



EN 60669-2-2

Tl : МЭК/EN 60947-5-1

Импульсные реле

PR106126-34



PR106128-34



iTL 2P 16 A и iTL 4P 16 A

- Импульсные реле используются для управления, посредством кнопок, осветительными цепями, состоящими из:
 - ламп накаливания, низковольтных галогенных ламп и т.д. (резистивные нагрузки);
 - люминесцентных ламп, газоразрядных ламп и т.д. (индуктивные нагрузки).

Дистанционная сигнализация

PR106133-34



iTLs

- Осуществляет дистанционную сигнализацию состояния аппарата («включено» - «отключено»)

PR106138-34



Сигнализация iATLs

- Обеспечивает дистанционную сигнализацию состояния импульсного реле

Централизованное управление

PR106130-34



iTLc

- Обеспечивает централизованное управление группой импульсных реле Tlс, при сохранении местного управления импульсными командами

PR106137-34



Централизованное управление iATLc

- Обеспечивает централизованное управление по контрольной линии группой импульсных реле, каждое из которых коммутирует независимую цепь, при этом сохраняется индивидуальное местное управление импульсными реле группы

Управление постоянными командами

PR106132-34



iTLm

- Действует по постоянной команде от переключающего контакта (переключатель, реле времени, термореле и т. д.); ручное управление не действует

PR106138-34



Управление постоянными командами iATLm

- В комбинации с импульсным реле обеспечивает его управление постоянными командами от переключающего контакта

Рабочие характеристики импульсных реле

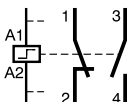
- Замыкание полюса(ов) импульсного реле вызывается импульсом, воздействующим на катушку.
- Размыкание полюса(ов) осуществляется следующим импульсом (двухстабильное реле). Каждый последующий импульс, приходящий на катушку, меняет положение полюса(ов) на противоположное.
- Управление с помощью неограниченного количества кнопок.
- Нулевое потребление энергии.

PR106131-34



Переключающее реле iTLi

- Импульсное реле с переключающим контактом

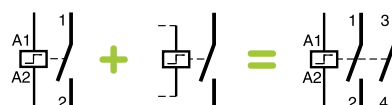


PR106134-34



Расширение iETL

- Позволяет увеличить количество полюсов импульсных реле
- Устанавливается на iTL, iTLi, iTLc, iTLm и iTLs



PR106140-34



Централизованное управление + сигнализация iATLc+s

- Обеспечивает централизованное управление по контрольной линии группой импульсных реле, каждое из которых коммутирует независимую цепь, при этом сохраняется индивидуальное местное управление импульсными реле
- Обеспечивает дистанционную сигнализацию механического состояния каждого импульсного реле

PR106136-34



Многоуровневое централизованное управление iATLc+s

- Обеспечивает централизованное управление группы импульсных реле iTLc или "iTL + ATLc"

PR106126-34



Выдержка времени iATeT

- В комбинации с импульсным реле обеспечивает автоматическое отключение цепи по окончании заданной выдержки времени

PR106141-34



Управление iATLz

- Применяется при параллельном подключении нескольких кнопок с подсветкой, служащих для управления импульсным реле (исключает возможность ложного срабатывания)

PR106142-63



Пошаговое управление iATL4

- Обеспечивает пошаговое управление двумя цепями с помощью одной кнопки

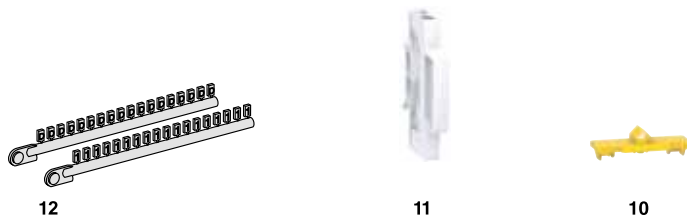
▲ Вспомогательные устройства для импульсных реле

▲ Специальные вспомогательные устройства

Монтажные аксессуары

10	Жёлтые пружинные зажимы	A9C15415
11	Фальш-модуль 9 мм	A9A27062
12	Защёлкивающаяся маркировка	См. стр. 125

0912061



Вспомогательные устройства

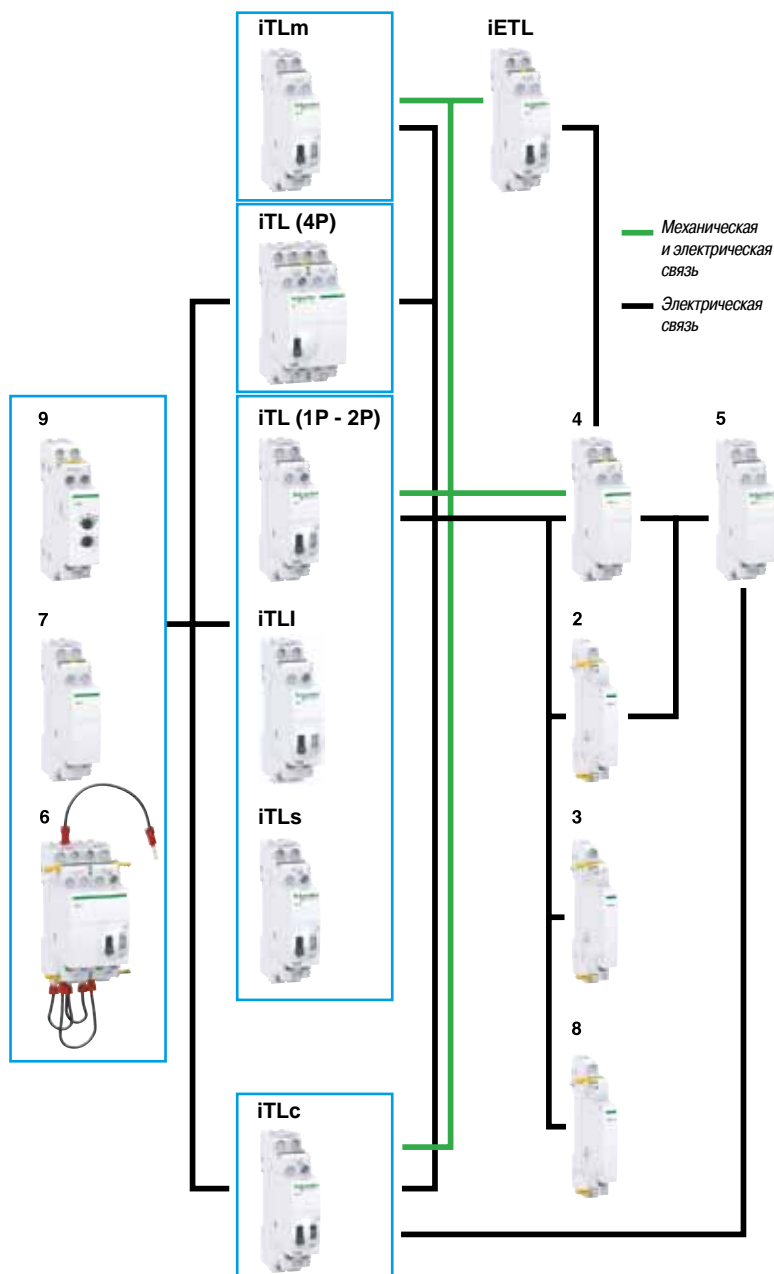
Централизованное управление		
2	iATLc ^{(1), (3)}	24...240 В пер. тока A9C15404
Сигнализация		
3	iATLs ⁽¹⁾	24...240 В пер. тока A9C15405
Централизованное управление + сигнализация		
4	iATLc+s ⁽³⁾	24...240 В пер. тока A9C15409
Многоуровневое централизованное управление		
5	iATLc+s ^{(2), (3)}	24...240 В пер. тока A9C15410
Пошаговое управление		
6	iATL4	230 В пер. тока A9C15412
Управление кнопкой с подсветкой		
7	iATLz	130...240 В пер. тока A9C15413
Управление постоянными командами		
8	iATLm ⁽¹⁾	12...240 В пер. тока A9C15414
Выдержка времени		
9	iATEt ⁽⁴⁾	24...240 В пер. тока A9C15419

(1) Вспомогательные устройства iATLc, iATLs и iATLm 9 мм устанавливаются справа от импульсного реле.

(2) Присоединение посредством обычного кабеля. Вспомогательное устройство iATLc+s устанавливается справа от iATLc+s или iATLc.

(3) Функции централизованного управления (iTLc, iATLc, iATLc+s, iATLc+s) действуют только в сетях переменного тока.

(4) iATEt: управляющее напряжение: 24...240 В пер. тока, 24...110 В пост. тока.



РБ01026-41

Жёлтый пружинный зажим

- Простая система крепления защёлкиванием, позволяющая легко соединять вспомогательные устройства, обеспечивая при этом повышенную прочность соединений
- Служит для реализации электрических и механических связей

- Много места для маркировки цепей

- Совместимость со всеми изделиями предложения Acti 9 и с осветительным оборудованием любого типа

- Ручка I-O («включено» - «отключено») на передней панели для приоритетного и прямого ручного управления
- Механический индикатор положения контактов

- Изолированные клеммы IP20

- Встроенная или дополнительная (на заказ) вспомогательная функция: сигнализация состояния, централизованное управление, управление постоянными командами, управление кнопкой с подсветкой, пошаговое управление, выдержка времени

- Отключение дистанционного управления с помощью переключателя (за исключением 4-полюсного моноблока iTL) для проведения техобслуживания



		Выбор вспомогательных устройств для импульсных реле																				
Тип		iTL стандартное					iTLI с переключающим контактом					iTLC с централизованным управлением			iTLM с управлением постоянными командами		iTLS с дистанционной сигнализацией					
Ном. ток	A	16					32					16			16		16					
Управляющее напряжение	В пер. тока	230/240	130	48	24	12	230/240	230/240	130	48	24	12	230/240	48	24	230/240	240	230/240	48	24		
	В пост. тока	110	48	24	12	6	110	110	48	24	12	6	-	-	-	110	-	110	24	12		
Вспомогательные устройства																						
Расширение																						
iETL		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		
Централизованное управление + сигнализация																						
iATLC+s		■	■	■	■	-	■	■	■	■	-	-	-	-	-	-	-	-	■	■	■	
Централизованное управление																						
iATLC		■	■	■	■	-	■	■	■	■	-	-	-	-	-	-	-	-	■	■	■	
Сигнализация																						
iATLS		■	■	■	■	-	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
Многоуровневое централизованное управление																						
iATLC+c		■	■	■	■	-	■	■	■	■	-	-	-	-	-	-	-	-	■	■	■	
Управление постоянными командами																						
iATLM		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	-	-	-	-	-	-	■	■	■	
Управление кнопкой с подсветкой																						
iATLz		■	■	-	-	-	■	■	■	-	-	-	-	■	■	-	-	-	■	■	-	
Пошаговое управление																						
iATL4		■	-	-	-	-	■	■	-	-	-	-	-	■	-	-	-	-	■	-	-	
Выдержка времени																						
iATEt		■	■	■	■	(*)	■	-	■	■	■	■	■	■	(*)	-	-	-	■	■	■	(*)

(*) iATEt: не действует в сети 12 В пост. тока

Каталожные номера

Импульсные реле iTL			Количество полюсов		1P	2P	3P	4P
Ном. ток (In)	Управляющее напряжение (Uc)							
	(В пер. тока)	(В пост. тока)						
16 A	12	6	A9C30011	A9C30012	A9C30011 + A9C32016	A9C30012 + A9C32016		
	24	12	A9C30111	A9C30112	A9C30111 + A9C32116	A9C30112 + A9C32116		
	48	24	A9C30211	A9C30212	A9C30211 + A9C32216	A9C30212 + A9C32216		
	130	48	A9C30311	A9C30312	A9C30311 + A9C32316	A9C30312 + A9C32316		
	230...240	110	A9C30811	A9C30812	A9C30811 + A9C32816	A9C30812 + A9C32816		
32 A	230...240	110	A9C30831	A9C30831 + A9C32836	A9C30831 + 2 x A9C32836	A9C30831 + 3 x A9C32836		
Количество модулей Ш = 9 мм			2	2	4	4		

Импульсные реле iTLI			Количество полюсов		1P
Ном. ток (In)	Управляющее напряжение (Uc)				
	(В пер. тока)	(В пост. тока)			
16 A	12	6	A9C30015		
	24	12	A9C30115		
	48	24	A9C30215		
	130	48	A9C30315		
	230...240	110	A9C30815		
Количество модулей Ш = 9 мм			2		

Расширение iTL для iTL и iTLI					
Количество полюсов					Количество модулей Ш = 9 мм
1P	Ном. ток (In)	Управляющее напряжение (Uc)			
		(В пер. тока)	(В пост. тока)		
	32 A	230...240	110	A9C32836	2
	16 A	12	6	A9C32016	2
		24	12	A9C32116	2
		48	24	A9C32216	2
		130	48	A9C32316	2
		230...240	110	A9C32816	2

Импульсные реле iTL

iTLc, iTLm, iTLs со встроенной вспомогательной функцией

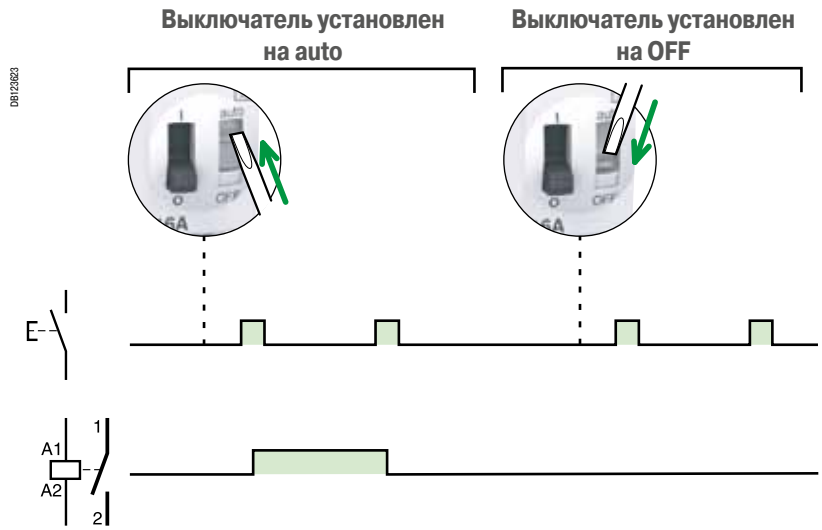
Каталожные номера (продолжение)

Импульсное реле iTLc с централизованным управлением			
Количество полюсов		1P	3P
		1HO	3P
Ном. ток (In)	Управляющее напряжение (Uc) (В пер. тока)		
16 A	24	A9C331 11	A9C331 11 + A9C321 16
	48	A9C332 11	A9C332 11 + A9C322 16
	230...240	A9C338 11	A9C338 11 + A9C328 16
Количество модулей Ш = 9 мм		2	4

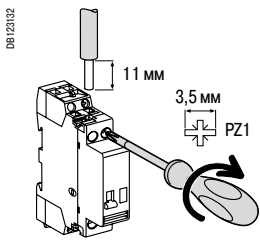
Импульсное реле iTLm с управлением постоянными командами			
Количество полюсов		1P	3P
		1HO	3P
Ном. ток (In)	Управляющее напряжение (Uc) (В пер. тока)		
16 A	230...240	A9C348 11	A9C348 11 + A9C321 16
Количество модулей Ш = 9 мм		2	4

Импульсное реле iTLs с дистанционной сигнализацией			
Количество полюсов		1P	3P
		1HO	3P
Ном. ток (In)	Управляющее напряжение (Uc) (В пер. тока) (В пост. тока)		
16 A	24 12	A9C321 11	A9C321 11 + A9C321 16
	48 24	A9C322 11	A9C322 11 + A9C322 16
	230...240 110	A9C328 11	A9C328 11 + A9C328 16
Количество модулей Ш = 9 мм		2	4

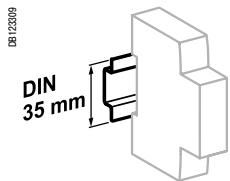
Режимы работы



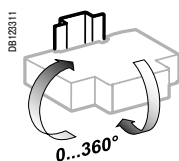
Присоединение



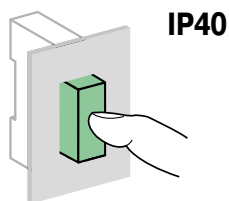
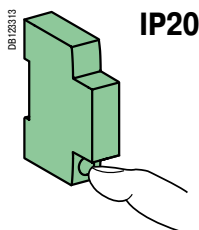
Тип	Номинальный ток	Цепь	Момент затяжки	Медные кабели	
				Жёсткие или с наконечником	Гибкие или с наконечником
iTЛ, iTLi, iTLc, iTLm, iTLs, iETL	16 А	Цепь управления	1 Н·м		
		Силовая цепь			
iTЛ, iETL	32 А	Цепь управления	1,2 Н·м		
		Силовая цепь			
Вспомогательные устройства			1 Н·м		



Крепление защёлкиванием на DIN-рейке 35 мм



Любое установочное положение





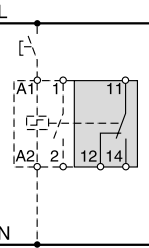
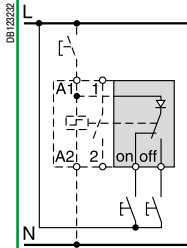
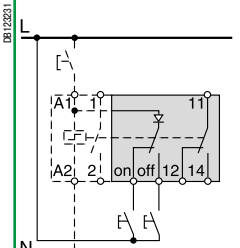
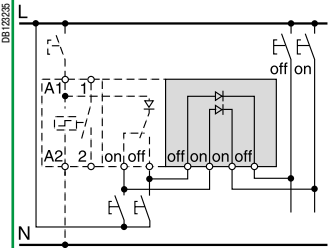


Технические характеристики





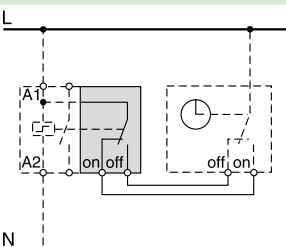
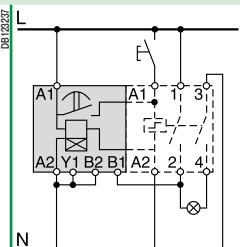
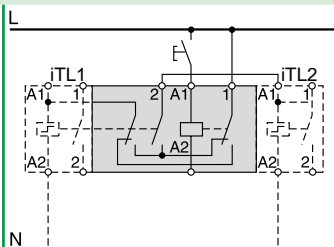
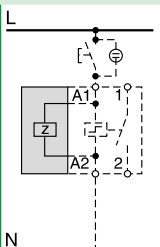
Цепь управления		
	iTL и iTL1 16 A iTLc, iTLm, iTLs, iETL 16 A	iTL 32 A, iETL 32 A
Рассеиваемая мощность (во время импульса)	1, 2, 3P : 19 ВА 4P : 38 ВА	19 ВА
Управление кнопкой с подсветкой	Макс. ток 3 мА (если >, используйте ATLz)	
Порог срабатывания	Мин. 85 % U _n согласно EN/МЭК 60669-2-2	
Продолжительность команды	От 50 мс до 1 с (рекомендуется 200 мс)	
Время срабатывания	50 мс	
Силовая цепь		
Рабочее напряжение (U _e)	1P, 2P	24 ...250 В пер. тока
	3P, 4P	24...415 В пер. тока
Частота	50 или 60 Гц	
Макс. количество коммутаций в минуту	5	
Макс. количество коммутаций в день	100	
Дополнительные характеристики согласно МЭК/EN 60947-3		
Напряжение изоляции (U _i)	440 В пер. тока	
Степень загрязнения	3	
Номинальное импульсное напряжение (U _{imp})	6 кВ	
Износостойкость (кол-во циклов В-О)		
Электрическая согласно МЭК/EN 60947-3	200 000 циклов (AC21)	50 000 циклов (AC21)
	100 000 циклов (AC22)	20 000 циклов (AC22)
Степень защиты	IV	
Другие характеристики		
Степень защиты (МЭК 60529)	Открытый аппарат	IP20
	Аппарат в модульном шкафу	IP40 Класс изоляции II
Рабочая температура	От -20 до +50 °С	
Температура хранения	От -40 до +70 °С	
Тропическое исполнение (МЭК 60068-1)	Степень 2 (относительная влажность 95 % при 55 °С)	


Импульсные реле iTL

Вспомогательные электрические устройства для импульсных реле iTL

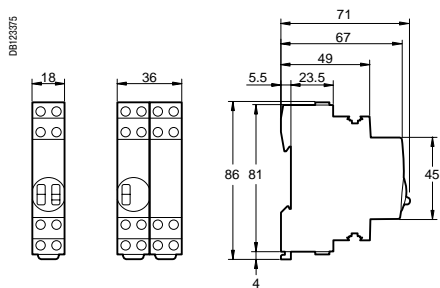
	Сигнализация		Управление					
Вспомогательные устройства	iATLs	iATLc	iATLc+s	iATLc+c				
Тип	Вспомогательные контакты	Централизованное управление	Централизованное управление + сигнализация	Многоуровневое централизованное управление				
	 <p>PB106139-34</p>	 <p>PB106137-34</p>	 <p>PB106140-34</p>	 <p>PB106136-34</p>				
Функции	<ul style="list-style-type: none"> Обеспечивает дистанционную сигнализацию состояния импульсного реле 	<ul style="list-style-type: none"> Обеспечивает централизованное управление по контрольной линии группой импульсных реле, каждое из которых коммутует независимую цепь, при этом сохраняется индивидуальное местное управление импульсными реле группы 	<ul style="list-style-type: none"> Также обеспечивает дистанционную сигнализацию механического состояния импульсного реле 	<ul style="list-style-type: none"> Централизованное управление группой импульсных реле, при сохранении индивидуального местного управления и централизованного управления каждым уровнем 				
Схемы соединений	 <p>DB1 22283</p>	 <p>DB1 22283</p>	 <p>DB1 22281</p>	 <p>DB1 22285</p>				
Монтаж	<ul style="list-style-type: none"> Устанавливается с правой стороны iTL с помощью жёлтых пружинных зажимов 	<ul style="list-style-type: none"> Устанавливается с правой стороны iTL с помощью жёлтых пружинных зажимов 	<ul style="list-style-type: none"> Устанавливается с правой стороны iTL с помощью жёлтых пружинных зажимов 	<ul style="list-style-type: none"> Без механической связи между реле и вспомогательными устройствами 				
Каталожные номера	A9C15405	A9C15404	A9C15409	A9C15410				
Технические характеристики	<ul style="list-style-type: none"> Каждая группа из iTLs или (iTl или iTLl или iTLs) + iATLc+s управляется одним iATLc+c Максимальное количество управляемых TL: <ul style="list-style-type: none"> 230 В пер. тока : 24 130 В пер. тока : 12 48 В пер. тока : 5 							
Управляющее напряжение (Ue)	<table border="1"> <tr> <td>~ В</td> <td>24...240</td> </tr> <tr> <td>--- В</td> <td>24...240</td> </tr> </table>	~ В	24...240	--- В	24...240	24...240	24...240	24...240
~ В	24...240							
--- В	24...240							
Количество модулей Ш = 9 мм	1	1	2	2				
Вспомогательный контакт (ток отключения)	<ul style="list-style-type: none"> Минимальный: 10 мА при 24 В пост./пер. тока – cos φ = 1 Максимальный (МЭК 60947-5-1): <ul style="list-style-type: none"> 12...240 В пер. тока 6 А 12...24 В пост. тока 6 А 15...240 В пер. тока 2 А 13...24 В пост. тока 2 А 	–	<ul style="list-style-type: none"> Минимальный: 10 мА при 24 В пост./пер. тока – cos φ = 1 Максимальный (МЭК 60947-5-1): <ul style="list-style-type: none"> 12...240 В пер. тока 6 А 12...24 В пост. тока 6 А 15...240 В пер. тока 2 А 13...24 В пост. тока 2 А 	–				
Количество контактов	–	–	–	–				
Рабочая температура	°C	От -20 до +50 °C						
Температура хранения	°C	От -40 до +70 °C						

Управление

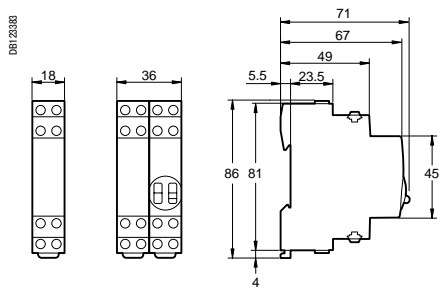
iATLm	iATeT	iATL4	iATLz
Управление постоянными командами	Выдержка времени	Пошаговое управление	Управление кнопкой с подсветкой
			
<p>■ В комбинации с импульсным реле обеспечивает его управление постоянными командами</p>	<p>■ В комбинации с импульсным реле обеспечивает автоматическое отключение цепи по окончании заданной выдержки времени</p>	<p>■ Обеспечивает пошаговое управление двумя цепями</p>	<p>■ Служит для управления импульсными реле кнопкой с подсветкой (исключает возможность ложного срабатывания)</p>
			
<p>–</p>	<p>■ 5 диапазонов настройки времени:</p> <ul style="list-style-type: none"> □ 1 - 10 с □ 6 - 60 с □ 2 - 10 мин □ 6 - 60 мин □ 2 - 10 ч 	<p>■ Цикл:</p> <ul style="list-style-type: none"> □ 1-й импульс – iTL1 замкнут, iTL2 разомкнут; □ 2-й импульс – iTL1 разомкнут, iTL2 замкнут; □ 3-й импульс – iTL1 и iTL2 замкнуты; □ 4-й импульс – iTL1 и iTL2 разомкнуты; □ 5-й импульс – iTL1 замкнут, iTL2 разомкнут и т. д. 	<p>■ Если ток, потребляемый кнопкой с подсветкой, превышает 3 мА (этого тока достаточно для поддержания катушек под напряжением), то используется одно устройство iATLz. Свыше этого значения следует добавлять одно iATLz на каждые дополнительные 3 мА</p> <p>■ Например: для 7 мА следует установить два iATLz</p>
<p>■ Устанавливается с правой стороны iTL с помощью жёлтых пружинных зажимов</p>	<p>■ Устанавливается с левой стороны iTL с помощью жёлтых пружинных зажимов</p>	<p>■ Устанавливается между двумя iTL с помощью жёлтых пружинных зажимов в соответствии с таблицей вспомогательных устройств</p>	<p>■ Устанавливается с левой стороны iTL с помощью жёлтых пружинных зажимов</p>
A9C15414	A9C15419	A9C15412	A9C15413
<p>12...240</p> <p>6...110</p> <p>1</p> <p>–</p> <p>–</p> <p>От -20 до +50 °C</p> <p>От -40 до +70 °C</p>	<p>24...240</p> <p>24...110</p> <p>2</p> <p>–</p> <p>–</p> <p>–</p> <p>–</p>	<p>230</p> <p>–</p> <p>4</p> <p>–</p> <p>–</p> <p>–</p> <p>–</p>	<p>130...240</p> <p>–</p> <p>2</p> <p>–</p> <p>–</p> <p>–</p> <p>–</p>

Безопасность	
Аксессуары	Жёлтые пружинные зажимы
DB1 23275 	
Функции	<ul style="list-style-type: none"> ■ Обеспечивают механическую и/или электрическую связь между контакторами и вспомогательными устройствами (комплект из 10 шт.)
Каталожные номера	A9C15415
Технические характеристики	
Количество модулей Ш = 9 мм	—
Кол-во полюсов	—

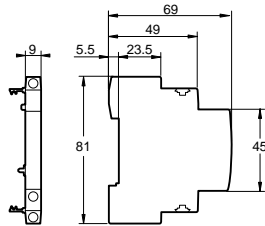
Размеры (мм)



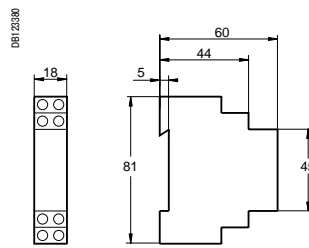
iTL 1P
iTLc
iTLm
iTLs
iTLi
iETL



iATLc+s
iATLc+c
iATLz
iATL4



iATLc
iATLs
iATLm



iATEi