

Аппаратура низкого напряжения

EasyPact MVS

Автоматические выключатели
и выключатели-разъединители
низкого напряжения
800 – 4000 А

Каталог
2015





Надёжность, удобство
и гибкость применения

+



Качество и безопасность,
на которые можно
положиться

=

К чество
без компромиссов

Надёжные показатели
и оптимальный набор
функций



Здания



Промышленность



Изготовители НКУ

Серия EasyPact MVS

Простой выбор надёжного решения



- > Качество без компромиссов
- > Безопасность и качество, на которые можно положиться
- > Лучшие в своём классе надёжность и гибкость применения
- > Надёжные показатели и оптимальный набор функций
- > Продуманная конструкция, отвечающая вашим требованиям
- > Неизменно высокие характеристики в течение всего срока службы
- > Простота выбора и лёгкость монтажа

Выберите лидера



- > Номинальный ток от 800 до 4000 А
- > Отключающая способность 50, 65 кА
- > Пригодны для работы в сетях напряжением до 690 В
- > Полная селективность при $I_{cs}=I_{cu}=I_{cw}$ (1 с)
- > Общие аксессуары для всей серии
- > Соответствие стандартам ГОСТ Р 50030.2-99 и ГОСТ Р 50030.3-99 (МЭК 60947-2 и 3)



Серия EasyPact MVS Преимущества для заказчиков

EasyPact MVS08 – MVS40

★ Производители НКУ / Подрядчики

- > Один кодовый размер корпуса выключателей и ток от 800 до 4000 А – один кодовый размер выреза в дверях НКУ
- > Единый шаг расположения выводов полюсов – 115 мм, возможность присоединения алюминиевых и медных проводников
- > Возможность изменения расположения выводов с горизонтального на вертикальное на месте установки
- > Возможность установки ручки передней панели без сверления крепежных отверстий в двери НКУ
- > Общие для всей серии дополнительные аксессуары, установка в лицевую сторону автоматического выключателя: ручка с минимальным напряжением, независимый ручка с выключателем и электромагнитное включение автоматического выключателя
- > Крепление мотор-редуктор всего одним болтом позволяет легко переоборудовать панель с ручным приводом в панель с электрическим приводом

Благодаря единому размеру корпуса и общему дополнительному размеру панели EasyPact MVS, повышается эффективность использования внутреннего объема и увеличивается скорость сборки НКУ

★ Конечные потребители

- > Износостойкий корпус, не требующий обслуживания
- > Интеллектуальные микропроцессорные выключатели с тепловой памятью
- > Индикация перегрузки и короткого замыкания с помощью светодиодных индикаторов
- > $I_{cu} = I_{cs} = I_{cw} (1 \text{ с}) = 50 \text{ kA}$, что обеспечивает полную селективность
- > Встроенные защитные шторки и блокировки
- > Конструкция позволяет обеспечить полную безопасность для пользователя при монтаже, эксплуатации или обслуживании выключателей

Аппараты EasyPact MVS соответствуют самым строгим требованиям по надежности и продолжительности службы в распределительных устройствах

★ Проектировщики

- > Автоматические выключатели соответствуют ГОСТ Р 50030.2-99 (МЭК 60947-2), выключатели-разъединители – ГОСТ Р 50030.3-99 (МЭК 60947-3)
- > Качество, обеспечиваемое передовыми технологиями проектирования и производства, отвечает ожиданиям заказчика и требованиям любого проекта
- > Широкий диапазон номинального тока независимого выключателя и электромагнитное включение упрощает построение схем взаимной блокировки
- > Аппараты EasyPact MVS соответствуют экологическим требованиям на протяжении всего срока службы

Серия EasyPact MVS обеспечивает гибкость изменения конфигурации электроустановки, начиная с этапа проектирования



Ключевые показатели

90%
всех возможных применений



Х р ктеристики, которые
В м нужны

Аппараты EasyPact MVS обеспечивают идеальную защиту электроустановок на 800-4000 А

Сокращение складских запасов до
30%



Выгодное вложение средств

Платите за то, что вам нужно: проверенная надёжность и необходимые функции при простоте заказа, доставки и хранения

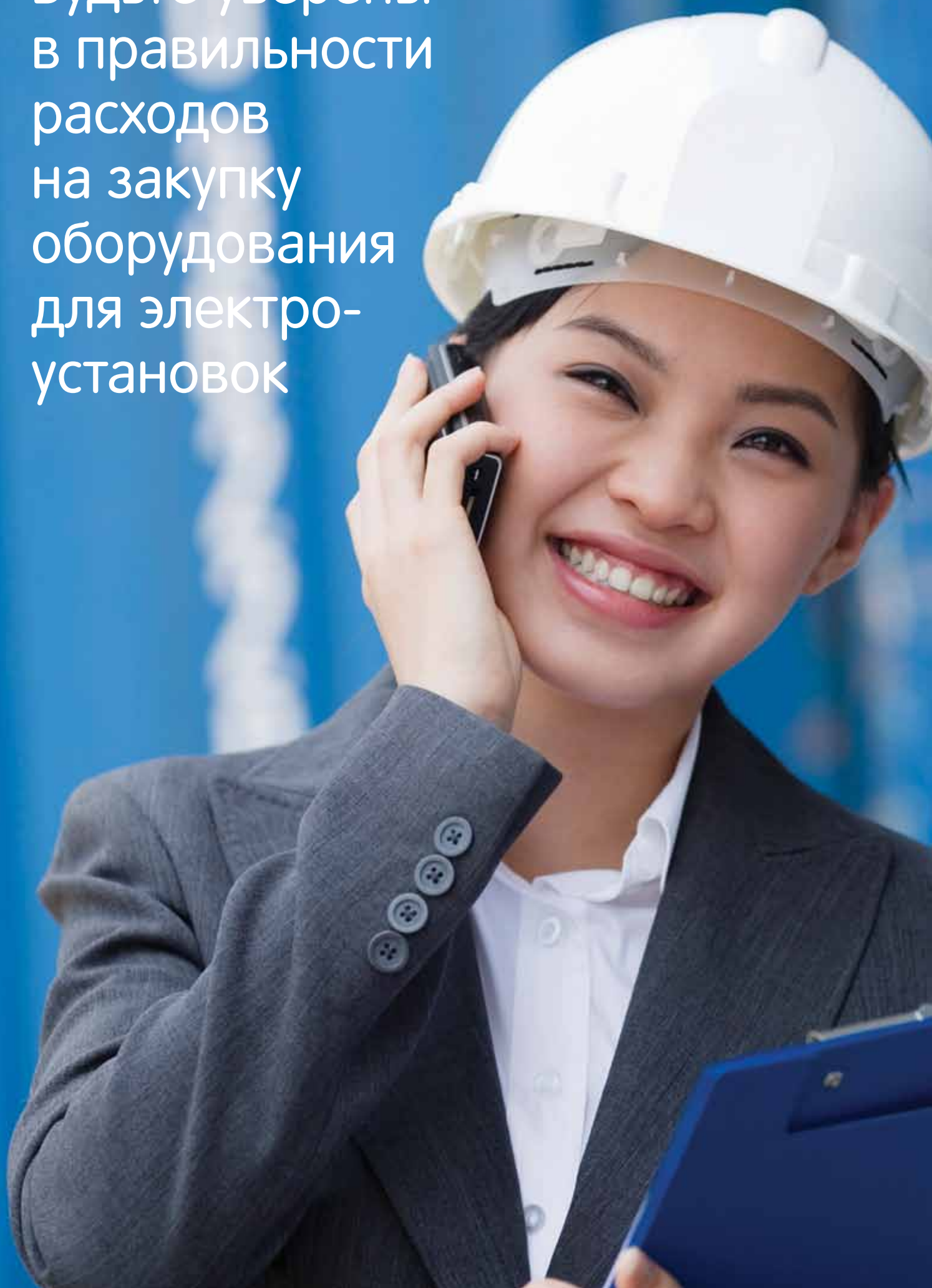
100%
гарантия качества



К чество,
которое вы требуете

Разработаны и изготовлены компанией Schneider Electric с использованием передовых технологий и лучших материалов

Будьте уверены
в правильности
расходов
на закупку
оборудования
для электро-
установок



Функции и характеристики	A-1
-----------------------------	-----

Рекомендации по монтажу	B-1
----------------------------	-----

Размеры и подключение	C-1
--------------------------	-----

Электрические схемы	D-1
---------------------	-----

Дополнительные характеристики	E-1
----------------------------------	-----

Каталожные номера и бланк заказа	F-1
-------------------------------------	-----

Функции и характеристики



Общий обзор	A-2
Некоторые особенности	A-2
Автоматические выключатели и выключатели-разъединители	A-4
MVS08 - MVS40	A-4
Микропроцессорные расцепители серии ET	A-6
Обзор функций	A-8
Микропроцессорный расцепитель ET	A-8
Микропроцессорный расцепитель ETA	A-10
Микропроцессорный расцепитель ETV	A-12
Микропроцессорный расцепитель серии ET	A-14
Аксессуары и тестирующее оборудование	A-14
Присоединения	A-15
Решения и аксессуары	A-15
Вспомогательные устройства и аксессуары	A-16
Блокировки	A-18
На панели	A-18
На корзине	A-19
Контакты сигнализации	A-20
Дистанционное управление	A-21
Дистанционное включение/отключение	A-21
Дополнительное управление с брелком	A-23
Системы ввода резерв	A-24
Механическая защита от блокировки	A-24
Аксессуары	A-25
<i>Рекомендации по монтажу</i>	<i>B-1</i>
<i>Размеры и присоединения</i>	<i>C-1</i>
<i>Электрические схемы</i>	<i>D-1</i>
<i>Дополнительные характеристики</i>	<i>E-1</i>
<i>Каталожные номера и бланк заказа</i>	<i>F-1</i>

В данной главе описаны все функции аппаратов EasyPact MVS.



Р-щитовый выключатель T2I



Р-щитовый выключатель ET5S



Р-щитовый выключатель ET6G

Автоматические выключатели и выключатели-разъединители

стр. А-4

- Номинальный ток:
 - EasyPact MVS 800 – 4000 А
- Автоматические выключатели: тип N, H
- Выключатели-разъединители: тип NA, HA
- 3 полюс
- Стандартные или выносные

Микропроцессорный распределитель ET

стр. А-8

- 2I – базовый щит
- 5S – селективный щит
- 6G – селективный щит + щит отключения на землю
- Климатический щит от перегрузки:
- Установочный ток (А) 0,4...1 x In

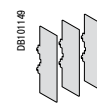
Присоединения

стр. А-15

- 3-фазное присоединение
- Горизонтальное
- Вертикальное
- Дополнительные аксессуары:
 - Межполюсные перегородки
 - 3-фазные шторки с защелками для блокировки



3-фазные шторки

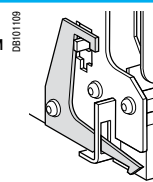


Межполюсные перегородки

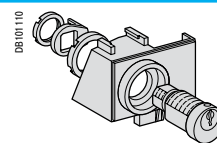
Блокировки

стр. А-18

- Блокировка доступа к кнопке управления выключателем посредством прозрачного экрана, с помощью замка
- Блокировка выключателя в положении «отключено» встроенным замком
- Блокировка корзины в положении «выключено» встроенным замком
- Блокировка корзины в положениях «выключено», «выключено», «испытание» встроенным замком
- Блокировка двери (запрет открытия двери, если выключатель находится в положении «выключено» или «испытание»)



Блокировка с дверью комплектного устройства



Замок, встроенный в корзину для блокировки автоматического выключателя

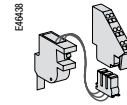
PR1005440



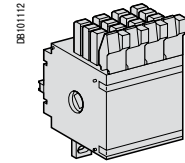
Конт кты сигн лиз ции

стр. А-20

- Ст нд ртн я комплект ция:
- конт кт сигн лиз ции коммут ционного положения включено/отключено (OF)
- сигн л электрического повреждения (SDE)
- Опцион льно:
- дополнительный конт кт сигн лиз ции коммут ционного положения включено/отключено (OF)
- конт кт готовности втом тического выключ теля к включению (PF)
- конт кты положения пп р т в ш сси «вк чено» (CE), «вык чено» (CD) и «испыт ние» (CT) в корзине



Конт кт готовности выключ теля к включению



Конт кт OF

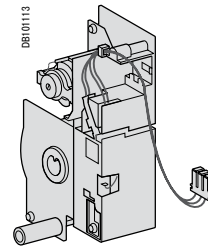
СРВ10003



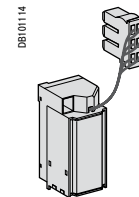
Дист нционное упр вление

стр. А-21

- Дист нционное включение/отключение:
- мотор-редуктор
- электром гниты включения (XF) или отключения (MX)
- Функция дополнительного упр вления ср б тыв нием:
- Р сцепитель миним льного нпряжения MN
- ст нд ртный
- с регулируемой и нерегулируемой з держкой ср б тыв ния



Мотор-редуктор



Электром гниты MX, XF и MN

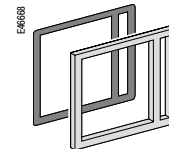
СРВ10015



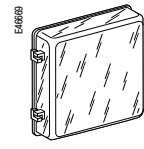
Аксессуары

стр. А-25

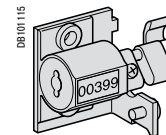
- Кожух клеммного блок вспомо гтельных цепей
- Счетчик коммут ций
- Р мк передней п нели (для уплотнения вырез в двери)
- Прозр чн я крышк , уст н влив ем я н декор тивной р мке
- 3 глушк вырез в двери



Р мк передней п нели



Прозр чн я крышк



Мех нический счетчик коммут ционных опер ций

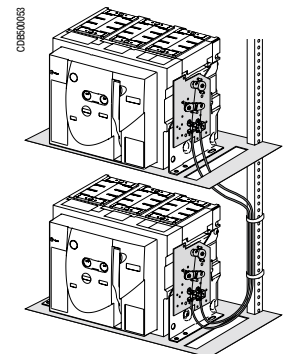
СРВ10016



Системы ввод резерв

стр. А-24

- Мех ническ я вз имн я блокировк тросовыми тяг ми:
- вз имн я блокировк двух пп р тов
- вз имн я блокировк трех пп р тов



Вз имн я блокировк двух пп р тов

Автоматические выключатели и выключатели-разъединители MVS08 - MVS40



Автоматический выключатель



Выключатель-разъединитель

Общие характеристики

Количество полюсов		3
Номинальное напряжение изоляции (В)	Ui	1000
Импульсное выдерживаемое напряжение (кВ)	Uimp	12
Номинальное рабочее напряжение (В, 50/60 Гц)	Ue	690
Возможность секционирования	IEC 60947-2	Имеется
Степень загрязнения окружающей среды	IEC 60664-1	4

Базовый автоматический выключатель

Характеристики автоматических выключателей по МЭК 60947-2

Номинальный ток (А)	In	При 40°C ⁽¹⁾
Номинальный ток 4-го полюса (А)		
Номинальный ток дачки (А)		

Тип автоматического выключателя

Номинальная предельная выдерживаемая отключающая способность (кА, действ.) В, 50/60 Гц	Icu		220...440 В
Номинальная рабочая выдерживаемая отключающая способность (кА, действ.)	Ics		% Icu
Категория применения			
Номинальный кратковременно выдерживаемый ток (кА, действ.) В, 50/60 Гц	Icw	1 с	220...440 В
		3 с	440/690 В
Номинальная отключающая способность (кА, пик.) В, 50/60 Гц	Icm		220...440 В 690 В
Время отключения (мс) от подачи команды на сброс твистера до окончания гашения электрической дуги			
Время включения (мс)			

Характеристики выключателей-разъединителей по МЭК 60947-3 и Приложению А

Тип выключателя на грузки

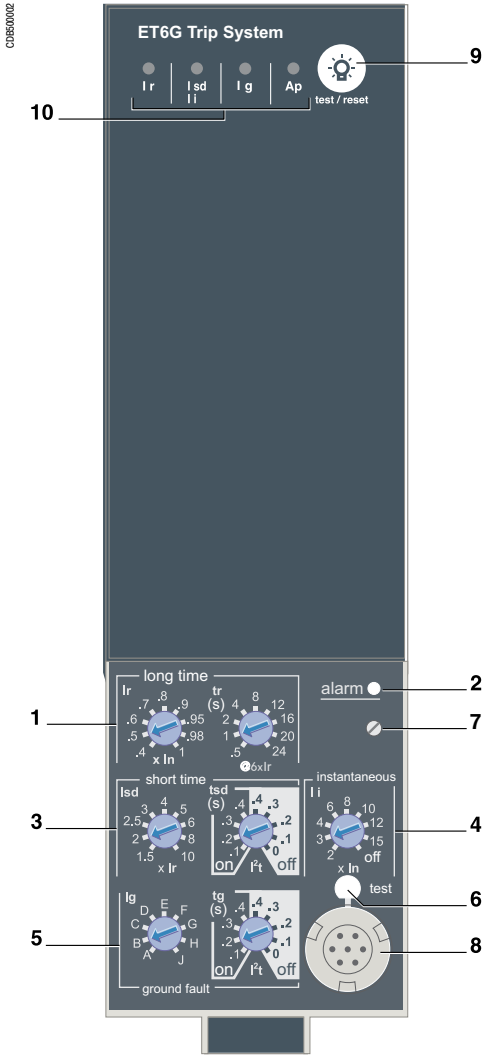
Рбочий ток в категории применения AC23A			
Номинальная отключающая способность (кА, пик.)	Icm		
Номинальный кратковременно выдерживаемый ток (кА, действ.)	Icw	1 с	
		3 с	

Установка, присоединение и обслуживание

Износостойкость (циклов В-О x 1000)	Механическая	С обслуживанием	
		Без обслуживания	
	Электрическая	Без обслуживания	440 В 690 В
Присоединение	Горизонтальное		
	Вертикальное		
Размеры (мм) (В x Ш x Г)	Высотный		3Р
	Стационарный		3Р
Масса (кг) (прибл.)	Высотный		3Р
	Стационарный		3Р

	MVS08		MVS10		MVS12		MVS16		MVS20		MVS25		MVS32		MVS40	
	800		1000		1250		1600		2000		2500		3200		4000	
	800		1000		1250		1600		2000		2500		3200		4000	
	800		1000		1250		1600		2000		2500		3200		4000	
	N	H	N	H	N	H	N	H	N	H	N	H	N	H	N	H
	50	65	50	65	50	65	50	65	50	65	50	65	50	65	55	65
	42	50	42	50	42	50	42	50	42	50	42	50	42	50	42	50
	100%		100%		100%		100%		100%		100%		100%		100%	
	B		B		B		B		B		B		B		B	
	50	65	50	65	50	65	50	65	50	65	50	65	50	65	55	65
	42	50	42	50	42	50	42	50	42	50	42	50	42	50	42	50
	25	36	25	36	25	36	25	36	25	36	25	36	25	36	30	36
	105	143	105	143	105	143	105	143	105	143	105	143	105	143	121	143
	88	105	88	105	88	105	88	105	88	105	88	105	88	105	88	105
	25		25		25		25		25		25		25		25	
	<70		<70		<70		<70		<70		<70		<70		<70	
	MVS08		MVS10		MVS12		MVS16		MVS20		MVS25		MVS32		MVS40	
	NA	HA	NA	HA	NA	HA	NA	HA	NA	HA	NA	HA	NA	HA	NA	HA
	800		1000		1250		1600		2000		2500		3200		4000	
	105	143	105	143	105	143	105	143	105	143	105	143	105	143	121	143
	50	65	50	65	50	65	50	65	50	65	50	65	50	65	55	65
	25	36	25	36	25	36	25	36	25	36	25	36	25	36	30	36
	20		20		20		20		20		20		20		20	
	10		10		10		10		10		10		10		10	
	6000		6000		6000		6000		6000		5000		5000		5000	
	4000		4000		4000		4000		4000		2500		2500		2500	
	Возможно															
	Возможно															
	439 x 441 x 395															
	352 x 422 x 297															
	70										90					
	40										60					

Микропроцессорный расцепитель ET защищает силовые цепи от перегрузок и коротких замыканий. Он оснащен светодиодными индикаторами причины срабатывания. Расцепитель ET6G обеспечивает защиту от замыкания на землю.



- 1 Уставка тока (I_r) и выдержка времени срабатывания (t_r) – защита от перегрузки
- 2 Светодиодный индикатор перегрузки (загорается при токе, равном $1,125 \times I_r$)
- 3 Уставка тока (I_{sd}) и максимальная выдержка времени срабатывания (t_{sd}) – защита от коротких замыканий
- 4 Уставка тока (I_i) мгновенной защиты
- 5 Уставка тока (I_g) и выдержка времени срабатывания (t_g) – защита от замыкания на землю
- 6 Кнопка тестирования защиты от замыкания на землю
- 7 Винт крепления к либру защиты от перегрузки
- 8 Р-зём для тестирования
- 9 Кнопка сброса индикаторов причины отключения и проверки индикаторов и битрей
- 10 Индикаторы причины отключения

(1) Функция тепловой памяти постоянно вычисляет количество тепла, накопленного в кабелях, кабелях, трубах и после срабатывания втоматического выключения, независимо от того, имеет место перегрузка или нет.

Тепловая память оптимизирует время отключения, выполняемого защитой от перегрузки, в соответствии со степенью нагрева кабелей. Функция тепловой памяти работает с учетом того, что время охлаждения кабеля составляет около 20 мин.

(2) Более подробную информацию о логической селективности (ZSI) см. на стр. D-5.

Примечание: в стандартную комплектацию расцепителей ET входит прозрачная пломбирная крышка передней панели.

3 щит

Уставки по току и времени могут регулироваться с помощью поворотных переключателей.

3 щит от перегрузки

3 щит от перегрузки срабатывает по действующему значению тока (rms).

3 щит защищает проводники от перегрузки.

Тепловая память (1): запоминает тепловое состояние до и после срабатывания расцепителя.

3 щит от коротких замыканий

Данная функция обеспечивает защиту распределительных сетей от коротких замыканий.

Уставка времени можно использовать для обеспечения селективности срабатывания относительно втоматического выключения, расположенного ниже.

Выбор состояния функции $I_i^{t ON}$ (включен) и $I_i^{t OFF}$ (отключен) улучшает селективность срабатывания относительно потребителей защиты, расположенных ниже.

Использование функции I_i^{t} с млой выдержкой времени срабатывания защиты:

Если выбрано $I_i^{t OFF}$: защита срабатывает с постоянной выдержкой

Если выбрано $I_i^{t ON}$: то выполняется функция защиты по I_i^{t} с обратной зависимой выдержкой для токов до $10 \times I_r$. При токе более $10 \times I_r$ защита срабатывает с постоянной выдержкой.

3 щит от замыкания на землю в втоматическом выключателе с микропроцессорным расцепителем ET6G

3 щит от замыкания на землю по току нулевой последовательности.

Выбор состояния функции I_i^{t} («включено» или «отключено») для определения выдержки времени срабатывания.

Ток замыкания на землю, протекающий по защитному проводнику, может вызвать перегрев этого проводника или проводника в месте возникновения замыкания на землю. Целью защиты от замыкания на землю является отключение этого тока.

Тип	Описание
По току нулевой последовательности	<ul style="list-style-type: none"> ■ Данная функция определяет ток нулевой последовательности, т.е. векторную сумму токов фазных и нулевого защитного проводников. ■ Функция обнаруживает короткое замыкание в отходящей цепи втоматического выключения.

Мгновенная защита

Данная функция обеспечивает защиту распределительных сетей от металлических коротких замыканий. В отличие от защиты с млой выдержкой времени срабатывания, выдержка времени срабатывания мгновенной защиты не регулируется. Команды срабатывания втоматического выключения подается, если измеренный ток превышает уставку тока мгновенного срабатывания в течение 20 миллисекунд.

Логическая селективность (ZSI)

Клеммы колодок ZSI⁽²⁾ позволяют соединять несколько блоков контроля и управления (или микропроцессорных расцепителей) и тем самым обеспечить полную селективность срабатывания защиты от короткого замыкания и замыкания на землю. При этом ближайший к месту повреждения втоматический выключатель будет срабатывать без выдержки времени.

Сигнализация перегрузки

Желтый светодиодный индикатор перегрузки загорается при превышении токовой уставки защиты от перегрузки.

Индикация срабатывания втоматического выключения

Светодиодные индикаторы указывают тип срабатывания:

- перегрузка (срабатывание с большой выдержкой времени – I_r);
- короткое замыкание (мгновенная выдержка времени – I_i);
- замыкание на землю (I_g);
- внутренняя неисправность (Ap).

Питание от батареи

Светодиодные индикаторы причины отключения втоматического выключения питаются от встроенной батареи. Светодиодные индикаторы причины отключения горят до тех пор, пока не будет нажатая кнопка «test/reset».

Проверка

Для проверки работавтоматического выключения может использоваться переносное тестирующее устройство, подключаемое к тестовому P-зёму на передней панели. В расцепителе ET6G срабатывание защиты от замыкания на землю проверяется нажатием кнопки «test», расположенной на дне зёма, предназначенным для подключения тестирующего устройства.

3 щит

ET2I



От перегрузок (с большой выдержкой времени)

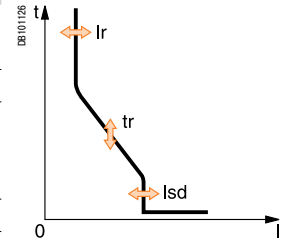
ET2I

Уст вк ток (A)	$I_r = I_n \times \dots$	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	0.95	0.98	1	
Ср б тыв ния при токе от 1,05 до 1,2 x I _r											
Время ср б тыв ния	tr (c)	0.5	1	2	4	8	12	16	20	24	
Время ср б тыв ния (c)	Точность: 0 ... -30 %	1,5 x I _r	12.5	25	50	100	200	300	400	500	600
	Точность: 0 ... -20 %	6 x I _r	0.7 ⁽¹⁾	1	2	4	8	12	16	20	24
	Точность: 0 ... -20 %	7,2 x I _r	0.7 ⁽²⁾	0.69	1.38	2.7	5.5	8.3	11	13.8	16.6
Теплов я п мять		20 минут до и после ср б тыв ния									

(1) 0 ... -40 % - (2) 0 ... -60 %

От коротких з мык ний (мгновенн я)

Уст вк ток (A)	$I_{sd} = I_r \times \dots$	1.5	2	2.5	3	4	5	6	8	10
Точность: ±10 %										
Время ср б тыв ния		м кс. время нер сцепления: 20 мс м кс. время отключения: 80 мс								



3 щит

ET5S/ET6G



От перегрузок (с большой выдержкой времени)

ET5S/ET6G

Уст вк ток (A)	$I_r = I_n \times \dots$	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	0.95	0.98	1	
Ср б тыв ния при токе от 1,05 до 1,2 x I _r											
Время ср б тыв ния	tr (c)	0.5	1	2	4	8	12	16	20	24	
Время ср б тыв ния (c)	Точность: 0 ... -30 %	1,5 x I _r	12.5	25	50	100	200	300	400	500	600
	Точность: 0 ... -20 %	6 x I _r	0.7 ⁽¹⁾	1	2	4	8	12	16	20	24
	Точность: 0 ... -20 %	7,2 x I _r	0.7 ⁽²⁾	0.69	1.38	2.7	5.5	8.3	11	13.8	16.6
Теплов я п мять		20 минут до и после ср б тыв ния									

(1) 0 ... -40 % - (2) 0 ... -60 %

От коротких з мык ний (с м лой выдержкой времени)

Уст вк ток (A)	$I_{sd} = I_r \times \dots$	1.5	2	2.5	3	4	5	6	8	10	
Точность: ±10 %											
Уст вк времени tsd (c)	Нстройки	Если выбр но I ² t OFF:	0	0.1	0.2	0.3	0.4				
		Если выбр но I ² t ON:	-	0.1	0.2	0.3	0.4				
Время ср б тыв ния при 10 x I _r (мс) (I ² t Off или I ² t On)	tsd (м кс. время нер сцепления)		20	80	140	230	350				
		tsd (м кс. время отключения)	80	140	200	320	500				

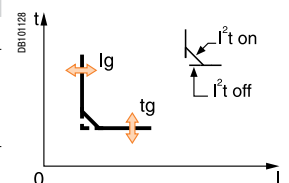
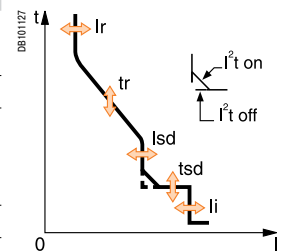
От коротких з мык ний (мгновенн я)

Уст вк ток (A)	$I_i = I_n \times \dots$	2	3	4	6	8	10	12	15	OFF
Точность: ±10 %										
Время ср б тыв ния		м кс. время нер сцепления: 20 мс м кс. время отключения: 50 мс								

От з мык ния н землю

ET6G

Уст вк ток (A)	$I_g = I_n \times \dots$	A	B	C	Г	E	F	G	B	J	
Точность: ±10 %	$I_n \leq 400 \text{ A}$	0.3	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1	
	$400 \text{ A} < I_n \leq 1000 \text{ A}$	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1	
	$I_n \geq 1250 \text{ A}$	500	640	720	800	880	960	1040	1120	1200	
Уст вк времени tg (c)	Нстройки	Если выбр но I ² t OFF:	0	0.1	0.2	0.3	0.4				
		Если выбр но I ² t ON:	-	0.1	0.2	0.3	0.4				
Время ср б тыв ния (мс) при I _n или 1200 A (I ² t Off или I ² t On)	tg (м кс. время нер сцепления)		20	80	140	230	350				
		tg (м кс. время отключения)	80	140	200	320	500				



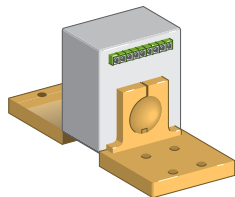
Примечание: все функции з щиты по току не требуют вспомо г тельного источник пит ния.

При н ж тии кнопки «test/reset» сб р сыв ется индик ция причины ср б тыв ния выключ теля. Кроме того, эт кнопк служит для проверки з ряд б т реи.

Микропроцессорный р сцепитель ET

Аксессуары и тестирующее оборудование

DB101524



Внешний трансформатор

Внешние трансформаторы

Внешний трансформатор для защиты от замыкания на землю

Трансформатор (ТТ) используется в нулевой точке проводника и используется 3-полюсными выключателями для:

- защиты от замыкания на землю по току нулевой последовательности (с р сцепителями 6G)

Номинальный ток трансформатора должен соответствовать номинальному току выключателя:

- MVS08 - MVS20: TC 400/2000
- MVS25 - MVS40: TC 1000/4000

Входы измерения напряжения

р сцепитель стандартной комплектации оборудован входами измерения напряжения 220-690 В переменного, расположенными под полюсами.

PB101065-32A



Внешний модуль питания 24 В пост. ток

Внешний модуль питания 24 В пост. ток

Внешний модуль питания позволяет пользоваться дисплеем р сцепителей ETA и ETV, если выключатель находится в положении ОТКЛЮЧЕН или при отсутствии напряжения в сети питания (точные условия применения см. в разделе «Электрические схемы» этого каталога).

Характеристики

- Напряжение питания:
 - 110/130, 200/240, 380/415 В пер. ток (+10% -15%);
 - 24/30, 48/60, 100/125 В пост. ток (+20% -20%).
- Выходное напряжение: 24 В пост. ток $\pm 5\%$, 1 А
- Пульсация < 1%
- Электрическая прочность изоляции: 3,5 кВ действ. между входом и выходом в течение 1 минуты
- Категория перенапряжения согласно МЭК 60947-1: 4

PB100775-32



Пломбируемые крышки

Замки

Пломбируемость крышек

Пломбируемость крышек исключает доступ к поворотным переключателям.

При закрытой крышке:

- Невозможно изменять настройки, пока не будет удален замок крышки.
- Ряд для тестирования остается доступным.
- Кнопка тестирования защиты от замыкания на землю остается доступной.

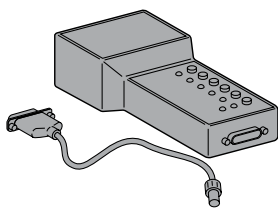
Характеристики

- Прозрачные крышки для всех р сцепителей

Замки

Батарея служит для питания светодиодных индикаторов причин сбоя. Уровень зарядки следует проверять регулярно нажатием кнопки «reset» на передней панели. Разряженную батарею можно заменить на месте эксплуатации.

02890038



Переносное тестирующее устройство

Тестирующее оборудование

Переносное тестирующее устройство

Переносное тестирующее устройство используется для:

- проверки работы микропроцессорного р сцепителя и механизма замыкания главных контактов путем подачи сигнала, имитирующего короткое замыкание.
- Источником питания: стандартная батарея LR6-AA.

Присоединения

Решения и аксессуары

Аппараты поставляются с двумя типами расположения выводов главных контуров:

- горизонтальные выводы для заднего присоединения
- вертикальные выводы для заднего присоединения

Представленные решения одинаковы для всех стандартных и выключательных аппаратов EasyPact MVS.

Примечание: Все аппараты обозначены стандартными референсами в разделе F описаны с задними горизонтальными выводами, при этом тип присоединения может быть изменен на месте установки.

Заднее присоединение

Горизонтальное присоединение

PE10435440



Вертикальное присоединение

PE10435540



Комбинированное присоединение

PE10435940



Горизонтальные выводы легко превращаются в вертикальные путём их поворота на 90°.

Межполюсные перегородки EIP

Гибкие изоляционные перегородки усиливают изоляцию мест подключения к аппарату изолированных или неизолированных шин.

В аппаратах EasyPact MVS перегородки устанавливаются вертикально между задними выводами.

Задние шторки VO

Шторки устанавливаются в корзине и автоматически перекрывают доступ к вычным контактам, когда аппарат находится в выключенном или испытательном положении (степень защиты IP 20).

Когда аппарат извлечен из корзины, токоведущие части недоступны.

Блокировка шторок обеспечивается подвижным болтом (дополнительный аксессуар), который может быть установлен на весном замке (замок не входит в комплект поставки).

Болты:

- не позволяет вставить аппарат;
- блокирует шторки в закрытом положении.

Для EasyPact MVS08 - MVS40

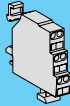
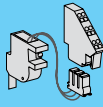
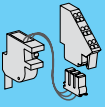
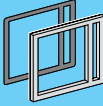
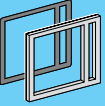
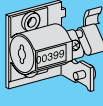
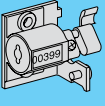
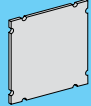
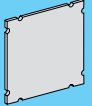
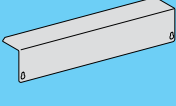

Кронштейн задней стенки корзины служит для размещения болтов, когда они не используются:

- 2 болта для MVS08 - MVS40.

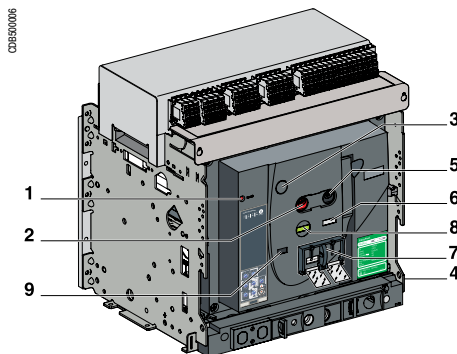
Примечание: к контактным выводам в автоматических выключателях EasyPact MVS можно присоединять неизолированные медные и лужёные (медные или алюминиевые) проводники без какой-либо специальной подготовки.



Тип	EasyPact MVS08 - MVS40	
	Стандартное исполнение	Выходное исполнение
	3-х-проводное присоединение	3-х-проводное присоединение
Межфазные перегородки	<p>Опция</p>	<p>Опция</p>
3 защитные шторки		<p>Стандартный комплект ция</p>
Блокировка 3 защитных шторок		<p>Опция</p>
Блокировка с дверью комплектного устройств		<p>Опция</p>
Блокировка доступ к кнопкам	<p>Опция</p>	<p>Опция</p>
Блокировка в положении «отключено»	<p>Опция</p>	<p>Опция</p>
Блокировка в выключенном положении		<p>Опция</p>
Контакты сигнализации положения «включено»/«отключено» (OF)	<p>Стандартный комплект ция</p>	<p>Стандартный комплект ция</p>
Дополнительные контакты сигнализации положения «включено»/«отключено» (OF)	<p>Опция</p>	<p>Опция</p>
Контакты сигнализации с обратной связью (SDE)	<p>Стандартный комплект ция</p>	<p>Стандартный комплект ция</p>

Тип	EasyPact MVS08 - MVS40	
	Стандартное исполнение 3-дневное присоединение	Выкатное исполнение 3-дневное присоединение
Контрастная лицевая панель в положении выключения в корзине – "включен", "выключен", "тестовое" (CE, CD, CT)		 Опция
Контрастная лицевая панель готовности к включению (PF)	 Опция	 Опция
Рамка передней панели (CDP)	 Стандартный комплект	 Стандартный комплект
Механический счетчик коммутационных операций (CDM)	 Опция	 Опция
3 глушителя для передней панели	 Опция	 Опция
Крышка выводов вспомогательных цепей (CB)		 Опция
Прозрачная крышка (IP54)		 Опция

- 1 Кнопк сброс мех нического ук з теля ср б тыв ния
- 2 Кнопк отключения
- 3 Блокировк в положении «отключено»
- 4 Блокировк с дверью
- 5 Кнопк включения
- 6 Ук з тель взвод пружины
- 7 Блокировк доступ к кнопк м
- 8 Ук з тель коммут ционного положения
- 9 Счётчик коммут ционных опер ций



Блокировк доступ к кнопк м при помощи прозр чной крышки



Блокировк доступ к кнопк м н весным з мком



Блокировк встроенным з мком в отключенном положении



Блокировк с дверью

Блокировк доступ к кнопк м (VBP)

Доступ к кнопк м отключения и включения пп р т перекрывает ся прозр чной крышкой. Кнопки включения и отключения можно з блокиров ть независимо друг от друг .

Блокировк может использов ться с пп р том н котором уст новлен мотор-редуктор. Блокировк кнопок осуществляется н выбор:

- тремя н весными з мк ми (не входят в комплект пост вки);
- свинцовой пломбой;
- двумя винт ми.

Блокировк корзины в положении «отключено» встроенными з мк ми (VSP0)

Устройство блокирует втом тический выключ тель в положении «отключено», удержив я кнопку отключения в н ж том состоянии:

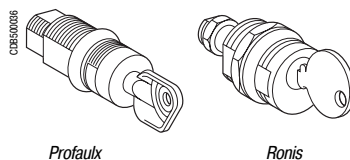
- с помощью одного или двух встроенных з мков (входят в комплект пост вки).

Ключ можно извлечь только после з пир ния з мк (Profalux или Ronis).

Можно з к з ть следующие з мки:

- Один встроенный з мок
- Дв один ковых встроенных з мк : один з мок уже уст новлен н пп р т, второй идентичный з мок пост вляется отдельно для вз имной блокировки с другим пп р том.

Комплект блокировки (без з мков) позволяет уст н влив ть один или дв встроенных з мк (Ronis, Profalux).



Profalux

Ronis

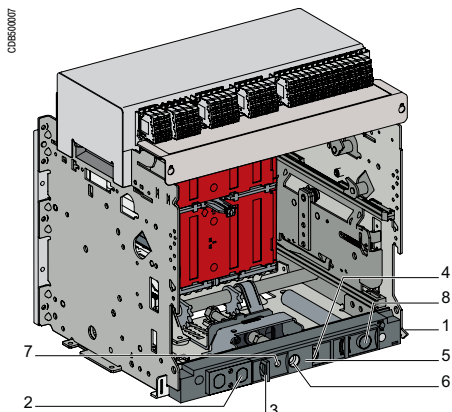
Мех низм блокировки с дверью (VPEC)

Уст н влив ется слева или справа н корзине и препятствует открыв нию двери комплектного устройств , когда пп р т н ходится в положении «вк чено» или «испыт ние». Если пп р т вк чен при открытой дверце, ее можно з крыть, не вык тывая пп р т.

Автом тический спуск пружины перед вык тыв нием втом тического выключ теля (DAE)

Д нн я опция р зряг ет пружину перед вык тыв нием пп р т из корзины.

На корзине



- 1 Блокировка с дверью
- 2 Встроенный замок
- 3 Приспособление для установки нового замка
- 4 Угол положения ручки в корзине
- 5 Передняя панель корзины (доступна при открытой двери комплектного устройства)
- 6 Гнездо ручки для выключения
- 7 Кнопка блокировки
- 8 Место хранения ручки для выключения

Блокировка в положениях «выключено», «выключено» и «испытание»

Положения «выключено», «выключено» и «испытание» отображаются механическим указателем в положении ручки в корзине. Ручка ходит в требуемом положении, если вращение ручки не может быть продолжено (она блокируется точно в этих положениях). Освобождение ручки осуществляется кнопкой блокировки.

Блокировка с весными или встроенными замками (VSPD) в положении «выключено»

Устройства блокировки устанавливаются на корзине. Они доступны при закрытой двери и фиксируют ручку в положении «выключено» двумя способами:

- в стандартном варианте — с помощью 1-3 весных замков, не входящих в комплект поставки;
- с помощью встроенных замков: 1 замок или 2 разных замков.

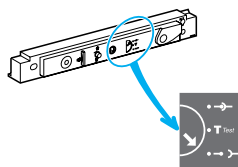
Предлагаются встроенные замки типа Profalux или Ronis в зависимости от выбранного варианта:

- один встроенный замок;
- два одинаковых встроенных замка: один замок уже установлен на выключатель, второй идентичный замок устанавливается отдельно для дополнительной блокировки с другим выключателем.

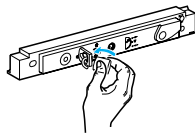
Комплект блокировки (без замков) позволяет установить один или два встроенных замка (Ronis, Profalux).

Блокировка с весным замком

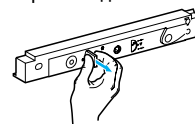
Ручка ходит в положение «выключено».



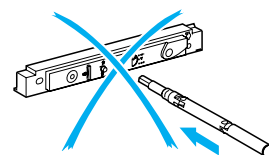
Вставьте дужку весного замка (ов) (максимальный диаметр 5-8 мм).



Выдвиньте из корпуса ручки скобу отверстия для весных замков.



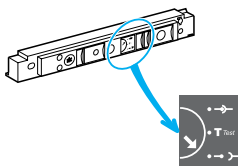
Ручку вставить невозможно.



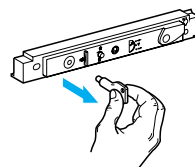
Блокировка с весным замком в положении «выключено»

Блокировка встроенным замком

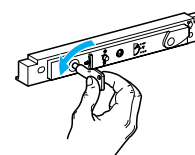
Ручка ходит в положение «выключено».



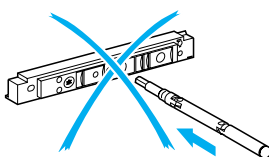
Выньте ключ(и).



Поверните ключ(и).



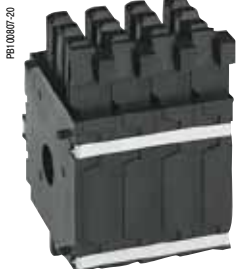
Ручку вставить невозможно.



Блокировка в положении «выключено» с помощью встроенного замка

Конт кты сигн лиз ции входят

- в стандартную комплектацию и предельные цены для использования в релейных схемах



Конт кты сигн лиз ции положения «включено»/«отключено» (OF) (версия щелчковый тип)



Конт кты сигн лиз ции сбросовые (SDE)



Конт кты сигн лиз ции положения «включено» (CE), «выключено» (CD) «испытательное» (CT)

Конт кты сигн лиз ции положения «включено»/«отключено» (OF)

Состояние конт ктов сигн лиз ции соответствует коммутационному положению втомического выключателя «включено» или «отключено»:

- Они приводятся в действие непосредственно от механизма EasyPact MVS и представляют собой переключающие конт кты поворотного типа. Эти конт кты меняют свое состояние при достижении главных выключателем втомического выключателя минимального изоляционного сопротивления.

OF		MVS	
Поставляется в стандартной комплектации		1 (4 переключающих)	
Дополнительный конт кт		1 (4 переключающих)	
Отключающая способность (А)	Стандартная комплектация	Мин. нагрузка : 100 мА/24 В	
коэффициент мощности 0,3 AC12/DC12		В пер. ток	240/380 10/6 ⁽¹⁾
			480 10/6 ⁽¹⁾
		690 6	
		В пост. ток	24/48 10/6 ⁽¹⁾
			125 10/6 ⁽¹⁾
			250 3

(1) Стандартные конт кты: 10 А; дополнительные конт кты: 6 А.

Конт кты «сигнал электрического повреждения» (SDE)

Сбросовый втомического выключателя сигнализируется:

- Кратким механическим ударом сбросовый («reset»)
- Одним переключающим конт ктом (SDE)

Прежде чем включить втомический выключатель после его сбросовый необходимо сбросить механический удар сбросовый.

В стандартном исполнении поставляется один переключающий конт кт SDE.

SDE		MVS	
Поставляется в стандартной комплектации		1	
Отключающая способность (А)	Стандартная комплектация	Мин. нагрузка : 100 мА/24 В	
коэффициент мощности 0,3 AC12/DC12		В пер. ток	240/380 5
			480 5
		690 3	
		В пост. ток	24/48 3
			125 0.3
			250 0.15

Конт кты сигн лиз ции положений «включено», «выключено» и «испытательное» CE, CD и CT

Назначены в корзине устанавливаются 3 группы вспомогательных конт ктов:

- Переключающие конт кты сигн лиз ции присоединенного положения CE
- Переключающие конт кты сигн лиз ции отсоединенного положения CD. Сигн лиз ция этого положения происходит при достижении требуемого изоляционного сопротивления при разъединении конт ктов главных и вспомогательных цепей протекания и корзины.
- Переключающие конт кты сигн лиз ции испытательного положения CT. В этом положении главные цепи отсоединены, вспомогательные цепи остаются подсоединенными.

Дополнительные исполнительные механизмы

Возможна установка в корзину комплект дополнительных исполнительных механизмов для изменения функций конт ктов сигн лиз ции положения протекания в корзине.

		MVS		
Конт кты		CE/CD/CT		
Макс. кол-во	Стандартная комплектация	3	3	3
Отключающая способность (А)	Стандартная комплектация	Мин. нагрузка : 100 мА/24 В		
коэффициент мощности 0,3 AC12/DC12		В пер. ток	240	8
			380	8
		480	8	
		690	6	
		В пост. ток	24/48	2.5
			125	0.8
			250	0.3

Дистанционное управление

Дистанционное включение/отключение

Дистанционное управление втоматическим выключателем EasyPact MVS



Примечание. Команда на отключение всегда является приоритетной по отношению к команде на включение. В случае одновременной подачи команд на отключение и включение пружин механизм спускается вхолостую без перемещения главных контактов. При этом пружина остается в отключенном положении («отключено»). В случае длительной одновременной подачи команд на отключение и включение сработает защита от повторного включения, блокирующая главные контакты в разомкнутом положении. Функция защиты от повторного включения. Чтобы включить пружину после его срабатывания или принудительного отключения (ручного или электрического), необходимо сначала снять команду на включение, затем подтянуть пружину.

Автоматический выключатель имеет функцию дистанционного включения и отключения. В ее состав входят:

- электродвигатель (MCH) с конечным выключателем (CH), фиксирующим взведенное состояние пружины;
- два электромагнита:
- электромагнит включения (XF);
- электромагнит отключения (MX).

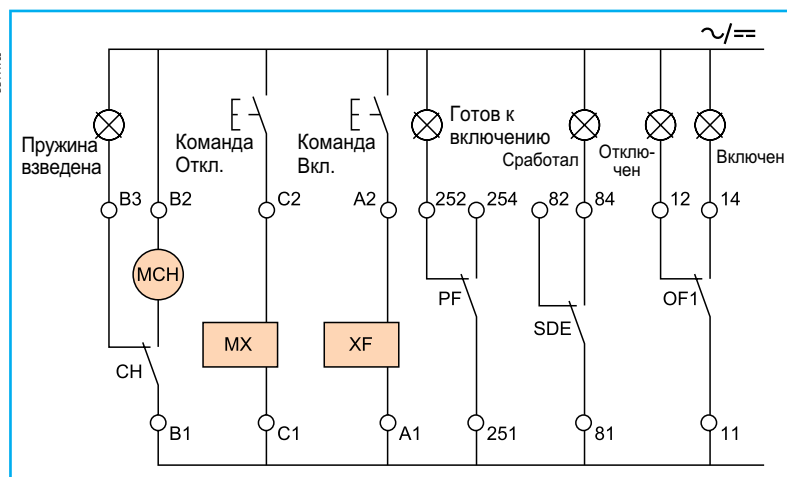
Дополнительно система дистанционного управления может включать в себя:

- контакт готовности втоматического выключателя к включению (PF);

Дистанционное управление обычно дополняется:

- контактом сигнализации коммутационного положения «включено»/«отключено» (OF);
- контактом сигнализации сработавшая (SDE).

Электрическая схема дистанционного управления втоматическим выключателем



PE100808-32



Мотор-редуктор MCH
для EasyPact MVS

Мотор-редуктор (MCH)

Мотор-редуктор осуществляет втом тический взвод и спуск пружин мех низм с момент включения втом тического выключ теля. Он выполняет быстрое повторное включение втом тического выключ теля после отключения. Рукоятк для взвод пружин может пон добиться только в случ е отсутствия н пряжения во вспомог тельной цепи. MCH в ст нд ртном исполнении осн щ ется конечным выключ тельем СН, фиксирующим взведенное состояние мех низм (пружины взведены).

Х р ктеристики

Электропитание	В пер. ток , 50/60 Гц	100/130 - 200/240 - 380/415
	В пост. ток	24/30 - 48/60 - 100/125 - 200/250

Порог сра б тыв ния 0,85 - 1,1 Un

Потребляем я мощность (ВА или Вт) 180

Пусковой ток электродвиг теля 2 - 3 In в течение 0,1 с

Время взвод до 4 с

Ч стот коммут ций до 3 циклов в минуту

Конт кт СН 10 А при 240 В

Электром гниты XF и MX

Электром гниты упр вляются длительной под чей н пряжения или импульсом н пряжения.

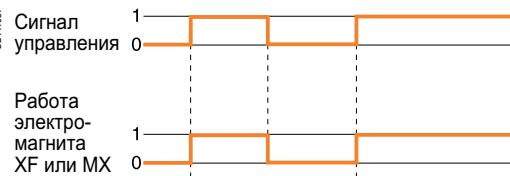
Электром гнит включения (XF)

Выполняет дист нционное включение втом тического выключ теля при взведенном мех низме.

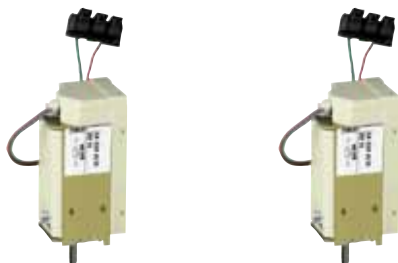
Электром гнит отключения (MX)

При под чей н пряжения н электром гнит MX выполняется мгновенное отключение втом тического выключ теля. При длительной под чей н пряжения электром гнит блокирует втом тический выключ тель в положении «отключено»

DB117037



PE100809-16



Электром гнит отключения MX

Электром гнит включения XF

Х р ктеристики

Питание	В пер. ток , 50/60 Гц	XF	MX
		В пост. ток	24 - 48 - 100/130 - 200/250 - 277 - 380/480

Порог сра б тыв ния 0,85 - 1,1 Un

Потребляем я мощность (ВА или Вт) Удерж ние: 4.5 Удерж ние: 4.5

Импульс: 200 (в течение 200 мс) Импульс: 200 (в течение 200 мс)

Время выполнения ком нды выключ тельем 70 мс ± 10 50 мс ± 10 при Un

Конт кт готовности к включению (PF)

Готовность к включению втом тического выключ теля сигн лизируется мех ническим ук з тельем и переключ ющим конт ктом PF. Д нный сигн л ук зыв ет, что все следующие условия выполнены:

- втом тический выключ тель отключен;
- пружинный мех низм взведен;
- нет постоянно под в емой ком нды н отключение, то есть:
 - н электром гнит MX н пряжение не под ется;
 - втом тический выключ тель не н ходится в положении после сра б тыв ния;
 - отсутствует ком нд н отключение от р сцепителя MN;
 - втом тический выключ тель не н ходится в промежуточном положении в корзине;
 - отсутствует мех ническ я блокировк пп р т в отключенном положении;
 - отсутствует мех ническ я вз имн я блокировк с другим пп р том.

Х р ктеристики

М кс. количество	1	
Отключ ющ я способность (А)	Ст нд ртное исполнение	Мин. н грузк : 100 мА/24 В
коэффициент мощности 0.3 AC12/DC12	В пер. ток	240/380 5
		480 5
	В пост. ток	690 3
		24/48 3
	125 0.3	
	250 0.15	

PE100808-16



Конт кт готовности втом тическо-го выключ теля к включению PF

Дополнительное управление срабатыванием

DE1089-16



Р сепитель миним льного н пряжения MN

05642N



Блок выдержки времени ср б тыв ния р сепителя MN

Р сепитель миним льного н пряжения мгновенного действия (MN)

Р сепитель MN вызыв ет мгновенное отключение втом тического выключ теля, когд н пряжение пит ния р сепителя опуск ется до зн чения, сост вляющего от 35 до 70 % номин льного н пряжения. При отсутствии н пряжения пит ния р сепителя ручное или электрическое включение выключ теля невозможно.

Люб я попытк включения втом тического выключ теля не ок зыв ет воздействия н гл вные конт кты. Включение втом тического выключ теля ст новится возможным, только когд н пряжение пит ния р сепителя достигнет 85 % от номин льного зн чения.

Х р ктеристики

Пит ние	В пер. ток , 50/60 Гц	24 - 48 - 100/130 - 200/250 - 380/480	
	В пост. ток	24/30 - 48/60 - 100/130 - 200/250	
Порог ср б тыв ния	Отключение	0,35 - 0,7 Un	
	Включение	0,85 Un	
Потребляем я мощность (ВА или Вт)		Импульс: 200 (в течение 200 мс)	Удерж ние: 4.5
Потребление MN		Импульс: 200 (в течение 200 мс)	Удерж ние: 4.5
с блоком выдержки времени ср б тыв ния (ВА или Вт)			
Время выполнения ком нды выключ телем при Un		90 мс ± 5	

Блок выдержки времени ср б тыв ния р сепителя MN

Для предотв рщения ложных отключений втом тического выключ теля, которые могут возникнуть при кр тковременных пров л х н пряжения пит ния р сепителя MN, можно использо вать выдержку времени его ср б тыв ния. Д нн я функция ре лизуется путем использо вания блок выдержки времени ср б тыв ния в цепи р сепителя MN. Пост вляются дв в ри нт блок выдержки: регулируемый и нерегулируемый.

Х р ктеристики

Пит ние	Нерегулируемый	100/130 - 200/250	
В пер. ток 50/60 Гц/ пост. ток	Регулируемый	48/60 - 100/130 - 200/250 - 380/480	
Порог ср б тыв ния	Отключение	0,35 - 0,7 Un	
	Включение	0,85 Un	
Потребляем я мощность блок з держки		Импульс: 200 (в течение 200 мс)	Удерж ние: 4.5
Время выполнения ком нды выключ телем при Un	Нерегулируемый	0,25 с	
	Регулируемый	0,5 с - 0,9 с - 1,5 с - 3 с	



Взаимная блокировка двух автоматических выключателей EasyPact тросовыми тягами

Взаимная блокировка двух или трех выключателей EasyPact MVS тросовыми тягами

Для взаимной блокировки тросовыми тягами автоматические выключатели могут располагаться один над другим или в ряд. Взаимно блокируемые пары могут быть стандартными или выключателями, иметь различные номинальные характеристики.

Взаимная блокировка двух пар

Для этой функции требуется путем соединения следующих элементов:

- пары механической взаимной блокировки, установленной на каждой стороне каждого пара;
- комплект регулируемых тросовых тяг.
- Следует обязательно использовать механический счетчик коммутационных операций (CDM). Максимальное расстояние между плоскостями крепления (по вертикали или по горизонтали) составляет 2000 мм.

Взаимная блокировка трех пар

Для этой функции требуется путем соединения следующих элементов:

- специальной пары, соответствующей типу механической взаимной блокировки, установленной на каждой стороне каждого пара;
- двух или трех комплектов регулируемых тросовых тяг.
- Следует обязательно использовать механический счетчик коммутационных операций (CDM). Максимальное расстояние между плоскостями крепления (по вертикали или по горизонтали) составляет 1000 мм.

Монтаж

Пары механической взаимной блокировки, комплекты тросовых тяг, автоматические выключатели и выключатели-разъединители устанавливаются отдельно, готовыми к сборке.

Указания по монтажу систем взаимной блокировки тросовыми тягами:

- Длина троса: 2,5 м
- Радиус изгиба: 100 мм
- Максимальное количество изгибов: 3

Возможные комбинации «основного» и «резервного» автоматических выключателей	
Основной (N)	Резервный (R)
MVS08 - MVS40	MVS08 - MVS40
Номинальный ток 800...4000 А	■

Возможные комбинации трех пар	
Основной (N)	Резервный (R)
MVS08 - MVS40	MVS08 - MVS40
Номинальный ток 800...4000 А	■

Допускаются любые комбинации 2 или 3 пар EasyPact MVS независимо от их номинального тока.

Аксессуары

PS104040



Кожух выводов вспомогательных цепей (CB)

Дополнительная крышка выводов устройств устанавливается в корзине и обеспечивает доступ к клеммной колодке вспомогательных устройств.

PS10436202

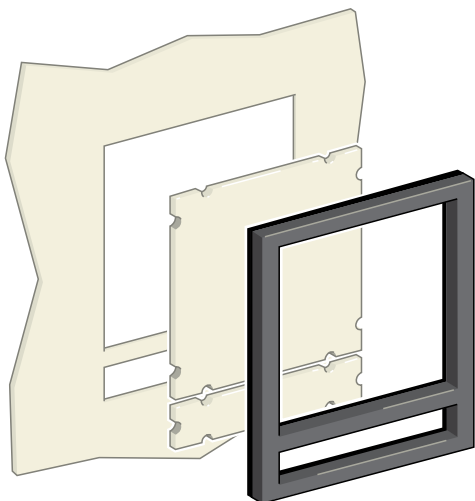


Механический счетчик коммутаций (CDM)

Счетчик показывает суммарное число выполненных коммутационных операций, которое считывается с передней панели. Он совместим с ручным или электрическим управлением.

Данная опция обязательна к применению в системах ввода резерва.

DB101173



Рамка передней панели (CDP)

Рамка устанавливается отдельно и устанавливается в вырез в двери комплектного устройства.

Рамка передней панели повышает степень защиты до IP40 (степень защиты втоматического выключателя – IP30).

Существуют рамки для стационарных и вытаскиваемых автоматических выключателей.

Заглушка для рамки передней панели (OP)

Заглушка используется с рамкой и устанавливается в вырез в двери комплектного устройства при отсутствии панели. Заглушка используется с рамкой передней панели для стационарных и вытаскиваемых панелей.

Рамка передней панели (CDP) с заглушкой

PS100776-42



Прозрачная крышка для рамки передней панели (CP)

Опциональная крышка устанавливается на рамку передней панели. Она фиксируется петлями и фиксируется винтом. Крышка повышает степень защиты до IP40, IK07. Она совместима с рамками передних панелей для вытаскиваемых панелей.

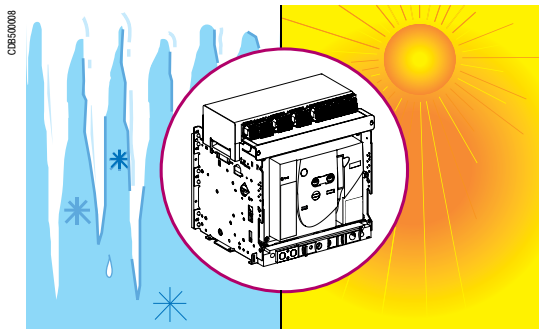
Прозрачная крышка для рамки передней панели (CP)

Рекомендации по монтажу



<i>Функции и характеристики</i>	<i>A-1</i>
Условия эксплуатации	B-2
Установка в комплектном устройстве	B-3
Механизм блокировки двери	B-5
Цепи контроля и управления	B-6
Присоединение проводников главной цепи	B-7
Выполнение отверстий в шинах	B-9
Определение сечений шин	B-10
Влияние температуры окружающей среды на емкость мощности	B-12
<i>Размеры и присоединения</i>	<i>C-1</i>
<i>Электрические схемы</i>	<i>D-1</i>
<i>Дополнительные характеристики</i>	<i>E-1</i>
<i>Каталожные номера и бланк заказа</i>	<i>F-1</i>

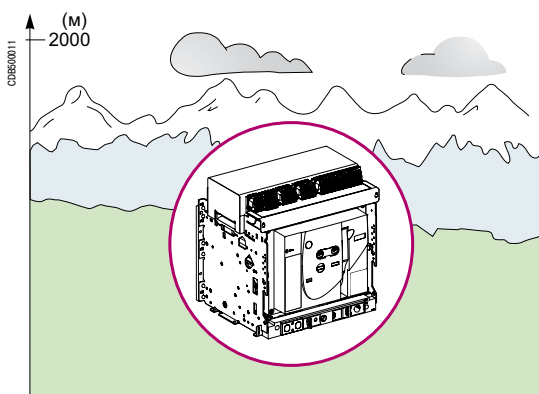
Автоматические выключатели EasyPact MVS прошли испытания на пригодность к эксплуатации в промышленных условиях. Для оборудования рекомендуется поддерживать (путем обогрева или охлаждения) соответствующую рабочую температуру и предохранять его от чрезмерной вибрации или запыленности.



Температура окружающей среды

Аппараты EasyPact MVS могут работать в следующих температурных условиях:

- Электрические и механические характеристики, заявленные в каталоге изготовителя, определены для температуры окружающей среды от -5 до +60 °C
- Включение автоматического выключателя при температуре до -35 °C
- Температурный диапазон выключателя-разъединителя: от -40 до +85 °C
- Температурный диапазон автоматического выключателя: от -25 до +85 °C

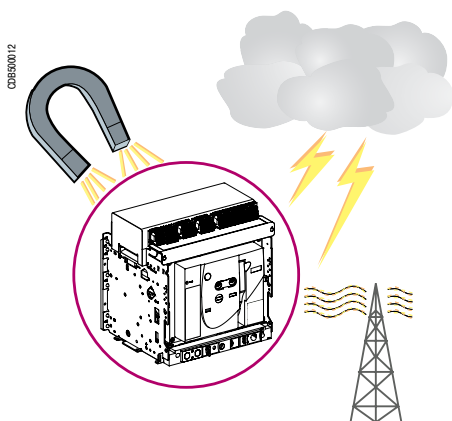


Высота над уровнем моря

При эксплуатации автоматического выключателя на высоте более 2000 м над уровнем моря на его характеристики (электрическое сопротивление, охлаждение) отрицательно влияет изменение свойств окружающего воздуха:

Высота над уровнем моря (м)	2000	3000
Импульсное выдерживаемое напряжение U_{imp} (кВ)	12	11
Номинальное напряжение изоляции (Ui)	1000	900
Максимальное номинальное рабочее напряжение 50/60 Гц, U_e (В)	690	590
Номинальный ток при 40 °C	1 x In	0,99 x In

Промежуточные значения получаются с помощью интерполяции



Электромагнитные помехи

Аппараты EasyPact MVS защищены:

- От перенапряжения, вызванного электромагнитными помехами, созданными внешним силовым оборудованием
- От атмосферных и коммутационных перенапряжений (возникающих, например, при отключении сети освещения)
- От излучения внешнего радиооборудования (стационарных и переносных радиопередатчиков, РЛС и т.д.)
- От электромагнитного излучения, возникающего при прикосновении человека.

Выключатели EasyPact MVS успешно прошли испытания на электромагнитную совместимость (ЭМС) в соответствии с требованиями международного стандарта

- МЭК 60947-2 приложение F

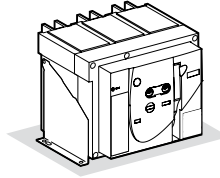
Испытания подтвердили:

- Отсутствие ложных срабатываний
- Соблюдение времени срабатывания

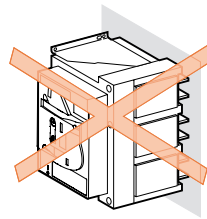
Уст новк в комплектном устройстве

Р бочее положение в простр нстве

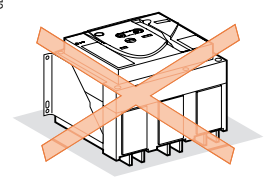
CBE500013



CBE500014



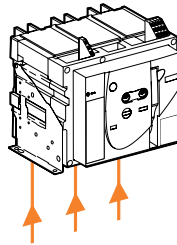
CBE500015



Подключение питающих проводников

Питание к EasyPact MVS может подводиться как сверху, так и снизу, без ухудшения характеристик, что упрощает выполнение присоединений к аппарату в комплектном устройстве

CBE500016



Крепление в том вертикального выключателя

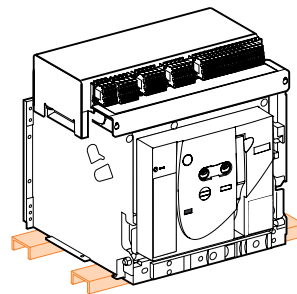
Вес аппарата должен быть равномерно распределен по жесткой монтажной поверхности, например, по рейке или монтажному основанию.

Плоскость крепления должна быть ровной (допустимое отклонение: 2 мм).

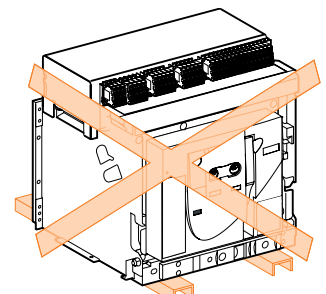
Соблюдение этого правила позволит предотвратить деформации, ухудшающие работоспособность вертикального выключателя.

С помощью специальных кронштейнов можно смонтировать вертикальный выключатель EasyPact на вертикальной панели.

CBE500017



CBE500018



Установка на рейку

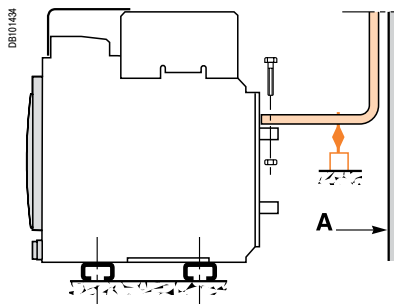
Требования к отсеку для втом тического выключ теля

В отсеке для р змещения втом тического выключ теля должен обеспечив ться н длеж щ я циркуляция воздух .

Перегородк , отделяющ я присоединение проводников со стороны источник пит ния от присоединения проводников со стороны н грузки, должен быть выполнен из нем гнитного м тери л .

При уст новке выключ телей н ток 2500 А и более мет лические кронштейны или огр ждения, р сложенные в непосредственной близости от проводников, должны быть выполнены из нем гнитного м тери л **A**.

Мет лические огр ждения, через которые проходят проводники, не должны созд в ть з мкнутых м гнитных контуров.

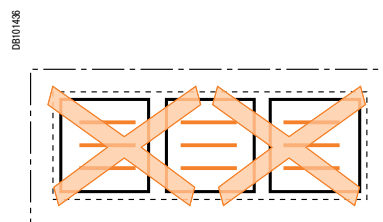
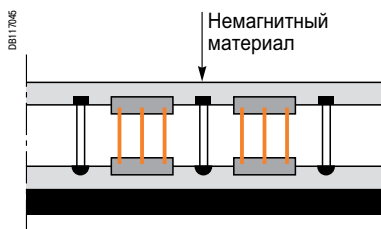


A : Нем гнитный м тери л



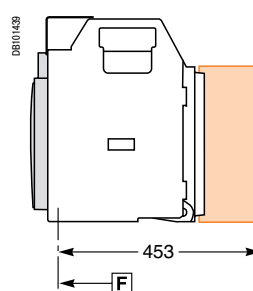
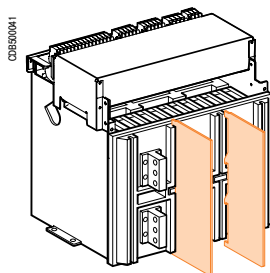
Шины

Присоединение шин должно исключ ть обр зов ние з мкнутого м гнитного контур вокруг шины.



Межполюсные перегородки

Если изоляционное р сстояние между вывод ми не дост точно большое (меньше или р вно 14 мм), то рекомендуется уст новить межполюсные перегородки. Д нн я мер обеспечит соблюдение безоп сного р сстояния.



Механизм блокировки двери

Механизм блокировки двери комплектного устройства ВРЕС

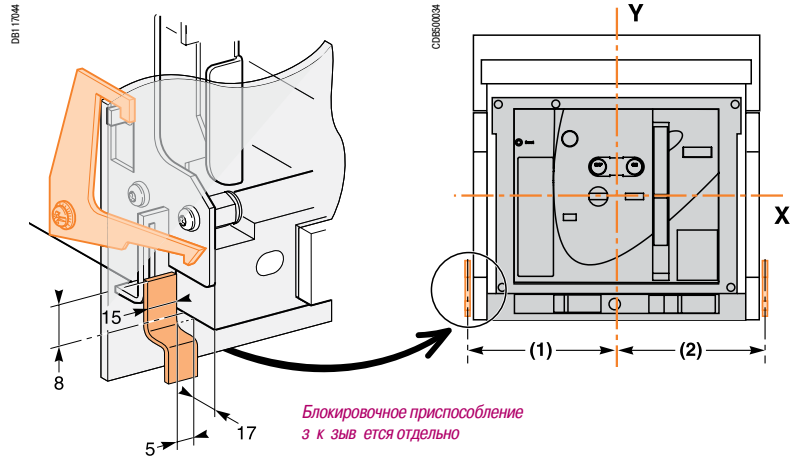
Механизм устанавливается в корпус справа или слева.

Данный механизм предотвращает открытие двери комплектного устройства, если выключатель находится в положении «включено» или «испытание».

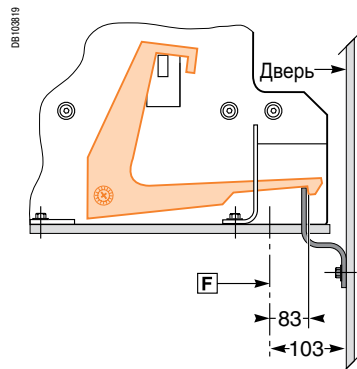
Если выключатель будет включен при открытой двери, то дверь можно закрыть, не выключая автоматический выключатель.

Размеры (мм)

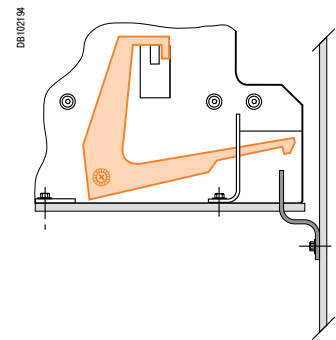
Тип	(1)	(2)
MVS08-40 (3P)	215	215



Выключатель находится в положении «включено» или «испытание»
Открытие двери заблокировано



Выключатель находится в положении «выключено»
Дверь можно открыть



Примечание: размеры указаны в мм.

Примечание: механизм блокировки двери может быть смонтирован справа или слева от выключателя.

F: БЗ.

Цепи рсцепителей н пражения

В состоянии ср б тыв ния потребляем я мощность сост вляет примерно 150 – 200 ВА. М ксим льн я длн к беля низковольтной цепи упр вления (12, 24, 48 В) определяется н пражением и сечением жил.

Рекомендуем я м ксим льн я длн к беля (в метр х)

		12 В		24 В		48 В	
		2,5 мм ²	1,5 мм ²	2,5 мм ²	1,5 мм ²	2,5 мм ²	1,5 мм ²
MN	У источник 100 %	–	–	58	35	280	165
	У источник 85 %	–	–	16	10	75	45
MX-XF	У источник 100 %	21	12	115	70	550	330
	У источник 85 %	10	6	75	44	350	210

Примечание: длн ук з н ддя к ждого из двух к белей.

Примечание. Проводк схемы логической селективности (ZSI): рекомендуется использовать экр ниров нную витую п ру. Экр н необходимо з землить н обоих конц х.

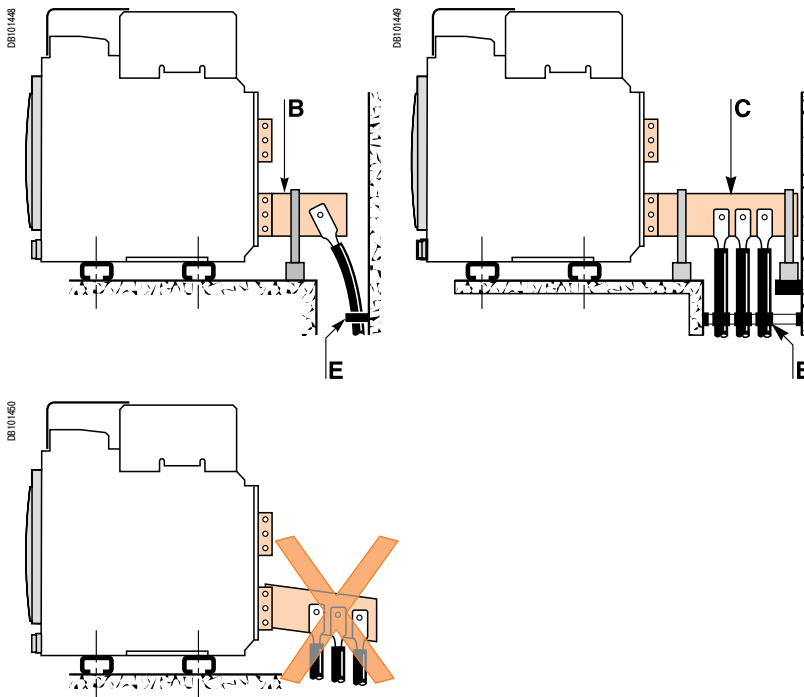
Присоединение проводников главной цепи

Присоединение к белей

Если в качестве проводников главной цепи используются кбели, то следует убедиться, что они не оказывают чрезмерных механических воздействий на выводы выключателя.

Для этого присоединение к белей необходимо выполнять следующим образом:

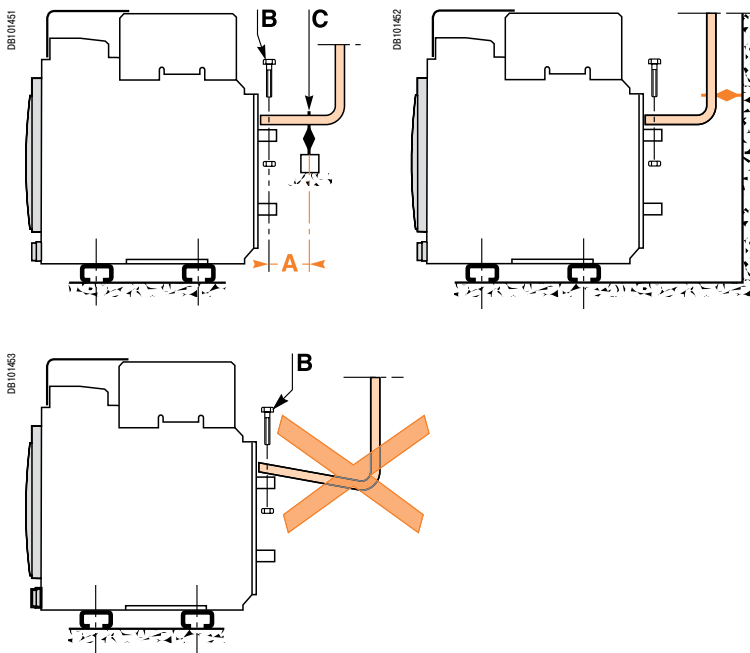
- К вывод м выключателя присоединяют шинные удлинители, подключение к которым осуществляется с учетом следующих рекомендаций:
 - Одиночный кбель присоединяют в соответствии с в ринтом **В**, представленном на рисунке справа.
 - Несколько к белей присоединяют в соответствии с в ринтом **С**, представленном на рисунке справа.
- Во всех случаях следует придерживаться общих правил для присоединения к белей к шинным распределителям:
 - Правильно расположить кбельные концы до вставки в них болтов.
 - Кбели необходимо надежно прикрепить к корпусу комплектного устройства **Е**.



Присоединение шин

Шины необходимо точно подогнать под точки крепления к вывод м выключателя до вставки болтов **В**.

Присоединяемые шины необходимо прикрепить к корпусу комплектного устройства так, чтобы они не оказывали механических воздействий на выводы выключателя, см. **С**. (Длинные точки крепления должны располагаться поближе от выводов выключателя.)

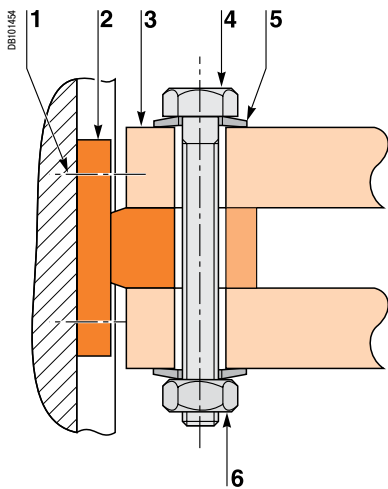


Обеспечение стойкости шин к электродинамическим усилиям

Первая опора или точка крепления шины должна быть расположена на максимально возможном расстоянии от точки присоединения шины к выключателю (см. таблицу ниже). Это расстояние должно быть таким, чтобы присоединение шины могло выдержать электродинамическое действие тока короткого замыкания между фазами.

Максимальное расстояние **A** между опорой или точкой крепления шины и точкой присоединения к выводу выключателя в зависимости от ожидаемого тока короткого замыкания

Isc (кА)	30	50	65
Расстояние A (мм)	350	300	250



- 1 Винт, крепящий вывод с з тяжкой 16 Н·м
- 2 Вывод выключ теля
- 3 Шин
- 4 Болт
- 5 Ш йб
- 6 Г йк

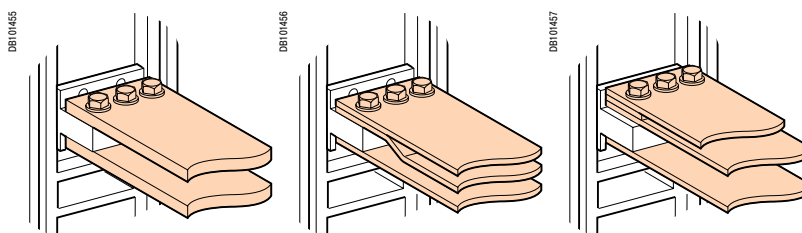
Присоединение шин

Прильность присоединения шин определяется в том числе и моментом з тяжки болтовых соединений. Чрезмерн я з тяжк может иметь т кие же отриц тельные последствия, к к и недост точн я.

Болтовое присоединение шин (Cu ETP-NFA51-100) к вывод м в том тического выключ теля должно выполняться с моментом з тяжки, соответствующим приведенному в следующей т блице.

Д нные зн чения ук з ны для крепления медных шин (Cu ETP-NFA51-100) с помощью ст льных болтов и г ек кл сс 8,8. Т кое же усилие з тяжки можно использовать для крепления люминиевых шин AGS-T52 по фр нцузскому ст нд рту NFA 02-104 или мерик нскому н цион льному ст нд рту H-35-1.

Примеры

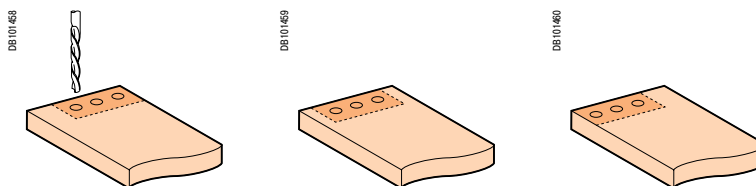


Момент з тяжки

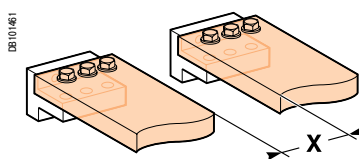
(мм) номинальный	(мм) отверстия	Момент з тяжки (Н·м) с пружинной или плоской ш йбой	Момент з тяжки (Н·м) с конт ктными или рифленными ш йб ми
10	11	37,5	50

Выполнение отверстий в шинах

Примеры



Изоляционное р стояние

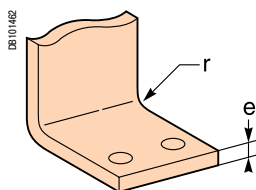


Р змеры (мм)

Ui	X мин.
600 В	8 мм
1000 В	14 мм

Р диус изгиб шины

Необходимо соблюод ть ук з нные ниже р диусы изгиб (меньший р диус изгиб может вызв ть появление трещин).

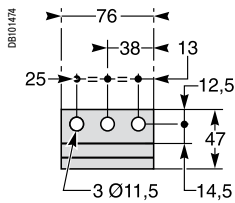
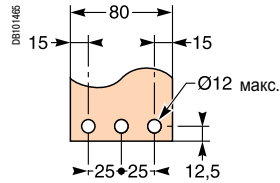
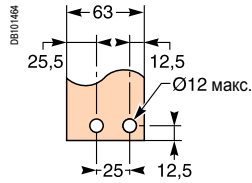
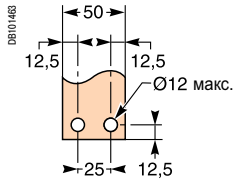


Р змеры (мм)

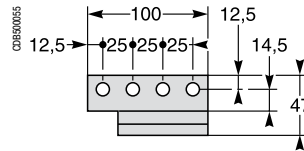
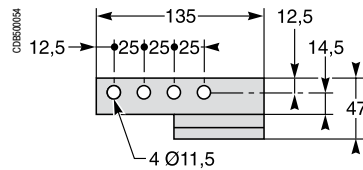
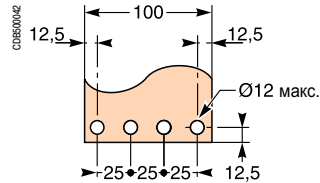
e	Р диус изгиб , r миним льный	Рекомендуемый
5	5	7,5
10	15	18 - 20

Выполнение отверстий в шин x EasyPact MVS08 - MVS40

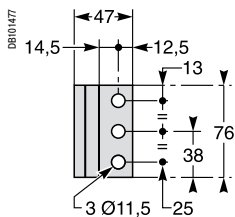
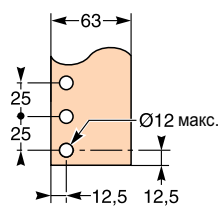
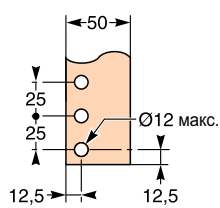
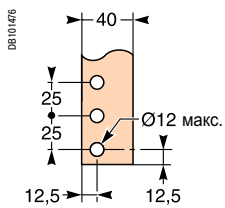
Горизонтальные выводы для 3-х-фазного присоединения шин MVS08 - MVS32



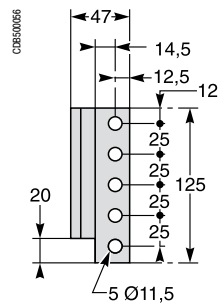
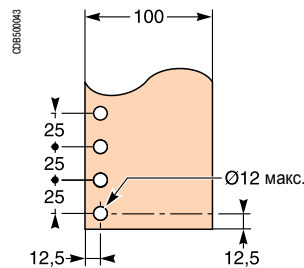
MVS40



Вертикальные выводы для 3-х-фазного присоединения шин MVS08 - MVS32



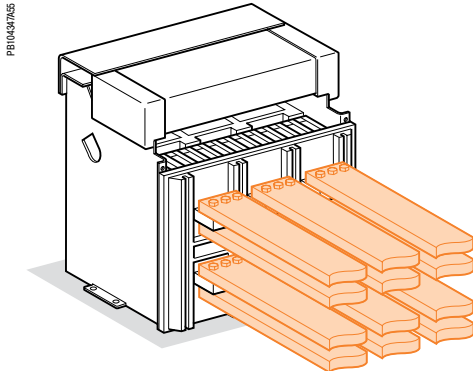
MVS40



Исходные данные для выбора по таблице:

- Максимально допустимая температура шин: 100 °C
- T_i: температура вблизи места его присоединения
- Неокрашенные медные/алюминиевые шины

Горизонтальное трехфазное присоединение



Неокрашенные медные шины							
EasyPact	Максимальное номинальное значение тока	T _i 40 °C		T _i : 50 °C		T _i : 60 °C	
		кол-во шин толщиной 5 мм	кол-во шин толщиной 10 мм	кол-во шин толщиной 5 мм	кол-во шин толщиной 10 мм	кол-во шин толщиной 5 мм	кол-во шин толщиной 10 мм
MVS08	800	2 ш. 50 x 5	1 ш. 50 x 10	2 ш. 50 x 5	1 ш. 50 x 10	2 ш. 50 x 5	1 ш. 63 x 10
MVS10	1000	3 ш. 50 x 5	1 ш. 63 x 10	3 ш. 50 x 5	2 ш. 50 x 10	3 ш. 63 x 5	2 ш. 50 x 10
MVS12	1250	3 ш. 50 x 5 2 ш. 80 x 5	2 ш. 40 x 10	3 ш. 50 x 5 2 ш. 80 x 5	2 ш. 50 x 10	3 ш. 63 x 5	2 ш. 50 x 10
MVS16	1600	3 ш. 80 x 5	2 ш. 63 x 10	3 ш. 80 x 5	2 ш. 63 x 10	3 ш. 80 x 5	3 ш. 50 x 10
MVS20	2000	3 ш. 100 x 5	2 ш. 80 x 10	3 ш. 100 x 5	2 ш. 80 x 10	3 ш. 100 x 5	3 ш. 63 x 10
MVS25	2500	4 ш. 100 x 5	2 ш. 100 x 10	4 ш. 100 x 5	2 ш. 100 x 10	4 ш. 100 x 5	3 ш. 80 x 10
MVS32	3200	6 ш. 100 x 5	3 ш. 100 x 10	8 ш. 100 x 5	3 ш. 100 x 10		4 ш. 100 x 10
MVS40	4000		5 ш. 100 x 10		5 ш. 100 x 10		6 ш. 100 x 10

Неокрашенные алюминиевые шины			
EasyPact	Максимальное номинальное значение тока	Присоединение	T _i : 50 °C кол-во шин толщиной 10 мм
MVS08	800	Горизонтальное/вертикальное	2 ш. 40 x 10
MVS10	1000	Горизонтальное/вертикальное	2 ш. 50 x 10
MVS12	1250	Горизонтальное/вертикальное	2 ш. 80 x 10
MVS16	1600	Горизонтальное/вертикальное	3 ш. 80 x 10
MVS20	2000	Вертикальное	4 ш. 80 x 10
MVS25	2500	Вертикальное	4 ш. 100 x 10
MVS32	3200	Вертикальное	4 ш. 150 x 10
MVS40	4000	Вертикальное	5 ш. 150 x 10

Пример

Условия:

- Выключатель исполнения
- Горизонтальные шины
- T_i: 50 °C
- Номинальный ток 2000 А

Решение:

Для T_i = 50 °C следует выбрать модель MVS20, к которой можно присоединить 3 шины 100x5 мм или 2 шины 80x10 мм.

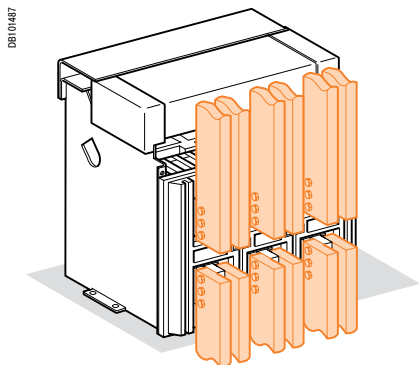
Примечание: приведенные в таблице значения получены в результате испытаний и теоретических расчетов.

Данные значения носят информативный характер и не заменяют собой результатов контрольных испытаний, в том числе проверки нагрев.

Исходные данные для выбора по таблице:

- Максимально допустимая температура шин: 100 °C
- T_i: температура вблизи points его присоединений
- Неокрашенные медные/алюминиевые шины

Вертикальное 3-фазное присоединение



Неокрашенные медные шины							
EasyPact	Максимальное номинальное ток	T _i : 40 °C		T _i : 50 °C		T _i : 60 °C	
		кол-во шин толщиной 5 мм	кол-во шин толщиной 10 мм	кол-во шин толщиной 5 мм	кол-во шин толщиной 10 мм	кол-во шин толщиной 5 мм	кол-во шин толщиной 10 мм
MVS08	800	2 ш. 50 x 5	1 ш. 50 x 10	2 ш. 50 x 5	1 ш. 50 x 10	2 ш. 50 x 5	1 ш. 50 x 10
MVS10	1000	2 ш. 50 x 5	1 ш. 50 x 10	2 ш. 50 x 5	1 ш. 50 x 10	2 ш. 63 x 5	1 ш. 63 x 10
MVS12	1250	2 ш. 63 x 5	1 ш. 63 x 10	3 ш. 50 x 5	2 ш. 40 x 10	3 ш. 50 x 5	2 ш. 40 x 10
MVS16	1600	3 ш. 63 x 5	2 ш. 50 x 10	3 ш. 63 x 5	2 ш. 50 x 10	3 ш. 80 x 5	2 ш. 63 x 10
MVS20	2000	3 ш. 100 x 5	2 ш. 63 x 10	3 ш. 100 x 5	2 ш. 63 x 10	3 ш. 100 x 5	2 ш. 80 x 10
MVS25	2500	4 ш. 100 x 5	2 ш. 80 x 10	4 ш. 100 x 5	2 ш. 80 x 10	4 ш. 100 x 5	3 ш. 80 x 10
MVS32	3200	6 ш. 100 x 5	3 ш. 100 x 10	6 ш. 100 x 5	3 ш. 100 x 10		4 ш. 100 x 10
MVS40	4000		4 ш. 100 x 10		4 ш. 100 x 10		4 ш. 100 x 10

Неокрашенные алюминиевые шины			
EasyPact	Максимальное номинальное ток	Присоединение	T _i : 50 °C кол-во шин толщиной 10 мм
MVS08	800	Горизонтальное/вертикальное	2 ш. 40 x 10
MVS10	1000	Горизонтальное/вертикальное	2 ш. 50 x 10
MVS12	1250	Горизонтальное/вертикальное	2 ш. 80 x 10
MVS16	1600	Горизонтальное/вертикальное	3 ш. 80 x 10
MVS20	2000	Вертикальное	4 ш. 80 x 10
MVS25	2500	Вертикальное	4 ш. 100 x 10
MVS32	3200	Вертикальное	4 ш. 150 x 10
MVS40	4000	Вертикальное	5 ш. 150 x 10

Пример

Условия:

- Вытяжное исполнение
- Вертикальные выводы
- T_i: 60 °C
- Номинальный ток 1250 A

Решение:

Для T_i = 60 °C следует выбрать модель MVS12, к которой можно присоединить 3 шины 50x5 мм или 2 шины 40x10 мм.

Примечание: приведенные в таблице значения получены в результате испытаний и теоретических расчетов.

Данные значения носят информативный характер и не заменяют собой результатов контрольных испытаний, в том числе проверки на нагрев.

Влияние температуры окружающей среды на рассеиваемую мощность

Влияние температуры окружающей среды

В таблице ниже приведены номинальные значения

номинального тока:

для каждого типа присоединения в зависимости от температуры окружающей среды T_i вокруг автоматического выключателя и шин.

Знаком \varnothing обозначено при температуре выше 60°C

обращайтесь в Schneider Electric.

T_i — температура воздуха вблизи автоматического выключателя и его присоединений.

Версия	Выключатель										Стандартный											
	Горизонтальные выводы для 3-х полюсного присоединения					Вертикальные выводы для 3-х полюсного присоединения					Горизонтальные выводы для 3-х полюсного присоединения					Вертикальные выводы для 3-х полюсного присоединения						
Температура T_i	40°C	45°C	50°C	55°C	60°C	40°C	45°C	50°C	55°C	60°C	40°C	45°C	50°C	55°C	60°C	40°C	45°C	50°C	55°C	60°C		
MVS (50 кА)																						
MVS08N	800					800					800					800						
MVS10N	1000					1000					1000					1000						
MVS12N	1250					1250					1250					1250						
MVS16N	1600					1600					1600					1600						
MVS20N	2000		1900		1800	2000		1900			2000		1920			2000		1920		2000		
MVS25N	2500			2450		2500			2450			2500			2450			2500			2450	
MVS32N	3200		3100		3000	2900	3200		3100			3200		3100			3200		3100		3200	
MVS40N	4000		3900		3750	3650	4000		3900			4000		3900		3800	4000		3900		4000	
MVS (65 кА)																						
MVS08H	800					800					800					800						
MVS10H	1000					1000					1000					1000						
MVS12H	1250					1250					1250					1250						
MVS16H	1600					1600					1600					1600						
MVS20H	2000		1900		1800	2000		1900			2000		1920			2000		1920		2000		
MVS25H	2500		2450	2400	2300	2200	2500		2450	2400	2300		2500		2450			2500		2450		2500
MVS32H	3200		3100		3000	2900	3200		3100			3200		3100			3200		3100		3200	
MVS40H	4000		3900		3750	3650	4000		3900			4000		3900		3800	4000		3900		4000	

Рассеиваемая мощность

Суммарную рассеиваемую мощность измеряют при I_n ,

50/60 Гц, для 3-полюсных полюсов.

Тип	Выключатель		Стандартный	
	Рассеиваемая мощность, Вт	Входное/выходное сопротивление (мкОм)	Рассеиваемая мощность, Вт	Входное/выходное сопротивление (мкОм)
50 кА				
MVS08N	120	36	60	19
MVS10N	180	36	100	19
MVS12N	280	36	140	19
MVS16N	460	36	200	19
MVS20N	470	30	250	13
MVS25N	600	19	260	13
MVS32N	670	13	420	8
MVS40N	900	11	650	8
65 кА				
MVS08H	100	30	42	13
MVS10H	150	30	70	13
MVS12H	230	30	100	13
MVS16H	390	30	170	13
MVS20H	470	30	250	13
MVS25H	600	19	260	8
MVS32H	670	13	420	8
MVS40H	900	11	650	8



Размеры и подключение

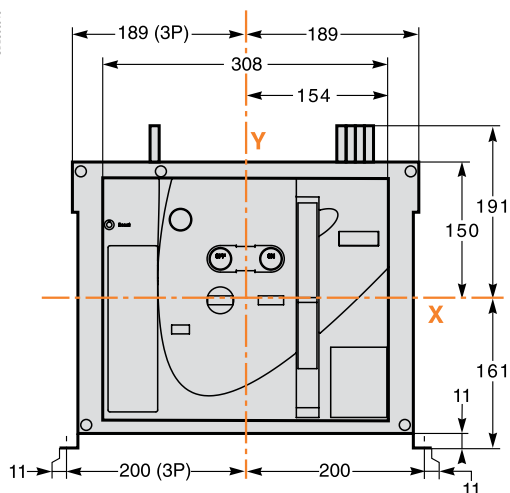
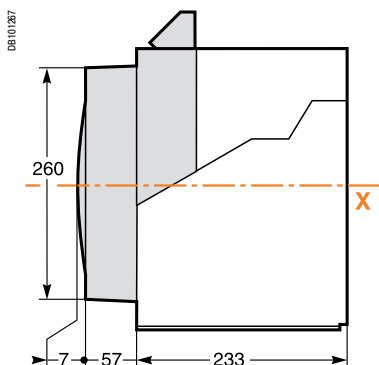


<i>Функции и характеристики</i>	<i>A-1</i>
<i>Рекомендации по монтажу</i>	<i>B-1</i>
Автоматические выключатели MVS08 - MVS32	C-2
3-полюсный стационарный выключатель	C-2
3-полюсный выключатель	C-4
Автоматические выключатели MVS40	C-6
3-полюсный стационарный выключатель	C-6
3-полюсный выключатель	C-8
Аксессуары	C-10
Внешние модули	C-11
<i>Электрические схемы</i>	<i>D-1</i>
<i>Дополнительные характеристики</i>	<i>E-1</i>
<i>Каталожные номера и бланк заказа</i>	<i>F-1</i>

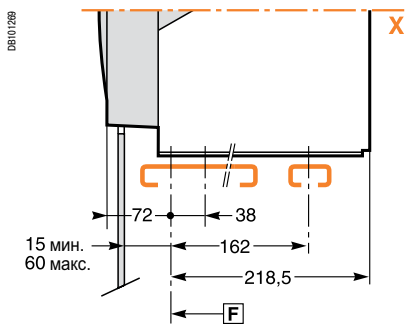
Автоматические выключатели MVS08 - MVS32

3-полюсный стационарный выключатель

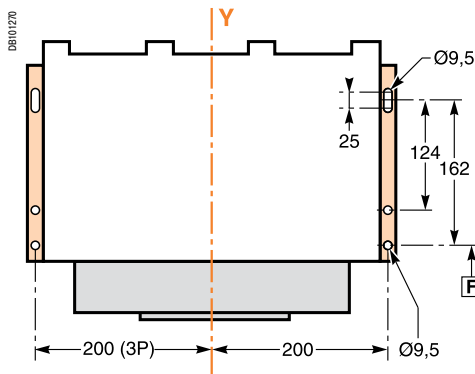
Размеры



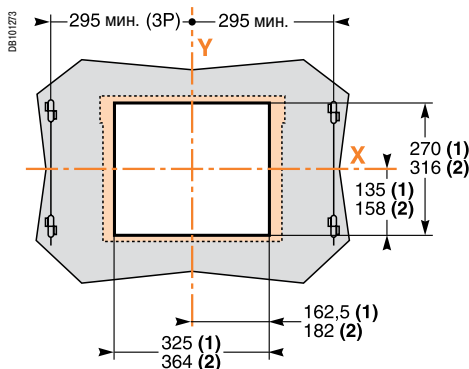
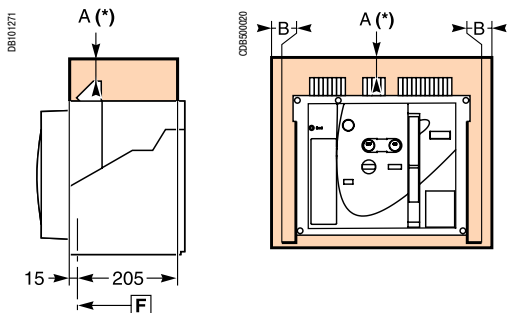
Установка на полке или монтажные профили



Присоединительные размеры



Безопасные расстояния



	До изолированных стоек	До металлических стоек	До токоведущих стоек
A	0	0	100
B	0	0	60

F: БЗ.

(1) Без крышки передней панели

(2) С крышкой передней панели

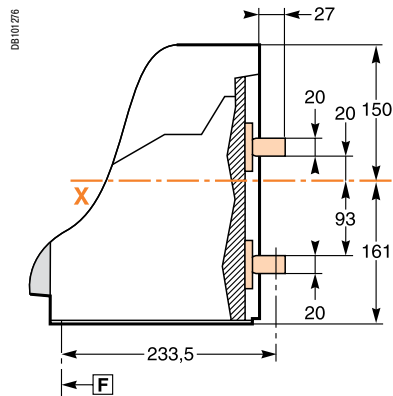
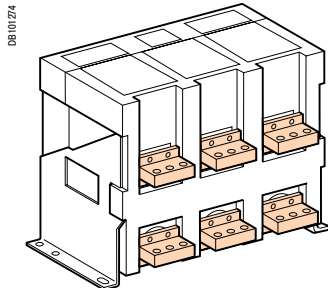
Примечание: X и Y – плоскости симметрии 3-полюсного аппарата.

A(*) Следует предусмотреть над аппаратом свободное пространство высотой 50 мм, необходимое для извлечения дугогасительных камер.

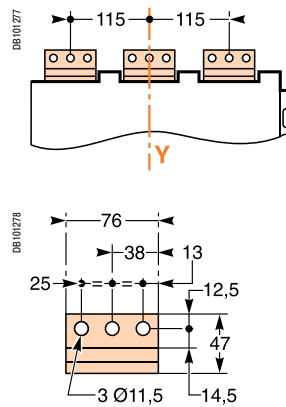
Следует предусмотреть над аппаратом свободное пространство высотой 20 мм, необходимое для снятия клеммного блока.

Присоединения

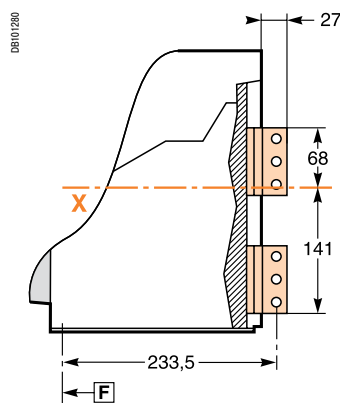
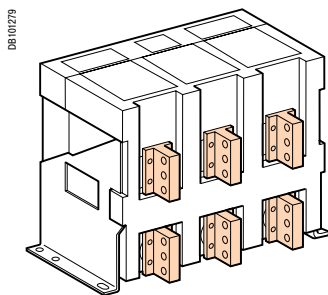
Горизонтальные выводы для 3-фазного присоединения



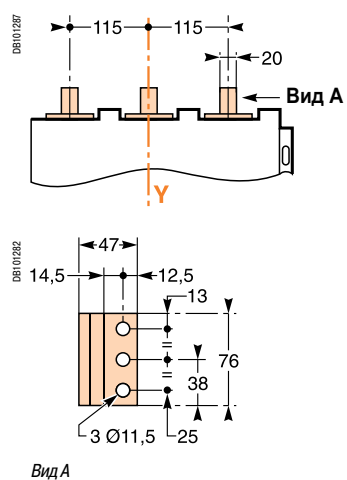
Присоединительные размеры



Вертикальные выводы для 3-фазного присоединения



Присоединительные размеры

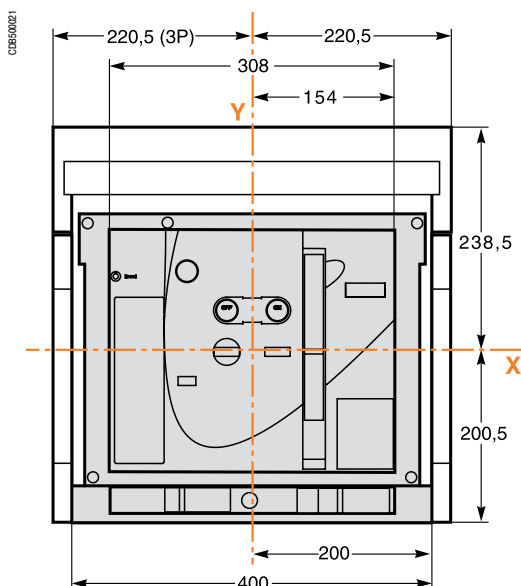
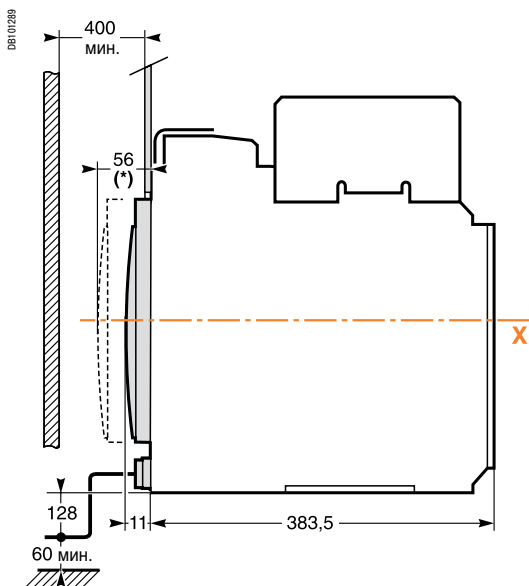


Примечание: Рекомендуемые соединительные винты: **M10** кл. сс 8,8.
Момент затяжки: **50 Нм** с контрольной силой.

Автоматические выключатели MVS08 - MVS32

3-полюсный выкатной выключатель

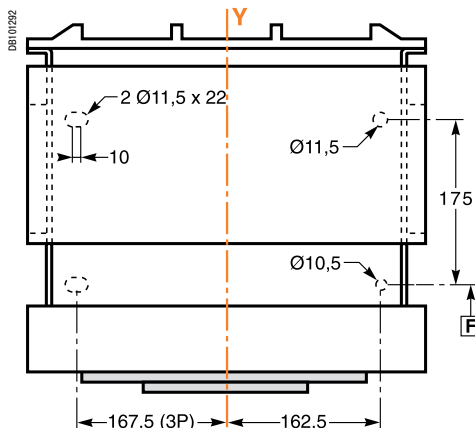
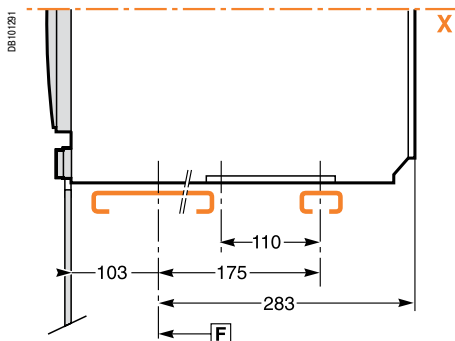
Размеры



(*): Отсоединенное положение.

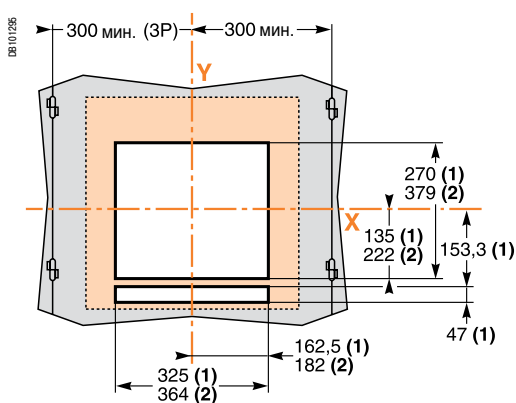
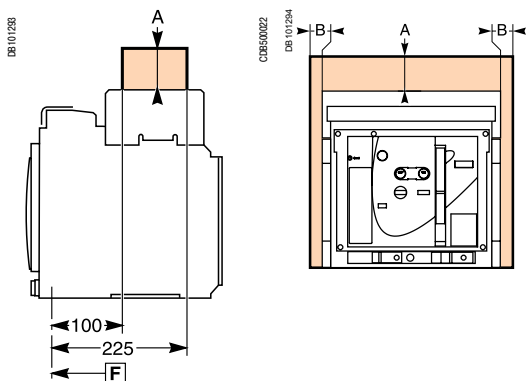
Установка на полке или монтажных профилях

Присоединительные размеры



Безопасное состояние

Вырез в двери



	До изолированных стей	До металлических стей	До токоведущих стей
A	0	0	0
B	0	0	60

F: Без.

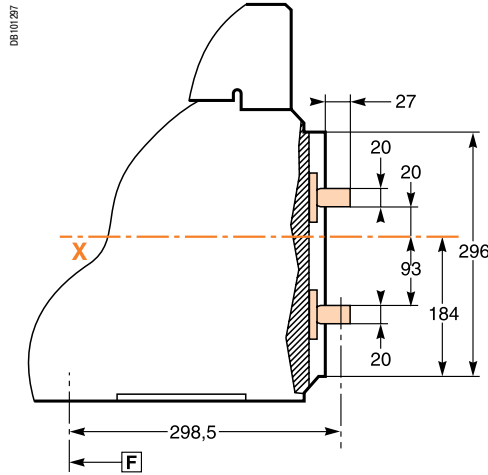
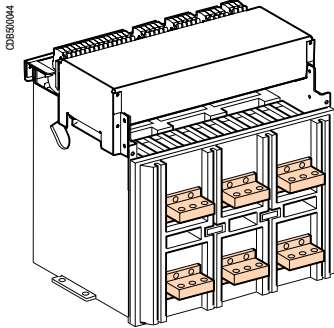
(1) Без ручки передней панели

(2) С ручкой передней панели

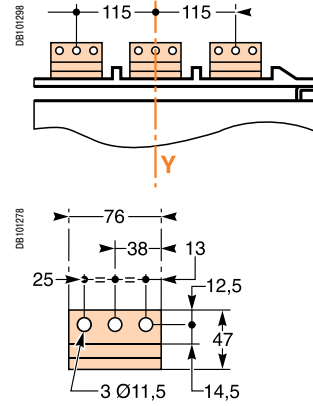
Примечание: X и Y – плоскости симметрии 3-полюсного аппарата.

Присоединения

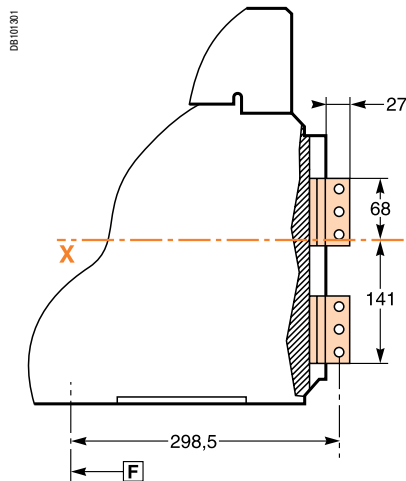
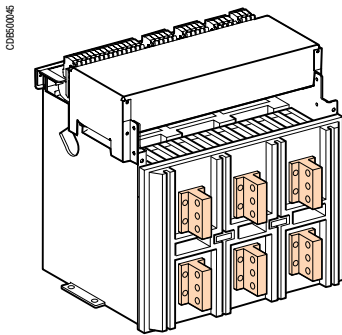
Горизонтальные выводы для 3-х нижнего присоединения



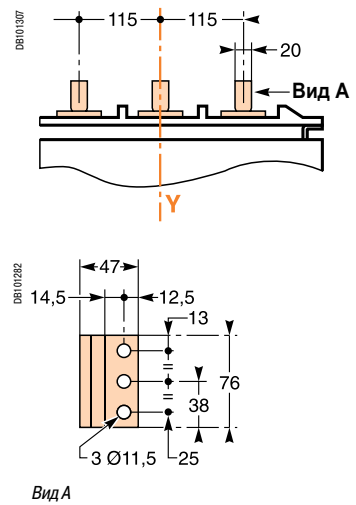
Присоединительные размеры



Вертикальные выводы для 3-х нижнего присоединения

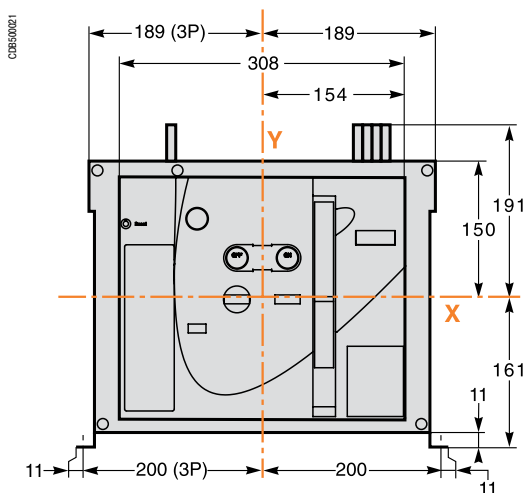
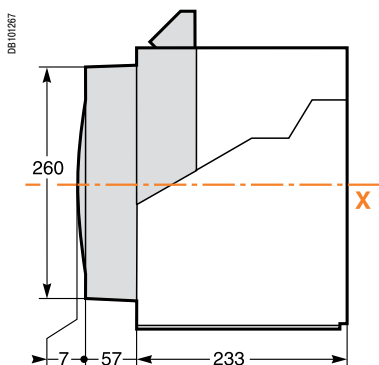


Присоединительные размеры

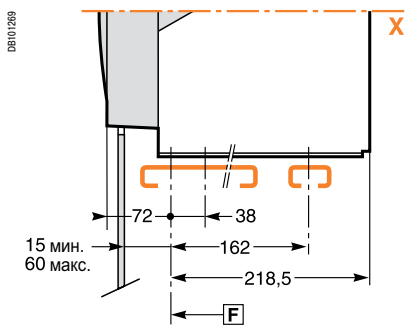


Примечание: Рекомендуемые соединительные винты: **M10** кл. 8,8.
Момент затяжки: **50 Нм** с контрольной шайбой.

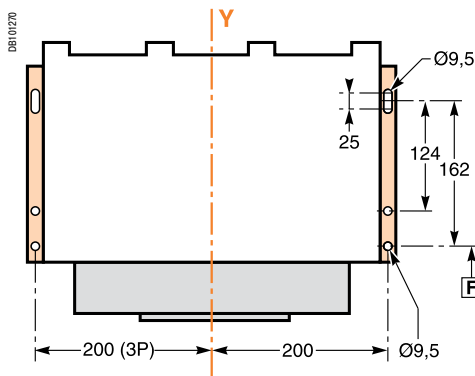
Размеры



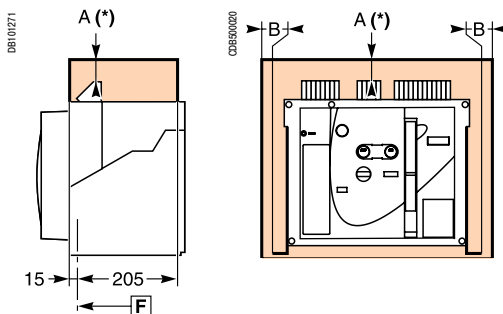
Установка на монтажные профили



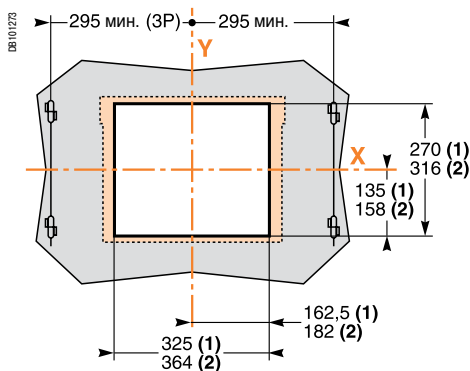
Детали монтажа



Безопасность



Вырез в двери



	До изолированных частей стоек	До металлических частей стоек	До токоведущих частей стоек
A	0	0	100
B	0	0	60

F: Без.

(1) Без ручки передней панели

(2) С ручкой передней панели

Примечание: X и Y – плоскости симметрии 3-полюсного аппарата.

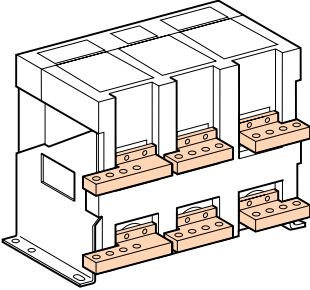
A(*) Следует предусмотреть в двери свободное пространство высотой 110 мм, необходимое для извлечения дугогасительных камер.

Следует предусмотреть в двери свободное пространство высотой 20 мм, необходимое для снятия клеммного блока.

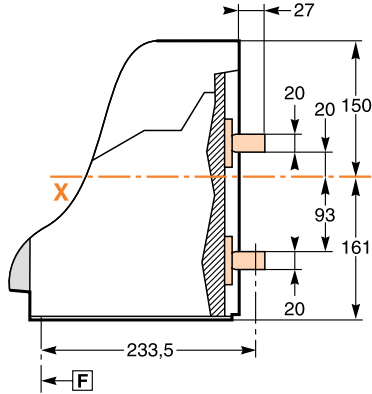
Присоединения

Горизонтальные выводы для 3-фазного присоединения

DB101309

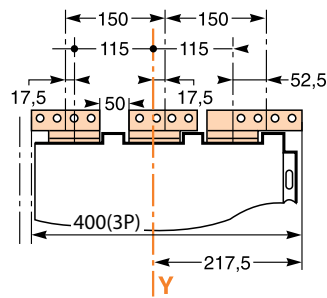


DB101276

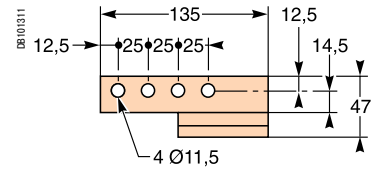


Присоединительные размеры

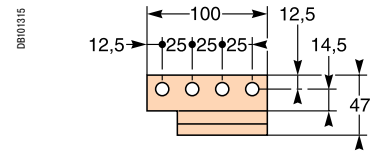
DB101008



DB101311

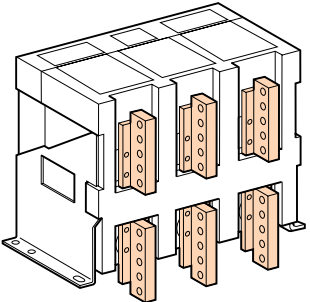


DB101315

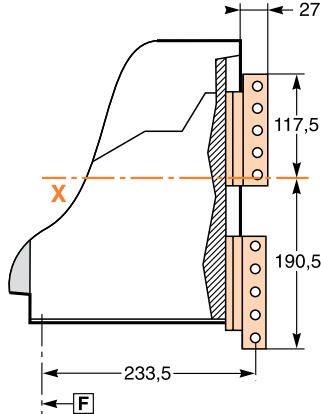


Вертикальные выводы для 3-фазного присоединения

DB101312

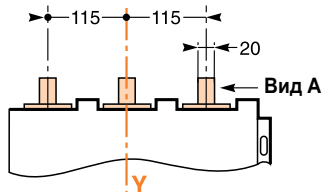


DB101313

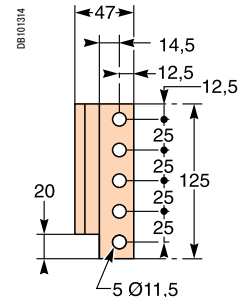


Присоединительные размеры

DB101287



DB101314

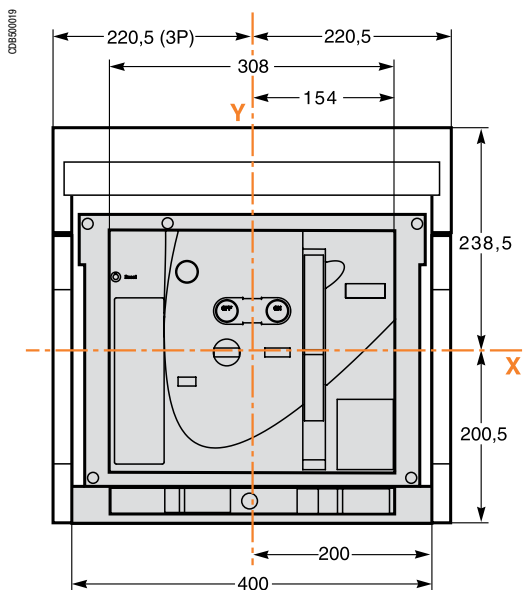
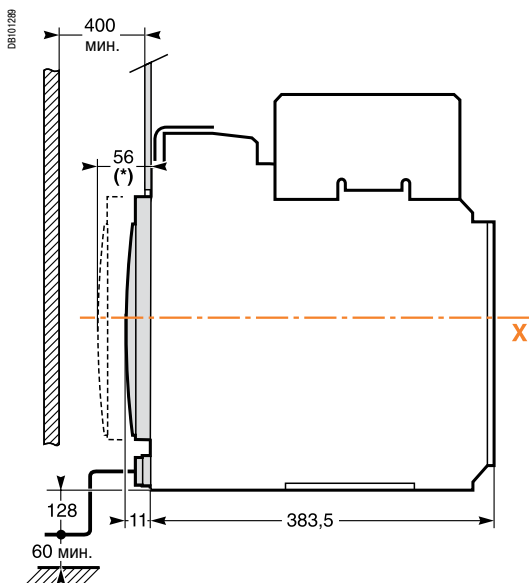


Примечание: Рекомендуемые соединительные винты: **M10** кл. 8,8.
Момент затяжки: **50 Нм** с контрольной шайбой.

Автоматические выключатели MVS40

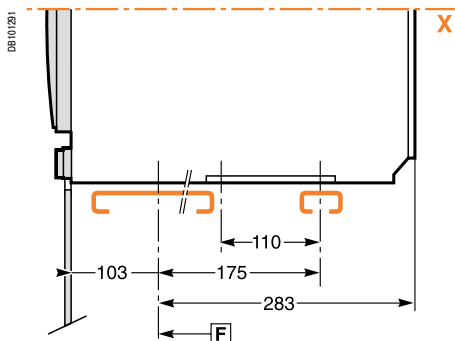
3-полюсный выкатной выключатель

Размеры

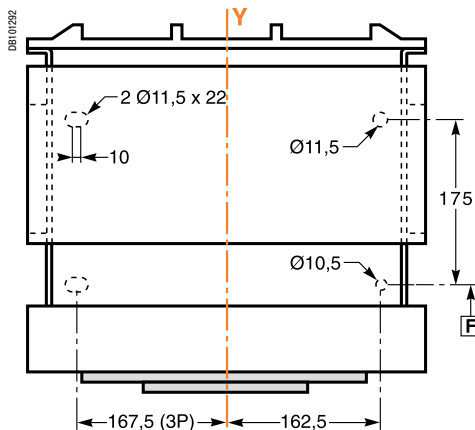


(*) Отсоединенное положение.

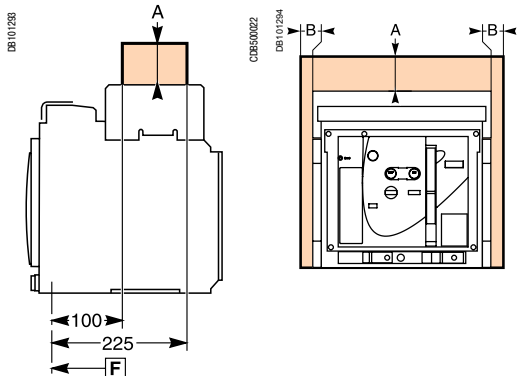
Установка в стандартные монтажные профили



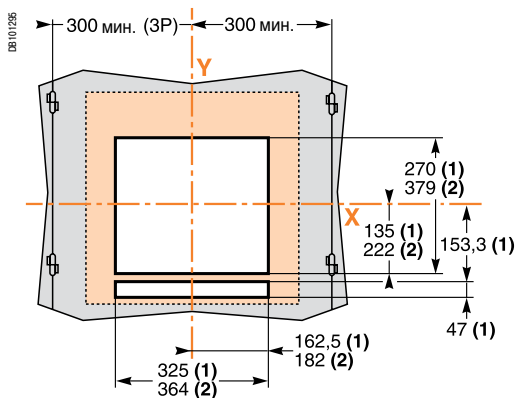
Присоединительные размеры



Безопасность



Вырез в двери



	До изолирующих стоек	До металлических стоек	До токоведущих стоек
A	0	0	0
B	0	0	60

F: Без.

(1) Без ручки передней панели

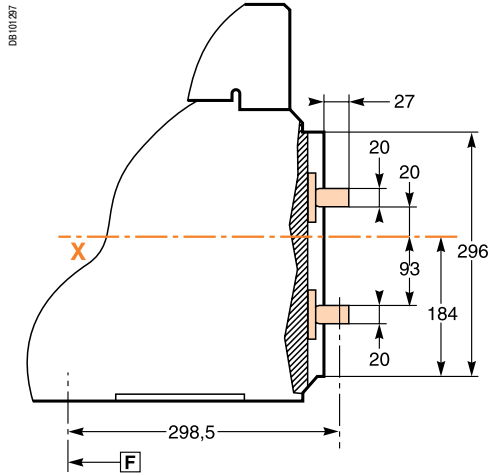
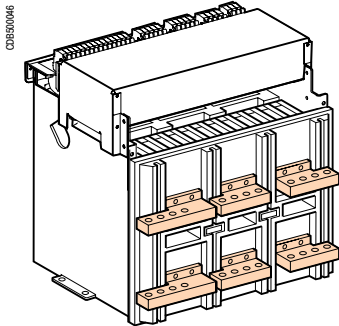
(2) С ручкой передней панели

Примечание: X и Y – плоскости симметрии 3-полюсного аппарата.

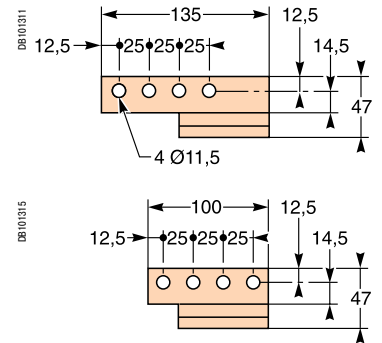
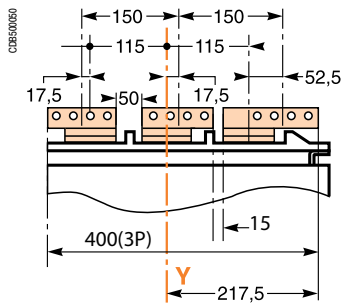
Безопасность учитывать необходимость снятия дугогасительных камер.

Присоединения

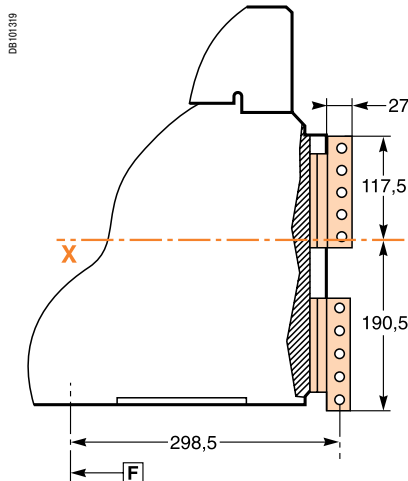
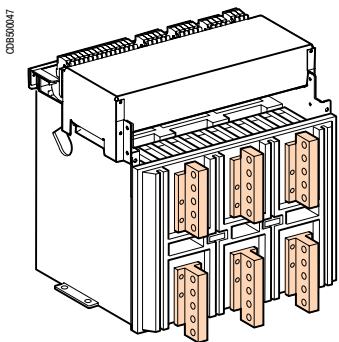
Горизонтальные выводы для 3-днего присоединения



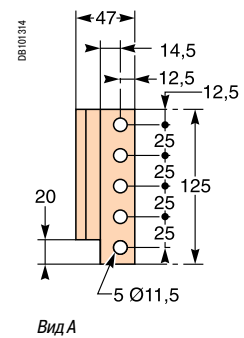
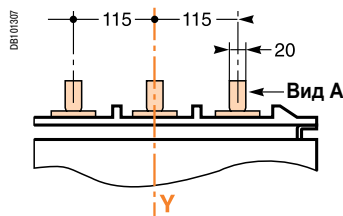
Присоединительные размеры



Вертикальные выводы для 3-днего присоединения



Присоединительные размеры

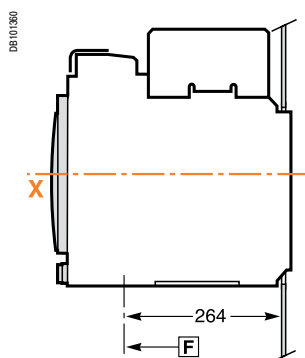
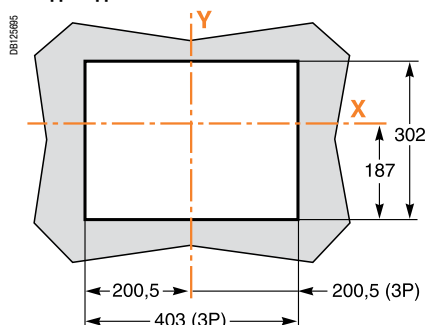


Примечание: Рекомендуемые соединительные винты: **M10**
 кл сс 8,8.
 Момент затяжки: **50 Нм** с конт. гайкой шайбой.

Вырез в 3 дня п нели (для выключ телей вык тного исполнения)

MVS08 - MVS40:

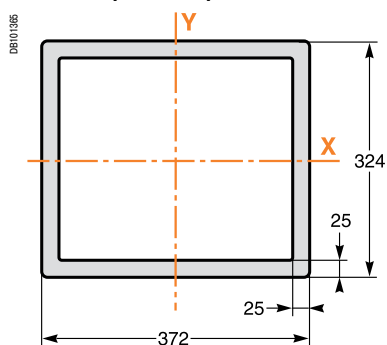
Вид сз ди



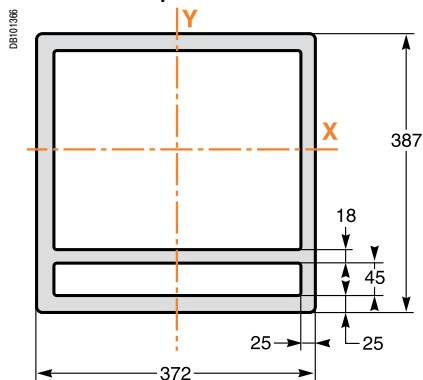
Р мк передней п нели

Серия EasyPact MVS

Ст цион рный пп р т



Вык тной пп р т

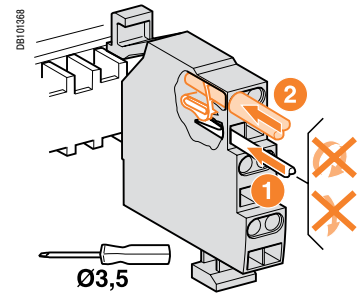
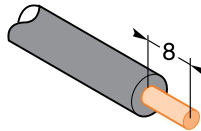


Внешние модули

Присоединение проводников вспомогательной цепи к клеммному блоку

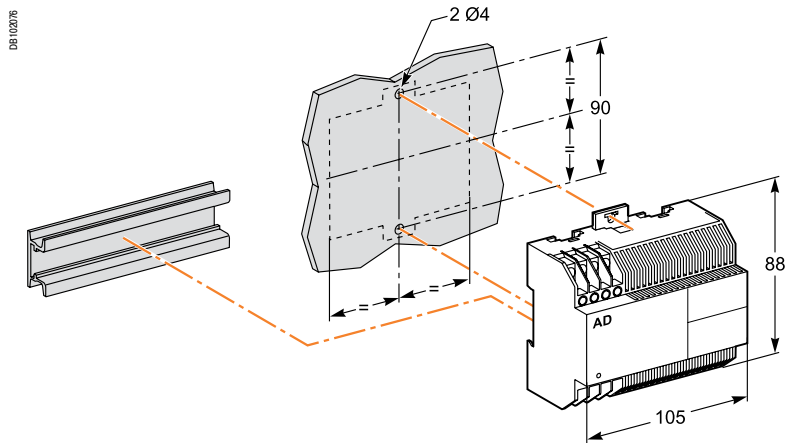
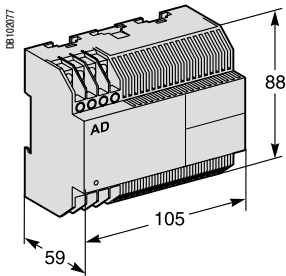
DB 10387  S : 0,6 мм²

 S : 2,5 мм²

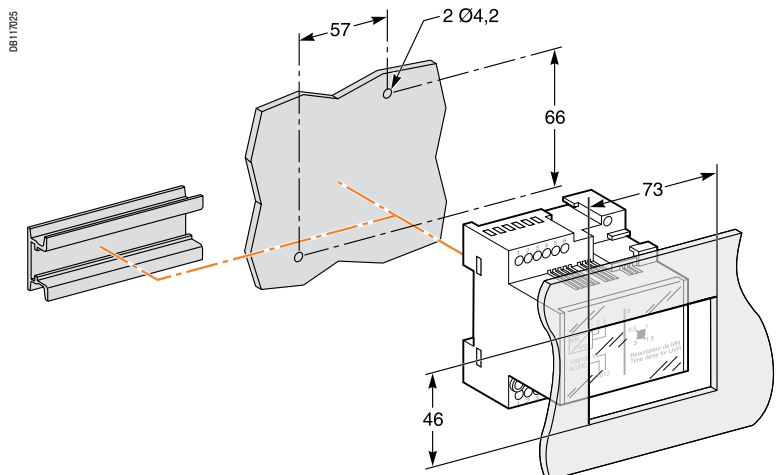
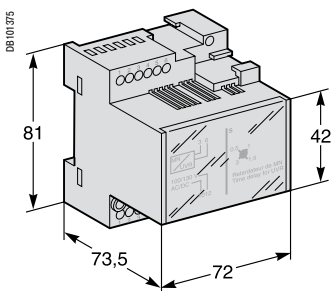


Каждый жим допускает присоединение только одного проводника.

Внешний модуль питания (AD)



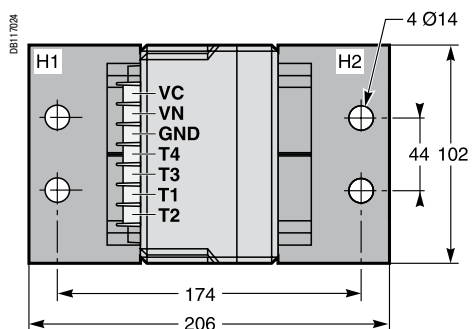
Блок выдержки времени с б тыв ния для р сцепителя MN



Внешний ТТ для нулевого рабочего проводника

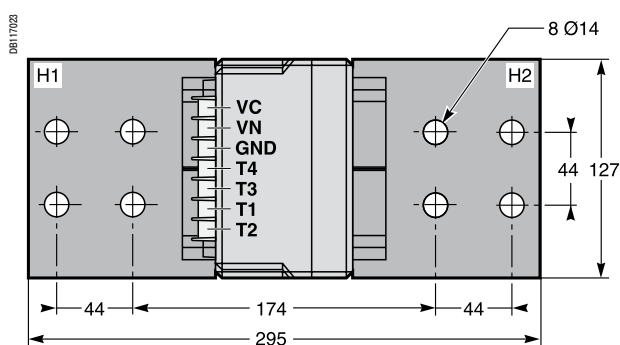
Размеры

400/2000 А (MVS08 - MVS20)



Высот : 162 мм.

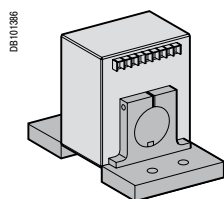
1000/4000 А (MVS25 - MVS40)



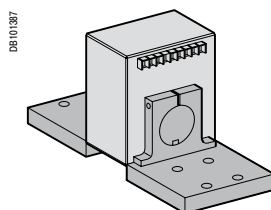
Высот : 162 мм.

Уст новк

400/2000 А (MVS08 - MVS20)



1000/4000 А (MVS25 - MVS40)





Электрические схемы

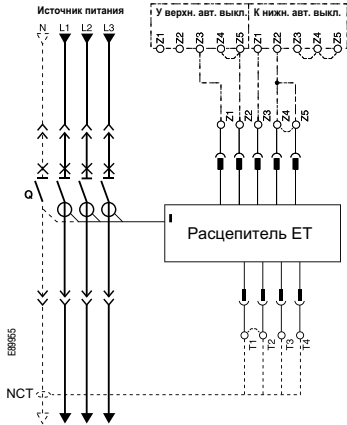


<i>Функции и характеристики</i>	A-1
<i>Рекомендации по монтажу</i>	B-1
<i>Размеры и присоединения</i>	C-1
EasyPact MVS08 - 40	D-2
Стандартные и выключательные типы	D-2
<hr/>	
Серия EasyPact MVS	D-4
3-фазный отключитель от земли. 3-фазный нулевой рабочий проводник	D-4
Логическая селективность	D-5
Внешний модуль питания ADN 24 В пост. ток	D-6
<i>Дополнительные характеристики</i>	E-1
<i>Каталожные номера и бланк заказа</i>	F-1

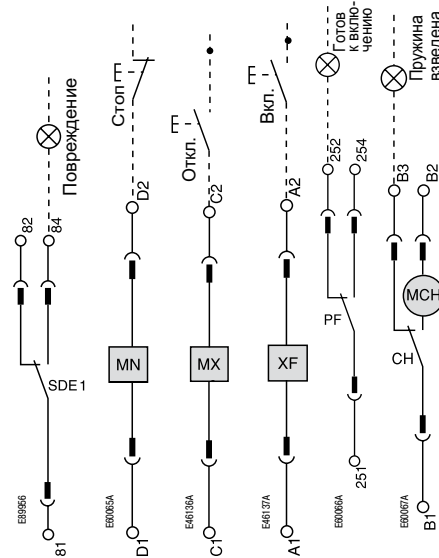
Ниже представлены электрические схемы: все цепи обесточены, все устройства отключены, выключены и взведены.

Главная цепь

Микропроцессорные р-сцепители ET



Контакты дистанционной сигнализации и управления



Р-сцепитель ET

UC1		UC2	
○	○	○	○
Z5			
○	○	○	○
Z3	Z4	T3	T4
○	○	○	○
Z1	Z2	T1	T2

Контакты дистанционной сигнализации и управления

SDE	MN	MX	XF	PF	MCH
○	○	○	○	○	○
84	D2	C2	A2	254	B2
○				○	○
82				252	B3
○	○	○	○	○	○
81	D1	C1	A1	251	B1

Микропроцессорные р-сцепители ET

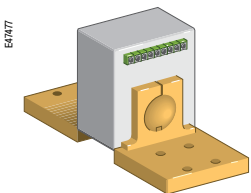
UC1 :
Z1-Z5 – сигналы логической селективности
Z1 = ВЫХОД СИГНАЛА СО СТОРОНЫ ИСТОЧНИКА
Z2 = ВЫХОД; Z3 = ВХОД СИГНАЛА СО СТОРОНЫ ИСТОЧНИКА
Z4 = ВХОД (для выдержки времени)
Z5 = ВХОД (замыкает на землю)

UC2
T1, T2, T3, T4 = внешний, нулевой рабочий проводник;

UC3 :
F2+, F1-: external 24 V DC power supply
VN: external voltage connector (must be connected to the neutral CT with a 3P circuit breaker equipped with ETV trip system)

Контакты дистанционной сигнализации и управления

SDE: Контакт сигнала сработки (входит в стандартную пост-ваку)
MN: Р-сцепитель минимального напряжения
MX: Независимый р-сцепитель (входит в стандартную пост-ваку)
XF: Электронный выключатель втоматического выключателя (входит в стандартную пост-ваку)
PF: Контакт готовности выключателя к включению
MCH: Мотор-редуктор (входит в стандартную пост-ваку)



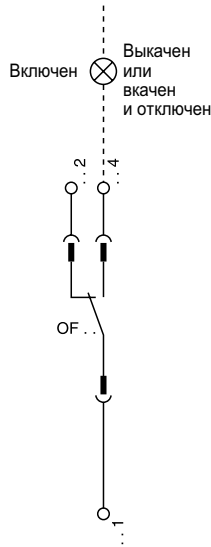
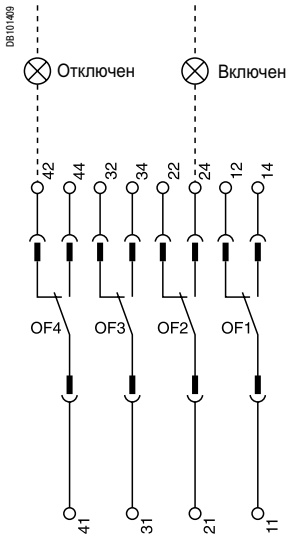
Внешний трансформатор тока (СТ)

Внешний трансформатор тока и нулевой рабочий проводник

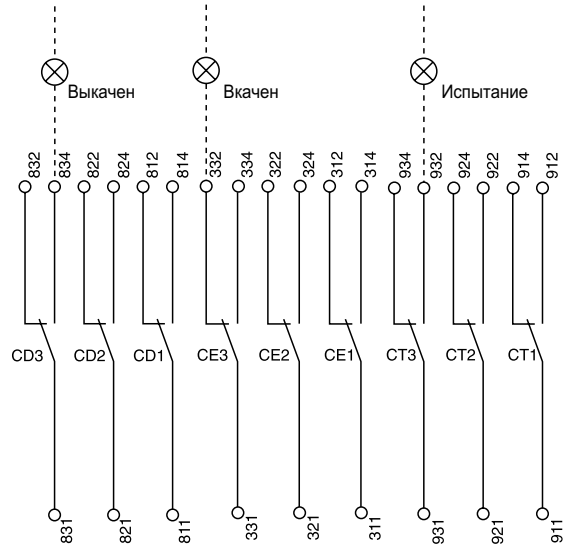
Внешний трансформатор тока для защиты от замыкания на землю
Трансформатор тока устанавливается на нулевой рабочий проводник и используется с 3-полюсными автоматическими выключателями для:
1. 3 щитов от замыкания на землю по току нулевой последовательности (р-сцепители ET 6G)

Номинальный ток трансформатора тока должен соответствовать номинальному току автоматического выключателя:
1. MVS08 - MVS20: ТТ 400/2000;
2. MVS25 - MVS40: ТТ 1000/4000;

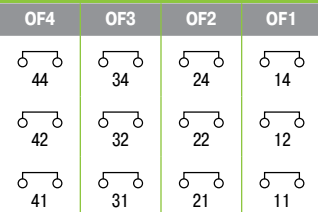
Сигнальные контакты



Выключатели фиксации положения в корзине



Сигнальные контакты

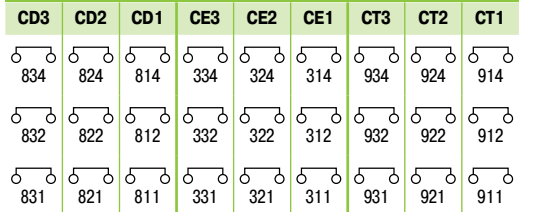


Стандартная комплектация



Опция

Выключатели фиксации положения в корзине



Опция

Сигнальные контакты

OF4	Стандартная комплектация
OF3	«Включено»/«Отключено»
OF2	Сигнальные контакты
OF1	

OF14	Опция
OF13	«Включено»/«Отключено»
OF12	Сигнальные контакты
OF11	

Контакты шасси

CD3	Контакты	CE3	Контакты	CT3	Контакты
CD2	положения	CE2	положения	CT2	положения
CD1	«выключено»	CE1	«выключено»	CT1	«испытание»

Условные обозначения:

- Только для выбранного исполнения
- SDE1, OF1, OF2, OF3, OF4 входят в стандартную комплектацию
- Перемычки (по одному проводу на точку присоединения)

Внешний трансформатор тока для защиты от замыкания на землю по току нулевой последовательности

Подключение вторичной обмотки трансформатора тока для защиты нулевого рабочего проводника

Автоматический выключатель EasyPact MVS оснащен

реле с цепителем ET 6G:

- Экранированный кабель с двумя витыми проводниками
- Жилы T1 скручены с жилой T2
- Максимальная длина 4 м
- Сечение кабеля: 0,4 - 1,5 мм²
- Рекомендуемый кабель: Belden 9552 или аналогичный

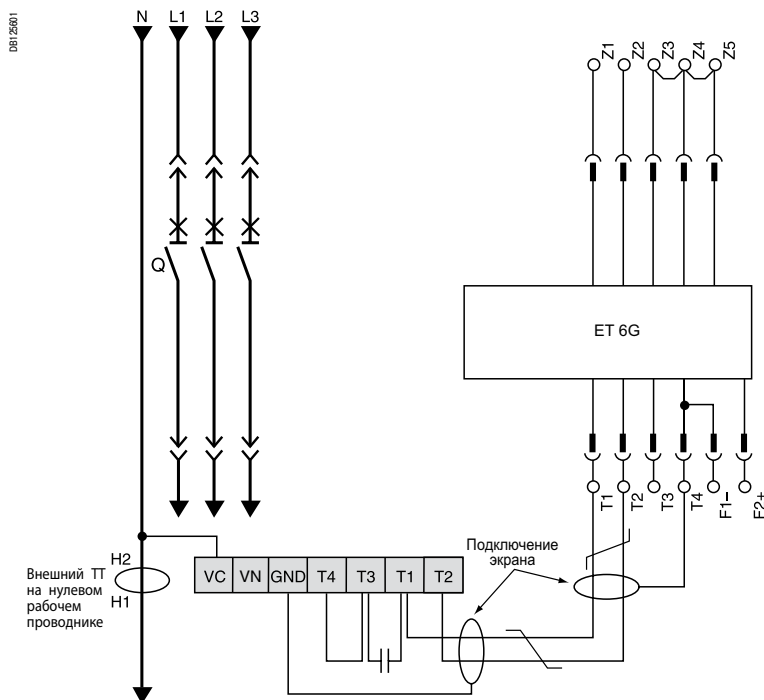
Подключение трансформатора тока должно выполняться в соответствии с инструкцией Bulletin 48041-082-03, поставляемой в комплекте с трансформатором.

Если трансформатор тока с защитой нулевого рабочего проводника не подключен, то удалять установленную заводом-изготовителем перемычку между T1 и T2 не следует.

Если питание к автоматическому выключателю подводится сверху, то подключение автоматического выключателя следует выполнять по приведенной схеме.

Если питание к автоматическому выключателю подводится снизу, то схема подключения автоматического выключателя идентична; при этом H1 подключается к стороне источника питания, H2 – к стороне нагрузки.

В четырехполюсных автоматических выключателях и в выключателях с защитой от замыкания на землю по току нулевой последовательности внешний трансформатор для защиты нулевого рабочего проводника не требуется.



3-фазный нулевой рабочий проводник

- Трехполюсный автоматический выключатель:
- 3-фазный нейтральный полюс невозможен

Логическая селективность

Логическая селективность

Логическая селективность используется для уменьшения электродинамических воздействий на электроустановку путем сокращения времени, необходимого на определение мест возникновения короткого замыкания и при сохранении селективности по времени между отдельными полюсами щиты.

Как показано на рисунке, втоматические выключатели, оснащенные рсцепителем ET, соединяют отдельными сигнальными проводами.

Микропроцессорный рсцепитель, обнаружив короткое замыкание, посылает соответствующий сигнал втоматическому выключателю, расположенному выше (со стороны источника питания), и проверяет, не поступил ли логичный сигнал от втоматического выключателя, расположенного ниже (со стороны нагрузки). Если сигнал от втоматического выключателя, расположенного ниже, поступил, то рсцепитель втоматического выключателя остается во включенном положении в течение предусмотренной выдержки времени сбывания. Если сигнал от втоматического выключателя, расположенного ниже, отсутствует, то рсцепитель втоматического выключателя сбывает мгновенно, несмотря на то, что в его рсцепителе предусмотрена выдержка времени сбывания.

Короткое замыкание 1

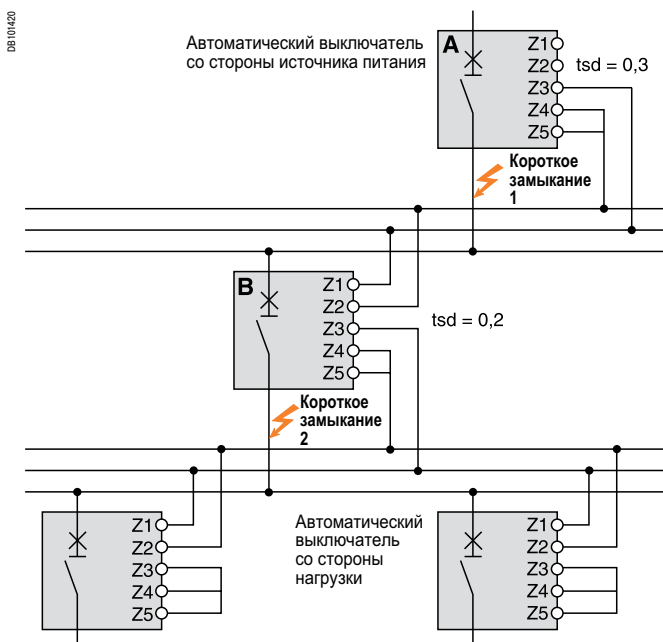
Короткое замыкание обнаружил только втоматический выключатель А. Поскольку в этом случае он не получает сигнал от втоматического выключателя, расположенного ниже, то он сбывает мгновенно, несмотря на то, что в его рсцепителе предусмотрена выдержка времени сбывания, равная 0,3.

Короткое замыкание 2

Короткое замыкание обнаружили втоматические выключатели А и В. Автоматический выключатель А получает сигнал от втоматического выключателя В и остается во включенном положении в течение всей выдержки времени сбывания, равной 0,3. Автоматический выключатель В не получает сигнал от втоматического выключателя, расположенного ниже, и сбывает мгновенно, несмотря на то, что в его рсцепителе предусмотрена выдержка времени сбывания, равная 0,2.

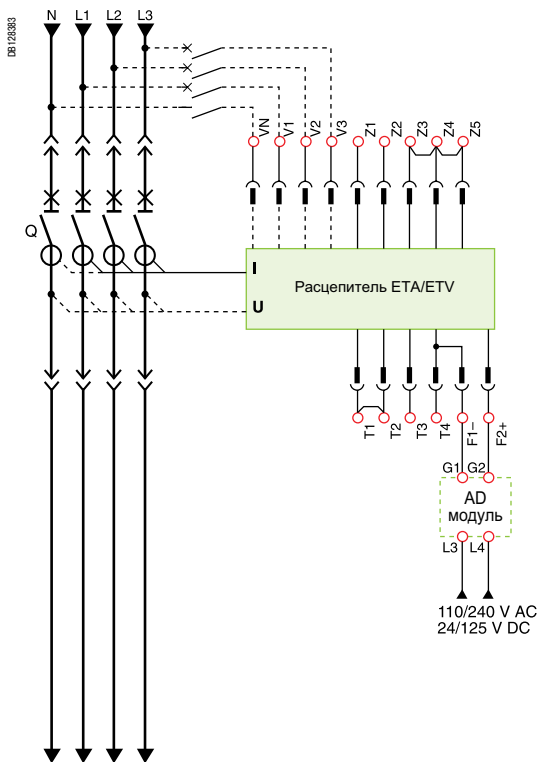
Сигнальные линии

- Максимальное полное сопротивление: 2,7 Ом / 300 м
- Номинальное сечение жил: 0,4 - 2,5 мм²
- Тип жилы: одно- или многопроволочная
- Максимальная длина: 3000 м
- Организация организации сигнальной линии:
 - Общий провод ZSI - OUT (Z1) и выход ZSI - OUT (Z2) можно соединять не более чем с 10 расположенными выше втоматическими выключателями;
 - Общие проводники ZSI - IN (Z3) и ZSI - IN CR (Z4) или GF (Z5) можно соединять не более чем со 100 расположенными ниже втоматическими выключателями.



Серия EasyPact MVS

Внешний модуль питания AD на 24 В пост. тока



- Для микропроцессорного р сцепителя ET (F1-, F2+) с б зовой з щитой LSIG внешний модуль пит ния 24 В пост. ток (AD) не требуется;
- При использо вании р сцепителей ETA/ETV рекомендуется подключить внешний модуль пит ния 24 В пост. ток (AD) к блоку контроля и упр вления Micrologic (з жимы F1-, F2+). Это обеспечит индик цию н дисплее и измерение энергии д же при токе меньше 20 % In.

Примечание: в случ е использо вания внешнего модуля пит ния 24 В пост. ток (AD), м ксим льн я длин к беля между модулем пит ния (з жимы G1, G2) и блоком контроля и упр вления (з жимы F1-, F2+) не должн превыш ть 10 м.

Внутренние выводы н пражения подключены к гл вной цепи выключ теля снизу, со стороны н грузки.

Подключение

М ксим льн я длин к ждого проводник пит ния р сцепителя сост вляет 10 м.

3 прец етса з землять з жимы F2+, F1- или источник пит ния:

- 3 прец етса з землять положительный з жим (F2+) р сцепителя;
- 3 прец етса з землять отриц тельный з жим (F1-) р сцепителя;
- 3 прец етса з землять выводы «-» и «+» источник пит ния 24 В пост. ток .

Снижение электром гнитных помех:

- Входные и выходные провод источник пит ния н пражением 24 В пост. ток должн быть р знесены в простр нстве к к можно д льше;
- Если провод пит ния 24 В пост. ток должн пересек ть силовые проводники, то они должн пересек ться под прямым углом. Если это невозможно, то провод пит ния следует скрутить вместе;
- Проводники пит ния следует отрез ть н необходимую длину. 3 прец етса см тыв ть проводники пит ния в петли.



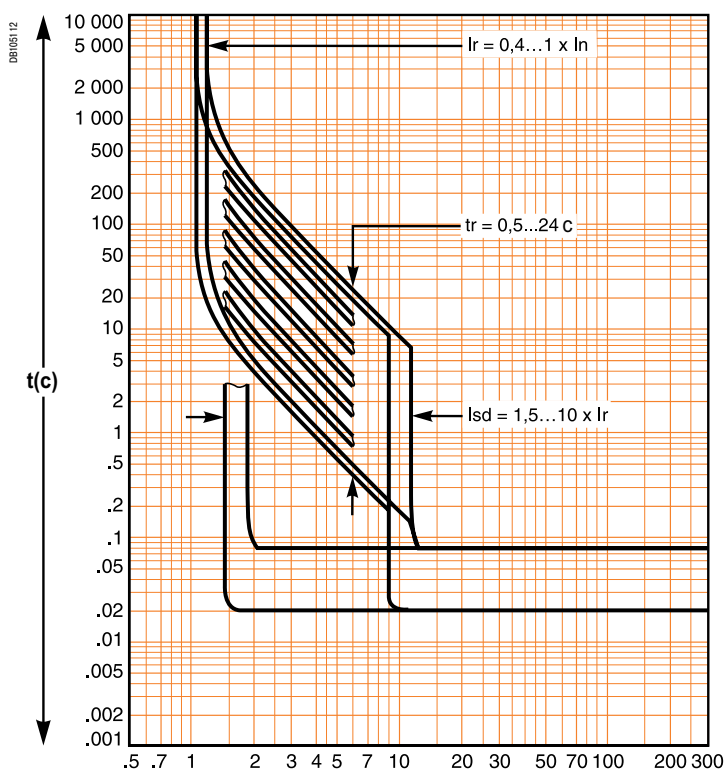
Дополнительные
характеристики



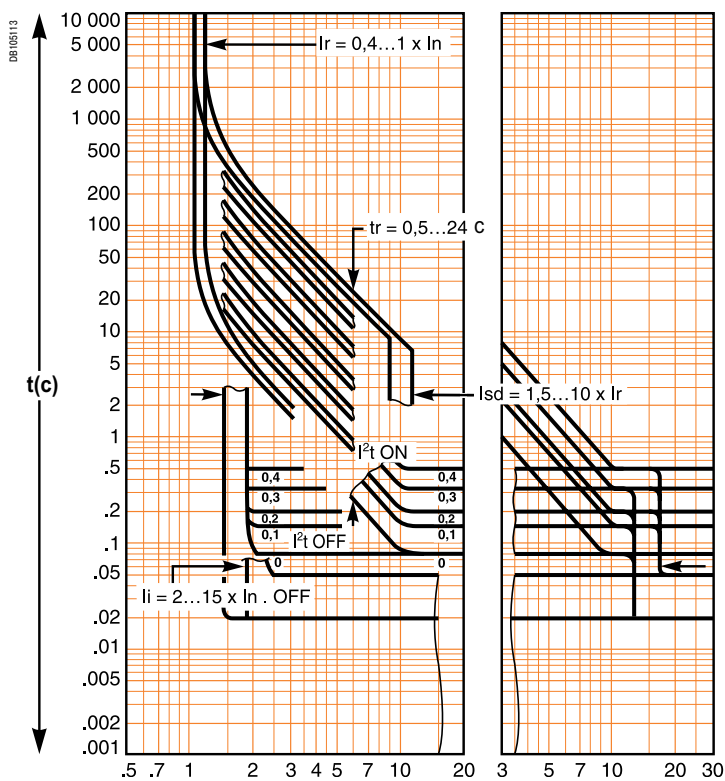
Дополнительные характеристики

<i>Функции и характеристики</i>	A-1
<i>Рекомендации по монтажу</i>	B-1
<i>Размеры и присоединения</i>	C-1
<i>Электрические схемы</i>	D-1
Время-токовые характеристики	E-2
<i>Каталожные номера и бланк заказа</i>	F-1

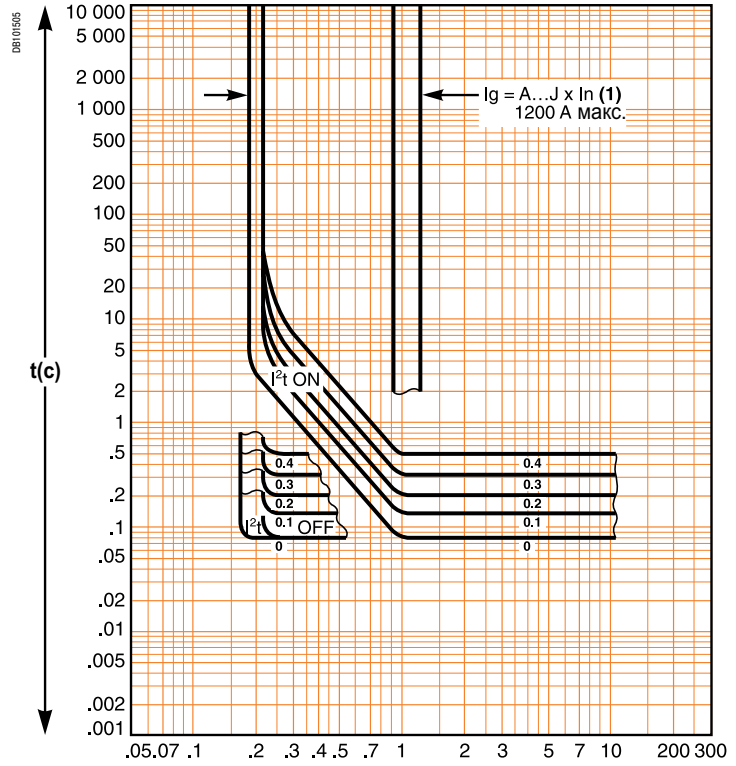
Микропроцессорный р-щепитель ET - 2I



Микропроцессорный р-щепитель ET – 5S, 6G



**3 щит от 3 мык ния н землю
(микропроцессорный р сцепитель ET - 6G)**



(1)

Ig = ln x...	A	B	C	D	E	F	G	H	I
ln ≤ 400 A	0.3	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1
400 A < ln ≤ 1000 A	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1
ln ≥ 1250 A	500	640	720	800	880	960	1040	1120	1200

Каталожные номера и бланк заказа



К т ложные номер и бл нкз к з

<i>Функции и характеристики</i>	<i>A-1</i>
<i>Рекомендации по монтажу</i>	<i>B-1</i>
<i>Размеры и присоединения</i>	<i>C-1</i>
<i>Электрические схемы</i>	<i>D-1</i>
<i>Время-токовые характеристики</i>	<i>E-2</i>
Структур условного обозначения	F-2
Список готовых конфигураций	F-3
Серия EasyPact MVS	F-4
Присоединение	F-4
Микропроцессорный р сцепитель ET и ксессу ры	F-5
Дист нционное упр вление	F-6
Мех нические блокировки и ксессу ры для ш сси	F-8
Конт ктные з жимы в ш сси	F-9
Блокировки и ксессу ры втом тического выключ теля	F-10
Мех ническ я вз имн я блокировк для ввод резерв	F-11
Конт кты сигн лиз ции	F-12
Бл нкз к з	F-14

Структур условного обозн чения

Серия	Номинальный ток	Тип	Полюсов	Механизм управления	Конструктивное исполнение	Код щиты	Тип
EasyPact MVS (800 - 4000 A) Icu=Ics=Icw (1 с)=50 кА							
MVS	08 10 12 16 20 25 32 40	N H	3	M N	F W	2 5 6 0	L D
3	2	1	1	1	1	1	1
							11 цифр
							Тип
							L Базовый щит
							D Выключатель-разъединитель
							Код щиты
							2 3 щит LI
							5 3 щит LSI
							6 3 щит LSIG
							0 Выключатель-разъединитель без функций щиты
							По конструктивному исполнению
							F Стационарный
							W Вытяжной/выдвижной
							Механизм управления
							M Ручной ACB/SD
							N Электрический 200/240 В пер. ток MCH + XF + MX
							Кол-во полюсов
							3P 3 полюс
							Тип по отключающей способности
							N Авт. выключатель/выключатель-разъединитель Icu=Ics=Icw(1 с)=50 кА
							H AAвт. выключатель/выключатель-разъединитель Icu=Ics=Icw(1 с)=65 кА
							Номинальный ток
							08 800 А
							10 1000 А
							12 1250 А
							16 1600 А
							20 2000 А
							25 2500 А
							32 3200 А
							40 4000 А

Пример 1

MVS	32	N	3	N	W	6	L
EasyPact MVS	3200 А	50 кА	3 полюс	Электрическое управление 240 В пер. ток	Вытяжной	3 щит LSIG	Базовый разъединитель со светодиодными индикаторами

Пример 2

MVS	16	H	3	M	F	0	D
EasyPact MVS	1600 А	50 кА	3 полюс	Ручное управление	Стационарный	Нет щиты	Выключатель-разъединитель

Список готовых конфигураций

Тип	Ном. ток	Автоматический выключатель			Выключатель-разъединитель OD
		ET21 3 щит LI	ET5S 3 щит LSI	ET6G 3 щит LSIG	
EasyPact MVS, 50 кА					
С ручным приводом, стандартные	800A	MVS08N3MF2L	MVS08N3MF5L	MVS08N3MF6L	MVS08N3MFOD
	1000A	MVS10N3MF2L	MVS10N3MF5L	MVS10N3MF6L	MVS10N3MFOD
	1250A	MVS12N3MF2L	MVS12N3MF5L	MVS12N3MF6L	MVS12N3MFOD
	1600A	MVS16N3MF2L	MVS16N3MF5L	MVS16N3MF6L	MVS16N3MFOD
	2000A	MVS20N3MF2L	MVS20N3MF5L	MVS20N3MF6L	MVS20N3MFOD
	2500A	MVS25N3MF2L	MVS25N3MF5L	MVS25N3MF6L	MVS25N3MFOD
	3200A	MVS32N3MF2L	MVS32N3MF5L	MVS32N3MF6L	MVS32N3MFOD
	4000A	MVS40N3MF2L	MVS40N3MF5L	MVS40N3MF6L	MVS40N3MFOD
С электрическим приводом, стандартные	800A	MVS08N3NF2L	MVS08N3NF5L	MVS08N3NF6L	MVS08N3NFOD
	1000A	MVS10N3NF2L	MVS10N3NF5L	MVS10N3NF6L	MVS10N3NFOD
	1250A	MVS12N3NF2L	MVS12N3NF5L	MVS12N3NF6L	MVS12N3NFOD
	1600A	MVS16N3NF2L	MVS16N3NF5L	MVS16N3NF6L	MVS16N3NFOD
	2000A	MVS20N3NF2L	MVS20N3NF5L	MVS20N3NF6L	MVS20N3NFOD
	2500A	MVS25N3NF2L	MVS25N3NF5L	MVS25N3NF6L	MVS25N3NFOD
	3200A	MVS32N3NF2L	MVS32N3NF5L	MVS32N3NF6L	MVS32N3NFOD
	4000A	MVS40N3NF2L	MVS40N3NF5L	MVS40N3NF6L	MVS40N3NFOD
С ручным приводом, выключатель	800A	MVS08N3MW2L	MVS08N3MW5L	MVS08N3MW6L	MVS08N3MWOD
	1000A	MVS10N3MW2L	MVS10N3MW5L	MVS10N3MW6L	MVS10N3MWOD
	1250A	MVS12N3MW2L	MVS12N3MW5L	MVS12N3MW6L	MVS12N3MWOD
	1600A	MVS16N3MW2L	MVS16N3MW5L	MVS16N3MW6L	MVS16N3MWOD
	2000A	MVS20N3MW2L	MVS20N3MW5L	MVS20N3MW6L	MVS20N3MWOD
	2500A	MVS25N3MW2L	MVS25N3MW5L	MVS25N3MW6L	MVS25N3MWOD
	3200A	MVS32N3MW2L	MVS32N3MW5L	MVS32N3MW6L	MVS32N3MWOD
	4000A	MVS40N3MW2L	MVS40N3MW5L	MVS40N3MW6L	MVS40N3MWOD
С электрическим приводом, выключатель	800A	MVS08N3NW2L	MVS08N3NW5L	MVS08N3NW6L	MVS08N3NWOD
	1000A	MVS10N3NW2L	MVS10N3NW5L	MVS10N3NW6L	MVS10N3NWOD
	1250A	MVS12N3NW2L	MVS12N3NW5L	MVS12N3NW6L	MVS12N3NWOD
	1600A	MVS16N3NW2L	MVS16N3NW5L	MVS16N3NW6L	MVS16N3NWOD
	2000A	MVS20N3NW2L	MVS20N3NW5L	MVS20N3NW6L	MVS20N3NWOD
	2500A	MVS25N3NW2L	MVS25N3NW5L	MVS25N3NW6L	MVS25N3NWOD
	3200A	MVS32N3NW2L	MVS32N3NW5L	MVS32N3NW6L	MVS32N3NWOD
	4000A	MVS40N3NW2L	MVS40N3NW5L	MVS40N3NW6L	MVS40N3NWOD
EasyPact MVS, 65 кА					
С ручным приводом, стандартные	800A	MVS08H3MF2L	MVS08H3MF5L	MVS08H3MF6L	MVS08H3MFOD
	1000A	MVS10H3MF2L	MVS10H3MF5L	MVS10H3MF6L	MVS10H3MFOD
	1250A	MVS12H3MF2L	MVS12H3MF5L	MVS12H3MF6L	MVS12H3MFOD
	1600A	MVS16H3MF2L	MVS16H3MF5L	MVS16H3MF6L	MVS16H3MFOD
	2000A	MVS20H3MF2L	MVS20H3MF5L	MVS20H3MF6L	MVS20H3MFOD
	2500A	MVS25H3MF2L	MVS25H3MF5L	MVS25H3MF6L	MVS25H3MFOD
	3200A	MVS32H3MF2L	MVS32H3MF5L	MVS32H3MF6L	MVS32H3MFOD
	4000A	MVS40H3MF2L	MVS40H3MF5L	MVS40H3MF6L	MVS40H3MFOD
С электрическим приводом, стандартные	800A	MVS08H3NF2L	MVS08H3NF5L	MVS08H3NF6L	MVS08H3NFOD
	1000A	MVS10H3NF2L	MVS10H3NF5L	MVS10H3NF6L	MVS10H3NFOD
	1250A	MVS12H3NF2L	MVS12H3NF5L	MVS12H3NF6L	MVS12H3NFOD
	1600A	MVS16H3NF2L	MVS16H3NF5L	MVS16H3NF6L	MVS16H3NFOD
	2000A	MVS20H3NF2L	MVS20H3NF5L	MVS20H3NF6L	MVS20H3NFOD
	2500A	MVS25H3NF2L	MVS25H3NF5L	MVS25H3NF6L	MVS25H3NFOD
	3200A	MVS32H3NF2L	MVS32H3NF5L	MVS32H3NF6L	MVS32H3NFOD
	4000A	MVS40H3NF2L	MVS40H3NF5L	MVS40H3NF6L	MVS40H3NFOD
С ручным приводом, выключатель	800A	MVS08H3MW2L	MVS08H3MW5L	MVS08H3MW6L	MVS08H3MWOD
	1000A	MVS10H3MW2L	MVS10H3MW5L	MVS10H3MW6L	MVS10H3MWOD
	1250A	MVS12H3MW2L	MVS12H3MW5L	MVS12H3MW6L	MVS12H3MWOD
	1600A	MVS16H3MW2L	MVS16H3MW5L	MVS16H3MW6L	MVS16H3MWOD
	2000A	MVS20H3MW2L	MVS20H3MW5L	MVS20H3MW6L	MVS20H3MWOD
	2500A	MVS25H3MW2L	MVS25H3MW5L	MVS25H3MW6L	MVS25H3MWOD
	3200A	MVS32H3MW2L	MVS32H3MW5L	MVS32H3MW6L	MVS32H3MWOD
	4000A	MVS40H3MW2L	MVS40H3MW5L	MVS40H3MW6L	MVS40H3MWOD
С электрическим приводом, выключатель	800A	MVS08H3NW2L	MVS08H3NW5L	MVS08H3NW6L	MVS08H3NWOD
	1000A	MVS10H3NW2L	MVS10H3NW5L	MVS10H3NW6L	MVS10H3NWOD
	1250A	MVS12H3NW2L	MVS12H3NW5L	MVS12H3NW6L	MVS12H3NWOD
	1600A	MVS16H3NW2L	MVS16H3NW5L	MVS16H3NW6L	MVS16H3NWOD
	2000A	MVS20H3NW2L	MVS20H3NW5L	MVS20H3NW6L	MVS20H3NWOD
	2500A	MVS25H3NW2L	MVS25H3NW5L	MVS25H3NW6L	MVS25H3NWOD
	3200A	MVS32H3NW2L	MVS32H3NW5L	MVS32H3NW6L	MVS32H3NWOD
	4000A	MVS40H3NW2L	MVS40H3NW5L	MVS40H3NW6L	MVS40H3NWOD

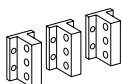
Присоединение

3 полюс

Стандартные варианты

3-полюсное присоединение (вертикальное и горизонтальное), комплект из 3 или 4 выводов

56445



Вертикальные выводы

800-2000 A

Вертикальное

47964

Горизонтальное

47964

2500/3200 A

Вертикальное

47966

Горизонтальное

47966

4000 A

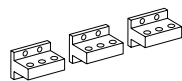
Вертикальное

47968

Горизонтальное

47970

56446

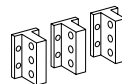


Горизонтальные выводы

Выпуклые варианты

3-полюсное присоединение (вертикальное и горизонтальное), комплект из 3 или 4 выводов

56445



Вертикальные выводы

800-2000 A

Вертикальное

47964

Горизонтальное

47964

2500/3200 A

Вертикальное

47966

Горизонтальное

47966

4000 A

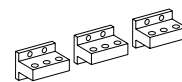
Вертикальное

47968

Горизонтальное

47970

56446

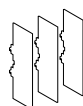


Горизонтальные выводы

Аксессуары для присоединения

Межполюсные перегородки, комплект из 3 шт.

56423



Для стандартного варианта с 3-полюсным присоединением

48599

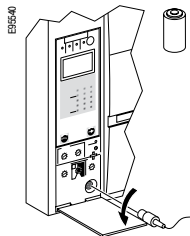
Для выпуклого варианта с 3-полюсным присоединением

48600

Микропроцессорный распределитель ЕТ и аксессуары

Микропроцессорный распределитель ЕТ и аксессуары

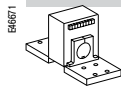
Б т рea + з щитн я крышк



Б т рea (1 шт.)	33593
З щитн я крышк (1 шт.)	33592

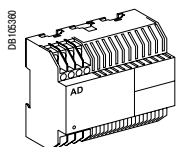
Внешние трансформаторы ток

Внешние ТТ з щиты от з мык ния н землю (ТСЕ) / 1 шт.



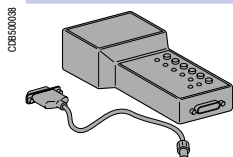
Номин л ТТ	400/2000 А	34035
	1000/4000 А	34036

Внешний модуль пит ния (AD) / 1 шт.



24-30 В пост. ток	54440
48-60 В пост. ток	54441
100-125 В пост. ток	54442
110-130 В ер. ток	54443
200-240 В ер. ток	54444
380-415 В ер. ток	54445

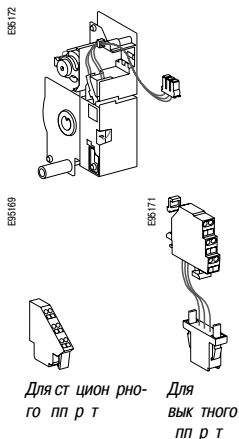
Тестирующее оборудов ние / 1 шт.



Переносное тестирующее устройство (ННТК)	33594
--	-------

Дистанционное управление

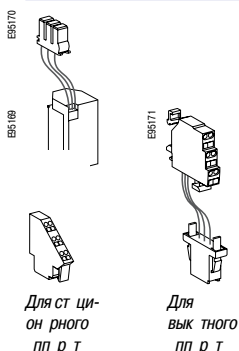
Мотор-редуктор



МСН (1 шт.)

Пер. ток 50/60 Гц	100/130 В	47893
	200/240 В	47894
	380/415 В	47896
Пост. ток	24/30 В	47888
	48/60 В	47889
	100/125 В	47890
	200/250 В	47891
	Клеммная колодка (1 шт.)	Для дистанционных выключателей
	Для выключения выключателей	47849

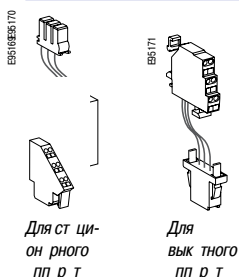
Электропровод включения (XF)



Стандартного исполнения (1 шт.)

Пер. ток 50/60 Гц	24/30 В пост. ток, 24 В пер. ток	33659
	48/60 В пост. ток, 48 В пер. ток	33660
Пост. ток	100/130 В пер/пост. ток	MVS15511
	200/250 В пер/пост. ток	MVS15512
	380/480 В пер. ток	MVS15513
Клеммная колодка (1 шт.)	Для дистанционных выключателей	47074
	Для выключения выключателей	47849

Электропровод отключения (MX)



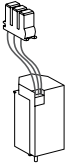
Стандартного исполнения (1 шт.)

Пер. ток 50/60 Гц	24/30 В пост. ток, 24 В пер. ток	33659
	48/60 В пост. ток, 48 В пер. ток	33660
Пост. ток	100/130 В пер/пост. ток	33661
	200/250 В пер/пост. ток	33662
	380/480 В пер. ток	33664
	Клеммная колодка (1 шт.)	Для дистанционных выключателей
	Для выключения выключателей	47849

Дистанционное управление

Р-цепитель минимального напряжения MN

BS170

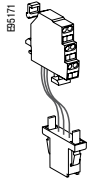


BS169



Для дистанционного управления

BS171



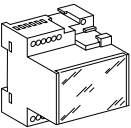
Для выключения

Р-цепитель минимального напряжения (1 шт.)

Пер. ток 50/60 Гц	24/30 В пост. ток , 24 В пер. ток	33668
Пост. ток	48/60 В пост. ток , 48 В пер. ток	33669
	100/130 В пер/пост. ток	33670
	200/250 В пер/пост. ток	33671
	380/480 В пер. ток	33673
Клеммная колодка (1 шт.)	Для дистанционных выключателей	47074
	Для выключателей	47849

Блок выдержки времени с обратным временем для Р-цепителя MN

BS684



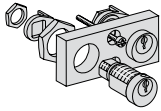
Блок выдержки времени с обратным временем MN (1 шт.)

		R (нерегулируемый)	Rr (регулируемый)
Пер. ток 50/60 Гц	48/60 В пер/пост. ток		33680
Пост. ток	100/130 В пер/пост. ток	33684	33681
	200/250 В пер/пост. ток	33685	33682
	380/480 В пер/пост. ток		33683

Блокировки в корзине выключателя

Блокировка в положении «выключено» (VSPD), 1 шт.

E6461



Несъемная

VCPO

В стандартном исполнении

3 механизма Profalux

С 3 механизмом Profalux

1 замок с 1 ключом + монтажный комплект

64934

2 замка с 1 ключом + монтажный комплект

64935

1 замок Profalux + 1 ключ (без монтажного комплекта)

42888

2 замка Profalux + 1 ключ (без монтажного комплекта)

42878

Монтажный комплект (без встроенных замков)

48564

3 механизма Ronis

С 3 механизмом Ronis

1 замок с 1 ключом + монтажный комплект

64937

2 замка с 1 ключом + монтажный комплект

64938

1 замок Ronis + 1 ключ (без монтажного комплекта)

41940

2 замка Ronis + 1 ключ (без монтажного комплекта)

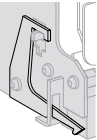
41950

Монтажный комплект (без встроенных замков)

48564

Блокировка двери, 1 шт.

E6462



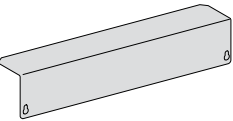
Наставляется на правую или левую стенку корзины (VPECD или VPECG)

47914

Аксессуары

Крышка защитных цепей (CB), 1 шт.

E6463



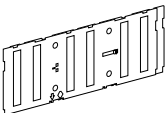
800/4000 А

3 полюса

64942

3 защитные шторки + брелок, 1 комплект.

E6463



800/4000 А

3 полюса

48721

Брелок защитной шторки (независимый), 1 шт.

E6460



2 шт. для 800/4000 А

48591

Комплект заземления для корзины

3 полюса

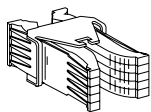
Для прототипа N/N/NA/NA

48433

Контактные зажимы в шасси

Контактные группы

E95638



1 группа втычных контактов на корзину (см. таблицу ниже), 1 шт.

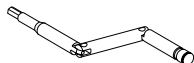
33166

Таблица требуемого количества зажимов в зависимости от типа шасси

Ном. ток корзины (A)	EasyPact MVS (3P)			
	N	H	NA	HA
800	12	12	12	12
1000	12	12	12	12
1250	12	12	12	12
1600	12	12	12	12
2000	12	12	12	12
2500	24	12	24	12
3200	36	36	36	36
4000	42	42	42	42

Рукоятка для включения и выключения теле

E95661



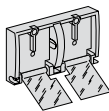
Рукоятка для включения и выключения теле

47944

Circuit breaker locking

Блокировка доступ к кнопке м, 1 шт.

E46666

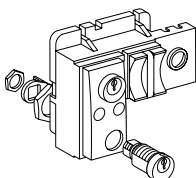


Н весными 3 мк ми

48536

Блокировка в положении «отключено», 1 шт.

E46725



3 мк ми Profalux

Profalux

1 з мк с 1 ключом + монтажный комплект

64928

2 з мк с 1 ключом + монтажный комплект

64929

1 з мк Profalux + 1 ключ (без монтажного комплекта)

42888

2 з мк Profalux + 1 ключ (без монтажного комплекта)

42878

Монтажный комплект (без встроенных 3 мков)

64925

3 мк ми Ronis

Ronis

1 з мк с 1 ключом + монтажный комплект

64931

2 з мк с 1 ключом + монтажный комплект

64932

1 з мк Ronis + 1 ключ (без монтажного комплекта)

41940

2 з мк Ronis + 1 ключ (без монтажного комплекта)

41950

Монтажный комплект (без встроенных 3 мков)

64925

Механический счетчик коммутационных операций, 1 шт.

DB125417

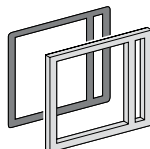


Механический счетчик
коммутационных операций (CDM)

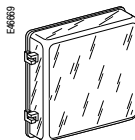
48535

Рамка передней панели с принудительными, 1 компл.

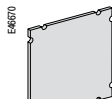
E46668



Р мк



Крышк



3 глушк вырез
в двери

Р мк передней панели

Стандартный

Выпуклый

48601

48603

Прозрачный защитный крышк (IP 54)

-

48604

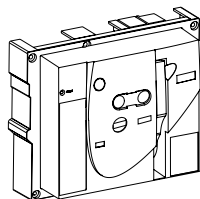
3 глушк вырез в двери

48605

48605

Передняя крышка (3P/4P), 1 шт.

CD950068



Передняя крышка MVS

MVS21808

Ручка взвода пружины, 1 шт.

E46506



Ручка взвода пружины

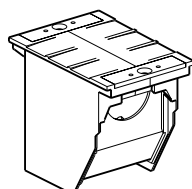
47940

Инструкция по монтажу

MVS21736

Дуги сителыня к мер для Masterpact NW, 1 шт

CD950069



Тип N/NA

3 полюс

3 x MVS21807

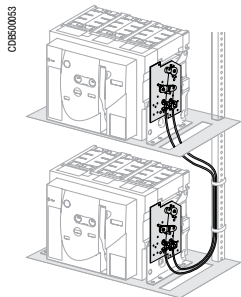
Тип H/HA

3 x MVS21807

Механическая взаимная блокировка для ввода резерва

Механическая взаимная блокировка для ввода резерва

Взаимная блокировка двух панелей тросовыми тягами ⁽¹⁾



Выбор 2 плиты (по 1 на каждый панель) + 1 комплект тросовых тяг

1 комплект механической взаимоблокировки для стационарного EasyPact MVS	47926
---	-------

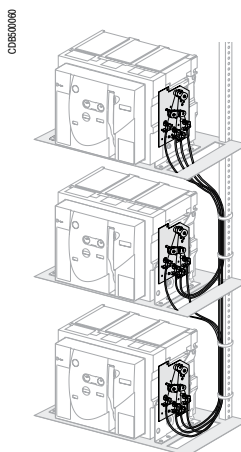
1 комплект механической взаимоблокировки для выкатного EasyPact MVS	47926
---	-------

1 комплект из 2 тросовых тяг	33209
------------------------------	-------

⁽¹⁾ Возможны сочетания панелей любого типа EasyPact MVS, выкатных или стационарных.

Инструкция по монтажу	MVS21738
-----------------------	----------

Взаимная блокировка трех панелей тросовыми тягами



Выбор 3 плиты (по 1 на каждый панель) + тросовые тяги

3 источника (блокировка по схеме «включён один из трёх»), стационарные или выкатные панели	48610
--	-------

2 источника + 1 секционный выключатель, стационарные или выкатные панели	48609
--	-------

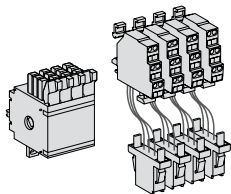
2 основных + 1 резервный источник, стационарные или выкатные панели	48608
---	-------

Инструкция по монтажу	MVS21738
-----------------------	----------

Контакты сигнализации

Контакты сигнализации коммутационного положения «включено»/«отключено» (OF), 12 шт.

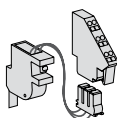
540659



1 дополнительный блок с 4 контактами		47887
Комплект проводки	Для стандартных выключателей	47074
	Для выключателей	47849

Контакт готовности к включению (м.к.с. 1), 1 шт.

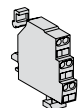
540631



1 переключающий контакт (5 А - 240 В)		47080
Комплект проводки	Для стандартных выключателей	47074
	Для выключателей	47849

Контакты сигнализации положения прот в корзине: «присоединенное», «отсоединенное» и «испытательное», 1 шт.

540691



Переключающие контакты	6 А - 240 В	33170
------------------------	-------------	-------

Клеммные колодки вспомогательных цепей для корзины

3-контактная клеммная колодка, 1 шт.		47849
6-контактная клеммная колодка, 1 шт.		47850
Перемычки, 10 шт.		47900



Название компании

Дата:

EasyPact MVS

Бланк заказа

Отметьте соответствующие клетки или впишите в клетки требуемые значения **220 В**.

Автоматический выключатель или выключатель-разъединитель	Кол-во	
Номинальный ток	A	<input type="text"/>
Автоматический выключатель	N, H	<input type="text"/>
Выключатель-разъединитель	NA, HA	<input type="text"/>
Количество полюсов	3	<input type="text"/>
Тип привода	Стандартный <input type="checkbox"/>	
	Вытяжной <input type="checkbox"/>	
Механизм привода	Ручной <input type="checkbox"/>	
	Электрический <input type="checkbox"/>	
MCH - Мотор-редуктор		<input type="text"/>
XF - Электромгнит включения		<input type="text"/>
MX - Независимый расцепитель/электромгнит отключения		<input type="text"/>
Расцепитель серии ET		
ET - Без дисплея	2I <input type="checkbox"/>	5S <input type="checkbox"/>
		6G <input type="checkbox"/>
LR - К либратору щитов	Стандартный регулировк : 0,4 - 1 Ir	
Присоединение		
Горизонтальное	Сверху <input type="checkbox"/>	Снизу <input type="checkbox"/>
Вертикальное	Сверху <input type="checkbox"/>	Снизу <input type="checkbox"/>

Функции щитового расцепителя:

2I: Блок выключения щитов (от перегрузки + мгновенная)

5S: Селективный расцепитель щитов (от перегрузки + от сбоя к.з. + мгновенная)

6G: Селективный расцепитель щитов + от замыкания на землю (от перегрузки + от сбоя к.з. + мгновенная + от замыкания на землю)

Контакты сигнализации			
OF - контакты Вкл./Откл.			
Стандартные	1 блок из 4 контактов OF	10 A-240/380 В пер. ток	
Дополнительные	1 блок из 4 контактов OF	6 A-240/380 В пер. ток	<input type="checkbox"/>
SDE - контактный выключатель автоматического выключения			
Стандартный	1 SDE	5A-240/380 В пер. ток	
Оptionальные			
Контакты положения привода в шасси (для вытаскивания привода) 8 A-240/380 В пер. ток			
CE - положение "Выключено"	м.к.с. 3	кол.	<input type="text"/>
CD - положение "Выключено"	м.к.с. 3	кол.	<input type="text"/>
CT - положение "Испытание"	м.к.с. 3	кол.	<input type="text"/>
Дополнительное управление вращением	MN - расцепитель минимального напряжения	B	<input type="text"/>
сброс	R - Блок выдержки времени сброса т. (фикс. выдержка) 0,25 с		<input type="text"/>
	Rr - Блок регулируемой выдержки времени сброса т. 0,5...3 с		<input type="text"/>
AD - Внешний модуль питания		B	<input type="text"/>
TCE - Внешний трансформатор тока (NCT) для защиты нулевого рабочего проводника в 3-фазных 4-проводных сетях		400/2000 A	<input type="text"/>
TCE - Внешний трансформатор тока (NCT) для защиты нулевого рабочего проводника в 3-фазных 4-проводных сетях		1000/4000 A	<input type="text"/>
PF - Контакт готовности выключения		5A-240/380 В пер. ток	<input type="text"/>
Блокировки			
VBP - Блокировка кнопки ВКЛ/ОТКЛ. (прозрачной крышкой с нанесенным знаком)			<input type="checkbox"/>
VSP0 - Блокировка привода в положении ОТКЛ. встроенным знаком (по 1 замку на привод)			<input type="checkbox"/>
	Без личинки замка	Profalux <input type="checkbox"/>	Ronis <input type="checkbox"/>
	Комплект с 1 замком	Profalux <input type="checkbox"/>	Ronis <input type="checkbox"/>
	1+1 идентичн. личинки, 1 ключ	Profalux <input type="checkbox"/>	Ronis <input type="checkbox"/>
Блокировка шасси в положении "Выключено"			
VSPD - дпт-комплект	Без личинки замка	Profalux <input type="checkbox"/>	Ronis <input type="checkbox"/>
	1 замком	Profalux <input type="checkbox"/>	Ronis <input type="checkbox"/>
	1+1 идентичн. личинки, 1 ключ	Profalux <input type="checkbox"/>	Ronis <input type="checkbox"/>
VPEC - блокировка дверцы при включенном приводе		Справа от шасси <input type="checkbox"/>	
		Слева от шасси <input type="checkbox"/>	
Аксессуары			
VO - 3 щитовые шторки корзины		Стандартный комплект щитов	<input checked="" type="checkbox"/>
CDP - Рамка передней панели		Стандартный комплект щитов	<input checked="" type="checkbox"/>
Бумажки для щитовых шторок			<input type="checkbox"/>
CP - Прозрачная крышка, установка вливается в декоративную рамку			<input type="checkbox"/>
OP - 3 глушки для рамки передней панели			<input type="checkbox"/>
CDM - Механический счетчик коммутационных операций для MVS			<input type="checkbox"/>
CB - Крышка выводов вспомогательных цепей в корзине			<input type="checkbox"/>
EIP - Межполюсные перегородки			<input type="checkbox"/>
ННТК - Переносное тестирующее устройство			<input type="checkbox"/>

Примечания.

Значок может указывать только на ложные номера изделий, указанные в стоящем каталоге.

Данный бланк можно использовать для заказа конфигураций, не указанных в каталоге.

В стандартный комплект щитов входят 1 OF (4 переключателя контактов), 1 SDE (сигнализация сброса выключателя), рамка (уплотнение выреза в панели или двери).

Все выключатели автоматического выключения поставляются с корзиной и 3 щитовыми шторками.

Для привода с электрическим управлением выберите номинальный ток и напряжение MCH, XF и MX.

Возможное номинальное напряжение MCH, XF, MX, MN и модуля AD указано в стоящем каталоге.

Ориентация контактов выводов привода может быть изменена с горизонтальной на вертикальную пользу телем на месте эксплуатации щитов.

Schneider Electric в странах СНГ



Пройдите бесплатное онлайн-обучение в Энергетическом Университете и станьте профессионалом в области энергоэффективности.

Для регистрации зайдите на www.MyEnergyUniversity.com

Беларусь

Минск
220007, ул. Московская, 22-9
Тел.: (375 17) 226 06 74, 327 60 72

Казахстан

Алматы
050009, пр-т Абая, 151/115
Бизнес-центр «Алматы», эт. ж. 12
Тел.: (727) 397 04 00, ф. кс.: (727) 397 04 05
Центр поддержки клиентов: (727) 397 04 01
ccc.kz@schneider-electric.com

Астана

010000, ул. Достык, 20
Бизнес-центр «С-нкт-Петербург», офис 1503-1504
Телефон: (7172) 42 58 20
Ф. кс.: (7172) 42 58 19
Центр поддержки клиентов: (727) 397 04 01
ccc.kz@schneider-electric.com

Актыу

130000, микрорайон 11 А
Бизнес-центр «Атриум», офис 7 Б
Тел.: (7292) 30 45 65
Ф. кс.: (7292) 30 45 66
Центр поддержки клиентов: (727) 397 04 01
ccc.kz@schneider-electric.com

Атырау

060002, ул. Смигуловская, 4 А
Тел.: (7122) 30 94 55
Центр поддержки клиентов: (727) 397 04 01
ccc.kz@schneider-electric.com

Россия

Владивосток
690091, ул. Пологовская, 3, офис 306
Тел.: (4212) 40 08 16

Волгоград

400089, ул. Профсоюзная, 15, офис 12
Тел.: (8442) 93 08 41

Воронеж

394026, пр-т Трудный, 65, офис 227
Тел.: (473) 239 06 00
Тел./ф. кс.: (473) 239 06 01

Екатеринбург

620014, ул. Б. Ельцинская, 1 А
Бизнес-центр «Президент», эт. ж. 14
Тел.: (343) 378 47 36
Ф. кс.: (343) 378 47 37

Иркутск

664047, ул. 1-я Советская, 3 Б, офис 312
Тел./ф. кс.: (3952) 29 00 07, 29 20 43

Казань

420107, ул. Спортивная, 6, эт. ж. 7
Тел./ф. кс.: (843) 526 55 84 / 85 / 86 / 87 / 88

Калининград

236040, Гвардейский пр., 15
Тел.: (4012) 53 59 53
Ф. кс.: (4012) 57 60 79

Краснодар

350063, ул. Кубанская набережная, 62 /
ул. Комсомольская, 13, офис 803
Тел./ф. кс.: (861) 214 97 35, 214 97 36

Красноярск

660021, ул. Горького, 3 А, офис 302
Тел.: (3912) 56 80 95
Ф. кс.: (3912) 56 80 96

Москва

127018, ул. Двинцевская, 12, корп. 1
Бизнес-центр «Двинцев»
Тел.: (495) 777 99 90
Ф. кс.: (495) 777 99 92

Мурманск

183038, ул. Воровского, д. 5/23
Конгресс-отель «Меридиан», офис 421
Тел.: (8152) 28 86 90
Ф. кс.: (8152) 28 87 30

Нижний Новгород

603000, пер. Холодный, 10 А, эт. ж. 8
Тел./ф. кс.: (831) 278 97 25, 278 97 26

Новосибирск

630132, ул. Красноярская, 35
Бизнес-центр «Гринвич», офис 1309
Тел./ф. кс.: (383) 227 62 53, 227 62 54

Пермь

614010, Комсомольский пр-т, 98, офис 11
Тел./ф. кс.: (342) 281 35 15, 281 34 13, 281 36 11

Ростов-на-Дону

344002, ул. Социалистическая, 74, офис 1402
Тел.: (863) 261 83 22
Ф. кс.: (863) 261 83 23

Самара

443045, ул. Авроры, 150
Тел.: (846) 278 40 86
Ф. кс.: (846) 278 40 87

Санкт-Петербург

196158, Пулковское шоссе, 40, корп. 4, литер А
Бизнес-центр «Технополис»
Тел.: (812) 332 03 53
Ф. кс.: (812) 332 03 52

Сочи

354008, ул. Виноградная, 20 А, офис 54
Тел.: (8622) 96 06 01, 96 06 02
Ф. кс.: (8622) 96 06 02

Уфа

450098, пр-т Октября, 132/3 (бизнес-центр КПД)
Блок секция № 3, эт. ж. 9
Тел.: (347) 279 98 29
Ф. кс.: (347) 279 98 30

Хабаровск

680000, ул. Тургеневская, 26 А, офис 510
Тел.: (4212) 30 64 70
Ф. кс.: (4212) 30 46 66

Украина

Днепропетровск
490000, ул. Глинка, 17, эт. ж. 4
Тел.: (056) 79 00 888
Ф. кс.: (056) 79 00 999

Донецк

83003, ул. Горячкинская, 26
Тел.: (062) 206 50 44
Ф. кс.: (062) 206 50 45

Киев

04073, Московский пр-т, 13 В, литер А
Тел.: (044) 538 14 70
Ф. кс.: (044) 538 14 71

Львов

79015, ул. Героев УПА, 72, корп. 1
Тел./ф. кс.: (032) 298 85 85

Николаев

54030, ул. Никольская, 25
Бизнес-центр «Александровский»
Офис 5
Тел.: (0512) 58 24 67
Ф. кс.: (0512) 58 24 68

Харьков

61070, ул. Академик Проскуры, 1
Бизнес-центр «Telesens», офис 204
Тел.: (057) 719 07 49
Ф. кс.: (057) 719 07 79

Центр поддержки клиентов

Тел.: 8 (800) 200 64 46 (многоканальный)
Тел.: (495) 777 99 88, ф. кс.: (495) 777 99 94
ru.ccc@schneider-electric.com
www.schneider-electric.com
Время работы: 24 часа 5 дней в неделю
(с 23.00 воскресенья до 23.00 пятницы)