

# OptiMat D Автоматические выключатели в литом корпусе



Современное поколение автоматических выключателей OptiMat D различного применения способно удовлетворить практически любые потребности в защите электроустановок. Данная серия включает в себя новые трехполюсные автоматические выключатели, оснащённые микропроцессорными расцепителями стационарного, втычного и выдвижного исполнений. Использование автоматических выключателей OptiMat D дает полную свободу в проектировании и построении установок с оптимальными характеристиками.

## Структура условного обозначения

OptiMat D 250 N MR1 Y3

1    
 2    
 3    
 4    
 5

<b>1</b>	<b>Серия</b>	OptiMat D - автоматические выключатели в литом корпусе			
<b>2</b>	<b>Номинальный ток In, А</b>	100	250	400	630
<b>3</b>	<b>Предельная отключающая способность, кА</b>	N - 40 H - 65	N - 40 H - 65	N - 40 H - 65	N - 40 H - 65
<b>4</b>	<b>Вид микропроцессорного расцепителя</b>	MR1 - защита электрических цепей от перегрузок и коротких замыканий с регулируемой кратковременной выдержкой времени в зоне короткого замыкания с функцией тепловой памяти		MR2 - защита электрических цепей от перегрузок и коротких замыканий, в том числе от однофазных коротких замыканий с регулируемой кратковременной выдержкой времени в зоне короткого замыкания с функцией тепловой памяти и индикацией настраиваемых параметров	
<b>5</b>	<b>Обозначение климатического исполнения и категории размещения</b>	УХЛ3 - приемка ОТК	УЗ-РЕГ - одобрены Речным Регистром Судоходства	ОМ4-РЕГ - одобрены Морским Регистром Судоходства	

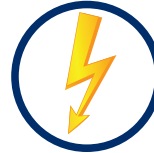
## Преимущества серии

Интеллектуальные микро-процессорные расцепители обеспечивают все необходимые виды защит с высокой точностью измерения параметров сети.



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

Автоматические выключатели OptiMat D могут эксплуатироваться в диапазоне температур -40...+70 °С.



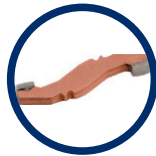
Эффективное токоограничение позволяет значительно уменьшить воздействие тока короткого замыкания как на элементы сети, так и на сам аппарат.

Устойчивость к коммутационным перенапряжениям и радиочастотным помехам.



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

Система «двойного разрыва» главных контактов гарантирует мгновенное отключение токов короткого замыкания и существенно уменьшает износ главных контактов, что увеличивает срок службы выключателя.




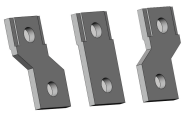



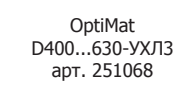
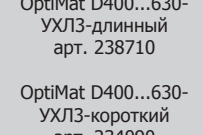
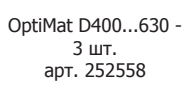





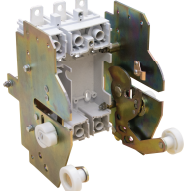



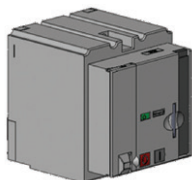
Расположение в центральной части Российской Федерации и полностью собственное производство позволяют выполнять поставки оборудования в кратчайшие сроки.

## Технические характеристики

Серии автоматических выключателей		OptiMat D100	OptiMat D250	OptiMat D400	OptiMat D630				
Общие характеристики									
Номинальное рабочее напряжение Ue, В		690							
Номинальное напряжение изоляции Ui, В		800							
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение Uimp, кВ		8							
Категория применения		А		В					
Пригодность к разъединению		есть							
Количество полюсов		3							
Управление									
Ручное	рычаг управления	+							
	стандартная или выносная поворотная рукоятка	+							
Электрическое	привод двигательный	+							
Исполнения									
Стационарное	переднее	+							
	заднее	+							
Втычное		+							
Выдвижное		+							
Номинальные и предельные параметры главной цепи выключателей									
Номинальный ток In, А		100	250	400	630				
Номинальная частота, Гц		50							
Уровни отключающей способности		N	H	N	H	N	H	N	H
Номинальная предельная отключающая способность Icu, кА	Ue 400 В	40	65	40	65	40	65	40	65
	Ue 690 В	8	10	8	10	8	10	8	10
Номинальная рабочая способность Ics, % от Icu		100							
Номинальная наибольшая включающая способность Icm, кА	Ue 400 В	84	143	84	143	84	143	84	143
	Ue 690 В	13,6	17	13,6	17	13,6	17	13,6	17
Общая износостойкость, циклов		25000		16000		10000			
Электрическая износостойкость, циклов		10000		6300		2500			
Устройства защиты, индикации и измерения									
Микропроцессорный расцепитель		MR1		MR2					
Защита от перегрузок		+		+					
Защита от токов короткого замыкания	с выдержкой времени	+		+					
	мгновенного действия	+		+					
Защита от замыканий на землю		-		+					
Индикация измененного тока		-		+					
Индикация состояния аппарата		+		+					
Дополнительные устройства управления и сигнализации									
Вспомогательные контакты	контакты вспомогательные ВК	+							
	контакты вспомогательные СК1 и СК2	+							
Расцепители напряжения	расцепитель независимый	+							
	расцепитель минимального напряжения	+							
Аксессуары	крышка клеммная	+							
	расширители полюсов	+							
	межполюсные перегородки	в комплекте							
Установка и присоединение									
Подключение медных и алюминиевых проводов сечением, мм		10 - 70		25 - 120					
Подключение медных и алюминиевых шин максимальным сечением, мм		от 2x25 до 6x25		от 3x32 до 2x(6x32)					
Габаритные размеры и масса									
Габаритные размеры ШxВxГ, мм		105 x 162,5 x 94		140 x 256 x 111					
Масса, кг		2,2		6,2					

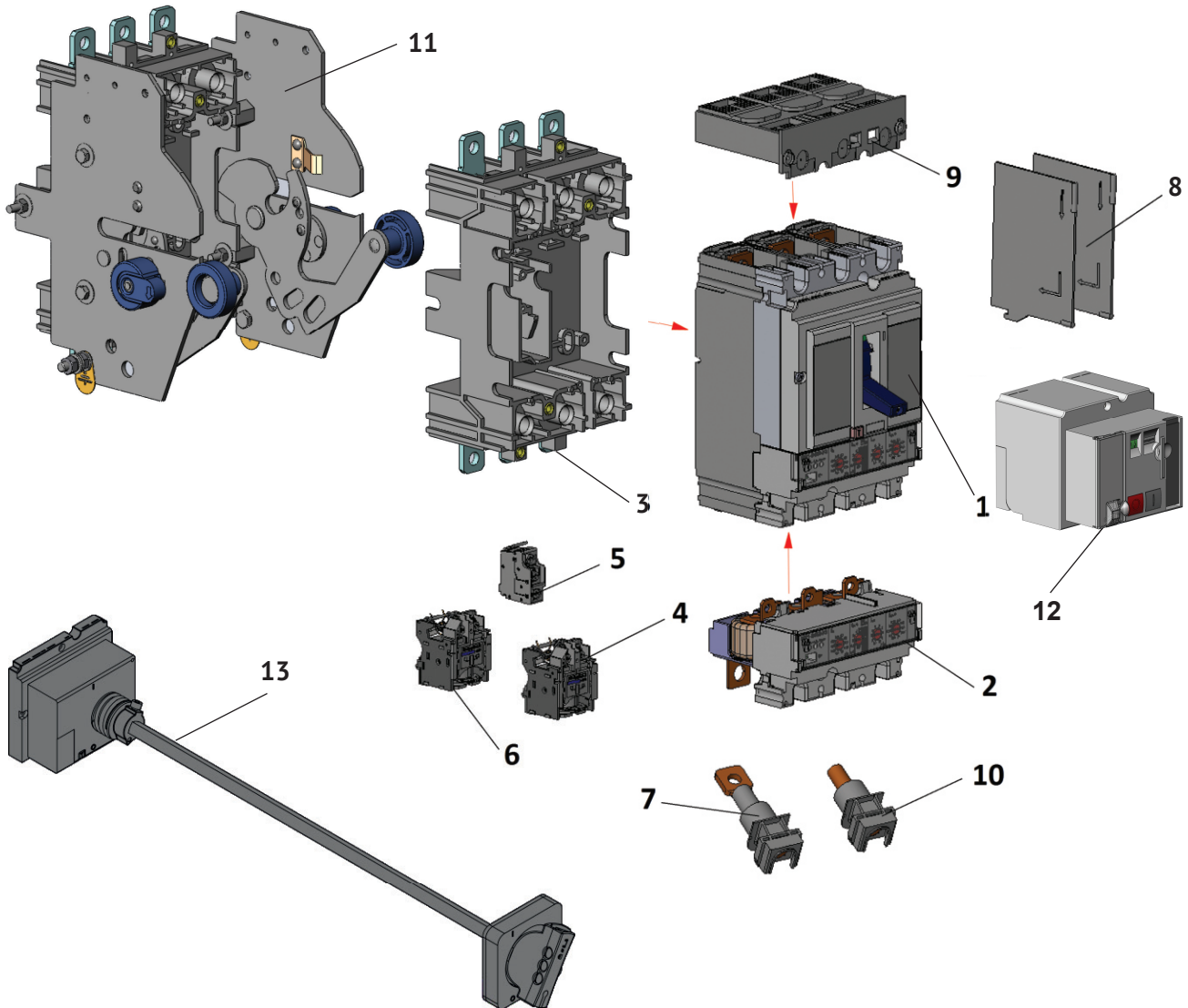
## Артикулы

Внешний вид	Номинальный ток, А	Артикул	Масса, кг	Аксессуары			
				Контакт вспомогательный	Крышка клеммная	Комплект заднего присоединения	Расширители полюсов
	40...100	144414	2,2	 OptiMat D-УХЛЗ арт. 143490	 OptiMat D100...250-УХЛЗ арт. 232987	 OptiMat D100...250-УХЛЗ-длинный арт. 238709  OptiMat D100...250-УХЛЗ-короткий арт. 234089	 OptiMat D100...250 - 3 шт. арт. 245437
	40...100	144412	2,2				
	100...250	144411	2,2				
	100...250	137335	2,2				
	160...400	249226	6,2	 OptiMat D-УХЛЗ арт. 143490	 OptiMat D400...630-УХЛЗ арт. 251068	 OptiMat D400...630-УХЛЗ-длинный арт. 238710  OptiMat D400...630-УХЛЗ-короткий арт. 234090	 OptiMat D400...630 - 3 шт. арт. 252558
	160...400	249225	6,2				
	250...630	144415	6,2				
	250...630	144413	6,2				

Аксессуары						
Комплект втычного присоединения	Комплект для выдвижного исполнения	Расцепитель минимального напряжения	Расцепитель независимый	Привод ручной дистанционный	Привод двигательный	
						
OptiMat D100...250-УХЛ3 арт. 234092	OptiMat D100...250-УХЛ3 арт. 239381	OptiMat D- 110DC/230AC-УХЛ3 арт. 143493	OptiMat D- 110DC/230AC-УХЛ3 арт. 143496	OptiMat D100...250-УХЛ3 арт. 240958	OptiMat D 100...250-230AC-УХЛ3 арт. 247695	
		OptiMat D- 220DC/400AC-УХЛ3 арт. 143491	OptiMat D- 220DC/400AC-УХЛ3 арт. 143497		OptiMat D 100...250-400AC-УХЛ3 арт. 247696	
		OptiMat D- 48AC-УХЛ3 арт. 143494	OptiMat D- 24DC/48AC-УХЛ3 арт. 143498			
		OptiMat D- 48DC/110AC-УХЛ3 арт. 143492	OptiMat D- 48DC/110AC-УХЛ3 арт. 143495			
OptiMat D400...630-УХЛ3 арт. 234091	OptiMat D400...630-УХЛ3 арт. 234093			OptiMat D400...630-УХЛ3 арт. 240959	OptiMat D400...630-230AC-УХЛ3 арт. 233121	
					OptiMat D400...630-400AC-УХЛ3 арт. 233122	

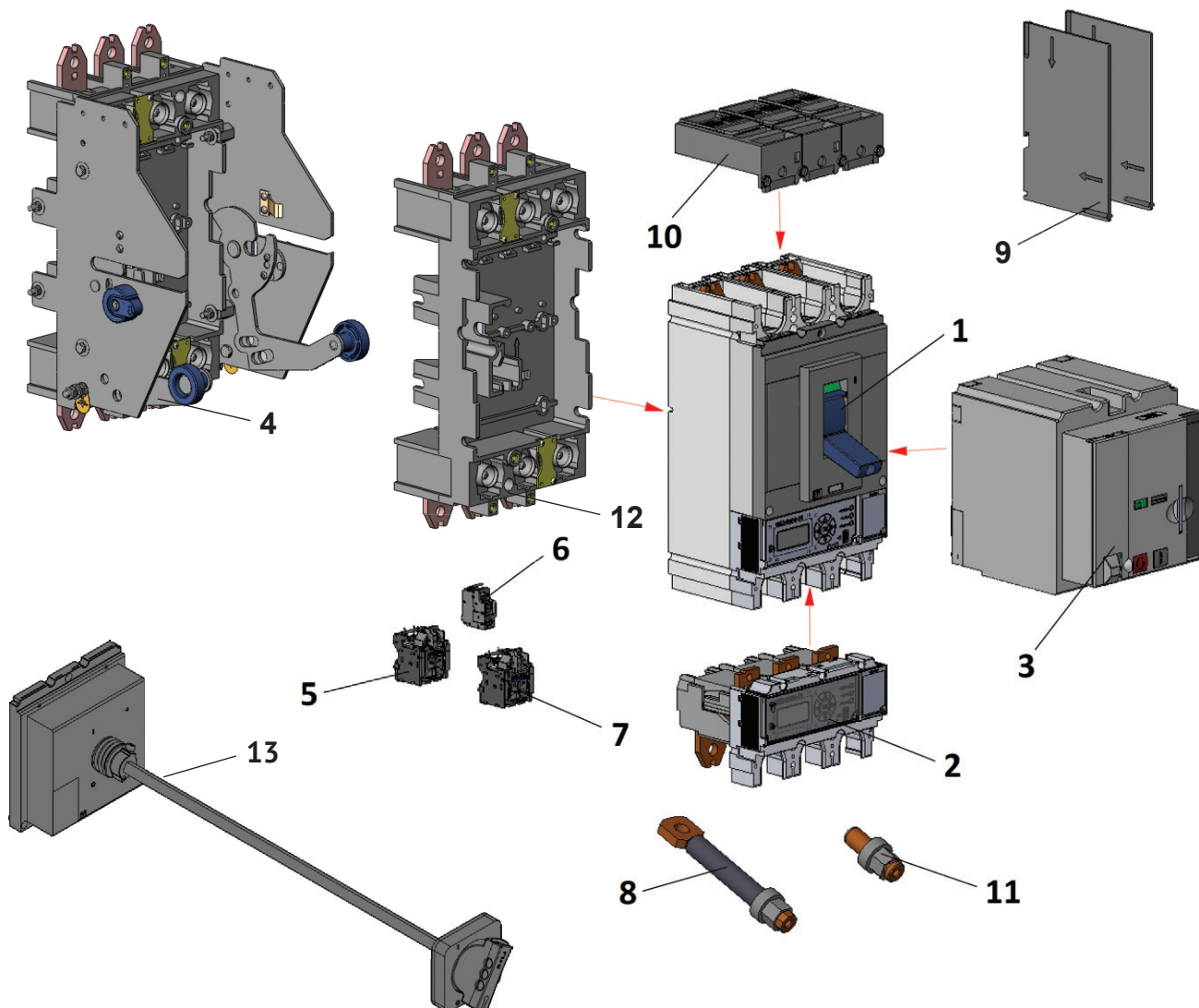
## Комплектация

### Комплектация OptiMat D 250



- 1 Базовый блок (коммутационный)
- 2 Микропроцессорный расцепитель (стр. 176)
- 3, 10 Комплект втычного присоединения
- 4 Независимый расцепитель (стр. 180)
- 5 Вспомогательные контакты (контакты управления и сигнальные) (стр. 182)
- 6 Минимальный расцепитель напряжения (стр. 182)
- 7 Контакты для заднего присоединения автоматического выключателя
- 8 Межполюсные перегородки
- 9 Клеммная крышка
- 10, 11 Комплект выдвижного исполнения
- 12 Двигательный привод (стр. 182)
- 13 Привод ручной дистанционный

## Комплектация OptiMat D 630

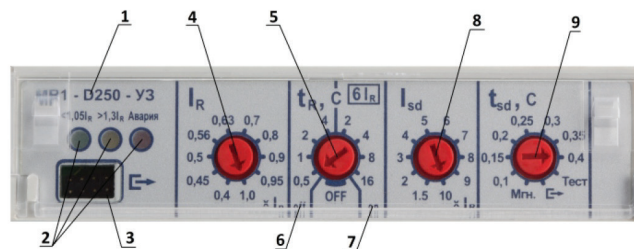
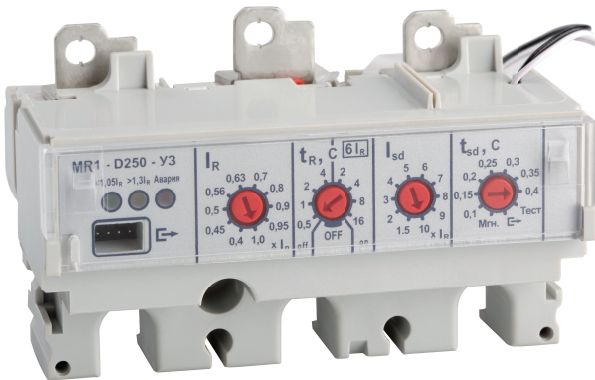


- 1 Базовый блок (коммутационный)
- 2 Микропроцессорный расцепитель (стр. 177)
- 3 Двигательный привод (стр. 182)
- 4, 11 Комплект выдвижного исполнения
- 5 Минимальный расцепитель напряжения (стр. 182)
- 6 Вспомогательные контакты (контакты управления и сигнальные) (стр. 182)
- 7 Независимый расцепитель (стр. 180)
- 8 Контакты для заднего присоединения автоматического выключателя
- 9 Межполюсные перегородки
- 10 Клеммная крышка
- 11, 12 Комплект втычного присоединения
- 13 Привод ручной дистанционный

## Микропроцессорные расцепители

Автоматические выключатели OptiMat D модификаций N и H оснащены микропроцессорными расцепителями MR1 и MR2. Микропроцессорный расцепитель состоит из следующих частей: исполнительный электромагнит, измерительные устройства и блок управления расцепителем. Блок управления расцепителем позволяет выстраивать определенную пользователем программу, по которой автоматический выключатель будет производить расцепление главных контактов. Микропроцессорный расцепитель имеет преимущества по сравнению с обычным термомангнитным расцепителем: разнообразный выбор настроек нужных пользователю; высокая точность исполнения заданной программы; индикаторы работоспособности и причины срабатывания.

### Микропроцессорный расцепитель MR1



1. Маркировка
2. Цветовые индикаторы нагрузки
3. Гнездо для подключения тестирующего устройства
4. Уставка по току защиты от перегрузок ( $I_R$ )
5. Уставка времени защиты от перегрузок
6. Зона уставок по времени срабатывания в зоне перегрузки без функции «тепловая память» 1) (off)
7. Зона уставок по времени срабатывания в зоне перегрузки с функцией «тепловая память» (on)
8. Уставка по току селективной токовой отсечки ( $I_{sd}$ ) (защиты от коротких замыканий)
9. Уставка времени селективной токовой отсечки

Примечание: Под «тепловой памятью» понимают программную корректировку времени срабатывания в зависимости от тока, при котором произошло отключение автоматического выключателя, и времени, прошедшего с момента отключения. «Тепловая память» является эмуляцией работы термометаллического расцепителя (расцепителя токов перегрузки).

Значения уставок по току и времени срабатывания в зонах перегрузки и короткого замыкания приведены в таблице:

Наименование параметра	Значение параметра	Допускаемое отклонение
Уставка рабочего тока $I_R$ расцепителя в кратности к номинальному току выключателя ( $I_R/I_n$ )	0,4; 0,45; 0,5; 0,56; 0,63; 0,7; 0,8; 0,9; 0,95; 1,0	-
Уставки по времени срабатывания при токе $6I_R$ ( $t_R$ ), с	0,5; 1; 2; 4 – без функции «тепловая память»; 2; 4; 8; 16 – с функцией «тепловая память»	±10%
Уставки по току срабатывания в зоне короткого замыкания $I_{sd}$ в кратности к рабочему току ( $I_{sd}/I_R$ )	1,5; 2; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 9; 10	±15%
Уставки по времени срабатывания в зоне короткого замыкания ( $t_{sd}$ ), с	0 (без преднамеренной выдержки); 0,1; 0,15; 0,2; 0,25; 0,3; 0,35; 0,4	±0,02 с
Уставка по току мгновенного срабатывания $I_i$ , А (не регулируемая)	3000	±20%

#### Сигнализация

Устройство индикации отображает следующие режимы:

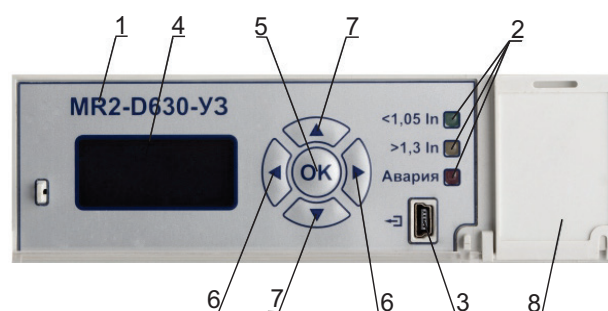
- 1) постоянное свечение зеленым цветом - схема находится в работоспособном состоянии, ток в защищаемой цепи  $I \leq I_R$ ;
- 2) мигание зеленым цветом с частотой приблизительно 0,5...1 Гц - схема находится в работоспособном состоянии, ток в защищаемой цепи  $I < I \leq 1,05I_R$ ;
- 3) мигание красным цветом (частота мигания увеличивается с 0,5 Гц до 3 Гц в зависимости от значения тока перегрузки) - схема находится в работоспособном состоянии, ток в защищаемой цепи  $I > 1,05I_R$ ;
- 4) постоянное свечение синим цветом - при неисправности микропроцессорного расцепителя.

#### Тестирование

Гнездо, расположенное на передней панели, служит для подключения тестирующего устройства или испытательного комплекта с целью проверки работоспособности аппарата после установки расцепителя или аксессуаров.



## Микропроцессорный расцепитель MR2



1. Обозначение полупроводникового расцепителя
  2. Индикаторы состояния защищаемой цепи и работоспособности полупроводникового блока
  3. Разъем для подключения внешнего устройства тестирования расцепителя (поставляется по отдельному заказу)
  4. Экран для отображения настраиваемых параметров
  5. Клавиша «OK» предназначена для переключения между режимами, а также для пробуждения процессора из спящего режима, для выбора настраиваемого параметра (Ir, tr, Isd, tsd, Ig, tg) и сохранения изменений при выходе из меню
  6. Кнопки влево/вправо для выбора предыдущего/следующего параметра
  7. Кнопки вверх/вниз для увеличения/уменьшения значения настраиваемого параметра
  8. Гнездо для сменной Li-ion батарейки.
- Примечание: При выборе уставки по времени срабатывания в зоне перегрузки имеется возможность включения и отключения функции «тепловая память».

Значения уставок по току и времени срабатывания в зонах перегрузки и короткого замыкания приведены в таблице:

Наименование параметра	Значение параметра	Допускаемое отклонение
Уставка рабочего тока Ir расцепителя в амперах	от 250 до 630 с шагом 20 А от 160 до 400 с шагом 20 А (для OptiMat D400)	±2%
Уставки по времени срабатывания при токе bIr (tr), с	0,5; 1; 2; 4 – без функции «тепловая память»; 2; 4; 8; 16 – с функцией «тепловая память»	±10%
Уставки по току срабатывания в зоне короткого замыкания Isd в кратности к рабочему току (Isd/Ir)	1,5; 2; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 9; 10	±15%
Уставки по времени срабатывания в зоне короткого замыкания (tsd), с	0 (без преднамеренной выдержки); 0,1; 0,15; 0,2; 0,25; 0,3; 0,35; 0,4	±0,02 с
Уставка по току мгновенного срабатывания Ii, А (не регулируемая)	7500	±20%
Уставки тока срабатывания при однофазном коротком замыкании в кратности к рабочему току (Ig/Ir):	0,4 - 0,6 - 0,8 - 1,0	±10%
Уставки по времени срабатывания при однофазном коротком замыкании (tg), с	0,1; 0,2; 0,3; 0,4; 0,5; 0,6; 0,7; 0,8; 0,9; 1,0	±0,02 с

### Сигнализация

Устройство индикации отображает следующие режимы:

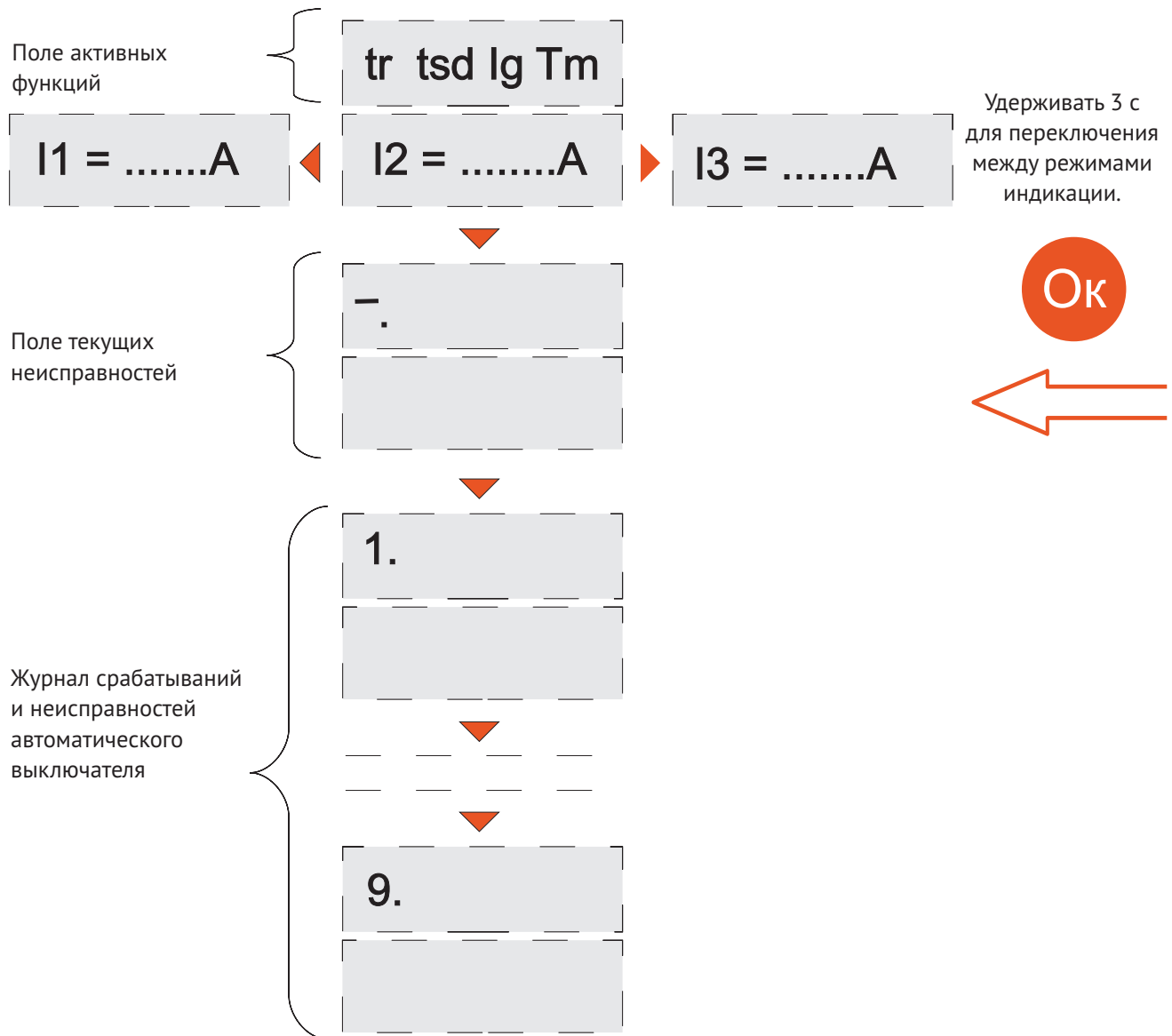
- 1) постоянное свечение зеленым цветом - схема находится в работоспособном состоянии, ток в защищаемой цепи  $I \leq I_r$ ;
- 2) мигание зеленым цветом с частотой приблизительно 0,5...1 Гц - схема находится в работоспособном состоянии, ток в защищаемой цепи  $I_r < I \leq 1,05I_r$ ;
- 3) мигание красным цветом (частота мигания увеличивается с 0,5 до 3Гц в зависимости от значения тока перегрузки) - схема находится в работоспособном состоянии, ток в защищаемой цепи  $I > 1,05I_r$ ;
- 4) постоянное свечение синим цветом - при неисправности микропроцессорного расцепителя.

### Тестирование

Гнездо, расположенное на передней панели, служит для подключения тестирующего устройства или испытательного комплекта с целью проверки работоспособности аппарата после установки расцепителя или аксессуаров.

## Меню микропроцессорного расцепителя MR2

Режим индикации измеренных значений тока и журнала срабатываний



**Символы неисправностей:**


**89:** короткое замыкание

**1:** однофазное короткое замыкание

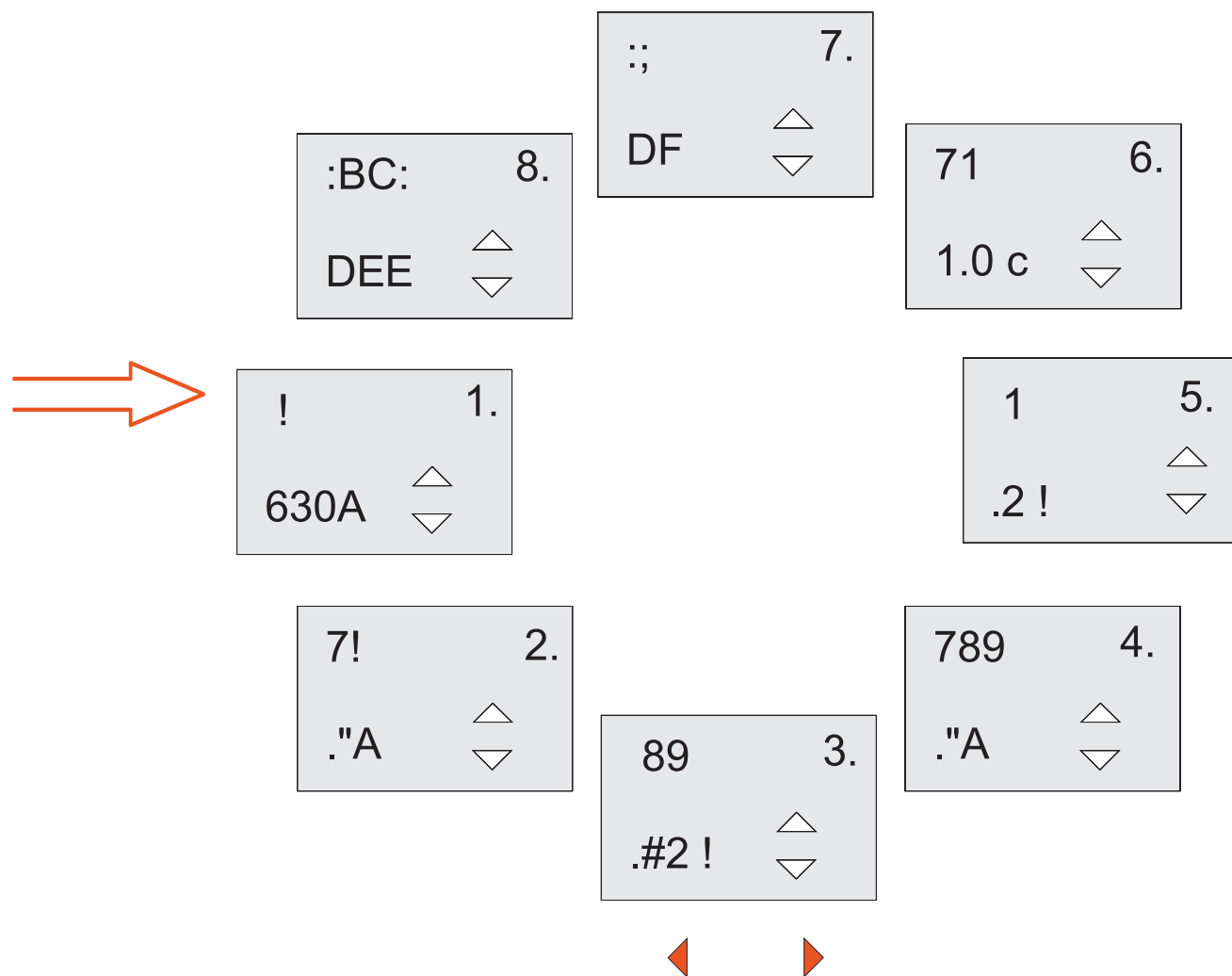
**<:** перегрузка

**—X—:** обрыв д. Холла или эл. маг.

: не отключился автомат

: температура в электронного блока превысила пороговое значение

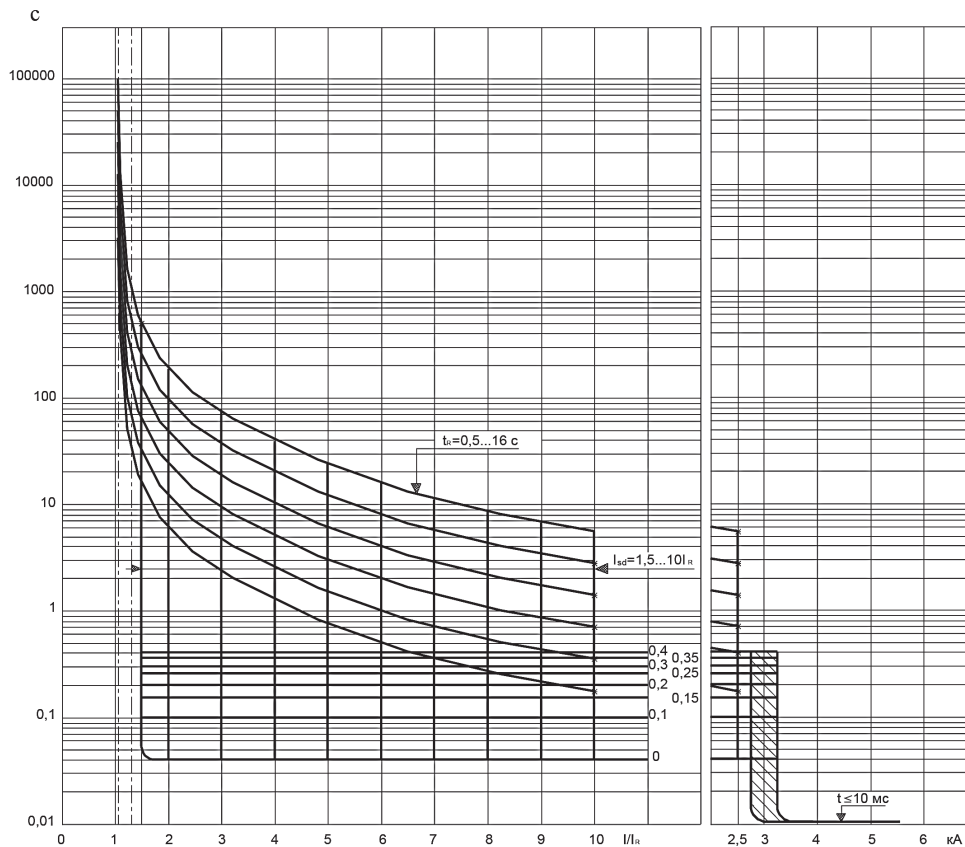
Режим индикации уставок



\* Более подробная информация о микропроцессорном расцепителе MR2 указана в руководстве по эксплуатации.

## Время-токовые характеристики

### Время-токовые характеристики в зоне перегрузки и в зоне короткого замыкания



Время срабатывания выключателей при нагрузке каждого полюса в отдельности током  $2I_r$  при различных уставках  $t_r$  приведены в таблице:

Уставка $t_r$ , с	0,5	1	2	4	8	16
Время срабатывания выключателя при токе $2I_r$ , с	5-7	10-14	21-27	43-53	85-110	170-220

## Аксессуары

### Расцепитель независимый

Независимый расцепитель предназначен для дистанционного отключения выключателя и унифицирован для выключателей OptiMat D всех типов.

Расцепитель изготавливается для применения в цепях управления постоянного и переменного тока частоты 50 Гц. Номинальные напряжения управления ( $U_c$ ) и технические характеристики расцепителя приведены в таблице:



Обозначение	HP 24 DC/48	HP 48 DC/110 AC	HP 110 DC/230 AC	HP 220 DC/400
Артикул	143498	143495	143496	143497
Номинальные напряжения управления независимым расцепителем ( $U_c$ ), В	24 DC/48 AC	48 DC/110 AC	110 DC/230 AC	220 DC/400 AC
Диапазон рабочих напряжений	0,7-1,1 $U_c$			
Потребляемая мощность, ВА или Вт	30			
Управляющая команда	Подача напряжения длительностью от 0,02 до 3 с			
Максимальный ток потребления при 110% $U_c$ (~230В), А	1,0			
Максимальное время отключения (до размыкания силовых контактов), мс	40			

### Комплект заднего присоединения

Выходы для заднего присоединения проводников применяют в автоматических выключателях, устанавливаемых в низковольтных комплектных устройствах распределения и управления двухстороннего обслуживания. Имеют два исполнения: длинные и короткие.



Обозначение	КЗП OptiMat D100...250-УХЛ3-длинный	КЗП OptiMat D100...250-УХЛ3-короткий	КЗП OptiMat D400...630-УХЛ3-длинный	КЗП OptiMat D400...630-УХЛ3-короткий
Артикул	238709	234089	238710	234090

### Комплект втычного присоединения

Фиксированная часть является основанием для крепления подвижной части втычного выключателя и может быть установлена различными способами на монтажную панель с передним или задним присоединением. Автоматический выключатель присоединяется к основанию с помощью выводов для втычного присоединения.

Втычное присоединение позволяет:

- 1) Быстро извлекать автоматический выключатель, осуществлять его осмотр или замену. При этом силовые кабели или шины остаются присоединенными к неподвижному основанию.
- 2) Предусмотреть в щите резервные отходящие линии, на которые в дальнейшем будут установлены автоматические выключатели.



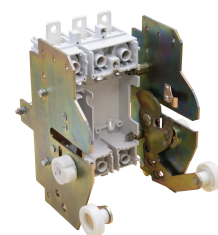
Обозначение	Комплект для втычного присоединения OptiMat D100...250-УХЛ3	Комплект для втычного присоединения OptiMat D400...630-УХЛ3
Артикул	234092	234091

### Комплект для выдвигного исполнения

В дополнение к функциям, реализуемым втычным присоединением, выдвигное исполнение на шасси облегчает управление аппаратом. Оно обеспечивает три возможных положения, переход между которыми осуществляется после снятия механической блокировки фиксаторами:

- 1) «вквачено»: силовая цепь включена;
- 2) «выкачено»: силовая цепь отключена, можно осуществлять коммутации аппарата для проверки работы вторичных цепей;
- 3) «извлечено»: аппарат извлечен из шасси.

Выдвигное исполнение на шасси может быть реализовано путем установки неподвижных частей шасси на основание аппарата, а подвижных частей шасси - непосредственно на аппарат. Выдвигное исполнение обеспечивает видимый разрыв при проведении пуско-наладочных работ. Специальная блокировка автоматически отключает аппарат, если он включен, при его выдвигании или вкачивании и позволяет осуществлять коммутации извлеченного аппарата.



Обозначение	Комплект для выдвигного исполнения OptiMat D100...250-УХЛ3	Комплект для выдвигного исполнения OptiMat D400...630-УХЛ3
Артикул	239381	234093

### Привод ручной дистанционный

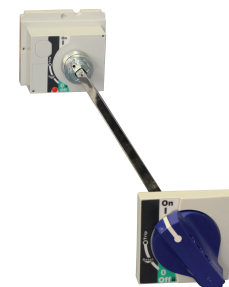
Ручной дистанционный привод позволяет управлять аппаратом, который установлен в глубине щита, при этом управление осуществляется с передней панели щита. Обеспечивает следующие функции:

- 1) Механическая блокировка дверцы при включенном аппарате. Ручной дистанционный привод снабжен объединенной с осью удлинения блокировкой, которая не дает открыть дверцу, если автоматический выключатель находится в положении «вкл.» или «авар. откл.». Чтобы открыть дверцу при включенном автоматическом выключателе, эта блокировка может быть нейтрализована с помощью инструмента. Такая операция невозможна, если рукоятка заблокирована навесными замками.

- 2) Принудительная нейтрализация механической блокировки дверцы. Доработка рукоятки, выполняемая на месте, позволяет полностью запретить блокировку дверцы, включая блокировку навесными замками. Однако, при необходимости, блокировка дверцы может быть восстановлена.

Если на одной дверце установлено несколько ручных дистанционных приводов, данная функция принудительной нейтрализации позволяет блокировать дверцу от одного аппарата.

- 3) Блокировка аппарата и дверцы навесными замками. Навесными замками можно заблокировать рукоятку управления автоматическим выключателем и запретить открытие дверцы в положении «откл.» при помощи одного-трех навесных замков Ø5 - 8 мм (не входят в комплект поставки). Если управление дверцей было доработано для обеспечения принудительной нейтрализации блокировки дверцы, навесные замки не блокируют дверцу, но блокируют рукоятку управления аппаратом, препятствуя выполнению коммутаций.

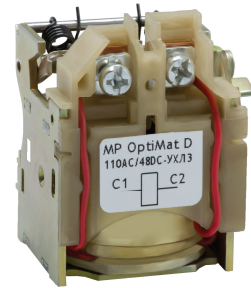


Обозначение	Привод ручной дистанционный OptiMat D100...250-УХЛ3	Привод ручной дистанционный OptiMat D400...630-УХЛ3
Артикул	240958	240959

## Расцепитель минимального напряжения

Минимальный расцепитель предназначен для отключения автоматического выключателя при снижении напряжения ниже установленных норм и унифицирован для выключателей OptiMat D всех типов. Расцепитель изготавливается для применения в цепях постоянного и переменного тока частоты 50 Гц. Номинальные напряжения управления (Uc) и технические характеристики расцепителя приведены в таблице:

Обозначение	MP 48 AC	MP 110 AC/48 DC	MP 230 AC/110 DC	MP 400 AC/220 DC
Артикул	143494	143492	143493	143491
Номинальные напряжения управления (Uc), В	48 AC	110 AC/48 DC	230 AC/110 DC	400 AC/220 DC
Рабочий диапазон	0,85-1,1Uc			
Порог срабатывания: отключения включения	0,35-0,7Uc 0,85Uc			
Потребляемая мощность, ВА или Вт	6			
Режим работы	продолжительный			



## Контакт вспомогательный

Вспомогательные контакты предназначены для сигнализации о состоянии выключателя. Вспомогательные контакты единой конструктивной модели устанавливаются в гнезда крышки. Функции, выполняемые вспомогательными контактами в зависимости от гнезда крышки, в которые они установлены (см. Принципиальные электрические схемы выключателей OptiMat D):

БК1...БК4 – сигнализация о коммутационном положении главных контактов (замкнуты/разомкнуты).

СК1 – сигнализация об отключении выключателя с расцеплением механизма вследствие:

- срабатывания расцепителей защиты;
- срабатывания независимого или минимального расцепителя;
- нажатия кнопки тестирования;
- нажатия аварийной кнопки двигательного привода.

СК2 – сигнализация об отключении выключателя вследствие срабатывания расцепителя максимального тока.

Максимальное возможное количество вспомогательных контактов приведено в таблице:

Тип выключателя	Функциональное исполнение вспомогательных контактов		
	БК	СК1	СК2
Артикул	143490		
OptiMat D250	2	1	1
OptiMat D630	4	1	1

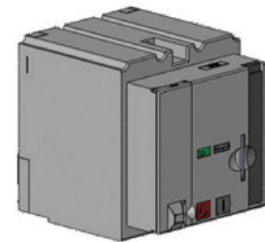


Номинальные рабочие токи (Ic) при различных напряжениях (Uc):

	Переменный ток (AC)				Постоянный ток (DC)				
	24	48	110	230	400	24	48	110	250
Номинальное напряжение (Uc), В	24	48	110	230	400	24	48	110	250
Номинальный рабочий ток (Ic), А	6	6	5	4	2	3	1,5	0,5	0,2

## Привод двигательный

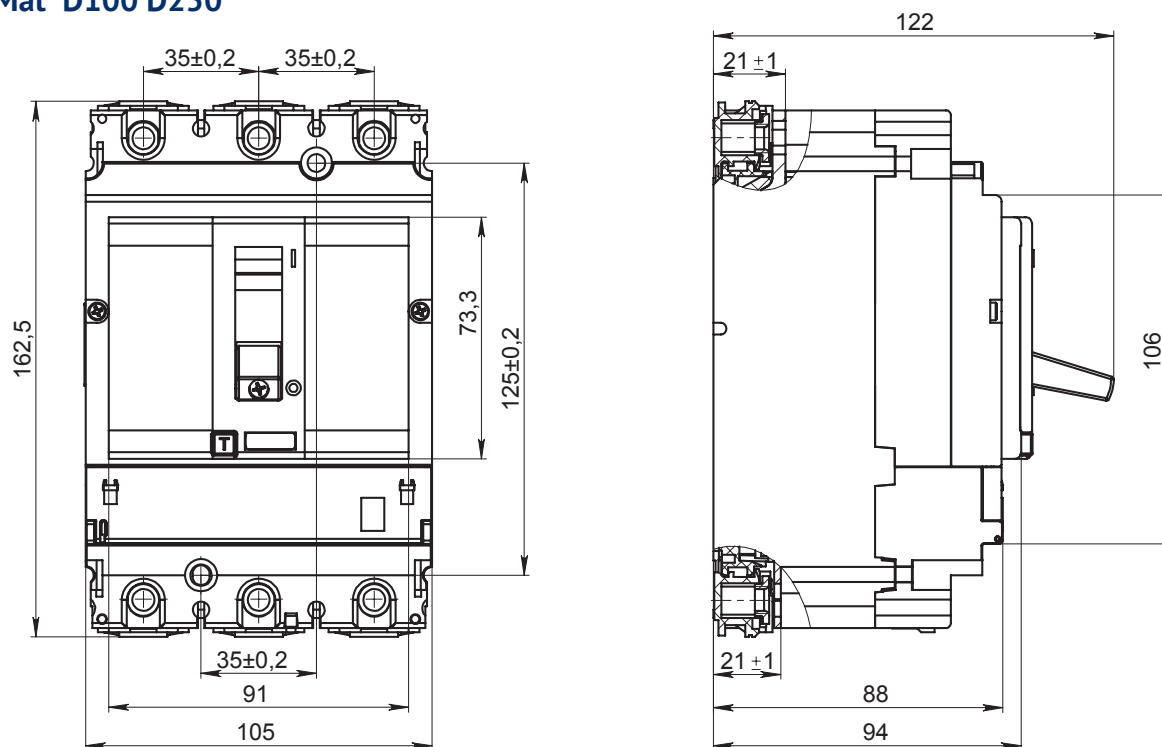
Автоматические выключатели на номинальные токи до 630 А могут оснащаться двигательным приводом с накопителем энергии, обеспечивающим замыкание выключателя в любых условиях, от номинальной нагрузки до номинальной включающей способности. Он предназначен для дистанционного управления выключателем. Режимы управления: электрический (авто) или ручной (Р). Основные характеристики двигательного привода приведены в таблице:



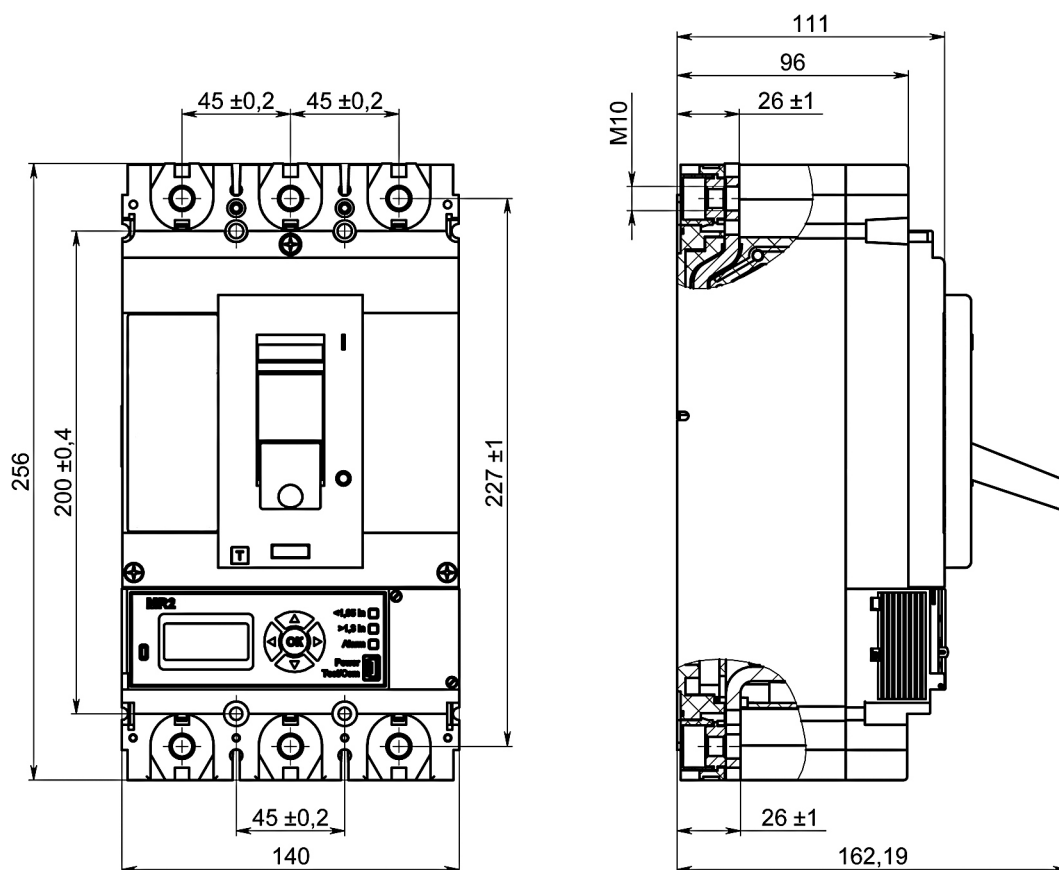
	OptiMat D100...250-230AC-УХЛ3	OptiMat D100...250-400AC-УХЛ3	OptiMat D400...630-230AC-УХЛ3	OptiMat D400...630-400AC-УХЛ3
Артикул	247695	247696	233121	233122
Диапазон рабочего напряжения (Us), В	0,85-1,1			
Мощность двигателя, В*А	250			
Время взвода, с	не более 3			
Общее время включения, мс	≤80			
Общее время отключения, мс	≤1000			
Частота оперирования	не более 3 в минуту			

## Габаритные размеры (мм)

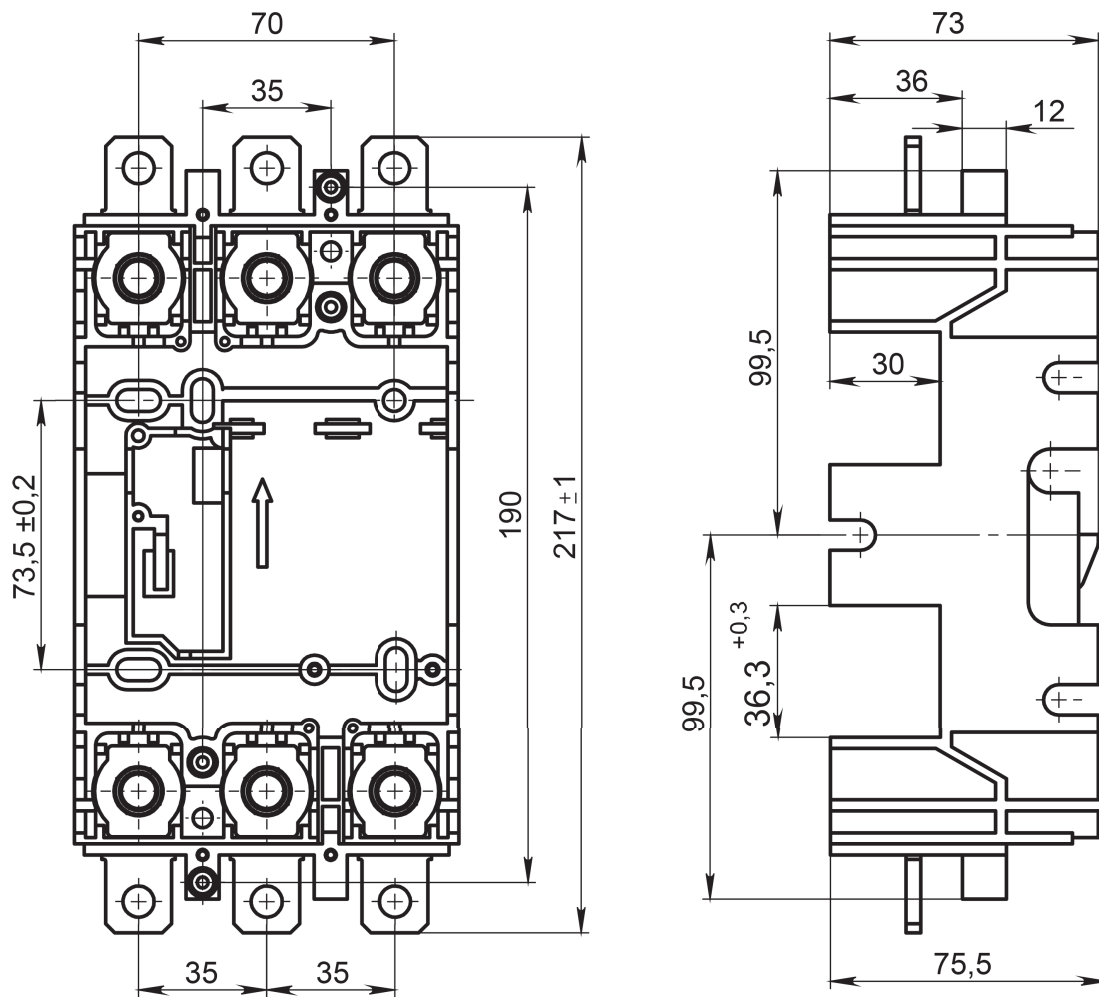
### OptiMat D100 D250



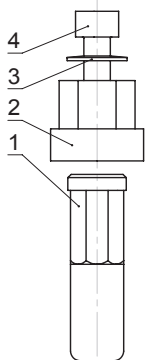
### OptiMat D400 D630



Комплект для втычного присоединения и выдвижного исполнения выключателей OptiMat D100 и OptiMat D250



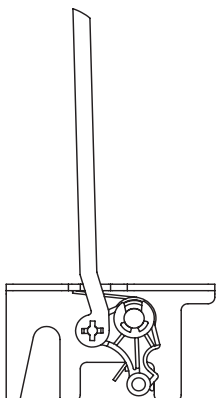
Основание для втычного присоединения выключателя



Вывод для втычного присоединения и выдвижного исполнения.

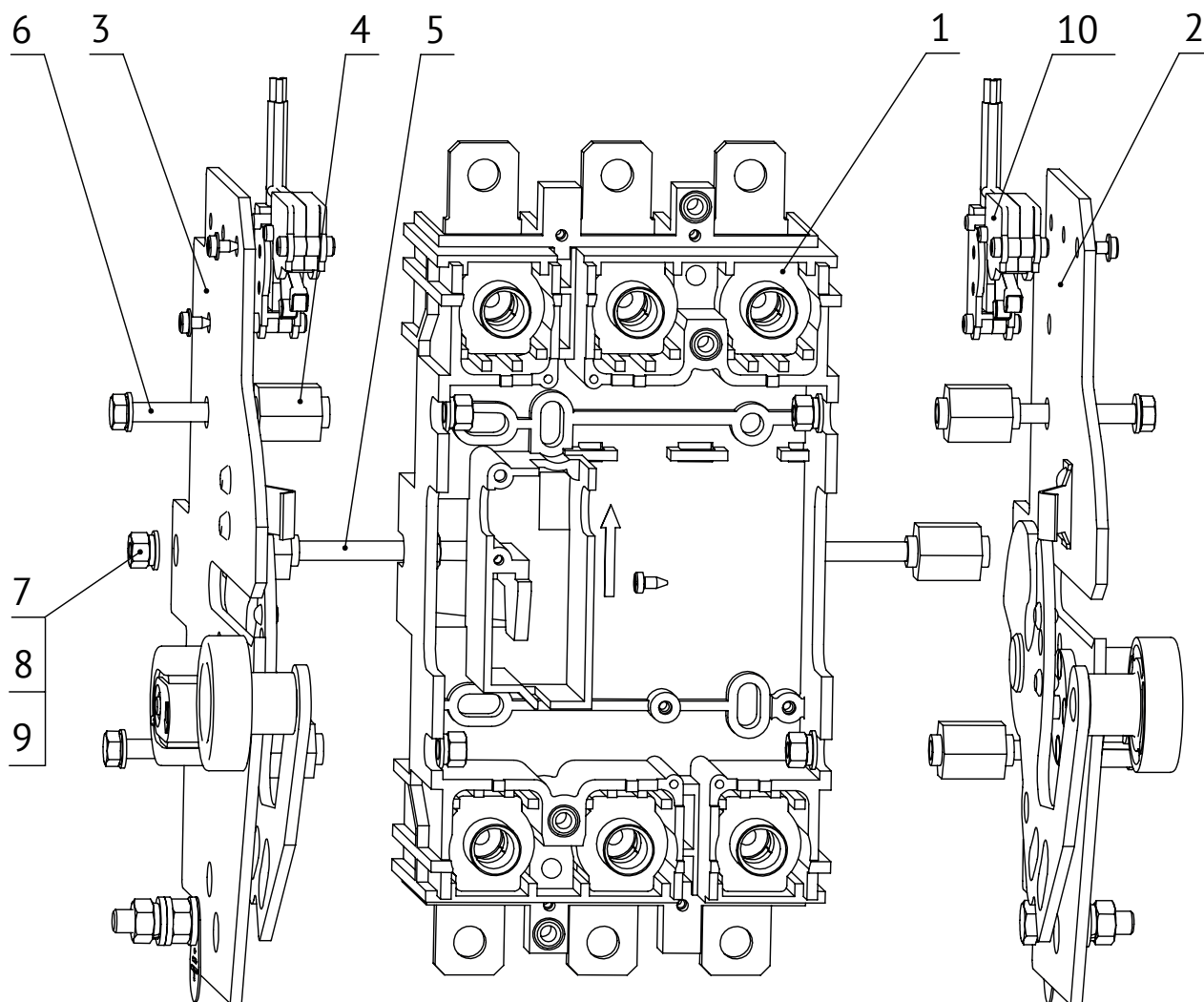
- 1 - вывод,
- 2 - переходная деталь,
- 3 - пружина тарельчатая,
- 4 - винт М6х16.

Вывод поз.1 устанавливается в выключатель через переходную деталь поз.2 с помощью винта поз.4 и пружины поз.3.



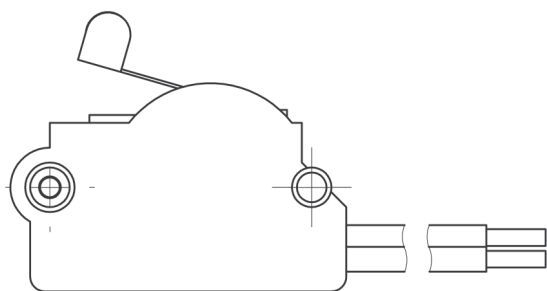
Механизм блокировки для предотвращения установки и извлечения выключателя в коммутационном положении «включено».



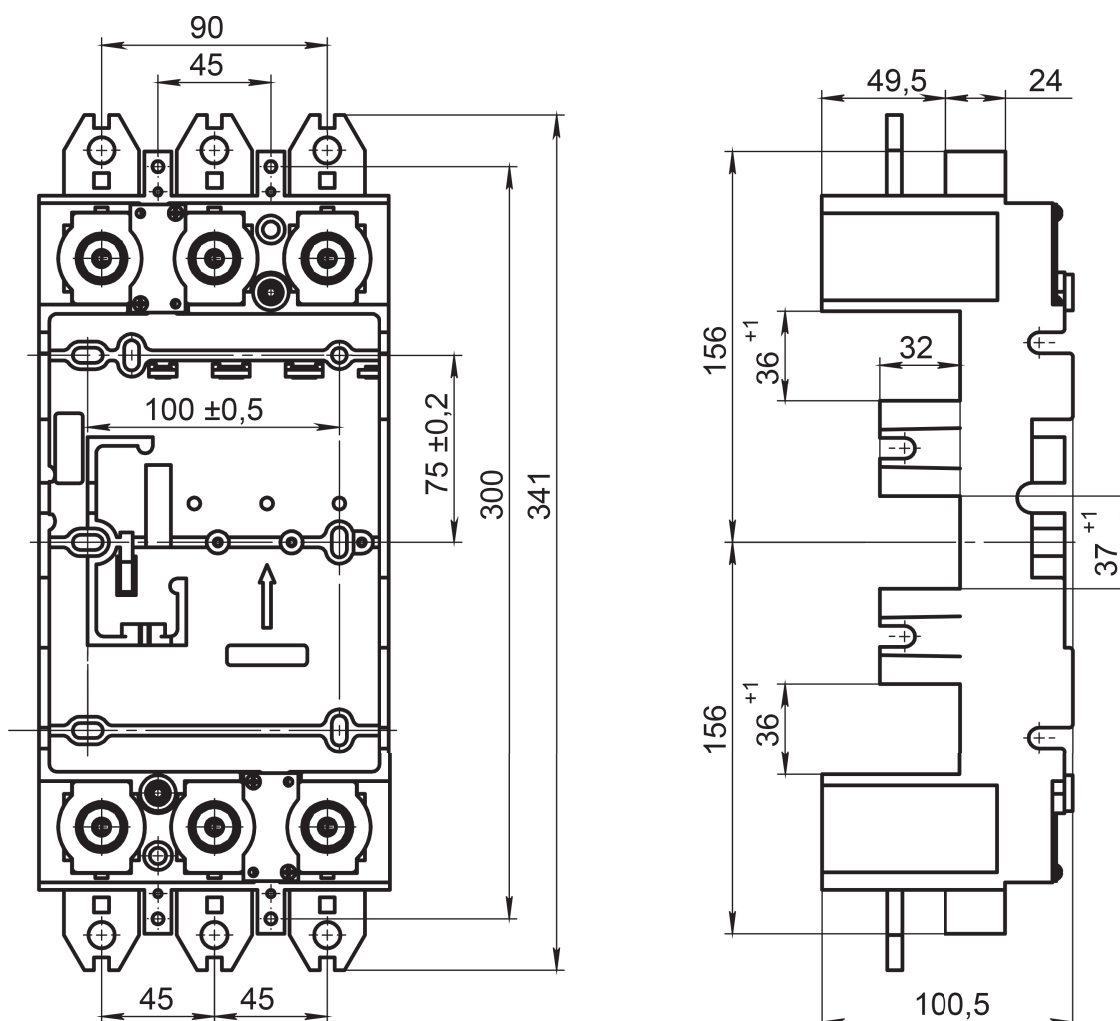


Корзина для выключателя.

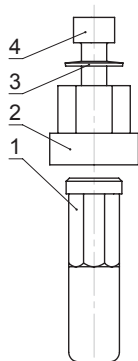
- 1 – Основание для втычного присоединения;
- 2 – Стойка правая;
- 3 – Стойка левая;
- 4 – Втулка ограничительная – 6 шт.;
- 5 – Шпилька – стяжка – 1 шт.;
- 6 – Болт М5х35 – 4 шт.;
- 7 – Гайка М5 – 8 шт.;
- 8 – Шайба – 12 шт.;
- 9 – Шайба пружинная - 6 шт.
- 10 - Контакт сигнализации положения выключателя в корзине, входит в комплект поставки - 4шт.



Контакт сигнализации положения выключателя в корзине, входит в комплект поставки.

**Комплект для втычного присоединения и выдвижного исполнения выключателей OptiMat D400 и OptiMat D630**


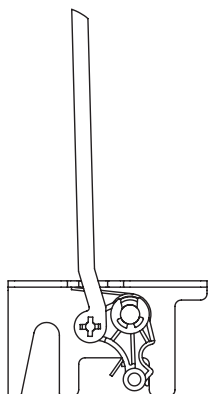
Основание для втычного присоединения выключателя



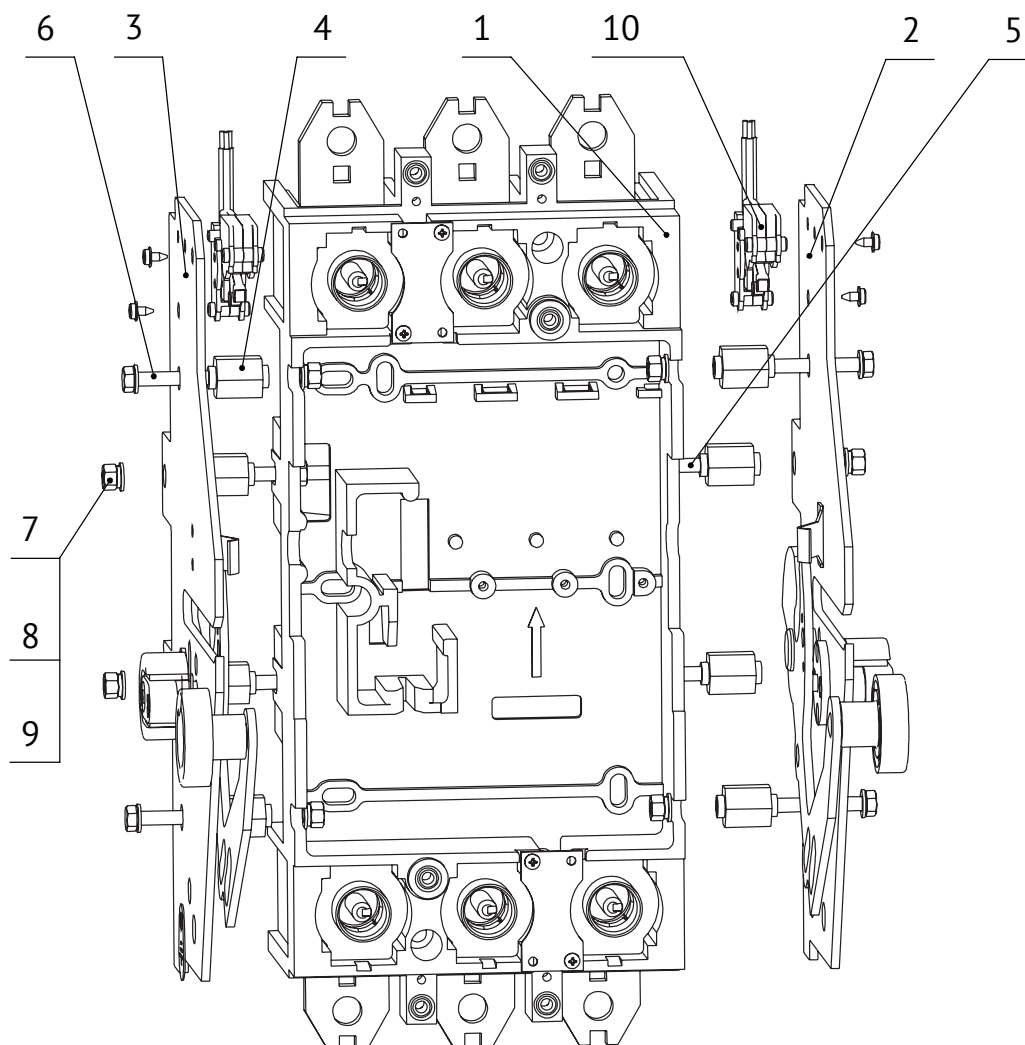
Вывод для втычного присоединения и выдвижного исполнения.

- 1 - вывод,  
 2 - переходная деталь,  
 3 - пружина тарельчатая,  
 4 - винт M8x25.

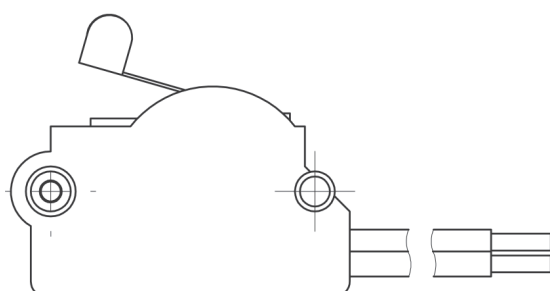
Вывод поз.1 устанавливается в выключатель через пе-реходную деталь поз.2 с помощью винта поз.4 и пружины поз.3.



Механизм блокировки для предотвращения установки и извлечения выключателя в коммутационном положении «включено».

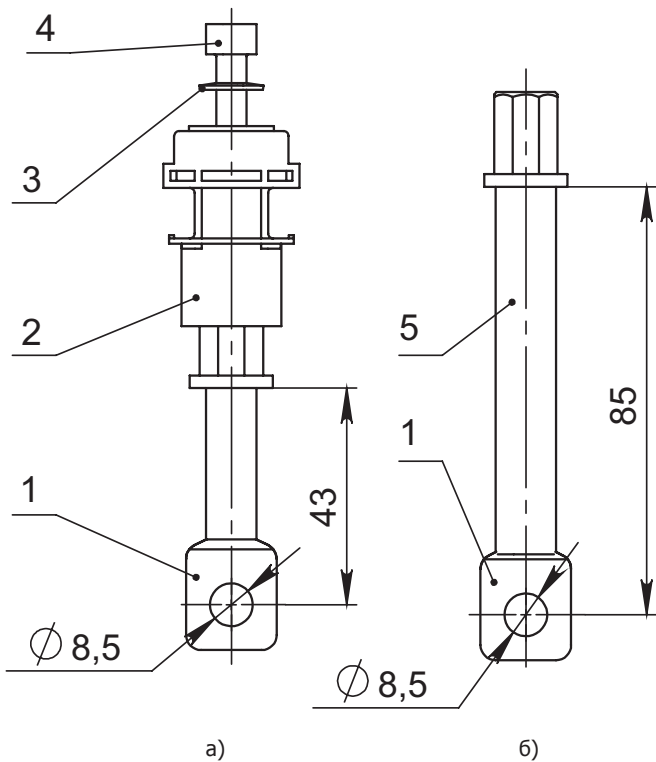


Корзина для выключателя.  
 1 – Основание для втычного присоединения;  
 2 – Стойка правая;  
 3 – Стойка левая;  
 4 – Втулка ограничительная – 8 шт.;  
 5 – Шпилька – стяжка – 2 шт.;  
 6 – Болт М5х35 – 8 шт.;  
 7 – Гайка М5 – 12 шт.;  
 8 – Шайба – 16 шт.;  
 9 – Шайба пружинная - 8 шт.  
 10 - Контакт сигнализации положения выключателя в корзине, входит в комплект поставки - 4шт.



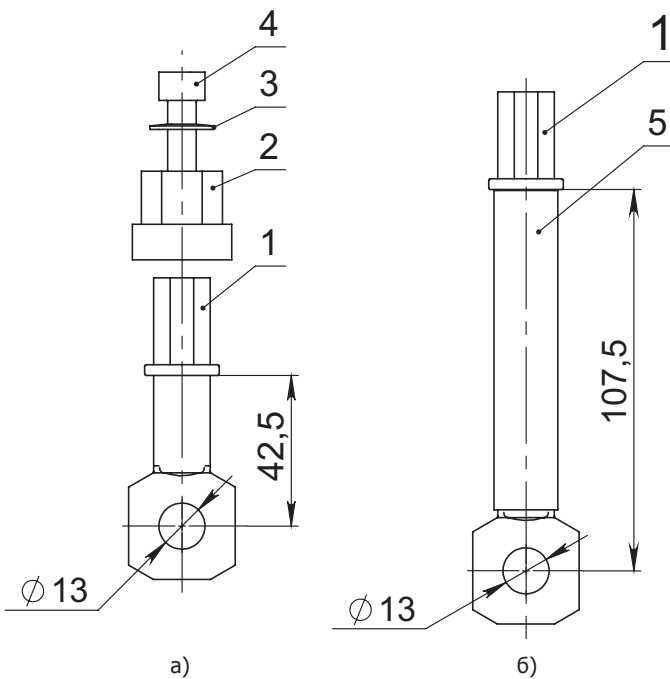
Контакт сигнализации положения выключателя в корзине, входит в комплект поставки.

**Выводы для заднего присоединения выключателей OptiMat D100, OptiMat D250, OptiMat D400 и OptiMat D630**



Вывод для заднего присоединения к выключателям OptiMat D100 и OptiMat D250

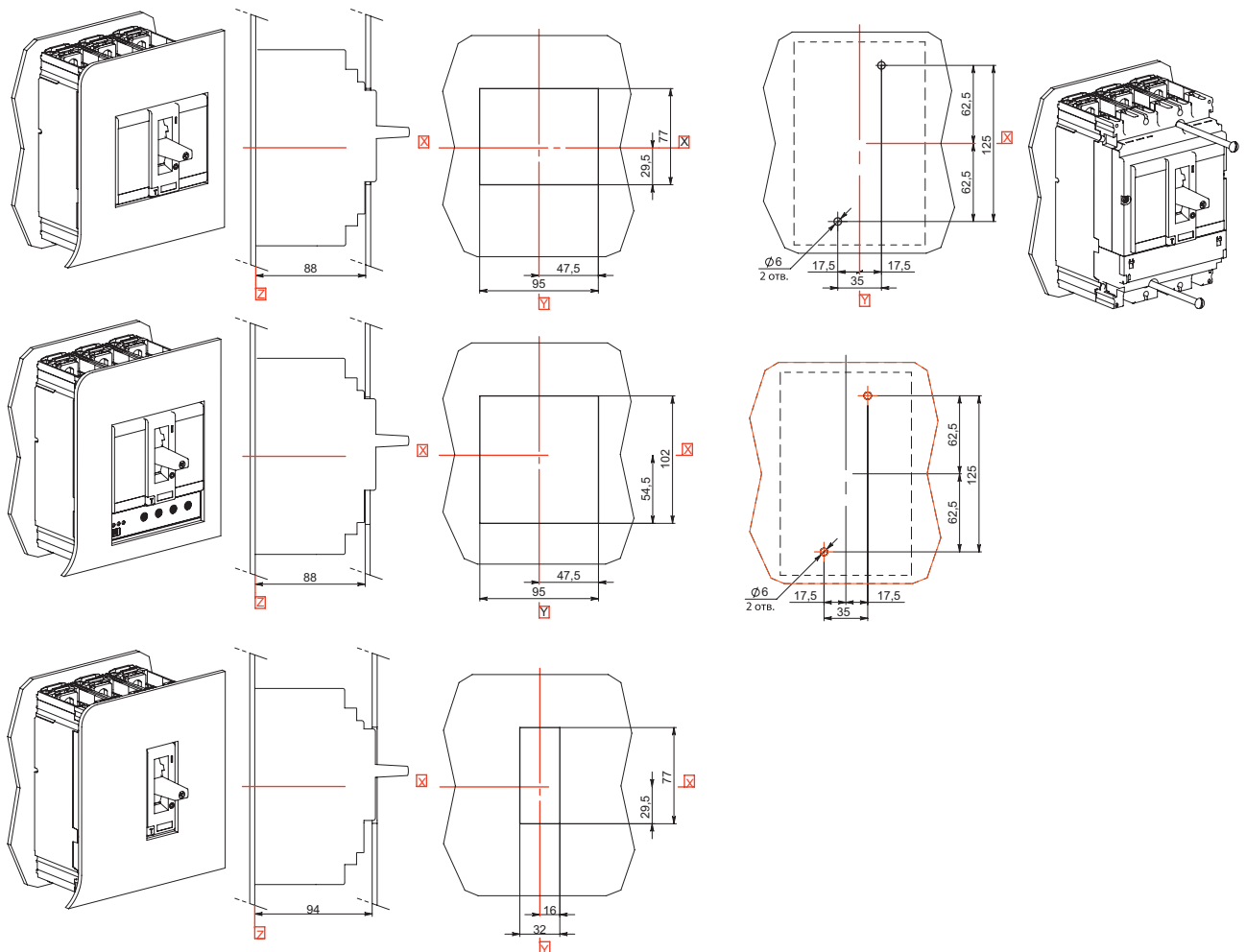
- а) короткий б) длинный  
1 - вывод,  
2 - переходная деталь,  
3 - пружина тарельчатая,  
4 - винт М6х16,  
5 - изоляционная трубка.



Вывод для заднего присоединения к выключателю OptiMat D630

- а) короткий б) длинный  
1 - вывод,  
2 - переходная деталь,  
3 - пружина тарельчатая,  
4 - винт М8х20,  
5 - изоляционная трубка.

## Шаблоны для разметки и сверления шкафа



## Принципиальные электрические схемы

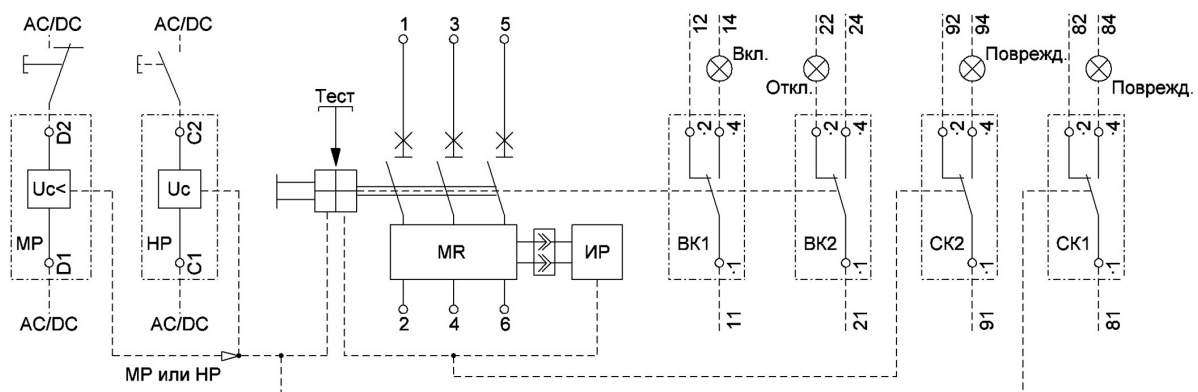
Условные обозначения:  
 Q: автоматический выключатель  
 MR: полупроводниковый расцепитель  
 MP: минимальный расцепитель  
 HP: независимый расцепитель  
 IP: исполнительный расцепитель  
 BK1... BK4: вспомогательные контакты, указывающие на коммутационное положение выключателя (включено - отключено)  
 СК1: контакты сигнализации расцепления механизма выключателя при рабочих режимах и при аварийном отключении полупроводниковым расцепителем

СК2: контакт сигнализации расцепления механизма выключателя только при аварийном отключении полупроводниковым расцепителем

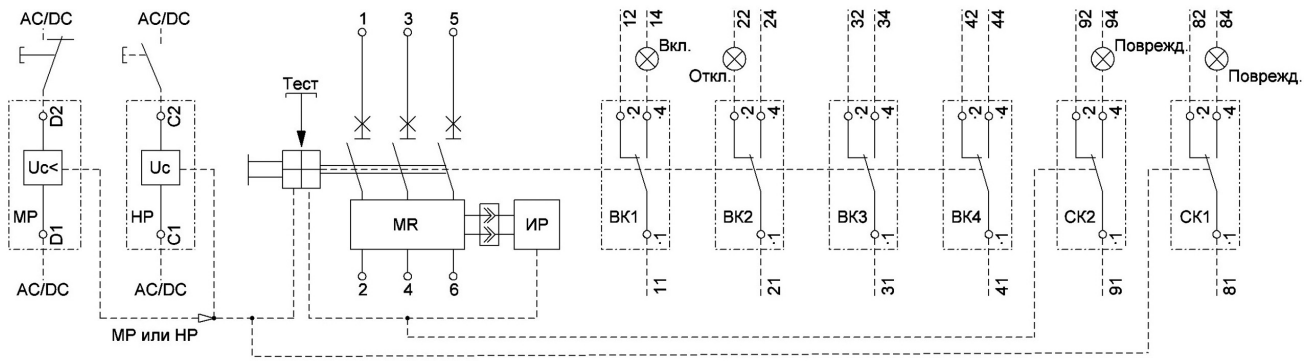
Соединения, обозначенные пунктиром, выполняются пользователем.

Схемы приведены в положении выключателей «откл». На схемах показано максимально возможное количество вспомогательных контактов и расцепителей напряжения.

### Принципиальная электрическая схема выключателей OptiMat D100 и OptiMat D250



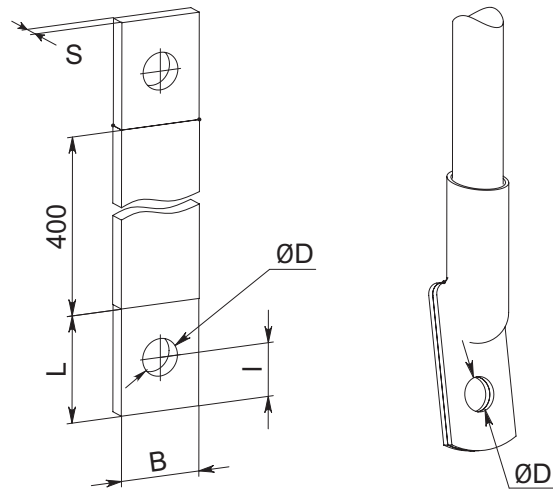
### Принципиальная электрическая схема выключателей OptiMat D400 и OptiMat D630



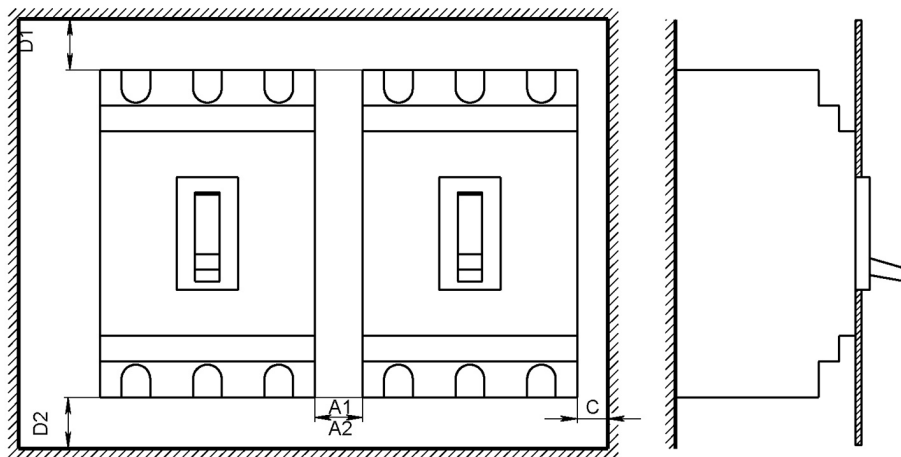
### Форма и размер присоединяемых шин OptiMat D

Зажимы главных цепей выключателя допускают присоединение шин и проводов с кабельными наконечниками. Размеры и сечения присоединяемых шин и проводов с кабельными наконечниками показаны на рисунке и приведены в таблице:

Способ присоединения	Размеры	
Болтовое присоединение	M8	
Шины	B (мм)	≤ 25
	L (мм)	≤ 10
	L (мм)	L+10
	D (мм)	8,5
Кабельные наконечники по ГОСТ 7386-80	S (мм)	≤ 6
	B (мм)	≤ 24
	D (мм)	8,4-10,5
	сечение (мм <sup>2</sup> )	10-70



### Минимально допустимые расстояния от выключателей до металлических частей распределительного устройства OptiMat D



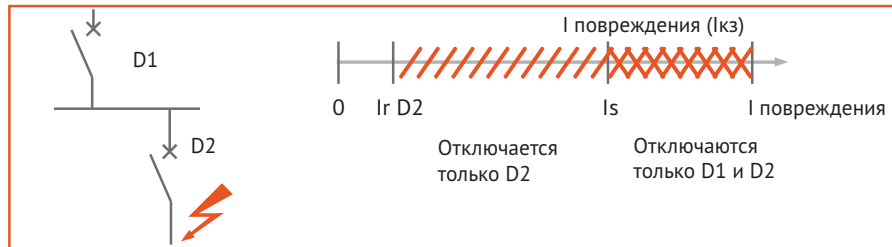
Автоматический выключатель OptiMat D		Размеры, мм				
		C	D1	D2	A1 <sup>1*</sup>	A2 <sup>2*</sup>
100, 250 A	400 B	5	35	35	0	10
	690 B	20	35	35	0	40
400, 630 A	400 B	5	60	60	0	10
	690 B	20	100	100	0	40

1) при наличии клеммных крышек;  
2) без клеммных крышек.

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

частичная селективность:  $I_s < I_{кз} D2$ ; 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  $\Delta t$ .

- Должны соблюдаться необходимые условия токовой селективности.

- Выдержка времени  $\Delta t$  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  $I_{св}$  выключателя D1 =  $I_{сн}$ .

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

## Защита распределительных сетей низкого напряжения



## Селективность внутри серии OptiMat D

Серия	OptiMat D100 N/H (40/65 кА при Ue = 400 В)											OptiMat D250 N/H (40/65 кА при Ue = 400 В)										
	In, A	40	45	50	56	63	70	80	90	95	100	100	112,5	125	140	158	175	200	225	237,5	250	
	I <sub>sd</sub> , A	400	450	500	560	630	700	800	900	950	1000	1000	1130	1250	1400	1580	1750	2000	2250	2380	2500	
OptiMat D100 N/H (40/65 кА при Ue = 400 В)	40	400				2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	T/40	T/40	T/40	T/40	T/40	T/40	T/40	T/40	T/40	T/40	
	45	450					2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	T/40	T/40	T/40	T/40	T/40	T/40	T/40	T/40	T/40	T/40	
	50	500						2,7	2,7	2,7	2,7	T/40	T/40	T/40	T/40	T/40	T/40	T/40	T/40	T/40	T/40	
	56	560							2,7	2,7	2,7	T/40	T/40	T/40	T/40	T/40	T/40	T/40	T/40	T/40	T/40	
	63	630								2,7	2,7	T/40	T/40	T/40	T/40	T/40	T/40	T/40	T/40	T/40	T/40	
	70	700											T/40	T/40	T/40	T/40	T/40	T/40	T/40	T/40	T/40	
	80	800												T/40	T/40	T/40	T/40	T/40	T/40	T/40	T/40	
	90	900													T/40	T/40	T/40	T/40	T/40	T/40	T/40	
	95	950														T/40	T/40	T/40	T/40	T/40	T/40	
	100	1000														T/40	T/40	T/40	T/40	T/40	T/40	
OptiMat D250 N/H (40/65 кА при Ue = 400 В)	100	1000														2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	
	113	1130															2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	
	125	1250																2,7	2,7	2,7	2,7	
	140	1400																	2,7	2,7	2,7	
	158	1580																		2,7	2,7	
	175	1750																				
	200	2000																				
	225	2250																				
	238	2380																				
	250	2500																				
OptiMat D630 N/H (40/65 кА при Ue = 400 В)	270	2700																				
	290	2900																				
	310	3100																				
	330	3300																				
	350	3500																				
	370	3700																				
	390	3900																				
	410	4100																				
	430	4300																				
	450	4500																				
	470	4700																				
	490	4900																				
	510	5100																				
530	5300																					
550	5500																					
570	5700																					
590	5900																					
610	6100																					
630	6300																					

Примечание: Предельный ток селективности I<sub>s</sub> указан в кА.

"Т" означает, что обеспечивается полная селективность между рассматриваемыми аппаратами.

"Т/40" означает, что при использовании вышестоящего аппарата с N-исполнением обеспечивается полная селективность между рассматриваемыми аппаратами; при использовании вышестоящего аппарата с H-исполнением предельный ток селективности I<sub>s</sub> равен 40 кА.

"Т/10" означает, что при использовании нижестоящего аппарата с L-исполнением обеспечивается полная селективность между рассматриваемыми аппаратами; при использовании нижестоящего аппарата с N-исполнением предельный ток селективности I<sub>s</sub> равен 10 кА.





**Селективность между сериями OptiMat D - OptiDin BM63**

Серия		OptiMat D100 N/H (40/65 кА при Ue = 400 В)										OptiMat D250 N/H (40/65 кА при Ue = 400 В)									
In,A	Isd,A	40	45	50	56	63	70	80	90	95	100	100	112,5	125	140	157,5	175	200	225	237,5	250
OptiDin BM63 B (5In)	5	400	450	500	560	630	700	800	900	950	1000	1000	1130	1250	1400	1580	1750	2000	2250	2380	2500
	1	5	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	2	10	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	3	15	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	4	20	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	5	25	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	6	30	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	8	40	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	10	50	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	13	65	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	16	80	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	20	100			T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	25	125					T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	32	160							T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	40	200									T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
50	250													T	T	T	T	T	T	T	
63	315															T	T	T	T	T	
OptiDin BM63 C (10In)	10	400	450	500	560	630	700	800	900	950	1000	1000	1130	1250	1400	1580	1750	2000	2250	2380	2500
	1	10	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	2	20	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	3	30	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	4	40	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	5	50	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	6	60	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	8	80	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	10	100	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	13	130	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	16	160	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	20	200			T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	25	250					T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	32	320							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
50	500													T	T	T	T	T	T	T	
63	630															T	T	T	T	T	
OptiDin BM63 D (20In)	20	400	450	500	560	630	700	800	900	950	1000	1000	1130	1250	1400	1580	1750	2000	2250	2380	2500
	1	20	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	2	40	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	3	60	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	4	80	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	5	100	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	6	120	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	8	160	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	10	200	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	13	260	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	16	320	T	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
	25	500					T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	32	640							T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	40	800									T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
50	1000													T	T	T	T	T	T	T	
63	1260															T	T	T	T	T	

Примечание: Предельный ток селективности Is указан в кА.  
 "T" означает, что обеспечивается полная селективность между рассматриваемыми аппаратами.  
 "T/40" означает, что при использовании вышестоящего аппарата с N-исполнением обеспечивается полная селективность между рассматриваемыми аппаратами; при использовании вышестоящего аппарата с H-исполнением предельный ток селективности Is равен 40 кА.  
 "T/10" означает, что при использовании нижестоящего аппарата с L- исполнением обеспечивается полная селективность между рассматриваемыми аппаратами; при использовании нижестоящего аппарата с N-исполнением предельный ток селективности Is равен 10 кА.



**Селективность между сериями OptiMat D - OptiDin BM63, продолжение**

Серия		OptiMat D100 N/H (40/65 кА при Ue = 400 В)										OptiMat D250 N/H (40/65 кА при Ue = 400 В)										
In, A	Isd, A	40	45	50	56	63	70	80	90	95	100	100	112,5	125	140	157,5	175	200	225	237,5	250	
OptiDin BM63 Z (4,8In)	5	400	450	500	560	630	700	800	900	950	1000	1000	1130	1250	1400	1580	1750	2000	2250	2380	2500	
	4,8																					
	1	4,8	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	2	9,6	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	3	14,4	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	4	19,2	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	5	24	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	6	28,8	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	8	38,4	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	10	48	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	13	62,4	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	16	76,8	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	20	96			T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	25	120					T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	32	153,6							T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	40	192									T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	50	240													T	T	T	T	T	T	T	T
63	302,4															T	T	T	T	T	T	
OptiDin BM63 L (9,6In)	9,6																					
	1	9,6	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	2	19,2	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	3	28,8	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	4	38,4	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	5	48	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	6	57,6	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	8	76,8	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	10	96	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	13	124,8	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	16	153,6	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	20	192			T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	25	240					T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	32	307,2							T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	40	384									T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	50	480													T	T	T	T	T	T	T	T
	63	604,8															T	T	T	T	T	T
OptiDin BM63 K (14,4In)	14,4																					
	1	14,4	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	2	28,8	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	3	43,2	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	4	57,6	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	5	72	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	6	86,4	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	8	115,2	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	10	144	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	13	187,2	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	16	230,4	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	20	288			T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	25	360					T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	32	460,8							T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	40	576									T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	50	720													T	T	T	T	T	T	T	T
	63	907,2															T	T	T	T	T	T

Примечание: Предельный ток селективности Is указан в кА.

"T" означает, что обеспечивается полная селективность между рассматриваемыми аппаратами.

"T/40" означает, что при использовании вышестоящего аппарата с N-исполнением обеспечивается полная селективность между рассматриваемыми аппаратами; при использовании вышестоящего аппарата с H-исполнением предельный ток селективности Is равен 40 кА.

"T/10" означает, что при использовании нижестоящего аппарата с L-исполнением обеспечивается полная селективность между рассматриваемыми аппаратами; при использовании нижестоящего аппарата с N-исполнением предельный ток селективности Is равен 10 кА.



### Селективность между сериями OptiMat D - OptiDin BM125

Серия		OptiMat D100 N/H (40/65 кА при Ue = 400 В)										OptiMat D250 N/H (40/65 кА при Ue = 400 В)									
OptiDin BM125 8In	In, A	40	45	50	56	63	70	80	90	95	100	100	113	125	140	158	175	200	225	237,5	250
	8 I <sub>sd</sub> , A	400	450	500	560	630	700	800	900	950	1000	1000	1130	1250	1400	1580	1750	2000	2250	2380	2500
	80	640																T	T	T	T
	100	800																			T
	125	1000																			
OptiDin BM125 14In	In, A																				
	14 I <sub>sd</sub> , A																				
	80	1120																T	T	T	T
	100	1400																			T
	125	1750																			

### Селективность между сериями OptiMat D - OptiMat E

Серия		OptiMat D100 N/H (40/65 кА при Ue = 400 В)										OptiMat D250 N/H (40/65 кА при Ue = 400 В)										
OptiMat E100 L/N (10/20 кА при Ue = 400 В)	In, A	40	45	50	56	63	70	80	90	95	100	100	113	125	140	158	175	200	225	237,5	250	
	I <sub>sd</sub> , A	400	450	500	560	630	700	800	900	950	1000	1000	1130	1250	1400	1580	1750	2000	2250	2380	2500	
	16	350	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	T/10	T/10	T/10	T/10	T/10	T/10	T/10	T/10	T/10	T/10
	20	400		2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	T/10	T/10	T/10	T/10	T/10	T/10	T/10	T/10	T/10	T/10
	25	400				2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	T/10	T/10	T/10	T/10	T/10	T/10	T/10	T/10	T/10	T/10
	32	400						2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	T/10	T/10	T/10	T/10	T/10	T/10	T/10	T/10	T/10	T/10
	40	400									2,7	2,7	T/10	T/10	T/10	T/10	T/10	T/10	T/10	T/10	T/10	T/10
	50	500												T/10	T/10	T/10	T/10	T/10	T/10	T/10	T/10	T/10
	63	630														T/10	T/10	T/10	T/10	T/10	T/10	T/10
	80	800																T/10	T/10	T/10	T/10	T/10
100	1000																				T/10	
OptiMat E250 L/N/H (18/25/40 кА при Ue = 400 В)	125	1250																				
	160	1600																				
	200	2000																				
	250	2500																				

Примечание: Предельный ток селективности I<sub>s</sub> указан в кА.

"T" означает, что обеспечивается полная селективность между рассматриваемыми аппаратами.

"T/40" означает, что при использовании вышестоящего аппарата с N-исполнением обеспечивается полная селективность между рассматриваемыми аппаратами; при использовании вышестоящего аппарата с H-исполнением предельный ток селективности I<sub>s</sub> равен 40 кА.

"T/10" означает, что при использовании нижестоящего аппарата с L-исполнением обеспечивается полная селективность между рассматриваемыми аппаратами; при использовании нижестоящего аппарата с N-исполнением предельный ток селективности I<sub>s</sub> равен 10 кА.

OptiMat D630 N/H (40/65 кА при Ue = 400 В)																			
250	270	290	310	330	350	370	390	410	430	450	470	490	510	530	550	570	590	610	630
2500	2700	2900	3100	3300	3500	3700	3900	4100	4300	4500	4700	4900	5100	5300	5500	5700	5900	6100	6300
T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
				T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
				T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T

OptiMat D630 N/H (40/65 кА при Ue = 400 В)																			
250	270	290	310	330	350	370	390	410	430	450	470	490	510	530	550	570	590	610	630
2500	2700	2900	3100	3300	3500	3700	3900	4100	4300	4500	4700	4900	5100	5300	5500	5700	5900	6100	6300
T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
				6,7	6,7	6,7	6,7	6,7	6,7	6,7	6,7	6,7	6,7	6,7	6,7	6,7	6,7	6,7	6,7
								6,7	6,7	6,7	6,7	6,7	6,7	6,7	6,7	6,7	6,7	6,7	6,7
													6,7	6,7	6,7	6,7	6,7	6,7	6,7
																			6,7

### Селективность между сериями OptiMat A-OptiMat D

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 (100 кА)	OptiMat A3200N (100 кА)	OptiMat A4000N (100 кА)	
		li : OFF									
OptiMat D100 N/H (40/65 кА при Ue = 400 В)	In, A	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3200	4000	
	I <sub>sd</sub> , A	6300	8000	10000	12500	16000	20000	25000	32000	40000	
	40	400	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	45	450	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	50	500	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	56	560	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	63	630	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	70	700	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	80	800	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	90	900	T	T	T	T	T	T	T	T	T
OptiMat D250 N/H (40/65 кА при Ue = 400 В)	95	950	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	100	1000	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	100	1000	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	113	1130	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	125	1250	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	140	1400	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	158	1580	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	175	1750	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	200	2000	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	225	2250	T	T	T	T	T	T	T	T	T
OptiMat D630 N/H (40/65 кА при Ue = 400 В)	238	2380	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	250	2500	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	250	2500	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	270	2700	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	290	2900	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	310	3100	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	330	3300	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	350	3500	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	370	3700	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	390	3900	T	T	T	T	T	T	T	T	T
OptiMat D1000 N/H (40/65 кА при Ue = 400 В)	410	4100	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	430	4300		T	T	T	T	T	T	T	T
	450	4500		T	T	T	T	T	T	T	T
	470	4700		T	T	T	T	T	T	T	T
	490	4900		T	T	T	T	T	T	T	T
	510	5100		T	T	T	T	T	T	T	T
	530	5300		T	T	T	T	T	T	T	T
	550	5500			T	T	T	T	T	T	T
	570	5700			T	T	T	T	T	T	T
	590	5900			T	T	T	T	T	T	T
OptiMat D1250 N/H (40/65 кА при Ue = 400 В)	610	6100			T	T	T	T	T	T	T
	630	6300			T	T	T	T	T	T	T

Примечание: Предельный ток селективности I<sub>s</sub> указан в кА.

"T" означает, что обеспечивается полная селективность между рассматриваемыми аппаратами.

"T/40" означает, что при использовании вышестоящего аппарата с N-исполнением обеспечивается полная селективность между рассматриваемыми аппаратами; при использовании вышестоящего аппарата с H-исполнением предельный ток селективности I<sub>s</sub> равен 40 кА.

"T/10" означает, что при использовании нижестоящего аппарата с L-исполнением обеспечивается полная селективность между рассматриваемыми аппаратами; при использовании нижестоящего аппарата с N-исполнением предельный ток селективности I<sub>s</sub> равен 10 кА.



