

Устройства автоматического ввода резерва

Переключение с нулем от 160 до 1600 А

Общая информация

Общая информация	2/70
Ассортимент решений	2/71
Структура условного обозначения	2/72
Последовательность переключения и время срабатывания	2/73
Функциональные возможности	2/74

Техническая информация

ОТМ160...400_C_D	2/76
ОТМ630...1600_C_D	2/77
Техническая информация для цепей питания и управления	2/78

Информация для заказа

ОТМ160...ОТМ1600_C_D	2/80
----------------------	------

Габаритные размеры

Устройства автоматического ввода резерва	2/82
--	------

Информация для заказа аксессуаров

Клеммные крышки	2/86
Межфазные перегородки	2/87
Кабельные зажимы	2/88
Объединительные и реверсивные шины	2/89
Дополнительные контакты	2/90
Блоки управления OMD и аксессуары к ним	2/91
Модули двойного питания	2/92

Устройства автоматического ввода резерва компании АВВ обеспечивают практически мгновенное переключение между двумя источниками.

Устройства автоматического ввода резерва

Мгновенное переключение между двумя источниками



Компания ABB предлагает широкий выбор устройств автоматического ввода резерва (АВР) на токи от 160 до 1600 А. Эти аппараты обладают непревзойденной надежностью и широким функционалом, что позволяет применять их в самых различных объектах, таких как промышленные предприятия, сельское хозяйство, доки, стадионы, аэропорты, центры обработки данных, госпитали и больницы.



Быстрая и простая установка

Все устройства АВР поставляются в виде готового для работы решения, в котором блоки управления OMD предварительно установлены и подсоединены на заводе, что существенно облегчает подключение и установку этих аппаратов.



Безопасность

Устройства АВР компании ABB могут управляться вручную в случае пропадания питания. Для предотвращения несанкционированного переключения (дистанционного или ручного) и безопасного обслуживания аппарат можно заблокировать навесным замком даже со снятой рукояткой.



Непревзойденная надежность

Вы можете быть уверены, что аппарат переключится, как и ожидалось. Никакие дополнительные испытания не требуются. Решение было разработано и протестировано компанией ABB в соответствии со стандартом МЭК 60947-6-1 и гарантировано выполнило все требования этого стандарта.



Улучшенный пользовательский интерфейс

Обеспечение высокого уровня производительности оборудования, а также создание простого и эффективного интерфейса имеет для нас огромное значение. Эксплуатация и настройка выключателя стала проще, чем когда-либо. Наличие ЖК-дисплея с меню, доступным на восьми языках, делает работу с аппаратом привычной и удобной.

Устройства автоматического ввода резерва

Переключение с нулем от 160 до 1600 А



Устройства автоматического ввода резерва 160-400 А

Типы	OTM160E_C_D			OTM160E_WC_D			OTM315E_C_D	
	OTM200E_C_D			OTM200E_WC_D			OTM400E_C_D	
	OTM250E_C_D			OTM250E_WC_D				
I_{th} /А	160	200	250	160	200	250	315	400
I_g /AC-22А, < 415В	160	200	250	160	200	250	315	400
I_g /AC-23А, < 415В	160	200	250	160	200	250	315	400
I_g /AC-31В, < 415В	160	200	250	160	200	250	315	400



Устройства автоматического ввода резерва 630-1600 А

Типы	OTM630E_C_D		OTM1000E_C_D		OTM1600E_C_D
	OTM800E_C_D		OTM1250E_C_D		
I_{th} /А	630	800	1000	1250	1600
I_g /AC-22А, < 415В	630	800	1000	1250	1600
I_g /AC-23А, < 415В	630	800	1000	1250	1250
I_g /AC-31В, < 415В	650	720	1000	1250	1600

Устройства автоматического ввода резерва

Структура условного обозначения

Условное обозначение типов выключателей

Понимание нижеприведенных условных обозначений поможет Вам быстро идентифицировать или подобрать нужный аппарат. Простая система обозначений позволяет быстро распознать серию продукции, номинальный ток, особенности конструкции и количество полюсов. Для этого достаточно просто взглянуть на название выключателя.

Описание типов выключателей OTM160...1600_C_D

	OTM800	E	4	C	_	3D	230	C
	1	2	3	4	5	6	7	8
1	Серия и типоразмер / Номинальный ток							
2	Соответствие стандартам							
	E: МЭК							
3	Количество полюсов							
	3: 3 полюса							
	4: 4 полюса							
4	Тип выключателя							
	C: реверсивный, положения I-0-II							
5	Расположение датчиков напряжения							
	_(пусто): датчики напряжения расположены на верхних выводах							
	B: датчики напряжения расположены на нижних выводах							
6	Блок управления							
	2D: OMD200							
	3D: OMD300							
	8D: OMD800							
7	Напряжение питания моторного привода							
	230: 220...240 В AC							
8	Вид напряжения питания моторного привода							
	V: AC/DC							
	C: AC							
	D: DC							

Устройства автоматического ввода резерва

Последовательность переключения и время срабатывания

Пример последовательности переключений устройств АВР

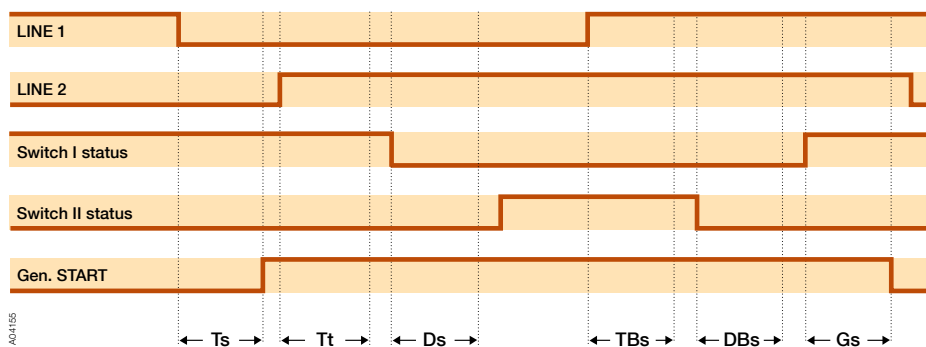
Процесс прямого переключения представляет собой последовательность следующих операций:

- Авария на линии Line 1
- Задержка после неисправности
- Запуск генератора
- Задержка на переключение
- Переход выключателя (Switch I) в положение 0
- Задержка в положении 0 (при переключении из I в II)
- Переход выключателя (Switch II) в положение II

Процесс обратного переключения представляет собой последовательность следующих операций:

- Восстановление нормальной работы на линии Line 1
- Задержка на обратное переключение
- Переход выключателя (Switch II) в положение 0
- Задержка в положении 0 (при переключении из II в I)
- Переход выключателя (Switch I) в положение I
- Задержка на останов генератора
- Останов генератора

Диаграмма переключений аппарата OTM_C8D с приоритетом линии Line 1



T_s : Временная выдержка, T_t : Задержка на переключение, D_s : Задержка в положении 0 перед переключением из I в II, T_{Bs} : Задержка на обратное переключение, D_{Bs} : Задержка в положении 0 перед переключением из II в I, G_s : Задержка на останов генератора

Время переключения устройств АВР типа OTM160...1600_

Тип	Время переключения ^{а)} I - II, II - I [с]	Время разомкнутого состояния в момент переключения ^{а)} I - II, II - I [с]
OTM160...250_C2D_	2,0 - 4,0	0,4 - 1,0
OTM160...250_C3D_	2,0 - 4,0	0,4 - 1,0
OTM160...250_C8D_	1,5 - 3,0	0,4 - 1,0
OTM315...400_C2D_	2,0 - 5,0	0,4 - 1,0
OTM315...400_C3D_	2,0 - 5,0	0,4 - 1,0
OTM315...400_C8D_	1,5 - 3,0	0,4 - 1,0
OTM630...800_C2D_	2,0 - 5,0	0,4 - 1,0
OTM630...800_C3D_	2,0 - 5,0	0,4 - 1,0
OTM630...800_C8D_	1,5 - 3,0	0,4 - 1,0
OTM1000...1600_C2D_	3,0 - 6,0	0,6 - 1,5
OTM1000...1600_C3D_	3,0 - 6,0	0,6 - 1,5
OTM1000...1600_C8D_	2,5 - 4,0	0,6 - 1,5

^{а)} При номинальных условиях

Устройства автоматического ввода резерва

Функциональные возможности



Набор функций устройств для автоматического ввода резерва

	OTM_C2D_	OTM_C3D_	OTM_C8D_
OTM_C_D общий функционал			
Блок управления OMD	OMD200_	OMD300_	OMD800_
Возможность ручного управления рукояткой	x	x	x
Местное обслуживание лицевой кнопочной панелью	x	x	x
Оборудование автоматического включения резерва (ATSE)	x	x	x
Модуль двойного питания моторного привода ¹⁾	o	x	o
Измерения			
Измерение трехфазного напряжения на линии 1	x	x	x
Измерение однофазного напряжения на линии 1	x	x	x
Измерение трехфазного напряжения на линии 2	x	x	x
Измерение однофазного напряжения на линии 2	x	x	x
Частота на линии 1	x	x	x
Частота на линии 2	x	x	x
Возможность проверять измерения с помощью ЖК дисплея			x
Обнаружение ошибок источника питания			
Отсутствие напряжения	x	x	x
Пониженное напряжение	x	x	x
Повышенное напряжение	x	x	x
Потеря фазы	x	x	x
Небаланс напряжений	x	x	x
Неправильная частота	x	x	x
Неправильная последовательность фаз			x
Возможности настройки			
С помощью DIP-переключателей	x	x	
С помощью поворотных переключателей	x	x	
С помощью кнопок и ЖК-дисплея			x
Установка порога напряжения	x	x	x
Настройка гистерезиса напряжения			x
Установка порога частоты			x
Настройка гистерезиса частоты			x
Временные задержки			
Задержка после неисправности	x ²⁾	x ²⁾	0..60 с
Задержка на прямое переключение ³⁾			0..600 с
Задержка в положении 0 при переключении из I в II			0..60 с
Задержка на обратное переключение	x ⁴⁾	x ⁴⁾	0..5 400 с
Задержка в положении 0 при переключении из II в I			0..60 с
Задержка останова генератора	x ⁵⁾	x ⁵⁾	0..1 800 с
Отображение временных задержек на ЖК-дисплее			x

¹⁾ Модуль двойного питания позволяет запитать моторный привод от двух независимых источников питания. В таком случае моторный привод получает питание от той линии, на которой в данный момент есть напряжение.

²⁾ Четыре опции: 0, 5, 10 или 30 секунд

³⁾ Задержка на прямое переключение на генератор необходима для того, чтобы генератор успел прогреться, если система установлена в местности с низкой температурой окружающей среды

⁴⁾ Две опции: либо длительность задержки на обратное переключение такая же, как задержка после неисправности (то есть задержки при переключении I - II и II - I одинаковые), либо фиксированная задержка 300 секунд

⁵⁾ Две опции: либо длительность задержки останова генератора такая же, как и задержка после неисправности, либо фиксированная задержка 300 секунд

x = включено в заводскую комплектацию

o = заказывается отдельно в качестве аксессуара

Устройства автоматического ввода резерва

Функциональные возможности



Набор функций устройств для автоматического ввода резерва

	OTM_C2D_	OTM_C3D_	OTM_C8D_
Функции			
Пуск и останов генератора	x	x	x
Тест без нагрузки	x	x	x
Тест под нагрузкой	x	x	x
Информация о состоянии источника на лицевой панели	x	x	x
Информация о состоянии источника через цифровые выходы			x
Положение переключателя на лицевой панели	x	x	x
ЖК-дисплей ⁶⁾			x
Modbus интерфейс ⁷⁾			x
Событие/код ошибки			x
Счетчик числа операций			x
Дополнительное напряжение питания ⁸⁾			x
Программируемые цифровые входы (восемь) и цифровые выходы (шесть)			x
Управление неприоритетными нагрузками			x
Цифровой вход - переключение на второй ввод ⁹⁾			x
Цифровой вход - управление генератором в случае ошибки ¹⁰⁾			x
Цифровой вход - дистанционная команда на переход в I, O или II			x
Режимы работы			
Назначение приоритетной линии	x ¹¹⁾	x ¹¹⁾	x ¹²⁾
Ручное обратное переключение ¹³⁾	x	x	x
Автоматический переход в положение O в случае отказа источника напряжения ¹⁴⁾			x
Варианты резервных источников питания			
Два трансформаторных ввода	x	x	x
Основной ввод - трансформатор, резервный - генератор	x	x	x

⁶⁾ Меню доступно на 8 языках; английский, французский, немецкий, итальянский, испанский, русский, китайский и финский

⁷⁾ Двусторонняя коммуникация, протокол связи Modbus

⁸⁾ В случае пропадания источника блок управления может быть запитан с помощью внешнего источника питания 24...110В(DC)

⁹⁾ Блоку управления требуется внешний сигнал перед тем, как переключить нагрузку на второй ввод

¹⁰⁾ Два варианта работы после обнаружения ошибки: блок управления продолжает в нормальном режиме работы или инициирует останов генератора и переводит выключатель в положение O

¹¹⁾ Две опции: без приоритета или с приоритетом первого ввода

¹²⁾ Три опции: без приоритета, с приоритетом первого ввода или с приоритетом второго ввода (только трансформаторный ввод)

¹³⁾ Предотвращает автоматическое переключение на основной источник

¹⁴⁾ Блок управления и моторный привод должны быть запитаны отдельно

x = включено в заводскую комплектацию

o = заказывается отдельно в качестве аксессуара

Устройства автоматического ввода резерва

Техническая информация для OTM160...400_C

Устройства автоматического ввода резерва

Технические характеристики в соответствии с МЭК 60947-3				Типоразмер OTM_				
				OTM_160_	OTM_200_	OTM_250_	OTM_315_	OTM_400_
Номинальное напряжение изоляции и номинальное рабочее напряжение AC20/DC20 ¹⁾ Диэлектрическая прочность		Степень загрязн. 3 ²⁾ 50 Гц 1 мин.	V	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000
			кВ	10	10	10	10	10
			кВ	12	12	12	12	12
Номинальное выдерж. импульсное напряжение ³⁾		На воздухе	A	160	200	250	315	400
			В корпусе	160	200	250	315	400
Допустимый тепловой ток и номинальный рабочий ток AC20/DC20	Темп. окр. возд. 40°C Темп. окр. возд. 40°C	медь	мм ²	70	95	120	185	240
...при минимальном сечении проводника		до 500 В	A	160	200	250	315	400
			A	160	200	250	315	400
Номинальный рабочий ток, AC-21A		до 500 В	A	160	200	250	315	400
			A	160	200	250	315	400
Номинальный рабочий ток, AC-22A		до 500 В	A	160	200	250	315	400
			A	160	200	250	315	400
Номинальный рабочий ток, AC-23A		до 415 В	A	160	200	250	315	400
			A	160	200	250	315	400
		440 В	A	160	200	250	315	400
			A	160	200	250	315	400
		500 В	A	160	200	250	315	400
			A	160	200	250	315	400
		690 В	A	160	200	250	315	400
			A	160	200	250	315	400
Номинальный рабочий ток / последовательно подключенные полюса, DC-21A		≤ 110 В	A	160/2	200/2	250/2	315/1 ⁴⁾	400/1 ⁴⁾
			A	160/2	200/2	250/2	315/2 ⁴⁾	400/2 ⁴⁾
		220 В	A	160/2	200/2	250/2	315/2 ⁴⁾	400/2 ⁴⁾
			A	160/3	200/3	230/3	315/3	360/3
		440 В	A	160/4	200/4	200/4	315/4	315/4
			A	160/4	200/4	200/4	315/4	315/4
Номинальная рабочая мощность, AC-23A ⁵⁾		230 В	кВт	45	60	75	100	132
			кВт	90	110	140	160	220
Значения мощности в кВт указаны для трехфазного стандартного асинхронного электродвигателя 1500 об/мин		415 В	кВт	90	110	145	180	230
			кВт	110	132	170	220	280
		500 В	кВт	110	132	170	220	280
			кВт	160	200	250	315	400
690 В		до 415 В	A	1 280	1 600	2 000	2 520	3 200
			A	1 280	1 600	2 000	2 520	3 200
Номинальная отключающая способность, AC-23A		500 В	A	1 280	1 600	2 000	2 520	3 200
			A	1 280	1 600	2 000	2 520	3 200
690 В		до 415 В	A	1 280	1 600	2 000	2 520	3 200
			A	1 280	1 600	2 000	2 520	3 200
Номинальный условный ток короткого замыкания I _p (среднеквадр.) и соответствующий максимально допустимый ток отсечки I _c (пиковое) предохранителя. Ток отсечки I _c (пиковое) относится к значениям, указанным производителями плавких вставок (тест с однофазной линией согласно МЭК 60269)	I _p (среднеквадр.) 80 кА, 415В Макс. размер предопр. OFA_ I _p (среднеквадр.) 100 кА, 500В Макс. размер предопр. OFA_ I _p (среднеквадр.) 80 кА, 690В Макс. размер предопр. OFA_	I _c (пиковое) gG/aM I _c (пиковое) gG/aM I _c (пиковое) gG/aM	кА A/A кА A/A кА A/A	40.5	40.5	40.5	59	59
				355/315	355/315	355/315	500/500	500/500
		40.5	кА	40.5	40.5	40.5	59	59
				315/315	315/315	315/315	500/450	500/450
		40.5	кА	40.5	40.5	40.5	59	59
				355/315	355/315	355/315	500/500	500/500
Номинал. кратковременно выдерживаемый ток	I _{cw} (среднеквадр.)	690 В 0.15с	кА	15	15	15	31	31
			кА	15	15	15	24	24
		690 В 0.25с	кА	8	8	8	15	15
			кА	8	8	8	15	15
690 В 1с		690 В	кА	30	30	30	65	65
			кА	30	30	30	65	65
Ном. стойкость при вкл. на короткое замыкание ⁶⁾	I _{ст} (пиковое) ⁷⁾	690 В	кА	30	30	30	65	65
			кА	30	30	30	65	65
Потеря мощности на полюс	При номинальном токе		Вт	2.4	4	6.5	6.5	10
			Вт	2.4	4	6.5	6.5	10
Механическая износостойкость	Количество циклов оперирования ⁸⁾			8 000	8 000	8 000	8 000	8 000
				8 000	8 000	8 000	8 000	8 000
Размер клеммного болта	Диаметр x длина		мм	M8x25	M8x25	M8x25	M10x30	M10x30
			мм	M8x25	M8x25	M8x25	M10x30	M10x30
Крутящий момент затяжки клемм	Требуемый крутящий момент		Н*м	15-22	15-22	15-22	30-44	30-44
			Н*м	15-22	15-22	15-22	30-44	30-44
Крутящий момент при срабатывании	3-полюсный выключатель		Н*м	7	7	7	16	16
			Н*м	7	7	7	16	16
Вес выключателя без аксессуаров	3-полюсный выключатель		кг	5.7	5.7	5.7	10.2	10.2
			кг	5.7	5.7	5.7	10.2	10.2
	4-полюсный выключатель		кг	6.4	6.4	6.4	11.4	11.4
			кг	6.4	6.4	6.4	11.4	11.4
Технические характеристики в соответствии с МЭК 60947-6-1								
Класс оборудования				PC	PC	PC	PC	PC
				PC	PC	PC	PC	PC
Номинальный кратковременно выдерживаемый ток	I _{cw} (среднеквадр.)	690 В 0.1с	кА	15	15	15	25	25
			кА	15	15	15	25	25
Номинальный рабочий ток, AC-31В		до 415 В	A	160	200	250	315	400
			A	160	200	250	315	400
Номинальный рабочий ток, AC-33В		до 415 В	A	160	200	250	315	400
			A	160	200	250	315	400

¹⁾ Устройство автоматического ввода резерва: рабочее напряжение = макс. 415 В AC для OTM_C2D_, OTM_C3D_ и OTM_C8D_

²⁾ Устройство автоматического ввода резерва: степень загрязнения 2 для OTM_C2D_, OTM_C3D_ and OTM_C8D_

³⁾ Устройство автоматического ввода резерва: U_{имп} = 6 кВ для OTM_C2D_, OTM_C3D_ и OTM_C8D_

⁴⁾ Категория применения В

⁵⁾ Эти значения приведены для информации и могут варьироваться в зависимости от производителя двигателей

⁶⁾ Длительность короткого замыкания больше 50 мс, без предохранителя

⁷⁾ Максимальное расстояние от выключателя до шины/кабеля 150 мм

⁸⁾ Цикл оперирования считается так: О - I - О - II - О

Устройства автоматического ввода резерва

Техническая информация для OTM630...1600_C

Устройства автоматического ввода резерва

Технические характеристики в соответствии с МЭК 60947-3				Типоразмер OTM_					
				OTM_630_	OTM_800_	OTM_1000_	OTM_1250_	OTM_1600	
Номинальное напряжение изоляции и номинальное рабочее напряжение AC20/DC20 ¹⁾ Диэлектрическая прочность	Степень загрязн. 3 ²⁾	В	В	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	
			кВ	10	10	10	10	10	
			кВ	12	12	12	12	12	
Номинальное выдерж. импульсное напряжение ³⁾	На воздухе	А	А	630	800	1 000	1 250	1 600	
			В корпусе	А	630	800			
Допустимый тепловой ток и номинальный рабочий ток AC20/DC20	Темп. окр. возд. 40°C	Темп. окр. возд. 40°C	медь	2x185	2x240	2x300	2x400	2x500	
			мм ²						
...при минимальном сечении проводника									
Номинальный рабочий ток, AC-21A	до 500 В	А	А	630	800	1 000	1 250	1 600	
			А	630	800	1 000	1 250	1 600	
Номинальный рабочий ток, AC-22A	до 500 В	А	А	630	800	1 000	1 250	1 600	
			А	630	800	1 000	1 250	1 600	
Номинальный рабочий ток, AC-23A	до 415 В	А	А	630	800	1 000	1 250	1 250	
			А	630	800	1 000	1 250	1 250	
			А	630	800	1 000	1 250	1 250	
			А	630	800	1 000	1 250	1 250	
Номинальный рабочий ток / последовательно подключенные полюса, DC-21A	≤ 110 В	А	А	630/1	800/1				
			А	630/1	800/1				
			А	630/2	720/2				
			А	630/4 ⁴⁾	630/4 ⁴⁾				
Номинальная рабочая мощность, AC-23A ⁵⁾ Значения мощности в кВт указаны для трехфазного стандартного асинхронного электродвигателя 1500 об/мин	230 В	кВт	кВт	200	250	315	400	400	
			кВт	355	450	560	710	710	
			кВт	355	450	560	710	710	
			кВт	400	560	710	900	900	
			кВт	630	800	1 000	1 200	1 200	
Номинальная отключающая способность, AC-23A	до 415 В	А	А	5 040	6 400	10 000	10 000	10 000	
			А	5 040	6 400	10 000	10 000	10 000	
			А	5 040	6 400	10 000	10 000	10 000	
			А	5 040	6 400	10 000	10 000	10 000	
Номинальный условный ток короткого замыкания I _p (среднеквадр.) и соответствующий максимально допустимый ток отсечки I _c (пиковое) предохранителя. Ток отсечки I _c (пиковое) относится к значениям, указанным производителями плавких вставок (тест с однофазной линией согласно МЭК 60269)	I _p (среднеквадр.) 80 кА, 415В Макс. размер предохр. OFA_	I _c (пиковое) gG/aM	кА	83.5	83.5	100	100	100	
			А/А	800/1 000	800/1 000	1 250/1 250	1 250/1 250	1 250/1 250	
			I _p (среднеквадр.) 100 кА, 500В Макс. размер предохр. OFA_	кА	90	90	106	106	106
			gG/aM	А/А	800/800	800/800	1 250/1 250	1 250/1 250	1 250/1 250
Номинальный условный ток короткого замыкания I _p (среднеквадр.) 80 кА, 690В Макс. размер предохр. OFA_	I _c (пиковое) gG/aM	кА	кА	83.5	83.5				
			А/А	800/1 000	800/1 000				
			кА	38	38	50	50	50	
			кА	36	36	50	50	50	
Номинальный условный ток короткого замыкания I _p (среднеквадр.) 80 кА, 690В Макс. размер предохр. OFA_	I _c (пиковое) gG/aM	кА	кА	20	20	50	50	50	
			кА	20	20	50	50	50	
			кА	20	20	50	50	50	
Ном. стойкость при вкл. на короткое замыкание ⁶⁾	I _{ст} (пиковое) ⁷⁾	кА	кА	80	80	92	92	92	
			Вт	25	40	19	29	48	
Потеря мощности на полюс	При номинальном токе	Вт	Вт	25	40	19	29	48	
Механическая износостойкость	Количество циклов оперирования ⁸⁾			5 000	5 000	3 000	3 000	3 000	
Размер клеммного болта	Диаметр x длина	мм	мм	M12x40	M12x40	M12x60	M12x60	M12x60	
Крутящий момент затяжки клемм	Требуемый крутящий момент	Н*м	Н*м	50-75	50-75	50-75	50-75	50-75	
Крутящий момент при срабатывании	3-полюсный выключатель	Н*м	Н*м	27	27	78	78	78	
Вес выключателя без аксессуаров	3-полюсный выключатель	кг	кг	17.5	17.5	42	42	44	
			4-полюсный выключатель	кг	20.4	20.4	50	50	52
Технические характеристики в соответствии с МЭК 60947-6-1									
Класс оборудования				PC	PC	PC	PC	PC	
Номинальный кратковременно выдерживаемый ток	I _{sw} (среднеквадр.)	690 В 0.1с	кА	38	38	50	50	50	
Номинальный рабочий ток, AC-31B		до 415 В	А	650	720	1 000	1 250	1 600	
Номинальный рабочий ток, AC-33B		до 415 В	А	650	650	1 000	1 000	1 000	

¹⁾ Устройство автоматического ввода резерва: рабочее напряжение

= макс. 415 В AC для OTM_C2D_, OTM_C3D_ и OTM_C8D_
²⁾ Устройство автоматического ввода резерва: степень загрязнения 2 для OTM_C2D_, OTM_C3D_ and OTM_C8D_

³⁾ Устройство автоматического ввода резерва: U_{imp} = 6 кВ для OTM_C2D_, OTM_C3D_ и OTM_C8D_
⁴⁾ Категория применения В

⁵⁾ Эти значения приведены для информации и могут варьироваться в зависимости от производителя двигателей

⁶⁾ Длительность короткого замыкания больше 50 мс, без предохранителя

⁷⁾ Максимальное расстояние от выключателя до шины/кабеля 150 мм

⁸⁾ Цикл оперирования считается так: O - I - O - II - O

Устройства автоматического ввода резерва

Технические характеристики блоков управления OMD

Технические характеристики блоков управления OMD

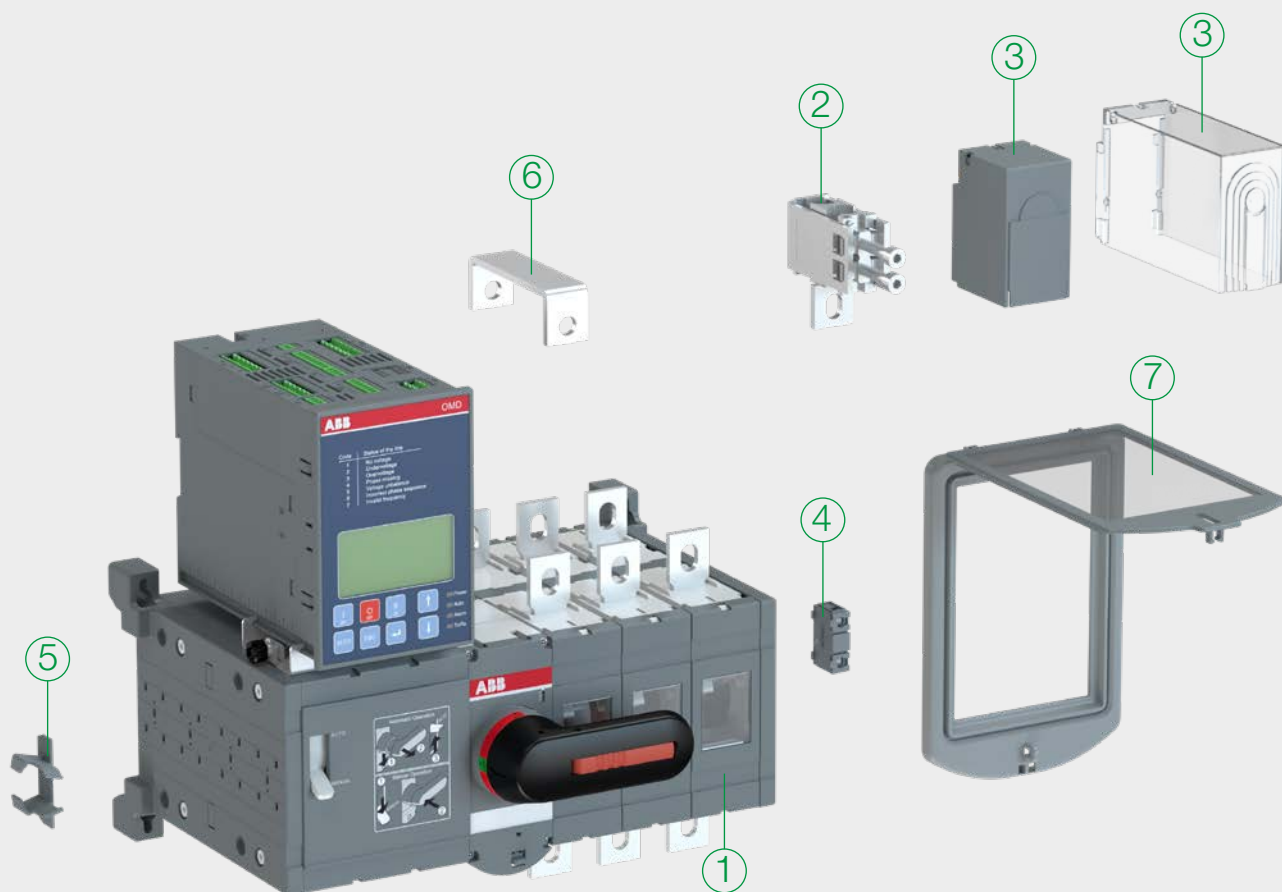
OTM_C2D_ (OMD200)		
Номинальное рабочее напряжение U_n	Фаза - Нейтраль	208 - 415 В AC +/- 20 % + N
		120 - 240 В AC +/- 20 %
Номинальная частота		50 / 60 Гц +/- 10 %
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение U_{imp}		6 кВ
OTM_C3D_ (OMD300)		
Номинальное рабочее напряжение U_n	Фаза - Нейтраль	208 - 415 В AC +/- 20 % + N
		120 - 240 В AC +/- 20 %
Номинальная частота		50 / 60 Гц +/- 10 %
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение U_{imp}		6 кВ
OTM_C8D_ (OMD800)		
Номинальное рабочее напряжение U_n для трехфазных систем	Фаза - Нейтраль	100 - 415 В AC +/- 20 %
		57,7 - 240 В AC +/- 20 %
Номинальное рабочее напряжение U_n для однофазных систем ¹⁾		57,7 - 240 В AC +/- 20 %
Номинальная частота		50 / 60 Гц +/- 10 %
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение U_{imp}		6 кВ
Напряжение AUX ¹⁾		24 В DC - 110 В DC (-10 to 15 %)
Диапазон рабочих температур		-5...+40°C
Температура транспортировки и хранения		-25...+70°C
Максимальная высота		Макс. 2 000мм

¹⁾ Если на однофазной системе значение напряжения находится между 57,7 – 109 В AC, то необходимо запитать блок управления OMD800 через разъем X41 (AUX).

Технические характеристики моторного привода и цепей управления

Моторный привод, цепи управления				OTM160...250	OTM315...400	OTM630...800	OTM1000...1600
Номинальное рабочее напряжение U	Степень загрязнения 3	50/60 Гц		220 - 240 В AC			
Диапазон рабочих напряжений				0,8...1,2 x U_n			
Номинальный ток I_n ^{a)}			A	0.2	0.5	0.7	1.8
Пусковой ток ^{a)}			A	1.3	2.1	2.8	7.7
Защитный предохранитель	Тип / I_p / Хар-ка		mA	T/315/H	T/500/H	T/1 000/H	T/2 000/H
	Размер		мм	5x20	5x20	5x20	5x20
Количество циклов	Цикл 0 - I - 0 - II - 0		цикл / мин	1	1	1	0.5
	Макс. продолжит.		цикл / мин	10	10	10	5
Макс. кратковр. ≤ 10 циклов							
Категория перенапряжения						III	
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение U_{imp}			кВ			4	
Диэлектрическая прочность		50 Гц 1 мин.	кВ			1.5	
Клеммы							
Клеммы питания U							
Сечение проводника		одножильн./ многожильн.	мм ²			PE - N - L	1.5 - 2.5
Устройство защиты от КЗ		Макс. номинал АВ:	A				C16
Информация о состоянии блокировки							
Сечение проводника		одножильн./ многожильн.	мм ²				1.5 - 2.5
Блокировка моторного привода		23-24 (НО)					5A/250В/cos =1
Устройство защиты от КЗ		Макс. номинал АВ:	A				C2
Степень защиты							IP20
Диапазон рабочих температур			°C				-25...+55
Температура транспортировки и хранения			°C				-40...+70
Макс. высота			м				2 000

Устройства автоматического ввода резерва Комплектация выключателей нагрузки OTM160...OTM1600_C



Информация об аксессуарах

- | | |
|---|--|
| 1. Устройство автоматического ввода резерва | 4. Дополнительный контакт |
| 2. Кабельные зажимы | 5. Держатель для рукоятки и предохранителя |
| 3. Клеммные крышки | 6. Соединительная шина |
| | 7. Защитная крышка |

Обратите внимание, что указанные аксессуары заказываются отдельно.
Клеммники для подключения датчиков напряжения включены в стандартную поставку.

Устройства автоматического ввода резерва

Информация для заказа OTM160...OTM1600_C



OTM160...250E4C_D230C



OTM160...250E4WC_D230C



OTM315...400E4C_D230C



OTM630...800E4C_D230C



OTM1000...1250E4C_D230C



OTM1600E4C_D230C

Устройство АВР, переключение с нулем, OTM160...OTM1600_C

Поставляется в комплекте с рукояткой для ручного управления, с комплектом болтов, гаек и шайб для всех клемм и с разъемами для подключения схем управления. Клеммники для подключения датчиков напряжения включены в стандартную поставку. На выключателях OTM160...1600_C_D_ датчики напряжения подключаются на верхние выводы. Выключатели типа OTM_C2D укомплектованы блоком управления OMD200, а выключатели типа OTM_C3D укомплектованы блоком управления OMD300.

Для расширения областей применения существуют версии устройств АВР с возможностью подключения датчиков напряжения на нижние выводы. Нужно просто добавить букву "В" в название выключателя. Пример: OTM160E4C2D230C ► OTM160E4C**B**2D230C. Выключатели типа OTM160...1600E_ поставляются в комплекте с держателем рукоятки. Выключатели типа OTM160...250_WC_D_ имеют увеличенное межфазное расстояние.

Кол-во полюсов	Номинал. раб. ток АС-21А, АС-22А ≤ 415В, I[A]	Номинал. мощность 400В S[кВА]	Номинал. раб. ток АС-31В/ АС-33В 415В, I[A]	Тип	Код заказа	Вес [кг]
Автоматическое управление, тип OTM_C2D_, датчики напряжения подключаются к верхним выводам. Клеммники для подключения датчиков напряжения включены в стандартную поставку.						

Напряжение питания моторного привода $U_n = 220...240 В AC^{(1)}$

4	160	110	160/160	OTM160E4C2D230C	1SCA106230R1001	11
4	160	110	160/160	OTM160E4WC2D230C	1SCA101033R1001	11
4	200	135	200/200	OTM200E4C2D230C	1SCA106671R1001	11
4	200	135	200/200	OTM200E4WC2D230C	1SCA101034R1001	11
4	250	170	250/250	OTM250E4C2D230C	1SCA101016R1001	11
4	250	170	250/250	OTM250E4WC2D230C	1SCA101035R1001	11
4	315	215	315/315	OTM315E4C2D230C	1SCA101059R1001	15
4	400	275	400/400	OTM400E4C2D230C	1SCA101060R1001	15
4	630	435	650/650	OTM630E4C2D230C	1SCA108434R1001	37
4	800	550	720/650	OTM800E4C2D230C	1SCA108439R1001	37
4	1000	680	1000/1000	OTM1000E4C2D230C	1SCA112858R1001	66
4	1250	850	1250/1000	OTM1250E4C2D230C	1SCA112857R1001	66
4	1600	1000	1600/1000	OTM1600E4C2D230C	1SCA112854R1001	70

Автоматическое управление, тип OTM_C3D_, датчики напряжения подключаются к верхним выводам. Клеммники для подключения датчиков напряжения включены в стандартную поставку.

Модуль питания моторного привода встроен в блок управления.

Напряжение питания моторного привода $U_n = 220...240 В AC^{(1)}$

4	160	110	160/160	OTM160E4C3D230C	1SCA106305R1001	11
4	160	110	160/160	OTM160E4WC3D230C	1SCA106306R1001	11
4	200	135	200/200	OTM200E4C3D230C	1SCA106309R1001	11
4	200	135	200/200	OTM200E4WC3D230C	1SCA106310R1001	11
4	250	170	250/250	OTM250E4C3D230C	1SCA106313R1001	11
4	250	170	250/250	OTM250E4WC3D230C	1SCA106314R1001	11
4	315	215	315/315	OTM315E4C3D230C	1SCA106317R1001	15
4	400	275	400/400	OTM400E4C3D230C	1SCA106318R1001	15
4	630	435	650/650	OTM630E4C3D230C	1SCA108726R1001	37
4	800	550	720/650	OTM800E4C3D230C	1SCA108728R1001	37
4	1000	680	1000/1000	OTM1000E4C3D230C	1SCA112852R1001	66
4	1250	850	1250/1000	OTM1250E4C3D230C	1SCA112851R1001	66
4	1600	1000	1600/1000	OTM1600E4C3D230C	1SCA112848R1001	70

¹⁾ При номинальных характеристиках.

Устройства автоматического ввода резерва

Информация для заказа OTM160...1600_C



OTM160E3C8D230C



OTM160...250E3WC8D230C



OTM315...400E4C8D230C



OTM630...800E4C8D230C



OTM1000...1250E4C8D230C



OTM1600E3C8D230C

Устройство АВР, переключение с нулем, OTM160...OTM1600_C

Поставляется в комплекте с рукояткой для ручного управления, с комплектом болтов, гаек и шайб для всех клемм и с разъемами для подключения схем управления. Клеммники для подключения датчиков напряжения включены в стандартную поставку. На выключателях OTM160...1600_C_D_ датчики напряжения подключаются на верхние выводы. Выключатели типа OTM_C8D укомплектованы блоком управления OMD800.

Для расширений областей применения существуют версии устройств АВР с возможностью подключения датчиков напряжения на нижние выводы. Нужно просто добавить букву "В" в название выключателя. Пример: OTM160E4C2D230C ► OTM160E4C**В**2D230C.

Выключатели типа OTM160...1600E_ поставляются в комплекте с держателем рукоятки. Выключатели типа OTM160...250_WC_D_ имеют увеличенное межфазное расстояние.

Кол-во полюсов	Номин. раб. ток AC-21A, AC-22A ≤ 415В, I[A]	Номин. мощность 400В S[kВА]	Номин. раб. ток AC-31В/ AC-33В 415В, I[A]	Тип	Код заказа	Вес [кг]
Автоматическое управление, тип OTM_C8D_, датчики напряжения подключаются к верхним выводам. Клеммники для подключения датчиков напряжения включены в стандартную поставку.						
Напряжение питания моторного привода $U_n = 220...240$ В AC ¹⁾						
3	160	110	160/160	OTM160E3C8D230C	1SCA101017R1001	10
3	160	110	160/160	OTM160E3WC8D230C	1SCA101036R1001	10
4	160	110	160/160	OTM160E4C8D230C	1SCA101020R1001	11
4	160	110	160/160	OTM160E4WC8D230C	1SCA101039R1001	11
3	200	135	200/200	OTM200E3C8D230C	1SCA101018R1001	10
3	200	135	200/200	OTM200E3WC8D230C	1SCA101037R1001	10
4	200	135	200/200	OTM200E4C8D230C	1SCA101021R1001	11
4	200	135	200/200	OTM200E4WC8D230C	1SCA101040R1001	11
3	250	170	250/250	OTM250E3C8D230C	1SCA101019R1001	10
3	250	170	250/250	OTM250E3WC8D230C	1SCA101038R1001	10
4	250	170	250/250	OTM250E4C8D230C	1SCA101022R1001	11
4	250	170	250/250	OTM250E4WC8D230C	1SCA101041R1001	11
3	315	215	315/315	OTM315E3C8D230C	1SCA101062R1001	14
4	315	215	315/315	OTM315E4C8D230C	1SCA101063R1001	15
3	400	275	400/400	OTM400E3C8D230C	1SCA101061R1001	14
4	400	275	400/400	OTM400E4C8D230C	1SCA101064R1001	15
3	630	435	650/650	OTM630E3C8D230C	1SCA108452R1001	34
4	630	435	650/650	OTM630E4C8D230C	1SCA108453R1001	37
3	800	550	720/650	OTM800E3C8D230C	1SCA108454R1001	34
4	800	550	720/650	OTM800E4C8D230C	1SCA108455R1001	37
3	1000	680	1000/1000	OTM1000E3C8D230C	1SCA112868R1001	57
4	1000	680	1000/1000	OTM1000E4C8D230C	1SCA112861R1001	66
3	1250	850	1250/1000	OTM1250E3C8D230C	1SCA112862R1001	57
4	1250	850	1250/1000	OTM1250E4C8D230C	1SCA112864R1001	66
3	1600	1000	1600/1000	OTM1600E3C8D230C	1SCA112866R1001	60
4	1600	1000	1600/1000	OTM1600E4C8D230C	1SCA112867R1001	70

¹⁾ При номинальных характеристиках

Рукоятки и наборы болтов включены в стандартную поставку

Для выключателей	Рукоятка	Набор болтов
OTM160...250	OTV250ECMK	M8x25
OTM315...400	OTV400ECMK	M10x30
OTM630...800	OTV800ECMK	M12x40
OTM1000...1600	OTV1000ECMK	M12x60

Устройства автоматического ввода резерва

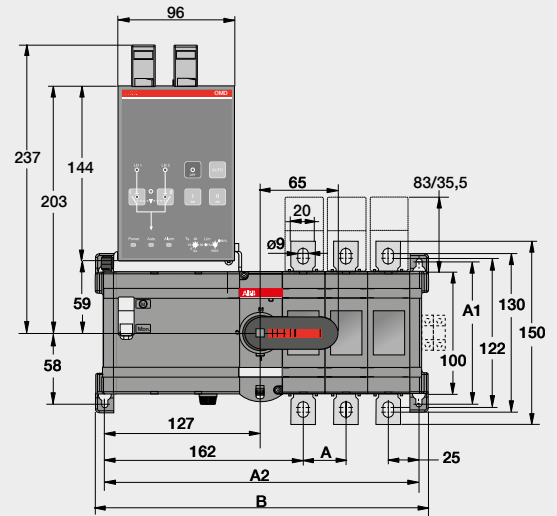
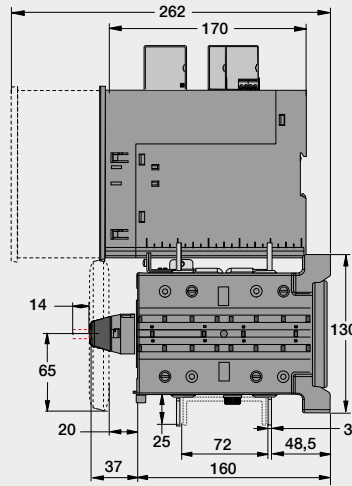
Чертежи и габаритные размеры

OTM160...250E_C_2D_
OTM160...250E_C_3D_

OT160-250_C_D_

[MM]	E3	E4
A	35	35
A1	116	116
A2	257	292
B	272	307

13 / OTM160-250E_C_2D_ C

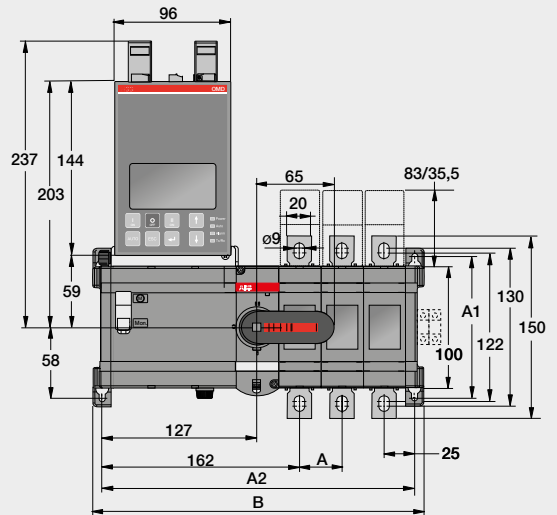
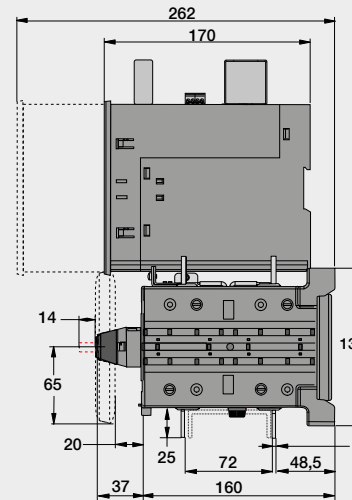


OTM160...250E_C_8D_

OT160-250_C_D_

[MM]	E03	E04
A	35	35
A1	116	116
A2	257	292
B	272	307

M00184 / OTM160-250E_C_8D_ C

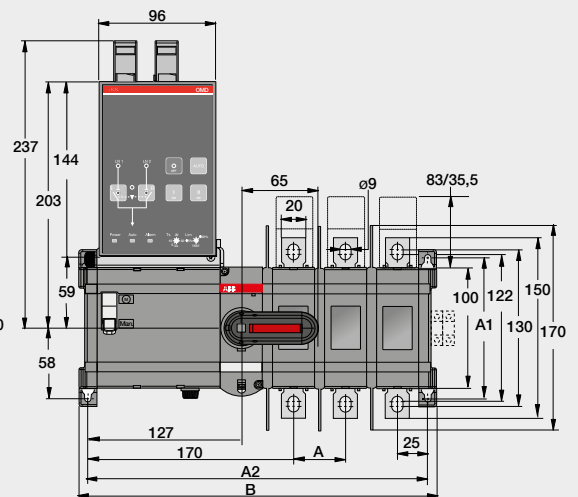
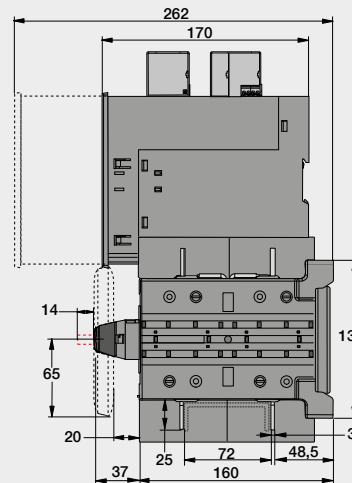


OTM160...250E_WC_2D_
OTM160...250E_WC_3D_

OT160-250_WC_D_

[MM]	E3	E4
A	43	43
A1	116	116
A2	281	324
B	296	339

M00186 / OTM160-250E_WC_2D_ C



Устройства автоматического ввода резерва

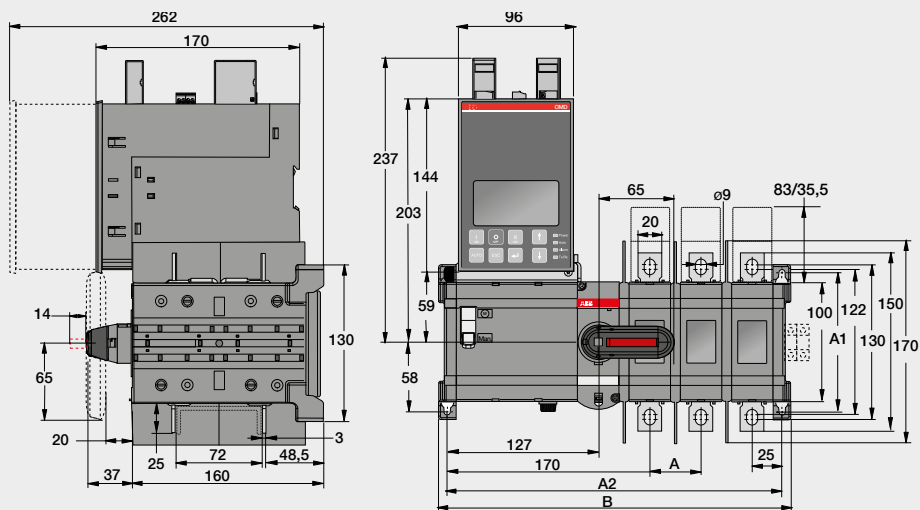
Чертежи и габаритные размеры

OTM160...250E_WC_8D_

OT160-250_WC_D_

[MM]	E3	E4
A	43	43
A1	116	116
A2	281	324
B	296	339

M00187 / OTM160-250E_WC_8D_ C



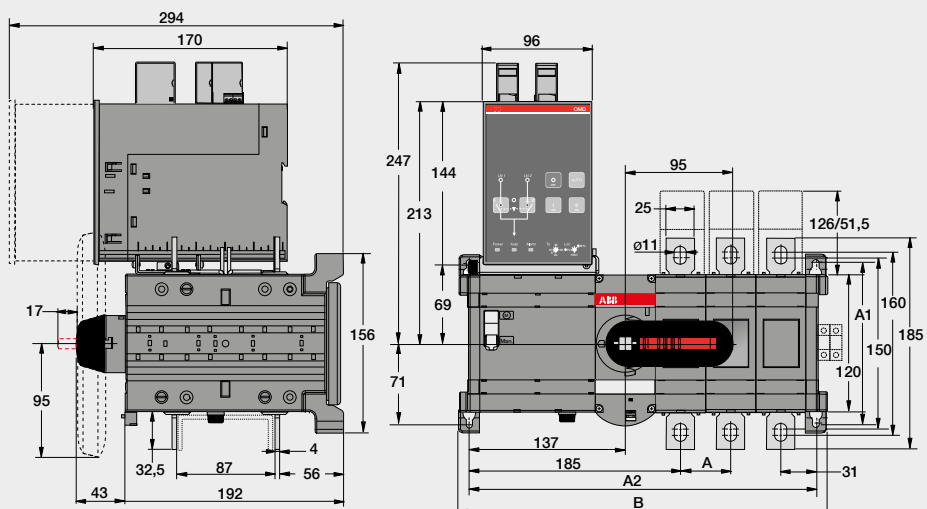
OTM315...400E_C_2D_

OTM315...400E_C_3D_

OTM315-400_C_D_

[MM]	E3	E4
A	44	44
A1	142	142
A2	304,5	348,5
B	323	367

M00192 / OTM315-400E_C_2D_ C

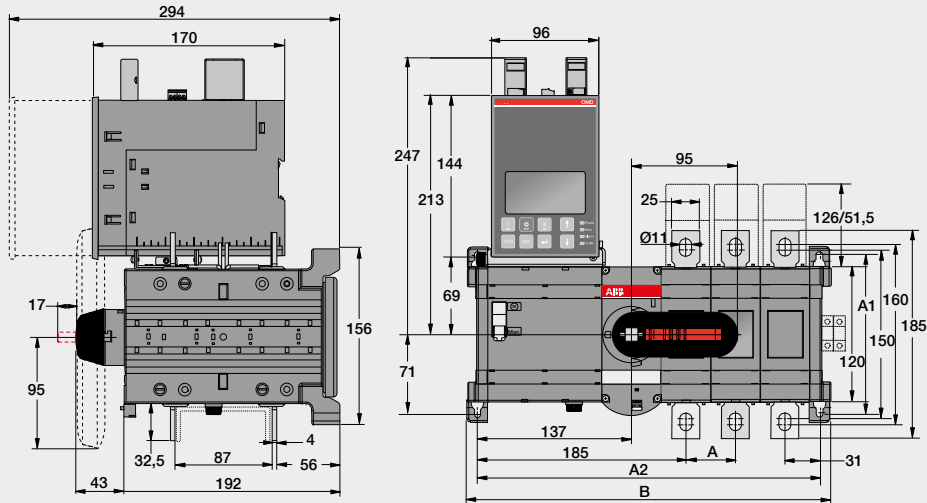


OTM315...400E_C_8D_

OTM315-400_C_D_

[MM]	E3	E4
A	44	44
A1	142	142
A2	304,5	348,5
B	323	367

M00193 / OTM315-400E_C_8D_ C



Устройства автоматического ввода резерва

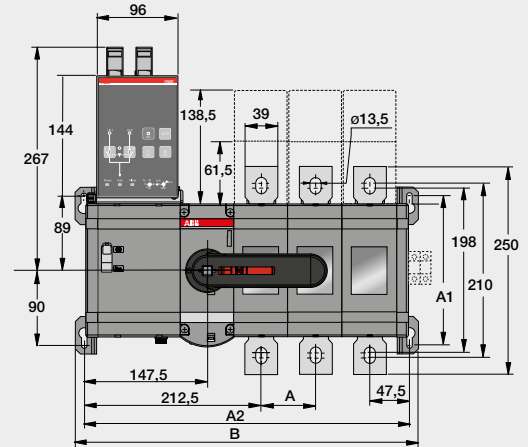
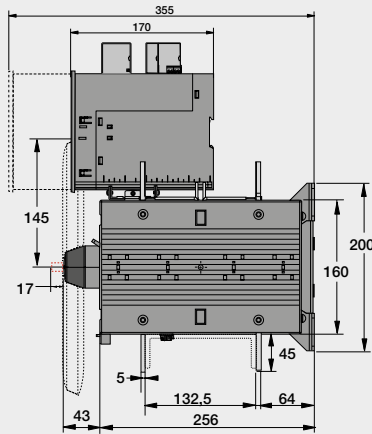
Чертежи и габаритные размеры

OTM630...800E_C_2D_
OTM630...800E_C_3D_

OTM630-800_C_D_

[MM]	E2	E3	E4
A	65	65	65
A1	180	180	180
A2	325	390	455
B	346	411	476

M00204 / OTM630-800E_C_2D_ C

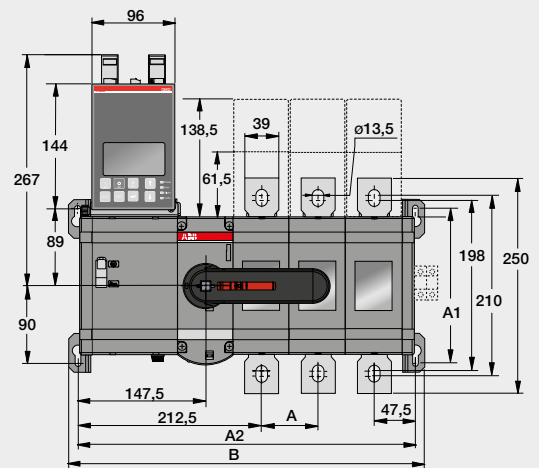
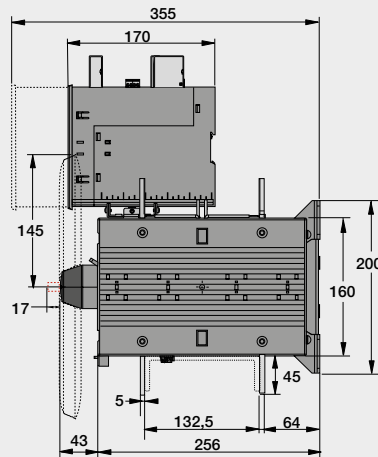


OTM630...800E_C_8D_

OTM630-800_C_D_

[MM]	E2	E3	E4
A	65	65	65
A1	180	180	180
A2	325	390	455
B	346	411	476

M00205 / OTM630-800E_C_8D_ C

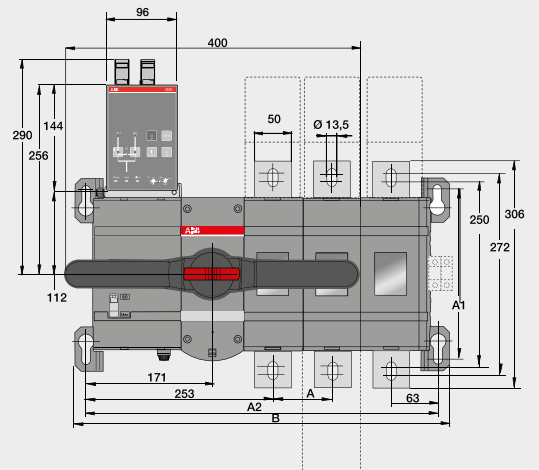
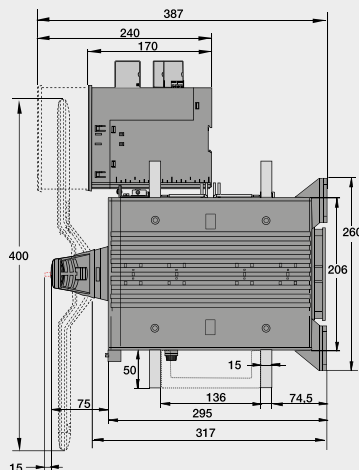


OTM1000...1250E_C2D_
OTM1000...1250E_C3D_

OTM1000-1250E_C_D

[MM]	E2	E3	E4
A	80	80	80
A1	230	230	230
A2	396	476	556
B	426	506	586

M00262 / OTM1000_1250E2_4C2 B



Устройства автоматического ввода резерва

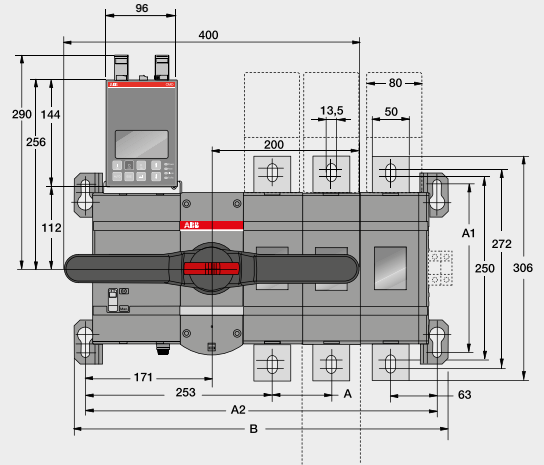
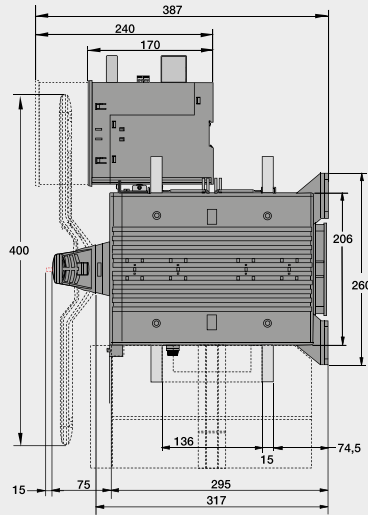
Чертежи и габаритные размеры

OTM1000...1250E_C_8D

OTM1000-1250E_C_D

[MM]	E2	E3	E4
A	80	80	80
A1	230	230	230
A2	396	476	556
B	426	506	586

M00264 / OTM1000_1250E2_4C8_B



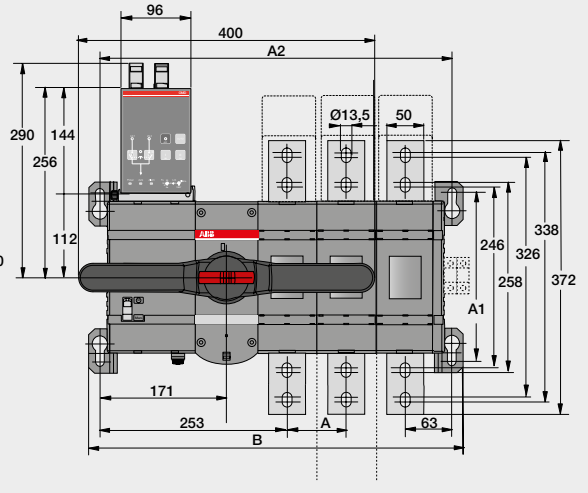
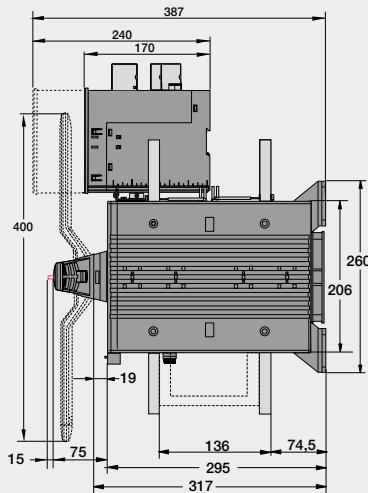
OTM1600E_C2D_

OTM1600E_C3D_

OTM1600_C_D

[MM]	E2	E3	E4
A	80	80	80
A1	230	230	230
A2	396	476	556
B	426	506	586

M00268 / OTM1600E2-4C2D_C

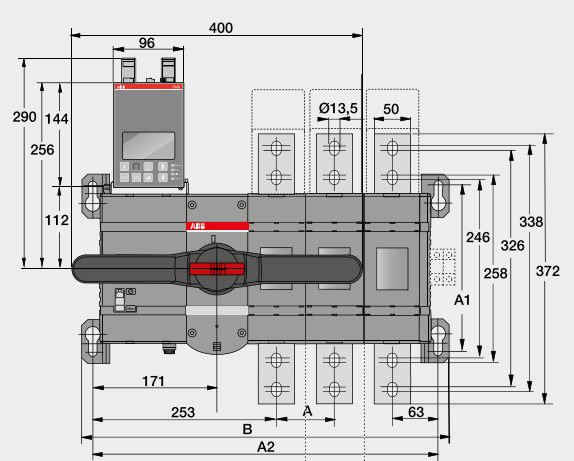
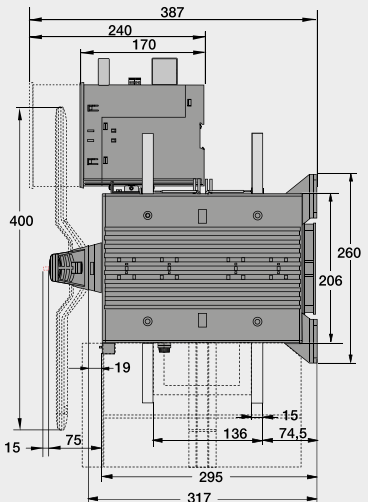


OTM1600E_C8D_

OTM1600E_C_D

[MM]	E2	E3	E4
A	80	80	80
A1	230	230	230
A2	396	476	556
B	426	506	586

M00269 / OTM1600E2_4C8_B



Аксессуары для устройств АВР

Информация для заказа клеммных крышек



OTS_L_



OTS_S_

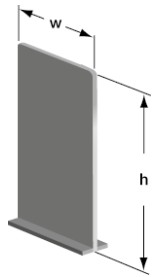
Клеммные крышки, серый пластик

Монтаж прищелкиванием на выключатель, IP20. Набор включает три или четыре крышки, которые могут быть установлены на любой стороне выключателя. Прозрачные крышки для OTM160...1600 доступны по запросу, для этого необходимо изменить букву "G" на букву "Т" в обозначении типа крышки.

Для выключателей	Кол-во полюсов	Описание	Тип	Код заказа	Кол-во [шт]	Вес [кг]
OT_160...250_C	3	Длинная	OTS250G1L/3	1SCA022731R8150	3	0.09
OT_160...250_C	3	Короткая	OTS250G1S/3	1SCA022731R8310	3	0.06
OT_160...250_C	4	Длинная	OTS250G1L/4	1SCA022731R8230	4	0.12
OT_160...250_C	4	Короткая	OTS250G1S/4	1SCA022731R8400	4	0.08
OT_315...400_C	3	Длинная	OTS400G1L/3	1SCA022736R8840	3	0.15
OT_315...400_C	3	Короткая	OTS400G1S/3	1SCA022736R9060	3	0.09
OT_315...400_C	4	Длинная	OTS400G1L/4	1SCA022736R9490	4	0.20
OT_315...400_C	4	Короткая	OTS400G1S/4	1SCA022736R9650	4	0.12
OT_600...800_C	3	Длинная	OTS800G1L/3	1SCA022776R7890	3	0.32
OT_600...800_C	3	Короткая	OTS800G1S/3	1SCA022776R8190	3	0.17
OT_600...800_C	4	Длинная	OTS800G1L/4	1SCA022776R7970	4	0.42
OT_600...800_C	4	Короткая	OTS800G1S/4	1SCA022776R8270	4	0.26
OT_1000...1600_C	3	Длинная	OTS1600G1L/3	1SCA022871R9510	3	0.64
OT_1000...1600_C	3	Короткая	OTS1600G1S/3	1SCA022871R9600	3	0.37
OT_1000...1600_C	4	Длинная	OTS1600G1L/4	1SCA022871R9780	4	0.85
OT_1000...1600_C	4	Короткая	OTS1600G1S/4	1SCA022871R9860	4	0.49

Аксессуары для устройств АВР

Информация для заказа межфазных перегородок



PB_

Межфазные перегородки

Для выключателей OT_160...800 можно использовать межфазные перегородки от автоматических выключателей Tmax T4-T5. Для 3-полюсного реверсивного выключателя требуется 8 перегородок, а для 4-полюсного требуется 12 перегородок для полной защиты.

Для выключателей	Кол-во полюсов	Высота [мм]	Ширина [мм]	Тип	Код заказа	Вес [кг]
OT_160...250E_C	3	100	55	PB100 низкая	1SDA054970R1	4
OT_160...250E_C	3	200	55	PB200 высокий	1SDA054972R1	4
OT_160...250E_C	4	100	55	PB100 низкая	1SDA054971R1	6
OT_160...250E_C	4	200	55	PB200 высокий	1SDA054973R1	6
OT_315...400E_C	3	100	67	PB100 низкая	1SDA054970R1	4
OT_315...400E_C	3	200	67	PB200 высокий	1SDA054972R1	4
OT_315...400E_C	4	100	67	PB100 низкая	1SDA054971R1	6
OT_315...400E_C	4	200	67	PB200 высокий	1SDA054973R1	6
OT_600...800E_C	3	100	90	PB100 низкая	1SDA054970R1	4
OT_600...800E_C	3	200	90	PB200 высокий	1SDA054972R1	4
OT_600...800E_C	4	100	90	PB100 низкая	1SDA054971R1	6
OT_600...800E_C	4	200	90	PB200 высокий	1SDA054973R1	6

Аксессуары для устройств АВР

Информация для заказа кабельных зажимов



OZXB2L



OZXB7L



OZXB9

Комплекты кабельных зажимов для алюминиевых и медных кабелей

Для выключателей	Сечение кабеля [мм²]	Требуемая клеммная крышка	Тип	Код заказа	Кол-во [шт]	Вес [кг]
OT_160...250E_C	10...70	OTS250_L	OZXB1L	1SCA022169R2030	3	0.15
OT_160...250E_C	10...70	OTS250_L	OZXB1L/1	1SCA022194R0030	1	0.05
OT_160...250E_C	25...120	OZXB2K	OZXB2	1SCA022119R7610	3	0.34
OT_160...250E_C	25...120	OZXB2K	OZXB2/1	1SCA022194R0200	1	0.12
OT_160...250E_C	25...120	OZXB2K	OZXB2L	1SCA022158R7750	3	0.43
OT_160...250E_C	25...120	OZXB2K	OZXB2L/1	1SCA022194R0460	1	0.15
OT_160...250E_C	95...185	OTS250_L	OZXB8	1SCA022744R1510	3	0.50
OT_160...250E_C	95...185	OTS250_L	OZXB8/1	1SCA022744R1600	1	0.15
OT_160...250E_C	95...240	OTS250_L	OZXB9	1SCA022750R3210	3	0.50
OT_160...250E_C	95...240	OTS250_L	OZXB9/1	1SCA022750R3300	1	0.15
OT_315...400E_C	25...120	OZXB2K	OZXB2L	1SCA022158R7750	3	0.43
OT_315...400E_C	25...120	OZXB2K	OZXB2L/1	1SCA022194R0460	1	0.15
OT_315...400E_C	70...185	OZXB3K	OZXB3	1SCA022136R8100	3	1.28
OT_315...400E_C	70...185	OZXB3K	OZXB3/1	1SCA022194R0620	1	0.43
OT_315...400E_C	2x(70...185)	OZXB3K	OZXB4	1SCA022137R4760	3	1.71
OT_315...400E_C	2x(70...185)	OZXB3K	OZXB4/1	1SCA022194R0890	1	0.57
OT_315...400E_C	120...240	OZXB5K	OZXB7	1SCA022185R0040	3	1.00
OT_315...400E_C	120...240	OZXB5K	OZXB7/1	1SCA022194R1430	1	0.34
OT_315...400E_C	120...240	OZXB5K	OZXB7L	1SCA022185R7130	3	1.17
OT_315...400E_C	120...240	OZXB5K	OZXB7L/1	1SCA022194R1600	1	0.40
OT_315...400E_C	95...185	OTS400_L	OZXB8	1SCA022744R1510	3	0.50
OT_315...400E_C	95...185	OTS400_L	OZXB8/1	1SCA022744R1600	1	0.15
OT_315...400E_C	95...240	OTS400_L	OZXB9	1SCA022750R3210	3	0.50
OT_315...400E_C	95...240	OTS400_L	OZXB9/1	1SCA022750R3300	1	0.15

Аксессуары для устройств АВР

Информация для заказа объединительных и реверсивных шин



OTZC13...34



OTZC43...44

OTZC53...54

Объединительные шины

Объединительные шины служат для объединения выводов на входе или выходе устройства автоматического ввода резерва.

Для выключателей	Кол-во	Тип	Код заказа	Вес [кг]
OT_160...250_C	3	OTZC13	1SCA022767R6910	0.6
OT_160...250_C	4	OTZC14	1SCA022767R7040	0.8
OT_315...400_C	3	OTZC23	1SCA022767R7120	0.6
OT_315...400_C	4	OTZC24	1SCA022767R7210	0.8
OT_600_C...800E_C	3	OTZC33	1SCA022785R7020	1.0
OT_600_C...800E_C	4	OTZC34	1SCA022785R7110	1.3
OT_1000...1250E_C	3	OTZC43	1SCA022868R0710	4.2
OT_1000...1250E_C	4	OTZC44	1SCA022868R0800	5.6
OT800U_ OT_1600E_C	3	OTZC53	1SCA022868R0980	5.6
OT800U_ OT_1600E_C	4	OTZC54	1SCA022868R1010	7.4
OT_2000...2500E_C	3	OTZC63	1SCA022868R1100	10.8
OT_2000...2500E_C	4	OTZC64	1SCA022868R1360	14.5
OT_3200E_C	3	OTZC73	1SCA128843R1001	14.1
OT_3200E_C	4	OTZC74	1SCA128844R1001	18.7



OTZR_

Реверсивные шины

Функция реверса на выключателе может быть достигнута использованием набора реверсивных шин для двух фаз. В наборе поставляется две реверсивные шины. Шины для объединения должны заказываться отдельно. Например, для 3-полюсного выключателя требуется набор из четырех стандартных объединительных шин (одна шина для стороны с реверсом и три шины для обратной стороны выключателя).

Для выключателей	Тип	Код заказа	Кол-во [шт]	Вес [кг]
OT_160...250_C	OTZR1	1SCA100352R1001	2	0.3
OT_315...400_C	OTZR2	1SCA104647R1001	2	0.3
OT_600_C...800E_C	OTZR3	1SCA100355R1001	2	0.4

Аксессуары для устройств АВР

Информация для заказа дополнительных контактов



OA1G01
OA7G10

Дополнительные контакты для выключателей OTM40...125F

Монтаж прищелкиванием, IP20, макс. 2 доп. контакта на сторону.

Номинальный ток $I_{th} = 16 \text{ A}$, сечение подключаемых кабелей макс. $2 \times 2,5 \text{ мм}^2$.

Одновременная работа с основными контактами.

Для выключателей	Функция	Сторона установки	Тип	Код заказа	Вес [кг]
OT_16...125F_C	1H0	Справа	OA1G10	1SCA022353R4970	0.03
OT_16...125F_C	1H3	Справа	OA8G01	1SCA022744R2240	0.03
OT_16...125F_C	1H0	Слева	OA7G10	1SCA022673R1140	0.03
OT_16...125F_C	1H3	Слева	OA1G01	1SCA022353R4890	0.03
OT63...125F3C	1H0+1H3	Любая	OA2G11 ¹⁾	1SCA022379R8100	0.03

¹⁾ Не устанавливается на 4-полюсные выключатели



OA1G10
OA8G01

Дополнительные контакты для выключателей OTM160...3200

Монтаж на правую сторону выключателя нагрузки: макс. 4 доп. контакта на выключатель (всего 8 доп. контакта). Дополнительные контакты типа _AU имеют позолоченные контакты для тяжелых условий эксплуатации и низких напряжений. Одновременная работа с основными контактами, IP20.

Для выключателей	Функция	Сторона установки	Тип	Код заказа	Вес [кг]
OT_160...3200_	1H0	Справа	OA1G10	1SCA022353R4970	0.03
OT_160...3200_	1H3	Справа	OA3G01	1SCA022456R7410	0.03
OT_160...3200_	1H0	Справа	OA1G10AU	1SCA022436R7910	0.03
OT_160...3200_	1H3	Справа	OA3G01AU	1SCA022819R5260	0.03



OA2G11

Дополнительные контакты

Техническая информация для дополнительных контактов с МЭК 60947-5-1.

Дополнительные контакты типов OA1G_, OA2G_, OA3G_, OA7G_, OA8G_

AC15		DC12			DC13	
U_e [В]	I_e [А]	U_e [В]	I_e [А]	P [Вт]	I_e [А]	P [Вт]
230	6	24	10	240	2	50
400	4	72	4	290	0.8	60
415	4	125	2	250	0.55	70
690	2	250	0.55	140	0.27	70
		440	0.1	44		

Таблица функций дополнительных контактов

Функции дополнительных контактов для выключателей типов OT160...3200, OT160...800_Y и OTM160...2500 / Выключатель I (макс. 2+2)

Позиция рукоятки	Главные контакты	OA1G10 (H0)	OA3G01 (H3)
I	замкнут	замкнут	разомкнут
0	разомкнут	разомкнут	замкнут
II	замкнут	разомкнут	замкнут

Функции дополнительных контактов для выключателей типов OT160...3200, OT160...800_Y и OTM160...2500 / Выключатель II (макс. 2+2)

Позиция рукоятки	Главные контакты	OA1G10 (H0)	OA3G01 (H3)
I	замкнут	разомкнут	замкнут
0	разомкнут	разомкнут	замкнут
II	замкнут	замкнут	разомкнут

Аксессуары для устройств АВР

Информация для заказа блоков управления OMD



OMD200



OMD300



OMD800



OMZD1



OMZC2

Блоки автоматического управления

Блоки автоматического управления OMD могут использоваться с выключателями с моторным приводом типа OTM40...3200 для организации устройства автоматического ввода резерва. В комплекте с блоком OMD поставляется все необходимые клеммники, а также два монтажных аксессуара OMZD1 для крепления блока OMD на дверь.

Для выключателей OTM40...125_CMA_:

Для реверсивных выключателей с моторным приводом OTM40...125_CMA_ требуется заказывать отдельно 2 или 3 кабельных зажима OZXT6 (с клеммником для подключения датчиков напряжения) для сборки полностью автоматического устройства ввода резерва.

Для выключателей OTM160...3200_CM_:

Для реверсивных выключателей с моторным приводом OTM160...3200_CM_ требуется заказывать отдельно 1 клеммник для подключения датчиков напряжения OMZB_ и 2 дополнительных контакта типа OA1G10 для сборки полностью автоматического устройства ввода резерва. Блок управления OMD может монтироваться на дверь или на DIN-рейку.

Для выключателей	Тип	Код заказа	Кол-во [шт]	Вес [кг]
OTM40...3200_CM_	OMD200E480C-A1	1SCA123789R1001	1	0.8
OTM40...3200_CM_	OMD300E480C-A1	1SCA123790R1001	1	1.0
OTM40...3200_CM_	OMD800E480C-A1	1SCA123791R1001	1	1.3

Крепежный элемент для монтажа на дверь

Предназначен для монтажа блока управления OMD на дверь. Тип и код заказа указаны для одной штуки. Для крепления одного блока управления на дверь необходимо использовать 2 крепежных элемента.

Для блоков управления	Тип	Код заказа	Кол-во [шт]
OMD200_, OMD300_, OMD800_	OMZD1	1SCA022787R5190	1

Крышка

Обеспечивает защиту от случайного контакта. Накладная прозрачная крышка. Тип и код заказа указаны для одной штуки.

Для блоков управления	Тип	Код заказа	Кол-во [шт]
OMD200_, OMD300_, OMD800_	OMZC2	1SCA101001R1001	1

Аксессуары для устройств АВР

Информация для заказа модулей двойного питания



ODPSE230C

Модуль двойного питания

Обеспечивает электропитание моторного привода с помощью двух линий. Устройство имеет два входа: от линии I (LN I) и от линии II (LN II) и один выход для подключения к моторному приводу. При появлении напряжения в одной из линий моторный привод автоматически запитывается. Может использоваться для моторных приводов 230 В переменного тока. В комплект поставки входят встроенные разъемы PCB. Устройство может устанавливаться на DIN-рейке или с помощью винтов на монтажной плате.

Для выключателей	Тип	Код заказа	Кол-во (шт)	Вес (кг)
OTM40...3200_	ODPSE230C	1SCA116892R1001	1	0.3

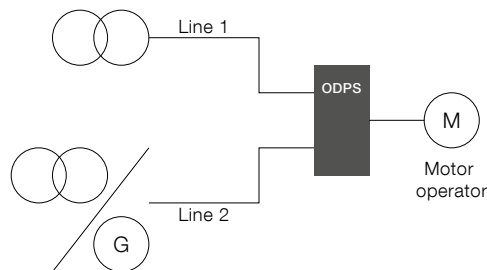


Схема подключения ODPSE230C

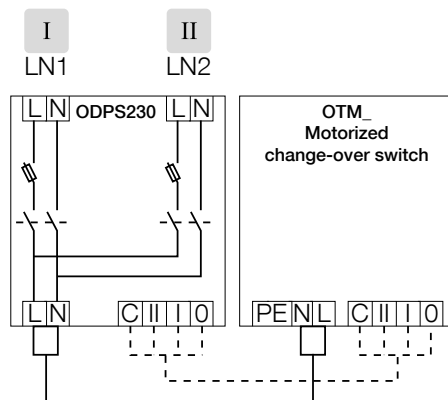


ODPS230

Модуль двойного питания с функцией простейшего АВР

Работает по принципу предыдущего источника двойного питания, но дополнительно включает в себя функцию простейшего АВР и встроенную защиту от короткого замыкания по обоим вводам. Обеспечивает электропитание моторного привода с использованием двух линий 220-240 В переменного тока. Моторный привод автоматически запитывается, когда в одной из линий имеется напряжение. Устройство имеет трехпозиционный DIP-переключатель (AUTO-MAN-O) для выбора правильного режима работы. Положение AUTO включает функцию АВР, а положение MAN отключает ее при использовании модуля с реверсивным выключателем ОТМ. Позиция О используется для безопасности: в этом положении выключатель нагрузки ОТМ принудительно переводится в положение 0, чтобы изолировать нагрузку от обоих источников питания. Устройство может устанавливаться на DIN-рейке или с помощью винтов на монтажной плате.

Для выключателей	Тип	Код заказа	Кол-во (шт)	Вес (кг)
OTM40...3200_	ODPS230	1SCA122946R1001	1	0.3



Аксессуары для устройств АВР

Техническая информация и габаритные размеры

Техническая информация для модуля двойного питания ODPSE230C

Модуль двойного питания ODPSE230C	
Номинальное рабочее напряжение U [В]	220...240 В AC +/- 20%
Номинальная частота	50 / 60 Гц +/- 10%
Требуемое устройство защиты от короткого замыкания	Модульный АВ 4 А
Номинальный выходной ток I _н [А]	4 А
Время включения	Макс. 1.0 с (с 230 В AC)
Время переключения с LN1 на LN2 или с LN2 на LN1	Макс. 0.5 с (с 230 В AC)
Подключаемые кабели	0,2...2,5 мм ²
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение U _{имп}	4 кВ
Категория перенапряжения	III
Степень загрязнения	3
Степень защиты для фронтальной панели	IP20
Диапазон рабочих температур	-25...+60 °C
Температура транспортировки и хранения	-40...+70 °C
Высота установки	Макс. 2000 м

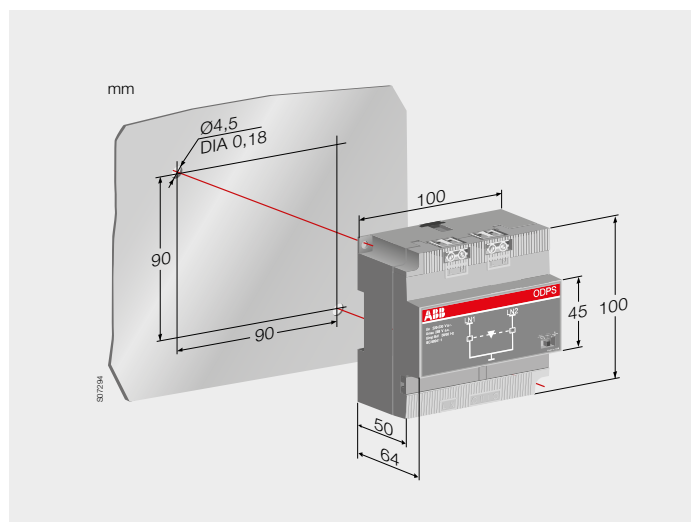
Техническая информация для модуля двойного питания ODPS230 с функцией АВР

Модуль двойного питания ODPS230	
Номинальное рабочее напряжение U [В]	220...240 В AC, 50 / 60 Гц
Максимальное напряжение	288 В AC
Напряжение срабатывания	≥198 В AC
Напряжение обратного переключения	≤154 В AC
Время переключения	1 с ± 0.5 с
Номинальный выходной ток I _н [А]	3,15 А
Номинальный условный ток короткого замыкания I _{кз} (среднеквадр. знач.)	50 кА
Внутренний защитный предохранитель	T/3,15A/H*
Размер предохранителя	6,3 x 32 мм
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжения U _{имп}	4 кВ
Категория перенапряжения	III
Уровень загрязнения	3
Подключаемые кабели	Макс. 6 мм ²
Степень защиты для фронтальной панели	IP20
Диапазон рабочих температур	-25...+60 °C
Температура транспортировки и хранения	-40...+70 °C
Высота установки	Макс. 2000 м

* Отключающая способность должна составлять 50 кА при достижении среднеквадратичном значении I_p = 50 кА

Габаритные размеры модулей двойного питания

ODPS230



ODPSE230C

