

Захисні інсталяційні пристрої



Каталог 2021



Powering Business Worldwide



Об'єднання Eaton і Cooper. Живлячи енергією світ, потреби якого ростуть.

Ми надаємо:

- **Електротехнічні рішення**, які потребують менше енергії, підвищують надійність енергопостачання і роблять місце нашого проживання і роботи більш безпечними і комфортними
- **Гідравлічні і електричні рішення**, що збільшують продуктивність машин і обладнання без додаткових витрат енергії
- **Рішення для аерокосмічної галузі**, які дозволяють зробити літаки легше, безпечніше і дешевше в експлуатації, а також підвищують енергоефективність роботи аеропортів
- **Рішення для трансмісій і силових агрегатів транспортних засобів**, які не тільки збільшують потужність легкових, вантажних автомобілів і автобусів, але також зменшують споживання палива та шкідливі викиди

Відкрийте для себе Eaton сьогодні.

Powering business worldwide

Як глобальна компанія по керуванню енергією, ми допомагаємо клієнтам по всьому світу керувати енергією, необхідною для будинків, літаків, вантажних автомобілів, виробництва та бізнесу.

Інноваційні технології Eaton допомагають клієнтам керувати електричною, гідравлічною і механічною енергією більш надійно, ефективно, безпечно, раціонально і екологічно.

Ми пропонуємо комплексні рішення, які допомагають економно використовувати енергію в будь-яких формах, роблячи її більш доступною.

З продажами в 21,4 мільярди доларів в 2019 році, компанія Eaton зі штатом приблизно 97000 співробітників по всьому світу забезпечує продажі в більш ніж 175 країнах.

Eaton.com



Powering Business Worldwide

SG17011



1. Захисні пристрої

• Пристрої захисного відключення (ПЗВ)	Сторінка 3
• Цифрові пристрої захисного відключення (ПЗВ)	Сторінка 44
• Монітор струму витоку	Сторінка 63
• Пристрої визначення дугових замикань	Сторінка 66
• Комбіновані пристрої ПЗВ/МАВ	Сторінка 76
• Малогабаритні автоматичні вимикачі (МАВ)	Сторінка 108
• Регульовані автоматичні вимикачі, Обмежувачі потужності	Сторінка 160

SG30811



2. Аксесуари для захисних пристроїв

• Допоміжні контакти, Модулі розчеплення ПЗВ, Незалежні розчіплювачі, Розчіплювачі мінімальної напруги, Пристрої дистанційного керування і автоматичного повторного вмикання	Сторінка 168
--	--------------

SG50112



3. Обмеження перенапруги

.....	Сторінка 185
-------	--------------

SG84011



4. Контроль і керування

• Головні вимикачі навантаження, Інсталяційні контактори, Реле, Пристрої сигналізації, Трансформатори	Сторінка 209
---	--------------

SG50112



5. Шинні системи

• Роз'ємна шинна система, Блоки шин (вилкові і штирьові)	Сторінка 288
--	--------------

SG80911



6. Запобіжники (Захисні пристрої)

.....	Сторінка 318
-------	--------------

sg68912



7. Інші аксесуари

..... Сторінка 333

Пристрої захисного відключення - Загальні характеристики

Короткий опис найбільш важливих типів ПЗВ

Символ	Опис
	Стандарт Eaton. Підходять для зовнішнього встановлення (розподільні щити зовнішнього встановлення і будівельні майданчики) до -25° C.
	Умовно стійкі до імпульсних струмів (>250 A, 8/20 мкс), для загального застосування.
	Тип AC: ПЗВ з чутливістю до змінного струму
	Тип A: ПЗВ з чутливістю до змінного струму та до пульсуючого постійного струму
	Тип F: ПЗВ з чутливістю до змінного струму та до пульсуючого постійного струму, спрацювання на суміш частот (10 Гц, 50 Гц, 1000 Гц)
	Діапазон частот до 20 кГц
	Спрацювання на суміш частот (10 Гц, 50 Гц, 1000 Гц)
	Тип B: ПЗВ з чутливістю до всіх типів струмів для застосування у випадках, коли можуть виникнути постійні струми замикання на землю. Неселективні, без затримки спрацювання. Захист від будь-яких аварійних струмів витоку на землю.
	Тип B+: ПЗВ з чутливістю до всіх типів струмів для застосування у випадках, коли можуть виникнути постійні струми замикання на землю. Неселективні, без затримки спрацювання. Захист від будь-яких аварійних струмів витоку на землю. Додатково відповідають вимогам стандарту VDE 0664-400 (раніше відомий як VDE V 0664-110) і тому забезпечують підвищений захист від пожеж.
	ПЗВ типу G (мін. затримка спрацювання 10 мс), стійкі до імпульсних струмів до 3 кА. Для компонентів систем, де захист від небажаного спрацювання є обов'язковим для запобігання особистої травми та пошкодження майна (§ 12.1.6 з ÖVE/ÖNORM E 8001-1). Застосовуються також для систем з довгими лініями та високою ємністю ліній. Деякі виконання чутливі до пульсуючого постійного струму. Деякі виконання чутливі до всіх типів струму.
	ПЗВ типу S (селективні, мін. затримка спрацювання 40 мс), стійкі до імпульсних струмів до 5 кА. Використовуються в основному як головні вимикачі згідно ÖVE/ÖNORM E 8001-1 § 12.1.5, а також в комбінації з обмежувачами перенапруг. Це єдині ПЗВ, призначені для послідовного з'єднання з іншими типами ПЗВ, якщо номінальний струм спрацювання встановленого нижче ПЗВ не перевищує однієї третьої номінального струму спрацювання пристрою типу S. Деякі виконання чутливі до пульсуючого постійного струму. Деякі виконання чутливі до всіх типів струму.
	„X-ray-proof“, для запобігання небажаних спрацювань, викликаних рентгенівськими апаратами.
	„Частота converter-proof“, для запобігання небажаних спрацювань, викликаних перетворювачами частоти, приводами з регулюванням швидкості, та ін.

Типи струмів витоку і правильне використання Типів ПЗВ

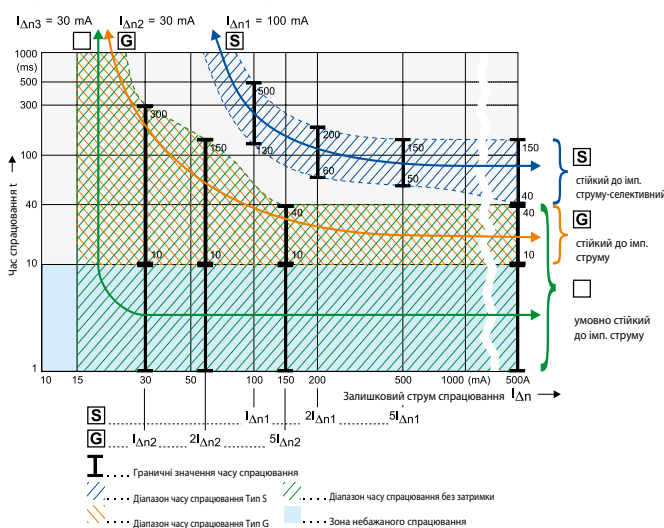
Тип струму	Профіль струму	Правильне використання / область застосування					Струм спрацювання
		Типів ПЗВ	AC	A	F	B	/ B+
Синусоїдальний змінний струм витоку		✓	✓	✓	✓	✓	0.5 до 1.0 $I_{\Delta n}$
Пульсуючий постійний струм витоку (позитивні чи негативні напівхвилі)		–	✓	✓	✓	✓	0.35 до 1.4 $I_{\Delta n}$
Зрізані напівхвилі		–	✓	✓	✓	✓	Кут відсічки 90°: 0.25 до 1.4 $I_{\Delta n}$ Кут відсічки 135°: 0.11 до 1.4 $I_{\Delta n}$
Напівхвилі зі згладженою постійною складовою 6 мА		–	✓	✓	✓	✓	макс. 1.4 $I_{\Delta n}$ + 6 мА
Напівхвилі зі згладженою постійною складовою 10 мА		–	–	✓	✓	✓	макс. 1.4 $I_{\Delta n}$ + 10 мА
Згладжений постійний струм		–	–	–	✓	✓	0.5 до 2.0 $I_{\Delta n}$

Час спрацювання

Класифікація		$I_{\Delta n}$	$2 \times I_{\Delta n}$	$5 \times I_{\Delta n}$	500 A
Стандартні ПЗВ	Макс. час спрацювання (с)	0.3	0.15	0.04	0.04
Умовна стійкість до імп. струмів 250 A					
ПЗВ Тип G (з короткочасною затримкою)	Мін. час неспрацювання (с)	0.01	0.01	0.01	0.01
Стійкість до імп. струмів 3 кА	Макс. час спрацювання (с)	0.3	0.15	0.04	0.04
ПЗВ Тип S (Селективний)	Мін. час неспрацювання (с)	0.13	0.06	0.05	0.04
Стійкість до імп. струмів 5 кА	Макс. час спрацювання (с)	0.5	0.2	0.15	0.15

Характеристики спрацювання (IEC/EN 61008)

Характеристики спрацювання, діапазон часу спрацювання і селективність пристроїв захисного відключення без затримки спрацювання, стійких до імп. струмів „G” і стійких до імп. струмів - селективних „S” типів.



§ 6.1.1 з ÖVE/ÖNORM E 8001-1/A1 описує **додатковий захист** і забезпечує по суті наступне:

В колах з **розетками до 16 A** із захистом від струмів замикання на землю/струмів витоку за допомогою захисного заземлення, повторного захисного заземлення або пристроїв захисного відключення (ПЗВ), мають бути встановлені додаткові пристрої захисного відключення з номінальним струмом спрацювання **0.03 A**.

Це означає, що коли для захисту від аварійних замикань на землю/струмів витоку використовуються ПЗВ, мають бути встановлені два ПЗВ послідовно.

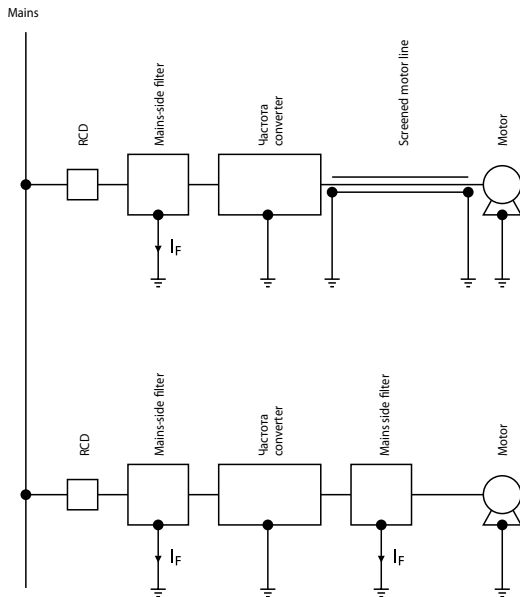
Тестування:

Функціонування ПЗВ з затримкою спрацювання (Тип -G і -S) може бути перевірено з використанням традиційного тестового обладнання, яке має бути відповідно встановлене згідно з інструкціями з експлуатації тестового пристрою. По причинах, пов'язаних з процесом вимірювання, час спрацювання, визначений таким чином, може бути більшим, ніж визначено виробником тестового обладнання.

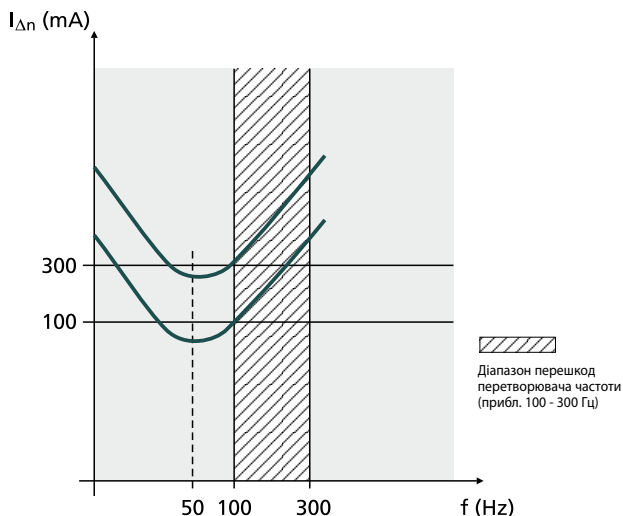
Однак, ПЗВ працює правильно, якщо результат тестування знаходиться в межах часу, зазначеного виробником вимірювального інструменту.

Рекомендації по застосуванню ПЗВ для перетворювачів частоти:

В зв'язку з протіканням струмів витоку через мережеві фільтри (призначення ПЗВ), векторна сума струмів через ПЗВ фактично не дорівнює нулю, що може призвести до небажаного спрацювання.



Характеристика спрацювання



Перетворювачі частоти використовуються у різноманітних системах та устаткуванні, що потребують регулювання швидкості, таких як ліфти, ескалатори, конвеєрні стрічки та великі пральні машини. Використання їх для таких цілей у схемах із звичайними пристроями захисного відключення викликає часті проблеми з небажаним вимиканням.

Основна технічна причина цього явища полягає в наступному: операції швидкого перемикання високих напруг викликають високі рівні перешкод, які, з одного боку, поширюються через лінії до джерела живлення, і, з іншого боку, випромінюються у вигляді високочастотного випромінювання. Щоб усунути цю проблему, між ПЗВ та перетворювачем частоти встановлюється мережевий фільтр (також називається вхідним фільтром або ЕМС-фільтром). Антиінтерференційні конденсатори у фільтрах створюють розрядні струми витоку на землю, що може спричинити небажане спрацювання ПЗВ унаслідок вказаних залишкових струмів. Підключення фільтра на вихідній стороні між перетворювачем частоти та 3-фазним двигуном змінного струму призводить до такого ж ефекту.

Цей приклад характеристики спрацювання ПЗВ 100 мА і ПЗВ 300 мА показує наступне: В діапазоні частот близько до 50 Гц, ПЗВ спрацьовує, як необхідно (50 - 100 % від вказаного $I_{\Delta n}$).

В діапазоні, показаному штрихованими лініями, тобто приблизно від 100 до 300 Гц, небажані спрацювання часто виникають через перетворювачі частоти. Пристрої захисного відключення для перетворювачів частоти мають набагато меншу чутливість в цьому діапазоні частот, ніж в діапазоні 50 - 60 Гц, що призводить до значного підвищення надійності системи.

Тому ми рекомендуємо використовувати ПЗВ для перетворювачів частоти!

Ці спеціальні ПЗВ для перетворювачів частоти мають додаткове спеціальне маркування в типовому позначенні („-U“). Вони задовольняють вимогам сумісності ПЗВ та перетворювачів частоти із забезпеченням захисту від небажаних спрацювань.

Це **НЕ АС/DC-чутливі** ПЗВ типу В !!!

Наші ПЗВ типу „-U“ характеризуються **ЧУТЛИВІСТЮ ДО ПУЛЬСУЮЧИХ ПОСТІЙНИХ СТРУМІВ ВИТОКУ** і **СЕЛЕКТИВНІСТЮ** або **КОРОТКОЧАСНОЮ ЗАТРИМКОЮ**

Захисні заходи

Наступні правила застосування ПЗВ типу „-U“ застосовуються тільки в тих випадках, коли ПЗВ типу „-B“ чітко не вимагаються в інструкціях виробника перетворювача частоти.

Як пересвідчитись, що необхідні захисні заходи застосовані у випадку використання ПЗВ типу „-U“ і перетворювача частоти в одній мережі?

В Австрії застосовується Рішення ÖVE EN 219.

В Німеччині застосовується стандарт VDE 0100, в Швейцарії - SEV 1000.

Згідно цього стандарту:

У випадку застосування в **інших країнах**, окрім цих, мають застосовуватись національні правила та рекомендації.

- перетворювач частоти має бути обладнаний пристроями обмеження струму для забезпечення від'єднання у випадку аварії або перевантаження.
- монтажник системи зобов'язаний пересвідчитись, що застосовано додаткове вирівнювання потенціалів (додаткове приєднання всіх металевих частин компонентів, таких як перетворювачі частоти, мережеві фільтри, фільтри двигуна, та ін. в існуючі кола вирівнювання потенціалів), для забезпечення неперевикнення допустимого рівня напруги дотику 50 В AC або 120 В DC. (В ÖVE/ÖNORM E 8001-1 термін „напруга дотику“ пропущений. Вказано, що не повинна перевищуватись границя напруги замикання на землю 65 В AC або 120 В DC).

wa_sg02716



Опис

- Підвищений захист в мережах з 1-фазними перетворювачами частоти завдяки реагуванню на суміш частот
- Зменшення хибних спрацювань завдяки:
 - затримці спрацювання
 - збільшеній стійкості до імпульсних струмів $> 3 \text{ кА}$
- Вищі значення номіналів пост. струмів витоку до 10 мА
- Для захисту від замикання на землю/струму витоку і додаткового захисту
- Комплексний асортимент аксесуарів
- Індикатор реального положення контактів
- Можливе автоматичне скидання після спрацювання

$I_n/I_{\Delta n}$
(A)Типове
позначення

Артикул

Штук в
упаковці

Тип G/F

Стійкі до імпульсних струмів 3 кА, чутливі до пульсуючого пост. струму, тип G/F (ÖVE E 8601)



wa_sg02816



2-полюсні

25/0.03	PFIM-25/2/003-G/F	187449	1/60
25/0.30	PFIM-25/2/03-G/F	187452	1/60
40/0.03	PFIM-40/2/003-G/F	187450	1/60
40/0.30	PFIM-40/2/03-G/F	187453	1/60
63/0.03	PFIM-63/2/003-G/F	187451	1/60
63/0.30	PFIM-63/2/03-G/F	187454	1/60

wa_sg02716



4-полюсні

25/0.03	PFIM-25/4/003-G/F	187455	1/30
25/0.30	PFIM-25/4/03-G/F	187359	1/30
40/0.03	PFIM-40/4/003-G/F	187456	1/30
40/0.30	PFIM-40/4/03-G/F	187360	1/30
63/0.03	PFIM-63/4/003-G/F	187358	1/30
63/0.30	PFIM-63/4/03-G/F	187361	1/30

Тип S/F

Селективні + стійкі до імпульсних струмів 5 кА, чутливі до пульсуючого пост. струму, тип S/F



wa_sg02716



4-полюсні

25/0.30	PFIM-25/4/03-S/F	187362	1/30
40/0.30	PFIM-40/4/03-S/F	187363	1/30
63/0.30	PFIM-63/4/03-S/F	187364	1/30

Характеристики | Пристрої захисного відключення PFIM-F

Опис

- Пристрої захисного відключення
- Сумісні за формою і придатні для приєднання шиною до інших пристроїв Р-серії
- Затискачі з подвійною функцією (піднімання/обжимання) зверху і знизу
- Приєднання шини опційно зверху або знизу
- Вільний простір затискача незважаючи на використання шини
- Універсальний контакт сигналізації спрацювання, що підходить до PL-, PFL-, Z-A. може бути встановлений в подальшому
- Допоміжний контакт Z-НК може бути встановлений в подальшому
- Індикатор положення контактів червоний - зелений
- Типи з затримкою підходять для використання з стандартними флуоресцентними лампами з або без електронних баластів (30mA-ПЗВ: 30 ламп на фазний провідник).
Примітка: Залежно від типу і виробника баласту флуоресцентної лампи можлива більша кількість. Бажано симетрично рівномірно розташовувати баласту флуоресцентних ламп на фазах. Необхідно враховувати рекомендації виробника баластів флуоресцентних ламп.
- Функціонування пристрою не залежить від монтажного положення
- Спрацювання не залежить від лінійної напруги. Отже, ПЗВ підходить для "захисту від струму замикаання на землю/залишкового струму витоку" та "додаткового захисту" у значенні відповідних правил встановлення
- Підключення живлення з будь-якої сторони
- 4-полюсний пристрій може бути використаний для 2- чи 3-полюсного підключення. Дивись Правильне приєднання.
- Кнопка тестування "Т" має натискатися кожні 6 місяців. Користувач системи повинен бути проінформований про цю вимогу і його відповідальність шляхом, який може бути підтверджено (самоклеюча наліпка ПЗВ додається). Інтервал тестування 6 місяців дійсний для побутового і подібних застосувань. Для всіх інших випадків (наприклад, вологих чи запилених середовищ), рекомендовано проводити тестування частіше (наприклад, щомісяця).
- Натискання кнопки тестування "Т" служить тільки для перевірки функціонування пристрою захисного відключення (ПЗВ). Цей тест не виконує вимірювання кола заземлення (R_E), або правильної перевірки надійності стану провідника захисного заземлення, які мають бути проведені окремо.
- **Тип -F:** Підвищений захист в мережах з 1-фазними перетворювачами частоти завдяки реагуванню на суміш частот, більша ємність навантаження з постійним згладженим струмом витоку 10 мА.

Акcesуари:

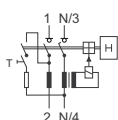
Допоміжні контакти для подальшого встановлення зліва	Z-НК	248432
Контакти сигналізації спрацювання для подальшого встановлення справа	Z-NHK	248434
Пристрій дистанційного керування і автоматичного вмикання	Z-FW/LP	248296
Компактні корпуси	KLV-TC-2	276240
	KLV-TC-4	276241
Комплект кришок для пломбування	Z-RC/AK-2TE	285385
	Z-RC/AK-4MU	101062

Технічні характеристики

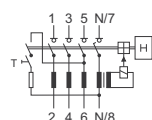
PFIM-F	
Електричні	
Конструкція відповідає стандарту	IEC/EN 62423 Тип G відповідно до ÖVE E 8601
Поточні знаки відповідності надруковані на пристрої	
Спрацювання	миттєве
Тип G	10 мс затримка
Тип S	40 мс затримка - селективна функція відключення
Номінальна напруга	U _n 230/400 В AC, 50 Гц
Номінальний струм спрацювання	I _{Δn} 30, 300 mA
Чутливість	AC і пульсуючий DC
Номінальна напруга ізоляції	U _i 440 В
Номінальна імпульсна витримувана напруга	U _{imp} 4 кВ (1.2/50 мкс)
Номінальна стійкість до короткого замикання	I _{cn} 10 кА
Максимальний резервний запобіжник	Коротке замикання Перевантаження
I _n = 25 A	63 A gG/gL 16 A gG/gL
I _n = 40 A	63 A gG/gL 25 A gG/gL
I _n = 63 A	63 A gG/gL 40 A gG/gL
У випадку, якщо максимальний робочий струм електричної установки не перевищує номінальний струм ПЗВ, має застосовуватись лише захист від короткого замикання. Захист від перевантаження має застосовуватись у випадку, якщо максимальний можливий робочий струм електричної установки може перевищити номінальний струм ПЗВ.	
Номінальна відключаюча здатність	I _m
Номінальна аварійна відключаюча здатність	I _{Δm}
I _n = 16-40 A	500 A
I _n = 63 A	630 A
Діапазон напруги для тестової кнопки	
2-пол.	196 - 264 В~
4-пол. 30 mA	196 - 264 В~
4-пол. 300 mA	196 - 456 В~
Ресурс	
електричні компоненти	≥ 4,000 комутаційних операцій
механічні компоненти	≥ 20,000 комутаційних операцій
Механічні	
Типорозмір корпусу	45 мм
Висота пристрою	80 мм
Ширина пристрою	35 мм (2MU), 70 мм (4MU)
Монтаж	швидке кріплення з 2-позиційним фіксатором на DIN рейку IEC/EN 60715
Ступінь захисту при встановленні в корпус	IP40
Ступінь захисту у вологозахищеному корпусі	IP54
Верхні і нижні затискачі	затискачі обжимання/піднімання
Захист затискачів	захист від торкання пальцем чи рукою, DGUV VS3, EN 50274
Ємність затискачів	1.5 - 35 мм ² один провід 2 x 16 мм ² декілька проводів
Гвинт затискача	M5 (з прорізом відповідно EN ISO 4757-Z2, Pozidriv PZ2)
Зусилля затискання	2 - 2.4 Нм
Товщина шини	0.8 - 2 мм
Температура спрацювання	від -25°C до +40°C
Температура зберігання і транспортування	від -35°C до +60°C
Стійкість до кліматичних умов	25-55°C/90-95% відносна вологість відповідно до IEC 60068-2

Схеми підключення

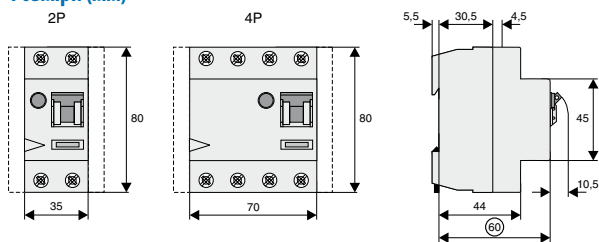
2-полюсні



4-полюсні



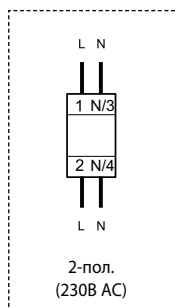
Розміри (мм)



Правильне приєднання

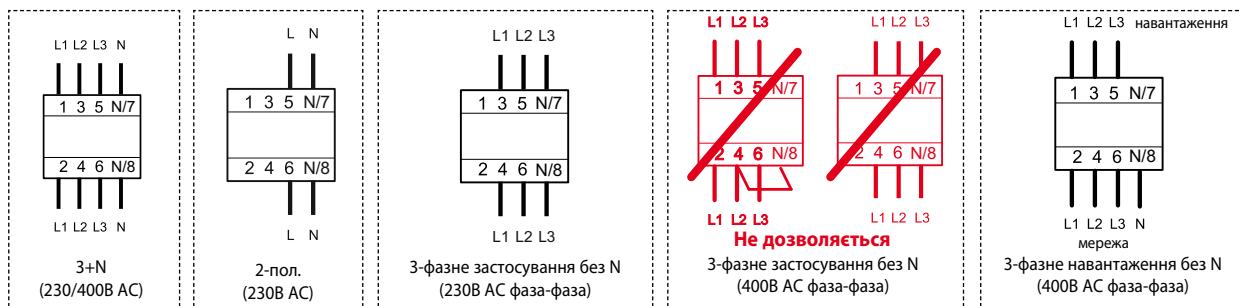
2-полюсні

Типи 30, 300mA:

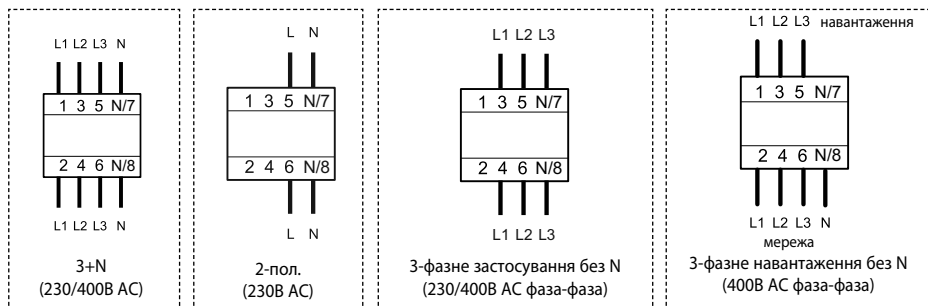


4-полюсні

Типи 30mA:



Типи 300mA:



SG08211



Опис

- Повний спектр компактних пристроїв захисного відключення для широкої сфери застосування до 100 A
- Стійкість до струмів короткого замикання 10 кА
- Спеціально для захисту від нещасних випадків, спричинених струмом і захисту майна
- Широкий вибір типів (G, S, A, G/A, S/A, R, U, ...)
- Спеціальний тип U для використання з перетворювачами частоти з високою стійкістю до імпульсних струмів
- Комплексний асортимент аксесуарів з можливістю подальшого встановлення
- Захист від замерзання 

$I_n/I_{\Delta n}$
(A)Типове
позначення

Артикул

Штук в
упаковці

Тип АС

Умовно стійкі до імпульсних струмів 250 А, тип АС



SG07411



2-полюсні

25/0.03	PF7-25/2/003	263577	1/60
25/0.10	PF7-25/2/01	263578	1/60
40/0.03	PF7-40/2/003	263579	1/60
40/0.10	PF7-40/2/01	263580	1/60
63/0.03	PF7-63/2/003	263581	1/60
63/0.10	PF7-63/2/01	263582	1/60
63/0.30	PF7-63/2/03	263583	1/60
100/0.03	PF7-100/2/003	166797	1/60
100/0.10	PF7-100/2/01	166799	1/60
100/0.30	PF7-100/2/03	166822	1/60

SG08211



4-полюсні

25/0.03	PF7-25/4/003	263584	1/30
25/0.10	PF7-25/4/01	263585	1/30
40/0.03	PF7-40/4/003	263586	1/30
40/0.10	PF7-40/4/01	263587	1/30
40/0.30	PF7-40/4/03	263588	1/30
40/0.50	PF7-40/4/05	263589	1/30
63/0.03	PF7-63/4/003	263590	1/30
63/0.10	PF7-63/4/01	263591	1/30
63/0.30	PF7-63/4/03	263592	1/30
63/0.50	PF7-63/4/05	263593	1/30
80/0.03	PF7-80/4/003	263594	1/30
80/0.10	PF7-80/4/01	263595	1/30
80/0.30	PF7-80/4/03	263596	1/30
80/0.50	PF7-80/4/05	263597	1/30
100/0.03	PF7-100/4/003	102925	1/30
100/0.10	PF7-100/4/01	102926	1/30
100/0.30	PF7-100/4/03	102927	1/30
100/0.50	PF7-100/4/05	102928	1/30

$I_n / I_{\Delta n}$
(A)

 Типове
позначення

Артикул

Штук в
упаковці

Тип А

Умовно стійкі до імпульсних струмів 250 А, чутливі до пульсуючого пост. струму, тип А



SG07411



2-полюсні

16/0.01	PF7-16/2/001-A	263598	1/60
25/0.03	PF7-25/2/003-A	263599	1/60
25/0.10	PF7-25/2/01-A	263600	1/60
25/0.30	PF7-25/2/03-A	263601	1/60
40/0.03	PF7-40/2/003-A	263602	1/60
40/0.10	PF7-40/2/01-A	263603	1/60
40/0.30	PF7-40/2/03-A	263604	1/60
63/0.03	PF7-63/2/003-A	263605	1/60
63/0.10	PF7-63/2/01-A	263606	1/60
63/0.30	PF7-63/2/03-A	263607	1/60
100/0.10	PF7-100/2/01-A	166820	1/60
100/0.30	PF7-100/2/03-A	166823	1/60

SG08211



4-полюсні

25/0.03	PF7-25/4/003-A	263608	1/30
25/0.10	PF7-25/4/01-A	263609	1/30
25/0.30	PF7-25/4/03-A	263610	1/30
40/0.03	PF7-40/4/003-A	263611	1/30
40/0.10	PF7-40/4/01-A	263612	1/30
40/0.30	PF7-40/4/03-A	263613	1/30
63/0.03	PF7-63/4/003-A	263614	1/30
63/0.10	PF7-63/4/01-A	263615	1/30
63/0.30	PF7-63/4/03-A	263616	1/30
80/0.03	PF7-80/4/003-A	263617	1/30
80/0.30	PF7-80/4/03-A	263618	1/30
100/0.03	PF7-100/4/003-A	102929	1/30
100/0.10	PF7-100/4/01-A	102930	1/30
100/0.30	PF7-100/4/03-A	102931	1/30
100/0.50	PF7-100/4/05-A	102932	1/30

$I_n / I_{\Delta n}$
(A)Типове
позначення

Артикул

Штук в
упаковці

Тип G, тип G/A

Стійкі до імпульсних струмів 3 кА, тип G (ÖVE E 8601), тип G , тип G/A 

2-полюсні

25/0.03		PF7-25/2/003-G	263619	1/60
25/0.10		PF7-25/2/01-G	263620	1/60
40/0.03		PF7-40/2/003-G	263621	1/60
40/0.10		PF7-40/2/01-G	263622	1/60
40/0.03		PF7-40/2/003-G/A	166826	1/60
63/0.03		PF7-63/2/003-G/A	166827	1/60
80/0.03		PF7-80/2/003-G/A	166828	1/60
100/0.03		PF7-100/2/003-G/A	166798	1/60

SG07411



4-полюсні

40/0.03		PF7-40/4/003-G	263623	1/30
40/0.10		PF7-40/4/01-G	263624	1/30
63/0.03		PF7-63/4/003-G	263625	1/30
63/0.10		PF7-63/4/01-G	263627	1/30
80/0.03		PF7-80/4/003-G/A	166824	1/30
100/0.03		PF7-100/4/003-G/A	166829	1/30
100/0.3		PF7-100/4/03-G/A	166825	1/30

SG08211



Тип R

Стійкі до імпульсних струмів 3 кА, для рентгенівських апаратів, тип R 

4-полюсні

63/0.03		PF7-63/4/003-R	263628	1/30
100/0.03		PF7-100/4/003-R	102935	1/30

SG08211



Тип S

Селективні + стійкі до імпульсних струмів 5 кА, тип S 

2-полюсні

40/0.10		PF7-40/2/01-S	263629	1/60
40/0.30		PF7-40/2/03-S	263630	1/60

SG07411



4-полюсні

80/0.10		PF7-80/4/01-S	263636	1/30
---------	--	---------------	--------	------

SG08211



$I_n / I_{\Delta n}$ (A)	Типове позначення	Артикул	Штук в упаковці
-----------------------------	----------------------	---------	--------------------

Тип S/A

Селективні + стійкі до імпульсних струмів 5 кА, чутливі до пульсуючого пост. струму, тип S/A 

SG08211



4-полюсні

25/0.10	PF7-25/4/01-S/A	263631	1/30
40/0.10	PF7-40/4/01-S/A	263632	1/30
40/0.30	PF7-40/4/03-S/A	263633	1/30
63/0.10	PF7-63/4/01-S/A	263634	1/30
63/0.30	PF7-63/4/03-S/A	263635	1/30
80/0.30	PF7-80/4/03-S/A	263637	1/30
100/0.30	PF7-100/4/03-S/A	292494	1/30

SG08211



Опис

- Спеціальні пристрої захисного відключення
 - для використання з перетворювачами частоти
- Для захисту від замикання на землю/струму витоку і додаткового захисту
- Комплексний асортимент аксесуарів для встановлення в подальшому
- Індикатор реального положення контактів
- Селективні
- Захист від замерзання 

$I_n / I_{\Delta n}$
(A)

 Типове
позначення

Артикул

Штук в
упаковці

Тип U

Селективні + стійкі до імпульсних струмів 5 кА, для перетворювачів частоти, тип U 

4-полюсні

40/0.10	PF7-40/4/01-U	263638	1/30
40/0.30	PF7-40/4/03-U	263639	1/30
63/0.10	PF7-63/4/01-U	263640	1/30
63/0.30	PF7-63/4/03-U	263641	1/30
80/0.30	PF7-80/4/03-U	292495	1/30
100/0.30	PF7-100/4/03-U	292496	1/30

SG8211



Тип

 Типове
позначення

Артикул

Штук в
упаковці

Комплект кришок для опломбування Z-RC/AK

- для PFIM, PFR, PF6, PF7, dRCM (не для використання з PFDIM)

2-полюсні	Z-RC/AK-2TE	285385	10/30
4-полюсні	Z-RC/AK-4MU	101062	10/600

SG82011



Характеристики | Пристрої захисного відключення PF7

Опис

- Пристрої захисного відключення
- Сумісні за формою і придатні для приєднання шиною до інших пристроїв Р-серії
- Затискачі з подвійною функцією (піднімання/обжимання) зверху і знизу
- Приєднання шини опційно зверху або знизу
- Вільний простір затискача незважаючи на використання шини
- Універсальний контакт сигналізації спрацювання, що підходить до PL-, PFL-, Z-A. може бути встановлений в подальшому
- Допоміжний контакт Z-NK може бути встановлений в подальшому
- Індикатор положення контактів червоний-зелений
- Типи з затримкою підходять для використання з стандартними флуоресцентними лампами з або без електронних баластів (30mA-ПЗВ: 30 ламп на фазний провідник, 100mA-ПЗВ: 90 ламп на фазний провідник).
Примітка: Залежно від типу і виробника баласту флуоресцентної лампи можлива більша кількість. Бажано симетрично рівномірно розташовувати баласты флуоресцентних ламп на фазах. Необхідно враховувати рекомендації виробника баластів флуоресцентних ламп.
- Функціонування пристрою не залежить від монтажного положення
- Спрацювання не залежить від лінійної напруги. Отже, ПЗВ підходить для "захисту від струму замикання на землю/залишкового струму витоку" та "додаткового захисту" у значенні відповідних правил встановлення
- Підключення живлення з будь-якої сторони
- Типи з допустимим резервним запобіжником 80 і 100 А (PF7-80, PF7-100): Прийміть до уваги захист від перевантаження.
- 4-полюсний пристрій може бути використаний для 2- чи 3-полюсного підключення. Дивись Правильне приєднання.
- Кнопка тестування "Т" має натискатися кожні 6 місяців. Користувач системи повинен бути проінформований про цю вимогу і його відповідальність шляхом, який може бути підтверджено (самоклеюча наліпка ПЗВ додається). Інтервал тестування 6 місяців дійсний для побутового і подібних застосувань. Для всіх інших випадків (наприклад, вологих чи заплілених середовищ), рекомендовано проводити тестування частіше (наприклад, щомісяця).
- Натискання кнопки тестування "Т" служить тільки для перевірки функціонування пристрою захисного відключення (ПЗВ). Цей тест не виконує вимірювання кола заземлення (R_e), або правильної перевірки надійності стану провідника захисного заземлення, які мають бути проведені окремо.
- **Тип -А:** Захист від струмів витоку спеціальної форми та пульсуючих незгладжених постійних струмів витоку
- **Тип -G:** Надійний захист від небажаних спрацювань. Обов'язкові для будь-якої схеми, де травма або пошкодження майна можуть виникнути у разі небажаного вимикання (ÖVE/ÖNORM E 8001-1 § 12.1.6)
- **Тип -G/A:** Захист від струмів витоку спеціальної форми та пульсуючих незгладжених постійних струмів витоку та захист від небажаних спрацювань. Спеціальні типи для використання з рентгенівськими апаратами PF7-...-R
- **Тип -S:** Селективні пристрої захисного відключення, чутливі до змінного струму, тип -S. Обов'язкові для систем з обмежувачами перенапруги, встановленими після ПЗВ (ÖVE/ÖNORM E 8001-1 § 12.1.5).
- **Тип -S/A:** Додатковий захист від струмів витоку спеціальної форми та пульсуючих незгладжених постійних струмів витоку

Акcesуари:

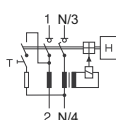
Допоміжні контакти для подальшого встановлення зліва	Z-NK	248432
Контакти сигналізації спрацювання для подальшого встановлення справа	Z-NHK	248434
Пристрій дистанційного керування і автоматичного вмикання	Z-FW/LP	248296
Компактні корпуси	KLV-TC-2	276240
	KLV-TC-4	276241
Комплект кришок для пломбування	Z-RC/AK-2TE	285385
	Z-RC/AK-4MU	101062

Технічні характеристики

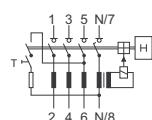
PF7		
Електричні		
Конструкція відповідає стандарту	IEC/EN 61008 Тип G відповідно до ÖVE E 8601	
Поточні знаки відповідності надруковані на пристрої		
Спрацювання	миттєве	
Тип G	10 мс затримка	
Тип S	40 мс затримка - селективна функція відключення	
Номінальна напруга	U _n	230/400 В AC, 50 Гц
Номінальний струм спрацювання	I _{Δn}	10, 30, 100, 300, 500 mA
Чутливість	AC і пульсуючий DC	
Номінальна напруга ізоляції	U _i	440 В
Номінальна імпульсна витримувана напруга	U _{imp}	4 кВ (1.2/50 мкс)
Номінальна стійкість до короткого замикання	I _{cn}	10 кА
Максимальний резервний запобіжник	Коротке замикання	Перевантаження
I _n = 16 А	63 А gG/gL	10 А gG/gL
I _n = 25 А	63 А gG/gL	16 А gG/gL
I _n = 40 А	63 А gG/gL	25 А gG/gL
I _n = 63 А	63 А gG/gL	40 А gG/gL
I _n = 80 А	80 А gG/gL	50 А gG/gL
I _n = 100 А	100 А gG/gL	63 А gG/g
У випадку, якщо максимальний робочий струм електричної установки не перевищує номінальний струм ПЗВ, має застосовуватись лише захист від короткого замикання. Захист від перевантаження має застосовуватись у випадку, якщо максимальний можливий робочий струм електричної установки може перевищити номінальний струм ПЗВ.		
Номінальна відключаюча здатність	I _m	
Номінальна аварійна відключаюча здатність	I _{Δm}	
I _n = 16-40 А	500 А	
I _n = 63 А	630 А	
I _n = 80 А	800 А	
I _n = 100 А	1000 А	
Діапазон напруги для тестової кнопки		
2-пол.	196 - 264 В~	
4-пол. 30 mA	196 - 264 В~	
4-пол. 10, 100, 300, 500 mA	196 - 456 В~	
Ресурс		
електричні компоненти	≥ 4,000 комутаційних операцій	
механічні компоненти	≥ 20,000 комутаційних операцій	
Механічні		
Типорозмір корпусу	45 мм	
Висота пристрою	80 мм	
Ширина пристрою	35 мм (2MU), 70 мм (4MU)	
Монтаж	швидке кріплення з 2-позиційним фіксатором на DIN рейку IEC/EN 60715	
Ступінь захисту при встановленні в корпус	IP40	
Ступінь захисту у вологозахищеному корпусі	IP54	
Верхні і нижні затискачі	затискачі обжимання/піднімання	
Захист затискачів	захист від торкання пальцем чи рукою, DGVV VS3, EN 50274	
Ємність затискачів	1x (1.5 - 35) мм ² один провід 2x (1.5 - 16) мм ² декілька проводів	
Товщина шини	0.8 - 2 мм	
Температура спрацювання	від -25°C до +40°C	
Температура зберігання і транспортування	від -35°C до +60°C	
Стійкість до кліматичних умов	25-55°C/90-95% відносна вологість відповідно до IEC 60068-2	

Схеми підключення

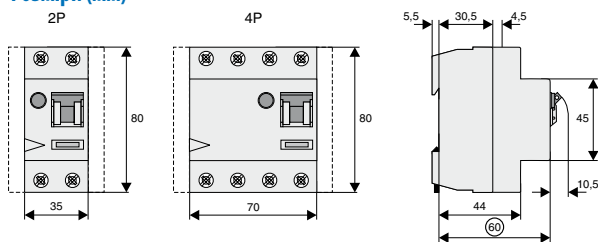
2-полюсні



4-полюсні



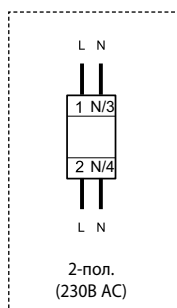
Розміри (мм)



Правильне приєднання

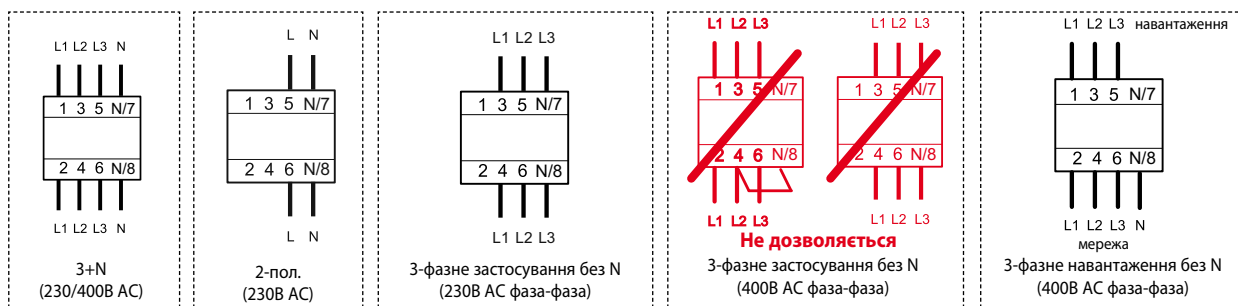
2-полюсні

Типи 30, 100, 300, 500mA:

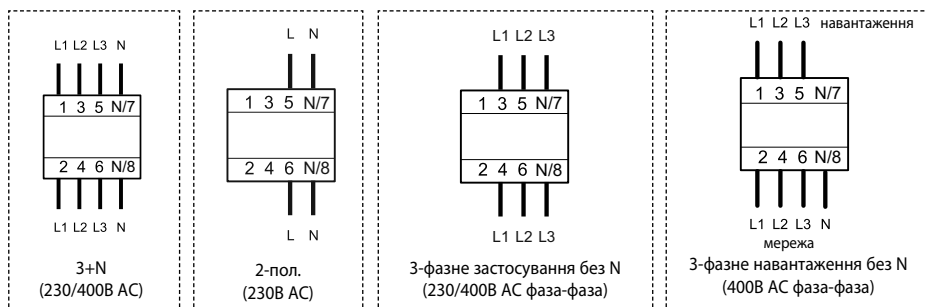


4-полюсні

Типи 30mA:



Типи 10, 100, 300, 500mA:



Вплив навколишньої температури на максимальний неперервний струм (A)

	16A	25A		40A		63A		80A	100A
Навколишня температура	2р	2р	4р	2р	4р	2р	4р	4р	4р
40°	16	25	25	40	40	63	63	80	100
45°	14	21	22	37	37	59	59	76	95
50°	11	18	19	33	34	55	55	72	90
55°	9	14	16	30	31	50	50	68	85
60°	—*)	—*)	—*)	26	27	45	45	64	80

Примітка: Має бути забезпечено умов, при якій значення, вказані в таблиці не були перевищені, а також забезпечено правильну роботу резервного запобіжника і захисту від перевантажень.

*) не застосовуються

SG80011



Опис

- Економічна серія ПЗВ
- Номінальна стійкість до короткого замикання 6 kA
- Для захисту від замикання на землю/струму витоку і додаткового захисту
- Комплексний асортимент аксесуарів для встановлення в подальшому
- Захист від замерзання 

$I_n/I_{\Delta n}$
(A)Типове
позначення

Артикул

Штук в
упаковці

Тип АС

Умовно стійкі до імпульсних струмів 250 А, тип АС 

SG79411



2-полюсні

16/0.03	PF6-16/2/003	119429	1/60
25/0.03	PF6-25/2/003	286492	1/60
25/0.10	PF6-25/2/01	286493	1/60
25/0.30	PF6-25/2/03	286494	1/60
25/0.50	PF6-25/2/05	286495	1/60
40/0.03	PF6-40/2/003	286496	1/60
40/0.10	PF6-40/2/01	286497	1/60
40/0.30	PF6-40/2/03	286498	1/60
40/0.50	PF6-40/2/05	286499	1/60
63/0.03	PF6-63/2/003	286500	1/60
63/0.10	PF6-63/2/01	286501	1/60
63/0.30	PF6-63/2/03	286502	1/60
63/0.50	PF6-63/2/05	286503	1/60

SG80011



4-полюсні

25/0.03	PF6-25/4/003	286504	1/30
25/0.10	PF6-25/4/01	286505	1/30
25/0.30	PF6-25/4/03	286506	1/30
25/0.50	PF6-25/4/05	286507	1/30
40/0.03	PF6-40/4/003	286508	1/30
40/0.10	PF6-40/4/01	286509	1/30
40/0.30	PF6-40/4/03	286510	1/30
40/0.50	PF6-40/4/05	286511	1/30
63/0.03	PF6-63/4/003	286512	1/30
63/0.10	PF6-63/4/01	286513	1/30
63/0.30	PF6-63/4/03	286514	1/30
63/0.50	PF6-63/4/05	286515	1/30

$I_n/I_{\Delta n}$
(A)Типове
позначення

Артикул

Штук в
упаковці

Тип А

Умовно стійкі до імпульсних струмів 250 А, чутливі до пульсуючого пост. струму витоку, тип А 

SG79411



2-полюсні

16/0.03	PF6-16/2/003-A	165757	1/60
25/0.03	PF6-25/2/003-A	112921	1/60
25/0.10	PF6-25/2/01-A	112922	1/60
25/0.30	PF6-25/2/03-A	112923	1/60
40/0.03	PF6-40/2/003-A	112924	1/60
40/0.10	PF6-40/2/01-A	112925	1/60
40/0.30	PF6-40/2/03-A	112926	1/60
40/0.50	PF6-40/2/05-A	165770	1/60
63/0.03	PF6-63/2/003-A	112927	1/60
63/0.10	PF6-63/2/01-A	112928	1/60
63/0.30	PF6-63/2/03-A	112929	1/60
63/0.50	PF6-63/2/05-A	165779	1/60

SG80011



4-полюсні

25/0.03	PF6-25/4/003-A	112930	1/30
25/0.10	PF6-25/4/01-A	112931	1/30
25/0.30	PF6-25/4/03-A	112932	1/30
25/0.50	PF6-25/4/05-A	165763	1/30
40/0.03	PF6-40/4/003-A	112933	1/30
40/0.10	PF6-40/4/01-A	112934	1/30
40/0.30	PF6-40/4/03-A	112935	1/30
40/0.50	PF6-40/4/05-A	165778	1/30
63/0.03	PF6-63/4/003-A	112936	1/30
63/0.10	PF6-63/4/01-A	112937	1/30
63/0.30	PF6-63/4/03-A	112938	1/30
63/0.50	PF6-63/4/05-A	165789	1/30

Тип

Типове
позначення

Артикул

Штук в
упаковці

Комплект кришок для пломбування Z-RC/AK

- для PFIM, PFR, PF6, PF7, dRCM (не підходить до PFDM)

SG82011



2-полюсні	Z-RC/AK-2TE	285385	10/30
4-полюсні	Z-RC/AK-4MU	101062	10/600

Характеристики | Пристрої захисного відключення PF6

Опис

- Затискачі з подвійною функцією (піднімання/обжимання) зверху і знизу
 - Приєднання шини опційно зверху або знизу
 - Вільний простір затискача незважаючи на використання шини
 - Універсальний контакт сигналізації спрацювання, що підходить до PL-, PFL-, Z-A. може бути встановлений в подальшому
 - Допоміжні контакти Z-HK можуть бути встановлені в подальшому
 - Індикатор положення контактів червоний-зелений
 - Підходять для використання з стандартними флуоресцентними лампами з або без електронних баластів (стандартно до 20 ламп на фазний провідник).
- Примітка: Залежно від типу і виробника баласту флуоресцентної лампи можлива більша кількість. Бажано симетрично рівномірно розташовувати баласту флуоресцентних ламп на фазах. Необхідно враховувати рекомендації виробника баластів флуоресцентних ламп.
- Функціонування пристрою не залежить від монтажного положення
 - Спрацювання не залежить від лінійної напруги. Отже, ПЗВ підходить для "захисту від струму замикання на землю/залишкового струму витоку" та "додаткового захисту" у значенні відповідних правил встановлення
 - Підключення живлення з будь-якої сторони
 - 4-полюсний пристрій може бути використаний для 2- чи 3-полюсного підключення. Дивись Правильне приєднання.
 - Кнопка тестування "Т" має натискатися кожні 6 місяців. Користувач системи повинен бути проінформований про цю вимогу і його відповідальність шляхом, який може бути підтверджено (самоклеюча наліпка ПЗВ додається). Інтервал тестування 6 місяців дійсний для побутового і подібних застосувань. Для всіх інших випадків (наприклад, вологих чи запилених середовищ), рекомендовано проводити тестування частіше (наприклад, щомісяця).
 - Натискання кнопки тестування "Т" служить тільки для перевірки функціонування пристрою захисного відключення (ПЗВ). Цей тест не виконує вимірювання кола заземлення (R_E), або правильної перевірки надійності стану провідника захисного заземлення, які мають бути проведені окремо.
- **Тип -А:** Захист від струмів витоку спеціальної форми та пульсуючих незгладжених постійних струмів витоку

Акcesуари:

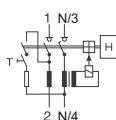
Допоміжні контакти для подальшого встановлення зліва	Z-HK	248432
Контакти сигналізації спрацювання для подальшого встановлення справа	Z-NHK	248434
Пристрій дистанційного керування і автоматичного вмикання	Z-FW/LP	248296
Компактні корпуси	KLV-TC-2	276240
	KLV-TC-4	276241
Комплект кришок для пломбування	Z-RC/AK-2TE	285385
	Z-RC/AK-4MU	101062

Технічні характеристики

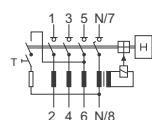
PF6		
Електричні		
Конструкція відповідає стандарту	IEC/EN 61008	
Поточні знаки відповідності надруковані на пристрої		
Спрацювання	миттєве	
Номінальна напруга	U _n	230/400 В AC, 50 Гц
Номінальний струм спрацювання	I _{Δn}	10, 30, 100, 300, 500 mA
Чутливість	AC і пульсуючий DC	
Номінальна напруга ізоляції	U _i	440 В
Номінальна імпульсна витримувана напруга	U _{imp}	4 кВ (1.2/50 мкс)
Номінальна стійкість до короткого замикання	I _{cn}	10 кА
Максимальний резервний запобіжник	Коротке замикання	Перевантаження
I _n = 16 A	63 A gG/gL	10 A gG/gL
I _n = 25 A	63 A gG/gL	16 A gG/gL
I _n = 40 A	63 A gG/gL	25 A gG/gL
I _n = 63 A	63 A gG/gL	40 A gG/gL
У випадку, якщо максимальний робочий струм електричної установки не перевищує номінальний струм ПЗВ, має застосовуватись лише захист від короткого замикання. Захист від перевантаження має застосовуватись у випадку, якщо максимальний можливий робочий струм електричної установки може перевищити номінальний струм ПЗВ.		
Номінальна відключаюча здатність	I _m	
Номінальна аварійна відключаюча здатність	I _{Δm}	
I _n = 16-40 A	500 A	
I _n = 63 A	630 A	
I _n = 80 A	800 A	
Діапазон напруги для тестової кнопки		
2-pole	196 - 264 В~	
4-pole 30 mA	196 - 264 В~	
4-pole 10, 100, 300, 500 mA	196 - 456 В~	
Ресурс		
електричні компоненти	≥ 4,000 комутаційних операцій	
механічні компоненти	≥ 20,000 комутаційних операцій	
Механічні		
Типорозмір корпусу	45 мм	
Висота пристрою	80 мм	
Ширина пристрою	35 мм (2MU), 70 мм (4MU)	
Монтаж	швидке кріплення з 2-позиційним фіксатором на DIN рейку IEC/EN 60715	
Ступінь захисту при встановленні в корпус	IP40	
Ступінь захисту у вологозахищеному корпусі	IP54	
Верхні і нижні затискачі	затискачі обжимання/піднімання	
Захист затискачів	захист від торкання пальцем чи рукою, DGUV VS3, EN 50274	
Ємність затискачів	1x (1.5 - 35) мм² один провід 2x (1.5 - 16) мм² декілька проводів	
Товщина шини	0.8 - 2 мм	
Температура спрацювання	від -25°C до +40°C	
Температура зберігання і транспортування	від -35°C до +60°C	
Стійкість до кліматичних умов	25-55°C/90-95% відносна вологість відповідно до IEC 60068-2	

Схеми підключення

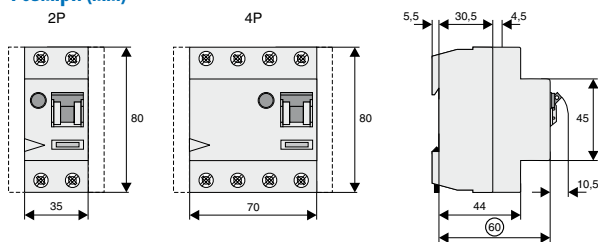
2-полюсні



4-полюсні



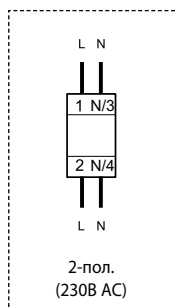
Розміри (мм)



Правильне приєднання

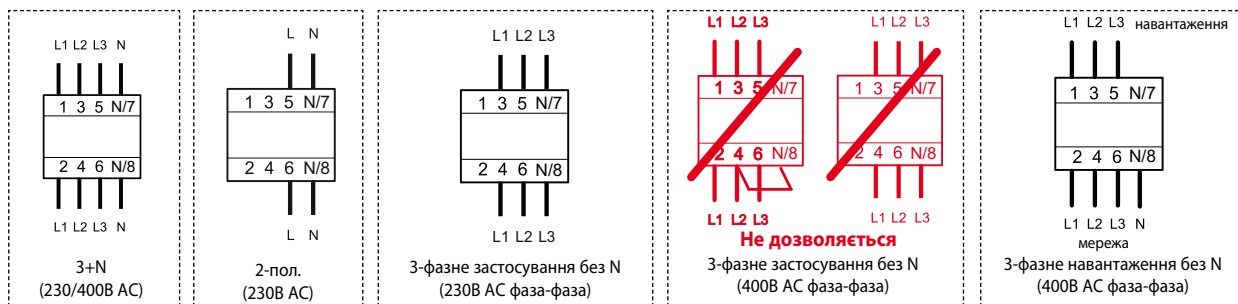
2-полюсні

Типи 30, 100, 300, 500mA:

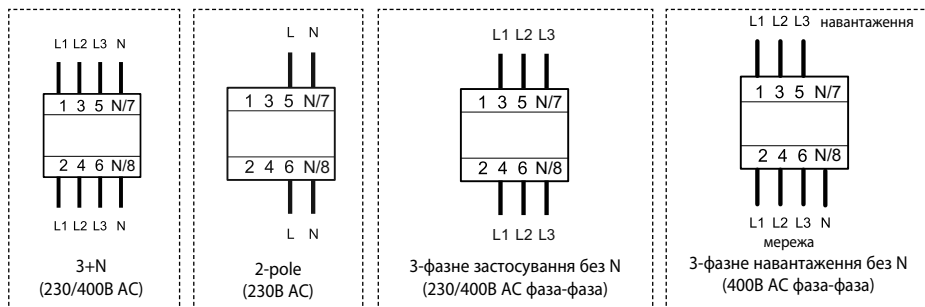


4-полюсні

Типи 30mA:



Типи 10, 100, 300, 500mA:



Вплив навколишньої температури на максимальний неперервний струм (A)

	16A	25A		40A		63A	
Навколишня температура	2р	2р	4р	2р	4р	2р	4р
40°	16	25	25	40	40	63	63
45°	14	21	22	37	37	59	59
50°	11	18	19	33	34	55	55
55°	9	14	16	30	31	50	50
60°	— *)	— *)	— *)	26	27	45	45

Примітка: Має бути забезпечено умову, при якій значення, вказані в таблиці не були перевищені, а також забезпечено правильну роботу резервного запобіжника і захисту від перевантажень.

*) не застосовуються

SG17311



SG47212



Опис

- Спеціально оптимізовані диференційні реле і диференційні трансформатори
- Номінальні аварійні струми 0.3 A і 1 A
- Стандартне (-S/A) виконання і виконання для перетворювачів частоти (-U)
- Допоміжні контакти можуть бути встановлені в подальшому

Диференційні реле PFR, Диференційні трансформатори Z-WFR

 $I_n/I_{\Delta n}$
(A)Типове
позначення

Артикул

Штук в
упаковці

Диференційні реле PFR, тип S/A

Селективні + стійкі до імпульсних струмів 5 кА, чутливі до пульсуючого пост. струму витоку, тип S/A 

SG17311



0.30	PFR2-03-S/A	235864	1/30
0.30	PFR3-03-S/A	235865	1/30
1	PFR2-1-S/A	235866	1/30
1	PFR3-1-S/A	235867	1/30

Максимальний діаметр прокладених кабелів
(мм)Типове
позначення

Артикул

Штук в
упаковці

Диференційні трансформатори PFR-S/A

SG47112



60	Z-WFR 2-S/A	236981	1
130	Z-WFR 3-S/A	236982	1

 $I_n/I_{\Delta n}$
(A)Типове
позначення

Артикул

Штук в
упаковці

Диференційні реле PFR, тип U

Селективні + стійкі до імпульсних струмів 5 кА, для перетворювачів частоти, тип U 

SG17211



0.30	PFR2-03-U	235868	1/30
0.30	PFR3-03-U	235869	1/30
1	PFR2-1-U	235870	1/30
1	PFR3-1-U	235871	1/30

Максимальний діаметр прокладених кабелів
(мм)Типове
позначення

Артикул

Штук в
упаковці

Диференційні трансформатори PFR-U

SG47112



60	Z-WFR 2-U	104386	1
130	Z-WFR 3-U	104387	1

Тип

Типове
позначення

Артикул

Штук в
упаковці

Комплект кришок для пломбування Z-RC/AK

• для PFIM, PFR, PF6, PF7, dRCM (не для використання з PFDM)

SG82011



2-полюсні	Z-RC/AK-2TE	285385	10/30
4-полюсні	Z-RC/AK-4MU	101062	10/600

Характеристики | Диференційні реле PFR, Диференційні трансформатори Z-WFR

Опис

- Реле диференційного струму
 - Сумісні за формою і придатні для приєднання шиною до інших пристроїв P-серії
 - Універсальний контакт сигналізації спрацювання, що підходить до PL-, PFL-, Z-A. може бути встановлений в подальшому
 - Допоміжні контакти Z-HK можуть бути встановлені в подальшому
 - Індикатор положення контактів червоний-зелений
 - Типи з затримкою підходять для використання з стандартними флуоресцентними лампами з або без електронних баластів (30mA-ПЗВ: 30 ламп на фазний провідник, 100mA-ПЗВ: 90 ламп на фазний провідник).
- Примітка: Залежно від типу і виробника баласту флуоресцентної лампи можлива більша кількість. Бажано симетрично рівномірно розташовувати баласту флуоресцентних ламп на фазах. Необхідно враховувати рекомендації виробника баластів флуоресцентних ламп.
- Кнопка тестування "T" має натискатися кожні 6 місяців. Користувач системи повинен бути проінформований про цю вимогу і його відповідальність шляхом, який може бути підтверджено (самоклеюча наліпка ПЗВ додається). Інтервал тестування 6 місяців дійсний для побутового і подібних застосувань. Для всіх інших випадків (наприклад, вологих чи заплених середовищ), рекомендовано проводити тестування частіше (наприклад, щомісяця).
- Тип -U:** Підходять для приводів з регулюванням швидкості з перетворювачами частоти в побутових, комерційних, і промислових сферах застосування. Запобігання небажаним спрацюванням досягається завдяки характеристиці спрацювання, спеціально розробленій для перетворювачів частоти.
Дивіться також Пояснення "ПЗВ для перетворювачів частоти - Навіщо?"
Застосування відповідно до ÖVE/ÖNORM E 8001 і Рішення EN 219 (1989), VDE 0100, SEV 1000.

Аксесуари:

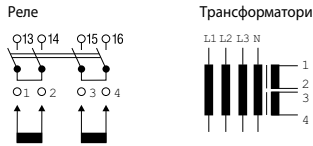
Допоміжні контакти для подальшого встановлення зліва	Z-HK	248432
Контакти сигналізації спрацювання для подальшого встановлення справа	Z-NHK	248434
Компактні корпуси	KLV-TC-4	276241
Комплект кришок пломбування	Z-RC/AK-4MU	101062

Технічні характеристики

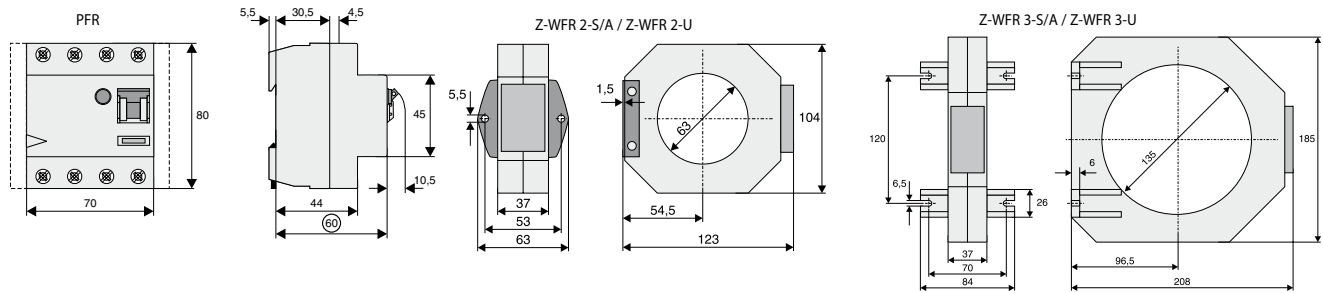
		PFR
Електричні		
Конструкція відповідає стандарту		IEC/EN 61008
Поточні знаки відповідності надруковані на пристрої		
Спрацювання		40 мс затримка - функція селективного відключення
Номинальна напруга	U_n	230/400 В AC, 50 Гц
Номинальний струм спрацювання	$I_{\Delta n}$	(0.1) ^{*)} , 0.3 і 1 А
Номинальний струм контактів реле		25 А / 400 В~, 16 А / 230 В AC 15
Макс. струм кола		400 А
Чутливість		пульсуючий DC
Номинальна імпульсна витримувана напруга	U_{imp}	4 кВ (1.2/50 мкс)
Діапазон напруги для тестової кнопки		184 - 440 В~
Ресурс		
електричні компоненти		≥ 4,000 комутаційних операцій
механічні компоненти		≥ 20,000 комутаційних операцій
Механічні		
Типорозмір корпусу		45 мм
Висота пристрою		80 мм
Ширина пристрою		70 мм (4MU)
Монтаж		швидке кріплення з 2-позиційним фіксатором на DIN рейку IEC/EN 60715
Ступінь захисту при встановленні в корпус		IP40
Верхні і нижні затискачі		затискачі обжимання/піднімання
Захист затискачів		захист від торкання пальцем чи рукою, DGUV VS3, EN 50274
Ємність затискачів		1.5 - 35 мм ² один провід 2 x 16 мм ² декілька проводів
Товщина шини		0.8 - 2 мм
Кола керування		1.5 - 2.5 мм ²
Температура спрацювання		від -25°C до +40°C
Температура зберігання і транспортування		від -35°C до +60°C
Стійкість до кліматичних умов		25-55°C/90-95% відносна вологість відповідно до IEC 60068-2

*) див. Важливу інформацію для встановлення

Схеми підключення

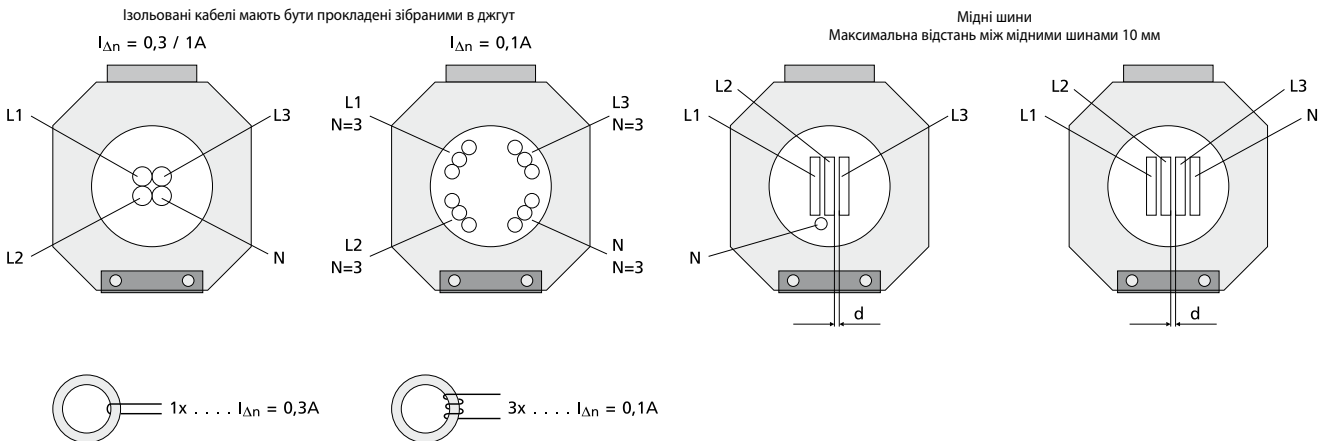


Розміри (мм)

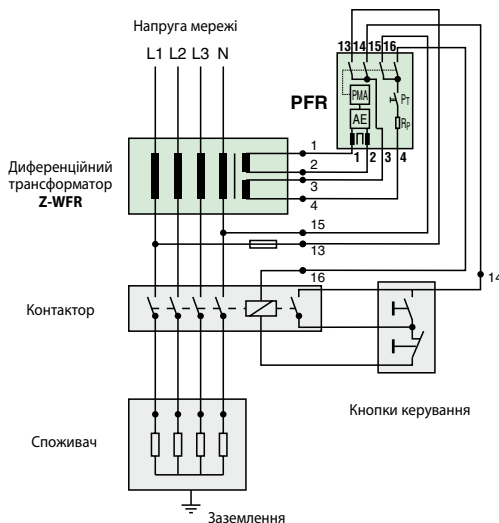


Важлива інформація для встановлення

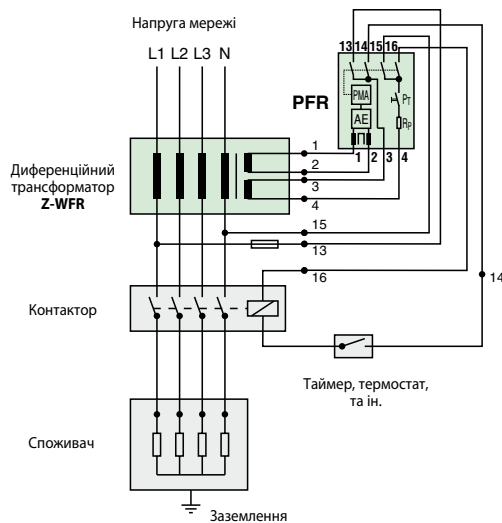
Всі лінії, необхідні для роботи, L1, L2, і L3 включаючи N, повинні бути пропущені через трансформатор як показано нижче:



Керування імпульсним контактом



Керування постійним контактом



Два приклади можливого підключення.

Увага: • Приєднайте виводи 1-4 реле до виводів 1-4 трансформатора (див. Приклади підключення)!

1+2: вторинна обмотка; 3+4: тестова обмотка

• Виводи живлення 13 і 15 приєднайте, як показано на схемі для забезпечення правильної роботи тестового кола!

Підбір номінального струму спрацювання

Підбір номінального струму спрацювання, 0.1 або 0.3 А, досягається виконанням декількох первинних витків в трансформаторі (в PFR2-03-S/A, PFR3-03-S/A, PFR2-03-U і PFR3-03-U).

Диференційне реле	Трансформатор	Номінальний струм спрацювання $I_{\Delta N}$ (А)	Кількість первинних витків	Макс. діаметр кабелів (мм)	Макс. первинний струм (А)
PFR2-03-U (S/A)	Z-WFR2	0.1	3	60	150
		0.3	1	60	400
PFR3-03-U (S/A)	Z-WFR3	0.1	3	130	65
		0.3	1	130	400
PFR2-1-U (S/A)	Z-WFR2	1.0	1	60	400
PFR3-1-U (S/A)	Z-WFR3	1.0	1	130	400

SG31011



Опис

- Покращені пристрої захисного відключення для номінальних струмів 125 А
- Для захисту від замикання на землю/струму витоку і додаткового захисту
- Допоміжні контакти
- Селективний тип

$I_n / I_{\Delta n}$
(A)Типове
позначення

Артикул

Штук в
упаковці

Тип AC

Умовно стійкі до імпульсних струмів, тип AC 

SG30611



2-полюсні

125/0.03	PFDM-125/2/003	249031	1/60
125/0.30	PFDM-125/2/03	249033	1/60

SG31011



4-полюсні

125/0.03	PFDM-125/4/003	235916	1/30
125/0.10	PFDM-125/4/01	235917	1/30
125/0.30	PFDM-125/4/03	235918	1/30
125/0.50	PFDM-125/4/05	235919	1/30

Тип A

Умовно стійкі до імпульсних струмів, тип A 

SG30611



2-полюсні

125/0.03	PFDM-125/2/003-A	249035	1/60
125/0.30	PFDM-125/2/03-A	249037	1/60

SG31011



4-полюсні

125/0.03	PFDM-125/4/003-A	235920	1/30
125/0.10	PFDM-125/4/01-A	235921	1/30
125/0.30	PFDM-125/4/03-A	235922	1/30
125/0.50	PFDM-125/4/05-A	235923	1/30

Тип S/A

Селективні + стійкі до імпульсних струмів, тип S/A 

SG31011



4-полюсні

125/0.30	PFDM-125/4/03-S/A	285639	1/30
----------	-------------------	--------	------

Опис	Типове позначення	Артикул	Штук в упаковці
Акcesуари			
Допоміжні контакти			
6 A, 230 В AC	Z-HD	265620	1

SG34412



Характеристики | Пристрої захисного відключення PFDM

Опис

- Пристрої захисного відключення
- Спрацювання не залежить від напруги лінії. Відповідно, ПЗВ може застосовуватись для захисту персоналу і додаткового захисту (ÖVE/ÖNORM E 8001-1 § 6.1.2)
- Затискачі з подвійною функцією (піднімання/обжимання) зверху і знизу
- Не сумісні з шинної системою та іншими пристроями Р-серії
- Допоміжні контакти Z-HD можуть бути встановлені в подальшому
- Індикатор положення контактів червоний-зелений
- Функціонування пристрою не залежить від монтажного положення
- Спрацювання не залежить від лінійної напруги. Отже, ПЗВ підходить для "захисту від струму замикання на землю/залишкового струму витоку" та "додаткового захисту" у значенні відповідних правил встановлення
- Підключення живлення з будь-якої сторони
- Кнопка тестування "Т" має натискатися кожні 6 місяців. Користувач системи повинен бути проінформований про цю вимогу і його відповідальність шляхом, який може бути підтверджено (самоклеюча наліпка ПЗВ додається). Інтервал тестування 6 місяців дійсний для побутового і подібних застосувань. Для всіх інших випадків (наприклад, вологих чи запилених середовищ), рекомендовано проводити тестування частіше (наприклад, щомісяця).
- Натискання кнопки тестування "Т" служить тільки для перевірки функціонування пристрою захисного відключення (ПЗВ). Цей тест не виконує вимірювання кола заземлення (R_e), або правильної перевірки надійності стану провідника захисного заземлення, які мають бути проведені окремо.
- **Тип -А:** Захист від струмів витоку спеціальної форми та пульсуючих незгладжених постійних струмів витоку
- **Тип -S/A:** Обов'язкові для систем з обмежувачами перенапруги, встановленими після ПЗВ (ÖVE/ÖNORM E 8001-1 § 12.1.5)

Акcesуари:

Допоміжні контакти для подальшого встановлення зліва	Z-HD	265620
--	------	--------

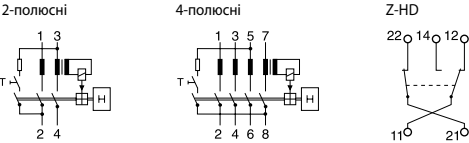
Технічні характеристики

		PFDM
Електричні		
Конструкція відповідає стандарту		IEC/EN 61008
Поточні знаки відповідності надруковані на пристрої		
Спрацювання		миттєве
Тип S/A		50 мс затримка - селективна функція відключення
Номинальна напруга	U_n	230/400 В АС, 50 Гц
Номинальний струм спрацювання	$I_{\Delta n}$	30, 100, 300, 500 мА
Чутливість		АС і пульсуючий DC
Номинальна стійкість до короткого замикання	I_{cn}	10 кА з додатковим резервним запобіжником
Максимальний резервний запобіжник		захист від к.з. 125 А gG/gL
Номинальна відключаюча здатність	I_m	1250 А
Номинальна аварійна відключаюча здатність	$I_{\Delta m}$	
Діапазон напруги для тестової кнопки		
2-пол.		100 - 250 В~
4-пол.		185 - 440 В~
Ресурс		
електричні компоненти		≥ 4,000 комутаційних операцій
механічні компоненти		≥ 20,000 комутаційних операцій
Механічні		
Типорозмір корпусу		45 мм
Висота пристрою		80 мм
Ширина пристрою		36 мм (2P), 72 мм (4P)
Монтаж		швидке кріплення на DIN рейку IEC/EN 60715
Ступінь захисту при встановленні в корпус		IP40
Верхні і нижні затискачі		затискачі обжимання/піднімання
Захист затискачів		захист від торкання пальцем чи рукою, DGUV VS3, EN 50274
Ємність затискачів		1,5 - 50 мм ²
Товщина шини		0.8 - 2 мм
Температура спрацювання		від -25°C до +40°C
Температура зберігання і транспортування		від -35°C до +75°C
Стійкість до кліматичних умов		25-55°C/90-95% відносна вологість відповідно до IEC 60068-2

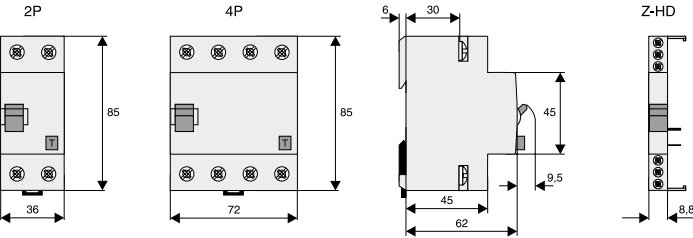
Технічні характеристики

Допоміжні контакти Z-HD	
Електричні	
Подальше встановлення зліва на	PFDM
Контакти	1ПЕР + 1НЗ
Номінальне навантаження	
AC11	6 A / 230 В AC
DC11	1 A / 230 В DC
Механічні	
Ємність затискачів	до 2.5 мм ²

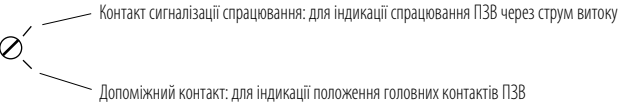
Схеми підключення



Розміри (мм)



Функція допоміжних контактів Z-HD



sg01018_r



Опис

- Компактний асортимент пристроїв захисного відключення для широкої сфери застосувань
- Для захисту від замикання на землю/струму витоку і додаткового захисту
- Стандартний ряд номінальних струмів
- Комплексний асортимент аксесуарів
- Індикатор реального положення контактів

$I_n/I_{\Delta n}$
(A)Типове
позначення

Артикул

Штук в
упаковці**Тип AC****Умовно стійкі до імпульсних струмів 250 А, тип AC** 

sg02118_r

**2-полюсні**

25/0.03	HNC-25/2/003	194690	1/60
40/0.03	HNC-40/2/003	194691	1/60
63/0.03	HNC-63/2/003	194692	1/60

sg01018_r

**4-полюсні**

25/0.03	HNC-25/4/003	194693	1/30
40/0.03	HNC-40/4/003	194694	1/30
63/0.03	HNC-63/4/003	194695	1/30

Тип A**Умовно стійкі до імпульсних струмів 250 А, чутливі до пульсуючого постійного струму, тип A** 

sg02118_r

**2-полюсні**

25/0.03	HNC-25/2/003-A	194684	1/60
40/0.03	HNC-40/2/003-A	194685	1/60
63/0.03	HNC-63/2/003-A	194686	1/60

sg01018_r

**4-полюсні**

25/0.03	HNC-25/4/003-A	194687	1/30
40/0.03	HNC-40/4/003-A	194688	1/30
63/0.03	HNC-63/4/003-A	194689	1/30

Характеристики | Пристрої захисного відключення HNC

Опис

- Пристрої захисного відключення
- Спрацювання не залежить від лінійної напруги. Отже, ПЗВ підходить для "захисту від струму замикання на землю/залишкового струму витоку" та "додаткового захисту" (згідно ÖVE/ÖNORM E 8001-1 § 6.1.2)
- Затискачі з подвійною функцією (піднімання/обжимання) зверху і знизу
- Приєднання шини опційно зверху або знизу
- Вільний простір затискача незважаючи на використання шини
- Універсальний контакт сигналізації спрацювання може бути встановлений в подальшому
- Допоміжний контакт Z-HK може бути встановлений в подальшому
- Індикатор положення контактів червоний-зелений
- Підходять для використання з стандартними флуоресцентними лампами з або без електронних баластів (стандартно до 20 ламп на фазний провідник)
- Функціонування пристрою не залежить від монтажного положення
- Спрацювання не залежить від лінійної напруги. Отже, ПЗВ підходить для "захисту від струму замикання на землю/залишкового струму витоку" та "додаткового захисту" у значенні відповідних правил встановлення
- Підключення живлення з будь-якої сторони
- 4-полюсний пристрій може бути використаний для 2- чи 3-полюсного підключення. Дивись Правильне приєднання.
- Кнопка тестування "T" має натискатися кожні 6 місяців. Користувач системи повинен бути проінформований про цю вимогу і його відповідальність шляхом, який може бути підтверджено (самоклеюча наліпка ПЗВ додається). Інтервал тестування 6 місяців дійсний для побутового і подібних застосувань. Для всіх інших випадків (наприклад, вологих чи запалених середовищ), рекомендовано проводити тестування частіше (наприклад, щомісяця).
- Натискання кнопки тестування "T" служить тільки для перевірки функціонування пристрою захисного відключення (ПЗВ). Цей тест не виконує вимірювання кола заземлення (R_E), або правильної перевірки надійності стану провідника захисного заземлення, які мають бути проведені окремо.
- **Тип -А:** Захист від струмів витоку спеціальної форми та пульсуючих незгладжених постійних струмів витоку

Акcesуари:

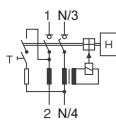
Допоміжні контакти для подальшого встановлення зліва	Z-HK	248432
Модуль дистанційного розчеплення	Z-FAM	248293

Технічні характеристики

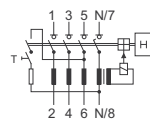
HNC		
Електричні		
Конструкція відповідає стандарту	IEC/EN 61008	
Поточні знаки відповідності надруковані на пристрої		
Спрацювання	миттєве	
Номінальна напруга	U _n	230/400 В AC, 50 Гц
Номінальний струм спрацювання	I _{Δn}	30 мА
Чутливість	AC і пульсуючий DC	
Номінальна напруга ізоляції	U _i	440 В
Номінальна імпульсна витримувана напруга	U _{imp}	4 кВ (1.2/50 мкс)
Номінальна стійкість до короткого замикання	I _{cn}	6 кА
Максимальний резервний запобіжник	Коротке замикання	Перевантаження
I _n = 25 А	63 А gG/gL	16 А gG/gL
I _n = 40 А	63 А gG/gL	25 А gG/gL
I _n = 63 А	63 А gG/gL	40 А gG/gL
У випадку, якщо максимальний робочий струм електричної установки не перевищує номінальний струм ПЗВ, має застосовуватись лише захист від короткого замикання. Захист від перевантаження має застосовуватись у випадку, якщо максимальний можливий робочий струм електричної установки може перевищити номінальний струм ПЗВ.		
Номінальна відключаюча здатність	I _m	
Номінальна аварійна відключаюча здатність	I _{Δm}	
I _n = 25-40 А	500 А	
I _n = 63 А	630 А	
Діапазон напруги для тестової кнопки		
2-пол.	196 - 264 В~	
4-пол.	196 - 264 В~	
Ресурс		
електричні компоненти	≥ 4,000 комутаційних операцій	
механічні компоненти	≥ 20,000 комутаційних операцій	
Механічні		
Типорозмір корпусу	45 мм	
Висота пристрою	80 мм	
Ширина пристрою	35 мм (2MU), 70 мм (4MU)	
Монтаж	швидке кріплення з 2-позиційним фіксатором на DIN рейку IEC/EN 60715	
Ступінь захисту при встановленні в корпус	IP40	
Верхні і нижні затискачі	затискачі обжимання/піднімання	
Захист затискачів	захист від торкання пальцем чи рукою, DGUV VS3, EN 50274	
Ємність затискачів	1.5 - 35 мм ² один провід 2 x 16 мм ² декілька проводів	
Товщина шини	0.8 - 2 мм	
Температура спрацювання	від -25°C до +40°C	
Температура зберігання і транспортування	від -35°C до +60°C	
Стійкість до кліматичних умов	25-55°C/90-95% відносна вологість відповідно до IEC 60068-2	

Схеми підключення

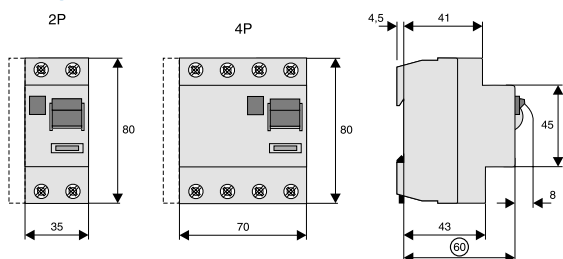
2-полюсні



4-полюсні

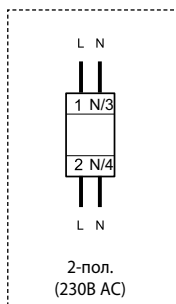


Розміри (мм)

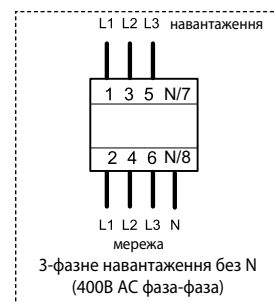
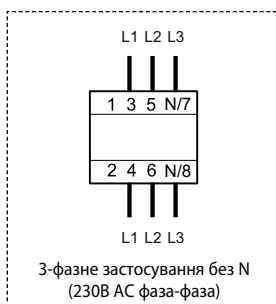
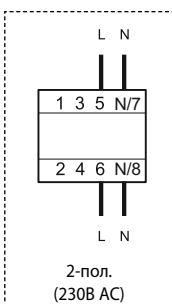
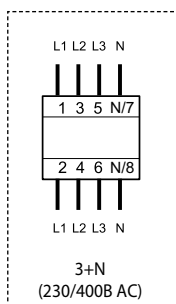


Правильне приєднання

2-полюсні



4-полюсні



SG08310



Опис

- ПЗВ з незалежним від напруги лінії спрацюванням для захисту від аварійних струмів витоку та додаткового захисту з додатковими цифровими функціями
- Моніторинг Системи: Попереджувальна інформація / попередження перед спрацюванням ПЗВ через струми витоку
 - Вбудований додатковий контакт(и)
 - Місцева індикація
- Новий рівень точності -> Зменшення небажаних спрацювань
- Місцева індикація стану та рівня струмів витоку за допомогою 3 світлодіодів
- Не потребує щомісячного тестування
- Комплексний асортимент аксесуарів
- Індикатор реального положення контактів
- Індикатор аварійного спрацювання
- Можливе автоматичне повторне вмикання
- Прозоре віконце для позначення

$I_n/I_{\Delta n}$
(A)Типове
позначення

Артикул

Штук в
упаковці

Тип G/A

Стійкі до імпульсних струмів 3 кА, чутливі до пульсуючого пост. струму витоку, тип G/A (ÖVE E 8601) 

SG08310



4-полюсні

25/0.03	dRCM-25/4/003-G/A+	120834	1/30
25/0.30	dRCM-25/4/03-G/A+	120835	1/30
40/0.03	dRCM-40/4/003-G/A+	120836	1/30
40/0.30	dRCM-40/4/03-G/A+	120837	1/30
63/0.03	dRCM-63/4/003-G/A+	120838	1/30
63/0.30	dRCM-63/4/03-G/A+	120839	1/30
80/0.03	dRCM-80/4/003-G/A+	120840	1/30
80/0.30	dRCM-80/4/03-G/A+	120841	1/30

Тип R

Стійкі до імпульсних струмів 3 кА, для рентгенівських апаратів, тип R 

SG08310



4-полюсні

63/0.03	dRCM-63/4/003-R+	120842	1/30
---------	------------------	--------	------

Тип S/A

Селективні + стійкі до імпульсних струмів 5 кА, чутливі до пульсуючого пост. струму витоку, тип S/A 

SG08310



4-полюсні

40/0.30	dRCM-40/4/03-S/A+	120843	1/30
63/0.30	dRCM-63/4/03-S/A+	120844	1/30
80/0.30	dRCM-80/4/03-S/A+	120845	1/30

Тип U

Селективні + стійкі до імпульсних струмів 5 кА, для перетворювачів частоти, тип U 

SG08310



4-полюсні

40/0.03 ^{*)}	dRCM-40/4/003-U+	120850	1/30
40/0.30	dRCM-40/4/03-U+	120851	1/30
63/0.03 ^{*)}	dRCM-63/4/003-U+	120846	1/30
63/0.30	dRCM-63/4/03-U+	120847	1/30
80/0.30	dRCM-80/4/03-U+	120848	1/30

^{*)} З короткочасною затримкою + стійкі до імпульс. струму 3 кА

Тип

Типове
позначення

Артикул

Штук в
упаковці

Комплект кришок пломбування Z-RC/AK

• для PFIM, PFR, PF6, PF7, dRCM (не для використання з PFDIM)

SG082011



2-полюсні	Z-RC/AK-2TE	285385	10/30
4-полюсні	Z-RC/AK-4MU	101062	10/600

Характеристики | Цифрові пристрої захисного відключення dRCM

Опис

- Пристрої захисного відключення
- Сумісні за формою і придатні для приєднання шиною до інших пристроїв Р-серії
- Затискачі з подвійною функцією (піднімання/обжимання) зверху і знизу
- Приєднання шини опційно зверху або знизу
- Вільний простір затискача незважаючи на використання шини
- Універсальний контакт сигналізації спрацювання, що підходить до PL-, PFL-, Z-A. може бути встановлений в подальшому
- Допоміжний контакт Z-HK може бути встановлений в подальшому
- Індикатор положення контактів червоний-зелений
- Індикатор спрацювання білий - синій
- Додаткова безпека
 - можливість опломбування
 - можливість блокування в положеннях ON і OFF
- Типи з затримкою підходять для використання з стандартними флуоресцентними лампами з або без електронних баластів (30mA-ПЗВ: 30 ламп на фазний провідник).
Примітка: Залежно від типу і виробника баласту флуоресцентної лампи можлива більша кількість. Бажано симетрично рівномірно розташовувати баласту флуоресцентних ламп на фазах. Необхідно враховувати рекомендації виробника баластів флуоресцентних ламп.
- Функціонування пристрою не залежить від монтажного положення
- Спрацювання не залежить від лінійної напруги. Отже, ПЗВ підходить для "захисту від струму замикання на землю/залишкового струму витоку" та "додаткового захисту" у значенні відповідних правил встановлення
- Підключення живлення з будь-якої сторони
- 4-полюсний пристрій може бути використаний для 2- чи 3-полюсного підключення. Дивись Правильне приєднання.
- Кнопка тестування "Т" має натискатися щороку. Користувач системи повинен бути проінформований про цю вимогу і його відповідальність шляхом, який може бути підтверджено (самоклеюча наліпка ПЗВ додається). Інтервал тестування 1 рік дійсний для побутового і подібних застосувань. Для всіх інших випадків (наприклад, вологих чи запилених середовищ), рекомендовано проводити тестування частіше (наприклад, щомісяця).
Також необхідно виконати тестування якщо червоний і жовтий світлодіоди світяться одночасно.
- Натискання кнопки тестування "Т" служить тільки для перевірки функціонування пристрою захисного відключення (ПЗВ). Цей тест не виконує вимірювання кола заземлення (R_E), або правильної перевірки надійності стану провідника захисного заземлення, які мають бути проведені окремо.
- Функціонування
 - Зелений світлодіод активується при 0-30% $I_{\Delta n}$
 - Жовтий світлодіод активується при 30-50% $I_{\Delta n}$
 - Червоний світлодіод активується при >50% $I_{\Delta n}$
- Безпотенційне реле (НО контакт, паралельно з жовтим світлодіодом, до 1 А активного навантаження / 230 В~) для зовнішньої функції попередження. Двостабільний, залишається замкненим навіть після спрацювання реле, до скидання аварії.
- **Тип -А:** Захист від струмів витоку спеціальної форми та пульсуючих незгладжених постійних струмів витоку
- **Тип -G:** Надійний захист від небажаних спрацювань. Обов'язкові для будь-якої схеми, де травма або пошкодження майна можуть виникнути у разі небажаного вимикання (ÖVE/ÖNORM E 8001-1 § 12.1.6)
- **Тип -G/A:** Додатковий захист від струмів витоку спеціальної форми та пульсуючих незгладжених постійних струмів витоку та захист від небажаних спрацювань.
- **Тип -R:** Для запобігання небажаним спрацюванням при роботі з рентгенівськими апаратами
- **Тип -S:** Селективні пристрої захисного відключення, чутливі до змінного струму, тип -S. Обов'язкові для систем з обмежувачами перенапруги, встановленими після ПЗВ (ÖVE/ÖNORM E 8001-1 § 12.1.5).
- **Тип -S/A:** Додатковий захист від струмів витоку спеціальної форми та пульсуючих незгладжених постійних струмів витоку
- **Тип -U:** Підходять для приводів з регулюванням швидкості з перетворювачами частоти в побутових, комерційних, і промислових сферах застосування. Запобігання небажаним спрацюванням досягається завдяки характеристиці спрацювання, спеціально розроблений для перетворювачів частоти.
Дивіться також Пояснення "ПЗВ для перетворювачів частоти - Навіщо?"
Застосування відповідно до ÖVE/ÖNORM E 8001 і Рішення EN 219 (1989), VDE 0100, SEV 1000.

Акcesуари:

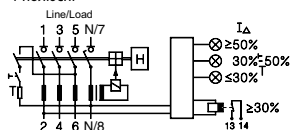
Допоміжні контакти для подальшого встановлення зліва	Z-HK	248432
Контакти сигналізації спрацювання для подальшого встановлення справа	Z-NHK	248434
Пристрій дистанційного керування і автоматичного вмикання	Z-FW/LP	248296
Компактні корпуси	KLV-TC-4	276241
Комплект кришок пломбування	Z-RC/AK-4MU	101062

Технічні характеристики

Цифрові ПЗВ dRCM	
Електричні	
Конструкція відповідає стандарту	IEC/EN 61008 Тип G і G/A відп. до ÖVE E 8601
Поточні знаки відповідності надруковані на пристрої	
Спрацювання	миттєве
Тип G, R	10 мс затримка
Тип S	40 мс затримка - функція селективного відключення
Тип U (тільки 30 mA)	10 мс затримка
Тип U (без 30 mA)	40 мс затримка - функція селективного відключення
Номинальна напруга	U_n 230/400 В AC, 50 Гц
Мінімальна робоча напруга електроніки	50 - 254 В AC
Мінімальна робоча напруга кола тестування	196 - 264 В AC
Номинальний струм спрацювання	$I_{\Delta n}$ 30, 300 mA
Чутливість	AC і пульсуючий DC
Номинальна напруга ізоляції	U_i 440 В
Номинальна імпульсна витримувана напруга	U_{imp} 4 кВ (1.2/50 мкс)
Номинальна стійкість до короткого замикання	I_{cn} 10 kA
Стійкість до імпульсних струмів	
Тип G, G/A, R, U (30mA)	3 kA (8/20 мкс) стійкі до імпульсних струмів
Тип S/A, U (без 30mA)	тип. 5 kA (8/20 мкс) селективні + стійкі до імпульсних струмів
Електрична ізоляція	> 4 мм відстань між контактами
Максимальний резервний запобіжник	Захист від короткого замикання і перевантаження
$I_n = 16-63$ A	63 A gG/gL
$I_n = 80$ A	80 A gG/gL
У випадку, якщо максимальний робочий струм електричної установки не перевищує номінальний струм ПЗВ, має застосовуватись лише захист від короткого замикання. Захист від перевантаження має застосовуватись у випадку, якщо максимальний можливий робочий струм електричної установки може перевищити номінальний струм ПЗВ.	
Ресурс	
електричні компоненти	$\geq 4,000$ комутаційних операцій
механічні компоненти	$\geq 20,000$ комутаційних операцій
Механічні	
Типорозмір корпусу	45 мм
Висота пристрою	80 мм
Ширина пристрою	70 мм (4MU)
Монтаж	швидке кріплення з 2-позиційним фіксатором на DIN рейку IEC/EN 60715
Ступінь захисту при встановленні в корпус	IP40
Ступінь захисту у вологозахищеному корпусі	IP54
Верхні і нижні затискачі	затискачі обжимання/піднімання
Захист затискачів	захист від торкання пальцем чи рукою, DGUV VS3, EN 50274
Ємність затискачів	1.5 - 35 мм ² один провід 2 x 16 мм ² декілька проводів
Гвинти затискачів	M5 (Pozidriv PZ2)
Зусилля затискання	2 - 2.4 Нм
Ємність затискачів контакту(ів) попередження	0.25 - 1.5 мм ² (втичні клеми)
Товщина шини	0.8 - 2 мм
Температура спрацювання	від -25°C до +40°C
Температура зберігання і транспортування	від -35°C до +60°C
Стійкість до кліматичних умов	25-55°C/90-95% відносна вологість відповідно до IEC 60068-2
Індикатор реального положення контактів	червоний / зелений
Індикатор спрацювання	білий / синій

Схеми підключення

4-полюсний



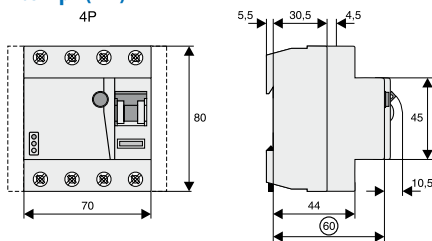
Місцева індикація ПЗВ

Світлодіоди індикації стану		червоний / жовтий / зелений
Постійно світиться зелений		Нормальна робота
Постійно світиться жовтий		Виміряний струм витоку більший за 30% від номінального струму спрацювання.
Постійно світиться червоний		Виміряний струм витоку більший за 50% від номінального струму спрацювання.

Дистанційна сигналізація

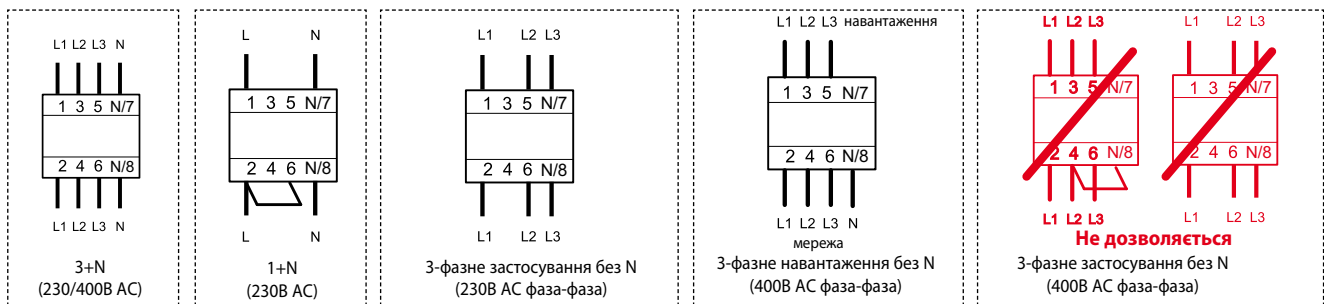
Стандартне виконання	1 контакт НО до 230В AC, 2 клеми, 1 А активне навантаження
Опційне виконання (доступне на замовлення)	1 НВ + 1 НЗ до 110В AC/контакт, 2x2 клеми, 1 А активне навантаження
Ємність затискачів	0.25 - 1.5 мм ²

Розміри (мм)



Правильне приєднання

Типи 30, 300mA:



Електроніка працює при 50-254 В AC !

SG18211



Опис

- Приєднання цих блоків до високоякісних малогабаритних вимикачів типу PL утворює високоякісні комбіновані диференційні вимикачі з захистом від надструмів (комбіновані пристрої ПЗВ/МАВ)
- Висувна шина приєднання з блокуванням в монтажному положенні
- Для подальшого встановлення на 2-, 3-, 3+N- і 4-полюсні малогабаритні автоматичні вимикачі PL.
- Номінальний струм 40 і 63 А

Макс. номінальний струм $PL/I_{\Delta n}$
(A)

Типове
позначення

Артикул

Штук в
упаковці

Тип АС

Умовно стійкі до імпульсних струмів 250 А, тип АС

SG17811



2-полюсні

40/0.03	PBSM-402/003	262323	1/20
40/0.10	PBSM-402/01	262324	1/20
40/0.30	PBSM-402/03	262325	1/20
40/0.50	PBSM-402/05	262326	1/20
40/1.00	PBSM-402/1	262327	1/20
63/0.03	PBSM-632/003	262426	1/20
63/0.10	PBSM-632/01	262427	1/20
63/0.30	PBSM-632/03	262428	1/20
63/0.50	PBSM-632/05	262429	1/20
63/1.00	PBSM-632/1	262431	1/20

SG18111



3-полюсні

40/0.03	PBSM-403/003	262537	1/20
40/0.10	PBSM-403/01	262538	1/20
40/0.30	PBSM-403/03	262539	1/20
40/0.50	PBSM-403/05	262541	1/20
40/1.00	PBSM-403/1	262542	1/20
63/0.03	PBSM-633/003	262556	1/20
63/0.10	PBSM-633/01	262557	1/20
63/0.30	PBSM-633/03	262558	1/20
63/0.50	PBSM-633/05	262559	1/20
63/1.00	PBSM-633/1	262560	1/20

SG18211



4-полюсні

40/0.03	PBSM-404/003	262568	1/13
40/0.10	PBSM-404/01	262569	1/13
40/0.30	PBSM-404/03	262570	1/13
40/0.50	PBSM-404/05	262571	1/13
40/1.00	PBSM-404/1	262572	1/13
63/0.03	PBSM-634/003	262590	1/13
63/0.10	PBSM-634/01	262591	1/13
63/0.30	PBSM-634/03	262592	1/13
63/0.50	PBSM-634/05	262595	1/13
63/1.00	PBSM-634/1	262596	1/13

Макс. номінальний струм $PL/I_{\Delta n}$
(A)

Типове
позначення

Артикул

Штук в
упаковці

Тип А

Умовно стійкі до імпульсних струмів 250 А, чутливі до пульсуючого пост. струму витоку, тип А

SG17811



2-полюсні

40/0.03	PBSM-402/003-A	262328	1/20
40/0.10	PBSM-402/01-A	262329	1/20
40/0.30	PBSM-402/03-A	262420	1/20
40/1.00	PBSM-402/1-A	262421	1/20
63/0.03	PBSM-632/003-A	262530	1/20
63/0.10	PBSM-632/01-A	262531	1/20
63/0.30	PBSM-632/03-A	262532	1/20
63/1.00	PBSM-632/1-A	262533	1/20

SG18111



3-полюсні

40/0.03	PBSM-403/003-A	262543	1/20
40/0.03	PBSM-403/003-A-230	180634	1/20
40/0.10	PBSM-403/01-A	262544	1/20
40/0.30	PBSM-403/03-A	262545	1/20
40/1.00	PBSM-403/1-A	262546	1/20
63/0.03	PBSM-633/003-A	262561	1/20
63/0.03	PBSM-633/003-A-230	180635	1/20
63/0.10	PBSM-633/01-A	262562	1/20
63/0.30	PBSM-633/03-A	262563	1/20
63/1.00	PBSM-633/1-A	262564	1/20

SG18211



4-полюсні

40/0.03	PBSM-404/003-A	262573	1/13
40/0.10	PBSM-404/01-A	262574	1/13
40/0.30	PBSM-404/03-A	262575	1/13
40/1.00	PBSM-404/1-A	262576	1/13
63/0.03	PBSM-634/003-A	262597	1/13
63/0.10	PBSM-634/01-A	262598	1/13
63/0.30	PBSM-634/03-A	262600	1/13
63/1.00	PBSM-634/1-A	262602	1/13

Макс. номінальний струм $PL/I_{\Delta n}$
(A)

Типове
позначення

Артикул

Штук в
упаковці

Тип G

Стійкі до імпульсних струмів 3 кА, тип G (ÖVE E 8601)

2-полюсні

40/0.03	PBSM-402/003-G	262422	1/20
---------	----------------	--------	------

3-полюсні

40/0.03	PBSM-403/003-G	262552	1/20
---------	----------------	--------	------

4-полюсні

40/0.03	PBSM-404/003-G	262577	1/13
---------	----------------	--------	------

Тип S

Селективні + стійкі до імпульсних струмів 5 кА, тип S

2-полюсні

40/0.10	PBSM-402/01-S	262423	1/20
40/0.30	PBSM-402/03-S	262424	1/20
40/1.00	PBSM-402/1-S	262425	1/20
63/0.10	PBSM-632/01-S	262534	1/20
63/0.30	PBSM-632/03-S	262535	1/20
63/1.00	PBSM-632/1-S	262536	1/20

3-полюсні

40/0.10	PBSM-403/01-S	262553	1/20
40/0.30	PBSM-403/03-S	262554	1/20
40/1.00	PBSM-403/1-S	262555	1/20
63/0.10	PBSM-633/01-S	262565	1/20
63/0.30	PBSM-633/03-S	262566	1/20
63/1.00	PBSM-633/1-S	262567	1/20

4-полюсні

40/0.10	PBSM-404/01-S	262586	1/13
40/0.30	PBSM-404/03-S	262587	1/13
40/1.00	PBSM-404/1-S	262588	1/13
63/0.10	PBSM-634/01-S	262603	1/13
63/0.30	PBSM-634/03-S	262605	1/13
63/1.00	PBSM-634/1-S	262607	1/13

SG17811



SG18111



SG18211



SG17811



SG18111



SG18211



Додаткові блоки диференційного захисту PBSM (MW)

Макс. номінальний струм $PL/I_{\Delta n}$ (A)	Типове позначення	Артикул	Штук в упаковці
--	----------------------	---------	--------------------

Тип S/A

Селективні + стійкі до імпульсних струмів 5 кА, чутливі до пульсуючого пост. струму витоку, тип S/A

SG17811



2-полюсні

63/0.30	PBSM-632/03-S/A	167017	1/20
---------	-----------------	--------	------

SG18111



3-полюсні

63/0.30	PBSM-633/03-S/A	167020	1/20
---------	-----------------	--------	------

SG18211



4-полюсні

63/0.30	PBSM-634/03-S/A	167023	1/13
---------	-----------------	--------	------

Характеристики | Додаткові блоки диференційного захисту PBSM

Опис

- Додаткові блоки диференційного захисту
- Спрацювання не залежить від лінійної напруги
- При комбінуванні цього пристрою з високоякісним автоматичним вимикачем типу PL утворюється високоякісний диференційний вимикач із захистом від надструмів (комбінований пристрій ПЗВ/МВВ).
- Номінальний струм 40 і 63 А
- Допускає комбінування з широким спектром пристроїв завдяки різним номінальним струмам і характеристикам малогабаритних автоматичних вимикачів PL, які можуть бути приєднані
- Комплексний асортимент аксесуарів для подальшого встановлення на вимикачі PL.
- Кнопка тестування "Т" має натискатися кожні 6 місяців. Користувач системи повинен бути проінформований про цю вимогу і його відповідальність шляхом, який може бути підтверджено (самоклеюча наліпка ПЗВ додається). Інтервал тестування 6 місяців дійсний для побутового і подібних застосувань. Для всіх інших випадків (наприклад, вологих чи запилених середовищ), рекомендовано проводити тестування частіше (наприклад, щомісяця).
- Натискання кнопки тестування "Т" служить тільки для перевірки функціонування пристрою захисного відключення (ПЗВ). Цей тест не виконує вимірювання кола заземлення (R_E), або правильної перевірки надійності стану провідника захисного заземлення, які мають бути проведені окремо.
- **Тип -А:** Захист від струмів витоку спеціальної форми та пульсуючих незгладжених постійних струмів витоку
- **Тип -G:** Надійний захист від небезпечних спрацювань. Обов'язкові для будь-якої схеми, де травма або пошкодження майна можуть виникнути у разі небажаного вимикання (ÖVE-EN1, Teil1, §12.14)
- **Тип -S:** Селективні пристрої захисного відключення, чутливі до змінного струму, Тип -S, або до пульсуючого постійного струму, Тип -S/A, для захисту від струмів витоку спеціальної форми та пульсуючих незгладжених постійних струмів витоку. Обов'язкові для систем з обмежувачами перенапруги, встановленими після ПЗВ (ÖVE-EN1, Частина 1, § 12.15).

Аксесуари:

Кришка для монтажного кронштейна шини	Входять в комплект поставки
Одноразові циліндричні гвинти з плоским пазом	Входять в комплект поставки

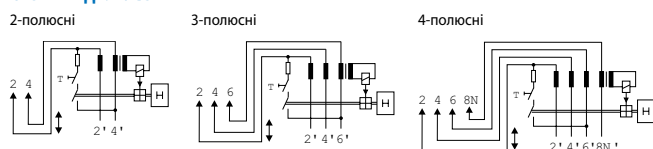
Аксесуари (на PL):

Допоміжні контакти для подальшого встановлення	ZP-IHK	286052
	ZP-WHK	286053
Контакти сигналізації спрацювання для подальшого встановлення	ZP-NHK	248437
Незалежний розчіплювач	ZP-ASA/..	248438, 248439
Розчіплювач мінімальної напруги	Z-USA/..	248288-248291
Компактні корпуси	KLV-TC-2	276240
	KLV-TC-4	276241
Додаткові затискачі 35 мм ²	Z-NA-EK/35	263960

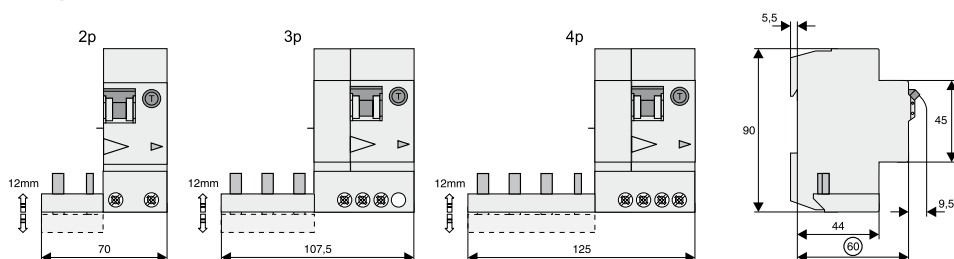
Технічні характеристики

PBSM	
Електричні	
Конструкція відповідає стандарту	IEC/EN 61009
Поточні знаки відповідності надруковані на пристрої	
Спрацювання	миттєве 250 А (8/20 мкс), стійкі до імпульсних струмів
Тип G	10 мс затримка 3 кА (8/20 мкс), стійкі до імпульсних струмів
Тип S	40 мс затримка 6 кА, функція селективного відключення
Номинальна напруга	U_n 230/400 В AC
Границі робочої напруги кола тестування	
2-полюсні, 30 мА	196-264 В
2-полюсні, 100, 300, 500, 1000 мА	196-456 В
3-полюсні, 30 мА	340-456 В
3-полюсні, 30 мА-230	196-264 В
3-полюсні, 100, 300, 500, 1000 мА	196-456 В
4-полюсні, 30 мА	340-456 В
4-полюсні, 100, 300, 500, 1000 мА	196-456 В
Номинальна частота	50 Гц
Використання при 16 ² / ₃ Гц	Витримка часу між одиночними вмиканнями збільшується до 88 с, I_n макс. 63 А
Використання при 400 Гц	I_n макс. 40 А
Номинальний струм	$I_n \leq 40 \text{ A}, \leq 63 \text{ A}$
Номинальний струм спрацювання	$I_{\Delta n}$ 30, 100, 300, 500, 1000 мА
Номинальний струм неспрацювання	$I_{\Delta no}$ 0.5 I_n
Чутливість	AC і пульсуючий DC
Робоча відключаюча здатність	I_{cs} така, як у приєднаного PL. (7.5 кА)
Номинальна відключаюча здатність	I_{cn} така, як у приєднаного PL. (10 кА)
Номинальна аварійна відключаюча здатність	$I_{\Delta m}$
$U_n = 230 \text{ В}$	6 кА
$U_n = 400 \text{ В}$	3 кА
Механічні	
Типорозмір корпусу	45 мм
Висота пристрою	90 мм
Ширина пристрою	70 мм (2р), 107,5 мм (3р), 125 мм (4р)
Монтаж	фіксовано монтуються на PL.
Ступінь захисту при встановленні в корпус	IP40
Гвинт кріплення	M 2.5 (одноразовий гвинт з плоским пазом; > 0.6 Нм)
Верхні і нижні затискачі	хомутні затискачі
Захист затискачів	захист від торкання пальцем чи рукою, DGUV VS3, EN 50274
Ємність затискачів	
Суцільні провідники	1 x (1 - 25) мм ²
Гнучкі провідники (з гільзовими наконечниками)	1 x (0.75 - 16) мм ²
Товщина шини	0.8 - 2 мм
Температура спрацювання	від -25°C до +40°C
Температура зберігання і транспортування	від -35°C до +60°C
Стойкість до кліматичних умов	25-55°C/90-95% відносна вологість відповідно до IEC 60068-2

Схеми підключення



Розміри (мм)



SG17711



Опис

- Приєднання цих блоків до високоякісних малогабаритних вимикачів типу РЛНТ утворює високоякісні комбіновані диференційні вимикачі з захистом від надструмів (комбіновані пристрої ПЗВ/МВ).
- Додатковий диференційний блок (гвинтове приєднання) для 80 або 125 А (2-полюсні або 4-полюсні)
- Висока гнучкість і простота встановлення завдяки різним варіантам встановлення
- Вільний вибір сторони живлення
- Допоміжний 1 замикаючий контакт включений стандартно в усі РВНТ виконання
- Допускає комбінування з широким спектром пристроїв завдяки різним номінальним струмам і характеристикам малогабаритних автоматичних вимикачів РЛНТ, які можуть бути приєднані
- Для комерційних і промислових сфер застосування
- Для подальшого встановлення на 2, 3, 3+N і 4-полюсні малогабаритні автоматичні вимикачі РЛНТ
- Гвинтове приєднання до вимикачів РЛНТ може бути демонтоване в будь-який час. Отже, у випадку модифікації систем, що захищаються, установка може бути адаптована до нових вимог у будь-який час.

$I_n/I_{\Delta n}$
(A)Типове
позначення

Артикул

Штук в
упаковці

Тип АС

Чутливі до змінного струму, умовно стійкі до імпульсних струмів 250 А, тип АС

2-полюсні

80/0.03	PBHT-80/2/003	248818	1/4
80/0.30	PBHT-80/2/03	248820	1/4
80/0.50	PBHT-80/2/05	248822	1/4
80/1.00	PBHT-80/2/1	248824	1/4
125/0.03	PBHT-125/2/003	248799	1/4
125/0.30	PBHT-125/2/03	248801	1/4
125/0.50	PBHT-125/2/05	248803	1/4
125/1.00	PBHT-125/2/1	248805	1/4

4-полюсні

80/0.03	PBHT-80/4/003	248826	1/4
80/0.30	PBHT-80/4/03	248828	1/4
80/0.50	PBHT-80/4/05	248831	1/4
80/1.00	PBHT-80/4/1	248834	1/4
125/0.03	PBHT-125/4/003	248807	1/4
125/0.30	PBHT-125/4/03	248809	1/4
125/0.50	PBHT-125/4/05	248812	1/4
125/1.00	PBHT-125/4/1	248815	1/4

Тип А

Чутливі до пульсуючого пост. струму, умовно стійкі до імпульсних струмів 250 А, тип А

2-полюсні

80/0.03	PBHT-80/2/003-A	248819	1/4
80/0.30	PBHT-80/2/03-A	248821	1/4
80/0.50	PBHT-80/2/05-A	248823	1/4
80/1.00	PBHT-80/2/1-A	248825	1/4
125/0.03	PBHT-125/2/003-A	248800	1/4
125/0.30	PBHT-125/2/03-A	248802	1/4
125/0.50	PBHT-125/2/05-A	248804	1/4
125/1.00	PBHT-125/2/1-A	248806	1/4

4-полюсні

80/0.03	PBHT-80/4/003-A	248827	1/4
80/0.30	PBHT-80/4/03-A	248829	1/4
80/0.50	PBHT-80/4/05-A	248832	1/4
80/1.00	PBHT-80/4/1-A	248835	1/4
125/0.03	PBHT-125/4/003-A	248808	1/4
125/0.30	PBHT-125/4/03-A	248810	1/4
125/0.50	PBHT-125/4/05-A	248813	1/4
125/1.00	PBHT-125/4/1-A	248816	1/4

SG17611



SG17711



SG17611



SG17711



$I_n/I_{\Delta n}$
(A)Типове
позначення

Артикул

Штук в
упаковці

Тип S/A

Селективні + стійкі до імпульсних струмів 5 кА, тип S/A

4-полюсні

80/0.30	PBHT-80/4/03-S/A	248830	1/4
80/0.50	PBHT-80/4/05-S/A	248833	1/4
80/1.00	PBHT-80/4/1-S/A	248836	1/4
125/0.30	PBHT-125/4/03-S/A	248811	1/4
125/0.50	PBHT-125/4/05-S/A	248814	1/4
125/1.00	PBHT-125/4/1-S/A	248817	1/4

Діапазон робочої напруги
V~Типове
позначення

Артикул

Штук в
упаковці

Акcesуари

Незалежний розчіплювач - комбінація

110-415	Z-BHASA/230	248445	8
12-60	Z-BHASA/24	248444	8

SG17711



SG09411



Характеристики | Додаткові блоки диференційного захисту PBHT

Опис

- При комбінуванні з малогабаритним автоматичним вимикачем PLHT => Комбінований ВЗСЗН
- Додатковий диференційний блок (гвинтове приєднання) для 80 або 125 А (2-пол. і 4-пол.)
- Висока гнучкість і простота встановлення завдяки провідникам підключення (комплект 400 мм гнучких проводів 2р = 2 шт, 4р = 4 шт включено в комплект поставки)
- Вільний вибір сторони живлення
- Допоміжний 1 замикаючий контакт включений стандартно в усі PBHT виконання
- Допускає комбінування з широким спектром пристроїв завдяки різним номінальним струмам і характеристикам малогабаритних автоматичних вимикачів PLHT, які можуть бути приєднані
- Для комерційних і промислових сфер застосування
- Для подальшого встановлення на 2, 3, 3+N і 4-полюсні малогабаритні автоматичні вимикачі PLHT
- Ручка перемикачів (служить для індикації положення вимикача і спрацювання)
- Гвинтове приєднання до вимикачів PLHT може бути демонтоване в будь-який час. Отже, у випадку модифікації систем, що захищаються, установка може бути адаптована до нових вимог у будь-який час.
- Кнопка тестування "Т" має натискатися кожні 6 місяців. Користувач системи повинен бути проінформований про цю вимогу і його відповідальність шляхом, який може бути підтверджено (самоклеюча наліпка ПЗВ додається). Інтервал тестування 6 місяців дійсний для побутового і подібних застосувань. Для всіх інших випадків (наприклад, вологих чи запилених середовищ), рекомендовано проводити тестування частіше (наприклад, щомісяця).
- Натискання кнопки тестування "Т" служить тільки для перевірки функціонування пристрою захисного відключення (ПЗВ). Цей тест не виконує вимірювання кола заземлення (R_E), або правильної перевірки надійності стану провідника захисного заземлення, які мають бути проведені окремо.

Акcesуари:

Гнучкі проводи приєднання (до PLHT) включені в стандартний комплект:

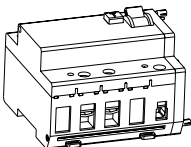
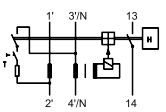
2-полюсні 80 А	2 x 16 мм ² (довжина 400 мм)
4-полюсні 80 А	4 x 16 мм ² (довжина 400 мм)
2-полюсні 125 А	2 x 35 мм ² (довжина 400 мм)
4-полюсні 125 А	4 x 35 мм ² (довжина 400 мм)

Технічні характеристики

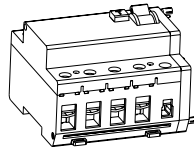
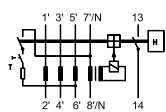
PBHT	
Електричні	
Конструкція відповідає стандарту	IEC/EN 60947-2
Поточні знаки відповідності надруковані на пристрої	
Струмоведучі частини	
Номинальна напруга	U_e 230/400 В AC
Границі робочої напруги кола тестування	
2-полюс.	196-264 В
4-полюс., 30mA	196-264 В
4-полюс.	196-456 В
Номинальна частота	50 Гц
Номинальний струм	I_n 80 A, 125 A
Номинальний струм спрацювання	$I_{\Delta n}$ 30, 300, 500, 1000 mA
Номинальний струм неспрацювання	$I_{\Delta no}$ 0.5 I_n
Чутливість	AC і пульсуючий DC
Спрацювання	миттєве 250 A (8/20 мкс), стійкі до імпульсних струмів
Тип S	40 мс затримка 6 кА, функція селективного відключення, стійкі до імпульсних струмів
Номинальна робоча відключаюча здатність	I_{cn} така, як у приєднаного PLHT
Номинальна гранична відключаюча здатність	I_{cu} така, як у приєднаного PLHT
Номинальна аварійна відключаюча здатність	$I_{\Delta n}$ = I_{cu}
Номинальна імпульсна витримувана напруга	U_{imp} 4 кВ (1.2/50 мкс)
Ресурс механічних компонентів	
PBHT-80	>10,000
PBHT-125	>8,000
Ресурс електричних компонентів	
PBHT-80	>1,500
PBHT-125	>1,000
Допоміжний контакт	
Категорія комутації AC15	
Номинальна напруга	U_e 250 В AC
Номинальний робочий струм	I_e 16 A AC
Механічні	
Типорозмір корпусу	45 мм
Висота пристрою	90 мм
Ширина пристрою	95 мм (5.5MU)
Глибина центрального пристрою	60 мм
Монтаж	прикручується до PLHT 2-, 3-, 4-пол.; PBHT-ASA
Ступінь захисту при встановленні в корпус	IP40
Верхні і нижні затискачі	хомутні затискачі
Захист затискачів	захист від торкання пальцем чи рукою, DGUV VS3, EN 50274
Ємність затискачів	
Головний провідник	2.5 - 50 мм ²
Додатковий контакт	1 - 25 мм ²
Температура спрацювання	від -25°C до +40°C
Температура зберігання і транспортування	від -35°C до +60°C
Стійкість до кліматичних умов	25-55°C/90-95% відносна вологість відповідно до IEC 60068-2

Схеми підключення

2-полюсні

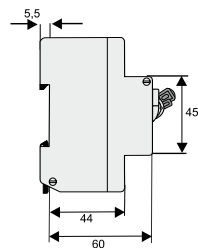
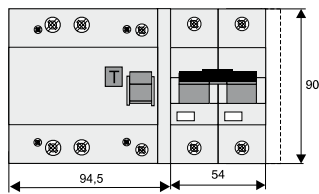


4-полюсні

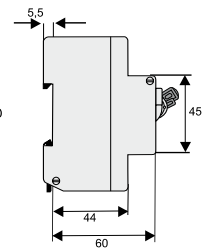
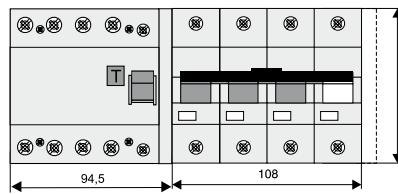


Розміри (мм)

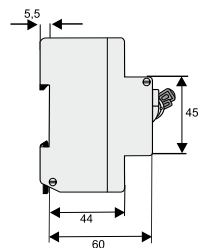
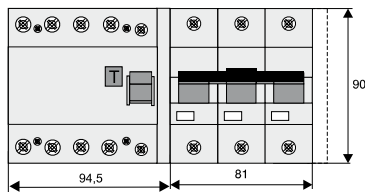
PBHT/2p + PLHT/2p



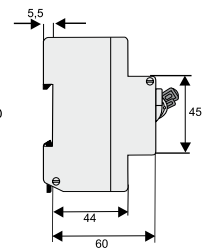
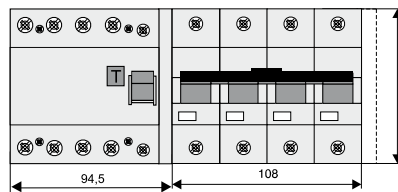
PBHT/4p + PLHT/3p+N



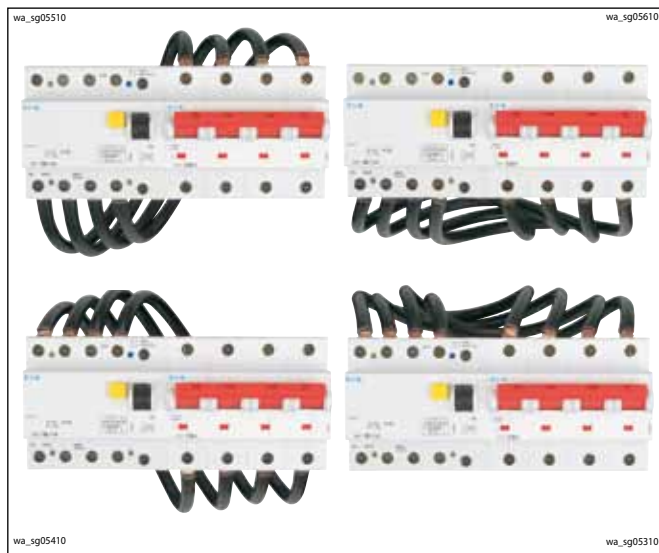
PBHT/4p + PLHT/3p



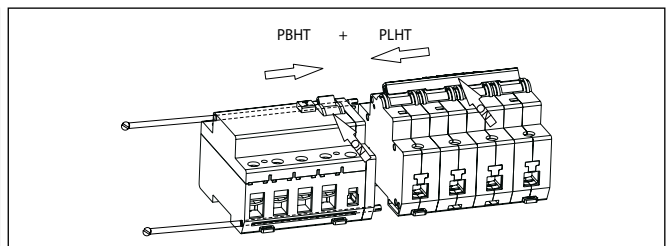
PBHT/4p + PLHT/4p



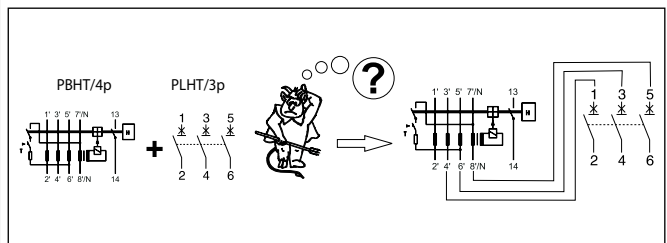
Опції підключення



Монтаж PBHT + PLHT

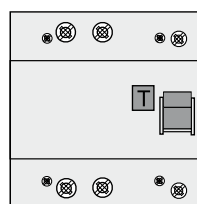
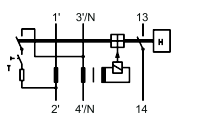


Приєднання PBHT/4p + PLHT/3p

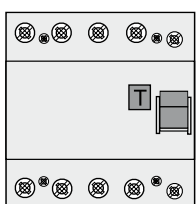
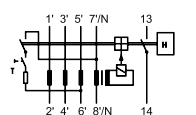


Монтажне розташування: Диференційний блок - Незалежний розчіплювач - Малогабаритний автоматичний вимикач - Допоміжні контакти

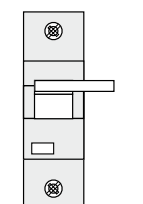
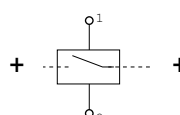
PBHT-2-полюс.



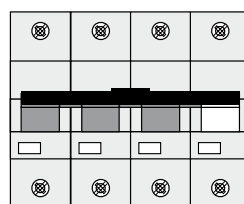
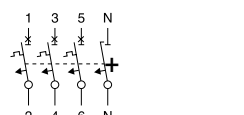
PBHT-4-полюс.



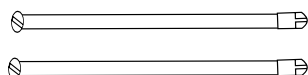
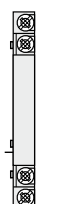
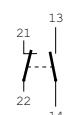
Z-PBHT-ASA



PLHT-3+N-полюс.



Z-LHK



Акcesуари для PBHT

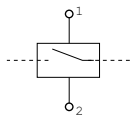
Незалежний розчіплювач - комбінація Z-BHASA

- Може бути встановлений в подальшому
- Індикатор положення контактів червоний/зелений
- Можуть бути встановлені маркувальні таблички
- Широкий діапазон робочої напруги
- Необхідно забезпечити достатню потужність додаткового джерела живлення низької напруги
PBHT-ASA/24: мін. 90 VA
- Монтажні гвинти входять в комплект PBHT => BHASA => PLHT

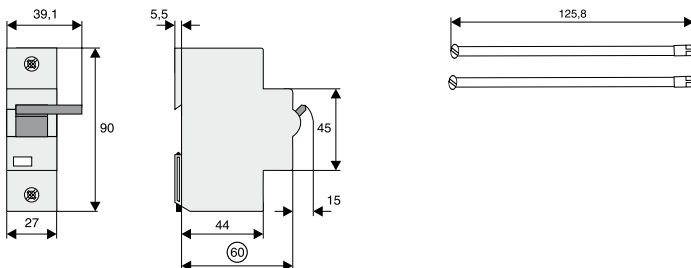
Технічні характеристики

	Z-BHASA/24	Z-BHASA/230
Електричні		
Мінімальна тривалість імпульсу	15 мс	10 мс
Внутрішній опір	2 Ω	130 Ω
Тривалість	100%	100%
Час спрацювання	< 20 мс	< 20 мс
Пікова витримувана напруга (1.2/50 мкс)	2 кВ	2 кВ
Ресурс	>4,000 комутаційних операцій	>4,000 комутаційних операцій
Змінна напруга		
Границя чутливості	8 В	70 В
Діапазон робочої напруги	12-60 В	110-415 В
Максимальне споживання струму при вмиканні	1.4-7 А	3.4 А (при 230 В)
Час протікання струму при макс. споживанні	4.0 мс	4.5 мс
Постійна напруга		
Границя чутливості	11 В	90 В
Діапазон робочої напруги	12-60 В	110-230 В
Максимальне споживання струму при вмиканні	1.7 А тип.	1.7 А тип.
Час протікання струму при макс. споживанні	2 мс	4 мс
Механічні		
Типорозмір корпусу	45 мм	45 мм
Висота пристрою	90 мм	90 мм
Ширина пристрою	27 мм	27 мм
Монтаж	швидка фіксація на DIN рейку IEC/EN 60715	
Ступінь захисту при встановленні в корпус	IP40	IP40
Верхні і нижні затискачі	хомутні затискачі	хомутні затискачі
Ємність затискачів	2.5-30 мм ²	2.5-30 мм ²
Зусилля затискання	4 Нм	4 Нм

Схеми підключення



Розміри (мм)



SG31211



Опис

- Надійний, універсальний монітор струмів витоку
- Характеристики ПЗВ і тип чутливості легко вибираються
- Компактна конструкція з вбудованим трансформатором
- Монтаж на DIN рейку, сумісний за формою і придатний для приєднання шиною до інших пристроїв серії Xpole
- Місцева індикація стану та струму витоку за допомогою 3 світлодіодів
- 2 безпотенційних контакти для сигналізації

$I_n/I_{\Delta n}$
(A)Типове
позначення

Артикул

Штук в
упаковці**Монітор струму витоку PDIM** + , миттєве, **G**, **S** => регулювання**4-полюсні**

40/0.03; 0.1; 0.3; 0.5; 1

PDIM-40/4

111760

1/30

100/0.03; 0.1; 0.3; 0.5; 1

PDIM-100/4

111761

1/30

SG31211

**Характеристики | Монітор струму витоку PDIM****Опис**

- Сумісні за формою і придатні для приєднання шиною до інших пристроїв P-серії
- Затискачі з подвійною функцією (піднімання/обжимання) зверху і знизу
- Приєднання шини опційно зверху або знизу
- Вільний простір затискача незважаючи на використання шини
- Живлення пристрою можливе з будь-якого з 4 провідників
- Електронне функціонування (залежне від напруги живлення)
- Функціонування пристрою не залежить від монтажного положення
- Підключення живлення з будь-якої сторони
- 4-полюсний пристрій може бути використаний для 3-полюсного приєднання.
В цьому випадку використовуються затискачі 1-2, 3-4, і 5-6.
- 4-полюсний пристрій може бути використаний для 2-полюсного приєднання
В цьому випадку використовуються затискачі 5-6 і N-N.
- 2 безпотенційні реле (закликаючий контакт, паралельно з жовтим і червоним світлодіодами) (до 10 A / 230 V~)

Функціонування

- Зелений світлодіод активується при 0-30% від встановленого $I_{\Delta n}$.
- Жовтий світлодіод активується при 30-50% від встановленого $I_{\Delta n}$.
- Червоний світлодіод активується при >50% від встановленого $I_{\Delta n}$.
- Жовтий світлодіод вимикається знову, якщо визначений струм витоку <30% від встановленого значення $I_{\Delta n}$.
- Червоний світлодіод вимикається знову, якщо визначений струм витоку <50% від встановленого значення $I_{\Delta n}$.
- Одночасно тільки один світлодіод може бути активний протягом роботи.
- Вихідне реле завжди буде перемикатися одночасно з червоним або жовтим світлодіодом.
- В залежності від уставок спрацювання ПЗВ (миттєве, G, S), струм витоку повинен протікати достатньо довго для перемикання вихідних контактів.

Функція тестування

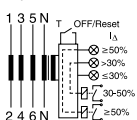
- Поворотний перемикач ПЗВ дозволяє вибрати функцію "TEST".
При цьому пристрій по чергові імітує струми витоку 30% і 50% від заданого $I_{\Delta n}$. Протягом цього процесу червоний і жовтий світлодіоди по чергові перемикаються (1 Гц), обидва виходи реле залишаються постійно замкненими.

Технічні характеристики

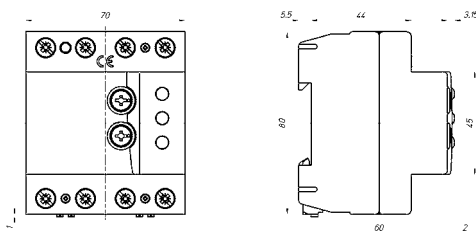
PDIM		
Електричні		
Конструкція подібна до		DIN/EN 62020
Поточні знаки відповідності надруковані на пристрої		
Номінальний струм	I _n	40 A, 100 A
Поведінка спрацювання (регульована)		миттєве
Тип G		10 мс затримка
Тип S		40 мс затримка - функція селективного відключення
Номінальна напруга	U _n	230/400 В, 50/60 Гц 240/415 В, 50/60 Гц
Номінальний струм спрацювання (регульований)	I _{Δn}	30, 100, 300, 500, 1000 mA
Чутливість		AC і пульсуючий DC
Номінальна напруга ізоляції	U _i	440 В
Номінальна стійкість до короткого замикання	I _{cn}	10 кА
Максимальний резервний запобіжник		Коротке замиканняПеревантаження
I _n = 40 A		63 A gG/gL40 A gG/gL
I _n = 100 A		100 A gG/gL63 A gG/gL
У випадку, якщо максимальний робочий струм електричної установки не перевищує номінальний струм ПЗВ, має застосовуватись лише захист від короткого замикання. Захист від перевантаження має застосовуватись у випадку, якщо максимальний можливий робочий струм електричної установки може перевищити номінальний струм ПЗВ.		
Вихідні контакти	безпотенційні 10 A / 230 В~	
Спрацювання контактів		
1	30-50% I _{Δn}	
2	>50% I _{Δn}	
Ресурс		
електричні компоненти	≥ 4,000 комутаційних операцій	
механічні компоненти	≥ 20,000 комутаційних операцій	
Механічні		
Типорозмір корпусу	45 мм	
Висота пристрою	80 мм	
Ширина пристрою	70 мм (4MU)	
Монтаж	швидке кріплення з 2-позиційним фіксатором на DIN рейку IEC/EN 60715	
Ступінь захисту при встановленні в корпус	IP40	
Ступінь захисту у вологозахищеному корпусі	IP54	
Верхні і нижні затискачі	затискачі обжимання/піднімання	
Захист затискачів	захист від торкання пальцем чи рукою, DGUV VS3, EN 50274	
Ємність затискачів (1, 2, 3, 4, 5, 6, N, N)	1.5 - 35 мм ² один провід 2 x 16 мм ² декілька проводів	
Ємність затискачів сигналізації	0.25 - 1.5 мм ²	
Товщина шини	0.8 - 2 мм	
Температура спрацювання	від -25°C до +40°C	
Температура зберігання і транспортування	від -35°C до +60°C	
Стійкість до кліматичних умов	25-55°C/90-95% відносна вологість відповідно до IEC 60068-2	

Схеми підключення

4-pole



Розміри (мм)



sg06416



Опис

- Пристрій захисту від пожеж, спричинених електричними пошкодженнями відп. до IEC/EN-62606
- Виявляє та відключає дугові пошкодження в кінцевих ланцюгах
- Повністю обладнаний пристроєм захисного відключення (ПЗВ) і малогабаритним автоматичним вимикачем (МAB)
- 2-полюсні: Обидва струмових шляхи обладнані захистом
- Довільний вибір підключення N як зліва, так і справа
- Номінальні струми від 10 до 40 А
- Індикатор положення контактів червоний – зелений
- Індикатор спрацювання: МAB, ПЗВ або AFDD
- Світлодіодний індикатор дугових пошкоджень
- Постійний самоконтроль
- Контроль перенапруги і перегріву
- Напрямна для безпечного приєднання до затискача
- 3-позиційний фіксатор для DIN рейки, допускає демонтаж з існуючої шинної системи
- Комплексний асортимент аксесуарів для подальшого встановлення
- Номінальні струми витоку 10 і 30 мА
- Характеристики В, С
- Номінальна відключаюча здатність до 10 кА

$I_n/I_{\Delta n}$
(A)Типове
позначення

Артикул

Штук в
упаковці**Тип А, 10 кА, 2-полюсні****З короткочасною затримкою, чутливі до пульсуючого пост. струму витоку, тип А****Характеристика В**

10/0.01	AFDD-10/2/B/001-Li/A	187166	1/40
13/0.01	AFDD-13/2/B/001-Li/A	187178	1/40
15OL/0.01	AFDD-15/2/B/001-Li/A-OL	187190	1/40
16/0.01	AFDD-16/2/B/001-Li/A	187202	1/40
10/0.03	AFDD-10/2/B/003-Li/A	187169	1/40
13/0.03	AFDD-13/2/B/003-Li/A	187181	1/40
15OL/0.03	AFDD-15/2/B/003-Li/A-OL	187193	1/40
16/0.03	AFDD-16/2/B/003-Li/A	187205	1/40
20OL/0.03	AFDD-20/2/B/003-Li/A-OL	187214	1/40
20/0.03	AFDD-20/2/B/003-Li/A	187220	1/40
25/0.03	AFDD-25/2/B/003-Li/A	187226	1/40

Характеристика С

10/0.01	AFDD-10/2/C/001-Li/A	187172	1/40
13/0.01	AFDD-13/2/C/001-Li/A	187184	1/40
15OL/0.01	AFDD-15/2/C/001-Li/A-OL	187196	1/40
16/0.01	AFDD-16/2/C/001-Li/A	187208	1/40
10/0.03	AFDD-10/2/C/003-Li/A	187175	1/40
13/0.03	AFDD-13/2/C/003-Li/A	187187	1/40
15OL/0.03	AFDD-15/2/C/003-Li/A-OL	187199	1/40
16/0.03	AFDD-16/2/C/003-Li/A	187211	1/40
20OL/0.03	AFDD-20/2/C/003-Li/A-OL	187217	1/40
20/0.03	AFDD-20/2/C/003-Li/A	187223	1/40
25/0.03	AFDD-25/2/C/003-Li/A	187229	1/40

Тип А, 6 кА, 2-полюсні**З короткочасною затримкою, чутливі до пульсуючого пост. струму витоку, тип А****Характеристика В**

32/0.03	AFDD-32/2/B/003-Li/A	187232	1/40
40/0.03	AFDD-40/2/B/003-Li/A	187238	1/40

Характеристика С

32/0.03	AFDD-32/2/C/003-Li/A	187235	1/40
40/0.03	AFDD-40/2/C/003-Li/A	187241	1/40

sg06416



sg06416


 $I_n / I_{\Delta n}$
(A)

 Типове
позначення

Артикул

Штук в
упаковці**Тип А, 10 кА, 2-полюсні****Без затримки, чутливі до пульсуючого пост. струму витоку, тип А****Характеристика В**

10/0.01	AFDD-10/2/B/001-A	187165	1/40
13/0.01	AFDD-13/2/B/001-A	187177	1/40
15OL/0.01	AFDD-15/2/B/001-A-OL	187189	1/40
16/0.01	AFDD-16/2/B/001-A	187201	1/40
10/0.03	AFDD-10/2/B/003-A	187168	1/40
13/0.03	AFDD-13/2/B/003-A	187180	1/40
15OL/0.03	AFDD-15/2/B/003-A-OL	187192	1/40
16/0.03	AFDD-16/2/B/003-A	187204	1/40
20OL/0.03	AFDD-20/2/B/003-A-OL	187213	1/40
20/0.03	AFDD-20/2/B/003-A	187219	1/40
25/0.03	AFDD-25/2/B/003-A	187225	1/40

Характеристика С

10/0.01	AFDD-10/2/C/001-A	187171	1/40
13/0.01	AFDD-13/2/C/001-A	187183	1/40
15OL/0.01	AFDD-15/2/C/001-A-OL	187195	1/40
16/0.01	AFDD-16/2/C/001-A	187207	1/40
10/0.03	AFDD-10/2/C/003-A	187174	1/40
13/0.03	AFDD-13/2/C/003-A	187186	1/40
15OL/0.03	AFDD-15/2/C/003-A-OL	187198	1/40
16/0.03	AFDD-16/2/C/003-A	187210	1/40
20OL/0.03	AFDD-20/2/C/003-A-OL	187216	1/40
20/0.03	AFDD-20/2/C/003-A	187222	1/40
25/0.03	AFDD-25/2/C/003-A	187228	1/40

Тип А, 6 кА, 2-полюсні**Без затримки, чутливі до пульсуючого пост. струму витоку, тип А****Характеристика В**

32/0.03	AFDD-32/2/B/003-A	187231	1/40
40/0.03	AFDD-40/2/B/003-A	187237	1/40

Характеристика С

32/0.03	AFDD-32/2/C/003-A	187234	1/40
40/0.03	AFDD-40/2/C/003-A	187240	1/40

$I_n/I_{\Delta n}$
(A)Типове
позначення

Артикул

Штук в
упаковці**Тип АС, 10 кА, 2-полюсні****Без затримки, чутливі до змінного струму, тип АС****Характеристика В**

10/0.01	AFDD-10/2/B/001	187164	1/40
13/0.01	AFDD-13/2/B/001	187176	1/40
15OL/0.01	AFDD-15/2/B/001-OL	187188	1/40
16/0.01	AFDD-16/2/B/001	187200	1/40
10/0.03	AFDD-10/2/B/003	187167	1/40
13/0.03	AFDD-13/2/B/003	187179	1/40
15OL/0.03	AFDD-15/2/B/003-OL	187191	1/40
16/0.03	AFDD-16/2/B/003	187203	1/40
20OL/0.03	AFDD-20/2/B/003-OL	187212	1/40
20/0.03	AFDD-20/2/B/003	187218	1/40
25/0.03	AFDD-25/2/B/003	187224	1/40

Характеристика С

10/0.01	AFDD-10/2/C/001	187170	1/40
13/0.01	AFDD-13/2/C/001	187182	1/40
15OL/0.01	AFDD-15/2/C/001-OL	187194	1/40
16/0.01	AFDD-16/2/C/001	187206	1/40
10/0.03	AFDD-10/2/C/003	187173	1/40
13/0.03	AFDD-13/2/C/003	187185	1/40
15OL/0.03	AFDD-15/2/C/003-OL	187197	1/40
16/0.03	AFDD-16/2/C/003	187209	1/40
20OL/0.03	AFDD-20/2/C/003-OL	187215	1/40
20/0.03	AFDD-20/2/C/003	187221	1/40
25/0.03	AFDD-25/2/C/003	187227	1/40

Тип АС, 6 кА, 2-полюсні**Без затримки, чутливі до змінного струму, тип АС****Характеристика В**

32/0.03	AFDD-32/2/B/003	187230	1/40
40/0.03	AFDD-40/2/B/003	187236	1/40

Характеристика С

32/0.03	AFDD-32/2/C/003	187233	1/40
40/0.03	AFDD-40/2/C/003	187239	1/40

sg06416



Характеристики | Пристрої визначення дугових замикань AFDD⁺, 2-полюсні

Опис

- Пристрій захисту від пожеж, викликаних електричними пошкодженнями відп. до IEC/EN-62606
- Незалежний від лінійної напруги ВЗСЗН (комбінований вимикач) відп. до IEC/EN 61009
- 2-полюсні: Обидва струмових шляхи повністю захищені
- Довільний вибір підключення N як зліва, так і справа
- Індикація спрацювання: МАВ, ПЗВ чи AFDD
- Світлодіодний індикатор дугових пошкоджень
- Сумісні зі стандартною шиною
- Затискачі з подвійною функцією (піднімання/обжимання) зверху і знизу
- Приєднання шини опційно зверху або знизу
- Вільний простір затискача незважаючи на використання шини
- Напрямна для безпечного приєднання до затискача
- Кольорове маркування рукоятки (компонент МАВ) відповідно до номінального струму
- Індикатор положення контактів червоний-зелений
- Комплексний асортимент аксесуарів для встановлення в подальшому
- Кнопка тестування "Т" має натискатися кожні 6 місяців. Користувач системи повинен бути проінформований про цю вимогу і його відповідальність шляхом, який може бути підтверджено (самоклеюча наліпка ПЗВ додається). Інтервал тестування 6 місяців дійсний для побутового і подібних застосувань. Для всіх інших випадків (наприклад, вологих чи запилених середовищ), рекомендовано проводити тестування частіше (наприклад, щомісяця).
- Натискання кнопки тестування "Т" служить тільки для перевірки функціонування пристрою захисного відключення (ПЗВ). Цей тест не виконує вимірювання кола заземлення (R_E), або правильної перевірки надійності стану провідника захисного заземлення, які мають бути проведені окремо.
- Довжина лінії (один напрямок) від AFDD⁺ до розетки не повинна перевищувати 70 м. Це гарантує надійне визначення дугових пошкоджень.
- **Тип -А:** Захист від струмів витоку спеціальної форми та пульсуючих незгладжених постійних струмів витоку
- **Тип -Li/A:** Як і тип -А, але додатково з короткочасною затримкою. Підвищений захист від небажаних спрацювань.

Пам'ять помилок:

Пристрій AFDD⁺ зберігає останню причину спрацювання по дуговим замиканням. Після відключення пристрою натисніть і утримуйте кнопку "Т" і одночасно ввімкніть пристрій. При цьому на індикаторі відобразиться причина останнього спрацювання.

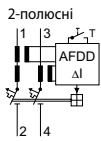
Аксесуари:

Допоміжні контакти для подальшого встановлення	ZP-INK	286052
Допоміжні контакти	ZP-NHK	248437
	ZP-WHK	286053
Незалежний розчіплювач	ZP-ASA/..	248438, 248439
Шини	EVG-2PHAS/4AFDD; ZV-SS; ZV-L1/N; ZV-L2/L3; ZV-ADP; ZV-AEK	

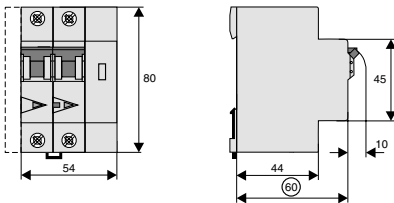
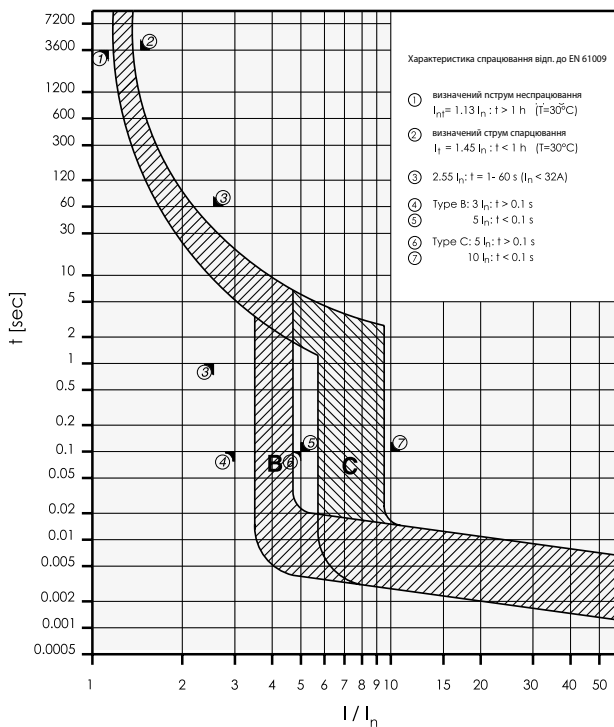
Технічні характеристики

AFDD ⁺	
Електричні	
Конструкція відповідає стандарту	IEC/EN 62606, IEC/EN 61009
Поточні знаки відповідності надруковані на пристрої	
Спрацювання не залежить від лінійної напруги	миттєве 250 A (8/20 мкс) стійкі до імпульсних струмів
Номинальна напруга U_n	240 В AC; 50 Гц
Діапазон робочої напруги	180-264 В
Власне споживання	< 0.8 Вт
Номинальний струм спрацювання $I_{\Delta n}$	10, 30 mA
Номинальний струм неспрацювання $I_{\Delta no}$	0.5 $I_{\Delta n}$
Чутливість	AC і пульсуючий DC
Клас селективності	3
Номинальна відключаюча здатність	
AFDD 10-25 A	10 кA
AFDD 32-40 A	6 кA
Номинальний струм	10 - 40 A
Номинальна напруга ізоляції U_i	440 В
Номинальна імпульсна витримувана напруга U_{imp}	4 кВ (1.2/50 мкс)
Номинальна аварійна відключаюча здатність $I_{\Delta m}$	
EN 61009	3 кA
IEC 61009	10-16 A: 3 кA 20-40 A: 500 A
Час спрацювання при дуг. пошкодженні після струму (відп. до IEC/EN62606)	
Струм навантаження (A)	Час спрацювання (с)
2,5	<1
5	<0.5
10	<0.25
16	<0.15
32	<0.12
40	<0.12
Характеристика	B, C
Максимальний резервний запобіжник (коротке замикання)	100 A gL (>10 кA)
Ресурс	
електричні компоненти	≥ 4,000 комутаційних операцій
механічні компоненти	≥ 20,000 комутаційних операцій
Механічні	
Типорозмір корпусу	45 мм
Висота пристрою	80 мм
Ширина пристрою	54 мм (3TE)
Монтаж	3-позиційний фіксатор для DIN рейки, допускає демонтаж з існуючої шинної системи
Ступінь захисту вимикача	IP20
Ступінь захисту при встановленні в корпус	IP40
Верхні і нижні затискачі	затискачі обжимання/піднімання
Захист затискачів	захист від торкання пальцем чи рукою, DGUV VS3, EN 50274
Ємність затискачів	1 - 25 мм ²
Товщина шини	0.8 - 2 мм
Температура спрацювання	від -25°C до +40°C
Температура зберігання і транспортування	від -35°C до +60°C
Стійкість до кліматичних умов	відповідно до IEC/EN 61009

Схеми підключення



Розміри (мм)

Характеристики спрацювання AFDD⁺, Характеристики В і С

Визначення причини спрацювання AFDD

Після вмикання AFDD відбувається початковий тест світлодіодів (послідовність LED червоний-жовтий-зелений -> постійний зелений). Будь-яка попередня причина спрацювання через дугове пошкодження показується лише один раз після повторного вмикання.

●	$I_{\Delta} > I_{\Delta n}$
● x1	
● x2	
● x3	
● x4	$U > 270 \text{ V}$
● x5	$T_f > 115^\circ\text{C}$
● x6	

Зелений - без спрацювання через дугове пошкодження

1x жовтий, послідовна дуга

2x жовтих, послідовна дуга в навантаженні з регулятором яскравості

3x жовтих, паралельна дуга

4x жовтих, перенапруга $> 270 \text{ V}$

5x жовтих, перегрів в пристрої $> 115^\circ\text{C}$

6x жовтих, помилка пристрою, зверніться за перевіркою до експерта

Остання помилка AFDD може бути викликана натисканням тестової кнопки при вмиканні пристрою.

Селективність короткого замикання AFDD⁺ 10-20 А до запобіжників Neozed¹⁾ / Diazed²⁾ / NH00³⁾

Струми короткого замикання в кА, Номінальні струми запобіжників в А

Селективність короткого замикання **AFDD⁺** до запобіжників **Neozed¹⁾**

AFDD ⁺	Neozed ¹⁾									
I _n [A]	16	20	25	32	35	40	50	63	80	100
B10	<0.5	0.5	0.9	2	2.3	3.7	8	10	10	10
B13	<0.5	0.5	0.8	1.7	1.9	3	6	10	10	10
B16		0.5	0.7	1.5	1.7	2.4	4.4	6.8	10	10
B20			0.7	1.4	1.5	2.2	3.9	6	9.2	10
C10	<0.5	0.5	0.8	1.7	1.9	3	6.1	10	10	10
C13	<0.5	0.5	0.7	1.6	1.8	2.8	5.5	9.5	10	10
C16		<0.5	0.7	1.3	1.5	2.2	4	6.2	10	10
C20			0.6	1.3	1.4	2.1	3.7	5.6	8.5	10

Селективність короткого замикання **AFDD⁺** до запобіжників **Diazed²⁾**

AFDD ⁺	Diazed ²⁾									
I _n [A]	16	20	25	32	35	50	63	80	100	
B10	<0.5	0.5	0.9	1.8	2.9	5.6	10	10	10	
B13	<0.5	0.5	0.8	1.5	2.4	4.5	10	10	10	
B16		0.5	0.8	1.3	2	3.4	8	10	10	
B20			0.7	1.3	1.9	3.1	7.1	10	10	
C10	<0.5	0.5	0.8	1.5	2.4	4.4	10	10	10	
C13	<0.5	0.5	0.8	1.4	2.3	4.2	10	10	10	
C16		<0.5	0.7	1.2	1.9	3.2	7.6	10	10	
C20			0.7	1.2	1.8	2.9	6.5	9.7	10	

Селективність короткого замикання **AFDD⁺** до запобіжників **NH00³⁾**

AFDD ⁺	NH00 ³⁾												
I _n [A]	16	20	25	32	35	40	50	63	80	100	125	160	
B10	<0.5	<0.5	0.8	1.5	2.3	3.2	5.7	9.1	10	10	10	10	
B13	<0.5	<0.5	0.8	1.3	1.9	2.7	4.4	6.5	10	10	10	10	
B16		<0.5	0.7	1.1	1.6	2.2	3.4	4.8	8	10	10	10	
B20			0.6	1	1.4	2	3.1	4.3	7	10	10	10	
C10	<0.5	<0.5	0.7	1.3	1.9	2.7	4.5	6.9	10	10	10	10	
C13	<0.5	<0.5	0.7	1.2	1.8	2.5	4.1	6.1	10	10	10	10	
C16		<0.5	0.6	1	1.5	2	3.1	4.4	7.5	10	10	10	
C20			0.6	0.9	1.4	1.9	2.9	4.1	6.5	10	10	10	

Зафарбовані області: без селективності

¹⁾ SIEMENS Тип 5SE2; Типорозмір: D01, D02, D03; Робочий клас gG; Номінальна напруга: AC 400 В/DC 250 В²⁾ SIEMENS Тип 5SB2, 5SB4, 5SC2; Типорозмір: DII, DIII, DIV; Робочий клас gG; Номінальна напруга: AC 500 В/DC 500 В³⁾ SIEMENS Тип 3NA3 8, 3NA6 8, 3NA7 8; Типорозмір: 000, 00; Робочий клас gG; Номінальна напруга: AC 500 В/DC 250 В**Селективність короткого замикання AFDD⁺ 25-40 А до запобіжників Neozed¹⁾ / Diazed²⁾ / NH00³⁾**

Струми короткого замикання в кА, Номінальні струми запобіжників в А

Селективність короткого замикання **AFDD⁺** до запобіжників **Neozed¹⁾**

AFDD ⁺	Neozed ¹⁾									
I _n [A]	16	20	25	32	35	40	50	63	80	100
B25				1.2	1.3	1.8	3.1	4.7	6	6
B32					1.2	1.7	2.7	3.8	5.5	6
B40						1.3	1.7	2.2	2.7	4.2
C25				1.1	1.3	1.8	2.8	3.9	5.6	6
C32					1.2	1.7	2.6	3.6	5.1	6
C40						1.3	1.9	3.3	3.2	5.8

Селективність короткого замикання **AFDD⁺** до запобіжників **Diazed²⁾**

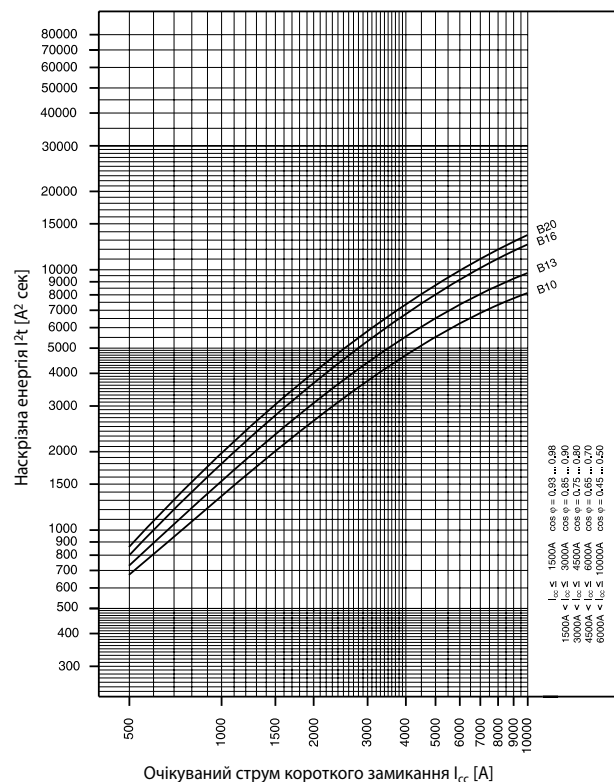
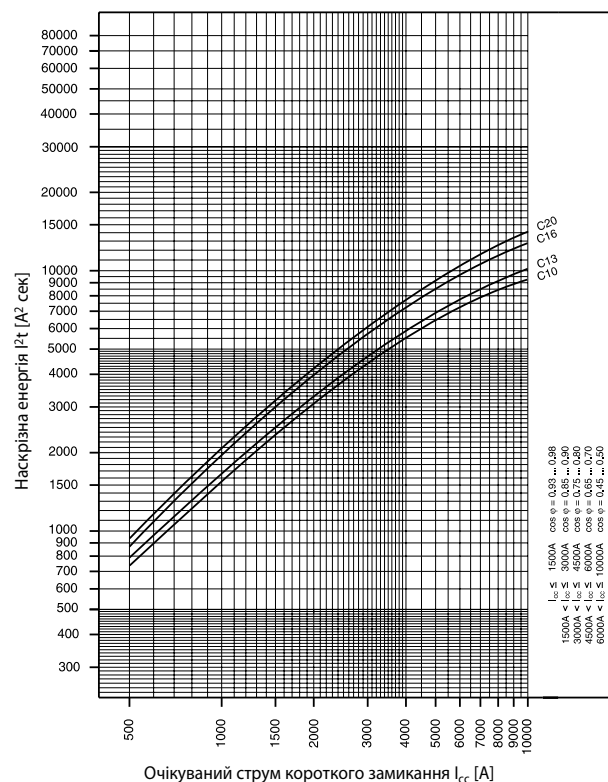
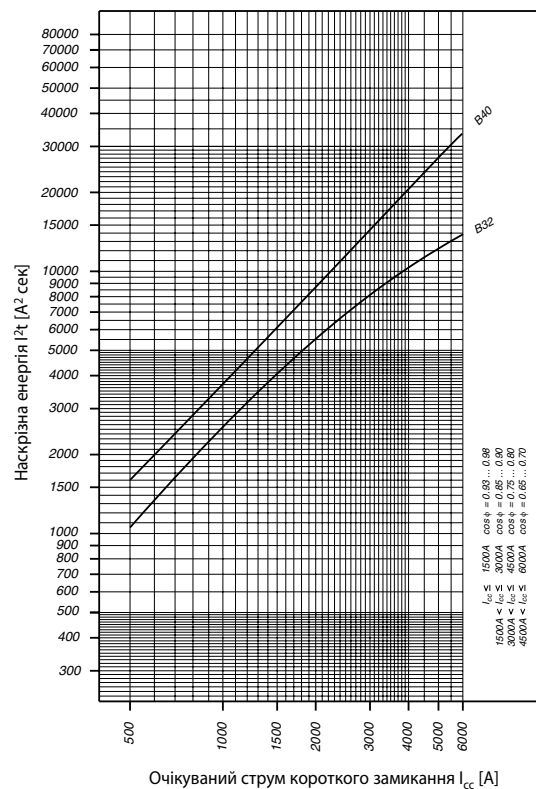
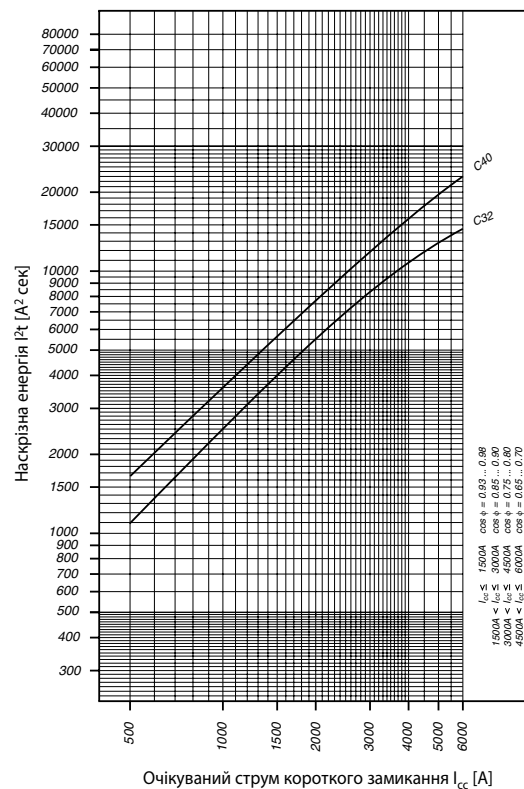
AFDD ⁺	Diazed ²⁾									
I _n [A]	16	20	25	32	35	50	63	80	100	
B25				1.1	1.5	2.4	5.5	6	6	
B32					1.4	2.1	4.3	6	6	
B40						1.4	2.4	2.9	5.1	
C25				1.1	1.5	2.3	4.4	6	6	
C32					1.4	2.2	4.1	5.6	6	
C40						1.6	2.8	3.6	6	

Селективність короткого замикання **AFDD⁺** до запобіжників **NH00³⁾**

AFDD ⁺	NH00 ³⁾												
I _n [A]	16	20	25	32	35	40	50	63	80	100	125	160	
B25				0.9	1.2	1.6	2.4	3.4	5.5	6	6	6	
B32					1.1	1.4	2.1	2.9	4.3	6	6	6	
B40							1.4	1.9	2.8	4.1	6	6	
C25				0.9	1.2	1.6	2.3	3	4.6	6	6	6	
C32					1.1	1.5	2.1	2.8	4.3	6	6	6	
C40							1.5	2.1	3.1	5.4	6	6	

Зафарбовані області: без селективності

¹⁾ SIEMENS Тип 5SE2; Типорозмір: D01, D02, D03; Робочий клас gG; Номінальна напруга: AC 400 В/DC 250 В²⁾ SIEMENS Тип 5SB2, 5SB4, 5SC2; Типорозмір: DII, DIII, DIV; Робочий клас gG; Номінальна напруга: AC 500 В/DC 500 В³⁾ SIEMENS Тип 3NA3 8, 3NA6 8, 3NA7 8; Типорозмір: 000, 00; Робочий клас gG; Номінальна напруга: AC 500 В/DC 250 В

Наскрізна енергія AFDD⁺Наскрізна енергія AFDD⁺, Характеристика В, 2-полюс., 10-20 АНаскрізна енергія AFDD⁺, Характеристика С, 2-полюс., 10-20 АНаскрізна енергія AFDD⁺, Характеристика В, 2-полюс., 32-40 АНаскрізна енергія AFDD⁺, Характеристика С, 2-полюс., 32-40 А

SG61711



Опис

- Комбінований пристрій захисного відключення / автоматичний вимикач, незалежне від напруги спрацювання
- Індикатор положення контактів червоний-зелений
- Напрямна для безпечного приєднання до затискача
- 3-позиційний фіксатор для DIN рейки, допускає демонтаж з існуючої шинної системи
- Комплексний асортимент аксесуарів для встановлення в подальшому
- Номінальні струми до 40 А
- Характеристики спрацювання В, С
- Номінальна відключаюча здатність 10 кА
- Захист від замерзання 

$I_n/I_{\Delta n}$
(A)Типове
позначення

Артикул

Штук в
упаковці

Тип G

10 кА, 1+N-полюсні

Стійкі до імпульсних струмів 3 кА, тип G (ÖVE E 8601)

SG61711



Характеристика B

13/0.03	PFL7-13/1N/B/003-G	263530	1/60
16/0.03	PFL7-16/1N/B/003-G	263536	1/60
20/0.03	PFL7-20/1N/B/003-G	263542	1/60
25/0.03	PFL7-25/1N/B/003-G	263548	1/60
32/0.03	PFL7-32/1N/B/003-G	263554	1/60
40/0.03	PFL7-40/1N/B/003-G	263560	1/60
13/0.3	PFL7-13/1N/B/03-G	165604	1/60
16/0.3	PFL7-16/1N/B/03-G	165618	1/60
20/0.3	PFL7-20/1N/B/03-G	165646	1/60
25/0.3	PFL7-25/1N/B/03-G	165656	1/60
32/0.3	PFL7-32/1N/B/03-G	165667	1/60
40/0.3	PFL7-40/1N/B/03-G	165692	1/60

SG61711



Характеристика C

13/0.03	PFL7-13/1N/C/003-G	263533	1/60
16/0.03	PFL7-16/1N/C/003-G	263539	1/60
20/0.03	PFL7-20/1N/C/003-G	263545	1/60
25/0.03	PFL7-25/1N/C/003-G	263551	1/60
32/0.03	PFL7-32/1N/C/003-G	263557	1/60
40/0.03	PFL7-40/1N/C/003-G	263563	1/60
13/0.3	PFL7-13/1N/C/03-G	165611	1/60
16/0.3	PFL7-16/1N/C/03-G	165625	1/60
20/0.3	PFL7-20/1N/C/03-G	165651	1/60
25/0.3	PFL7-25/1N/C/03-G	165661	1/60
32/0.3	PFL7-32/1N/C/03-G	165672	1/60
40/0.3	PFL7-40/1N/C/03-G	165697	1/60

$I_n/I_{\Delta n}$
(A)Типове
позначення

Артикул

Штук в
упаковці

Тип А

10 кА, 1+N-полюсні

Умовно стійкі до імпульсних струмів 250 А, чутливі до пульсуючого пост. струму витоку, тип А

Характеристика В

2/0.01	PFL7-2/1N/B/001-A	165633	1/60
4/0.01	PFL7-4/1N/B/001-A	165674	1/60
6/0.01	PFL7-6/1N/B/001-A	165700	1/60
10/0.01	PFL7-10/1N/B/001-A	165587	1/60
13/0.01	PFL7-13/1N/B/001-A	165599	1/60
16/0.01	PFL7-16/1N/B/001-A	165613	1/60
2/0.03	PFL7-2/1N/B/003-A	165635	1/60
4/0.03	PFL7-4/1N/B/003-A	165676	1/60
6/0.03	PFL7-6/1N/B/003-A	263431	1/60
10/0.03	PFL7-10/1N/B/003-A	263435	1/60
13/0.03	PFL7-13/1N/B/003-A	263519	1/60
16/0.03	PFL7-16/1N/B/003-A	263535	1/60
20/0.03	PFL7-20/1N/B/003-A	263541	1/60
25/0.03	PFL7-25/1N/B/003-A	263547	1/60
32/0.03	PFL7-32/1N/B/003-A	263553	1/60
40/0.03	PFL7-40/1N/B/003-A	263559	1/60
2/0.1	PFL7-2/1N/B/01-A	165637	1/60
4/0.1	PFL7-4/1N/B/01-A	165678	1/60
6/0.1	PFL7-6/1N/B/01-A	165702	1/60
10/0.1	PFL7-10/1N/B/01-A	165589	1/60
13/0.1	PFL7-13/1N/B/01-A	165601	1/60
16/0.1	PFL7-16/1N/B/01-A	165615	1/60
20/0.1	PFL7-20/1N/B/01-A	165643	1/60
25/0.1	PFL7-25/1N/B/01-A	165653	1/60
32/0.1	PFL7-32/1N/B/01-A	165664	1/60
40/0.1	PFL7-40/1N/B/01-A	165689	1/60
2/0.3	PFL7-2/1N/B/03-A	165639	1/60
4/0.3	PFL7-4/1N/B/03-A	165680	1/60
6/0.3	PFL7-6/1N/B/03-A	165704	1/60
10/0.3	PFL7-10/1N/B/03-A	165591	1/60
13/0.3	PFL7-13/1N/B/03-A	165603	1/60
16/0.3	PFL7-16/1N/B/03-A	165617	1/60
20/0.3	PFL7-20/1N/B/03-A	165645	1/60
25/0.3	PFL7-25/1N/B/03-A	165655	1/60
32/0.3	PFL7-32/1N/B/03-A	165666	1/60
40/0.3	PFL7-40/1N/B/03-A	165691	1/60

SG61711



SG61711


 $I_n / I_{\Delta n}$
(A)

 Типове
позначення

Артикул

Штук в
упаковці

Характеристика C

2/0.01	PFL7-2/1N/C/001-A	165627	1/60
4/0.01	PFL7-4/1N/C/001-A	165682	1/60
6/0.01	PFL7-6/1N/C/001-A	165706	1/60
10/0.01	PFL7-10/1N/C/001-A	165593	1/60
13/0.01	PFL7-13/1N/C/001-A	165606	1/60
16/0.01	PFL7-16/1N/C/001-A	165620	1/60
2/0.03	PFL7-2/1N/C/003-A	165628	1/60
4/0.03	PFL7-4/1N/C/003-A	165684	1/60
6/0.03	PFL7-6/1N/C/003-A	263515	1/60
10/0.03	PFL7-10/1N/C/003-A	263517	1/60
13/0.03	PFL7-13/1N/C/003-A	263532	1/60
16/0.03	PFL7-16/1N/C/003-A	263538	1/60
20/0.03	PFL7-20/1N/C/003-A	263544	1/60
25/0.03	PFL7-25/1N/C/003-A	263550	1/60
32/0.03	PFL7-32/1N/C/003-A	263556	1/60
40/0.03	PFL7-40/1N/C/003-A	263562	1/60
2/0.1	PFL7-2/1N/C/01-A	165629	1/60
4/0.1	PFL7-4/1N/C/01-A	165685	1/60
6/0.1	PFL7-6/1N/C/01-A	165708	1/60
10/0.1	PFL7-10/1N/C/01-A	165595	1/60
13/0.1	PFL7-13/1N/C/01-A	165608	1/60
16/0.1	PFL7-16/1N/C/01-A	165622	1/60
20/0.1	PFL7-20/1N/C/01-A	165648	1/60
25/0.1	PFL7-25/1N/C/01-A	165658	1/60
32/0.1	PFL7-32/1N/C/01-A	165669	1/60
40/0.1	PFL7-40/1N/C/01-A	165694	1/60
2/0.3	PFL7-2/1N/C/03-A	165631	1/60
4/0.3	PFL7-4/1N/C/03-A	165687	1/60
6/0.3	PFL7-6/1N/C/03-A	165710	1/60
10/0.3	PFL7-10/1N/C/03-A	165597	1/60
13/0.3	PFL7-13/1N/C/03-A	165610	1/60
16/0.3	PFL7-16/1N/C/03-A	165624	1/60
20/0.3	PFL7-20/1N/C/03-A	165650	1/60
25/0.3	PFL7-25/1N/C/03-A	165660	1/60
32/0.3	PFL7-32/1N/C/03-A	165671	1/60
40/0.3	PFL7-40/1N/C/03-A	165696	1/60

$I_n/I_{\Delta n}$
(A)

 Типове
позначення

Артикул

Штук в
упаковці

Тип АС

10 кА, 1+N-полюсні

Умовно стійкі до імпульсних струмів 250 А, тип АС

Характеристика В

2/0.01	PFL7-2/1N/B/001	165634	1/60
4/0.01	PFL7-4/1N/B/001	165675	1/60
6/0.01	PFL7-6/1N/B/001	165701	1/60
10/0.01	PFL7-10/1N/B/001	165588	1/60
13/0.01	PFL7-13/1N/B/001	165600	1/60
16/0.01	PFL7-16/1N/B/001	165614	1/60
2/0.03	PFL7-2/1N/B/003	165636	1/60
4/0.03	PFL7-4/1N/B/003	165677	1/60
6/0.03	PFL7-6/1N/B/003	263430	1/60
10/0.03	PFL7-10/1N/B/003	263434	1/60
13/0.03	PFL7-13/1N/B/003	263518	1/60
16/0.03	PFL7-16/1N/B/003	263534	1/60
20/0.03	PFL7-20/1N/B/003	263540	1/60
25/0.03	PFL7-25/1N/B/003	263546	1/60
32/0.03	PFL7-32/1N/B/003	263552	1/60
40/0.03	PFL7-40/1N/B/003	263558	1/60
2/0.1	PFL7-2/1N/B/01	165638	1/60
4/0.1	PFL7-4/1N/B/01	165679	1/60
6/0.1	PFL7-6/1N/B/01	165703	1/60
10/0.1	PFL7-10/1N/B/01	165590	1/60
13/0.1	PFL7-13/1N/B/01	165602	1/60
16/0.1	PFL7-16/1N/B/01	165616	1/60
20/0.1	PFL7-20/1N/B/01	165644	1/60
25/0.1	PFL7-25/1N/B/01	165654	1/60
32/0.1	PFL7-32/1N/B/01	165665	1/60
40/0.1	PFL7-40/1N/B/01	165690	1/60
2/0.3	PFL7-2/1N/B/03	165640	1/60
4/0.3	PFL7-4/1N/B/03	165681	1/60
6/0.3	PFL7-6/1N/B/03	165705	1/60
10/0.3	PFL7-10/1N/B/03	165592	1/60
13/0.3	PFL7-13/1N/B/03	165605	1/60
16/0.3	PFL7-16/1N/B/03	165619	1/60
20/0.3	PFL7-20/1N/B/03	165647	1/60
25/0.3	PFL7-25/1N/B/03	165657	1/60
32/0.3	PFL7-32/1N/B/03	165668	1/60
40/0.3	PFL7-40/1N/B/03	165693	1/60
2/0.5	PFL7-2/1N/B/05	165641	1/60

SG61711



SG61711


 $I_n / I_{\Delta n}$
(A)

 Типове
позначення

Артикул

Штук в
упаковці

Характеристика C

2/0.01	PFL7-2/1N/C/001	165642	1/60
4/0.01	PFL7-4/1N/C/001	165683	1/60
6/0.01	PFL7-6/1N/C/001	165707	1/60
10/0.01	PFL7-10/1N/C/001	165594	1/60
13/0.01	PFL7-13/1N/C/001	165607	1/60
16/0.01	PFL7-16/1N/C/001	165621	1/60
2/0.03	PFL7-2/1N/C/003	263428	1/60
4/0.03	PFL7-4/1N/C/003	263429	1/60
6/0.03	PFL7-6/1N/C/003	263432	1/60
10/0.03	PFL7-10/1N/C/003	263516	1/60
13/0.03	PFL7-13/1N/C/003	263531	1/60
16/0.03	PFL7-16/1N/C/003	263537	1/60
20/0.03	PFL7-20/1N/C/003	263543	1/60
25/0.03	PFL7-25/1N/C/003	263549	1/60
32/0.03	PFL7-32/1N/C/003	263555	1/60
40/0.03	PFL7-40/1N/C/003	263561	1/60
2/0.1	PFL7-2/1N/C/01	165630	1/60
4/0.1	PFL7-4/1N/C/01	165686	1/60
6/0.1	PFL7-6/1N/C/01	165709	1/60
10/0.1	PFL7-10/1N/C/01	165596	1/60
13/0.1	PFL7-13/1N/C/01	165609	1/60
16/0.1	PFL7-16/1N/C/01	165623	1/60
20/0.1	PFL7-20/1N/C/01	165649	1/60
25/0.1	PFL7-25/1N/C/01	165659	1/60
32/0.1	PFL7-32/1N/C/01	165670	1/60
40/0.1	PFL7-40/1N/C/01	165695	1/60
1/0.3	PFL7-1/1N/C/03	165586	1/60
2/0.3	PFL7-2/1N/C/03	165632	1/60
3/0.3	PFL7-3/1N/C/03	165663	1/60
4/0.3	PFL7-4/1N/C/03	165688	1/60
5/0.3	PFL7-5/1N/C/03	165699	1/60
6/0.3	PFL7-6/1N/C/03	165711	1/60
10/0.3	PFL7-10/1N/C/03	165598	1/60
13/0.3	PFL7-13/1N/C/03	165612	1/60
16/0.3	PFL7-16/1N/C/03	165626	1/60
20/0.3	PFL7-20/1N/C/03	165652	1/60
25/0.3	PFL7-25/1N/C/03	165662	1/60
32/0.3	PFL7-32/1N/C/03	165673	1/60
40/0.3	PFL7-40/1N/C/03	165698	1/60

Характеристики | Комбіновані пристрої ПЗВ/МAB PFL7, 1+N-полюсні

Опис

- Комбіновані пристрої ПЗВ/МAB
- Спрацювання не залежить від лінійної напруги
- Затискачі з подвійною функцією (піднімання/обжимання) зверху і знизу
- Приєднання шини опційно зверху або знизу
- Вільний простір затискача незважаючи на використання шини
- Напрямна для безпечного приєднання до затискача
- Кольорове маркування рукоятки (компонент МAB) відповідно до номінального струму
- Індикатор положення контактів червоний-зелений
- Комплексний асортимент аксесуарів для встановлення в подальшому
- Кнопка тестування "Т" має натискатися кожні 6 місяців. Користувач системи повинен бути проінформований про цю вимогу і його відповідальність шляхом, який може бути підтверджено (самоклеюча наліпка ПЗВ додається). Інтервал тестування 6 місяців дійсний для побутового і подібних застосувань. Для всіх інших випадків (наприклад, вологих чи запилених середовищ), рекомендовано проводити тестування частіше (наприклад, щомісяця).
- Натискання кнопки тестування "Т" служить тільки для перевірки функціонування пристрою захисного відключення (ПЗВ). Цей тест не виконує вимірювання кола заземлення (R_E), або правильної перевірки надійності стану провідника захисного заземлення, які мають бути проведені окремо.
- **Тип -А:** Захист від струмів витоку спеціальної форми та пульсуючих незгладжених постійних струмів витоку
- **Тип -G:** Надійний захист від небажаних спрацювань. Обов'язкові для будь-якої схеми, де травма або пошкодження майна можуть виникнути у разі небажаного вимикання (ÖVE/ÖNORM E 8001-1 § 12.1.6).

Аксесуари:

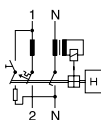
Допоміжні контакти для подальшого встановлення	ZP-IHK	286052
	ZP-WHK	286053
Контакти сигналізації спрацювання для подальшого встановлення	ZP-NHK	248437
Незалежний розчіплювач	ZP-ASA/..	248438, 248439
Кришка затискачів	KLV-TC-2	276240
Додаткові затискачі 35 мм ²	Z-HA-EK/35	263960

Технічні характеристики

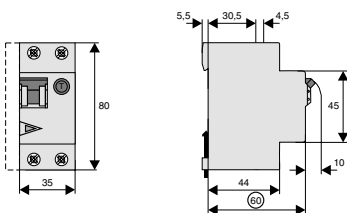
PFL7, 1+N-полюсні	
Електричні	
Конструкція відповідає стандарту	IEC/EN 61009
Поточні знаки відповідності надруковані на пристрої	
Спрацювання не залежить від лінійної напруги	миттєве 250 А (8/20 мкс), стійкі до імпульсних струмів
Тип G	10 мс затримка 3 кА (8/20 мкс), стійкі до імпульсних струмів
Номинальна напруга	U_n 230 В AC; 50 Гц
Діапазон робочої напруги	196-253 В
Номинальний струм спрацювання	$I_{\Delta n}$ 10, 30, 100, 300, 500 мА
Номинальний струм неспрацювання	$I_{\Delta no}$ 0.5 $I_{\Delta n}$
Номинальна напруга ізоляції	U_i 440 ВAC
Чутливість	AC і пульсуючий DC
Клас селективності	3
Номинальна відключаюча здатність	I_{cn} 10 кА
Номинальний струм	6 - 40 А
Номинальна імпульсна витримувана напруга	U_{imp} 6 кВ (1.2/50 мкс)
Характеристика	B, C
Максимальний резервний запобіжник (коротке замикання)	100 А gL (>10 кА)
Ресурс	
електричні компоненти	≥ 4,000 комутаційних операцій
механічні компоненти	≥ 20,000 комутаційних операцій
Механічні	
Типорозмір корпусу	45 мм
Висота пристрою	80 мм
Ширина пристрою	35 мм (2MU)
Монтаж	3-позиційний фіксатор для DIN рейки, допускає демонтаж з існуючої шинної системи
Ступінь захисту вимикача	IP20
Ступінь захисту при встановленні в корпус	IP40
Верхні і нижні затискачі	затискачі обжимання/піднімання
Захист затискачів	захист від торкання пальцем чи рукою, DGUV VS3, EN 50274
Ємність затискачів	1 - 25 мм ²
Зусилля затискання	2 - 2.4 Нм
Товщина шини	0.8 - 2 мм
Температура спрацювання	від -25°C до +40°C
Температура зберігання і транспортування	від -35°C до +60°C
Стійкість до кліматичних умов	відповідно до IEC/EN 61009

Схеми підключення

1+N-полюсні



Розміри (мм)

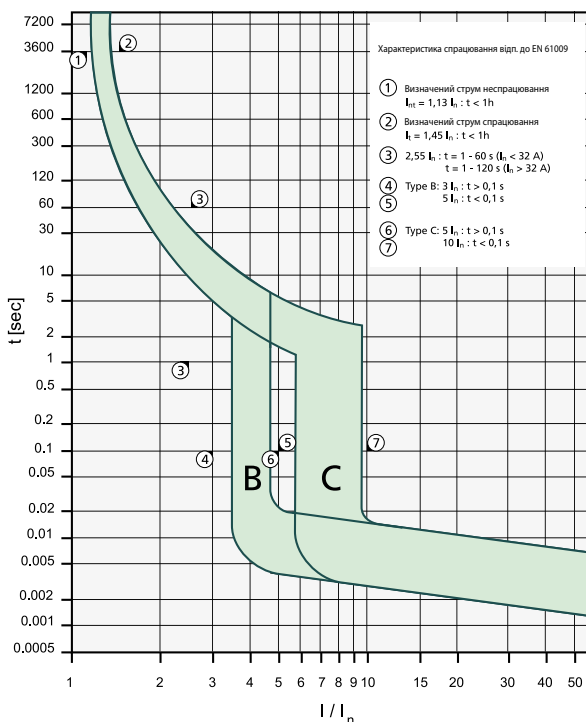


Здатність навантаження PFL7-../1N/

Вплив навколишньої температури (компонент МВВ)

I_n [A]	Навколишня температура T [°C]								
	-25	-20	-10	0	10	20	30	35	40
6	7.4	7.2	7.0	6.7	6.5	6.3	6.0	5.9	5.8
8	9.9	9.6	9.3	9.0	8.7	8.4	8.0	7.9	7.7
10	12	12	12	11	11	10	10	9.9	9.7
12	15	14	14	13	13	13	12	12	12
13	16	16	15	15	14	14	13	13	13
15	19	18	17	17	16	16	15	15	15
16	20	19	19	18	17	17	16	16	15
20	25	24	23	22	22	21	20	20	19
25	31	30	29	28	27	26	25	25	24
32	40	38	37	36	35	33	32	32	31
40	49	48	47	45	43	42	40	39	39

Характеристика спрацювання PFL7-../1N/, Характеристики В і С



Селективність короткого замикання PFL7-../1N/ до запобіжників DII-DIV

У випадку короткого замикання, забезпечується селективність між комбінованим пристроєм ПЗВ/МВВ PFL7-../1N/ і встановленими вище запобіжниками до вказаних значень селективного граничного струму I_s [kA] (напр. у випадку, якщо струм к.з. I_{ks} нижче I_s , спрацює лише пристрій ПЗВ/МВВ, у випадку, якщо струм к.з. вищий за це значення, спрацюють обидва захисні пристрої).

*) в основному відповідно до EN 60898-1 D.5.2.b

Селективність короткого замикання **Характеристики В** до запобіжника **DII-DIV***

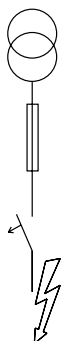
PFL7	DII-DIV gL/gG								
I_n [A]	10	16	20	25	35	50	63	80	100
6		<0.5 ¹⁾	0.7	1.0	2.9	6.9	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾
8		<0.5 ¹⁾	0.6	1.0	2.4	5.1	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾
10			0.6	0.9	1.9	3.3	7.0	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾
13			0.5	0.7	1.6	2.8	5.7	9.0	10.0 ²⁾
16				0.7	1.4	2.4	4.4	7.0	10.0 ²⁾
20					1.3	2.2	4.0	6.3	10.0 ²⁾
25					1.3	2.1	3.8	5.8	10.0 ²⁾
32						2.0	3.5	5.2	9.5
40							3.1	4.5	8.1

Селективність короткого замикання **Характеристики С** до запобіжника **DII-DIV***

PFL7	DII-DIV gL/gG								
I_n [A]	10	16	20	25	35	50	63	80	100
6		<0.5 ¹⁾	0.6	1.0	2.9	5.8	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾
8		<0.5 ¹⁾	<0.5	0.9	2.5	4.8	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾
10			<0.5	0.7	1.5	2.6	5.3	9.0	10.0 ²⁾
13					1.4	2.3	4.6	7.6	10.0 ²⁾
16					1.2	1.8	3.4	5.5	10.0 ²⁾
20					1.2	1.7	3.1	5.0	10.0 ²⁾
25						1.6	2.9	4.6	10.0 ²⁾
32							2.3	3.4	7.7
40								2.9	6.2

1) Селективний граничний струм I_s нижче 0.5 кА.2) Селективний граничний струм I_s = номінальна відключаюча здатність I_{cn} пристрою ПЗВ/МВВ

Зафарбовані ділянки: без селективності



Селективність короткого замикання PFL7-../1N/ до запобіжників D01-D03

У випадку короткого замикання, забезпечується селективність між комбінованим пристроєм ПЗВ/МAB PFL7-../1N/ і встановленими вище запобіжниками до вказаних значень селективного граничного струму I_s [kA] (напр. у випадку, якщо струм к.з. I_{kz} нижче I_s , спрацює лише пристрій ПЗВ/МAB, у випадку, якщо струм к.з. вищий за це значення, спрацюють обидва захисні пристрої).

*) в основному відповідно до EN 60898-1 D.5.2.b

Селективність короткого замикання **Характеристики В** до запобіжника **D01-D03***

PFL7	D01-D03 gL/gG								
I_n [A]	10	16	20	25	35	50	63	80	100
6		<0.5 ¹⁾	0.5	0.8	2.4	8.2	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾
8			0.6	0.8	2.0	6.0	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾
10			0.5	0.8	1.6	3.7	6.0	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾
13			0.6	0.7	1.4	3.0	4.7	9.0	10.0 ²⁾
16				0.6	1.2	2.6	3.9	7.0	10.0 ²⁾
20					1.2	2.5	3.6	6.2	10.0 ²⁾
25					1.2	2.3	3.3	5.7	10.0 ²⁾
32						2.3	3.1	5.1	10.0 ²⁾
40							2.8	4.5	9.5

Селективність короткого замикання **Характеристики С** до запобіжника **D01-D03***

PFL7	D01-D03 gL/gG								
I_n [A]	10	16	20	25	35	50	63	80	100
6		<0.5 ¹⁾	<0.5 ¹⁾	0.8	2.3	6.5	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾
8			<0.5	0.7	2.1	5.5	9.5	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾
10			<0.5	0.6	1.3	2.9	4.5	8.9	10.0 ²⁾
13					1.2	2.5	3.9	7.6	10.0 ²⁾
16					1.0	2.1	3.0	5.5	10.0 ²⁾
20					1.0	2.0	2.7	5.0	10.0 ²⁾
25						1.9	2.6	4.5	10.0 ²⁾
32							2.1	3.4	10.0 ²⁾
40								3.0	8.7

Селективність короткого замикання PFL7-../1N/ до запобіжників NH-00

У випадку короткого замикання, забезпечується селективність між комбінованим пристроєм ПЗВ/МAB PFL7-../1N/ і встановленими вище запобіжниками до вказаних значень селективного граничного струму I_s [kA] (напр. у випадку, якщо струм к.з. I_{kz} нижче I_s , спрацює лише пристрій ПЗВ/МAB, у випадку, якщо струм к.з. вищий за це значення, спрацюють обидва захисні пристрої).

*) в основному відповідно до EN 60898-1 D.5.2.b

Селективність короткого замикання **Характеристики В** до запобіжника **NH-00***

PFL7	NH-00 gL/gG											
I_n [A]	16	20	25	32	35	40	50	63	80	100	125	160
6	<0.5 ¹⁾	0.5	0.8	1.4	2.2	3.3	7.0	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾
10		<0.5 ¹⁾	0.7	0.9	1.5	2.1	3.4	4.3	7.3	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾
13			<0.5 ¹⁾	0.6	0.8	1.4	1.8	2.8	3.6	5.7	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾
16			0.6	0.7	1.2	1.5	2.4	3.0	4.5	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾
20				0.7	1.1	1.5	2.2	2.8	4.2	9.2	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾
25				0.7	1.1	1.4	2.1	2.6	4.0	8.2	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾
32					1.0	1.4	2.0	2.5	3.7	7.1	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾
40								2.3	3.4	6.2	8.8	10.0 ²⁾

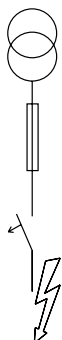
Селективність короткого замикання **Характеристики С** до запобіжника **NH-00***

PFL7	NH-00 gL/gG											
I_n [A]	16	20	25	32	35	40	50	63	80	100	125	160
6	<0.5 ¹⁾	<0.5 ¹⁾	0.7	1.3	2.2	3.3	5.9	8.0	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾
10			0.5	0.8	1.2	1.7	2.7	3.4	5.5	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾
13					1.1	1.5	2.3	2.9	4.7	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾
16					1.0	1.3	1.8	2.3	3.7	8.7	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾
20					0.9	1.1	1.7	2.2	3.4	8.0	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾
25						1.6	2.1	3.2	7.2	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾
32							1.7	2.6	5.3	9.0	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾
40								2.4	4.5	7.5	10.0	10.0

¹⁾ Селективний граничний струм I_s нижче 0.5 kA.

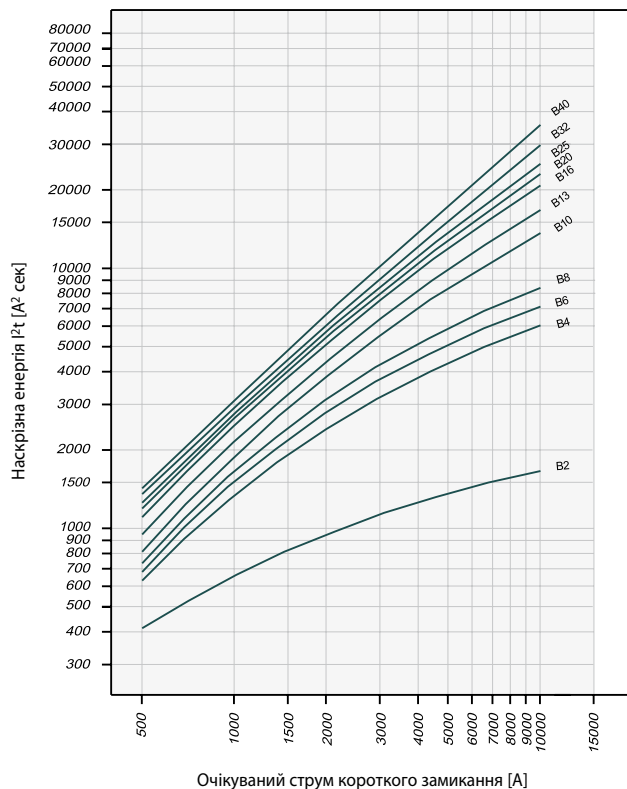
²⁾ Селективний граничний струм I_s = номінальна відключаюча здатність I_{cn} пристрою ПЗВ/МAB

Зафарбовані ділянки: без селективності

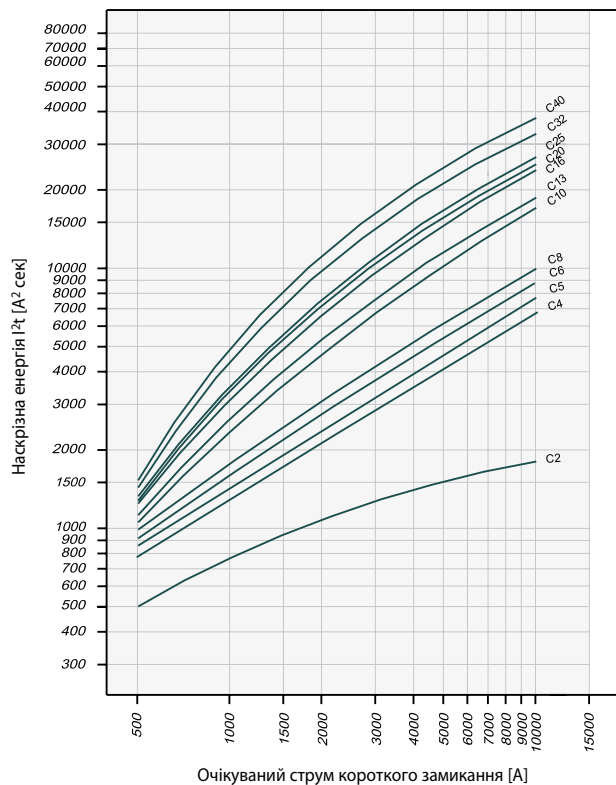


Наскрізна енергія PFL7-../1N/

Наскрізна енергія PFL7, Характеристика В, 1+N-полюс.



Наскрізна енергія PFL7, Характеристика С, 1+N-полюс.



SG04414



Опис

- Економічна серія головним чином для побутового застосування та невеликих комерційних об'єктів
- Комбінація пристрою захисного відключення / малогабаритного автоматичного вимикача, з незалежним від напруги спрацюванням
- Індикатор положення контактів червоний-зелений
- Комплексний асортимент аксесуарів для встановлення в подальшому
- Номінальні струми до 25 А
- Характеристики спрацювання В, С
- Номінальна відключаюча здатність 6 кА
- Захист від замерзання

$I_n/I_{\Delta n}$
(A)Типове
позначення

Артикул

Штук в
упаковці

Тип АС

6 кА, 1+N-полюсні

Умовно стійкі до імпульсних струмів 250 А, тип АС

Характеристика В

6/0.03	PFL6-6/1N/B/003	286428	1/60
10/0.03	PFL6-10/1N/B/003	286429	1/60
13/0.03	PFL6-13/1N/B/003	286430	1/60
16/0.03	PFL6-16/1N/B/003	286431	1/60
20/0.03	PFL6-20/1N/B/003	286432	1/60
25/0.03	PFL6-25/1N/B/003	286433	1/60
32/0.03	PFL6-32/1N/B/003	286434	1/60
40/0.03	PFL6-40/1N/B/003	286435	1/60

Характеристика С

6/0.03	PFL6-6/1N/C/003	286464	1/60
10/0.03	PFL6-10/1N/C/003	286465	1/60
13/0.03	PFL6-13/1N/C/003	286466	1/60
16/0.03	PFL6-16/1N/C/003	286467	1/60
20/0.03	PFL6-20/1N/C/003	286468	1/60
25/0.03	PFL6-25/1N/C/003	286469	1/60
32/0.03	PFL6-32/1N/C/003	286470	1/60
40/0.03	PFL6-40/1N/C/003	286471	1/60

SG04414



SG04414



Характеристики | Комбіновані пристрої ПЗВ/МАВ PFL6, 1+N-полюсні**Опис**

- Комбіновані пристрої ПЗВ/МАВ
- Спрацювання не залежить від лінійної напруги
- Затискачі з подвійною функцією (піднімання/обжимання) зверху і знизу
- Приєднання шини опційно зверху або знизу
- Вільний простір затискача незважаючи на використання шини
- Напрямна для безпечного приєднання до затискача
- Індикатор положення контактів червоний-зелений
- Комплексний асортимент аксесуарів для встановлення в подальшому
- Кнопка тестування "Т" має натискатися кожні 6 місяців. Користувач системи повинен бути проінформований про цю вимогу і його відповідальність шляхом, який може бути підтверджено (самоклеюча наліпка ПЗВ додається). Інтервал тестування 6 місяців дійсний для побутового і подібних застосувань. Для всіх інших випадків (наприклад, вологих чи запилених середовищ), рекомендовано проводити тестування частіше (наприклад, щомісяця).
- Натискання кнопки тестування "Т" служить тільки для перевірки функціонування пристрою захисного відключення (ПЗВ). Цей тест не виконує вимірювання кола заземлення (R_E), або правильної перевірки надійності стану провідника захисного заземлення, які мають бути проведені окремо.

Аксесуари:

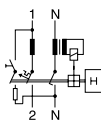
Допоміжні контакти для подальшого встановлення	ZP-IHK	286052
	ZP-WHK	286053
Контакти сигналізації спрацювання для подальшого встановлення	ZP-NHK	248437
Незалежний розчіплювач	ZP-ASA/..	248438, 248439
Кришка затискачів	KLV-TC-2	276240
Додаткові затискачі 35 мм ²	Z-HA-EK/35	263960

Технічні характеристики

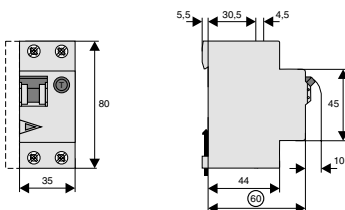
PFL6, 1+N-полюсні	
Електричні	
Конструкція відповідає стандарту	IEC/EN 61009
Поточні знаки відповідності надруковані на пристрої	
Спрацювання не залежить від лінійної напруги	миттєве 250 А (8/20 мкс), стійкі до імпульсних струмів
Номинальна напруга	U_e 230 В AC; 50 Гц
Діапазон робочої напруги	196-253 В
Номинальний струм спрацювання	$I_{\Delta n}$ 30 мА
Номинальний струм неспрацювання	$I_{\Delta no}$ 0.5 $I_{\Delta n}$
Номинальна напруга ізоляції	U_i 440 VAC
Чутливість	AC
Клас селективності	3
Номинальна відключаюча здатність	I_{cn} 6 кА
Номинальний струм	6 - 25 А
Номинальна імпульсна витримувана напруга	U_{imp} 4 кВ (1.2/50 мкс)
Характеристика	B, C
Максимальний резервний запобіжник (коротке замикання)	100 А gL (>6 кА)
Ресурс	
електричні компоненти	≥ 4,000 комутаційних операцій
механічні компоненти	≥ 20,000 комутаційних операцій
Механічні	
Типорозмір корпусу	45 мм
Висота пристрою	80 мм
Ширина пристрою	35 мм (2MU)
Монтаж	3-позиційний фіксатор для DIN рейки, допускає демонтаж з існуючої шинної системи
Ступінь захисту вимикача	IP20
Ступінь захисту при встановленні в корпус	IP40
Верхні і нижні затискачі	затискачі обжимання/піднімання
Захист затискачів	захист від торкання пальцем чи рукою, DGUV VS3, EN 50274
Ємність затискачів	1 - 25 мм ²
Зусилля затискання	2 - 2.4 Нм
Товщина шини	0.8 - 2 мм
Температура спрацювання	від -25°C до +40°C
Температура зберігання і транспортування	від -35°C до +60°C
Стойкість до кліматичних умов	відповідно до IEC/EN 61009

Схеми підключення

1+N-pole



Розміри (мм)

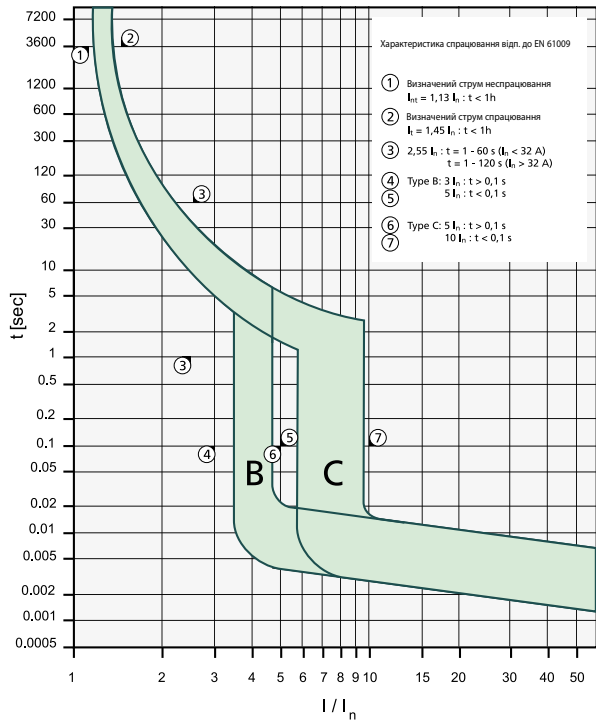


Здатність навантаження PFL6-../1N/

Вплив навколишньої температури (компонент МAB)

I_n [A]	Навколишня температура T [°C]								
	-25	-20	-10	0	10	20	30	35	40
6	7.4	7.2	7.0	6.7	6.5	6.3	6.0	5.9	5.8
8	9.9	9.6	9.3	9.0	8.7	8.4	8.0	7.9	7.7
10	12	12	12	11	11	10	10	9.9	9.7
12	15	14	14	13	13	13	12	12	12
13	16	16	15	15	14	14	13	13	13
15	19	18	17	17	16	16	15	15	15
16	20	19	19	18	17	17	16	16	15
20	25	24	23	22	22	21	20	20	19
25	31	30	29	28	27	26	25	25	24

Характеристики спрацювання PFL6-../1N/, Характеристики В і С



Селективність короткого замикання PFL6-../1N/ до запобіжників DII-DIV

У випадку короткого замикання, забезпечується селективність між комбінованим пристроєм ПЗВ/МAB PFL6-../1N/ і встановленими вище запобіжниками до вказаних значень селективного граничного струму I_s [kA] (напр. у випадку, якщо струм к.з. I_{ks} нижче I_s , спрацює лише пристрій ПЗВ/МAB, у випадку, якщо струм к.з. вищий за це значення, спрацюють обидва захисні пристрої).

*) в основному відповідно до EN 60898-1 D.5.2.b

Селективність короткого замикання **Характеристики В** до запобіжника **DII-DIV*)**

PFL6	DII-DIV gL/gG								
I_n [A]	10	16	20	25	35	50	63	80	100
6	<0.5 ¹⁾	0.7	1.0	2.9	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾
8	<0.5 ¹⁾	0.6	1.0	2.4	5.1	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾
10		0.6	0.9	1.9	3.3	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾
13			0.5	0.7	1.6	2.8	5.7	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾
16				0.7	1.4	2.4	4.4	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾
20					1.3	2.2	4.0	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾
25					1.3	2.1	3.8	5.8	6.0 ²⁾

Селективність короткого замикання **Характеристики С** до запобіжника **DII-DIV*)**

PFL6	DII-DIV gL/gG								
I_n [A]	10	16	20	25	35	50	63	80	100
6	<0.5 ¹⁾	0.6	1.0	2.9	5.8	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾
8	<0.5 ¹⁾	<0.5	0.9	2.5	4.8	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾
10		<0.5	0.7	1.5	2.6	5.3	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾
13				1.4	2.3	4.6	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾
16				1.2	1.8	3.4	5.5	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾
20				1.2	1.7	3.1	5.0	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾
25					1.6	2.9	4.6	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾

1) Селективний граничний струм I_s нижче 0.5 кА.2) Селективний граничний струм I_s = номінальна відключаюча здатність I_{cn} пристрою ПЗВ/МAB

Зафарбовані ділянки: без селективності



Селективність короткого замикання PFL6-../1N/ до запобіжників D01-D03

У випадку короткого замикання, забезпечується селективність між комбінованим пристроєм ПЗВ/МВВ PFL6-../1N/ і встановленими вище запобіжниками до вказаних значень селективного граничного струму I_s [kA] (напр. у випадку, якщо струм к.з. I_{kz} нижче I_s , спрацює лише пристрій ПЗВ/МВВ, у випадку, якщо струм к.з. вищий за це значення, спрацюють обидва захисні пристрої).

*) в основному відповідно до EN 60898-1 D.5.2.b

Селективність короткого замикання **Характеристики В** до запобіжника **D01-D03***

PFL6	D01-D03 gL/gG								
I_n [A]	10	16	20	25	35	50	63	80	100
6		<0.5 ¹⁾	0.5	0.8	2.4	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾
8			0.6	0.8	2.0	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾
10			0.5	0.8	1.6	3.7	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾
13			0.6	0.7	1.4	3.0	4.7	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾
16				0.6	1.2	2.6	3.9	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾
20					1.2	2.5	3.6	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾
25					1.2	2.3	3.3	5.7	6.0 ²⁾

Селективність короткого замикання **Характеристики С** до запобіжника **D01-D03***

PFL6	D01-D03 gL/gG								
I_n [A]	10	16	20	25	35	50	63	80	100
6		<0.5 ¹⁾	<0.5 ¹⁾	0.8	2.3	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾
8			<0.5	0.7	2.1	5.5	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾
10			<0.5	0.6	1.3	2.9	4.5	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾
13					1.2	2.5	3.9	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾
16					1.0	2.1	3.0	5.5	6.0 ²⁾
20					1.0	2.0	2.7	5.0	6.0 ²⁾
25						1.9	2.6	4.5	6.0 ²⁾

Селективність короткого замикання PFL6-../1N/ до запобіжників NH-00

У випадку короткого замикання, забезпечується селективність між комбінованим пристроєм ПЗВ/МВВ PFL6-../1N/ і встановленими вище запобіжниками до вказаних значень селективного граничного струму I_s [kA] (напр. у випадку, якщо струм к.з. I_{kz} нижче I_s , спрацює лише пристрій ПЗВ/МВВ, у випадку, якщо струм к.з. вищий за це значення, спрацюють обидва захисні пристрої).

*) в основному відповідно до EN 60898-1 D.5.2.b

Селективність короткого замикання **Характеристики В** до запобіжника **NH-00***

PFL6	NH-00 gL/gG											
I_n [A]	16	20	25	32	35	40	50	63	80	100	125	160
6	<0.5 ¹⁾	0.5	0.8	1.4	2.2	3.3	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾
10		<0.5 ¹⁾	0.7	0.9	1.5	2.1	3.4	4.3	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾
13			<0.5 ¹⁾	0.6	0.8	1.4	1.8	2.8	3.6	5.7	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾
16				0.6	0.7	1.2	1.5	2.4	3.0	4.5	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾
20					0.7	1.1	1.5	2.2	2.8	4.2	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾
25						0.7	1.1	1.4	2.1	2.6	4.0	6.0 ²⁾

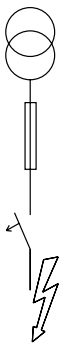
Селективність короткого замикання **Характеристики С** до запобіжника **NH-00***

PFL6	NH-00 gL/gG											
I_n [A]	16	20	25	32	35	40	50	63	80	100	125	160
6	<0.5 ¹⁾	<0.5 ¹⁾	0.7	1.3	2.2	3.3	5.9	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾
10			0.5	0.8	1.2	1.7	2.7	3.4	5.5	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾
13					1.1	1.5	2.3	2.9	4.7	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾
16					1.0	1.3	1.8	2.3	3.7	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾
20					0.9	1.1	1.7	2.2	3.4	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾
25						1.6	2.1	3.2	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾

¹⁾ Селективний граничний струм I_s нижче 0.5 kA.

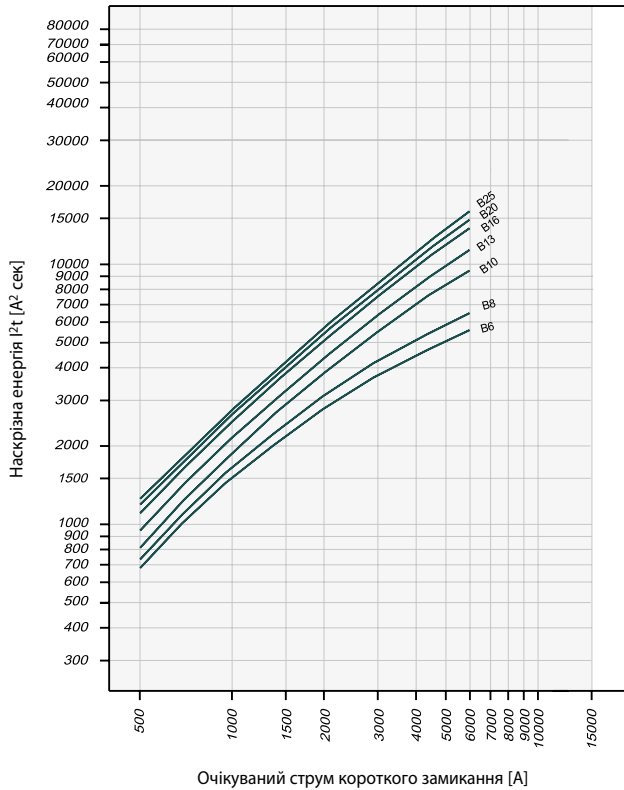
²⁾ Селективний граничний струм I_s = номінальна відключаюча здатність I_{cn} пристрою ПЗВ/МВВ

Зафарбовані ділянки: без селективності

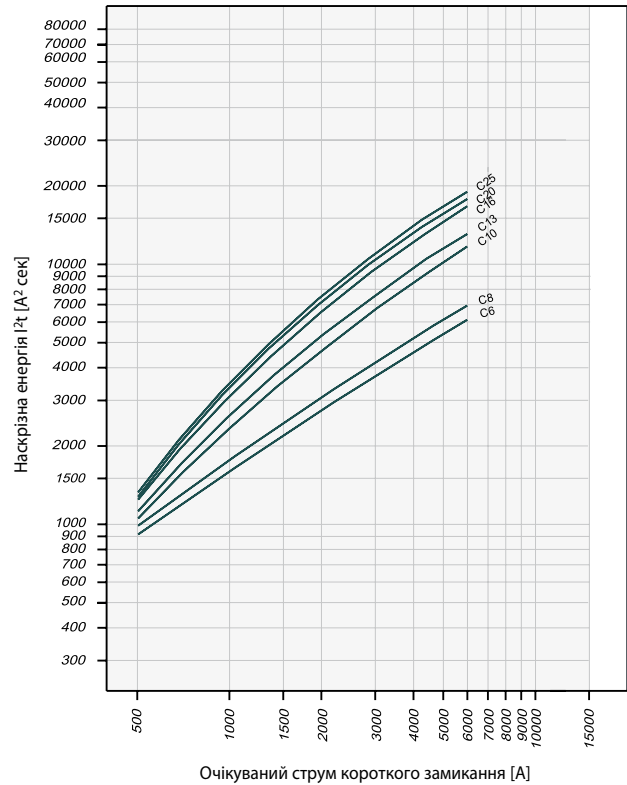


Наскрізна енергія PFL6-../1N/

Наскрізна енергія PFL6, Характеристика В, 1+N-полюс.



Наскрізна енергія PFL6, Характеристика С, 1+N-полюс.



sg00818_r



Опис

- Високоякісний автоматичний вимикач диференційного струму з захистом від надструмів з незалежним від напруги спрацюванням
- Індикатор положення контактів червоний-зелений
- Комплексний асортимент аксесуарів для встановлення в подальшому
- 3-позиційний фіксатор для DIN рейки, допускає демонтаж з існуючої шинної системи
- Номінальні струми до 25 А
- Характеристики спрацювання В, С
- Номінальна відключаюча здатність 6 kA

$I_n/I_{\Delta n}$
(A)Типове
позначення

Артикул

Штук в
упаковці**Тип А****6 кА, 1+N-полюсні****Умовно стійкі до імпульсних струмів 250 А, чутливі до пульсуючого пост. струму витоку, тип А****Характеристика В**

6/0.03	HNB-B6/1N/003-A	195130	1/60
10/0.03	HNB-B10/1N/003-A	195131	1/60
13/0.03	HNB-B13/1N/003-A	195132	1/60
16/0.03	HNB-B16/1N/003-A	195133	1/60
20/0.03	HNB-B20/1N/003-A	195134	1/60
25/0.03	HNB-B25/1N/003-A	195135	1/60

sg00818_r

**Характеристика С**

6/0.03	HNB-C6/1N/003-A	195136	1/60
10/0.03	HNB-C10/1N/003-A	195137	1/60
13/0.03	HNB-C13/1N/003-A	195138	1/60
16/0.03	HNB-C16/1N/003-A	195139	1/60
20/0.03	HNB-C20/1N/003-A	195140	1/60
25/0.03	HNB-C25/1N/003-A	195141	1/60

sg00818_r

**Тип АС****6 кА, 1+N-полюсні****Умовно стійкі до імпульсних струмів 250 А, тип АС****Характеристика В**

6/0.03	HNB-B6/1N/003	195118	1/60
10/0.03	HNB-B10/1N/003	195119	1/60
13/0.03	HNB-B13/1N/003	195120	1/60
16/0.03	HNB-B16/1N/003	195121	1/60
20/0.03	HNB-B20/1N/003	195122	1/60
25/0.03	HNB-B25/1N/003	195123	1/60

sg00818_r

**Характеристика С**

6/0.03	HNB-C6/1N/003	195124	1/60
10/0.03	HNB-C10/1N/003	195125	1/60
13/0.03	HNB-C13/1N/003	195126	1/60
16/0.03	HNB-C16/1N/003	195127	1/60
20/0.03	HNB-C20/1N/003	195128	1/60
25/0.03	HNB-C25/1N/003	195129	1/60

sg00818_r



Характеристики | Комбіновані пристрої ПЗВ/МАВ HNB xPole Home

Опис

- Комбіновані пристрої ПЗВ/МАВ
- Спрацювання не залежить від лінійної напруги
- Сумісні зі стандартною шиною
- Затискачі з подвійною функцією (піднімання/обжимання) зверху і знизу
- Приєднання шини опційно зверху або знизу
- Вільний простір затискача незважаючи на використання шини
- Індикатор положення контактів червоний-зелений
- Комплексний асортимент аксесуарів для встановлення в подальшому
- Кнопка тестування "Т" має натискатися кожні 6 місяців. Користувач системи повинен бути проінформований про цю вимогу і його відповідальність шляхом, який може бути підтверджено (самоклеюча наліпка ПЗВ додається). Інтервал тестування 6 місяців дійсний для побутового і подібних застосувань. Для всіх інших випадків (наприклад, вологих чи запилених середовищ), рекомендовано проводити тестування частіше (наприклад, щомісяця).
- Натискання кнопки тестування "Т" служить тільки для перевірки функціонування пристрою захисного відключення (ПЗВ). Цей тест не виконує вимірювання кола заземлення (R_E), або правильної перевірки надійності стану провідника захисного заземлення, які мають бути проведені окремо.
- **Тип -А:** Захист від струмів витоку спеціальної форми та пульсуючих незгладжених постійних струмів витоку

Аксесуари:

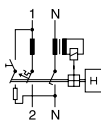
Допоміжні контакти для подальшого встановлення	ZP-IHK	286052
	ZP-WHK	286053
Контакти сигналізації спрацювання для подальшого встановлення	ZP-NHK	248437
Незалежний розчіплювач	ZP-ASA/..	248438, 248439
Кришка затискачів	KLV-TC-2	276240
Додаткові затискачі 35 мм ²	Z-NA-EK/35	263960

Технічні характеристики

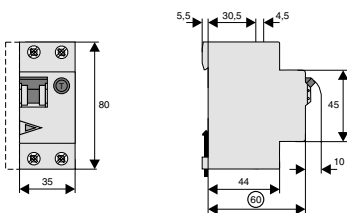
HNB, 1+N-полюсні	
Електричні	
Конструкція відповідає стандарту	IEC/EN 61009
Поточні знаки відповідності надруковані на пристрої	
Спрацювання (не залежить від лінійної напруги)	миттєве 250 А (8/20 мкс), стійкі до імпульсних струмів
Номинальна напруга	U_e 230 В AC; 50 Гц
Діапазон робочої напруги	196-253 В
Номинальний струм спрацювання	$I_{\Delta n}$ 30 мА
Номинальний струм неспрацювання	$I_{\Delta no}$ 0.5 $I_{\Delta n}$
Чутливість	AC і пульсуючий DC
Клас селективності	3
Номинальна відключаюча здатність	I_{cn} 6 кА
Номинальний струм	6 - 25 А
Номинальна імпульсна витримувана напруга	U_{imp} 4 кВ (1.2/50 мкс)
Характеристика	B, C
Максимальний резервний запобіжник (коротке замикання)	100 А gL (>6 кА)
Ресурс	
електричні компоненти	≥ 4,000 комутаційних операцій
механічні компоненти	≥ 20,000 комутаційних операцій
Механічні	
Типорозмір корпусу	45 мм
Висота пристрою	80 мм
Ширина пристрою	35 мм (2MU)
Монтаж	3-позиційний фіксатор DIN рейки, допускає демонтаж з існуючої шинної системи
Ступінь захисту вимикача	IP20
Ступінь захисту при встановленні в корпус	IP40
Верхні і нижні затискачі	затискачі обжимання/піднімання
Захист затискачів	захист від торкання пальцем чи рукою, DGUV VS3, EN 50274
Ємність затискачів	1 - 25 мм ²
Зусилля затискання	2 - 2.4 Нм
Товщина шини	0.8 - 2 мм
Температура спрацювання	від -25°C до +40°C
Температура зберігання і транспортування	від -35°C до +60°C
Стойкість до кліматичних умов	відповідно до IEC/EN 61009

Схеми підключення

1+N-полюсні



Розміри (мм)

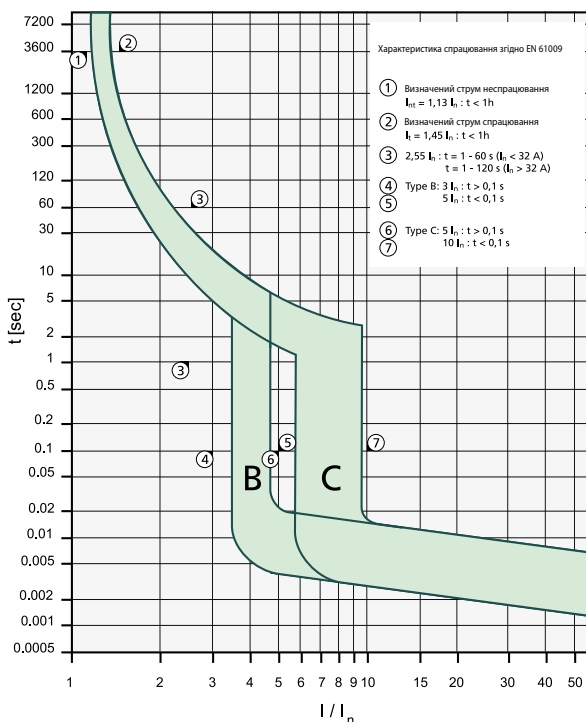


Здатність навантаження HNB

Вплив навколишньої температури (компонент МАВ)

I_n [A]	Навколишня температура T [°C]								
	-25	-20	-10	0	10	20	30	35	40
6	7.4	7.2	7.0	6.7	6.5	6.3	6.0	5.9	5.8
10	12	12	12	11	11	10	10	9.9	9.7
13	16	16	15	15	14	14	13	13	13
16	20	19	19	18	17	17	16	16	15
20	25	24	23	22	22	21	20	20	19
25	31	30	29	28	27	26	25	25	24

Характеристики спрацювання HNB, Характеристики В і С



Селективність при короткому замиканні HNB до запобіжників DII-DIV

У випадку короткого замикання, забезпечується селективність між комбінованим пристроєм ПЗВ/МАВ HNB і встановленими вище запобіжниками до вказаних значень селективного граничного струму I_g [kA] (напр. у випадку, якщо струм к.з. I_{k3} нижче I_g , спрацює лише пристрій ПЗВ/МАВ, у випадку, якщо струм к.з. вищий за це значення, спрацюють обидва захисні пристрої).

*) в основному відповідно до EN 60898-1 D.5.2.b

Селективність короткого замикання **Характеристики В** до запобіжника **DII-DIV***

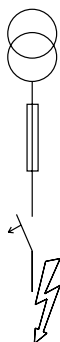
HNB	DII-DIV gL/gG								
I_n [A]	10	16	20	25	35	50	63	80	100
6		<0.5 ¹⁾	0.7	1.0	2.9	6.9	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾
10			0.6	0.9	1.9	3.3	7.0	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾
13			0.5	0.7	1.6	2.8	5.7	9.0	10.0 ²⁾
16				0.7	1.4	2.4	4.4	7.0	10.0 ²⁾
20					1.3	2.2	4.0	6.3	10.0 ²⁾
25					1.3	2.1	3.8	5.8	10.0 ²⁾

Селективність короткого замикання **Характеристики С** до запобіжника **DII-DIV***

HNB	DII-DIV gL/gG								
I_n [A]	10	16	20	25	35	50	63	80	100
6		<0.5 ¹⁾	0.6	1.0	2.9	5.8	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾
10			<0.5	0.7	1.5	2.6	5.3	9.0	10.0 ²⁾
13					1.4	2.3	4.6	7.6	10.0 ²⁾
16					1.2	1.8	3.4	5.5	10.0 ²⁾
20					1.2	1.7	3.1	5.0	10.0 ²⁾
25						1.6	2.9	4.6	10.0 ²⁾

1) Селективний граничний струм I_g нижче 0.5 kA.2) Селективний граничний струм I_g = номінальна відключаюча здатність I_{cn} пристрою ПЗВ/МАВ

Зафарбовані ділянки: без селективності



Селективність при короткому замиканні HNB до запобіжників D01-D03

У випадку короткого замикання, забезпечується селективність між комбінованим пристроєм ПЗВ/МАН HNB і встановленими вище запобіжниками до вказаних значень селективного граничного струму I_s [kA] (напр. у випадку, якщо струм к.з. I_{kz} нижче I_s , спрацює лише пристрій ПЗВ/МАН, у випадку, якщо струм к.з. вищий за це значення, спрацюють обидва захисні пристрої).

*) в основному відповідно до EN 60898-1 D.5.2.b

Селективність короткого замикання **Характеристики В** до запобіжника **D01-D03***

HNB	D01-D03 gL/gG								
I_n [A]	10	16	20	25	35	50	63	80	100
6		<0.5 ¹⁾	0.5	0.8	2.4	8.2	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾
10			0.5	0.8	1.6	3.7	6.0	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾
13			0.6	0.7	1.4	3.0	4.7	9.0	10.0 ²⁾
16				0.6	1.2	2.6	3.9	7.0	10.0 ²⁾
20					1.2	2.5	3.6	6.2	10.0 ²⁾
25					1.2	2.3	3.3	5.7	10.0 ²⁾

Селективність короткого замикання **Характеристики С** до запобіжника **D01-D03***

HNB	D01-D03 gL/gG								
I_n [A]	10	16	20	25	35	50	63	80	100
6		<0.5 ¹⁾	<0.5 ¹⁾	0.8	2.3	6.5	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾
10			<0.5	0.6	1.3	2.9	4.5	8.9	10.0 ²⁾
13					1.2	2.5	3.9	7.6	10.0 ²⁾
16					1.0	2.1	3.0	5.5	10.0 ²⁾
20					1.0	2.0	2.7	5.0	10.0 ²⁾
25						1.9	2.6	4.5	10.0 ²⁾

Селективність при короткому замиканні HNB до запобіжників NH-00

У випадку короткого замикання, забезпечується селективність між комбінованим пристроєм ПЗВ/МАН HNB і встановленими вище запобіжниками до вказаних значень селективного граничного струму I_s [kA] (напр. у випадку, якщо струм к.з. I_{kz} нижче I_s , спрацює лише пристрій ПЗВ/МАН, у випадку, якщо струм к.з. вищий за це значення, спрацюють обидва захисні пристрої).

*) в основному відповідно до EN 60898-1 D.5.2.b

Селективність короткого замикання **Характеристики В** до запобіжника **NH-00***

HNB	D01-D03 gL/gG												
I _n [A]	16	20	25	32	35	40	50	63	80	100	125	160	
6	<0.5 ¹⁾	0.5	0.8	1.4	2.2	3.3	7.0	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾	
10		<0.5 ¹⁾	0.7	0.9	1.5	2.1	3.4	4.3	7.3	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾	
13			<0.5 ¹⁾	0.6	0.8	1.4	1.8	2.8	3.6	5.7	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾
16				0.6	0.7	1.2	1.5	2.4	3.0	4.5	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾
20					0.7	1.1	1.5	2.2	2.8	4.2	9.2	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾
25					0.7	1.1	1.4	2.1	2.6	4.0	8.2	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾

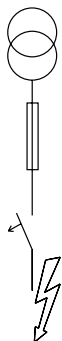
Селективність короткого замикання **Характеристики С** до запобіжника **NH-00***

HNB	D01-D03 gL/gG												
I _n [A]	16	20	25	32	35	40	50	63	80	100	125	160	
6	<0.5 ¹⁾	<0.5 ¹⁾	0.7	1.3	2.2	3.3	5.9	8.0	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾	
10			0.5	0.8	1.2	1.7	2.7	3.4	5.5	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾	
13					1.1	1.5	2.3	2.9	4.7	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾	
16					1.0	1.3	1.8	2.3	3.7	8.7	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾	
20					0.9	1.1	1.7	2.2	3.4	8.0	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾	
25							1.6	2.1	3.2	7.2	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾	

¹⁾ Селективний граничний струм I_s нижче 0.5 kA.

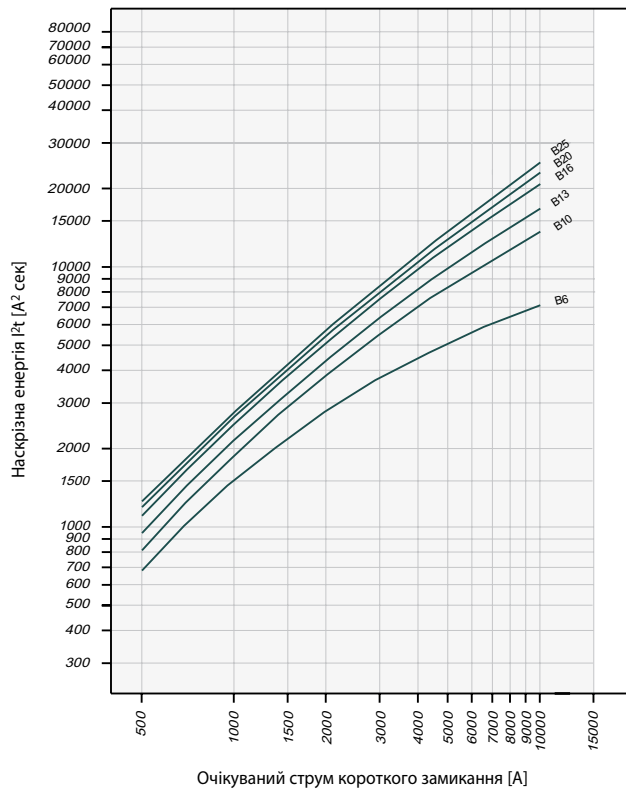
²⁾ Селективний граничний струм I_s = номінальна відключаюча здатність I_{cn} пристрою ПЗВ/МАН

Зафарбовані ділянки: без селективності

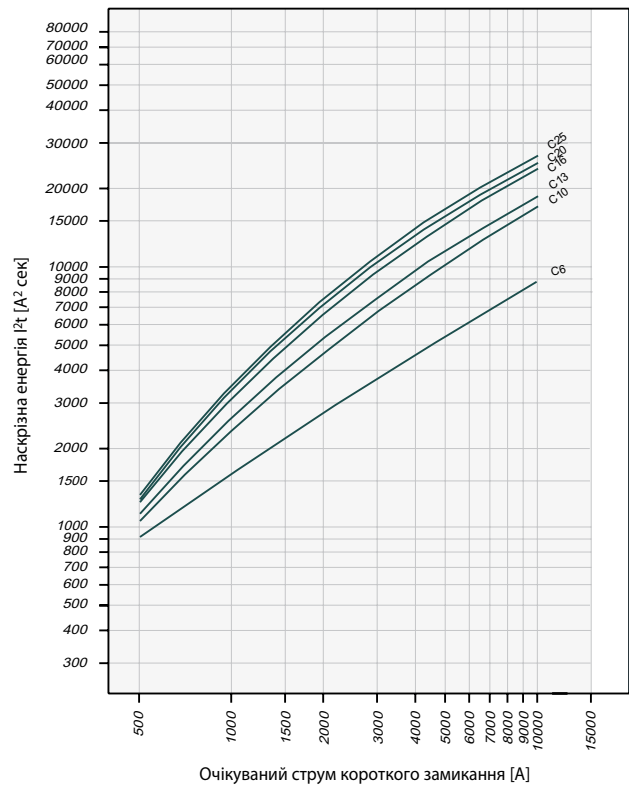


Наскрізна енергія HNB

Наскрізна енергія HNB, Характеристика В, 1+N-полюс.



Наскрізна енергія HNB, Характеристика С, 1+N-полюс.



SG14211



Опис

- Високоякісний автоматичний вимикач диференційного струму з захистом від надструмів з незалежним від напруги спрацюванням
- Індикатор положення контактів червоний-зелений
- Індикатор спрацювання по струму витоку білий-синій
- Напрямна для безпечного приєднання до затискача
- 3-позиційний фіксатор для DIN рейки, допускає демонтаж з існуючої шинної системи
- Комплексний асортимент аксесуарів для встановлення в подальшому
- Широкий вибір номінальних струмів спрацювання
- Номінальні струми до 25 А
- Характеристики спрацювання В, С, D
- Номінальна відключаюча здатність 6 кА або 4.5кА

$I_n/I_{\Delta n}$
(A)Типове
позначення

Артикул

Штук в
упаковці

Тип А

6 кА, 3+N-полюсні

Умовно стійкі до імпульсних струмів 250 А, чутливі до пульсуючого пост. струму витоку, тип А

Характеристика В

13/0.03	mRB6-13/3N/B/003-A	120651	1/30
16/0.03	mRB6-16/3N/B/003-A	120652	1/30
13/0.1	mRB6-13/3N/B/01-A	120653	1/30
16/0.1	mRB6-16/3N/B/01-A	120654	1/30
13/0.3	mRB6-13/3N/B/03-A	120655	1/30
16/0.3	mRB6-16/3N/B/03-A	120656	1/30

SG14211



Характеристика С

6/0.03	mRB6-6/3N/C/003-A	120657	1/30
10/0.03	mRB6-10/3N/C/003-A	120658	1/30
13/0.03	mRB6-13/3N/C/003-A	120659	1/30
16/0.03	mRB6-16/3N/C/003-A	120660	1/30
6/0.1	mRB6-6/3N/C/01-A	120661	1/30
10/0.1	mRB6-10/3N/C/01-A	120662	1/30
13/0.1	mRB6-13/3N/C/01-A	120663	1/30
16/0.1	mRB6-16/3N/C/01-A	120664	1/30
6/0.3	mRB6-6/3N/C/03-A	120665	1/30
10/0.3	mRB6-10/3N/C/03-A	120666	1/30
13/0.3	mRB6-13/3N/C/03-A	120667	1/30
16/0.3	mRB6-16/3N/C/03-A	120668	1/30

SG14211



Характеристика D

6/0.03	mRB6-6/3N/D/003-A	120669	1/30
10/0.03	mRB6-10/3N/D/003-A	120670	1/30
13/0.03	mRB6-13/3N/D/003-A	120671	1/30
16/0.03	mRB6-16/3N/D/003-A	120672	1/30
6/0.1	mRB6-6/3N/D/01-A	120673	1/30
10/0.1	mRB6-10/3N/D/01-A	120674	1/30
13/0.1	mRB6-13/3N/D/01-A	120675	1/30
16/0.1	mRB6-16/3N/D/01-A	120676	1/30

SG14211



$I_n/I_{\Delta n}$
(A)

Типове
позначення

Артикул

Штук в
упаковці

Тип А

4.5 kA, 3+N-полюсні

Умовно стійкі до імпульсних струмів 250 А, чутливі до пульсуючого пост. струму витоку, тип А

Характеристика С

20/0.03	mRB4-20/3N/C/003-A	120677	1/30
25/0.03	mRB4-25/3N/C/003-A	120678	1/30
32/0.03	mRB4-32/3N/C/003-A	167508	1/30
20/0.1	mRB4-20/3N/C/01-A	120679	1/30
25/0.1	mRB4-25/3N/C/01-A	120680	1/30
32/0.1	mRB4-32/3N/C/01-A	167509	1/30
20/0.3	mRB4-20/3N/C/03-A	120681	1/30
25/0.3	mRB4-25/3N/C/03-A	120682	1/30
32/0.3	mRB4-32/3N/C/03-A	167510	1/30

Характеристика D

20/0.03	mRB4-20/3N/D/003-A	120683	1/30
20/0.1	mRB4-20/3N/D/01-A	120684	1/30

SG14211



SG14211



Характеристики | Комбіновані пристрої ПЗВ/МAB mRB., 3+N-полюсні

Опис

- Комбіновані пристрої ПЗВ/МAB
- Спрацювання не залежить від лінійної напруги
- Сумісні зі стандартною шиною
- Затискачі з подвійною функцією (піднімання/обжимання) зверху і знизу
- Приєднання шини опційно зверху або знизу
- Вільний простір затискача незважаючи на використання шини
- Напрямна для безпечного приєднання до затискача
- Кольорове маркування рукоятки (компонент МAB) відповідно до номінального струму
- Індикатор положення контактів червоний-зелений
- Індикатор спрацювання по струму витоку білий-синій
- Комплексний асортимент аксесуарів для встановлення в подальшому
- Кнопка тестування "Т" має натискатися кожні 6 місяців. Користувач системи повинен бути проінформований про цю вимогу і його відповідальність шляхом, який може бути підтверджено (самоклеюча наліпка ПЗВ додається). Інтервал тестування 6 місяців дійсний для побутового і подібних застосувань. Для всіх інших випадків (наприклад, вологих чи запилених середовищ), рекомендовано проводити тестування частіше (наприклад, щомісяця).
- Натискання кнопки тестування "Т" служить тільки для перевірки функціонування пристрою захисного відключення (ПЗВ). Цей тест не виконує вимірювання кола заземлення (R_E), або правильної перевірки надійності стану провідника захисного заземлення, які мають бути проведені окремо.
- **Тип -А:** Захист від струмів витоку спеціальної форми та пульсуючих незгладжених постійних струмів витоку

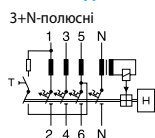
Аксесуари:

Контакти сигналізації спрацювання для подальшого встановлення	ZP-IHK	286052
	ZP-NHK	248437
	ZP-WHK	286053
Незалежний розчіплювач	ZP-ASA/..	248438, 248439

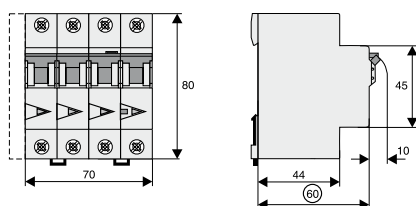
Технічні характеристики

		mRB., 3+N-полюсні
Електричні		
Конструкція відповідає стандарту		IEC/EN 61009
Поточні знаки відповідності надруковані на пристрої		
Спрацювання (не залежить від лінійної напруги)		миттєве 250 А (8/20 мкс), стійкі до імпульсного струму
Номинальна напруга	U_e	230/400В; 50 Гц
Номинальний струм спрацювання	$I_{\Delta n}$	30, 100, 300 мА
Номинальний струм неспрацювання	$I_{\Delta no}$	0.5 $I_{\Delta n}$
Чутливість		АС і пульсуючий DC
Клас селективності		3
Номинальна відключаюча здатність		I_{cn}
mRB6		6 кА
mRB4		4.5 кА
Номинальний струм		6 - 32 А
Номинальна імпульсна витримувана напруга	U_{imp}	4 кВ (1.2/50 мкс)
Характеристика		B, C, D
Максимальний резервний запобіжник (коротке замикання)		100 А gL/gG
Ресурс		
електричні компоненти		$\geq 4,000$ комутаційних операцій
механічні компоненти		$\geq 20,000$ комутаційних операцій
Механічні		
Типорозмір корпусу		45 мм
Висота пристрою		80 мм
Ширина пристрою		70 мм (4MU)
Монтаж		3-позиційний фіксатор для DIN рейки, допускає демонтаж з існуючої шинної системи
Ступінь захисту вимикача		IP20
Ступінь захисту при встановленні в корпус		IP40
Верхні і нижні затискачі		затискачі обжимання/піднімання
Захист затискачів		захист від торкання пальцем чи рукою, DGUV VS3, EN 50274
Ємність затискачів		1 - 25 мм ²
Зусилля затискання		2 - 2.4 Нм
Товщина шини		0.8 - 2 мм
Температура спрацювання		від -25°C до +40°C
Температура зберігання і транспортування		від -35°C до +60°C
Стойкість до кліматичних умов		відповідно до IEC/EN 61009

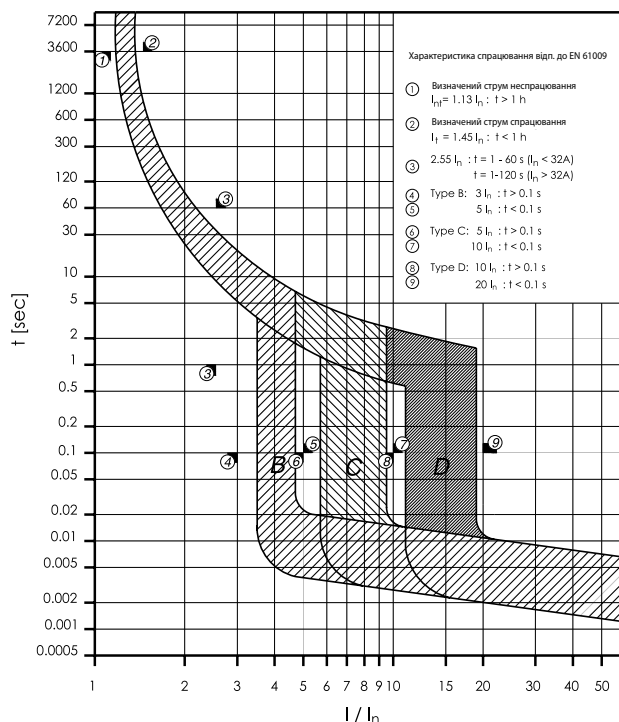
Схеми підключення



Розміри (мм)



Характеристики спрацювання mRB., Характеристики B, C і D



Резервний захист між mRB. і NZM1

Струм короткого замикання в кА.

mRB4/mRB6	NZMB1(C1)(N1)(H1)-A...		
	$U_e = 415 \text{ B}$		
	B	C	D
6	-	20	20
10	-	20	20
13	20	20	20
16	20	20	20
20	-	20	20
25	-	20	-

 $U_e = 415 \text{ B}$; I_{cn} (mRB4) = 4.5 кА (відп. до IEC/EN 61009) $U_e = 415 \text{ B}$; I_{cn} (mRB6) = 6 кА (відп. до IEC/EN 61009) $U_e = 400/415 \text{ B}$; I_{cu} (NZMB1) = 25 кА (відп. до IEC/EN 60947-2) $U_e = 400/415 \text{ B}$; I_{cu} (NZMC1) = 36 кА (відп. до IEC/EN 60947-2) $U_e = 400/415 \text{ B}$; I_{cu} (NZMN1) = 50 кА (відп. до IEC/EN 60947-2) $U_e = 400/415 \text{ B}$; I_{cu} (NZMH1) = 100 кА (відп. до IEC/EN 60947-2)

Резервний захист між mRB. і NZM2

Струм короткого замикання в кА.

mRB4/mRB6	NZMB2(C2)(N2)(H2)-A...		
	$U_e = 415 \text{ B}$		
	B	C	D
6	-	20	20
10	-	20	20
13	20	20	20
16	20	20	20
20	-	20	20
25	-	20	-

 $U_e = 415 \text{ B}$; I_{cn} (mRB4) = 4.5 кА (відп. до IEC/EN 61009) $U_e = 415 \text{ B}$; I_{cn} (mRB6) = 6 кА (відп. до IEC/EN 61009) $U_e = 400/415 \text{ B}$; I_{cu} (NZMB2) = 25 кА (відп. до IEC/EN 60947-2) $U_e = 400/415 \text{ B}$; I_{cu} (NZMC2) = 36 кА (відп. до IEC/EN 60947-2) $U_e = 400/415 \text{ B}$; I_{cu} (NZMN2) = 50 кА (відп. до IEC/EN 60947-2) $U_e = 400/415 \text{ B}$; I_{cu} (NZMH2) = 150 кА (відп. до IEC/EN 60947-2)

Резервний захист між mRB. і PLSM-OV63

Струм короткого замикання в кА.

mRB4/mRB6	PLSM-OV63		
	$U_e = 400 \text{ B}$		
	B	C	D
6	-	10	10
10	-	10	10
13	10	10	10
16	10	10	10
20	-	10	10
25	-	10	-

 $U_e = 415 \text{ B}$; I_{cn} (mRB4) = 4.5 кА (відп. до IEC/EN 61009) $U_e = 415 \text{ B}$; I_{cn} (mRB6) = 6 кА (відп. до IEC/EN 61009) $U_e = 400 \text{ V}$; I_{cu} (PLSM-OV) = 10 кА (відп. до IEC/EN 60947-2)

Резервний захист між mRB. і PLHT-OV80

Струм короткого замикання в кА.

mRB4/mRB6	PLHT-OV80		
	$U_e = 400 \text{ B}$		
	B	C	D
6	-	20	20
10	-	20	20
13	20	20	20
16	20	20	20
20	-	20	20
25	-	20	-

 $U_e = 415 \text{ B}$; I_{cn} (mRB4) = 4.5 кА (відп. до IEC/EN 61009) $U_e = 415 \text{ B}$; I_{cn} (mRB6) = 6 кА (відп. до IEC/EN 61009) $U_e = 400 \text{ V}$; I_{cu} (PLHT-80) = 20 кА (відп. до IEC/EN 60947-2)

SG06511



Опис

- Високоякісні малогабаритні автоматичні вимикачі для комерційного і побутового застосування
- Індикатор положення контактів червоний-зелений
- Напрямна для безпечного приєднання до затискача
- 3-позиційний фіксатор для DIN рейки, допускає демонтаж з існуючої шинної системи
- Комплексний асортимент аксесуарів для встановлення в подальшому
- Номінальні струми до 63 А
- Характеристики спрацювання B, C, D
- Номінальна відключаюча здатність 10 кА відповідно до IEC/EN 60898-1

Номинальний струм
 I_n (A)

Типове
позначення

Артикул

Штук в
упаковці

10 кА, Характеристика В

1-полюсні

1	PL7-B1/1	165052	12/120
2	PL7-B2/1	264839	12/120
4	PL7-B4/1	264850	12/120
6	PL7-B6/1	262673	12/120
10	PL7-B10/1	262674	12/120
13	PL7-B13/1	262675	12/120
16	PL7-B16/1	262676	12/120
20	PL7-B20/1	262677	12/120
25	PL7-B25/1	262678	12/120
32	PL7-B32/1	262679	12/120
40	PL7-B40/1	262690	12/120
50	PL7-B50/1	262691	12/120
63	PL7-B63/1	262692	12/120

SG06211



1+N-полюсні

1	PL7-B1/1N	165214	8/80
2	PL7-B2/1N	165218	8/80
4	PL7-B4/1N	165221	8/80
6	PL7-B6/1N	262727	8/80
10	PL7-B10/1N	262728	8/80
13	PL7-B13/1N	262729	8/80
16	PL7-B16/1N	262740	8/80
20	PL7-B20/1N	262741	8/80
25	PL7-B25/1N	262742	8/80
32	PL7-B32/1N	262743	8/80

SG06311



2-полюсні

1	PL7-B1/2	165079	6/60
2	PL7-B2/2	165083	6/60
4	PL7-B4/2	165086	6/60
6	PL7-B6/2	262761	6/60
10	PL7-B10/2	262762	6/60
13	PL7-B13/2	262764	6/60
16	PL7-B16/2	262765	6/60
20	PL7-B20/2	262766	6/60
25	PL7-B25/2	262767	6/60
32	PL7-B32/2	262768	6/60
40	PL7-B40/2	262769	6/60
50	PL7-B50/2	263350	6/60
63	PL7-B63/2	263351	6/60

SG06411



3-полюсні

1	PL7-B1/3	165112	4/40
2	PL7-B2/3	165116	4/40
4	PL7-B4/3	116709	4/40
6	PL7-B6/3	263386	4/40
10	PL7-B10/3	263387	4/40
13	PL7-B13/3	263388	4/40
16	PL7-B16/3	263389	4/40
20	PL7-B20/3	263390	4/40
25	PL7-B25/3	263391	4/40
32	PL7-B32/3	263392	4/40
40	PL7-B40/3	263393	4/40
50	PL7-B50/3	263400	4/40
63	PL7-B63/3	263401	4/40

SG06511



SG06711



Номинальний струм
 I_n (A)

Типове
позначення

Артикул

Штук в
упаковці

3+N-полюсні

1	PL7-B1/3N	165251	3/30
2	PL7-B2/3N	165255	3/30
4	PL7-B4/3N	165258	3/30
6	PL7-B6/3N	263982	3/30
10	PL7-B10/3N	263983	3/30
13	PL7-B13/3N	263984	3/30
16	PL7-B16/3N	263985	3/30
20	PL7-B20/3N	263986	3/30
25	PL7-B25/3N	263987	3/30
32	PL7-B32/3N	263988	3/30
40	PL7-B40/3N	263989	3/30
50	PL7-B50/3N	263990	3/30
63	PL7-B63/3N	263991	3/30

SG06611



4-полюсні

1	PL7-B1/4	165146	3/30
2	PL7-B2/4	165153	3/30
4	PL7-B4/4	165159	3/30
6	PL7-B6/4	165163	3/30
10	PL7-B10/4	165147	3/30
13	PL7-B13/4	165149	3/30
16	PL7-B16/4	165151	3/30
20	PL7-B20/4	165154	3/30
25	PL7-B25/4	165155	3/30
32	PL7-B32/4	165158	3/30
40	PL7-B40/4	165160	3/30
50	PL7-B50/4	165162	3/30
63	PL7-B63/4	165164	3/30

Номинальний струм
 I_n (A)

Типове
позначення

Артикул

Штук в
упаковці

10 кА, Характеристика C

SG06211



1-полюсні

0.16	PL7-C0.16/1	262693	12/120
0.25	PL7-C0.25/1	262694	12/120
0.5	PL7-C0.5/1	262695	12/120
0.75	PL7-C0.75/1	262696	12/120
1	PL7-C1/1	262697	12/120
1.6	PL7-C1.6/1	262698	12/120
2	PL7-C2/1	262699	12/120
3	PL7-C3/1	165063	12/120
4	PL7-C4/1	262700	12/120
6	PL7-C6/1	262701	12/120
8	PL7-C8/1	165065	12/120
10	PL7-C10/1	262702	12/120
13	PL7-C13/1	262703	12/120
16	PL7-C16/1	262704	12/120
20	PL7-C20/1	262705	12/120
25	PL7-C25/1	262706	12/120
32	PL7-C32/1	262707	12/120
40	PL7-C40/1	262708	12/120
50	PL7-C50/1	262709	12/120
63	PL7-C63/1	262710	12/120

SG06311



1+N-полюсні

1	PL7-C1/1N	165230	8/80
2	PL7-C2/1N	262744	8/80
4	PL7-C4/1N	262745	8/80
6	PL7-C6/1N	262746	8/80
10	PL7-C10/1N	262747	8/80
13	PL7-C13/1N	262748	8/80
16	PL7-C16/1N	262749	8/80
20	PL7-C20/1N	262750	8/80
25	PL7-C25/1N	262751	8/80
32	PL7-C32/1N	262752	8/80

SG06411



2-полюсні

0.5	PL7-C0.5/2	263352	6/60
1	PL7-C1/2	263353	6/60
1.6	PL7-C1.6/2	165093	6/60
2	PL7-C2/2	263354	6/60
3	PL7-C3/2	165098	6/60
4	PL7-C4/2	263355	6/60
6	PL7-C6/2	263356	6/60
8	PL7-C8/2	165100	6/60
10	PL7-C10/2	263357	6/60
13	PL7-C13/2	263358	6/60
16	PL7-C16/2	263359	6/60
20	PL7-C20/2	263360	6/60
25	PL7-C25/2	263361	6/60
32	PL7-C32/2	263362	6/60
40	PL7-C40/2	263363	6/60
50	PL7-C50/2	263364	6/60
63	PL7-C63/2	263365	6/60

SG06511



Номинальний струм
 I_n (A)

Типове
позначення

Артикул

Штук в
упаковці

3-полюсні

0.16	PL7-C0.16/3	165121	4/40
0.25	PL7-C0.25/3	165122	4/40
0.5	PL7-C0.5/3	263402	4/40
0.75	PL7-C0.75/3	165123	4/40
1	PL7-C1/3	263403	4/40
1.6	PL7-C1.6/3	165125	4/40
2	PL7-C2/3	263404	4/40
3	PL7-C3/3	165130	4/40
4	PL7-C4/3	263405	4/40
6	PL7-C6/3	263406	4/40
8	PL7-C8/3	165132	4/40
10	PL7-C10/3	263407	4/40
13	PL7-C13/3	263408	4/40
16	PL7-C16/3	263409	4/40
20	PL7-C20/3	263410	4/40
25	PL7-C25/3	263411	4/40
32	PL7-C32/3	263412	4/40
40	PL7-C40/3	263413	4/40
50	PL7-C50/3	263414	4/40
63	PL7-C63/3	263415	4/40

SG06711



3+N-полюсні

1	PL7-C1/3N	165267	3/30
2	PL7-C2/3N	165271	3/30
4	PL7-C4/3N	165274	3/30
6	PL7-C6/3N	263992	3/30
10	PL7-C10/3N	263993	3/30
13	PL7-C13/3N	263994	3/30
16	PL7-C16/3N	263995	3/30
20	PL7-C20/3N	263996	3/30
25	PL7-C25/3N	263997	3/30
32	PL7-C32/3N	263998	3/30
40	PL7-C40/3N	263999	3/30
50	PL7-C50/3N	264000	3/30
63	PL7-C63/3N	264001	3/30

SG06611



4-полюсні

1	PL7-C1/4	165172	3/30
2	PL7-C2/4	165178	3/30
4	PL7-C4/4	165184	3/30
6	PL7-C6/4	165188	3/30
10	PL7-C10/4	165173	3/30
13	PL7-C13/4	165175	3/30
16	PL7-C16/4	107329	3/30
20	PL7-C20/4	165179	3/30
25	PL7-C25/4	165180	3/30
32	PL7-C32/4	165183	3/30
40	PL7-C40/4	165185	3/30
50	PL7-C50/4	165187	3/30
63	PL7-C63/4	165189	3/30

Номинальний струм
 I_n (A)Типове
позначення

Артикул

Штук в
упаковці**10 кА, Характеристика D**

SG06211

**1-полюсні**

1	PL7-D1/1	165071	12/120
2	PL7-D2/1	262711	12/120
4	PL7-D4/1	262712	12/120
6	PL7-D6/1	262713	12/120
10	PL7-D10/1	262714	12/120
13	PL7-D13/1	262715	12/120
16	PL7-D16/1	262716	12/120
20	PL7-D20/1	262717	12/120
25	PL7-D25/1	262718	12/120
32	PL7-D32/1	262719	12/120
40	PL7-D40/1	262720	12/120

SG06311

**1+N-полюсні**

1	PL7-D1/1N	165241	8/80
2	PL7-D2/1N	262753	8/80
4	PL7-D4/1N	262754	8/80
6	PL7-D6/1N	262755	8/80
10	PL7-D10/1N	262756	8/80
13	PL7-D13/1N	262757	8/80
16	PL7-D16/1N	262758	8/80
20	PL7-D20/1N	262759	8/80
25	PL7-D25/1N	262760	8/80

SG06411

**2-полюсні**

1	PL7-D1/2	108184	6/60
2	PL7-D2/2	263366	6/60
4	PL7-D4/2	263367	6/60
6	PL7-D6/2	263368	6/60
10	PL7-D10/2	263369	6/60
13	PL7-D13/2	263380	6/60
16	PL7-D16/2	263381	6/60
20	PL7-D20/2	263382	6/60
25	PL7-D25/2	263383	6/60
32	PL7-D32/2	263384	6/60
40	PL7-D40/2	263385	6/60

SG06411

**2-полюсні**

1	PL7-D1/2	108184	6/60
2	PL7-D2/2	263366	6/60
4	PL7-D4/2	263367	6/60
6	PL7-D6/2	263368	6/60
10	PL7-D10/2	263369	6/60
13	PL7-D13/2	263380	6/60
16	PL7-D16/2	263381	6/60
20	PL7-D20/2	263382	6/60
25	PL7-D25/2	263383	6/60
32	PL7-D32/2	263384	6/60
40	PL7-D40/2	263385	6/60

SG06511



Номинальний струм
 I_n (A)

Типове
позначення

Артикул

Штук в
упаковці

3-полюсні

1	PL7-D1/3	165136	4/40
2	PL7-D2/3	263416	4/40
4	PL7-D4/3	263417	4/40
6	PL7-D6/3	263418	4/40
10	PL7-D10/3	263419	4/40
13	PL7-D13/3	263420	4/40
16	PL7-D16/3	263421	4/40
20	PL7-D20/3	263422	4/40
25	PL7-D25/3	263423	4/40
32	PL7-D32/3	263424	4/40
40	PL7-D40/3	263425	4/40

SG06711



3+N-полюсні

1	PL7-D1/3N	165280	3/30
2	PL7-D2/3N	165284	3/30
4	PL7-D4/3N	165287	3/30
6	PL7-D6/3N	264002	3/30
10	PL7-D10/3N	264003	3/30
13	PL7-D13/3N	264004	3/30
16	PL7-D16/3N	264005	3/30
20	PL7-D20/3N	264006	3/30
25	PL7-D25/3N	264007	3/30
32	PL7-D32/3N	264008	3/30
40	PL7-D40/3N	264009	3/30

SG06611



4-полюсні

1	PL7-D1/4	165194	3/30
2	PL7-D2/4	165201	3/30
4	PL7-D4/4	165207	3/30
6	PL7-D6/4	165210	3/30
10	PL7-D10/4	165195	3/30
13	PL7-D13/4	165197	3/30
16	PL7-D16/4	165199	3/30
20	PL7-D20/4	165202	3/30
25	PL7-D25/4	165203	3/30
32	PL7-D32/4	165206	3/30
40	PL7-D40/4	165208	3/30

Характеристики | Малогабаритні автоматичні вимикачі PL7

Опис

- Висока селективність між МАВ та резервним запобіжником завдяки низькій наскрізній енергії
- Сумісні зі стандартною шиною
- Затискачі з подвійною функцією (піднімання/обжимання) зверху і знизу
- Приєднання шини опційно зверху або знизу
- Задовольняють вимогам ізоляційної координації, відстань між контактами ≥ 4 мм, для надійної ізоляції
- Придатні для застосування в колах до 48 В DC (використовуйте PL7-DC для більших напруг DC)

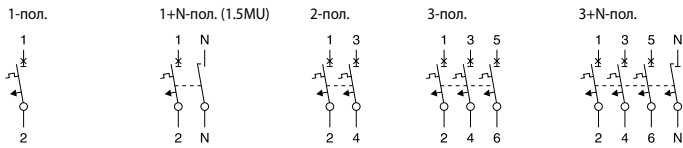
Акcesуари:

Допоміжні контакти для подальшого встановлення	ZP-IHK	286052
	ZP-WHK	286053
Контакти сигналізації спрацювання для подальшого встановлення	ZP-NHK	248437
Пристрій дистанційного керування і автоматичного вмикання	Z-FW/LP	248296
Незалежний розчіплювач	ZP-ASA/..	248438, 248439
Розчіплювач мінімальної напруги	Z-USA/..	248288-248291
Компактні корпуси	KLV-TC-2	276240
	KLV-TC-4	276241
Додаткові затискачі 35 мм ²	Z-HA-EK/35	263960
Блокування вмикання	Z-IS/SPE-1TE	274418

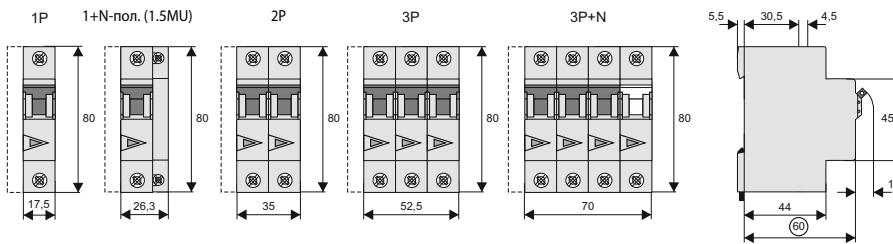
Технічні характеристики

PL7		
Електричні		
Конструкція відповідає стандарту	IEC/EN 60898-1	
Поточні знаки відповідності надруковані на пристрої		
Номінальна напруга	U_n	AC: 230/400 В DC: 48 В (на полюс, макс. 2 полюси)
Номінальна частота		50/60 Гц
Номінальна відключаюча здатність відповідно до IEC/EN 60898-1	I_{cn}	10 кА
Характеристика		B, C, D
Макс. резервний запобіжник		макс. 125 A gL
Клас селективності		3
Номінальна імпульсна витримувана напруга	U_{imp}	4 кВ (1.2/50 мкс)
Ресурс		
електричні компоненти		$\geq 10,000$ комутаційних операцій
механічні компоненти		$\geq 20,000$ комутаційних операцій
Приєднання до лінії живлення		за бажанням (зверху/знизу)
Механічні		
Типорозмір корпусу		45 мм
Висота пристрою		80 мм
Ширина пристрою		17.5 мм на полюс (1MU) 26.3 мм: пристрій 1P+N (1.5MU)
Монтаж		швидке кріплення 3-позиційним фіксатором на DIN рейку IEC/EN 60715
Ступінь захисту		IP20
Верхні і нижні затискачі		затискачі обжимання/піднімання
Захист затискачів		захист від торкання пальцем чи рукою, DGUV VS3, EN 50274
Ємність затискачів		1-25 мм ²
(1P+N, 1,5TE)		1-25 мм ² / 1-2x10 мм ² (N)
Зусилля затискання		2-2.4 Нм
(1P+N, 1,5TE)		2-2.4 Нм / 1.2-1.5 Нм (N)
Товщина шини		0.8 - 2 мм (крім N 0.5MU)
Монтаж		незалежно від положення

Схеми підключення

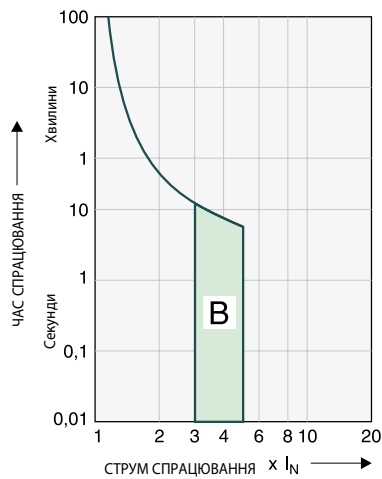


Розміри (мм)

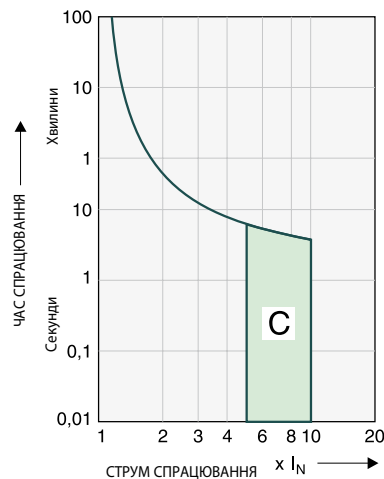


Характеристики спрацювання (IEC/EN 60898-1)

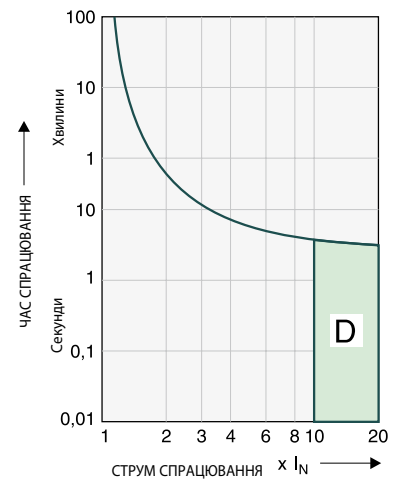
Характеристика спрацювання В



Характеристика спрацювання С



Характеристика спрацювання D



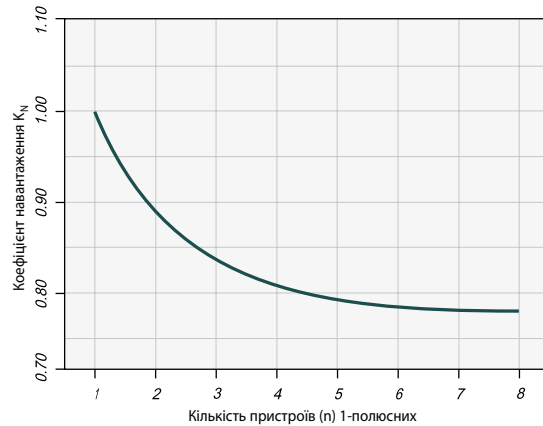
Швидкодіючі (B), Повільні (C), Дуже повільні (D)

Вплив навколишньої температури на спрацювання терм. розчіплювача

Корегування значення номінального струму відповідно до навколишньої температури

I _n [A]	Навколишня температура T [°C]															
	-25	-20	-10	0	10	20	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75
0.16	0.20	0.19	0.19	0.18	0.17	0.17	0.16	0.16	0.15	0.15	0.15	0.14	0.14	0.14	0.14	0.13
0.25	0.31	0.30	0.29	0.28	0.27	0.26	0.25	0.25	0.24	0.24	0.23	0.23	0.22	0.22	0.21	0.21
0.5	0.61	0.60	0.58	0.56	0.54	0.52	0.50	0.49	0.48	0.47	0.46	0.45	0.44	0.43	0.42	0.41
0.75	0.92	0.90	0.87	0.84	0.81	0.78	0.75	0.74	0.73	0.71	0.69	0.68	0.66	0.65	0.64	0.62
1	1.2	1.2	1.2	1.1	1.1	1.0	1.0	0.99	0.97	0.95	0.93	0.90	0.89	0.87	0.85	0.83
1.5	1.8	1.8	1.7	1.7	1.6	1.6	1.5	1.5	1.5	1.4	1.4	1.4	1.3	1.3	1.3	1.2
1.6	2.0	1.9	1.9	1.8	1.7	1.7	1.6	1.6	1.5	1.5	1.5	1.4	1.4	1.4	1.4	1.3
2	2.4	2.4	2.3	2.2	2.2	2.1	2.0	2.0	1.9	1.9	1.9	1.8	1.8	1.7	1.7	1.7
2.5	3.1	3.0	2.9	2.8	2.7	2.6	2.5	2.5	2.4	2.4	2.3	2.3	2.2	2.2	2.1	2.1
3	3.7	3.6	3.5	3.4	3.3	3.1	3.0	3.0	2.9	2.8	2.8	2.7	2.7	2.6	2.5	2.5
3.5	4.3	4.2	4.1	3.9	3.8	3.7	3.5	3.4	3.4	3.3	3.2	3.2	3.1	3.0	3.0	2.9
4	4.9	4.8	4.7	4.5	4.3	4.2	4.0	3.9	3.9	3.8	3.7	3.6	3.5	3.5	3.4	3.3
5	6.1	6.0	5.8	5.6	5.4	5.2	5.0	4.9	4.8	4.7	4.6	4.5	4.4	4.3	4.2	4.1
6	7.3	7.2	7.0	6.7	6.5	6.3	6.0	5.9	5.8	5.7	5.6	5.4	5.3	5.2	5.1	5.0
8	9.8	9.6	9.3	9.0	8.7	8.4	8.0	7.9	7.7	7.6	7.4	7.2	7.1	6.9	6.8	6.6
10	12	12	12	11	11	10	10	9.9	9.7	9.5	9.3	9.0	8.9	8.7	8.5	8.3
12	15	14	14	13	13	13	12	12	12	11	11	11	11	10	10	10
13	16	16	15	15	14	14	13	13	13	12	12	12	12	11	11	11
15	18	18	17	17	16	16	15	15	15	14	14	14	13	13	13	12
16	20	19	19	18	17	17	16	16	15	15	15	14	14	14	14	13
20	24	24	23	22	22	21	20	20	19	19	19	18	18	17	17	17
25	31	30	29	28	27	26	25	25	24	24	23	23	22	22	21	21
32	39	38	37	36	35	33	32	32	31	30	30	29	28	28	27	26
40	49	48	47	45	43	42	40	39	39	38	37	36	35	35	34	33
50	61	60	58	56	54	52	50	49	48	47	46	45	44	43	42	41
63	77	76	73	71	68	66	63	62	61	60	58	57	56	55	53	52

Здатність навантаження для паралельно встановлених авт. вимикачів



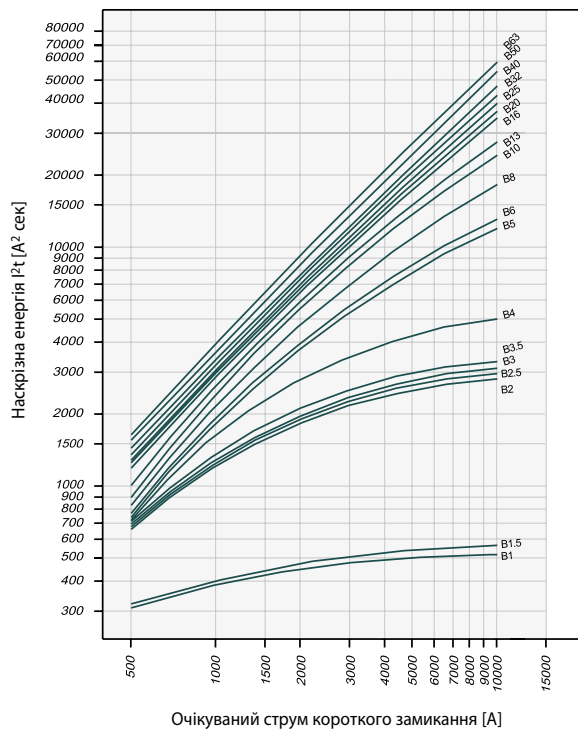
Вплив частоти мережі

Вплив частоти мережі на спрацювання I_{MA} магнітного розчіплювача

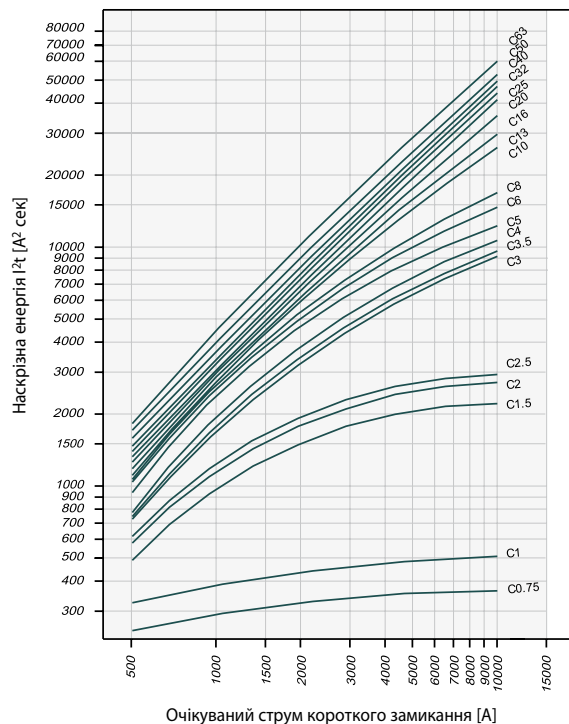
	Частота мережі f [Гц]						
	16 ² / ₃	50	60	100	200	300	400
$I_{MA}(f)/I_{MA}(50 \text{ Гц}) [\%]$	91	100	101	106	115	134	141

Наскрізна енергія PL7

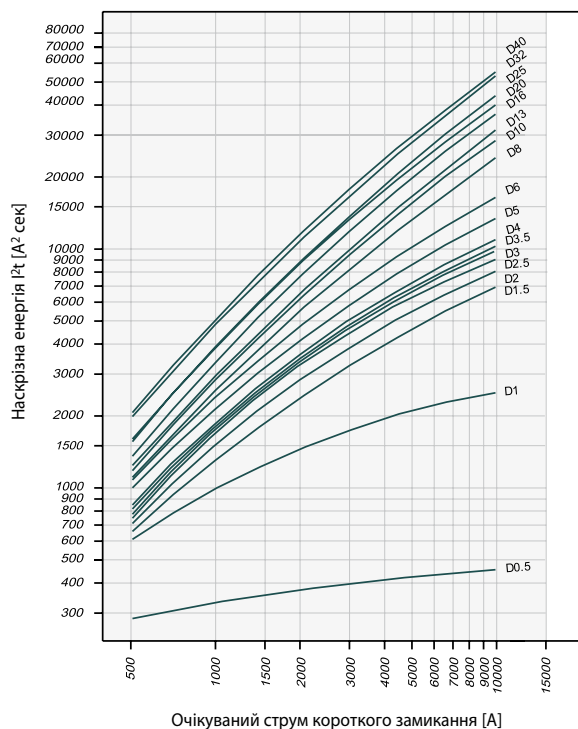
Наскрізна енергія PL7, Характеристика В, 1-полюс.



Наскрізна енергія PL7, Характеристика С, 1-полюс.



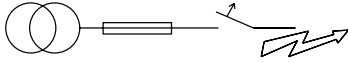
Наскрізна енергія PL7, Характеристика D, 1-полюс.



Селективність при короткому замиканні PL7 до запобіжників DII-DIV

У випадку короткого замикання, забезпечується селективність між малогабаритними автоматичними вимикачами PL7 і встановленими вище запобіжниками до вказаних значень селективного граничного струму I_s [kA] (напр. у випадку, якщо струм к.з. I_{k3} нижче I_s , спрацює лише МАВ, у випадку, якщо струм к.з. вищий за це значення, спрацюють обидва захисні пристрої).

*) в основному відповідно до EN 60898-1 D.5.2.b

Селективність короткого замикання **Характеристики В** до запобіжника **DII-DIV*)**

PL7	DII-DIV gL/gG									
I_n [A]	10	16	20	25	35	50	63	80	100	
2	<0.5 ¹⁾	<0.5 ¹⁾	0.8	1.6	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾	
4	<0.5 ¹⁾	<0.5 ¹⁾	0.6	1.0	3.6	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾	
5	<0.5 ¹⁾	<0.5 ¹⁾	0.6	0.9	2.0	3.5	8.5	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾	
6		<0.5 ¹⁾	0.6	0.9	1.8	3.2	7.4	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾	
8		<0.5 ¹⁾	0.5	0.8	1.6	2.6	5.2	8.3	10.0 ²⁾	
10			0.5	0.8	1.4	2.2	3.9	6.0	10.0 ²⁾	
13			0.5	0.7	1.3	2.0	3.6	5.4	10.0 ²⁾	
16				0.6	1.2	1.9	3.2	4.6	8.4	
20					1.2	1.8	3.1	4.4	7.8	
25					1.2	1.8	3.0	4.2	7.3	
32						1.7	2.8	3.9	6.8	
40							2.7	3.8	6.5	
50							2.5	3.5	5.7	
63									5.3	

Селективність короткого замикання **Характеристики С** до запобіжника **DII-DIV*)**

PL7	DII-DIV gL/gG									
I_n [A]	10	16	20	25	35	50	63	80	100	
0.75	1.0	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾	
1.0	<0.5 ¹⁾	1.2	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾	
1.6	<0.5 ¹⁾	<0.5 ¹⁾	1.0	2.2	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾	
2	<0.5 ¹⁾	<0.5 ¹⁾	0.8	1.6	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾	
4	<0.5 ¹⁾	<0.5 ¹⁾	0.6	0.8	1.8	3.6	9.7	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾	
5	<0.5 ¹⁾	<0.5 ¹⁾	0.6	0.7	1.5	2.7	7.3	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾	
6		<0.5 ¹⁾	0.5	0.6	1.4	2.4	5.5	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾	
8		<0.5 ¹⁾	<0.5 ¹⁾	0.6	1.3	2.2	4.7	8.7	10.0 ²⁾	
10			<0.5 ¹⁾	0.6	1.3	2.0	3.6	5.4	10.0 ²⁾	
13					1.3	1.9	3.3	5.0	9.4	
16					1.2	1.8	3.2	4.4	8.0	
20					1.2	1.8	3.1	4.1	7.0	
25						1.7	2.8	3.8	6.5	
32							2.7	3.7	6.2	
40								3.5	5.9	
50									5.5	
63										

Селективність короткого замикання **Характеристики D** до запобіжника **DII-DIV*)**

PL7	DII-DIV gL/gG									
I_n [A]	10	16	20	25	35	50	63	80	100	
2	<0.5 ¹⁾	<0.5 ¹⁾	0.6	1.0	2.8	5.8	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾	
4		<0.5 ¹⁾	0.6	0.9	2.0	3.8	9.5	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾	
5		<0.5 ¹⁾	0.5	0.7	1.7	3.1	7.0	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾	
6			0.5	0.7	1.5	2.6	5.3	9.1	10.0 ²⁾	
8			<0.5 ¹⁾	0.7	1.4	2.2	3.9	6.0	10.0 ²⁾	
10				0.7	1.2	1.9	3.4	5.0	9.5	
13					1.2	1.8	3.2	4.6	8.6	
16						1.6	2.7	4.0	7.4	
20						1.5	2.5	3.5	6.7	
25							2.4	3.4	6.2	
32								2.8	5.0	
40									4.8	

¹⁾ Селективний граничний струм I_s нижче 0.5 кА

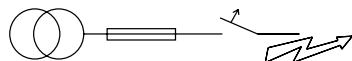
²⁾ Селективний граничний струм I_s = номінальна відключаюча здатність I_{cn} МАВ

Зафарбовані ділянки: без селективності

Селективність при короткому замиканні PL7 до запобіжників D01-D03

У випадку короткого замикання, забезпечується селективність між малогабаритними автоматичними вимикачами PL7 і встановленими вище запобіжниками до вказаних значень селективного граничного струму I_s [кА] (напр. у випадку, якщо струм к.з. I_{k3} нижче I_s , спрацює лише МАВ, у випадку, якщо струм к.з. вищий за це значення, спрацюють обидва захисні пристрої).

*) в основному відповідно до EN 60898-1 D.5.2.b



Селективність короткого замикання **Характеристики В** до запобіжника **D01-D03***

PL7	DII-DIV gL/gG									
I_n [A]	10	16	20	25	35	50	63	80	100	
2	<0.5 ¹⁾	<0.5 ¹⁾	0.6	1.0	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾	
4	<0.5 ¹⁾	<0.5 ¹⁾	0.5	0.9	2.5	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾	
5		<0.5 ¹⁾	0.5	0.8	1.7	4.0	7.0	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾	
6		<0.5 ¹⁾	0.5	0.8	1.6	3.6	6.0	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾	
8			0.5	0.8	1.4	2.8	4.3	8.2	10.0 ²⁾	
10			0.5	0.7	1.3	2.4	3.4	6.0	10.0 ²⁾	
13			<0.5 ¹⁾	0.7	1.2	2.3	3.2	5.3	10.0 ²⁾	
16				0.6	1.1	2.2	2.9	4.6	10.0	
20					1.1	2.1	2.8	4.4	9.3	
25					1.1	2.0	2.7	4.2	8.7	
32						2.0	2.6	4.0	8.0	
40							2.5	3.8	7.5	
50							2.3	3.4	6.7	
63									6.2	

Селективність короткого замикання **Характеристики С** до запобіжника **D01-D03***

PL7	DII-DIV gL/gG									
I_n [A]	10	16	20	25	35	50	63	80	100	
0.75	<0.5 ¹⁾	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾	
1.0	<0.5 ¹⁾	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾	
1.6	<0.5 ¹⁾	0.5	0.6	0.9	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾	
2	<0.5 ¹⁾	<0.5 ¹⁾	0.5	0.7	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾	
4	<0.5 ¹⁾	<0.5 ¹⁾	<0.5 ¹⁾	0.6	1.6	4.0	7.6	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾	
5		<0.5 ¹⁾	<0.5 ¹⁾	0.5	1.3	3.1	5.7	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾	
6		<0.5 ¹⁾	<0.5 ¹⁾	<0.5 ¹⁾	1.2	2.7	4.5	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾	
8		<0.5 ¹⁾	<0.5 ¹⁾	<0.5 ¹⁾	1.2	2.5	4.0	8.6	10.0 ²⁾	
10			<0.5 ¹⁾	<0.5 ¹⁾	1.2	2.3	3.1	5.4	10.0 ²⁾	
13					1.1	2.2	3.0	4.9	10.0 ²⁾	
16					1.1	2.1	2.8	4.4	9.5	
20					1.0	2.0	2.6	4.0	8.3	
25						1.9	2.5	3.8	7.8	
32							2.5	3.7	7.3	
40								3.5	7.0	
50									6.5	
63										

Селективність короткого замикання **Характеристики D** до запобіжника **D01-D03***

PL7	DII-DIV gL/gG									
I_n [A]	10	16	20	25	35	50	63	80	100	
4		<0.5 ¹⁾	0.5	0.7	1.7	4.6	7.7	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾	
5		<0.5 ¹⁾	<0.5 ¹⁾	0.6	1.5	3.5	5.8	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾	
6			<0.5 ¹⁾	0.5	1.3	2.9	4.5	9.0	10.0 ²⁾	
8			<0.5 ¹⁾	0.5	1.2	2.4	3.5	6.0	10.0 ²⁾	
10				0.5	1.1	2.2	3.0	5.0	10.0 ²⁾	
13					1.1	2.1	2.9	4.6	10.0 ²⁾	
16						1.9	2.6	3.9	9.0	
20						1.7	2.3	3.5	8.0	
25							2.2	3.4	7.5	
32								2.9	6.0	
40									5.7	

¹⁾ Селективний граничний струм I_s нижче 0.5 кА

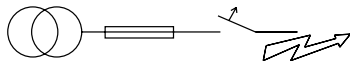
²⁾ Селективний граничний струм I_s = номінальна відключаюча здатність I_{cn} МАВ

Зафарбовані ділянки: без селективності

Селективність при короткому замиканні PL7 до запобіжників NH-00

У випадку короткого замикання, забезпечується селективність між малогабаритними автоматичними вимикачами PL7 і встановленими вище запобіжниками до вказаних значень селективного граничного струму I_s [kA] (напр. у випадку, якщо струм к.з. I_{k3} нижче I_s , спрацює лише МАВ, у випадку, якщо струм к.з. вищий за це значення, спрацюють обидва захисні пристрої).

*) в основному відповідно до EN 60898-1 D.5.2.b

Селективність короткого замикання **Характеристики В** до запобіжника **NH-00^{*)}**

PL7	NH-00 gL/gG											
I _n [A]	16	20	25	32	35	40	50	63	80	100	125	160
2	<0.5 ¹⁾	0.5	1.0	2.5	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾
4	<0.5 ¹⁾	<0.5 ¹⁾	0.8	1.3	2.3	4.3	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾
5	<0.5 ¹⁾	<0.5 ¹⁾	0.7	1.1	1.6	2.2	3.6	4.8	8.9	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾
6	<0.5 ¹⁾	<0.5 ¹⁾	0.7	1.1	1.5	2.0	3.3	4.3	7.6	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾
8	<0.5 ¹⁾	<0.5 ¹⁾	0.6	1.0	1.3	1.7	2.6	3.3	5.2	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾
10		<0.5 ¹⁾	0.6	0.9	1.2	1.5	2.2	2.7	4.0	9.0	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾
13		<0.5 ¹⁾	0.6	0.8	1.1	1.4	2.1	2.6	3.8	7.9	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾
16			0.5	0.7	1.0	1.3	1.9	2.4	3.4	6.4	9.3	10.0 ²⁾
20				0.7	1.0	1.3	1.9	2.4	3.3	6.0	8.7	10.0 ²⁾
25				0.7	1.0	1.3	1.8	2.3	3.2	5.7	8.0	10.0 ²⁾
32					0.9	1.2	1.7	2.2	3.1	5.4	7.6	10.0 ²⁾
40								2.1	3.0	5.1	7.2	10.0 ²⁾
50								1.9	2.8	4.7	6.6	9.5
63										4.4	6.3	8.6

Селективність короткого замикання **Характеристики С** до запобіжника **NH-00^{*)}**

PL7	NH-00 gL/gG												
I _n [A]	16	20	25	32	35	40	50	63	80	100	125	160	
0.75	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾	
1.0	0.9	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾	
1.6	<0.5 ¹⁾	0.6	1.3	4.2	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾	
2	<0.5 ¹⁾	0.6	1.0	2.5	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾	
4	<0.5 ¹⁾	<0.5 ¹⁾	0.7	1.0	1.5	2.1	3.6	5.0	10.0	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾	
5	<0.5 ¹⁾	<0.5 ¹⁾	0.6	0.8	1.2	1.7	2.8	3.8	8.7	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾	
6	<0.5 ¹⁾	<0.5 ¹⁾	0.5	0.8	1.2	1.5	2.5	3.3	5.7	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾	
8	<0.5 ¹⁾	<0.5 ¹⁾	0.5	0.8	1.1	1.5	2.3	2.9	4.9	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾	
10			0.5	0.7	1.0	1.4	2.0	2.5	3.8	8.0	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾	
13					1.0	1.3	1.9	2.4	3.6	7.0	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾	
16					1.0	1.3	1.8	2.3	3.3	6.0	8.8	10.0 ²⁾	
20					1.0	1.2	1.7	2.2	3.2	5.5	7.7	10.0 ²⁾	
25							1.6	2.1	3.0	5.2	7.3	10.0 ²⁾	
32								2.1	2.9	5.0	7.0	10.0 ²⁾	
40									2.8	4.8	6.7	10.0	
50										4.5	6.3	9.5	
63											5.9	8.4	

Селективність короткого замикання **Характеристики D** до запобіжника **NH-00^{*)}**

PL7	NH-00 gL/gG											
I _n [A]	16	20	25	32	35	40	50	63	80	100	125	160
4	<0.5 ¹⁾	<0.5 ¹⁾	0.7	1.0	1.6	2.2	3.8	5.2	10.0	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾
5		<0.5 ¹⁾	0.6	0.9	1.4	1.9	3.2	4.1	7.1	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾
6		<0.5 ¹⁾	0.5	0.8	1.2	1.6	2.6	3.3	5.5	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾
8			0.5	0.8	1.1	1.5	2.2	2.7	4.1	8.7	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾
10			0.5	0.7	1.0	1.3	1.9	2.5	3.6	7.2	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾
13					1.0	1.3	1.9	2.3	3.4	6.5	9.5	10.0 ²⁾
16						1.1	1.6	2.0	3.0	5.5	8.0	10.0 ²⁾
20							1.4	1.8	2.8	5.0	7.5	10.0 ²⁾
25								1.8	2.7	4.8	7.0	10.0 ²⁾
32									2.4	4.1	6.2	9.3
40										4.0	6.0	9.0

¹⁾ Селективний граничний струм I_s нижче 0.5 кА

²⁾ Селективний граничний струм I_s = номінальна відключаюча здатність I_{cn} МАВ

Зафарбовані ділянки: без селективності

SG62211



Опис

- Високоякісні малогабаритні автоматичні вимикачі для комерційного і побутового застосування
- Індикатор положення контактів червоний-зелений
- Напрямна для безпечного приєднання до затискача
- 3-позиційний фіксатор для DIN рейки, допускає демонтаж з існуючої шинної системи
- Комплексний асортимент аксесуарів для встановлення в подальшому
- Номінальні струми до 63 А
- Характеристики спрацювання B, C, D
- Номінальна відключаюча здатність 6 кА відповідно до IEC/EN 60898-1

Номинальний струм
 I_n (A)Типове
позначення

Артикул

Штук в
упаковці**6 кА, Характеристика В**

SG45411

**1-полюсні**

2	PL6-B2/1	286516	12/120
4	PL6-B4/1	286517	12/120
6	PL6-B6/1	286518	12/120
10	PL6-B10/1	286519	12/120
13	PL6-B13/1	286520	12/120
16	PL6-B16/1	286521	12/120
20	PL6-B20/1	286522	12/120
25	PL6-B25/1	286523	12/120
32	PL6-B32/1	286524	12/120
40	PL6-B40/1	286525	12/120
50	PL6-B50/1	286526	12/120
63	PL6-B63/1	286527	12/120

SG51411

**1+N-полюсні**

2	PL6-B2/1N	164907	8/80
4	PL6-B4/1N	164913	8/80
6	PL6-B6/1N	106025	8/80
10	PL6-B10/1N	106026	8/80
13	PL6-B13/1N	106027	8/80
16	PL6-B16/1N	106028	8/80
20	PL6-B20/1N	164908	8/80
25	PL6-B25/1N	164909	8/80
32	PL6-B32/1N	164912	8/80

SG51511

**2-полюсні**

2	PL6-B2/2	286550	6/60
4	PL6-B4/2	286551	6/60
6	PL6-B6/2	286552	6/60
10	PL6-B10/2	286553	6/60
13	PL6-B13/2	286554	6/60
16	PL6-B16/2	286555	6/60
20	PL6-B20/2	286556	6/60
25	PL6-B25/2	286557	6/60
32	PL6-B32/2	286558	6/60
40	PL6-B40/2	286559	6/60
50	PL6-B50/2	286560	6/60
63	PL6-B63/2	286561	6/60

SG62211

**3-полюсні**

2	PL6-B2/3	286584	4/40
4	PL6-B4/3	286585	4/40
6	PL6-B6/3	286586	4/40
10	PL6-B10/3	286587	4/40
13	PL6-B13/3	286588	4/40
16	PL6-B16/3	286589	4/40
20	PL6-B20/3	286590	4/40
25	PL6-B25/3	286591	4/40
32	PL6-B32/3	286592	4/40
40	PL6-B40/3	286593	4/40
50	PL6-B50/3	286594	4/40
63	PL6-B63/3	286595	4/40

SG64711



Номинальний струм
 I_n (A)

Типове
позначення

Артикул

Штук в
упаковці

3+N-полюсні

2	PL6-B2/3N	165007	3/30
4	PL6-B4/3N	165010	3/30
6	PL6-B6/3N	106035	3/30
10	PL6-B10/3N	106036	3/30
13	PL6-B13/3N	165004	3/30
16	PL6-B16/3N	106037	3/30
20	PL6-B20/3N	106038	3/30
25	PL6-B25/3N	106039	3/30
32	PL6-B32/3N	106040	3/30
40	PL6-B40/3N	106041	3/30
50	PL6-B50/3N	106903	3/30
63	PL6-B63/3N	106904	3/30

SG26612



4-полюсні

2	PL6-B2/4	166496	3/30
4	PL6-B4/4	166501	3/30
6	PL6-B6/4	166505	3/30
10	PL6-B10/4	166490	3/30
13	PL6-B13/4	166492	3/30
16	PL6-B16/4	166494	3/30
20	PL6-B20/4	166497	3/30
25	PL6-B25/4	166498	3/30
32	PL6-B32/4	166500	3/30
40	PL6-B40/4	166502	3/30
50	PL6-B50/4	166504	3/30
63	PL6-B63/4	166506	3/30

Номінальний струм
 I_n (A)Типове
позначення

Артикул

Штук в
упаковці**6 кА, Характеристика С**

SG45411

**1-полюсні**

2	PL6-C2/1	286528	12/120
4	PL6-C4/1	286529	12/120
6	PL6-C6/1	286530	12/120
10	PL6-C10/1	286531	12/120
13	PL6-C13/1	286532	12/120
16	PL6-C16/1	286533	12/120
20	PL6-C20/1	286534	12/120
25	PL6-C25/1	286535	12/120
32	PL6-C32/1	286536	12/120
40	PL6-C40/1	286537	12/120
50	PL6-C50/1	286538	12/120
63	PL6-C63/1	286539	12/120

SG51411

**1+N-полюсні**

2	PL6-C2/1N	106029	8/80
4	PL6-C4/1N	106030	8/80
6	PL6-C6/1N	106031	8/80
10	PL6-C10/1N	106032	8/80
13	PL6-C13/1N	106033	8/80
16	PL6-C16/1N	106034	8/80
20	PL6-C20/1N	164926	8/80
25	PL6-C25/1N	164927	8/80
32	PL6-C32/1N	164930	8/80

SG51511

**2-полюсні**

2	PL6-C2/2	286562	6/60
4	PL6-C4/2	286563	6/60
6	PL6-C6/2	286564	6/60
10	PL6-C10/2	286565	6/60
13	PL6-C13/2	286566	6/60
16	PL6-C16/2	286567	6/60
20	PL6-C20/2	286568	6/60
25	PL6-C25/2	286569	6/60
32	PL6-C32/2	286570	6/60
40	PL6-C40/2	286571	6/60
50	PL6-C50/2	286572	6/60
63	PL6-C63/2	286573	6/60

SG62211

**3-полюсні**

2	PL6-C2/3	286596	4/40
4	PL6-C4/3	286597	4/40
6	PL6-C6/3	286598	4/40
10	PL6-C10/3	286599	4/40
13	PL6-C13/3	286600	4/40
16	PL6-C16/3	286601	4/40
20	PL6-C20/3	286602	4/40
25	PL6-C25/3	286603	4/40
32	PL6-C32/3	286604	4/40
40	PL6-C40/3	286605	4/40
50	PL6-C50/3	286606	4/40
63	PL6-C63/3	286607	4/40

SG64711



Номинальний струм
 I_n (A)

Типове
позначення

Артикул

Штук в
упаковці

3+N-полюсні

2	PL6-C2/3N	106905	3/30
4	PL6-C4/3N	106906	3/30
6	PL6-C6/3N	106907	3/30
10	PL6-C10/3N	106908	3/30
13	PL6-C13/3N	106909	3/30
16	PL6-C16/3N	106910	3/30
20	PL6-C20/3N	106911	3/30
25	PL6-C25/3N	106912	3/30
32	PL6-C32/3N	106913	3/30
40	PL6-C40/3N	106914	3/30
50	PL6-C50/3N	106915	3/30
63	PL6-C63/3N	106916	3/30

SG26612



4-полюсні

2	PL6-C2/4	166521	3/30
4	PL6-C4/4	166527	3/30
6	PL6-C6/4	166531	3/30
10	PL6-C10/4	166515	3/30
13	PL6-C13/4	166517	3/30
16	PL6-C16/4	166519	3/30
20	PL6-C20/4	166522	3/30
25	PL6-C25/4	166523	3/30
32	PL6-C32/4	166526	3/30
40	PL6-C40/4	166528	3/30
50	PL6-C50/4	166530	3/30
63	PL6-C63/4	166532	3/30

6 kA, Характеристика D

SG45411



1-полюсні

2	PL6-D2/1	286540	12/120
4	PL6-D4/1	286541	12/120
6	PL6-D6/1	286542	12/120
10	PL6-D10/1	286543	12/120
13	PL6-D13/1	286544	12/120
16	PL6-D16/1	286545	12/120
20	PL6-D20/1	286546	12/120
25	PL6-D25/1	286547	12/120
32	PL6-D32/1	286548	12/120
40	PL6-D40/1	286549	12/120

SG51411



1+N-полюсні

2	PL6-D2/1N	164943	8/80
4	PL6-D4/1N	164948	8/80
6	PL6-D6/1N	164950	8/80
10	PL6-D10/1N	164937	8/80
13	PL6-D13/1N	164939	8/80
16	PL6-D16/1N	164941	8/80
20	PL6-D20/1N	164944	8/80
25	PL6-D25/1N	164945	8/80

SG51511



Номинальний струм
 I_n (A)

Типове
позначення

Артикул

Штук в
упаковці

2-полюсні

2	PL6-D2/2	286574	6/60
4	PL6-D4/2	286575	6/60
6	PL6-D6/2	286576	6/60
10	PL6-D10/2	286577	6/60
13	PL6-D13/2	286578	6/60
16	PL6-D16/2	286579	6/60
20	PL6-D20/2	286580	6/60
25	PL6-D25/2	286581	6/60
32	PL6-D32/2	286582	6/60
40	PL6-D40/2	286583	6/60

SG62211

**3-полюсні**

2	PL6-D2/3	286608	4/40
4	PL6-D4/3	286609	4/40
6	PL6-D6/3	286610	4/40
10	PL6-D10/3	286611	4/40
13	PL6-D13/3	286612	4/40
16	PL6-D16/3	286613	4/40
20	PL6-D20/3	286614	4/40
25	PL6-D25/3	286615	4/40
32	PL6-D32/3	286616	4/40
40	PL6-D40/3	286617	4/40

SG64711

**3+N-полюсні**

2	PL6-D2/3N	165037	3/30
4	PL6-D4/3N	165043	3/30
6	PL6-D6/3N	165046	3/30
10	PL6-D10/3N	165031	3/30
13	PL6-D13/3N	165033	3/30
16	PL6-D16/3N	165035	3/30
20	PL6-D20/3N	165038	3/30
25	PL6-D25/3N	165039	3/30
32	PL6-D32/3N	165042	3/30
40	PL6-D40/3N	165044	3/30

SG28612

**4-полюсні**

2	PL6-D2/4	166544	3/30
4	PL6-D4/4	166550	3/30
6	PL6-D6/4	166553	3/30
10	PL6-D10/4	166538	3/30
13	PL6-D13/4	166540	3/30
16	PL6-D16/4	166542	3/30
20	PL6-D20/4	166545	3/30
25	PL6-D25/4	166546	3/30
32	PL6-D32/4	166549	3/30
40	PL6-D40/4	166551	3/30

Характеристики | Малогабаритні автоматичні вимикачі PL6

Опис

- Висока селективність між МАВ та резервним запобіжником завдяки низькій наскрізній енергії
- Сумісні зі стандартною шиною
- Затискачі з подвійною функцією (піднімання/обжимання) зверху і знизу
- Приєднання шини опційно зверху або знизу
- Задовольняють вимогам ізоляційної координації, відстань між контактами ≥ 4 мм, для надійної ізоляції
- Придатні для застосування в колах до 48 В DC

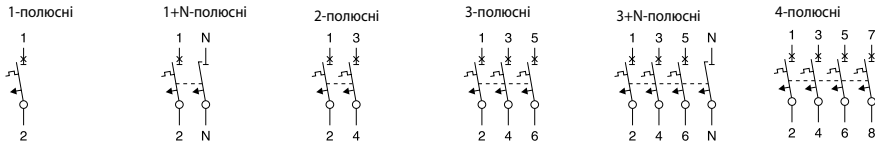
Аксесуари:

Допоміжні контакти для подальшого встановлення	ZP-IHK	286052
	ZP-WHK	286053
Контакти сигналізації спрацювання для подальшого встановлення	ZP-NHK	248437
Пристрій дистанційного керування і автоматичного вмикання	Z-FW/LP	248296
Незалежний розчіплювач	ZP-ASA/..	248438, 248439
Розчіплювач мінімальної напруги	Z-USA/..	248288-248291
Компактні корпуси	KLV-TC-2	276240
	KLV-TC-4	276241
Додаткові затискачі 35 мм ²	Z-HA-EK/35	263960
Блокування вмикання	Z-IS/SPE-1TE	274418

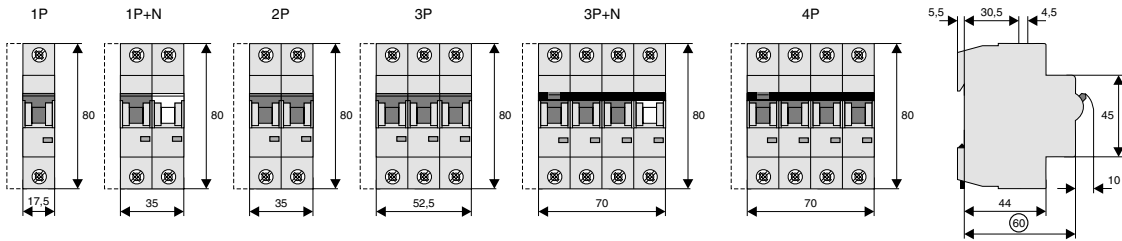
Технічні характеристики

PL6		
Електричні		
Конструкція відповідає стандарту	IEC/EN 60898-1	
Поточні знаки відповідності надруковані на пристрої		
Номінальна напруга	U_n	AC: 230/400 В DC: 48 В (на полюс, макс. 2 полюси)
Номінальна частота		50/60 Гц
Номінальна відключаюча здатність відповідно до IEC/EN 60898-1	I_{cn}	6 кА
Характеристика		B, C, D
Резервний запобіжник		макс. 100 A gL
Клас селективності		3
Номінальна імпульсна витримувана напруга	U_{imp}	4 кВ (1.2/50 мкс)
Ресурс		
електричні компоненти		$\geq 10,000$ комутаційних операцій
механічні компоненти		$\geq 20,000$ комутаційних операцій
Приєднання лінії живлення		за бажанням (зверху/знизу)
Мінімальна напруга		12 В AC/DC
Механічні		
Типорозмір корпусу		45 мм
Висота пристрою		80 мм
Ширина пристрою		17.5 мм на полюс (1MU)
Монтаж		швидке кріплення 3-позиційним фіксатором на DIN рейку IEC/EN 60715
Ступінь захисту		IP20
Верхні і нижні затискачі		затискачі обжимання/піднімання
Захист затискачів		захист від торкання пальцем чи рукою, DGUV VS3, EN 50274
Ємність затискачів		1-25 мм ²
Зусилля затискання		2-2.4 Нм
Товщина шини		0.8 - 2 мм
Монтаж		незалежно від положення

Схеми підключення

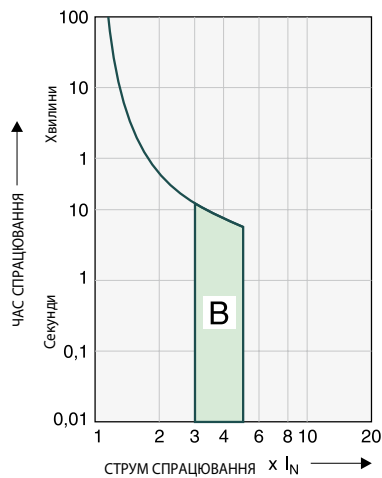


Розміри (мм)

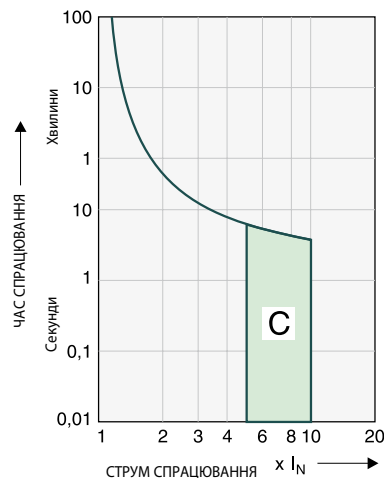


Характеристики спрацювання (IEC/EN 60898-1)

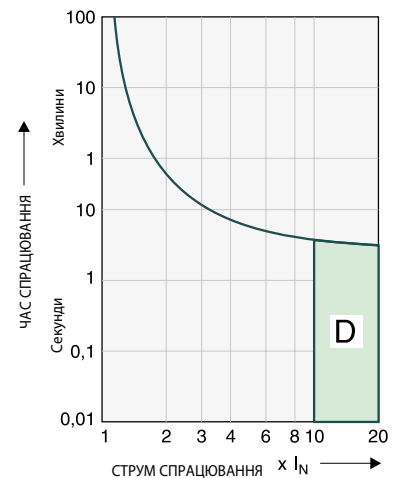
Характеристика спрацювання B



Характеристика спрацювання C



Характеристика спрацювання D



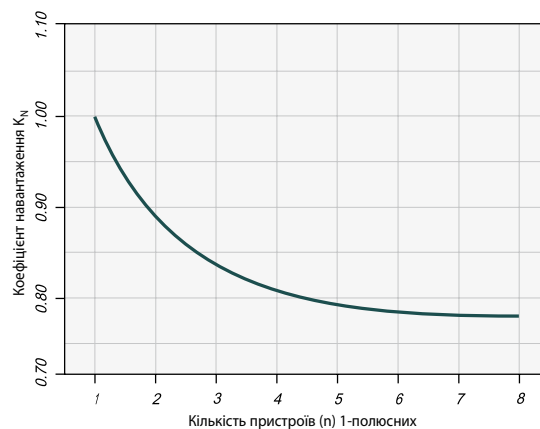
Швидкодійні (B), Повільні (C), Дуже повільні (D)

Вплив навколишньої температури на спрацювання терм. розчіплювача

Корегування значення номінального струму відповідно до навколишньої температури

I _n [A]	Навколишня температура T [°C]															
	-25	-20	-10	0	10	20	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75
0.16	0.20	0.19	0.19	0.18	0.17	0.17	0.16	0.16	0.15	0.15	0.15	0.14	0.14	0.14	0.14	0.13
0.25	0.31	0.30	0.29	0.28	0.27	0.26	0.25	0.25	0.24	0.24	0.23	0.23	0.22	0.22	0.21	0.21
0.5	0.61	0.60	0.58	0.56	0.54	0.52	0.50	0.49	0.48	0.47	0.46	0.45	0.44	0.43	0.42	0.41
0.75	0.92	0.90	0.87	0.84	0.81	0.78	0.75	0.74	0.73	0.71	0.69	0.68	0.66	0.65	0.64	0.62
1	1.2	1.2	1.2	1.1	1.1	1.0	1.0	0.99	0.97	0.95	0.93	0.90	0.89	0.87	0.85	0.83
1.5	1.8	1.8	1.7	1.7	1.6	1.6	1.5	1.5	1.5	1.4	1.4	1.4	1.3	1.3	1.3	1.2
1.6	2.0	1.9	1.9	1.8	1.7	1.7	1.6	1.6	1.5	1.5	1.5	1.4	1.4	1.4	1.4	1.3
2	2.4	2.4	2.3	2.2	2.2	2.1	2.0	2.0	1.9	1.9	1.9	1.8	1.8	1.7	1.7	1.7
2.5	3.1	3.0	2.9	2.8	2.7	2.6	2.5	2.5	2.4	2.4	2.3	2.3	2.2	2.2	2.1	2.1
3	3.7	3.6	3.5	3.4	3.3	3.1	3.0	3.0	2.9	2.8	2.8	2.7	2.7	2.6	2.5	2.5
3.5	4.3	4.2	4.1	3.9	3.8	3.7	3.5	3.4	3.4	3.3	3.2	3.2	3.1	3.0	3.0	2.9
4	4.9	4.8	4.7	4.5	4.3	4.2	4.0	3.9	3.9	3.8	3.7	3.6	3.5	3.5	3.4	3.3
5	6.1	6.0	5.8	5.6	5.4	5.2	5.0	4.9	4.8	4.7	4.6	4.5	4.4	4.3	4.2	4.1
6	7.3	7.2	7.0	6.7	6.5	6.3	6.0	5.9	5.8	5.7	5.6	5.4	5.3	5.2	5.1	5.0
8	9.8	9.6	9.3	9.0	8.7	8.4	8.0	7.9	7.7	7.6	7.4	7.2	7.1	6.9	6.8	6.6
10	12	12	12	11	11	10	10	9.9	9.7	9.5	9.3	9.0	8.9	8.7	8.5	8.3
12	15	14	14	13	13	13	12	12	12	11	11	11	11	10	10	10
13	16	16	15	15	14	14	13	13	13	12	12	12	12	11	11	11
15	18	18	17	17	16	16	15	15	15	14	14	14	13	13	13	12
16	20	19	19	18	17	17	16	16	15	15	15	14	14	14	14	13
20	24	24	23	22	22	21	20	20	19	19	19	18	18	17	17	17
25	31	30	29	28	27	26	25	25	24	24	23	23	22	22	21	21
32	39	38	37	36	35	33	32	32	31	30	30	29	28	28	27	26
40	49	48	47	45	43	42	40	39	39	38	37	36	35	35	34	33
50	61	60	58	56	54	52	50	49	48	47	46	45	44	43	42	41
63	77	76	73	71	68	66	63	62	61	60	58	57	56	55	53	52

Здатність навантаження для паралельно встановлених авт. вимикачів



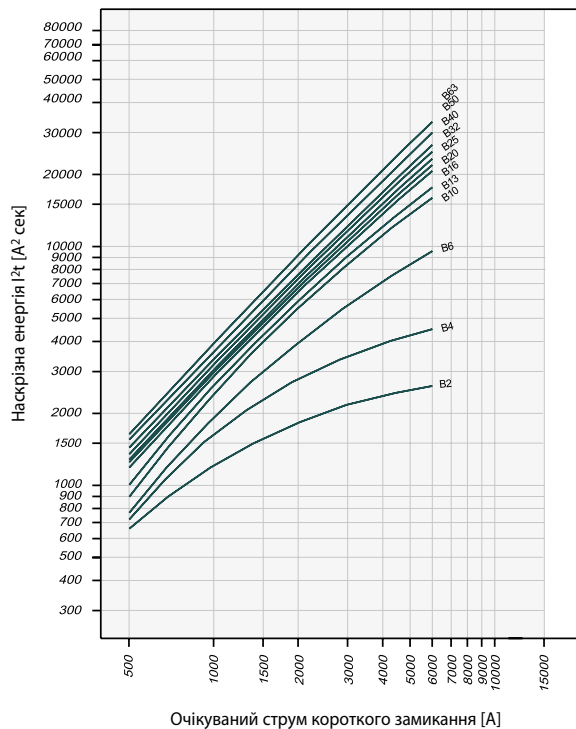
Вплив частоти мережі

Вплив частоти мережі на спрацювання I_{MA} магнітного розчіплювача

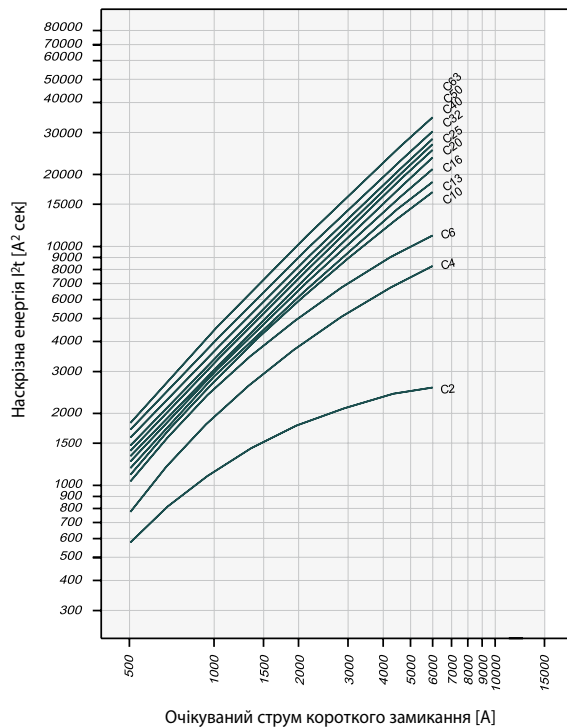
	Частота мережі f [Гц]						
	16 ^{2/3}	50	60	100	200	300	400
$I_{MA}(f)/I_{MA}(50 \text{ Гц})$ [%]	91	100	101	106	115	134	141

Наскрізна енергія PL6

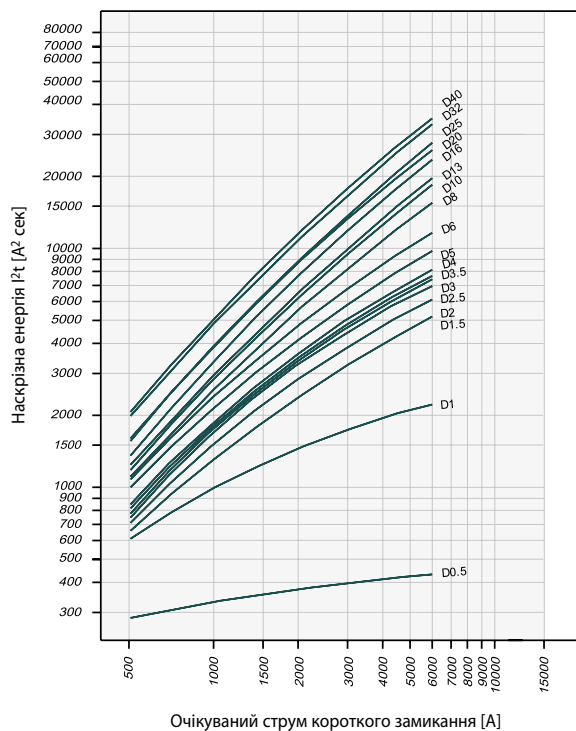
Наскрізна енергія PL6, Характеристика В, 1-полюс.



Наскрізна енергія PL6, Характеристика С, 1-полюс



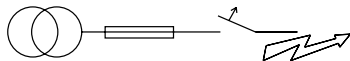
Наскрізна енергія PL6, Характеристика D, 1-полюс.



Селективність при короткому замиканні PL6 до запобіжників DII-DIV

У випадку короткого замикання, забезпечується селективність між малогабаритними автоматичними вимикачами PL6 і встановленими вище запобіжниками до вказаних значень селективного граничного струму I_s [kA] (напр. у випадку, якщо струм к.з. I_{k3} нижче I_s , спрацює лише МАВ, у випадку, якщо струм к.з. вищий за це значення, спрацюють обидва захисні пристрої).

*) в основному відповідно до EN 60898-1 D.5.2.b

Селективність короткого замикання **Характеристики В** до запобіжника **DII-DIV*)**

PL6	DII-DIV gL/gG								
I_n [A]	10	16	20	25	35	50	63	80	100
2	<0.5 ¹⁾	<0.5 ¹⁾	0.8	1.6	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾
4	<0.5 ¹⁾	<0.5 ¹⁾	0.6	1.0	3.6	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾
5	<0.5 ¹⁾	<0.5 ¹⁾	0.6	0.9	2.0	3.5	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾
6		<0.5 ¹⁾	0.6	0.9	1.8	3.2	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾
8		<0.5 ¹⁾	0.5	0.8	1.6	2.6	5.2	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾
10			0.5	0.8	1.4	2.2	3.9	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾
13			0.5	0.7	1.3	2.0	3.6	5.4	6.0 ²⁾
16				0.6	1.2	1.9	3.2	4.6	6.0 ²⁾
20					1.2	1.8	3.1	4.4	6.0 ²⁾
25					1.2	1.8	3.0	4.2	6.0 ²⁾
32						1.7	2.8	3.9	6.0 ²⁾
40							2.7	3.8	6.0 ²⁾
50							2.5	3.5	5.7
63									5.3

Селективність короткого замикання **Характеристики С** до запобіжника **DII-DIV*)**

PL6	DII-DIV gL/gG								
I_n [A]	10	16	20	25	35	50	63	80	100
2	<0.5 ¹⁾	<0.5 ¹⁾	0.8	1.6	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾
4	<0.5 ¹⁾	<0.5 ¹⁾	0.6	0.8	1.8	3.6	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾
5	<0.5 ¹⁾	<0.5 ¹⁾	0.6	0.7	1.5	2.7	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾
6		<0.5 ¹⁾	0.5	0.6	1.4	2.4	5.5	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾
8		<0.5 ¹⁾	<0.5 ¹⁾	0.6	1.3	2.2	4.7	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾
10			<0.5 ¹⁾	0.6	1.3	2.0	3.6	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾
13					1.3	1.9	3.3	5.0	6.0 ²⁾
16					1.2	1.8	3.2	4.4	6.0 ²⁾
20					1.2	1.8	3.1	4.1	6.0 ²⁾
25						1.7	2.8	3.8	6.0 ²⁾
32							2.7	3.7	6.0 ²⁾
40								3.5	5.9
50									5.5

Селективність короткого замикання **Характеристики D** до запобіжника **DII-DIV*)**

PL6	DII-DIV gL/gG								
I_n [A]	10	16	20	25	35	50	63	80	100
2	<0.5 ¹⁾	<0.5 ¹⁾	0.6	1.0	2.8	5.8	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾
4		<0.5 ¹⁾	0.6	0.9	2.0	3.8	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾
5		<0.5 ¹⁾	0.5	0.7	1.7	3.1	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾
6			0.5	0.7	1.5	2.6	5.3	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾
8			<0.5 ¹⁾	0.7	1.4	2.2	3.9	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾
10				0.7	1.2	1.9	3.4	5.0	6.0 ²⁾
13					1.2	1.8	3.2	4.6	6.0 ²⁾
16						1.6	2.7	4.0	6.0 ²⁾
20						1.5	2.5	3.5	6.0 ²⁾
25							2.4	3.4	6.0 ²⁾
32								2.8	5.0
40									4.8

¹⁾ Селективний граничний струм I_s нижче 0.5 kA

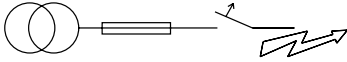
²⁾ Селективний граничний струм I_s = номінальна відключаюча здатність I_{cn} МАВ

Зафарбовані ділянки: без селективності

Селективність при короткому замиканні PL6 до запобіжників D01-D03

У випадку короткого замикання, забезпечується селективність між малогабаритними автоматичними вимикачами PL6 і встановленими вище запобіжниками до вказаних значень селективного граничного струму I_s [kA] (напр. у випадку, якщо струм к.з. I_{k3} нижче I_s , спрацює лише МАВ, у випадку, якщо струм к.з. вищий за це значення, спрацюють обидва захисні пристрої).

*) в основному відповідно до EN 60898-1 D.5.2.b

Селективність короткого замикання **Характеристики В** до запобіжника **D01-D03***

PL6	D01-D03 gL/gG									
I_n [A]	10	16	20	25	35	50	63	80	100	
2	<0.5 ¹⁾	<0.5 ¹⁾	0.6	1.0	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾	
4	<0.5 ¹⁾	<0.5 ¹⁾	0.5	0.9	2.5	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾	
5		<0.5 ¹⁾	0.5	0.8	1.7	4.0	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾	
6		<0.5 ¹⁾	0.5	0.8	1.6	3.6	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾	
8			0.5	0.8	1.4	2.8	4.3	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾	
10			0.5	0.7	1.3	2.4	3.4	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾	
13			<0.5 ¹⁾	0.7	1.2	2.3	3.2	5.3	6.0 ²⁾	
16				0.6	1.1	2.2	2.9	4.6	6.0 ²⁾	
20					1.1	2.1	2.8	4.4	6.0 ²⁾	
25					1.1	2.0	2.7	4.2	6.0 ²⁾	
32						2.0	2.6	4.0	6.0 ²⁾	
40							2.5	3.8	6.0 ²⁾	
50							2.3	3.4	6.0 ²⁾	
63									6.0 ²⁾	

Селективність короткого замикання **Характеристики С** до запобіжника **D01-D03***

PL6	D01-D03 gL/gG									
I_n [A]	10	16	20	25	35	50	63	80	100	
2	<0.5 ¹⁾	<0.5 ¹⁾	0.5	0.7	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾	
4	<0.5 ¹⁾	<0.5 ¹⁾	<0.5 ¹⁾	0.6	1.6	4.0	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾	
5		<0.5 ¹⁾	<0.5 ¹⁾	0.5	1.3	3.1	5.7	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾	
6		<0.5 ¹⁾	<0.5 ¹⁾	<0.5 ¹⁾	1.2	2.7	4.5	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾	
8		<0.5 ¹⁾	<0.5 ¹⁾	<0.5 ¹⁾	1.2	2.5	4.0	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾	
10			<0.5 ¹⁾	<0.5 ¹⁾	1.2	2.3	3.1	5.4	6.0 ²⁾	
13					1.1	2.2	3.0	4.9	6.0 ²⁾	
16						1.1	2.1	2.8	4.4	6.0 ²⁾
20						1.0	2.0	2.6	4.0	6.0 ²⁾
25							1.9	2.5	3.8	6.0 ²⁾
32								2.5	3.7	6.0 ²⁾
40									3.5	6.0 ²⁾
50										6.0 ²⁾

Селективність короткого замикання **Характеристики D** до запобіжника **D01-D03***

PL6	D01-D03 gL/gG									
I_n [A]	10	16	20	25	35	50	63	80	100	
2	<0.5 ¹⁾	<0.5 ¹⁾	0.6	0.8	2.2	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾	
4		<0.5 ¹⁾	0.5	0.7	1.7	4.6	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾	
5		<0.5 ¹⁾	<0.5 ¹⁾	0.6	1.5	3.5	5.8	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾	
6			<0.5 ¹⁾	0.5	1.3	2.9	4.5	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾	
8			<0.5 ¹⁾	0.5	1.2	2.4	3.5	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾	
10				0.5	1.1	2.2	3.0	5.0	6.0 ²⁾	
13					1.1	2.1	2.9	4.6	6.0 ²⁾	
16						1.9	2.6	3.9	6.0 ²⁾	
20						1.7	2.3	3.5	6.0 ²⁾	
25							2.2	3.4	6.0 ²⁾	
32								2.9	6.0 ²⁾	
40									5.7	

¹⁾ Селективний граничний струм I_s нижче 0.5 kA

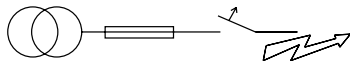
²⁾ Селективний граничний струм I_s = номінальна відключаюча здатність I_{cn} МАВ

Зафарбовані ділянки: без селективності

Селективність при короткому замиканні PL6 до запобіжників NH-00

У випадку короткого замикання, забезпечується селективність між малогабаритними автоматичними вимикачами PL6 і встановленими вище запобіжниками до вказаних значень селективного граничного струму I_s [kA] (напр. у випадку, якщо струм к.з. I_{k3} нижче I_s , спрацює лише МАВ, у випадку, якщо струм к.з. вищий за це значення, спрацюють обидва захисні пристрої).

*) в основному відповідно до EN 60898-1 D.5.2.b



Селективність короткого замикання **Характеристики В** до запобіжника **NH-00*)**

PL6	NH-00 gL/gG											
I _n [A]	16	20	25	32	35	40	50	63	80	100	125	160
2	<0.5 ¹⁾	0.5	1.0	2.5	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾
4	<0.5 ¹⁾	<0.5 ¹⁾	0.8	1.3	2.3	4.3	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾
5	<0.5 ¹⁾	<0.5 ¹⁾	0.7	1.1	1.6	2.2	3.6	4.8	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾
6	<0.5 ¹⁾	<0.5 ¹⁾	0.7	1.1	1.5	2.0	3.3	4.3	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾
8	<0.5 ¹⁾	<0.5 ¹⁾	0.6	1.0	1.3	1.7	2.6	3.3	5.2	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾
10		<0.5 ¹⁾	0.6	0.9	1.2	1.5	2.2	2.7	4.0	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾
13		<0.5 ¹⁾	0.6	0.8	1.1	1.4	2.1	2.6	3.8	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾
16			0.5	0.7	1.0	1.3	1.9	2.4	3.4	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾
20				0.7	1.0	1.3	1.9	2.4	3.3	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾
25				0.7	1.0	1.3	1.8	2.3	3.2	5.7	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾
32					0.9	1.2	1.7	2.2	3.1	5.4	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾
40								2.1	3.0	5.1	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾
50								1.9	2.8	4.7	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾
63										4.4	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾

Селективність короткого замикання **Характеристики С** до запобіжника **NH-00*)**

PL6	NH-00 gL/gG												
I _n [A]	16	20	25	32	35	40	50	63	80	100	125	160	
2	<0.5 ¹⁾	0.6	1.0	2.5	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾	
4	<0.5 ¹⁾	<0.5 ¹⁾	0.7	1.0	1.5	2.1	3.6	5.0	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾	
5	<0.5 ¹⁾	<0.5 ¹⁾	0.6	0.8	1.2	1.7	2.8	3.8	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾	
6	<0.5 ¹⁾	<0.5 ¹⁾	0.5	0.8	1.2	1.5	2.5	3.3	5.7	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾	
8	<0.5 ¹⁾	<0.5 ¹⁾	0.5	0.8	1.1	1.5	2.3	2.9	4.9	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾	
10			0.5	0.7	1.0	1.4	2.0	2.5	3.8	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾	
13					1.0	1.3	1.9	2.4	3.6	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾	
16					1.0	1.3	1.8	2.3	3.3	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾	
20					1.0	1.2	1.7	2.2	3.2	5.5	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾	
25							1.6	2.1	3.0	5.2	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾	
32								2.1	2.9	5.0	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾	
40									2.8	4.8	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾	
50										4.5	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾	
63											5.9	6.0 ²⁾	

Селективність короткого замикання **Характеристики D** до запобіжника **NH-00*)**

PL6	NH-00 gL/gG												
I _n [A]	16	20	25	32	35	40	50	63	80	100	125	160	
2	<0.5 ¹⁾	<0.5 ¹⁾	0.8	1.3	2.1	3.1	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾	
4	<0.5 ¹⁾	<0.5 ¹⁾	0.7	1.0	1.6	2.2	3.8	5.2	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾	
5		<0.5 ¹⁾	0.6	0.9	1.4	1.9	3.2	4.1	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾	
6		<0.5 ¹⁾	0.5	0.8	1.2	1.6	2.6	3.3	5.5	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾	
8			0.5	0.8	1.1	1.5	2.2	2.7	4.1	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾	
10			0.5	0.7	1.0	1.3	1.9	2.5	3.6	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾	
13				1.0	1.3	1.9	2.3	3.4	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾	
16					1.1	1.6	2.0	3.0	5.5	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾	
20						1.4	1.8	2.8	5.0	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾	
25							1.8	2.7	4.8	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾	
32								2.4	4.1	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾	
40									4.0	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾	

¹⁾ Селективний граничний струм I_s нижче 0.5 кА

²⁾ Селективний граничний струм I_s = номінальна відключаюча здатність I_{cn} МАВ

Зафарбовані ділянки: без селективності

SG06211



Опис

- Високоякісні малогабаритні автоматичні вимикачі для застосування в колах постійного струму
- Індикатор положення контактів червоний-зелений
- Напрямна для безпечного приєднання до затискача
- 3-позиційний фіксатор для DIN рейки, допускає демонтаж з існуючої шинної системи
- Комплексний асортимент аксесуарів для встановлення в подальшому
- Номінальні струми до 50 А
- Характеристика спрацювання С
- Номінальна відключаюча здатність 10 кА відповідно до IEC/EN 60947-2
- До 250 В DC на полюс

SG06211



Номінальний струм
 I_n (A)

Типове
позначення

Артикул

Штук в
упаковці

10 кА, Характеристика С

1-полюсні

1	PL7-C1/1-DC	264851	12/120
2	PL7-C2/1-DC	264883	12/120
3	PL7-C3/1-DC	264884	12/120
4	PL7-C4/1-DC	264885	12/120
6	PL7-C6/1-DC	264886	12/120
10	PL7-C10/1-DC	264887	12/120
13	PL7-C13/1-DC	264888	12/120
16	PL7-C16/1-DC	264889	12/120
20	PL7-C20/1-DC	264890	12/120
25	PL7-C25/1-DC	264891	12/120
32	PL7-C32/1-DC	264892	12/120
40	PL7-C40/1-DC	264893	12/120
50	PL7-C50/1-DC	264894	12/120

SG06411



2-полюсні

1	PL7-C1/2-DC	264895	6/60
2	PL7-C2/2-DC	264896	6/60
3	PL7-C3/2-DC	264897	6/60
4	PL7-C4/2-DC	264898	6/60
6	PL7-C6/2-DC	264899	6/60
10	PL7-C10/2-DC	264900	6/60
13	PL7-C13/2-DC	264901	6/60
16	PL7-C16/2-DC	264902	6/60
20	PL7-C20/2-DC	264903	6/60
25	PL7-C25/2-DC	264904	6/60
32	PL7-C32/2-DC	264905	6/60
40	PL7-C40/2-DC	264906	6/60
50	PL7-C50/2-DC	264907	6/60

Характеристики | Малогабаритні автоматичні вимикачі PL7-DC

Опис

- Висока селективність між МАВ та резервним запобіжником завдяки низькій наскрізній енергії
- Сумісні зі стандартною шиною
- Затискачі з подвійною функцією (піднімання/обжимання) зверху і знизу
- Приєднання шини опційно зверху або знизу
- Задовольняють вимогам ізоляційної координації, відстань між контактами ≥ 4 мм, для надійної ізоляції
- Номинальна відключаюча здатність 10 кА відповідно до IEC/EN 60947
- Номинальна напруга до 250 В (на полюс), $\tau = 4$ мс
- Дотримуйтесь полярності при підключенні!

Акcesуари:

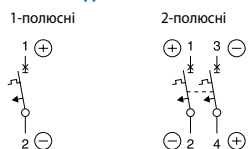
Допоміжні контакти для подальшого встановлення	ZP-IHK	286052
	ZP-WHK	286053
Контакти сигналізації спрацювання для подальшого встановлення	ZP-NHK	248437
Пристрій дистанційного керування і автоматичного вмикання	Z-FW/LP	248296
Незалежний розчіплювач	ZP-ASA/..	248438, 248439
Розчіплювач мінімальної напруги	Z-USA/..	248288-248291
Компактні корпуси	KLV-TC-2	276240
	KLV-TC-4	276241
Додаткові затискачі 35 мм ²	Z-HA-EK/35	263960
Блокування вмикання	Z-IS/SPE-1TE	274418

Технічні характеристики

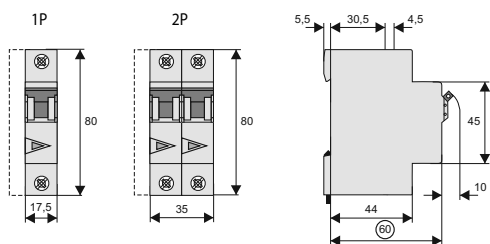
PL7-DC	
Електричні	
Конструкція відповідає стандарту	IEC/EN 60947-2
Поточні знаки відповідності надруковані на пристрої	
Номинальна напруга DC	1-2 А типи: 220 В (на полюс) 3-50 А типи: 250 В (на полюс)
Номинальна частота	50/60 Гц
Номинальна відключаюча здатність відповідно до IEC/EN 60947-2	10 кА
Характеристика	C
Резервний запобіжник	макс. 100 А gL
Клас селективності	3
Номинальна імпульсна витримувана напруга	U_{imp} 4 кВ (1.2/50 мкс)
Ресурс	
електричні компоненти	$\geq 4,000$ комутаційних операцій
механічні компоненти	$\geq 20,000$ комутаційних операцій
Приєднання лінії живлення	за бажанням (зверху/знизу)
Механічні	
Типорозмір корпусу	45 мм
Висота пристрою	80 мм
Ширина пристрою	17.5 мм на полюс (1MU)
Монтаж	швидке кріплення 3-позиційним фіксатором на DIN рейку IEC/EN 60715
Ступінь захисту	IP20
Верхні і нижні затискачі	затискачі обжимання/піднімання
Захист затискачів	захист від торкання пальцем чи рукою, DGUV VS3, EN 50274
Ємність затискачів	1-25 мм ²
Зусилля затискання	2-2.4 Нм
Товщина шини	0.8 - 2 мм
Монтаж	незалежно від положення

Примітка: не для захисту ліній фотоелектричних установок PV!

Схеми підключення

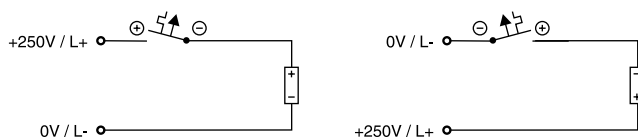


Розміри (мм)

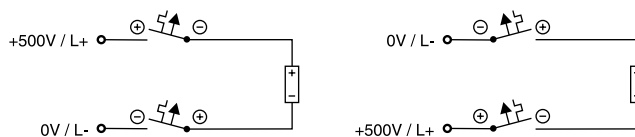


Приклади підключення

Приклад підключення при 250 В=, 1-пол.

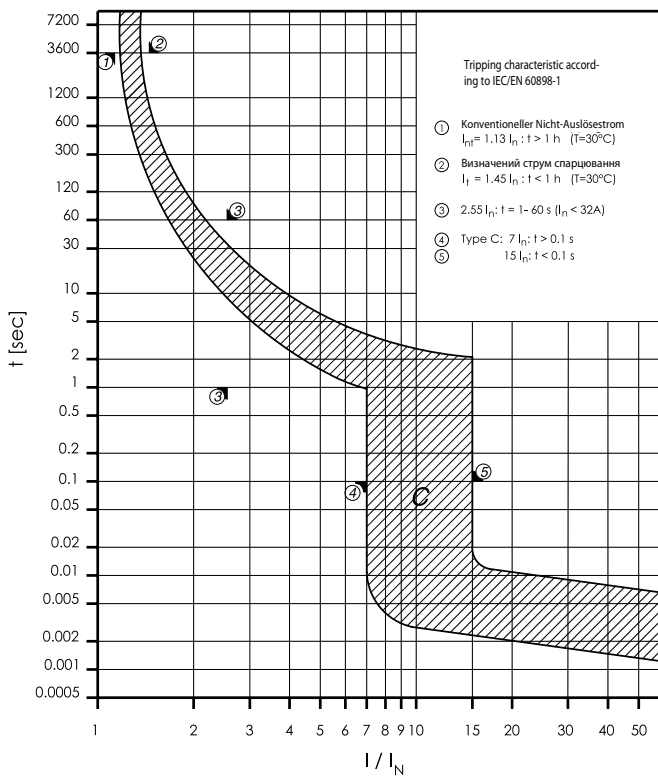


Приклад підключення при 500 В=, 2-пол.



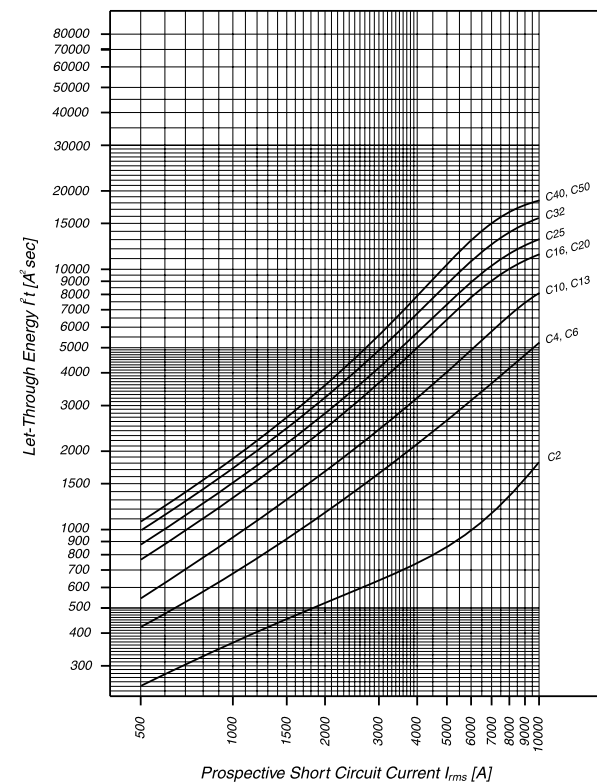
Характеристика спрацювання PL7-DC

Тип C



Наскрізна енергія PL7-DC

Тип C, 250 В d.c., $\tau = 5 \text{ мс}$ (відповідно до IEC/EN 60947-2)



sg03518_r



Опис

- Високоякісні малогабаритні автоматичні вимикачі для комерційного і приватного застосування
- Напрямна для безпечного приєднання до затискача
- 3-позиційний фіксатор для DIN рейки, допускає демонтаж з існуючої шинної системи
- Комплексний асортимент аксесуарів для подальшого встановлення
- Номінальні струми до 63 А
- Характеристики спрацювання B, C
- Номінальна відключаюча здатність 4.5 кА відповідно до IEC/EN 60898-1

Номинальний струм
 I_n (A)

Типове
позначення

Артикул

Штук в
упаковці

4.5 kA, Характеристика B

sg02818_r



1-полюсні

6	HL-B6/1	194718	12/120
10	HL-B10/1	194719	12/120
13	HL-B13/1	194720	12/120
16	HL-B16/1	194721	12/120
20	HL-B20/1	194722	12/120
25	HL-B25/1	194723	12/120
32	HL-B32/1	194724	12/120
40	HL-B40/1	194725	12/120
50	HL-B50/1	194726	12/120
63	HL-B63/1	194727	12/120

sg03218_r



1+N-полюсні

6	HL-B6/1N	194738	6/60
10	HL-B10/1N	194739	6/60
13	HL-B13/1N	194740	6/60
16	HL-B16/1N	194741	6/60
20	HL-B20/1N	194742	6/60
25	HL-B25/1N	194743	6/60
32	HL-B32/1N	194744	6/60
40	HL-B40/1N	194745	6/60
50	HL-B50/1N	194746	6/60
63	HL-B63/1N	194747	6/60

sg03018_r



2-полюсні

6	HL-B6/2	194758	6/60
10	HL-B10/2	194759	6/60
13	HL-B13/2	194760	6/60
16	HL-B16/2	194761	6/60
20	HL-B20/2	194762	6/60
25	HL-B25/2	194763	6/60
32	HL-B32/2	194764	6/60
40	HL-B40/2	194765	6/60
50	HL-B50/2	194766	6/60
63	HL-B63/2	194767	6/60

sg03318_r



3-полюсні

6	HL-B6/3	194778	4/40
10	HL-B10/3	194779	4/40
13	HL-B13/3	194780	4/40
16	HL-B16/3	194781	4/40
20	HL-B20/3	194782	4/40
25	HL-B25/3	194783	4/40
32	HL-B32/3	194784	4/40
40	HL-B40/3	194785	4/40
50	HL-B50/3	194786	4/40
63	HL-B63/3	194787	4/40

sg03518_r



Номинальний струм
 I_n (A)

Типове
позначення

Артикул

Штук в
упаковці

3+N-полюсні

6	HL-B6/3N	194798	3/30
10	HL-B10/3N	194799	3/30
13	HL-B13/3N	194800	3/30
16	HL-B16/3N	194801	3/30
20	HL-B20/3N	194802	3/30
25	HL-B25/3N	194803	3/30
32	HL-B32/3N	194804	3/30
40	HL-B40/3N	194805	3/30
50	HL-B50/3N	194806	3/30
63	HL-B63/3N	194807	3/30

sg03218_r

**4.5 kA, Характеристика C****1-полюсні**

6	HL-C6/1	194728	12/120
10	HL-C10/1	194729	12/120
13	HL-C13/1	194730	12/120
16	HL-C16/1	194731	12/120
20	HL-C20/1	194732	12/120
25	HL-C25/1	194733	12/120
32	HL-C32/1	194734	12/120
40	HL-C40/1	194735	12/120
50	HL-C50/1	194736	12/120
63	HL-C63/1	194737	12/120

sg03218_r

**1+N-полюсні**

6	HL-C6/1N	194748	6/60
10	HL-C10/1N	194749	6/60
13	HL-C13/1N	194750	6/60
16	HL-C16/1N	194751	6/60
20	HL-C20/1N	194752	6/60
25	HL-C25/1N	194753	6/60
32	HL-C32/1N	194754	6/60
40	HL-C40/1N	194755	6/60
50	HL-C50/1N	194756	6/60
63	HL-C63/1N	194757	6/60

sg03018_r

**2-полюсні**

6	HL-C6/2	194768	6/60
10	HL-C10/2	194769	6/60
13	HL-C13/2	194770	6/60
16	HL-C16/2	194771	6/60
20	HL-C20/2	194772	6/60
25	HL-C25/2	194773	6/60
32	HL-C32/2	194774	6/60
40	HL-C40/2	194775	6/60
50	HL-C50/2	194776	6/60
63	HL-C63/2	194777	6/60

sg03318_r



Номінальний струм
 I_n (A)

Типове
позначення

Артикул

Штук в
упаковці

3-полюсні

6	HL-C6/3	194788	4/40
10	HL-C10/3	194789	4/40
13	HL-C13/3	194790	4/40
16	HL-C16/3	194791	4/40
20	HL-C20/3	194792	4/40
25	HL-C25/3	194793	4/40
32	HL-C32/3	194794	4/40
40	HL-C40/3	194795	4/40
50	HL-C50/3	194796	4/40
63	HL-C63/3	194797	4/40

sg03518_r



3+N-полюсні

6	HL-C6/3N	194808	3/30
10	HL-C10/3N	194809	3/30
13	HL-C13/3N	194810	3/30
16	HL-C16/3N	194811	3/30
20	HL-C20/3N	194812	3/30
25	HL-C25/3N	194813	3/30
32	HL-C32/3N	194814	3/30
40	HL-C40/3N	194815	3/30
50	HL-C50/3N	194816	3/30
63	HL-C63/3N	194817	3/30

Характеристики | Малогабаритні автоматичні вимикачі HL

Опис

- Висока селективність до резервних запобіжників завдяки низькій наскрізній енергії
- Сумісні зі стандартною шиною
- Затискачі з подвійною функцією (піднімання/обжимання) зверху і знизу
- Приєднання шини опційно зверху або знизу
- Задовольняють вимогам ізоляційної координації, відстань між контактами ≥ 4 мм, для надійної ізоляції
- Придатні для застосування в колах до 48 В DC

Аксесуари:

Допоміжні контакти для подальшого встановлення	ZP-IHK	286052
	ZP-WHK	286053
Контакти сигналізації спрацювання для подальшого встановлення	ZP-NHK	248437
Пристрій дистанційного керування і автоматичного вмикання	Z-FW/LP	248296
Незалежний розчіплювач	ZP-ASA/..	248438, 248439
Розчіплювач мінімальної напруги	Z-USA/..	248288-248291
Компактні корпуси	KLV-TC-2	276240
	KLV-TC-4	276241
Додаткові затискачі 35 мм ²	Z-HA-EK/35	263960
Блокування вмикання	Z-IS/SPE-1TE	274418

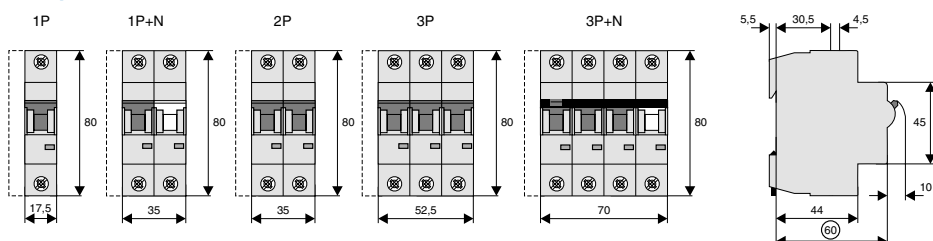
Технічні характеристики

HL		
Електричні		
Конструкція відповідає стандарту	IEC/EN 60898-1	
Поточні знаки відповідності надруковані на пристрої		
Номінальна напруга	U_n	AC: 230/400 В DC: 48 В (на полюс, макс. 2 полюси)
Номінальна частота		50/60 Гц
Номінальна відключаюча здатність відповідно до IEC/EN 60898-1	I_{cn}	4.5 кА
Характеристика		B, C
Резервний запобіжник		макс. 100 A gL
Клас селективності		3
Номінальна імпульсна витримувана напруга	U_{imp}	4 кВ (1.2/50 мкс)
Ресурс		
електричні компоненти		$\geq 10,000$ комутаційних операцій
механічні компоненти		$\geq 20,000$ комутаційних операцій
Приєднання лінії живлення		за бажанням (зверху/знизу)
Мінімальна напруга		12 В AC/DC
Механічні		
Типорозмір корпусу		45 мм
Висота пристрою		80 мм
Ширина пристрою		17.5 мм на полюс (1MU)
Монтаж		швидке кріплення з 3 позиційним фіксатором на DIN рейку IEC/EN 60715
Ступінь захисту		IP20
Верхні і нижні затискачі		затискачі обжимання/піднімання
Захист затискачів		захист від торкання пальцем чи рукою, DGUV VS3, EN 50274
Ємність затискачів		1-25 мм ²
Зусилля затискання		2-2.4 Нм
Товщина шини		0.8 - 2 мм
Монтаж		незалежно від положення

Схеми підключення

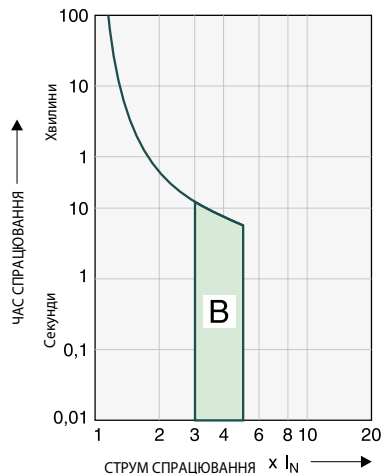


Розміри (мм)



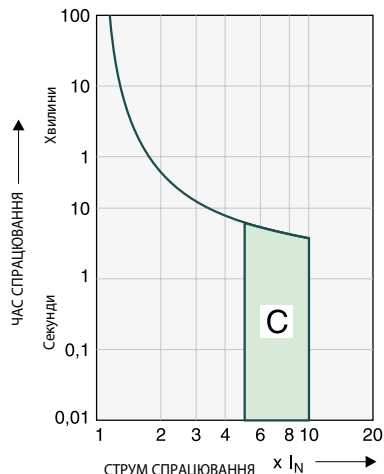
Характеристики спрацювання (IEC/EN 60898-1)

Характеристика спрацювання B



Швидкодіючі (B), повільні (C)

Характеристика спрацювання C

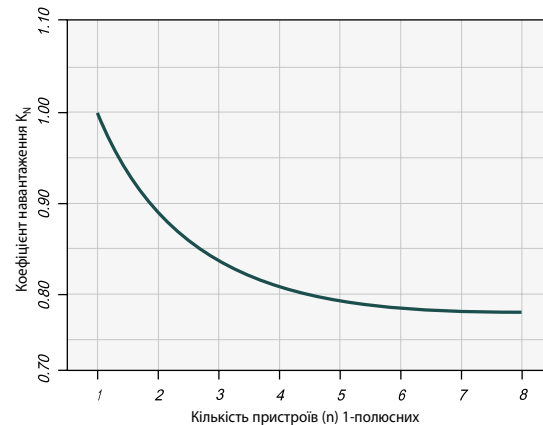


Вплив навколишньої температури на спрацювання терм. розчіплювача

Корегування значення номінального струму відповідно до навколишньої температури

I_n [A]	Навколишня температура T [°C]															
	-25	-20	-10	0	10	20	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75
6	7.3	7.2	7.0	6.7	6.5	6.3	6.0	5.9	5.8	5.7	5.6	5.4	5.3	5.2	5.1	5.0
10	12	12	12	11	11	10	10	9.9	9.7	9.5	9.3	9.0	8.9	8.7	8.5	8.3
13	16	16	15	15	14	14	13	13	13	12	12	12	12	11	11	11
16	20	19	19	18	17	17	16	16	15	15	15	14	14	14	14	13
20	24	24	23	22	22	21	20	20	19	19	19	18	18	17	17	17
25	31	30	29	28	27	26	25	25	24	24	23	23	22	22	21	21
32	39	38	37	36	35	33	32	32	31	30	30	29	28	28	27	26
40	49	48	47	45	43	42	40	39	39	38	37	36	35	35	34	33
50	61	60	58	56	54	52	50	49	48	47	46	45	44	43	42	41
63	77	76	73	71	68	66	63	62	61	60	58	57	56	55	53	52

Здатність навантаження для паралельно встановлених авт. вимикачів



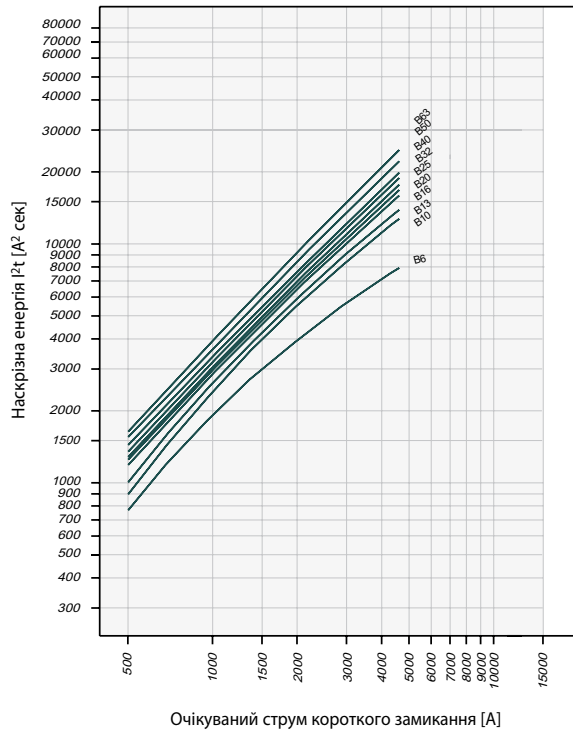
Вплив частоти мережі

Вплив частоти мережі на спрацювання I_{MA} магнітного розчіплювача

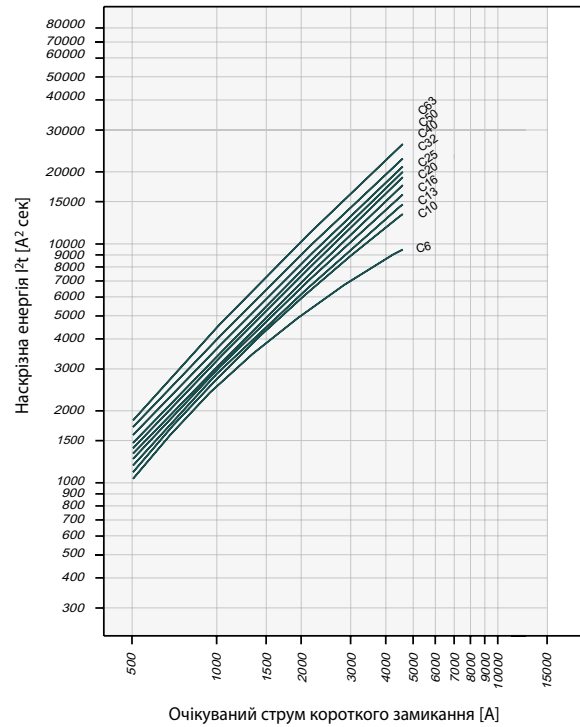
	Частота мережі f [Гц]						
	16²/₃	50	60	100	200	300	400
$I_{MA}(f)/I_{MA}(50 \text{ ГГц})$ [%]	91	100	101	106	115	134	141

Наскрізна енергія HL

Наскрізна енергія HL, Характеристика B, 1-поліус.



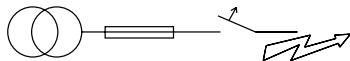
Наскрізна енергія HL, Характеристика C, 1-поліус



Селективність при короткому замиканні HL до запобіжників DII-DIV

У випадку короткого замикання, забезпечується селективність між малогабаритними автоматичними вимикачами HL і встановленими вище запобіжниками до вказаних значень селективного граничного струму I_s [kA] (напр. у випадку, якщо струм к.з. I_{k3} нижче I_s , спрацює лише МАВ, у випадку, якщо струм к.з. вищий за це значення, спрацюють обидва захисні пристрої).

*) в основному відповідно до EN 60898-1 D.5.2.b

**Встановлений вище запобіжник DII-DIV**

Селективність короткого замикання **Характеристики В** до запобіжника **DII-DIV*)**

HL	DII-DIV gL/gG								
I_n [A]	10	16	20	25	35	50	63	80	100
6		<0.5 ¹⁾	0.6	0.9	1.8	3.2	4.5 ²⁾	4.5 ²⁾	4.5 ²⁾
10			0.5	0.8	1.4	2.2	3.9	4.5 ²⁾	4.5 ²⁾
13			0.5	0.7	1.3	2.0	3.6	4.5 ²⁾	4.5 ²⁾
16				0.6	1.2	1.9	3.2	4.5 ²⁾	4.5 ²⁾
20					1.2	1.8	3.1	4.4	4.5 ²⁾
25					1.2	1.8	3.0	4.2	4.5 ²⁾
32						1.7	2.8	3.9	4.5 ²⁾
40							2.7	3.8	4.5 ²⁾
50							2.5	3.5	4.5 ²⁾
63									4.5 ²⁾

Селективність короткого замикання **Характеристики С** до запобіжника **DII-DIV*)**

HL	DII-DIV gL/gG								
I_n [A]	10	16	20	25	35	50	63	80	100
6		<0.5 ¹⁾	0.5	0.6	1.4	2.4	4.5 ²⁾	4.5 ²⁾	4.5 ²⁾
10			<0.5 ¹⁾	0.6	1.3	2.0	3.6	4.5 ²⁾	4.5 ²⁾
13					1.3	1.9	3.3	4.5 ²⁾	4.5 ²⁾
16					1.2	1.8	3.2	4.4	4.5 ²⁾
20					1.2	1.8	3.1	4.1	4.5 ²⁾
25						1.7	2.8	3.8	4.5 ²⁾
32							2.7	3.7	4.5 ²⁾
40								3.5	4.5 ²⁾
50									4.5 ²⁾
63									

Встановлений вище запобіжник D01-D03

Селективність короткого замикання **Характеристики В** до запобіжника **D01-D03*)**

HL	D01-D03 gL/gG								
I_n [A]	10	16	20	25	35	50	63	80	100
6		<0.5 ¹⁾	0.5	0.8	1.6	3.6	4.5 ²⁾	4.5 ²⁾	4.5 ²⁾
10			0.5	0.7	1.3	2.4	3.4	4.5 ²⁾	4.5 ²⁾
13			<0.5 ¹⁾	0.7	1.2	2.3	3.2	4.5 ²⁾	4.5 ²⁾
16				0.6	1.1	2.2	2.9	4.5 ²⁾	4.5 ²⁾
20					1.1	2.1	2.8	4.4	4.5 ²⁾
25					1.1	2.0	2.7	4.2	4.5 ²⁾
32						2.0	2.6	4.0	4.5 ²⁾
40							2.5	3.8	4.5 ²⁾
50							2.3	3.4	4.5 ²⁾
63									4.5 ²⁾

Селективність короткого замикання **Характеристики С** до запобіжника **D01-D03*)**

HL	D01-D03 gL/gG								
I_n [A]	10	16	20	25	35	50	63	80	100
6		<0.5 ¹⁾	<0.5 ¹⁾	<0.5 ¹⁾	1.2	2.7	4.5 ²⁾	4.5 ²⁾	4.5 ²⁾
10			<0.5 ¹⁾	<0.5 ¹⁾	1.2	2.3	3.1	4.5 ²⁾	4.5 ²⁾
13					1.1	2.2	3.0	4.5 ²⁾	4.5 ²⁾
16					1.1	2.1	2.8	4.4	4.5 ²⁾
20					1.0	2.0	2.6	4.0	4.5 ²⁾
25						1.9	2.5	3.8	4.5 ²⁾
32							2.5	3.7	4.5 ²⁾
40								3.5	4.5 ²⁾
50									4.5 ²⁾
63									

Встановлений вище запобіжник NH-00

Селективність короткого замикання **Характеристики В** до запобіжника **NH-00*)**

HL	NH-00 gL/gG												
I _n [A]	16	20	25	32	35	40	50	63	80	100	125	160	
6	<0.5 ¹⁾	<0.5 ¹⁾	0.7	1.1	1.5	2.0	3.3	4.3	4.5 ²⁾	4.5 ²⁾	4.5 ²⁾	4.5 ²⁾	
10		<0.5 ¹⁾	0.6	0.9	1.2	1.5	2.2	2.7	4.0	4.5 ²⁾	4.5 ²⁾	4.5 ²⁾	
13		<0.5 ¹⁾	0.6	0.8	1.1	1.4	2.1	2.6	3.8	4.5 ²⁾	4.5 ²⁾	4.5 ²⁾	
16			0.5	0.7	1.0	1.3	1.9	2.4	3.4	4.5 ²⁾	4.5 ²⁾	4.5 ²⁾	
20				0.7	1.0	1.3	1.9	2.4	3.3	4.5 ²⁾	4.5 ²⁾	4.5 ²⁾	
25				0.7	1.0	1.3	1.8	2.3	3.2	4.5 ²⁾	4.5 ²⁾	4.5 ²⁾	
32					0.9	1.2	1.7	2.2	3.1	4.5 ²⁾	4.5 ²⁾	4.5 ²⁾	
40								2.1	3.0	4.5 ²⁾	4.5 ²⁾	4.5 ²⁾	
50								1.9	2.8	4.5 ²⁾	4.5 ²⁾	4.5 ²⁾	
63										4.4	4.5 ²⁾	4.5 ²⁾	

Селективність короткого замикання **Характеристики С** до запобіжника **NH-00*)**

HL	NH-00 gL/gG												
I _n [A]	16	20	25	32	35	40	50	63	80	100	125	160	
6	<0.5 ¹⁾	<0.5 ¹⁾	0.5	0.8	1.2	1.5	2.5	3.3	4.5 ²⁾	4.5 ²⁾	4.5 ²⁾	4.5 ²⁾	
10			0.5	0.7	1.0	1.4	2.0	2.5	3.8	4.5 ²⁾	4.5 ²⁾	4.5 ²⁾	
13					1.0	1.3	1.9	2.4	3.6	4.5 ²⁾	4.5 ²⁾	4.5 ²⁾	
16					1.0	1.3	1.8	2.3	3.3	4.5 ²⁾	4.5 ²⁾	4.5 ²⁾	
20					1.0	1.2	1.7	2.2	3.2	4.5 ²⁾	4.5 ²⁾	4.5 ²⁾	
25							1.6	2.1	3.0	4.5 ²⁾	4.5 ²⁾	4.5 ²⁾	
32								2.1	2.9	4.5 ²⁾	4.5 ²⁾	4.5 ²⁾	
40									2.8	4.5 ²⁾	4.5 ²⁾	4.5 ²⁾	
50										4.5 ²⁾	4.5 ²⁾	4.5 ²⁾	
63											4.5 ²⁾	4.5 ²⁾	

¹⁾ Селективний граничний струм I_s нижче 0.5 кА

²⁾ Селективний граничний струм I_s = номінальна відключаюча здатність I_{cn} МАВ
Зафарбовані ділянки: без селективності

SG43611



Опис

- Високоякісні автоматичні вимикачі для комерційного і промислового застосування
- Індикатор положення контактів червоний-зелений
- Аксесуари, придатні для подальшого встановлення
- Номінальні струми до 125 А
- Характеристики спрацювання В, С, D
- Номінальна відключаюча здатність до 25 кА відповідно до EN 60947-2

Номинальний струм
 I_n (A)

Типове
позначення

Артикул

Штук в
упаковці

25 кА, Характеристика В

1-полюсні

20	PLHT-B20	247972	12
25	PLHT-B25	247973	12
32	PLHT-B32	247974	12
40	PLHT-B40	247975	12
50	PLHT-B50	247976	12
63	PLHT-B63	247977	12
80	PLHT-B80	247978	12
100	PLHT-B100	247979	12
125	PLHT-B125	247980	12

2-полюсні

20	PLHT-B20/2	247998	6
25	PLHT-B25/2	247999	6
32	PLHT-B32/2	248000	6
40	PLHT-B40/2	248001	6
50	PLHT-B50/2	248002	6
63	PLHT-B63/2	248003	6
80	PLHT-B80/2	248004	6
100	PLHT-B100/2	248005	6
125	PLHT-B125/2	248006	6

3-полюсні

20	PLHT-B20/3	248024	4
25	PLHT-B25/3	248025	4
32	PLHT-B32/3	248026	4
40	PLHT-B40/3	248027	4
50	PLHT-B50/3	248028	4
63	PLHT-B63/3	248029	4
80	PLHT-B80/3	248030	4
100	PLHT-B100/3	248031	4
125	PLHT-B125/3	248032	4

3+N-полюсні

20	PLHT-B20/3N	248050	3
25	PLHT-B25/3N	248051	3
32	PLHT-B32/3N	248052	3
40	PLHT-B40/3N	248053	3
50	PLHT-B50/3N	248054	3
63	PLHT-B63/3N	248055	3
80	PLHT-B80/3N	248056	3
100	PLHT-B100/3N	248057	3
125	PLHT-B125/3N	248058	3

4-полюсні

20	PLHT-B20/4	248076	3
25	PLHT-B25/4	248077	3
32	PLHT-B32/4	248078	3
40	PLHT-B40/4	248079	3
50	PLHT-B50/4	248080	3
63	PLHT-B63/4	248081	3
80	PLHT-B80/4	248082	3
100	PLHT-B100/4	248083	3
125	PLHT-B125/4	248084	3

SG41311



SG42111



SG42911



SG45111



SG44811



Номинальний струм
 I_n (A)Типове
позначення

Артикул

Штук в
упаковці**25 кА, Характеристика C**

SG41311

**1-полюсні**

20	PLHT-C20	247981	12
25	PLHT-C25	247982	12
32	PLHT-C32	247983	12
40	PLHT-C40	247984	12
50	PLHT-C50	247985	12
63	PLHT-C63	247986	12
80	PLHT-C80	247987	12
100	PLHT-C100	247988	12
125	PLHT-C125	247989	12

SG42111

**2-полюсні**

20	PLHT-C20/2	248007	6
25	PLHT-C25/2	248008	6
32	PLHT-C32/2	248009	6
40	PLHT-C40/2	248010	6
50	PLHT-C50/2	248011	6
63	PLHT-C63/2	248012	6
80	PLHT-C80/2	248013	6
100	PLHT-C100/2	248014	6
125	PLHT-C125/2	248015	6

SG42911

**3-полюсні**

20	PLHT-C20/3	248033	4
25	PLHT-C25/3	248034	4
32	PLHT-C32/3	248035	4
40	PLHT-C40/3	248036	4
50	PLHT-C50/3	248037	4
63	PLHT-C63/3	248038	4
80	PLHT-C80/3	248039	4
100	PLHT-C100/3	248040	4
125	PLHT-C125/3	248041	4

SG45111

**3+N-полюсні**

20	PLHT-C20/3N	248059	3
25	PLHT-C25/3N	248060	3
32	PLHT-C32/3N	248061	3
40	PLHT-C40/3N	248062	3
50	PLHT-C50/3N	248063	3
63	PLHT-C63/3N	248064	3
80	PLHT-C80/3N	248065	3
100	PLHT-C100/3N	248066	3
125	PLHT-C125/3N	248067	3

SG44811

**4-полюсні**

20	PLHT-C20/4	248085	3
25	PLHT-C25/4	248086	3
32	PLHT-C32/4	248087	3
40	PLHT-C40/4	248088	3
50	PLHT-C50/4	248089	3
63	PLHT-C63/4	248090	3
80	PLHT-C80/4	248091	3
100	PLHT-C100/4	248092	3
125	PLHT-C125/4	248093	3

Номинальний струм
 I_n (A)

Типове
позначення

Артикул

Штук в
упаковці

25 кА, Характеристика D

SG41311



1-полюсні

20	PLHT-D20	247990	12
25	PLHT-D25	247991	12
32	PLHT-D32	247992	12
40	PLHT-D40	247993	12
50	PLHT-D50	247994	12
63	PLHT-D63	247995	12
80	PLHT-D80	247996	12
100	PLHT-D100	247997	12

SG42111



2-полюсні

20	PLHT-D20/2	248016	6
25	PLHT-D25/2	248017	6
32	PLHT-D32/2	248018	6
40	PLHT-D40/2	248019	6
50	PLHT-D50/2	248020	6
63	PLHT-D63/2	248021	6
80	PLHT-D80/2	248022	6
100	PLHT-D100/2	248023	6

SG42911



3-полюсні

20	PLHT-D20/3	248042	4
25	PLHT-D25/3	248043	4
32	PLHT-D32/3	248044	4
40	PLHT-D40/3	248045	4
50	PLHT-D50/3	248046	4
63	PLHT-D63/3	248047	4
80	PLHT-D80/3	248048	4
100	PLHT-D100/3	248049	4

SG45111



3+N-полюсні

20	PLHT-D20/3N	248068	3
25	PLHT-D25/3N	248069	3
32	PLHT-D32/3N	248070	3
40	PLHT-D40/3N	248071	3
50	PLHT-D50/3N	248072	3
63	PLHT-D63/3N	248073	3
80	PLHT-D80/3N	248074	3
100	PLHT-D100/3N	248075	3

SG44811



4-полюсні

20	PLHT-D20/4	248094	3
25	PLHT-D25/4	248095	3
32	PLHT-D32/4	248096	3
40	PLHT-D40/4	248097	3
50	PLHT-D50/4	248098	3
63	PLHT-D63/4	248099	3
80	PLHT-D80/4	248100	3
100	PLHT-D100/4	248101	3

Номинальний струм
 I_n (A)

Типове
позначення

Артикул

Штук в
упаковці

Малогабаритні автоматичні вимикачі PLHT-V, 25 кА, аналогічні до характеристики D

1-полюсні

20	PLHT-20-V	248102	12
25	PLHT-25-V	248103	12
32	PLHT-32-V	248104	12
40	PLHT-40-V	248105	12
50	PLHT-50-V	248106	12
63	PLHT-63-V	248107	12

SG69611



Акcesуари для малогабаритних автоматичних вимикачів PLHT, PLHT-V

Незалежний розчіплювач, Незалежний розчіплювач-комбінація

Діапазон робочої напруги
V~

Типове
позначення

Артикул

Штук в
упаковці

110-415 / Незалежний розчіплювач	Z-LHASA/230	248442	8
12-60 / Незалежний розчіплювач	Z-LHASA/24	248441	8
110-415 / Незалежний розчіплювач-Комбінація	Z-BHASA/230	248445	8
12-60 / Незалежний розчіплювач-Комбінація	Z-BHASA/24	248444	8

SG09311



Допоміжні контакти

Функція

Типове
позначення

Артикул

Штук в
упаковці

1NB+1N3	Z-LHK	248440	10/100
---------	-------	--------	--------

SG16111



Акcesуари для малогабаритних автоматичних вимикачів PLHT-V

Блокування вмикання, З'єднувальна шина, Роз'єднувач нейтралі

Функція

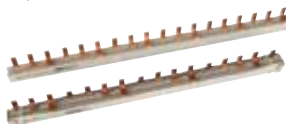
Типове
позначення

Артикул

Штук в
упаковці

Блокування вмикання	LH-SPL	285752	1
Блокування вимкнення	LHSP-E	215999	1
Блокування відключення	LHSP-A	216000	1
З'єднувальні шини 35 мм ²	Z-SV-35/PLHT-V	264939	4

wa_sg11402



SG15911



Роз'єднувач нейтралі	Z-NTS	248443	1
----------------------	-------	--------	---

Характеристики | Малогабаритні автоматичні вимикачі PLHT

Опис

- Незалежна комутація контактів
- З функцією роз'єднувача, задовольняють вимогам ізоляційної координації, відстань між контактами ≥ 4 мм, для надійної ізоляції

Аксесуари:

Допоміжні контакти для подальшого встановлення (0.5 MU)	Z-LHK	248440
Незалежний розчіплювач для подальшого встановлення (1.5 MU)	Z-LHASA/230	248442
	Z-LHASA/24	248441
Блокування вмикання	LH-SPL	285752

Шини:

дивись розділ Шинні системи

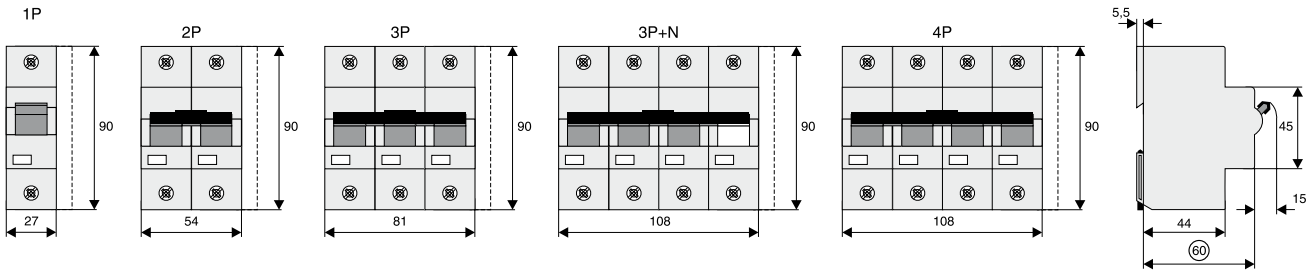
Технічні характеристики

		PLHT
Електричні		
Конструкція відповідає стандарту		EN 60947-2
Поточні знаки відповідності надруковані на пристрої		
Номінальна напруга	U_n	AC: 230/400 В DC: 60 В (на полюс, макс. 2 полюси)
Гранична відключаюча здатність відповідно до IEC/EN 60947-2		
Характеристика В, С		$I_n = 20-63$ А: 25 kA $I_n = 80-100$ А: 20 kA $I_n = 125$ А: 15 kA
Характеристика D		$I_n = 20-63$ А: 25 kA $I_n = 80$ А: 20 kA $I_n = 100$ А: 15 kA
Характеристика		у відповідності до В, С, D
Резервний запобіжник		макс. 200 A gL
Номінальна напруга ізоляції		440 В
Пікова витримувана напруга	U_{imp}	4 кВ
Клас селективності		у відповідності з класом 3
Ресурс		$\geq 20,000$ комутаційних операцій
Механічні		
Типорозмір корпусу		45 мм
Висота пристрою		90 мм
Ширина пристрою		27 мм (1.5MU) на полюс
Монтаж		швидке кріплення з 2-позиційним фіксатором на DIN рейку IEC/EN 60715
Ступінь захисту		IP20
Ступінь захисту при встановленні в корпус		IP40
Верхні і нижні затискачі		хомутні обжимні затискачі
Захист затискачів		захист від торкання пальцем чи рукою, DGUV VS3, EN 50274
Ємність затискачів		2.5-50 мм ²

Схеми підключення

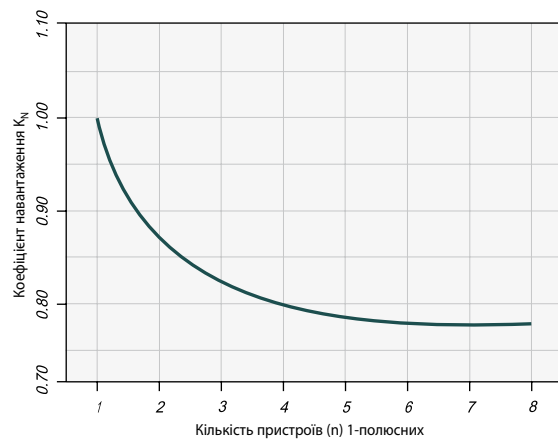


Розміри (мм)

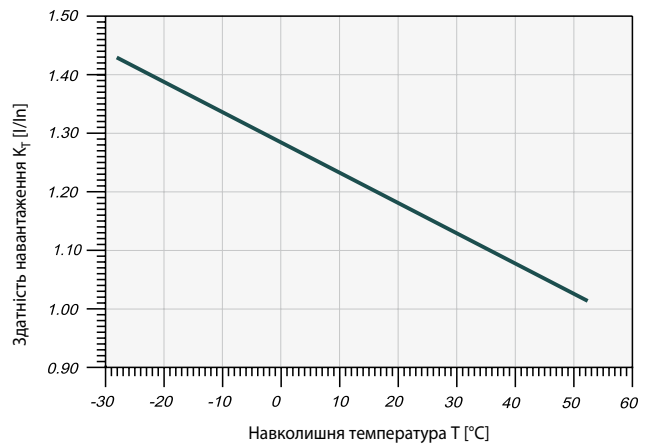


Здатність навантаження

Здатність навантаження у випадку паралельного встановлення в ряд



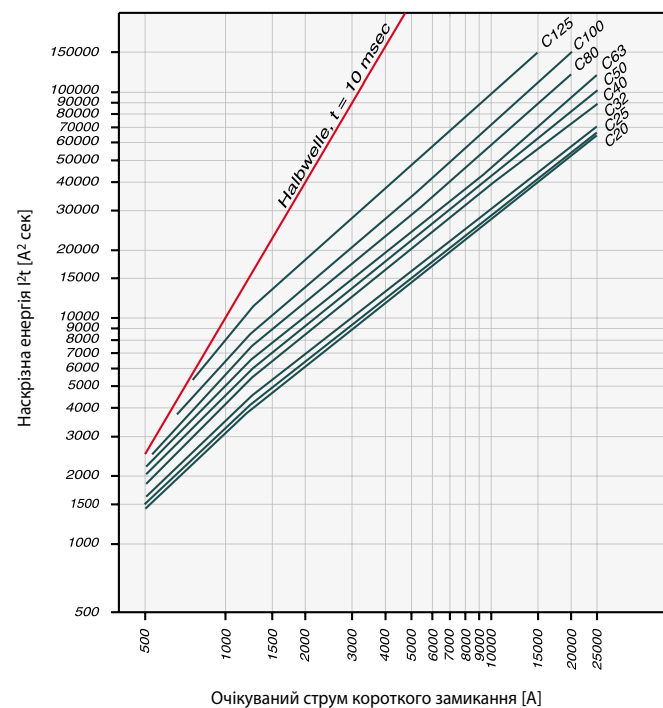
Вплив навколишньої температури



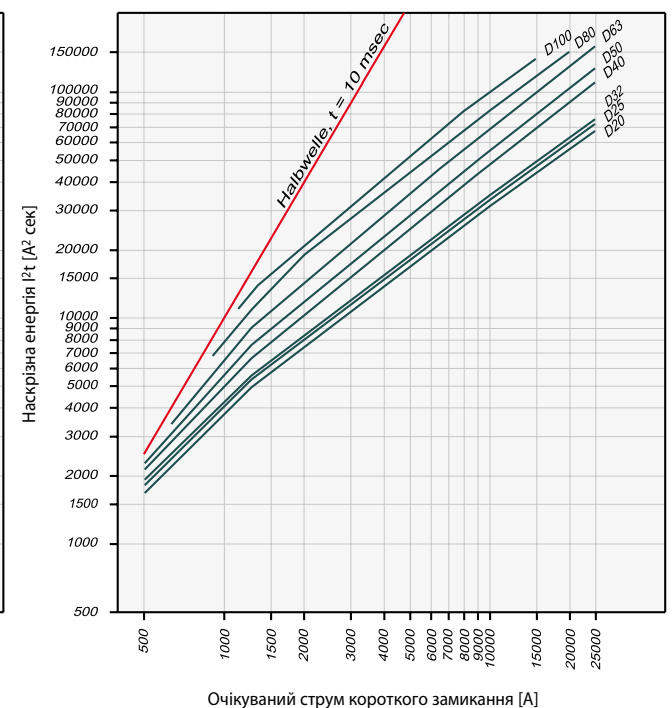
Допустиме постійне навантаження при навколишній температурі T [°C] з n пристроями: $I_{DL} = I_n K_T(T) K_N(N)$.

Наскрізна енергія

Максимальна наскрізна енергія PLHT, Характеристика C, 1-полюс.



Максимальна наскрізна енергія PLHT, Характеристика D, 1-полюс.



Визначено відповідно до 60898-1.

Селективність при короткому замиканні PLHT до запобіжників D01, D02, D03 і NH типорозміру 00

- Селективність короткого замикання (в кА) PLHT і встановленого вище запобіжника D0 або NH, робочий клас gL/gG
- 1.4... селективність до 1.4 кА; Зафарбовані ділянки: без селективності

Селективність до резервних запобіжників D01, D02, D03**Характеристика C**

PLHT	Номинальний струм резервного запобіжника в А gL/gG					
I _n [A]	25	35	50	63	80	100
20	0.5	1.0	2.0	2.9	3.9	7.6
25		1.0	1.9	2.8	3.8	7.3
32		1.0	1.8	2.7	3.6	7.0
40			1.6	2.2	3.0	5.6
50				2.1	2.8	5.2
63					2.7	4.8
80						4.3
100						
125						

Характеристика D

PLHT	Номинальний струм резервного запобіжника в А gL/gG					
I _n [A]	25	35	50	63	80	100
20	0.5	0.9	1.7	2.5	3.4	6.7
25		0.9	1.6	2.3	3.2	6.2
32		0.9	1.5	2.3	3.0	6.0
40			1.4	2.0	2.6	4.7
50				1.8	2.3	4.3
63					2.1	3.7
80						3.1
100						

Селективність до резервних запобіжників NH типорозміру 00**Характеристика C**

PLHT	Номинальний струм резервного запобіжника в А gL/gG									
I _n [A]	25	35	40	50	63	80	100	125	160	200
20	0.5	1.0	1.3	1.9	2.7	3.7	6.7	17.0	25.0	25.0
25		0.9	1.3	1.8	2.6	3.5	6.5	17.0	25.0	25.0
32		0.9	1.2	1.7	2.4	3.3	6.0	15.0	23.0	25.0
40				1.4	2.1	2.9	4.8	12.0	18.0	25.0
50					1.9	2.7	4.5	11.0	17.0	25.0
63							4.2	10.0	15.0	25.0
80							3.8	8.5	12.0	25.0
100								7.0	10.0	25.0
125									7.5	25.0

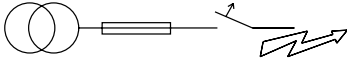
Характеристика D

PLHT	Номинальний струм резервного запобіжника в А gL/gG									
I _n [A]	25	35	40	50	63	80	100	125	160	200
20	<0.5	0.8	1.1	1.5	2.3	3.1	5.6	16.0	25.0	25.0
25		0.7	1.0	1.4	2.1	3.0	5.3	14.0	23.0	25.0
32		0.7	1.0	1.3	2.1	2.9	5.0	13.0	22.0	25.0
40				1.1	1.8	2.5	4.2	10.0	15.0	25.0
50					1.6	2.3	3.8	8.5	13.0	22.0
63						2.1	3.2	7.0	10.5	18.0
80							2.8	5.5	8.4	15.0
100								4.8	7.5	12.5

Селективність при короткому замиканні PLHT до вимикачів NZM

У випадку короткого замикання, забезпечується селективність між малогабаритними автоматичними вимикачами PLHT і встановленими вище вимикачами NZM до вказаних значень селективного граничного струму I_s [kA] (напр. у випадку, якщо струм к.з. I_{k3} нижче I_s , спрацює лише MAB, у випадку, якщо струм к.з. вищий за це значення, спрацюють обидва захисні пристрої). Уставки на розчіплювачах перевантаження і короткого замикання NZM встановлені на макс. значення.

*) в основному відповідно до EN 60898-1 D.5.2.b

Селективність короткого замикання **Характеристики С** до вимикача **NZM1*)**

PLHT	NZM...1-A gL/gG					
I_n [A]	40	50	63	80	100	125
20	0.3	0.4	0.5	0.75	0.9	1.25
25	0.3	0.4	0.5	0.7	0.9	1.2
32		0.4	0.5	0.7	0.85	1.2
40			0.5	0.6	0.85	1.1
50				0.6	0.85	1.1
63					0.8	1
80						1
100						
125						

Селективність короткого замикання **Характеристики D** до вимикача **NZM1*)**

PLHT	NZM...1-A gL/gG					
I_n [A]	40	50	63	80	100	125
50						
63						
80						
100						

Селективність короткого замикання **Характеристики С** до вимикача **NZM2*)**

PLHT	NZM...2-A gL/gG								
I_n [A]	40	50	63	80	100	125	160	200	250
20	0.3	0.4	0.5	0.75	0.9	1.25	1.8	2.5	3.5
25	0.3	0.4	0.5	0.7	0.9	1.2	1.7	2.4	3.3
32		0.4	0.5	0.7	0.85	1.2	1.65	2.3	3.2
40			0.5	0.6	0.85	1.1	1.5	2.1	2.9
50				0.6	0.85	1.1	1.5	2	2.8
63					0.8	1	1.4	1.8	2.5
80						1	1.4	1.8	2.4
100							1.3	1.7	2.3
125								1.6	2.1

Селективність короткого замикання **Характеристики D** до вимикача **NZM2*)**

PLHT	NZM...2-A gL/gG								
I _n [A]	40	50	63	80	100	125	160	200	250
50							1	1.4	2.6
63							1	1.3	2.3
80									2.1
100									

1) Селективний граничний струм I_s нижче 0.5 kA

2) Селективний граничний струм I_s = номінальна відключаюча здатність I_{cn} MAB
Зафарбовані ділянки: без селективності

Характеристики | Малогабаритні автоматичні вимикачі PLHT-V

Опис

- Спеціальний тип малогабаритних автоматичних вимикачів PLHT для комерційного і промислового застосування при встановленні до лічильників
- Незалежне спрацювання контактів
- Високе обмеження струму
- З функцією роз'єднувача, задовольняють вимогам ізоляційної координації, відстань між контактами ≥ 4 мм, для надійної ізоляції
- Пристрій захисту від крадіжок енергії і блокування від відключення доступні, як опції

Акcesуари:

Допоміжні контакти для подальшого встановлення (0.5 MU)	Z-LHK	248440
Незалежний розчіплювач для подальшого встановлення (1.5 MU)	Z-LHASA/230	248442
	Z-LHASA/24	248441
Роз'єднувач нейтралі	Z-NTS	248443

Шини:

дивись розділ Шинні системи

Технічні характеристики

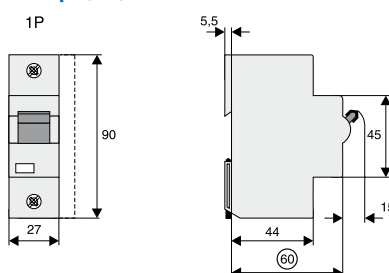
		PLHT-V
Електричні		
Конструкція відповідає стандарту		EN 60947-2
Поточні знаки відповідності надруковані на пристрої		
Номинальна напруга	U_n	AC: 230/400 В DC: 60 В (на полюс, макс. 2 полюси)
Гранична відключаюча здатність відповідно до IEC/EN 60947-2		25 кА
Робоча відключаюча здатність		20 кА
Номинальна відключаюча здатність		DC: макс. 60 В, 1-пол.
Характеристика		подібна до D
Резервний запобіжник		макс. 200 A gL (>20 kA)
Номинальна напруга ізоляції		440 В
Пікова витримувана напруга	U_{imp}	4 кВ
Клас селективності		у відповідності до класу 3
Ресурс		$\geq 20,000$ комутаційних операцій
Механічні		
Типорозмір корпусу		45 мм
Висота пристрою		90 мм
Ширина пристрою		27 мм (1.5MU) на полюс, 30 мм на полюс PLHT-V з блокуванням
Монтаж		швидке кріплення з 2-позиційним фіксатором на DIN рейку IEC/EN 60715
Ступінь захисту		IP20
Ступінь захисту при встановленні в корпус		IP40
Верхні і нижні затискачі		хомутні затискачі
Захист затискачів		захист від торкання пальцем чи рукою, DGUV VS3, EN 50274
Ємність затискачів		2.5-50 мм ²

Схеми підключення

1-полюсні



Розміри (мм)



Характеристики | Аксесуари для PLHT, PLHT-V

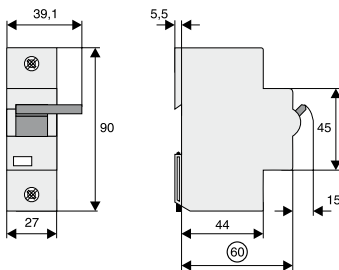
Незалежний розчіплювач Z-LHASA

- Може бути встановлений в подальшому
 - Індикатор положення контактів червоний-зелений
 - Можливе встановлення маркувальних табличок
 - Широкий діапазон робочої напруги
 - Необхідно забезпечити достатню потужність додаткового джерела при низькій напрузі
- Z-LHASA/24: мін. 90 BA

Технічні характеристики

	Z-LHASA
Електричні	
Діапазон робочої напруги	
Z-LHASA/230	110-415 В~
Z-LHASA/24	12-60 В~
Робоча частота	50-60 Гц
Максимальне споживання струму при спрацюванні при U_n	
Z-LHASA/230	2 А
Z-LHASA/24	18 А
Механічні	
Типорозмір корпусу	45 мм
Висота пристрою	90 мм
Ширина пристрою	27 мм
Монтаж	швидке кріплення з 2-позиційним фіксатором на DIN рейку IEC/EN 60715
Ступінь захисту	IP20
Ступінь захисту при встановленні в корпус	IP40
Верхні і нижні затискачі	хомутні обжимні затискачі

Розміри (мм)

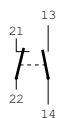
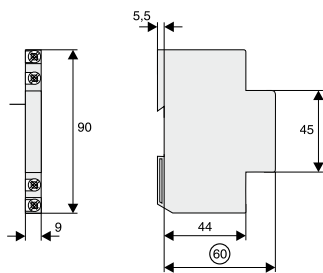


Допоміжні контакти Z-LHK

- Додаткові контакти відповідно до IEC 947-5-1
- Можуть бути встановлені в подальшому

Технічні характеристики

	Z-LHK
Електричні	
Номінальна робоча напруга	(250 В~) 6 А / AC13
Мінімальна робоча напруга	24 В на кожну лінію
Номінальний термічний струм	8 А
Номінальна напруга ізоляції	440 В~
Максимальний резервний запобіжник	6 A gL або PL6-4//B-HS
Контакти	1HB+1H3
Категорія комутації AC13	6 А / 250 BAC 2 А / 440 BAC
Категорія комутації DC13	4 А / 60 BDC 2 А / 110 BDC 0,5 А / 230 BDC
Механічні	
Типорозмір корпусу	45 мм
Висота пристрою	90 мм
Ширина пристрою	9 мм
Монтаж	монтаж на захисні пристрої
Ступінь захисту при встановленні в корпус	IP40
Верхні і нижні затискачі	хомутні обжимні затискачі
Ємність затискачів	від 1 x 1 мм ² до 2 x 2,5 мм ²

Схеми підключення**Розміри (мм)**

Характеристики | Аксесуари для PLHT-V**Блокування вмикання LHSP-E, LH-SPL**

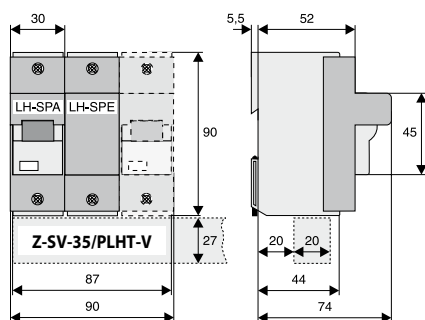
- Запобігає небажаним перемиканням ON або OFF

Блокування вимикання LHSP-A

- Запобігає небажаному вимиканню OFF

Блок шин 35 мм² Z-SV-35/PLHT-V, 3-полюсний (Дивіться розділ Шинні системи)

- 110/220 A
- Крок 30 мм

Розміри (мм)

SG09811



SG09711



Діапазон регулювання
(A)Типове
позначення

Артикул

Штук в
упаковці

МВВ з регулюванням Z-MS

2-полюсні

0.10 - 0.16	Z-MS-0.16/2	248389	1/60
0.16 - 0.25	Z-MS-0,25/2	248390	1/60
0.25 - 0.40	Z-MS-0,4/2	248391	1/60
0.40 - 0.63	Z-MS-0,63/2	248392	1/60
0.63 - 1.00	Z-MS-1/2	248393	1/60
1.00 - 1.60	Z-MS-1,6/2	248394	1/60
1.60 - 2.50	Z-MS-2,5/2	248395	1/60
2.50 - 4.00	Z-MS-4/2	248396	1/60
4.00 - 6.30	Z-MS-6,3/2	248397	1/60
6.30 - 10.0	Z-MS-10/2	248398	1/60
10.0 - 16.0	Z-MS-16/2	248399	1/60
16.0 - 25.0	Z-MS-25/2	248400	1/60
25.0 - 40.0	Z-MS-40/2	248401	1/60

3-полюсні

0.10 - 0.16	Z-MS-0.16/3	248402	1/40
0.16 - 0.25	Z-MS-0,25/3	248403	1/40
0.25 - 0.40	Z-MS-0,4/3	248404	1/40
0.40 - 0.63	Z-MS-0,63/3	248405	1/40
0.63 - 1.00	Z-MS-1/3	248406	1/40
1.00 - 1.60	Z-MS-1,6/3	248407	1/40
1.60 - 2.50	Z-MS-2,5/3	248408	1/40
2.50 - 4.00	Z-MS-4/3	248409	1/40
4.00 - 6.30	Z-MS-6,3/3	248410	1/40
6.30 - 10.0	Z-MS-10/3	248411	1/40
10.0 - 16.0	Z-MS-16/3	248412	1/40
16.0 - 25.0	Z-MS-25/3	248413	1/40
25.0 - 40.0	Z-MS-40/3	248414	1/40

Номинальний струм
 I_n (A)Діапазон регулювання
(A)Типове
позначення

Артикул

Штук в
упаковці

Обмежувачі потужності Z-TS

1-полюсні, 230 В~

20	13-20	Z-TS20/1	266850	2
25	16-25	Z-TS25/1	266852	2
32	20-32	Z-TS32/1	266853	2
40	25-40	Z-TS40/1	266854	2
50	40-50	Z-TS50/1	266855	2
63	50-63	Z-TS63/1	266856	2

3-полюсні, 400 В~

20	13-20	Z-TS20/3	266857	1
25	16-25	Z-TS25/3	266858	1
32	20-32	Z-TS32/3	266859	1
40	25-40	Z-TS40/3	266860	1
50	40-50	Z-TS50/3	266861	1
63	50-63	Z-TS63/3	266862	1

SG09911



SG09811



SG09611



SG09711



Акcesуари для Регульованих автоматичних вимикачів і Обмежувачів потужності

Функція	Типове позначення	Артикул	Штук в упаковці
Незалежний розчіплювач 24 В	ZP-ASA/24	248438	6/60
Незалежний розчіплювач 230 В	ZP-ASA/230	248439	6/60
Розчіплювач мінімальної напруги 115 В	Z-USA/115	248288	6/60
Розчіплювач мінімальної напруги 230 В	Z-USA/230	248289	6/60
Розчіплювач мінімальної напруги 400 В	Z-USA/400	248290	6/60
Розчіплювач мінімальної напруги, з затримкою 115 В	Z-USD/115	248292	6/60
Розчіплювач мінімальної напруги, з затримкою 230 В	Z-USD/230	248291	6/60
Додаткові контакти	ZP-IHK	286052	4/120
Контакти сигналізації спрацювання	ZP-NHK	248437	4/120
Пристрій дистанційного керування і автоматичного вмикання	Z-FW-LP	248296	1/20
Додаткові затискачі 35 мм ²	Z-HA-EK/35	263960	12/720

Вологозахисний корпус Z-MFG, IP54

ВКЛ/ВІДКЛ	Z-MFG	248383	1
ВКЛ/ВІДКЛ N-провідник	Z-MFG/NL	248384	1
ВКЛ/ВІДКЛ з АВАРІЙНОЮ ЗУПИНКОЮ	Z-MFG/NOT	248385	1

SG82111



Характеристики | Регульовані автоматичні вимикачі Z-MS

Опис

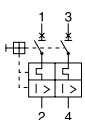
- Надійний захист у випадку струмового перевантаження, перегріву і короткого замикання
- Підходять для встановлення в компактні розподільні щити
- Індикатор положення контактів червоний-зелений
- Основні області застосування: комутація і захист трифазних асинхронних двигунів з номіналами потужностей до 15 кВт (380/400 В) та інших споживачів до 40 А
- Може використовуватись у якості головного вимикача, ізоляційні характеристики відповідно до IEC/EN 60947
- Всі ручні пускачі двигунів з термічним захистом від перевантаження і електромагнітним захистом від короткого замикання
- Затискачі і аксесуари сумісні з PL6, Z-A40, PFIM та ін.

Технічні характеристики

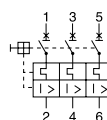
Z-MS		
Загальні		
Ємність затискачів	1 - 25 мм ²	
Товщина шини	0.8-2 мм	
Ресурс механічних компонентів	20,000 комутаційних операцій	
Стойкість до удару (тривалість удару 20 мс)	20 g	
Навколишня температура		
відкрите встановлення	-25 ... + 50 °C	
герметичне встановлення	-25 ... + 40 °C	
Стойкість до кліматичних умов		
вологість і тепло, постійно, відповідно до	IEC 68-2-3	
вологість і тепло, постійно, циклічно, відповідно	IEC 68-2-30	
Вага, приблизно		
2-пол.	244 г	
3-пол.	366 г	
Ступінь захисту	IP20	
Головні струмові кола		
Номінальна напруга ізоляції	U _i	440 В
Номінальна імпульсна витримувана напруга	U _{imp}	4 кВ
Номінальна відключаюча здатність	I _q	10 кА
Термічний струм I _{th max} = I _{e max}	40 А	
Електричний ресурс при АС3 і I _e	6,000 комутаційних операцій	
Комутаційна здатність при комутації двигуна АС3	400 (415) В	
Втрати потужності на контакт		
1.6-10 А	2.3 Вт	
16 А	3.3 Вт	
25-40 А	4.5 Вт	
Робоча частота	50/60 Гц	
Допоміжні контакти Z-AHK/Z-NHK		
Номінальна напруга ізоляції	U _i	440 В
Термічний струм	I _{th}	8 А
Номінальний робочий струм	I _e	
250 В	6 А	
при АС 13, 440 В	2 А	
Макс. резервний запобіжник при захисті від к.з.	4 А (gL, gG) PL7-4/B-HS	
Ємність затискачів (1 або 2 провідники)	0.75 ... 2.5 мм ²	
Вологозахисний корпус 4 MU IP54, Z-MFG		
Втрата потужності встановленого пристрою	17Вт (наприклад Z-MS-40/3+Z-USA/230)	

Схеми підключення

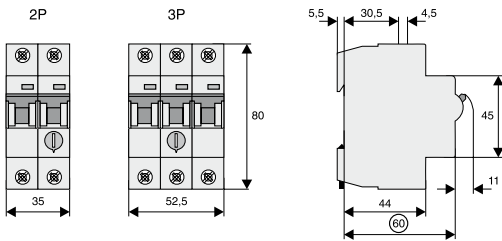
2-полюсні



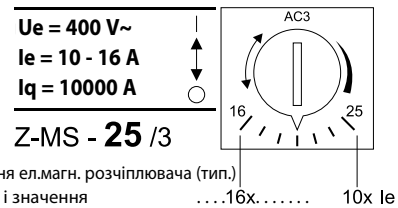
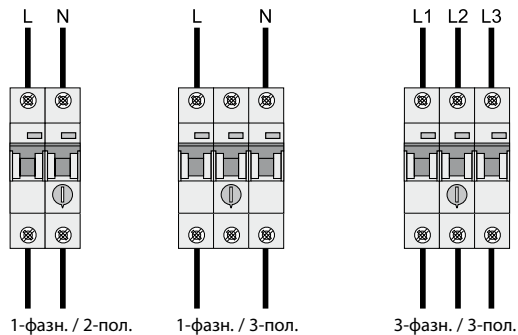
3-полюсні



Розміри (мм)



Схеми підключення



Вибір вимикачів для захисту двигунів

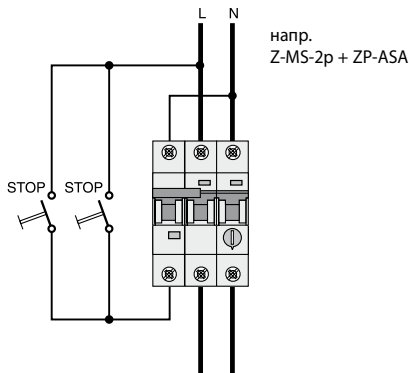
Потужність двигуна і струм					
1-фазний 230 - 240 В		3-фазний 230 - 240 В		3-фазний 400 - 415 В	
кВт	А	кВт	А	кВт	А
		0.06	0.4	0.06	0.2
		0.09	0.5	0.09	0.3
				0.12	0.4
				0.18	0.6
0.06	0.7	0.12	0.7	0.25	0.8
0.09	0.7				
0.12	1.3	0.18	1.0	0.37	1.1
		0.25	1.4	0.55	1.5
0.18	1.9	0.37	2.0	0.75	1.9
0.25	2.4				
0.37	2.9	0.55	2.7	1.1	2.6
		0.8	3.2	1.5	3.6
0.55	4.2	1.1	4.6	2.2	5.0
0.75	5.6				
1.1	7.4	1.5	6.3	2.5-3.0	6.6
1.5	8.9	2.5	8.7		
				4.0	8.5
2.2	14.5	3.0	11.5	5.5	11.3
				7.5	13.2
3	17.8	4.0	14.8		
		5.5	19.6	11.0	21.7
		7.5	26.4	15.0	29.3
		11.0	38.0	18.5	36.0

Огляд типів, Максимальні резервні запобіжники і Спрацювання при к.з.

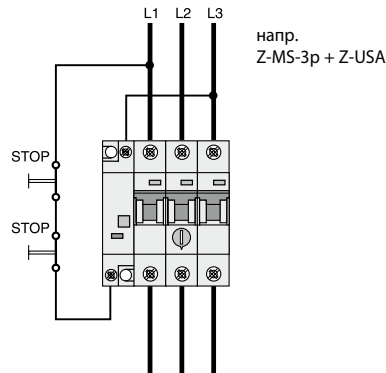
Тип	Діапазон регулювання (А)	макс. резервний запобіжник gL, gG ¹⁾		Типові струми спрацювання електромагнітного розчіплювача (А)
		(А) 3 x 230 В	(А) 3 x 400 В	
Z-MS-0.16	0.10 - 0.16			1.3 - 1.7
Z-MS-0.25	0.16 - 0.25			2.0 - 2.6
Z-MS-0.40	0.25 - 0.40			3.1 - 4.8
Z-MS-0.63	0.40 - 0.63			4.9 - 6.6
Z-MS-1.00	0.63 - 1.00			10 - 13
Z-MS-1.60	1.0 - 1.6			16 - 21
Z-MS-2.50	1.6 - 2.5			25 - 33
Z-MS-4.00	2.5 - 4.0			40 - 52
Z-MS-6.30	4.0 - 6.3	100	100	63 - 82
Z-MS-10.0	6.3 - 10.0	100	100	78 - 105
Z-MS-16.0	10.0 - 16.0	100	100	160 - 208
Z-MS-25.0	16.0 - 25.0	100	100	250 - 325
Z-MS-40.0	25.0 - 40.0	100	100	400 - 520

¹⁾ У випадку, якщо струм короткого замикання не перевищує номінальну відключаючу здатність, резервний запобіжник не потрібен (властива стійкість до надструмів)

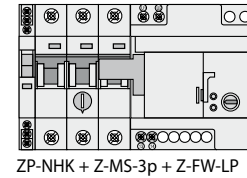
Підключення незалежного розчіплювача



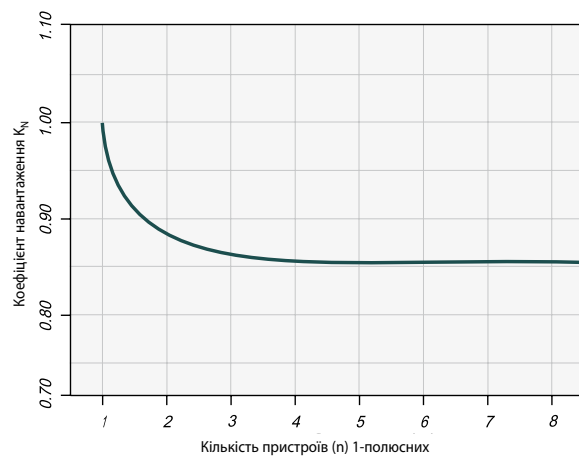
Підключення розчіплювача мінімальної напруги



Встановлення пристрою дистанційного вмикання

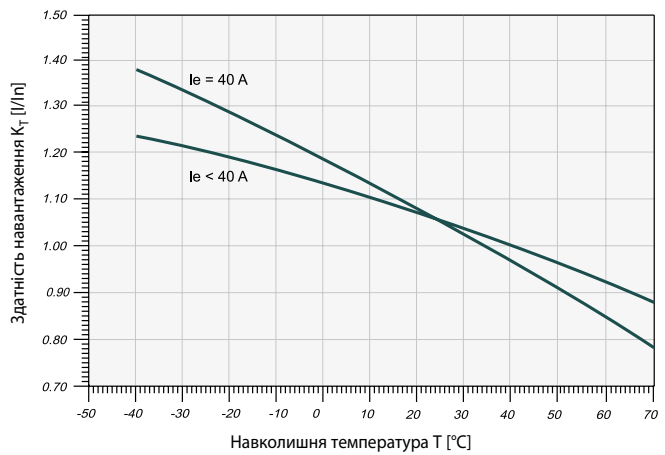


Здатність навантаження для паралельно встановлених авт. вимикачів



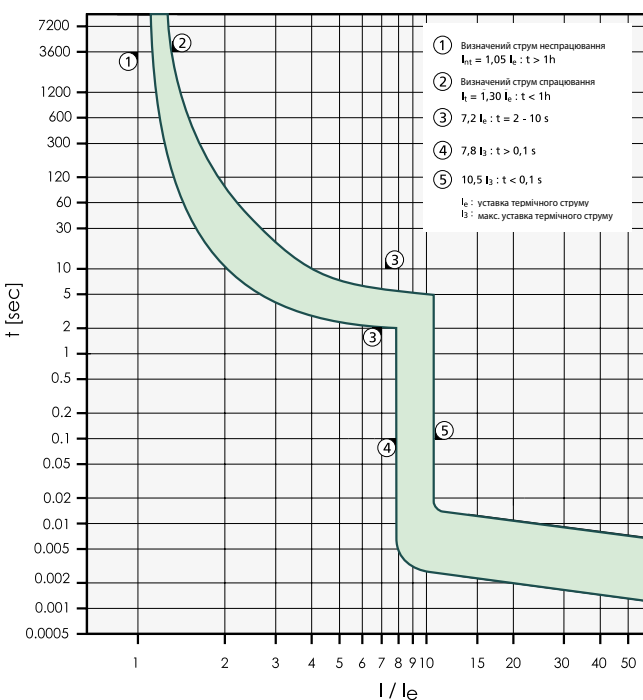
Дозволене неперервне навантаження при навколишній температурі T [°C] з n пристроями:
 $I_{DN}(T, n) = I_n K_T(T) K_n(n)$

Вплив навколишньої температури на здатність навантаження



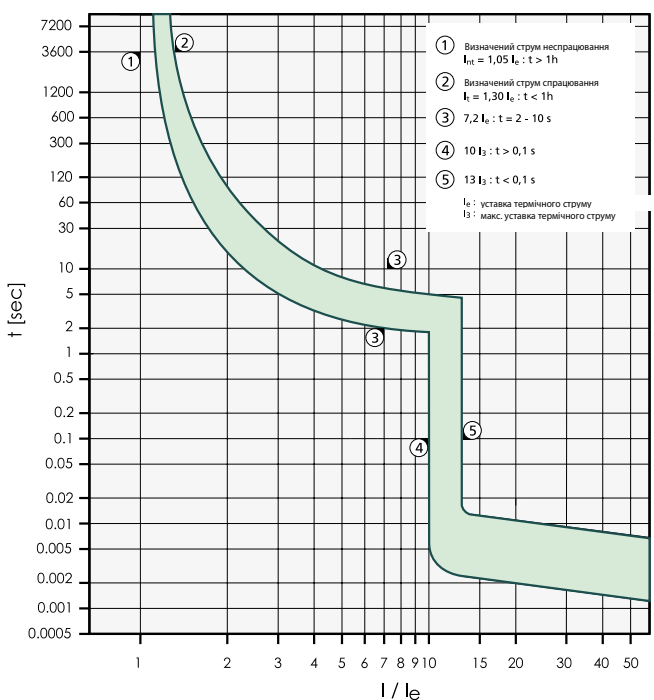
Дійсно для пристроїв 3-полюсних Z-MS, еталонна навколишня температура 20°C, допустиме неперервне навантаження при навколишній температурі T [°C] з n пристроями: $I_n(T) = I_n K_T(T)$

Типові характеристики спрацювання MS 0.16/0.25/0.4/0.63/10A



Струм спрацювання як множник максимального струму уставки, при навколишній температурі 20 °C, з холодного стану

Типові характеристики спрацювання MS 1/1.6/2.5/4/6.3/16/25/40A

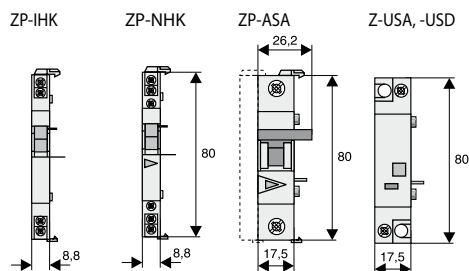


Струм спрацювання як множник максимального струму уставки, при навколишній температурі 20 °C, з холодного стану

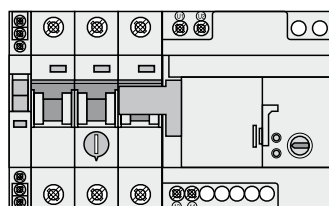
Акcesуари регульованих MAB

- Акcesуари для регульованого MAB такі самі, як і для PFIM, PL та ін. (розчіплювачі, допоміжні контакти, шини)
- Незалежний розчіплювач ZP-ASA
- Розчіплювач мінімальної напруги Z-USA: миттєве спрацювання
Z-USD: спрацювання з затримкою
- Допоміжні контакти ZP-INK: 1 НВ + 1 НЗ
- Контакти сигналізації спрацювання ZP-NHK: 1 ПЕР + 1 ПЕР
- Пристрій дистанційного керування і автоматичного вмикання Z-FW
- Вологозахисний корпус Z-MFG
- Z-MFG/NL: з N-затискачем (суцільна нейтраль)
- Z-MFG/NOT: з N-затискачем (суцільна нейтраль) і кнопкою АВАРІЙНОГО ВИМИКАННЯ

Розміри (мм)



Приклад встановлення



ZP-NHK + Z-MS-2p + Z-FW-LP

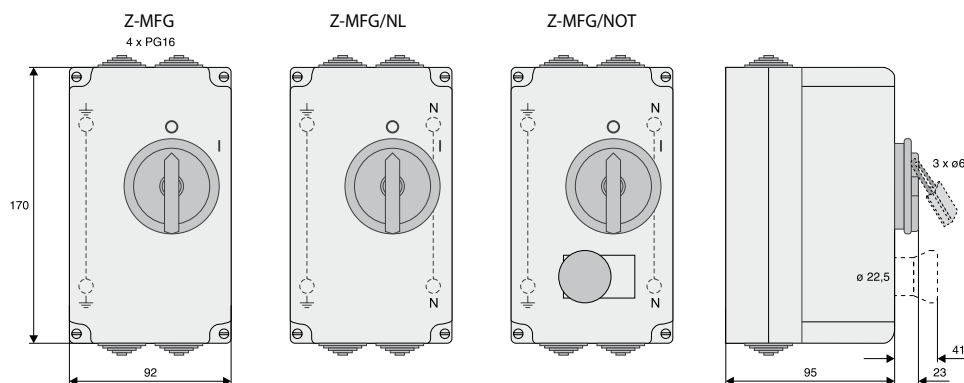
Вологозахисні корпуси Z-MFG

- Відповідають EN 50298
- Підходять для ручних пускачів Z-MS, наприклад Зр (+ Z-USA); малогабаритні автоматичні вимикачі PL, наприклад Зр (+ Z-USA); автоматичні вимикачі Z-A40
- Затискач заземлення вбудований в усі типи
- Підготовані вводи для кабельних фітінгів 4 x PG16
- Керування: Поворотна рукоятка, може бути заблокована в положенні OFF за допомогою 3 навісних замків, макс. Ø 6 мм
- Кришка корпусу може бути опломбована двома пломбами в 2 місцях
- Комплект поставки: 4 ввідних кабельних вводи, 1 грибоквидна кнопка (червона) + 1 контакт (НЗ) в Z-MFG/NOT

Технічні характеристики

	Z-MFG	Z-MFG/NL	Z-MFG/NOT
Електричні			
Втрати потужності встановлених пристроїв	макс. 17 Вт	макс. 17 Вт	макс. 17 Вт
Механічні			
Ступінь захисту	IP54	IP54	IP54
Ступінь захисту	II	II	II
Приєднання нейтралі	-	вбудовано	вбудовано
Мах. ширина пристрою	4MU	4MU	4MU
Ємність затискачів N/PE	макс. 16 мм ²	макс. 16 мм ²	макс. 16 мм ²
Зусилля затискання			
N/PE затискачі	макс. 2 Нм	макс. 2 Нм	макс. 2 Нм
Затискачі корпусу	макс. 2 Нм	макс. 2 Нм	макс. 2 Нм

Розміри (мм)



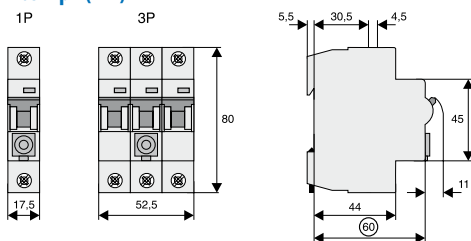
Обмежувачі потужності Z-TS

- Тип відповідає стандарту EN/IEC 60898-1, EN/IEC 60947
- Сумісні за формою і придатні для приєднання шиною до інших пристроїв, наприклад до PL6, PL7, Z-A40, Z-MS, PFIM
- Комутаційний пристрій для добровільного або уповноваженого владою обмеження споживання енергії для систем та обладнання користувача
- Погоджений Австрійськими регіональними компаніями з постачання енергії, просте повторне включення користувачем
- 1-і 3-полюсне виконання
- Регулятор уставки спрацювання закривається прозорою кришкою з можливістю plombування

Технічні характеристики

		Z-TS20/.	Z-TS25/.	Z-TS32/.	Z-TS40/.	Z-TS50/.	Z-TS63/.
Електричні							
Номинальна робоча напруга	U_e	230/400 В AC	230/400 В AC	230/400 В AC	230/400 В AC	230/400 В AC	230/400 В AC
Номинальна частота		50/60 Гц	50/60 Гц	50/60 Гц	50/60 Гц	50/60 Гц	50/60 Гц
Номинальний струм (Значення уставок)	I_e	13-16-20 А	16-20-25 А	20-25-32 А	25-32-40 А	40-50 А	50-63 А
Номинальна імпульсна витримувана напруга	U_{imp}	4 кВ (1.2/50 мкс)	4 кВ (1.2/50 мкс)	4 кВ (1.2/50 мкс)	4 кВ (1.2/50 мкс)	4 кВ (1.2/50 мкс)	4 кВ (1.2/50 мкс)
Номинальна напруга ізоляції	U_i	500 В	500 В	500 В	500 В	500 В	500 В
Еталонна навколишня температура		30 °C	30 °C	30 °C	30 °C	30 °C	30 °C
Метод відключення		Розчіплювач переважання і швидкий електромагнітний розчіплювач					
Умовний струм неспрацювання	I_{nt}	1.13 I_e (t > 1 h)	1.13 I_e (t > 1 h)	1.13 I_e (t > 1 h)	1.13 I_e (t > 1 h)	1.13 I_e (t > 1 h)	1.13 I_e (t > 1 h)
Умовний струм спрацювання	I_t	1.45 I_e (t < 1 h)	1.45 I_e (t < 1 h)	1.45 I_e (t < 1 h)	1.45 I_e (t < 1 h)	1.45 I_e (t < 1 h)	1.45 I_e (t < 1 h)
Значення спрацювання ел.магніт. розчіплювача	I_{MA}	200-300 А	250-375 А	320-500 А	320-500 А	380-500 А	380-500 А
Категорія застосування		AC-1 (Стандартне використання / комутаційна і відключаюча здатність відповідно до EN/IEC 60947): $I = I_e$, $U = 1,05 U_e$, $\cos \varphi = 0.8$, 6,000 робочих циклів $I = 1,5 I_e$, $U = 1,05 U_e$, $\cos \varphi = 0.8$, 50 робочих циклів					
Номинальна відключаюча здатність (відп. до EN/IEC 60868)	I_{cn}	10 кА	10 кА	10 кА	6 кА	6 кА	6 кА
Робоча відключаюча здатність (відп. до EN/IEC 60868)	I_{cs}	7.5 кА	7.5 кА	7.5 кА	6 кА	6 кА	6 кА
Клас обмеження енергії (відп. до EN/IEC 60898-1)		3	3	3	3	3	3
Максимальний резервний запобіжник		125 А gL/gG	125 А gL/gG	125 А gL/gG	125 А gL/gG	125 А gL/gG	125 А gL/gG
Механічні							
Типорозмір корпусу		45 мм	45 мм	45 мм	45 мм	45 мм	45 мм
Висота пристрою		80 мм	80 мм	80 мм	80 мм	80 мм	80 мм
Ширина пристрою		1MU (1P), 3MU (3P)	1MU (1P), 3MU (3P)	1MU (1P), 3MU (3P)	1MU (1P), 3MU (3P)	1MU (1P), 3MU (3P)	1MU (1P), 3MU (3P)
Кількість полюсів		1, 3	1, 3	1, 3	1, 3	1, 3	1, 3
Монтаж		швидка фіксація на DIN рейку IEC/EN 60715					
Верхні і нижні затискачі		хомутні	хомутні	хомутні	хомутні	хомутні	хомутні
Ємність затискачів один/декілька проводів		1x(1-25) мм ²	1x(1-25) мм ²	1x(1-25) мм ²	1x(1-25) мм ²	1x(1-25) мм ²	1x(1-25) мм ²
Ємність затискачів гнучкий провід з кінц. наконечником		1x(0.75-16) мм ²	1x(0.75-16) мм ²	1x(0.75-16) мм ²	1x(0.75-16) мм ²	1x(0.75-16) мм ²	1x(0.75-16) мм ²
Гвинти затискання		M5, хрестовий паз відповідно до DIN 7962-Z2, Pozidrive					
Зусилля затискання		макс. 2.4 Нм	макс. 2.4 Нм	макс. 2.4 Нм	макс. 2.4 Нм	макс. 2.4 Нм	макс. 2.4 Нм
Захист затискачів		захист від торкання пальцем чи рукою, DGUV VS3, EN 50274					
Стійкість до кліматичних умов		Вологе тепло, пост., відп. до IEC 68-2-3 / Вологе тепло, циклічно, відп. до IEC 68-2-30					

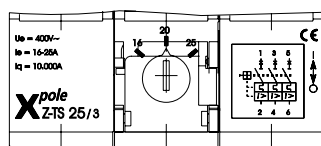
Розміри (мм)



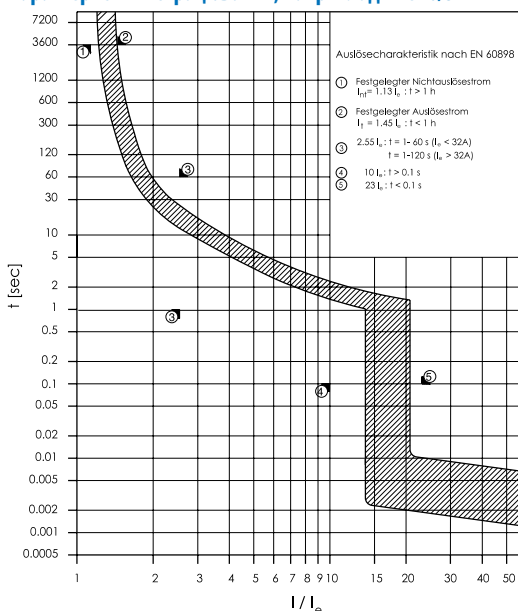
Акcesуари

- Шинний блок ZV7
- Допоміжні контакти і контакти сигналізації спрацювання Z-AHK, Z-NHK
- Незалежний розчіплювач і розчіплювач мінімальної напруги Z-ASA, Z-USA, Z-USD
- Вологозахисний корпус Z-MFG

Маркування



Характеристики спрацювання, наприклад Z-TS20/3



2.168 Аксесуари для захисних пристроїв

Аксесуари для ПЗВ, МАВ та комбінованих вимикачів ПЗВ/МАВ

xPole

SG30811



SG60811



Опис

- Допоміжні контакти
- Модулі відключення ПЗВ
- Незалежні розчіплювачі
- Розчіплювачі мінімальної напруги
- Пристрої дистанційного керування і автоматичного вмикання
- Блокування вмикання
- Кришки затискачів

Для встановлення на пристрій / Функція	Типове позначення	Артикул	Штук в упаковці
Виконання: для прикручування			
SG34812 	ПЗВ / 1НВ+1НЗ	Z-HK	248432 4/120
SG60911 	МАН, ВЗСЗН (1+N, 3P, 3+N) / 1НВ+1НЗ	Z-АНК	248433 4/120
SG61011 	МАН, ВЗСЗН, ПЗВ / 2ПЕР	Z-ННК	248434 4/120
SG34412 	ПЗВ / 1ПЕР+1НЗ	Z-HD	265620 1

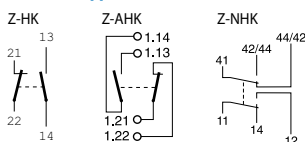
Опис | Допоміжні контакти Z-HK, Z-АНК; Контакти сигналізації спрацювання Z-ННК

- Конструкція відповідає стандартам IEC/EN 60947-5-1, IEC/EN 62019
- Можуть бути встановлені в подальшому (прикручені) на PF..., HNC
- Вказується мінімально допустима напруга для кожного контакту.
Візьміть до уваги особливо при з'єднанні послідовно!
- **Z-АНК, Z-ННК:** Функція контактів з відносним рухом (контакти з самоочищенням)
- Матеріал контактів і конструкція розроблені спеціально для низьких значень напруги
- **Z-ННК:** Функція одного з двох перемикаючих контактів може бути переключена з "допоміжного контакту" на "контакт сигналізації спрацювання"
- Контакт сигналізації спрацювання передає інформацію про електричне спрацювання і не реагує на перемикання вручну
- Кнопка тестування для перевірки функції контактів "електричного спрацювання"

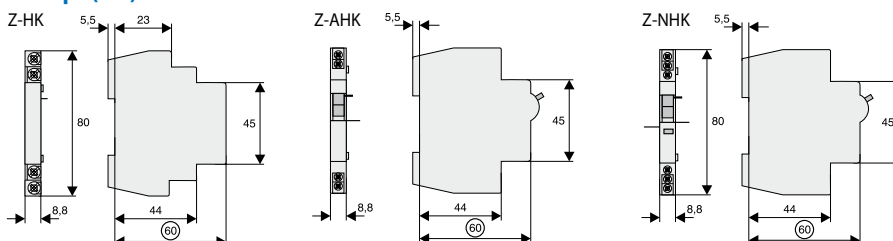
Технічні характеристики

	Z-НК	Z-АНК	Z-ННК
Електричні			
Функція контактів	1НВ + 1НЗ	1НВ + 1НЗ	2ПЕР
Номинальна напруга	250 В	250 В	250 В
Частота	50/60 Гц	50/60 Гц	50/60 Гц
Номинальний струм	8 А	4 А	4 А
Номинальний термічний струм	I_{th} 8 А	4 А	4 А
Категорія застосування AC13			
Номинальний робочий струм	I_e 6 А / 250 В AC 2 А / 440 В AC	3 А / 250 В AC –	3 А / 250 В AC –
Категорія застосування AC15			
Номинальний робочий струм	I_e –	2 А / 250 В AC	2 А / 250 В AC
Категорія застосування DC12			
Номинальний робочий струм	I_e –	0.5 А / 110 В DC	0.5 А / 110 В DC
Категорія застосування DC13			
Номинальний робочий струм	I_e 0.5 А / 230 В DC 2 А / 110 В DC 4 А / 60 В DC	– – –	– – –
Номинальна напруга ізоляції	U_i 250 В AC	250 В AC	250 В AC
Мінімальна робоча напруга на контакт	U_{min} 24 В AC/DC	5 В DC	5 В DC
Мінімальний робочий струм	I_{min} 50 мА AC/DC	10 мА DC	10 мА DC
Номинальна імпульсна витримувана напруга (1,2/50мкс)	U_{imp} 2.5 кВ	2.5 кВ	2.5 кВ
Умовний струм к.з. з резервним запобіжником 6 А або PL7-B4-HS	1 кА	1 кА	1 кА
Макс. резервний запобіжник, перевантаження і к.з.	6 А gL / FAZ-4/.../B-HS	4 А gL / FAZ-4/.../B-HS	4 А gL / FAZ-4/.../B-HS
Механічні			
Можуть бути встановлені зліва на	ПЗВ	МAB, ВЗСЗН (1+N, 3P, 3+N)МAB, ВЗСЗН	
Можуть бути встановлені справа на	–	–	–
Індикатор "електричного спрацювання"	–	–	синій/білий
Типорозмір корпусу	45 мм	45 мм	45 мм
Висота пристрою	80 мм	80 мм	80 мм
Ширина пристрою	8.8 мм (0.5MU)	8.8 мм (0.5MU)	8.8 мм (0.5MU)
Монтаж	на комутаційний пристрій	на комутаційний пристрій	на комутаційний пристрій
Ступінь захисту при встановленні в корпус	IP40	IP40	IP40
Захист затискачів	захист від торкання пальцем та рукою відповідно до DGUV VS3, EN 50274		
Затискачі	хомутні	хомутні	хомутні
Ємність затискачів	0.5-2.5 мм ²	0.5-2.5 мм ²	0.5-2.5 мм ²
Гвинти затискачів	M3.5 (Pozidrive Z2)	M3 (Pozidrive Z1)	M3 (Pozidrive Z1)
Зусилля затискання гвинтів затискачів	макс. 0.8-1.0 Нм	макс. 0.8-1.0 Нм	макс. 0.8-1.0 Нм

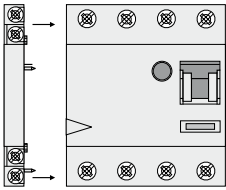
Схеми підключення



Розміри (мм)

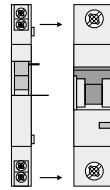


Приклад: Z-HK+FI



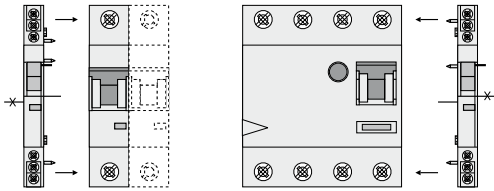
1НВ+1НЗ 24V 50mA мін.

Приклад: Z-AHK+LS



1НВ+1НЗ 5В 10mA мін.

Приклад: Z-NHK+LS FI+Z-NHK



2ПЕР 5В 10mA мін.

Опис | Допоміжні контакти Z-HD

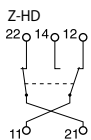
Функція Допоміжні контакти Z-HD

- Контакт сигналізації спрацювання: вказують на спрацювання ПЗВ по аварійному струму витоку
- Допоміжний контакт: сигналізують положення контактів ПЗВ

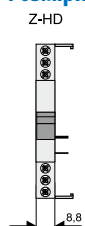
Технічні характеристики

	Z-HD
Електричні	
Можуть бути встановлені зліва на	PFDM-125A
Функція контактів	1ПЕР + 1НЗ
Мін. ізоляційний проміжок по поверхні	> 12.7 мм/50.8 мм (всередині/зовні)
Номінальні навантаження	
AC11	6 A / 230 В AC
DC11	1 A / 230 В DC
Механічні	
Ємність затискачів	до 2.5 мм ²

Схеми підключення



Розміри (мм)



Для встановлення на пристрій / Функція	Типове позначення	Артикул	Штук в упаковці
Виконання: для фіксації заціпкою			
	MAV, ВЗСЗН / 1НВ+1НЗ	ZP-INK	286052 4/120
	MAV, ВЗСЗН / 1ПЕР	ZP-WHK	286053 4/120
	MAV, ВЗСЗН / 2ПЕР	ZP-NHK	248437 4/120

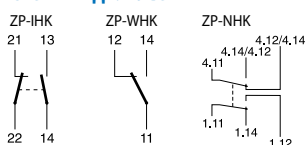
Опис | Допоміжні контакти ZP-INK, ZP-WHK; Контакти сигналізації спрацювання ZP-NHK

- Конструкція відповідає стандартам IEC/EN 62019
- Не потребують гвинтів для монтажу. Можуть бути зафіксовані заціпкою в подальшому на PL і PFL...-1N
- **ZP-INK, ZP-WHK:** Можуть бути зафіксовані заціпкою один на один додатково в 1 рівень (макс 2 блоки контактів).
- Вказується мінімально допустима напруга для кожного контакту. Візьміть до уваги особливо при з'єднанні послідовно!
- Матеріал контактів і конструкція розроблені спеціально для низьких значень напруги.
- Функція контактів з відносним рухом (контакти з самоочищенням).
- **ZP-NHK:** Функція одного з двох перемикаючих контактів може бути переключена з "допоміжного контакту" на "контакт сигналізації спрацювання".
- Контакт сигналізації спрацювання передає інформацію про електричне спрацювання і не реагує на перемикання вручну
- **ZP-NHK:** "Сервісна кнопка" використовуються для перевірки правильності підключення контакту сигналізації спрацювання. Активація "сервісної кнопки" механічно імітує електричне спрацювання, при цьому механізм для сигналізації електричного спрацювання відпускається і може бути перевірений. Головний комутаційний апарат (MAV або комбінований MAV/ПЗВ), приєднаний до допоміжних контактів ZP-NHK не має спрацьовувати електрично для виконання перевірки. Перевірка може бути виконана сервісною кнопкою.

Технічні характеристики

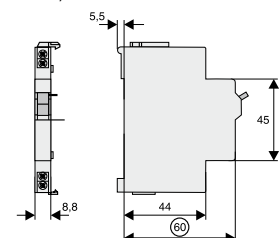
	ZP-IHK	ZP-WHK	ZP-NHK
Електричні			
Функція контактів	1НВ + 1НЗ	1ПЕР	2ПЕР
Номинальна напруга	250 В	250 В	250 В
Частота	50/60 Гц	50/60 Гц	50/60 Гц
Номинальний струм	6 А	6 А	4 А
Номинальний термічний струм	I_{th} 6 А	6 А	4 А
Категорія застосування AC13			
Номинальний робочий струм	I_e 3 А / 250 В AC	3 А / 250 В AC	3 А / 250 В AC
Категорія застосування AC15			
Номинальний робочий струм	I_e 2 А / 250 В AC	2 А / 250 В AC	2 А / 250 В AC
Категорія застосування DC12			
Номинальний робочий струм	I_e 0.5 А / 110 В DC	0.5 А / 110 В DC	0.5 А / 110 В DC
Номинальна напруга ізоляції	U_i 250 В AC	250 В AC	250 В AC
Мінімальна робоча напруга на контакт	U_{min} 5 В DC	5 В DC	5 В DC
Мінімальний робочий струм	I_{min} 10 мА DC	10 мА DC	10 мА DC
Номинальна імпульсна витримувана напруга (1,2/50μ)	U_{imp} 2.5 кВ	2.5 кВ	2.5 кВ
Умовний струм к.з. з резервним запобіжником 6 А або FAZ-B4-HS	1 кА	1 кА	1 кА
Макс. резервний запобіжник, перевантаження і к.з.	6 А gL / FAZ-4/.../B-HS	6 А gL / FAZ-4/.../B-HS	6 А gL / FAZ-4/.../B-HS
Механічні			
Можуть бути встановлені зліва на	MAB, B3C3H	MCB, B3C3H	MCB, B3C3H
Акcesуар	ZP-ASA	ZP-ASA	ZP-ASA
Індикатор "електричного спрацювання"	—	—	синій/білий
Типорозмір корпусу	45 мм	45 мм	45 мм
Висота пристрою	80 мм	80 мм	80 мм
Ширина пристрою	8.8 мм (0.5MU)	8.8 мм (0.5MU)	8.8 мм (0.5MU)
Монтаж	на ком. пристрій	на комутаційний пристрій	на комутаційний пристрій
Ступінь захисту при встановленні в корпус	IP40	IP40	IP40
Захист затискачів	захист від торкання пальцем та рукою відповідно до DGUV VS3, EN 50274		
Затискачі	хомутні	хомутні	хомутні
Ємність затискачів	0.5-2.5 мм²	0.5-2.5 мм²	0.5-2.5 мм²
Гвинти затискачів	M4 (Pozidrive Z2)	M4 (Pozidrive Z2)	M3 (Pozidrive Z1)
Зусилля затискання гвинтів затискачів	макс. 1.2 Нм	макс. 1.2 Нм	макс. 0.8-1.0 Нм

Схеми підключення

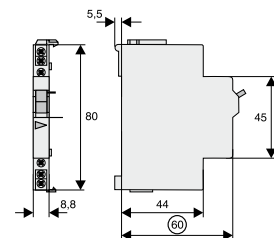


Розміри (мм)

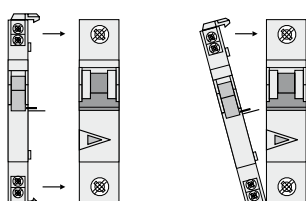
ZP-IHK, ZP-WHK



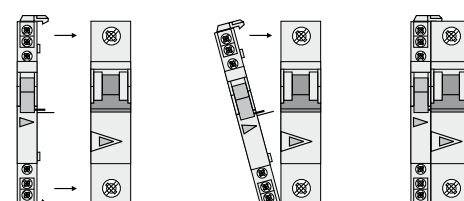
ZP-NHK



Приклад: ZP-IHK/(ZP-WHK)+LS



Приклад: ZP-NHK+LS



	Для встановлення на пристрій	Типове позначення	Артикул	Штук в упаковці
 SG16011	ПЗВ	Z-FAM	248293	1/60
 SG16211	ВЗСЗН	Z-KAM	248294	1/60

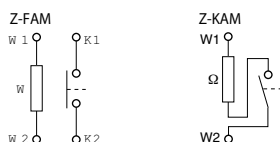
Опис | Модулі відключення ПЗВ Z-FAM, Z-KAM

- Для дистанційного відключення ПЗВ, стандартних та електронних комбінованих пристроїв ПЗВ/МВВ
- Дистанційне відключення одним або декількома паралельними безпотенційними контактами, напр. кнопками з макс. номінальним струмом 3 А при 250 В, прийміть до уваги максимальну напругу кнопки
- Дистанційна перевірка спрацювання за допомогою модуля дистанційного тестування Z-FW
- Можуть бути встановлені в подальшому та підключені згідно монтажної схеми до відповідних затискачів ПЗВ
- Під час дистанційного відключення відсутня небажана напруга у системі споживача завдяки розмикаючому контакту вимикача K1-K2

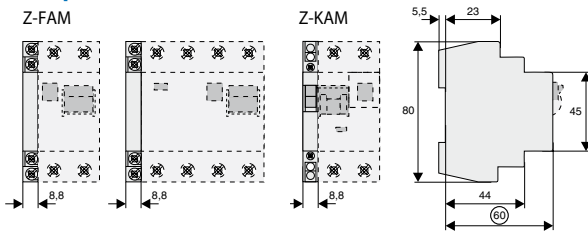
Технічні характеристики

	Z-FAM	Z-KAM
Електричні		
Номінальна напруга	230(400) В AC	230(400) В AC
Частота	50/60 Гц	50/60 Гц
Номінальний струм спрацювання	$I_{\Delta n}$ 0.01 - 0.3 А	0.01 - 0.3 А
Функція	1НВ	1НВ
Механічні		
Модуль спрацювання для	ПЗВ	ВЗСЗН
Типорозмір корпусу	45 мм	45 мм
Висота пристрою	80 мм	80 мм
Ширина пристрою	8.8 мм (0.5MU)	8.8 мм (0.5MU)
Ступінь захисту при встановленні в корпус	IP40	IP40
Захист затискачів	захист від торкання пальцем та рукою	відповідно до DGUV VS3, EN 50274
Ємність затискачів	1 - 2x2.5 мм ²	1 - 2x2.5 мм ²

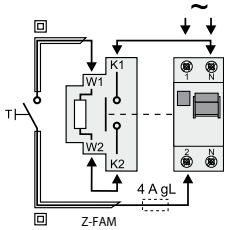
Схеми підключення



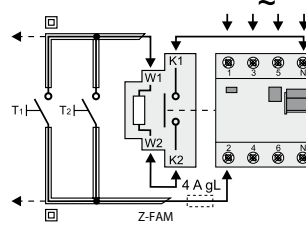
Розміри (мм)



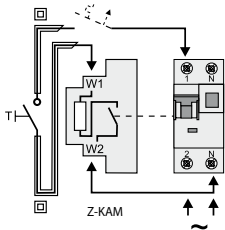
Приклади підключення: Лінії до комутаційного пристрою мають бути прокладені проводом з подвійною ізоляцією і з захистом від перевантаження, напр. 4A gL або PL7-4...-HS



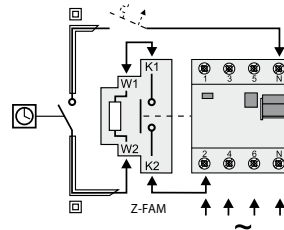
Схеми підключення:
ПЗВ-2п, ПЗВ, живлене зверху



Схеми підключення:
ПЗВ-4п, ПЗВ, живлене зверху



Схеми підключення:
ВЗСЗН-2п, ВЗСЗН, живлений знизу



Схеми підключення:
ПЗВ-4п, ПЗВ, живлений знизу

2.176 Аксесуари для захисних пристроїв

xPole

Незалежні розчіплювачі Z-ASA, ZP-ASA

Діапазон робочої напруги (В~)

Типове
позначення

Артикул

Штук в
упаковці

Для приклеювання

SG00712



12-110	Z-ASA/24	248286	1/60
110-415	Z-ASA/230	248287	1/60

Для фіксації заціпкою

SG00212



12-110	ZP-ASA/24	248438	1/60
110-415	ZP-ASA/230	248439	1/60

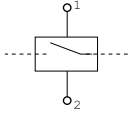
Опис | Незалежні розчіплювачі Z-ASA, ZP-ASA

- Дистанційне відключення для подальшого встановлення PL, HL, PFL, FAZ, Z-MS
- Ширина 1MU
- Можливе встановлення стандартного додаткового контакту
- Індикатор положення червоний - зелений
- Тип ZP-ASA для фіксації на основний пристрій за допомогою заціпки

Технічні характеристики

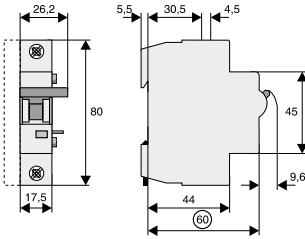
	Z-ASA24	Z-ASA230	ZP-ASA24	ZP-ASA230
Електричні				
Мінімальна тривалість імпульсу	15 мс	10 мс	15 мс	10 мс
Внутрішній опір	2,2 Ω	215 Ω	2,2 Ω	215 Ω
Робочий цикл	100%	100%	100%	100%
Час спрацювання	< 20 мс	< 20 мс	< 20 мс	< 20 мс
Номінальна пікова витримувана напруга (1.2/50μs)	2.5 кВ	2.5 кВ	2.5 кВ	2.5 кВ
Ресурс	>4000 ком. операцій	>4000 ком. операцій	>4000 ком. операцій	>4000 ком. операцій
АС діапазон напруги				
Границя спрацювання	10 В	60 В	10 В	60 В
Діапазон робочої напруги	12-110 В	110-415 В	12-110 В	110-415 В
Максимальне споживання струму при спрацюванні	15 А	2.1 А	15 А	2.1 А
Час протікання струму при макс. споживанні	10 мс	10 мс	10 мс	10 мс
ДС діапазон напруги				
Границя спрацювання	9 В	72 В	9 В	72 В
Діапазон робочої напруги	10-60 В	110-220 В	10-60 В	110-220 В
Максимальне споживання струму при спрацюванні	21 А	1 А	21 А	1 А
Час протікання струму при макс. споживанні	2 мс	2 мс	2 мс	2 мс
Механічні				
Типорозмір корпусу	45 мм	45 мм	45 мм	45 мм
Висота пристрою	80 мм	80 мм	80 мм	80 мм
Ширина пристрою	17.5 мм (1MU)	17.5 мм (1MU)	17.5 мм (1MU)	17.5 мм (1MU)
Монтаж	приклеювання	приклеювання	фіксація	фіксація
Ступінь захисту при встановленні в корпус	IP40	IP40	IP40	IP40
Затискачі зверху/знизу	обжимання/ притискання	обжимання/ притискання	обжим./притискання з напрямною	обжим./притискання з напрямною
Ємність затисків	1-25 мм ²	1-25 мм ²	1-25 мм ²	1-25 мм ²
Зусилля затискання гвинтів затисків	макс. 2.4 Нм	макс. 2.4 Нм	макс. 2.4 Нм	макс. 2.4 Нм

Схеми підключення

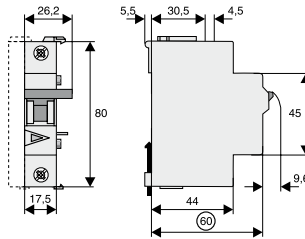


Розміри (мм)

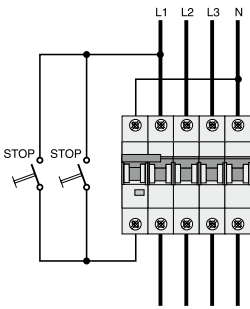
Z-ASA



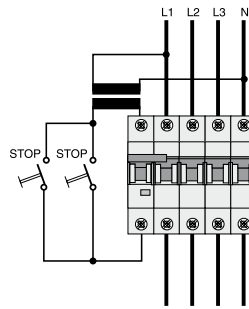
ZP-ASA



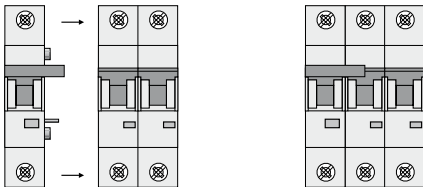
Приклад приєднання 230 В



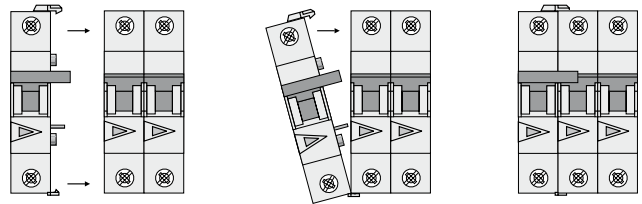
Приклад приєднання 24 В



Приклад: Z-ASA + PL



Приклад: ZP-ASA + PL



2.178 Аксесуари для захисних пристроїв

xPole

Розчіплювачі мінімальної напруги Z-USA, Z-USD

Діапазон робочої напруги (В~)

Функція

Типове
позначення

Артикул

Штук в
упаковці

Для прикручування

5G78811



115	без затримки	Z-USA/115	248288	1/60
230	без затримки	Z-USA/230	248289	1/60
400	без затримки	Z-USA/400	248290	1/60
115	затримка 0.4с	Z-USD/115	248292	1/60
230	затримка 0.4с	Z-USD/230	248291	1/60

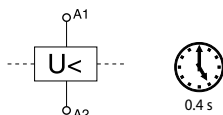
Опис | Розчіплювачі мінімальної напруги Z-USA, Z-USD

- Відключення:
 - Миттєве для Z-USA
 - З затримкою для Z-USD, тип. 0.4 с
- Індикатор контролю напруги синій/білий
- Сервісна кнопка для імітації падіння напруги при перевірці схеми
- Можуть використовуватись з PL, HL, Z-MS, FAZ

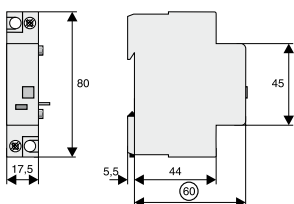
Технічні характеристики

		Z-US./115	Z-US./230	Z-US./400
Електричні				
Номинальна напруга	U_n	115 В AC	230 В AC	400 В AC
Частота		50/60 Гц	50/60 Гц	50/60 Гц
Поріг включення		80% від U_n	80% від U_n	80% від U_n
Поріг відключення (спрацювання)		50% від U_n	50% від U_n	50% від U_n
Механічні				
Типорозмір корпусу		45 мм	45 мм	45 мм
Висота пристрою		80 мм	80 мм	80 мм
Ширина пристрою		17.5 мм (1MU)	17.5 мм (1MU)	17.5 мм (1MU)
Монтаж		швидка фіксація на DIN рейку IEC/EN 60715		
Ступінь захисту при встановленні в корпус		IP40	IP40	IP40
Захист затискачів		захист від торкання пальцем та рукою відповідно до DGUV VS3, EN 50274		
Затискачі		обжимання/притискання	обжимання/притискання	обжимання/притискання
Ємність затискачів		1 - 2x2.5 мм ²	1 - 2x2.5 мм ²	1 - 2x2.5 мм ²

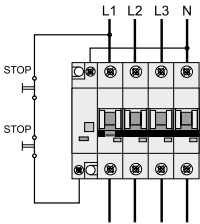
Схеми підключення



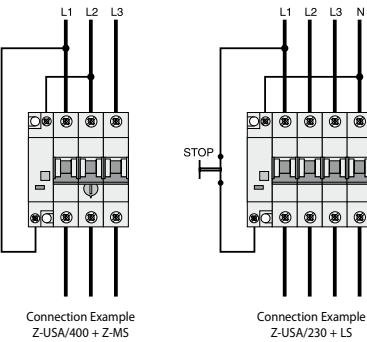
Розміри (мм)



Приклад приєднання розчіплювача



Приклад приєднання 400В і 230В



2.180 Аксесуари для захисних пристроїв

xPole

Кришки затискачів

Опис	Типове позначення	Артикул	Штук в упаковці
Кришки затискачів для ПЗВ			
 SG82011	2-полюсні	Z-RC/AK-2TE	285385 10
	4-полюсні	Z-RC/AK-4TE	101062 10
Кришки затискачів для додаткових блоків			
 SG02614	2-полюсні	Z-TC/AO-2P	178097 10
	3+4-полюсні	Z-TC/AO-3-4P	178098 10
Кришки затискачів для МАВ, комбінованих пристроїв МАВ/ПЗВ			
 SG02314	2-полюсні	Z-TC/SD-2P	178099 10
	3-полюсні	Z-TC/SD-3P	178100 10
	4-полюсні	Z-TC/SD-4P	178101 10
Кришки затискачів для МАВ			
	1-полюсні	Z-TC/MCB-1P	178102 10

Функція

Типове
позначення

Артикул

Штук в
упаковці**Пристрій дистанційного керування Z-FW**

SG30811



Автоматичне повторне вмикання 230В AC	Z-FW-LP	248296	1/20
Автоматичне повторне вмикання 24-48В DC	Z-FW-LPD	265244	1/20

SG30711



+ модуль дистанційного керування ВКЛ/ВІДКЛ/ТЕСТ (тільки в комбінації з Z-FW-LP, -LPD з датою виробництва починаючи з 2006 року!)	Z-FW-MO	284730	1
--	---------	--------	---

Діапазон робочої напруги

Типове
позначення

Артикул

Штук в
упаковці**Попередньо зібрані комплекти Z-FW****Автоматичне вмикання + дистанційне керування**

SG31311



230 В AC	Z-FW-LP/MO	290171	1/12
24-48 В DC	Z-FW-LPD/MO	290172	1/12

Дистанційне керування

230 В AC	Z-FW-LPE/MO	108104	1/12
24-48 В DC	Z-FW-LPS/MO	100052	1/12

Номінальні струми витоку

Типове
позначення

Артикул

Штук в
упаковці**Модулі дистанційного тестування Z-FW**

- для використання тільки з комплектами Z-FW-LP./MO

SG12111



0.01 А	Z-FW/001	248297	4/120
0.03 А	Z-FW/003	248298	4/120
0.1 А	Z-FW/010	248299	4/120
0.3 А	Z-FW/030	248300	4/120
0.5 А	Z-FW/050	248301	4/120

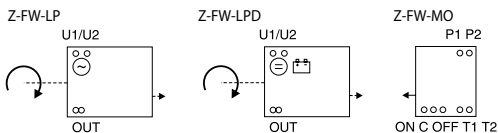
Опис | Пристрій дистанційного тестування і дистанційного керування Z-FW

- Сумісні за формою з комутаційними пристроями та підходять для подальшого встановлення для автоматичного вмикання та дистанційного керування MAB, ПЗВ і Z-MS
- Механічне блокування, може бути запломбоване
- Механічна здатність до вмикання макс. ПЗВ-100/4р, MAB-100/4р
- Індикація робочого і аварійного стану за допомогою червоного і зеленого світлодіодів
- Розширення функцій з модулем дистанційного керування Z-FW-MO, робота та індикація несправностей світлодіодами тільки з Z-FW...

Технічні характеристики

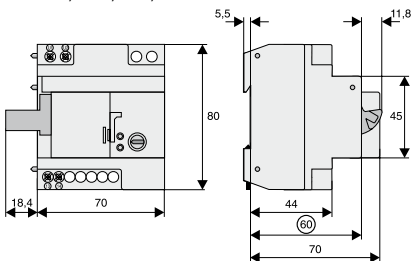
	Z-FW-LP	Z-FW-LPD	Z-FW-MO
Електричні			
Діапазон робочої напруги	220-240 В AC	24-48 В DC	–
Частота	50/60 Гц	–	–
Модуль тестування (0.5MU) для дистанційної перевірки ПЗВ	Z-FW...	Z-FW...	–
Напруга дистанційного керування	–	–	24-230 В AC/DC
Релейний вихід для перевірки спрацювання Z-FW	–	–	400 В AC max.
Релейний вихід для сигналізації, безпотенційний	5 А / 250 В AC	5 А / 250 В AC	–
Функція	Автоматичне вмикання	Автоматичне вмикання	+ВКЛ/ВІДКЛ/ТЕСТ
Перемикач функції	Автом. 5х, OFF/RESET	Автом. 5х, OFF/RESET	ON, OFF/RESET
Функція дистанційного керування від Телекомандера	–	–	–
Механічні			
Типорозмір корпусу	45 мм	45 мм	45 мм
Висота пристрою	80 мм	80 мм	80 мм
Ширина пристрою	70 мм	70 мм	35 мм
Монтаж	швидко фіксація з 2 положеннями на DIN рейку IEC/EN 60715	–	–
Ступінь захисту при встановленні в корпус	IP40	IP40	IP40
Захист затискачів	захист від торкання пальцем та рукою відповідно до DGUV VS3, EN 50274	–	–
Затискачі	хомутні	хомутні	хомутні
Ємність затискачів	2 x 1.5 мм ² або 1 x 2.5 мм ²	2 x 1.5 мм ² або 1 x 2.5 мм ²	4 x 1.5 мм ² або 2 x 2.5 мм ²
Комплект поставки	–	–	Роз'єм для приєднання

Схеми підключення

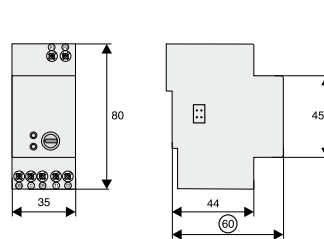


Розміри (мм)

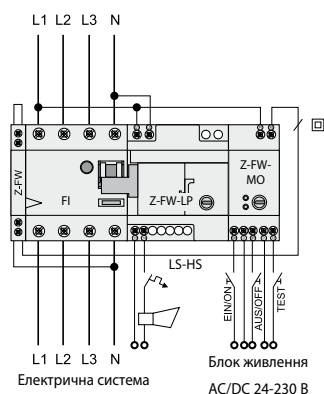
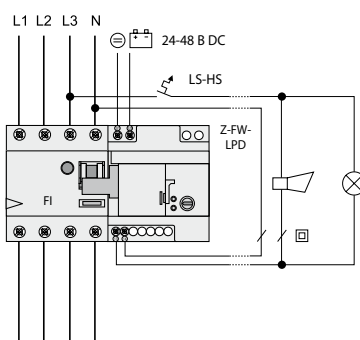
Z-FW-LP, -LPD, -LPE, -LPS



Z-FW-MO



Приклад приєднання

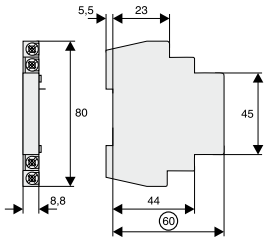
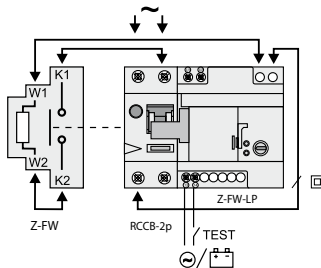


Опис | Модуль дистанційного тестування Z-FW (для Z-FW-LP)

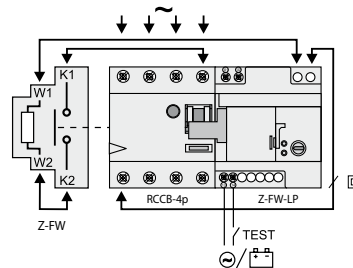
- Зовнішній модуль тестування з вбудованим резистором для перевірки спрацювання ПЗВ
- Правильна функція „зовнішньої“ тестової кнопки відповідно до застосованих стандартів завдяки конструкції, адаптованій до номінального струму спрацювання
- Для дистанційної перевірки з пристроєм дистанційного керування і автоматичного вмикання Z-FW-LP
- Під час дистанційного відключення відсутня небажана напруга у системі споживача завдяки розмикаючому контакту вимикача K1-K2
- Можуть використовуватись, як модулі дистанційного відключення для ПЗВ

Технічні характеристики

	Z-FW-LP/MO	Z-FW-LPD/MO	Z-FW-LPE/MO	Z-FW-LPS/MO
Електричні				
Діапазон робочої напруги	220-240 В AC	24-48 В DC	220-240 В AC	24-48 В DC
Частота	50/60 Гц	–	50/60 Гц	–
Модуль тестування (0.5MU) для дистанційної перевірки ПЗВ	Z-FW...	Z-FW...	Z-FW...	Z-FW...
Напруга дистанційного керування	24-230 В AC/DC	24-230 В AC/DC	24-230 В AC/DC	24-230 В AC/DC
Релейний вихід для перевірки спрацювання Z-FW	400 В AC max.	400 В AC max.	400 В AC max.	400 В AC max.
Релейний вихід для сигналізації, безпотенційний	5 А / 250 В AC	5 А / 250 В AC	5 А / 250 В AC	5 А / 250 В AC
Функція	Автом. вмикання + дист. керування	Автом. вмикання + дист. керування	Дистанційне керування	Дистанційне керування
Механічні				
Типорозмір корпусу	45 мм	45 мм	45 мм	45 мм
Висота пристрою	80 мм	80 мм	80 мм	80 мм
Ширина пристрою	105 мм	105 мм	105 мм	105 мм
Монтаж	швидка фіксація з 2 положеннями на DIN рейку IEC/EN 60715			
Ступінь захисту при встановленні в корпус	IP40	IP40	IP40	IP40
Захист затискачів	захист від торкання пальцем та рукою відповідно до DGUV VS3, EN 50274			
Затискачі	хомутні	хомутні	хомутні	хомутні

Розміри (мм)**Приклади приєднання**

Схеми підключення:
ПЗВ-2п, ПЗВ, заживлене зверху



Схеми підключення:
ПЗВ-4п, ПЗВ, заживлене зверху

2.184

Акcesуари для захисних пристроїв

xPole

Блокування вмикання IS/SPE-1TE, Z-IS/SPE-1TE

Опис	Типове позначення	Артикул	Штук в упаковці
 PHASE OUT	Блокування вмикання без замка для роз'єднувачів, ПЗВ, комбінованих пристроїв ПЗВ/МАВ, ...	IS/SPE-1TE	101911 5/30
	Блокування вмикання без замка для МАВ та вимикачів ZP-A	Z-IS/SPE-1TE	274418 5/30

Опис | Блокування вмикання IS/SPE-1TE, Z-IS/SPE-1TE

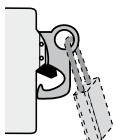
- Поставляється без замка

Тип IS/SPE-1TE:

- для роз'єднувачів, ПЗВ, комбінованих пристроїв ПЗВ/МАВ, ...

Тип Z-IS/SPE-1TE:

- для малогабаритних автоматичних вимикачів
- максимальний можливий діаметр дужки замка: 4-5 мм



SG05013



SG49712



3.186

Обмеження перенапруги

xPole

Обмежувачі перенапруги класу T1/T2, SPRT12-350

Кількість полюсів	Макс. неперервна робоча напруга U_c	Типове позначення	Артикул	Штук в упаковці
-------------------	---------------------------------------	-------------------	---------	-----------------

Комбіновані пристрої обмеження перенапруги SPRT12-350

- вбудований FM контакт (перекидний контакт)
- для TN-C

sg04518_r



3-полюсні	350 В AC	SPRT12-350/3-AX	195235	1
-----------	----------	-----------------	--------	---

- вбудований FM контакт (перекидний контакт)
- для TN-S/TT

sg04418_r



3-полюсні+NPE	350 В AC	SPRT12-350/3+NPE-AX	195236	1
---------------	----------	---------------------	--------	---

Кількість полюсів	Макс. неперервна робоча напруга U_c	Типове позначення	Артикул	Штук в упаковці
-------------------	---------------------------------------	-------------------	---------	-----------------

Змінні модулі для SPRT12-350

sg04318_r



L-N / L-PEN	350 В AC	SPRT12-350	195237	1
N-PE	350 В AC	SPRT12-350/NPE	195238	1

Опис | Обмежувачі перенапруги класу T1/T2

- Готові до приєднання комбіновані пристрої обмеження перенапруги Тип 1/2 на основі іскрових проміжків
- Включають основу і змінні втичні модулі
- Область застосування:
Захист систем споживача від перехідних перенапруг, викликаних прямим або непрямым влучанням блискавки, а також комутаційних перенапруг
- Клас блискавкозахисту I та II згідно IEC 62305

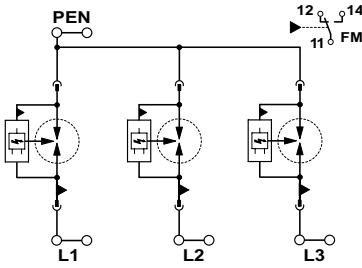
Технічні характеристики

	SPRT12-350/3-AX	SPRT12-350/3+NPE-AX
Загальні		
Стандарти і нормативи	IEC 61643-11, EN 61643-11	IEC 61643-11, EN 61643-11
IEC класифікація	T1 / T2	T1 / T2
Тип EN	T1 / T2	T1 / T2
Кількість полюсів	Один	Один
Конструкція ОПН	Тип з перемиканням напруги	Тип з перемиканням напруги
Режим захисту	L-PEN	L-N, L-PE, N-PE
Тип монтажу	DIN рейка 35 мм	DIN рейка 35 мм
Сигналізація несправності ОПН	Оптична, сигнальний контакт	Оптична, сигнальний контакт
Колір	Світло-сірий RAL 7035	Світло-сірий RAL 7035
Ізоляційний матеріал	PBT-FR	PBT-FR
Матеріал корпусу	PBT-FR	PBT-FR
Повітряні зазори та відстані по ізоляції (відповідно до EN 60664-1 і EN 61643-11)		
Ступінь забруднення	2	2
Категорія перенапруги	III	III
Група матеріалу	I	I
CTI значення матеріалу	≥ 600	≥ 600
U _{max}	< 2 кВ	< 2 кВ
Рейтинг займистості відповідно до UL 94	V-0	V-0
Ступінь захисту	IP20 (якщо використовуються всі клеми)	IP20 (якщо використовуються всі клеми)
Удари (робота)	30 g (Напівсинус. / 11 мс / 3x ±X, ±Y, ±Z)	30 g (Напівсинус. / 11 мс / 3x ±X, ±Y, ±Z)
Віб्राції (робота)	5 g (5 - 500 Гц/2.5 h/X, Y, Z)	5 g (5 - 500 Гц/2.5 h/X, Y, Z)
Навколишня температура (робота)	-40 °C ... 80 °C	-40 °C ... 80 °C
Навколишня температура (зберігання/транспортування)	-40 °C ... 80 °C	-40 °C ... 80 °C
Допустима вологість (робота)	5 % ... 95 %	5 % ... 95 %
Висота над рівнем моря	≤ 2000 м (амсл (над сер. рівнем моря))	≤ 2000 м (амсл (над сер. рівнем моря))
Ширина	106.8 мм	142.4 мм
Висота	97 мм	95 мм
Глибина	71.2 мм (вкл. DIN рейку 7.5 мм)	71.2 мм (вкл. DIN рейку 7.5 мм)
Горизонтальний крок ширини	6 модулів	8 модулів
Електричні		
Номінальна напруга	U _N 240/415 В AC (TN-C)	240/415 В AC (TN-S) 240/415 В AC (TT)
Номінальна частота	f _N 50 Гц (60 Гц)	50 Гц (60 Гц)
Максимальна неперервна робоча напруга	U _C 350 В AC	350 В AC
Еталонна випробувальна напруга	U _{REF} 264 В AC	264 В AC
Номінальний струм навантаження	I _L 125 А (< 55 °C)	125 А (< 55 °C)
Номінальний струм розряду (8/20) мкс	I _n	
(L-PEN)	25 кА	-
(L-N)	-	25 кА
(L-PE)	-	25 кА
(N-PE)	-	100 кА
Максимальний струм розряду (8/20) мкс	I _{max}	
(L-PEN)	50 кА	-
(L-N)	-	50 кА
(L-PE)	-	50 кА
Імпульсний струм розряду (10/350) мкс		
Пікове значення	I _{imp} 25 кА (L-PEN)	25 кА (L-N)
Заряд	12.5 Ас (L-PEN)	12.5 Ас (L-N)
Питома енергія	160 кДж/Ω (L-PEN)	160 кДж/Ω (L-N)
Імпульсний струм розряду (10/350) мкс (L-PE)		
Пікове значення	I _{imp} -	25 кА
Заряд	-	12.5 Ас
Питома енергія	-	160 кДж/Ω

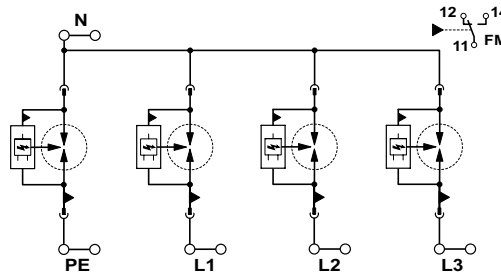
		SPRT12-350/3-AX	SPRT12-350/3+NPE-AX
Імпульсний струм розряду (10/350) мкс (N-PE)			
Пікове значення	I_{imp}	-	100 кА
Заряд		-	50 Ас
Специфічна енергія		-	2500 кДж/Ω
Загальний струм розряду (10/350) мкс	I_{total}	75 кА	100 кА
Номінальний струм наступного переривання			
(L-PEN)	I_{fi}	50 кА	-
(L-N)		-	50 кА
(N-PE)		-	100 А
Номінальний струм короткого замикання	I_{SCCR}	50 кА	50 кА
Рівень захисту від перенапруги			
(L-PEN)	U_p	≤ 1.5 кВ	-
(L-N)		-	≤ 1.5 кВ
(L-PE)		-	≤ 2.5 кВ
(N-PE)		-	≤ 1.5 кВ
Залишкова напруга			
(L-PEN)	U_{res}	≤ 1.5 кВ (при I_n)	-
(L-N)		-	≤ 1.5 кВ (при I_n)
(L-PE)		-	≤ 2.5 кВ (при I_n)
(N-PE)		-	≤ 1.5 кВ (при I_n)
Фронт хвилі напруги запалювання дуги при 6 кВ (1.2/50) мкс			
(L-PEN)		≤ 1.5 кВ	-
(L-N)		-	≤ 1.5 кВ
(L-PE)		-	≤ 2.5 кВ
(N-PE)		-	≤ 1.5 кВ
Поведінка ОПН при U_T			
(L-PEN)		415 В AC (5 с / режим витримки)	-
		457 В AC (120 хв / режим витримки)	-
(L-N)		-	415 В AC (5 с / режим витримки)
			457 В AC (120 хв / режим витримки)
(N-PE)		-	1200 В AC (200 мс / режим витримки)
Час спрацювання	t_A	≤ 100 нс	≤ 100 нс
Коефіцієнт спрацювання по струму	k	1.6	1.6
Макс. резервний запобіжник з відгалуженим підключенням		315 А (gG)	315 А (gG)
Макс. резервний запобіжник з V-подібним підключенням (при 35 мм²)		125 А (gG)	125 А (gG)
Додаткові технічні дані			
Номінальний струм наступного переривання	I_{fi}	100 кА (264 В AC)	100 кА (264 В AC) (L-N)
Номінальний струм короткого замикання	I_{SCCR}	100 кА (264 В AC)	100 кА (264 В AC)
Дистанційна сигналізація			
Назва приєднання		Дист. сигнальний контакт спрацювання	Дист. сигнальний контакт спрацювання
Функція контакта		PDT контакт	PDT контакт
Метод підключення		Пружинне/гвинтове приєднання COMBICON	Пружинне/гвинтове приєднання COMBICON
Робоча напруга		12 В AC ... 250 В AC 125 В DC (200 мА DC)	12 В AC ... 250 В AC 125 В DC (200 мА DC)
Робочий струм		10 мА AC ... 1 А AC 1 А DC (30 В DC)	10 мА AC ... 1 А AC 1 А DC (30 В DC)
Різьба гвинта		M2	M2
Переріз провідника			
гнучкий		0.14 мм² ... 1.5 мм²	0.14 мм² ... 1.5 мм²
суцільний		0.14 мм² ... 1.5 мм²	0.14 мм² ... 1.5 мм²
AWG		28 ... 16	28 ... 16
Довжина зачистки		7 мм	7 мм
Зусилля затягування		0.25 Нм	0.25 Нм
Данні силового підключення			
Метод підключення		Гвинтовий блок клем	Гвинтовий блок клем
Різьба гвинта		M5	M5
Технологія підключення		Блок клем Biconnect	Блок клем Biconnect
Переріз провідника			
гнучкий, суцільний		2.5 мм² ... 35 мм²	2.5 мм² ... 35 мм²
AWG		13 ... 2	13 ... 2
Довжина зачистки		18 мм	18 мм
Метод підключення		Вилковий кабельний наконечник	Вилковий кабельний наконечник
Діаметр		5 мм	5 мм
Переріз гнучкого провідника		1.5 мм² ... 16 мм²	1.5 мм² ... 16 мм²
Зусилля затягування		4.5 Нм	4.5 Нм

Схема підключення

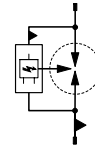
SPRT12-350/3-AX



SPRT12-350/3+NPE-AX

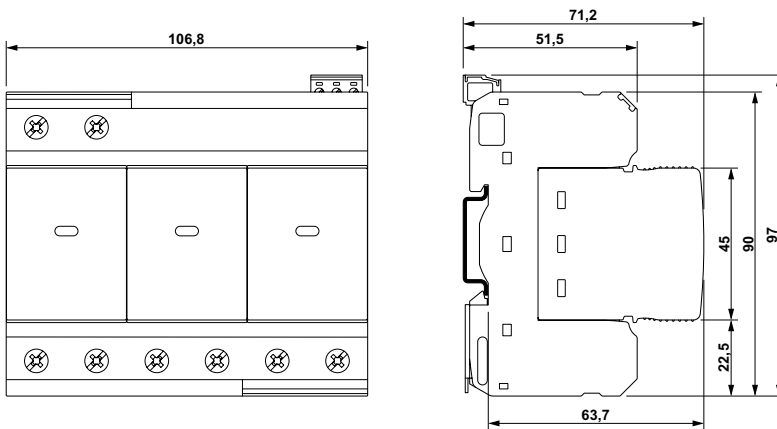


SPRT12-350, SPRT12-350/NPE

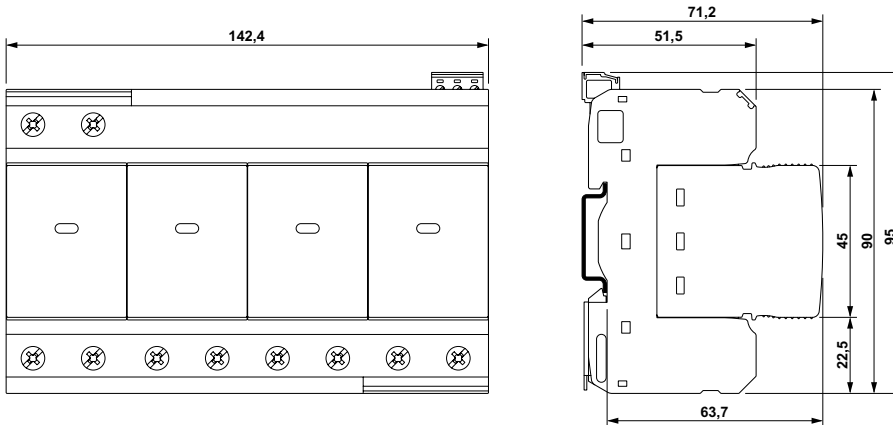


Розміри (мм)

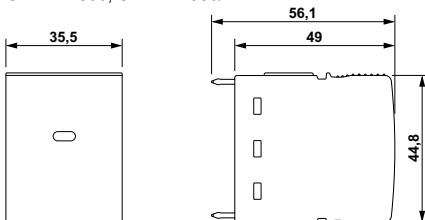
SPRT12-350/3-AX



SPRT12-350/3+NPE-AX



SPRT12-350, SPRT12-350/NPE



3.190 Обмеження перенапруги

xPole

Обмежувачі перенапруги класу T1&T2 (попередньо В+С), SPBT12

Опис	Типове позначення	Артикул	Штук в упаковці
------	-------------------	---------	-----------------

Обмежувачі перенапруги блискавки - комплекти обмежувачів, Класи блискавкозахисту III, IV

Без дистанційної сигналізації

TN-S/TT Комплекти для 1+N	SPBT12-280-1+NPE50	184752	1 / 30
TN-S-Комплекти 2полюсні	SPBT12-280/2	158309	1 / 60
TN-C-Комплекти 3полюсні	SPBT12-280/3	158330	1 / 40
TN-S-Комплекти 4полюсні	SPBT12-280/4	158331	1 / 30
TN-S/TT Комплекти для 3+N	SPBT12-280-3+NPE50	184750	1 / 60
TN-S/TT Комплекти для 3+N з шиною	SPBT12-280-3+NPE50/BB	184751	1
TN-S/TT-Комплекти 1+1полюсні	SPBT12-280-1+NPE	158308	1 / 40
TN-S/TT-Комплекти 3+1полюсні	SPBT12-280-3+NPE	158332	1 / 20
TN-S/TT-Комплекти 3+1полюсні	SPBT12-280-3+NPE/BB	158333	1

Акcesуари

Допоміжні контакти для SPBT12-280	ASAUXSC-SPM	131785	4 / 120
Шини	ZV-KSBI...		

SG29612



SPBT12-280/3

Імпульсний струм I_{imp} (10/350) мкс	Типове позначення	Артикул	Штук в упаковці
--	-------------------	---------	-----------------

Обмежувачі перенапруги блискавки - модулі обмежувачів SPBT12

Зібрані

12.5 кА L - (PE) N	SPBT12-280/1	158306	12 / 120
50 кА N-PE	SPBT12-NPE50	184749	1 / 60
100 кА N-PE	SPBT12-NPE100	158307	1 / 60

SG27112



SPBT12-280/1

sg63312



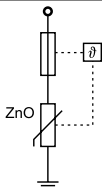
Змінний модуль

12.5 кА Змінний модуль	SPBT12-280	167341	4 / 120
------------------------	------------	--------	---------

Опис | Обмежувачі перенапруги класу T1&T2

- Області застосування:
Для захисту розподільних систем низької напруги від перехідної перенапруги, викликаній прямим і непрямым розрядом блискавки та комутаційними перемикачними
- Застосування відповідно до IEC 60364-5-53 Частина 534
- Тестовий клас I II відповідно до IEC 61643-1
- Тип ОПН T1 T2 відповідно до EN 61643-11
- Класи блискавкозахисту III і IV відповідно до IEC 62305
- Шини ZV-KSBI доступні для всіх нестандартних застосувань

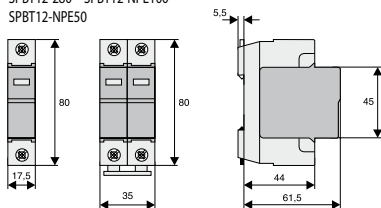
Технічні характеристики

	SPBT12-280...	SPBT12-NPE50	SPBT12-NPE100
Електричні	на полюс		
Час спрацювання (швидкість зростання напруги 5 кВ/мкс)	< 25 нс	< 100 нс	< 100 нс
Рівень захисту від перенапруги	U_p < 1.5 кВ	< 1.4 кВ	< 1.5 кВ
Рівень захисту від перенапруги при 5 кА (8/20) мкс	U_p 950 В	—	—
Макс. неперервна робоча напруга	U_C 280 В AC	260 В AC	255 В AC
Тестове значення при перевірці на перенапругу	U_T 370 В AC (5 с)	1200 В AC (200 мс)	1200 В AC (200 мс)
Номинальна частота	50/60 Гц	50/60 Гц	50/60 Гц
Напруга відкритого кола	U_{oc} 10 кВ	—	20 кВ
Номинальний струм розряду (8/20) мкс	I_n 25 кА	50 кА	100 кА
Макс. розрядний струм	I_{max} 50 кА	100 кА	100 кА
Імпульсний струм (10/350) мкс	I_{imp}		
Піковий струм	12.5 кА	50 кА	100 кА
Імпульсний заряд Q	6.25 Ас	25 Ас	50 Ас
Питома енергія	39,1 кДж/Ω	625 кДж/Ω	2500 кДж/Ω
Номинальний струм наступного переривання	I_{fi} —	100 A _{r.m.s.}	100 A _{r.m.s.}
Макс. резервний запобіжник	160 AgL/gG	—	—
Макс. струм короткого замикання	50 A _{r.m.s.}	—	—
Схема підключення			

Механічні

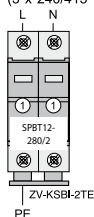
Типорозмір	45 мм	45 мм	45 мм
Висота пристрою	80 мм	80 мм	80 мм
Ширина пристрою	17.5 мм	17.5 мм	35 мм
Вага	121 г	93 г	250 г
Допустима навколишня температура	від -40°C до +70°C	від -40°C до +70°C	від -40°C до +70°C
Ступінь захисту (вбудовано)	IP40	IP40	IP40
Ємність верхніх і нижніх хомутних затискачів	4 - 25 мм ²	верх 4 - 50 мм ² , низ 4 - 35 мм ²	4 - 35 мм ²
Верхні і нижні затискачі для приєднання шини товщиною до	1.5 мм	верх - / низ 1.5 мм	1.5 мм
Зусилля затискання гвинтів виводів	2.4 - 3 Нм	2.4 - 3 Нм	2.4 - 3 Нм
Швидка фіксація на DIN рейку відповідно до	IEC/EN 60715	IEC/EN 60715	IEC/EN 60715
Аксесуари: шини 16 мм ²	Тип ZV-KSBI ...	Тип ZV-KSBI ...	Тип ZV-KSBI ...

Розміри (мм)

SPBT12-280 SPBT12-NPE100
SPBT12-NPE50

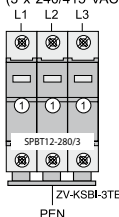
Обмежувачі перенапруги блискавки - комплекти обмежувачів, Класи блискавкозахисту III, IV

L, N, PE

TN-S-System
3 x 230/400 VAC
(3 x 220/380 VAC)
(3 x 240/415 VAC)

① SPBT12-280

L1, L2, L3, N, PE

TN-C-System
3 x 230/400 VAC
(3 x 220/380 VAC)
(3 x 240/415 VAC)

3.192 Обмеження перенапруги

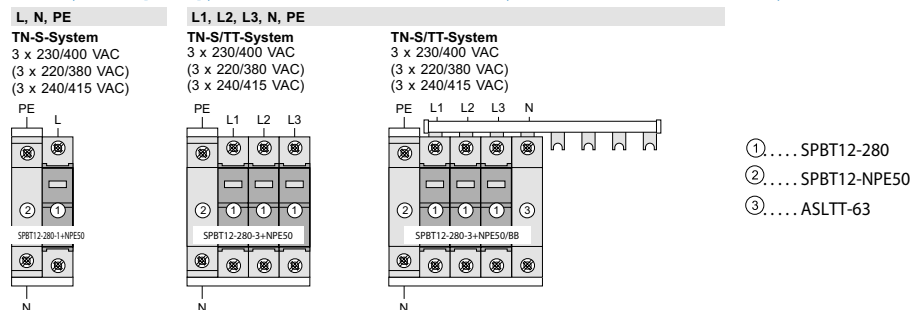
xPole

Обмежувачі перенапруги класу T1&T2 (попередньо В+С), SPBT12

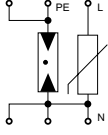
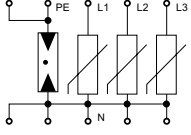
Технічні характеристики

		SPBT12-280-1+NPE50	SPBT12-280-3+NPE50
Електричні		на полюс	
Час спрацювання (швидкість зростання напруги 5 кВ/мкс)	L-N / N-PE	< 25 нс / < 100 нс	< 25 нс / < 100 нс
Рівень захисту від перенапруги	L-N / L-PE / N-PE	U_p < 1.5 кВ	< 1.5 кВ
Макс. неперервна робоча напруга	L-N / N-PE	U_C 280 В AC / 260 В AC	280 В AC / 260 В AC
Тестове значення при перевірці на перенапругу		U_T	
5 с	L-N / L-PE	348 В AC / 370 В AC	348 В AC / 370 В AC
200 мс	N-PE	1200 В AC	1200 В AC
Номінальна частота		50/60 Гц	50/60 Гц
Напруга відкритого кола		U_{oc} 10 кВ	20 кВ
Номінальний струм розряду (8/20) мкс	L-N / N-PE	I_n 25 кА / 50 кА	3x25 кА / 50 кА
Макс. розрядний струм	L-N / N-PE	I_{max} 50 кА / 100 кА	3x50 кА / 100 кА
Імпульсний струм (10/350) μ s		I_{imp}	
Піковий струм	L-N / N-PE	12.5 кА / 50 кА	3x12.5 кА / 50 кА
Імпульсний заряд Q		25 As	25 As
Питома енергія		625 кДж/Ω	625 кДж/Ω
Номінальний струм наступного переривання	N-PE	I_{fi} 100 A _{r.m.s.}	100 A _{r.m.s.}
Макс. резервний запобіжник		—	—
Макс. струм короткого замикання		—	—
Схема підключення			
Механічні			
Типорозмір		45 мм	45 мм
Висота пристрою		80 мм	80 мм
Ширина пристрою		35 мм	70 мм
Вага		218 г	470 г
Допустима навколишня температура		від -40°C до +70°C	від -40°C до +70°C
Ступінь захисту (вбудовано)		IP40	IP40
Ємність верхніх і нижніх хомутних затискачів			
L, N		4 - 25 мм ²	4 - 25 мм ²
N, PE		4 - 50 мм ²	4 - 50 мм ²
Верхні і нижні затискачі для приєднання шини товщиною до		1.5 мм	1.5 мм
Зусилля затискання гвинтів виводів		2.4 - 3 Нм	2.4 - 3 Нм
Швидка фіксація на DIN рейку відповідно до		IEC/EN 60715	IEC/EN 60715
Акcesуари: шини 16 мм ²		Тип ZV-KSBI ...	Тип ZV-KSBI ...

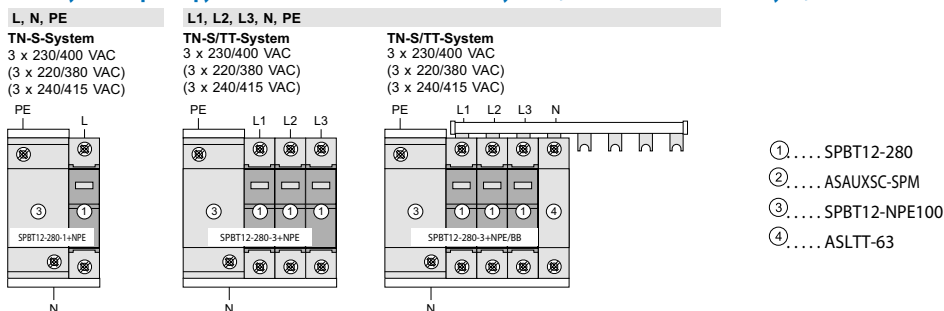
Обмежувачі перенапруги блискавки - комплекти обмежувачів, Класи блискавкозахисту III, IV



Технічні характеристики

		SPBT12-280-1+NPE	SPBT12-280-3+NPE
Електричні		на полюс	
Час спрацювання (швидкість зростання напруги 5 кВ/мкс)	L-N / N-PE	< 25 нс / < 100 нс	< 25 нс / < 100 нс
Рівень захисту від перенапруги	L-N / L-PE / N-PE	U_p < 1.5 кВ	< 1.5 кВ
Макс. неперервна робоча напруга	L-N / N-PE	U_C 280 В AC / 255 В AC	280 В AC / 255 В AC
Тестове значення при перевірці на перенапругу		U_T	
5 с	L-N / L-PE	348 В AC / 370 В AC	348 В AC / 370 В AC
200 мс	N-PE	1200 В AC	1200 В AC
Номінальна частота		50/60 Гц	50/60 Гц
Напруга відкритого кола		U_{oc} 10 кВ	20 кВ
Номінальний струм розряду (8/20) мкс	L-N / N-PE	I_n 25 кА / 100 кА	3x25 кА / 100 кА
Макс. розрядний струм	L-N / N-PE	I_{max} 50 кА / 100 кА	3x50 кА / 100 кА
Імпульсний струм (10/350) мкс		I_{imp}	
Піковий струм	L-N / N-PE	12.5 кА / 100 кА	3x12.5 кА / 100 кА
Імпульсний заряд Q		50 Ас	50 Ас
Питома енергія		2500 кДж/Ω	2500 кДж/Ω
Номінальний струм наступного переривання	N-PE	I_{fi} 100 A _{r.m.s.}	100 A _{r.m.s.}
Макс. резервний запобіжник		160 AgL/gG	160 AgL/gG
Макс. струм короткого замикання		50 кА _{r.m.s.}	50 кА _{r.m.s.}
Схема підключення			
Механічні			
Типорозмір		45 мм	45 мм
Висота пристрою		80 мм	80 мм
Ширина пристрою		52.5 мм	87.5 мм
Вага		375 г	626 г
Допустима навколишня температура		від -40°C до +70°C	від -40°C до +70°C
Ступінь захисту (вбудовано)		IP40	IP40
Ємність верхніх і нижніх хомутних затискачів			
L, N		4 - 25 мм ²	4 - 25 мм ²
N, PE		4 - 35 мм ²	4 - 35 мм ²
Верхні і нижні затискачі для приєднання шини товщиною до		1.5 мм	1.5 мм
Зусилля затискання гвинтів виводів		2.4 - 3 Нм	2.4 - 3 Нм
Швидка фіксація на DIN рейку відповідно до		IEC/EN 60715	IEC/EN 60715
Аксесуари: шини 16 мм ²		Тип ZV-KSBI ...	Тип ZV-KSBI ...

Обмежувачі перенапруги блискавки - комплекти обмежувачів, Класи блискавкозахисту III, IV



3.194 Обмеження перенапруги

xPole

Обмежувачі перенапруги класу T2 (попередньо C), SPCT2

Кількість полюсів	Макс. непер. робоча напруга U_C	I_n (8/20) мкс	Типове позначення	Артикул	Штук в упаковці
-------------------	-----------------------------------	------------------	-------------------	---------	-----------------

Втичні обмежувачі перенапруги SPCT2. від 1- до 4полюсів

Зібрані (2- і багатополіусні обмежувачі поставляються з шиною)

1пол.	280 В AC	20 кА	SPCT2-280/1	167593	12/120
1пол.	460 В AC	20 кА	SPCT2-460/1	167608	12/120
1пол.	260 В AC	30 кА	SPCT2-NPE60/1	167618	12/120
2пол.	280 В AC	2x20 кА	SPCT2-280/2	167594	1/60
2пол.	460 В AC	2x20 кА	SPCT2-460/2	167609	1/60
3пол.	280 В AC	3x20 кА	SPCT2-280/3	167595	1/40
3пол.	460 В AC	3x20 кА	SPCT2-460/3	167610	1/40
4пол.	280 В AC	4x20 кА	SPCT2-280/4	167596	1/30
4пол.	460 В AC	4x20 кА	SPCT2-460/4	167611	1/30
1+N	280 В AC	20 кА	SPCT2-280-1+NPE	167619	1/60
1+N	460 В AC	20 кА	SPCT2-460-1+NPE	167625	1/60
3+N	280 В AC	20 кА	SPCT2-280-3+NPE	167620	1/30
3+N	460 В AC	20 кА	SPCT2-460-3+NPE	167626	1/30
3+N/BB	280 В AC	3x20 кА	SPCT2-280-3+NPE/BB	167629	1
3+N/BB	460 В AC	3x20 кА	SPCT2-460-3+NPE/BB	167632	1

SG04713



SPCT2-280/3

Втичні обмежувачі перенапруги SPCT2. Змінні модулі

Змінні модулі 1полюсні

Змінний модуль	75 В AC	20 кА	SPCT2-075	167577	4/120
Змінний модуль	135 В AC	20 кА	SPCT2-135	167582	4/120
Змінний модуль	175 В AC	20 кА	SPCT2-175	167587	4/120
Змінний модуль	280 В AC	20 кА	SPCT2-280	167592	4/120
Змінний модуль	335 В AC	20 кА	SPCT2-335	167597	4/120
Змінний модуль	385 В AC	20 кА	SPCT2-385	167602	4/120
Змінний модуль	460 В AC	20 кА	SPCT2-460	167607	4/120
Змінний модуль	580 В AC	20 кА	SPCT2-580	167612	4/120
Змінний модуль	260 В AC	30 кА	SPCT2-NPE60	167617	4/120

sg08213



Опис | Обмежувачі перенапруги класу T2

- Області застосування:
Для захисту розподільних систем низької напруги від перехідної перенапруги, викликані прямим і непрямым розрядом блискавки та комутаційними перемиканнями
- Тестовий клас [II] відповідно до IEC 61643-1+A1
- Тип ОПН [T2], відповідно до EN 61643-11
- Допоміжні контакти ASAXSC-SPM можуть бути встановлені на пристрій для дистанційної сигналізації

Технічні характеристики

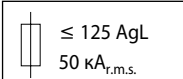
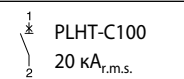
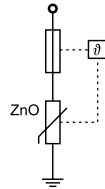
Змінні модулі		SPCT2-075	SPCT2-135	SPCT2-175	SPCT2-280	SPCT2-335	SPCT2-385	SPCT2-460
Електричні								
Механічне кодування		x	x	x	x	x	x	x
Час спрацювання (швидкість зростання напруги 5 кВ/мкс)		< 25 нс	< 25 нс	< 25 нс	< 25 нс	< 25 нс	< 25 нс	< 25 нс
Рівень захисту від перенапруги при ном. розрядному струмі / U_{oc}	U_p	< 550 В	< 800 В	< 1.0 кВ	< 1.4 кВ	< 1.6 кВ	< 1.8 кВ	< 2.2 кВ
Рівень захисту від перенапруги при 5 кА (8/20) мкс	U_p	400 В	550 В	700 В	1000 В	1200 В	1350 В	1700 В
Макс. неперервна робоча напруга	U_C	75 В AC	135 В AC	175 В AC	280 В AC	335 В AC	385 В AC	460 В AC
Тестове значення при перевірці на перенапругу (5 с)	U_T	= U_C	= U_C	= U_C	350 В AC	415 В AC	415 В AC	580 В AC
Номинальна частота		50/60 Гц	50/60 Гц	50/60 Гц	50/60 Гц	50/60 Гц	50/60 Гц	50/60 Гц
Напруга відкритого кола	U_{oc}	—	—	—	10 кВ	5 кВ	—	—
Номинальний струм розряду (8/20) мкс	I_n	15 кА	20 кА	20 кА	20 кА	20 кА	20 кА	20 кА
Імпульсний заряд Q при I_n		0.43 Ас	0.57 Ас	0.57 Ас	0.57 Ас	0.57 Ас	0.57 Ас	0.57 Ас
Питома енергія при I_n		3.2 кДж/Ω	5.7 кДж/Ω	5.7 кДж/Ω	5.7 кДж/Ω	5.7 кДж/Ω	5.7 кДж/Ω	5.7 кДж/Ω
Макс. розрядний струм	I_{max}	30 кА	40 кА	40 кА	40 кА	40 кА	40 кА	40 кА
Номинальний струм наступного переривання	I_{fl}	—	—	—	—	—	—	—
Макс. резервний запобіжник								
Макс. струм короткого замикання								

Схема підключення



Механічні

Типорозмір	45 мм
Висота пристрою	80 мм
Ширина пристрою	
1 полюсні	17.5 мм (1MU)
1+1 полюсні, 2 полюсні	35 мм (2MU)
3 полюсні	52.5 мм (3TE)
3+1 полюсні, 4 полюсні	70 мм (4TE)
Механічне кодування	
1 полюсні	x
1+1 полюсні	ux
2 полюсні	xx
3 полюсні	xxx
3+1 полюсні	uxxx
4 полюсні	xxxx
Вага основи 1P, 1+1P, 2P, 3P, 3+1P, 4P	53/120/120/180/240/240 г
Вага зібраного пристрою 1P, 1+1P, 2P, 3P, 3+1P, 4P	110/201/220/330/412/440 г
Допустима навколишня температура	від -40°C до +70°C
Ступінь захисту (вбудовано)	IP40
Ємність верхніх і нижніх хомутних затискачів	4 - 25 мм ²
Верхні і нижні затискачі для приєднання шини товщиною до	1.5 мм
Зусилля затискання гвинтів виводів	2.4 - 3 Нм
Швидка фіксація на DIN рейку відповідно до	IEC/EN 60715
Аксесуари: шини 16 мм ²	Тип ZV-KSBI ...

Технічні характеристики

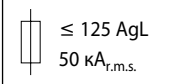
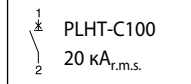
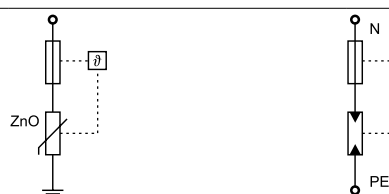
Змінні модулі	SPCT2-580	SPCT2-NPE60
Електричні		
Механічне кодування	x	y
Час спрацювання (швидкість зростання напруги 5 кВ/мкс)	< 25 нс	< 100 нс
Рівень захисту від перенапруги при ном. розрядному струмі / U_{oc}	U_p < 2.6 кВ	< 1.0 кВ
Рівень захисту від перенапруги при 5 кА (8/20) мкс	U_p 2000 В	—
Макс. неперервна робоча напруга	U_C 580 В AC	260 В AC
Тестове значення при перевірці на перенапругу	U_T = U_C (5 с)	1200 В AC (200 мс)
Номинальна частота	50/60 Гц	50/60 Гц
Напруга відкритого кола	U_{oc} —	—
Номинальний струм розряду (8/20) мкс	I_n 20 кА	30 кА
Імпульсний заряд Q при I_n	0.57 Ас	0.57 Ас
Питома енергія при I_n	5.7 кДж/кВ	5.7 кДж/кВ
Макс. розрядний струм	I_{max} 40 кА	60 кА
Номинальний струм наступного переривання	I_{fl} —	100 А _{r.m.s.}
Макс. резервний запобіжник		
Макс. струм короткого замикання		

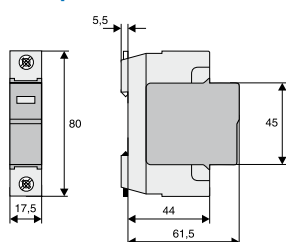
Схема підключення



Механічні

Типорозмір	45 мм
Висота пристрою	80 мм
Ширина пристрою	
1 полюсні	17.5 мм (1MU)
1+1 полюсні, 2 полюсні	35 мм (2MU)
3 полюсні	52.5 мм (3TE)
3+1 полюсні, 4 полюсні	70 мм (4TE)
Механічне кодування	
1 полюсні	x
1+1 полюсні	ux
2 полюсні	xx
3 полюсні	xxx
3+1 полюсні	uxxx
4 полюсні	xxxx
Вага основи 1P, 1+1P, 2P, 3P, 3+1P, 4P	53/120/120/180/240/240 г
Вага зібраного пристрою 1P, 1+1P, 2P, 3P, 3+1P, 4P	110/201/220/330/412/440 г
Допустима навколишня температура	від -40°C до +70°C
Ступінь захисту (вбудовано)	IP40
Ємність верхніх і нижніх хомутних затискачів	4 - 25 мм ²
Верхні і нижні затискачі для приєднання шини товщиною до	1.5 мм
Зусилля затискання гвинтів виводів	2.4 - 3 Нм
Швидке кріплення на DIN рейку відповідно до	IEC/EN 60715
Аксесуари: шини 16 мм ²	Тип ZV-KSBI ...

Розміри (мм)



Технічні характеристики

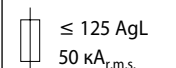
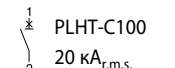
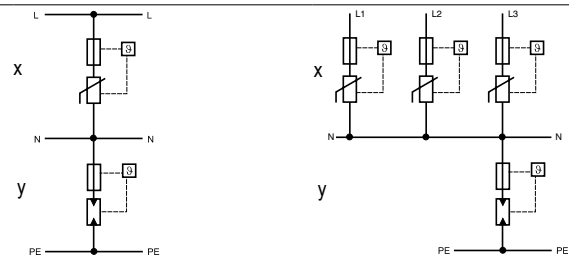
			SPCT2-1+NPE	SPCT2-3+NPE
Електричні				
Механічне кодування			yx	yxxx
Час спрацювання (швидкість зростання напруги 5 кВ/мкс)	L-N/N-PE/L-PE		< 25нс/< 100нс/< 100нс	< 25нс/< 100нс/< 100нс
Макс. неперервна робоча напруга	L-N/N-PE	U_C	335BAC/260BAC	280BAC/260BAC
Тестове значення при перевірці на перенапругу		U_T		
5 с	L-N		415 В AC	350 В AC
200 мс	N-PE		1200 В AC	1200 В AC
Номінальна частота			50/60 Гц	50/60 Гц
Номінальний струм розряду (8/20) мкс	L-N/N-PE/L-PE	I_n	20 кА	20 кА
Рівень захисту від перенапруги при I_n	L-N/N-PE/L-PE	U_p	$\leq 1600В/\leq 1000В/\leq 1650В$	$\leq 1000В/\leq 1000В/\leq 1300В$
Макс. розрядний струм (8/20) мкс	L-N/N-PE/L-PE	I_{max}	40 кА	40 кА
Номінальний струм наступного переривання	N-PE	I_{fi}	100 A _{r.m.s.}	100 A _{r.m.s.}
Макс. резервний запобіжник				
Макс. струм короткого замикання			50 кА _{r.m.s.}	20 кА _{r.m.s.}

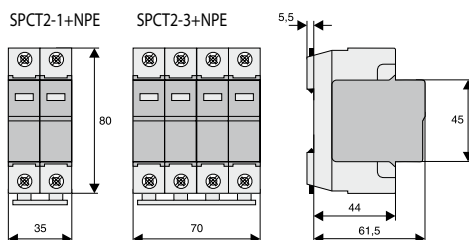
Схема підключення



Механічні

Механічне кодування основи	yx	yxxx
Типорозмір	45 мм	45 мм
Висота пристрою	80 мм	80 мм
Ширина пристрою	35 мм	70 мм
Вага	201 г	412 г
Допустима навколишня температура	від -40°C до +70°C	від -40°C до +70°C
Ступінь захисту (вбудовано)	IP40	IP40
Ємність верхніх і нижніх хомутних затискачів	1 - 25 мм ²	1 - 25 мм ²
Верхні і нижні затискачі для приєднання шини товщиною до	1.5 мм	1.5 мм
Зусилля затискання гвинтів виводів	2.4 - 3 Нм	2.4 - 3 Нм
Швидка фіксація на DIN рейку відповідно до	IEC/EN 60715	IEC/EN 60715
Аксесуари: шини 16 мм ²	Тип ZV-KSBI ...	Тип ZV-KSBI ...

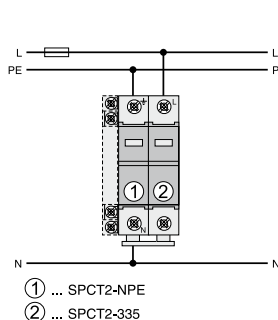
Розміри (мм)



Приклади застосування

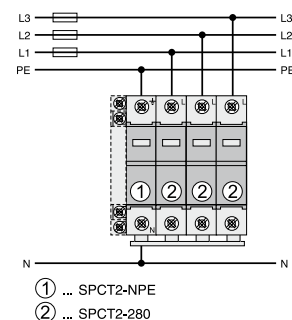
SPCT2-1+NPE

TN-, TT-System
3 x 230/400 VAC
3 x 240/415 VAC



SPCT2-3+NPE

TN-S-, TT-System
3 x 230/400 VAC
3 x 240/415 VAC



Комплекти обмежувачів перенапруги**Обмежувачі перенапруги класу C, SPCT2****Комплект обмежувачів перенапруги SPCT2-335-3+NPE/BB**

- Виконання 3+1 забезпечує універсальне рішення для захисту від перенапруг в низьковольтних розподільних системах
- Підходять для TT- і TN-S-системи відповідно до IEC 60364-5-53 Частина 534
- Можлива дистанційна сигналізація при встановленні допоміжних контактів ASAXSC-SPM
- З'єднані шиною, потрібна мінімальна додаткова робота при встановленні

Склад**SPCT2-335-3+NPE/BB**

- 1 шт. SPCT2-335-3+NPE	Обмежувач перенапруги
- 1 шт. ASLTT-63	З'єднувальний модуль
- включено шину	

Кількість полюсів	Макс. непер. робоча напруга U_c	I_n (8/20) мкс	Типове позначення	Артикул	Штук в упаковці
-------------------	-----------------------------------	------------------	-------------------	---------	-----------------

Обмежувачі перенапруги SPET2, від 1 до 4 полюсів

Зібрані (2- і багатополіусні обмежувачі поставляються з шиною)

1полюсні	280 В AC	10 кА	SPET2-280/1	168741	2/120
2полюсні	280 В AC	2x10 кА	SPET2-280/2	168742	1/60
3полюсні	280 В AC	3x10 кА	SPET2-280/3	168692	1/40
4полюсні	280 В AC	4x10 кА	SPET2-280/4	168693	1/30
1полюсні+N	280 В AC	10 кА	SPET2-280/1+NPE	168699	1/60
3полюсні+N	280 В AC	10 кА	SPET2-280/3+NPE	168700	1/30
1полюсні	335 В AC	10 кА	SPET2-335/1	168695	2/120
2полюсні	335 В AC	2x10 кА	SPET2-335/2	168696	1/60
3полюсні	335 В AC	3x10 кА	SPET2-335/3	168697	1/40
4полюсні	335 В AC	4x10 кА	SPET2-335/4	168698	1/30
1полюсні+N	335 В AC	10 кА	SPET2-335/1+NPE	168701	1/60
3полюсні+N	335 В AC	10 кА	SPET2-335/3+NPE	168702	1/30

Обмежувачі перенапруги SPET2, Змінний модуль

Змінний модуль 1полюсний

Змінний модуль	280 В AC	10 кА	SPET2-280	168740	2/120
Змінний модуль	335 В AC	10 кА	SPET2-335	168694	2/120

Акcesуари

Допоміжні контакти для SPBT12, SPCT2, SPET2, SPDT3	ASAXSC-SPM	131785	8/80
--	------------	--------	------

Опис	Типове позначення	Артикул	Штук в упаковці
------	-------------------	---------	-----------------

З'єднувальний модуль для SPB, ASLT-63

З'єднувальний модуль	ASLT-63	131784	12/120
----------------------	---------	--------	--------

SG64212



SPET2-280/2

sg63412



SG83311



SG59511



Опис Обмежувачі перенапруги SPET2

- Області застосування:
Для захисту розподільних систем низької напруги від перехідної перенапруги, викликаній прямим і непрямым розрядом блискавки та комутаційними перемиканнями
- Тестовий клас [II] відповідно до IEC 61643-1+A1
- Тип ОПН [T2], відповідно до EN 61643-11
- Шини ZV-KSBI доступні для всіх нестандартних застосувань
- Підходять для приєднання шиною до всіх комутаційних пристроїв серії Xtra Combinations

Технічні характеристики

	SPET2-280	SPET2-335	SPET2-NPE60
Електричні			
Час спрацювання (швидкість зростання напруги 5 кВ/мкс)	< 25 нс	< 25 нс	< 100 нс
Рівень захисту від перенапруги при номінальному розрядному струмі U_p	< 1.2 кВ	< 1.3 кВ	< 1.0 кВ
Рівень захисту від перенапруги при 5 кА (8/20) мкс U_p	1000 В	1200 В	-
Макс. неперервна робоча напруга U_C	280 В AC	335 В AC	260 В AC
Тестове значення при перевірці на перенапругу (5 с) U_T	335 В AC	400 В AC	1200 В AC
Номінальна частота	50/60 Гц	50/60 Гц	50/60 Гц
Номінальний струм розряду (8/20) мкс I_n	10 кА	10 кА	20 кА
Імпульсний заряд Q при I_n	0.57 Ас	0.57 Ас	0.57 Ас
Питома енергія при I_n	5.7 кДж/Ω	5.7 кДж/Ω	5.7 кДж/Ω
Макс. розрядний струм I_{max}	20 кА	20 кА	60 кА
Номінальний струм наступного переривання I_{fi}	-	-	100 A _{r.m.s.}
Макс. резервний запобіжник	≤ 100 AgL 50 кА _{r.m.s.}		≤ C63 10 кА _{r.m.s.}
Макс. струм короткого замикання			

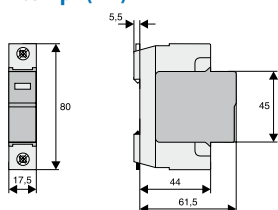
Схема підключення



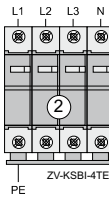
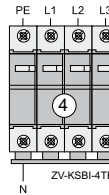
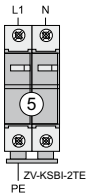
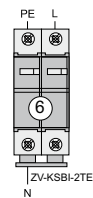
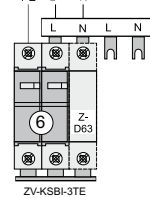
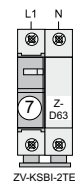
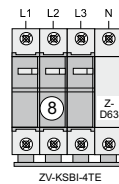
Механічні

Типорозмір	45 мм
Висота пристрою	80 мм
Ширина пристрою	17.5 мм
Вага	87 г
Допустима навколишня температура	від -40°C до +70°C
Ступінь захисту (вбудовано)	IP40
Ємність верхніх і нижніх хомутних затискачів	4 - 25 мм ²
Верхні і нижні затискачі для приєднання шини товщиною до	1.5 мм
Зусилля затискання гвинтів виводів	2 - 2.5 Нм
Швидка фіксація на DIN рейку відповідно до	IEC/EN 60715
Аксесуари: шини 16 мм ²	Тип ZV-KSBI ...

Розміри (мм)



Приклади застосування SPET2 відповідно до IEC 60364-5-53 Частина 534

TN-C-System
3 x 230/400 VAC
(3 x 220/380 VAC)
(3 x 240/415 VAC)**TN-S-System**
3 x 230/400 VAC
(3 x 220/380 VAC)
(3 x 240/415 VAC)**TT-System**
3 x 230 VAC
(3 x 220 VAC)**TN-S-TT-System**
3 x 230/400 VAC
(3 x 220/380 VAC)
(3 x 240/415 VAC)**TN-S-System**
1 x 230 VAC
(1 x 220 VAC)
(1 x 240 VAC)**TN-S-TT-System**
1 x 230 VAC
(1 x 220 VAC)
(1 x 240 VAC)**TN-S-TT-System**
1 x 230 VAC
(1 x 220 VAC) (1 x 240 VAC)**TN-S-TT-System**
230 VAC**TN-S-TT-System**
3 x 230/400 VAC

		①	②	③	④	
	IEC 60364-5-534 IEC 60364-5-53 Clause 534	SPET2-280/3	SPET2-280/4	---	SPET2-335/3+NPE	
	ÖVE ÖNORM E8001-1	SPET2-335/3	SPET2-335/4	---	SPET2-335/3+NPE	
	VDE V 0100-534	SPET2-280/3	SPET2-280/4	---	SPET2-335/3+NPE	
		SPET2-280/3	SPET2-280/4	SPET2-280/3	---	

		⑤	⑥	⑦	⑧	
	IEC 60364-5-534 IEC 60364-5-53 Clause 534	SPET2-280/2	SPET2-335/1+NPE	---	---	
	ÖVE ÖNORM E8001-1	SPET2-335/2	SPET2-335/1+NPE	---	---	
	VDE V 0100-534	SPET2-280/2	SPET2-335/1+NPE	---	---	
	UTE C 20-443	---	---	SPET2-280/1	SPET2-280/3	

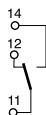
Опис | Допоміжні контакти для Обмежувачів перенапруги ASAXSC-SPM

- Області застосування:
Для встановлення на пристрої обмеження перенапруги для дистанційної сигналізації пошкодження
- Конструкція в основному відповідає IEC 60947-5-1
- Можуть бути встановлені в подальшому
- Для використання для SPBT12, SPCT2, SPET2, SPDT3, SP-B+C

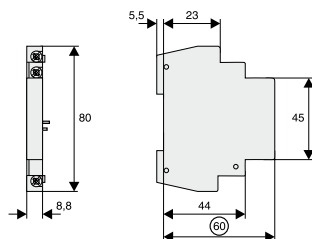
Технічні характеристики

	ASAXSC-SPM
Електричні	
Номинальна напруга ізоляції	250 В
Номинальна частота	50/60 Гц
Комбінація контактів	1 ПЕР
Мінімальна напруга на контакт	24 В AC
Номинальний робочий струм AC12	2 А / 250 В AC
Макс. резервний запобіжник	2 А gL
Категорія перенапруги	IV
Рівень забруднення	2
Механічні	
Типорозмір	45 мм
Висота пристрою	80 мм
Ширина пристрою	8.8 мм
Монтаж	кріплення гвинтами
Ступінь захисту, вбудовано	IP40
Захист затискачів	захист від торкання пальцем чи рукою відповідно до DGUV VS3, EN 50274
Верхні і нижні затискачі	хомутні
Ємність затискачів	2 x 2.5 мм ²
Зусилля затискання гвинтів виводів	0.8 - 1 Нм

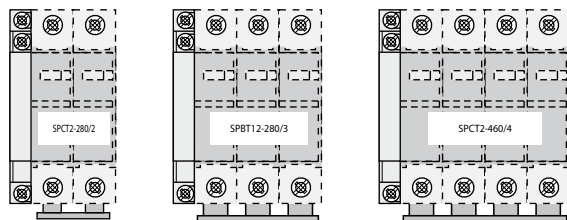
Схема підключення



Розміри (мм)



Приклади застосування



Опис | Модуль з'єднання для Обмежувачів перенапруги, SPD-тип 2 (Обмежувачі перенапруги класу C), ASLTT-63

- Прокідний модуль з'єднання дозволяє приєднувати послідовно ОПН типу 2 (Обмежувачі перенапруги класу C). Він служить, як проміжний затискач в колах, де необхідно виконати вертикальний перехід з'єднання з нижнього ряду затисків ОПН до верхнього рівня.
- 1полюсні
- Підходять для стандартного приєднання шиною до апаратів EATON

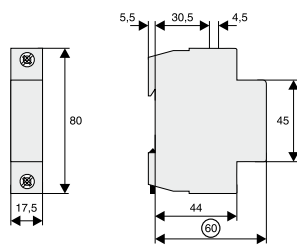
Технічні характеристики

	ASLTT-63
Електричні	
Номінальна напруга	690 В AC/DC
Номінальний струм	63 А
Номінальна частота	50/60 Гц
Механічні	
Типорозмір	45 мм
Висота пристрою	80 мм
Ширина пристрою	17.5 мм
Монтаж	швидка фіксація на DIN рейку IEC/EN 60715
Ступінь захисту, вбудовано	IP40
Захист затисків	захист від торкання пальцем чи рукою відповідно до DGUV VS3, EN 50274
Верхні і нижні затискачі	Затискачі обжимання/піднімання
Ємність затисків	1 - 25 мм ²
Товщина шини	0.8 - 2 мм
Зусилля затискання гвинтів виводів	2.4 - 3 Нм

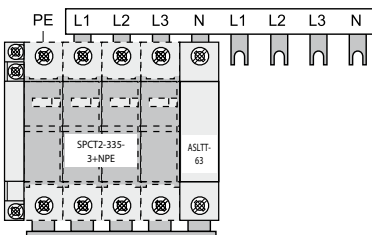
Схема підключення



Розміри (мм)



Приклад застосування / Підключення Типу 2 відповідно до IEC 60364-5-53 Випадок 534



3.204 Обмеження перенапруги

xPole

Обмежувачі перенапруги класу T3 (попередньо D), SPDT3

Кількість полюсів	Макс. неперервна робоча напруга U_c	Типове позначення	Артикул	Штук в упаковці
-------------------	--	----------------------	---------	--------------------

Обмежувачі перенапруги SPDT3

Зібрані (2-полюсні обмежувачі перенапруги поставляються з шиною)

1полюсні+N	335 В AC	SPDT3-335-1+NPE	170487	1/60
2полюсні	280 В AC	SPDT3-280/2	170485	1/60

SG03213



SPDT3-335-1+NPE

Макс. непер. робоча напруга U_c	Типове позначення	Артикул	Штук в упаковці
--------------------------------------	----------------------	---------	--------------------

Обмежувачі перенапруги SPDT3, Змінний модуль

Змінний модуль 1полюсний

280 В AC	SPDT3-280	170484	2/120
335 В AC	SPDT3-335	170486	2/120

SG03413



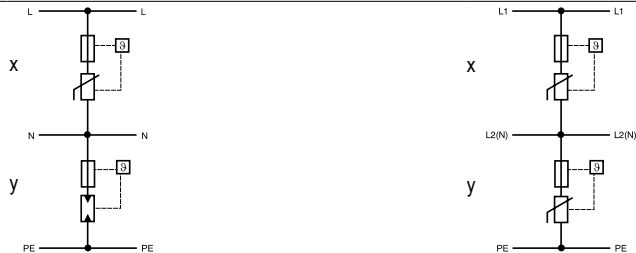
Опис | Обмежувачі перенапруги класу T3

- Області застосування:
Для максимального захисту обладнання користувача від перехідних комутаційних перенапруг
- Для встановлення на DIN рейку в розподільних щитах будинкових електричних мереж
- Не потребує координації з встановленими вище обмежувачами перенапруги в розподільних системах низької напруги
- Тестовий клас III відповідно до IEC 61643-1+A1
- Тип ОПН T3 відповідно до EN 61643-11
- Підходять для використання з резервними запобіжниками 63 A gL / C 63
- Допоміжні контакти ASAXSC-SPM можуть бути встановлені на пристрій для дистанційної сигналізації

Технічні характеристики

	SPDT3-335-1+NPE	SPDT3-280/2
Електричні		
Механічне кодування	ux	xx
Час спрацювання (швидкість зростання напр. 5 кВ/мкс)	L-N/N-PE/L-PE < 25нс/< 100нс/< 100нс	L1-L2(N)/L2(N)-PE/L1-PE < 25нс
Макс. неперервна робоча напруга U_C	L-N/N-PE 335BAC/260BAC	L1-L2(N)/L2(N)-PE 280BAC
Тестове значення при перевірці на перенапругу U_T		
5 с	L-N/L-PE 350BAC/416BAC	L-N/L-PE 350BAC/416BAC
200 мс	N-PE 1200BAC	N-PE 1200BAC
Номінальна частота	50/60 Гц	50/60 Гц
Напруга відкритого кола U_{OC}	L-N/N-PE/L-PE 6кВ	L1-L2(N)/L2(N)-PE/L1-PE 6кВ
Рівень захисту від перенапруги при UOC U_p	L-N/N-PE/L-PE $\leq 900В/\leq 1500В/\leq 900В$	L1-L2(N)/L2(N)-PE $\leq 900В$
Номінальний струм розряду (8/20) мкс I_n	L-N/N-PE/L-PE 2.5кА	L1-L2(N)/L2(N)-PE 5кА
Рівень захисту від перенапруги при I_n U_p	L-N/N-PE/L-PE $\leq 1000В/\leq 1500В/\leq 1000В$	L1-L2(N)/L2(N)-PE $\leq 950В$
Макс. розрядний струм (8/20) мкс I_{max}	L-N/N-PE/L-PE 10кА	L1-L2(N)/L2(N)-PE 10кА
Номінальний струм наступного переривання I_{fl}	N-PE 100 A _{r.m.s.}	—
Макс. резервний запобіжник	$\leq 125 AgL$ $50 kA_{r.m.s.}$ $\leq C63$ $10 kA_{r.m.s.}$	
Макс. струм короткого замикання		

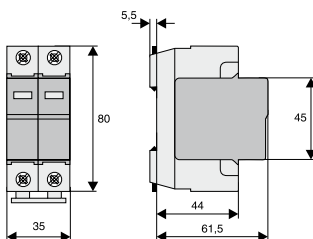
Схема підключення



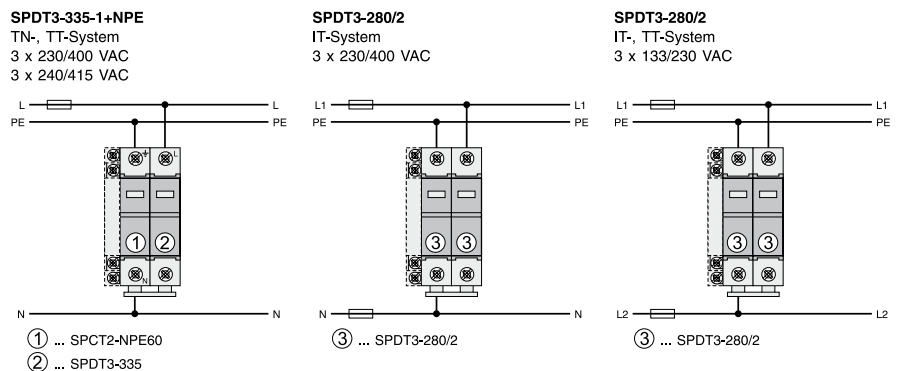
Механічні

Механічне кодування основи	ux	xx
Типорозмір	45 мм	45 мм
Висота пристрою	80 мм	80 мм
Ширина пристрою	35 мм	35 мм
Вага	220 г	220 г
Допустима навколишня температура	від -40°C до +70°C	від -40°C до +70°C
Ступінь захисту (вбудовано)	IP40	IP40
Ємність верхніх і нижніх хомутних затискачів	1 - 25 мм ²	1 - 25 мм ²
Верхні і нижні затискачі для приєднання шини товщиною до	1.5 мм	1.5 мм
Зусилля затискання гвинтів виводів	2.4 - 3 Нм	2.4 - 3 Нм
Швидка фіксація на DIN рейку відповідно до	IEC/EN 60715	IEC/EN 60715

Розміри (мм)



Приклади застосування



Кількість полюсів

Типове
позначення

Артикул

Штук в
упаковці

Шини Z-GV-U/ для SPI, SP-B+C



Z-GV-U/9

2	Z-GV-U/2	272588	20 / 1200
3	Z-GV-U/3	272589	20 / 1200
4	Z-GV-U/4	274080	20 / 1200
5	Z-GV-U/5	274081	20 / 1200
6	Z-GV-U/6	274082	20 / 400
8	Z-GV-U/8	274083	20 / 200
9	Z-GV-U/9	274084	20 / 200

Опис | Шини Z-GV-U/

- Шини Z-GV-U/ дозволяють утворити нестандартні комбінації ОПН
- Підходять для SPI-..., SPB-D-125
- Номінальний поперечний переріз Z-GV-U/ становить 16 мм²
- В деяких випадках шини мають бути обрізані по довжині

Технічні характеристики

	Z-GV-U/
Електричні	
Номінальна напруга	230/400 В, 50/60 Гц
Номінальний струм	63 А
Механічні	
Поперечний переріз шини	16 мм² Cu

Конструкція



Z-GV-U/2



Z-GV-U/3



Z-GV-U/4



Z-GV-U/5



Z-GV-U/6



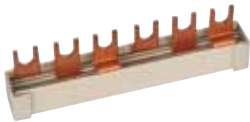
Z-GV-U/8



Z-GV-U/9

Для використання з	Типове позначення	Артикул	Штук в упаковці
Шини Z-GV-16/3P-3TE/6			
для SPI та SPC	Z-GV-16/3P-3TE/6	267511	12 / 240

WA_SG11202



	Полюси	Типове позначення	Артикул	Штук в упаковці
Шини ZV-KSBI для SPC				
 ZV-KSBI-2TE	2MU	ZV-KSBI-2MU	263961	10 / 600
 ZV-KSBI-3TE	3MU	ZV-KSBI-3TE	263962	10 / 600
 ZV-KSBI-3TE/S	3MU	ZV-KSBI-3TE/S	263963	10 / 600
 ZV-KSBI-3TE+HI	2MU+1.5MU	ZV-KSBI-3TE+HI	112370	50 / 150
 ZV-KSBI-4TE	4MU	ZV-KSBI-4TE	263964	10 / 600
 ZV-KSBI-5TE	5MU	ZV-KSBI-5TE	263965	10 / 200
 ZV-KSBI-5TE/N	5MU	ZV-KSBI-5TE/N	263966	10 / 200
 ZV-KSBI-5TE+HI	2MU+3x1.5MU	ZV-KSBI-5TE+HI	112371	50 / 150
 ZV-KSBI-6TE	6MU	ZV-KSBI-6TE	113118	50 / 500
 ZV-KSBI-7TE	7MU	ZV-KSBI-7TE	263967	50 / 500
 ZV-KSBI-7TE/S	7MU	ZV-KSBI-7TE/S	263968	10 / 100
 ZV-KSBI-7TE/N	7MU	ZV-KSBI-7TE/N	263969	10 / 100
 ZV-KSBI-9TE/N	9MU	ZV-KSBI-9TE/N	266874	50 / 500
 ZV-KSBI-11TE	11MU	ZV-KSBI-11MU	263970	50 / 500

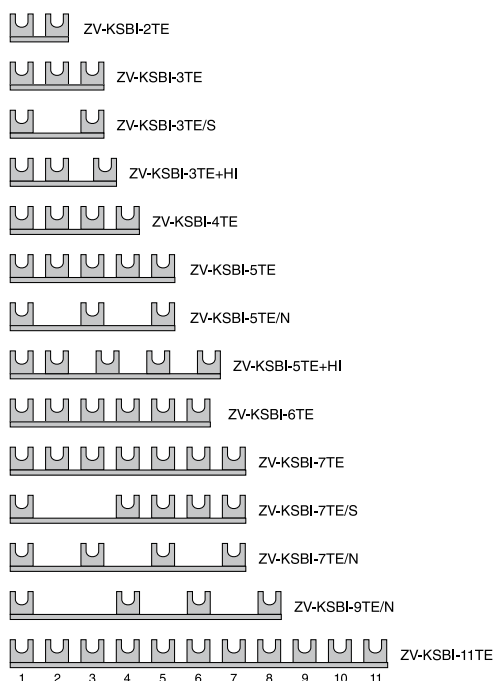
Опис шин ZV-KSBI

- Шини ZV KSBI дозволяють утворити основні комбінації ОПН.
- Підходять для SPB-..., SPC-..., Z-D63
- Номинальний переріз металеві частини шин ZV-KSBI становить 16 мм²
- Блок монтажної шини може бути обрізаний

Технічні характеристики

	Z-GV-U/
Електричні	
Номинальна напруга	230/400 В, 50/60 Гц
Номинальний струм	63 А
Механічні	
Поперечний переріз шини	16 мм ² Cu

Конструкція



SG10611



SG83911



SG82911



Опис

- Вимикачі
- Інсталяційні контактори
- Реле
- Пристрої сигналізації
- Трансформатори

4.210 Контроль і керування

Головні вимикачі навантаження (Роз'єднувачі) IS

xPole

	Номинальний струм (A)	Кількість полюсів	Типове позначення	Артикул	Штук в упаковці
Головні вимикачі навантаження (Роз'єднувачі) IS					
	16	1	IS-16/1	276254	12/120
	16	2	IS-16/2	276255	1/60
	16	3	IS-16/3	276256	1/40
	16	4	IS-16/4	276257	1/30
	20	1	IS-20/1	276258	12/120
	20	2	IS-20/2	276259	1/60
	20	3	IS-20/3	276260	1/40
	20	4	IS-20/4	276261	1/30
	25	1	IS-25/1	276262	12/120
	25	2	IS-25/2	276263	1/60
	25	3	IS-25/3	276264	1/40
	25	4	IS-25/4	276265	1/30
	32	1	IS-32/1	276266	12/120
	32	2	IS-32/2	276267	1/60
	32	3	IS-32/3	276268	1/40
	32	4	IS-32/4	276269	1/30
	40	1	IS-40/1	276270	12/120
	40	2	IS-40/2	276271	1/60
	40	3	IS-40/3	276272	1/40
	40	4	IS-40/4	276273	1/30
	63	1	IS-63/1	276274	12/120
	63	2	IS-63/2	276275	1/60
	63	3	IS-63/3	276276	1/40
	63	4	IS-63/4	276277	1/30
	80	1	IS-80/1	276278	12/120
	80	2	IS-80/2	276279	1/60
	80	3	IS-80/3	276280	1/40
	80	4	IS-80/4	276281	1/30
	100	1	IS-100/1	276282	12/120
	100	2	IS-100/2	276283	1/60
	100	3	IS-100/3	276284	1/40
	100	4	IS-100/4	276285	1/30
	125	1	IS-125/1	276286	12/120
	125	2	IS-125/2	276287	1/60
	125	3	IS-125/3	276288	1/40
	125	4	IS-125/4	276289	1/30

	Опис	Типове позначення	Артикул	Штук в упаковці
	Аксесуари			
	Блокування вмикання без замка для роз'єднувачів, ПЗВ, IS/SPE-1MU комбінованих пристроїв ПЗВ/МВВ, ...		101911	5/30
	Кришка затискачів	Z-IS/AK-1MU	276290	10/600

Блокування вмикання IS/SPE-1MU

- Без замка
- Також підходить до PFIM, PF, HNB, PFL

Кришка затискачів Z-IS/AK-1MU

- Може бути опломбована
- Модульна конструкція, ширина 1 MU

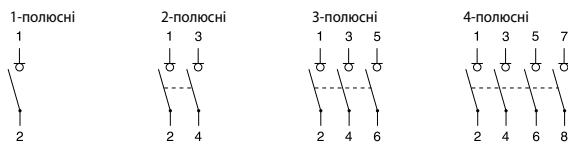
Опис | Головні вимикачі навантаження (Роз'єднувачі) IS

- Вимикач навантаження з функцією роз'єднувача
- Конструкція відповідає IEC/EN 60947-3
- Контакти з високою зносостійкістю
- Швидке замикання, чорна рукоятка
- Ємність затискачів 50 мм²
- Можуть з'єднуватись шиною з комутаційними апаратами серії Xpole при використанні хомутних затискачів в комбінації з стандартною вилючною шиною

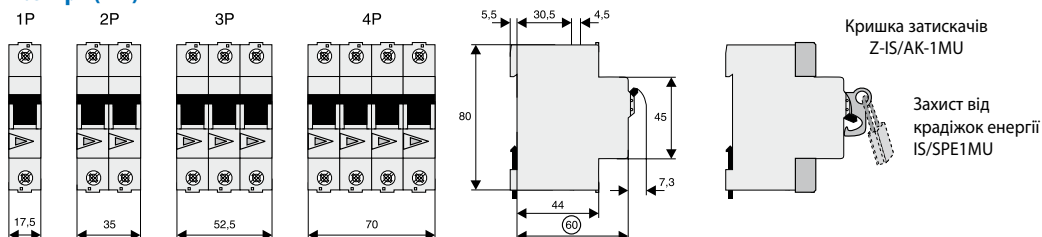
Технічні характеристики

		IS-16	IS-20	IS-25	IS-32	IS-40	IS-63	IS-80	IS-100	IS-125
Електричні										
Конструкція		відповідно до IEC/EN 60947-3								
Номінальна напруга		240/415 В								
Частота		50/60 Гц								
Номінальна напруга ізоляції	U _i	690 В~								
Номінальна пікова витримувана напруга	U _{imp}	6 кВ								
Рівень забруднення		3								
Номінальний короточасний витримуваний струм	I _{cw}	2 кА								
Номінальна здатність включення на к.з.	I _{cm}	2.8 кА								
Номінальний струм 240/415 В, AC23A		16 А	20 А	25 А	32 А	40 А	63 А	80 А	100 А	125 А
Кількість полюсів		1-, 2-, 3-, 4-полюсні								
Макс. резервний запобіжник		125 А gG								
Стійкість до струмів к.з. - з резервним запобіжником відп. до IEC/EN 60947-3		12.5 кА	12.5 кА	12.5 кА	12.5 кА	12.5 кА	12.5 кА	12.5 кА	10 кА	10 кА
Ресурс										
комутаційних циклів, електричні компоненти		≥ 3,000	≥ 3,000	≥ 3,000	≥ 3,000	≥ 3,000	≥ 3,000	≥ 3,000	≥ 3,000	≥ 2,000
комутаційних циклів, механічні компоненти		≥ 16,000	≥ 16,000	≥ 16,000	≥ 16,000	≥ 16,000	≥ 16,000	≥ 16,000	≥ 16,000	≥ 14,000
Механічні										
Типорозмір		45 мм								
Висота пристрою		80 мм								
Ширина пристрою		17.5 мм/полюс								
Монтаж		швидке кріплення з 2-позиційним фіксатором на DIN рейку IEC/EN 60715								
Ступінь захисту, вбудовано		IP40								
Захист затискачів		захист від торкання пальцем чи рукою відповідно до DGUV VS3, EN 50274								
Верхні і нижні затискачі		Затискачі з подвійною функцією								
Ємність затискачів		2.5 - 50 мм²								
Товщина шини		0.8 - 2 мм								
Зусилля затискання гвинтів виводів		2.5 - 5 Нм								
Функція		незалежно від монтажного положення								

Схема підключення



Розміри (мм)



SG00912



Кількість полюсів	Номинальний струм (A)	Типове позначення	Артикул	Штук в упаковці
Вимикачі ZP-A				
1	40	ZP-A40/1	248263	12 / 120
2	40	ZP-A40/2	248264	1 / 60
3	40	ZP-A40/3	248265	1 / 40
3+N	40	ZP-A40/3N	248266	1 / 30
1	63	ZP-A63/1	284906	12 / 120
2	63	ZP-A63/2	284907	1 / 60
3	63	ZP-A63/3	284908	1 / 40
3+N	63	ZP-A63/3N	284909	1 / 30

Опис | Вимикачі ZP-A

- Конструкція відповідає IEC/EN 60947-1, -3
- Полюси: 1, 2, 3, 3N
- Номинальний струм: 40 A, 63 A
- Акcesуари для стандартних автоматичних вимикачів також підходять для вимикачів ZP-A!

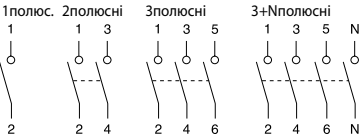
Акcesуари:

Допоміжні контакти для подальшого встановлення	ZP-IHK	286052
	ZP-WHK	286053
Контакти сигналізації спрацювання для подальшого встановлення	ZP-NHK	248437
Незалежний розчіплювач	ZP-ASA/..	248438, 248439
Розчіплювач мінімальної напруги	Z-USA/..	248288-248291
Додатковий затискач 35 мм ²	Z-HA-EK/35	263960
Пристрій блокування	Z-IS/SPE-1MU	274418

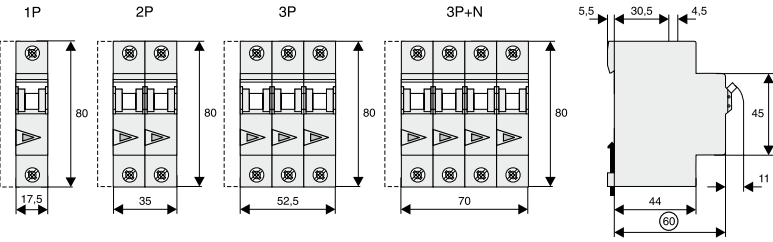
Технічні характеристики

ZP-A		
Електричні		
Номинальна робоча напруга	U_e	230/400 В AC
Номинальна частота		50 Гц
Номинальна напруга ізоляції	U_i	440 В AC
Номинальна пікова витримувана напруга (1.2/50 мкс)	U_{imp}	4 кВ
Умовний термічний струм	I_{th}	
ZP-A40		40 A
ZP-A63		63 A
Категорія застосування AC22A		
Мінімальна напруга на контакт	I_e	
ZP-A40		40 A AC
ZP-A63		63 A AC
Категорія застосування AC23A		
Мінімальна напруга на контакт	I_e	16 A AC
Стійкість до струмів к.з. з резервним запобіжником 40 A gG		3 кА ($U = 240 В, \cos \varphi = 0.87$)
Ресурс		
електричні компоненти		$\geq 8,000$ комутаційних операцій
механічні компоненти		$\geq 20,000$ комутаційних операцій
Механічні		
Типорозмір		45 мм
Висота пристрою		80 мм
Ширина пристрою		17.5мм/полюс
Монтаж		швидка фіксація на DIN рейку IEC/EN 60715
Ступінь захисту, вбудовано		IP40
Захист затискачів		захист від торкання пальцем чи рукою відповідно до DGUV VS3, EN 50274
Верхні і нижні затискачі		хомутні затискачі + напрямна для надійного приєднання
Ємність затискачів		1.5-25 мм ²
Гвинти затискачів		M5 (Pozidrive) Z2
Зусилля затискання гвинтів виводів		макс. 2.4 Нм

Схема підключення



Розміри (мм)



Практична порада

напр. 16(2)A

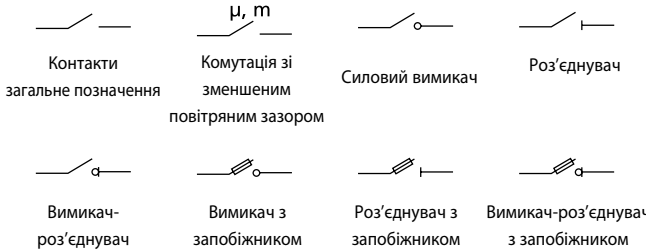


Номінали для активних/індуктивних споживачів

Номінали для навантажень з лампами розжарювання (AC 5b IEC 60947-4)

ÖVE-SN45, § 305

Практична порада



ÖVE-SN45, § 207, IEC 60947-3

4.214 Контроль і керування

МАН для допоміжних кіл керування PL7-B4/-HS

xPole

Кількість полюсів	Ном. відключаюча здатність (кА)	Типове позначення	Артикул	Штук в упаковці
МАН для допоміжних кіл керування PL7-B4/-HS				
1	10	PL7-B4-HS	264908	2 / 120
1+N	10	PL7-B4/1N-HS	264909	2 / 80
2	10	PL7-B4/2-HS	264910	1 / 60

SG54312



Опис | МАН для допоміжних кіл керування PL7-B4/-HS

- Конструкція відповідає EN 60898-1, 4 А, Характеристика В
- Дуже низька наскрізна енергія для запобігання зварювання контактів в модулях допоміжних контактів в будь-яких розподільних пристроях, а також в колах керування термостатів, таймерів, та ін.
- Приєднання шиною до PL6, PFIM, PFL, ...

Технічні характеристики

PLSM-B4/-HS	
Електричні	
Кількість полюсів	1-, 1+N-, 2полюсні
Номинальна напруга	230/400 В
Частота	50/60 Гц
Номинальний струм	4 А
Номинальна відключаюча здатність	10 кА
Механічні	
Типорозмір	45 мм
Висота пристрою	80 мм
Ширина пристрою	17.5 мм (1MU) / 26.3 мм / 35 мм (2MU)
Монтаж	швидке кріплення з 2-позиційним фіксатором на DIN рейку IEC/EN 60715
Ступінь захисту, вбудовано	IP40
Захист затискачів	захист від торкання пальцем чи рукою відповідно до DGUV VS3, EN 50274
Затискачі	затискачі з подвійною функцією
Ємність затискачів	1-25 мм ²
Гвинти затискачів	M3 (Pozidrive)
Зусилля затискання гвинтів виводів	0.8-1.0 Нм
Товщина шини	0.8 - 2 мм

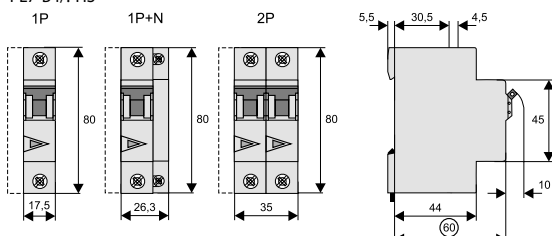
Схема підключення

напр. 1 полюсні



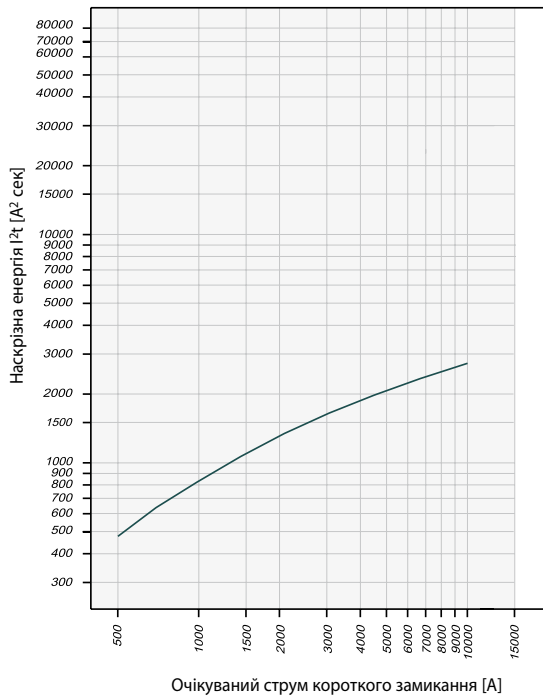
Розміри (мм)

PL7-B4/-HS



Наскрізна енергія PLSM-B4-HS

Наскрізна енергія PLSM-B4-HS, Характеристика B, 1 полюс



Практична порада

Навіть допоміжні контакти мають бути захищені від перевантаження і короткого замикання за допомогою відповідних резервних запобіжників згідно з вимогами виробника. Згідно з IEC 60947-5 максимальний резервний запобіжник вказується для умовного запобігання короткого замикання до 1,000 А. Тому, приєднання допоміжного контакту до найближчого МAB не дозволяється. Існує небезпека зварювання контактів! МAB для допоміжних кіл керування ...-HS забезпечує просте рішення.

4.216

Контроль і керування

xPole

Кнопки Z-T/; Вимикачі керування Z-S../; Перемикачі Z-S/.W

Колір	Кнопка/Функція	Типове позначення	Артикул	Штук в упаковці
-------	----------------	-------------------	---------	-----------------

Кнопки Z-T/

зелений	4НВ	Z-T/4S-G	248328	12 / 120
чорний	3НВ+1НЗ	Z-T/3S1O	248330	12 / 120

SG37112



Номинальний струм (А)	Функція	Типове позначення	Артикул	Штук в упаковці
-----------------------	---------	-------------------	---------	-----------------

Вимикачі керування Z-S../

16	3НВ	Z-S/3S	248334	12 / 120
16	4НВ	Z-S/4S	248335	12 / 120
16	2НВ+2НЗ	Z-S/SSOO	248337	12 / 120
16	3НВ+1НЗ	Z-S/3S1O	248338	12 / 120

SG38912



Функція	Типове позначення	Артикул	Штук в упаковці
---------	-------------------	---------	-----------------

Перемикачі Z-S/.W

1CO I-0-II	Z-S/WM	248345	12 / 120
2CO I-0-II	Z-S/2WM	248346	12 / 120
1CO DAY-0-NIGHT	Z-S/WTN	248347	12 / 120
2CO DAY-0-NIGHT	Z-S/2WTN	248348	12 / 120

SG39012



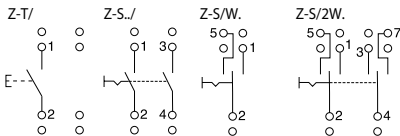
Опис | Кнопки Z-T/; Вимикачі керування Z-S../; Перемикачі Z-S/.W

- Конструкція відповідає IEC 60669, VDE 0632
- Типи Z-S/WM і /2WM з центральним положенням (0-положення)
- Типи Z-S/WTN і -2WTN з позначенням ДЕНЬ-О-НІЧ (DAY-O-NIGHT), надрукованими на пристрої

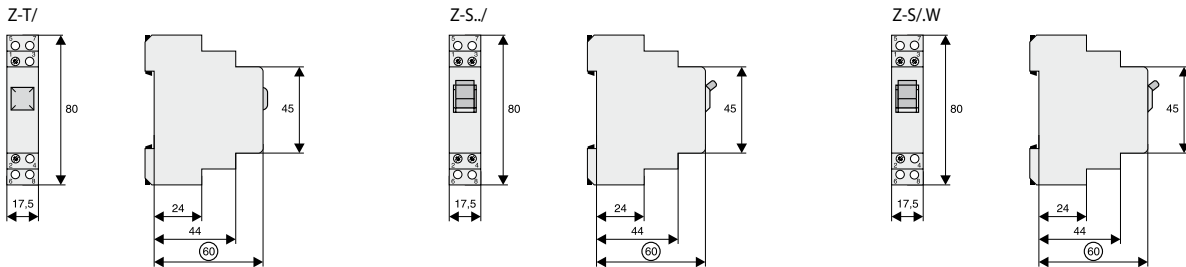
Технічні характеристики

	Z-T/	Z-S../	Z-S/.W
Електричні			
Номинальна напруга	230 В AC	240 В AC	240 В AC
Частота	50 Гц	50 Гц	50 Гц
Номинальний струм	16 А / 230 В~	20 А / 240 В~	20 А / 240 В~
Комутаційна здатність	–	$1.25 \times I_n; 1.1 \times U_n$	$1.25 \times I_n; 1.1 \times U_n$
Стійкість до струмів к.з.	10 кА	10 кА	10 кА
Механічні			
Ручка перемикача	–	чорний	чорний
Колір кнопки	зелений - NO чорний - NO/NC	–	–
Типорозмір	45 мм	45 мм	45 мм
Висота пристрою	80 мм	80 мм	80 мм
Ширина пристрою	17.5 мм (1MU)	17.5 мм (1MU)	17.5 мм (1MU)
Монтаж	швидке кріплення з 2-позиційним фіксатором на DIN рейку IEC/EN 60715		
Ступінь захисту, вбудовано	IP40	IP40	IP40
Верхні і нижні затискачі	хомутні	хомутні	хомутні
Ємність затискачів	1-10 мм ²	1-10 мм ²	1-10 мм ²
Захист затискачів	захист від торкання пальцем чи рукою відповідно до DGUV VS3, EN 50274		
Стійкість до кліматичних умов	відп. до IEC/EN 60068	відп. до IEC/EN 60068	відп. до IEC/EN 60068

Схема підключення



Розміри (мм)



Номинальна напруга LED

Функція

Типове
позначення

Артикул

Штук в
упаковці

Вимикачі Z-SW, Z-SWL

- Z-SWL: з світлодіодом
- 16 A 250 В AC

SG59911



–	1HB	Z-SW/S	276300	2 / 120
–	2HB	Z-SW/SS	276301	2 / 120
–	1HB+1H3	Z-SW/SO	276302	2 / 120
–	1ПЕР	Z-SW/W	276303	2 / 120
24 В AC/DC	2HB	Z-SWL24/SS	276304	2 / 120
24 В AC/DC	1HB+1H3	Z-SWL24/SO	276305	2 / 120
230 В AC/DC	1HB	Z-SWL230/S	292300	2 / 120
230 В AC/DC	2HB	Z-SWL230/SS	276306	2 / 120
230 В AC/DC	1HB+1H3	Z-SWL230/SO	276307	2 / 120

Додаткові кольори світлодіодів, напруги і функції контактів по запиті.

Опис

Типове
позначення

Артикул

Штук в
упаковці

Шини

wa_sg02512



Z-EK/25

1полюсні кутові сірі 10 мм ²	Z-SV-10/1P-F/13	264918	10
1полюсні кутові блакитні 10 мм ²	Z-SV-10/N-F/13	264919	10
1полюсні кутові сірі 16 мм ²	Z-SV-16/1P-1MU/F	269523	25
1полюсні кутові блакитні 16 мм ²	Z-SV-16/N-1MU/F	269524	25
Збільшені затискачі 25 мм ² довгі, прямі	Z-EK/25	264935	10 / 600
Збільшені затискачі 25 мм ² короткі, прямі	Z-EK/25/K	269525	10 / 600
Збільшені затискачі 25 мм ² довгі, поперечні	Z-EK/25/QL	264937	10 / 600
Збільшені затискачі 25 мм ² короткі, поперечні	Z-EK/25/Q	264936	10 / 600

Номинальна напруга світлодіодів Колір

Типове
позначення

Артикул

Штук в
упаковці

Сигнальні лампи

SG59211



Z-BEL/R230

Одинарні лампи Z-EL

24 В AC/DC	помаранчевий	Z-EL/OR24	275444	2 / 120
24 В AC/DC	білий	Z-EL/WH24	107493	2 / 120
230 В AC/DC	червоний	Z-EL/R230	284921	2 / 120
230 В AC/DC	зелений	Z-EL/G230	284922	2 / 120
230 В AC/DC	помаранчевий	Z-EL/OR230	275865	2 / 120
230 В AC/DC	синій	Z-EL/BL230	103131	2 / 120
230 В AC/DC	білий	Z-EL/WH230	107494	2 / 120

Подвійні лампи Z-DLD

2 x 24 В AC/DC	червоний + зелений	Z-DLD/2/24	284926	2 / 120
2 x 230 В AC/DC	червоний + зелений	Z-DLD/2/230	284925	2 / 120
2 x 24 В AC/DC	білий + білий	Z-DLD/WH24	108897	2 / 120
2 x 230 В AC/DC	білий + білий	Z-DLD/WH230	108898	2 / 120

Універсальні одинарні лампи - функція перемикачання Z-UEL

24 В AC/DC	червоний/зелений	Z-UEL24	284924	2 / 120
230 В AC/DC	червоний/зелений	Z-UEL230	284923	2 / 120

Універсальні подвійні лампи - функція перемикачання Z-UDL

2 x 24 В AC/DC	червоний/зелений	Z-UDL24	284928	2 / 120
2 x 230 В AC/DC	червоний/зелений	Z-UDL230	284927	2 / 120

Одинарні лампи - з вбудованою функцією мигання Z-BEL

24 В AC/DC	червоний	Z-BEL/R24	284931	2 / 120
24 В AC/DC	зелений	Z-BEL/G24	284932	2 / 120
230 В AC/DC	червоний	Z-BEL/R230	284929	2 / 120
230 В AC/DC	зелений	Z-BEL/G230	284930	2 / 120

Номинальна напруга LED

Функція

Типове
позначення

Артикул

Штук в
упаковці**Кнопки Z-PU, Z-PUL**

- Z-PUL: з світлодіодом
- 16 A 250 В AC

SG59811



–	1HB	Z-PU/S	276291	2 / 120
–	2HB	Z-PU/SS	276292	2 / 120
–	1HB+1H3	Z-PU/SO	276293	2 / 120
–	2H3	Z-PU/OO	276294	2 / 120
24 В AC/DC	2HB	Z-PUL24/SS	276295	2 / 120
24 В AC/DC	1HB+1H3	Z-PUL24/SO	276296	2 / 120
230 В AC/DC	2HB	Z-PUL230/SS	276297	2 / 120
230 В AC/DC	1HB+1H3	Z-PUL230/SO	276298	2 / 120
230 В AC/DC	2H3	Z-PUL230/OO	276299	2 / 120

Опис | Кнопки Z-T/; Вимикачі керування Z-S./; Перемикачі Z-S./W

- Конструкція відповідає IEC/EN 60669, VDE 0632
- Низькі втрати потужності
- Довгий період експлуатації
- Подвійні лампи з окремим підключенням
- Колір червоний/зелений, може бути вибраний при підключенні
- Функція мигання вибирається лише використанням інших вимикачів, функція перемикачів, додаткове реле не потрібне (Z-BEL)
- Затискачі з направляючими для безпечного приєднання провідників
- Ідентичні гвинти затискачів для котушок і контактів

Технічні характеристики

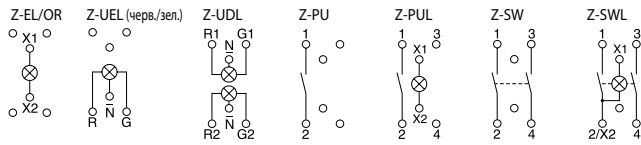
	Z-EL, Z-DLD, Z-BEL	Z-PU, Z-PUL	Z-SW, Z-SWL
Електричні			
Номинальна напруга	–	250 В AC	250 В AC
Частота	–	50 Гц	50 Гц
Номинальний струм	–	16 А	16 А
Світлодіод			
Номинальна напруга	230 В AC/DC	230 В AC/DC	230 В AC/DC
Діапазон робочої напруги	24 В AC/DC (50 В) 110-240 В AC/DC (5 В) 12-24 В AC/DC	24 В AC/DC (50 В) 110-240 В AC/DC (5 В) 12-24 В AC/DC	24 В AC/DC (50 В) 110-240 В AC/DC (5 В) 12-24 В AC/DC
Яскравість	15 мКд	15 мКд	15 мКд
Потужність втрат	2 Вт / LED	2 Вт	2 Вт
Контакт керування	–	16 А / 250 В~	16 А / 250 В~
Функція контакту	–	1HB, 2HB, 1HB+1H3, 2H3	1HB, 2HB, 1HB+1H3
Частота мигання	тип. 2 Гц (Z-BEL)	–	–
Макс. резервний запобіжник, коротке замикання	–	20 А gG	20 А gG
Механічні			
Колір світлодіода	червоний, зелений, черв. + помаранчевий зелений, білий + білий, черв./зелений, помаранчевий, синій, білий		помаранчевий
Колір кнопки	–	зелений - NO червоний - NC чорний - NO/NC	чорний
Типорозмір	45 мм	45 мм	45 мм
Висота пристрою	90 мм	90 мм	90 мм
Ширина пристрою	17.5 мм (1MU)	17.5 мм (1MU)	17.5 мм (1MU)
Монтаж	швидке кріплення з 2-позиційним фіксатором на DIN рейку IEC/EN 60715		
Ступінь захисту, вбудовано в корпус	IP40	IP40	IP40
Верхні і нижні затискачі	хомутні затискачі з направляючою для надійного приєднання		
Ємність затискачів	1-10 мм ²	1-10 мм ²	1-10 мм ²
Захист затискачів	захист від торкання пальцем чи рукою відповідно до DGUV VS3, EN 50274		
Стійкість до кліматичних умов	відп. до IEC/EN 60068	відп. до IEC/EN 60068	відп. до IEC/EN 60068

4.220 Контроль і керування

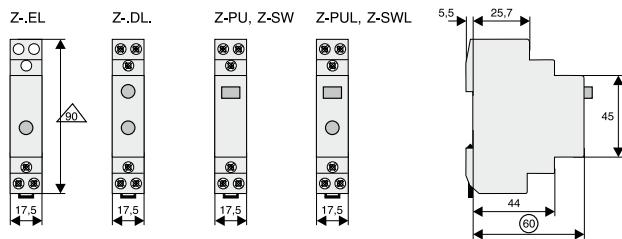
xPole

Вимикачі Z-SW.; Сигнальні лампи Z-EL, Z-DL., Z-BEL; Кнопки Z-PU.

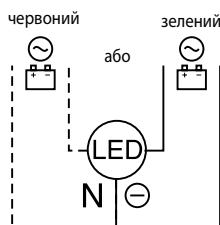
Схема підключення



Розміри (мм)



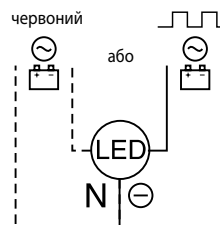
Приклад підключення Світлодіоду червоний/зелений



L(+) $\equiv$ L(+) $\rightarrow$ однаковий потенціал
N(-) = нейтральний провідник

Зміна кольору відбувається приєднанням
R- або G-затискача.

Приклад підключення для функції мигання



L(+) $\equiv$ L(+) $\rightarrow$ однаковий потенціал
N(-) = нейтральний провідник

Зміна функції відбувається приєднанням X2- або
X3-затискача.

SG85211



Z-DSU1-102

SG85311



Z-DSA2-01-SL

Функція

Положення

Типове
позначення

Артикул

Штук в
упаковці

Поворотні перемикачі Z-DS

1пол. OFF	0 - 1	Z-DSA1-01	248868	1 / 40
1пол. CO	1 - 0 - 2	Z-DSU1-102	248869	1 / 40
1пол. CO	HA - 0 - AU	Z-DSU1-H0A	248870	1 / 40
1пол. CO	TA - 0 - NA	Z-DSU1-T0N	248871	1 / 40
2пол. OFF	0 - 1	Z-DSA2-01	248872	1 / 40
2пол. OFF	0 - 1	Z-DSA2-01-SL	248873	1 / 40
2пол. CO	1 - 2	Z-DSU2-12	248874	1 / 40
2пол. CO	1 - 0 - 2	Z-DSU2-102	248875	1 / 40
2пол. CO	HA - 0 - AU	Z-DSU2-H0A	248876	1 / 40
3пол. CO	1 - 0 - 2	Z-DSU3-102	248877	1 / 40
Вольтметр L-N	L1 - N...	Z-DSV-LN	248878	1 / 40
Вольтметр L-L	L1 - L2...	Z-DSV-LL	248879	1 / 40
Вольтметр L+N	L1 - N3...	Z-DSV-LLN	248880	1 / 40
Амперметр	0-1-2-3	Z-DSAM-0123	129712	1 / 40

Опис | Поворотні перемикачі Z-DS

- Поворотні перемикачі Z-DS мають модульну конструкцію:

Перемикач головним чином складається з привідної головки та пакету перемикачів. Перемикаючі кулачки (через які він також називається кулачковим перемикачем) обертаються стабільним алюмінієвим валом, стійким до скручування. Комутаційний пакет складається з одного або декількох перемикаючих блоків з одним або двома незалежними контактами. Додаткові з'єднання контактів (наприклад для утворення діаграми у випадку перемикача вольтметра Z-DSV) запресовані всередині блоків. Отже, при підключенні зовнішніх ліній вони не створюють перешкод.

- Застосування:

Підходить для практично будь-якого застосування, наприклад для керування двигуном, гаражними воротами, вентиляторами, жалюзі, для регулювання системи опалення, освітлювальними приладами, використання у якості перемикачів керування, в різних контрольних колах, тощо.

Технічні характеристики

Z-DS			
Дані відповідають стандартам		IEC 60947-3, IEC 60947-5-1, VDE 0660, EN 60947-3, SEV	
Номинальний термічний струм відкрите встановлення	I_{th}	20 A	
	I_{thg}	20 A	
Номинальна робоча напруга	U_e	690 V	
	Номинальна пікова витримувана напруга	U_{imp}	6 кВ
	Умови для Роз'єднувача згідно ÖVE, IEC задовольняються до		440 V
Відключаюча здатність	I_v		
	3 x 220-440V	160 A	
	3 x 500 V	100 A	
	3 x 660-690V	80 A	
Категорія комутації AC21A, AC21B			
Комутація активних навантажень з невеликими перевантаженнями			
Номинальний робочий струм	I_n	20 A	
Категорія комутації AC23A, AC23B			
Комутація двигунів та інших високоіндуктивних споживачів			
Номинальний робочий струм 400 V	I_n	16 A	
Номинальна потужність 220-240 V		4 кВт	
3фазн. 3пол. 380-440 V		7.5 кВт	
3фазн. 3пол. 500 V		7.5 кВт	
3фазн. 3пол. 660-690 V		7.5 кВт	
Пусковий вимикач для „зірки-трикутника“			
для двигунів з к.з. ротором			
Номинальна потужність			
3фазн. 3пол. 220-240 V		3.7 кВт	
3фазн. 3пол. 380-415 V		7.5 кВт	

Технічні характеристики (продовження)

Z-DS		
Категорія комутації AC3		
Комутація 3-фазних двигунів зм. струму		
Номинальний робочий струм при 400 В	I_n	12 А
Номинальна потужність 220-240 В		3 кВт
3фазн. 3пол. 380-440 В		5.5 кВт
3фазн. 3пол. 500 В		5.5 кВт
3фазн. 3пол. 660-690 В		5.5 кВт
Категорія комутації AC15		
Комутація електромагнітних приводів, контакторів, клапанів, електромагнітів		
Номинальний робочий струм при 240 В	I_n	6 А
Номинальний робочий струм 380-440 В	I_n	4 А
2пол. роз'єднання 500 В		5 А
Категорія комутації DC21A, DC21B		
Комутація активних навантажень, стала часу $L/R \leq 1$ мс		
Номинальний робочий струм	I_n	
1пол. 30 В		20 А
1пол. 60 В		4 А
1пол. 110 В		0.6 А
1пол. 220 В		0.3 А
1пол. 440 В		—
Категорія комутації DC3 - DC5		
Комутація двигунів пост. струму з посл./пар. збудженням, стала часу $L/R \leq 15$ мс		
Номинальний робочий струм	I_n	
1пол. 30 В		8 А
1пол. 60 В		1 А
1пол. 110 В		0.3 А
Ємність затискачів		
один або декілька проводів		1 - 2.5 мм ²
гнучкий провід		0.75 - 2.5 мм ²
гнучкий провід з кінцевим наконечником		0.75 - 1.5 мм ²
гвинт затискача		M3.5
кількість провідників на затискач		2
Комутація ємнісних навантажень		
максимальний струм включення до 500 В		140 А
Ступінь захисту за панеллю		
		IP20
Захист від короткого замикання		
Макс. резервний запобіжник gL (gG)		20 А
Номинальний короткочасний витримуваний струм (1 сек)		250 А
Умовний ном. струм короткого замикання		10 кА _{r.m.s.}
Короткочасна здатність навантаження		
Тривалість навантаження (значення для вже замкнутих контактів)		
3 с		100 А
10 с		60 А
30 с		35 А
60 с		25 А

Поворотні вимикачі Z-DS для систем освітлення

Z-DS		
Категорія застосування AC1		
Номинальний робочий струм при 60 °C	I_{eAC1}	20 А
Категорія застосування AC5a		
Номинальна робоча потужність $\cos \varphi$ 0.5		1.1 кВт
Номинальна робоча потужність 220-240 В~ $\cos \varphi$ 0.9		0.4 А
Номинальна робоча потужність DUO		3 кВт
Категорія застосування AC5b		
 Номинальна робоча потужність 220-240 В~		1.4 кВт

Лампи розжарювання

Категорія застосування AC5b	Потужність	Струм	Z-DS
Лампи розжарювання AC5B	Вт	А	макс. кількість ламп на струмовий шлях при 230 В, 50 Гц
	60	0.27	22
	100	0.45	13
	200	0.91	7
	300	1.36	4
	500	2.27	3
	1000	4.5	1

Флуоресцентні лампи, Ртутні дугові лампи

Категорія застосування AC5a	Потужність	Струм	Конденсатор	Z-DS
Типи ламп	Вт	А	мкФ	макс. кількість ламп на струмовий шлях при 230 В, 50 Гц
Флуоресцентні лампи без компенсації або з послідовною компенсацією	11	0.16	-	60
	18	0.37	2.7	25
	24	0.35	2.5	25
	36	0.43	3.4	20
	58	0.67	5.3	14
	65	0.67	5.3	13
	85	0.8	-	11
Флуоресцентні лампи з колами затримки	11	0.07	-	2 x 100
	18	0.11	-	2 x 50
	24	0.14	-	2 x 40
	36	0.22	-	2 x 30
	58	0.35	-	2 x 20
	65	0.35	-	2 x 15
	85	0.47	-	2 x 10
Флуоресцентні лампи з паралельною компенсацією	11	0.16	2.0	30
	18	0.37	2.0	20
	24	0.35	3.0	15
	36	0.43	4.5	10
	58	0.67	7.0	6
	65	0.67	7.0	5
	85	0.8	8.0	4
Флуоресцентні лампи з електронним баластом	18	0.09	-	40
	36	0.16	-	20
	58	0.25	-	15
	2 x 18	0.17	-	2 x 20
	2 x 36	0.32	-	2 x 10
	2 x 58	0.49	-	2 x 7
Ртутні дугові лампи високого тиску без компенсації, напр.: HQL, HPL	50	0.61	-	16
	80	0.8	-	12
	125	1.15	-	8
	250	2.15	-	4
	400	3.25	-	3
	700	5.4	-	1
	1000	7.5	-	1
Ртутні дугові лампи високого тиску з компенсацією, напр.: HQL, HPL	50	0.28	7	7
	80	0.41	8	5
	125	0.65	10	3
	250	1.22	18	2
	400	1.95	25	1
	700	3.45	45	1
	1000	4.8	60	-

Металогалогенні лампи

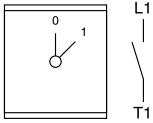
Типи ламп	Потужність Вт	Струм А	Конденсатор мкФ	Z-DS макс. кількість ламп на струмовий шлях при 230 В, 50 Гц
Металогалогенні лампи без компенсації, напр. HQI, HPI	35	0.53	-	22
	70	1	-	12
	150	1.8	-	6
	250	3	-	4
	400	3.5	-	3
	1000	9.5	-	1
	2000	16.5	-	-
Металогалогенні лампи з компенсацією, напр. HQI, HPI	35	0.25	6	8
	70	0.45	12	4
	150	0.75	20	2
	250	1.5	33	1
	400	2.1	35	1
	1000	5.8	95	-
	2000	11.5	148	-
Трансформатори для низьковольтних галогенних ламп	20	-	-	40
	50	-	-	20
	75	-	-	13
	100	-	-	10
	150	-	-	7
	200	-	-	5
	300	-	-	3

Натрієві лампи

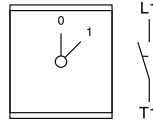
Типи ламп	Потужність Вт	Струм А	Конденсатор мкФ	Z-DS макс. кількість ламп на струмовий шлях при 230 В, 50 Гц
Натрієві лампи низького тиску без компенсації	35	1.5	-	7
	55	1.5	-	7
	90	2.4	-	4
	135	3.5	-	3
	150	3.3	-	3
	180	3.3	-	3
	200	3.3	-	3
Натрієві лампи низького тиску з компенсацією	35	0.31	20	3
	55	0.42	20	2
	90	0.63	30	1
	135	0.94	45	1
	150	1	40	1
	180	1.16	40	1
	200	1.32	25	1
Натрієві лампи високого тиску без компенсації	150	1.8	-	5
	250	3	-	4
	330	3.7	-	3
	400	4.7	-	2
	1000	10.3	-	1
Натрієві лампи високого тиску з компенсацією	150	0.83	20	2
	250	1.5	33	2
	330	2	40	1
	400	2.4	48	1
	1000	6.3	106	-

Схеми підключення

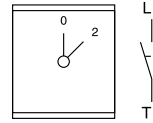
Z-DSA1-01



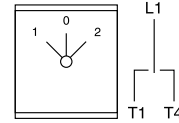
Z-DSA2-01



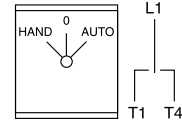
Z-DSA2-01-SL



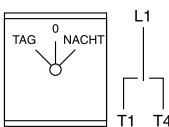
Z-DSU1-102



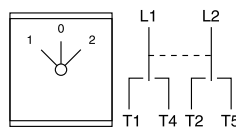
Z-DSU1-H0A



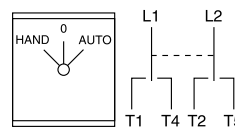
Z-DSU1-T0N



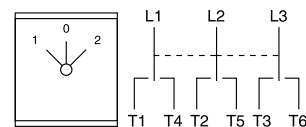
Z-DSU2-102



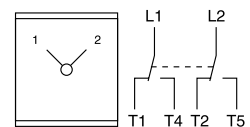
Z-DSU2-H0A



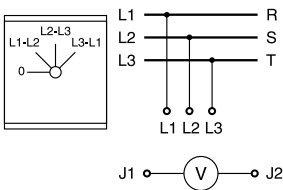
Z-DSU3-102



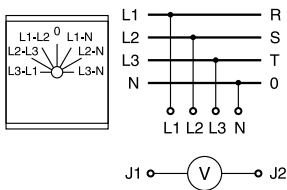
Z-DSU2-12



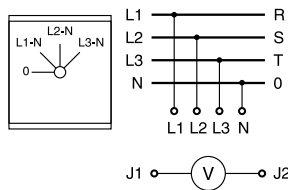
Z-DSV-LL



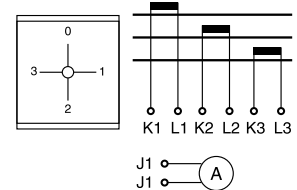
Z-DSV-LLLN



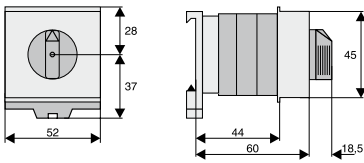
Z-DSV-LN



Z-DSAM1-0123



Розміри (мм)



Напруга керування

Функція

MU

Типове
позначення

Артикул

Штук в
упаковці

Електронні інсталяційні реле RE

- Широкий діапазон напруги керування AC/DC
- 2 реле для окремого керування з одним перемикаючим контактом для кожного реле в одному корпусі
- RELLVA: 2 релейні контакти для малострумівих сигналів DC
- REHLVA: 2 силових релейних контакти AC/DC
- REMLVA: 1 релейний контакт для малострумівих сигналів DC
- 1 силовий релейний контакт AC/DC

5G83411



24-250 В AC/DC	1ПЕР+1ПЕР	1	RELLVA	120854	1
24-250 В AC/DC	1ПЕР+1ПЕР	1	REHLVA	120855	1
24-250 В AC/DC	1ПЕР+1ПЕР	1	REMLVA	120856	1

Опис | Електронні інсталяційні реле RE

Електронні реле - це універсальні комутаційні пристрої, розроблені спеціально для передачі слабких сигналів або сигналів низького рівня від електронних систем управління.

RELLVA було розроблено для комутації сигналів низького рівня. Реле може бути живлене від аналогових сигналів керування наприклад, жалюзі чи опалення. Комутаційний контакт дозволяє комутувати бінарні сигнали для цифрових входів, наприклад для програмованого контролера, програмованого реле (напр. реле EASY) або Комунікаційного центра Z-CC.

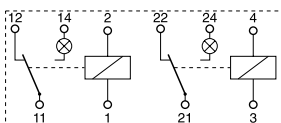
REHLVA навпаки може комутувати більші навантаження до 5 А 250 В AC1. Він може бути живлений від бінарного сигналу, наприклад, цифрового виходу. Комутаційний контакт може перемикає споживачі до 5 А 250 В AC1, але також він може бути використаний для живлення, наприклад, контакторів.

REMLVA - це комбінація вищевказаних реле. Одне реле обладнане комутаційним контактом для сигналів низького рівня, інше - контактами для більших навантажень до 5 А 250 В AC1.

Багатофункціональна котушка, яка може бути живлена в діапазоні від 24 В до 250 В AC і DC, придатна до широкого спектру застосувань. На додаток, всі типи мають два реле для окремого живлення в одному модулі 1 MU.

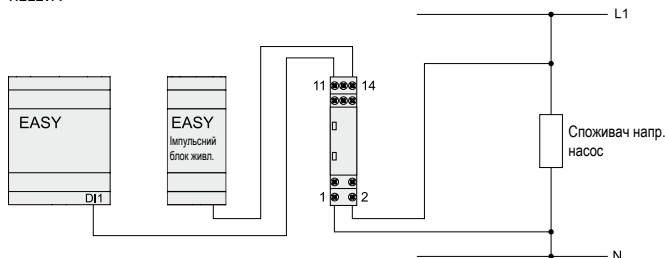
- Електронні комутаційні реле
- Універсальна напруга керування з широким діапазоном від 24 до 250 В AC/DC з мінімальним споживанням потужності
- 2 реле з окремим керуванням в одному корпусі шириною 1 MU
- 1 контакт перемикач для кожного реле з індикацією комутаційного положення світлодіодом
- Без шуму комутації, без гудіння
- Тестовані для застосування на залізничному транспорті

Схема підключення

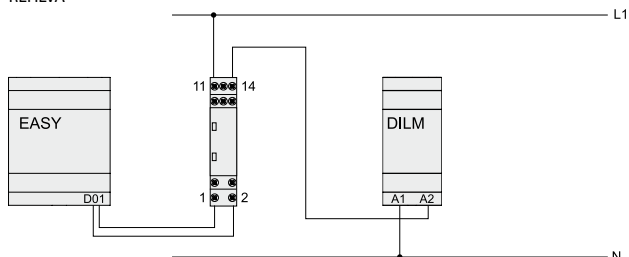


Приклади застосування

RELLVA



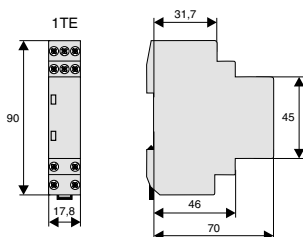
REHLVA



Технічні характеристики

		RELLVA, REHLVA, REMLVA
Електричні		
Конструкція відповідає стандарту		IEC/EN 61810
Кількість полюсів		2x1
ЕМС-оточення		EN 61000-4-2, 61000-4-4, 61000-4-5, 61810-5
Кола керування		
Номінальна напруга	U_s	24-250 В AC/DC
Номінальна частота		0-50 Гц
Робочий діапазон		0.90-1.1 x U_s
Мінімальна тривалість команди		0.1 с
Робочий шум		немає
Номінальна пікова витримувана напруга	U_{imp}	4 кВ (1.2/50 мкс)
Тривалість робочого циклу		100%
Потужність споживання		0.1 ВА / 24 В; 1 ВА / 250 В
Головні контакти кіл навантаження		
Перемикаючі контакти		2 (окреме живлення кіл керування)
Номінальна робоча напруга U_e / Номінальний робочий струм I_e		
RELLVA		30 В DC / 2 А, 220 В DC / 0.3 А
REHLVA		250 В AC / 5 А $\cos\varphi = 1$, 30 В DC / 5 А, 300 В DC / 0.25 А
REMLVA Комутаційний контакт 11/12/14		30 В DC / 2 А, 220 В DC / 0.3 А
REMLVA Комутаційний контакт 21/22/24		250 В AC / 5 А $\cos\varphi = 1$, 30 В DC / 5 А, 300 В DC / 0.25 А
Мінімальна робоча напруга U_{min} / Мінімальний робочий струм I_{min}		
RELLVA		10 мВ / 10 мкА DC
REHLVA		100 мВ / 10 мА AC/DC
REMLVA Комутаційний контакт 11/12/14		10 мВ / 10 мкА DC
REMLVA Комутаційний контакт 21/22/24		100 мВ / 10 мА AC/DC
Номінальна напруга ізоляції	U_i	500 В DC
Діелектрична стійкість між відкритими контактами		
RELLVA		1.5 кВ _{r.m.s.}
REHLVA		1 кВ _{r.m.s.}
REMLVA Комутаційний контакт 11/12/14		1 кВ _{r.m.s.}
REMLVA Комутаційний контакт 21/22/24		1.5 кВ _{r.m.s.}
Діелектрична стійкість між контактами і котушкою		2 кВ _{r.m.s.}
Механічні		
Типорозмір		45 мм
Висота пристрою		90 мм
Ширина пристрою		17.8 мм (1 MU)
Монтаж		швидка фіксація на DIN рейку IEC/EN 60715
Ступінь захисту (вбудовано)		IP40
Монтажне положення		довільне
Стійкість до ударів		макс. 750 м/с ²
Ємність затискачів		
гнучкий провід		1x 2.5 мм ²
жорсткий провід		1x 4 мм ² , 2x 1.5 мм ²
Діапазон температури		від -25 до +60 °C

Розміри (мм)



4.228

Контроль і керування

Інсталяційні реле Z-R.

xPole

Напруга керування	Функція	MU	Типове позначення	Артикул	Штук в упаковці
-------------------	---------	----	-------------------	---------	-----------------

Інсталяційні реле Тип Z-R

- з ручним керуванням
- 16 A 250 В AC  AC1

sg01418_r



Z-R30/16-10

230-240 В 50/60 Hz	1NB	Z-R230/16-10	ICS-R16A230B100	2 / 120	2 / 120
230-240 В, 50/60 Гц	2NB	Z-R230/16-20	ICS-R16A230B200	2 / 120	2 / 120
24 В, 50/60 Гц	1NB	Z-R24/16-10	ICS-R16A024B100	2 / 120	1 / 60
24 В, 50/60 Гц	2NB	Z-R24/16-20	ICS-R16A024B200	2 / 120	2 / 120
24 В DC	1NB	Z-R23/16-10	ICS-R16D024B100	2 / 120	1 / 60
24 В DC	2NB	Z-R23/16-20	ICS-R16D024B200	2 / 120	1 / 60

Опис	Типове позначення	Артикул	Штук в упаковці
------	-------------------	---------	-----------------

Акcesуари

Фальш-модуль 0.5MU	Z-DST	248949	10
--------------------	-------	--------	----

Опис | Інсталяційні реле Z-R

Інсталяційні реле Z-R призначені для комутації 1-фазних споживачів до 16 А. Ці пристрої для цілнверсального застосування в мережах будинків і системах можуть встановлюватись для реалізації наступних застосувань і функцій керування:

- Комутація систем освітлення і електричного обігріву
- Комутація систем вентиляції і кондиціонування повітря, вентиляторів
- Комутація теплових насосів
- Комутація електрично керованих ролетних дверей/воріт, і жалюзі
- Комутація ламп розжарювання і дугорозрядних ламп

Інсталяційні реле серії Z-R відповідають вимогам стандартів EN/IEC 60947.

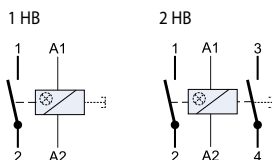
EN/IEC 60947 стосується „Електромеханічні контактори в виробничих електричних системах“.

Безпека:

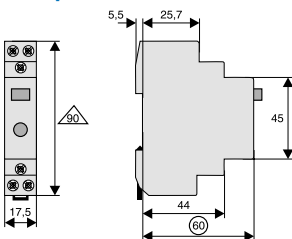
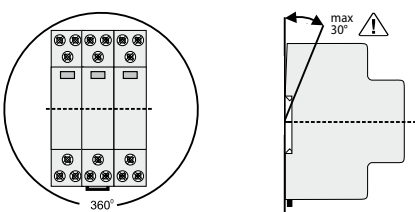
- Кнопка тестування, що управляється вручну на пристрої для цілей тестування
- Всі затискачі - котушки і контактів - обладнані напрямними для безпечного приєднання до затискача. Неправильне встановлення проводів неможливе.
- Головні контакти можуть бути приєднані до стандартної штирьової шини
- Зроблені з самозатухаючих незаймистих матеріалів, пластик не містить хлоридів та галогенів
- Захист від торкання пальцем або рукою відповідно до VBG4

Переваги:

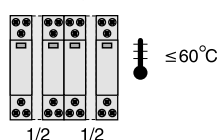
- Низькі втрати потужності
- Без гудіння
- Оптична індикація робочого стану за допомогою світлодіоду
- Низький комутаційний шум
- Просте підключення завдяки великим затискачам, що поставляються відкритими
- Просте встановлення на 35 мм DIN рейку
- Високий ступінь гнучкості завдяки великому вибору комбінації контактів
- Простий доступ до затискачів для підключення котушки керування

Схема підключення**1MU****Виконання**

з ручним керуванням і світлодіодом

**Розміри (мм)****Доступні монтажні положення****Щільність встановлення**

Рекомендується використовувати фальш-модуль (Z-DST)



Технічні характеристики

Z-R	
Електричні	
Конструкція відповідає стандарту	IEC/EN 60947-4-1
Номинальна напруга	1р: 240 В AC
Номинальний робочий струм AC1	I_e 16 А
Номинальна робоча потужність	P_e 3.8 кВт
Кількість полюсів	1, 2
Головні контакти	
NB	1/2
Кола керування	
Номинальна напруга кіл керування	U_s
AC	24, 230, 240 В
DC	24 В
Мінімальна робоча напруга	U_{min}
230, 240 В AC	184 В AC
24 В AC	19.2 В AC
24 В DC	16.8 В DC
Номинальна частота	50/60 Гц
Робочий діапазон	0.85-1.1 x U_s
Максимальна потужність утримання котушки	
24, 230, 240 В AC	0.75 Вт на полюс
24 В DC	0.4 Вт на полюс
Мінімальна тривалість команди	> 50 мс
Робочий шум	без гудіння
Номинальна пікова витримувана напруга (1.2/50 мкс)	U_{imp} 2.5 кВ
Тривалість	100%
Кола навантаження	
Номинальна робоча напруга	U_e 240 В
Номинальна частота	50/60 Гц
Номинальна напруга ізоляції	U_i 240 В
Номинальна пікова витримувана напруга (1.2/50 μ s)	U_{imp} 2.5 кВ
Умовний термічний струм	I_{th} 16 А
Номинальний робочий струм	I_e 16 А
Номинальний неперервний струм	I_u 16 А
Номинальний струм DC	I_e
24 В	16 А
48 В	1.2 А
120 В	0.22 А
250 В	0.1 А
Умовний номинальний струм короткого замикання	I_q 1 кА (з 16 А gL/gG)
Тривалість брязкання контактів	< 10 мс (тип. < 5 мс)
Макс. піковий пусковий струм	42 А
Механічні	
Типорозмір	45 мм
Висота пристрою	90 мм
Ширина пристрою	17.5 мм (1MU)
Монтаж	швидка фіксація на DIN рейку IEC/EN 60715
Ступінь захисту, вбудовано	IP20
Ступінь захисту, вбудовано за лицьовою панеллю	IP40
Монтажне положення	працює в будь-якому положенні, не гудить
Верхні і нижні затискачі	хомутні затискачі (охоплення) M4 (комбінована головка), охоплюючий гвинт
Ємність затискачів	
Контакти і котушка	1 x (0.5...10) мм ² один або декілька проводів 1 x (0.5...6) мм ² гнучкі проводи з кінцевими наконечниками
Діапазон температури	від -5 до +40 °C
Повний проміжок між контактами	0.6 мм
Матеріал контактів	не містять кадмію
Ресурс	
електричні компоненти	I = 16 А AC: > 700.000 комутаційних операцій
механічні компоненти	> 1.000.000 комутаційних операцій

Категорії застосування	Z-R	
AC-1 (ΔΔΔ-*)		
Номінальна робоча напруга	U_e	240 В AC
Номінальний робочий струм	I_e	16 А AC
Номінальна робоча потужність AC-1		3072 Вт ($\cos\varphi = 0.8$)
AC-3 (⊙)		
Номінальна робоча напруга	U_e	240 В AC
Номінальний робочий струм	I_e	3 А AC
Номінальна робоча потужність AC-3		324 Вт ($\cos\varphi = 0.45$)
AC-5a (⊗)		
Номінальна робоча напруга	U_e	240 В AC
Номінальний робочий струм	I_e	5 А AC
Номінальна робоча потужність AC-5a		540 Вт ($\cos\varphi = 0.45$)
AC-5b (⊗)		
Номінальна робоча напруга	U_e	240 В AC
Номінальний робочий струм	I_e	3 А AC
Номінальна робоча потужність AC-5b		720 Вт
AC-7a (according to EN 61095) (■)		
Номінальна робоча напруга	U_e	240 В AC
Номінальний робочий струм	I_e	10 А AC
Номінальна робоча потужність AC-7a		1920 Вт ($\cos\varphi = 0.8$)
Струм замикання/розмикання AC-7a	I_c	24 А AC

Максимальна кількість ламп

Типи ламп	Потужність Вт	Струм А	Конденсатор мкФ	Z-R макс. кількість ламп на струмовий шлях при 230 В, 50 Гц
Лампи розжарювання	60	0.27	-	11
Галогенні лампи низької напруги (12 чи 24 В) з трансформатором / електронним трансформатором	20	0.09	-	18
	50	0.22	-	7
	75	0.33	-	4
	100	0.43	-	3
	150	0.65	-	2
	200	0.87	-	1
	300	1.3	-	1
Флуоресцентні лампи без компенсації або з послідовною компенсацією	11	0.16	0.4	20
	18	0.37	0.9	9
	24	0.35	0.8	9
	36	0.43	1.1	8
	58	0.67	1.8	5
	65	0.67	1.8	4
	85	0.8	1.8	3
Флуоресцентні лампи з колами затримки	11	0.07	-	2 x 23
	18	0.11	-	2 x 15
	24	0.14	-	2 x 11
	36	0.22	-	2 x 7
	58	0.35	-	2 x 4
	65	0.35	-	2 x 4
	85	0.47	-	2 x 3
Флуоресцентні лампи з паралельною компенсацією	11	0.16	1.0	11
	18	0.37	1.3	8
	24	0.35	1.3	8
	36	0.43	1.3	8
	58	0.67	2.3	4
	65	0.67	2.3	4
	85	0.8	2.7	4
Флуоресцентні лампи з електронним баластом	18	0.09	-	10
	36	0.16	-	5
	58	0.25	-	4
	2 x 18	0.17	-	5
	2 x 36	0.32	-	2
	2 x 58	0.49	-	2

Світлодіодні лампи	
Типи ламп	Z-R
Світлодіодні лампи	Макс. допустимий пусковий струм 42 А
Зверніть увагу на пусковий струм баласту і $\cos\varphi$ лампи	інсталяційних реле [А]
	$\frac{\text{Макс. пусковий струм інст. реле [А]}}{\text{Пусковий струм лампи [А]}} = \text{макс. кількість ламп на полюс } (I_{nLED} \leq I_{th})$

Напруга керування	Функція	MU	Типове позначення	Артикул	Штук в упаковці
-------------------	---------	----	----------------------	---------	--------------------

Інсталяційні реле Тип Z-TN

- з ручним вибором режиму роботи - постійно ВКЛ / АВТОМ / ВІДКЛ
- 20 А 250 В АС 

SG59711



Z-TN230/S0

SG60111



Z-TN230/3S

230 В 50Гц	2НВ	1	Z-TN230/SS	265574	2 / 120
230 В 50Гц	3НВ	2	Z-TN230/3S	265576	1 / 60
230 В 50Гц	4НВ	2	Z-TN230/4S	265579	1 / 60
230 В 50Гц	1НВ+1НЗ	1	Z-TN230/1S1O	267975	2 / 120
230 В 50Гц	2НВ+2НЗ	2	Z-TN230/2S2O	103168	1 / 60
24 В 50Гц	2НВ	1	Z-TN24/SS	267976	2 / 120
24 В 50Гц	3НВ	2	Z-TN24/3S	267977	1 / 60
24 В 50Гц	4НВ	2	Z-TN24/4S	267978	1 / 60
24 В 50Гц	1НВ+1НЗ	1	Z-TN24/1S1O	267979	2 / 120

Опис	Типове позначення	Артикул	Штук в упаковці
------	----------------------	---------	--------------------

Акcesуари

Фальш-модуль 0.5MU	Z-DST	248949	10
--------------------	-------	--------	----

wa_sg02512



Z-EK/25

Шини

1полюсні кутові сірі 10 мм ²	Z-SV-10/1P-F/13	264918	10
1полюсні кутові блакитні 10 мм ²	Z-SV-10/N-F/13	264919	10
1полюсні кутові сірі 16 мм ²	Z-SV-16/1P-1MU/F	269523	25
1полюсні кутові блакитні 16 мм ²	Z-SV-16/N-1MU/F	269524	25
Збільшені затискачі 25 мм ² довгі, прямі	Z-EK/25	264935	10 / 600
Збільшені затискачі 25 мм ² короткі, прямі	Z-EK/25/K	269525	10 / 600
Збільшені затискачі 25 мм ² довгі, поперечні	Z-EK/25/QL	264937	10 / 600
Збільшені затискачі 25 мм ² короткі, поперечні	Z-EK/25/Q	264936	10 / 600

Опис | Інсталяційні реле Z-TN

Інсталяційні реле Z-TN призначені для комутації 1-фазних або 3-фазних споживачів до 20 А. Ці пристрої для універсального застосування в мережах будинків і системах можуть встановлюватись для реалізації наступних застосувань і функцій керування:

- Комутація систем освітлення і електричного обігріву
- Комутація систем вентиляції і кондиціонування повітря, вентиляторів
- Комутація теплових насосів
- Комутація електрично контрольованих ролетних дверей/воріт і жалюзі
- Комутація ламп розжарювання і дугових ламп

Інсталяційні реле серії Z-R./ відповідають вимогам стандартам EN/IEC 60947 і EN/IEC 1095.

EN/IEC 1095 стосується „Електромеханічні контактори для приватного та схожого застосування.“ Відповідність цьому стандарту означає високі вимоги стосовно безпеки людей і власності.

EN/IEC 947 стосується „Електромеханічні контактори в виробничих електричних системах“.

Безпека:

- Ручне керування для цілей тестування
- Всі затискачі - котушки і контактів - обладнані напрямними для безпечного приєднання до затискача. Неправильне встановлення проводів неможливе.
- Головні контакти можуть бути приєднані до стандартної штирьової шини
- Зроблені з самозатухаючих незаймистих матеріалів, пластик не містить хлоридів та галогенів
- Захист від торкання пальцем або рукою відповідно до VBG4

Переваги:

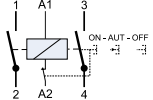
- Низький комутаційний шум, без гудіння
 - Просте приєднання завдяки збільшеним затискачам, поставляється з відкритими вікнами затискача
 - Простий монтаж на 35 мм DIN рейку
 - Високий ступінь гнучкості завдяки великому вибору комбінацій контактів
 - Простий доступ до затискачів для підключення котушки керування
 - Виконання з функцією механічного вибору робочого режиму ON/AUTO/OFF (Z-TN)
- ON/постійно ON: Контакти постійно ВКЛЮЧЕНІ доки імпульс керування не вклучиться і не ВІДКЛЮЧИТЬСЯ знову. Потім реле переходить в положення AUT.
- AUT/AUTOMATIC: Стандартна робота реле залежно від напруги керування на котушці.
- OFF/постійно OFF: Контакти постійно ВІДКЛЮЧЕНІ, незалежно від напруги керування на котушці.
- Доступні тільки для AC.

Схема підключення

1MU

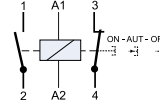
“SS”

2 НВ



“SO”

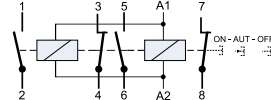
1 НВ / 1 НЗ



2MU

“2S2O”

2 НВ / 2 НЗ



Виконання

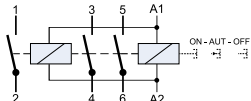
з мех. перемиканням режимів



2MU

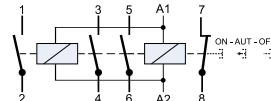
“3S”

3 НВ

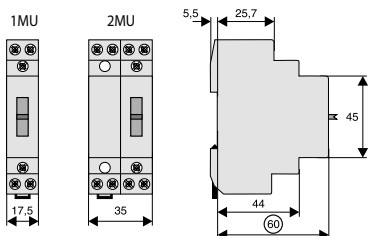


“4S”

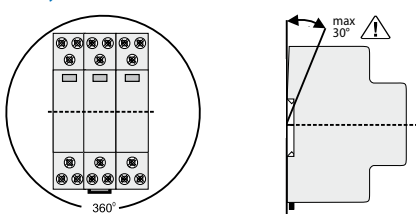
4 НВ



Розміри (мм)

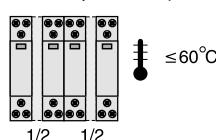


Доступні монтажні положення



Щільність встановлення

Рекомендується використовувати фальш-модуль! (Z-DST)



Технічні характеристики

Z-TN	
Електричні	
Конструкція відповідає стандарту	IEC/EN 60947
Номинальна напруга	250 В, 240/415 В AC
Номинальний струм 250 В AC	20 А
Номинальний струм AC1 (Z-R, Z-RK)	I_e 20 А 
Номинальна робоча потужність	P_e 4.6 кВт при 415 В
Кількість полюсів	від 1 до 4
Головні контакти	
НВ/НЗ	1/2 (1MU), 3/4 (2MU)
ЕМС-оточення	B
Кола керування	
Номинальна напруга кіл керування	U_s
AC	8, 12, 24, 48, 110, 230, 240 В
DC	8, 12, 24, 110 В
Номинальна частота	50 Гц
Робочий діапазон	0.85-1.1 x U_s
Максимальна потужність котушки	
втягування	10-13 ВА, 6-8 Вт
утримання	3.4-4.0 ВА, 2.0-2.4 Вт
Мінімальна тривалість команди	> 50 мс
Робочий шум	без гудіння
Номинальна пікова витримувана напруга (1.2/50 мкс)	U_{imp} 2 кВ
Тривалість	100%
Кола навантаження	
Номинальна робоча напруга	U_e
1р, 2р	250 В AC
3р, 4р	240/415 В AC
Мінімальна робоча напруга	U_{min} 24 В AC/DC (U_s 8-110 В)
Номинальна напруга ізоляції	U_i 500 В
Номинальна пікова витримувана напруга (1.2/50 μ s)	U_{imp} 4 кВ
Умовний термічний струм	I_{th} 20 А AC
Номинальний робочий струм	I_e 20 А AC
Номинальний неперервний струм	I_u 20 А AC
Номинальний струм DC	I_e
24 В	16 А
48 В	12.5 А
230 В	1 А
Умовний номинальний струм короткого замикання	I_q 10 кА (з 20 А gL/gG)
Тривалість брязкання контактів	< 10 мс (тип. < 5 мс)
Ресурс	
електричні компоненти	$\geq 40 \times 10^3$ комутаційних операцій
механічні компоненти	$\geq 1 \times 10^6$ комутаційних операцій
Механічні	
Типорозмір	45 мм
Висота пристрою	90 мм
Ширина пристрою	17.5 мм (1MU)
Монтаж	швидка фіксація на DIN рейку IEC/EN 60715
Ступінь захисту, вбудовано	IP20
Монтажне положення	працює в будь-якому положенні, не гудить
Верхні і нижні затискачі	хомутні затискачі (охоплення)
Ємність затискачів	
Контакти і котушка	0.5 - 10 мм ² один або декілька проводів 0.5 - 6 мм ² гнучкі проводи з кінцевими наконечниками
Діапазон температури	від -20 до +45 °C
Повний проміжок між контактами	> 5 мм / незалежні контакти
Матеріал контактів	не містить кадмію

Категорії застосування 1MU, 2MU (крім 3S, 4S)		Z-TN	
AC-1 (—/—/— *)	Номинальна робоча напруга	U_e	250 В AC
	Номинальний робочий струм	I_e	20 А AC
	Номинальна робоча потужність AC-1		4000 Вт ($\cos\varphi = 0.8$), 5000 ВА
AC-3 ☉	Номинальна робоча напруга	U_e	250 В AC
	Номинальний робочий струм	I_e	8 А AC
	Номинальна робоча потужність AC-3		4000 Вт ($\cos\varphi = 0.45$), 2000 ВА
AC-5a ☒	Номинальна робоча напруга	U_e	250 В AC
	Номинальний робочий струм	I_e	10 А AC
	Номинальна робоча потужність AC-5a		1125 Вт ($\cos\varphi = 0.45$), 2500 ВА
AC-5b ☒	Номинальна робоча напруга	U_e	230 В AC
	Номинальний робочий струм	I_e	8.8 А AC
	Номинальна робоча потужність AC-5b		2024 Вт
AC-7a (відповідно до EN 61095) —/—/—	Номинальна робоча напруга	U_e	250 В AC
	Номинальний робочий струм	I_e	20 А AC
	Номинальна робоча потужність AC-7a		4000 Вт ($\cos\varphi = 0.8$), 5000 ВА
Категорії застосування 2MU (3S, 4S)			
AC-1 (—/—/— *)	Номинальна робоча напруга	U_e	240/415 В AC
	Номинальний робочий струм	I_e	20 А AC
	Номинальна робоча потужність AC-1		4000 Вт ($\cos\varphi = 0.8$), 5000 ВА
AC-3 ☉	Номинальна робоча напруга	U_e	240/415 В AC
	Номинальний робочий струм	I_e	8 А AC
	Номинальна робоча потужність AC-3		900 Вт ($\cos\varphi = 0.45$), 2000 ВА
AC-5a ☒	Номинальна робоча напруга	U_e	240/415 В AC
	Номинальний робочий струм	I_e	10 А AC
	Номинальна робоча потужність AC-5a		1125 Вт ($\cos\varphi = 0.45$), 2500 ВА
AC-5b ☒	Номинальна робоча напруга	U_e	230/400 В AC
	Номинальний робочий струм	I_e	8.8 А AC
	Номинальна робоча потужність AC-5b		2024 Вт
AC-7a (відповідно до EN 61095) —/—/—	Номинальна робоча напруга	U_e	240/415 В AC
	Номинальний робочий струм	I_e	20 А AC
	Номинальна робоча потужність AC-7a		4000 Вт ($\cos\varphi = 0.8$), 5000 ВА
AC-7b (відповідно до EN 61095) ☉	Номинальна робоча напруга	U_e	240/415 В AC
	Номинальний робочий струм	I_e	10 А AC
	Номинальна робоча потужність AC-7b		1125 Вт ($\cos\varphi = 0.8$), 2500 ВА

—/—/— *) придатні для ізоляції, перевірені на AC-1

Максимальна кількість ламп

Типи ламп	Потужність Вт	Струм А	Конденсатор мкФ	Z-TN макс. кількість ламп на струмовий шлях при 230 В, 50 Гц
Лампи розжарювання	60	0.27	-	33
Галогенні лампи низької напруги (12 чи 24 В) з трансформатором / електронним трансформатором	20	0.09	-	55
	50	0.22	-	22
	75	0.33	-	14
	100	0.43	-	11
	150	0.65	-	7
	200	0.87	-	5
	300	1.3	-	3
Флуоресцентні лампи без компенсації або з послідовною компенсацією	11	0.16	1.3	62
	18	0.37	2.7	27
	24	0.35	2.5	27
	36	0.43	3.4	24
	58	0.67	5.3	15
	65	0.67	5.3	14
	85	0.8	5.3	12
Флуоресцентні лампи з колами затримки	11	0.07	-	2 x 71
	18	0.11	-	2 x 45
	24	0.14	-	2 x 35
	36	0.22	-	2 x 22
	58	0.35	-	2 x 14
	65	0.35	-	2 x 14
	85	0.47	-	2 x 10
Флуоресцентні лампи з паралельною компенсацією	11	0.16	3.0	34
	18	0.37	4.0	26
	24	0.35	4.0	26
	36	0.43	4.0	26
	58	0.67	7.0	14
	65	0.67	7.0	14
	85	0.8	8.0	13
Флуоресцентні лампи з електронним баластом	18	0.09	-	32
	36	0.16	-	16
	58	0.25	-	12
	2 x 18	0.17	-	16
	2 x 36	0.32	-	8
	2 x 58	0.49	-	6

4.238

Контроль і керування

Інсталяційні контактори CR

xPole

sg05617_r



Напруга керування, U _c	Номінальний струм	Функція	Типове позначення	Артикул	Штук в упаковці
-----------------------------------	-------------------	---------	-------------------	---------	-----------------

Інсталяційні контактори, 20A

24 В AC/DC	20 A	1HB + 1H3	CR2011024	135171	1
24 В AC/DC	20 A	2HB	CR2020024	135177	1
24 В AC/DC	20 A	2H3	CR2002024	176469	1
12 В AC/DC	20 A	1HB + 1H3	CR2011012	193906	1
12 В AC/DC	20 A	2HB	CR2020012	135175	1
12 В AC/DC	20 A	2H3	CR2002012	193907	1
8 В AC/DC	20 A	1HB + 1H3	CR2011008	193909	1
8 В AC/DC	20 A	2HB	CR2020008	193908	1

Опис	Типове позначення	Артикул	Штук в упаковці
------	-------------------	---------	-----------------

Акcesуари

Фальш-модуль 0.5MU	Z-DST	248949	10
--------------------	-------	--------	----

Опис | Інсталяційні контактори CR

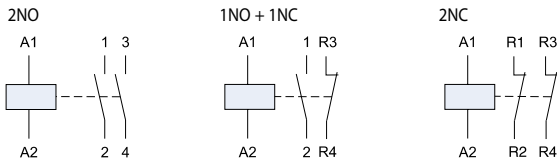
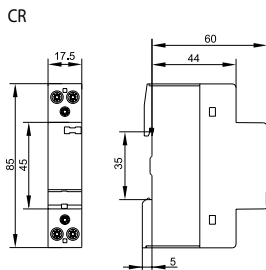
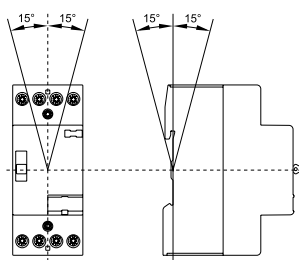
Контактори часто застосовуються для перемикання кіл освітлення, вентиляторів або насосів як у комунальних, так і в промислових районах. Усі контактори з котушками змінного/постійного струму забезпечують безшумну роботу, що також забезпечує низьке споживання електроенергії. Оптиміальні контакти та низькі втрати потужності гарантують тривалий термін служби контакторів.

Технічні характеристики:

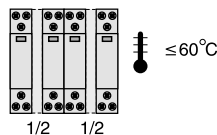
- Конструкція відповідає стандартам IEC 60947-4-1 і IEC 61095
- Підходять для застосування в мережах загального електропостачання, нагріву і освітлення
- Доступні з номінальним струмом 20 А з 2-полюсними контактами
- Напруги котушок: 8 В AC/DC, 12 В AC/DC, 24 В AC/DC
- Профіль модульного пристрою на DIN рейку
- Доступні фальш-модулі для розширення строку експлуатації (рекомендовано встановлювати 1 фальш-модуль через кожні 2 контактори)

Переваги:

- Мала пускова потужність для всіх AC/DC типів
- Комбіновані контактори AC/DC забезпечують безшумну роботу
- Контактори з котушками AC/DC допускають роботу в колах керування з AC і DC напругою
- Всі комбіновані версії AC/DC контакторів обладнані супресорами на котушці керування
- Обладнані індикатором стану контактів
- Оптиміальна якість контактів і низькі втрати потужності забезпечують тривалу експлуатацію

Схема підключення**Розміри (мм)****Допустимі монтажні положення****Щільність встановлення**

Рекомендується використовувати фальш-модуль! (Z-DST)



Технічні характеристики

CR		
Загальні		
Стандарти		IEC 60947-4-1, IEC 61095
Номинальна робоча напруга	U_e	230 В
Механічний ресурс		3,000,000 комутаційних циклів
Ступінь захисту (відповідно до DIN 40 050, IEC 529)		IP20
Допустима температура навколишнього середовища		від -5 °C до 55 °C
Температура зберігання		від -30 °C до +80 °C
Головні контакти		
Номинальна напруга ізоляції	U_i	230 В
Частота		50 - 60 Гц
Номинальна імпульсна витримувана напруга	U_{imp}	4 кВ
Номинальний термічний струм	I_{th}	20 А
AC1 / AC7a Номинальний робочий струм	I_e	20 А
AC1 / AC7a Номинальна робоча потужність при $U_e = 230$ В AC	P_{max}	4 кВт
AC3 / AC7b Номинальна робоча потужність при $U_e = 230$ В AC	P_{max}	NB: 1.3 кВт; NC: 0.75 кВт
DC1 ($L/R \leq 1$ мс) Номинальний термічний струм		
1-полюсний:		
при $U_e = 24$ В DC		20 А
при $U_e = 110$ В DC		6 А
при $U_e = 220$ В DC		0,6 А
2-полюсний послідовно:		
при $U_e = 24$ В DC		20 А
при $U_e = 110$ В DC		10 А
при $U_e = 220$ В DC		6 А
Електричний ресурс		
Застосування AC1 / AC7a		200,000 макс. циклів комутації
Застосування AC3 / AC7b		300,000 макс. циклів комутації
Частота комутації AC-1/AC-3/AC-5b/AC-6b/AC-15		600 макс. комутаційних операцій на годину
Втрати потужності на контакт при I_n		1.7 Вт
Котушка керування		
Потужність втягування (для всіх напруг керування)		2.5 Вт
Потужність утримування (для всіх напруг керування)		2.5 Вт
Затримка включення		15 – 45 мс
Затримка відключення		20 – 50 мс
Діапазон напруги керування	U_c	від 85 до 110%
Тип напруги		AC / DC
Частота (AC)		50/60 Гц
Розміри		
Ширина		17.5 мм
Висота		85 мм
Глибина		65 мм
Клеми головних кіл		
Ємність затискача - гнучкий провід		від 1 до 6 мм ²
Ємність затискача - суцільний провід		від 1 до 10 мм ²
Розмір гвинта клеми		M3,5
Тип головки гвинта клеми (Pozidrive)		PZ Size 1
Макс. зусилля затягування		1.2 Нм
Клеми котушки		
Ємність затискача - гнучкий провід		від 1 до 2.5 мм ²
Ємність затискача - суцільний провід		від 1 до 2.5 мм ²
Розмір гвинта клеми		M3,5

Флуоресцентні лампи, ртутні дугогорозрядні лампи

Типи ламп	Потужність Вт	Струм А	Конденсатор мкФ	CR макс. кількість ламп на струмовий шлях при 230 В, 50 Гц
Лампи розжарювання і галогенні лампи	15	0.07	–	130
	25	0.11	–	80
	40	0.18	–	50
	60	0.26	–	33
	75	0.33	–	26
	100	0.44	–	20
	150	0.65	–	13
	200	0.87	–	10
	300	1.30	–	6
	500	2.17	–	3
	1000	4.35	–	1
Енергозберігаючі лампи	3	0.03	–	50
	5	0.04	–	45
	7	0.055	–	40
	8	0.065	–	35
	9	0.075	–	30
	10	0.08	–	30
	11	0.09	–	30
	12	0.1	–	25
	14	0.11	–	25
	15	0.12	–	20
	16	0.13	–	20
	18	0.145	–	18
	20	0.16	–	17
	21	0.17	–	15
	23	0.185	–	15
	24	0.195	–	15
	30	0.16	–	15
Компактні флуоресцентні лампи - послідовне з'єднання	10	0.19	1.4	50
	13	0.18	1.4	50
	18	0.23	1.7	40
	26	0.33	2.5	30
	18	0.38	2.7	25
	24	0.35	2.7	25
Компактні флуоресцентні лампи - паралельне з'єднання	36	0.44	3.4	20
	5	0.18	2.2	13
	7	0.18	2.1	14
	9	0.17	2.0	15
	10	0.19	2.2	13
	11	0.16	1.7	17
	13	0.18	1.8	16
	18	0.23	2.3	13
	26	0.33	3.3	9
	18	0.38	4.2	7
	24	0.35	3.6	8
	36	0.44	4.4	6
Компактні флуоресцентні лампи з електронними пристроями керування (ECG)	5	0.05	–	45
	7	0.05	–	45
	9	0.07	–	32
	10	0.07	–	32
	11	0.07	–	32
	13	0.07	–	32
	18	0.22	–	10
	24	0.22	–	10
	26	0.22	–	10
	32	0.22	–	10
	36	0.22	–	10
	40	0.22	–	10
	42	0.22	–	10
	55	0.28	–	8
	57	0.28	–	8
	70	0.35	–	6
	80	0.41	–	5
	120	0.58	–	4

Типи ламп	Потужність Вт	Струм А	Конденсатор мкФ	CR макс. кількість ламп на струмовий шлях при 230 В, 50 Гц
(продовження)	2 x 9	0.11	–	2 x 16
Компактні флуоресцентні лампи з електронними пристроями керування (ECG)	2 x 10	0.11	–	2 x 16
	2 x 11	0.11	–	2 x 16
	2 x 13	0.11	–	2 x 16
	2 x 18	0.30	–	2 x 5
	2 x 24	0.31	–	2 x 5
	2 x 26	0.31	–	2 x 5
	2 x 32	0.31	–	2 x 5
	2 x 36	0.31	–	2 x 5
	2 x 40	0.40	–	2 x 4
	2 x 42	0.40	–	2 x 4
	2 x 55	0.55	–	2 x 3
	2 x 57	0.55	–	2 x 3
Флуоресцентні лампи - без компенсації або з послідовною компенсацією	11	0.16	1.3	55
	18	0.37	2.7	22
	24	0.35	2.5	22
	36	0.43	3.4	17
	58	0.67	5.3	14
	65	0.67	5.3	14
	85	0.80	5.3	12
Флуоресцентні лампи - з колами затримки	2 x 11	0.07	–	2 x 50
	2 x 18	0.11	–	2 x 30
	2 x 24	0.14	–	2 x 24
	2 x 36	0.22	–	2 x 17
	2 x 58	0.35	–	2 x 10
	2 x 65	0.35	–	2 x 9
	2 x 85	0.47	–	2 x 6
Флуоресцентні лампи - паралельна компенсація	11	0.16	3.5	9
	18	0.37	4.5	7
	24	0.35	4.5	7
	36	0.34	4.5	7
	58	0.67	7.0	4
	65	0.67	7.0	4
	85	0.80	8.0	3
Флуоресцентні лампи з електронними пристроями керування (ECG)	18	0.09	–	25
	36	0.16	–	15
	58	0.25	–	14
	2 x 18	0.17	–	2 x 12
	2 x 36	0.32	–	2 x 7
	2 x 58	0.49	–	2 x 7
Ртутні лампи дугового розряду високого тиску - без компенсації	50	0.61	–	14
	80	0.80	–	10
	125	1.15	–	7
	250	2.15	–	4
	400	3.25	–	2
	700	5.40	–	1
	1000	7.50	–	1
Ртутні лампи дугового розряду високого тиску - паралельна компенсація	50	0.28	7	4
	80	0.41	8	4
	125	0.65	10	3
	250	1.22	18	1
	400	1.95	25	1
	700	3.45	45	–
Металогалогенні лампи - без компенсації	35	0.35	–	18
	70	1.00	–	10
	150	1.80	–	5
	250	3.00	–	3
	400	3.50	–	3
	1000	9.50	–	1
	2000	16.50	–	–
Металогалогенні лампи - паралельна компенсація	35	0.25	6	5
	70	0.45	12	2
	150	0.75	20	1
	250	1.50	33	–

Типи ламп	Потужність Вт	Струм А	Конденсатор мкФ	CR макс. кількість ламп на струмовий шлях при 230 В, 50 Гц
Металогалогенні лампи з електронними пристроями керування (PCI) + 50-125 x I _n лампи протягом 0.6 мс	20	0.10	–	9
	35	0.20	–	6
	70	0.36	–	5
	150	0.70	–	4
Натрієві дугові лампи високого тиску - без компенсації	150	1.8	–	5
	250	3.0	–	3
	400	4.7	–	2
	1000	10.3	–	–
Натрієві дугові лампи високого тиску - компенсація	150	0.83	20	1
	250	1.50	33	–
Натрієві дугові лампи високого тиску з електронними пристроями керування (PCI) + 50-125 x I _n лампи протягом 0.6 мс	20	0.10	–	9
	35	0.20	–	6
	70	0.36	–	5
	150	0.70	–	4
Натрієві дугові лампи низького тиску - без компенсації	18	0.35	–	22
	35	1.50	–	7
	55	1.50	–	7
	90	2.40	–	4
	135	3.50	–	3
	180	3.50	–	3
Натрієві дугові лампи низького тиску - паралельна компенсація	18	0.35	5	6
	35	0.31	20	1
	55	0.42	20	1
	90	0.63	26	1
	135	0.94	45	–
Трансформатори для галогенних ламп низької напруги	20	–	–	40
	50	–	–	20
	75	–	–	13
	100	–	–	10
	150	–	–	7
	200	–	–	5
	300	–	–	3
Флуоресцентні лампи T5 з електронними пристроями керування (ECG)	22	0.11	FC	22
	40	0.21	FC	12
	55	0.28	FC	8
	14	0.08	HE	30
	21	0.11	HE	22
	28	0.14	HE	18
	35	0.18	HE	14
	24	0.12	HO	20
	39	0.20	HO	12
	49	0.24	HO	10
	54	0.27	HO	9
	80	0.39	HO	6
	2 x 22	0.23	2 x FC	2 x 11
	2 x 40	0.42	2 x FC	2 x 6
	2 x 55	0.55	2 x FC	2 x 4
	2 x 14	0.15	2 x HE	2 x 15
	2 x 21	0.22	2 x HE	2 x 11
	2 x 28	0.28	2 x HE	2 x 9
	2 x 35	0.36	2 x HE	2 x 7
	2 x 24	0.24	2 x HO	2 x 10
	2 x 39	0.39	2 x HO	2 x 6
	2 x 49	0.48	2 x HO	2 x 5
	2 x 54	0.54	2 x HO	2 x 4
	2 x 80	0.74	2 x HO	2 x 3

Головні примітки:

- У разі, якщо на одному щиті встановлено декілька контакторів, потрібно помножити вищезгадані значення навантажень на відповідний коефіцієнт навантаження згідно з IEC 60439-1.
- Рекомендується встановлювати один фальш-модуль між кожними 2 встановленими контакторами (напр. контактор, контактор, фальш-модуль, контактор...).

4.244 Контроль і керування

Інсталяційні контактори Z-SCH, CMUC

xPole

SG84511



Z-SCH230/1/25-20

SG84611



Z-SCH230/25-40

SG84711



Z-SCH230/63-40

Напруга керування, U_c

Номинальний
струм I_n AC1

Функція

Типове
позначення

Артикул

Штук в
упаковці

Інсталяційні контактори Z-SCH

230 В AC	25 А	2NO	Z-SCH230/1/25-20	120853	2 / 120
230 В AC	25 А	1NO+1NC	Z-SCH230/1/25-11	193886	2 / 120
230 В AC	25 А	2NC	Z-SCH230/1/25-02	193887	2 / 120
24 В AC	25 А	2NO	Z-SCH24/1/25-20	193885	2 / 120
24 В AC	25 А	1NO+1NC	Z-SCH24/1/25-11	193888	2 / 120
24 В AC	25 А	2NC	Z-SCH24/1/25-02	193984	2 / 120
230 В AC	25 А	4NO	Z-SCH230/25-40	248847	1 / 60
230 В AC	25 А	4NC	Z-SCH230/25-04	248848	1 / 60
230 В AC	25 А	3NO+1NC	Z-SCH230/25-31	248846	1 / 60
230 В AC	25 А	2NO+2NC	Z-SCH230/25-22	248849	1 / 60
24 В AC	25 А	4NO	Z-SCH24/25-40	248851	1 / 60
24 В AC	25 А	2NO+2NC	Z-SCH24/25-22	248850	1 / 60
230 В AC	40 А	4NO	Z-SCH230/40-40	248852	1 / 40
230 В AC	40 А	3NO+1NC	Z-SCH230/40-31	248854	1 / 40
230 В AC	40 А	2NO+2NC	Z-SCH230/40-22	248853	1 / 40
230 В AC	40 А	2NO	Z-SCH230/40-20	248855	1 / 40
230 В AC	63 А	4NO	Z-SCH230/63-40	248856	1 / 40
230 В AC	63 А	4NC	Z-SCH230/63-04	285735	1 / 40
230 В AC	63 А	3NO+1NC	Z-SCH230/63-31	248858	1 / 40
230 В AC	63 А	2NO+2NC	Z-SCH230/63-22	248857	1 / 40
230 В AC	63 А	2NO	Z-SCH230/63-20	248859	1 / 40

Інсталяційні контактори CMUC

• Універсальна напруга керування U_c AC/DC

SG28812



CMUC230/25-40

230 В AC/DC	25 А	4NO	CMUC230/25-40	137309	1 / 60
230 В AC/DC	25 А	4NC	CMUC230/25-04	137405	1 / 60
230 В AC/DC	25 А	3NO+1NC	CMUC230/25-31	137401	1 / 60
230 В AC/DC	25 А	2NO+2NC	CMUC230/25-22	137403	1 / 60
24 В AC/DC	25 А	4NO	CMUC24/25-40	137308	1 / 60
24 В AC/DC	25 А	4NC	CMUC24/25-04	137404	1 / 60
24 В AC/DC	25 А	3NO+1NC	CMUC24/25-31	137400	1 / 60
24 В AC/DC	25 А	2NO+2NC	CMUC24/25-22	137402	1 / 60

Опис

Типове
позначення

Артикул

Штук в
упаковці

Аксесуари для Z-SCH / CMUC

SG84311



Z-SC

Кришка блокування	Z-SCHAK-2TE	248860	10
Кришка блокування	Z-SCHAK-3TE	248861	10
Допоміжні контакти 1НВ+1НЗ для Z-SCH серії *)	Z-SC	248862	3
Допоміжні контакти 1НВ+1НЗ для CMUC серії	CMUCA	303643	3
Фальш-модуль 0.5MU	Z-DST	248949	10
Супресор RC-комбінації 12-250 В AC	Z-RC/230	101428	2 / 120

*) НЕ підходять для Z-SCH.../1/...- типів

Опис | Інсталяційні контактори Z-SCH, CMUC

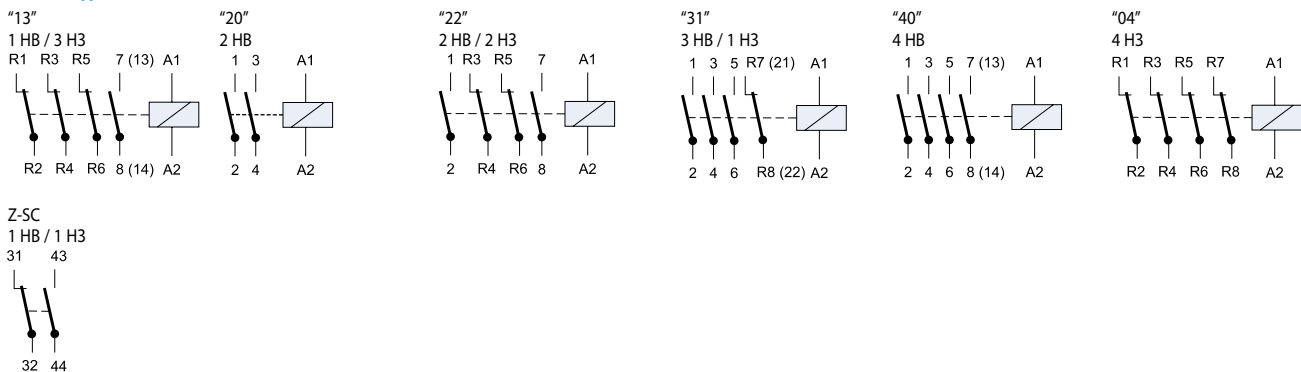
Інсталяційні контактори розроблені для широкого спектру застосувань в приватних та комерційних спорудах, наприклад:

- Комутація систем освітлення
- Комутація систем електричного обігріву
- Комутація систем вентиляції
- Комутація систем кондиціонування повітря і вентиляторів
- Комутація теплових насосів
- Комутація ролетних дверей/воріт та жалюзі
- та інше.

Переваги і Безпека:

- Індикатор положення розташований на передній панелі
- Компактний корпус
- Великі затискачі
- Низький шум комутації
- Z-SCH з низьким шумом
- CMUC без гудіння
- Високе зусилля притискання контактів для високої комутаційної здатності
- Простий монтаж на 35 мм DIN рейку
- Захист від торкання пальцями та рукою відповідно до VGB 4
- Незаймісті матеріали і пластик, що не містить хлоридів і галогенів
- Z-SCH: Інноваційна магнітна система для AC
- CMUC: Інноваційна магнітна система для AC/DC

Ці пристрої відповідають вимогам стандартів IEC/EN 60947-4-1 і IEC/EN 61095

Схема підключення

Технічні характеристики

		Z-SCH/25/... CMUC.../25/	Z-SCH/40/...	Z-SCH/63/..	Z-SC
Дані відповідно до		IEC 61095, EN 61095, VDE 0660, IEC 60947-4-1, EN 60947-4-1, VDE			
Категорія застосування AC1 (напр. системи обігріву)					
Номінальний робочий струм (= I _{th})	I _n				
Відкрито при 60 °C		25 A	40 A	63 A	-
Робочий ресурс контактних елементів		0.1 S x 10 ⁶	0.1 S x 10 ⁶	0.1 S x 10 ⁶	-
Номінальна робоча потужність AC1 220 - 240 В		9.5 кВт	16 кВт	25 кВт	-
Номінальна робоча потужність AC1 380 - 415 В		17 кВт	27.5 кВт	43 кВт	-
Мінімальна потужність комутації		24 В / 100 mA	24 В / 100 mA	24 В / 100 mA	17 В / 5 mA
Категорія застосування AC3 (комутація 3-фазних АС двигунів)					
Номінальний робочий струм	I _n	9 A	27 A	30 A	-
Робочий ресурс контактних елементів		0.15 S x 10 ⁶	0.15 S x 10 ⁶	0.15 S x 10 ⁶	-
Номінальна потужність 3-фазних АС двигунів 50-60 Гц, 220 В		2.2 кВт	7.5 кВт	8 кВт	-
Номінальна потужність 3-фазних АС двигунів 50-60 Гц, 230-240 В		2.5 кВт	8 кВт	8.5 кВт	-
Номінальна потужність 3-фазних АС двигунів 50-60 Гц, 380-415 В		4 кВт	12.5 кВт	15 кВт	-
Категорія застосування DC1 (Комутація активних навантажень, L/R ≤ 15 мс), значення для НВ контактів					
1полюс. 24 В DC		25 A	40 A	63 A	-
1полюс. 48 В DC		22 A	25 A	26 A	-
1полюс. 60 В DC		18 A	19 A	21 A	-
1полюс. 110 В DC		5 A	7 A	8 A	-
1полюс. 220 В DC		0.5 A	0.7 A	0.7 A	-
2полюси послідовно 24 В DC		25 A	40 A	63 A	-
2полюси послідовно 48 В DC		25 A	40 A	44 A	-
2полюси послідовно 60 В DC		25 A	33 A	36 A	-
2полюси послідовно 110 В DC		16 A	17 A	18 A	-
2полюси послідовно 220 В DC		4 A	5 A	6 A	-
3полюси послідовно 24 В DC		25 A	40 A	63 A	-
3полюси послідовно 48 В DC		25 A	40 A	63 A	-
3полюси послідовно 60 В DC		25 A	40 A	61 A	-
3полюси послідовно 110 В DC		25 A	31 A	34 A	-
3полюси послідовно 220 В DC		10 A	15 A	16 A	-
4полюси послідовно 24 В DC		25 A	40 A	63 A	-
4полюси послідовно 48 В DC		25 A	40 A	63 A	-
4полюси послідовно 60 В DC		25 A	40 A	63 A	-
4полюси послідовно 110 В DC		25 A	40 A	63 A	-
4полюси послідовно 220 В DC		15 A	20 A	21 A	-
Категорія застосування DC3 і DC5 (Комутація активних навантажень, L/R ≤ 15 мс), значення для НВ контактів					
1полюс. 24 В DC		15 A	23 A	25 A	-
1полюс. 48 В DC		5 A	10 A	10 A	-
1полюс. 60 В DC		4 A	5 A	5 A	-
1полюс. 110 В DC		1 A	1.5 A	1.5 A	-
1полюс. 220 В DC		0.1 A	0.3 A	0.3 A	-
2полюси послідовно 24 В DC		25 A	40 A	45 A	-
2полюси послідовно 48 В DC		17 A	23 A	25 A	-
2полюси послідовно 60 В DC		13 A	15 A	15 A	-
2полюси послідовно 110 В DC		5 A	5 A	5 A	-
2полюси послідовно 220 В DC		0.5 A	1 A	1 A	-
3полюси послідовно 24 В DC		25 A	40 A	63 A	-
3полюси послідовно 48 В DC		25 A	40 A	45 A	-
3полюси послідовно 60 В DC		25 A	30 A	30 A	-
3полюси послідовно 110 В DC		15 A	15 A	15 A	-
3полюси послідовно 220 В DC		3 A	4 A	4 A	-
4полюси послідовно 24 В DC		25 A	40 A	63 A	-
4полюси послідовно 48 В DC		25 A	40 A	63 A	-
4полюси послідовно 60 В DC		25 A	40 A	63 A	-
4полюси послідовно 110 В DC		25 A	40 A	45 A	-
4полюси послідовно 220 В DC		8 A	10 A	10 A	-
Головні контактні елементи (U _{imp} = 4 кВ)					
Номінальна напруга ізоляції	U _i	440 В AC	440 В AC	440 В AC	440 В AC
Номінальна робоча напруга	U _e	440 В AC	440 В AC	440 В AC	440 В AC
Допустима частота комутації AC1, AC3	z	300 x/r	600 x/r	600 x/r	600 x/r
Ресурс механічних компонентів		1 x 10 ⁶	1 x 10 ⁶	1 x 10 ⁶	1 x 10 ⁶

Технічні характеристики (продовження сторінки)

		Z-SCH/25/.., CMUC.../25/	Z-SCH/40/..	Z-SCH/63/..	Z-SC
Допоміжні контактні елементи ($U_{imp} = 4 \text{ кВ}$)					
Номинальна напруга ізоляції	U_i	440 В AC	440 В AC	440 В AC	440 В AC
Номинальний термічний струм = I_{th} , 40°C		25 А	40 А	63 А	10 А
Номинальний термічний струм = I_{th} , 60°C		25 А	40 А	63 А	6 А
Категорія застосування AC15 (Керування електромагнітними споживачами)					
Номинальний робочий струм 220-240 В	I_e	-	-	-	3 А
Номинальний робочий струм 380-415 В	I_e	-	-	-	2 А
Номинальний робочий струм 440 В	I_e	-	-	-	1.6 А
Категорія застосування DC13 (Керування електромагнітними споживачами при DC)					
Номинальний робочий струм на полюс 24-60В	I_e	-	-	-	2 А
Номинальний робочий струм на полюс 110 В	I_e	-	-	-	0.4 А
Номинальний робочий струм на полюс 220 В	I_e	-	-	-	0.1 А
Потужність споживання котушки					
 Z-SCH					
Вмикання		14 - 18 ВА	33 - 45 ВА	33 - 45 ВА	-
Утримання		4.4 - 8.4 ВА	7 ВА	7 ВА	-
		1.6 - 3.2 Вт	2.6 Вт	2.6 Вт	-
 CMUC		3 - 4 Вт	-	-	-
Робочий діапазон як множник U_e (від -40 до +40°C)					
 Z-SCH					
Напруга котушки 50 Гц		220 - 240 В	220 - 240 В	220 - 240 В	-
Напруга котушки 60 Гц		230 - 264 В	230 - 264 В	230 - 264 В	-
 CMUC					
Напруга котушки 50/60 Гц		24, 220-240 В	-	-	-
DC		24, 220 В			
Втрати потужності на струмовий шлях					
P_v		2 Вт	3 Вт	7 Вт	0.5 Вт
Втрати потужності на пристрій при ном. струмі навантаження 1пол.	P_{vges}	5.2 Вт	5.6 Вт	5.6 Вт	-
Втрати потужності на пристрій при ном. струмі навантаження 2пол.	P_{vges}	7.2 Вт	8.6 Вт	16.6 Вт	-
Втрати потужності на пристрій при ном. струмі навантаження 3пол.	P_{vges}	9.2 Вт	11.6 Вт	23.6 Вт	-
Втрати потужності на пристрій при ном. струмі навантаження 4пол.	P_{vges}	11.2 Вт	14.6 Вт	30.6 Вт	-
Шум при комутації (ВКЛ і ВІДКЛ), типові значення					
		80 дБ	78 дБ	78 дБ	-
Ємність затискачів					
Головні контакти					
один або декілька проводів		1.5 - 10 мм ²	2.5 - 25 мм ²	2.5 - 25 мм ²	0.5 - 2.5 мм ²
гнучкий провід		1.5 - 6 мм ²	2.5 - 16 мм ²	2.5 - 16 мм ²	0.5 - 2.5 мм ²
гнучкі проводи з наконечниками		1.5 - 6 мм ²	2.5 - 16 мм ²	2.5 - 16 мм ²	0.5 - 1.5 мм ²
кількість проводів на один затискач		1	1	1	2
Котушка					
один або декілька проводів		0.75 - 2.5 мм ²	0.75 - 2.5 мм ²	0.75 - 2.5 мм ²	-
гнучкий провід		0.5 - 2.5 мм ²	0.5 - 2.5 мм ²	0.5 - 2.5 мм ²	-
гнучкі проводи з наконечниками		0.5 - 1.5 мм ²	0.5 - 1.5 мм ²	0.5 - 1.5 мм ²	-
кількість проводів на один затискач		1	1	1	-
Вага		0.22 кг/блок	0.36 кг/блок	0.36 кг/блок	0.026 кг/блок
Зусилля затискання гвинтів виводів					
Головні контакти					
		0.8 - 1.4 Нм	2.5 - 3.0 Нм	2.5 - 3.0 Нм	-
Котушка					
		0.6 - 1.2 Нм	0.6 - 1.2 Нм	0.6 - 1.2 Нм	-
Захист від короткого замикання (головні кола), макс. ном. струм запобіжника					
Тип координації (1), gL (gG)		35 А	63 А	80 А	-
Захист від короткого замикання (допоміжні кола), макс. ном. струм запобіжника					
Струм короткого замикання 1 кА, без захисту контактів, gL (gG)		-	-	-	10 А
Час комутації при напрузі керування $U_s \pm 10\%$					
Затримка вмикання		9 - 15 мс	11 - 15 мс	11 - 15 мс	-
Затримка вимикання		4 - 8 мс	6 - 13 мс	6 - 13 мс	-
Тривалість дуги		10 - 15 мс	10 - 15 мс	10 - 15 мс	-
Рівень забруднення		3	3	3	3
Категорія перенапруги (система з заземленою нейтралю)		1 - 3	1 - 3	1 - 3	1 - 3

Інсталяційні контактори Z-SCH, CMUC для систем освітлення

Основними факторами є тип, приєднання і струм споживання ламп при вмиканні і при постійній роботі. Має протікати постійно не більше 90 % струму комутаційного пристрою з огляду на збільшення споживання в результаті підвищення напруги. Максимальна кількість ламп на фазу, які можуть комутуватися пристроєм залежить з однієї

сторони від номінального струму і включаючої здатності ламп, і, з іншої сторони, від неперервного струму включаючої здатності комутаційного пристрою. Тому, напр. для ламп з фазозсувними колами контактори можуть бути вибрані по номінальному струму, в той час як це неможливо для флуоресцентних ламп з окремою компенсацією.

		Z-SCH/25/... CMUC.../25/	Z-SCH/40/..	Z-SCH/63/..	Z-SC
Категорія застосування AC1					
Номінальний робочий струм	I_e	25 A (60 °C)	40 A (60 °C)	63 A (60 °C)	-
Включаюча здатність, середньоквадр. значення	$I_{r.m.s.}$	200 A	360 A	480 A	-
Включаюча здатність, пікове значення	I_{peak}	280 A	510 A	680 A	-
Категорія застосування AC5a					
Номінальна робоча потужність при 250 В $\cos\varphi = 0.45$		1.3 кВт	3.4 кВт	5.5 кВт	-
Номінальна робоча потужність при 220-240 В $\sim \cos\varphi = 0.90$		1.2 кВт	3.1 кВт	5.1 кВт	-
DUO		3.7 кВт	6.3 кВт	10 кВт	-
Категорія застосування AC5b					
 Номінальна робоча потужність при 240В~		3 кВт	5.7 кВт	8 кВт	-

Лампи розжарювання

Спіраль лампи розжарювання має дуже малий опір в холодному стані. Тому, в момент включення виникає високий піковий струм (до $20 \times I_n$). При вимиканні контактором відключається номінальний струм.

Категорія застосування AC5b	Потужність	Струм	Z-SCH/25/.. CMUC.../25/	Z-SCH/40/..	Z-SCH/63/..	Z-SC
	Вт	А	макс. кількість ламп на струмовий шлях при 230 В, 50 Гц			
 Лампи розжарювання AC5B (крім галогенних ламп)	60	0.27	50	92	129	-
	100	0.45	30	55	77	-
	200	0.91	15	27	38	-
	300	1.36	10	19	26	-
	500	2.27	6	11	16	-
	1000	4.5	3	6	8	-
Низьковольтні галогенні лампи (12 або 24В) з трансформатором (з електронним трансформатором)	0.09	52	110	174	-	-
	0.22	24	50	80	-	-
	75	0.33	16	35	54	-
	100	0.43	12	27	43	-
	150	0.65	9	19	29	-
	200	0.87	6	14	23	-
	300	1.30	4	9	14	-

Світлодіодні лампи

Типи ламп	Потужність	Струм	Z-SCH/25/.. CMUC.../25/	Z-SCH/40/..	Z-SCH/63/..	Z-SC
	Вт	А	макс. кількість ламп на струмовий шлях			
LED-лампи. Зверніть увагу на піковий струм баласту і $\cos\varphi$ лампи.	макс. допустимий піковий струм контактора [A]		233	424	565	-
$\frac{\text{піковий струм контактора [A]}}{\text{піковий струм лампи/баласта [A]}} = \text{макс. кількість ламп на струмовий шлях } (I_{nLED} \leq I_{th})$						

Флуоресцентні лампи, Ртутні дугові лампи

Дугорозрядні лампи низького і високого тиску з парами ртуті, з або без флуоресцентного покриття скляної колби ідентичні в електричній поведінці. Для обмеження робочого струму та струму підключення, та для досягнення пікової початкової напруги в якості баластів використовуються дроселі. Конденсатори використовуються для компенсації індуктивного струму, які

підключені послідовно з котушкою (фазозсувні кола), або паралельно мережі (окрема компенсація, зараз рідко використовуються). Високий пусковий струм при окремій компенсації (макс. 30 x номінального струму конденсатора), який швидко знижується, як правило, обмежується лінією живлення.

Категорія застосування AC5a

I / I_{Lampe} = кількість приєднаних ламп на струмовий шлях	Флуоресцентні лампи без комп. або з посл. комп.	$I = I_{eAC1} \times 0.5$
	Фазозсувні кола (2х..)	$I = I_{eAC1} \times 0.35$
	Флуоресцентні лампи з паралельною компенсацією	$I = I_{peak} / 100$ (прийміть до уваги компенс. конденсатор)
	Флуоресцентні лампи з електронним баластом	$I = I_{peak} / 50$
	Ртутні дугові лампи, ВВБ без компенсації	$I = I_{eAC1} \times 0.5$
	Ртутні дугові лампи, ВВБ з компенсацією	$I = I_{peak} / 100$ (прийміть до уваги компенс. конденсатор)

Категорія застосування AC5a	Потужність	Струм	Конденсатор	Z-SCH/25/.. CMUC.../25/	Z-SCH/40/..	Z-SCH/63/..	Z-SC
Типи ламп	Вт	А	мкФ	макс. кількість ламп на струмовий шлях при 230 В, 50 Гц			
Флуоресцентні лампи без компенсації або з послідовною компенсацією	11	0.16	1.3	75	210	310	-
	18	0.37	2.7	34	90	140	-
	24	0.35	2.5	34	90	140	-
	36	0.43	3.4	30	70	140	-
	58	0.67	5.3	20	45	70	-
	65	0.67	5.3	19	40	65	-
	85	0.8	5.3	16	35	60	-
Флуоресцентні лампи з колами затримки	11	0.07	-	2 x 110	2 x 220	2 x 250	-
	18	0.11	-	2 x 55	2 x 130	2 x 200	-
	24	0.14	-	2 x 44	2 x 110	2 x 160	-
	36	0.22	-	2 x 33	2 x 70	2 x 100	-
	58	0.35	-	2 x 22	2 x 46	2 x 70	-
	65	0.35	-	2 x 16	2 x 40	2 x 60	-
	85	0.47	-	2 x 11	2 x 30	2 x 40	-
Флуоресцентні лампи з паралельною компенсацією	11	0.16	3.0	43	67	107	-
	18	0.37	4.0	32	50	80	-
	24	0.35	4.0	32	50	80	-
	36	0.43	4.0	32	50	80	-
	58	0.67	7.0	18	36	46	-
	65	0.67	7.0	18	36	46	-
	85	0.8	8.0	16	33	44	-
Флуоресцентні лампи з електронним баластом	18	0.09	-	40	100	150	-
	36	0.16	-	20	50	75	-
	58	0.25	-	15	30	55	-
	80	0.4	-	10	20	30	-
	2 x 18	0.17	-	20	50	60	-
	2 x 36	0.32	-	10	25	30	-
	2 x 58	0.49	-	7	15	20	-
Ртутні дугові лампи, високого тиску без компенсації, напр.: HQL, HPL	50	0.61	-	21	38	55	-
	80	0.8	-	16	28	40	-
	125	1.15	-	11	20	28	-
	250	2.15	-	6	11	15	-
	400	3.25	-	4	7	10	-
	700	5.4	-	2	4	6	-
	1000	7.5	-	1	3	4	-
Ртутні дугові лампи, високого тиску з компенсацією, напр.: HQL, HPL	50	0.28	7	18	36	50	-
	80	0.41	8	16	31	44	-
	125	0.65	10	13	25	35	-
	250	1.22	18	7	14	19	-
	400	1.95	25	5	10	14	-
	700	3.45	45	3	6	8	-
	1000	4.8	60	2	4	6	-

Металогалогенні лампи

Металогалогенні лампи є різновидом ртутних газорозрядних ламп високого тиску з більшим ефектом світловиддачі і точністю кольорів (металоїди [галогени] додаються в пари ртуті для заповнення великої кількості пропусків в Hg-спектрі). Необхідні баласта та пристрої запалювання. Час запалювання 3 ... 5 хвилин при 1.4 - 2 x I.

Після вимикання неможливо засвітити лампу знову миттєво (лампа гасне після

відключення енергії через 1/2 періода). Тому, в багатьох випадках, на важливих об'єктах іонізація частини ламп здійснюється подачею 415 В, 500 Гц (напр. від аварійного джерела живлення). В цьому випадку, лампа засвічується миттєво при подачі напруги живлення. В іншому випадку запалення може зайняти декілька хвилин. При використанні відповідних пристроїв запалювання, лампи можуть бути запалені миттєво.

I / I_{Lamp} = кількість приєднаних ламп на струмовий шлях	Металогалогенні лампи (HQL) без компенсації	$I = I_{eAC1} \times 0.5$
	Металогалогенні лампи (HQL) з компенсацією	$I = I_{peak} / 100$ (прийміть до уваги компенс. конденсатор)
	Трансформатори для низьков. галогенних ламп	$I = I_{peak} / 50$

	Потужність	Струм	Конденсатор	Z-SCH/25/.. CMUC.../25/	Z-SCH/40/..	Z-SCH/63/..	Z-SC
Типи ламп	Вт	А	мкФ	макс. кількість ламп на струмовий шлях при 230 В, 50 Гц			
Металогалогенні лампи без компенсації, напр. HQL, HPI	35	0.53	-	28	57	-	-
	70	1	-	15	30	-	-
	150	1.8	-	8	17	-	-
	250	3	-	5	10	-	-
	400	3.5	-	4	8	-	-
	1000	9.5	-	1	3	-	-
	2000	16.5	-	-	2	-	-
	3500	18	-	-	1	-	-
400 В на полюс	20	0.1	i	9	18	20	-
	35	0.2	i	6	11	13	-
	70	0.36	i	5	12	12	-
	150	0.7	i	4	10	10	-
Металогалогенні лампи з компенсацією, з паралельною компенсацією, напр. HQL, HPI	35	0.25	6	21	42	58	-
	70	0.45	12	11	21	29	-
	150	0.75	20	7	13	18	-
	250	1.5	33	4	9	11	-
	400	2.1	35	4	9	10	-
	1000	5.8	95	1	3	4	-
	2000	11.5	148	-	2	2	-
	3500	11.6	100	-	2	3	-
400 В на полюс	20	-	-	52	110	174	-
	50	-	-	24	50	80	-
	75	-	-	16	35	54	-
	100	-	-	12	27	43	-
	150	-	-	9	19	29	-
	200	-	-	5	14	23	-
	300	-	-	4	9	14	-
Трансформатори для низьковольтних галогенних ламп.	20	-	-	52	110	174	-
	50	-	-	24	50	80	-
	75	-	-	16	35	54	-
	100	-	-	12	27	43	-
	150	-	-	9	19	29	-
	200	-	-	5	14	23	-

Натрієві лампи

Для ламп високого і низького тиску 200 Вт, 1200 мм використовуються індуктивні баласты. Для менших ламп в якості баластів можуть використовуватись трансформатори з литою ізоляцією. Прийміть до уваги довгий час запуску.

Лампи низького тиску:

Без компенсації: Струм вмикання $1 \times X I_b$, $\cos \varphi$ 0.3; час пуску 5 ... 10хв
Рекомендоване значення: 60% неперервн. струму
 $I = I_{eAC1} \times 0.6$

З компенсацією: Струм вмикання $20 \times X I_b$, $\cos \varphi$ 0.45; час пуску 5 ... 10хв
(при $1.6 \times I_n$), $I = I_{peak}/200$

Лампи високого тиску:

Без компенсації: Струм вмикання $1.4 \times X I_b$, $\cos \varphi$ 0.5; час пуску 5 ... 10хв
Рекомендоване значення: 60% неперервн. струму
 $I = I_{eAC1} \times 0.6$

З компенсацією: Струм вмикання $20 \times X I_b$, $\cos \varphi$ 0.95; час пуску 5 ... 10хв
(при $1.6 \times I_n$)

	Потужність	Струм	Конденсатор	Z-SCH/25/.. CMUC.../25/	Z-SCH/40/..	Z-SCH/63/..	Z-SC
Типи ламп	Вт	А	мкФ	макс. кількість ламп на струмовий шлях при 230 В, 50 Гц			
Натрієві лампи низького тиску без компенсації	35	1.5	-	9	22	30	-
	55	1.5	-	9	22	30	-
	90	2.4	-	6	13	19	-
	135	3.3	-	4	10	14	-
	150	3.3	-	4	10	14	-
	180	3.3	-	4	10	14	-
	200	3.3	-	4	10	14	-
Натрієві лампи низького тиску з компенсацією, з паралельною компенсацією	35	0.31	20	6	15	18	-
	55	0.42	20	6	15	18	-
	90	0.63	30	4	10	12	-
	135	0.94	45	3	7	8	-
	150	1	40	3	8	9	-
	180	1.16	40	3	8	9	-
	200	1.32	30	-	10	12	-
Натрієві лампи високого тиску без компенсації	150	1.8	-	8	15	22	-
	250	3	-	5	10	13	-
	330	3.7	-	4	8	10	-
	400	4.7	-	3	6	8	-
	1000	10.3	-	1	3	4	-
Натрієві лампи високого тиску з компенсацією, з паралельною компенсацією	150	0.83	20	7	20	25	-
	250	1.5	33	4	12	15	-
	330	2	40	3	10	13	-
	400	2.4	48	2	8	12	-
	1000	6.3	106	1	4	6	-
Натрієві лампи високого тиску з електронними баластами (50-125 x I _n)	20	0.1	i	9	18	20	-
	35	0.2	i	6	11	13	-
	70	0.36	i	5	12	12	-
	150	0.7	i	4	10	10	-

Категорії застосування контакторів

Тип струму	Категорія комутації	Типові застосування	Перевірка електричного ресурсу							Перевірка комутаційної здатності								
			Вмикання			Вимикання			$\cos\varphi$	Вмикання			Вимикання			Вимикання		
			I_e	I	U	I_e	I	U		I_e	I	U	I_e	I	U	I_e	I	U
		$I =$ Струм вмикання, $I_c =$ Струм відключення, $I_e =$ Номінальний робочий струм, $U =$ Напруга, $U_e =$ Номінальна робоча напруга, $U_r =$ Напруга відновлення	A	I_e	U_e	A	I_e	U_e		A	I_e	U_e	A	I_e	U_e	A	I_e	U_e
АС	АС-1	Неіндуктивні або малоіндуктивні навантаження всі Резистивні нагрівачі	всі значення	1	1	0.95	1	1	0.95	всі значення	1.5	1.05	0.8	1.5	1.05	0.8		
	АС-2	Двигуни з конт.кільцями: пуск, вимикання	всі значення	2.5	1	0.65	2.5	1	0.65	всі значення	4	1.05	0.65	4	1.05	0.8		
	АС-3	Двигуни з к.з. ротором: пуск, вимикання (працюючі двигуни ⁴⁾)	$I_e \leq 17$ $I_e > 17$	6 6	1 1	0.65 0.35	1 1	0.17 0.17	0.65 0.35	$I_e \leq 100$ $I_e > 100$	10 8	1.05 1.05	0.45 0.35	8 6	1.05 1.05	0.45 0.35		
	АС-4	Двигуни з к.з. ротором: пуск, реверс противмиканням, режим старт-стоп	$I_e \leq 17$ $I_e > 17$	6 6	1 1	0.65 0.35	6 6	1 1	0.65 0.35	$I_e \leq 100$ $I_e > 100$	12 10	1.05 1.05	0.45 0.35	10 8	1.05 1.05	0.45 0.35		
	АС-5	Комутація газорозрядних ламп									3.0	1.05	0.45	3.0	1.05	0.45		
	АС-5b	Комутація ламп розжарювання									1.5 ²⁾	1.05	0.2)	1.05 ²⁾	1.05	0.2)		
	АС-6a ³⁾	Комутація трансформаторів																
	АС-6b ³⁾	Комутація конденсаторних батарей																
	АС-7a	Комутація індуктивних навантажень в побутових і подібних застосуваннях	відповідно до характеристик виробника							1.5	1.05	0.8	1.5	1.05	0.8			
	АС-7b	Навантаження двигунів в побутових заст.									8,0	1.05	1)	8,0	1.05	1)		
	АС-8a	Комутація герметично закритих двигунів компресорів холодильників з ручним скиданням захисту від перевантаження ⁵⁾									6,0	1.05	1)	6,0	1.05	1)		
	АС-8b	Комутація герметично закритих двигунів компресорів холодильників з автоматичним скиданням захисту від перевантаження ⁵⁾									6,0	1.05	1)	6,0	1.05	1)		
DC	DC-1	Неіндуктивні або малоіндуктивні навантаження всі Резистивні нагрівачі	всі значення	1	1	1	1	1	1	всі значення	1.5	1.05	1	1.5	1.05	1		
	DC-3	Двигуни з парал. збудженням: пуск, реверс противмиканням, режим старт-стоп, динамічне гальмування	всі значення	2.5	1	2	2.5	1	2	всі значення	4	1.05	2.5	4	1.05	2.5		
	DC-5	Двигуни з посл. збудженням: пуск, реверс противмиканням, режим старт-стоп, динамічне гальмування	всі значення	2	1	7.5	2.5	1	7.5	всі значення	4	1.05	2.5	4	1.05	2.5		
	DC-6	Комутація ламп розжарювання									1.5 ²⁾	1.05	2)	1.5 ²⁾	1.05	2)		
		відп. до IEC 947-4-1, EN 60 947 VDE 0660 Частина 102																

¹⁾ $\cos\varphi = 0.45$ для $I_e \leq 100$ A; $\cos\varphi = 0.35$ для $I_e \leq 100$ A.

²⁾ Тест має бути виконаний з приєднаними лампами розжарювання в якості навантаження.

³⁾ В цьому випадку, данні тестування мають бути виведені з даних тестування для АС-3 або АС-4 відповідно до спеціальної таблиці.

⁴⁾ Пристрої для категорії комутації АС-3 можуть використовуватись для випадкового використання в режимі старт-стоп або гальмування противмиканням протягом обмеженого часу, наприклад, при налаштуванні машини. Проте протягом цього обмеженого періоду кількість операцій не повинна перевищувати п'яти за хвилину або десять за десятихвилинний період.

⁵⁾ В герметично закритих двигунах компресорів холодильників компресор і двигун закриті в одному корпусі без зовнішнього валу або ущільнення валу, двигун працює в охолоджуючій рідині.

Категорії застосування допоміжних контактів

Тип струму	Категорія комутації	Типові застосування	Нормальні умови використання						Нестандартні умови використання					
			Вмикання			Вимикання			Вмикання			Вимикання		
		I = Струм вмикання, I _c = Струм відключення, I _e = Номінальний робочий струм, U = Напруга, U _e = Номінальна робоча напруга, U _r = Напруга відновлення t _{0.95} = час в мс для досягнення струмом 95% стаціонарного значення, P = U _e x I _e = Ном. потужність в Вт	I	U	cosφ	I _c	U _r	cosφ	I	U	cosφ	I _c	U _r	cosφ
			I _e	U _e		I _e	U _e		I _e	U _e		I _e	U _e	
AC	AC-12	Керування активним навантаженням і напівпровідниковим навантаженням в вхідних колах оптопар	1	0.9		1	1	0.9	-	-	-	-	-	-
	AC-13	Керування напівпровідниковим навантаженням з ізоляцією трансформаторами	1	0.65		1	1	0.65	10	1.1	0.65	1.1	1.1	0.65
	AC-14	Керування невеликим електромагнітним навантаженням (макс. 72 ВА)	6	1	0.3	1	1	0.3	6	1.1	0.7	6	1.1	0.7
	AC-15	Керування електромагнітним навантаженням (понад 72 ВА)	10	1	0.3	1	1	0.3	10	1.1	0.3	10	1.1	0.3
			I	U	t _{0.95}	I _c	U _r	t _{0.95}	I	U	t _{0.95}	I _c	U _r	t _{0.95}
			I _e	U _e		I _e	U _e		I _e	U _e		I _e	U _e	
DC	DC-12	Керування активним навантаженням і напівпровідниковим навантаженням в вхідних колах оптопар	1	1 мс		1	1	1 мс	-	-	-	-	-	-
	DC-13	Керування електромагнітами	1	1	6xP ¹⁾	1	1	6xP ¹⁾	1.1	1.1	6xP ¹⁾	1.1	1.1	6xP ¹⁾
	DC-14	Керування електромагнітним навантаженням з додатковим резистором в колі	10	1	15 мс	1	1	15 мс	10	1.1	15 мс	10	1.1	15 с

відп. до IEC 947-4-1, EN 60 947 VDE 0660 Частина 102

¹⁾ Значення „6xP“ впливає з емпіричного співвідношення, яке відповідає більшості магнітних навантажень постійного струму до верхнього граничного значення P = 50Вт з 6 [мс]/[Вт] = 200 [мс].

Навантаження з розрахунковою потужністю більше 50 Вт утворюються складанням малих паралельно розташованих навантажень. Тому 300 мс є верхньою межею незалежно від значення потужності.

SG59611



Z-S230/SO

Напруга керування	Функція	MU	Типове позначення	Артикул	Штук в упаковці
Імпульсні реле Z-S					
• 16 A 250 В AC					
230 В 50Гц	1НВ	1	Z-S230/S	265262	2 / 120
230 В 50Гц	2НВ	1	Z-S230/SS	265271	2 / 120
230 В 50Гц	4НВ	2	Z-S230/4S	270335	1 / 60
230 В 50Гц	1НВ+1НЗ	1	Z-S230/SO	265283	2 / 120
230 В 50Гц	2НВ+2НЗ	2	Z-S230/2S2O	265305	1 / 60
230 В 50Гц	1ПЕР	1	Z-S230/W	265290	2 / 120
230 В 50Гц	2ПЕР	2	Z-S230/WW	265312	1 / 60
110 В 50Гц	1НВ	1	Z-S110/S	265263	2 / 120
110 В 50Гц	2НВ	1	Z-S110/SS	265273	2 / 120
110 В 50Гц	1НВ+1НЗ	1	Z-S110/SO	265284	2 / 120
110 В 50Гц	2НВ+2НЗ	2	Z-S110/2S2O	265306	1 / 60
110 В 50Гц	1ПЕР	1	Z-S110/W	265291	2 / 120
110 В 50Гц	2ПЕР	2	Z-S110/WW	265313	1 / 60
110 В DC	2НВ	1	Z-S109/SS	265274	2 / 120
110 В DC	1ПЕР	1	Z-S109/W	265292	2 / 120
110 В DC	2ПЕР	2	Z-S109/WW	265314	1 / 60
48 ВAC/24В DC*)	1НВ	1	Z-S48/S	265534	2 / 120
48 ВAC/24В DC*)	2НВ	1	Z-S48/SS	265536	2 / 120
48В AC/24В DC*)	4НВ	2	Z-S48/4S	100665	1 / 60
48В AC/24В DC*)	1НВ+1НЗ	1	Z-S48/SO	265538	2 / 120
48В AC/24В DC*)	2НВ+2НЗ	2	Z-S48/2S2O	265540	1 / 60
48В AC/24В DC*)	1ПЕР	1	Z-S48/W	265544	2 / 120
48В AC/24В DC*)	2ПЕР	2	Z-S48/WW	265542	1 / 60
24В AC/12В DC*)	1НВ	1	Z-S24/S	265535	2 / 120
24В AC/12В DC*)	2НВ	1	Z-S24/SS	265537	2 / 120
24В AC/12В DC*)	1НВ+1НЗ	1	Z-S24/SO	265539	2 / 120
24В AC/12В DC*)	2НВ+2НЗ	2	Z-S24/2S2O	265541	1 / 60
24В AC/12В DC*)	1ПЕР	1	Z-S24/W	265545	2 / 120
24В AC/12В DC*)	2ПЕР	2	Z-S24/WW	265543	1 / 60
24 В 60Гц	2НВ	1	Z-S25/SS	265276	2 / 120
12 В 50Гц	1НВ	1	Z-S12/S	265266	2 / 120
12 В 50Гц	2НВ	1	Z-S12/SS	265278	2 / 120
12 В 50Гц	1НВ+1НЗ	1	Z-S12/SO	265287	2 / 120
12 В 50Гц	2НВ+2НЗ	2	Z-S12/2S2O	265309	1 / 60
12 В 50Гц	1ПЕР	1	Z-S12/W	265296	2 / 120
12 В 50Гц	2ПЕР	2	Z-S12/WW	265317	1 / 60
8 В 50Гц	1НВ	1	Z-S8/S	265267	2 / 120
8 В 50Гц	2НВ	1	Z-S8/SS	265280	2 / 120
8 В 50Гц	1НВ+1НЗ	1	Z-S8/SO	265288	2 / 120
8 В 50Гц	2НВ+2НЗ	2	Z-S8/2S2O	265310	1 / 60
8 В 50Гц	1ПЕР	1	Z-S8/W	265297	2 / 120
8 В 50Гц	2ПЕР	2	Z-S8/WW	265318	1 / 60
8 В DC	2НВ	1	Z-S7/SS	265281	2 / 120
8 В DC	1ПЕР	1	Z-S7/W	265298	2 / 120
8 В DC	2ПЕР	2	Z-S7/WW	265319	1 / 60

*) Подвійна напруга AC/DC

Напруга керування	Функція	MU	Типове позначення	Артикул	Штук в упаковці
-------------------	---------	----	-------------------	---------	-----------------

Імпульсні реле з центральним керуванням Z-SC

SG69011



Z-SC230/S

230 В AC 50/60Гц	1НВ	1	Z-SC230/S	265299	2 / 120
230 В AC 50/60Гц	3НВ	2	Z-SC230/3S	265321	1 / 60
230 В AC 50/60Гц	1НВ+1ПЕР	2	Z-SC230/1S1W	265324	1 / 60
230 В AC 50/60Гц	2НВ+1НЗ	2	Z-SC230/2S1O	265327	1 / 60
24 В AC 50/60Гц	1НВ	1	Z-SC24/S	265300	2 / 120

Імпульсні реле зі світлодіодом Z-SB

SG69111



Z-SB230/SS

230 В 50Гц	2НВ	1	Z-SB230/SS	265301	2 / 120
24 В 50Гц	2НВ	1	Z-SB24/SS	265302	2 / 120
24 В DC	2НВ	1	Z-SB23/SS	265303	2 / 120

Опис	MU	Типове позначення	Артикул	Штук в упаковці
------	----	-------------------	---------	-----------------

Акcesуари для Z-S./.

SG59011



Z-S/KO

Компенсатор	1	Z-S/KO	270588	2 / 120
Груповий блок	1	Z-SC/GP	270587	2 / 120

Шини

wa_sg02512



Z-EK/25

1полюсні кутові сірі 10 мм ²	Z-SV-10/1P-F/13	264918	10
1полюсні кутові блакитні 10 мм ²	Z-SV-10/N-F/13	264919	10
1полюсні кутові сірі 16 мм ²	Z-SV-16/1P-1MU/F	269523	25
1полюсні кутові блакитні 16 мм ²	Z-SV-16/N-1MU/F	269524	25
Збільшені затискачі 25 мм ² довгі, прямі	Z-EK/25	264935	10 / 600
Збільшені затискачі 25 мм ² короткі, прямі	Z-EK/25/K	269525	10 / 600
Збільшені затискачі 25 мм ² довгі, поперечні	Z-EK/25/QL	264937	10 / 600
Збільшені затискачі 25 мм ² короткі, поперечні	Z-EK/25/Q	264936	10 / 600

Опис | Імпульсні реле Z-S

- Імпульсні реле відповідно до EN/IEC 60669 для комутації електричних споживачів в імпульсному режимі.
- Сумісні за формою і приєднанням з інсталяційними реле
- Можливе ручне керування для потреб перевірки
- Світлодіод, що перемикається окремо (Z-SB../SS) для сигналізації
- Неонові лампи або кнопки з підсвіткою, з'єднані паралельно, створюють реактивні струми, що можуть бути компенсовані блоком конденсаторів для запобігання небажаного нагріву котушок у випадку, якщо підключено велику кількість неонових ламп.
- Можлива кількість неонових лам, підключених паралельно до кнопок керування вказана в таблиці
- Головні контакти можуть бути приєднані до стандартної штирьової шини

Безпека:

- Опційна світлова індикація робочого стану за допомогою світлодіоду
- Комутаційне положення вказується на передній панелі пристрою кнопкою ручного керування
- Всі затискачі - котушки і контакти - обладнані направляючими для безпечного і надійного приєднання. Неправильне встановлення проводів неможливе.
- Зроблені з самозатухаючих і незаймистих матеріалів, пластик не містить хлоридів та галогенів.
- Захист від торкання пальцем або рукою відповідно до VBG4

Переваги:

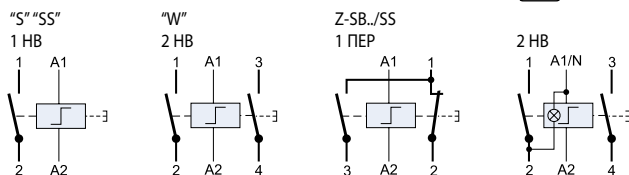
- Доступні в двох виконаннях (Z-S., Z-SB.)
- Низький комутаційний шум, без гудіння
- Просте приєднання завдяки збільшеним затискачам, поставляється з відкритими вікнами затискача
- Простий монтаж на 35 мм DIN рейку
- Високий ступінь гнучкості завдяки великому вибору комбінацій контактів
- Простий доступ до затискачів для підключення котушки керування

Акcesуари:

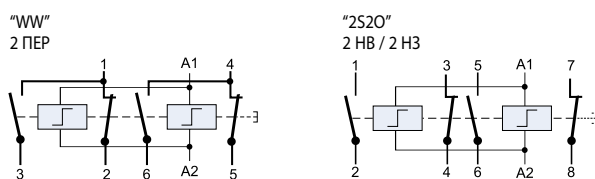
Блок конденсаторів	Z-S/KO	270588
--------------------	--------	--------

Схема підключення

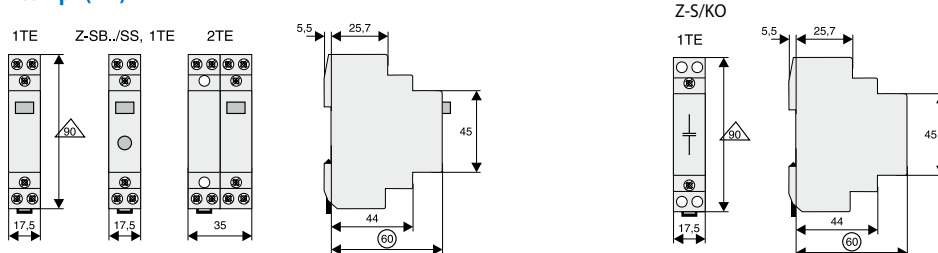
1MU Z-S./.



2MU Z-S./.



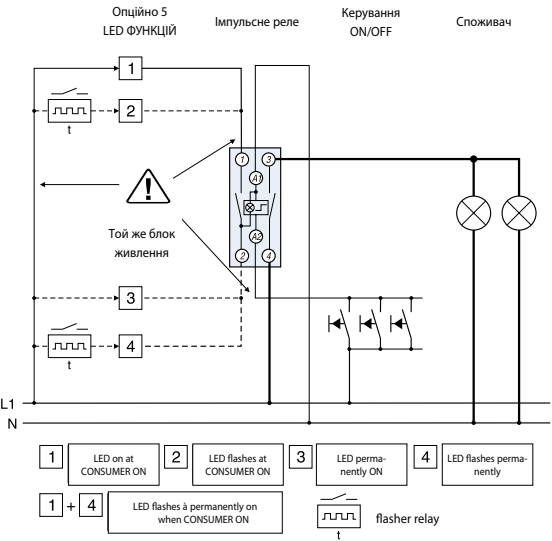
Розміри (мм)



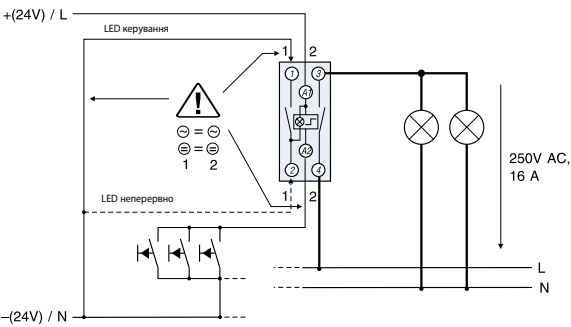
Технічні характеристики

Z-S	
Електричні	
Номинальний струм (IEC/EN 60669-2-2) 250 В AC	16 А
Кількість полюсів	від 1 до 4
Головні контакти	
НВ/НЗ	1/2 (1MU), 3/4 (2MU)
ПЕР	1 (1MU), 2 (2MU)
Кола керування	
Номинальна напруга кіл керування	U_s
AC	8, 12, 24, 48, 230 В
DC	8, 12, 24, 110 В
Інші значення напруги керування, частоти, і комбінації контактів під замовлення	
Номинальна частота	50 Гц
Робочий діапазон	0.9-1.1 x U_s
Потужність втягування котушки	12 ВА / 7 Вт тип.
Макс. кількість паралельних кнопок	не обмежено
Макс. кількість паралельних кнопок з підсвіткою 230 В 0.6 мА тип.	
без компенсації	8 шт. (1MU), 15 шт. (2MU)
з компенсацією 1 x Z-SC/KO (Z-S/KO)	23 шт. (1MU), –
з компенсацією 2 x Z-SC/KO (Z-S/KO)	46 шт. (1MU), 43 шт. (2MU)
Мінімальна тривалість команди	> 200 мс
Робочий шум	без гудіння
Номинальна пікова витримувана напруга (1.2/50 мкс)	U_{imp} 2 кВ
Тривалість макс.	1 год, 100% з фальш-модулем
Кола навантаження	
Номинальна робоча напруга	U_e
1р, 2р	250 В AC
3р, 4р	240/415 В AC
Мінімальна робоча напруга	U_{min} 24 В AC/DC (U_s 8-110 В)
Номинальна напруга ізоляції	U_i 500 В
Номинальна пікова витримувана напруга (1.2/50 мкс)	U_{imp} 4 кВ
Умовний термічний струм	I_{th} 16 А AC
Номинальний робочий струм	I_e 16 А AC
Номинальний неперервний струм	I_u 16 А AC
Номинальний струм DC	I_e
24 В	16 А
48 В	12.5 А
230 В	1 А
Умовний номинальний струм короткого замикання	I_q 10 кА (з 20 А gL/gG)
Тривалість брязкання контактів	< 10 мс (тип. < 5 мс)
Ресурс	
електричні компоненти	$\geq 40 \times 10^3$ комутаційних операцій
механічні компоненти	$\geq 1 \times 10^6$ комутаційних операцій
Механічні	
Типорозмір	45 мм
Висота пристрою	90 мм
Ширина пристрою	17.5 мм на MU
Монтаж	швидка фіксація на DIN рейку IEC/EN 60715
Ступінь захисту, вбудовано	IP20
Монтажне положення	довільне
Верхні і нижні затискачі	хомутні затискачі (охоплення)
Ємність затискачів	
Контакти і котушка	0.5 - 10 мм ² один або декілька проводів 0.5 - 6 мм ² гнучкі проводи з наконечниками
Діапазон температури	від -20 до +45 °C
Повний проміжок між контактами	> 5 мм / незалежні контакти
Матеріал контактів	не містять кадмію
Аксесуари	
Блок конденсаторів	1.5 мкФ, 240 В AC

Імпульсні реле з світлодіодом



Застосування при 24 В АС і ДС



Опис | Імпульсні реле Z-SC з центральним керуванням

- Імпульсне реле відповідно до EN/IEC 60669 для комутації електричних споживачів в імпульсному режимі.
- Місцеве і центральне керування, можливість перемикання 2-етапних груп
- Сумісні за формою і приєднанням з інсталяційними реле
- Можливе ручне керування для потреб перевірки
- Неонові лампи або кнопки з підсвіткою, з'єднані паралельно, створюють реактивні струми, що можуть бути компенсовані блоком конденсаторів для запобігання небажаного нагріву котушок у випадку, якщо підключено велику кількість неонових ламп.
- Можлива кількість неонових лам, підключених паралельно до кнопок керування вказана в таблиці
- Головні контакти можуть бути приєднані до стандартної штирьової шини

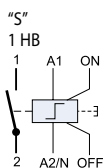
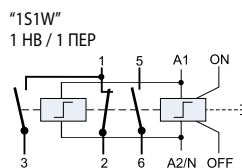
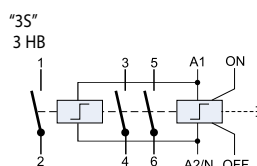
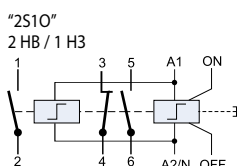
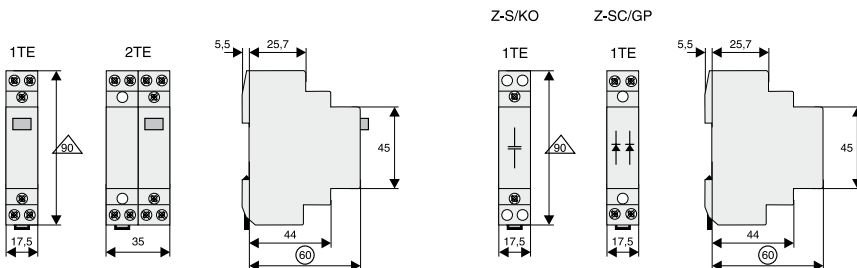
Безпека:

- Комутаційне положення вказується на передній панелі кнопкою ручного керування
- Всі затискачі - котушки і контактів - обладнані напрямними для безпечного і надійного приєднання до затискачів. Неправильне встановлення проводів неможливе.
- Зроблені з самозатухаючих незаймистих матеріалів, пластик не містить хлоридів і галогенів.
- Захист від торкання пальцем або рукою відповідно до VBG4.

Переваги:

- Низький комутаційний шум, без гудіння
- Просте приєднання завдяки збільшеним затискачам, поставляється з відкритими вікнами затискача
- Простий монтаж на 35 мм DIN рейку
- Високий рівень гнучкості завдяки великому вибору комбінацій контактів
- Простий доступ до затискачів для підключення котушки керування

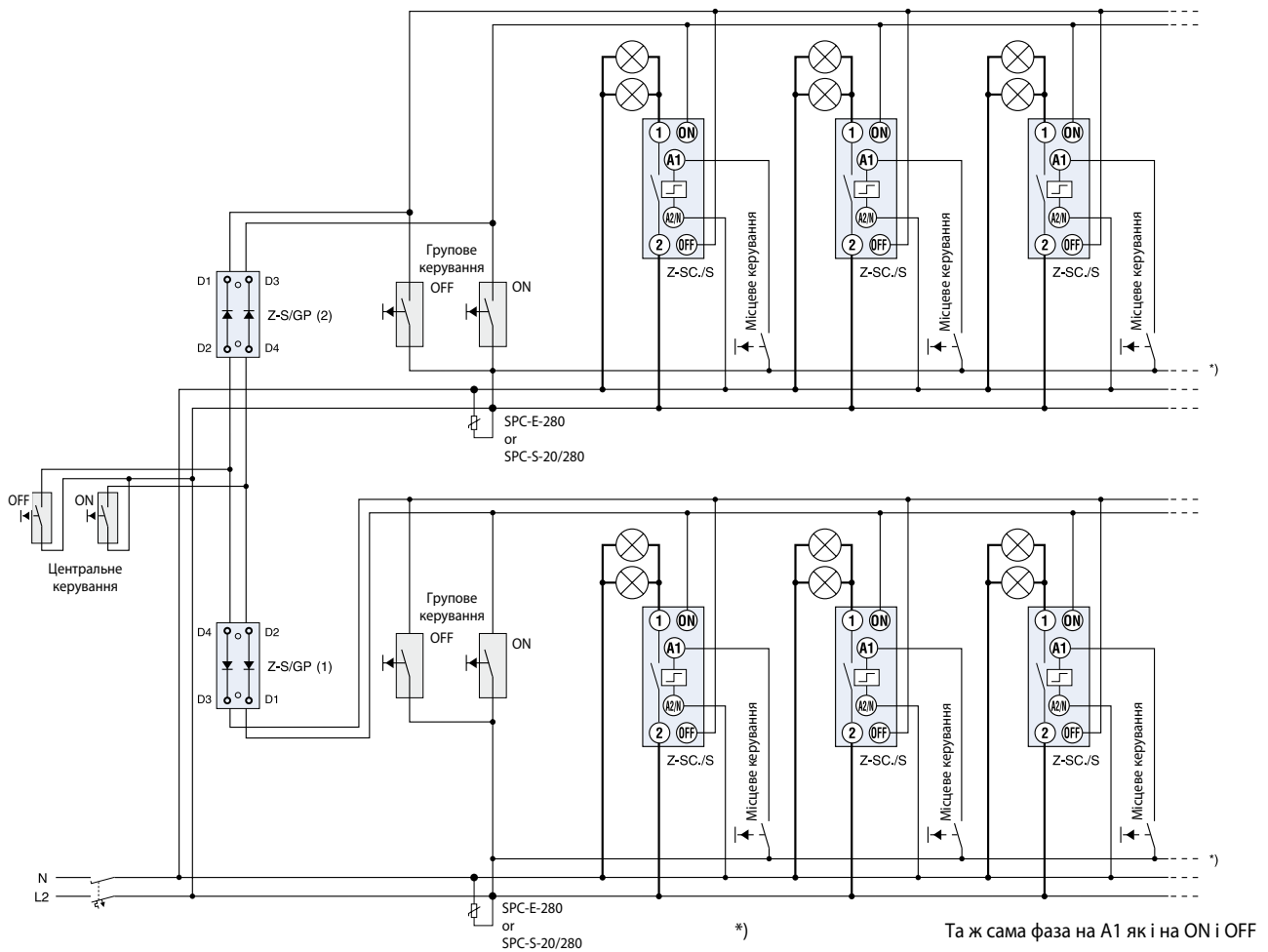
- Можлива постійна подача команди, з довгим імпульсом (1MU) або від таймера

**Схема підключення****1MU Z-SC./S****2MU Z-SC./.****2MU Z-SC./.****Розміри (мм)**

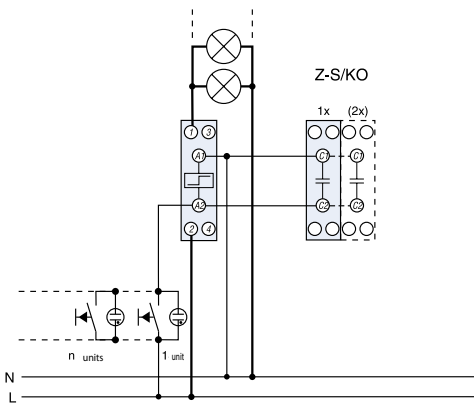
Технічні характеристики

Z-SC	
Електричні	
Номинальний струм (IEC/EN 60669-2-2) 250 В AC	16 А
Кількість полюсів	від 1 до 3
Головні контакти	
НВ	1 (1MU), 3 (2MU)
НВ/НЗ	2+1 (2MU)
ПЕР/НВ	1 (2MU)
Кола керування	
Номинальна напруга кіл керування	U_s
AC	12, 24, 230, 240 В
Інші значення напруги керування, частоти, і комбінації контактів під замовлення	
Номинальна частота	50 Гц; 50-60 Гц 240 В
Робочий діапазон	0.9-1.1 x U_s
Макс. потужність котушок, втягування	
$U_s = 24 В$	25 ВА (15Вт)
$U_s = 230 В$	32 ВА (19Вт)
Макс. кількість паралельно встановлених кнопок	не обмежується
Макс. кількість паралельно вст-х кнопок з підсвіткою 230 В 0.6 мА тип.	
без компенсації	4 штуки (1MU, 2MU)
з компенсацією 1 x Z-SC/KO (Z-S/KO)	19 штук (1MU), 9 штук (2MU)
з компенсацією 2 x Z-SC/KO (Z-S/KO)	30 штук (1MU), 18 штук (2MU)
Мінімальна тривалість команди	> 200 мс
Робочий шум	без гудіння
Номинальна пікова витримувана напруга (1.2/50 μ s)	U_{imp} 2 кВ
Робочий цикл	100% (1MU) див. нижче, $\Delta I < 100\%$ (2MU), 1 г макс. з фальш-модулем
Кола навантаження	
Номинальна робоча напруга	U_e
1р, 2р	250 В AC
3р	240/415 В AC
Мінімальна робоча напруга	U_{min} 24 В AC/DC (U_s 8-110 В)
Номинальна напруга ізоляції	U_i 500 В
Номинальна пікова витримувана напруга (1.2/50 μ s)	U_{imp} 4 кВ
Умовний термічний струм	I_{th} 16 А AC
Номинальний робочий струм	I_e 16 А AC
Номинальний неперервний струм	I_u 16 А AC
Номинальний струм DC	I_e
24 В	16 А
48 В	12.5 А
230 В	1 А
Умовний номинальний струм короткого замикання	I_q 10 кА (з 20 А gL/gG)
Тривалість брязкання контактів	< 10 мс (тип. < 5 мс)
Ресурс	
електричні компоненти	$\geq 40 \times 10^3$ комутаційних операцій
механічні компоненти	$\geq 1 \times 10^6$ комутаційних операцій
Механічні	
Типорозмір	45 мм
Висота пристрою	90 мм
Ширина пристрою	17.5 мм (1MU), 35 мм (2MU)
Монтаж	швидка фіксація на DIN рейку IEC/EN 60715
Ступінь захисту, вбудовано	IP20
Монтажне положення	довільне
Верхні і нижні затискачі	хомутні (охоплення)
Ємність затискачів	
Контакти і котушка	0.5 - 10 мм ² один або декілька проводів 0.5 - 6 мм ² гнучкі проводи з наконечниками
Діапазон температури	від -20 до +45 °C
Повний проміжок між контактами	> 5мм / незалежні контакти
Матеріал контактів	не містять кадмію
Аксесуари	
Блок конденсаторів (Компенсатор)	1.5 мкФ, 240 В AC
Груповий блок	240 В AC

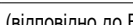
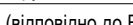
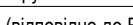
Принципова схема для Центрального, Групового, і Місцевого керування



Компенсация за допомогою блока конденсаторів



Категорії застосування (відповідно до IEC/EN 60947-4-1)

Категорії застосування 1MU (1S, 2S, 1S+10, 1W), 2MU (2S+20, 2W, 3S+10)		Z-S, Z-ZC, Z-SB
AC-1 	Номинальна робоча напруга	U _e 250 В AC
	Номинальний робочий струм	I _e 16 А AC
	Номинальна робоча потужність AC-1	3200 Вт (cosφ = 0.8), 4000 ВА
	Струм замикання/розмикання AC-1	I _c 24 А AC
AC-3 	Номинальна робоча напруга	U _e 250 В AC
	Номинальний робочий струм	I _e 8 А AC
	Номинальна робоча потужність AC-3	900 Вт (cosφ = 0.45), 2000 ВА
	Струм замикання/розмикання AC-3	I _c 80 А AC
AC-5a 	Номинальна робоча напруга	U _e 250 В AC
	Номинальний робочий струм	I _e 10 А AC
	Номинальна робоча потужність AC-5a	1125 Вт (cosφ = 0.45), 2500 ВА
	Струм замикання/розмикання AC-5a	I _c 30 А AC
AC-5b 	Номинальна робоча напруга	U _e 230 В AC
	Номинальний робочий струм	I _e 8.8 А AC
	Номинальна робоча потужність AC-5b	2024 Вт
	Струм замикання/розмикання AC-5b	I _c 13.2 А AC
AC-7a (відповідно до EN 61095) 	Номинальна робоча напруга	U _e 250 В AC
	Номинальний робочий струм	I _e 16 А AC
	Номинальна робоча потужність AC-7a	3200 Вт (cosφ = 0.8), 4000 ВА
	Струм замикання/розмикання AC-7a	I _c 24 А AC
Категорії застосування 2MU (3S, 4S)		
AC-1 	Номинальна робоча напруга	U _e 240/415 В AC
	Номинальний робочий струм	I _e 16 А AC
	Номинальна робоча потужність AC-1	3200 Вт (cosφ = 0.8), 4000 ВА
	Струм замикання/розмикання AC-1	I _c 24 А AC
AC-3 	Номинальна робоча напруга	U _e 240/415 В AC
	Номинальний робочий струм	I _e 8 А AC
	Номинальна робоча потужність AC-3	900 Вт (cosφ = 0.45), 2000 ВА
	Струм замикання/розмикання AC-3	I _c 80 А AC / 64 А AC
AC-5a 	Номинальна робоча напруга	U _e 240/415 В AC
	Номинальний робочий струм	I _e 10 А AC
	Номинальна робоча потужність AC-5a	1125 Вт (cosφ = 0.45), 2500 ВА
	Струм замикання/розмикання AC-5a	I _c 30 А AC
AC-5b 	Номинальна робоча напруга	U _e 230/400 В AC
	Номинальний робочий струм	I _e 8.8 А AC
	Номинальна робоча потужність AC-5b	2024 Вт
	Струм замикання/розмикання AC-5b	I _c 13.2 А AC
AC-7a (відповідно до EN 61095) 	Номинальна робоча напруга	U _e 240/415 В AC
	Номинальний робочий струм	I _e 16 А AC
	Номинальна робоча потужність AC-7a	3200 Вт (cosφ = 0.8), 4000 ВА
	Струм замикання/розмикання AC-7a	I _c 24 А AC
AC-7b (відповідно до EN 61095) 	Номинальна робоча напруга	U _e 240/415 В AC
	Номинальний робочий струм	I _e 10 А AC
	Номинальна робоча потужність AC-7b	1125 Вт (cosφ = 0.8), 2500 ВА
	Струм замикання/розмикання AC-7b	I _c 30 А AC

Типи ламп	Потужність Вт	Струм А	Конденсатор мкФ	Z-S, Z-ZC, Z-SB макс. кількість ламп на струмовий шлях при 230 В, 50 Гц
Лампи розжарювання	60	0.27		33
Галогенні лампи низької напруги (12 чи 24 В) з трансформатором / електронним трансформатором	20	0.09	-	55
	50	0.22	-	22
	75	0.33	-	14
	100	0.43	-	11
	150	0.65	-	7
	200	0.87	-	5
	300	1.3	-	3
Флуоресцентні лампи без компенсації або з послідовною компенсацією	11	0.16	1.3	62
	18	0.37	2.7	27
	24	0.35	2.5	27
	36	0.43	3.4	24
	58	0.67	5.3	15
	65	0.67	5.3	14
	85	0.8	5.3	12
Флуоресцентні лампи з колами затримки	11	0.07	-	2 x 71
	18	0.11	-	2 x 45
	24	0.14	-	2 x 35
	36	0.22	-	2 x 22
	58	0.35	-	2 x 14
	65	0.35	-	2 x 14
	85	0.47	-	2 x 10
Флуоресцентні лампи з паралельною компенсацією	11	0.16	3.0	34
	18	0.37	4.0	26
	24	0.35	4.0	26
	36	0.43	4.0	26
	58	0.67	7.0	14
	65	0.67	7.0	14
	85	0.8	8.0	13
Флуоресцентні лампи з електронним баластом	18	0.09	-	32
	36	0.16	-	16
	58	0.25	-	12
	2 x 18	0.17	-	16
	2 x 36	0.32	-	8
	2 x 58	0.49	-	6

Функція

Типове
позначення

Артикул

Штук в
упаковці

Сходові вимикачі з попередженням про вимикання і функцією „Стоп“ TL

5G07312



Сходовий вимикач з попередженням про вимикання і функцією „Стоп“

TLE

101064

2 / 120

Сходовий вимикач, такий як TLE, з додатковим входом для TLK центрального керування, захист від пропадання напруги

101066

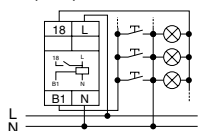
2 / 120

Опис | Сходові вимикачі з попередженням про вимикання і функцією "Стоп" TL

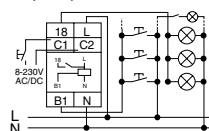
- Автоматичний електронний сходовий вимикач
- Попередження про вимикання може бути відключене (тип TLK)
- Можливе наступне перемикання, запрограмована функція тривалої витримки
- Функція енергозбереження, низький комутаційний шум
- Автоматичне 3-/4-провідне підключення
- Захист від пропадання напруги завдяки функції запам'ятовування (тип TLK)
- Функція центрального керування (тип TLK)
- Зовнішній вхід напруги керування (тип TLK)

Схема підключення

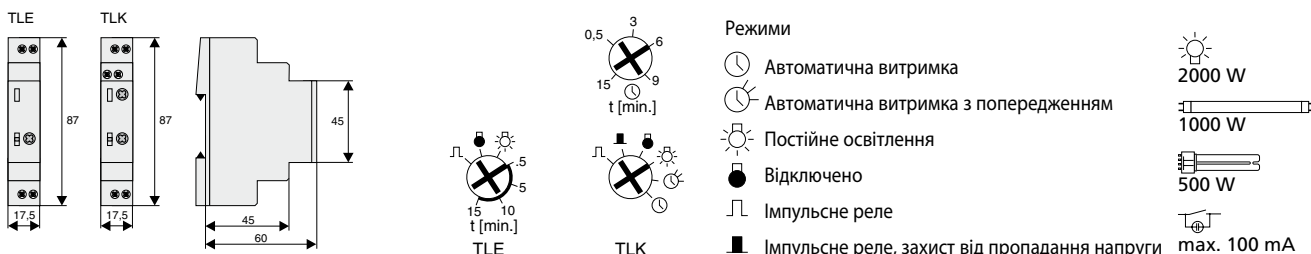
напр. 3-провідна схема TLE



напр. 4-провідна схема з мансардним освітленням TLK



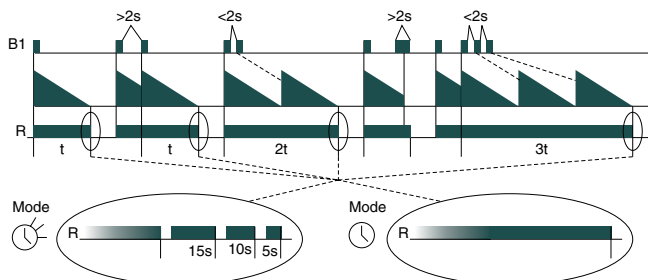
Розміри (мм)



Опис функціонування

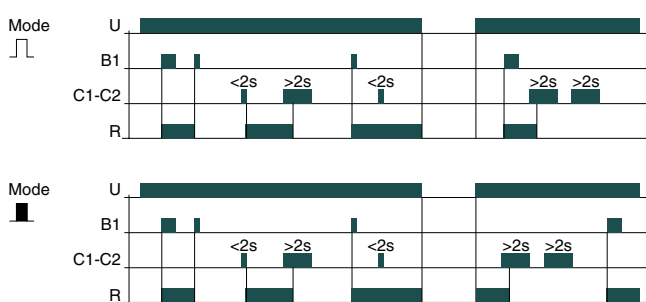
Автоматична витримка

Після натискання кнопки вихідне реле замикається (клеми L-18), і починається відлік встановленого часу. Якщо кнопку натиснути ще раз, перш ніж минув час t , відлік часу перезапускається з нуля (функція наступного перемикання відповідно до EN 60669-2-3). Повторне швидке натискання кнопки ("накачування") призводить до додавання 2, 3 або більше інтервалів часу аж до 60 хв. Натискання кнопки один раз протягом (> 2 с) зупиняє відлік, а реле вимикається (функція енергозбереження). У функції пристрій генерує короткі імпульси (блимання) як попередження (відповідно до DIN 18015-2) за 15 с, 10 с та 5 с до вимикання.



Імпульсний режим

В імпульсному режимі кожне натискання кнопки призводить до перемикання стану реле. В функції $\square$ вихід реле завжди відкритий після подачі напруги живлення. В функції $\blacksquare$ реле миттєво замикається після подачі напруги живлення, якщо реле було замкнене на момент пропадання напруги. Подаючи короткий імпульс напруги (< 2 с) на додатковий вхід керування C1-C2 реле R вмикається (центральне ВКЛ). Довший імпульс (> 2 с) призводить до вимикання реле R (центральне ВІДКЛ).



Додатковий контрольний вхід дозволяє активізувати сходовий вимикач, наприклад від домофонної системи за допомогою напруги від 8 до 230 В змінного струму в режимах $\square$ і $\blacksquare$. Цей вхідний канал дозволяє запускати витримку часу, а також наступне перемикання. Відключення (функція енергозбереження) та програмування довгих періодів освітлення ("накачування") через цей вхід недоступні.

Технічні характеристики

TL	
Електричні	
Напруга живлення	230 В AC
Відхилення номінальної напруги	-15%, +10%
Потужність споживання	6 ВА (0.8 Вт)
Номінальна частота	48-63 Гц
Тривалість	100%
Час скидання	500 мс
Діапазон налаштування	0.5 - 15 хв.
Категорія перенапруги	III (у відповідності до IEC 60664-1)
Номінальна витримувана імп. напруга	4 кВ
Вихід	
Контакт перемикач	1 НВ (Клеми L-18)
Номінальна напруга	250 В AC
Неперервний струм	16 А
Комутація пікового струму (20 мс)	80 А
Відключаюча здатність AC	4000 ВА / AC1, 384 Вт / DC
Максимальний струм	30 А / < 3с
Напруга комутації	250 В AC1 / 24 В DC
Мін. відключаюча здатність DC	500 мВт
Індикатор стану виходу	жовтий світлодіод (⚡)
Механічний ресурс	30 x 10 ⁶ комутаційних операцій
Електричний ресурс (AC1)	10 x 10 ⁵ комутаційних операцій 16 А / 250 В
Вхід керування В1	
Приєднання (від напруги живлення)	Кнопка T-N (3-провідна схема) Кнопка T-L (4-провідна схема)
Неонові лампи паралельно кнопкам керування	макс. 100 мА
Захист від перевантаження	електронний
Вхід керування	
C1-C2 (Тип TLK)	8-230 В AC/DC
Механічні	
Типорозмір	45 мм
Висота пристрою	87 мм
Ширина пристрою	17.5 мм (1MU)
Монтаж	швидка фіксація на DIN рейку IEC/EN 60715
Ступінь захисту / Рівень забруднення	IP20 / 2
Тип приєднання	хомутні затискачі відповідно до VBG 4 (потрібно PZ1)
Ємність затискачів	1x 0.5-4 мм ² , 2x 0.5-2.5 мм ²
Зусилля затискання	макс. 1 Нм
Діапазон температури	від -25 до +55 °C
Робоче положення	довільне

4.266 Контроль і керування

Реле часу ZR

xPole

Функція

Контакти

Типове
позначення

Артикул

Штук в
упаковці

Реле часу ZR

SG07412



ZRMF1/W

SG07912



ZRMF2/WW

E, R	1ПЕР	ZRER/W	110405	2 / 120
E, R, Ws, Wa, Es, Wu, Bp	1ПЕР	ZRMF1/W	110406	2 / 120
E, R, Ws, Wa, Es, Wu, Bp	2ПЕР	ZRMF2/WW	110408	1 / 60
Ip, li	1ПЕР	ZRTAK/W	110747	2 / 120

Опис | Реле часу ZR

Функція

• ZRER/W

- E Затримка ВКЛ
- R Затримка ВІДКЛ

• ZRMF1/W, ZRMF2/WW

- E Затримка ВКЛ
- R Затримка ВІДКЛ
- Ws Один імпульс по передньому фронту з входу керування
- Wa Один імпульс по задньому фронту з входу керування
- Es Затримка ВКЛ з входу керування
- Wu Один імпульс по передньому фронту, керування напругою
- Bp Мигання з паузою на початку

• ZRTAK/W

- Ip Асиметричне мигання з паузою на початку
- li Асиметричне мигання з імпульсом на початку (з перемичкою A1-B1)

Індикатори

ZRER/W, ZRMF1/W, ZRMF2/WW

- Зелений світлодіод U/t ВКЛ: індикація напруги живлення
- Зелений світлодіод U/t мигає: індикація витримки часу
- Жовтий світлодіод R ВКЛ/ВІДКЛ: індикація стану виходу

ZRTAK/W

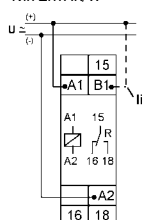
- Зелений світлодіод U/t ВКЛ: індикація напруги живлення
- Зелений світлодіод U/t мигає повільно: індикація витримки часу t1
- Зелений світлодіод U/t мигає швидко: індикація витримки часу t2
- Жовтий світлодіод R ВКЛ/ВІДКЛ: індикація стану виходу

Діапазони витримки часу

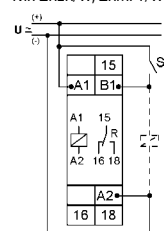
Абсолютний діапазон часу	Діапазон регулювання	
1с	50мс	1с
10с	500мс	10с
1хв	3с	1хв
10хв	30с	10хв
1г	3хв	1г
10г	30хв	10г
100г	5г	100г

Схема підключення

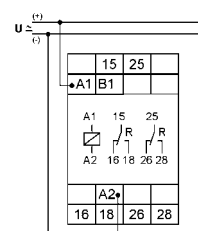
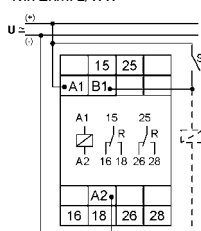
Тип ZRTAK/W



Тип ZRER/W, ZRMF1/W



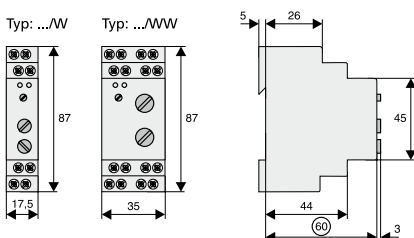
Тип ZRMF2/WW



Технічні характеристики

ZR	
Електричні	
Конструкція відповідає стандарту	EN 60669
Базова точність	$\pm 1\%$ (від кінцевого значення шкали)
Точність налаштування	$< 5\%$ (від кінцевого значення шкали)
Точність повторення:	$< 0.5\%$ або $\pm 5\text{мс}$
Вплив напруги	—
Вплив температури	$\leq 0.01\% / ^\circ\text{C}$
Вхідні кола	
Затискачі напруги живлення A1-A2	від 24 В до 240 В AC/DC, від 24 В / -15% до 240 В / +10%
Номінальна частота	від 48 до 63 Гц
Потужність споживання	
Тип: .../W	4 ВА (1.5 Вт)
Тип: .../WW	6 ВА (2 Вт)
Режим роботи	100%
Час скидання	100 мс
Пульсації напруги у випадку DC	10%
Напруга відпускання	$> 30\%$ від мінімальної напруги живлення
Вихідні кола	
Відключаюча здатність	2000 ВА (8 А / 250 В AC)
Захист запобіжником	8 А швидкодіючий
Ресурс	
електричні компоненти при активному навантаженні 1000 ВА	2×10^5 комутаційних операцій
механічні компоненти	20×10^6 комутаційних операцій
Частота комутації	
при активному навантаженні 100 ВА	макс. 60/хв
при активному навантаженні 1000 ВА (відпов. IEC 60947-5-1)	макс. 6/хв
Номінальна витримувана імпульсна напруга	4 кВ
Категорія перенапруги	III (відпов. до IEC 60664-1)
Кола керування	
Входи з потенціалом з навантаженням	Затискачі A1-B1 так
Макс. довжина лінії	10 м
Захист від перевантаження	електронний
Мінімальна тривалість імпульсу керування	
DC	50 мс
AC	100 мс
Рівень перемикання (чутливість)	автоматична адаптація до напруги живлення
Механічні	
Типорозмір	45 мм
Висота пристрою	87 мм
Ширина пристрою	17.5 мм (W) і 35 мм (WW)
Ступінь захисту, вбудовано	IP40
Робоче положення	довільне
Верхні і нижні затискачі	хомутні
Захист затискачів	захист від торкання пальцем чи рукою відповідно до DGUV VS3, EN 50274
Ємність затискачів	1 x 0.5-2.5 мм ² з/без кабельного гільзового наконечника 1 x 4 мм ² без кабельного гільзового наконечника 2 x 0.5-1.5 мм ² з/без кабельного гільзового наконечника 2 x 2.5 мм ² гнучкий без кабельного наконечника
Зусилля затискання гвинтів виводів	макс. 1 Нм
Допустима відносна вологість повітря відповідно до IEC 60721-3-3 клас 3К3	від 15 до 85%
Навколишня температура відповідно до IEC 60068-1	від -25 до +55 °C
Температура зберігання і транспортування	від -25 до +70 °C
Рівень забруднення	2
вбудовано	3

Розміри (мм)



Опис функцій

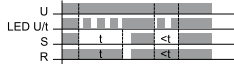
• Затримка ВКЛ (E)

При подачі напруги живлення U починається відлік витримки часу t (зелений світлодіод U/t мигає). Після витримки часу t (зелений світлодіод U/t світиться) вихідне реле R перемикається у включене положення (жовтий світлодіод світиться). Цей стан зберігається до переривання напруги живлення. Якщо переривання напруги живлення відбулося до закінчення витримки часу t, час, що сплив, стирається і відлік починається з початку при наступному відновленні напруги живлення.



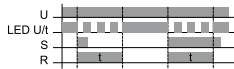
• Затримка ВІДКЛ (R)

Напруга живлення U має бути подана на пристрій постійно (зелений світлодіод U/t світиться). Коли контакт керування S замикається, вихідне реле R перемикається у включене положення (жовтий світлодіод світиться). Якщо контакт керування розмикається, починається витримка часу t (зелений світлодіод мигає). Після закінчення інтервалу t (зелений світлодіод U/t світиться) вихідне реле вимикається (жовтий світлодіод не світиться). Якщо контакт керування замкнеться знову до закінчення витримки часу t, час, що сплив, стирається і витримка перезапускається.



• Один імпульс по передньому фронту з входу керування (Ws)

Напруга живлення U має бути подана на пристрій постійно (зелений світлодіод U/t світиться). Коли контакт керування S замикається, вихідне реле R перемикається у включене положення (жовтий світлодіод світиться) і починається відлік витримки часу t (зелений світлодіод мигає). Після витримки часу t (зелений світлодіод U/t світиться) вихідне реле вимикається (жовтий світлодіод не світиться). Протягом витримки часу контрольний контакт може переключатися довільну кількість разів. Наступний цикл може початися лише коли завершиться поточний цикл.



• Один імпульс по задньому фронту з входу керування (Wa)

Напруга живлення U має бути подана на пристрій постійно (зелений світлодіод U/t світиться). Замикання контакту S не впливає на стан виходу реле R. Коли контакт керування розмикається, вихідне реле перемикається у включене положення (жовтий світлодіод світиться) і починається відлік витримки часу t (зелений світлодіод мигає). Після витримки часу t (зелений світлодіод U/t світиться), вихідне реле вимикається (жовтий світлодіод не світиться). Протягом витримки часу контрольний контакт може переключатися довільну кількість разів. Наступний цикл може початися лише коли завершиться поточний цикл.



• Затримка ВКЛ з входу керування (Es)

Напруга живлення U має бути подана на пристрій постійно (зелений світлодіод U/t світиться). Коли контакт керування S замикається, починається витримка часу t (зелений світлодіод мигає). Після витримки часу t (зелений світлодіод U/t світиться) вихідне реле перемикається у включене положення (жовтий світлодіод світиться). Цей стан зберігається до наступного розмикання контакту керування. Якщо контакт керування розмикається знову до закінчення витримки часу t, час, що сплив, стирається і цикл перезапускається знову.



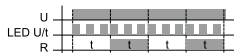
• Один імпульс по передньому фронту, керування напругою (Wu)

При подачі напруги живлення U вихідне реле R перемикається у включене положення (жовтий світлодіод світиться) і починається відлік витримки часу t (зелений світлодіод мигає). Після витримки часу t (зелений світлодіод U/t світиться), вихідне реле вимикається (жовтий світлодіод не світиться). Цей стан зберігається до переривання напруги живлення. Якщо переривання напруги живлення відбулося до закінчення витримки часу t, вихідне реле вимикається. Витримка часу вже скинута і відлік перезапускається знову при наступній подачі напруги живлення.



• Мигання з паузою на початку (Bp)

При подачі напруги живлення U починається відлік витримки часу t (зелений світлодіод U/t мигає). Після витримки часу t (зелений світлодіод U/t світиться) вихідне реле R перемикається у включене положення (жовтий світлодіод світиться) і відлік витримки часу t починається знову. Після витримки часу t вихідне реле вимикається (жовтий світлодіод не світиться). Вихідне реле перемикається зі співвідношенням 1:1 до переривання напруги живлення.



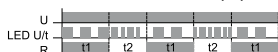
• Асиметричне мигання з паузою на початку (Ip)

При подачі напруги живлення U починається відлік витримки часу t1 (зелений світлодіод U/t мигає повільно). Після витримки часу t1 вихідне реле R перемикається у включене положення (жовтий світлодіод світиться) і починається відлік витримки часу t2 (зелений світлодіод U/t мигає швидко). Після витримки часу t2 вихідне реле вимикається (жовтий світлодіод не світиться). Вихідне реле перемикається зі співвідношенням t1:t2 до переривання напруги живлення.



• Асиметричне мигання з імпульсом на початку (Ii)

При подачі напруги живлення U вихідне реле R перемикається у включене положення (жовтий світлодіод світиться) і починається відлік витримки часу t1 (зелений світлодіод U/t мигає повільно). Після витримки часу t1 вихідне реле вимикається (жовтий світлодіод не світиться) і починається відлік витримки часу t2 (зелений світлодіод U/t мигає швидко). Після витримки часу t2 вихідне реле перемикається у включене положення (жовтий світлодіод світиться). Вихідне реле перемикається зі співвідношенням t1:t2 до переривання напруги живлення.



Напруга спрацювання U_N

Контакти

Типове
позначення

Артикул

Штук в
упаковці**Реле мінімальної напруги REUVM**

- Візуальна індикація
 - Реле активне ... зелений світлодіод
 - Втрата фази L1, L2, L3 ... червоний світлодіод мигає
 - Втрата фазного провідника N ... зелений світлодіод мигає
- Можливе застосування в однофазному режимі

5G83511



$U_N \times 0.85$	230/400 В AC	1ПЕР	REUVM	148598	1
$U_N \times 0.85$	230/400 В AC	2ПЕР	REUVM2	167284	1

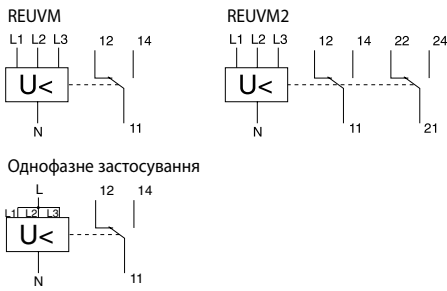
Опис | Реле мінімальної напруги REUVM

- При підключенні фазних і нейтрального провідників та подачі напруги живлення у випадку відсутності аварій реле активується і світиться зелений світлодіод. Якщо контрольована напруга U_N падає нижче напруги U_S , в одній, двох або в усіх трьох фазах реле переходить в неактивний стан. Зелений світлодіод гасне.
- Візуальна індикація
 - Реле активне ... зелений світлодіод
 - Втрата фази L1, L2, L3 ... червоний світлодіод мигає
 - Втрата фазного провідника N ... зелений світлодіод мигає
- Робота в однофазному режимі: перемичка L1-L2-L3

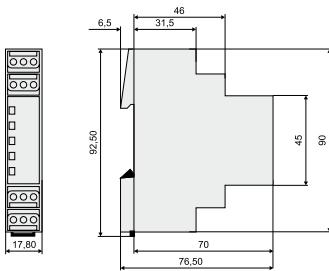
Технічні характеристики

		REUVM
Електричні		
Номинальна робоча напруга	U_N	230/400 В AC
Номинальна частота		50-60 Гц
Напруга спрацювання	U_S	$U_N \times 0.85$ фікс.
Потужність споживання		< 1 ВА
Затримка спрацювання		500 мс
Вихідний контакт		1 ПЕР, 2 ПЕР
Номинальна робоча напруга / струм		250 В AC / 5A $\cos\varphi = 1$ 30 В DC / 5A 300 В DC / 0.25A
Мін. номинальна робоча напруга		100 мВ AC/DC
Мін. номинальний робочий струм		10 мА AC/DC
Номинальна пікова витримувана напруга		4 кВ
Режим роботи		100%
Категорія перенапруги		III
Діелектрична міцність		
Котушка – кола контактів		4 кВ _{r.m.s.}
Відкриті контакти		1 кВ _{r.m.s.}
Механічні		
Типорозмір		45 мм
Висота пристрою		90 мм
Ширина пристрою		17.8 мм
Вага		65 г, 73 г
Монтаж		швидка фіксація на DIN рейку IEC/EN 60715
Ступінь захисту, вбудовано		IP40
Верхні і нижні затискачі		хомутні
Ємність затискачів		
суцільний провід		1x4 мм ² , 2x1.5 мм ²
гнучкий провід		1x2.5 мм ²
Зусилля затискання гвинтів виводів		0.5 Нм
Стійкість до кліматичних умов		F / DIN 40040
Діапазон температури		від -25 до +60 °C
Клас стійкості до займання		V0, розжарений провід 960 °C
Рівень забруднення		2
Порівняльний індекс степеня		CTI 600

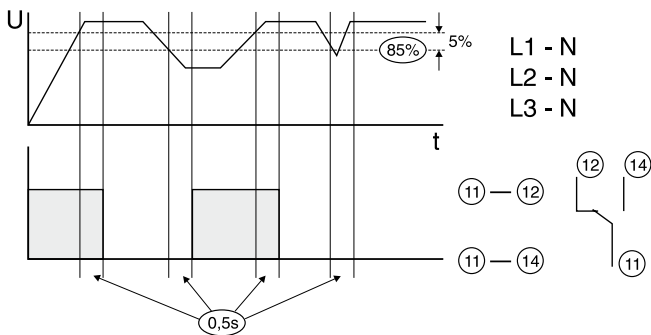
Схема підключення



Розміри (мм)

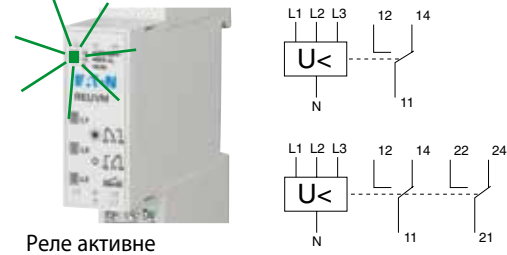


Діаграма перемикання

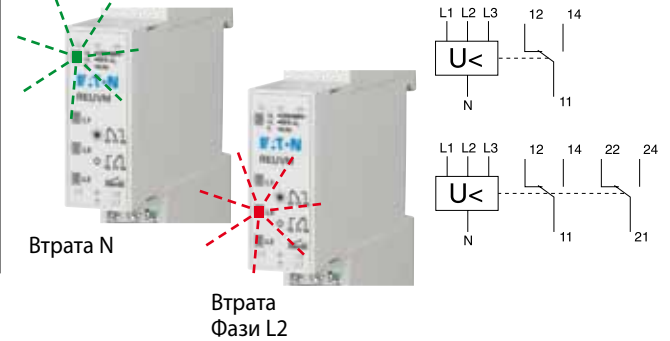


Візуальна індикація і положення контактів

Робота



Аварія



Номінальна робоча напруга

Типове
позначення

Артикул

Штук в
упаковці**Індикатор напруги UVA**

- Візуальна індикація
Напруга фаз L1, L2, L3 відображається зеленими світлодіодами навіть у випадку обриву нейтрального провідника N
- Застосування в однофазному режимі, або навіть в колах постійного струму

SG00112



230/400 В AC, 50/60 Гц

UVA

167285

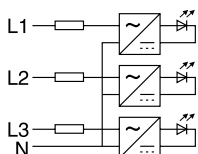
1

Опис | Індикатор напруги UVA

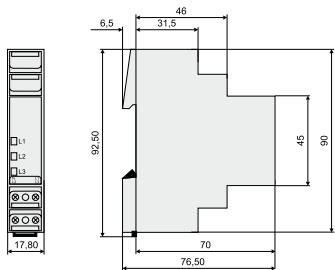
- Коли виконане приєднання до трьох фаз та нейтрального провідника, світиться зелений індикатор живлення. Якщо приєднані лише дві фази, наприклад, L1 та L3, тоді світяться тільки ці зелені світлодіоди, навіть при втраті нейтрального провідника N.
- Для індикації зворотньої напруги в системах з ручним перемиканням на аварійне джерело живлення
- Широкий діапазон робочої напруги 85-480 В AC, 85-300 В DC

Технічні характеристики

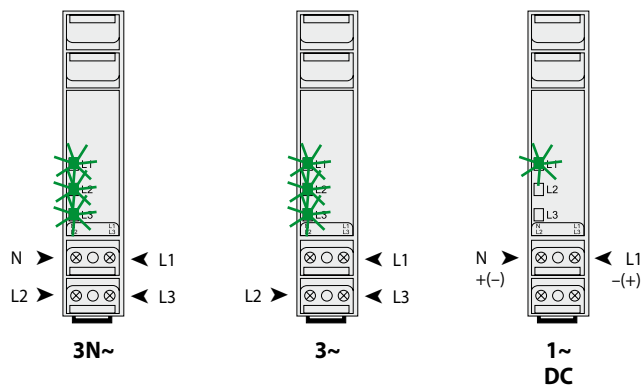
		UVA
Електричні		
Номінальна робоча напруга	U_N	230/400 В AC
Номінальна частота		50-60 Гц
Діапазон номінальної робочої напруги		
L-L		85-480 В AC
L-N		85-300 В AC/DC
Потужність споживання при 400 В AC		3x 23 мВт
Макс. допустимий резервний запобіжник		16A gG (gL)
Режим роботи		100%
Номінальна пікова витримувана напруга		6 кВ
Категорія перенапруги		IV
Механічні		
Типорозмір		45 мм
Висота пристрою		90 мм
Ширина пристрою		17.8 мм
Вага		42 г
Монтаж		швидка фіксація на DIN рейку IEC/EN 60715
Ступінь захисту, вбудовано		IP40
Верхні і нижні затискачі		хомутні
Ємність затискачів		
суцільний провід		1x4 мм ² , 2x1.5 мм ²
гнучкий провід		1x2.5 мм ²
Зусилля затискання гвинтів виводів		0.5 Нм
Діапазон температури		від -30 до +60 °C
Клас стійкості до займання		V0, розжарений провід 960 °C
Рівень забруднення		2
Порівняльний індекс ступеня		CTI 600

Схема підключення

Розміри (мм)



Застосування і візуальна індикація



SG78711



Функція	Діапазон номінального робочого струму, (А)	Типове позначення	Артикул	Штук в упаковці
---------	--	-------------------	---------	-----------------

Реле пріоритетних (струмових) навантажень Z-LAR

H3	3-8	Z-LAR/8-O	248256	1 / 60
H3	10-16	Z-LAR/16-O	248257	1 / 60
H3	15-32	Z-LAR/32-O	248258	1 / 60
NB	3-8	Z-LAR/8-S	248259	1 / 60
NB	10-16	Z-LAR/16-S	248260	1 / 60
NB	15-32	Z-LAR/32-S	248261	1 / 60
ПЕР	3-8	Z-LAR/8-W	248262	1 / 60

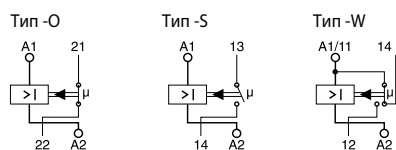
Опис | Реле пріоритетних (струмових) навантажень Z-LAR

- Для простого пріоритетного приєднання важливих споживачів
- Для швидкого збільшення струму
- Ефективне запобігання піковим навантаженням (наприклад, ступінчастий обігрів)
- Вбудований допоміжний контакт, 1 H3 або 1 NB або 1 ПЕР контакт
- H3 і NB контакти безпотенційні

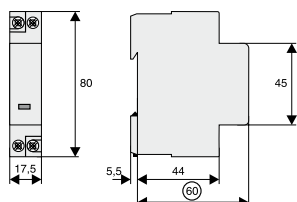
Технічні характеристики

		Z-LAR/8	Z-LAR/16	Z-LAR/32
Електричні				
Номінальний термічний струм	I _{th}	8 A	16 A	32 A
Номінальна напруга	U	250 В AC	250 В AC	250 В AC
Струм спрацювання	I _{AN}	≥ 3 A	≥ 10 A	≥ 15 A
Струм відпускання	I _A	≤ 1.8 A	≤ 4.2 A	≤ 7.4 A
Макс. частота електричних комутацій		3600/г	3600/г	3600/г
Номінальна напруга ізоляції	U _i	440 В	440 В	440 В
Втрати потужності при I _{th}				
Активна потужність		3.4 Вт	1.95 Вт	3.17 Вт
Повна потужність		7.7 ВА	4.66 ВА	7.36 ВА
Номінальна пікова витримувана напруга	U _{imp}	4 кВ	4 кВ	4 кВ
Резервний захист лінії		макс. 10 A	макс. 16 A	макс. 32 A
Контакт				
Функція H3, HB, PER				
Резервний запобіжник		макс. 1 A gL	макс. 1 A gL	макс. 1 A gL
Проміжок контакту *)		< 3 мм (μ)	< 3 мм (μ)	< 3 мм (μ)
Відключаюча здатність		1 A / 250 В~	1 A / 250 В~	1 A / 250 В~
Мін. комутаційна здатність		300 мВт	300 мВт	300 мВт
Мінімальна робоча напруга		12 В	12 В	12 В
Ресурс електричні компоненти		100,000 комутаційних операцій		
*) Не використовуйте в якості єдиного ізоляційного пристрою від напруги мережі				
Механічні				
Типорозмір		45 мм	45 мм	45 мм
Висота пристрою		80 мм	80 мм	80 мм
Ширина пристрою		17.5 мм (1MU)	17.5 мм (1MU)	17.5 мм (1MU)
Монтаж		швидка фіксація на DIN рейку IEC/EN 60715		
Ступінь захисту, вбудовано		IP40	IP40	IP40
Захист затискачів		захист від торкання пальцем чи рукою відповідно до DGUV VS3, EN 50274		
Верхні і нижні затискачі		хомутні	хомутні	хомутні
Ємність затискачів				
Головні кола		2 x 10 мм ²	2 x 10 мм ²	2 x 10 мм ²
Допоміжний контакт		2 x 2.5 мм ²	2 x 2.5 мм ²	2 x 2.5 мм ²
Зусилля затискання гвинтів виводів				
Головні кола		макс. 2.4 Нм	макс. 2.4 Нм	макс. 2.4 Нм
Допоміжний контакт		макс. 1 Нм	макс. 1 Нм	макс. 1 Нм

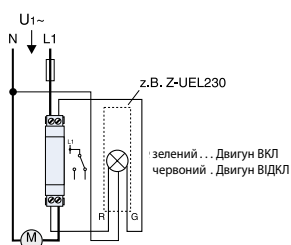
Схема підключення



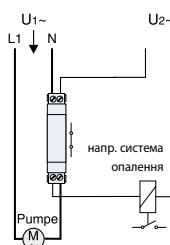
Розміри (мм)



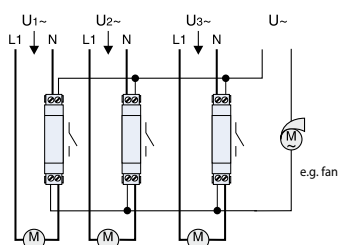
Приклад приєднання - Стан роботи



Приклад приєднання - Пріоритет насосу



Приклад приєднання - Схема „АБ0“, Система видалення



SG84011



Механізм	Програма	Канали	Типове позначення	Артикул	Штук в упаковці
----------	----------	--------	----------------------	---------	--------------------

Цифрові таймери TSDW

Цифровий	Тижнева	1 канал	TSDW1CO-1	196848	1
Цифровий	Тижнева	2 канали	TSDW2CO-1	196849	1
Цифровий	Тижнева	1 канал	TSDW1COMIN	167383	1

Опис	Типове позначення	Артикул	Штук в упаковці
------	----------------------	---------	--------------------

Акcesуари

Карта пам'яті	TSAMEM	167387	1
---------------	--------	--------	---

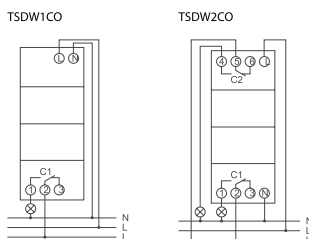
Опис | Цифрові таймери з тижневою програмою TSDW1CO, TSDW2CO

- Пружинні затискачі
- Текстові підказки користувача на дисплеї
- 56 комірок пам'яті
- Інтерфейс для карти пам'яті (програмування з ПК)
- 10 років резерв живлення (літієва батарея)
- Перемикання при переході через нуль для збільшення ресурсу комутації і для великих лампових навантажень
- Час перемикання ВКЛ-ВІДКЛ
- Попередньо вибрана комутація
- Режим постійного стану ВКЛ/ВІДКЛ
- Вбудований лічильник годин роботи
- Програма вихідних
- Підсвітка дисплею (може бути вимкнена)
- PIN-код для захисту
- Автоматичний перехід на літній/зимовий час для економії освітлення
- TSDW1CO: 1 канал
- TSDW2CO: 2 канали

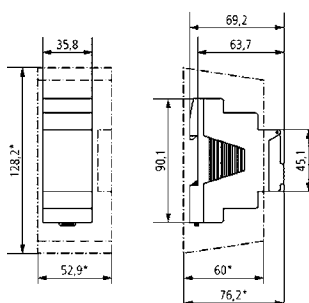
Технічні характеристики

	TSDW1CO-1	TSDW2CO-1
Електричні		
Номинальна робоча напруга	230–240 В AC	230–240 В AC
Частота	50–60 Гц	50–60 Гц
Резерв живлення	10 років	10 років
Відключаюча здатність		
при 250 В AC, $\cos\phi = 1$	16 А	16 А
при 250 В AC, $\cos\phi = 0.6$	10 А	10 А
Навантаження з лампами розжарювання/галогенними	2600 Вт	2600 Вт
Мін. комутаційна здатність	са.10 мА	са.10 мА
Найменший період комутації	1 хв	1 хв
Точність	$\leq \pm 0.5$ с/день (кварц.)	$\leq \pm 0.5$ с/день (кварц.)
Споживання енергії в режимі очікування	0.8 Вт	0.8 Вт
Механічні		
Типорозмір	45 мм	45 мм
Ширина пристрою	36 мм	36 мм
Монтаж	DIN рейка	DIN рейка
Ступінь захисту	IP20	IP20
Клас захисту	II відповідно до EN 60730-1	II відповідно до EN 60730-1
Навколишня температура	від -30 до +55 °C	від -30 до +55 °C
Сертифікаційне маркування	V	V

Схема підключення



Розміри (мм)



Опис | Цифрові таймери з тижневою програмою TSDW1COMIN

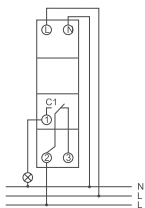
- 1 канал
- Гвинтові затискачі
- Текстові підказки користувача на дисплеї
- 28 комірок пам'яті
- 3 роки резерв живлення (змінна літієва батарея)
- Час перемикання ВКЛ-ВІДКЛ
- Попередньо вибрана комутація
- Режим постійного стану ВКЛ/ВІДКЛ
- PIN-код для захисту
- Автоматичний перехід на літній/зимовий час для економії освітлення

Технічні характеристики

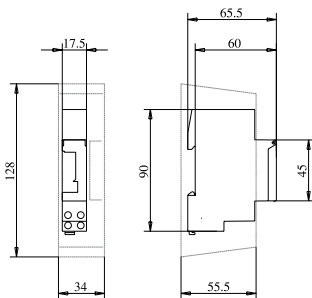
	TSDW1COMIN
Електричні	
Номинальна робоча напруга	230 В AC
Частота	50–60 Гц
Резерв живлення	3 роки
Відключаюча здатність	
при 250 В AC, $\cos\phi = 1$	16 А
при 250 В AC, $\cos\phi = 0.6$	6 А
Навантаження з лампами розжарювання/галогенними	1000 Вт
Найменший період комутації	1 хв
Точність	$\leq \pm 1$ с/день (кварц.)
Споживання енергії в режимі очікування	0.4 Вт
Механічні	
Типорозмір	45 мм
Ширина пристрою	17.5 мм
Монтаж	DIN рейка
Ступінь захисту	IP20
Клас захисту	II відповідно до EN 60730-1
Навколишня температура	від -10 до +55 °C
Сертифікаційне маркування	V

Схема підключення

TSDW1COMIN



Розміри (мм)



Механізм	Програма	Канали	Типове позначення	Артикул	Штук в упаковці
----------	----------	--------	-------------------	---------	-----------------

Астрономічні таймери з тижневою програмою TSDW1COA

SG84011



Кварцовий	Тижнева	1 канал	TSDW1COA-1	196850	1
-----------	---------	---------	------------	--------	---

Опис | Астрономічні таймери з тижневою програмою TSDW1COA-1

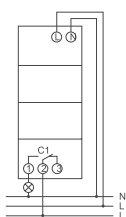
- Функція астрономічного перемикачання (автоматичний розрахунок часу сходу і заходу сонця для поточного року і координат)
- Пружинні затискачі
- Текстові підказки користувачу на дисплеї
- Інтерфейс для карти пам'яті (програмування з ПК)
- 10 років резерв живлення (літієва батарея)
- Перемикачання при переході через нуль для збільшення ресурсу комутації і для великих лампових навантажень
- Астрономічний розрахунок часу вмикання і вимикання по координатам
- Програмований час перемикачання ВКЛ/ВІДКЛ
- Попередньо вибрана комутація
- Режим постійного стану ВКЛ/ВІДКЛ
- Вбудований лічильник годин роботи
- Програма вихідних
- Підсвітка дисплею (може бути вимкнена)
- PIN-код для захисту
- Автоматичний перехід на літній/зимовий час для економії освітлення
- 1 канал
- 54 комірок пам'яті

Технічні характеристики

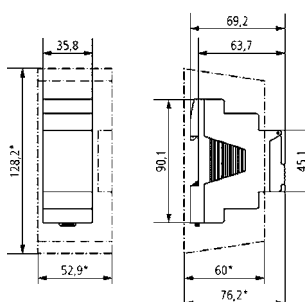
	TSDW1COA-1
Електричні	
Номінальна робоча напруга	230–240 В AC
Частота	50–60 Гц
Резерв живлення	10 років
Відключаюча здатність	
при 250 В AC, $\cos\varphi = 1$	16 А
при 250 В AC, $\cos\varphi = 0.6$	10 А
Навантаження з лампами розжарювання/галогенними	2600 Вт
Мін. комутаційна здатність	са.10 мА
Найменший період комутації	1 с
Точність	$\leq \pm 0.5$ с/день (кварц.)
Споживання енергії в режимі очікування	0.8 Вт
Механічні	
Типорозмір	45 мм
Ширина пристрою	36 мм
Монтаж	DIN рейка
Ступінь захисту	IP20
Клас захисту	II відповідно до EN 60730-1
Навколишня температура	від -30 до +55 °C
Сертифікаційне маркування	V

Схема підключення

TSDW1COA



Розміри (мм)



Механізм	Програма	Канали	Типове позначення	Артикул	Штук в упаковці
----------	----------	--------	----------------------	---------	--------------------

Аналогові таймери TS

SG83911



Кварцовий	Денна	1 канал	TSQD1NO	167388	1
Синхронний	Денна	1 канал	TSSD1NO	167389	1
Кварцовий	Денна	1 канал	TSQD1CO	167390	1
Синхронний	Денна	1 канал	TSSD1CO	167391	1
Кварцовий	Тижнева	1 канал	TSQW1CO	167392	1

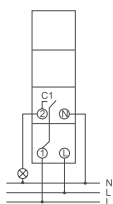
Опис | Аналогові таймери TSQD1NO, TSSD1NO

- 1 MU
- 1 канал
- Гвинтові затискачі
- Ручне перемикання з 3 положеннями: Постійно ВКЛ/АВТО/Постійно ВІДКЛ
- Індикатор стану контактів
- TSQD1NO: 3 резервним живленням (змінна NiMH батарея)
 - Кварцевий механізм
- TSSD1NO: Денна програма
 - Без резерву живлення
 - 96 сегментів перемикання
 - Синхронізація від мережі
 - Найкоротший час перемикання: 15 хвилин

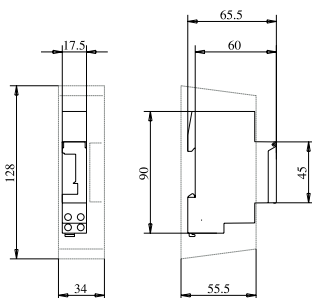
Технічні характеристики

	TSQD1NO	TSSD1NO
Електричні		
Номінальна робоча напруга	230–240 В AC	230 В AC
Частота	50–60 Гц	50 Гц
Програма	Денна програма	Денна програма
Резерв живлення	3 дні	–
Відключаюча здатність		
при 250 В AC, $\cos\varphi = 1$	16 А	16 А
при 250 В AC, $\cos\varphi = 0.6$	4 А	4 А
Найкоротший час перемикання	15 хв	15 хв
Програмований інтервал	кожні 15 хв	кожні 15 хв
Точність	$\leq \pm 1$ с/день (кварц)	Синхронізація від мережі
Потужність в режимі очікування	0.5 Вт	0.9 Вт
Механічні		
Типорозмір	45 мм	45 мм
Ширина пристрою	17.5 мм	17.5 мм
Монтаж	на DIN рейку	на DIN рейку
Ступінь захисту	IP20	IP20
Клас захисту	II відповідно до EN 60730-1	II відповідно до EN 60730-1
Навколишня температура	від -10 до +55 °C	від -25 до +55 °C
Сертифікаційне маркування	V	V

Приклад підключення



Розміри (мм)



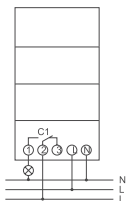
Опис | Аналогові таймери TSQD1CO, TSSD1CO, TSQW1CO

- 3 MU
- 1 канал
- Пружинні затискачі
- Попередній вибір режиму
- Ручне перемикання з 3 положеннями: Постійно ВКЛ/АВТО/Постійно ВІДКЛ
- Індикатор положення контактів
- TSQD1CO:
 - 3 резервом живлення (NiMH батарея)
 - Кварцевий механізм
 - Годинникові стрілки для індикації часу і визначення 12г/24г
 - Просте коригування часу вперед/назад при переході на літній чи зимовий час
- TSQW1CO:
 - Тижнева програма
 - 84 комутаційних сегменти
 - Найкоротший час комутації: 2 години
- TSSD1CO:
 - Денна програма
 - Без резерву живлення
 - 96 комутаційних сегментів
 - Найкоротший час комутації: 15 хвилин
 - Годинникові стрілки для індикації часу і визначення 12г/24г
 - Просте коригування часу вперед/назад при переході на літній чи зимовий час

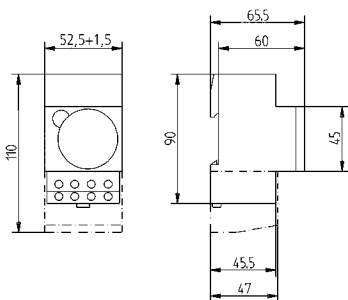
Технічні характеристики

	TSQD1CO	TSSD1CO	TSQW1CO
Електричні			
Номінальна робоча напруга	110–230 В АС	110–230 В АС	110–230 В АС
Частота	50–60 Гц	50 Гц	50–60 Гц
Програма	Денна програма	Денна програма	Тижнева програма
Резерв живлення	прибл. 200 годин, при 110 В	–	прибл. 200 годин, при 110 В
Відключаюча здатність			
при 250 В АС, $\cos\varphi = 1$	16 А	16 А	16 А
при 250 В АС, $\cos\varphi = 0.6$	4 А	4 А	4 А
Найкоротший час перемикання	15 хв	15 хв	2 г
Програмований інтервал	кожні 15 хв	кожні 15 хв	кожні 2 г
Точність	$\leq \pm 1$ с/день (кварц)	Синхронізація від мережі	$\leq \pm 1$ с/день (кварц)
Потужність в режимі очікування	0.5 Вт	0.9 Вт	0.5 Вт
Механічні			
Типорозмір	45 мм	45 мм	45 мм
Ширина пристрою	52.5+1.5 мм	52.5+1.5 мм	52.5+1.5 мм
Монтаж	на DIN рейку	на DIN рейку	на DIN рейку
Ступінь захисту	IP20	IP20	IP20
Клас захисту	II відповідно до EN 60730-1	II відповідно до EN 60730-1	II відповідно до EN 60730-1
Навколишня температура	від -20 до +55 °C	від -20 до +55 °C	від -20 до +55 °C
Сертифікаційне маркування	V	V	V

Приклад підключення



Розміри (мм)



Тип контактів	Діапазон яскравості	Налаштування яскравості	Монтаж	Кількість модулів	Типове позначення	Артикул	Штук в упаковці
---------------	---------------------	-------------------------	--------	-------------------	-------------------	---------	-----------------

Світлочутливі реле SRSD

sg06019_l



1NB	2-2000 Люкс	Аналогове	DIN рейка	1TE	SRSD1NOW	196845	1
-----	-------------	-----------	-----------	-----	----------	--------	---

Світлочутливі реле SRSW

sg05819_r



1NB	2-100 / 100-2000 Люкс	Аналого-цифрове	На стіну		SRSW1NOW	196846	1
-----	-----------------------	-----------------	----------	--	----------	--------	---

Світлочутливі реле з таймером SRC

sg05919_l



1NB	1-99000 Люкс	Цифрове	DIN рейка	2TE	SRCD1COD	196847	1
-----	--------------	---------	-----------	-----	----------	--------	---

Опис | Аналогові світлочутливі реле на DIN рейку SRSD1NOW

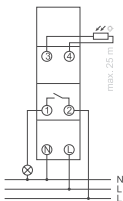
- Аналогові світлочутливі реле
- Зовнішній датчик освітлення для встановлення на поверхню входить в комплект поставки, без сульфиду кадмію (CdS)
- Індикація стану каналу і виходу реле
- Рівень яскравості може неперервно регулюватися
- Широкий діапазон регулювання чутливості: 2 - 2000 люкс
- Фіксована затримка вмикання/вимикання для запобігання спрацювань від блискавок, автомобільних фар, тощо.
- Покращена комутаційна здатність: LED 350Вт (>2Вт)
- Зменшене власне споживання: ~0,3 Вт

Технічні характеристики

SRSD1NOW	
Електричні	
Номінальна робоча напруга	230 В AC, +10%/-15%
Частота	50–60 Гц
Потужність в режимі очікування (тип.)	0.3 Вт
Діапазон встановлення яскравості	2-2000 люкс
Затримка вмикання	20 с
Затримка вимикання	80 с
Тип контакту	НВ
Вихід контакту	Безпотенційні
Комутаційна здатність	
при 250 В AC, $\cos\varphi = 1$	16 А
з флуоресцентними лампами	10 АХ
Лампи розжарювання/галогенні	2600 Вт
Енергозберігаючі лампи	
LED лампи < 2 Вт	30 Вт
LED лампи > 2 Вт	350 Вт
Флуоресцентні лампи (традиційні)	
без компенсації	2300 ВА
послідовна компенсація	2300 ВА
паралельна компенсація	730 ВА, 80 мкФ
Флуоресцентні лампи (електр. баласт)	650 ВА
Мін. комутаційна здатність	<10 мА
Механічні	
Типорозмір	45 мм
Ширина пристрою	17.5 мм
Монтаж	DIN рейка
Ширина	1 модуль
Приєднання	Гвинтові затискачі
Навколишня температура	від -30 °C до +55 °C
Діапазон температури датчика	від -40 °C до +70 °C
Ступінь захисту	IP20, датчик IP 55
Клас захисту	II
Сертифікаційне маркування	V
Макс. довжина лінії до датчика	25 м

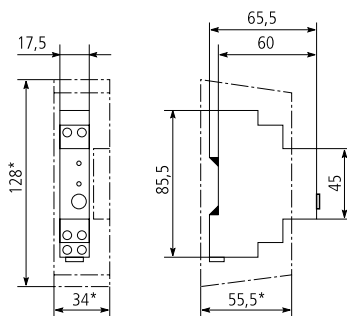
Схема підключення

SRSD1NOW



Розміри (мм)

SRSD1NOW



Опис | Світлочутливі реле з встановленням на поверхню SRSW1NOW

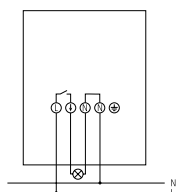
- Світлочутливе реле з інтегрованим датчиком
- Ввід кабелів можливий ззаду або знизу
- Великий розмір області приєднання
- Встановлення значення яскравості можливе ззовні, без необхідності відкриття пристрою
- Широкий кут світлочутливості (прибл. 180°)
- Прозора кришка: висока проникність світла
- Кнопкавибору діапазону яскравості: 2 - 100 люкс / 100 - 2000 люкс
- Кнопка навчання яскравості Teach-in: пряме налаштування яскравості
- Кнопка функції таймера: таймер вмикання освітлення на 1 годину
- Кнопка ручного керування: вмикання/вимикання освітлення до наступної події ВКЛ/ВІДКЛ
- Налаштування затримок вмикання і вимикання

Технічні характеристики

	SRSW1NOW
Електричні	
Номінальна робоча напруга	230 В AC, +10%/-15%
Частота	50–60 Гц
Потужність в режимі очікування (тип.)	0.7 Вт
Діапазон встановлення яскравості	I: 2–100 люкс; II: 100–2000 люкс
Попередньо встановлене значення	15 люкс
Затримка вмикання/вимикання	2-100 с
Тип контакту	НВ
Вихід контакту	НЕ безпотенційний (230 В)
Комутаційна здатність	
при 250 В AC, $\cos\phi = 1$	16 А
при 230 В AC, $\cos\phi = 0.3$	10 АХ
Мін. комутаційна здатність	10 мА/230В AC
Лампи розжарювання/галогенні	2300 Вт
Енергозберігаючі лампи	
LED лампи < 2 Вт	50 Вт
LED лампи 2-8 Вт	600 Вт
LED лампи > 2 Вт	600 Вт
Флуоресцентні лампи (традиційні)	
без компенсації	2300 ВА
послідовна компенсація	2300 ВА
паралельна компенсація	1300 ВА, 130 мкФ
Флуоресцентні лампи (електр. баласт)	1100 Вт
Компактні флуоресцентні лампи lamp (електр. баласт)	300 Вт
Механічні	
Висота	118.4 мм
Ширина	85 мм
Глибина	49.4 мм
Монтаж	Wall mounted
Приєднання	Screw terminals
Температура навколишнього середовища	-35 °C to +55 °C
Ступінь захисту	IP 55
Клас захисту	II
Сертифікаційне маркування	V

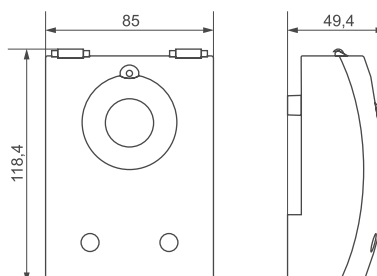
Схема підключення

SRSW1NOW



Розміри (мм)

SRSW1NOW



Опис | Світлочутливі реле з таймером на DIN рейку SRCD1COD

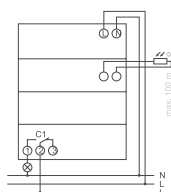
- Світлочутливе реле з інтегрованим таймером
- Зовнішній датчик освітлення для встановлення на поверхню входить в комплект поставки,
- 1 канал
- Зовнішній вхід
- 3 спеціальні програми (невелика річна програма)
- Імпульсна програма
- 84 комірки пам'яті
- Цифрове налаштування яскравості
- Налаштування затримки вмикання і вимикання
- Поріг яскравості і затримки можуть бути налаштовані окремо для вмикання і вимикання
- Індикація на екрані стану каналу і виходу, а також поточного значення яскравості в люксах
- Перемикання при проходженні через нуль для захисту контактів і ламп
- Може бути підключено до 4 датчиків
- До 10 пристроїв можуть бути приєднані до цифрового датчика
- Розширений діапазон яскравості
- Функція Постійно ON/OFF
- Функція тестування
- презентація комутаційної програми
- Дисплей з підсвіткою (може бути вимкнена)
- PIN-кодування
- Лічильник годин роботи
- Причинні клеми DuoFix

Технічні характеристики

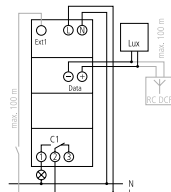
SRCD1COD	
Електричні	
Номинальна робоча напруга	110 – 230 В AC, +10%/-15%
Частота	50 – 60 Гц
Потужність в режимі очікування (тип.)	0.8 Вт
Резерв живлення	10 років при 20 °C
Діапазон встановлення яскравості	1 – 99000 люкс
Попередньо встановлене значення	15 люкс
Затримка часу вмикання/вимикання	0 – 59 хв.
Кількість каналів	1
Кількість комірок пам'яті	84
Зовнішній вхід	1
Точність (тип.)	± 0,25 с на добу при 25 °C (кварц.)
Клавіатура	4 кнопки
Мін. період комутації	1 хв.
Тип контакту	Перемикаючий контакт
Вихід контакту	Допускається перемикання будь-якого зовнішнього провідника
Комутаційна здатність	
при 230 В AC, $\cos\varphi = 1$	16 А
при 230 В AC, $\cos\varphi = 0.6$	10 А
Лампи розжарювання/галогенні	2600 Вт
Флуоресцентні лампи (традиційні)	
без компенсації	2600 ВА
послідовна компенсація	1300 ВА (130 мкФ)
паралельна компенсація	1100 Вт
Енергозберігаючі лампи	
LED лампи < 2 Вт	50 Вт
LED лампи > 2 Вт	600 Вт
Механічні	
Типорозмір	45 мм
Ширина пристрою	36 мм
Монтаж	DIN рейка
Ширина	2 модулі
Тип приєднання	Пружинні затискачі DuoFix
Температура навколишнього середовища	-25°C ... 55°C, датчик -40 °C ... +70 °C
Ступінь захисту	IP 20, Датчик IP 55
Клас захисту	II, Датчик III
Макс. довжина кабелю до датчика	100 м

Схема підключення

SRCD1CO

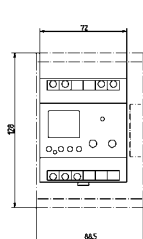


SRCD1COD

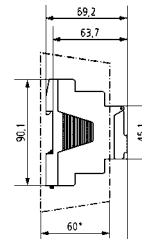
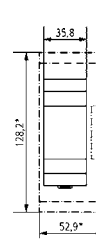
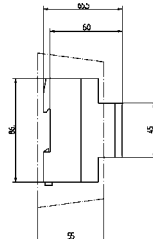


Розміри (мм)

SRCD1CO



SRCD1COD



MU	Вторинна напруга (В)	Вторинний струм (А)	Типове позначення	Артикул	Штук в упаковці
Трансформатор безпеки 230 В, TR-G2/63-SF					
5	12-24	5.2-2.6	TR-G2/63-SF	272485	1 / 12

SG42512



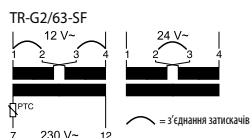
Опис | Трансформатори безпеки 230 В, TR-G2/63-SF

- 100% робочий цикл
- Трансформатор безпеки з розділеними обмотками відповідно до EN 61558
- Аксесуари: Комплект для встановлення на поверхню (монтажна панель, кришки затискачів)

Технічні характеристики

	TR-G2/63-SF
Електричні	
Номинальна потужність	63 ВА
Номинальний діапазон напруги живлення на затискачах	230-240 В AC 7-12
Номинальна частота	50 Гц
Струм холостого ходу	60 мА
Номинальний струм живлення	340 мА
Опір первинної обмотки	41 Ω
Номинальна вихідна напруга на затискачах	12/24 В AC 1-4/1-4 (з'єднання затискачів)
Вихідна напруга без навантаження	13.6/27.3 В
Номинальна вихідна напруга при номінальному вихідному струмі	12/24.1 В 5.2-2.6 А
Опір вторинної обмотки	0.15/0.6 Ω
Втрати потужності при холостому ході	4.1 W
Повні втрати потужності при номінальному струмі	19.6 W
Робочий цикл	100%
Захист від короткого замикання	за своєю властивістю (PTC)
Тестова напруга (первинна-вторинна обмотка)	5 кВ
Рівень забруднення	P2
Механічні	
Типорозмір	45 мм
Висота пристрою	90 мм
Ширина пристрою	90 мм
Вага	1256 г
Монтаж	швидка фіксація на DIN рейку IEC/EN 60715
Ступінь захисту, вбудовано	IP20
Верхні і нижні затискачі	хомутні
Ємність затискачів	1 - 3x2.5 мм ²
Зусилля затискання гвинтів виводів	0.5 Нм
Допустима відносна вологість повітря	<95%
Номинальна навколишня температура	25 °C
Зростання температури при циклічній роботі	51 K
Клас ізоляції	F
Тест корпусу розжареним дротом	850 °C

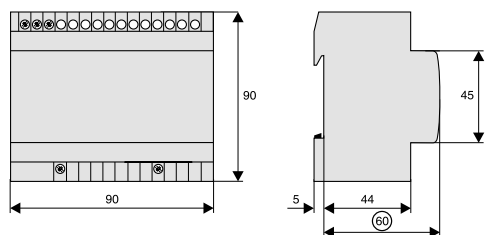
Схема підключення (приклад)



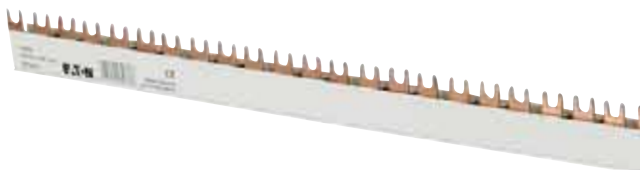
Трансформатор безпеки відповідно до EN 61558
(Захист від пошкодження = не виникає небезпеки у випадку пошкодження)

Трансформатор, стійкий до короткого замикання

Розміри (мм)



SG13113



sg03515



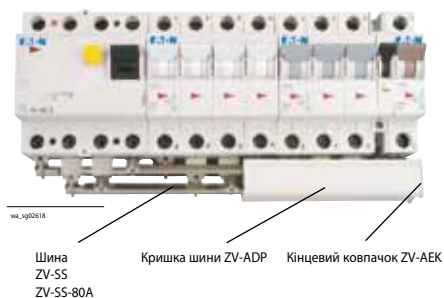
wa_sg03511



Wa_sg02902



Вставна шинна система 50 А, 80 А ZV



для PL-, HL-, PFL-, PF, PFHM (з допоміжними контактами)

Опис	Си-фактор	Типове позначення	Артикул	Штук в упаковці
------	-----------	-------------------	---------	-----------------

Кутовий з'єднувач L1, N

50 А

10 штук	0.005	ZV-L1/N-10	263941	10 / 600
36 штук	0.005	ZV-L1/N-36	263942	36 / 2160
100 штук	0.005	ZV-L1/N-100	263943	100 / 3000

80 А

10 штук	0.005	ZV-L1/N-80A-10	263950	10 / 600
36 штук	0.005	ZV-L1/N-80A-36	263951	36 / 2160
100 штук	0.005	ZV-L1/N-80A-100	263952	100 / 3000

WA_SG08102



Однаковий кутовий з'єднувач ZV-L1/N (-80A), для L1 і N, розвернутий на 180°

Кутовий з'єднувач L2, L3

50 А

10 штук	0.007	ZV-L2/L3-10	263944	10 / 600
36 штук	0.007	ZV-L2/L3-36	263945	36 / 2160
100 штук	0.007	ZV-L2/L3-100	263946	100 / 3000

80 А

10 штук	0.007	ZV-L2/L3-80A-10	263953	10 / 600
36 штук	0.007	ZV-L2/L3-80A-36	263954	36 / 2160
100 штук	0.007	ZV-L2/L3-80A-100	263955	100 / 3000

WA_SG07902



Однаковий кутовий з'єднувач ZV-L2/L3 (-80A), для L2 і L3, розвернутий на 180°

Кутовий з'єднувач N (0.5 MU) для PL7 з шириною 1.5 MU

50 А

10 штук	0.005	ZV-N-05TE-10	263947	10 / 600
36 штук	0.005	ZV-N-05TE-36	263948	36 / 2160

80 А

100 штук	0.005	ZV-N-05TE-100	263949	100 / 3000
----------	-------	---------------	--------	------------

WA_SG08002



Однаковий кутовий з'єднувач ZV-N-05TE для N (PL7 з 1.5TE) для шини 50 і 80 А

Шина 1м

50 А

0.143	ZV-SS	263956	1 / 10
-------	-------	--------	--------

80 А

0.230	ZV-SS-80A	263957	1 / 10
-------	-----------	--------	--------

330607, SG7997



50 А, ZV-SS

80 А, ZV-SS-80A

Опис	Типове позначення	Артикул	Штук в упаковці
------	----------------------	---------	--------------------

Акcesуари

Кришка шини 1м, для 50+80 A	ZV-ADP	263958	1 / 10
Кінцеві ковпачки для кришки шини	ZV-AEK	263959	10 / 600
Модуль підключення живлення 35/50мм ²	Z-D80	248269	12 / 120

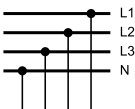
Опис | Вставні шинні системи 50 A, 80 A ZV

- Можлива будь-яка комбінація комутаційних пристроїв з або без допоміжних контактів
- Невелика кількість компонентів, 2 типи кутових з'єднувачів на кожен переріз для трьохфазної системи AC
- Однакові кришки шини і кінцеві ковпачки для ZV-SS і ZV-SS-80A
- Термічна стійкість шини і діелектричні властивості протестовані відповідно до IEC/EN 60439-1

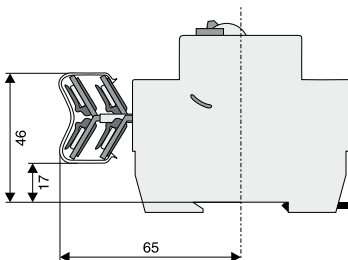
Технічні характеристики

ZV	
Електричні	
Номінальна робоча напруга	240/415 В AC
Номінальна частота	50/60 Гц, DC
Номінальна напруга	690 В (при Рівні забруднення 2) 440 В (при Рівні забруднення 3)
Категорія перенапруги	III
Номінальна пікова витримувана напруга	U_{imp} 4 кВ
Номінальний струм	
ZV-./., ZV-SS	50 А
ZV-./.-80A, ZV-SS-80A	80 А
ZV-./.-N-05TE	32 А
Умовний номінальний струм короткого замикання	
AC з 125 А gG	
ZV-./., ZV-SS	50 кА
ZV-./.-80A, ZV-SS-80A	50 кА
ZV-./.-N-05TE	10 кА
AC з 160 А gG	
ZV-./., ZV-SS	—
ZV-./.-80A, ZV-SS-80A	50 кА
ZV-./.-N-05TE	10 кА
DC з 160 А gG	
ZV-./., ZV-SS	10 кА
ZV-./.-80A, ZV-SS-80A	10 кА
ZV-./.-N-05TE	—
Механічні	
Поперечний переріз шини	
ZV-SS	16 мм ² Cu
ZV-SS-80A	25 мм ² Cu
Довжина шини	1 м
Ступінь захисту при встановлених кришках шини і кінцевих ковпачках	IP20
Рівень забруднення	2 (3)
Повітряний проміжок	≥ 3.2 мм
Мінімальний проміжок по поверхні	≥ 7 мм

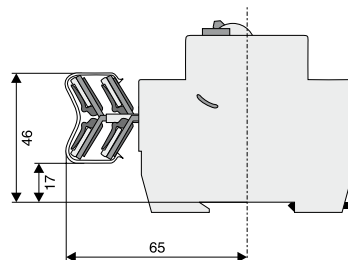
Схема підключення



Розміри (мм) 50 A



Розміри (мм) 80 A



Опис	Си-фактор	Типове позначення	Артикул	Штук в упаковці
------	-----------	-------------------	---------	-----------------

Блок шин (виделковий) Z-GV

- для PXL, PXX, PXF, PL, HL, PKN, PFIM, PFHM, Z-SLS/D01

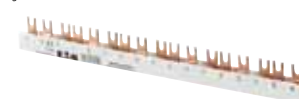
Блок шин (виделковий) Z-GV

- поставляється з кінцевими ковпачками

16 мм² - Номінальний струм 80 А

1-фазний 16х	0.095	Z-GV-16/1P-1MU/16	271074	50
2-фазний 8х	0.187	Z-GV-16/1P+N-2MU/16	271075	20
4-фазний 4х	0.444	Z-GV-16/3P+N-4MU/16	271078	15

sg03515



Блок шин (виделковий) Z-GV, 1 метр

- поставляється без кінцевих ковпачків

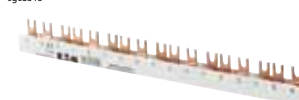
10 мм² - Номінальний струм 63 А

1-фазний	0.408	Z-GV-10/1P-1MU	270339	50
3-фазний	0.739	Z-GV-10/3P-3MU	271060	20
3-фазний	0.739	Z-GV-10/3P-4MU	271080	20
Кінцевий ковпачок 1-фазн.		Z-V-AK/1P	104905	10 / 600
Кінцевий ковпачок 2+3-фазн.		BB-EC/2+3P	120805	10 / 600

16 мм² - Номінальний струм 80 А

1-фазний	0.470	Z-GV-16/1P-1MU	271061	50
1-фазний + Доп. контакт	0.470	Z-GV-16/1P+HS	271062	50
2-фазний	0.657	Z-GV-16/1P+N-2MU	271063	20
3-фазний	1.042	Z-GV-16/3P-3MU	271064	20
3-фазний + Доп. контакт	0.998	Z-GV-16/3P+HS	271065	20
4-фазний	1.465	Z-GV-16/3P+N-4MU	271066	15
4-фазний	1.522	Z-GV-16/3P+3N-6MU	263142	15
4-фазний	1.050	Z-GV-16/PKPX/4PHAS	116882	10
Кінцевий ковпачок 1-фазн.		Z-V-AK/1P	104905	10 / 600
Кінцевий ковпачок 2+3-фазн.		BB-EC/2+3P	120805	10 / 600
Кінцевий ковпачок 4-фазн.		Z-V-AK/4P	264931	10 / 600

sg03515



Опис	Типове позначення	Артикул	Штук в упаковці
------	-------------------	---------	-----------------

Аксессуары

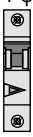
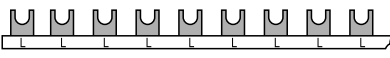
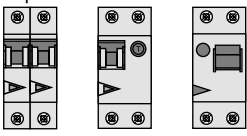
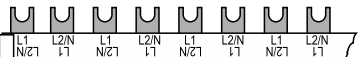
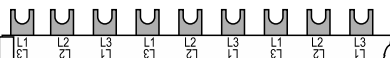
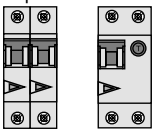
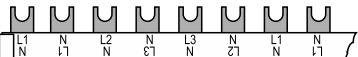
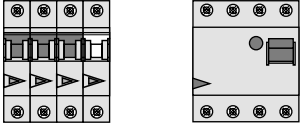
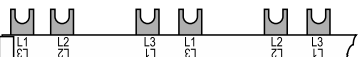
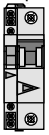
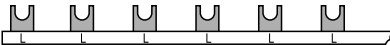
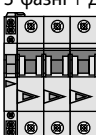
Кришки безпеки з мітками, жовті ZV-BS-G

Для захисту від торкання долонею чи пальцем	ZV-BS-G	104903	10/600
---	---------	--------	--------

SG05705



Опис блоку шин (виделкового) Z-GV

Пристрої на шині	Кількість пристроїв	Кінцеві ковпачки	Тип
1-фазні 	x57 x57 x16	Z-V- AK/1P	 Z-GV-10/1P-1TE Z-GV-16/1P-1TE Z-GV-16/1P-1TE/16
2-фазні 	x28 x8	Z-AK- 16/2+3P	 Z-GV-16/1P+N-2TE Z-GV-16/1P+N-2TE/16
3-фазні 	x19 x19 x2 x5	Z-AK- 10/2+3P Z-AK- 16/2+3P	 Z-GV-10/3P-3TE Z-GV-16/3P-3TE Z-GV-16/3P-3TE/8 Z-GV-16/3P-3TE/16
4-фазні 	x27	Z-AK- 16/4P	 Z-GV-16/3P+3N-6TE
	x14 x4	Z-AK- 16/4P	 Z-GV-16/3P+N-4TE Z-GV-16/3P+N-4TE/16
Для 2-пол. комбінованих МАВ/ПЗВ вимикачів, 3-фазні 	x18 x6	Z-AK- 10/2+3P	 Z-GV-10/3P-4TE Z-GV-10/3P-4TE/17
Для 2-пол. комбінованих МАВ/ПЗВ вимикачів, 4-фазні 	x18	Z-V-AK/ 4P	 Z-GV-16/PKPX/4PHAS
1-фазні + Допоміжний контакт 	x38	Z-V- AK/1P	 Z-GV-16/1P+HS
3-фазні + Допоміжний контакт 	x16	Z-AK- 16/2+3P	 Z-GV-16/3P+HS

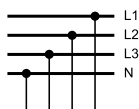
Опис | Блок шин 10мм², 16мм² (виделковий) Z-GV

- Довжина 1 м
- Поставляється без кінцевих ковпачків. Будь-ласка замовляйте окремо.
- Короткі виконання (/17, /16, /8) поставляються з кінцевими ковпачками

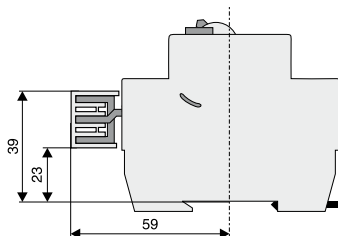
Технічні характеристики

Z-GV	
Електричні	
Номінальна напруга	240/415 В, 50/60 Гц
Номінальний струм	
10 мм ²	63 А
16 мм ²	80 А
Стійкість до струмів к.з.	25 кА
Механічні	
Поперечний переріз шини	10 і 16 мм ² Cu
Крок приєднань	17.8 мм
Z-GV-16-P+HS	17.8/27 мм

Схема підключення



Розміри (мм)



Опис	Си-фактор	Типове позначення	Артикул	Штук в упаковці
------	-----------	-------------------	---------	-----------------

Блок шин (виделковий і штирьовий) Z-GSV

- для PL7.1N (1.5MU)

Блок шин (виделковий і штирьовий) Z-GSV

- поставляється з кінцевими ковпачками

10 мм² - Номінальний струм 63 А

4-фазний	0.208	Z-GSV-10/FI+EH+2XLS1N	113138	10
4-фазний	0.277	Z-GSV-10/FI+EH+4XLS1N	113139	10

16 мм² - Номінальний струм 80 А

2-фазний 9х	0.179	Z-GSV-16/1P+N/9	271077	15
4-фазний 3х	0.408	Z-GSV-16/3P+3N/9	271079	15

Блок шин (виделковий і штирьовий) Z-GSV, 1 метр

- поставляється без кінцевих ковпачків

16 мм² - Номінальний струм 80 А

2-фазний	0.585	Z-GSV-16/1P+N	271067	10
4-фазний	1.840	Z-GSV-16/3P+3N	271068	10
4-фазний	2.196	Z-GSV-16/FI+EH+KR+30XLS1N	113137	7
Кінцеві ковпачки 4-фазні		Z-V-AK/4P	264931	10 / 600



Опис блоку шин (виделковий і штирьовий) Z-GSV

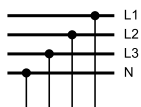
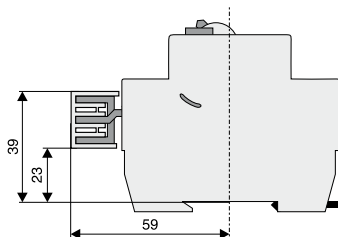
Пристрої на шині	Кількість пристроїв	Кінцеві ковпачки	Тип
4-фазні 		Z-V-AK/4P 	Z-GSV-10/FI+EH+2XLS1N
4-фазні 		Z-V-AK/4P 	Z-GSV-10/FI+EH+4XLS1N
2-фазні 	x37 x9	Z-AK-16/2+3P 	Z-GSV-16/1P+N Z-GSV-16/1P+N/9
4-фазні 	x37 x9	Z-AK-16/4P 	Z-GSV-16/3P+3N Z-GSV-16/3P+3N/9
4-фазні 	30x 	Z-V-AK/4P 	Z-GSV-16/FI+EH+KR+30XLS1N

Опис | Блок шин 10мм², 16мм² (виделковий і штирьовий) Z-GSV

- Довжина 1 м
- Поставляється без кінцевих ковпачків. Будь-ласка замовляйте окремо.
- Коротке виконання (/9) поставляється з кінцевими ковпачками

Технічні характеристики

Z-GSV	
Електричні	
Номінальна напруга	240/415 В, 50/60 Гц
Номінальний струм	
10 мм ²	63 А
16 мм ²	80 А
Стійкість до струмів к.з.	25 кА
Механічні	
Поперечний переріз шини	10 і 16 мм ² Cu
Крок приєднань	26.7 мм

Схема підключення**Розміри (мм)**

Блок шин (штирьовий) Z-SV

Опис	Си-фактор	Типове позначення	Артикул	Штук в упаковці
------	-----------	-------------------	---------	-----------------

Блок шин (штирьовий) Z-SV

- для PLN. (1MU), Z-SI

Блок шин (штирьовий) Z-SV, 13TE

- поставляється з кінцевими ковпачками

10 мм² - Номінальний струм 50 A

1-фазний прямий сірий	0.055	Z-SV-10/1P-1MU/13	264916	10
1-фазний прямий синій	0.055	Z-SV-10/N-1MU/13	264917	10
1-фазний кутовий сірий	0.055	Z-SV-10/1P-F/13	264918	10
1-фазний кутовий синій	0.055	Z-SV-10/N-F/13	264919	10
2-фазний	0.126	Z-SV-10/2P-2MU/13	264922	10
3-фазний	0.203	Z-SV-10/3P-3TE/13	264924	10
4-фазний	0.258	Z-SV-10/3P+N-4TE/12	264926	10
4-фазний (для PLN.)	0.258	Z-SV-10/3P+3N-3TE/13	264927	10

Блок шин (штирьовий) Z-SV, 1 метр

- поставляється без кінцевих ковпачків

16 мм² - Номінальний струм 63 A

1-фазний прямий сірий	0.385	Z-SV-16/1P-1MU	264912	25
1-фазний прямий синій	0.385	Z-SV-16/N-1MU	264913	25
1-фазний кутовий сірий	0.385	Z-SV-16/1P-1MU/F	269523	25
1-фазний кутовий синій	0.385	Z-SV-16/N-1MU/F	269524	25
2-фазний	0.941	Z-SV-16/2P-2MU	264923	10
3-фазний (для PLN.)	1.326	Z-SV-16/2P+2N-2MU	264914	7
3-фазний	1.422	Z-SV-16/3P-3TE	264925	10
4-фазний	2.177	Z-SV-16/3P+N-4TE	264928	7
4-фазний (для PLN.)	1.807	Z-SV-16/3P+3N-3TE	264915	7

Опис	Типове позначення	Артикул	Штук в упаковці
------	-------------------	---------	-----------------

Акcesуари

Кінцеві ковпачки, Z-V-AK/, Z-BB-EC/4P

1-фазні	Z-V-AK/1P	104905	10 / 600
2+3-фазні	Z-V-AK/2+3P	264930	10 / 600
4-фазні	Z-BB-EC/4P ¹⁾	183116	10 / 600

¹⁾ тільки для Z-SV-16/3P+N-4TE, Артикул 264928

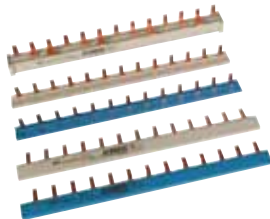
Збільшені затискачі 6 - 25 мм², Z-EK/25

довгі, прямі	Z-EK/25	264935	10 / 600
короткі, прямі	Z-EK/25/K	269525	10 / 600
довгі, поперечні	Z-EK/25/QL	264937	10 / 600
короткі, поперечні	Z-EK/25/Q	264936	10 / 600

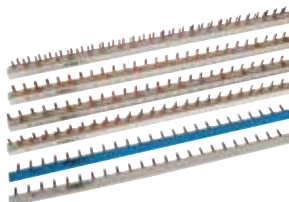
Кришки безпеки з мітками, жовті ZV-BS-G

Для захисту від торкання долонею чи пальцем	ZV-BS-G	104903	10/600
---	---------	--------	--------

WA_SG11302



WA_SG11302



wa_sg05413



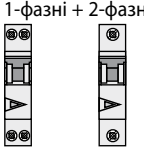
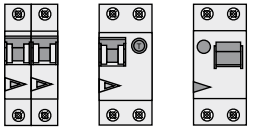
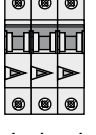
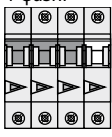
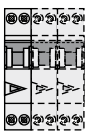
wa_sg02512



SG05705

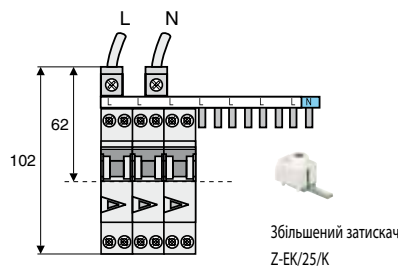
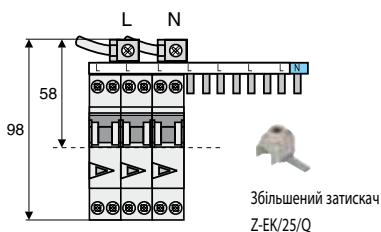


Опис блоку шин (штирьового) Z-SV

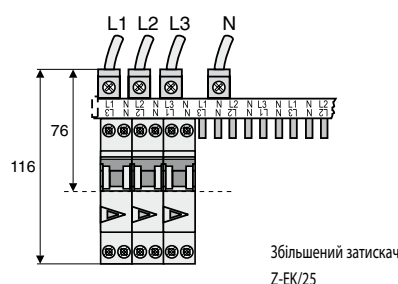
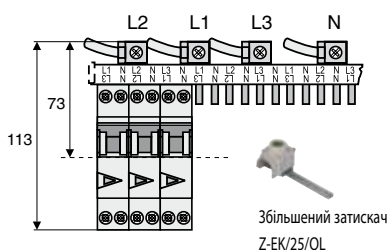
Пристрої на шині	Кількість пристроїв	Кінцеві ковпачки	Тип
1-фазні + 2-фазні 	x13 x56		Z-SV-10/1P-F/13 Z-SV-16/1P-1TE/F
	x13 x56		Z-SV-10/N-F/13 Z-SV-16/N-1TE/F
	x13 x56		Z-SV-10/1P-1TE/13 Z-SV-16/1P-1TE
	x13 x56		Z-SV-10/N-1TE/13 Z-SV-16/N-1TE
2-фазні 	x6 x28	Z-V-AK/2+3P 	Z-SV-10/2P-2TE/13 Z-SV-16/2P-2TE
3-фазні 	x56	Z-V-AK/2+3P 	Z-SV-16/2P+2N-2TE
	x4 x19	Z-V-AK/2+3P 	Z-SV-10/3P-3TE/13 Z-SV-16/3P-3TE
4-фазні 	x3 x14	Z-V-AK/4P Z-BB-EC/4P 	Z-SV-10/3P+N-4TE/12 Z-SV-16/3P+N-4TE
	x13 x56	Z-V-AK/2+3P 	Z-SV-10/3P+3N-3TE/13 Z-SV-16/3P+3N-3TE

Приклади

Z-SV-10/1P-F/13, Z-SV-16/1P-1TE/F
Z-SV-10/N-F/13, Z-SV-16/N-1TE/F



Z-SV-... 2-phasig bis 4-phasig



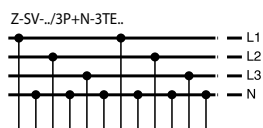
Опис | Блок шин 10мм² (штирьовий) Z-SV-10/, 16мм² (штирьовий) Z-SV-16/

- Блок шин 10 мм² поставляється з кінцевими ковпачками, довжина 13TE
- Блок шин 16 мм² поставляється без кінцевих ковпачків, довжина 1м

Технічні характеристики

Z-SV	
Електричні	
Номинальна напруга	240/415 В, 50/60 Гц
Номинальний струм	
10 мм ²	50 А
16 мм ²	63 А
Стойкість до струмів к.з.	25 кА
Механічні	
Поперечний переріз шини	10 і 16 мм ² Cu
Крок приєднання	17.95 мм

Схема підключення



Акcesуари

SG4800



Кінцеві ковпачки

WA_SG10702



Збільшений затискач
Z-EK/25/Q

SG07703



Збільшений затискач
Z-EK/25/K

WA_SG10702



Збільшений затискач
Z-EK/25/QL

WA_SG10702



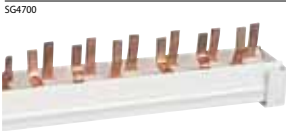
Збільшений затискач
Z-EK/25

Блок шин 12MU (виделковий і штирьовий) Z-GSV-10

Опис	Си-фактор	Типове позначення	Артикул	Штук в упаковці
------	-----------	----------------------	---------	--------------------

Блок шин 12MU (виделковий і штирьовий) Z-GSV-10

- для PLN. (1MU) + FI
- поставляється з кінцевими ковпачками



10 мм² - Номінальний струм 50 А

знизу

2-фазний, RCD-2р + 4xPLN 0.07	Z-GSV-10/1P+N-NL/6	274297	10 / 200
2-фазний, RCD-2р + 10xPLN 0.131	Z-GSV-10/1P+N/12-U	274299	10 / 100
4-фазний, RCD-4р + 4xPLN 0.13	Z-GSV-10/3P+N-NL/8	116858	10
4-фазний, RCD-4р + 8xPLN 0.463	Z-GSV-10/3P+N/12-U	274400	10 / 100
4-фазний, RCD-4р + 3xPLS.. + 5xPLN 0.463	Z-GSV-10/3P+N/12H-U	274401	10 / 100

зверху

2-фазний, RCD-2р + 10xPLN 0.131	Z-GSV-10/1P+N/12-O	274402	10 / 100
4-фазний, RCD-4р + 8xPLN 0.463	Z-GSV-10/3P+N/12-O	274403	10 / 100

Опис блоку шин 12MU (виделкового і штирьового) Z-GSV-10

Пристрої на шині	Кількість пристроїв	Кінцеві ковпачки	Тип
2-фазні 	4xPLN	Z-V- AK/2+3P 	Z-GSV-10/1P+N-NL/6
	x10	Z-V- AK/2+3P 	Z-GSV-10/1P+N/12-O
	x10	Z-V- AK/2+3P 	Z-GSV-10/1P+N/12-U
4-фазні 	x5	Z-V- AK/4P 	Z-GSV-10/3P+N/12H-U
	x8	Z-V- AK/4P 	Z-GSV-10/3P+N/12-O
	x8	Z-V- AK/4P 	Z-GSV-10/3P+N/12-U
	4xPLN	Z-V- AK/4P 	Z-GSV-10/3P+N-NL/8

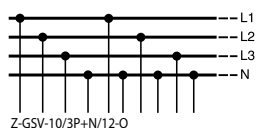
Опис | Блок шин 12MU 10мм² (виделковий і штирьовий) Z-GSV-10

- 12MU елементи шин включаючи кінцеві ковпачки

Технічні характеристики

	Z-GSV-10
Електричні	
Номинальна напруга	240/415 В, 50/60 Гц
Номинальний струм	50 А
Стійкість до струмів к.з.	25 кА
Механічні	
Поперечний переріз шини	10 мм ² Cu
Крок приєднання	17.95 мм

Схема підключення



Акcesуари

WA_SG10702



Збільшений затискач
Z-EK/25/QL

WA_SG10702



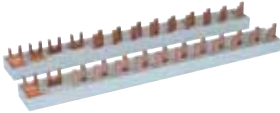
Збільшений затискач
Z-EK/25

Опис	Си-фактор	Типове позначення	Артикул	Штук в упаковці
------	-----------	-------------------	---------	-----------------

Блок шин 13MU (виделковий і штирьовий) Z-GSV-10

- для 1х ПЗВ + PLG. (1MU)
- Не відрізати!!

wa_sg14303



10 мм² - Номінальний струм 63 А

зверху

2-фазний, RCD-2р + 11хPLG 0.251	Z-GSV-10/1P+N-F/13	264920	10
---------------------------------	--------------------	--------	----

Опис	Типове позначення	Артикул	Штук в упаковці
------	-------------------	---------	-----------------

Акcesуари

Збільшені затискачі 6 - 25 мм², Z-EK/25

wa_sg02512



довгі, прямі	Z-EK/25	264935	10 / 600
довгі, поперечні	Z-EK/25/QL	264937	10 / 600

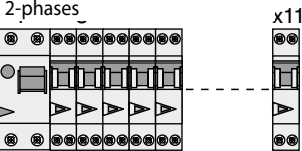
Кришки безпеки з мітками, жовті ZV-BS-G

5G05705



Для захисту від торкання долонею чи пальцем	ZV-BS-G	104903	10/600
---	---------	--------	--------

Опис блоку шин 13MU (виделкового і штирьового) Z-GSV-10

Пристрої на шині	Кількість пристроїв	Тип
	x11	Z-GSV-10/1P+N-F/13

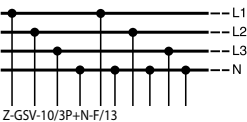
Опис | Блок шин 13MU 10мм² (виделковий і штирьовий) Z-GSV-10

- 13MU елементи шини з кінцевими ковпачками

Технічні характеристики

Z-GSV-10	
Електричні	
Номінальна напруга	240/415 В, 50/60 Гц
Номінальний струм	63 А
Стійкість до струмів к.з.	25 кА
Механічні	
Поперечний переріз шини	10 мм² Cu
Крок приєднання	17.95 мм

Схема підключення



Акcesуари

 Кінцеві ковпачки	 Збільшений затискач Z-EK/25/QL	 Збільшений затискач Z-EK/25
---	---	--

Опис	Си-фактор	Типове позначення	Артикул	Штук в упаковці
------	-----------	-------------------	---------	-----------------

Блок шин (штирьовий) Z-SV-../1P+N-F

- для 1х PFGC + PLGC. (1MU)
- 2-фазні

- Не відрізати!! 

5G07106



10 мм² - Номінальний струм 50 A

PFGC + 4х PLGC	0.105	Z-SV-10/1P+N-F/6	107944	10 / 100
PFGC + 7х PLGC	0.155	Z-SV-10/1P+N-F/9	107943	10 / 100
PFGC + 11х PLGC	0.22	Z-SV-10/1P+N-F/13	107942	10 / 100

16 мм² - Номінальний струм 63 A

PFGC + 4х PLGC	0.155	Z-SV-16/1P+N-F/6	191245	10 / 100
PFGC + 7х PLGC	0.231	Z-SV-16/1P+N-F/9	191244	10 / 100
PFGC + 8х PLGC	0.259	Z-SV-16/1P+N-F/10	191246	10 / 100
PFGC + 11х PLGC	0.328	Z-SV-16/1P+N-F/13	191243	10 / 100

Опис	Типове позначення	Артикул	Штук в упаковці
------	-------------------	---------	-----------------

Акcesуари

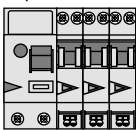
Кришки безпеки з мітками, жовті ZV-BS-G

Для захисту від торкання долонею чи пальцем	ZV-BS-G	104903	10/600
---	---------	--------	--------

5G05705



Опис блоку шин (штирьовий) Z-SV-../1P+N-F

Пристрої на шині	Кількість пристроїв	Тип
2-фазні		
	x4	Z-SV-../1P+N-F/6
	x7	Z-SV-../1P+N-F/9
	x8	Z-SV-16/1P+N-F/10
	x11	Z-SV-../1P+N-F/13

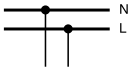
Опис | Блок шин 10/16мм² (штирьовий) Z-SV-../1P+N-F

- Елементи шини без кінцевих ковпачків

Технічні характеристики

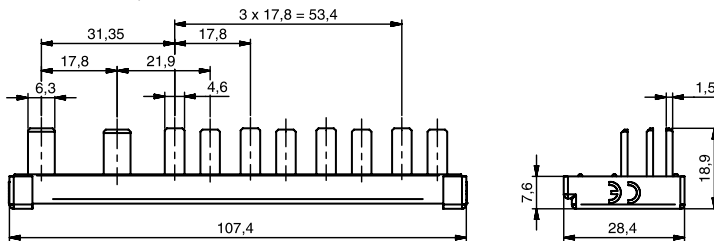
Z-SV-../1P+N-F	
Електричні	
Номинальна напруга	240/415 В, 50/60 Гц
Номинальний струм	
10 мм ²	50 А
16 мм ²	63 А
Категорія перенапруги	III
Номинальна пікова витримувана напруга	U_{imp} 4 кВ
Умовний номінальний струм короткого замикання AC з 125 А gG	10 кА
Механічні	
Поперечний переріз шини	10 і 16 мм ² Cu
Крок приєднання	17,8 мм
Клас займистості відповідно до UL94	V0, тест розжареним дротом 960 °C
Рівень забруднення	2
Порівняльний індекс ступеня	CTI 300
Повітряний проміжок	≥ 5,5 мм
Мінімальний проміжок по поверхні	≥ 5 мм

Схема підключення

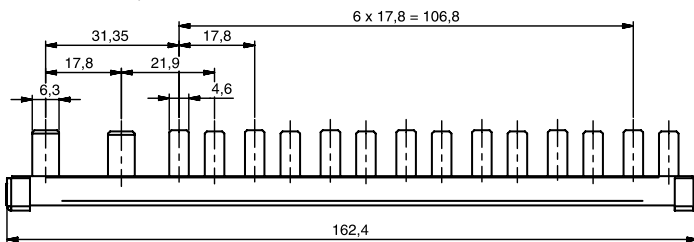


Розміри (мм)

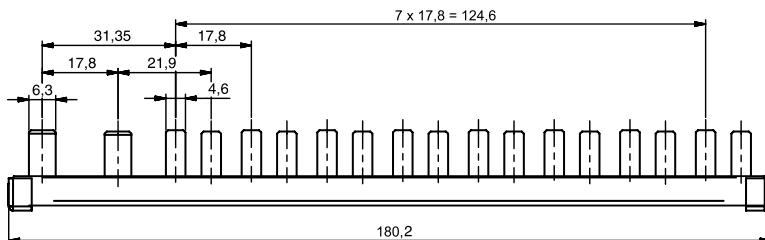
Z-SV-10/1P+N-F/6, Z-SV-16/1P+N-F/6



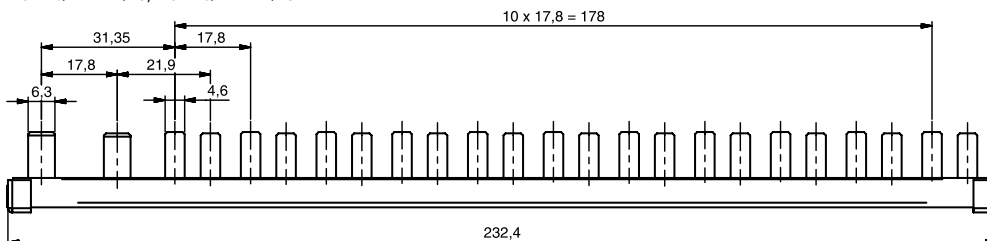
Z-SV-10/1P+N-F/9, Z-SV-16/1P+N-F/9



Z-SV-16/1P+N-F/10



Z-SV-10/1P+N-F/13, Z-SV-16/1P+N-F/13



Опис	Си-фактор	Типове позначення	Артикул	Штук в упаковці
------	-----------	-------------------	---------	-----------------

Блок шин (штирьовий) Z-SV

- поставляється без кінцевих затискачів

Блок шин (штирьовий) Z-SV-16/3P

- для Z-SLS, PLHT, DO.-SO/.. (1.5MU)

16 мм² - Номінальний струм 80 A

3-фазний	0.84	Z-SV-16/3P	271072	20
----------	------	------------	--------	----

Акcesуари для Z-SV-16/3P

Збільшений затискач

Збільшений затискач 6-50 мм ²	Z-EK/50	264934	3 / 180
--	---------	--------	---------

Кінцевий ковпачок

Кінцевий ковпачок	Z-V-35/AK/3P	264932	10 / 600
-------------------	--------------	--------	----------

Блок шин (штирьовий) Z-SV-35

- для Z-SLS, PLHT, DO.-SO/.. (1.5MU), PLHT-V (1.5MU)

35 мм² - Номінальний струм 110 A

1-фазний кутовий сірий	0.83	Z-SV-35/1P	113135	1
3-фазний	2.74	Z-SV-35/3P	264938	4
3-фазний	2.74	Z-SV-35/PLHT-V	264939	4
4-фазний*	1.57	Z-SV-35/3P+N-6TE	263110	4

* поставляється з кінцевими ковпачками

Акcesуари для Z-SV-35

Кінцевий ковпачок

Кінцевий ковпачок	Z-V-35/AK/3P	264932	10 / 600
-------------------	--------------	--------	----------

Акcesуари для Z-SV-35

Збільшені затискачі Z-EK/95

- 25-95 мм² одно-/багатопрвідні
- 16-70 мм² гнучкі проводи з наконечниками

для Z-SV-35/1P	Z-EK/95-1	113136	3 / 90
для Z-SV-... 3-фазних	Z-EK/95	264933	3 / 90
для Z-SV-35/3P+N	Z-EK/95-3N	264911	4 / 120

wa_sg03611



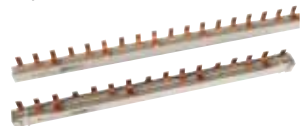
wa_sg05913



SG4800



wa_sg03711



SG4800



wa_sg05513



Опис блоку шин (штирьового) Z-SV

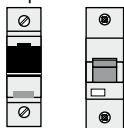
Пристрої на шині

Кількість пристроїв

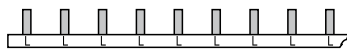
Кінцеві ковпачки

Тип

1-фазні



x36

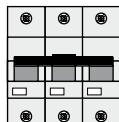
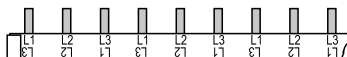


Z-SV-35/1P

3-фазні

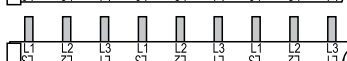


x12

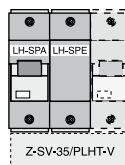
Z-AK-
16/2+3P

Z-SV-16/3P

Z-V-35AK/3P



Z-SV-35/3P



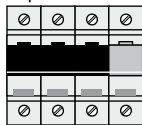
x33

Z-V-35AK/3P

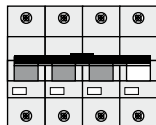


Z-SV-35/PLHT-V

4-фазні



x4



Z-V-35AK/3P



Z-SV-35/3P+N-6TE

Опис | Блок шин (штирьовий) Z-SV

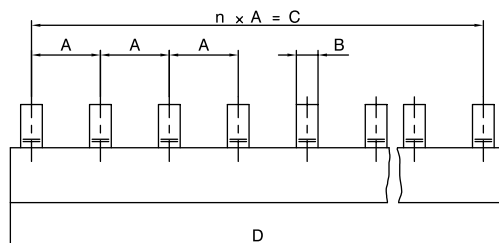
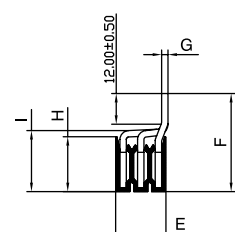
- Кінцеві ковпачки мають бути замовлені окремо, крім Z-SV-35/3P+N-6TE
- Пластик не містить галогенів

Технічні характеристики

	Z-SV-16	Z-SV-35
Електричні		
Номинальна робоча напруга	240/415 В AC	240/415 В AC
Номинальна частота	50/60 Гц	50/60 Гц
Номинальна напруга	500 В	690 В
Категорія перенапруги	III	III
Номинальна пікова витримувана напруга	U_{imp} 4 кВ	6 кВ
Номинальний струм	80 А	110 А
Умовний номінальний струм короткого замикання AC з 250 А gG	50 кА _{r.m.s.}	100 кА _{r.m.s.}
Механічні		
Поперечний переріз шини	16 мм ² Cu	35 мм ² Cu
Крок приєднання	27 мм	27 мм (Z-SV-35/PLHT-V 30.5 мм)
Клас займистості відповідно до UL94	V0, тест розжареним дротом 960 °C	V0, тест розжареним дротом 850 °C
Ступінь захисту, з кінцевими ковпачками	IP20	IP20
Рівень забруднення	2	2
Порівняльний індекс стеження	CTI 300	CTI 600
Повітряний проміжок	≥ 5 мм	≥ 4.3 мм
Мінімальний проміжок по поверхні	≥ 10.2 мм	≥ 6.7 мм

Розміри (мм)

	n	A	B	C	D	E	F	G	H	I
Z-SV-16/3P	35	27	5	945	971	14.9	31	1.5	17	19
Z-SV-35/3P	35	27	8.5	945	1000	19.7	38.4	2.5	21.5	23.9
Z-SV-35/PLHT-V	32	30.5	8.5	976	1000	19.7	38.4	2.5	21.5	23.9



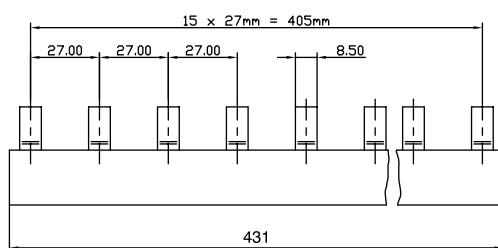
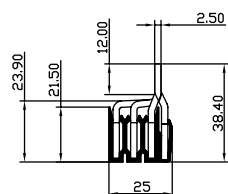
Аксессуары для Z-SV-16

Wa_sg10802



Збільшений затискач
Z-EK/50

Z-SV-35/3P+N-6TE



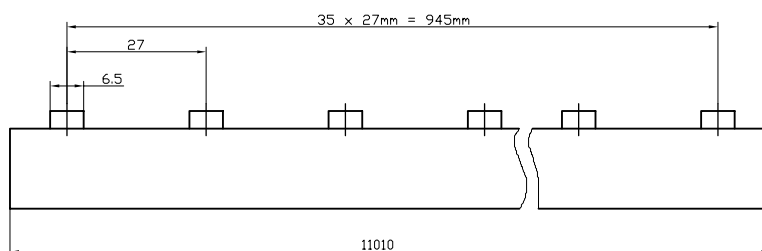
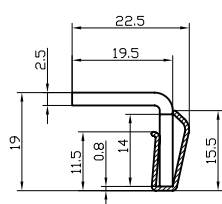
Аксессуары для Z-SV-35

Wa_sg10802



Збільшений затискач
Z-EK/95, Z-EK/95-3N,
Z-EK/95-1

Z-SV-35/1P



Кількість фаз

MU

Си-фактор

Типове
позначення

Артикул

Штук в
упаковці**Euro-Vario-Busbar (Fork) EVG**

- для PL, PL, PFL, PFIM, PFHM, PFNM
- кінцеві ковпачки не потрібні

- Не відрізати!! 

10 мм² - Номінальний струм 63 А**від 1- до 4 фаз**

1-фазна	2	0.015	EVG-1PHAS/2MODUL	215646	40 / 800
1-фазна	6	0.039	EVG-1PHAS/6MODUL	215638	40 / 800
1-фазна	12	0.075	EVG-1PHAS/12MODUL	215637	40 / 400
2-фазна	4	0.051	EVG-2PHAS/4MODUL	268220	20 / 400
2-фазна	6	0.079	EVG-2PHAS/6MODUL	215642	20 / 400
2-фазна	12	0.150	EVG-2PHAS/12MODUL	215641	20 / 200
3-фазна	6	0.086	EVG-3PHAS/6MODUL	215640	20 / 400
3-фазна	9	0.128	EVG-3PHAS/9MODUL	215645	20 / 200
3-фазна	12	0.168	EVG-3PHAS/12MODUL	215639	20 / 200
3-фазна	16	0.230	EVG-3PHAS/16MODUL	285381	20
3-фазна	20	0.310	EVG-3PHAS/20MODUL	285383	20 / 180
4-фазна	16	0.320	EVG-3P+3N/16MODUL	105215	20
4-фазна	18	0.350	EVG-3P+3N/18MODUL	274161	20
4-фазна	8	0.219	EVG-4PHAS/8MODUL	215644	10 / 100
4-фазна	12	0.324	EVG-4PHAS/12MODUL	215643	10 / 100

Для 2-полюсних комбінованих ПЗВ/МВ вимикачів шириною 3MU

1-фазна	2-5	0.045	EVG-1PHAS/N/2-5MODUL/FILES	285384	40 / 800
---------	-----	-------	----------------------------	--------	----------

Для комбінації ПЗВ/МВ з 4-полюсним ПЗВ

3-фазна	4+5	0.138	EVG-3PHAS/N/5MODUL/LS	215659	20 / 200
3-фазна	4+8	0.188	EVG-3PHAS/N/8MODUL/LS	215660	20 / 200

Для використання з додатковими контактами

1-фазна	2.5	0.025	EVG-1PHAS/2MODUL/HI	215655	40 / 200
1-фазна	13	0.096	EVG-1PHAS/9MODUL/HI	215656	40
2-фазна	4.5	0.053	EVG-2PHAS/4MODUL/HI	219573	20 / 400
2-фазна	12	0.160	EVG-2PHAS/10MODUL/HI	215657	20
3-фазна	6.5	0.100	EVG-3PHAS/6MODUL/HI	216411	20 / 200
3-фазна	13.5	0.200	EVG-3PHAS/12MODUL/HI	215658	20

16 мм² - Номінальний струм 80 А**від 1- до 4-фаз**

1-фазна	2	0.023	EVG-16/1PHAS/2MODUL	291464	40 / 800
1-фазна	6	0.059	EVG-16/1PHAS/6MODUL	291465	40 / 800
1-фазна	12	0.113	EVG-16/1PHAS/12MODUL	291466	40 / 400
2-фазна	4	0.080	EVG-16/2PHAS/4MODUL	291467	20 / 400
2-фазна	6	0.120	EVG-16/2PHAS/6MODUL	291468	20 / 400
2-фазна	12	0.225	EVG-16/2PHAS/12MODUL	291469	20 / 200
3-фазна	6	0.112	EVG-16/3PHAS/6MODUL	291470	20 / 400
3-фазна	9	0.163	EVG-16/3PHAS/9MODUL	291471	20 / 200
3-фазна	12	0.218	EVG-16/3PHAS/12MODUL	291472	20 / 200
3-фазна	16	0.300	EVG-16/3PHAS/16MODUL	291473	20 / 80
3-фазна	20	0.363	EVG-16/3PHAS/20MODUL	291474	10 / 100
4-фазна	8	0.200	EVG-16/4PHAS/8MODUL	291475	10 / 100
4-фазна	12	0.284	EVG-16/4PHAS/12MODUL	291476	10 / 100

Wa_sg02902



Wa_sg01602

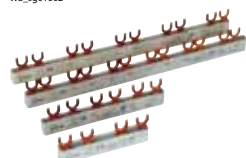


Wa_sg02902



Кількість фаз	MU	Cu-фактор	Типове позначення	Артикул	Штук в упаковці
Для 2-полюсних комбінованих ПЗВ/МАВ вимикачів шириною 3MU					
4-фазна	18	0.260	EVG-16/4PHAS/L-N-X/6PC	116880	10
4-фазна	24	0.360	EVG-16/4PHAS/L-N-X/8PC	116881	10
Для комбінації ПЗВ/МАВ з 4-полюсним ПЗВ					
3-фазна	4+5	0.179	EVG-16/3PHAS/N/5MODUL/LS	291477	20 / 200
3-фазна	4+8	0.244	EVG-16/3PHAS/N/8MODUL/LS	291478	20 / 200
Для використання з додатковими контактами					
1-фазна	2.5	0.038	EVG-16/1PHAS/2MODUL/HI	291479	40 / 800
1-фазна	8.5	0.105	EVG-16/1PHAS/6MODUL/HI	291480	40 / 400
1-фазна	13	0.162	EVG-16/1PHAS/9MODUL/HI	291481	40 / 160
2-фазна	4.5	0.080	EVG-16/2PHAS/4MODUL/HI	291482	20 / 400
2-фазна	7	0.120	EVG-16/2PHAS/6MODUL/HI	291483	20 / 200
2-фазна	12	0.200	EVG-16/2PHAS/10MODUL/HI	291484	20 / 200
3-фазна	6.5	0.130	EVG-16/3PHAS/6MODUL/HI	291485	20 / 200
3-фазна	13.5	0.260	EVG-16/3PHAS/12MODUL/HI	291486	20 / 80
3x1-фазні	8.5	0.231	EVG-16/3x1PHAS/6MODUL/HI	291487	20 / 200
3x1-фазні	11.5	0.300	EVG-16/3x1PHAS/8MODUL/HI	291488	20 / 200
3x1-фазні	13	0.344	EVG-16/3x1PHAS/9MODUL/HI	291489	20 / 80

Wa_sg01602



Опис | Шини Euro-Vario (виделкові) EVG

- Шини Euro Vario (EVG) забезпечують користувачеві максимальний комфорт і високий ступінь захисту.
- Використання шин EVG допомагає зекономити до 30 % часу на збирання в порівнянні з традиційними системами.
- Ризик дугового замикання мінімізований оскільки не потрібно відрізання шини, свердління, або очищення.
- Кінцеві ковпачки не потрібні.

Технічні характеристики

EVG	
Електричні	
Номинальна напруга	240/415 В, 50/60 Гц
Номинальний струм	
10 мм ²	63 А
16 мм ²	80 А
Стійкість до струмів к.з.	25 кА
Механічні	
Довжина шини	2, 6, 9, 12, 16, 20 MU
Поперечний переріз шини	10 і 16 мм ² Cu
Крок приєднання	
10 мм ²	17.8 мм / 26.8 мм / 71.2 мм
16 мм ²	17.8 мм / 27 мм / 71.2 мм

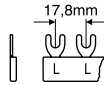
Опис шин Euro-Vario (штирьових) EVG

Пристрої на шині

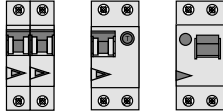
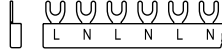
Кількість пристроїв

Тип

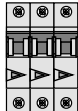
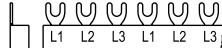
1-фазні

x2
x6
x12EVG-./1PHAS/2MODUL
EVG-./1PHAS/6MODUL
EVG-./1PHAS/12MODUL

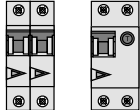
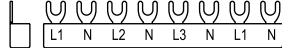
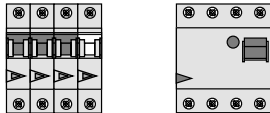
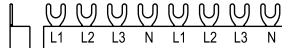
2-фазні

x2
x3
x6EVG-./2PHAS/4MODUL
EVG-./2PHAS/6MODUL
EVG-./2PHAS/12MODUL

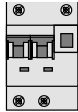
3-фазні

x2
x3
x4
x5
x6EVG-./3PHAS/6MODUL
EVG-./3PHAS/9MODUL
EVG-./3PHAS/12MODUL
EVG-./3PHAS/16MODUL
EVG-./3PHAS/20MODUL

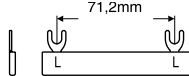
4-фазні

x8
x9EVG-3P+3N/16MODUL
EVG-3P+3N/18MODULx2
x3EVG-./4PHAS/8MODUL
EVG-./4PHAS/12MODUL

Для 2-полюсних Комбінованих ПЗВ/МАВ вимикачів, 1-фазні

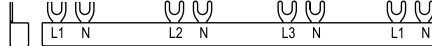


x2

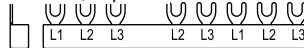
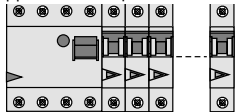


EVG-1PHAS/2-5MODUL/FILS

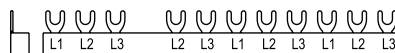
Для 2-полюсних Комбінованих ПЗВ/МАВ вимикачів, 4-фазні

x6
x8EVG-16/4PHAS/L-N-X/6PC
EVG-16/4PHAS/L-N-X/8PC

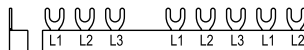
Для комбінації ПЗВ/МАВ вимикачів з 4-полюсними ПЗВ, 3-фазні



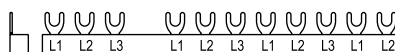
EVG-3PHAS/N/5MODUL/LS



EVG-3PHAS/N/8MODUL/LS

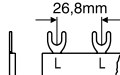
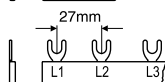


EVG-16/3PHAS/N/5MODUL/LS

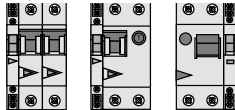
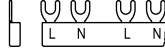


EVG-16/3PHAS/N/8MODUL/LS

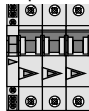
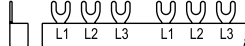
1-фазні + Допоміжні контакти

x2
x6
x9EVG-./1PHAS/2MODUL/HI
EVG-16/1PHAS/6MODUL/HI
EVG-./1PHAS/9MODUL/HIx6
x8
x9EVG-16/3x1PHAS/6MODUL/HI
EVG-16/3x1PHAS/8MODUL/HI
EVG-16/3x1PHAS/9MODUL/HI

2-фазні + Допоміжні контакти

x2
x3
x5EVG-./2PHAS/4MODUL/HI
EVG-16/2PHAS/6MODUL/HI
EVG-./2PHAS/10MODUL/HI

3-фазні + Допоміжні контакти

x2
x4EVG-./3PHAS/6MODUL/HI
EVG-./3PHAS/12MODUL/HI

5.312 Шинні системи

Вертикальні шини BB-V-16/1P+N

xPole

wa_sg02616



Опис	Типове позначення	Артикул	Штук в упаковці
Вертикальні шини 16мм² BB-V-16/1P+N			
2-фазні	BB-V-16/1P+N	186887	5

wa_sg02616

**Опис | Вертикальні шини 16мм² BB-V-16/1P+N****Увага:**

Має бути забезпечений захист від теплового перевантаження для ПЗВ, встановленого після вертикальної шини (будь-ласка зверніть увагу на дані для ПЗВ
 $I_n = 16A \text{ RCCB} \Rightarrow 10 A \text{ gG/gL}$ Запобіжник/Головний ввід
 $I_n = 25-40A \text{ RCCB} \Rightarrow 25 A \text{ gG/g}$ Запобіжник/Головний ввід
 $I_n = 63A \text{ RCCB} \Rightarrow 40 A \text{ gG/gL}$ Запобіжник/Головний ввід
 або спеціальні вимоги по улаштуванню електроустановок в вашій країні).

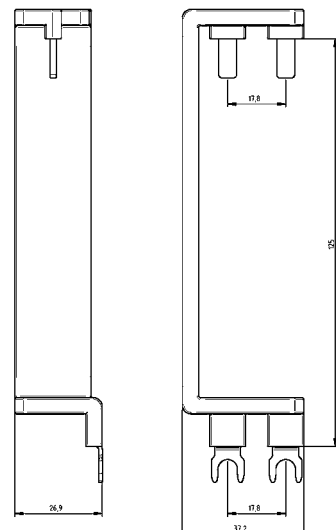
Випромінювання тепла від вертикальної шини може вплинути на характеристику спрацювання сусідніх ПЗВ/МДВ, будь-ласка дотримуйтесь вимог, вказаних в документації на пристрої стосовно зниженню номіналу залежно від температури. Має бути забезпечений захист від теплового перевантаження для вертикальних шин відповідно до EN61439-3 => ном. струм 80А, макс. 84А протягом 15 хв., макс. уставка для ELCB NF: 60А.



Вироби мають маркування для використання в ЕС і відповідають вимогам RoHS в ЕС

Технічні характеристики

BB-V-16/1P+N	
Загальні	
Матеріал шини	Мідь
Поверхня шини	плоска
Ізоляція	PA66
Поверхня ізоляції	сіра RAL 7035
Стандарти	EN 60947-1:2007 / IEC 60947-1:2007
Температурна стійкість	125 °C – UL94 V0
Ізоляція CTI	600 В
Координація ізоляції	Категорія перенапруги III / Рівень забруднення 2
Електричні	
Макс. електричне навантаження	690 В AC
Ступінь захисту	IP20
Номінальна пікова витримувана напруга	U_{imp} 6 кВ
Номінальна напруга ізоляції	U_i 800 В
Здатність навантаження при навколишній температурі 35 °C	
Макс. струм з поперечним перерізом 16 мм ²	I_s /фаза 80 А

Розміри (мм)

5.314 Шинні системи

AFDD-шини EVG-2PHAS/4AFDD

xPole

sg05517





Фази	Си-фактор	Типове позначення	Артикул	Штук в упаковці
2-фазні	0.114	EVG-2PHAS/4AFDD	193378	10

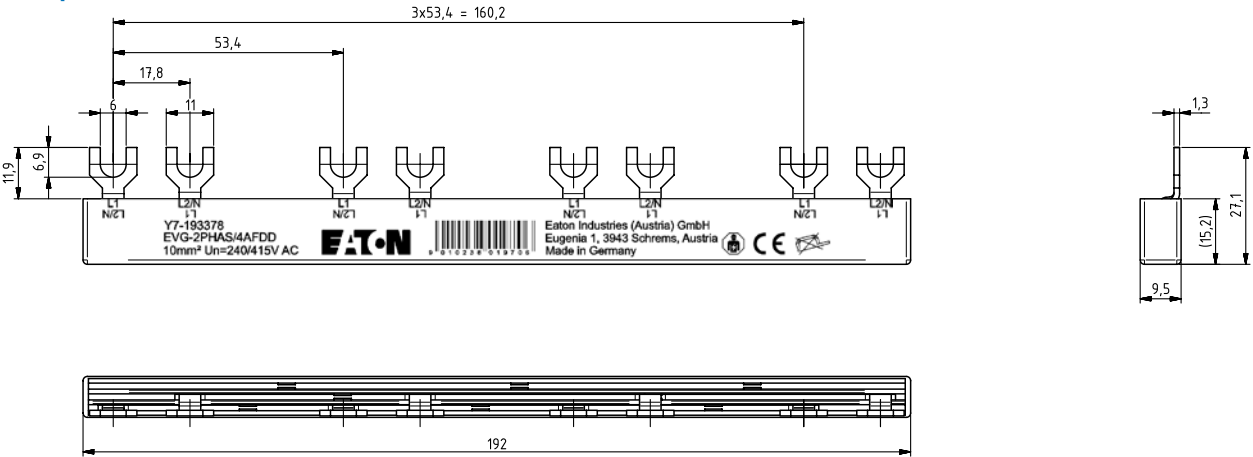
Технічні характеристики



Вироби мають маркування для використання в ЕС і відповідають вимогам RoHS в ЕС

EVG-2PHAS/4AFDD	
Загальні	
Матеріал шини	Мідь
Поверхня шини	плоска
Ізоляція	PC/ABS
Поверхня ізоляції	сіра
Стандарти	EN 60947-1:2007 / IEC 60947-1:2007
Температура відхилення	90 °C – UL94 V0
Індекс горіння від розжареного дроту	960 °C / 1 мм
Координація ізоляції	Категорія перенапруги III / Рівень забруднення 2
Електричні	
Макс. робоча напруга	690 В AC/DC
Клас захисту	IP20
Номінальна імпульсна витримувана напруга	$U_{imp} \geq 4,5 \text{ кВ}$
Макс. робоча напруга 1-, 3-фазна	690 В IEC 480Y/277В і 240 В AC
Здатність навантаження при навколишній температурі 35 °C залежно від точки живлення	
Макс. струм шини при живленні на початку / в кінці	$I_g/\text{фаза}$ 50 А
Поперечний переріз шини	10 мм ²
Поперечний переріз приєднання	10 мм ²

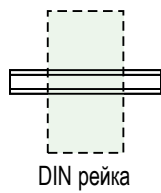
Розміри (мм)



SG80911



Монтаж



DIN рейка

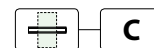
Типорозмір

C

Циліндричні вимикачі-роз'єднувачі

NH

Вимикачі-роз'єднувачі NH



Поліуси

Розмір

Типове
позначення

Артикул

Штук в
упаковці**Роз'єднувачі-тримачі запобіжників (пусті)**

- Для циліндричних запобіжників
- Візуальний індикатор спрацювання відображає спрацювання запобіжника
- Мають можливість опломбування

Для промислового застосування Z-SH**Без візуального індикатора спрацювання**

1	10x38	Z-SH/1	263876	12 / 120
1+N	10x38	Z-SH/1N	263877	12 / 120
2	10x38	Z-SH/2	263878	6 / 60
3	10x38	Z-SH/3	263879	4 / 40
3+N	10x38	Z-SH/3N	263880	4 / 40

З візуальним індикатором спрацювання

1	10x38	Z-SHL/1	263883	12 / 120
1+N	10x38	Z-SHL/1N	263884	12 / 120
2	10x38	Z-SHL/2	263885	6 / 60
3	10x38	Z-SHL/3	263886	4 / 40
3+N	10x38	Z-SHL/3N	263887	4 / 40

Номінальний струм
(A)

Розмір

Типове
позначення

Артикул

Штук в
упаковці**Для побутового застосування Z-SI, 1-полюсні****Без візуального індикатора спрацювання**

10	8.5x23	Z-SI/10/1	263889	12 / 120
16	10.3x25.8	Z-SI/16/1	263890	12 / 120
20	8.5x31.5	Z-SI/20/1	263891	12 / 120
25	10.3x31.5	Z-SI/25/1	263892	12 / 120
32	10.3x38	Z-SI/32/1	263893	12 / 120

З візуальним індикатором спрацювання

20	8.5x31.5	Z-SIL/20/1	263901	12 / 120
25	10.3x31.5	Z-SIL/25/1	263902	12 / 120
32	10.3x38	Z-SIL/32/1	263903	12 / 120

Для побутового застосування Z-SI, 1+N-полюсні**Без візуального індикатора спрацювання**

10	8.5x23	Z-SI/10/1N	263894	12 / 120
16	10.3x25.8	Z-SI/16/1N	263895	12 / 120
20	8.5x31.5	Z-SI/20/1N	263896	12 / 120
25	10.3x31.5	Z-SI/25/1N	263897	12 / 120
32	10.3x38	Z-SI/32/1N	263898	12 / 120

З візуальним індикатором спрацювання

20	8.5x31.5	Z-SIL/20/1N	263938	12 / 120
25	10.3x31.5	Z-SIL/25/1N	263939	12 / 120
32	10.3x38	Z-SIL/32/1N	263940	12 / 120

Акcesуари для Z-SH, Z-SI

Запобіжники Z-C/SE...

див. розділ Акcesуари для Запобіжників

SG81211



SG36412

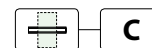


SG00412



SG53912





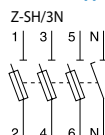
Опис | Роз'єднувачі-тримачі запобіжників для промислового застосування Z-SH

- Конструкція відповідає IEC/EN 60947-3
- Виконання:
 - без візуального індикатора спрацювання Z-SH
 - з візуальним індикатором спрацювання Z-SHL
- Можуть бути опломбовані
- Поставляються без запобіжників

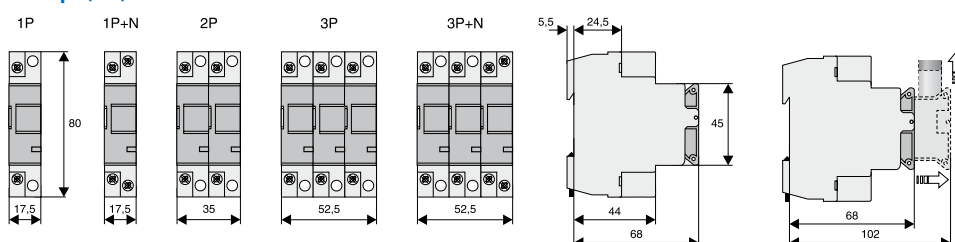
Технічні характеристики

		Z-SH
Електричні		
Кількість полюсів		1P, 1P+N, 2P, 3P, 3P+N
Номинальна напруга		230 В AC 400 В AC
1P, 1P+N		230 В AC
2P, 3P, 3P+N		400 В AC
Номинальний робочий струм	I_e	32 А
Умовний струм короткого замикання		10 кА _{r.m.s.}
Категорія застосування		AC 20B
Категорія перенапруги		IV
Номинальна пікова витримувана напруга	U_{imp}	4 кВ
Запобіжники		10, 16, 20, 25, 32 А
Клас спрацювання		gG(gL) / aM
Макс. потужність втрат на струмовий шлях		3.2 Вт
Механічні		
Типорозмір		45 мм
Висота пристрою		80 мм
Ширина пристрою		відповідно до габаритних креслень
Вага		Z-SH Z-SHL
1P		74 г 76 г
1P+N		84 г 86 г
2P		156 г 158 г
3P		234 г 236 г
3P+N		244 г 246 г
Монтаж		Швидке кріплення на DIN рейку відповідно до IEC/EN 60715
Ступінь захисту (вбудовано)		IP20 (IP40)
Верхні і нижні затискачі		хомутні
Ємність затискачів		1.5-10 мм ²
Зусилля затискання гвинтів виводів		макс. 2 Нм
Діапазон температури		від -25 до +60 °C
Розміри запобіжника		10.3 x 38 мм

Схема підключення

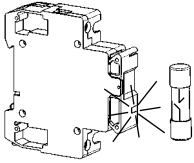


Розміри (мм)

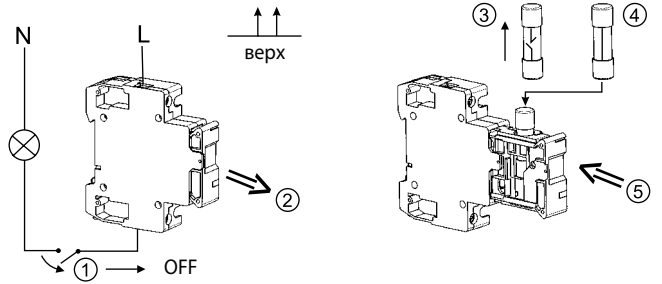




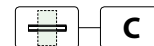
Візуальний індикатор спрацювання



Увага!



Не вимикайте роз'єднувач-тримач запобіжника під навантаженням



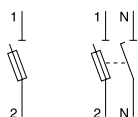
Опис | Роз'єднувачі-тримачі запобіжників для побутового застосування Z-SI

- Конструкція відповідає IEC/EN 60947-3
- Виконання:
 - без візуального індикатора спрацювання Z-SI
 - з візуальним індикатором спрацювання Z-SIL
- Можуть бути опломбовані
- Відкрита касета для запобіжника може бути заблокована від повторного вмикання за допомогою навісного замка
- Поставляються без запобіжників

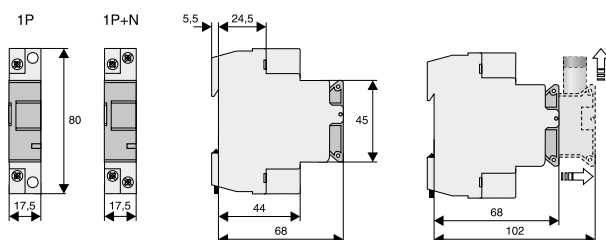
Технічні характеристики

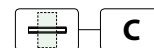
Z-SI		
Електричні		
Кількість полюсів	1P, 1P+N	
Номінальна напруга	230 В AC	
Номінальний робочий струм	I _e	32 A
Умовний струм короткого замикання	10 кА _{r.m.s.}	
Категорія застосування	AC 20B	
Номінальна пікова витримувана напруга	U _{imp}	4 кВ
Запобіжники	10, 16, 20, 25, 32 A	
Клас спрацювання	gG(gL) / aM	
Макс. потужність втрат на струмовий шлях	3.2 Вт	
Механічні		
Типорозмір	45 мм	
Висота пристрою	80 мм	
Ширина пристрою	17.5 мм	
Вага	Z-SI	Z-SIL
1P	74 г	76 г
1P+N	84 г	86 г
Монтаж	Швидке кріплення на DIN рейку відповідно до IEC/EN 60715	
Ступінь захисту (вбудовано)	IP20 (IP40)	
Верхні і нижні затискачі	хомутні	
Ємність затискачів	1.5-10 мм ²	
Зусилля затискання гвинтів виводів	макс. 2 Нм	
Розміри запобіжників		
Номінальний струм (A)	мм	
10	8.5 x 23	
16	10.3 x 25.8	
20	8.5 x 31.5	
25	10.3 x 31.5	
32	10.3 x 38	

Схема підключення

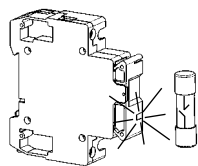


Розміри (мм)

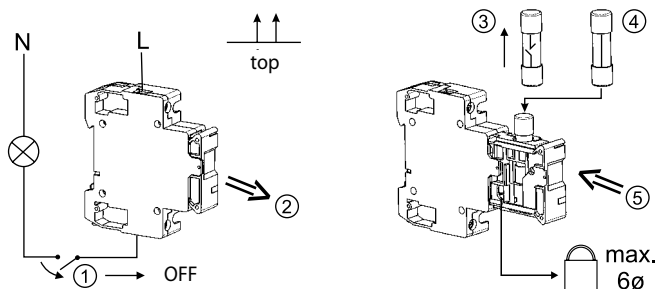




Візуальний індикатор спрацювання



Увага!



Не вимикайте роз'єднувач-тримач запобіжника під навантаженням



Поліуси

Розмір

Типове
позначення

Артикул

Штук в
упаковці

Вимикачі-роз'єднувачі-тримачі запобіжників (пусті) C10-SLS, VLCE

- Візуальний індикатор спрацювання вказує на спрацювання запобіжника
- Номінальна робоча напруга 690 В АС
- Для циліндричних запобіжників з класами спрацювання gG (gL), aM
- Можуть бути опломбовані
- Підключення живлення зверху або знизу

Типорозмір 10x38, Номінальний робочий струм 32 А, C10-SLS

Без візуального індикатора спрацювання

1	10x38	C10-SLS/32/1	112220	12 / 108
1+N	10x38	C10-SLS/32/1N	112221	12 / 108
2	10x38	C10-SLS/32/2	112222	6 / 54
3	10x38	C10-SLS/32/3	112223	4 / 36
3+N	10x38	C10-SLS/32/3N	112224	4 / 36

З візуальним індикатором спрацювання

1	10x38	C10-SLS/32/1-L 1	112225	12 / 108
1+N	10x38	C10-SLS/32/1N-L	112226	12 / 108
2	10x38	C10-SLS/32/2-L	112227	6 / 54
3	10x38	C10-SLS/32/3-L	112228	4 / 36
3+N	10x38	C10-SLS/32/3N-L	112229	4 / 36

Типорозмір 14x51, Номінальний робочий струм 50 А, VLCE14

Без візуального індикатора спрацювання

1	14x51	VLCE14-1P	192373	12 / 96
1+N	14x51	VLCE14-1P+N	192375	6 / 48
2	14x51	VLCE14-2P	192376	6 / 48
3	14x51	VLCE14-3P	192377	4 / 32
3+N	14x51	VLCE14-3P+N	192379	3 / 24

З візуальним індикатором спрацювання

1	14x51	VLCE14-1P/L	192374	12 / 96
3	14x51	VLCE14-3P/L	192378	4 / 32

Типорозмір 22x58, Номінальний робочий струм 100 А, VLCE22

Без візуального індикатора спрацювання

1	22x58	VLCE22-1P	192380	3 / 105
1+N	22x58	VLCE22-1P+N	192381	2 / 48
2	22x58	VLCE22-2P	192382	2 / 48
3	22x58	VLCE22-3P	192370	1 / 35
3+N	22x58	VLCE22-3P+N	192372	1 / 24

З візуальним індикатором спрацювання

3	22x58	VLCE22-3P/L	192371	1 / 35
---	-------	-------------	--------	--------

Акcesуари

Запобіжники Z-C10/SE...
Z-C14/SE...
Z-C22/SE...

див. розділ Акcesуари для Запобіжників

SG27212

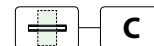


wa_sg01917



wa_sg02017





Опис | Вимикачі-роз'єднувачі-тримачі запобіжників C10-SLS, VLCE

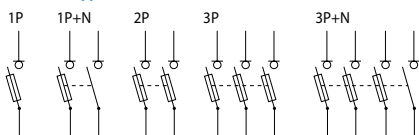
- Конструкція відповідає IEC/EN 60947-3
- Виконання .../L з візуальним індикатором спрацювання (мигання)
- Для використання з циліндричними запобіжниками з класами спрацювання gG, aM

10x38	C10-SLS
14x51	VLCE14
22x58	VLCE22
- Можуть бути опломбовані
- Поставляються без запобіжників

Технічні характеристики

	C10-SLS	VLCE14	VLCE22
Електричні			
Кількість полюсів	1P, 1P+N, 2P, 3P, 3P+N	1P, 1P+N, 2P, 3P, 3P+N	1P, 1P+N, 2P, 3P, 3P+N
Номинальна робоча напруга U_e			
1P	690 В, 50 Гц	690 В, 50 Гц	690 В, 50 Гц
1P+N	400 В, 50 Гц	690 В, 50 Гц	690 В, 50 Гц
2P, 3P, 3P+N	690 В, 50 Гц	690 В, 50 Гц	690 В, 50 Гц
Номинальний робочий струм I_e	32 А	50 А	100 А
Умовний номинальний струм короткого замикання	100 кА (при 400 В)	120 кА	120 кА
Номинальний короткочасний витримуваний струм I_{cw}	300 А	600 А	1200 А
Категорія застосування U_i	AC 22B	AC 22B	AC 21B
Номинальна напруга ізоляції	690 В	690 В	690 В
Категорія перенапруги	II	III	III
Номинальна імпульсна витримувана напруга U_{imp}	4 кВ	8 кВ	8 кВ
Потужність втрат на струмовий шлях без запобіжників	0.9 Вт	1 Вт	3.1 Вт
Максимально допустима потужність втрат запобіжника			
gG	3 Вт	5 Вт	9.5 Вт
aM	1.2 Вт	3 Вт	7 Вт
Механічні			
Типорозмір	45 мм	45 мм	45 мм
Висота пристрою	83.3 мм	94 мм	121 мм
Ширина пристрою	17.5 мм / полюс	Ш = 27 мм / полюс	Ш = 36 мм / полюс
Вага			
1P	58 г	100 г	156 г
1P+N	70 г	222 г	351 г
2P	120 г	206 г	317 г
3P	180 г	310 г	476 г
3P+N	195 г	434 г	671 г
Монтаж	Швидке кріплення на DIN рейку відповідно до IEC/EN 60715		
Ступінь захисту	IP20	IP20	IP20
Верхні і нижні затискачі	хомутні	хомутні	хомутні
Ємність затискачів	0.5 - 10 мм ² AWG 20-8	1.5 - 35 мм ² AWG 18-6	4 - 50 мм ² AWG 12-2
Зусилля затискання гвинтів виводів	≤ 1.2 Нм	2.5 - 3 Нм	2.5 - 3 Нм
Діапазон навколишньої температури	від -25 до +40 °C	від -25 до +40 °C	від -25 до +40 °C
Клас займистості	розж. дрiт 960 °C	розж. дрiт 960 °C	розж. дрiт 960 °C
Рівень забруднення	2	3	3
Порівняльний індекс стеження	CTI 450	CTI 450	CTI 450

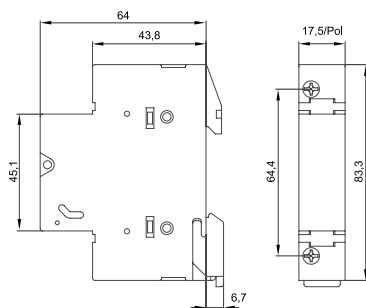
Схема підключення



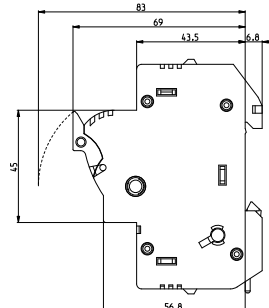


Розміри (мм)

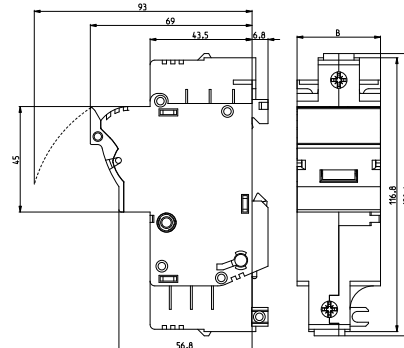
C10-SLS



VLCE14



VLCE22





Номинальний струм
(A)

Номинальна напруга
(В AC)

Типове
позначення

Артикул

Штук в
упаковці

Запобіжники Z-C../SE Клас спрацювання gG (gL)

SG01010



Типорозмір 10x38

1	500	Z-C10/SE-1A/GG	C10G1	10/500
2	500	Z-C10/SE-2A/GG	C10G2	10/500
4	500	Z-C10/SE-4A/GG	C10G4	10/500
6	500	Z-C10/SE-6A/GG	C10G6	10/500
8	500	Z-C10/SE-8A/GG	C10G8	10/500
10	500	Z-C10/SE-10A/GG	C10G10	10/500
12	500	Z-C10/SE-12A/GG	C10G12	10/500
16	500	Z-C10/SE-16A/GG	C10G16	10/500
20	400	Z-C10/SE-20A/GG	C10G20	10/500
25	400	Z-C10/SE-25A/GG	C10G25	10/500
32	400	Z-C10/SE-32A/GG	C10G32	10/500

SG20507



Типорозмір 14x51

2	690	Z-C14/SE-2A/GG	C14G2	10/200
4	690	Z-C14/SE-4A/GG	C14G4	10/200
6	690	Z-C14/SE-6A/GG	C14G6	10/200
8	690	Z-C14/SE-8A/GG	C14G8	10/200
10	690	Z-C14/SE-10A/GG	C14G10	10/200
12	690	Z-C14/SE-12A/GG	C14G12	10/200
16	690	Z-C14/SE-16A/GG	C14G16	10/200
20	690	Z-C14/SE-20A/GG	C14G20	10/200
25	690	Z-C14/SE-25A/GG	C14G25	10/200
32	500	Z-C14/SE-32A/GG	C14G32	10/200
40	500	Z-C14/SE-40A/GG	C14G40	10/200
50	500	Z-C14/SE-50A/GG	C14G50	10/200

SG20407



Типорозмір 22x58

16	690	Z-C22/SE-16A/GG	C22G16	10/490
20	690	Z-C22/SE-20A/GG	C22G20	10/490
25	690	Z-C22/SE-25A/GG	C22G25	10/490
32	690	Z-C22/SE-32A/GG	C22G32	10/490
40	690	Z-C22/SE-40A/GG	C22G40	10/490
50	690	Z-C22/SE-50A/GG	C22G50	10/490
63	690	Z-C22/SE-63A/GG	C22G63	10/490
80	500	Z-C22/SE-80A/GG	C22G80	10/490
100	500	Z-C22/SE-100A/GG	C22G100	10/490

Опис | Запобіжники Z-C../SE Клас спрацювання gG (gL)

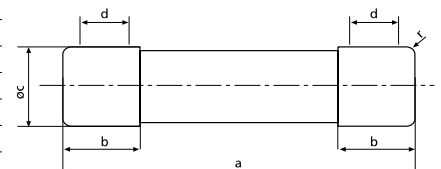
- Відповідають стандартам IEC 60269-1 і IEC 60269-2-1
- Для вимикачів-роз'єднувачів-тримачів запобіжників C10-SLS, VLC, C10-CCI
- Клас спрацювання gG (gL)

Технічні характеристики

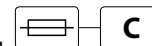
	Z-C10/SE, 10x38	Z-C14/SE, 14x51	Z-C22/SE, 22x58
Електричні			
Клас спрацювання	gG (gL)	gG (gL)	gG (gL)
Номинальна напруга	U_n		
Z-DIII/SK-690	1 - 16 A / 500 В AC 20 - 32 A / 400 В AC	1 - 25 A / 690 В AC 32 - 50 A / 500 В AC	16 - 63 A / 690 В AC 80 - 100 A / 500 В AC
Номинальна частота	50 Гц	50 Гц	50 Гц
Номинальна відключаюча здатність короткого замикання	100 кА	100 кА	100 кА

Розміри (мм)

Тип	Розмір	a	b _{max}	c	d _{min}	r
Z-C10	10x38	38,0±0.6	10.5	10.3±0.1	6	1.5±0.5
Z-C14	14x51	51.0±0.6/-1	13.8	14.3±0.1	7.5	2±0.5
Z-C22	22x58	58,0±1/-2	16.2	22.2±0.1	11	2±0.5



Циліндричні запобіжники



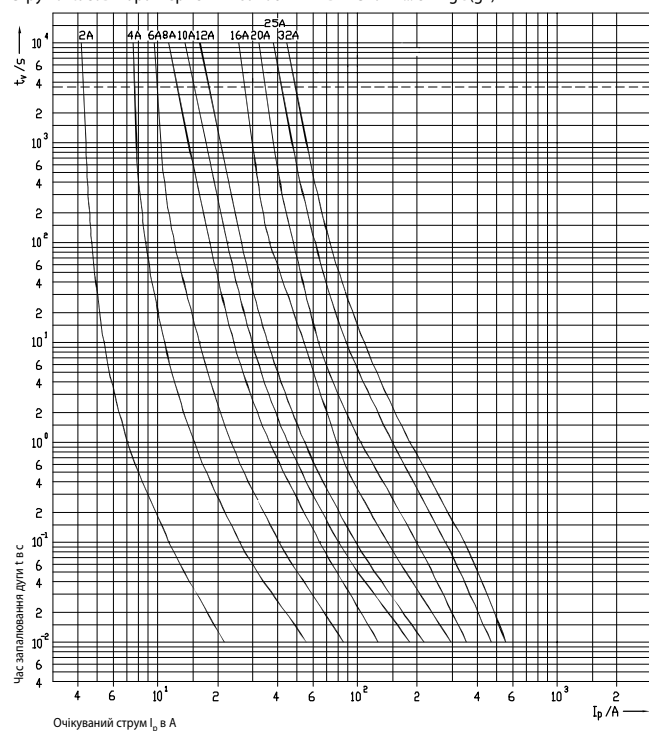
Макс. потужність втрат

Клас спрацювання gG - Розсіювана потужність при 400 В / 500 В / 690 В

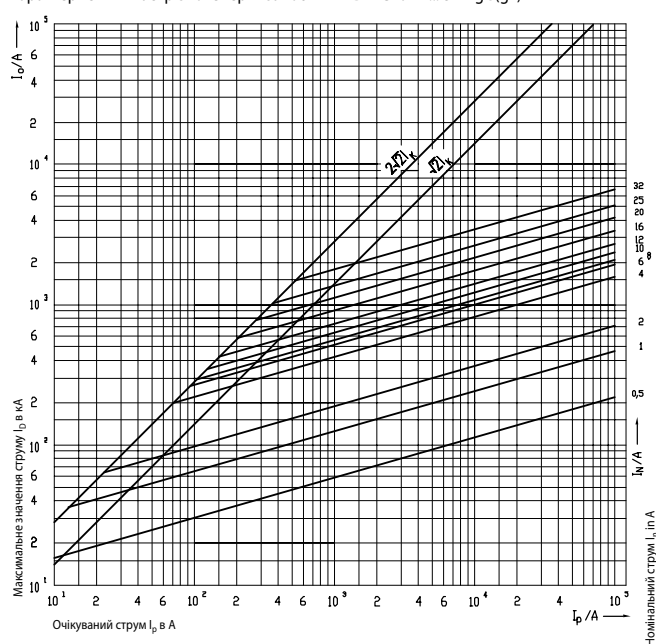
Номинальний струм I_n	макс. 3 Вт відповідно до IEC 60269-2 10x38	макс. 5 Вт відповідно до IEC 60269-2 14x51	макс. 9.5 Вт відповідно до IEC 60269-2 22x58
1	0.55		
2	0.90	1.45	
4	1.45	1.60	
6	1.55	1.95	
8	1.05	1.40	
10	1.10	1.45	
12	1.55	1.95	
16	2.85	3.00	3.05
20	2.80	3.15	3.40
25	2.95	4.10	4.40
32	3.00	4.80	5.10
40		4.75	7.20
50		4.95	7.60
63			8.00
80			8.20
100			9.40

Характеристики Z-C10/SE, Клас спрацювання gG, 10x38

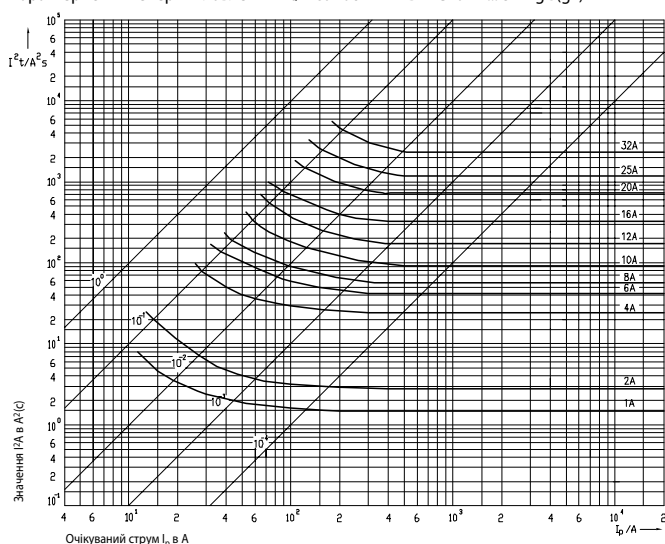
Струмо-часові характеристики запобіжників Z-C10- 2 ... 32A gG(gL)

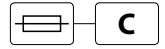


Характеристики наскрізної енергії запобіжників Z-C10- 2 ... 32A gG(gL)



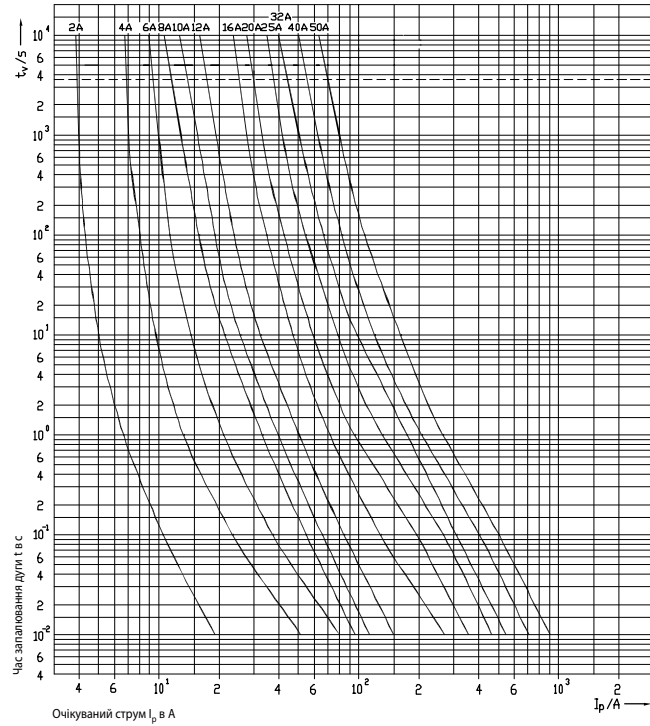
Характеристики енергії плавлення I^2t/A запобіжників Z-C10- 1 ... 32A gG(gL)



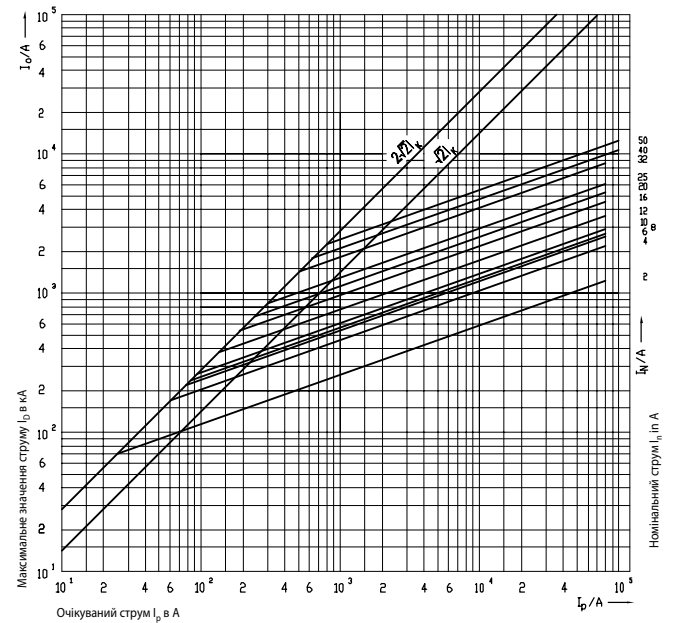


Характеристики Z-C14/SE, Клас спрацювання gG, 14x51

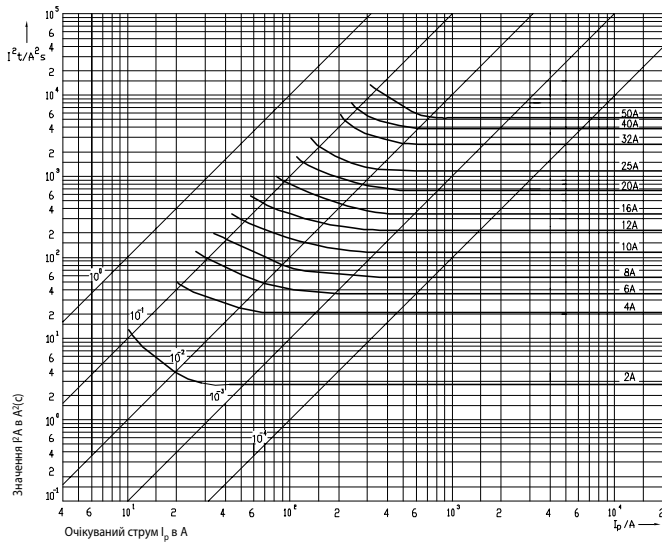
Струмо-часові характеристики запобіжників Z-C14- 2 ... 50A gG(gL)



Характеристики наскрізної енергії запобіжників Z-C14- 2 ... 50A gG(gL)



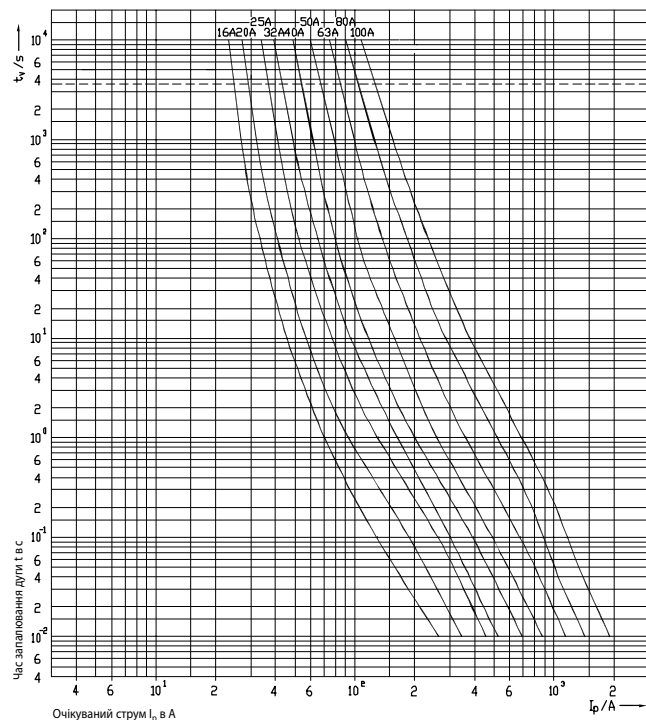
Характеристики енергії плавлення I^2t/A запобіжників Z-C14- 2 ... 50A gG(gL)



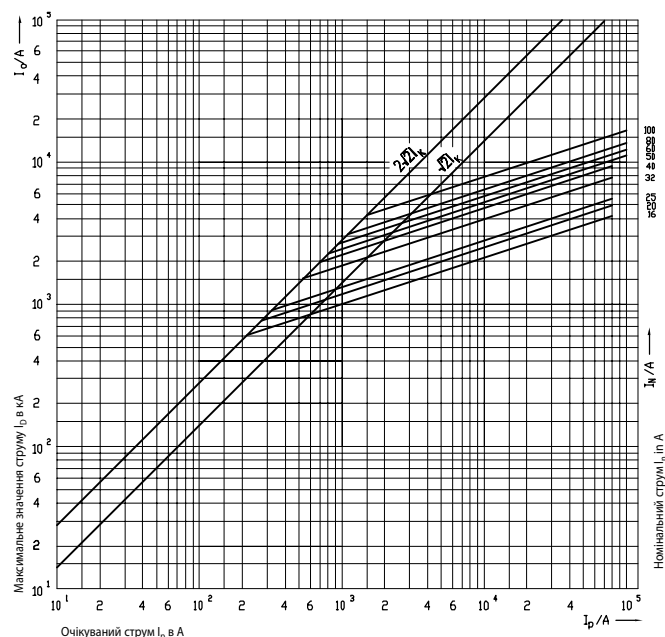


Характеристики Z-C22/SE, Клас спрацювання gG, 22x58

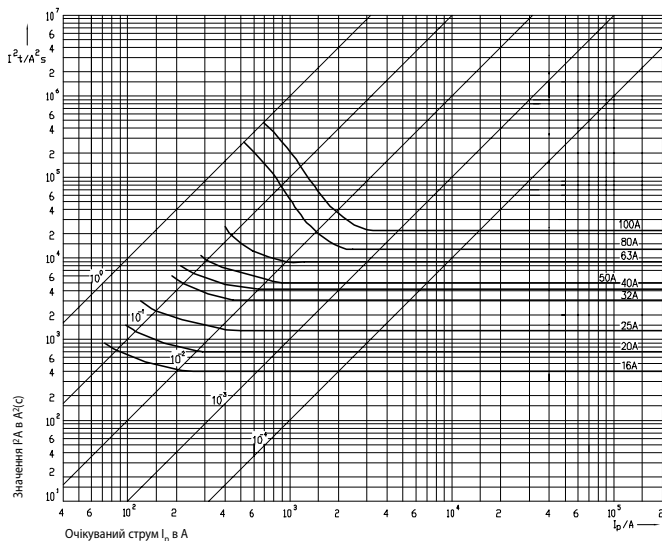
Струмо-часові характеристики запобіжників Z-C22- 16 ... 100A gG(gL)

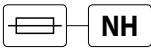


Характеристики наскрізної енергії запобіжників Z-C22- 16 ... 100A gG(gL)



Характеристики енергії плавлення I^2t/A запобіжників Z-C22- 16 ... 100A gG(gL)





Розмір

Типове
позначення

Артикул

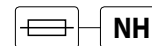
Штук в
упаковці

Перемички Z-NH-../TR

wa_sg04413



00	Z-NH-00/TR	263114	3 / 180
1	Z-NH-1/TR	263115	6 / 60
2	Z-NH-2/TR	263116	6 / 60
3	Z-NH-3/TR	263117	3 / 30



Розмір	Номинальний струм (A)	Типове позначення	Артикул	Штук в упаковці
--------	--------------------------	----------------------	---------	--------------------

Запобіжники NH, 500 В AC, Z-NH

• Клас спрацювання gG (gL)

wa_sg03412



000	10	Z-NH-00/10	10NHG000B	3
000	16	Z-NH-00/16	16NHG000B	3
000	20	Z-NH-00/20	20NHG000B	3
000	25	Z-NH-00/25	25NHG000B	3
000	35	Z-NH-00/35	32NHG000B	3
000	40	Z-NH-00/40	40NHG000B	3
000	50	Z-NH-00/50	50NHG000B	3
000	63	Z-NH-00/63	63NHG000B	3
000	80	Z-NH-00/80	80NHG000B	3
000	100	Z-NH-00/100	100NHG000B	3
00	125	Z-NH-00/125	125NHG00B	3
00	160	Z-NH-00/160	160NHG00B	3
1	50	Z-NH-1/50	50NHG01B	3
1	63	Z-NH-1/63	63NHG01B	3
1	80	Z-NH-1/80	80NHG01B	3
1	100	Z-NH-1/100	100NHG01B	3
1	125	Z-NH-1/125	125NHG01B	3
1	160	Z-NH-1/160	160NHG01B	3
1	200	Z-NH-1/200	200NHG1B	3
1	250	Z-NH-1/250	250NHG1B	3
2	100	Z-NH-2/100	100NHG02B	3
2	125	Z-NH-2/125	125NHG02B	3
2	160	Z-NH-2/160	160NHG02B	3
2	200	Z-NH-2/200	200NHG02B	3
2	250	Z-NH-2/250	250NHG02B	3
2	315	Z-NH-2/315	315NHG2B	3
2	400	Z-NH-2/400	400NHG2B	3
3	250	Z-NH-3/250	250NHG03B	3
3	315	Z-NH-3/315	315NHG03B	3
3	400	Z-NH-3/400	400NHG03B	3
3	500	Z-NH-3/500	500NHG3B	3
3	630	Z-NH-3/630	630NHG3B	3

Опис | Запобіжники NH, 500 В AC, Z-NH

- Конструкція відповідає ÖVE-SN 40, IEC 60269, VDE 0636, SEV 1066
- Розміри відповідно до Австрійського стандарту ÖNORM E-6020, DIN 43.620
- Запобіжники NH з класом спрацювання gG/gL використовуються для захисту кабельних ліній. Вони надійно відключають струми перевантаження і струми короткого замикання, що перевищують вказані рівні до номінальної відключаючої здатності.
- gG/gL запобіжники NH також захищають електричні системи і обладнання від електродинамічних ефектів високих струмів короткого замикання.
- Ізольовані корпуси зі стеатиту / кордиериту
- Повноконтактні ножі з міді зі срібним покриттям
- Подвійний індикатор спрацювання (плоский індикатор зверху і круглий індикатор по центру), неізольовані тримачі
- Захист від корозії
- Запобіжники NH забезпечують селективність при 1:1.6 (співвідношення струмів послідовно встановлених запобіжників), що дозволяє оптимально використовувати і захищати кабельні лінії.
- Гарантоване обмеження струму дозволяє зменшити механічні розміри електричних систем.
- Висока відключаюча здатність 120 kA

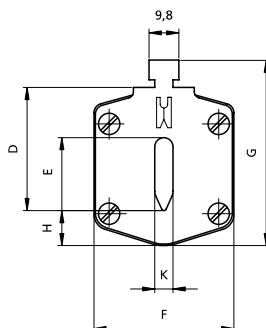
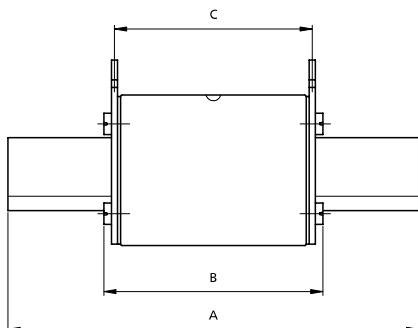


Технічні характеристики

	Z-NH-00/	Z-NH-1/	Z-NH-2/	Z-NH-3/
Електричні				
Номінальна напруга				
AC	500 В	500 В	500 В	500 В
DC	230 В	440 В	440 В	440 В
Номінальний струм	10-160 А	50-250 А	100-400 А	250-630 А
Номінальна частота	45-62 Гц	45-62 Гц	45-62 Гц	45-62 Гц
Номінальна відключаюча здатність				
AC	120 кА	120 кА	120 кА	120 кА
DC	25 кА	25 кА	25 кА	25 кА
Номінальна потужність втрат				
$I_n = 10 \text{ A}$	1.1 Вт	-	-	-
16 А	1.6 Вт	-	-	-
20 А	1.7 Вт	-	-	-
25 А	1.9 Вт	-	-	-
35 А	3.0 Вт	-	-	-
40 А	3.5 Вт	-	-	-
50 А	4.6 Вт	5.4 Вт	-	-
63 А	5.4 Вт	6.3 Вт	-	-
80 А	5.1 Вт	7.2 Вт	-	-
100 А	6.9 Вт	8.6 Вт	8.8 Вт	-
125 А	10.3 Вт	11.9 Вт	12.1 Вт	-
160 А	11.0 Вт	13.9 Вт	14.0 Вт	-
200 А	-	15.2 Вт	15.2 Вт	-
250 А	-	21.8 Вт	21.8 Вт	19.4 Вт
315 А	-	-	23.7 Вт	23.7 Вт
400 А	-	-	30.5 Вт	30.5 Вт
500 А	-	-	-	42.0 Вт
630 А	-	-	-	47.0 Вт

Розміри (мм)

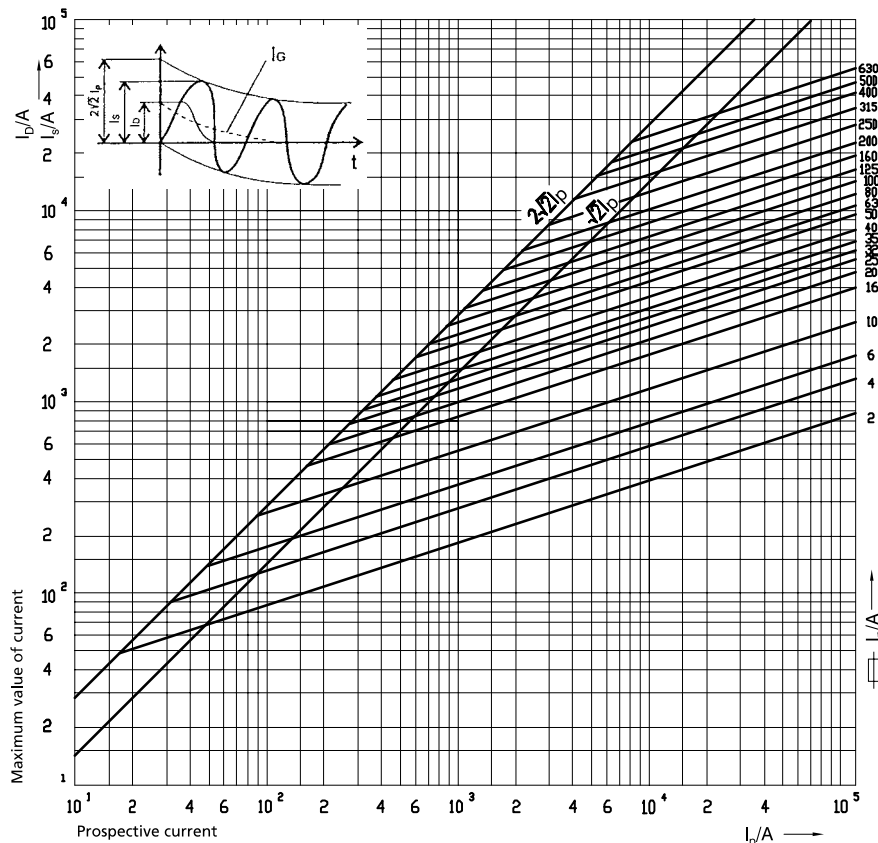
Тип	Типорозмір	A	B	C	D	E	F	G	H	K	
Z-NH-00/	до 100 А	000	79	53	47	35	15	21	52	7.5	6
	125 - 160 А	00	79	53	47	35	15	28	56	12	6
Z-NH-1/	до 160 А	01	135	68	65	40	15	28	61	12	6
	200 - 250 А	1	135	72	65	40	20	46	65	14	6
Z-NH-2/	до 250 А	02	150	72	65	48	20	46	73	14	6
	315 - 400 А	2	150	72	65	48	26	54	73	14	6
Z-NH-3/	до 400 А	03	150	72	65	60	26	54	84	14	6
	500 - 630 А	3	150	72	65	60	33	65	84	14	6



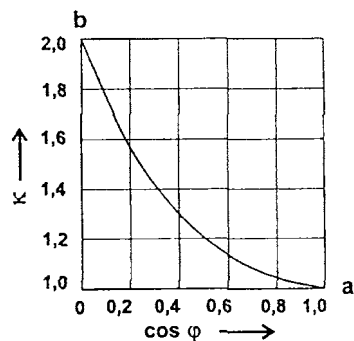


Характеристики пропускання струму, Графік обмеження струму

Характеристика показує значення обмеження протікаючого струму (пікові значення) залежно від очікуваного струму короткого замикання (г. м. с.) при несприятливих умовах з'єднання та в залежності від відповідного номінального струму.



Коефіцієнт корекції для DC складової



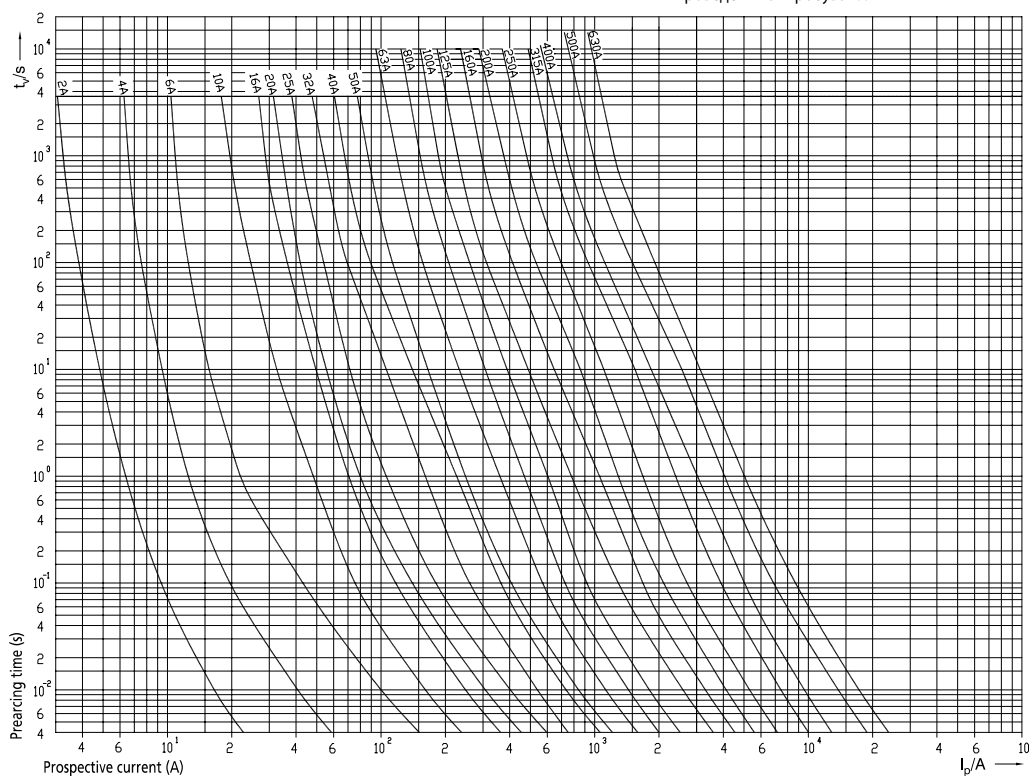
a Імпульсний струм короткого замикання без постійної складової ($\kappa = 1$)
b Імпульсний струм короткого замикання з макс. постійною складовою ($\kappa = 2$)

I_D протікаючий струм
 I_G спадаюча постійна складова
 I_P очікуваний струм короткого замикання
 I_S імпульсний струм короткого замикання = $I_P \cdot \kappa \cdot \sqrt{2}$
 $\kappa = 2$ для $\cos \varphi = 0$, $\kappa = 1$ для $\cos \varphi = 1$

Струмо-часові характеристики

Для запобіжників NH 2 - 630 A, клас спрацювання gL/gG

Струмо-часові характеристики дійсні для температури навколишнього середовища $20 \pm 5^\circ\text{C}$ і для поперечного перерізу кабеля (лінії) вказаного в інструкціях щодо проведення випробувань.



sg68912



138103900

Stromkreis-Verzeichnis			
1	1	16	16
2	2	17	17
3	3	18	18
4	4	19	19
5	5	20	20
6	6	21	21
7	7	22	22
8	8	23	23
9	9	24	24
10	10	25	25
11	11	26	26
12	12	27	27
13	13	28	28
14	14	29	29
15	15	30	30

Stromkreisverzeichnis beschriften und auf die Innenseite der Tür kleben
Zugehörige Nummernschilder auf Größe kleben

sg68912



Конструкція

Типове
позначення

Артикул

Штук в
упаковці

Розетки із захисним заземленням Z-SD230

Стандартне виконання	Z-SD230	266875	10 / 50
Захист дітей та штифт заземлення	Z-SD230-BS	266876	10 / 50

Аксесуари Блок шин

Шини	Z-SV-10/1P+N-SD	269526	10
Кінцеві заглушки	Z-V-AK/2+3P	264930	10 / 600

Опис | Розетки із захисним заземленням Z-SD230

- Конструкція відповідає VDE, ÖVE
- З'єднання модульною шинною системою L/N
- Можливий монтаж гвинтами на панель
- Ширина 2.5MU
- Доступний блок шин Z7-SD/1P+N 10 мм²
- Виконання -BS з захистом дітей та штифтом заземлення

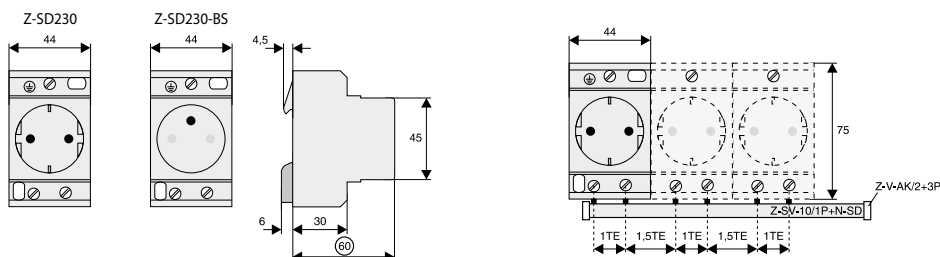
Технічні характеристики

Z-SD230	
Електричні	
Номінальна напруга	250 В AC
Номінальний струм	10/16 А
Механічні	
Типорозмір	45 мм
Висота пристрою	76 мм
Ширина пристрою	44 мм
Монтаж	швидка фіксація на DIN рейку IEC/EN 60715, можливий монтаж гвинтами
Ступінь захисту, вбудовано	IP40
Верхні і нижні затискачі	хомутні затискачі
Ємність затискачів	від 1 до 2x2.5 мм ²

Схема підключення



Розміри (мм)



Номинальний струм / Конструкція

Типове
позначення

Артикул

Штук в
упаковці**З'єднувальні модулі нейтрального провідника, Модулі живлення Z-D**

SG59511



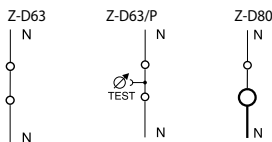
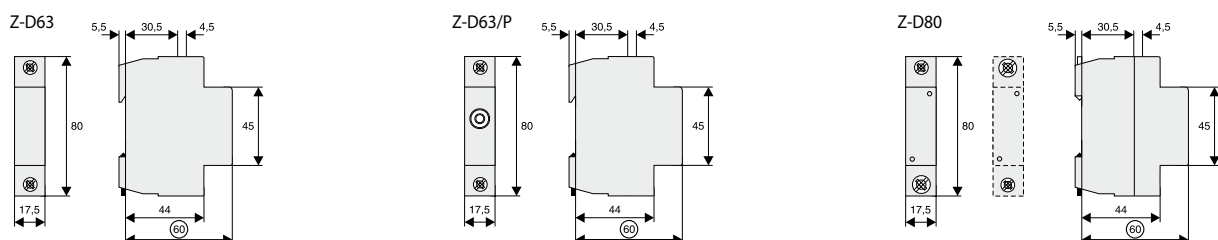
63 A	Z-D63	248267	12/120
63 A з тестовим роз'ємом	Z-D63/P	248268	12/120
100 A	Z-D80	248269	12/120

Опис | З'єднувальні модулі нейтрального провідника, Модулі живлення Z-D

- Сумісні зі стандартною шиною для пристроїв Xtra Combination
- Z-D80: Блок подачі живлення на струм 80 А.
Хомутні затискачі (35 мм²) і обжимні затискачі зверху, хомутні затискачі (50 мм²) знизу.
Розташування шини на вибір зверху або знизу
- Z-D63/P: з тестовим роз'ємом 4 мм Ø, 10 А для N-провідника

Технічні характеристики

	Z-D63	Z-D63/P	Z-D80
Електричні			
Номінальний струм	63 А	63 А	100 А
Частота	50-60 Гц	50-60 Гц	50-60 Гц
N-тестовий роз'єм нейтрального провідника	–	10 А, Ø 4 мм	–
Механічні			
Типорозмір	45 мм	45 мм	45 мм
Висота пристрою	80 мм	80 мм	80 мм
Ширина пристрою	17.5 мм (1MU)	17.5 мм (1MU)	17.5 мм (1MU)
Монтаж	швидке кріплення з 2-позиційним фіксатором на DIN рейку IEC/EN 60715		
Ступінь захисту, вбудовано	IP40	IP40	IP40
Затискачі			
верхні	затискачі обжимання/піднімання		
нижні	затискачі обжимання/піднімання		
Ємність затискачів			
верхні	1-25 мм²	1-25 мм²	1-35 мм²
нижні	1-25 мм²	1-25 мм²	2.5-50 мм²
Товщина шини	0.8 - 2 мм	0.8 - 2 мм	0.8 - 2 мм

Схема підключення**Розміри (мм)**

Типове
позначення

Артикул

Штук в
упаковці

Пристрій відключення від передньої панелі Z-MFPA

SG58911



Z-MFPA

248302

6 / 60

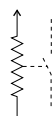
Опис | Пристрій відключення від передньої панелі Z-MFPA

- Механічне спрацювання для PXF, PXK, FAZ, PL7, HL, Z-A40, PKNM і PKDM, спрацьовує при знятті передньої панелі розподільного щита
- Максимальна здатність відключення: 4 + 4 полюси симетрично
- Може бути заблокований обертанням штоку, коли шток знаходиться в натиснутому положенні

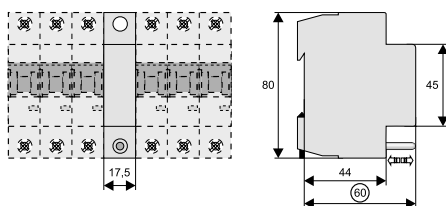
Технічні характеристики

	Z-MFPA
Механічні	
Типорозмір	45 мм
Висота пристрою	80 мм
Ширина пристрою	17.5 мм
Монтаж	швидка фіксація на DIN рейку IEC/EN 60715
Ступінь захисту, вбудовано	IP40

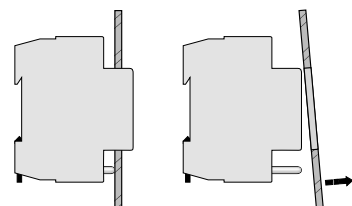
Функціональна схема



Розміри (мм)



Функція

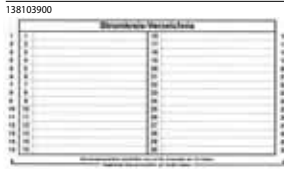


Маркування кіл GR, Пластикова коробка Z-BOX

Кількість маркувань кіл	Розміри (мм)	Типове позначення	Артикул	Штук в упаковці
-------------------------	-----------------	----------------------	---------	--------------------

Маркування кіл GR

- Самоклеюча таблиця для синоптичного маркування електричних кіл, для встановлення всередині розподільного щита.
- Попередньо надруковані самоклеючі позначки для призначення пристроїв додаються



30	210x120	GR-2	138103900	1
90	210x300	GR-3	138104100	1

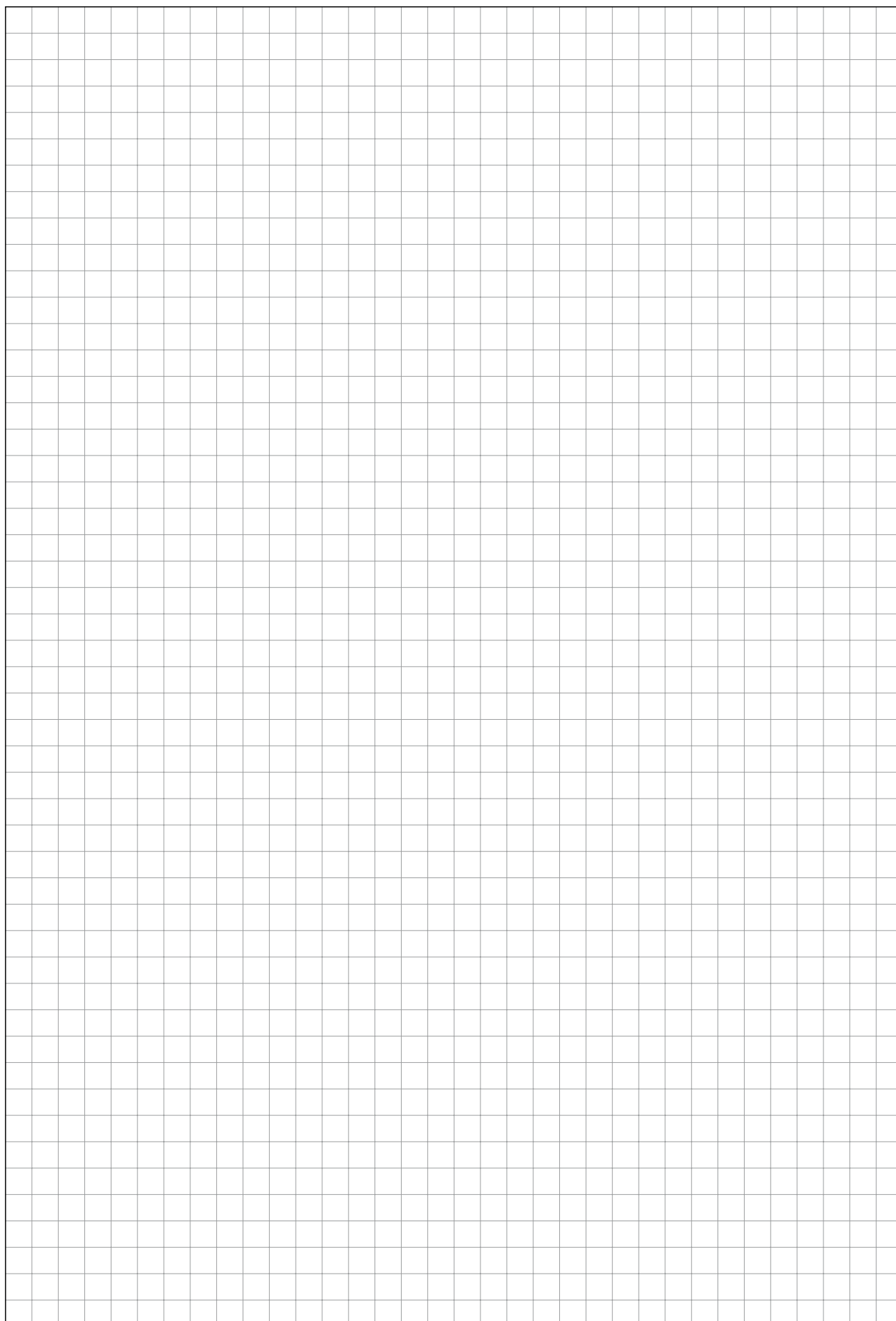
Колір	Розміри (мм)	Типове позначення	Артикул	Штук в упаковці
-------	-----------------	----------------------	---------	--------------------

Пластикова коробка Z-BOX

- Пуста, може бути встановлена на DIN рейку
- Для запасних запобіжників, невеликих запасних частин



синій	45x54x75	Z-BOX/BLA	286062	12/120
-------	----------	-----------	--------	--------



Інтерактивний каталог Eaton - знайдіть відомості про продукт швидко і ефективно!

Ви можете знайти вичерпну актуальну інформацію про продукт на <http://ecat.eaton.com>

Пошук

Ви можете шукати за ключовими словами, назвами продуктів, артикулами, технічними даними: пошук все розуміє і направляє вас прямо до продукту, який ви шукаєте.

Графічна навігація

Графічне представлення областей застосування і групи продукції.

Допомога в виборі

Спеціально для типового підходу експерта, ця допомога у виборі дасть можливість вам швидко знайти потрібний Вам продукт.

Технічні описи

Для кожного артикулу каталог може згенерувати листок технічної документації, який можна перетворити в PDF файл для друку або збереження за допомогою одного натискання.

Список частин

За результатами пошуку ви можете створити специфікацію, яку потім можна відправити своєму торгівельному партнеру Eaton у вигляді запиту.

Ви можете знайти всеосяжну актуальну інформацію про продукти автоматизації і розподільчі пристрої компанії Eaton й в нашому Інтернет-каталозі.



Листок технічних даних в HTML; може бути збережений як PDF файл.

Parts list

Item	Qty	Part no.	Part desc.	Short desc.
1	1	115317	ES-4P-221-010001	Safety control relay 24 V DC trans.
2	1	228750	FAK-COMBINATION-7	Complete unit
3	1	154791	4015-175-010001	Module with 8-pin, 8-pin, 8-pin, 8-pin
4	1	200000	CLM15-01 (115V/50/60/100V/50/60Hz)	Controlled 7.5kW/10kW AC-coupled
5	1	138100	138100-01	138100 + 138100-01

Select all

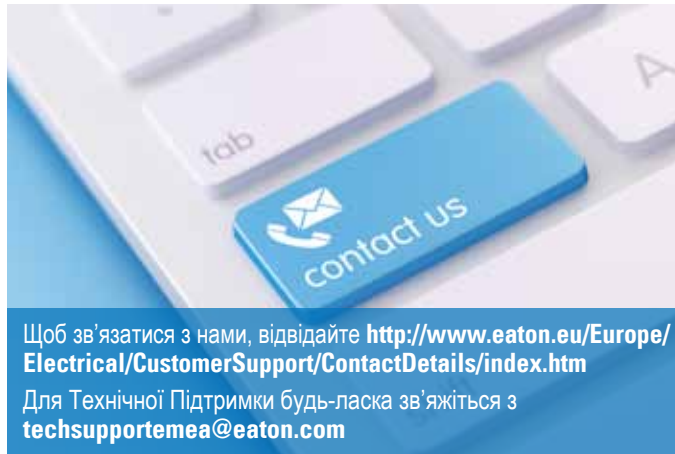
Delete position Save changes Add new position

Специфікація, наприклад для запиту в відділ продажу Eaton.



Eaton - це компанія з управління енергією, об'єм продажів якої в 2019 році склав 21,4 млрд. доларів США. Ми забезпечуємо енергоефективні рішення, які допомагають нашим клієнтам управляти електричною, гідравлічною та механічною енергією більш ефективно, безпечно та надійно. Eaton присвячує свою роботу поліпшенню якості життя та навколишнього середовища за рахунок використання технологій та послуг з управління енергією. Eaton налічує приблизно 97000 співробітників і продає продукцію клієнтам більш ніж у 175 країнах.

Для отримання більш детальної інформації відвідайте Eaton.com.



Eaton Industries (Австрія) GmbH
Шайдгассе, 42
1210 Відень
Австрія

Ітон Електрик (Україна) ДП
Березняківська, 29
02098 Київ
Україна
т.: +38(044) 496 09 58
ф.: +38(044) 496 09 54
e-mail: officeua@eaton.com
www.eaton.ua

Eaton
Головний офіс EMEA
Рут Де Ла Лонгерія, 7
1110 Морж, Швейцарія
Eaton.eu

© 2018 Eaton
Всі права захищені
Надруковано в Україні
Номер публікації: CA019004UKR
АртикулМК
Жовтень 2018
Графіка: SRA, Шремс

Ми залишаємо за собою право змінювати технічні характеристики продукції, інформацію, що міститься в цьому документі, та ціни без попереднього повідомлення; те ж саме стосується помилок та неточностей. Лише підтвердження замовлення та технічна документація Eaton мають обов'язкову силу. Фотографії та малюнки також не гарантують особливі властивості чи функціональні можливості. Їхнє використання в будь-якій формі підлягає попередньому затвердженню з боку компанії Eaton. Те ж саме стосується товарних знаків (зокрема Eaton, Moeller та Cutler-Hammer). Застосовуються Умови та положення Eaton, як зазначено на сторінках сайту та в бланку підтвердження замовлення Eaton

Eaton є зареєстрованою торговою маркою..

Всі інші торгові марки належать їх відповідним власникам.

Слідкуйте за нами в соціальних мережах щоб отримати найсвіжішу інформацію про продукти та підтримку.

