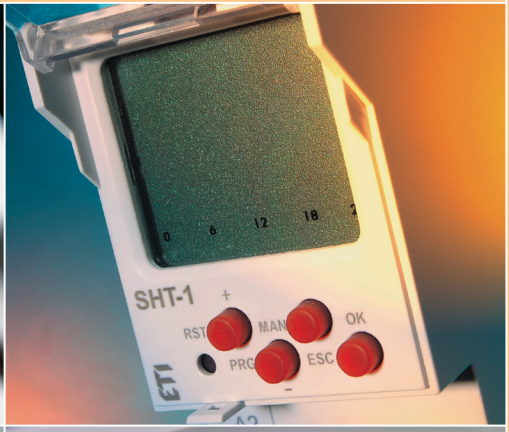
EVE-ETIREL

ВИМИКАЧІ НАВАНТАЖЕННЯ SV	88
ПЕРЕМИКАЧІ НАВАНТАЖЕННЯ SSQ	90
ДИМЕРИ / СУТІНКОВІ РЕЛЕ	92/94
РЕЛЕ ЧАСУ АНАЛОГОВІ / ЦИФРОВІ	97/108
АСТРОНОМІЧНІ ТАЙМЕРИ	112
ІМПУЛЬСНІ РЕЛЕ / РЕЛЕ КОНТРОЛЮ СТРУМУ	114/115
КОНТРОЛЬНО-ВИМІРЮВАЛЬНІ РЕЛЕ	116
БЛОКИ ЖИВЛЕННЯ	129
РЕЛЕ КОНТРОЛЮ РІВНЯ РІДИНИ / ТЕРМОСТАТИ	132/136
ЕЛЕКТРОМЕХАНІЧНІ РЕЛЕ ERM, RERM3	140
МІНІАТЮРНІ РЕЛЕ MER	148
ІНТЕРФЕЙСНІ РЕЛЕ	153

МОДУЛЬНІ КОМУТАЦІЙНІ ПРИСТРОЇ, РЕЛЕ









ETI

SWITCH TO A SAFE FUTURE

Вимикачі навантаження SV

Тип навантаження **AC-23B, AC-22B**

Номінальний струм **16-125 A**

Застосування - вимикачі навантаження SV призначені для комутації електричних кіл зі струмом до 125 А. Призначені для встановлення в розподільні щити як головний вимикач, а також комутації окремих кіл. Не мають теплового та електромагнітного розчіплювача (не захищають від струмів короткого замикання та перевантажень). Можливе пломбування в положенні (ON) та (OFF).

Особливості:

- вимикачі навантаження SV мають просту та надійну конструкцію,
- контактна група забезпечує подвійний розрив кола (63А).

УВАГА: Для вимикачів навантаження SV із номінальними струмами 16А, 25А та 40А можна використовувати додаткові аксесуари:

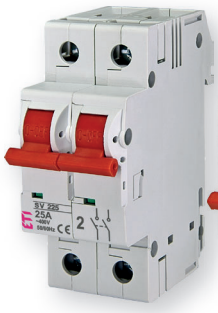
- Незалежний розчіплювач - DA ETIMAT 10
- Блок контактів - PS ETIMAT 10



SV 116..140



SV 163..1125



SV 216..240



SV 263..2125



SV 316..340

Технічні характеристики:	16-40A	63-125A
Номінальна напруга Un	1p: 230/400V AC; 2, 3, 4p: 400 V AC	1p: 230/400V AC, 24V DC, 2p: 400V AC, 48V DC; 3, 4p: 400V AC
Номінальний струм In	16, 25, 40 A	63, 80, 100, 125 A
Номінальна напруга ізоляції Ui	1000V	AC: 1000V; DC: 1500V
Номінальний короткочасний струм, що витримується Icw	800A	1500A (1c)
Піковий струм номінальної вмикальної здатності Icm	500A	2200A (пік.)
Ном. умовний струм короткого замикання	2kA (із запобіжником 50A)	4kA (із запобіжником 100A)
Комутоване навантаження	AC-23B	AC-22B; DC-22B
Номінальна частота fn	50/60 Hz	AC: 50/60 Hz; DC
Переріз провідників	1-25мм² (M5/PZ2) max. 3Nm	1-50мм² (M6/PZ2) max. 3Nm
Ширина 1 модуля	18 мм	
Робочий діапазон температур	-25...+55°C	
Тип вимикача	роз'єднувач	
Відповідність стандартам	IEC 60947-3, EN 60947-3	

1-полюсні

Тип	Код	In(A)	Un(V)	Вид навантаження	Вага (г)	Пакування (шт.)
SV 116 1p 16A	2423121	16	230/400	AC-23B	87	12/108
SV 125 1p 25A	2423122	25	230/400	AC-23B	89	12/108
SV 140 1p 40A	2423123	40	230/400	AC-23B	92	12/108
SV 163 1p 63A	2423114	63	230/400	AC-23B	90	12/108
SV 180 1p 80A	2423115	80	230/400	AC-23B	90	12/108
SV 1100 1p 100A	2423116	100	230/400	AC-23B	90	12/108
SV 1125 1p 125A	2423117	125	230/400	AC-23B	90	12/108

2-полюсні

Тип	Код	In(A)	Un(V)	Вид навантаження	Вага (г)	Пакування (шт.)
SV 216 2p 16A	2423221	16	400	AC-23B	173	6/54
SV 225 2p 25A	2423222	25	400	AC-23B	178	6/54
SV 240 2p 40A	2423223	40	400	AC-23B	184	6/54
SV 263 2p 63A	2423214	63	400	AC-23B	180	6/54
SV 280 2p 80A	2423215	80	400	AC-23B	180	6/54
SV 2100 2p 100A	2423216	100	400	AC-23B	180	6/54
SV 2125 2p 125A	2423217	125	400	AC-23B	180	6/54

3-полюсні

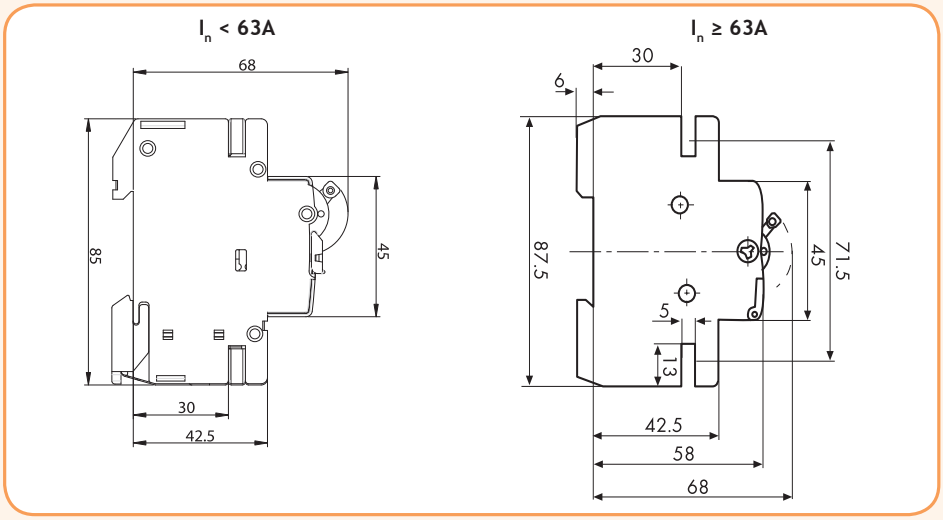
Тип	Код	In(A)	Un(V)	Вид навантаження	Вага (г)	Пакування (шт.)
SV 316 3p 16A	2423321	16	400	AC-23B	265	4/36
SV 325 3p 25A	2423322	25	400	AC-23B	270	4/36
SV 340 3p 40A	2423323	40	400	AC-23B	280	4/36
SV 363 3p 63A	2423314	63	400	AC-23B	270	4/36
SV 380 3p 80A	2423315	80	400	AC-23B	270	4/36
SV 3100 3p 100A	2423316	100	400	AC-23B	270	4/36
SV 3125 3p 125A	2423317	125	400	AC-23B	270	4/36

4-полюсні

Тип	Код	In(A)	Un(V)	Вид навантаження	Вага (г)	Паковання (шт.)
SV 416 4p 16A	2423421	16	400	AC-23B	363	3/27
SV 425 4p 25A	2423422	25	400	AC-23B	365	3/27
SV 440 4p 40A	2423423	40	400	AC-23B	380	3/27
SV 463 4p 63A	2423414	63	400	AC-23B	360	3/27
SV 480 4p 80A	2423415	80	400	AC-23B	360	3/27
SV 4100 4p 100A	2423416	100	400	AC-23B	360	3/27
SV 4125 4p 125A	2423417	125	400	AC-23B	360	3/27


SV 416..440

Габаритні розміри SV




SV 463 ..4125

Розетка на шину TH 35

Розетка на шину TH 35

Тип	Код	In(A)	Розмір (Ш x В x Г)	Вага (г)	Паковання (шт.)
t-2P+Z schuko (P)	2414020	16A AC / 10A DC	45 x 90 x 65	80	4/36


t-2P+Z Schuko (P)

Дзвоник ZE / Зумер BE

Застосування - дзвоники та зумери використовуються в пультах керування та розподільних щитах для звукової сигналізації. Потужність сигналу (відстань 1 м) ZE, BE – 75 dB. Час роботи: max. 1 хв. Відповідність стандартам: CEE 15, DIN 43880

Дзвоник ZE / Зумер BE

Тип	Un(V)	Код	Вага (г)	Паковання (шт.)
ZE 220	230	2412001	70	12/108
BE 220	230	2413001	54	12/108


ZE 220

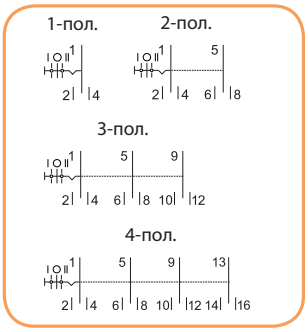

BE 220

Перемикачі навантаження SSQ

Тип навантаження	Номінальний струм
AC-22B	**25-125 A**

Особливості:

- перемикачі навантаження SSQ мають просту та надійну конструкцію і модульне виконання;
- контактна група забезпечує надійний розрив кола (відстань між контактами перемикача в розімкненому стані більше 3 мм).





SSQ 125



SSQ 163



SSQ 225

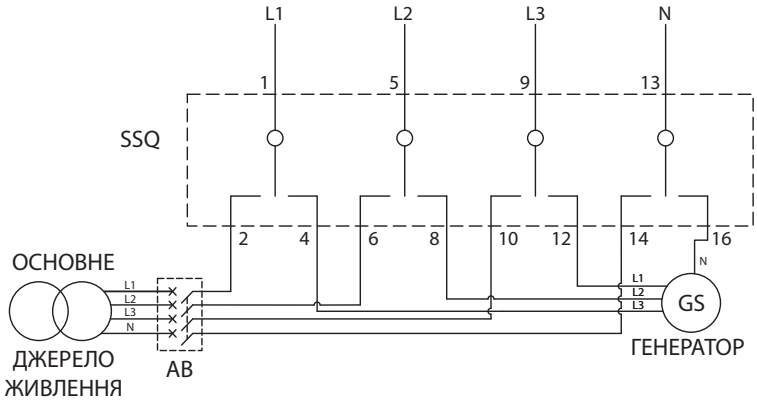


SSQ 2100

Застосування - модульні перемикачі навантаження SSQ I-0-II (мережа-генератор) забезпечують просте та надійне перемикання джерел живлення в разі аварійних ситуацій (наприклад, відключення електроенергії). Призначені для встановлення в розподільні щити. Не мають теплового та електромагнітного розчіплювача (не захищають від струмів короткого замикання та перевантажень). Можливе пломбування в положенні (I) та (II).

Технічні характеристики:	SSQ 25-40	SSQ 63-125
Номінальна напруга Un	1p: 230/400V AC; 2, 3, 4p: 400 V AC	
Номінальний струм In	25, 40 A	63, 80, 100, 125 A
Номінальна частота fn	50/60 Hz	
Переріз провідників	1,5-16мм² - одножильний 1,5-10мм² - багатожильний	2,5-50мм² - одножильний 2,5-50мм² - багатожильний
Тип гвинта, зусилля затягування	(PZ1, max. 1,2Nm)	(PZ2, max. 3,5Nm)
Номінальна вмикальна здатність в КЗ Icm	1,8kA	4kA
Ступінь забруднення	3	
Ступінь захисту	IP20	
Ширина 1 модуля	18 мм	36 мм
Монтажне положення	довільне	
Відповідність стандартам	IEC 60947-3, EN 60947-3	

Підключення



SSQ 1-полюсні

Тип	Код	In(A)	Un(V)	Вид навантаження	Вага (г)	Паковання (шт.)
SSQ 125 1p 25A	2421414	25	230/400	AC-22B	88	12/240
SSQ 140 1p 40A	2421415	40	230/400	AC-22B	88	12/240
SSQ 163 1p 63A	2421416	63	230/400	AC-22B	150	12/240
SSQ 180 1p 80A	2421417	80	230/400	AC-22B	153	12/240
SSQ 1100 1p 100A	2421418	100	230/400	AC-22B	156	12/240
SSQ 1125 1p 125A	2421419	125	230/400	AC-22B	161	12/240

SSQ 2-полюсні

Тип	Код	In(A)	Un(V)	Вид навантаження	Вага (г)	Паковання (шт.)
SSQ 225 2p 25A	2421424	25	400	AC-22B	176	6/120
SSQ 240 2p 40A	2421425	40	400	AC-22B	176	6/120
SSQ 263 2p 63A	2421426	63	400	AC-22B	303	6/120
SSQ 280 2p 80A	2421427	80	400	AC-22B	306	6/120
SSQ 2100 2p 100A	2421428	100	400	AC-22B	312	6/120
SSQ 2125 2p 125A	2421429	125	400	AC-22B	322	6/120

SSQ 3-полюсні

Тип	Код	In(A)	Un(V)	Вид навантаження	Вага (г)	Паковання (шт.)
SSQ 325 3p 25A	2421434	25	400	AC-22B	264	4/80
SSQ 340 3p 40A	2421435	40	400	AC-22B	264	4/80
SSQ 363 3p 63A	2421436	63	400	AC-22B	456	4/80
SSQ 380 3p 80A	2421437	80	400	AC-22B	459	4/80
SSQ 3100 3p 100A	2421438	100	400	AC-22B	468	4/80
SSQ 3125 3p 125A	2421439	125	400	AC-22B	483	4/80



SSQ 325

SSQ 4-полюсні

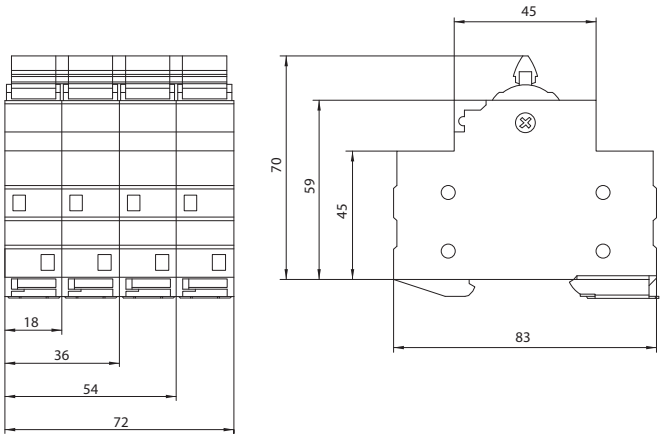
Тип	Код	In(A)	Un(V)	Вид навантаження	Вага (г)	Паковання (шт.)
SSQ 425 4p 25A	2421444	25	400	AC-22B	352	3/60
SSQ 440 4p 40A	2421445	40	400	AC-22B	352	3/60
SSQ 463 4p 63A	2421446	63	400	AC-22B	609	3/60
SSQ 480 4p 80A	2421447	80	400	AC-22B	612	3/60
SSQ 4100 4p 100A	2421448	100	400	AC-22B	624	3/60
SSQ 4125 4p 125A	2421449	125	400	AC-22B	644	3/60



SSQ 3125

Габаритні розміри

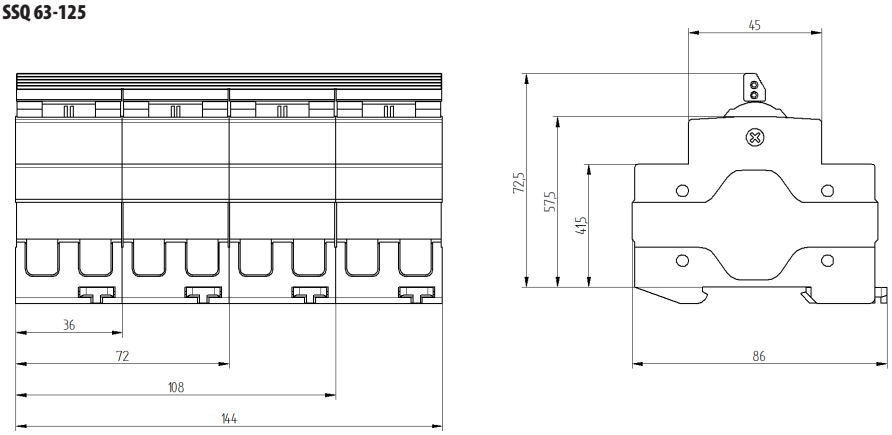
SSQ 25-40





SSQ 440

SSQ 63-125





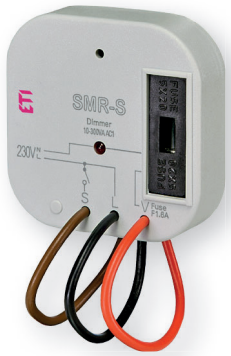
SSQ 4100

Димери

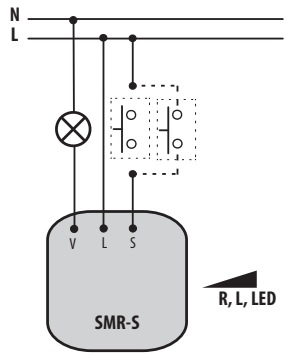
Димер SMR-S

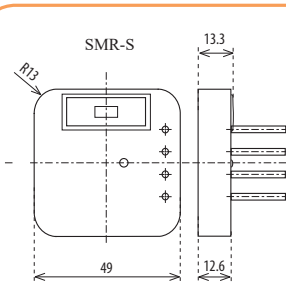
Особливості SMR-S:

- встановлення під вимикачем у монтажній коробці з вбудованим змінним запобіжником;
- номінальний струм: AC 1, 3A/300W;
- плавне регулювання рівня освітленості;
- безконтактний вихід: 1 тиристор;
- запобіжник F1,6A/250V, що замінюється.



SMR-S



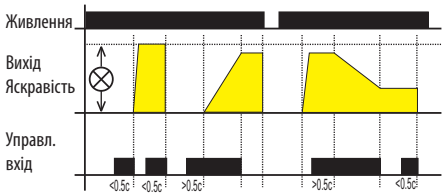


Технічні характеристики:	SMR-S
Напруга живлення/допуск Un	AC 230V/50 Hz / - 15% +10%
Підключення	3-провідне, без нейтралі
Втрати потужності	3 W
Управління	зовнішньою кнопкою (вимикачем)
Управляюча напруга/струм	230V AC / макс. 3 мА
Тривалість управляючого імпульсу	мін. 50мс / макс. - не обмежено
Кількість контактів	1 x тиристор
Активне навантаження	10 - 300VA
Індуктивне навантаження	10 - 150VA
Ємнісне навантаження	x
Робочий діапазон температур	0...+50°C
Розміри	49 x 49 x 13 мм
Виводи	3/4 x 0,75 мм², довжина: 90 мм
Відповідність стандартам	EN 61010-1, EN 60669-2-1

Димер SMR-S

Тип	Код	Вага (г)	Паковання (шт.)
SMR-S	2470010	32	1/14

Функції



Коротким натисканням (<0.5c) світильник увімкнеться, наступним коротким натисканням - вимкнеться. При тривалому натисканні (>0.5 c) відбувається плавне налаштування рівня яскравості. Після вимкнення кнопки рівень яскравості буде занесений у пам'ять, а короткі натискання увімкнуть/вимкнуть світильник на цьому рівні яскравості. Змінювати налаштування можна тривалим натисканням кнопки.

Опис

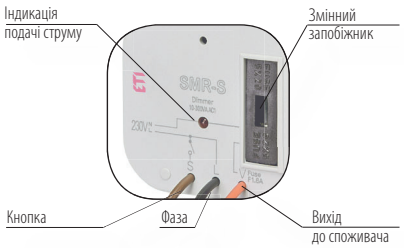
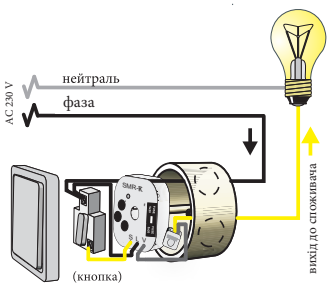


Схема установки



Сумісність роботи димерів із різними типами ламп

	a	b	c	d	e	f
	R	L	C	ESL	LED1	LED2
SMR-S	●	●	-	-	●	-
DIM-15	-	-	-	●	●	●
DIM-2	●	●	-	-	●	-

a) лампи розжарювання, галогенові лампи;
b) низьковольтні лампи 12-24V з котушковим трансформатором;
c) низьковольтні лампи 12-24V з електронним трансформатором;
d) економічні лампи з димеруванням;
e) LED1 - LED-лампи з димеруванням, з фазовим регулюванням верхньої межі (симісторні димери);
f) LED2 - LED-лампи з димеруванням, з фазовим регулюванням верхньої або нижньої межі (димери з MOSFET).

Димер для LED і люмінесцентних ламп ESL DIM-15

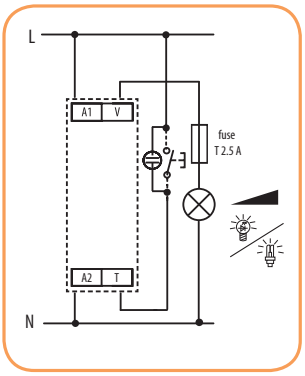
Технічні характеристики:	DIM-15
Напруга живлення/допуск Un	AC 230V/50 Hz / - 15% +10%
Тип лампи	LED, ESL
Управління	зовнішньою кнопкою (вимикачем)
Навантаження при cosφ=1	300W
Клеми управління	A1 - T
Вихідні контакти	(безконтактний) 1 x MOSFET
Тривалість управляючого імпульсу	мін. 80 мс
Потужність управляючого входу	AC 0,3-0,6 VA
Робочий діапазон температур	-20...+35°C
Розміри	90 x 17,6 x 64 мм
Переріз провідників	макс. 2x2,5 або 1x4 мм², з ізоляцією макс. 2x1,5 або 1x2,5 мм²
Відповідність стандартам	EN 60669-2-1, EN 61010-1



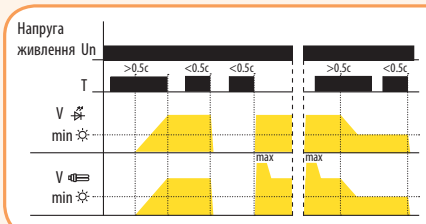
DIM-15

Димер DIM-15

Тип	Код	Вага (г)	Паковання (шт.)
DIM-15	2470290	57	1/10



Функції



Коротким натисканням (<0.5 с) світильник увімкнеться, наступним коротким натисканням - вимкнеться. При тривалому натисканні (>0.5 с) відбувається плавне налаштування рівня яскравості.
Примітка:
Налаштування мінімального рівня яскравості можливе лише при тривалому натисканні на кнопку. Регулювання яскравості можливе лише у LED лампах, оснащених кондесаторним живленням та ESL лампах з можливістю димерування. Неправильний вибір типу лампи (LED або ESL) не спричинить вихід із ладу джерела світла, а лише зменшить діапазон димерування.

Реле управління сходовим освітленням із функцією димера DIM-2

Застосування - DIM-2 призначене для управління освітленням сходів, залів, складів та інших приміщень із регульованими параметрами часу роботи та рівня яскравості.

Технічні характеристики:	DIM-2
Напруга живлення/допуск Un	AC 230V/50 Hz / - 15% +10%
Управління T1 - A1	зовнішньою кнопкою
Управління T2 - A1	вимикачем
Тривалість імпульсу для клеми T1-A1 і T2-A1	мін.100мс / макс. - не обмежено
Вихідні контакти	(безконтактний) 1 x тиристор (2A/500VA)
Діапазон часу наростання яскравості – t1	1 - 40 с
Діапазон часу світіння – t2	0 с - 20 хв
Діапазон часу зменшення яскравості – t3	1 - 40 с
Відхилення налаштованого часу	10% при механічному налаштуванні
Точність повторення (стабільність налаштованого параметра)	5% (стабільність налаштованого параметра)
Активне навантаження	10 - 500VA
Індуктивне навантаження	10 - 250VA
Ємнісне навантаження	x
Робочий діапазон температур	-20...+55°C
Розміри	90 x 17,6 x 64 мм
Переріз провідників	макс. 2x2,5мм², з ізоляцією макс.1x2,5мм²
Відповідність стандартам	EN 60669-2-1, EN 61010-1

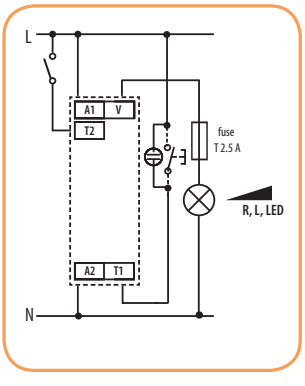
Особливості:
- захист від блокування кнопки;
- безконтактний вихід: 1 тиристор.



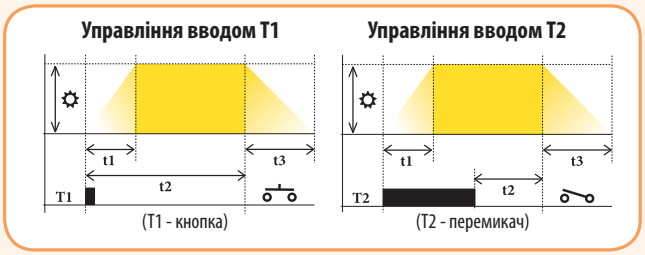
DIM-2

Реле управління сходовим освітленням з функцією димера DIM-2

Тип	Код	Вага (г)	Паковання (шт.)
DIM-2	2470009	65	1/10



Функції



Опис функцій:
- ☼ - налаштування яскравості
- t1 - час наростання яскравості: 1 - 40с
- t2 - тривалість світіння: 0с - 20хв
- t3 - час зменшення яскравості: 1 - 40с

Сутінкові реле

Сутінкові реле SOU-1

Особливості:

- регульована затримка ввімкнення;
- регульований діапазон освітленості;
- датчик у комплекті (IP65);
- довжина провідника до датчика - max 50м;
- управляючий вхід „S" для блокування виходу (управління таймером);
- затримка часу, що налаштовується (застосовується для усунення впливу короткочасної зміни рівня освітленості).

Застосування - призначене для автоматичного управління освітлювальними приладами, вітринами магазинів, рекламними щитами, ввімкненням вуличного освітлення залежно від рівня освітленості.

Технічні характеристики:	SOU-1
Живлення	Клеми: A1 - A2
Номінальна напруга (UNI)	AC/DC 12 - 240 V/50 - 60Hz
Номінальна напруга (230V)	AC 230V 50-60Hz
Допуск напруги живлення	- 15% +10%
Часовий діапазон затримки спрацювання	0с - 2хв
Рівень освітленості (діапазон) I	1 - 100 Lux
Рівень освітленості (діапазон) II	100 - 50 000 Lux
Кількість контактів	1 перекидний ($AgSnO_2$)
Номінальний струм / потужність	16A/AC1 / 4000VA/AC1 / 384 W/DC
Механічний/електричний ресурс	$1x10^7$ / $0,7x10^5$
Клеми управління	A1 - S
Тривалість управляючого імпульсу (час відновлення 150мс)	мін.25мс / макс. - не обмежено
Потужність управляючого імпульсу	0.3 - 530 мVA
Робочий діапазон температур	-20...+55°C
Довжина провідника до датчика	макс. 50м (монолітний кабель з перерізом макс. 1x2.5 мм² або 2x1.5 мм²)
Переріз провідників	2,5 мм²
Розміри	90 x 17,6 x 64 мм
Відповідність стандартам	EN 60255-6, EN 61010-1

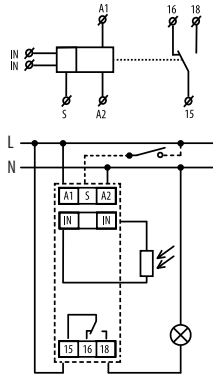


SOU-1 230

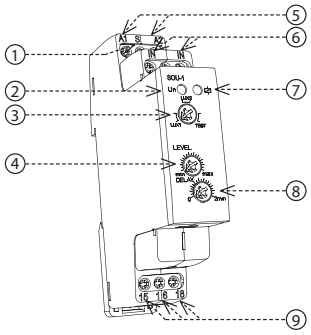
Сутінкові реле SOU-1

Тип	Код	Вага (г)	Паковання (шт.)
SOU-1 230 (датчик у комплекті)	2470011	85	1
SOU-1 UNI (датчик у комплекті)	2470018	95	1
Датчик до SOU-1/SOU-2	2470052	20	1

Підключення

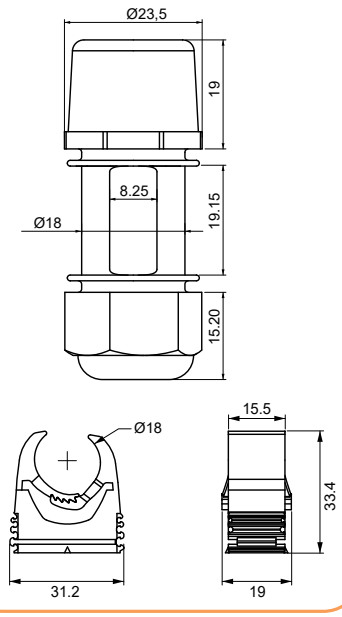


Опис виробу

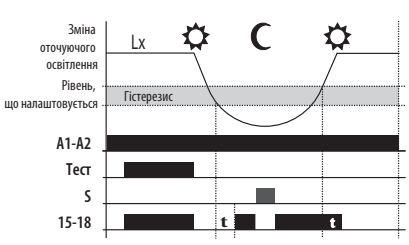


1. Управляючий вхід "S"
2. Індикація напруги, зелений LED
3. Вибір діапазонів рівня освітленості/ функція TEST
4. Точне налаштування рівня освітленості
5. Клеми живлення
6. Клеми підключення датчика
7. Індикація виходу, червоний LED
8. Налаштування затримки вихідних контактів
9. Вихідні контакти

Габаритні розміри датчика до SOU-1/ SOU-2



Функції





LUX1: Діапазон 1 - 100 Lx.



LUX2: Діапазон 100 - 50 000 Lx.



TEST: При перемиканні в положення TEST всі функції вимикаються і вихідні контакти реле замикаються. Функція TEST використовується для перевірки правильності підключення навантаження та для перевірки несправності (робота індикаторів).

Сутінкові реле SOU-2 з таймером, який програмується

Застосування - призначене для комутації електричних приладів залежно від рівня освітлення та реального часу.

Технічні характеристики:	SOU-2
Напруга живлення/допуск Un	AC 230V/50 Hz / - 15% +10%
Резерв ходу при вимкненні живлення	до 3 років (батарейка CR 2032 3V)
Рівень освітлення	10 - 50 000 Lux
Автомат. перехід на літній /зимовий час	так
Програми	денна, тижнева, річна
Комутація за програмами	AUTO/постійно вручну/випадкова (кубик)
Кількість комірок пам'яті	100
Мінімальний інтервал часу	1хв
Точність ходу	±1с за день при 23 °C
Кількість контактів (ном. струм)	1 перекидний (8A AC1)
Комутуюча потужність	2200 VA / AC1, 240 W / DC
Комутуюча напруга	250 V / AC1, 30 V DC
Механічний/електричний ресурс	$1x10^7$ / $1x10^5$
Робочий діапазон температур	-10...+55°C
Довжина провідника до датчика	макс. 50м (двожильний кабель з перерізом мін. 2x0.35мм² і макс. 2x2.5 мм²)
Переріз провідників	макс. 2,5мм², макс. 2x1,5мм² (з ізоляцією 1x1,5мм²)
Розміри	90 x 35,6 x 64 мм
Відповідність стандартам	EN 61812-1, EN 61010-1, EN 60255-6, EN 60730-1, EN 60730-2-7

Сутінкове реле з цифровим таймером SOU-2

Тип	Код	Вага (г)	Паковання (шт.)
SOU-2 230 (датчик у комплекті)	2470020	130	1

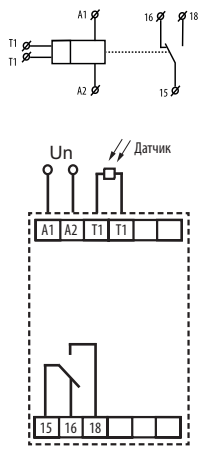
Особливості:

- два реле в одному „SOU-1" + „SHT-3";
- LCD дисплей з підсвічуванням;
- можливість пломбування;
- датчик в комплекті (IP65);
- можливість заміни батареї за допомогою висувного модуля без необхідності демонтажу пристрою.

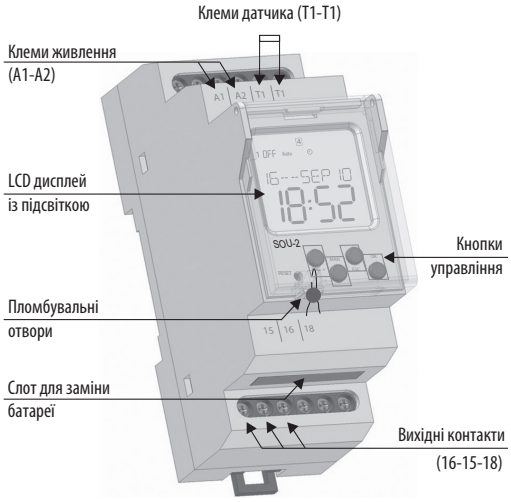


SOU-2 230

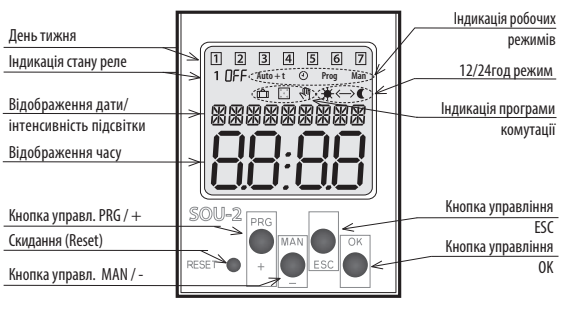
Підключення



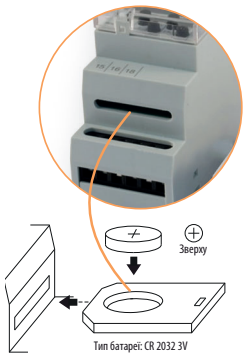
Опис виробу



Опис дисплея



Заміна батареї



Сутінкове реле ETS-16B (IP 65)

Особливості:
- регульований рівень освітлення: 2 – 50 Lux;
- фіксована затримка часу (20 с) для усунення впливу короткочасних коливань освітлення;
- датчик вбудований у корпус реле,
- ступінь захисту IP 65.

Застосування - призначене для автоматичного керування освітлювальними приладами, вітринами магазинів, рекламними щитами, включенням вуличного освітлення в залежності від рівня освітлення.

Технічні характеристики:	ETS-16B
Напруга живлення	180 - 230 V AC
Рівень освітлення	2 - 50 Lux
Поріг увімк./вимк.	10/20 Lux
Часовий діапазон затримки	20 с (фіксований)
Кількість контактів	1Z замикальний
Номінальний струм	16A/AC1
Робочий діапазон температур	-40...+50°C
Розміри	66 x 47 x 24 мм
Відповідність стандартам	PN-EN 61812-1, EN 50081, EN 61000

Сутінкове реле ETS-16B

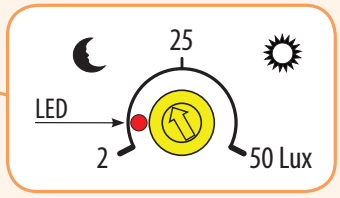
Тип	Код	Вага (г)	Паковання (шт.)
ETS-16B	2471102	160	1/10



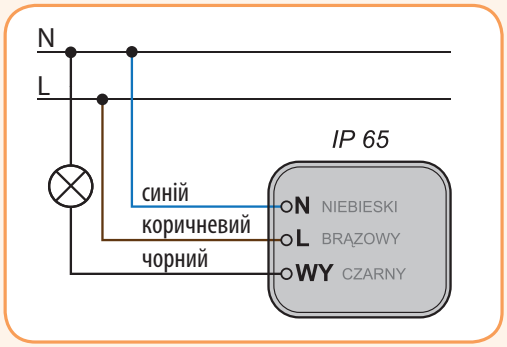
EST-16B



Налаштування рівня освітлення ETS-16B



При спрацюванні реле засвічується червоний LED



Сутінкове реле PZS

Особливості:
- регульований рівень освітлення: 2 – 50 Lux;
- фіксована затримка часу (20 с) для усунення впливу короткочасних коливань освітлення;
- датчик із ступенем захисту IP 65.

Застосування - призначене для автоматичного управління освітлювальними приладами, вітринами магазинів, рекламними щитами, включенням вуличного освітлення залежно від рівня освітленості.

Технічні характеристики:	PZS
Напруга живлення	180 - 230 V AC
Рівень освітлення	2 - 50 Lux
Поріг увімк./вимк.	10/20 Lux
Часовий діапазон затримки	20 с (фіксований)
Кількість контактів	1Z замикальний
Номінальний струм	16A/AC1
Робочий діапазон температур	-40...+50°C
Розміри	90 x 17,6 x 64 мм
Відповідність стандартам	PN-EN 61812-1, EN 50081, EN 61000

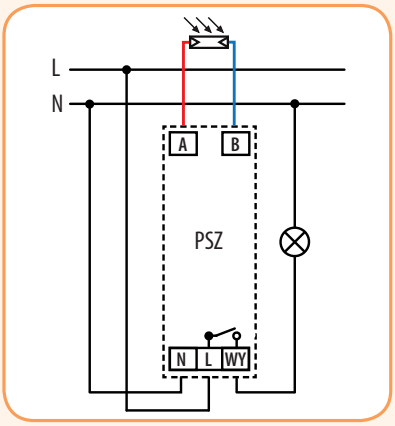
Сутінкове реле PZS

Тип	Код	Вага (г)	Паковання (шт.)
PZS	2471103	69	1/10

Примітка: у комплект поставки входить датчик (діаметр - 10мм, довжина - 30мм, ступінь захисту IP 65)



PZS



Реле часу (аналогові)

Багатофункціональне реле часу CRME-101, CRM-91H, CRM-91HE, CRM-93H

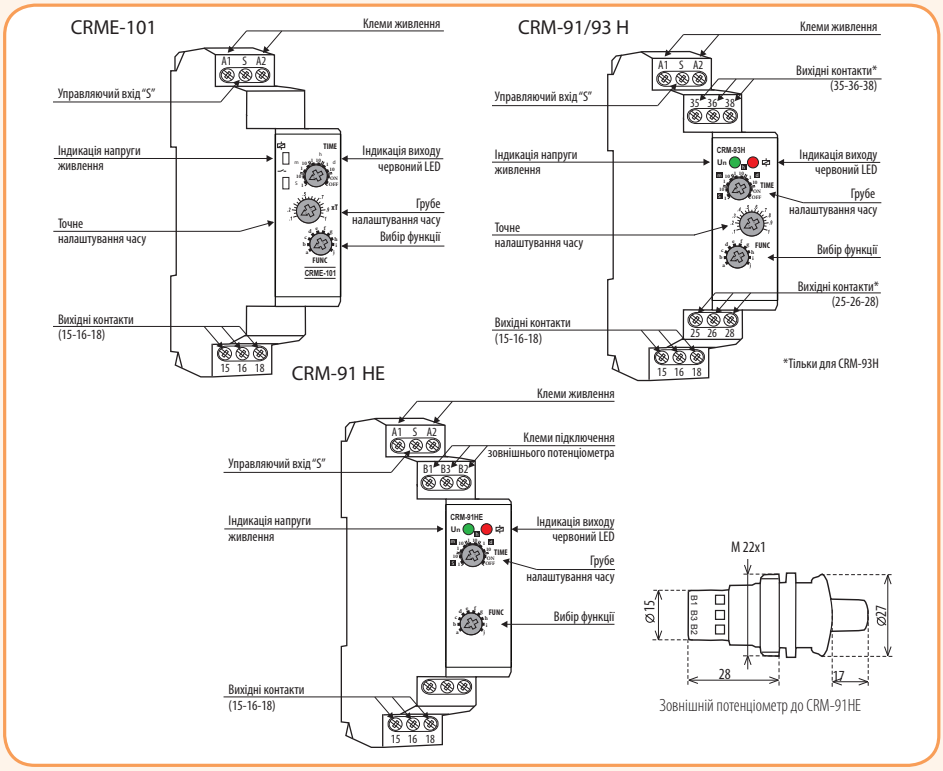
Технічні характеристики:	CRME-101	CRM-91H	CRM-93H
Кількість функцій	10		
Клеми живлення	A1 - A2		
Клеми управління	A1 - S		
Напруга живлення (UNI)/допуск Un	AC/DC 12 - 240V 50Hz/ - 15% +10%		
Напруга живлення (230V)/допуск Un	-	AC 230V 50-60Hz/ - 15% +10%	
Часовий діапазон	0,1 с - 10 днів		
Похибка налаштованого часу	5% при механічному налаштуванні		
Точність повторів (стабільність налашт. параметра)	0,2% (стабільність налашт. параметра)		
Температурний коефіцієнт	0.01 % /°C, норма = 20°C		
Кількість контактів	1P перекидний (AgNi)		3P перекидних (AgNi)
Номінальний струм	16A/AC1		8A/AC1
Комутуюча потужність	4000VA / AC1, 384W / DC		2000VA / AC1, 192W / DC
Комутуюча напруга	250V AC1 / 24V DC		
Механічний/електричний ресурс	$3x10^7$ / $0,7x10^5$		
Номінальна імпульсна напруга Uimp	4 kV (живлення-вихід)		
Потужність управляючого входу	AC 0.025 - 0.2 VA / DC 0.1 - 0.7 W (UNI), AC 0.53 VA (AC 230 V), AC 0.025 - 0.2 VA (AC 12 - 240 V)		
Тривалість управл. імпульсу (час відновл. - 150мс)	мін.25мс / макс. - не обмежено		
Робочий діапазон температур	-20...+55°C		
Переріз провідників	макс. 2,5мм²		
Розміри	90 x 17,6 x 64 мм		
Відповідність стандартам	EN 61812-1, EN 61010-1		

Реле часу CRME-101, CRM-91H, CRM-91HE, CRM-93H

Тип	Код	Вага (г)	Паковання (шт.)
CRME-101 UNI	2471557	72	1/10
CRM-91H UNI	2470001	64	1/10
CRM-91H 230	2470070	62	1/10
CRM-91HE UNI*	2470085	92	1/10
CRM-93H UNI	2470002	89	1/10
CRM-93H 230	2470071	87	1/10
Потенціометр	2470084	30	1

*У реле CRM-91HE точне налаштування значення часу здійснюється за допомогою зовнішнього потенціометра (постав. в комплекті з реле)

Опис виробу



Особливості:

- → багатофункціональні реле часу для універсального використання у сферах автоматизації, керування та регулювання;
- → 10 функцій:
  - 5 часових функцій, керованих напругою живлення;
  - 4 часові функції, керовані входом „S";
  - 1 функція імпульсного реле;
- → час, що налаштовується: від 0,1 с до 10 днів розділено на 10 діапазонів:
  (0.1с - 1с / 1с - 10с / 0.1хв - 1хв /1хв - 10хв /0.1год - 1год / 1год - 10год /0.1дня - 1день / 1день - 10днів/ тільки ON / тільки OFF);
- → універсальне живлення 12-240V AC/DC або 230V AC;
- → вихідний контакт:
  CRME-101, CRM-91H: 1x перемикаючий на 16 A;
  CRM-93H: 3 перемикаючі по 8 A;
- → зовнішній потенціометр до CRM-91HE (IP65, 47 kΩ).



CRME-101

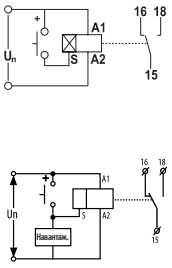


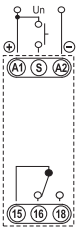
CRM-91H CRM-93H

ВАЖЛИВО!
Вихідні контакти CRM-93H не дозволяють комутувати різні фази чи напругу >250 V.

Підключення

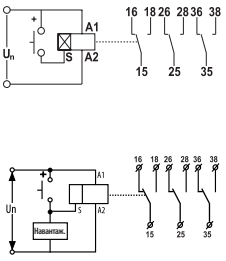
CRME-101, CRM-91H

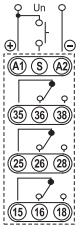




Паралельно між клемами S-A2 можна підключити навантаження (напр., лампу тощо) без порушення функції реле. Навантаження буде під напругою, поки кнопка натиснена.

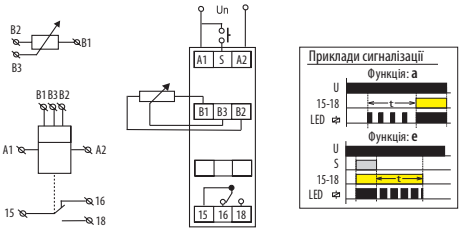
CRM-93H





Паралельно між клемами S-A2 можна підключити навантаження (напр. контактор, лампу тощо) без порушення функції реле. Навантаження буде під напругою, поки кнопка натиснена.

CRM-91HE



Функції CRME-101, CRM-91, CRM-93



a) Затримка увімкнення після подачі напруги живлення



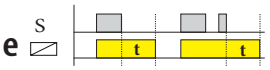
b) Затримка вимкнення після подачі напруги живлення



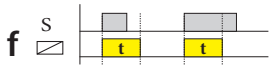
c) Циклічний режим, що починається з паузи після подачі напруги живлення



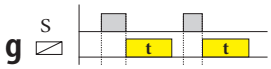
d) Циклічний режим із початком імпульсу після подачі напруги живлення



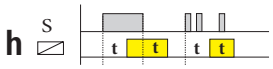
e) Затримка вимкнення після розмикання управляючого контакту з миттєвим замиканням виходу



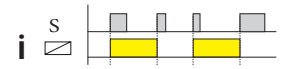
f) Затримка вимкнення, що реагує на замикання управляючого контакту, яка не залежить від тривалості з'єднання



g) Затримка вимкнення після розмикання керуючого контакту із затримкою виходу



h) Затримка увімкнення та вимкнення після замикання та розмикання управляючого контакту

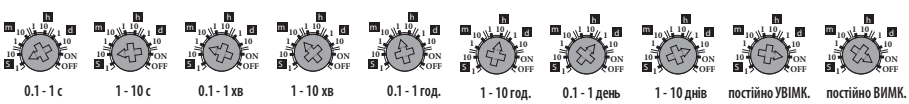


i) Імпульсне реле



j) Генератор імпульсів

Уставки часу CRME-101, CRM-91, CRM-93





CRM-91HE

Багатофункціональне реле часу при зникненні напруги живлення CRM-72TO

Застосування - реле зберігає відлік часу відповідно до заданої функції, в тому числі після зникнення напруги живлення на період часу до 10 хвилин.

Технічні характеристики:	CRM-72TO
Клеми живлення	A1-A2
Напруга живлення	AC/DC 12 – 240 V (AC 50-60 Hz)
Потужність споживання макс.	1,9 VA/0,9 W
Допустимі відхилення напруги живлення	–15 %; +10 %
Кількість функцій	4
Часовий діапазон (t)	0,1 с - 10 хв
Налаштування часу	поворотний перемикач і потенціометр
Похибка налаштованого часу	5 % – механічне налаштування
Точність повторів	0,2 % – стабільність заданого значення
Температурний коефіцієнт	0.01 %/°C при температурі 20 °C (0.01%/°F при температурі 68 °F)
Тип контакту	2 перекидних CO (AgNi)
Номінальний струм	8 A/AC1
Потужність комутації	2000 VA/AC1, 192 W/DC1
Піковий струм	10 A/<3 с
Напруга комутації	250V AC/24V DC
Потужність розсіювання макс.	1,2 W
Механічний ресурс	2 000 000 операцій
Електричний ресурс (AC1)	200 000 операцій
Робочий діапазон температур	–20 .. +55 °C (–4 .. 131 °F)
Монтаж	DIN-рейка EN 60715
Ступінь захисту	IP40 фронтальна панель / IP20 клеми
Переріз провідників - одножильний/ багатожильний з наконечником (мм²)	max. 1× 2.5, 2× 1.5/max. 1× 2.5 (AWG 14)
Габаритні розміри	90 x 17.6 x 64 мм
Вага	69 г
Відповідність стандартам	EN 61812-1

Багатофункціональне реле часу при зникненні напруги живлення CRM-72TO			
Тип	Код	Вага (г)	Пакування (шт.)
CRM-72TO	2470096	69	1/10

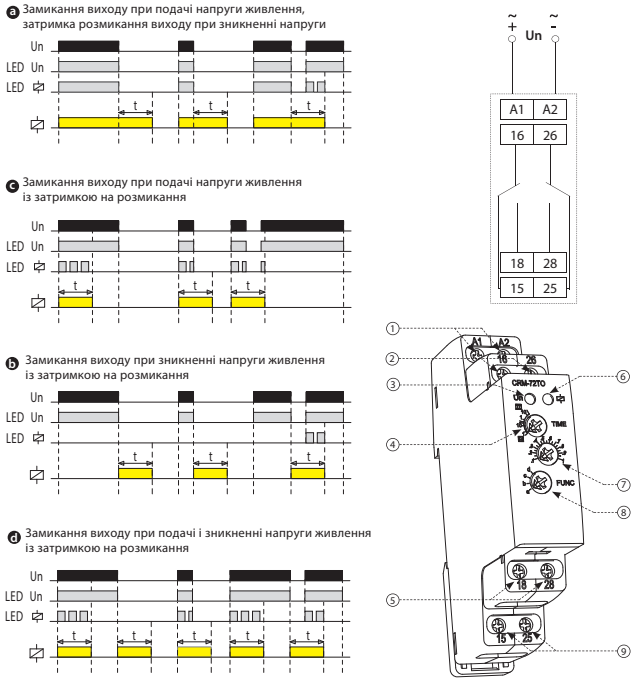
Особливості CRM-72TO:

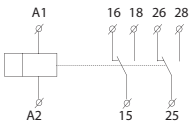
- реле можна використовувати для затримки відключення резервного джерела живлення та систем у разі збою живлення (наприклад, аварійного освітлення, аварійної вентиляції, дверей з електричним та автоматичним керуванням – ліфтів, ескалаторів).
- зручне та просте налаштування часу затримки (t) за допомогою поворотного перемикача.
- регульована часова затримка від 0,1 секунди до 10 хвилин розділена на чотири діапазони: (0,1 с – 1 с / 1 с – 10 с / 0,1 хв – 1 хв / 1 хв – 10 хв)
- багатофункціональний червоний світлодіод блимає або світиться залежно від робочого стану реле



CRM-72 TO

Функції	Опис виробу





1. Клеми напруги живлення (A1-A2)
2. Вихідний контакт (16-26)
3. Індикація напруги живлення
4. Налаштування часової затримки (t)
5. Вихідний контакт (18-28)
6. Індикація стану вихідних контактів
7. Точне налаштування часової затримки
8. Вибір функції
9. Вихідний контакт (15-25)

Багатофункціональне реле часу ETR-10

Особливості:

- 10 функцій;
- часовий діапазон – 0,1с...10 днів;
- вихідні реле – 1 перекидний контакт 16А (AC1);
- універсальне живлення 24-75V DC/24-240V AC;
- розмір 1 модуль - 17,5 мм;
- монтаж на DIN-рейку (EN 20022);
- матеріал корпусу UL94V0.



ETR-10

Технічні характеристики:	ETR-10
Кількість функцій	10
Клеми живлення	A1 - A2
Клеми управління	A1 - S
Напруга живлення /допуск Un	AC 24-240V~; DC 24-75V– / ±10%
Часовий діапазон	0,1 с - 10 днів
Похибка налаштованого часу	5% при механічному налаштуванні
Точність повторів (стабільність налашт. параметра)	0,2% (стабільність налашт. параметра)
Кількість контактів	1P перекидний (Au+AgCdO)
Номінальний струм	16A/AC1
Комутуюча потужність	4000VA / AC1
Комутуюча напруга	440V AC1
Мінім. комутуюче навантаження	10mA, 10V
Механічний/електричний ресурс	$2x10^7$ / $3x10^4$
Номінальна імпульсна напруга Uimp	4 kV (живлення-вихід)
Споживання потужності	12 VA
Тривалість управл. імпульсу (час відновл. - 150мс)	мін.25мс\макс. - необмежено
Робочий діапазон температур	-20...+50°C
Переріз провідників	макс. 2,5мм²
Розміри	98 x 17,5 x 64 мм
Відповідність стандартам	2006/95/EC (Low Voltage), 2004/108/EC (EMC)

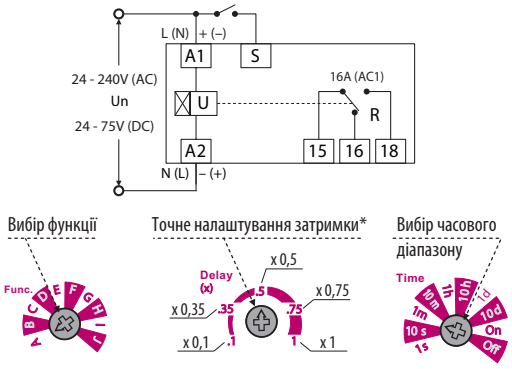
Реле часу ETR-10

Тип	Код	Вага (г)	Паковання (шт.)
ETR-10	2472200	65	1/10

Діапазони налаштування затримки часу

Time	Діапазон часу	Time	Діапазон часу
1s	0,1...1 с	10h	1...10 год
10s	1...10 с	1d	0,1...1 день
1m	0,1...1 хв	10d	1...10 день
10m	1...10 хв	On	Увімкнено
1h	0,1...1 год	Off	Вимкнено

Підключення / налаштування

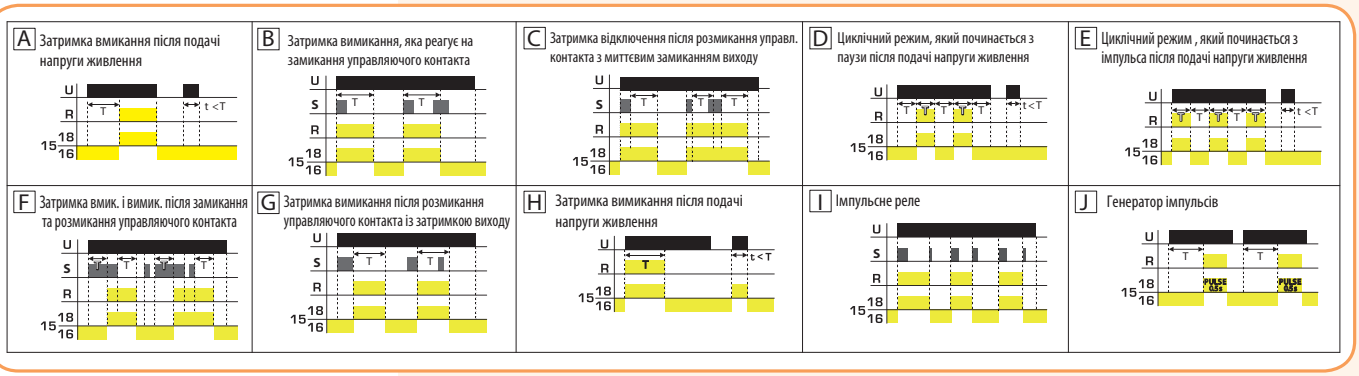


* Точне налаштування вибирається/розраховується від встановленого діапазону часу «Time»

Опис виробу



Функції ETR-10



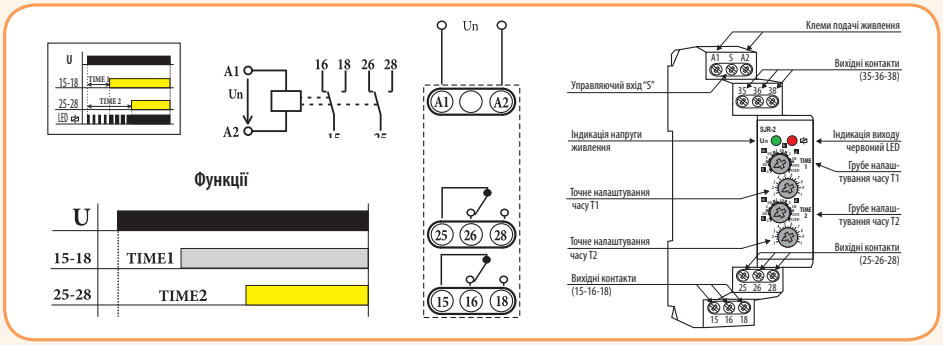
Реле часу SJR-2

Застосування - використовується у схемах автоматизації для забезпечення затримки комутації 2-х незалежних контактних груп. А також для ступінчастої комутації навантажень.

Технічні характеристики:	SJR-2
Напруга живлення	AC 230 V або AC/DC 12 - 240 V
Вихідні контакти (AgNi)	2 x 16A/AC 1
Кількість функцій	1 (дворівнева затримка вмикання)
Часовий діапазон	0.1 с - 10 днів
Комутуюча потужність	4000 VA / AC1, 384 W / DC
Механічний/електричний ресурс	$3x10^7$ / $0.7x10^5$
Робочий діапазон температур	-20...+55°C
Розмір	90 x 17,6 x 64 мм

Дворівневе реле затримки SJR-2

Тип	Код	Вага (г)	Паковання (шт.)
SJR-2 230V	2470091	83	1/10
SJR-2 UNI	2470090	88	1/10



Особливості SJR-2:

- функція: затримка запуску 2-х незалежних контактних груп (2 реле часу на одному);
- час T1 та T2 налаштовуються незалежно;
- відлік часу T1 та T2 починається відразу після подачі напруги живлення;
- час від 0.1 до 10 днів розділений на 10 діапазонів: (0.1с - 1с / 1с - 10с / 0.1хв - 1хв / 1хв - 10хв / 0.1ч - 1ч / 1ч - 10ч / 0.1дня - 1день / 1день - 10днів / ON / OFF);
- напруга живлення: AC 230 V або AC/DC 12 – 240 V.



SJR-2

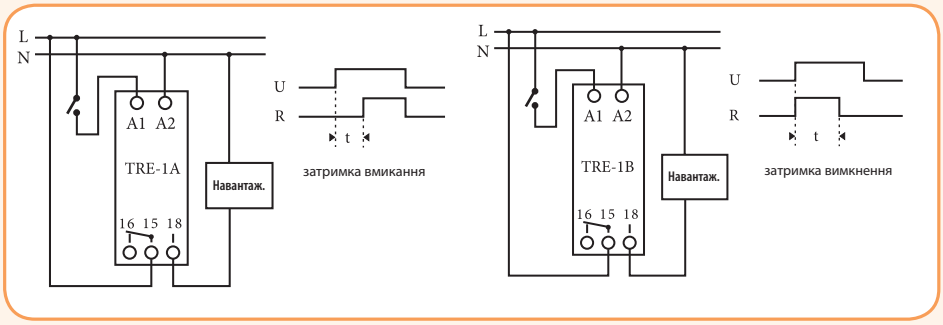
Реле часу TRE-1A, TRE-1B

Застосування - використовуються у схемах автоматизації для забезпечення затримки увімкнення/вимкнення після подачі напруги живлення.

Технічні характеристики:	TRE-1A	TRE-1B
Кількість функцій	1 (затримка увімк.)	1 (затримка вимк.)
Живлення	Клеми: A1 - A2 / AC 230V 50Hz	
Часовий діапазон	0,1 с - 99 000 с (27год 30хв)	
Час відновлення	<50 мс	
Кількість контактів	1P перекидний	
Номінальний струм	16A/AC1	
Робочий діапазон температур	-20...+45°C	
Розміри	90 x 17,6 x 64 мм	
Відповідність стандартам	EN 61812-1, EN 61010-1	

Реле затримки увімкнення/вимкнення TRE-1A/1B

Тип	Код	Вага (г)	Паковання (шт.)
TRE-1A	2470027	70	1/10
TRE-1B	2470028	70	1/10



Особливості TRE-1A/1B:

- TRE-1A – затримка ввімкнення при подачі напруги;
- TRE-1B – затримка вимкнення при подачі напруги;
- вибір діапазону (0,1 с - 27год 30 хв) та значення часу здійснюється за допомогою потенціометрів;
- вихідні контакти: 1 перекидний 16А.



TRE-1A

TRE-1B

Реле пуску двигуна CRM-2T (зірка/трикутник)

Особливості:

- номінальний струм 16А;
- світлодіодна індикація;
- ширина 1 модуль, монтаж на шину TH35.



CRM-2T

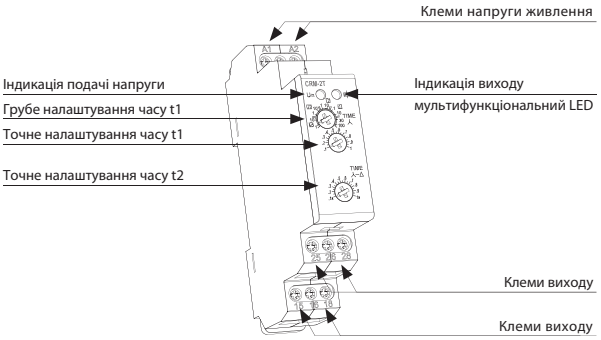
Застосування - призначені для перемикання обмоток двигуна (зірка/трикутник) у момент запуску.

Технічні характеристики:	CRM-2T
Клеми живлення	A1-A2
Номінальна напруга (UNI)	AC/DC 12-240V
Номінальна напруга (230V)	AC 230V 50-60Hz
Комутуюча потужність	4000 VA / AC1, 384W / DC
Час t1 (зірка)	0,1 с -100 днів
Час t2 (затримка на перемикання)	0,1 - 1 с
Кількість контактів	2P перекидних
Номінальний струм	16A/AC1

Реле пуску двигуна CRM-2T (зірка/трикутник)

Тип	Код	Вага (г)	Пакування (шт.)
CRM-2T UNI	2470013	84	1/10
CRM-2T 230	2470086	84	1/10

Опис виробу



Опис функції

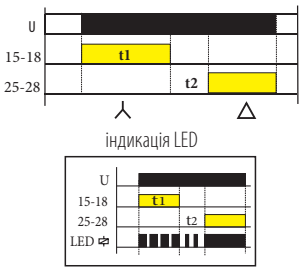
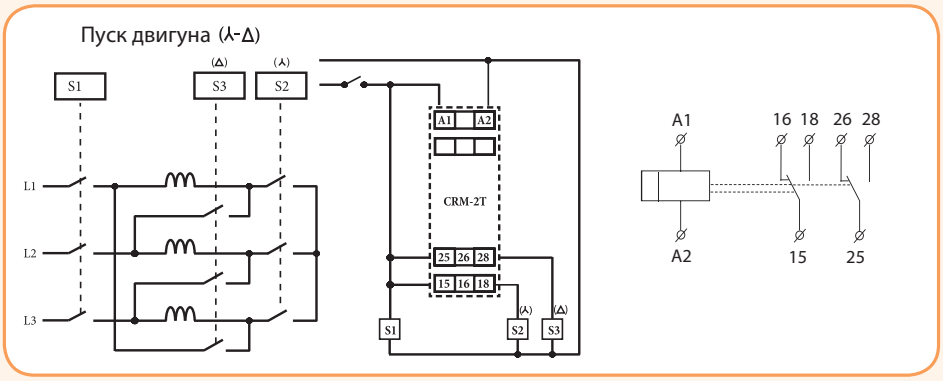


Схема підключення



Генератор імпульсів CRM-2H

Застосування - аналогові реле часу, циклічні, з однією групою перекидних контактів та можливістю регулювання двох часових діапазонів.

Особливості:
- → номінальний струм 16А;
- → світлодіодна індикація;
- → ширина 1 модуль, монтаж на шину TH35.

Технічні характеристики:	CRM-2H
Кількість функцій	2
Клеми живлення	A1 - A2
Номінальна напруга (UNI)	AC/DC 12 - 240V
Номінальна напруга (230V)	AC 230V 50-60Hz
Часовий діапазон	0,1 с - 100 днів
Кількість контактів	1P перекидний
Номінальний струм	16A/AC1
Переріз провідників	2,5 мм^2
Розміри	90 x 17,6 x 64 мм
Відповідність стандартам	EN 61812-1, EN 61010-1



CRM-2H

Генератор імпульсів CRM-2H

Тип	Код	Вага (г)	Пакування (шт.)
CRM-2H UNI	2470003	65	1/10
CRM-2H 230V	2470088	61	1/10

Опис

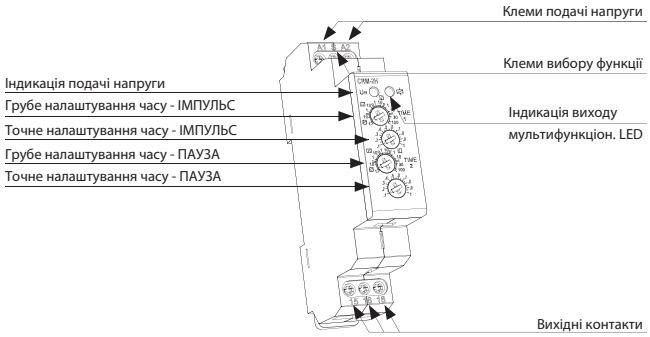
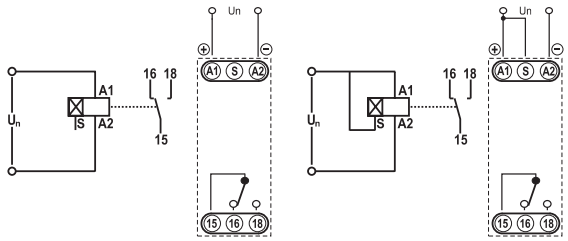


Схема підключення



Початок циклу - імпульс

Початок циклу - пауза

Функції



Початок циклу з імпульсу

Початок циклу з паузи

Реле керування сходовим освітленням CRM-4

Особливості:

- управляючий ввід S;
- положення перемикача AUTO-ON-OFF:
  AUTO - робота відповідно до програми,
  ON - постійно увімкнено,
  OFF - постійно вимкнено;
- захист від блокування управляючих кнопок.



CRM-4

Застосування - призначені для затримки вимкнення освітлення сходів, коридорів, залів та інших приміщень або інших навантажень (наприклад, вентиляція).

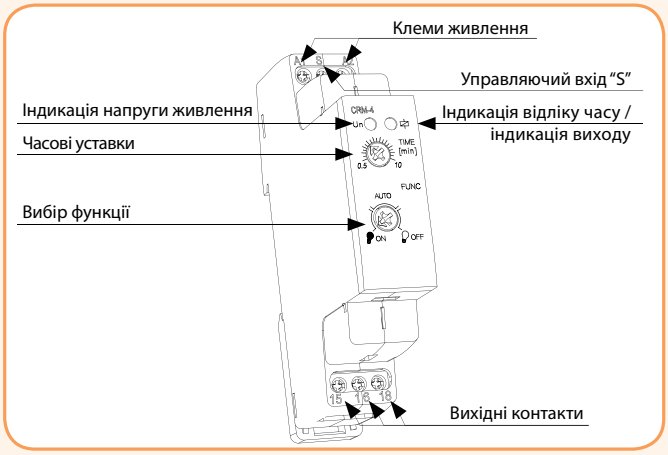
Технічні характеристики:

Функції	затримка вимкнення
Клеми живлення	A1 - A2
Напруга живлення	AC 230V/50 - 60Hz
Часовий діапазон	0,5 - 10 хв.
Кількість контактів	1P перекидний
Номінальний струм	1 x 16A/AC 1 (4000 VA / AC1, 384 W / DC)
Робочий діапазон температур	-20...+55°C
Розміри	90 x 17,5 x 64 мм
Відповідність стандартам	EN 60669-2-3, EN 61010-1

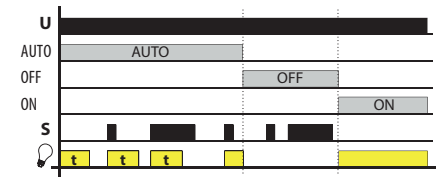
Реле керування сходовим освітленням CRM-4

Тип	Код	Вага (г)	Паковання (шт.)
CRM-4	2470012	62	1/10

Опис виробу



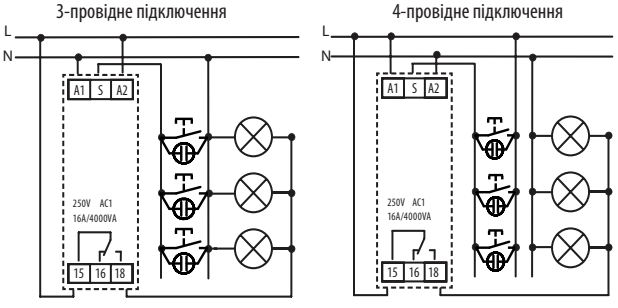
Функції (CRM-4):

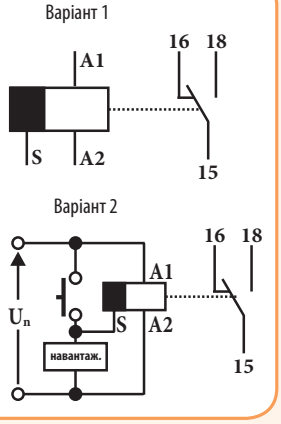


Примітка:
- реле управляється (з одного або більше місць) паралельно підключеними кнопками вимикачів. Можливе підключення газорозрядних ламп (max. 20шт), а також світлодіодів (max. 35шт, 0.68mA/230V)

Підключення (CRM-4):

Примітка:
Варіант підключення 1 – стандартна схема;
Варіант підключення 2 - з можливістю підключення навантаження між клем S-A2 (наприклад: контактор, сигнальна лампа, реле).





Багатофункціональне реле SMR-T, SMR-H

Застосування - призначені для керування споживачами невеликої потужності у схемах розподілу, сигналізації.

Особливості:

- встановлення під вимикачем у монтажній коробці;
- тривалість управляючого імпульсу: мін. 50 мс/макс. необмежена.

Технічні характеристики:	SMR-T	SMR-H
Кількість функцій	9	9
Підключення	3-провідне	4-провідне
Напруга живлення	AC230V/50-60 Hz	
Управляюча напруга	AC 230V/50 Hz	
Часовий діапазон	0,1 с -10 днів	
Кількість контактів	1 x тиристор	1 x тиристор
Активне навантаження	10 - 160VA	0 - 200VA
Індуктивне навантаження	10 - 160VA	0 - 100VA
Виводи (довжина 90мм)	3x0,75/4x 0,75 мм^2	
Розміри	49 x 49 x 13 мм	
Відповідність стандартам	EN 61812-1, EN 61010-1	

Реле часу SMR-T, SMR-H

Тип	Код	Вага (г)	Паковання (шт.)
SMR-T	2470004	26	1/14
SMR-H	2470005	27	1/14

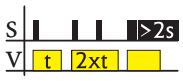


SMR-T

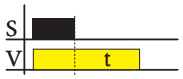
SMR-H

Функції:

Функція a - Затримка вимкнення 1
Вихід відрахує час при замиканні вимикача. Кожне наступне натискання (max.5) підвищує час роботи. Тривале натискання вимкне вихід.



Функція b - Затримка вимкнення 2
Вихід відрахує час після вимкнення кнопки і негайно замкнеться.



Функція c - Затримка вимкнення 3
Після вимкнення кнопки вихід замкнеться, а потім відрахує встановлений час.



Функція d – Генератор імпульсів (a)
При натисканні та утриманні створюється цикл із рівними інтервалами, що починається з імпульсу.



Функція e - Зсув імпульсу
Затримка увімкнення після замикання управляючого входу та затримка вимикання після його розмикання.



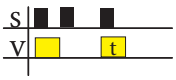
Функція f - Затримка увімкнення
Затримка увімкнення після замикання вимикача - до вимкнення.



Функція g - Імпульсне реле
Натисканням увімкне і наступним натисканням вимкне вихід; не залежить від тривалості натискання; потенціометром можна налаштувати затримку реакції на натискання кнопки і тим самим обмежити час замикання контакту кнопки.



Функція h - Імпульсне реле із затримкою
Натискання клавіші увімкне на встановлений час, а наступне натискання вимкне вихід, якщо не закінчився встановлений час.



Функція i – Генератор імпульсів (б)
При натисканні або утриманні створюється цикл із рівними інтервалами, що починається з паузи.

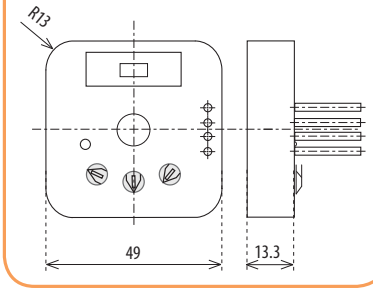


Функція j* - Затримка запуску до вимкнення
Затримка запуску після замикання вимикача до вимкнення живлення або наступного натискання кнопки. (*- дана функція тільки у SMR-B)



Габаритні розміри

SMR-T, SMR-H

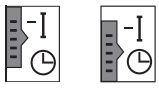


Електромеханічне реле часу ATS-1DR

ATS-1DR:
- → добове електромеханічне реле;
- → мінімальний інтервал комутації - 15хв;
- → прозора кришка передньої панелі, що пломбується;
- → резерв ходу у разі відключення від джерела електроенергії - 100 годин. Таку ж кількість часу займає заряджання батареї.



ATS-1DR



1 2

1 = I контакти постійно замкнені

2 = автоматичне перемикання відповідно до заданої програми

Застосування - електромеханічні реле часу застосовуються для управління будь-яким (відповідним за потужністю) навантаженням - електроприладами, освітленням, вентиляцією, приладами контролю клімату тощо. Тип - аналоговий добовий таймер.

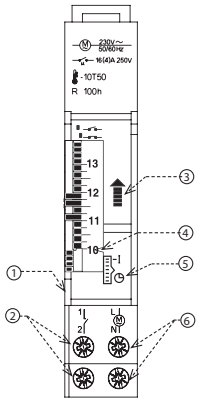
Технічні характеристики:	ATS-1DR
Напруга живлення	230 V AC
Резерв ходу*	100 годин
Номінальний струм (контакт)	1NO - 16 A/AC 1
Повний хід диска (96 сегментів)	24 год
Мінімальний інтервал часу (1 сегмент)	15 хв
Точність ходу	± 2 с / день при +25°C
Втрати потужності	1 Вт
Робочий діапазон температур	-10...+50°C
Ступінь захисту	IP20
Відповідність стандартам	EN 61812-1, EN 60730

* Необхідний час заряду акумулятора -100 годин

Електромеханічне реле часу ATS-1DR

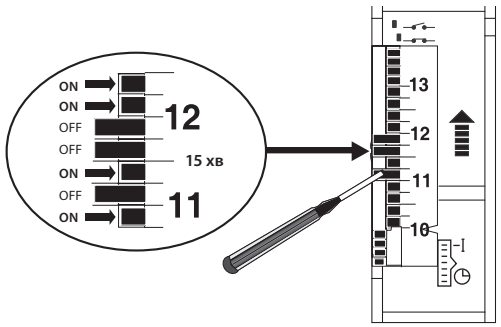
Тип	Код	Вага (г)	Паковання (шт.)
ATS-1DR	2470297	73	1/10

Опис реле



1. Прозора кришка
2. Вихідні контакти (1-2)
3. Напрямок обертання диску програмування
4. Індикатор часу
5. Перемикач режимів роботи
6. Клеми напруги живлення (L-N)

Налаштування реле



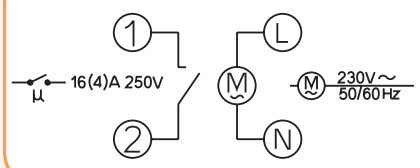
Приклад:
10:00 ... 11:00 ON
11:00 ... 11:15 OFF
11:15 ... 11:30 ON
11:30 ... 12:00 OFF
12:00 ... 13:00 ON

Мінімальний інтервал перемикання:
- 15 хвилин - 1 сегмент.

Високі температури можуть вплинути на точність таймера.

Не повертайте диск програмування в зворотньому напрямку.

Схема підключення



Кількість контактів: 1x NO (AgNi)
Номінальний струм: 16 A/AC1
Комутаційна здатність: 4000 VA/AC1
Комутаційна напруга: 250 V AC
Механічний ресурс: 100 000 операцій
Електричний ресурс (AC1): 30 000 операцій