

В съответствие със стандарт IEC 60669-2-2

Функции

Импулсните релета Easy9 TL позволяват дистанционно управление на еднофазни вериги.

Импулсните релета се използват за управление, посредством бутони, на вериги за осветление, включващи:

- Лампи с нажежаема жичка, халогенни лампи ниско напрежение и др. (резистивни товари).
- Луминесцентни лампи, разрядни лампи и др. (индуктивни товари).
- LED осветителни тела.



Ръчно управление на лицевата страна на устройството: директно ръчно управление с О-І лостче
Индикация за положение на лицевата страна: с О-І лостче

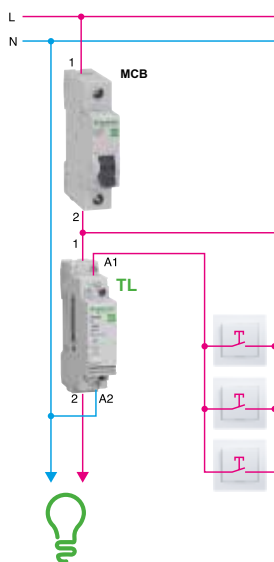
IP

Импулсно реле

Номинален ток (In)	Контакт	Управляващо напрежение (Uc)	
16 A	1NO	230 V AC, 50 Hz	EZ9C33116
Широчина в 9 mm модули			2

Как се свързва и как се използва импулсно реле?

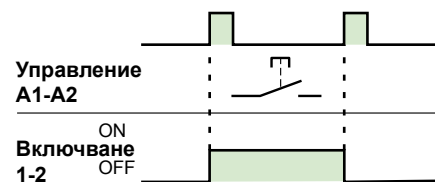
Осветление на голямо помещение с 3 бутона

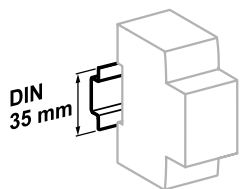


Импулсно реле

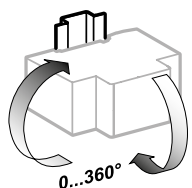


Импулсен сигнал



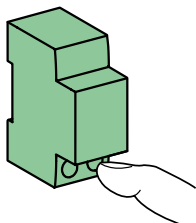


Защракване на DIN шина 35 mm.

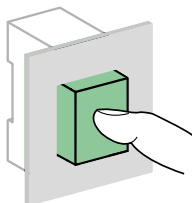


Хоризонтален и вертикален монтаж

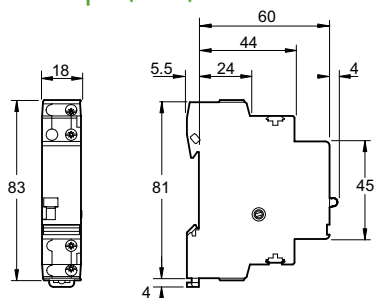
IP20



IP40



Размери (mm)



Характеристики

Основни характеристики

Брой превключващи операции	На ден	100
	Общо	200 000
Максимална честота на превключване		5 превключващи операции на минута
Степен на защита (IEC 60529)	На устройството	IP20
	На устройството в модулно табло	IP40
Работна температура		-20°C до +60°C
Температура на съхранение		-40°C до +70°C
Вредни субстанции		EU RoHS

Характеристики на управляващата верига (бобина)

Номинално напрежение на бобината	230 V AC $\pm$ 10 %
Номинална честота	50 Hz
Пускова честота на бобината (при 20°C)	19 VA
Продължителност на импулса	50 до 200 ms
Ръчно управление	С лостче О-І на лицевата страна

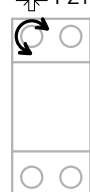
Характеристики на захранващата верига (контакти)

Брой	1 НО
Номинален ток	16 A
Номинално напрежение	250 V AC

Свързване

3.5 mm

PZ1



Управление

Твърди медни кабели	1 до 6 mm ²	Затягащ момент: 1 N.m
Гъвкави медни кабели	2 x 1.5 mm ²	
Твърди медни кабели	1 до 4 mm ²	Затягащ момент: 1 N.m
Гъвкави медни кабели	2 x 1.5 mm ²	

Power

Твърди медни кабели	1 до 6 mm ²	Затягащ момент: 1 N.m
Гъвкави медни кабели	2 x 1.5 to 2.5 mm ²	
Твърди медни кабели	1 до 4 mm ²	Затягащ момент: 1 N.m
Гъвкави медни кабели	2 x 1.5 mm ²	

Тегло (g)

Импулсно реле

Easy9 TL	105
----------	-----

В съответствие с IEC 61095

Функции

Контакторът Easy9 CT, комбиниран с еднофазен прекъсвач или дефектнотокова защита, позволява дистанционно управление на еднофазни и трифазни вериги.

Контакторът може да се използва за приложения за дистанционно управление в мрежи за:

- Осветление, отопление, вентилация, щори, санитарна топла вода.
- Механични вентилационни системи и др.
- Изключване на товара в неприоритетни вериги.

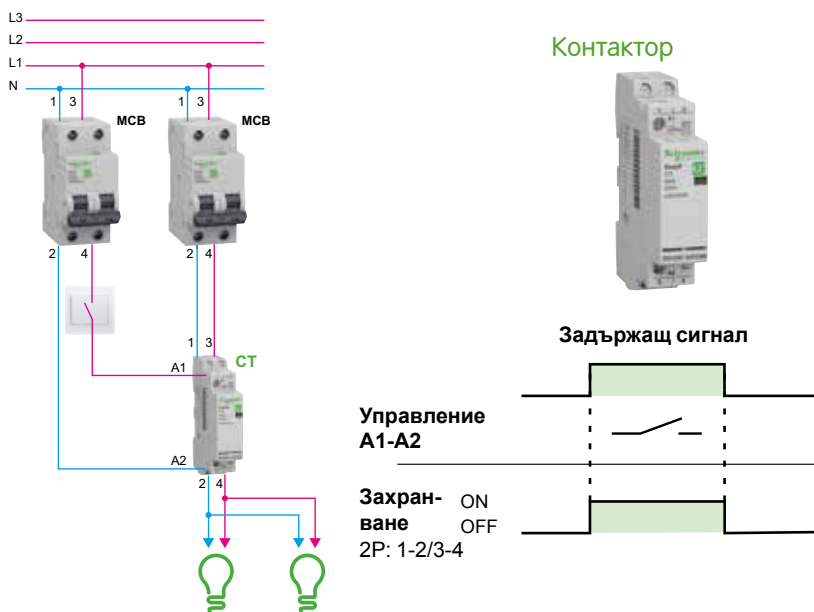


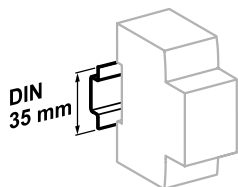
Когато обината е заредена и контактите са затворени, се появява червена механична индикация

2P

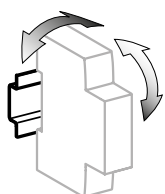
Контактор				
Номинален ток (In)	Контакт	Управляващо напрежение (Uc)		
AC7a	AC7b			
20 A	7 A	2NO	230 V AC, 50 Hz	EZ9C32220
40 A	15 A	2NO	230 V AC, 50 Hz	EZ9C32240
Широчина в модули от 9 mm				2 (20 A) 4 (40 A)

Как се свързва и как се използва контактор?

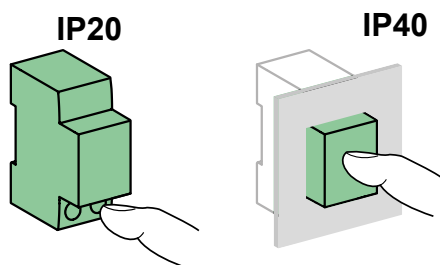




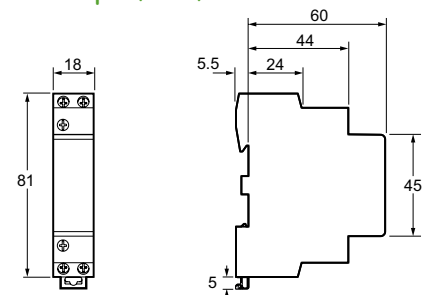
Защрапване на DIN шина 35 mm.



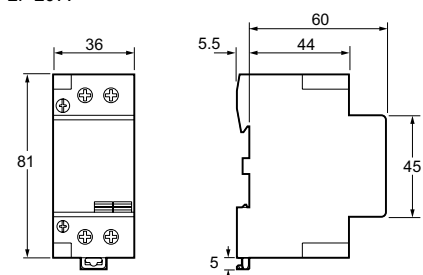
± 30° по вертикалата.



Размери (mm)



2P 20 A



2P 40 A

Характеристики

Основни характеристики

Брой превключващи операции	На ден	100
	Общо	200 000
Степен на защита (IEC 60529)	На устройството	IP20
	На устройството в модулно табло	IP40
Работна температура	-5°C до +60°C	
Температура на съхранение	-40°C до +70°C	
Вредни субстанции	Съвместим с RoHS	

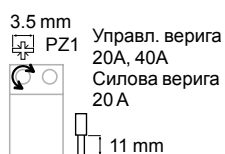
Характеристики на управляващата верига (бобината)

Номинално напрежение на бобината		230 V AC ± 10 %	
Номинална честота		50 Hz	
Консумация на бобината (при 20°C)	При включване	2P - 20 A	9.2 VA
		2P - 40 A	34 VA
	В работно положение	2P - 20 A	2.7 VA
		2P - 40 A	4.6 VA

Характеристики на силовата верига (контактите)

Номинално напрежение	250 V AC
----------------------	----------

Свързване



Управляваща верига

Твърди медни кабели	1 до 6 mm ² 2 x 1.5 mm ²	Затягащ момент: 0.8 N.m
Гъвкави медни кабели	1 до 4 mm ² 2 x 1.5 mm ²	

Power

20 A	Твърди медни кабели	1 до 6 mm ² 2 x 1.5 to 2.5 mm ²	Затягащ момент: 1 N.m
	Гъвкави медни кабели	1 до 4 mm ² 2 x 1.5 mm ²	
40 A	Твърди медни кабели	6 до 25 mm ² 2 x 6 to 10 mm ²	Затягащ момент: 2 N.m
	Гъвкави медни кабели	6 до 16 mm ² 2 x 6 to 10 mm ²	

Тегло (g)

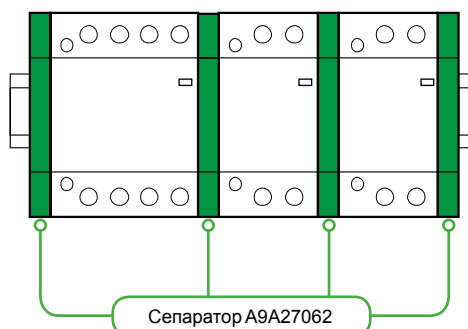
Тип	2P 20 A	2P 40 A
Easy9 CT	117	225

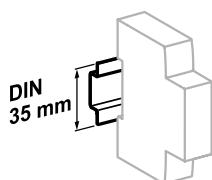
Понижаване на характеристиките на контакторите

Понижаване на характеристиките на контактори, монтирани в модулно табло, при вътрешна температура > 40°C.

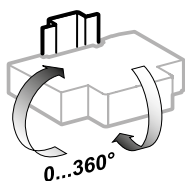
Easy9 CT	Температура на средата (°C)		
Номинален ток (A)	40	50	60
40	40	38	32
20	20	17.6	16

При няколко , контактора, монтирани един до друг: инсталирайте сепаратор и приложете коефициент 0.8 на стойностите на тока.

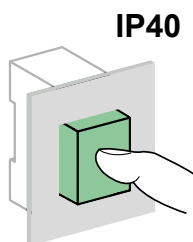
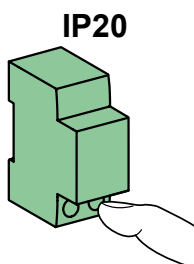




Защракване на DIN шина 35 mm.



Хоризонтален и вертикален монтаж



CE

Функции

- Звукова сигнализация в жилищни и търговски сгради.

Звънец



EZ9A34223

Номинално напрежение (Ue)	230 V AC, 50/60 Hz
Широчина в модули от 9 mm	2

Характеристики

Основни характеристики

Консумация	3.6 VA
------------	--------

Допълнителни характеристики

Степен на защита (IEC 60529)	На устройството	IP20
	На устройството в модулно табло	IP40
Вредни субстанции	RoHS compliant	
Работна температура	-10°C до +40°C	
Температура на съхранение	-25°C до +60°C	
Звуково ниво (на разстояние 60 cm)	80 dBA	

Свързване

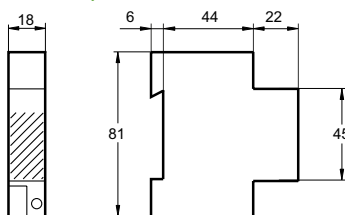
Твърди медни кабели

1 до 2.5 mm ²	Затягащ момент: 1 N.m
--------------------------	-----------------------

Гъвкави медни кабели или кабелни накрайници

1 до 2.5 mm ²	Затягащ момент: 1 N.m
--------------------------	-----------------------

Размери (mm)



Обща информация

Модулните контактори и импулсните релета не използват една и съща технология. Техният номинален ток се определя в зависимост от различни стандарти и не съответства на номиналния ток на веригата.

Правила за оразмеряване на устройствата за управление

Натрупването на осветителни тела в една верига увеличава пусковия ток.

Поради тази причина броят на осветителните тела трябва да бъде ограничен.

■ Тези стойности са дадени за верига 230 V с два активни проводника (еднофазна фаза/неутрала или двуфазна фаза/фаза). За вериги 110 V, разделете стойностите на в таблицата на 2.

■ За да получите еквивалентните стойности за цялата трифазна верига 230 V, умножете броя на лампите и максималната изходна мощност:

- по $\sqrt{3}$ (1.73) за вериги с междуфазно напрежение 230 V без неутрала,
- по $\sqrt{3}$ за вериги с напрежение 230 V между фаза и неутрала или 400 V между фазите.

Забележка: най-често срещаните мощности на лампата са показани в болд.

За мощности, които не са указани, използвайте най-близките пропорционални стойности.

Таблица за избор

Продукти			Контактори Easy9 CT			Импулсни релета Easy9 TL		
Тип лампа			Максимален брой лампи за еднофазна верига и максимална изходна мощност на верига					
			20 A		40 A		16 A	
Стандартни лампи с нажежаема жичка, халогенни лампи НН, живачни лампи (без баласт)								
	40 W		46	1850 W	115	4600 W	40	1600 W
	60 W		36	2160 W	85	5100 W	25	1500 W
	75 W		30	2250 W	70	5250 W	20	1500 W
	100 W		22	2200 W	50	5000 W	16	1600 W
Халогенни лампи ELV 12 или 24 V								
Феромагнитен трансформатор	20 W		18	360 W	42	840 W	70	1400 W
	50 W		12	600 W	27	1350 W	28	1400 W
	75 W		10	750 W	23	1725 W	19	1425 W
	100 W		6	600 W	18	1800 W	14	1400 W
Електронен трансформатор	20 W		72	1440 W	182	3640 W	60	1200 W
	50 W		31	1550 W	76	3800 W	25	1250 W
	75 W		22	1650 W	53	3975 W	18	1350 W
	100 W		18	1800 W	42	4200 W	14	1800 W
Флуоресцентни лампи със стартер и феромагнитен баласт								
1 тръба без компенсация ⁽¹⁾	15 W		24	360 W	70	1050 W	83	1245 W
	18 W		24	432 W	70	1260 W	70	1260 W
	20 W		24	480 W	70	1400 W	62	1240 W
	36 W		22	792 W	60	2160 W	35	1260 W
	40 W		22	880 W	60	2400 W	31	1240 W
	58 W		14	812 W	35	2030 W	21	1218 W
	65 W		14	910 W	35	2275 W	20	1300 W
	80 W		12	960 W	30	2400 W	16	1280 W
	115 W		8	920 W	20	2300 W	11	1265 W
1 тръба с паралелна компенсация ⁽²⁾	15 W	5 µF	16	240 W	40	600 W	60	900 W
	18 W	5 µF	16	288 W	40	720 W	50	900 W
	20 W	5 µF	16	320 W	40	800 W	45	900 W
	36 W	5 µF	16	576 W	40	1440 W	25	900 W
	40 W	5 µF	16	640 W	40	1600 W	22	880 W
	58 W	7 µF	12	696 W	30	1740 W	16	928 W
	65 W	7 µF	12	780 W	30	1950 W	13	845 W
	80 W	7 µF	12	960 W	30	2400 W	11	880 W
	115 W	16 µF	6	690 W	14	1610 W	7	805 W
2 или 4 тръби със серийна компенсация	2 x 18 W		37	1332 W	80	2880 W	56	2016 W
	4 x 18 W		19	1368 W	44	3168 W	28	2016 W
	2 x 36 W		19	1368 W	44	3168 W	28	2016 W
	2 x 58 W		13	1508 W	27	3132 W	17	1972 W
	2 x 65 W		13	1690 W	27	3510 W	15	1950 W
	2 x 80 W		10	1600 W	22	3520 W	12	1920 W
	2 x 115 W		8	1840 W	16	3680 W	8	1840 W

Таблица за избор

Продукти			Контактори Easy9 CT				Импулсни релета Easy9 TL	
Тип лампа			Максимален брой лампи за еднофазна верига и максимална изходна мощност на верига					
			20 A		40 A		16 A	
Флуоресцентни лампи с електронен баласт								
1 или 2 тръби	18 W		89	1602 W	222	3996 W	80	1440 W
	36 W		46	1656 W	117	4212 W	40	1440 W
	58 W		30	1740 W	74	4292 W	26	1508 W
	2 x 18 W		44	1584 W	111	3996 W	40	1440 W
	2 x 36 W		24	1728 W	60	4320 W	20	1440 W
	2 x 58 W		15	1740 W	38	4408 W	13	1508 W
Компактни флуоресцентни лампи								
Външен електронен баласт	5 W		264	1320 W	670	3350 W	240	1200 W
	7 W		178	1246 W	478	3346 W	171	1197 W
	9 W		155	1395 W	383	3447 W	138	1242 W
	11 W		130	1430 W	327	3597 W	118	1298 W
	18 W		84	1512 W	216	3888 W	77	1386 W
	26 W		61	1586 W	153	3978 W	55	1430 W
Интегриран електронен стартер (за замяна на лампи с нажежаема жичка)	5 W		184	920 W	470	2350 W	170	850 W
	7 W		131	917 W	335	2345 W	121	847 W
	9 W		106	954 W	266	2394 W	100	900 W
	11 W		87	957 W	222	2442 W	86	946 W
	18 W		55	990 W	138	2484 W	55	990 W
	26 W		40	1040 W	100	2600 W	40	1040 W
Натриеви лампи с ниско налягане с феромагнитен баласт и външен запалител								
Без компенсация ⁽¹⁾	35 W		7	245 W	14	490 W	Не са тествани, рядко използвани	
	55 W		7	385 W	14	770 W		
	90 W		5	450 W	9	810 W		
	135 W		3	405 W	6	810 W		
	180 W		3	540 W	6	1080 W		
С паралелна компенсация ⁽²⁾	35 W	20 µF	4	140 W	10	350 W	38	1330 W
	55 W	20 µF	4	220 W	10	550 W	24	1320 W
	90 W	26 µF	3	270 W	8	720 W	15	1350 W
	135 W	40 µF	2	270 W	5	675 W	10	1350 W
	180 W	45 µF	2	360 W	4	720 W	7	1260 W
Натриеви лампи с високо налягане								
Метално-йодни лампи								
Феромагнитен баласт с външен запалител, без компенсация ⁽¹⁾	35 W		19	665 W	42	1470 W	Не са тествани, рядко използвани	
	70 W		10	700 W	20	1400 W		
	150 W		6	900 W	13	1950 W		
	250 W		3	750 W	8	2000 W		
	400 W		2	800 W	5	2000 W		
	1000 W		1	1000 W	2	2000 W		
Феромагнитен баласт с външен запалител, с паралелна компенсация ⁽²⁾	35 W	6 µF	14	490 W	31	1085 W	34	1190 W
	70 W	12 µF	7	490 W	16	1120 W	17	1190 W
	150 W	20 µF	5	750 W	10	1500 W	8	1200 W
	250 W	32 µF	3	750 W	7	1750 W	5	1250 W
	400 W	45 µF	2	800 W	5	2000 W	3	1200 W
	1000 W	60 µF	2	2000 W	3	3000 W	1	1000 W
	2000 W	85 µF	1	2000 W	2	4000 W	0	805 W
Електронен баласт	35 W		30	1050 W	68	2380 W	38	1330 W
	70 W		23	1610 W	51	3570 W	29	2030 W
	150 W		11	1650 W	26	3900 W	14	2100 W

(1) Веригите с некомпенсирани феромагнитни баласта консумират два пъти повече ток за дадена изходна мощност. Това обяснява малкия брой лампи в тази конфигурация.

(2) Общият капацитет на кондензаторните батерии, монтирани в паралел на веригата, ограничава броя лампи, които могат да бъдат управлявани от контактора. Общият капацитет на долностоящите устройства на модул контактор с номинален ток 16, 25, 40 или 63 A не трябва да надхвърлят съответно 75, 100, 200 или 300 µF.

Тези граници позволяват да се изчисли максималния допустим брой лампи, ако стойностите на капацитета са различни от тези в таблицата.

Таблица за избор

Продукти		Контактори Easy9 CT				Импулсно реле Easy9 TL	
Тип лампа		Максимален брой лампи за еднофазна верига и максимална изходна мощност на верига					
		20 A		40 A		16 A	
LED лампи							
 С драйвър	10 W	69	690 W	98	980 W	69	690 W
	30 W	54	1620 W	77	2310 W	44	1320 W
	50 W	39	1950 W	56	2800 W	26	1300 W
	75 W	25	1875 W	36	2700 W	18	1350 W
	150 W	12	1800 W	18	2700 W	9	1350 W
	200 W	9	1800 W	15	3000 W	7	1400 W