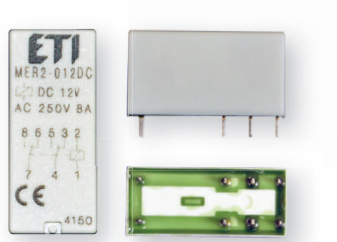
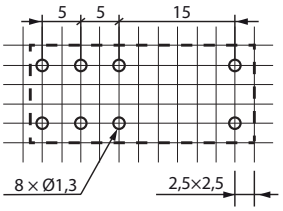


MER2

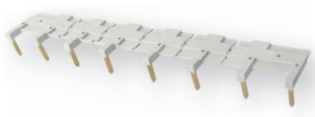


Розмітка отворів для паяння на друкованій платі (вид з боку паяння)

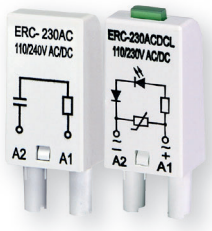




MER-CLIP-PL MER-CLIP-SP



MER-TERMINAL



ERC-модуль

Проміжні реле MER

Тип	Код	Uc [V] (напруга котушки)	Контакти	Вага (г)	Паковання (шт.)
MER1-024AC	2473043	24 V AC	1 x CO (перекидний, In=16A AC1, 250V AC)	14	20/1000
MER1-230AC	2473044	230 V AC		14	20/1000
MER1-024DC	2473045	24 V DC		14	20/1000
MER1-012DC	2473046	12 V DC		14	20/1000
MER2-005DC 2p	2473030	5 V DC	2 x CO (перекидних, In=8A AC1, 250V AC)	13	20/1000
MER2-012DC 2p	2473031	12 V DC		13	20/1000
MER2-024DC 2p	2473032	24 V DC		13	20/1000
MER2-024AC 2p	2473033	24 V AC		13	20/1000
MER2-230AC 2p	2473034	230 V AC		13	20/1000

Кодування для замовлення: MERX-YYYYY

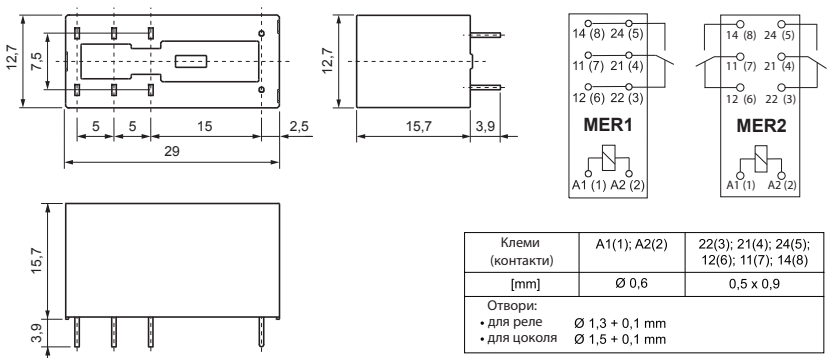
X – : Кількість контактів
2: 2 CO (2 перекидних)
1: 1 CO (1 перекидний)

YYYYY – Код котушки:
024AC: 24 V AC 50/60 Hz
230AC: 230 V AC 50/60 Hz
005DC: 5 V DC
012DC: 12 V DC
024DC: 24 V DC

Приклад: MER2-024DC: Електромагнітне мініатюрне реле, 2 перекидні контакти, котушка живлення 24 V DC.

Габаритні розміри/схема підключення (вигляд з боку «pin» контактів)

MER1/MER2



Клеми (контакти)	A1(1); A2(2)	22(3); 21(4); 24(5); 12(6); 11(7); 14(8)
[mm]	Ø 0,6	0,5 x 0,9
Отвори: • для реле • для цоколя	Ø 1,3 + 0,1 mm Ø 1,5 + 0,1 mm	

Аксесуари до MER

Тип	Код	Опис	Сумісність	Вага (г)	Паковання (шт.)
MER-CLIP-SP	2473037	Фіксуюча скоба (пружина)	MERB (тип T, M)	0,3	25/400
MER-CLIP-PL	2473038	Скоба-виштовхувач для фіксації/ демонтажу реле	MERB (тип T, M)	3	10/800
MER-TERMINAL	2473048	Шина з'єднувальна (8 виходів)	MERB (тип T, M)	6	20/200

Аксесуари (захисні модулі)

Тип	Код	Опис	Сумісність	Вага (г)	Паковання (шт.)
ERC-024AC	2473019	Дод. RC-модуль захисту (Uc до 24V AC)	ERB/MERB (тип T, M)	2,6	20/100
ERC-230AC	2473020	Дод. RC-модуль захисту (Uc до 230V AC)		2,6	20/100
ERC-024ACDCL	2473040	Дод. модуль захисту/індикації (Uc= 6...24V AC/DC)		2,9	20/100
ERC-060ACDCL	2473041	Дод. модуль захисту/індикації (Uc= 24...60V AC/DC)		2,9	20/100
ERC-230ACDCL	2473042	Дод. модуль захисту/індикації (Uc= 110...230V AC/DC)		2,9	20/100

Захисний модуль ERC

Функція – захист від електромагнітних перешкод (імпульсів) та обмеження перенапруги	A2 A1	6/24 V AC	ERC-024AC
		110/240 V AC	ERC-230AC

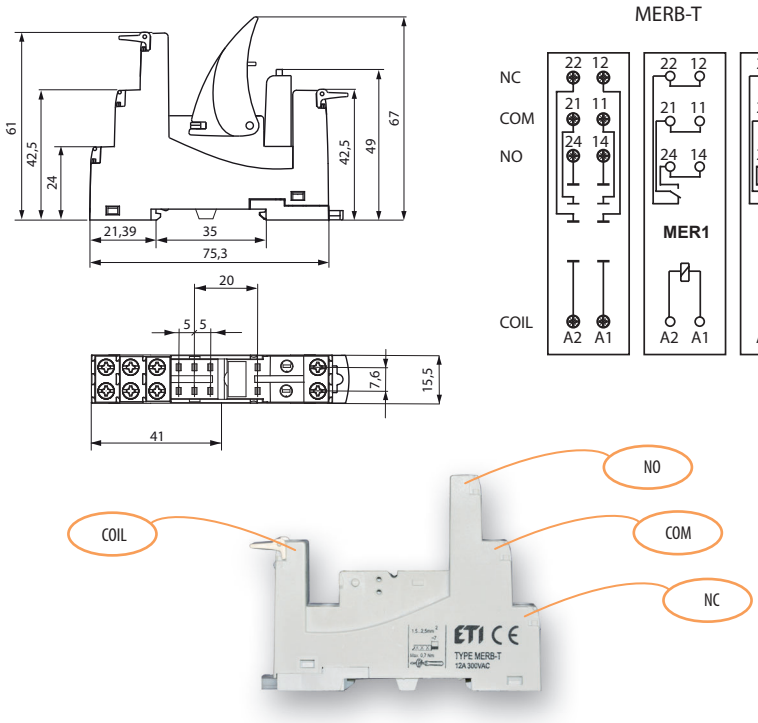
Захисний модуль ERC із LED індикацією

Функція – обмеження перенапруги на котушках змінного та постійного струму. LED індикація ввімкнення котушки.	≃ A2 ± A1	6…24 V AC DC	ERC-024ACDCL
		24…60 V AC DC	ERC-060ACDCL
		110…230 V AC DC	ERC-230ACDCL

Цоколь MERB-T (12A, 300 V AC)

Тип	Код	Реле (сумісність)	Розміри (мм)	Вага (г)	Пакування (шт.)
MERB-T	2473035	MER1, MER2	75,3 x 15,5 x 61 (67-зі скобою)	44	10/100

Габаритні розміри/схема підключення MERB-T





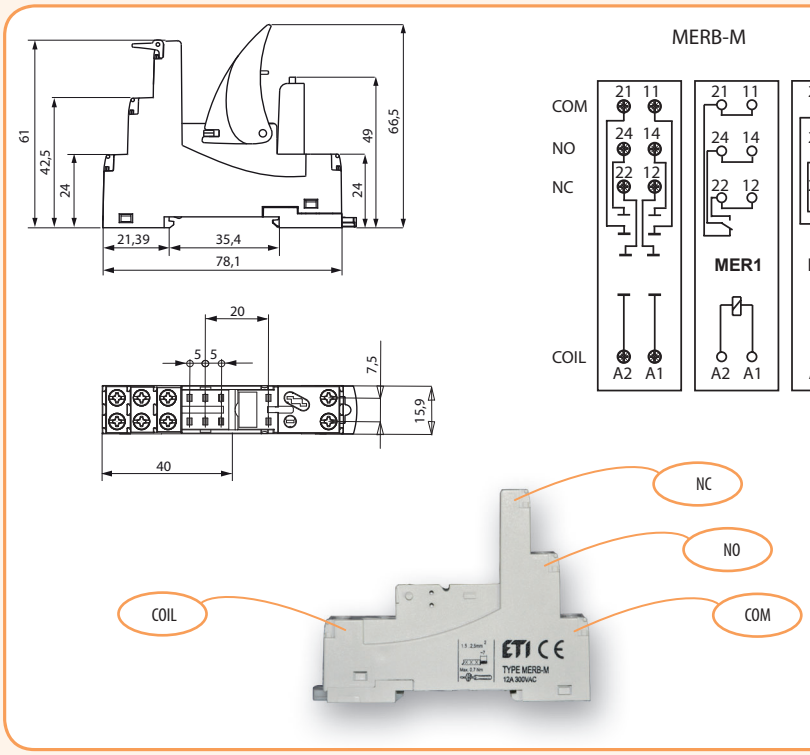
MERB-T



Цоколь MERB-M (12A, 300 V AC)

Тип	Код	Реле (сумісність)	Розміри (мм)	Вага (г)	Пакування (шт.)
MERB-M	2473036	MER1, MER2	78,1 x 15,9 x 61 (66,5-зі скобою)	44	10/80

Габаритні розміри/схема підключення MERB-M



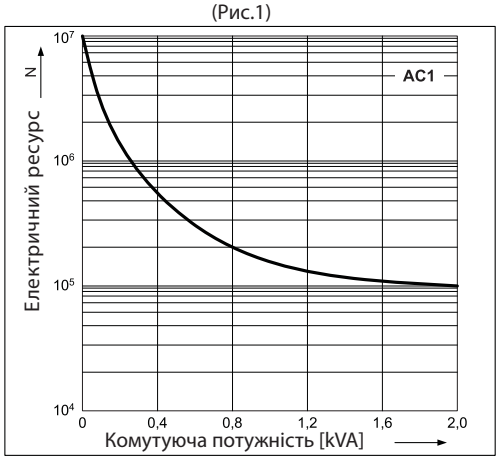


MERB-M



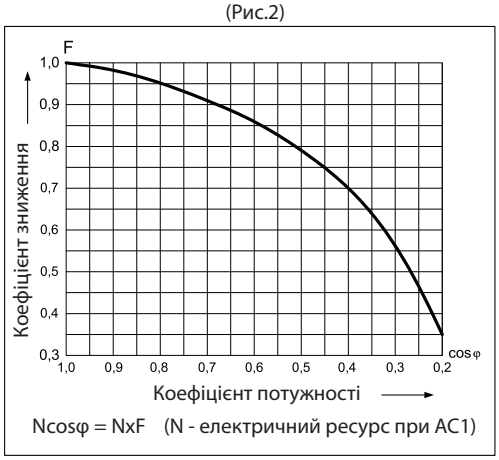
Залежність електричного ресурсу від потужності навантаження. Частота комутацій: 600 циклів/год (Рис.1)

(Рис.1)



Коефіцієнт зниження електричного ресурсу для індуктивних навантажень змінного струму (Рис.2)

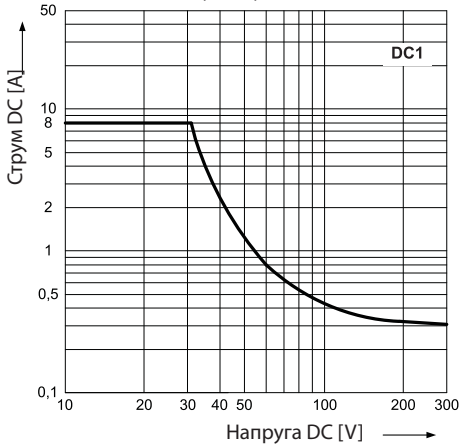
(Рис.2)



Ncosφ = NxF (N - електричний ресурс при AC1)

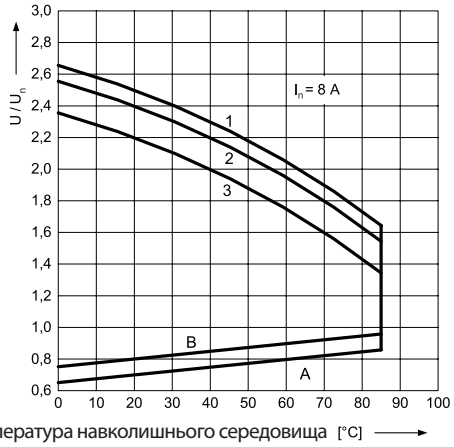
Максимальна здатність комутації для постійного струму (резистивне навантаження) (Рис.3)

(Рис.3)



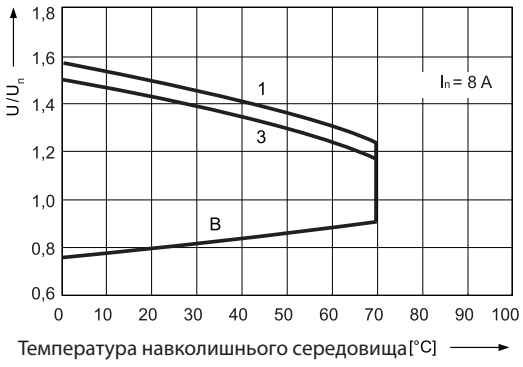
Робочий діапазон напруги DC котушки (Рис.4)

(Рис.4)



Робочий діапазон напруги AC котушки (Рис.5)

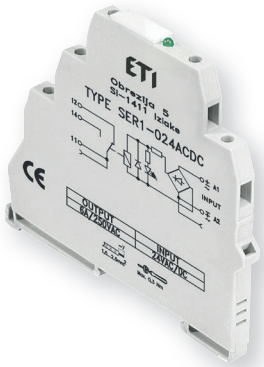
(Рис.5)

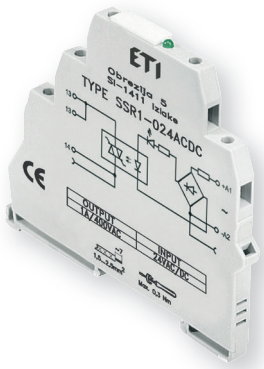


Опис графіків (4 та 5):
"A" - залежність напруги спрацьовування від температури навколишнього середовища за відсутності навантаження на контактах. Температура котушки та навколишнього середовища перед спрацюванням – однакові.
"B" - залежність напруги спрацьовування від температури навколишнього середовища після попереднього нагрівання котушки величиною напруги, що дорівнює 1,1 Un і навантаження контактів струмом, рівним In.
"1, 2, 3" - криві, що відображають рівень допустимої перенапруги на котушці за певної температури навколишнього середовища та наступних варіантах навантаження: 1 - контакти без навантаження; 2 - контакти з навантаженням, що дорівнює 0.5 In; 3 -контакти з навантаженням, що дорівнює In.

Інтерфейсні реле SER, SSR

Технічні характеристики:	SER1	SSR1
	Релейний вихід	Тиристорний вихід - тріак
Кількість та тип контактів / виходів	1 CO	1 NO
Матеріал контактів	AgSnO2	-
Номінальна/максимальна напруга контактів AC	400 V AC / 250 V DC	400 V AC / 440 V AC
Мінімальна напруга, що комутується	10 V AC / DC	20 V AC
Номінальний струм (потужність) навантаження:		
• AC1 • DC1	6 A / 250 V AC 6 A / 24 V DC; 0,15 A / 250 V DC	1,2 A / 400 V AC -
Мінімальний комутований струм	100 mA	10 mA
Максимальний піковий (імпульсний) струм	10 A (t=20 ms)	30 A (t=20 ms)
Номінальний струм	6 A	1,2 A
Максимальна потужність AC1, що комутується	1 500 VA	-
Мінімальна потужність, що комутується	1 W	-
Перехідний опір контактів	≤100 mΩ 100 mA, 24 V	-
Частота комутацій		
• при номінальному навантаженні AC1 • без навантаження	360 (цикл./год) 72 000 (цикл./год)	-
I^2t для підбору запобіжників	-	5,1 A^2s (t=1-10 ms)
dI/dt	-	50 A/µs
dV/dt	-	40 V/µs
Параметри вхідного кола		
Номінальна напруга AC: 50/60 Hz AC/DC	24 V; 230 V	24 V; 230 V
Напруга розмикання	AC: ≥ 0,2 Un DC: ≥ 0,1 Un	AC: ≥ 0,2 Un DC: ≥ 0,1 Un
Напруга спрацьовування	AC и DC: ≤ 0,8 Un	-
Номінальна споживана потужність		
AC/DC AC/DC	0,3 ... 1,6 VA / 0,3 ... 1,6 W -	0,3 VA / 0,3 W 24 V AC/DC 1,6 VA / 1,6 W 230 V AC/DC
Параметри ізоляції (PN-EN 60664-1)		
Номінальна напруга ізоляції Ui	400 V AC	600 V AC
Номінальна імпульсна напруга Uimp	4 000 V 1,2 / 50 µs	-
Категорія перенапруги	III	-
Ступінь забруднення ізоляції	3	2
Напруга пробою (вхід - вихід)	4 000 V AC 50/60 Гц, (1 хв)	4 000 V AC 50/60 Гц, (1 хв)
Відстань між входом – виходом		
• повітрям / ізоляцією	≥ 6 мм / ≥ 8 мм	-
Додаткові параметри		
Час спрацьовування (типове значення)	AC: 7 ms DC: 6 ms	10 ms max. (увімкнення в нулі)
Час повернення (типове значення)	AC: 15 ms DC: 10 ms	10 ms max.
Електричний ресурс		
• резистивний AC1 (cos φ = 0,4; 250V AC) • резистивний DC1 (30V DC)	> 0,6 x 10^5 (6A) / > 2 x 10^5 (2A) 10^5 (при 6A)	-
Механічний ресурс (циклів)	> 2 x 10^7	-
Габаритні розміри (L x W x H)	93,8 x 6,2 x 80 мм	
Вага	40 гр	
Робочий діапазон температур	-40...+55 °C (до +60 °C 24 V DC)	-40...+55 °C
Ступінь захисту (PN-EN 60529)	IP 20	
Захист від впливу навкол. середовища (PN-EN 116000-3)	RTI	
Удароміцність (NO/NC)	10 g	
Випробування на вібростійкість IEC 60068-2-7	5 g 10...500 Гц	





Параметри вхідного кола SER1

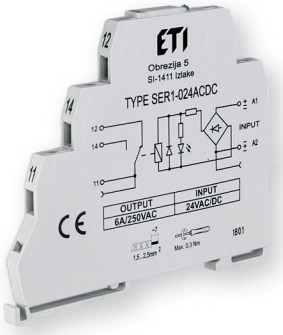
Тип	Un [V] AC/DC	Потужність вхідного кола	Робочий діапазон напруги живлення Ur [V] AC	
			мін. (при 20°C)	макс. (при 55°C)
SER1-024ACDC	24 AC/DC	0,5 VA / 0,5 W	19,2	26,4
SER1-230ACDC	230 AC/DC	0,8 VA / 0,8 W	184	253

Параметри вхідного кола SSR1

Тип	Un [V] AC/DC	Потужність вхідного кола
SSR1-024ACDC	24 AC/DC	0,3 VA / 0,3 W
SSR1-230ACDC	230 AC/DC	1,6 VA / 1,6 W

Особливості:
- → ширина 6,2 мм;
- → інтерфейсне реле SER1 - (вихід 1 CO);
- → інтерфейсне реле SSR1 – (тиристорний вихід);
- → установка на шину TH 35 (EN60715);
- → можливість встановлення з'єднувальної шини SR-TERMINAL;
- → реле мають зелений індикатор.

Застосування - інтерфейсні реле призначені для використання в якості пристроїв зв'язку між контролерами (ПЛК), датчиками та виконавчими пристроями промислової автоматики з метою перетворення та уніфікування напруги та/або струму, що застосовується, а також забезпечення гальванічної розв'язки. Асортимент інтерфейсних реле поділяється на дві групи: серії SER1 – електромеханічні інтерфейсні реле та SSR1 – твердотільні інтерфейсні реле. Особливістю реле SSR1 є відсутність рухомих частин, що забезпечує безшумний режим роботи, високу швидкість комутації та збільшення ресурсу роботи.



SER1-024ACDC

Електромеханічні інтерфейсні реле SER1

Тип	Код	U_c [V] (управляюча напруга котушки)	Контакти	I_n [A]	Вага (кг)	Паковання (шт.)
SER1-024ACDC	2473052	24 V AC/DC	1xCO	AC1: 6 A / 250 V DC1: 6A/24 V; 0,15A/250 V	0,04	10/100
SER1-230ACDC	2473053	230 V AC/DC				

Схема SER1 24V

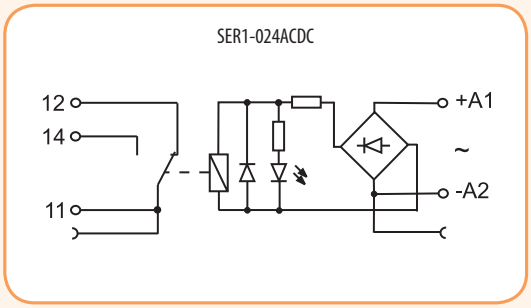
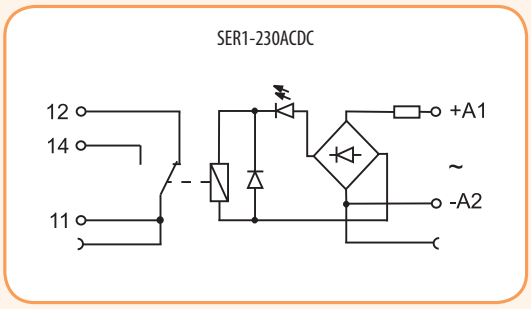
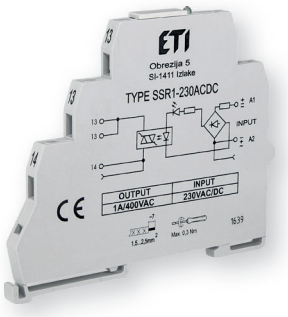


Схема SER1 230V



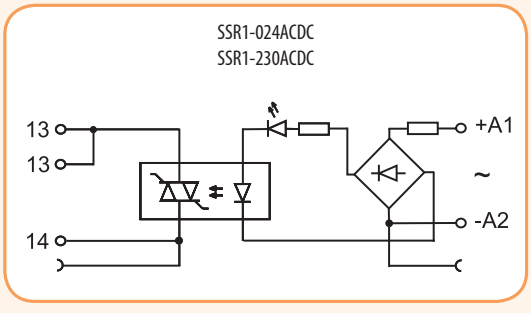


SSR1-024ACDC

Твердотільні інтерфейсні реле SSR1 (тиристорний вихід - тріак)

Тип	Код	U_c [V] (управляюча напруга котушки)	Контакти	I_n [A]	Вага (кг)	Паковання (шт.)
SSR1-024ACDC	2473050	24 V AC/DC	1xNO	AC1: 1,2 A/400 V	0,04	10/100
SSR1-230ACDC	2473051	230 V AC/DC				

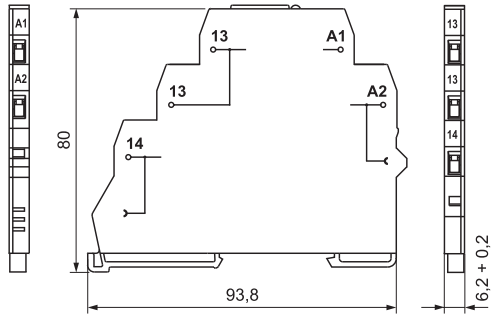
Схема SSR1



Монтаж - реле призначені для установки на шину TH 35 відповідно до PN-EN 60715. Максимальний переріз провідників 1 x 2,5 мм² / 2 x 1,5 мм² (1 x 14 / 2 x 16 AWG), довжина ізоляції монтажного кабелю, що знімається, 8 мм, момент зусилля затягування при затягуванні гвинтів 0,3 Nm. З'єднувальна шина SR-TERMINAL дозволяє з'єднувати загальні сигнали входів-виходів, максимально допустимий струм становить 36 A/250 V AC.

Габаритні розміри

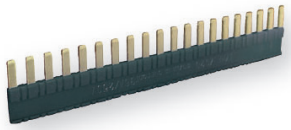
SSR1-024ACDC / SSR1-230ACDC



З'єднувальна шина SR-TERMINAL

Тип	Код	Колір	In	Вага (кг)	Паковання (шт.)
SR-TERMINAL	2473054	чорний	max. 36A (250VAC)	0,0123	10/100

З'єднувальна шина SR-TERMINAL призначена для з'єднання загальних сигналів входів або виходів. Можливість підключення до 20 реле. Конструкція шини дозволяє зменшувати довжину без застосування додаткового інструменту.



SR-TERMINAL

SR-TERMINAL

