

OptiMat E Автоматические выключатели в литом корпусе



Серия автоматических выключателей в литом корпусе OptiMat E – это надежные и простые в использовании защитные устройства, предназначенные для применения в распределительных системах низкого напряжения. Выключатель поставляется с термомангнитным расцепителем с фиксированными тепловым и электромагнитным порогами срабатывания, что облегчает его эксплуатацию.

Структура условного обозначения

OptiMat E 100 L 100 УХЛЗ

① ② ③ ④ ⑤

①	Серия	OptiMat E -автоматические выключатели в литом корпусе		
②	Номинальный ток I_n , А	100	250	
③	Предельная отключающая способность, кА	L - 10 N - 20 H - 35	L - 18 N - 25 H - 40	
④	Номинальный ток термомангнитного расцепителя, А	16, 20, 25, 32, 40, 50, 63, 80, 100		125, 160, 200, 250
⑤	Обозначение климатического исполнения и категории размещения	УХЛЗ - приемка ОТК	УХЛЗ-РЕГ - одобрены Речным Регистром Судостроительства	ОМ4-РЕГ - одобрены Морским Регистром Судостроительства

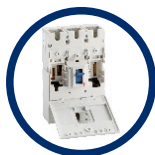
Преимущества серии

Оптимальная защита как от коротких замыканий, так и от перегрузок с высокой эффективностью всего двумя габаритами. Имеет ПКС от 10 кА – оптимальная ПКС для использования на большинстве объектов.



Проведение обучения потребителей для повышения эффективности использования аппаратуры KEAZ Optima. Оказание услуг по техническому консультированию для проектирования и эксплуатации.

Оптимальный набор дополнительных аксессуаров расширяет функциональное применение выключателей и облегчает эксплуатацию электроустановок.



Расположение в центральной части Российской Федерации и полностью собственное производство позволяют выполнять поставки оборудования в кратчайшие сроки.

Каждый аппарат проходит многоступенчатый контроль качества от комплектации до склада готовой продукции. Гарантия 5 лет.



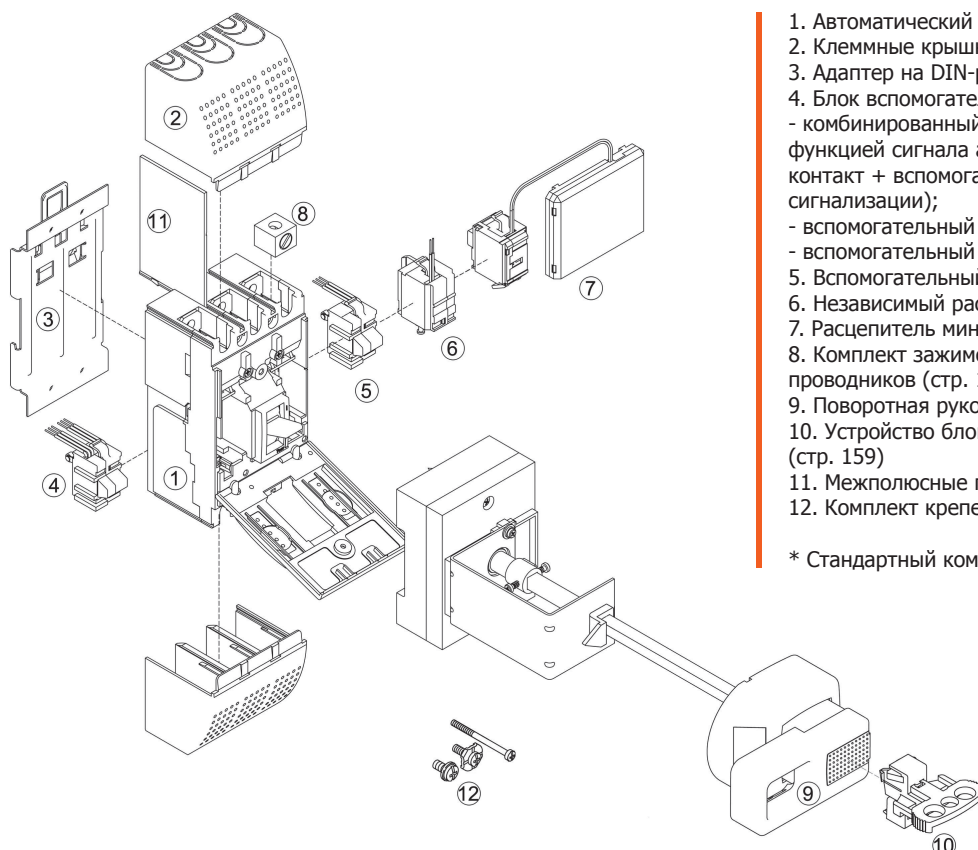
Автоматические выключатели OptiMat E могут эксплуатироваться в диапазоне температур от -60 до +40 °С.

Применение современных материалов:
 - серебросодержащие контакты уменьшают переходные сопротивления, увеличивают стойкость к свариванию при высокой стойкости к износу;
 - пластмасса, не поддерживающая горение, с повышенными электроизоляционными свойствами и высокой дугостойкостью.



Возможность установки выключателя в любом пространственном положении без ухудшения технических характеристик.

Комплектация






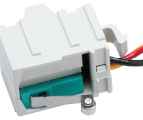




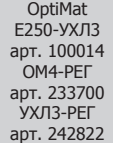
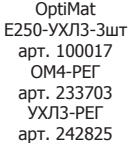
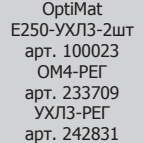
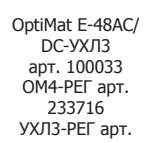
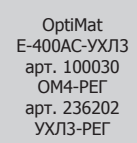
1. Автоматический выключатель (стр. 156)*
2. Клеммные крышки (стр. 159)
3. Адаптер на DIN-рейку (стр. 159)
4. Блок вспомогательных контактов (стр. 158):
 - комбинированный контакт сигнализации с функцией сигнала аварии (вспомогательный контакт + вспомогательный контакт сигнализации);
 - вспомогательный контакт (левый);
 - вспомогательный контакт сигнализации.
5. Вспомогательный контакт (правый) (стр. 158)
6. Независимый расцепитель (стр. 158)
7. Расцепитель минимального напряжения (стр. 158)
8. Комплект зажимов для присоединения внешних проводников (стр. 159)
9. Поворотная рукоятка (выносная) (стр. 159)
10. Устройство блокировки положения «отключено» (стр. 159)
11. Межполюсные перегородки (стр. 159)*
12. Комплект крепежных винтов*

* Стандартный комплект поставки

Артикулы

Внешний вид	Номинальный ток (In), А	Номенклатура (обще-промышленное исполнение)	Артикул	Номенклатура (исполнение для речного регистра)	Артикул	Номенклатура (исполнение для морского регистра)	Артикул	Масса, кг
<p>OptiMat E100</p>	16...100	OptiMat E100L016-УХЛ3	100000	OptiMat E100L016-УХЛ3-РЕГ	242799	OptiMat E100L016-ОМ4-РЕГ	233686	0,8
		OptiMat E100L020-УХЛ3	100001	OptiMat E100L020-УХЛ3-РЕГ	242800	OptiMat E100L020-ОМ4-РЕГ	233687	
		OptiMat E100L025-УХЛ3	100002	OptiMat E100L025-УХЛ3-РЕГ	242801	OptiMat E100L025-ОМ4-РЕГ	233688	
		OptiMat E100L032-УХЛ3	100003	OptiMat E100L032-УХЛ3-РЕГ	242802	OptiMat E100L032-ОМ4-РЕГ	233689	
		OptiMat E100L040-УХЛ3	100004	OptiMat E100L040-УХЛ3-РЕГ	242803	OptiMat E100L040-ОМ4-РЕГ	233690	
		OptiMat E100L050-УХЛ3	100005	OptiMat E100L050-УХЛ3-РЕГ	242804	OptiMat E100L050-ОМ4-РЕГ	233691	
		OptiMat E100L063-УХЛ3	100006	OptiMat E100L063-УХЛ3-РЕГ	242805	OptiMat E100L063-ОМ4-РЕГ	233692	
		OptiMat E100L080-УХЛ3	100007	OptiMat E100L080-УХЛ3-РЕГ	242806	OptiMat E100L080-ОМ4-РЕГ	233693	
		OptiMat E100L100-УХЛ3	100008	OptiMat E100L100-УХЛ3-РЕГ	242807	OptiMat E100L100-ОМ4-РЕГ	233694	
		OptiMat E100N040-УХЛ3	224959	OptiMat E100N040-УХЛ3-РЕГ	242808	OptiMat E100N040-ОМ4-РЕГ	236176	
		OptiMat E100N050-УХЛ3	224960	OptiMat E100N050-УХЛ3-РЕГ	242809	OptiMat E100N050-ОМ4-РЕГ	236177	
		OptiMat E100N063-УХЛ3	224961	OptiMat E100N063-УХЛ3-РЕГ	242810	OptiMat E100N063-ОМ4-РЕГ	236178	
		OptiMat E100N080-УХЛ3	224962	OptiMat E100N080-УХЛ3-РЕГ	242811	OptiMat E100N080-ОМ4-РЕГ	236179	
		OptiMat E100N100-УХЛ3	224963	OptiMat E100N100-УХЛ3-РЕГ	242812	OptiMat E100N100-ОМ4-РЕГ	242812	
<p>OptiMat E250</p>	125...250	OptiMat E250L125-УХЛ3	100009	OptiMat E250L125-УХЛ3-РЕГ	242813	OptiMat E250L125-ОМ4-РЕГ	233695	1,2
		OptiMat E250L160-УХЛ3	100010	OptiMat E250L160-УХЛ3-РЕГ	242814	OptiMat E250L160-ОМ4-РЕГ	233696	
		OptiMat E250L200-УХЛ3	100011	OptiMat E250L200-УХЛ3-РЕГ	242815	OptiMat E250L200-ОМ4-РЕГ	233697	
		OptiMat E250L250-УХЛ3	100012	OptiMat E250L250-УХЛ3-РЕГ	242816	OptiMat E250L250-ОМ4-РЕГ	233698	
		OptiMat E250N125-УХЛ3	230652	OptiMat E250N125-УХЛ3-РЕГ	242817	OptiMat E250N125-ОМ4-РЕГ	236190	
		OptiMat E250N160-УХЛ3	230653	OptiMat E250N160-УХЛ3-РЕГ	242818	OptiMat E250N160-ОМ4-РЕГ	236191	
		OptiMat E250N200-УХЛ3	230654	OptiMat E250N200-УХЛ3-РЕГ	242819	OptiMat E250N200-ОМ4-РЕГ	236192	
		OptiMat E250N250-УХЛ3	230655	OptiMat E250N250-УХЛ3-РЕГ	242820	OptiMat E250N250-ОМ4-РЕГ	236193	
		OptiMat E250H125-УХЛ3	230656	OptiMat E250H125-УХЛ3-РЕГ	242899	OptiMat E250H125-ОМ4-РЕГ	236194	
		OptiMat E250H160-УХЛ3	230657	OptiMat E250H160-УХЛ3-РЕГ	242900	OptiMat E250H160-ОМ4-РЕГ	236195	
		OptiMat E250H200-УХЛ3	230658	OptiMat E250H200-УХЛ3-РЕГ	242901	OptiMat E250H200-ОМ4-РЕГ	236196	
		OptiMat E250H250-УХЛ3	230659	OptiMat E250H250-УХЛ3-РЕГ	242902	OptiMat E250H250-ОМ4-РЕГ	236197	

Аксессуары

Адаптер на DIN-рейку	Комплект зажимов	Перегородки межполюсные	Контакт вспомогательный	Крышка клеммная	Расцепитель независимый	Расцепитель минимального напряжения	Устройство блокировки положения (отключено)
 <p>OptiMat E100-УХЛЗ арт. 100013 OM4-PEГ арт. 233699 УХЛЗ-PEГ арт. 242821</p>	 <p>OptiMat E100-16..50A-УХЛЗ-3шт арт. 100015 OM4-PEГ арт. 233701 УХЛЗ-PEГ арт. 242823</p>	 <p>OptiMat E100-63..100A-УХЛЗ-3шт арт. 100016 OM4-PEГ арт. 233702 УХЛЗ-PEГ арт. 242824</p> <p>OptiMat E-УХЛЗ-2шт арт. 100024 OM4-PEГ арт. 233710 УХЛЗ-PEГ арт. 242832</p>	 <p>Левый OptiMat E-УХЛЗ арт. 100018 OM4-PEГ арт. 233704 УХЛЗ-PEГ арт. 242826</p> <p>Правый OptiMat E-УХЛЗ арт. 100019 OM4-PEГ арт. 233705 УХЛЗ-PEГ арт. 242827</p> <p>Вспомогательный OptiMat E-УХЛЗ арт. 100020 OM4-PEГ арт. 233706 УХЛЗ-PEГ арт. 242827</p>	 <p>OptiMat E100-УХЛЗ-2шт арт. 100022 OM4-PEГ арт. 233708 УХЛЗ-PEГ арт. 242830</p>	 <p>OptiMat E-110AC-УХЛЗ арт. 100034 OM4-PEГ арт. 233711 УХЛЗ-PEГ арт. 242833</p> <p>OptiMat E-12AC/DC-УХЛЗ арт. 100031 OM4-PEГ арт. 233712 УХЛЗ-PEГ арт. 242834</p> <p>OptiMat E-230AC-УХЛЗ арт. 100035 OM4-PEГ арт. 233713 УХЛЗ-PEГ арт. 242835</p> <p>OptiMat E-24AC/DC-УХЛЗ арт. 100032 OM4-PEГ арт. 233714 УХЛЗ-PEГ арт. 242836</p>	 <p>OptiMat E-12AC/DC-УХЛЗ арт. 100025 OM4-PEГ арт. 236199 УХЛЗ-PEГ арт. 242904</p> <p>OptiMat E-24AC/DC-УХЛЗ арт. 100026 OM4-PEГ арт. 236201 УХЛЗ-PEГ арт. 242906</p> <p>OptiMat E-48AC/DC-УХЛЗ арт. 100027 OM4-PEГ арт. 236903 УХЛЗ-PEГ арт. 242908</p> <p>OptiMat E-110AC-УХЛЗ арт. 100028 OM4-PEГ арт. 236198 УХЛЗ-PEГ арт. 242903</p>	 <p>OptiMat E-УХЛЗ арт. 100041 OM4-PEГ арт. 233717 УХЛЗ-PEГ арт. 242839</p>
 <p>OptiMat E250-УХЛЗ арт. 100014 OM4-PEГ арт. 233700 УХЛЗ-PEГ арт. 242822</p>	 <p>OptiMat E250-УХЛЗ-3шт арт. 100017 OM4-PEГ арт. 233703 УХЛЗ-PEГ арт. 242825</p>		<p>Комбинированный OptiMat E-УХЛЗ арт. 100021 OM4-PEГ арт. 233707 УХЛЗ-PEГ арт. 242829</p>	 <p>OptiMat E250-УХЛЗ-2шт арт. 100023 OM4-PEГ арт. 233709 УХЛЗ-PEГ арт. 242831</p>	 <p>OptiMat E-400AC-УХЛЗ арт. 100036 OM4-PEГ арт. 233715 УХЛЗ-PEГ арт. 242837</p> <p>OptiMat E-48AC/DC-УХЛЗ арт. 100033 OM4-PEГ арт. 233716 УХЛЗ-PEГ арт. 242838</p>	 <p>OptiMat E-230AC-УХЛЗ арт. 100029 OM4-PEГ арт. 236200 УХЛЗ-PEГ арт. 242905</p> <p>OptiMat E-400AC-УХЛЗ арт. 100030 OM4-PEГ арт. 236202 УХЛЗ-PEГ арт. 242907</p>	

Технические характеристики

Серии автоматических выключателей		OptiMat E100			OptiMat E250		
Общие характеристики							
Номинальное рабочее напряжение Ue, В		690					
Номинальное напряжение изоляции Ui, В		690					
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение Uimp, кВ		6					
Категория применения		А					
Пригодность к разьединению		есть					
Количество полюсов		3					
Управление							
Ручное	рычаг управления	+			+		
	стандартная или выносная поворотная рукоятка	+			+		
Исполнение							
Стационарное с передним присоединением		+			+		
Номинальные и предельные параметры главной цепи выключателей							
Номинальный ток In, А		16, 25, 32, 40, 50, 63, 80, 100			125, 160, 200, 250		
Номинальная частота, Гц		50/60					
Уровни отключающей способности		L	N	H	L	N	H
Номинальная предельная отключающая способность Icu, кА	Ue 400 В	10 ¹⁾	20 ²⁾	35 ³⁾	18	25	40
	Ue 690 В	5	5	10	7,5	10	12
Номинальная рабочая способность Ics, % от Icu		50					
Номинальная наибольшая включающая способность Istm, кА	Ue 400 В	17	40	73,5	36	52,5	84
	Ue 690 В	8,5	8,5	17	13	17	24
Общая износостойкость, циклов		10000			8000		
Электрическая износостойкость, циклов		1500			1000		
Устройства защиты, индикации и измерения							
Защита от коротких замыканий	уставка электромагнитного расцепителя, А	фиксированная ⁴⁾			10 In		
Защита от перегрузок	уставка теплового расцепителя	In					
Дополнительные устройства управления и сигнализации							
Вспомогательные контакты	контакт вспомогательный левый	+					
	контакт вспомогательный правый	+					
	контакт сигнализации вспомогательный	+					
	контакт сигнализации комбинированный (контакт вспомогательный + контакт сигнализации вспомогательный)	+					
Расцепители напряжения	расцепитель независимый	+					
	расцепитель минимального напряжения	+					
Аксессуары	адаптер для DIN-рейки	+					
	межполюсные перегородки	в комплекте					
	крышка клеммная	+					
	устройство блокировки в положении «отключено»	+					
	комплекты одногнездных зажимов	+					
Установка и присоединение							
Подключение медных и алюминиевых проводов и кабелей сечением, мм	In ≤ 50 А	2,5 - 10					
	In ≥ 63 А	10 - 35					
	125 ≤ In ≤ 250 А				35 - 120		
Подключение жестких проводников сечением, мм	In ≤ 50 А	2,5 - 16					
	In ≥ 63 А	10 - 50					
	125 ≤ In ≤ 250 А				35 - 150		
Габаритные размеры и масса							
Габаритные размеры ШxВxГ, мм		75 x 130 x 60			105 x 165 x 60		
Масса, кг		0,8			1,2		

1) Для выключателей на номинальные токи: 16, 20 А – 6 кА; 25 А – 8 кА.

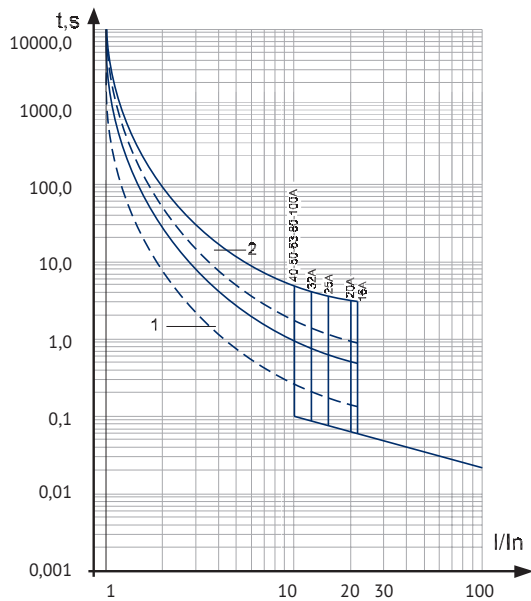
2) Для выключателей на номинальные токи: 16...25 А – отсутствует; 32 А – 15 кА.

3) Для выключателей на номинальные токи: 16...32 А – отсутствует.

4) Для выключателей на номинальные токи: 16 А – 350; 20...32 А - 400; 40...100 А - 10 In.

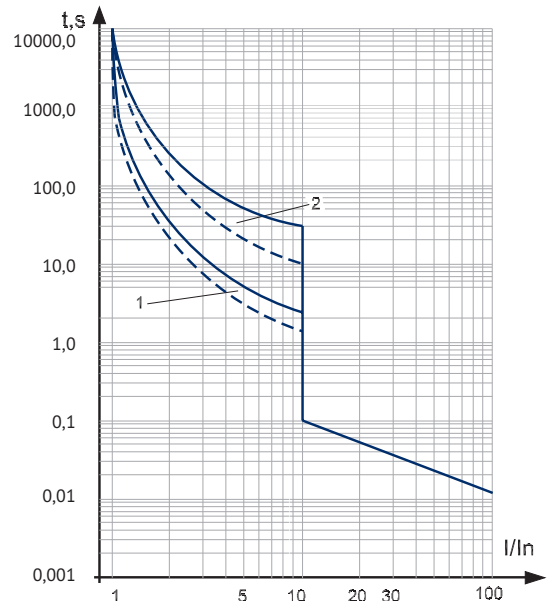
Время-токовые характеристики

OptiMat E100



- 1 - зона работы теплового максимального расцепителя тока, снятая с нагретого состояния
- 2 - зона работы теплового максимального расцепителя тока, снятая с холодного состояния

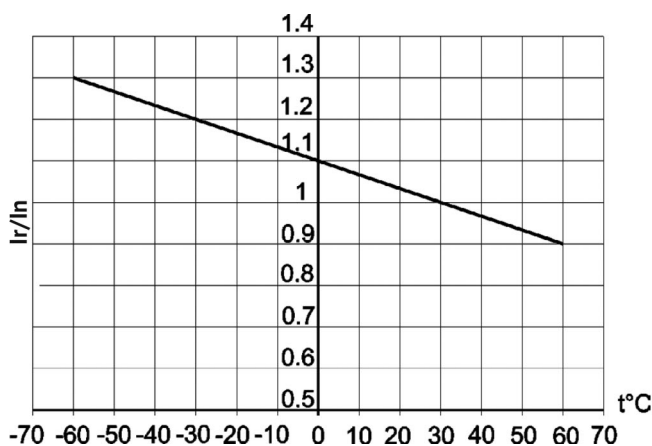
OptiMat E250



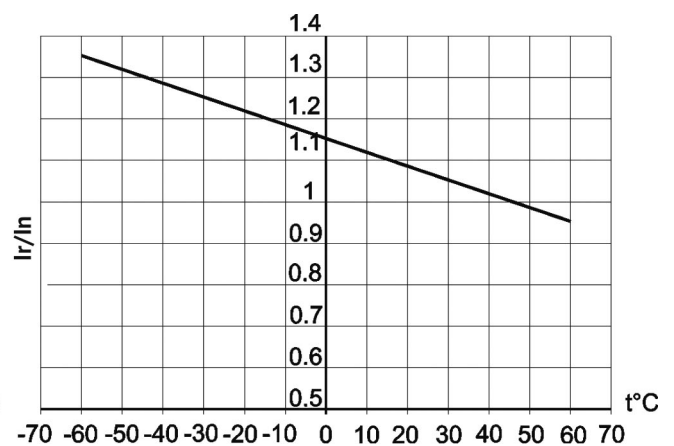
- 1 - зона работы теплового максимального расцепителя тока, снятая с нагретого состояния
- 2 - зона работы теплового максимального расцепителя тока, снятая с холодного состояния

Зависимость номинального рабочего тока выключателей от температуры окружающего воздуха

Автоматические выключатели OptiMat E оснащаются нерегулируемыми термомангнитными расцепителями. При внешней температуре +30 °C (+45 °C для выключателей с приемкой РС) аппараты имеют $I = I_n$. Время срабатывания автоматического выключателя определяется по его время-токовой характеристике. При этом значение уставки защиты от перегрузок необходимо скорректировать в соответствии с приведенным графиком.



Зависимость номинальных рабочих токов выключателей от температуры окружающей среды



Зависимость номинальных рабочих токов выключателей с приемкой РС от температуры окружающей среды

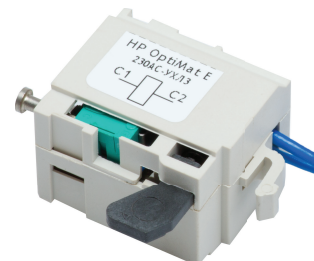
Аксессуары и вспомогательные устройства

Независимый расцепитель OptiMat E

Предназначен для дистанционного отключения автоматического выключателя. Унифицирован для выключателей OptiMat E100 и OptiMat E250.

Устанавливается под лицевой панелью автоматического выключателя в собственную ячейку.

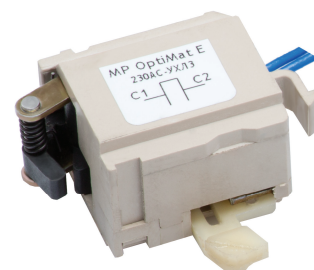
Независимый расцепитель вызывает отключение автоматического выключателя в любых рабочих условиях, когда питающее напряжение остается в пределах 70-110% U_e .



Рабочее напряжение U_e , В	12 AC/DC	24 AC/DC	48 AC	110 AC	230 AC	400 AC
Диапазон рабочих напряжений	(0,7-1,1) U_e					
Потребляемая мощность, ВА	200			400		
Режим работы	кратковременный (импульсный)					
Время отключения, мс	35					
Артикул	100031	100032	100033	100034	100035	100036

Расцепитель минимального напряжения OptiMat E


Предназначен для отключения автоматического выключателя при снижении фазного или линейного напряжения на его входе, а также препятствует его включению, если в цепи напряжение ниже установленного минимального уровня. Унифицирован для выключателей OptiMat E100 и OptiMat E250. Устанавливается под лицевой панелью автоматического выключателя в собственную ячейку. Приставка устанавливается на правой внешней стороне выключателя в пазы «ласточкин хвост». Допускается установка только одного минимального расцепителя напряжения.



Рабочее напряжение U_e , В	12 AC/DC	24 AC/DC	48 AC	110 AC	230 AC	400 AC
Диапазон рабочих напряжений	(0,7-1,1) U_e					
Потребляемая мощность, ВА	200			400		
Режим работы	кратковременный (импульсный)					
Время отключения, мс	35					
Артикул	100025	100026	100027	100028	100029	100030

Дополнительные контакты

Предназначены для передачи сигналов о работе выключателя и используются для сигнализации, электрической блокировки, организации релейной защиты и т.д. Унифицированы для выключателей OptiMat E100 и OptiMat E250. Устанавливаются под лицевой панелью автоматического выключателя в собственные ячейки.

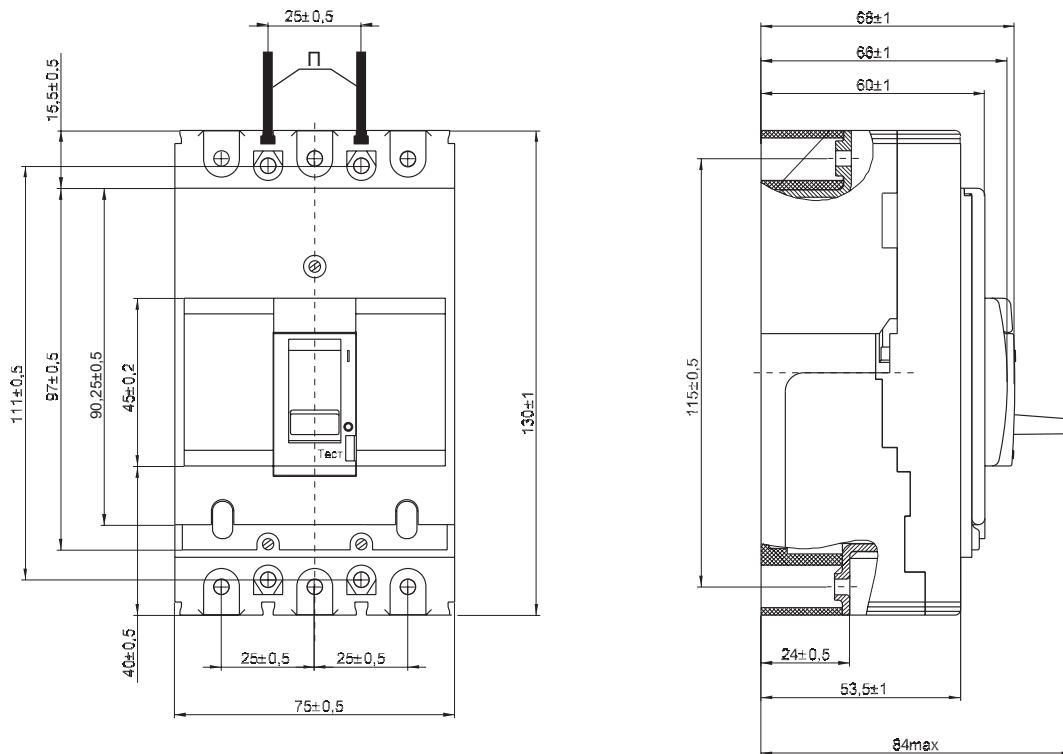
Наименование	Номинальный рабочий ток (I_r) при напряжении питания, А						Артикул
	(125-250)AC, 50 Гц	30 DC	50 DC	75 DC	125 DC	220 DC	
 Контакт вспомогательный левый OptiMat E-УХЛЗ	5	5	1	0,75	0,5	0,25	100018
 Контакт вспомогательный правый OptiMat E-УХЛЗ	5	5	1	0,75	0,5	0,25	100019
 Контакт сигнализации вспомогательный OptiMat E-УХЛЗ	5	5	1	0,75	0,5	0,25	100020
 Контакт сигнализации комбинированный OptiMat E-УХЛЗ	5	5	1	0,75	0,5	0,25	100021

Дополнительные устройства для быстрого и безопасного монтажа

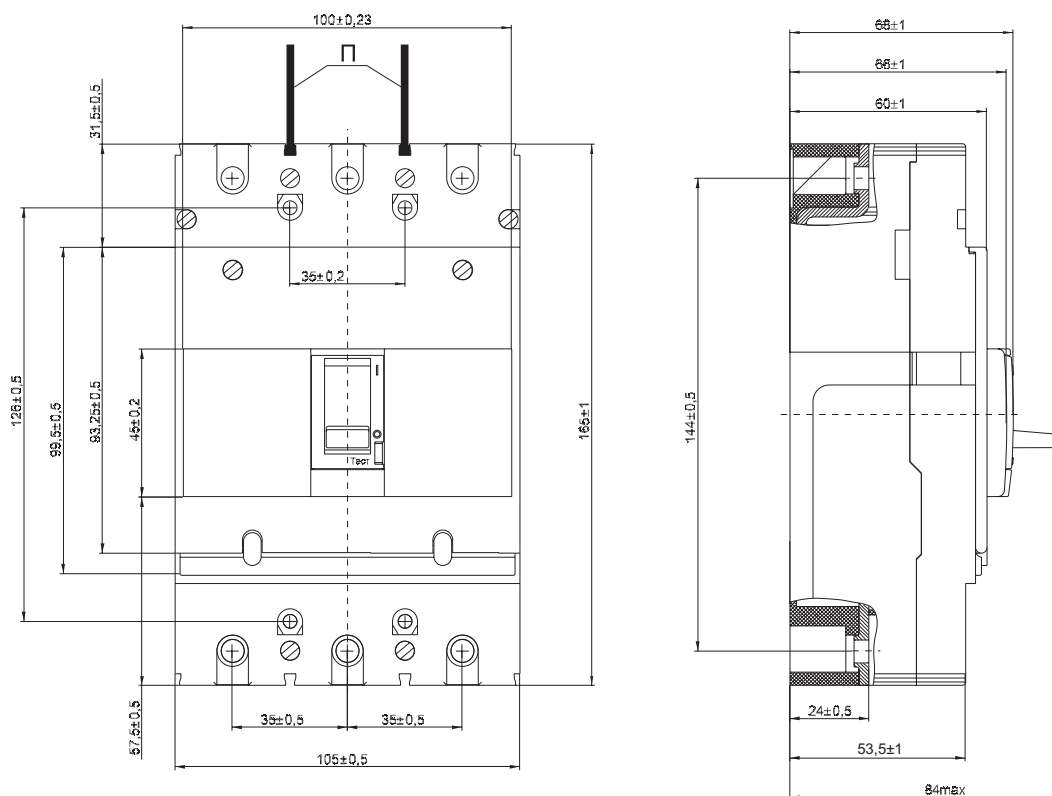
Для OptiMat E100	Наименование	Артикул
	Комплект зажимов OptiMat E100-16..50A-UHL3 - 3 шт.	100015
	Комплект зажимов OptiMat E100-63..100A-UHL3 - 3 шт.	100016
	Рукоятка поворотная выносная OptiMat E100-UHL3	100037
	Крышка клеммная OptiMat E100-UHL3 - 2 шт.	100022
	Адаптер на DIN-рейку E100-UHL3	100013
Для OptiMat E250		
	Комплект зажимов OptiMat E250-UHL3 - 3 шт.	100017
	Рукоятка поворотная выносная OptiMat E250-UHL3	100039
	Крышка клеммная OptiMat E250-UHL3 - 2 шт.	100023
	Адаптер на DIN-рейку OptiMat E250-UHL3	100014
Общие		
	Устройство блокировки положения (отключено) OptiMat E-UHL3	100041
	Перегородки межполюсные OptiMat E-UHL3 - 2 шт.	100024

Габаритные размеры (мм)

OptiMat E100

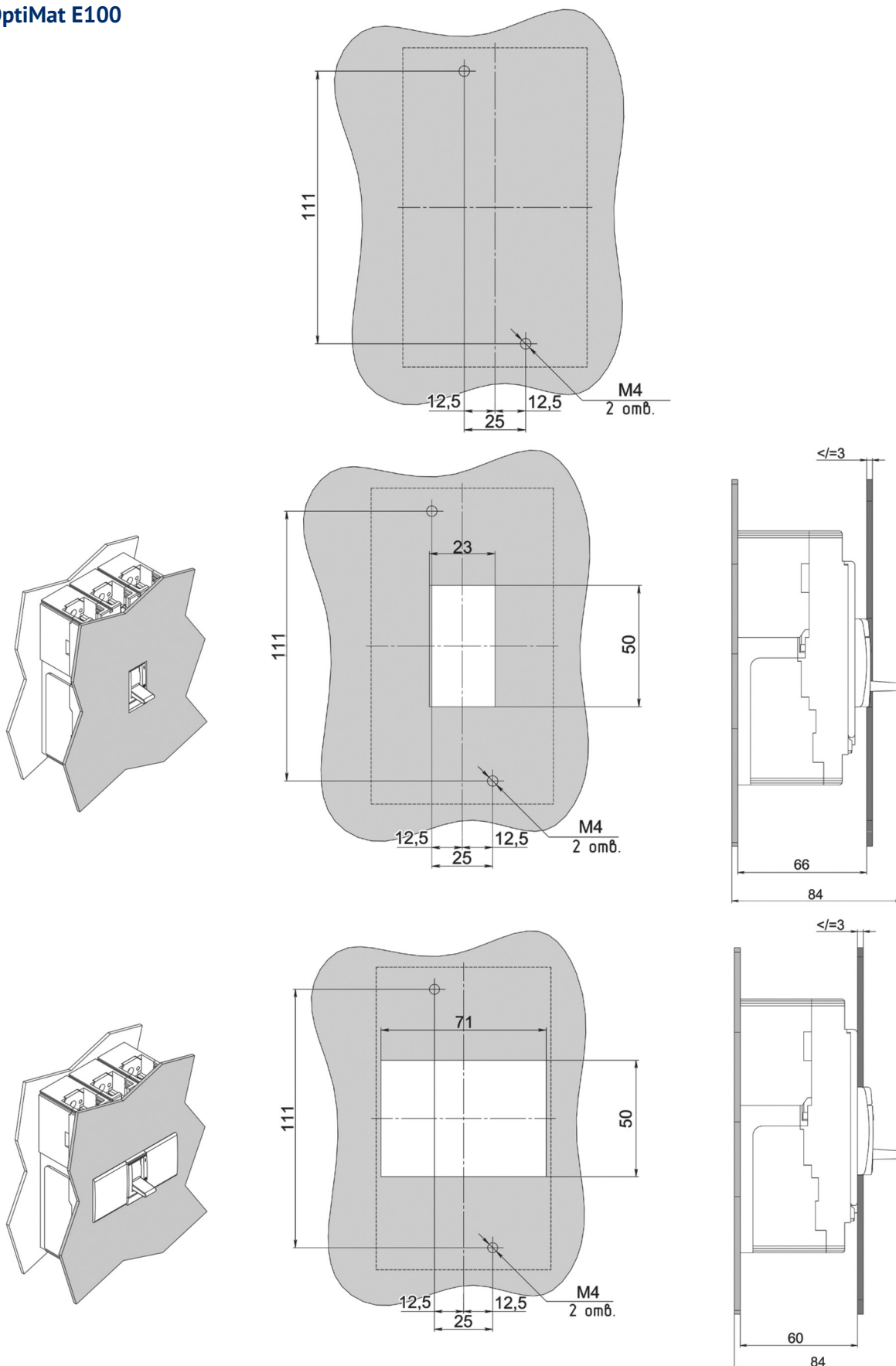


OptiMat E250

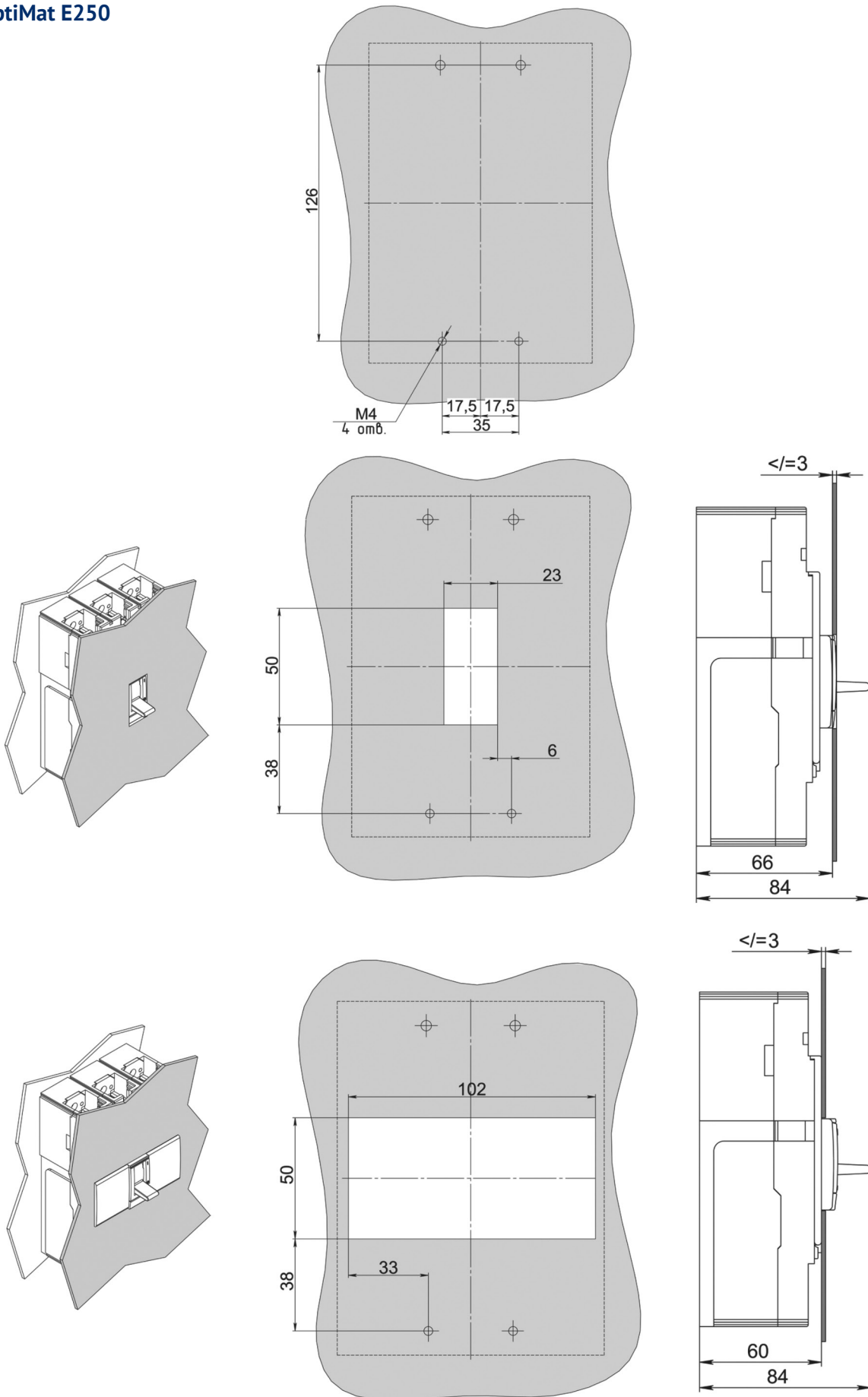


Шаблоны для разметки и сверления шкафа

OptiMat E100

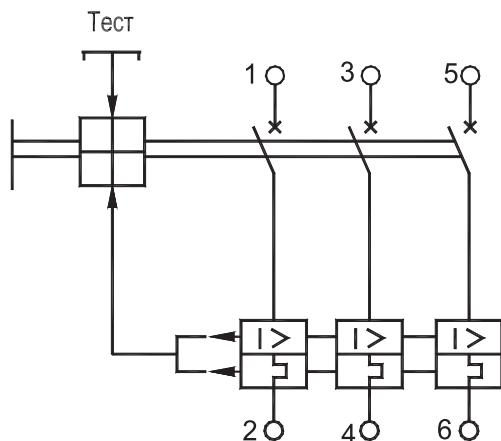


OptiMat E250

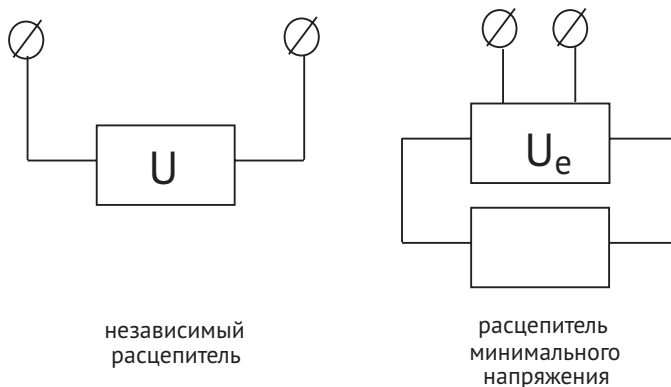


Принципиальные электрические схемы

Выключатель без дополнительных сборочных единиц



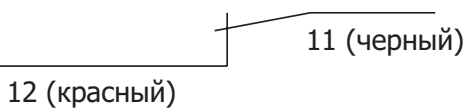
Дополнительные сборочные единицы



Вспомогательные контакты

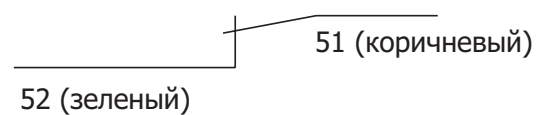
Вспомогательные контакты

14 (желтый)



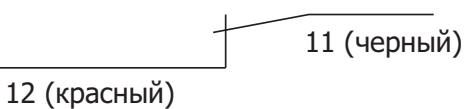
Вспомогательные контакты сигнализации

54 (белый)

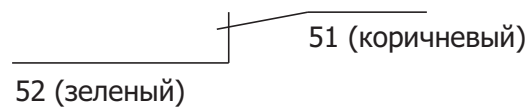


Комбинированные контакты сигнализации

14 (желтый)



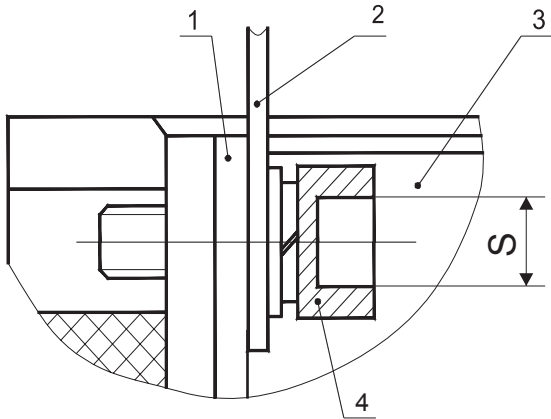
54 (белый)



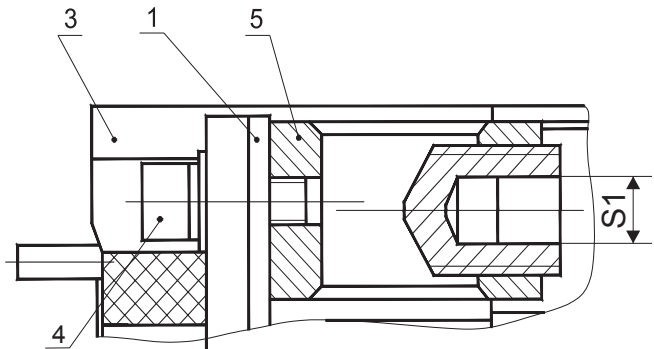
Положение вспомогательных контактов сигнализации и комбинированных контактов сигнализации приведено для выключателя в положении «отключено» после автоматического срабатывания.

Способы присоединения внешних проводников главной цепи выключателя Форма и размер присоединяемых шин

Присоединение шинами или жилами кабеля с кабельным наконечником



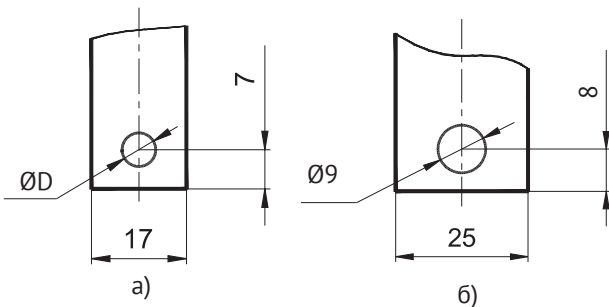
Присоединение кабелем без кабельного наконечника



		S	S1
OptiMat E100	$I_n \leq 50 \text{ A}$	4	шлиц
	$I_n \geq 63 \text{ A}$	6	шлиц
OptiMat E250	$I_n = 100 \dots 250 \text{ A}$	6	5

1. Вывод выключателя
2. Шина (или кабельный наконечник)
3. Выключатель
4. Винтовое соединение
5. Одногнездный зажим

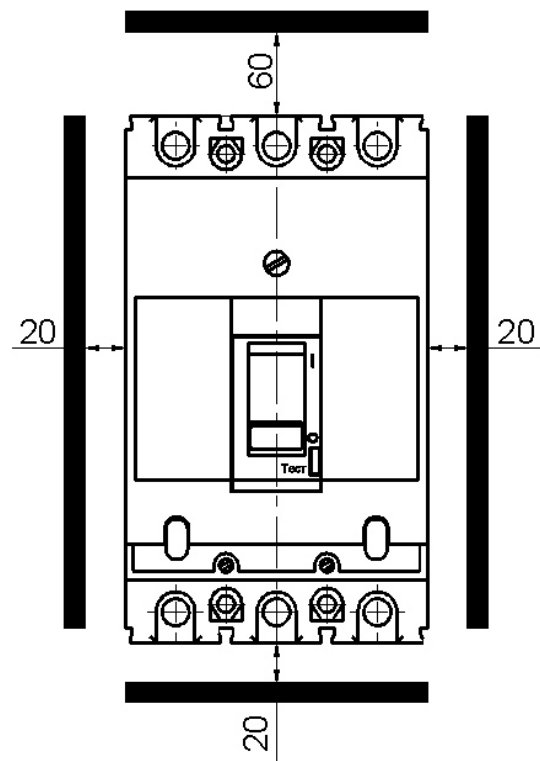
Форма и размеры присоединяемой шины максимального сечения выключателя



	ØD, мм
$I_n \leq 50 \text{ A}$	5,5
$I_n \geq 63 \text{ A}$	8,5

- а) для OptiMat E100
- б) для OptiMat E250

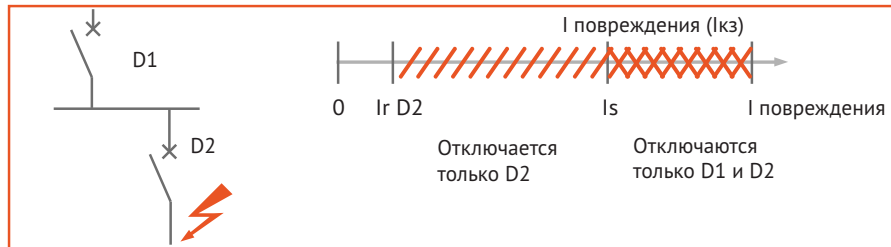
Минимально допустимые расстояния от выключателей до металлических частей распределительного устройства



Селективность

Селективность при перегрузке обеспечивается, если время несрабатывания верхнего выключателя D1 превышает максимальное время отключения выключателя D2.

Данное условие реализуется, если соотношение уставок защиты от перегрузок и селективной токовой отсечки превышает 2. Предельный ток селективности I_s по меньшей мере равен уставке селективной токовой отсечки вышестоящего аппарата.



Полная или частичная селективность

Ожидаемый ток короткого замыкания в точке D2 сравнивается с предельным током селективности:

полная селективность: $I_s > I_{kз} D2$; селективность считается полной, если при любой величине тока повреждения оно устраняется только выключателем D2;

частичная селективность: $I_s < I_{kз} D2$; селективность считается частичной, если при токах повреждения меньше значения I_s отключается только выключатель D2, а если ток повреждения превышает I_s , то отключаются оба выключателя (D1 и D2).

Таблицы селективности

Таблицы селективности указывают, обеспечивается или нет селективность между автоматическими выключателями OptiMat. Указанные в таблицах данные являются результатами испытаний или сравнения характеристик рассматриваемых аппаратов.

Общие правила селективности

Защита от перегрузок

Селективность при перегрузке обеспечивается, если время несрабатывания верхнего выключателя D1 превышает максимальное время отключения выключателя D2. Данное условие реализуется, если соотношение уставок защиты от перегрузок и селективной токовой отсечки превышает 2. Предельный ток селективности I_s по меньшей мере равен уставке селективной токовой отсечки вышестоящего аппарата.

Защита от коротких замыканий

Отключение вышестоящего аппарата D1 происходит с выдержкой времени Δt .

- Должны соблюдаться необходимые условия токовой селективности.

- Выдержка времени Δt вышестоящего аппарата D1 должна быть достаточна для того, чтобы нижестоящий аппарат смог устранить повреждение.

Временная селективность позволяет увеличить предельный ток селективности I_s до уставки мгновенной токовой отсечки вышестоящего аппарата D1.

Селективность является полной, если выключатель D1:

- относится к категории В;

- значение I_{sw} выключателя D1 = I_{cu} .

В остальных случаях селективность полная, если уставка мгновенной токовой отсечки вышестоящего выключателя D1 превышает ожидаемый $I_{kз}$ в точке, где установлен выключатель D2.

Защита распределительных сетей низкого напряжения



Селективность внутри серии OptiMat E

Серия			OptiMat E100 L/N (10/20 кА при Ue = 400В)									OptiMat E250 L/N/H (18/25/40 кА при Ue = 400 В)					
In, A	Isd, A		16	20	25	32	40	50	63	80	100	125	160	200	250		
			350	400	400	400	400	500	630	800	1000	1250	1600	2000	2500		
OptiMat E100 L/N (10/20 кА при Ue = 400 В)	16	350									560	700	875	1120	1400	1750	
	20	400									560	700	875	1120	1400	1750	
	25	400									560	700	875	1120	1400	1750	
	32	400									560	700	875	1120	1400	1750	
	40	400									700	875	1120	1400	1750		
	50	500										875	1120	1400	1750		
	63	630											1120	1400	1750		
	80	800												1400	1750		
	100	1000														1750	
	OptiMat E250 L/N/H (18/25/40 кА при Ue = 400 В)	125	1250														
160		1600															
200		2000															
250		2500															

Селективность между сериями OptiMat E и OptiDin BM63

Серия			OptiMat E100 L/N (10/20 кА при Ue = 400 В)									OptiMat E250 L/N/H (18/25/40 кА при Ue = 400 В)			
In, A	0,7 Isd, A		16	20	25	32	40	50	63	80	100	125	160	200	250
			350	400	400	400	400	500	630	800	1000	1250	1600	2000	2500
OptiDin BM63 B (5In)	1	5	245	280	280	280	280	350	441	560	700	875	1120	1400	1750
	2	10	245	280	280	280	280	350	441	560	700	875	1120	1400	1750
	3	15	245	280	280	280	280	350	441	560	700	875	1120	1400	1750
	4	20	245	280	280	280	280	350	441	560	700	875	1120	1400	1750
	5	25	245	280	280	280	280	350	441	560	700	875	1120	1400	1750
	6	30	245	280	280	280	280	350	441	560	700	875	1120	1400	1750
	8	40		280	280	280	280	350	441	560	700	875	1120	1400	1750
	10	50			280	280	280	350	441	560	700	875	1120	1400	1750
	13	65					280	350	441	560	700	875	1120	1400	1750
	16	80					280	350	441	560	700	875	1120	1400	1750
	20	100						350	441	560	700	875	1120	1400	1750
	25	125							441	560	700	875	1120	1400	1750
	32	160								560	700	875	1120	1400	1750
	40	200									700	875	1120	1400	1750
	50	250										875	1120	1400	1750
	63	315											1120	1400	1750
OptiDin BM63 C (10In)	10	10	245	280	280	280	280	350	441	560	700	875	1120	1400	1750
	2	20	245	280	280	280	280	350	441	560	700	875	1120	1400	1750
	3	30	245	280	280	280	280	350	441	560	700	875	1120	1400	1750
	4	40	245	280	280	280	280	350	441	560	700	875	1120	1400	1750
	5	50	245	280	280	280	280	350	441	560	700	875	1120	1400	1750
	6	60	245	280	280	280	280	350	441	560	700	875	1120	1400	1750
	8	80		280	280	280	280	350	441	560	700	875	1120	1400	1750
	10	100			280	280	280	350	441	560	700	875	1120	1400	1750
	13	130					280	350	441	560	700	875	1120	1400	1750
	16	160					280	350	441	560	700	875	1120	1400	1750
	20	200						350	441	560	700	875	1120	1400	1750
	25	250							441	560	700	875	1120	1400	1750
	32	320								560	700	875	1120	1400	1750
	40	400									700	875	1120	1400	1750
	50	500										875	1120	1400	1750
	63	630											1120	1400	1750

Серия			OptiMat E100 L/N (10/20 кА при Ue = 400 В)									OptiMat E250 L/N/H (18/25/40 кА при Ue = 400 В)			
OptiDin BM63 D (20In)	In, A	0,7	16	20	25	32	40	50	63	80	100	125	160	200	250
	20	Isd, A	350	400	400	400	400	500	630	800	1000	1250	1600	2000	2500
	1	20	245	280	280	280	280	350	441	560	700	875	1120	1400	1750
	2	40	245	280	280	280	280	350	441	560	700	875	1120	1400	1750
	3	60	245	280	280	280	280	350	441	560	700	875	1120	1400	1750
	4	80	245	280	280	280	280	350	441	560	700	875	1120	1400	1750
	5	100	245	280	280	280	280	350	441	560	700	875	1120	1400	1750
	6	120	245	280	280	280	280	350	441	560	700	875	1120	1400	1750
	8	160		280	280	280	280	350	441	560	700	875	1120	1400	1750
	10	200			280	280	280	350	441	560	700	875	1120	1400	1750
	13	260							441	560	700	875	1120	1400	1750
	16	320								560	700	875	1120	1400	1750
	20	400								560	700	875	1120	1400	1750
	25	500									700	875	1120	1400	1750
	32	640											1120	1400	1750
	40	800												1400	1750
50	1000													1400	1750
63	1260														1750
OptiDin BM63 Z (4,8In)	In, A	0,7	16	20	25	32	40	50	63	80	100	125	160	200	250
	4,8	Isd, A	350	400	400	400	400	500	630	800	1000	1250	1600	2000	2500
	1	4,8	245	280	280	280	280	350	441	560	700	875	1120	1400	1750
	2	9,6	245	280	280	280	280	350	441	560	700	875	1120	1400	1750
	3	14,4	245	280	280	280	280	350	441	560	700	875	1120	1400	1750
	4	19,2	245	280	280	280	280	350	441	560	700	875	1120	1400	1750
	5	24	245	280	280	280	280	350	441	560	700	875	1120	1400	1750
	6	28,8	245	280	280	280	280	350	441	560	700	875	1120	1400	1750
	8	38,4		280	280	280	280	350	441	560	700	875	1120	1400	1750
	10	48			280	280	280	350	441	560	700	875	1120	1400	1750
	13	62,4					280	350	441	560	700	875	1120	1400	1750
	16	76,8					280	350	441	560	700	875	1120	1400	1750
	20	96						350	441	560	700	875	1120	1400	1750
	25	120							441	560	700	875	1120	1400	1750
	32	153,6								560	700	875	1120	1400	1750
	40	192									700	875	1120	1400	1750
50	240										875	1120	1400	1750	
63	302,4											1120	1400	1750	
OptiDin BM63 L (9,6In)	In, A	0,7	16	20	25	32	40	50	63	80	100	125	160	200	250
	9,6	Isd, A	350	400	400	400	400	500	630	800	1000	1250	1600	2000	2500
	1	9,6	245	280	280	280	280	350	441	560	700	875	1120	1400	1750
	2	19,2	245	280	280	280	280	350	441	560	700	875	1120	1400	1750
	3	28,8	245	280	280	280	280	350	441	560	700	875	1120	1400	1750
	4	38,4	245	280	280	280	280	350	441	560	700	875	1120	1400	1750
	5	48	245	280	280	280	280	350	441	560	700	875	1120	1400	1750
	6	57,6	245	280	280	280	280	350	441	560	700	875	1120	1400	1750
	8	76,8		280	280	280	280	350	441	560	700	875	1120	1400	1750
	10	96			280	280	280	350	441	560	700	875	1120	1400	1750
	13	124,8					280	350	441	560	700	875	1120	1400	1750
	16	153,6					280	350	441	560	700	875	1120	1400	1750
	20	192						350	441	560	700	875	1120	1400	1750
	25	240							441	560	700	875	1120	1400	1750
	32	307,2								560	700	875	1120	1400	1750
	40	384									700	875	1120	1400	1750
50	480										875	1120	1400	1750	
63	604,8											1120	1400	1750	
OptiDin BM63 K (14,4In)	In, A	0,7	16	20	25	32	40	50	63	80	100	125	160	200	250
	14,4	Isd, A	350	400	400	400	400	500	630	800	1000	1250	1600	2000	2500
	1	14,4	245	280	280	280	280	350	441	560	700	875	1120	1400	1750
	2	28,8	245	280	280	280	280	350	441	560	700	875	1120	1400	1750
	3	43,2	245	280	280	280	280	350	441	560	700	875	1120	1400	1750
	4	57,6	245	280	280	280	280	350	441	560	700	875	1120	1400	1750
	5	72	245	280	280	280	280	350	441	560	700	875	1120	1400	1750
	6	86,4	245	280	280	280	280	350	441	560	700	875	1120	1400	1750
	8	115,2		280	280	280	280	350	441	560	700	875	1120	1400	1750
	10	144			280	280	280	350	441	560	700	875	1120	1400	1750
	13	187,2					280	350	441	560	700	875	1120	1400	1750
	16	230,4						350	441	560	700	875	1120	1400	1750
	20	288							441	560	700	875	1120	1400	1750
	25	360								560	700	875	1120	1400	1750
	32	460,8									700	875	1120	1400	1750
	40	576										875	1120	1400	1750
50	720											1120	1400	1750	
63	907,2												1400	1750	

Селективность между сериями OptiMat E и OptiDin BM125

Серия			OptiMat E100 L/N (10/20 кА при Ue = 400 В)									OptiMat E250 L/N/H (18/25/40 кА при Ue = 400 В)			
OptiDin BM125 8In	In, A	0,7	16	20	25	32	40	50	63	80	100	125	160	200	250
	8	Isd, A	350	400	400	400	400	500	630	800	1000	1250	1600	2000	2500
	80	640												1400	1750
	100	800													1750
	125	1000													
OptiDin BM125 14In	In, A														
	14	Isd, A													
	80	1120													1750
	100	1400													
	125	1750													

Селективность между сериями OptiMat A и OptiMat E

Серия			OptiMat A630N (85 кА)	OptiMat A800N (85 кА)	OptiMat A1000N (85 кА)	OptiMat A1250N (85 кА)	OptiMat A1600N (85 кА)	OptiMat A2000N (85 кА)	OptiMat A2500N (100кА)	OptiMat A3200N (100кА)	OptiMat A4000N (100кА)	OptiMat A630N (85 кА)	OptiMat A800N (85 кА)	OptiMat A1000N (85 кА)	OptiMat A1250N (85 кА)	OptiMat A1600N (85 кА)	OptiMat A2000N (85 кА)	OptiMat A2500N (100 кА)	OptiMat A3200N (100 кА)	OptiMat A4000N (100 кА)									
												Ii : OFF									Ii : ON = 15In								
In, A			630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3200	4000	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3200	4000									
Isd, A			6300	8000	10000	12500	16000	20000	25000	32000	40000	6300	8000	10000	12500	16000	20000	25000	32000	40000									
OptiMat E100 L/N (10/20 кА при Ue = 400 В)	16	350	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T									
	20	400	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T									
	25	400	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T									
	32	400	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T									
	40	400	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T									
	50	500	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T									
	63	630	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T									
	80	800	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T									
OptiMat E250 L/N/H (18/25/40 кА при Ue = 400 В)	100	1000	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T										
	125	1250	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T										
	160	1600	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T										
	200	2000	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T										
	250	2500	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T										