежувачів: пристрої ввідно-розподільчі, щити обліково-розподільчі житлових і громадських будівель, групові квартирні та поверхові щитки.

Обмежувачі складаються з основи та змінних картриджів із сигнальним індикатором:

- зелений: нормальний робочий стан;
- помаранчевий: потрібна заміна картриджу.

Примітка - Претензії щодо обмежувачів, які зазнали прямого або непрямого впливу грозових або імпульсних перенапруг, не приймаються.

Схема електрична принципова обмежувачів і схеми підключення наведені в Додатку А.

1.2 Умови експлуатації

Виріб призначений для експлуатації в наступних умовах:

- температура навколишнього середовища від мінус 40 до +70 °С;
- атмосферний тиск від 84 до 106,7 кПа;
- відносна вологість повітря (при температурі +25 °С) 30 ... 80%.

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 експлуатації в умовах:

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

2 ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основні технічні характеристики виробу наведені в таблиці 1.

Таблиця 1

Найменування параметру		Значення		
Клас захисту		B (клас I)	C (клас II)	D (клас III)
Номінальна/максимальна безперервна робоча напруга U_c , В		~ 385/400	~ 385/400	~ 230/255
Номінальна імпульсна витримувана напруга U_{imp} , В		6000		
Номінальний струм розряду 8/20 I_n , кА		30	20	5/10
Максимальний струм розряду 8/20 I_{max} , кА		60	40	10/20
Максимальний імпульсний струм I_{imp} 10/350, кА		10	-	-
Заряд Q, А·с (протягом 10мс)		5,0	-	-
Питома енергія W/R, кДж/Ом		25	-	-
Захисний рівень напруги U_p , кВ, не більше		2,2	1,8	1,2/1,8
Час реакції, нс, не більше		25		
Частота мережі, Гц		48 - 63		
Режим захисту		L-PE, N-PE (1P, 2P, 3P, 3P + N)		
Клас захисту		IP 20		
Кліматичне виконання		УХЛ 3.1		
Кількість полюсів		1 - 4		
Час реакції, нс, не більше		25		
Переріз проводів для підключення до клем, мм ²		4,0 – 25,0		
Момент затягування гвинтів клем, Н*м		2±0,2		
Габаритні розміри, мм	Висота	79		
	Ширина	1S – 18; 3S – 54; 2S – 36; 4S – 72		
	Глибина	68		

Маса, кг, не більше	0,15
Тип конструкції (монтажу) - на стандартну DIN-рейку 35 мм	
Виріб зберігає свою працездатність в будь-якому положенні у просторі	
Матеріал корпусу – самозгасаючий пластик	

Таблиця 2

Найменування	Кількість полюсів	Номинальний розрядний струм 8/20 мкс, кА	Максимальний розрядний струм 8/20 мкс, кА	Номинальна робоча напруга, В	Рисунок 1
OPN-M	1	5	10	255	1S
OPN-M	1	20	40	385	1S
OPN-M	1	30	60	385	1S
OPN-M	2	5	10	255	2S
OPN-M	2	20	40	385/255	2S
OPN-M	3	20	40	385	3S
OPN-M	3	30	60	385	3S
OPN-M	4	10	20	385	4S
OPN-M	4	20	40	385	4S



Рисунок 1 – Варіанти виконання

3 ВИКОРИСТАННЯ ЗА ПРИЗНАЧЕННЯМ

3.1 Підготовка до використання

3.1.1 Підготовка до підключення:

- розпакувати виріб та перевірити виріб на відсутність пошкоджень після транспортування, у разі виявлення таких звернутися до постачальника або виробника;
- уважно вивчити Керівництво з експлуатації;
- якщо у Вас виникли питання з монтажу виробу, будь ласка, зверніться до відділу технічної підтримки за телефоном, який вказано у кінці Керівництва з експлуатації.

3.1.2 Підключення виробу

УВАГА! ВСІ ПІДКЛЮЧЕННЯ ПОВИННІ ВИКОНУВАТИСЯ ПРИ ЗНЕСТРУМЛЕНОМУ ВИРОБІ.

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

УВАГА! У колі обмежувача з боку мережі живлення повинен бути встановлений автоматичний вимикач або запобіжник, що відповідає навантаженню кола. Встановлювати автоматичний вимикач або запобіжник слід відповідно до схеми, наведеної у Додатку А.

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. Кріплення проводів повинне виключати механічні ушкодження, скручування і стирання ізоляції проводів.

Переріз кабелів для запобіжника:

- < 50 А – не менше 6 мм²;
- 63 А – не менше 16 мм²;
- 100 А – не менше 25 мм².

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.

3.1.2.1 Вимкніть напругу живлення автоматичним вимикачем.

3.1.2.2 Підключіть виріб відповідно до схеми, що наведена в **Додатку А.**

3.1.2.3 Перевірити правильність підключення відповідно до схеми, що наведена в **Додатку А.**

4 ТЕРМІН СЛУЖБИ ТА ГАРАНТІЇ ВИРОБНИКА

4.1 Термін служби виробу 5 років. Після закінчення терміну служби звернутися до виробника.

4.2 Термін зберігання – 3 роки.

4.3 Гарантійний термін експлуатації виробу складає 3 місяці 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.

4.4 Гарантійне обслуговування здійснюється за місцем придбання або виробником виробу.

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

5 ТРАНСПОРТУВАННЯ ТА ЗБЕРІГАННЯ

Виріб в упаковці виробника допускається транспортувати і зберігати при температурі від мінус 40 до +70 °С і відносній вологості не більше 80 %.

6 СВИДОЦТВО ПРО ПРИЙМАННЯ

Обмежувач імпульсних перенапруг виготовлений і прийнятий відповідно до вимог діючої технічної документації та визнаний придатним для експлуатації.

Керівник відділу якості

Дата виготовлення

МП

7 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

Дата продажу _____

Відділ технічної підтримки: 067 565 37 68

Відділ гарантійного обслуговування: 067 557 12 4965007

VN211215

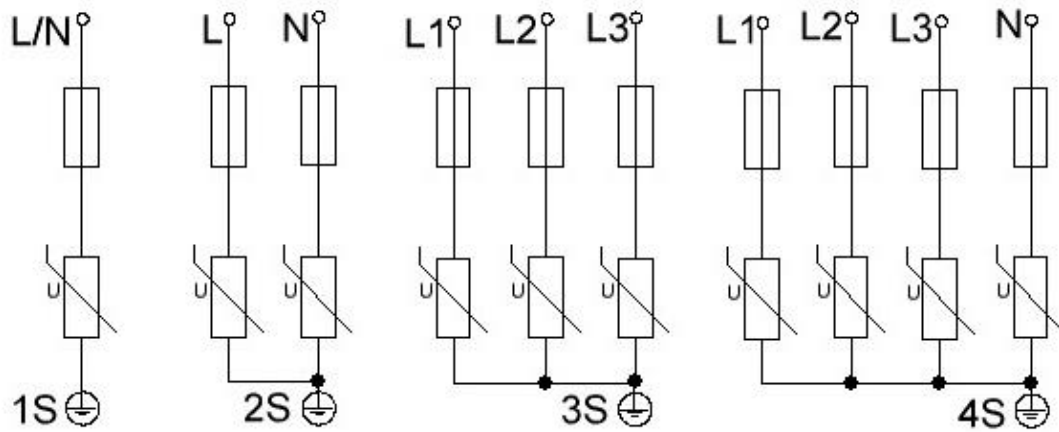


Рисунок А1 – Схеми електричні принципи обмежувачів

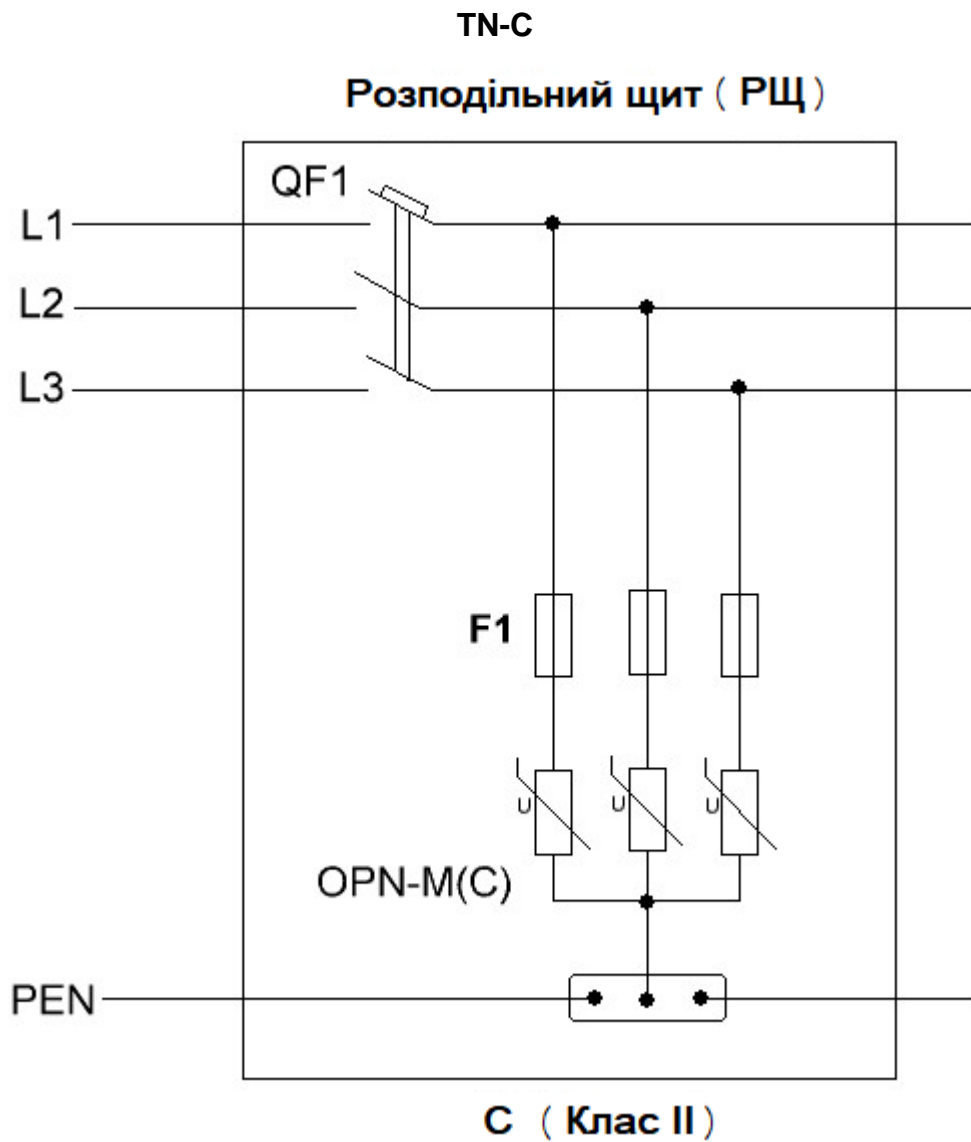


Рисунок А2 – Варіант установки із PEN

Розподільчий щит (РЩ)

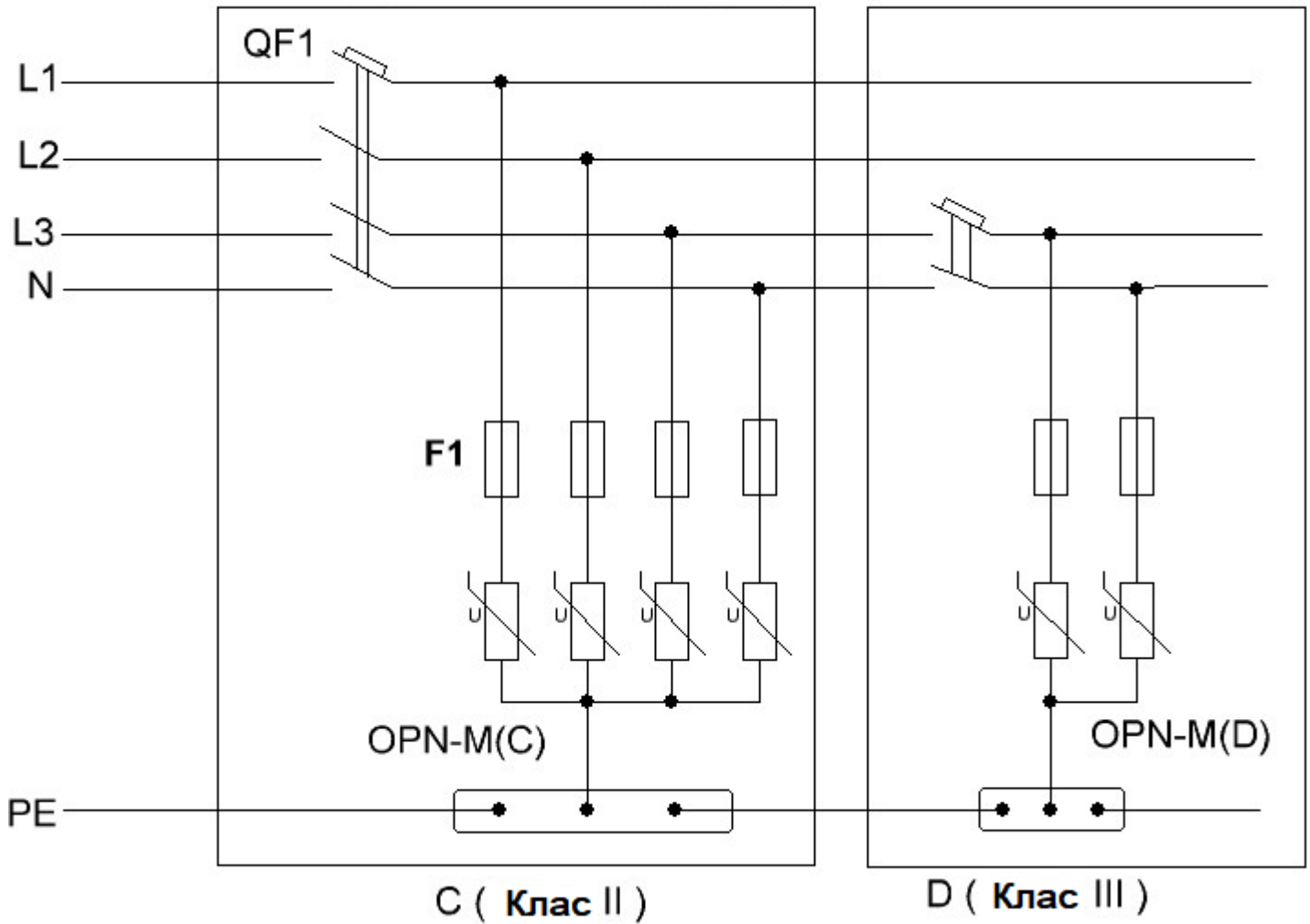


Рисунок А3 – Варіант установки із N - PE

Примітка:

Наявність запобіжників F1 обов'язкова, якщо номінал автомата QF1 перевищує значення, зазначене в паспорті на цей тип OPN-M. Допускається заміна запобіжників F1 на автомати. Величина струму спрацьовування ніколи не повинна перевищувати зазначеного в каталозі виробника.

У багатьох випадках для забезпечення безперервності живлення встановлюються захисні автомати QF1 з номіналом струму менше лінійного автомата. У цьому випадку виникає необхідність додаткового контролю за станом OPN-M і в першу чергу варісторних блоків.

