



EN 669-1, EN 669-2-2

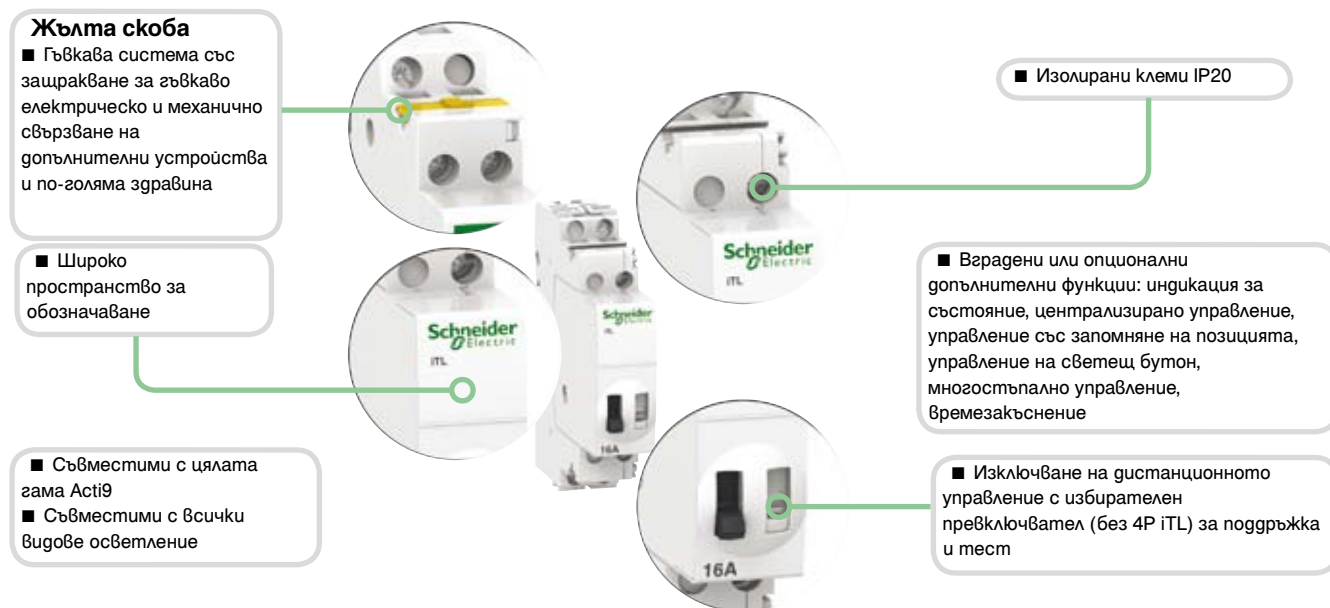
Импулсните релета се използват за:

- Дистанционно управление чрез поредици от импулси



		Избор на импулсни релета iTL						Избор на импулсни релета iTL с възрастни допълнителни функции							
Тип		Стандартни импулсни релета iTL				Превключвателни релета iTLI		iTЛс с централизирано управление		iTЛm управление със запомняне на позицията		iTЛs с отдалечена индикация			
Номинален ток (AC21)	A	16				32		16		16		16			
Управляващо напрежение	V AC	230/240	130	48	24	12	230/240	230/240	130	48	24	12	230/240	48	24
	V CC	110	48	24	12	6	110	110	48	24	12	6	-	-	-
Брой полюси		iTL	iTL + iETL		iTL	iTL + iETL	iTLI	iTLI + iETL		iTLc	iTLc + iETL		iTLm	iTLm + iETL	
	1P	■	-		■	-	-	-		■	-		■	●	
	2P	■	-		-	■ + ●	●	-		-	■		-	■ + ●	
	3P	■	■ + ●		-	■ + ●	-	● + ●		-	■		-	■ + ●	
4P	■	■ + ●		-	■ + ●	-	● + ●		-	■		-	■ + ●		
Тип управление	Локално	Лостче O-I						Лостче O-I							
	Дистанционно	Бутон (светещ бутон до 3 mA)						Бутон		Превключващ контакт		Бутон (светещ бутон до 3 mA)			

■	HO
●	HO + H3



Жълта скоба
 ■ Гъвкава система със зашракване за гъвкаво електрическо и механично свързване на допълнителни устройства и по-голяма здравина

■ Широко пространство за обозначаване

■ Съвместими с цялата гама Acti9
 ■ Съвместими с всички видове осветление

■ Изолирани клеми IP20

■ Вградени или опционални допълнителни функции: индикация за състояние, централизирано управление, управление със запомняне на позицията, управление на светещ бутон, многостъпално управление, времезакъснение

■ Изключване на дистанционното управление с избирателен превключвател (без 4P iTL) за поддръжка и тест

Изоляция Клас-2
 ■ Постоянна сигурност за оператора и неквалифицирания персонал

Затварянето на полюсите на импулсното реле се активира от импулс на бобината.
 При две стабилни механични позиции, полюсите се отварят от следващия импулс. Всеки импулс, получен от бобината, променя позицията на полюсите.
 ■ Ръчно управление от лицевия панел: директно и основно ръчно управление с лостчето за О-І положение
 ■ Индикация: механична от лицевия панел посредством позицията на лостчето.

		Избор на допълнителни устройства за импулсни релета											
Тип	Стандартни импулсни релета iTL	Превключвателни релета iTLI					iTLC с централизирано управление			iTLM управление със запомняне на позицията		iTLS с дистанционна индикация	
		16	32	16	16	16	16	16	16	16	16	16	
Номинален ток (AC21)	A	16	32	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
Управляващо напрежение	V AC	230/240	130 48 24 12	230/240	230/240	130 48 24 12	230/240	48 24	230/240	110	230/240	48 24	230/240
	V CC	110	48 24 12 6	110	110	48 24 12 6	-	110	110	110	24 12	110	24 12
Допълнителни устройства													
Разширителни модули													
iETL		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Централизирано управление и индикация													
iATLc+s ⁽³⁾		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Многостепенно централизирано управление													
iATLc+c ⁽²⁾⁽³⁾		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Централизирано управление													
iATLc ⁽¹⁾⁽³⁾		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Сигнализация													
iATLs ⁽¹⁾		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Управление със запомняне на позицията													
iATLm ⁽¹⁾		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Управление на светещи бутони													
iATLz ⁽³⁾		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Многостъпално управление													
iATL4		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Управление с времезакъснение													
iATEt		■	■	□ ⁽⁴⁾	■	■	■	■	■	■	■	■	□ ⁽⁴⁾

(1) Допълнителните устройства iATLc, iATLs и iATLm 9 mm се монтират отгясно на импулсното реле.
 (2) iATLc+c трябва да се монтира отгясно на iATLc+s или на iATLc.
 (3) Функции за централизирано управление (iTLC, iATLc, iATLc+s, iATLz, iATLc+c) работят само с мрежи с AC захранване.
 (4) iATEt: управляващо напрежение; V AC: 24...240, V DC: 24...110.

Каталожни номера

Импулсни релета iTL							Ширина 8 модули от 9 mm
Tun							
1P	Номинален ток	Напрежение на бобината Uc		Контакт	Консумация	Входящо напрежение	
		(V AC)	(V DC)				
	16 A	12	6	1HO	19 VA	A9C30011	2
		24	12	1HO	19 VA	A9C30111	2
		48	24	1HO	19 VA	A9C30211	2
		130	48	1HO	19 VA	A9C30311	2
		230...240	110	1HO	19 VA	A9C30811	2
	32 A	230...240	110	1HO	19 VA	A9C30831	2
2P							
	16 A	12	6	2HO	19 VA	A9C30012	2
		24	12	2HO	19 VA	A9C30112	2
		48	24	2HO	19 VA	A9C30212	2
		130	48	2HO	19 VA	A9C30312	2
		230...240	110	2HO	19 VA	A9C30812	2
4P							
	16 A	24	12	4HO	38 VA	A9C30114	4
		230...240	110	4HO	38 VA	A9C30814	4

Импулсни релета iTLI							Ширина 8 модули от 9 mm
Tun							
1P	Номинален ток	Напрежение на бобината Uc		Контакт	Консумация	Входящо напрежение	
		(V AC)	(V DC)				
	16 A	12	6	1HO + 1H3	19 VA	A9C30015	2
		24	12	1HO + 1H3	19 VA	A9C30115	2
		48	24	1HO + 1H3	19 VA	A9C30215	2
		130	48	1HO + 1H3	19 VA	A9C30315	2
		230...240	110	1HO + 1H3	19 VA	A9C30815	2

Разширителни модули iETL за iTL и iTLI							Ширина 8 модули от 9 mm
Tun							
1P	Номинален ток	Напрежение на бобината Uc		Контакт		Входящо напрежение	
		(V AC)	(V DC)				
	32 A	230...240	110	1HO		A9C32836	2
2P							
	16 A	12	6	1HO/H3 + 1HO		A9C32016	2
		24	12			A9C32116	2
		48	24			A9C32216	2
		130	48			A9C32316	2
		230...240	110			A9C32816	2

iTLc , iTLm, iTLs с вградени допълнителни функции

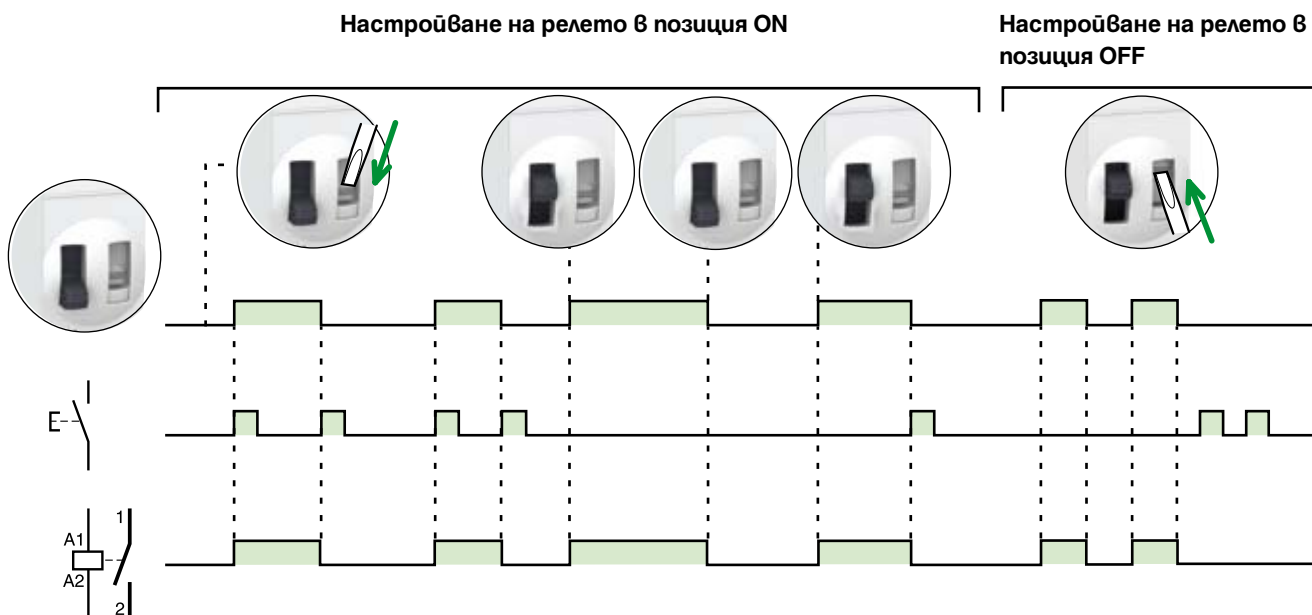
Каталожни номера

Импулсни релета с централизирано управление iTLc						
Tun						Широчина в модули от 9 mm
1P	Номинален ток	Напрежение на бобината Uc (V AC)		Контакт	Консумация Входящо напрежение	
	16 A	24	1NO	19 VA	A9C33111	2
		48	1NO	19 VA	A9C33211	2
		230...240	1NO	19 VA	A9C33811	2

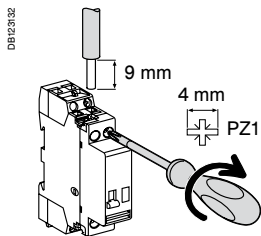
Импулсни релета със запомняне на позицията iTLm						
Tun						Широчина в модули от 9 mm
1P	Номинален ток	Напрежение на бобината Uc (V AC)		Контакт	Консумация Входящо напрежение	
	16 A	230...240		1NO	19 VA	A9C34811

Импулсни релета с дистанционна индикация iTLs						
Tun						Широчина в модули от 9 mm
1P	Номинален ток	Напрежение на бобината Uc		Контакт	Консумация Входящо напрежение	
		(V AC)	(V DC)			
	16 A	24	12	1NO	19 VA	A9C32111
		48	24	1NO	19 VA	A9C32211
		230...240	110	1NO	19 VA	A9C32811

Работа



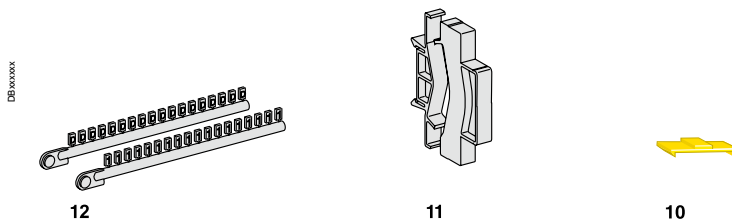
Свързване



Тип	Номинален ток	Верига	Затягащ момент	Медни кабели	
				Твърди	Гъвкави или накрайници
iTl, iTLi, iTLc, iTLm, iTLs, iETL	16 A	Управляваща	0.8 N.m	0.5 го 6 mm ²	0.5 го 6 mm ²
		Захранваща	1.2 N.m	6 mm ²	6 mm ²
iTl, iETL	32 A	Управляваща	0.8 N.m	0.5 го 6 mm ²	0.5 го 6 mm ²
		Захранваща	2 N.m	10 mm ²	10 mm ²

Акcesoари за монтаж

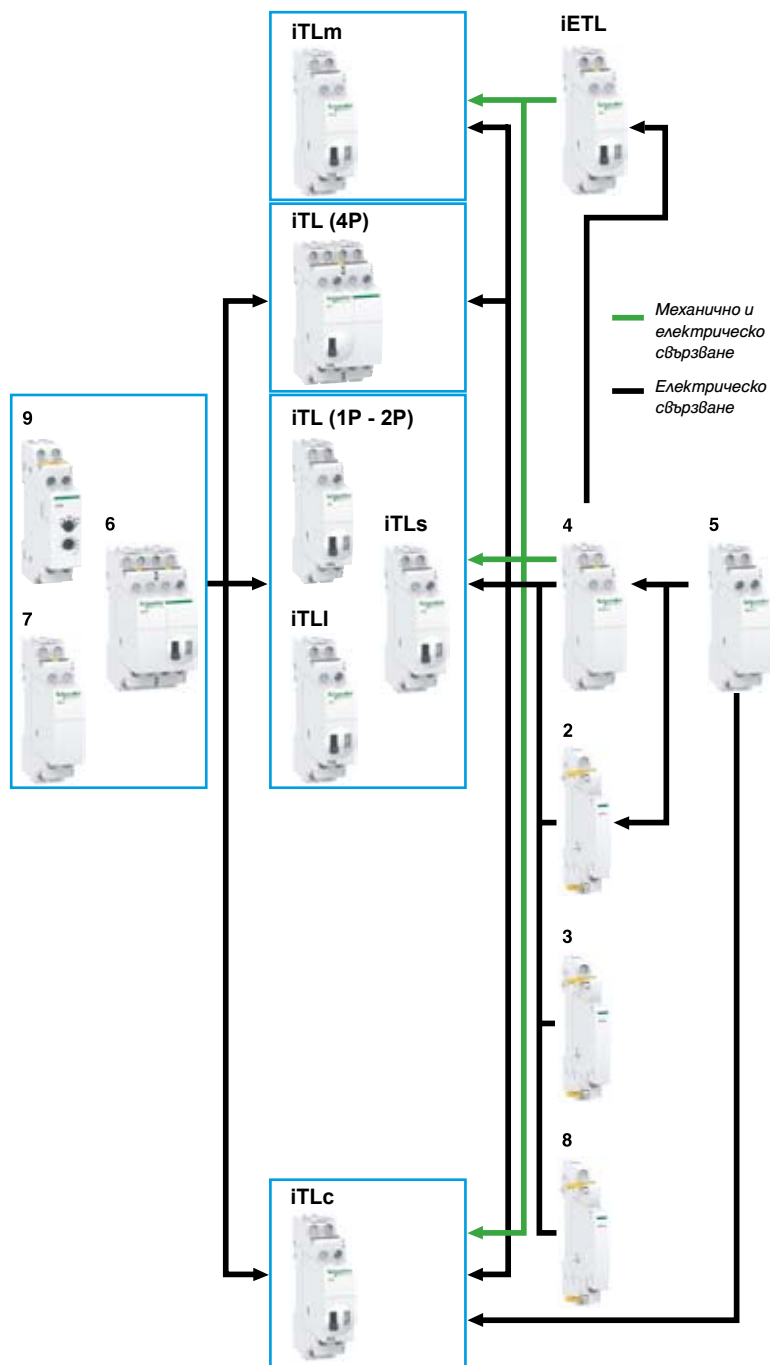
10	Жълти скоби	A9C15415
11	Сепаратор 9 mm	A9A27062
12	Защракващи се маркери за обозначаване на клемите	Виждат се на страни 10 и 11



Допълнителни устройства

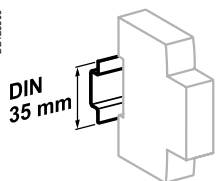
Централизирано управление			
2	iATLc ^{(1), (3)}	24...240 V AC	A9C15404
Индикация			
3	iATLs ⁽¹⁾	24...240 V AC	A9C15405
Централизирано управление + индикация			
4	iATLc+s ⁽³⁾	24...240 V AC	A9C15409
Многостепенно централизирано управление			
5	iATLc+c ^{(2), (3)}	24...240 V AC	A9C15410
Многостъпално управление			
6	iATL4	230 V AC	A9C15412
Управление със светещи бутони			
7	iATLz	130...240 V AC	A9C15413
Управление със запомняне на позицията			
8	iATLm ⁽¹⁾	12...240 V AC	A9C15414
Управление с времезакъснение			
9	iATEt ⁽⁴⁾	24...240 V AC	A9C15419

(1) Допълнителните устройства iATLc, iATLs и iATLm 9 mm се използват отгясно на импулсното реле.
 (2) Свързване с обикновено окабеляване.
 iATLc+s се монтират отгясно на iATLc+s или iATLc.
 (3) Функциите за централизирано управление (iTLc, iATLc, iATLc+s, iATLc+c) работят само в мрежи с AC захранващо напрежение.
 (4) iATEt: управляващо напрежение; V AC: 24...240, V DC: 24...110.



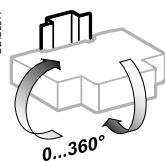
Импулсни релета iTL (продължение)

DE12309



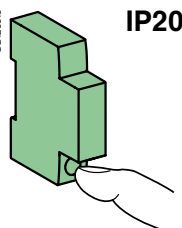
Монтаж на DIN шина 35 mm.

DE12311

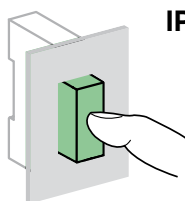


Положението на монтаж няма значение

DE12313



IP20





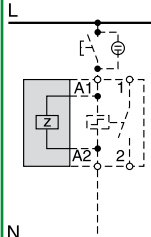
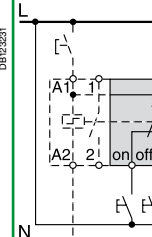
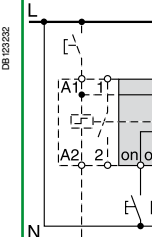
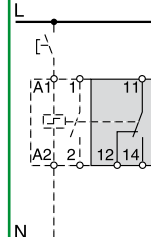


IP40

Технически характеристики


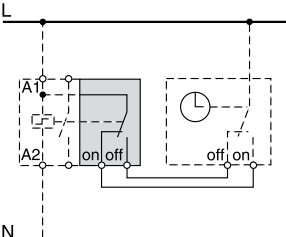
Основни характеристики		iTL и iTLI 16 A iTLC, iTLM, iTLS	iTL 32 A
Изоляционно напрежение (Ui)		500 V AC	
Степен на замърсяване		3	
Устойчивост на импулсно напрежение (Uimp)		6 kV	
Категория на употреба		A	
В съответствие с EN 60898-1			
Клас на токоограничаване		3	
Допълнителни характеристики			
Степен на защита (IEC 60529)	На самото устройство	IP20	
	При монтаж в табло	IP40 Изоляция клас II	
Износоустойчивост (O-C)	Електрическа	200 000 цикъла (AC21)	50 000 цикъла (AC21)
		100 000 цикъла (AC22)	20 000 цикъла (AC22)
Захранваща верига			
Номинален ток на iTL		16 A, cos φ = 0.6	32 A, cos φ = 0.6
Номинално напрежение (Ue)		1P, 2P: 250 V AC	1P (iTLC): 250 V AC
		3P, 4P: 415 V AC	2P, 3P, 4P (iTLC + iTLS): 415 V AC
Честота		50/60 Hz	
Управляваща верига			
Напрежение		Толеранс при 50 Hz: Uc +6 %, -15 %	
		Толеранс при 60 Hz: Uc ±6 %	
		Толеранс при постоянен ток: +6 % -10 %	
Честота		50/60 Hz	
Категория на пренапрежение според IEC 60364		IV	
Работна температура		-20°C до +50°C	
Температура на съхранение		-40°C при +80°C	
Тропикализация (IEC 60068-1)		Клас 2 (относителна влажност 95 % при 55°C)	
Максимален брой операции в минута		5	
Тип товар		Виж могат СА908026	

Допълнителни електрически устройства за импулсни релета iTL

		Управление			Индикация
Доп. устройства	iATLz	iATLc+s	iATLc	iATLs	
Тип	Управление със светещи бутони	Централизирано управление + индикация	Централизирано управление	Индикация	
					
Функции	<ul style="list-style-type: none"> Управление на импулсни релета със светещи бутони, без риск при работа 	<ul style="list-style-type: none"> Централизиран контрол, благодарение на "управляващата верига", на група импулсни релета, управляващи отделни мрежи, като при това се запазва локалното управление на всяко импулсно реле За отдалечена индикация на механичното състояние на всяко реле 		<ul style="list-style-type: none"> Позволява дистанционна индикация на свързаното импулсно реле 	
Схеми за свързване					
	<ul style="list-style-type: none"> Монтирайте iATLz, когато токът от светещите бутони е по-висок от 3 mA (той е достатъчен, за да гържи бобината енергизирана). Над тази стойност, добавете допълнително iATLz за всеки 3 mA. Например: за 7 mA, добавете 2 iATLz 				
Каталожни номера	A9C15413	A9C15409	A9C15404	A9C15405	
Технически характеристики					
Управляващо напрежение (Ue)	V AC	130...240	24...240	24...240	24...240
	V DC	-	-	-	24...240
Широчина в модули от 9 mm		2	2	1	1
Допълнителни контакти (изключвателна възможност)		-	<ul style="list-style-type: none"> Минимум: 10 mA при 24 V DC/AC - cos φ = 1 Максимум: <ul style="list-style-type: none"> 5 A при 240 V AC - cos φ = 1 1 A при 130 V DC 	-	<ul style="list-style-type: none"> Минимум: 10 mA при 24 V DC/AC - cos φ = 1 Максимум: <ul style="list-style-type: none"> 5 A при 240 V AC - cos φ = 1 1 A при 130 V DC
Брой контакти		-	-	-	-
Работна температура	°C	-20°C go +50°C			
Температура на съхранение	°C	-40°C go +80°C			

Допълнителни електрически устройства за импулсни релета iTL

Управление

	iATLm	iATLc+c	iATL4	iATEt
	Управление със запамятаване на позицията	Многостепенно централизирано управление	Управление стъпка по стъпка	Времезакъснение
РБ106138-35		РБ106138-35	РБ106142-35	РБ106125-35
	<ul style="list-style-type: none"> Комбиниран с импулсни релета, модулът работи със запамятаване на позициите 	<ul style="list-style-type: none"> Използва се за централизирано управление на няколко групи от импулсни релета, като същевременно се запазва ръчното и централизираното управление на всяко ниво 	<ul style="list-style-type: none"> Позволява управление стъпка по стъпка в две вериги 	<ul style="list-style-type: none"> Използва се за настройване на времезакъснение за iCT и iTL. Взависимост от окабеляването, има 5 типа времезакъснение: <ul style="list-style-type: none"> □ 1 за iTL □ 4 за iCT.
ДБ11232-34		ДБ11232-35	ДБ11232-36	ДБ11232-37
		<ul style="list-style-type: none"> Всяка група, съставена от iTLc или (iTL или iTL) или iTLs) + iATLc+s, трябва да съдържа само едно iATLc+c Монтаж: без механична връзка с импулсните релета и допълнителните модули 	<ul style="list-style-type: none"> Цикълът следва: <ul style="list-style-type: none"> □ 1^{ва} импулс - iTL 1 затв., iTL 2 отв. □ 2^{ва} импулс - iTL 1 отв., iTL 2 затв. □ 3^{ти} импулс - iTL 1 и 2 затворено □ 4^{ти} импулс - iTL 1 и 2 отворено □ 5^{ти} импулс - iTL 1 затв., iTL 2 отв., и т.н. Монтаж: асемблиране между 2 импулсни релета: в зависимост от таблицата за свързване на допълнителни устройства 	<ul style="list-style-type: none"> Монтаж отляво на iTL с жълти скоби
	A9C15414	A9C15410	A9C15412	A9C15419
	12...240	24 ...240	230	24...240
	6...110	-	-	24...110
	1	2	4	2
	-	-	-	-
	-	-	-	-
	-20°C до +50°C			
	-40°C до +80°C			

Импулсни релета iTL и контактори iCT

Избор на номинален ток според товара

Основни данни

Модулните контактори и импулсните релета не използват същата технология. Техният номинален ток се определя от различни стандарти и не отговаря на номиналния ток на веригата (с изключение на TL+ и CT+). Например, за даден номинален ток импулсното реле е по-ефективно от модулния контактор за управление на вериги за осветление с висок входен ток, или с нисък фактор на мощността (некомпенсирани индуктивни вериги).

Номинален ток на релето

■ Таблицата по-долу показва максималния брой осветителни тела за всяко реле, според типа, мощността и конфигурацията на дадена лампа. Като индикация, цялостната допустима мощност също е посочена.

■ Тези стойности са при 230 V вериги с 2 активни проводника (еднофазни фаза/неутрала или двуфазни фаза/фаза). За вериги с напрежение 110 V, разделете стойностите от таблицата на 2.

■ За да получите съответните стойности за цялата трифазна верига от 230V, умножете броя лампи и максималната изходна мощност:

- по 3 (1.73) за веригите с напрежение 230 V между фазите без неутрала;
- по 3 за веригите с напрежение 230 V между фазата и неутралата или 400 V между фазите.

Забележка: Номиналната мощност на най-често използваните лампи е показана в удебелен шрифт. За мощностите, които не са упоменати, използвайте пропорционално правило с най-близките стойности.

Таблица за избор

Продукти		Импулсни релета iTL				Контактори iCT							
Тип лампа	Мощност на устр. и капацитет на кондензатора за коригиране на фактора на мощността	Максимален брой осветителни тела в монофазна верига и максимална изходна мощност за всяка от веригите											
		16 A		32 A		16 A		25 A		40 A			
Обикновена лампа с нажежаема жичка, LV халогенни лампи, подменящи се живачни лампи (без баласт)													
	40 W	40	1500 W go	106	4000 W	38	1550 W	57	2300 W	115	4600 W go		
	60 W	25	1600 W	66	go	30	go	45	go	85	5250 W		
	75 W	20	1450 W	53	4200 W	25	2000 W	38	2850 W	70	go		
	100 W	16	1100 W	42	go	19	go	28	go	50	go		
	150 W	10	800 W	28	go	12	go	18	go	35	go		
	200 W	8	600 W	21	go	10	go	14	go	26	go		
	300 W	5	1500 W	13	4000 W	7	2100 W	10	3000 W	18	5500 W go		
	500 W	3	1500 W	8	4000 W	4	2100 W	6	3000 W	10	6000 W		
	1000 W	1	1500 W	4	4000 W	2	2100 W	3	3000 W	6	6000 W		
	1500 W	1	1500 W	2	4000 W	1	2100 W	2	3000 W	4	6000 W		
Халогенни лампи ELV 12 или 24 V													
С феромагнитен трансформатор	20 W	70	1350 W	180	3600 W	15	300 W	23	450 W	42	850 W		
	50 W	28	go	74	go	10	go	15	go	27	go		
	75 W	19	1450 W	50	3750 W	8	600 W	12	900 W	23	1950 W		
	100 W	14	1100 W	37	3000 W	6	600 W	8	900 W	18	1950 W		
С електронен трансформатор	20 W	60	1200 W go	160	3200 W	62	1250 W	90	1850 W go	182	3650 W go		
	50 W	25	1400 W	65	go	25	go	39	2250 W	76	4200 W		
	75 W	18	1100 W	44	3350 W	20	1600 W	28	2250 W	53	4200 W		
	100 W	14	800 W	33	3350 W	16	1600 W	22	2250 W	42	4200 W		
Лунинесцентни тръби със стартер и феромагнитен баласт													
1 тръба	15 W	83	1250 W	213	3200 W	22	330 W	30	450 W	70	1050 W go		
1 тръба без компенсация (1)	18 W	70	go	186	go	22	go	30	go	70	2400 W		
	20 W	62	1300 W	160	3350 W	22	850 W	30	1200 W	70	go		
	36 W	35	go	93	go	20	go	28	go	60	go		
	40 W	31	go	81	go	20	go	28	go	60	go		
	58 W	21	go	55	go	13	go	17	go	35	go		
	65 W	20	go	50	go	13	go	17	go	35	go		
	80 W	16	go	41	go	10	go	15	go	30	go		
	115 W	11	go	29	go	7	go	10	go	20	go		
	1 тръба с паралелна компенсация (2)	15 W	5 μF	60	900 W	160	2400 W	15	200 W	20	300 W	40	600 W
		18 W	5 μF	50	go	133	go	15	go	20	go	40	go
		20 W	5 μF	45	go	120	go	15	800 W	20	1200 W	40	2400 W
36 W		5 μF	25	go	66	go	15	go	20	go	40	go	
40 W		5 μF	22	go	60	go	15	go	20	go	40	go	
58 W		7 μF	16	go	42	go	10	go	15	go	30	go	
65 W		7 μF	13	go	37	go	10	go	15	go	30	go	
80 W		7 μF	11	go	30	go	10	go	15	go	30	go	
115 W	16 μF	7	go	20	go	5	go	7	go	14	go		
2 или 4 тръби със серийна компенсация	2 x 18 W		56	2000 W	148	5300 W	30	1100 W	46	1650 W go	80	2900 W go	
	4 x 18 W		28	go	74	go	16	go	24	2400 W	44	3800 W	
	2 x 36 W		28	go	74	go	16	1500 W	24	go	44	go	
	2 x 58 W		17	go	45	go	10	go	16	go	27	go	
	2 x 65 W		15	go	40	go	10	go	16	go	27	go	
	2 x 80 W		12	go	33	go	9	go	13	go	22	go	
	2 x 115 W		8	go	23	go	6	go	10	go	16	go	

Импулсни релета iTL и контактори iCT (продължение) Избор на номинален ток според товара

Таблица за избор (продължение)

Продукти		Импулсни релета iTL				Контактори iCT						
Тип лампа	Мощност на устройството и капацитет на кондензатора за коригиране на фактора на мощността	Максимален брой осветителни тела в монофазна верига и максимална изходна мощност за всяка от веригите										
		16 A		32 A		16 A		25 A		40 A		
Луминесцентни тръби с електронен баласт												
1 или 2 тръби	18 W	80	1450 W go	212	3800 W	74	1300 W go	111	2000 W	222	4000 W go	
	36 W	40	1550 W	106	go	38	1400 W	58	go	117	4400 W	
	58 W	26		69	4000 W	25		37	2200 W	74		
	2 x 18 W	40		106		36		55		111		
	2 x 36 W	20		53		20		30		60		
	2 x 58 W	13		34		12		19		38		
Компакт-луминесцентни лампи												
С външен електронен баласт	5 W	240	1200 W go	630	3150 W	210	1050 W go	330	1650 W go	670	3350 W go	
	7 W	171	1450 W	457	go	150	1300 W	222	2000 W	478	4000 W	
	9 W	138		366	3800 W	122		194		383		
	11 W	118		318		104		163		327		
	18 W	77		202		66		105		216		
	26 W	55		146		50		76		153		
С възраден електронен баласт (подмяна на лампите с нажежаема жичка)	5 W	170	850 W	390	1950 W go	160	800 W	230	1150 W	470	2350 W go	
	7 W	121	go	285	2400 W	114	go	164	go	335	2600 W	
	9 W	100	1050 W	233		94	900 W	133	1300 W	266		
	11 W	86		200		78		109		222		
	18 W	55		127		48		69		138		
	26 W	40		92		34		50		100		
Живачни лампи с високо налягане с феромагнитен баласт без стартер												
Подменящи се натриеви лампи с високо налягане с феромагнитен баласт с възраден стартер (3)												
Без компенсация ⁽¹⁾	50 W	Не са тествани, употребяват се рядко				15	750 W	20	1000 W go	34	1700 W	
	80 W					10	go	15	1600 W	27	go	
	125 / 110 W ⁽³⁾					8	1000 W	10		20	2800 W	
	250 / 220 W ⁽³⁾					4		6		10		
	400 / 350 W ⁽³⁾					2		4		6		
	700 W					1		2		4		
С паралелна компенсация ⁽²⁾	50 W	7 µF					10	500 W	15	750 W	28	1400 W go
	80 W	8 µF					9	go	13	go	25	3500 W
	125 / 110 W ⁽³⁾	10 µF					9	1400 W	10	1600 W	20	
	250 / 220 W ⁽³⁾	18 µF					4		6		11	
	400 / 350 W ⁽³⁾	25 µF					3		4		8	
	700 W	40 µF					2		2		5	
1000 W	60 µF					0		1		3		
Натриеви лампи с ниско налягане с феромагнитен баласт с външен стартер												
2 или 4 тръби със серия компенсация ⁽¹⁾	35 W	Не са тествани, употребяват се рядко				5	270 W	9	320 W	14	500 W	
	55 W					5	go	9	go	14	go	
	90 W					3	360 W	6	720 W	9	1100 W	
	135 W					2		4		6		
	180 W					2		4		6		
	С паралелна компенсация ⁽²⁾	35 W	20 µF	38	1350 W	102	3600 W	3	100 W	5	175 W	10
	55 W	20 µF	24		63		3	go	5	go	10	go
	90 W	26 µF	15		40		2	180 W	4	360 W	8	720 W
	135 W	40 µF	10		26		1		2		5	
	180 W	45 µF	7		18		1		2		4	

Импулсни релета iTL и Контактори iCT (продължение) Избор на номинален ток според товара

Таблица за избор (продължение)

Продукти		Импулсни релета iTL		контактори iCT								
Тип лампа	Мощност на устройството и капацитет на кондензатора за коригиране на фактора на мощността	Максимален брой осветителни тела в монофазна верига и максимална изходна мощност за всяка от веригите										
		16 A	32 A	16 A	25 A	40 A						
Натриеви лампи с високо налягане												
Метално йодни лампи												
С феромагнитен баласт с външен стартер, без компенсация ⁽¹⁾	35 W	Не самествани, употребяват се рядко		16	600 W	24	850 W	42	1450 W			
	70 W			8		12	go	20	go			
	150 W			4		7	1200 W	13	2000 W			
	250 W			2		4		8				
	400 W			1		1		5				
	1000 W			0		0		1	2			
С феромагнитен баласт с външен стартер и паралелна компенсация ⁽²⁾	35 W	6 µF	34	1200 W go	88	3100 W go	12	450 W	18	650 W	31	1100 W
	70 W	12 µF	17	1350 W	45	3400 W	6	go	9	go	16	go
	150 W	20 µF	8		22		4	1000 W	6	2000 W	10	4000 W
	250 W	32 µF	5		13		3		4		7	
	400 W	45 µF	3		8		2		3		5	
	1000 W	60 µF	1		3		1		2		3	
2000 W	85 µF	0		1		0		1		2		
С електронен баласт	35 W		38	1350 W	87	3100 W go	24	850 W	38	1350 W	68	2400 W go
	70 W		29	go	77	5000 W	18	go	29	go	51	4000 W
	150 W		14	2200 W	33		9	1350 W	14	2200 W	26	

(1) Верици с феромагнитни баласта без компенсация консумират два пъти повече ток от дадената изходна мощност на лампата. Това обяснява малкия брой лампи в тази конфигурация.

(2) Общият капацитет на кондензатора за коригиране на фактора на мощността паралелно във верига ограничава броя на лампите, които могат да бъдат контролирани от един контактор. Общият капацитет от страната на товара за модул контактор с номинален ток 16, 25, 40 или 63 A не трябва да превишава съответно 75, 100, 200 или 300 µF. Трябва да предвидите тези граници, когато изчислявате максимално допустимия брой лампи, в случай, че стойностите на капацитета са различни от тези в таблицата.

(3) Живачните лампи с високо налягане без стартер, с мощност 125, 250 и 400 W, постепенно биват заместени от натриеви лампи с високо налягане с външен стартер, и мощност съответно 110, 220 и 350 W.

Импулсни релета iTL и Контактори iCT (продължение)

Приложение за управление на отоплителни инсталации

■ Номиналният ток на импулсното реле трябва да се избере в съответствие с мощността, която трябва да бъде управлявана.

Отопление 230 V

Тип	Максимална мощност за импулсни релета iTL с определен номинален ток	
Монофазна верига	16 A	32 A
Отопление (AC1)	3.6 kW	7.2 kW

■ Номиналният ток на контактора трябва да се избере в съответствие с мощността, която трябва да бъде управлявана и броя на операциите за ген

Отопление 230 V

Тип приложение с отопление	Максимална мощност за контактори iCT с определен номинален ток	
Брой операции за ген	25 A	40 A
25	5.4 kW	8.6 kW
50	5.4 kW	8.6 kW
75	4.6 kW	7.4 kW
100	4 kW	6 kW
250	2.5 kW	3.8 kW
500	1.7 kW	2.7 kW

Отопление 400 V

25	16 kW	26 kW
50	16 kW	26 kW
75	14 kW	22 kW
100	11 kW	17 kW
250	5 kW	8 kW
500	3.5 kW	6 kW

Приложение за управление с малък двигател

■ Номиналният ток на контактора трябва да се избере в съответствие с мощността, която трябва да бъде управлявана.

Асинхронен еднофазен двигател с кондензатор

Тип на приложение с малък двигател	Максимална мощност за контактори iCT с определен номинален ток	
Напрежение	25 A	40 A
230 V	1.4	2.5

Асинхронен три-фазен двигател

400 V	4	7.5
-------	---	-----



Универсален двигател

230 V	0.9	1.4
-------	-----	-----

Характеризиране според типа на товара

■ Стандартът IEC 61095 се прилага към електромеханични контактори за използване в домашна среда и подобни цели. Той се различава от стандарта IEC 60947.4 (предназначен за използване в индустрията) по специфичните изисквания, свързани с безопасността на хора и оборудване в помещения и коридори, в обществени сгради.

Приложения	Индустрия: IEC 60947.4	Домашна среда: IEC 61095
Двигател	AC3	AC7b
Отопление	AC1	AC7a
Осветление	AC5a и b	AC5a и b

Безопасност		
Акcesoари	Жълта скоба	Сепаратор
		
Функция	<ul style="list-style-type: none"> ■ Осигурява механично и/или електрическо свързване между импулсните релета и допълнителните устройства. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Необходими са за намаляване на температурата между модулните устройства, които се монтират едно до друго. ■ Препоръчват се за разделяне на електронните устройства (термостат, програмируем часовник, др.) от електромеханичните устройства (релета, контактори).
Каталожни номера	A9C15415	A9A27062
Технически характеристики		
Широчина в модули от 9 mm	–	1
Брой полюси	–	–



R90899

Стълбища, коридори
или осветление на салони

Чрез автоматично изключване на осветлението, вентилацията и други системи, след определено от потребителя време, MIN таймерите осигуряват енергоспестяване и комфорт.

Откакто към MIN таймерите могат да се свържат няколко контролни бутона, те са идеални за управление на стълбищно осветление.

Енергоспестяване

Без значение какъв вид сграда или инфраструктура, в днешно време е важно да се оптимизира разходът на електроенергия. Благодарение на регулируемото времезакъснение на MIN таймерите, Вие можете да оптимизирате степента на осветеност и да избегнете ненужните разходи.

Енергоефективността може да се подобри чрез функцията “импулно реле” на MINt таймера като се регулира времето през което е включен товара.

Лесна инсталация

Изключително лесни за монтаж тъй като таймерите прилягат към всички електроразпределителни табла.



Механичната съвместимост на MINs, MINp и MINt с електроразпределителни шини прави монтажа изключително лесен за изпълнение.

Удобство

MIN таймерите се използват за управление и контрол на осветлението, когато и както Вие пожелаете. Могат да се управляват една или няколко осветителни вериги от една или няколко контролни точки. Те се управляват само чрез натискане на бутон.

Функцията за “предупреждение при изключване” на осветлението Ви предлага опция за изключване на осветлението с понижаване яркостта на осветеност с 50% в продължение на 20 до 60 секунди, преди самото изключване.



MIN

Електромеханичен таймер с регулируемо времезакъснение от 1 до 7 минути

MINs

Безшумен електронен таймер с регулируемо времезакъснение от 0.5 до 20 минути



PRE

Устройство за предупреждение при изключване, използва се само в комбинация с MIN и MINs таймери

MINp

Безшумен електронен таймер с функция за предупреждение при изключване с регулируемо времезакъснение от 0.5 до 20 минути



MINt

Безшумен електронен таймер с функция за предупреждение при изключване и импулсно реле; с регулируемо времезакъснение от 0.5 до 20 минути



Функции**MIN, MINs**

Таймерите MIN, MINs служат за затваряне и след това за отваряне на гаден контакт в точно определено време, зададено от потребителя.

MINp, MINt

Таймерите MINp, MINt служат за затваряне и след това за отваряне на гаден контакт в точно определено време и също така предупреждават чрез примигваща светлина, че осветлението ще бъде изключено (предупреждение при изключване). Таймерът MINt е същият като MINp, който има допълнителна функция "импулсно реле". (Вижте "MINt"- технически характеристики).

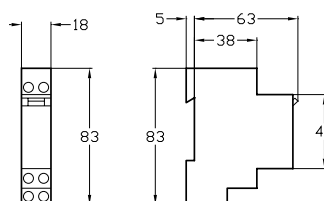
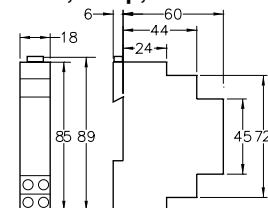
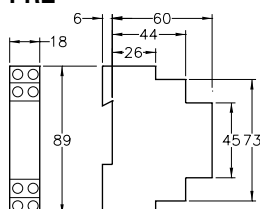
PRE

Това устройство се използва в комбинация с таймери MIN или MINs и само във вериги за осветление с лампи с нажежаема жичка (не се използва за управление на луминесцентни и компакт-луминесцентни лампи и вериги за осветление с халогенни лампи с ниско напрежение). Той предупреждава, че осветлението ще бъде изключено чрез понижаване на степента на осветеност със 50% за време от 20 до 60 секунди.

	MIN	MINs	MINp	MINt	PRE
Каталожни номера	15363	CCT15232	CCT15233	CCT15234	15376
Технически характеристики					
Работно Напрежение (+10 %, -15 %)	230 V AC	230 V AC	230 V AC	230 V AC	230 V AC
Честота	50 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz
Регулируемо времезакъснение	1 go 7 min.	0.5 go 20 min.	0.5 go 20 min.	0.5 go 20 min.	20 go 60 s
Продължително времезакъснение			1 h	1 h	
Консумация	1 VA	< 6 VA	< 6 VA	< 6 VA	
Номинален ток на контактите (cosφ = 1)	16 A	16 A	16 A	16 A	
Работна температура	-10 go +50 °C	-25 go +50 °C	-25 go +55 °C	-25 go +55 °C	-10 go +50 °C
Ширина (9 mm модула)	2	2	2	2	2
1 винтова свързка за всеки полюс за проводници със сечение до 6 mm ²	■	■	■	■	■
Избор на вида на свързване (3 или 4 проводника)	Селекторен ключ	Автоматично	Автоматично	Автоматично	
Механична съвместимост с електроразпределит. шини		■	■	■	
Функция "предупреждение за изключване"			■	■	■
Функция "импулсно реле"				■	

Размери

MIN, MINs, MINp, MINt, PRE

MIN**MINs, MINp, MINt****PRE**



Управление на осветлението в жилищни сгради



Управление на звъниците в училищата



Управление на отоплението и вентилацията в сгради

Програмируемите времерелета се използват за точно и автоматично програмиране на операциите за отопление, осветление, вентилация, управление на достъп в сгради, звънци, ролетни щори, и т.н.

Енергоспестяващи

Инсталацията работи, само когато е необходимо и в периодите с нисък разход.

Лесни за употреба

Възможност за настройка на циклите на работа, в зависимост от нуждите. Точен старт на работа.

Повишена сигурност

Симулиране на присъствие посредством „произволния“ режим на работа програмиран в IHP '+' версиите.

Интуитивни Времерелета

С 4 бутона и дисплей. Продължителност на работния цикъл – 1 седмица.



Мултифункционални Времерелета

Те работят на седмичен или годишен работен цикъл. Раполагат с 1,2,3 или 4 канала, 6 входа които осигуряват висока функционалност.



Механични Времерелета

Работният им цикъл е часове, дни или седмица. Въведената програма се повтаря всеки час (IH 60 минути), всеки ден (IH 24 часа) или всяка седмица (IH 7 дни).



Програмируемите времерелета управляват отварянето и затварянето на една или повече отделни вериги посредством програмна операция, предварително зададена от потребителя:

■ чрез запамятаване на Вкл. (On) и Изкл. (Off) комутационни операции при IHP времерелетата

■ чрез поставяне на допълнителни мостчета за програмиране на по-големи поредици от команди при механични времерелета IH.

Избора на IHP или IH времереле се извършва по следните критерии:

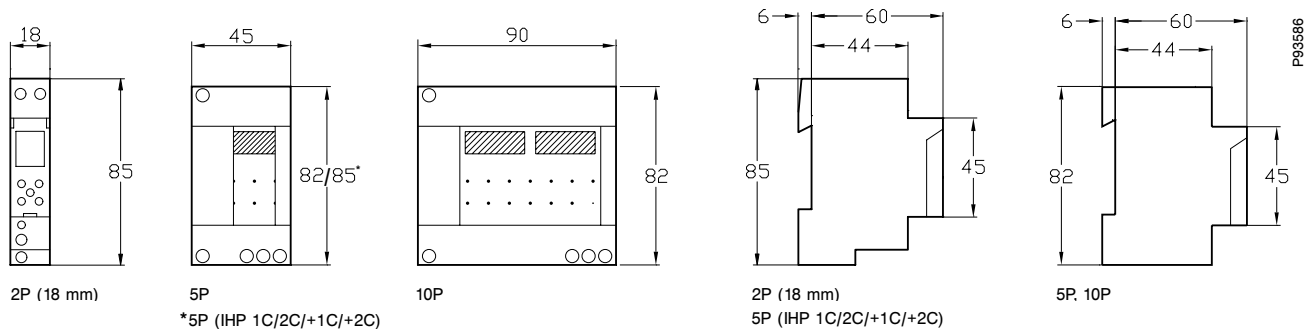
Времереле	Брой канали	Продължителност на цикъла (g: ген)	Минимално време между 2 комутационни операции	Брой комутационни операции	Запамятаване при прек. на захранването	Ширина (модул от 9 mm)	Принудителни операции Вкл / Изкл (On / Off)	Изходен контакт (Cosφ =1)	Превключване по време (лятно/зимно)
Интуитивни времерелета									
IHP 1 канал	1	24 ч и/или 7 g	1 минута	56	6 години	5	Вкл / Изкл	16 А	Автоматично
IHP + 1 канал	1	24 ч и/или 7 g	1 секунда	84	6 години	5	Вкл / Изкл	16 А	Автоматично
IHP 2 канал	2	24 ч и/или 7 g	1 минута	56	6 години	5	Вкл / Изкл	16 А	Автоматично
IHP + 2 канал	2	24 ч и/или 7 g	1 секунда	84	6 години	5	Вкл / Изкл	16 А	Автоматично
Интуитивни времерелета 18 mm									
IHP 1 канал 18 mm	1	24 ч и/или 7 g	1 минута	28	3 години	2	Вкл / Изкл	16 А	Автоматично
IHP + 1 канал 18 mm	1	24 ч и/или 7 g	1 минута	42	3 години	2	Вкл / Изкл	16 А	Автоматично
Мултифункционални времерелета									
ITM 4C-6E	4	60 мин. , 24 ч, 7 g, 7 g + датирани дни	1 секунда	(1)	5 години	10	Вкл/Изкл	10 А	Автоматично
Механични времерелета									
IH 60 mm 1 канал SRM	1	60 минути	1 минута 15 сек	24 Вкл. - 24 Изкл.	липсва	6	Вкл.	16 А	Ръчно
IH 24 ч 1 канал SRM	1	24 ч	30 минути	24 Вкл. - 24 Изкл.	липсва	6	Вкл.	16 А	Ръчно
IH 24 ч 1 канал ARM	1	24 ч	30 минути	24 Вкл. - 24 Изкл.	150 ч	6	Вкл.	16 А	Ръчно
IH 24 ч 2 канал ARM	2	24 ч	30 минути	24 Вкл. - 24 Изкл.	150 ч	6	Вкл.	16 А	Ръчно
IH 7g 1 канал ARM	1	7 дни	4 ч	21 Вкл. - 21 Изкл.	150 ч	6	Вкл.	16 А	Ръчно
IH 24 ч + 7g 1+1с ARM	1+1	24 ч + 7 g	45 минути + 12 ч	16 Вкл. -16 Изкл. + 7 Вкл. -7 Изкл.	150 ч	6	Вкл.	16 А	Ръчно
Механични времерелета - 18 mm									
IHN 7d 1 канал ARM	1	7 дни	2 ч	42 Вкл. - 42 Изкл.	100 ч	2	Вкл / Изкл	16 А	Ръчно
IH 24h 1 канал ARM	1	24 ч	15 минути	48 Вкл. - 48 Изкл.	100 ч	2	Вкл / Изкл	16 А	Ръчно
IH 24h 1 канал SRM	1	24 ч	15 минути	48 Вкл. - 48 Изкл.	липсва	2	Вкл / Изкл	16 А	Ръчно
Акcesoари									
Комплект за програмиране									
Преносима памет									
Батерия за паметта									

(1) On/Off посредством Вход за принудително превключване или условен вход.

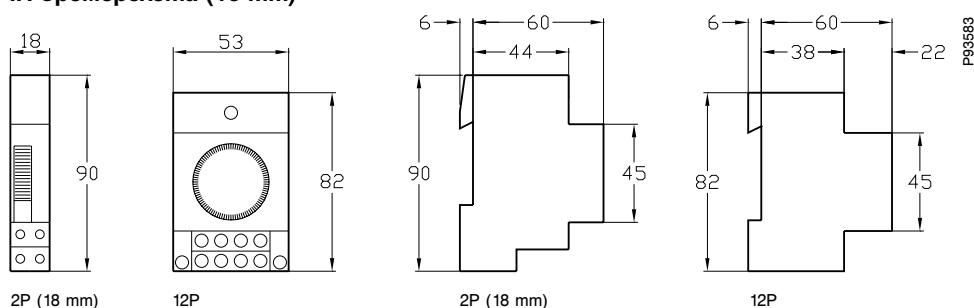
(2) С меню на: английски, български, гръцки, словенски, сръбски и хърватски език.

Дисплей с течни кристали. Произволна функция и импулсно програмиране (9)	Отсъствие на функция „по празници“	Безинструментно свързване	Механична съвместимост с електроразпределителни шини	Вход за външно управление	Механичен „джоб“ за упътване, разположен под капака	Преносима памет	Каталожен номер
	■	■	■		■		CCT15420 (2)
■	■	■	■	1 вход	■	■	CCT15421 (2)
	■	■	■		■		CCT15422 (2)
■	■	■	■	2 входа	■	■	CCT15423 (2)
							15724
■	■		■				15725
Импулсна функция		■			■	■	15270
							CCT15338
							CCT16364
							CCT15365
							15337
							CCT15367
							15366
							15331
							15336
							15335
							CCT15860
							CCT15861
							15280

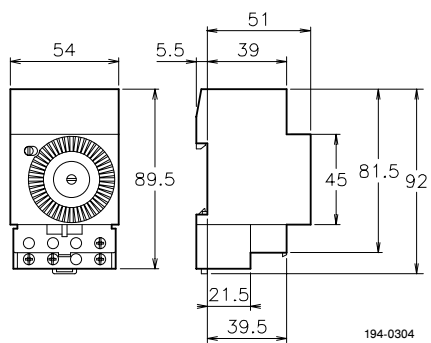
IHP програмируеми времерелета



IH Времерелета (18 mm)



IH Времерелета



ITM 4C-6E

