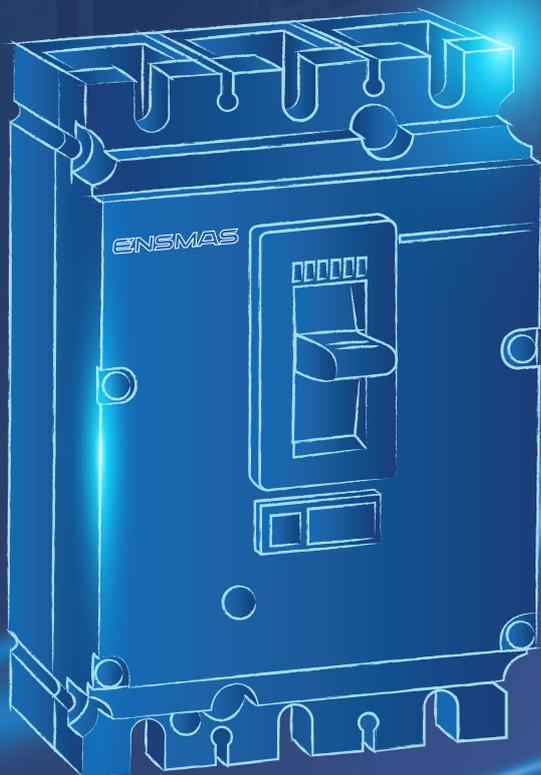


# ENSMAS

The Energy of Smart Solutions

## Автоматические выключатели судовые в литом корпусе серии NM8NM



# Содержание

Описание .....	2
Структура условного обозначения .....	2
Преимущества .....	2
Условия эксплуатации .....	2
Основные технические параметры .....	3
<b>Расцепители .....</b>	<b>9</b>
Защита распределительных сетей .....	9
Защита двигателей .....	11
<b>Комплектация автоматического выключателя серии NM8NM .....</b>	<b>14</b>
<b>Аксессуары и дополнительные устройства .....</b>	<b>16</b>
Универсальный контакт AL/AX .....	16
Независимый расцепитель напряжения SHT .....	17
Расцепитель минимального напряжения UVT .....	18
Электромагнит включения СЕМ (для типоразмера NM8NM-1600) .....	19
Схема установки дополнительных устройств .....	20
Дополнительные контакты .....	20
Дополнительные расцепители .....	20
Возможные комбинации дополнительных контактов и расцепителей .....	20
Моторный привод MOD .....	21
Моторный привод MOD (для типоразмера NM8NM-1600) .....	22
Схематическое изображение подключения контура управления .....	22
Коммуникационный модуль COMAM .....	26
Дифференциальный модуль NM8NL .....	28
Внешний вид и настройки модуля .....	28
Интеллектуальный модуль измерения и контроля IMU .....	29
Габаритные и установочные размеры .....	30
Блок питания PSU .....	30
Выносная поворотная рукоятка SRH .....	31
Поворотная рукоятка DRH .....	34
Удлиненная поворотная рукоятка ERHM .....	35
Удлинитель рычага управления LHD .....	37
Блокировка рычага управления KLK .....	38
Механическая взаимоблокировка MIT .....	38
Короткая крышка для клемм TCV .....	38
Длинная крышка для клемм TCE .....	39
Клеммные зажимы CCT .....	39
Распределительные клеммы MC .....	40
Основание для втычного выключателя PIA .....	40
Основание выкатного типа DOB .....	41
Клеммы переднего подключения FCP .....	41
Клеммы заднего подключения RCP .....	41
Переходник для монтажа на DIN-рейку DRA .....	42
Межфазные перегородки PHS (входят в стандартный комплект поставки выключателя) .....	42

<b>Время-токовые характеристики</b> .....	<b>43</b>
Термомагнитные расцепители для защиты распределительных сетей .....	43
Электромагнитные расцепители для защиты двигателя .....	48
Электронные расцепители для защиты распределительных сетей .....	51
Электронные расцепители для защиты двигателей .....	52
<b>Токоограничивающая способность выключателя</b> .....	<b>53</b>
Характеристики токоограничения .....	53
Кривые ограничения тока и энергии .....	54
<b>Габаритно-присоединительные размеры</b> .....	<b>56</b>
NM8NM-125 .....	56
NM8NM-250 .....	61
NM8NM-400/630 .....	66
NM8NM-800 .....	70
NM8NM-1600 .....	75
NM8NL .....	77
Схема соединений NM8NM .....	81
Присоединения шин и кабелей .....	84
<b>Техническое приложение</b> .....	<b>85</b>
Применение выключателей в сетях постоянного тока .....	85
Рассеиваемая мощность выключателей NM8NM .....	86
Таблица изменения номинального тока от температуры окружающей среды для автоматических выключателей NM8NM с термомагнитным расцепителем .....	87
Таблица изменения номинального тока от температуры окружающей среды для автоматических выключателей NM8NM с электронным расцепителем .....	88
Таблица понижающих коэффициентов характеристик автоматических выключателей с дифференциальным модулем .....	88
Таблица понижающих коэффициентов характеристик втычных или выкатных автоматических выключателей .....	89
Таблица понижающих коэффициентов для автоматических выключателей NM8NM в зависимости от высоты .....	89
Таблица понижающих коэффициентов для автоматических выключателей NM8NM для сетей 1000В в зависимости от высоты .....	89
<b>Артикулы для заказа</b> .....	<b>90</b>
Автоматические выключатели с термомагнитным расцепителем ТМ .....	90
Автоматические выключатели с электронным расцепителем EN .....	94
Автоматические выключатели с электронным расцепителем EM с ЖК-экраном .....	96
Автоматические выключатели с электронным расцепителем EN и электрическим управлением .....	98
Автоматические выключатели с электронным расцепителем EM с ЖК-экраном и электрическим управлением .....	98
Автоматические выключатели для сетей постоянного тока с термомагнитным расцепителем ТМ .....	99
Автоматические выключатели NM8NM с расцепителями защиты двигателя .....	102
Автоматические выключатели NM8NM для сетей 1000 В .....	104
Выключатели-разъединители для сетей переменного тока .....	104
Выключатели-разъединители для сетей постоянного тока .....	104
Аксессуары и дополнительные устройства для автоматических выключателей NM8NM .....	105

# NM8NM

## Автоматические выключатели судовые в литом корпусе

### Описание

Автоматические выключатели судовые серии NM8NM в литом корпусе предназначены для работы в сетях переменного тока с номинальным напряжением 1150 В частотой 50/60 Гц, а также в сетях постоянного тока напряжением до 1000 В включительно при номинальных токах от 16 до 1600 А. Обеспечивают защиту сетей и электрооборудования от перегрузок, коротких замыканий, снижения напряжения при нечастых пусках двигателя.

Автоматические выключатели судовые серии NM8NM в литом корпусе могут использоваться на морских и речных судах, объектах технического наблюдения Регистра (буровые платформы, суда с атомными установками и т.д.), а также на гражданских и промышленных объектах.



### Структура условного обозначения

#### NM8NM X1 – X2 X3 X4 X5 X6 X7 X8 X9

Обозначение серии

Исполнение:

(без обозначения) – автоматический выключатель для сетей переменного тока  
DC – исполнение для сетей постоянного тока  
SD – выключатель-разъединитель

Типоразмер: 125; 250; 400; 630; 800; 1600

Напряжение силовой цепи:

(без обозначения) – выключатель для сетей до 690В  
HV – выключатель для сетей 1000В

Исполнение по отключающей способности: C; S; Q; H; R

Значение отключающей способности  $I_{cu}$ , кА (при AC400В)

Количество полюсов: 1P; 2P; 3P; 4P

Тип расцепителя:

M – электромагнитный; TM – термомангнитный  
EN – электронные; EM – электронные с ЖК-дисплеем  
ENM – электронные для защиты двигателей;  
EMM – электронные для защиты двигателей с ЖК-дисплеем

Номинальный ток расцепителя  $I_n$ , А

Способ управления:

(без обозначения) – ручное управление  
значение – род тока и напряжение управления моторного привода: AC220В; AC400В; DC1100В; DC220В

**Пример обозначения:** Авт. выкл. NM8NM-1600S 50 кА, 3P, EN, 1000A, AC220В

### Преимущества

- ▶ 3 способа установки: стационарный, втычной, выкатной.
- ▶ Несколько исполнений по отключающей способности для каждого типоразмера.
- ▶ Расцепители для защиты распределительных сетей и защиты двигателей.
- ▶ Передача данных, контроль и управление по протоколу Modbus RTU (интерфейс RS-485).
- ▶ Конструкция контактной системы с двойным разрывом и эффектом токоограничения ( $I_{cs}=100\%I_{cu}$ ).
- ▶ Контактные накладки с применением вольфрама, снижающие износ силовых контактов.

### Условия эксплуатации

- ▶ Температура окружающего воздуха при эксплуатации:  
от -35°C до +70°C (для электронного расцепителя с поворотными регуляторами),  
от -25°C до +70°C (для электронного расцепителя с ЖК-дисплеем)  
Среднее значение температуры в течение 24 часов не должно превышать +35 °С.
- ▶ Температура окружающего воздуха при хранении: от -40°C до +70°C.
- ▶ Не более 95% при температуре 25°C.
- ▶ Виброустойчивость 2-100 Гц.
- ▶ Ударопрочность 5g.
- ▶ Высота над уровнем моря в месте установки: не более 2000 м.

## Основные технические параметры

Автоматический выключатель в литом корпусе NM8NM		NM8NM-125					NM8NM-250					NM8NM-400				
Номинальный ток In, А, 40°C	Электромагнитный расцепитель	16; 20; 25; 32; 40; 50; 63; 80; 100; 125					125; 160; 180; 200; 225; 250					250; 315; 350; 400				
	Термомагнитный расцепитель	16; 20; 25; 32; 40; 50; 63; 80; 100; 125					125; 160; 180; 200; 225; 250					250; 315; 350; 400				
	Электронный расцепитель	-					32; 63; 100; 160; 250					250; 400				
<b>Электрические характеристики</b>																
Номинальное напряжение изоляции Ui, В		1000					1000					1000				
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение Uimp, кВ		8					8					12				
Номинальное рабочее напряжение Ue, В при 50/60Гц		400AC; 690AC					400AC; 690AC					400AC; 690AC				
Код отключающей способности		C	S	Q	H	R	C	S	Q	H	R	C	S	Q	H	R
Количество полюсов	1P	■	■	-	-	-	■	■	-	-	-	-	-	-	-	-
	2P	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	-	-	-	-	-
	3P	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	4P	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Номинальная предельная наибольшая отключающая способность Icu, кА	230AC <sup>1</sup>	36	50	-	-	-	36	50	-	-	-	-	-	-	-	-
	400AC	36	50	70	100	150	36	50	70	100	150	36	50	70	100	150
	690AC	6	8	8	10	10	6	8	8	10	10	10	12	12	15	15
Номинальная рабочая наибольшая отключающая способность Ics, кА	230AC <sup>1</sup>	36	50	-	-	-	36	50	-	-	-	-	-	-	-	-
	400AC	36	50	70	100	150	36	50	70	100	150	36	50	70	100	150
	690AC	6	8	8	10	10	6	8	8	10	10	10	12	12	15	15
Номинальный кратковременно выдерживаемый ток Icw, кА/1с		-					1 (32 А, 63 А) 2 (100 А, 160 А); 3 (250 А)					5				
Категория применения		A					A					A (термомагнитный) / B (электронный)				
Двойная изоляция		■					■					■				
Искровой зазор		0					0					0				
Механическая износостойкость, циклов В/О	Без тех. обслуживания	25000					25000					20000				
	При In (400AC)	10000					10000					8000				
Электрическая износостойкость, циклов В/О	При In (690AC)	2000					1500					1500				
	<b>Встраиваемый расцепитель</b>															
Защита распределительных сетей	TM	■					■					■				
	EN	-					■					■				
	EM	-					■					■				
Защита двигателей	M	■					■					■				
	ENM	-					■					■				
	EMM	-					■					■				
<b>Монтаж и подключение</b>																
Стационарный	Переднее подкл.	■					■					■				
	Заднее подкл.	■					■					■				
Втычной <sup>2</sup>	Переднее подкл.	■					■					■				
	Заднее подкл.	■					■					■				
Выкатной <sup>2</sup>	Переднее подкл.	-					-					■				
	Заднее подкл.	-					-					■				
DIN-рейка	Переднее подкл.	■					■					-				
<b>Размеры</b>																
Размеры (Ш x В x Г), мм	Ширина (1P/2P/3P/4P)	35/62/90/120					40/70/105/140					-/ -/ 140/185				
	Высота	140					157					255				
	Глубина	78,5					88,7					113				
<b>Масса</b>																
Масса, кг / Стационарный	1P	0,5					0,75					-				
	2P	0,83					1,3					-				
	3P	1,19					1,85(TM/M); 2,0(EN/EM)					5,2(TM/M); 6,7(EN/EM)				
	4P	1,55					2,5(TM/M); 2,65(EN/EM)					5,8(TM/M); 7,8(EN/EM)				

<sup>1</sup> Только для 1-полюсных выключателей.

<sup>2</sup> Только для 3/4-полюсных выключателей.

Автоматический выключатель в литом корпусе NM8NM		NM8NM-630					NM8NM-800					NM8NM-1600		
Номинальный ток In, А, 40°C	Электромагнитный расцепитель	400; 500					500; 630; 700; 800					-		
	Термомагнитный расцепитель	400; 500					500; 630; 700; 800					800; 1000; 1250; 1600		
	Электронный расцепитель	400; 630					630; 800					800; 1000; 1250; 1600		
<b>Электрические характеристики</b>														
Номинальное напряжение изоляции Ui, В		1000					1000					1000		
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение Uimp, кВ		12					12					8		
Номинальное рабочее напряжение Ue, В при 50/60Гц		400AC; 690AC					400AC; 690AC					400AC; 690AC		
Код отключающей способности		C	S	Q	H	R	C	S	Q	H	R	S	Q	H
Количество полюсов	1P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	3P	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	4P	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Номинальная предельная наибольшая отключающая способность Icu, кА	230AC <sup>1</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	400AC	36	50	70	100	150	36	50	70	100	150	50	70	100
	690AC	10	12	12	15	15	12	15	15	20	30	30	30	30
Номинальная рабочая наибольшая отключающая способность Ics, кА	230AC <sup>1</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	400AC	36	50	70	100	150	36	50	70	100	150	50	70	70
	690AC	10	12	12	15	15	12	15	15	15	15	30	30	30
Номинальный кратковременно выдерживаемый ток Icw, кА/1с		5 (400 А); 8 (630 А)					10					20		
Категория применения		А (термомагнитный расцепитель) / В (электронный расцепитель)												
Двойная изоляция		■					■					■		
Искровой зазор		0					0					0		
Механическая износостойкость, циклов В/О	Без тех. обслуживания	20000					20000					10000		
	Электрическая износостойкость, циклов В/О	При In (400AC)		8000			8000		3000					
		При In (690AC)		1500			1000		1000					
<b>Встраиваемый расцепитель</b>														
Защита распределительных сетей	TM	■					■					■		
	EN	■					■					■		
	EM	■					■					-		
Защита двигателей	M	■					■					■		
	ENM	■					■					■		
	EMM	■					■					-		
<b>Монтаж и подключение</b>														
Стационарный	Переднее подкл.	■					-					■		
	Заднее подкл.	■					■					-		
Втычной <sup>2</sup>	Переднее подкл.	■					-					-		
	Заднее подкл.	■					-					-		
Выкатной <sup>2</sup>	Переднее подкл.	■					■					-		
	Заднее подкл.	■					■					-		
DIN-рейка	Переднее подкл.	-					-					-		
<b>Размеры</b>														
Размеры (Ш x В x Г), мм	Ширина (3P/4P)	140/185					195/260					210/280		
	Высота	255					300					286		
	Глубина	113					133					167 (195) <sup>3</sup>		
<b>Масса</b>														
Масса, кг / Стационарный	1P	-					-					-		
	2P	-					-					-		
	3P	5,5(TM/M); 7(EN/EM)					10,5(TM/M); 10,5(EN/EM)					13,5 (16) <sup>3</sup>		
	4P	6,0(TM/M); 8,0(EN/EM)					13,5(TM/M); 13,5(EN/EM)					17,5 (20) <sup>3</sup>		

<sup>1</sup> Только для 1-полюсных выключателей.

<sup>2</sup> Только для 3/4-полюсных выключателей.

<sup>3</sup> Данные в скобках ( ) предназначены для расцепителей защиты двигателя.

Автоматический выключатель в литом корпусе NM8NM для сетей 1000В		NM8NM-250HV		NM8NM-400HV		NM8NM-630HV	
Номинальный ток In, А, 40°C	Термамагнитный расцепитель	63; 80; 100; 125; 160; 180; 200; 225; 250		250; 315; 350; 400		400; 500; 630	
<b>Электрические характеристики</b>							
Номинальное рабочее напряжение Ue, В при 50/60Гц		690AC; 800AC; 1000AC; 1150AC					
Номинальное напряжение изоляции Ui, В		1250					
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение Uimp, кВ		12		12		8	
Кол-во полюсов	3P	■	■	■	■	■	■
Код отключающей способности		C	S	C	S	C	S
Номинальная предельная наибольшая отключающая способность Icu, кА	690AC	50	80	50	80	50	80
	800AC	36	50	36	50	36	50
	1000AC	15	30	25	35	25	35
	1150AC	10	10	10	10	10	10
Номинальная рабочая наибольшая отключающая способность Ics, кА	690AC	50	80	50	80	50	80
	800AC	36	36	36	50	36	50
	1000AC	15	15	15	20	15	20
	1150AC	10	10	10	10	10	10
Категория применения		A		A		A	
Двойная изоляция		■		■		■	
Искровой зазор		0		0		0	
Механическая износостойкость, циклов В/О		15000		15000		15000	
Электрическая износостойкость, циклов В/О		1500		1500		1500	
<b>Встраиваемый расцепитель*</b>							
Защита распределительных сетей	TM	■		■		■	
<b>Размеры</b>							
Размеры (Ш x В x Г), мм	Ширина	106		140		140	
	Высота	200		250		250	
	Глубина	120		135		135	
<b>Масса</b>							
Масса, кг / Стационарный		5,5		10,5		13,5	

\* Для автоматических выключателей NM8NM для сетей 1000В (исполнение HV) существует возможность заказа электромагнитных расцепителей типа M для защиты двигателей.

Автоматический выключатель в литом корпусе NM8NM для сетей постоянного тока		NM8NMDC-125					NM8NMDC-250					NM8NMDC-400				
Номинальный ток In, А, 40°C		16; 20; 25; 32; 40; 50; 63; 80; 100; 125					125; 160; 180; 200; 225; 250					250; 315; 350; 400				
<b>Электрические характеристики</b>																
Номинальное напряжение изоляции Ui, В		1000					1000					1000				
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение Uimp, кВ		8					8					12				
Номинальное рабочее напряжение Ue, В		250DC (1P); 500DC (2P); 750DC (3P); 1000DC (4P)					250DC (1P); 500DC (2P); 750DC (3P); 1000DC (4P)					750DC (3P); 1000DC (4P)				
Код отключающей способности		В	С	С	Q	Н	В	С	С	Q	Н	В	С	С	Q	Н
Количество полюсов	1P	■	■	■	-	-	■	■	■	-	-	-	-	-	-	-
	2P	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	-	-	-	-	-
	3P	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	4P	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Номинальная предельная наибольшая отключающая способность Icu, кА	250 В, 1P	25	36	50	-	-	25	36	50	-	-	-	-	-	-	-
	500 В, 2P последоват.	25	36	50	70	100	25	36	50	70	100	-	-	-	-	-
	750 В, 3P последоват.	25	36	50	70	100	25	36	50	70	100	25	36	50	70	100
	1000 В, 4P последоват.	25	36	50	70	100	25	36	50	70	100	25	36	50	70	100
Номинальная рабочая наибольшая отключающая способность Ics, кА	250 В, 1P	25	36	50	-	-	25	36	50	-	-	-	-	-	-	-
	500 В, 2P последоват.	25	36	50	70	100	25	36	50	70	100	-	-	-	-	-
	750 В, 3P последоват.	25	36	50	70	100	25	36	50	70	100	25	36	50	70	100
	1000 В, 4P последоват.	25	36	50	70	100	25	36	50	70	100	25	36	50	70	100
Категория применения		А					А					А				
Двойная изоляция		■					■					■				
Искровой зазор		0					0					0				
Механическая износостойкость, циклов В/О	Без тех. обслуживания	15 000					15 000					15 000				
Электрическая износостойкость, циклов В/О	При In (1000DC)	2000					1500					1500				
<b>Встраиваемый расцепитель</b>																
Защита распределительных сетей	TM	■					■					■				
<b>Монтаж и подключение</b>																
Стационарный	Переднее подкл.	■					■					■				
	Заднее подкл.	■					■					■				
Втычной <sup>1</sup>	Переднее подкл.	■					■					■				
	Заднее подкл.	■					■					■				
Выкатной <sup>1</sup>	Переднее подкл.	-					-					■				
	Заднее подкл.	-					-					■				
DIN-рейка	Переднее подкл.	■					■					-				
<b>Размеры</b>																
Размеры (Ш x В x Г), мм	Ширина (1P/2P/3P/4P)	35/62/90/120					40/70/105/140					-/ -/140/185				
	Высота	140					157					255				
	Глубина	78,5					88,7					113				
<b>Масса</b>																
Масса, кг / Стационарный	1P	0,5					0,75					-				
	2P	0,83					1,3					-				
	3P	1,19					1,85					5,2				
	4P	1,55					2,5					6,7				

<sup>1</sup> Только для 3/4-полюсных выключателей.

Автоматический выключатель в литом корпусе NM8NM для сетей постоянного тока		NM8NMDC-630					NM8NMDC-800					NM8NMDC-1600	
Номинальный ток In, А, 40°C		400; 500					500; 630; 700; 800					800; 1000; 1250; 1600	
<b>Электрические характеристики</b>													
Номинальное напряжение изоляции Ui, В		1000					1250					1000	
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение Uimp, кВ		12					12					8	
Номинальное рабочее напряжение Ue, В		750DC (3P); 1000DC (4P)					750DC (3P); 1000DC (4P)					750DC (3P); 1000DC (4P)	
Код отключающей способности		В	С	С	Q	Н	В	С	С	Q	Н	В	С
Количество полюсов	1P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	3P	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	4P	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Номинальная предельная наибольшая отключающая способность Icu, кА	250 В, 1P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	500 В, 2P последоват.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	750 В, 3P последоват.	25	36	50	70	100	25	36	50	70	100	25	36
	1000 В, 4P последоват.	25	36	50	70	100	25	36	50	70	100	25	36
Номинальная рабочая наибольшая отключающая способность Ics, кА	250 В, 1P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	500 В, 2P последоват.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	750 В, 3P последоват.	25	36	50	70	100	25	36	50	70	100	25	36
	1000 В, 4P последоват.	25	36	50	70	100	25	36	50	70	100	25	36
Категория применения		А					А					А	
Двойная изоляция		■					■					■	
Искровой зазор		0					0					0	
Механическая износостойкость, циклов В/О	Без тех. обслуживания	15 000					10 000					6 000	
Электрическая износостойкость, циклов В/О	При In (1000DC)	1500					1000					1000	
<b>Встраиваемый расцепитель</b>													
Защита распределительных сетей	TM	■					■					■	
<b>Монтаж и подключение</b>													
Стационарный	Переднее подкл.	■					-					■	
	Заднее подкл.	■					■					-	
Втычной <sup>1</sup>	Переднее подкл.	■					-					-	
	Заднее подкл.	■					-					-	
Выкатной <sup>1</sup>	Переднее подкл.	■					■					-	
	Заднее подкл.	■					■					-	
DIN-рейка	Переднее подкл.	-					-					-	
<b>Размеры</b>													
Размеры (Ш x В x Г), мм	Ширина (3P/4P)	140/185					195/260					210/280	
	Высота	255					300					286	
	Глубина	113					133					167	
<b>Масса</b>													
Масса, кг / Стационарный	1P	-					-					-	
	2P	-					-					-	
	3P	5,5					10,3					13,5	
	4P	7					13,5					17,5	

<sup>1</sup> Только для 3/4-полюсных выключателей.

Выключатель-разъединитель NM8NMSD		125	250	400	800	1600
Номинальный ток In, А, 40 °С		125	250	400	800	600
Количество полюсов		2P; 3P; 4P	2P; 3P; 4P	3P; 4P	3P; 4P	3P; 4P
Номинальный рабочий ток Ie, А		125	250	400	800	800; 1000; 1250; 1600
Номинальное рабочее напряжение Ue, В	Перем. ток (50/60 Гц)	690	690	690	690	415/690
	Постоянный	500; 750; 1000	500; 750; 1000	750; 1000	750; 1000	750; 1500
Номинальное напряжение изоляции Ui, В		1000	1000	1000	1250	Пер. ток: 1000 Пост. ток: 1500
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение Uimp, кВ		8	8	12	12	12
Номинальная включающая способность при токе короткого замыкания Icm, кА		3,2 (пер. ток) / 2 (пост. ток)	5 (пер. ток) / 3,2 (пост. ток)	8 (пер. ток) / 5 (пост. ток)	14	40 (пер. ток) / 19,2 (пост. ток)
Номинальный кратковременно выдерживаемый ток Icw, кА/1с	1 с	2	3,2	5	8/10	20 (пер. ток) / 19,2 (пост. ток)
	3 с	2	3,2	5	8/10	20
Стандарт		МЭК/EN 60947-3, GB/T 14048.3				
Категория применения		AC-22A/AC-23A DC-22A/DC-23A	AC-22A/AC-23A DC-22A/DC-23A	AC-22A/AC-23A DC-22A/DC-23A	AC-22A/AC-23A DC-22A/DC-23A	AC-22A/AC-23A DC-22A/DC-22B
Двойная изоляция		■	■	■	■	■
Искровой зазор		0	0	0	0	0
Механическая износостойкость, циклов В/О	Без тех. обслуживания	25000	25000	20000	20000	10000
	При In (400AC)	10000	10000	8000	8000	3000
Электрическая износостойкость, циклов В/О	При In (690AC)	2000	1500	1500	1000	1000
	При In (1000DC)	2000	1500	1500	1000	1000
<b>Монтаж и подключение</b>						
Стационарный	Переднее подключение	■	■	■	-	■
	Заднее подключение	■	■	■	■	■
Втычной <sup>1</sup>	Переднее подключение	■	■	■	-	-
	Заднее подключение	■	■	■	-	-
Выкатной <sup>1</sup>	Переднее подключение	-	-	■	■	-
	Заднее подключение	-	-	■	■	-
DIN-рейка	Переднее подключение	■	■	-	-	-
<b>Размеры</b>						
Размеры (Ш x В x Г), мм	Ширина (2P/3P/4P)	62/90/120	70/105/140	-/140/185	-/195/260	-/210/280
	Высота	140	157	255	300	286
	Глубина	78,5	88	113	133	167 (195) <sup>2</sup>
<b>Масса</b>						
Масса, кг / Стационарный	2P	0,81	1,1	-	-	-
	3P	1,05	1,75	5	9,5	13 (15,5) <sup>2</sup>
	4P	1,5	2,4	5,5	12,5	17 (19,5) <sup>2</sup>

<sup>1</sup> Только для 3/4-полюсных выключателей.

<sup>2</sup> Данные в скобках ( ) предназначены для расцепителей защиты двигателя.

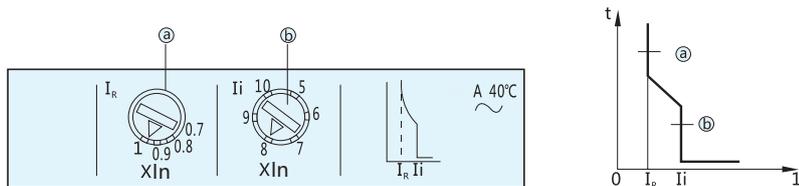
## Расцепители

### Защита распределительных сетей

#### Термомагнитные расцепители ТМ

Термомагнитные расцепители ТМ на номинальный ток до 125 А имеют только одну регулируемую уставку  $I_r$  – уставка тока защиты от перегрузки; уставка тока мгновенного срабатывания  $I_i = 10I_n$  (фиксированное значение).

Расцепители с номинальным током от 125 А и выше имеют две настраиваемые уставки тока.



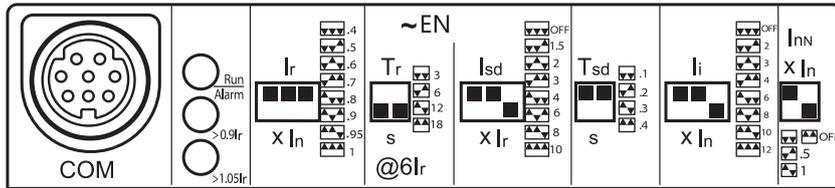
Типоразмер выключателя	125		250		400	630	800	1600
Количество полюсов	1P	2P; 3P; 4P	1P	2P; 3P; 4P	3P; 4P	3P; 4P	3P; 4P	3P; 4P
Номинальный ток расцепителя $I_n$ , А	16; 20; 25; 32; 40; 50; 63; 80; 100; 125		125; 160; 180; 200; 225; 250	125; 160 180; 200; 225; 250	250; 315; 350; 400	400; 500	500; 630; 700; 800	800; 1000; 1250; 1600
<b>Защита от перегрузки</b>								
Уставка тока $I_r = I_n \times A$	1;0 Не регулируется	0;7; 0;8; 0;9; 1;0	1;0 Не регулируется		0;7; 0;8; 0;9; 1;0			0;8; 0;9; 1;0
<b>Мгновенное срабатывание при коротком замыкании</b>								
Уставка тока $I_i = I_n \times A$	10		7; 8; 9; 10; 11; 12	5; 6; 7; 8; 9; 10				
Точность срабатывания защиты	±20%							
<b>Защита полюса N</b>								
Уставка тока, А	-	$I_rN = I_r$ $I_iN = 10I_n$	-	Аналогично другим полюсам				
Точность срабатывания защиты	±20%							

#### Термомагнитные расцепители ТМ выключателей для сетей 1000 В

Типоразмер выключателя	NM8NM-250HV	NM8NM-400HV	NM8NM-630HV
Количество полюсов	3P		
Номинальный ток расцепителя $I_n$ , А	63; 80; 100; 125; 160; 180; 200; 225; 250	250; 315; 350; 400	400; 500; 630
<b>Защита от перегрузки</b>			
Уставка тока $I_r = I_n \times A$	0;7; 0;8; 0;9; 1;0		
<b>Мгновенное срабатывание при коротком замыкании</b>			
Уставка тока $I_i = I_n \times A$	10 (63А; 100А) 7; 8; 9; 10; 11; 12 (125А; 160А) 5; 6; 7; 8; 9; 10 (180А; 250А)	5; 6; 7; 8; 9; 10	
Точность срабатывания защиты	±20%		

## Электронные расцепители EN

Электронные расцепители EN имеют 5 регулируемых уставок защиты от сверхтока: 3 уставки тока и 2 уставки времени.



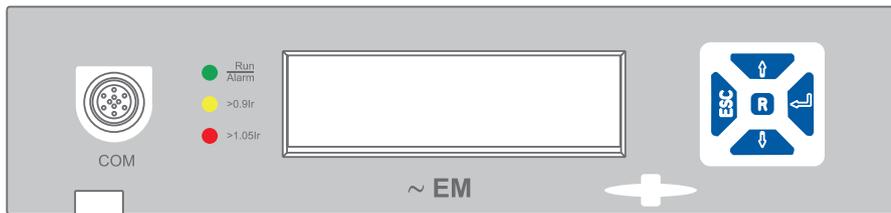
Типоразмер выключателя	250	400	630	800	1600
Количество полюсов	3P; 4P	3P; 4P	3P; 4P	3P; 4P	3P; 4P
Номинальный ток расцепителя In, А	32; 63; 100; 160; 250	250; 400	400; 630	630; 800	800; 1000; 1250; 1600
<b>Защита от перегрузки с большой выдержкой времени</b>					
Уставка тока Ir = In x, А	0,4; 0,5; 0,6; 0,7; 0,8; 0,9; 0,95; 1,0				
Выдержка времени Tr, с (при 6Ir)	3; 6; 12; 18, точность ±10%				
<b>Защита с малой выдержкой времени при коротком замыкании</b>					
Уставка тока Isd = Ir x, А	1,5; 2; 3; 4; 6; 8; 10; OFF <sup>1</sup> ; точность срабатывания защиты ±15%				
Выдержка времени Tsd, с	0,1; 0,2; 0,3; 0,4; точность срабатывания защиты ±20% или ±40 мс (выбирается большее значение)				
<b>Мгновенное срабатывание при коротком замыкании</b>					
Уставка тока li = In x, А	2; 3; 4; 6; 8; 10; 12; OFF <sup>1</sup> ; точность срабатывания защиты ±15%				
Максимальное время срабатывания, мс	60				
<b>Защита полюса N</b>					
Уставки тока, А	IrN = (0,5; 1) In; OFF IsdN = (1,5; 2; 3; 4; 6; 8; 10) IrN; точность срабатывания защиты ±15% liN = (2; 3; 4; 6; 8; 10; 12) IrN; точность срабатывания защиты ±15%				
Выдержка времени, с	Аналогично другим полюсам				

<sup>1</sup> Недопустимо одновременно настраивать уставки тока Isd = OFF и li = OFF. При таких уставках выключатель может работать неправильно. Для правильно настроенных уставок тока должно выполняться неравенство Isd < li (с учетом точности срабатывания защит).

## Электронные расцепители EM

Расцепители EM имеют 5 регулируемых уставок защиты от сверхтока: 3 уставки тока и 2 уставки времени. Кроме этого, при применении выключателей 4P они могут выполнять функцию защиты от замыкания на землю.

Электронные расцепители EM измеряют и отображают в реальном времени измеренные значения тока, информацию о параметрах защиты, историю отключений, имеют возможность настройки параметров с экрана расцепителя.



Типоразмер выключателя	250	400	630	800	1600
Количество полюсов	3P; 4P	3P; 4P	3P; 4P	3P; 4P	3P; 4P
Номинальный ток расцепителя In, А	32; 63; 100; 160; 250	250; 400	400; 630	630; 800	800; 1000; 1250; 1600
<b>Защита от перегрузки с большой выдержкой времени</b>					
Уставка тока Ir = In x, А	(0,4 - 1,0); шаг 1 А				
Выдержка времени Tr, с (при 6Ir)	(3 - 18); шаг 1 с; точность срабатывания защиты ±10%				
<b>Защита с малой выдержкой времени при коротком замыкании</b>					
Уставка тока Isd = Ir x, А	(1,5 - 10); шаг 1 А; OFF <sup>1</sup> ; точность срабатывания защиты ±15%				
Выдержка времени Tsd <sup>2</sup> , с	0,1; 0,2; 0,3; 0,4; точность срабатывания защиты ±20% или ±40 мс (выбирается большее значение)				
<b>Мгновенное срабатывание при коротком замыкании</b>					
Уставка тока li = In x, А	(1,5 - 12); шаг 1 А; OFF <sup>1</sup> ; точность срабатывания защиты ±15%				
Максимальное время срабатывания, мс	60				
<b>Защита от замыкания на землю<sup>3</sup></b>					
Уставка тока Ig = In x, А	0,4; 0,5; 0,6; 0,7; 0,8; 0,9; 1,0; OFF; точность ±15%				
Выдержка времени tg <sup>4</sup> , с	0,1; 0,2; 0,3; 0,4; точность ±15%				
<b>Защита полюса N</b>					
Уставки тока, А	IrN = (0,5; 1) In; OFF IsdN - аналогично другим полюсам liN - аналогично другим полюсам				
Выдержка времени, с	Аналогично другим полюсам				

<sup>1</sup> Недопустимо одновременно настраивать уставки тока Isd = OFF и li = OFF. При таких уставках выключатель может работать неправильно. Для правильно настроенных уставок тока должно выполняться неравенство Isd < li (с учетом точности срабатывания защит).

<sup>2</sup> Уставка времени Tsd имеет возможность включения обратозависимой (ON) или независимой (OFF) выдержки времени срабатывания защиты.

<sup>3</sup> Защита от замыкания на землю (333) реализуема только для четырёхполюсных выключателей. Для трехполюсных выключателей 333 может быть реализована только для симметричной нагрузки. Для несимметричной нагрузки эта функция должна быть отключена (OFF) или значение уставки тока срабатывания установлено выше допустимого несимметричного тока. В противном случае возможно ложное срабатыванию автоматического выключателя.

<sup>4</sup> Уставка времени tg имеет возможность включения обратозависимой (ON) или независимой (OFF) выдержки времени срабатывания защиты.

## Защита двигателей

### Характеристики пуска двигателя

В настоящее время самыми распространенными являются трехфазные асинхронные двигатели, большая часть которых включается прямым пуском или пуском при полном рабочем напряжении. При таком способе в момент пуска напряжение сети полностью прикладывается к двигателю. Это также называется пуском при полном рабочем напряжении. При прямом пуске асинхронного двигателя пусковой ток в 4–7 раз превышает номинальный ток. Причиной возникновения больших токов во время пуска асинхронного двигателя является инерционность ротора, скорость которого не может мгновенно вырасти до номинального значения. В это время относительная скорость вращающегося магнитного поля статора достаточно велика (синхронная скорость двигателя несколько больше номинальной скорости). Обмотка ротора вращается с большой скоростью в магнитном поле статора, вследствие чего возникает большой ток. В то же время магнитное поле, создаваемое большим током ротора, влияет на обмотку статора, что также способствует резкому увеличению тока.

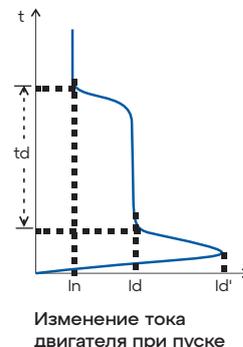
### Пусковые параметры двигателя

Номинальный ток  $I_n$  - значение тока двигателя в установившемся рабочем режиме работы.

Пусковой ток  $I_d$  - ток протекающий в течение времени пуска двигателя, его значение меняется в зависимости от условий пуска, а среднее значение составляет  $7,2 \times I_n$ .

Ударный пусковой ток  $I_d'$  - ток переходного процесса, существующий в сети в течение первого периода после подачи напряжения питания на двигатель, типовое значение  $14 \times I_n$ .

Время пуска  $t_d$  - время протекания пускового тока двигателя, обычно 0,5–20 с.



### Влияние схемы пуска двигателя на устройства защиты

Неправильный выбор номинального тока электромагнитного расцепителя автоматического выключателя для защиты двигателя может привести к тому, что автоматический выключатель примет большой ударный пусковой ток двигателя, возникающий при прямом пуске, за аварийный ток короткого замыкания, что приведет к ложному срабатыванию автоматического выключателя. Возникающие на этапе запуска двигателя большие пусковые токи, протекающие в течение нескольких секунд, могут приводить к срабатыванию отдельно установленного теплового реле. При реализации специальных схем торможения двигателя, например схем с переключением звезда-треугольник или противовключение, на этапе пуска двигателя контактор необходимо отключать.

Во избежание ложных срабатываний защитных устройств из-за влияния пускового режима обратнoзависимая характеристика срабатывания теплового реле на всех участках должна быть выше значения пускового тока двигателя. Уставка тока срабатывания электромагнитного расцепителя автоматического выключателя для защиты двигателя должна превышать ударный пусковой ток двигателя.

### Решения для управления и защиты двигателя

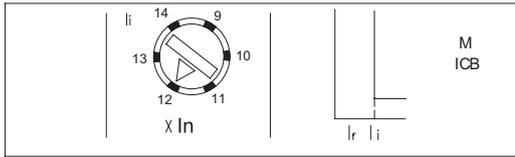
Выключатели серии NM8NM имеют специальные расцепители для защиты двигателей.

**Решение на трех аппаратах:** автоматический выключатель с электромагнитным расцепителем M+ контактор + тепловое реле. Автоматический выключатель с электромагнитным расцепителем предназначен для защиты только от короткого замыкания, контактор – для управления двигателем, а тепловое реле – для защиты от перегрузки, потери фазы и нарушения баланса фаз.

**Решение на двух аппаратах:** автоматический выключатель с электронным расцепителем ENM/EMM + контактор. В решении на двух аппаратах тепловое реле отсутствует, так как автоматический выключатель с электронным расцепителем реализует функции защиты от перегрузки, короткого замыкания, потери фазы и небаланса фаз. Автоматический выключатель с электронным расцепителем обеспечивает не только более высокую точность срабатывания, но также и надежность работы выключателя. Такое решение позволяет сэкономить время на монтаж и менее зависимо от условий эксплуатации и окружающей среды.

### Электромагнитные расцепители М

Автоматические выключатели с электромагнитными расцепителями М рассчитаны на номинальные токи 16–800 А. Уставка тока мгновенного срабатывания регулируется в диапазоне (9÷14)I<sub>n</sub>. Они предназначены для применения в схемах защиты двигателя на трех аппаратах.



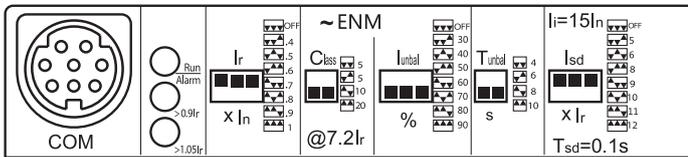
Типоразмер выключателя	125	250	400	630	800
Количество полюсов	3P; 4P	3P; 4P	3P; 4P	3P; 4P	3P; 4P
Номинальный ток расцепителя I <sub>n</sub> , А	16; 20; 25; 32; 40; 50; 63; 80; 100; 125	125; 160; 180; 200; 225; 250	250; 315; 350; 400	500; 630	500; 630; 700; 800
<b>Мгновенное срабатывание при коротком замыкании</b>					
Уставка тока I <sub>i</sub> = I <sub>n</sub> x, А	12	9, 10, 11, 12, 13, 14			
Точность срабатывания защиты	±20%				
<b>Защита полюса N</b>					
Уставка тока, А	I <sub>iN</sub> = 12I <sub>nN</sub>	Аналогично другим полюсам			
Точность срабатывания защиты	±20%				

### Электромагнитные расцепители М выключателей для сетей 1000 В

Типоразмер выключателя	MN8NM-250HV	MN8NM-400HV	MN8NM-630V
Количество полюсов	3P	3P	3P; 4P
Номинальный ток расцепителя I <sub>n</sub> , А	16; 20; 25; 32; 40; 50; 63; 80; 100; 125; 160; 180; 200; 225; 250	250; 315; 350; 400	500; 630
<b>Мгновенное срабатывание при коротком замыкании</b>			
Уставка тока I <sub>i</sub> = I <sub>n</sub> x, А	12 (16÷100 А) 9; 10; 11; 12; 13; 14 (125÷250А)	9; 10; 11; 12; 13; 14	
Точность срабатывания защиты	±20%		

### Электронные расцепители ENM

Электронные расцепители серии ENM обеспечивают более точные уставки защит и значения времени срабатывания, как показано в таблице ниже.

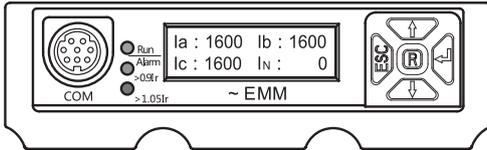


Типоразмер выключателя	250	400	630	800
Количество полюсов	3P; 4P	3P; 4P	3P; 4P	3P; 4P
Номинальный ток расцепителя I <sub>n</sub> , А	32; 63; 100; 160; 250	250; 400	400; 630	630; 800
<b>Защита от перегрузки с большой выдержкой времени</b>				
Уставка тока I <sub>r</sub> = I <sub>n</sub> x, А	0,4; 0,5; 0,6; 0,7; 0,8; 0,9; 0,95; 1,0; OFF			
Класс расцепления (время срабатывания при токе 7,2I <sub>r</sub> ), с	5; 10; 20	5; 10; 20; 30		
<b>Защита с малой выдержкой времени при коротком замыкании<sup>1</sup></b>				
Уставка тока I <sub>sd</sub> = I <sub>r</sub> x, А	5; 6; 8; 9; 10; 11; 12; OFF; точность срабатывания защиты ±15%			
Выдержка времени T <sub>sd</sub> , мс	100; точность срабатывания защиты ±40 мс			
<b>Мгновенное срабатывание при коротком замыкании</b>				
Уставка тока I <sub>i</sub> = I <sub>n</sub> x, А	15			
Максимальное время срабатывания, мс	60			
<b>Защита от небаланса фаз/обрыва фазы</b>				
Уставка тока I <sub>unbal</sub> , %	30; 40; 50; 60; 70; 80; 90% (обрыв фазы); OFF			
Максимальное время срабатывания, с	4; 6; 8; 10; точность срабатывания защиты ±10%			
Выдержка времени при небалансе фаз, с	0,25; точность срабатывания защиты ±20%			
<b>Защита полюса N</b>				
Уставки тока, А	I <sub>rN</sub> = (0,5; 1)I <sub>n</sub> I <sub>sdN</sub> = (5; 6; 8; 9; 10; 11; 12)I <sub>rN</sub> I <sub>iN</sub> = 15I <sub>rN</sub> , OFF			
Выдержка времени, с	Аналогично другим полюсам			

<sup>1</sup> Уставка времени T<sub>sd</sub> имеет возможность включения обратозависимой (ON) или независимой (OFF) выдержки времени срабатывания защиты.

## Электронные расцепители EMM

Электронные расцепители EMM реализуют функции защиты от сверхтока, а также защиту от замыкания на землю и защиту от блокировки ротора. Они также могут измерять и отображать в реальном времени измеренные значения тока, информацию о параметрах защиты, историю отключений и имеют функцию настройки параметров.



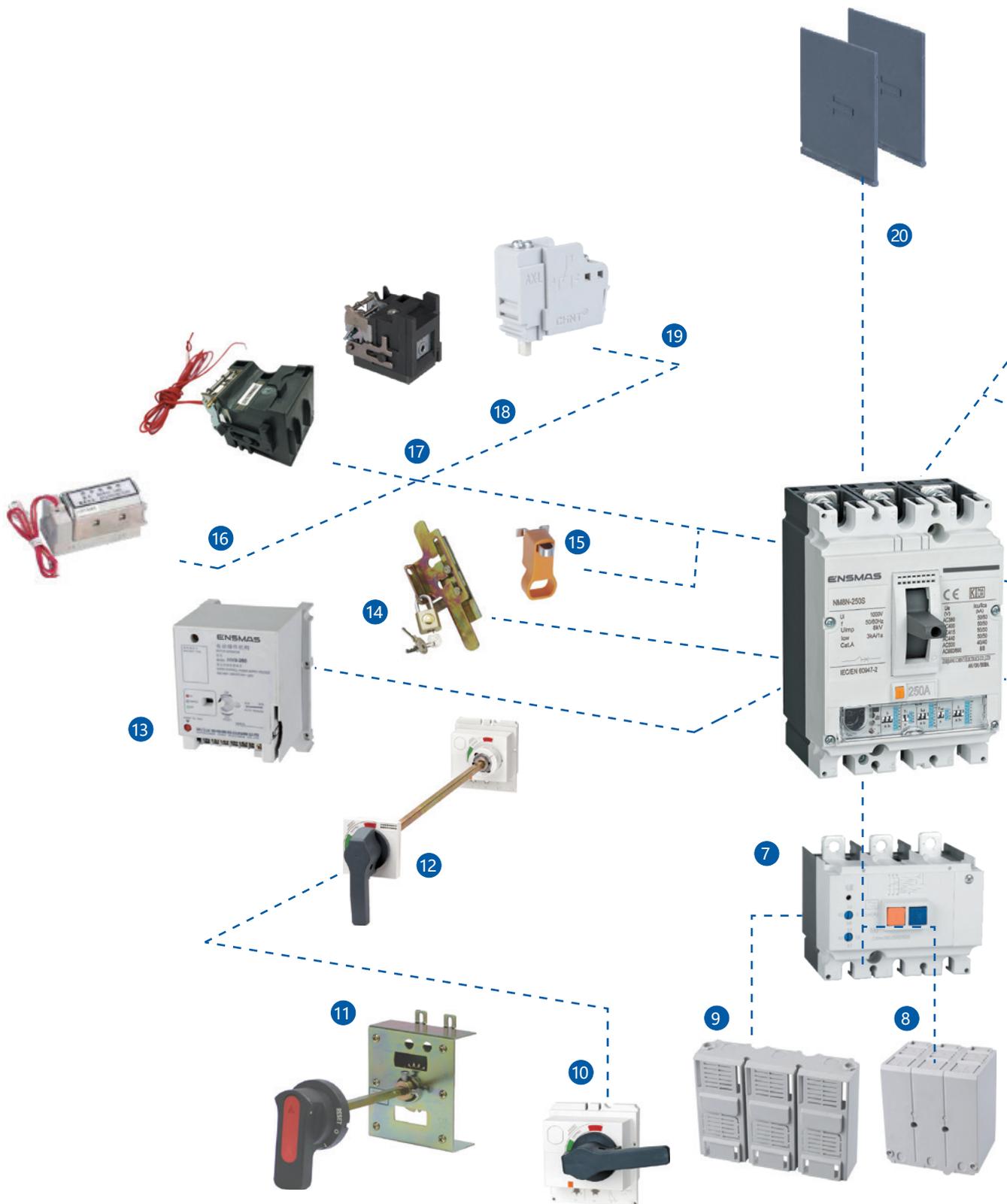
Типоразмер выключателя	250	400	630	800
Количество полюсов	3P; 4P	3P; 4P	3P; 4P	3P; 4P
Номинальный ток расцепителя In, A	32; 63; 100; 160; 250	250; 400	400; 630	630; 800
<b>Защита от перегрузки с большой выдержкой времени</b>				
Уставка тока Ir = In x, A	(0,4 - 1,0); шаг 1 A4 OFF; точность срабатывания защиты ±10%			
Класс расцепления (время срабатывания при токе 7,2Ir), с	5; 10; 20	5; 10; 20; 30		
<b>Защита с малой выдержкой времени при коротком замыкании</b>				
Уставка тока Isd = Ir x, A	4 - 12; шаг 1 A; OFF; точность срабатывания защиты ±15%			
Выдержка времени Tsd <sup>1</sup> , мс	100; точность срабатывания защиты ±40 мс			
<b>Мгновенное срабатывание при коротком замыкании</b>				
Уставка тока Ii = In x, A	15			
Максимальное время срабатывания, мс	60			
<b>Защита от замыкания на землю<sup>2</sup></b>				
Уставка тока Ig = In x, A	0,4; 0,5; 0,6; 0,7; 0,8; 0,9; 1,0; OFF; точность срабатывания защиты ±15%			
Выдержка времени tg <sup>3</sup> , с	0,1; 0,2; 0,3; 0,4; точность ±20% или 40 мс (выбирается большее значение)			
<b>Защита от небаланса фаз/обрыва фазы</b>				
Уставка тока Iunbal, %	30; 40; 50; 60; 70; 80; 90% (обрыв фазы); OFF			
Максимальное время срабатывания, с	4; 6; 8; 10; точность срабатывания защиты ±10%			
Выдержка времени при небалансе фаз, с	0,25; точность срабатывания защиты ±20%			
<b>Защита от блокировки ротора</b>				
Уставка тока защиты Ijam, A	(3-10) Ir; шаг 1 A; OFF (заводская настройка); точность ±15%			
Выдержка времени Tjam, с	1-30; шаг 1 с; заводская настройка 5; точность ±10%			
<b>Защита полюса N</b>				
Уставки тока, A	IrN = (0,5; 1)In IsdN = (5; 6; 8; 9; 10; 11; 12)IrN IiN = 15IrN, OFF			
Выдержка времени, с	Аналогично другим полюсам			

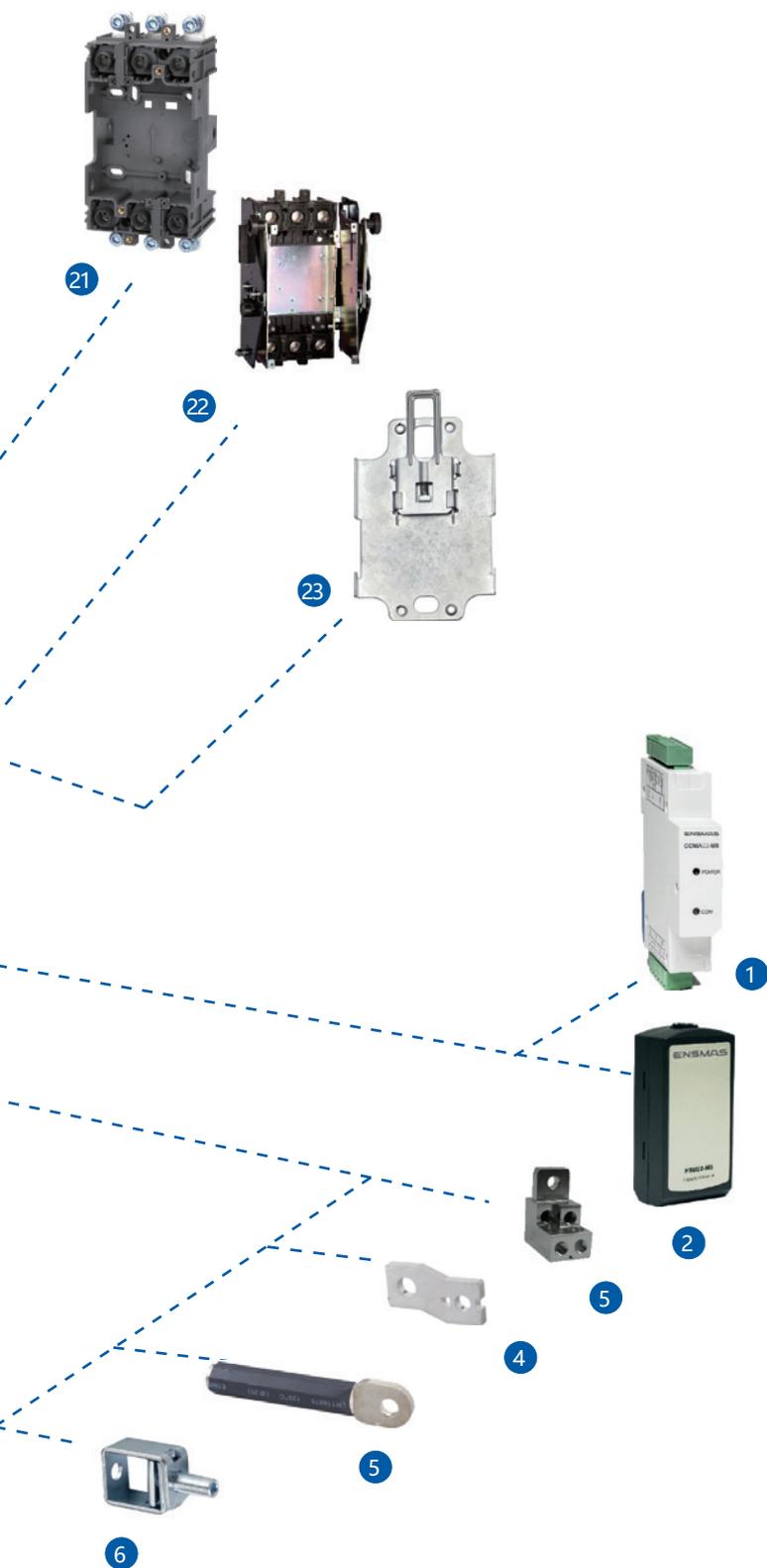
<sup>1</sup> Уставка времени tsd имеет возможность включения обратнозависимой (ON) или независимой (OFF) выдержки времени срабатывания защиты.

<sup>2</sup> Защита от замыкания на землю (ЗЗЗ) реализуема только для четырёхполюсных выключателей. Для трехполюсных выключателей ЗЗЗ может быть реализована только для симметричной нагрузки. Для несимметричной нагрузки эта функция должна быть отключена (OFF) или значение уставки тока срабатывания установлено выше допустимого несимметричного тока. В противном случае возможно ложное срабатыванию автоматического выключателя.

<sup>3</sup> Уставка времени tg имеет возможность включения обратнозависимой (ON) или независимой (OFF) выдержки времени срабатывания защиты.

# Комплектация автоматического выключателя серии NM8NM





- 1 Коммуникационный модуль
- 2 Блок питания
- 3 Клеммы
- 4 Внешние выводы для переднего присоединения
- 5 Внешние выводы для заднего присоединения
- 6 Зажимная клемма
- 7 Модуль дифференциальной защиты
- 8 Большая защитная крышка клемм
- 9 Малая защитная крышка клемм
- 10 Поворотная рукоятка
- 11 Эргономичная удлиненная поворотная рукоятка
- 12 Удлиненная поворотная рукоятка
- 13 Моторный привод
- 14 Механическая взаимная блокировка
- 15 Блокировка рычага управления
- 16 Электромагнит включения (только для типоразмера 1600)
- 17 Расцепитель минимального напряжения
- 18 Независимый расцепитель
- 19 Универсальный контакт AL/AX
- 20 Межфазные перегородки\*
- 21 Основание втычного выключателя
- 22 Основание выкатного выключателя
- 23 Скоба для крепления на DIN-рейку

\* Стандартный комплект поставки.

## Аксессуары и дополнительные устройства

### Универсальный контакт AL/AX

Контакт AL/AX предназначен для индикации по месту или дистанционно состояния выключателя включен или отключен (вручную или автоматически). Контакт AL/AX 21–M8 является универсальным для всех типоразмеров выключателей серии NM8NM.

Функция контакта определяется его положением внутри выключателя.



### Структура условного обозначения

**AL/AX 21 – M8**

Обозначение дополнительного контакта

Код типоразмера выключателя:

21 – универсальный контакт для всех типоразмеров

Код серии выключателей NM8NM: M8

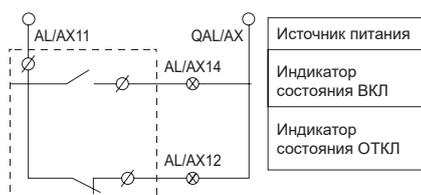
### Индикация состояния автоматического выключателя

Автоматический выключатель находится в состоянии «отключен»	
Автоматический выключатель находится в состоянии «включен»	

### Электрические характеристики

Род тока и номинальное напряжение цепи управления $U_s$ , В	Номинальный рабочий ток дополнительных контактов, А в категории применения	
	AC-15	DC-13
110AC	5	–
230AC	4	–
400AC	2	–
110DC	–	0,25
220DC	–	0,25

### Схема соединений



## Независимый расцепитель напряжения SHT

Независимый расцепитель предназначен для удаленного отключения автоматического выключателя. При наличии цепи управления напряжения (0,7-1,1)Us независимый расцепитель генерирует сигнал на отключение выключателя.



### Структура условного обозначения

SHT Y1 – Y2 Y3

Обозначение дополнительного расцепителя

Код типоразмера выключателя:

21 – типоразмер 125  
22 – типоразмер 250/400/630  
24 – типоразмер 800  
25 – типоразмер 1600

Код серии выключателей NM8NM: M8

Номинальное напряжение цепи управления Us, В:

48AC; 110AC; 230AC; 400AC;  
24DC; 48DC; 110DC; 220DC

### Электрические характеристики

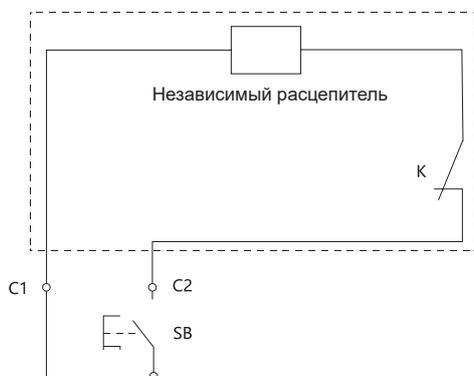
Типоразмер выключателя	Потребляемая мощность, Вт							
	48AC	110AC	230AC	400AC	24DC	48DC	110DC	220DC
125	2,2	2,2	2	2,5	2,5	2,2	2,2	2
250; 400; 630	2,3	2,5	2,2	2,5	2,2	2,5	2,5	2,5
800	2,3	2,5	2,2	2,5	2,2	2,5	2,5	2,5
1600	110	195	480	560	230	110	95	160

### Характеристики управления

Независимый расцепитель может управляться импульсной ( $\geq 20$  мс) или непрерывной командой.

Время срабатывания:  $\leq 60$  мс.

### Схема соединений



**Примечание:** при питании цепи управления независимого расцепителя напряжением DC24В, максимальная длина медного провода (каждого из двух проводов) должна соответствовать значениям, приведенным в следующей таблице.

Номинальное напряжение цепи управления Us	Сечение провода	
	1,5 мм <sup>2</sup>	2,5 мм <sup>2</sup>
100% Us	150 м	250 м
85% Us	100 м	160 м

## Расцепитель минимального напряжения UVT

Расцепитель минимального напряжения UVT обеспечивает отключение выключателя при недопустимом снижении напряжения. Он генерирует сигнал на размыкание контактов выключателя при слишком низком напряжении сети, и тем самым реализует защиту электрооборудования.



- ▶ При напряжении сети менее  $0,35U_n$  расцепитель блокирует включение выключателя, как вручную по месту установки, так и электрически дистанционно.
- ▶ При снижении напряжения сети (даже медленно) до  $(0,35-0,7)U_n$  расцепитель выдает сигнал на отключение выключателя.
- ▶ При восстановлении напряжения сети до  $0,8U_n$  выключатель может быть повторно включен, как вручную по месту установки, так и электрически дистанционно.

### Структура условного обозначения

	UVT	Y1	Y2	Y3
Обозначение дополнительного расцепителя				
Код типоразмера выключателя: 21 – типоразмер 125 22 – типоразмер 250/400/630 24 – типоразмер 800 25 – типоразмер 1600				
Код серии выключателей NM8NM: M8				
Номинальное напряжение цепи управления $U_s$ , В: 48AC; 110AC; 230AC; 400AC; 24DC; 48DC; 110DC; 220DC				

### Электрические характеристики

Типоразмер выключателя	Потребляемая мощность, Вт							
	48AC	110AC	230AC	400AC	24DC	48DC	110DC	220DC
125	1,6	1,6	2	3	1,2	1,6	2	2,2
250; 400; 630	1,5	1,5	2,2	3	0,8	1,5	2	2,5
800	1,5	1,5	2,2	3	0,8	1,5	2	2,5
1600	2,6	2,2	1,7	0,7	2,8	2,5	2,2	1,8

### Характеристики управления

Расцепитель минимального напряжения может управляться импульсной ( $\geq 20$  мс) или непрерывной командой.

Время срабатывания:  $\leq 60$  мс.

### Схема соединений



## Электромагнит включения СЕМ

(для типоразмера NM8NM-1600; входит в комплект поставки встроенного моторного привода; отдельно не поставляется)



Электромагнит включения предназначен для дистанционного включения выключателя, оснащенного встроенным моторным приводом.

Выключатель может быть включен в любой момент при соблюдении следующих условий:

- ▶ выключатель отключен;
- ▶ включающая пружина взведена;
- ▶ отсутствует постоянная команда на отключение.

Управление электромагнитом включения может осуществляться как переменным, так и постоянным током. При напряжении питания (0,85-1,10)Us электромагнит может гарантированно включить выключатель.

### Структура условного обозначения

СЕМ Y1 – Y2 Y3

Обозначение электромагнита включения

Код типоразмера выключателя:  
25 – типоразмер 1600

Код серии выключателей NM8NM: M8

Номинальное напряжение цепи управления Us, В:  
48AC; 110AC; 230AC; 400AC;  
24DC; 48DC; 110DC; 220DC

### Электрические характеристики

Параметры		Значения
Номинальное напряжение цепи управления Us, В	AC 50/60Гц	48AC; 110AC; 230AC; 400AC
	DC	24DC; 48DC; 110DC; 220DC
Диапазон напряжения гарантированного включения		(0,85-1,10) Us
Длительность импульса, с		0,2-2
Потребляемая мощность	AC 50/60Гц	5 ВА
	DC	5 Вт
Время включения автоматического выключателя, мс		< 70
Время отключения автоматического выключателя, мс		50±10
Номинальное напряжение изоляции Ui, кВ		2
Пиковый ток		6xIn

### Характеристики управления

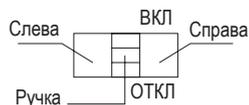
Режим работы электромагнита включения – кратковременный.

Он не может находиться под напряжением долгое время.

Время подачи напряжения – от 0,2 до 2 с.

При постоянной подаче напряжения управления на электромагнит включения он может быть поврежден.

## Схема установки дополнительных устройств



- – Сигнальный контакт
- – Вспомогательный контакт
- – Независимый расцепитель
- ▲ – Расцепитель минимального напряжения

### Дополнительные контакты

Дополнительный контакт AL/AX 21–M8 является универсальным для всех типоразмеров выключателей серии NM8NM. Функция контакта определяется его положением внутри выключателя.

Наименование аксессуаров	Место установки под передней крышкой выключателя				
	125; 250	400; 630	800	1600	1600 MOD
	3P; 4P	3P; 4P	3P; 4P	3P; 4P	3P; 4P
Без дополнительных аксессуаров					
Сигнальный контакт					
Максимальное количество сигнальных контактов в одном выключателе	1	1	1	1	1
Вспомогательный контакт					
Максимальное количество вспомогательных контактов в одном выключателе	2	3	4	2	3

#### Примечания.

- Выключатели серии NM8NM могут оснащаться только одним сигнальным контактом.
- Выключатели NM8NM в исполнении 1P не имеют внутренних аксессуаров; в исполнении 2P могут оснащаться одним вспомогательным или одним сигнальным контактом.
- Выключатели NM8NM-125, 250 3P, 4P могут оснащаться максимум двумя вспомогательными контактами; NM8NM-400, 630 - до 3 вспомогательных контактов; NM8NM-800 - до 4 вспомогательных контактов; NM8NM-1600 MOD – до 3 вспомогательных контактов.

### Дополнительные расцепители

Одновременно в выключателях серии NM8NM может быть установлен только 1 дополнительный расцепитель: независимый или минимального напряжения.

Наименование аксессуаров	Место установки под передней крышкой выключателя				
	125; 250	400; 630	800	1600	1600 MOD
	3P; 4P	3P; 4P	3P; 4P	3P; 4P	3P; 4P
Независимый расцепитель					
Расцепитель минимального напряжения					

### Возможные комбинации дополнительных контактов и расцепителей

Наименование аксессуаров	Место установки под передней крышкой выключателя				
	125; 250	400; 630	800	1600	1600 MOD
	3P; 4P	3P; 4P	3P; 4P	3P; 4P	3P; 4P
Независимый расцепитель, вспомогательный контакт					
Вспомогательный контакт, расцепитель минимального напряжения					
Независимый расцепитель, сигнальный контакт					
Вспомогательный контакт, сигнальный контакт					
Расцепитель минимального напряжения, сигнальный контакт					
Независимый расцепитель, вспомогательный контакт, сигнальный контакт					
Вспомогательный контакт, сигнальный контакт, расцепитель минимального напряжения					
Вспомогательный контакт, сигнальный контакт, независимый расцепитель, расцепитель минимального напряжения*	-	-	-	-	

\* Выключатели исполнением NM8NM-1600 MOD (со встроенным моторным приводом) могут оснащаться максимум 4 дополнительными контактами, а также одновременно с ними расцепителем минимального напряжения и независимым расцепителем.

## Моторный привод MOD

Моторный привод MOD применяется для дистанционного включения/ отключения/ повторного включения автоматического выключателя, а также применения в системах ввода резерва.



### Основные характеристики

- ▶ Режимы управления выключателем: автоматический дистанционный (auto) и ручной по месту (manual).
- ▶ Индикация отключения: OFF (отключен), ON (включен) и TRIPPED (сработал по аварии).
- ▶ Моторный привод не препятствует аварийному отключению автоматического выключателя.
- ▶ Степень защиты – IP40.

### Ручное управление

Переведите переключатель режимов вправо в положение ручного управления (manual) и вращайте ручку управления для включения выключателя по часовой стрелке или для отключения против часовой стрелки.

### Автоматический режим работы

Переведите переключатель режимов влево в положение дистанционного управления (auto) и нажмите дистанционно расположенную кнопку для включения/отключения выключателя.

Надежное включение и отключение выключателя гарантировано при напряжении управления (0,8-1,1)Us.

Команда включения/отключения может быть импульсной или постоянной.

Одновременная подача команд на включение и выключение может привести к повреждению выключателя.

### Структура условного обозначения

**MOD Y1 – Y2 Y3**

Обозначение моторного привода

Код типоразмера выключателя:

- 21 – типоразмер 125
- 22 – типоразмер 250
- 23 – типоразмер 400/630
- 24 – типоразмер 800
- 25 – типоразмер 1600

Код серии выключателей NM8NM: M8

Номинальное напряжение цепи управления Us, В:

- 110AC; 110DC; 230AC;
- 220DC; 400AC; 24DC

### Электрические характеристики

Типоразмер выключателя	Номинальное рабочее напряжение	Срок службы (количество переключений)	Потребляемая мощность	Ток срабатывания	Продолжительность включения	Продолжительность отключения	Минимальная длительность импульса ВКЛ/ОТКЛ
125; 250	110AC, 230AC, 400AC, 24DC, 110DC, 220DC	10000	150 ВА	≥ 3 А	≤ 500 мс	≤ 500 мс	–
400; 630		8000	300 ВА	≥ 3 А	≤ 500 мс	≤ 500 мс	–
800		4000	300 ВА	≥ 3 А	≤ 1000 мс	≤ 1000 мс	300 мс
1600		3000	450 ВА	≥ 6 А	≤ 35 мс	≤ 35 мс	500 мс

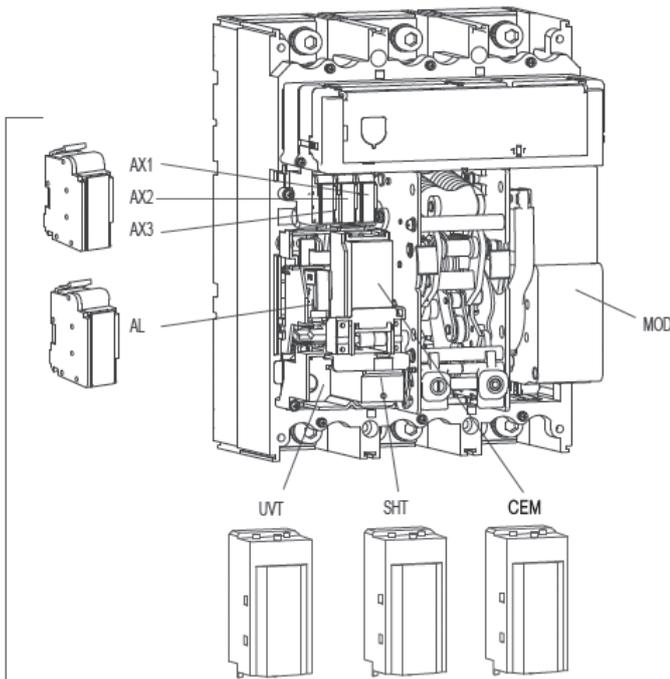
### Схема соединений

Для типоразмеров 125, 250, 400, 630, 800, 1600



## Моторный привод MOD (для типоразмера NM8NM-1600)

Для типоразмера NM8NM-1600 автоматических выключателей и выключателей-разъединителей возможен заказ исполнения со встроенным моторным приводом. Исполнение со встроенным моторным приводом собирается только на заводе-изготовителе.

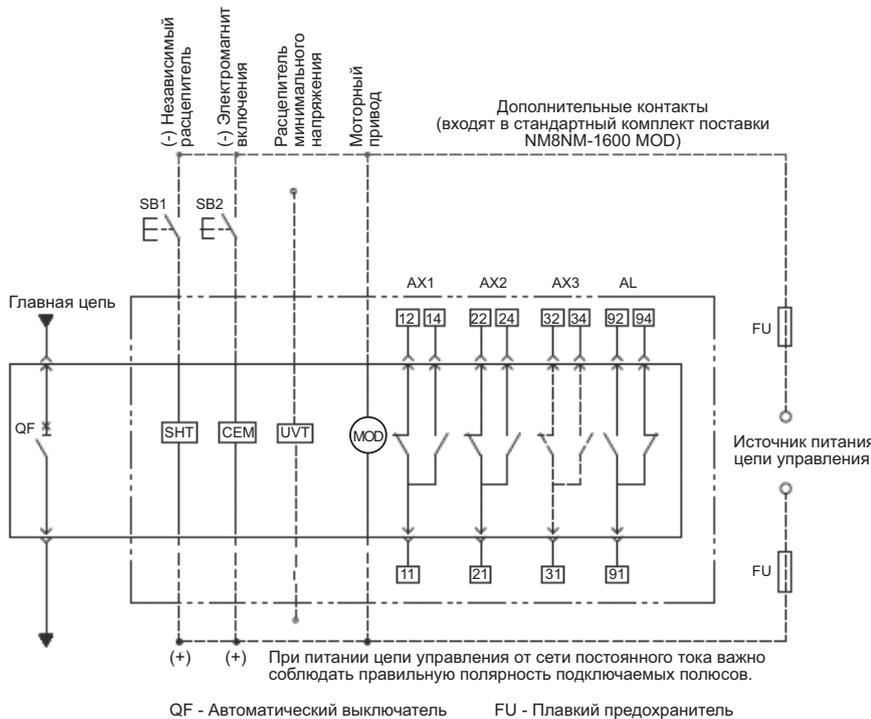


AX1; AX2; AX3	Вспомогательные контакты
AL	Сигнальный контакт
MOD	Моторный привод
CEM	Электромагнит включения
SHT	Независимый расцепитель
UVT	Расцепитель минимального напряжения

**Примечание.** Параметры напряжения питания, указываемые на паспортной табличке (пример на рисунке слева), выбираются в соответствии с требованиями клиента. При наличии расцепителя минимального напряжения для включения выключателя на расцепитель должно быть подано напряжение питания. При отсутствии напряжения питания на расцепителе минимального напряжения он блокирует включение выключателя.

CEM	26	AC230	X1
SHT	26	AC230	X1
UVT	26	AC230	X1
MOD	26	AC230	X1
AX	21		X2
AL	91		X1

### Схематическое изображение подключения контура управления



#### Условные обозначения на схеме:

SHT – независимый расцепитель; кнопка SB1 устанавливается пользователем

CEM – электромагнит включения (характеристики электромагнита CEM аналогичны независимому расцепителю SHT); кнопка SB2 устанавливается пользователем

UVT – расцепитель минимального напряжения (устанавливается по заказу и поставляется без проводов подключения); кнопка SB3 устанавливается пользователем

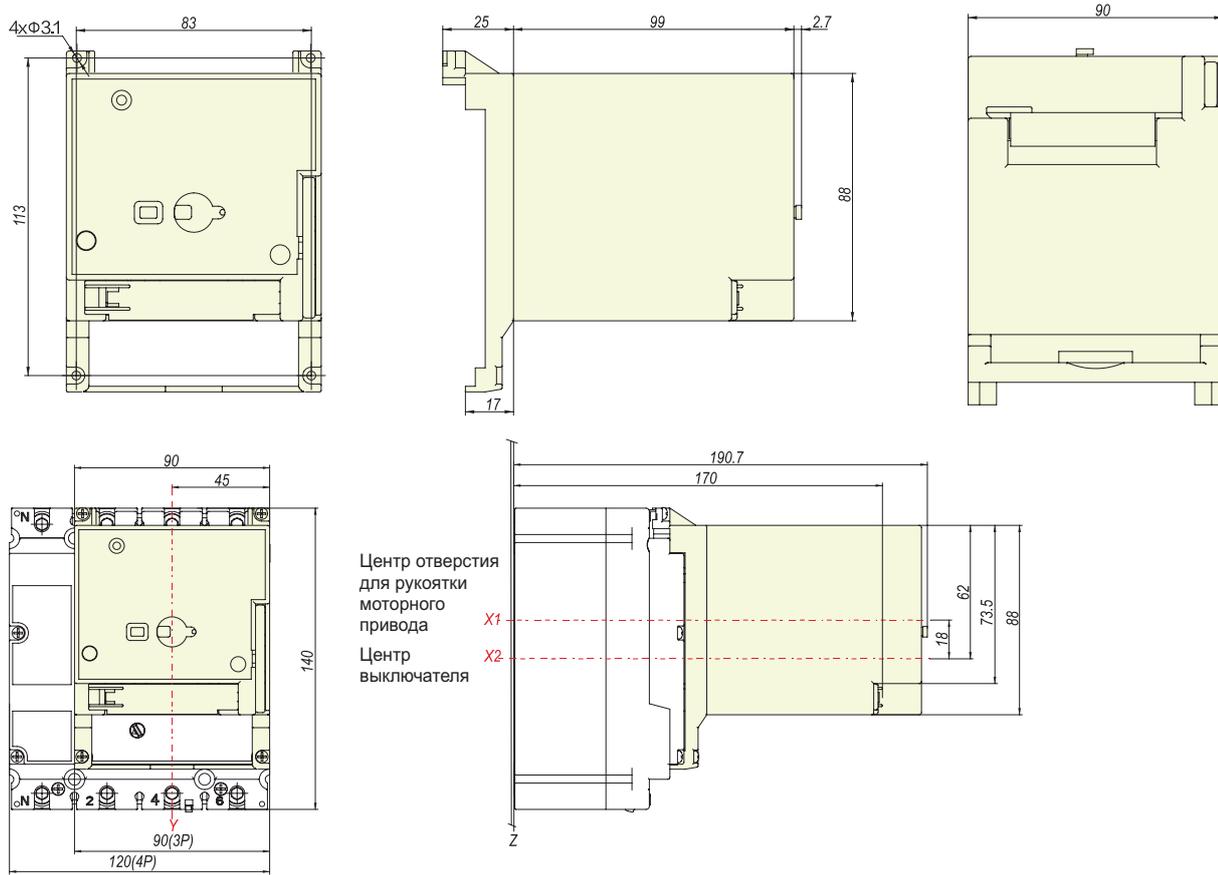
MOD – моторный привод

AX1; AX2; AX3 – вспомогательные контакты (в стандартном комплекте поставляются 2 контакта без проводов подключения: AX1 (11#, 12#, 14#) и AX2 (21#, 22#, 24#)); контакт AX3 (31#, 32#, 34#) устанавливается по заказу

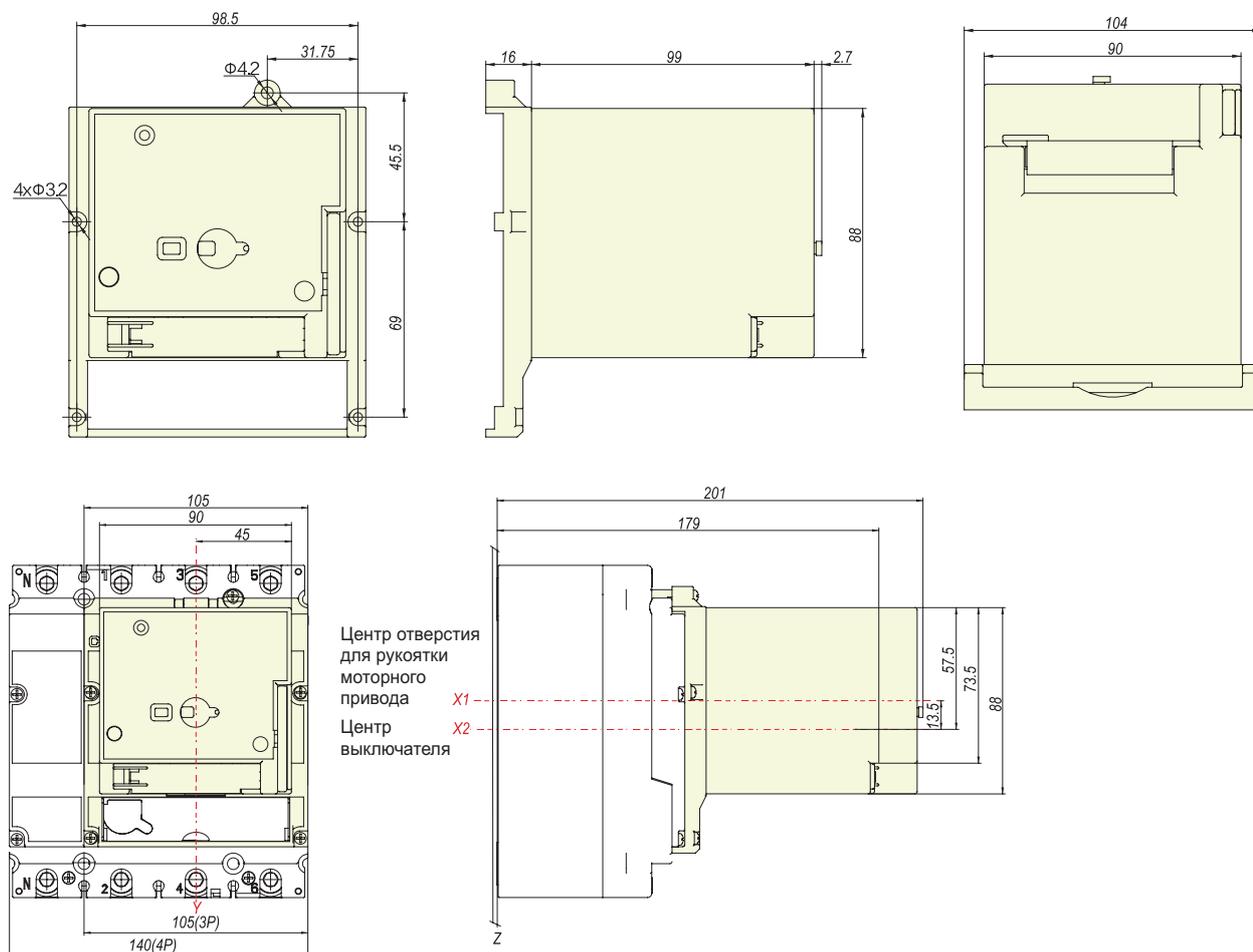
AL – сигнальный контакт аварийного срабатывания (91#, 92#, 94#); поставляется в стандартном комплекте

## Габаритные и установочные размеры

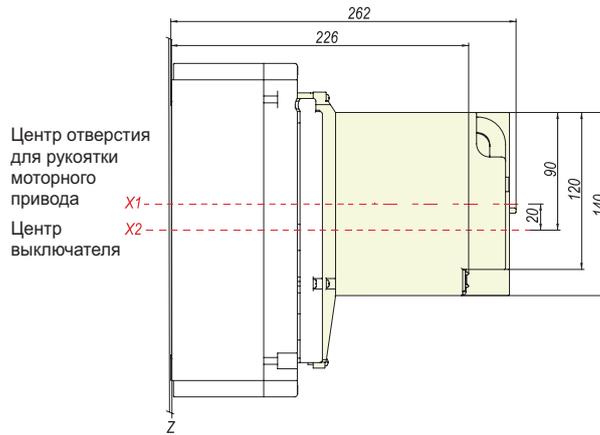
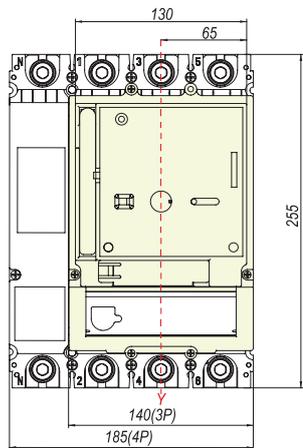
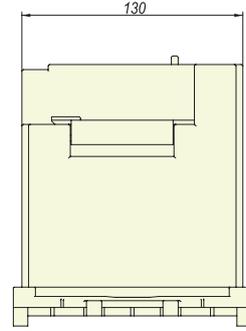
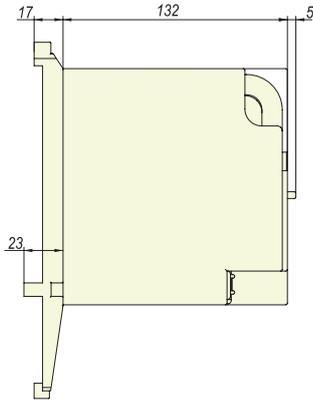
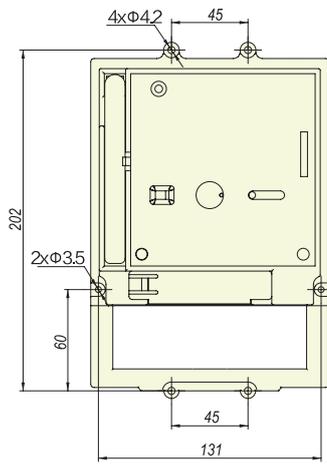
### Моторный привод MOD21-M8



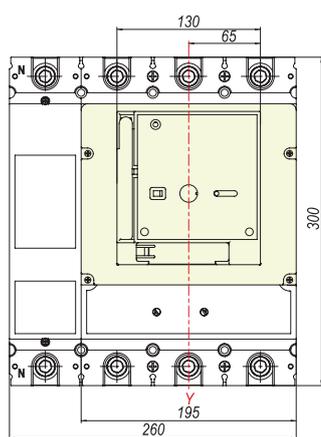
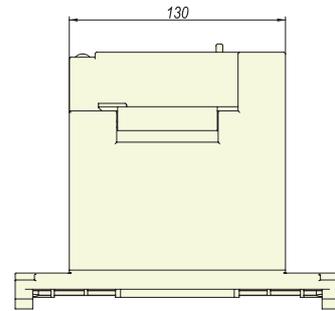
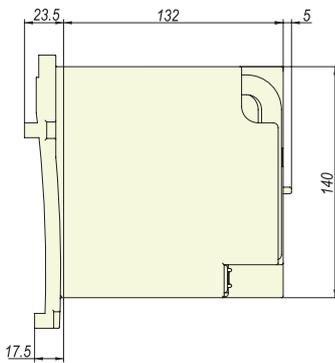
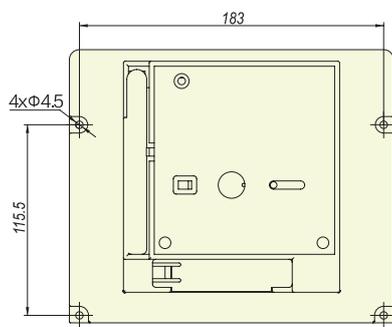
### Моторный привод MOD22-M8



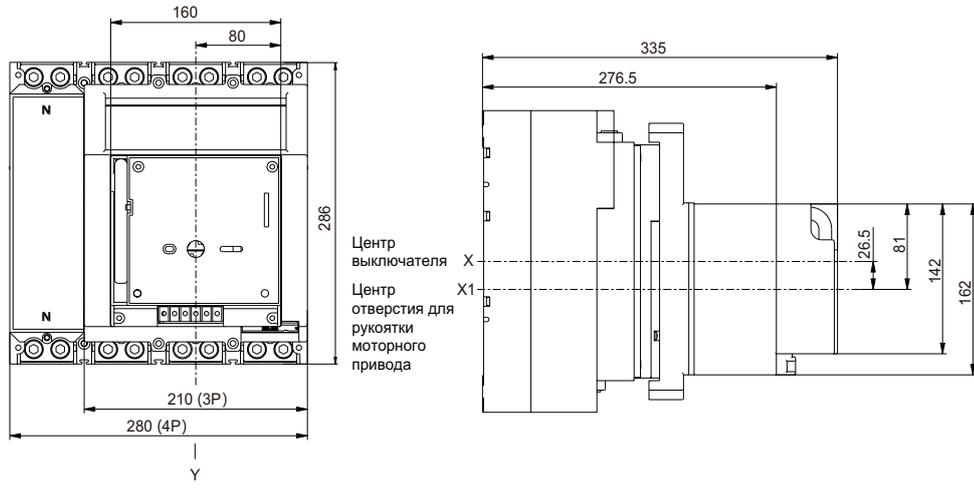
### Моторный привод MOD23-M8



### Моторный привод MOD24-M8



# Моторный привод MOD25-M8



## Коммуникационный модуль СОМА

Коммуникационный модуль СОМА является интерфейсом связи между электронными компонентами автоматического выключателя и шиной данных, обеспечивает обмен данными и управляет релейным выходом.

Модуль СОМА может установить связь с ведущим устройством по протоколу связи Modbus RTU для реализации функций передачи данных и дистанционного управления выключателем.



### Структура условного обозначения

Обозначение коммуникационного модуля

Код типоразмера выключателя:

22 – модуль связи для выключателей серии NM8NM

Код серии выключателей NM8NM: M8

Номинальное напряжение цепи управления  $U_s$ , В:

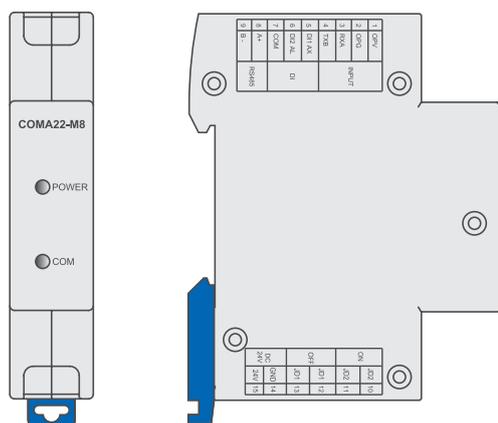
230AC; 24DC

СОМА Y1 – Y2 Y3

### Электрические характеристики

Параметры		Значения
Номинальное напряжение цепи управления $U_s$ , В (отклонение $\pm 15\%$ )	AC 50/60Гц	230AC
	DC	24DC
Перегрузочная способность	AC250В 50/60Гц	3 А
	DC30В	3 А
Тип интерфейса		RS-485 (протокол Modbus RTU)
Линия связи		Экранированная витая пара
Расстояние передачи данных		1,2 км (при использовании экранированной витой пары категории А)
Индикация рабочего состояния		Светодиодная
Количество подключаемых устройств		1 выключатель

### Маркировка клемм модуля СОМА

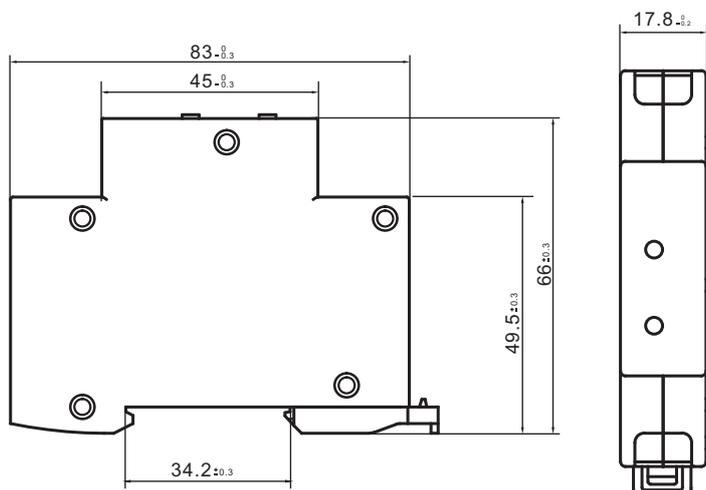


INPUT	1	OPV	Выход 15 В, подключение к входу контроллера 15 В
	2	OPG	Заземление, подключить к клемме заземления контроллера
	3	RXA	Шина RS-485 А, подключение к контроллеру RS-485 А
	4	TXB	Шина RS-485 В, подключение к контроллеру RS-485 В
DI	5	DI1(AX)	Вспомогательный сигнальный вход, подключается к вспомогательному модулю AX PIN 4
	6	DI2(AL)	Вход аварийного сигнала, подключение к модулю сигнализации AL PIN 4
	7	COM	Общая клемма, подключение к AX, AL, PIN 1
RS-485	8	A+	Шина RS-485 А, подключение к внешней шине RS-485 А
	9	B-	Шина RS-485 В, подключение к внешней шине RS-485 В
ON	10	JD2	Релейный выход, подключение к электронному приводу, делающему сигнал
	11	JD2	Релейный выход, подключение к электронному приводу, делающему сигнал
OFF	12	JD1	Релейный выход, подключение к сигналу останова электронного привода
	13	JD1	Релейный выход, подключение к сигналу останова электронного привода
AC230	14	N	Подключение проводника рабочей нейтрали N (модель AC230В)
	15	L	Подключение фазного проводника (модель AC230В)
DC24V	14	GND	Подключение питания (модель DC24В)
	15	24V	Подключение питания (модель DC24В)

## Решения, реализуемые по сети передачи данных

Решения	Выполняемая функция	Необходимые изделия и принадлежности	Примечание
1	Измерения и передача данных	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Автоматический выключатель NM8NM с электронным расцепителем</li> <li>▶ Коммуникационный модуль СОМА22-М8</li> </ul>	1. Измерения и передача значений фазных токов по сети связи
2	Измерения, сигнализация и передача данных	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Автоматический выключатель NM8NM с электронным расцепителем</li> <li>▶ Коммуникационный модуль СОМА22-М8</li> <li>▶ Вспомогательный контакт АХ</li> <li>▶ Сигнальный контакт АL</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Измерения и передача значений фазных токов по сети связи</li> <li>2. Сигнализация состояния автоматического выключателя (ON/OFF/TRIP)</li> </ol>
3	Измерения, сигнализация, дистанционное управление и передача данных	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Автоматический выключатель NM8NM с электронным расцепителем</li> <li>▶ Коммуникационный модуль СОМА22-М8</li> <li>▶ Вспомогательный контакт АХ</li> <li>▶ Сигнальный контакт АL</li> <li>▶ Моторный привод MOD</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Измерения и передача значений фазных токов по сети связи</li> <li>2. Сигнализация состояния автоматического выключателя (ON/OFF/TRIP)</li> <li>3. Управление включением/отключением автоматического выключателя по сети связи</li> </ol>
4	Измерения, сигнализация, дистанционное управление, настройка уставок и передача данных	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Автоматический выключатель NM8NM с электронным расцепителем с ЖК-дисплеем</li> <li>▶ Коммуникационный модуль СОМА22-М8</li> <li>▶ Вспомогательный контакт АХ</li> <li>▶ Сигнальный контакт АL</li> <li>▶ Моторный привод MOD</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Измерения и передача значений фазных токов по сети связи</li> <li>2. Сигнализация состояния автоматического выключателя (ON/OFF/TRIP)</li> <li>3. Управление включением/отключением автоматического выключателя по сети связи</li> <li>4. Настройка уставок защит по сети связи</li> </ol>

## Габаритные и установочные размеры



## Дифференциальный модуль NM8NL

Дифференциальный модуль NM8NL предназначен для реализации функции дифференциальной защиты выключателями серии NM8NM.

Он устанавливается непосредственно на нижние выводы выключателя и воздействует непосредственно на расцепитель (электромагнитный, термомангнитный или электронный).

Модуль NM8NL не требует дополнительного питания, т.к. питается непосредственно от силовой сети.



### Структура условного обозначения

Обозначение серии дифференциального модуля

Код типоразмера выключателя:

125 – 125 A

250 – 250 A

400 – 400 A

630 – 630 A

Количество полюсов:

3P – 3 полюса

4P – 4 полюса

Тип дифференциального модуля:

A – тип A

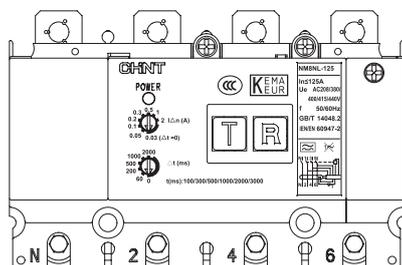
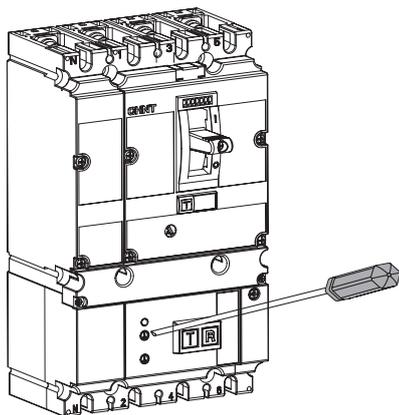
(без обозначения) – тип AC

Диапазон регулирования номинального отключающего дифференциального тока  $I_{\Delta n}$ :

RCD1: 0,03 A - 0,05 A - 0,1 A - 0,2 A - 0,3 A - 0,5 A - 1 A - 2 A

NM8NL Y1 Y2 Y3 Y4

### Внешний вид и настройки модуля

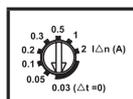


### Сигнализация модуля NM8NL



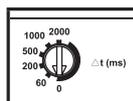
Светодиод питания.

Горит, когда на дифференциальный модуль подано напряжение



Номинальный дифференциальный ток  $I_{\Delta n}$  (A).

Если значение тока  $I_{\Delta n} = 0,03$  A, то выдержка времени  $\Delta t = 0$



Выдержка времени  $\Delta t$  (мс) срабатывания защиты от токов утечки



Кнопка тестирования



Кнопка возврата в рабочее состояние

## Интеллектуальный модуль измерения и контроля IMU

Интеллектуальный модуль измерения и контроля IMU предназначен для измерения параметров электрической сети в реальном времени. Также модуль IMU генерирует сигналы и регистрирует такие события как повышение/понижение напряжения и частоты по каждой фазе, небаланс токов и напряжений, неправильное чередование фаз, превышение порога общего гармонического искажения по току THDi или по напряжению THDu.

Модуль IMU применяется с автоматическими выключателями серии NM8NM типоразмерами 250, 400 и 630, исполнением 3P и 4P. Он устанавливается непосредственно на нижние выводы выключателя.

Автоматический выключатель MN8N в сочетании с блоком IMU представляет собой комплексное решение для мониторинга мощности и энергии на любом уровне распределительного щита с возможностью незамедлительного принятия правильных мер при возникновении проблем в электрической сети.



### Структура условного обозначения

Обозначение интеллектуального модуля

Код типоразмера выключателя:

22 – типоразмер NM8NM-250

23 – типоразмер NM8NM-400/ NM8NM-630

Код серии выключателей M8NM: M8

Номинальный ток выключателя:

250 – 250A; 400 – 400A; 630 – 630A

Количество полюсов: 3P – 3 полюса; 4P – 4 полюса

Тип системы заземления:

T – T; T или TN; I – IT; (без обозначения) – TT или TN для исполнения 4P

Режим передачи данных: B – Bluetooth 5.0+ RS-485

Тип дисплея: D – с ЖК-экраном; (без обозначения) – без ЖК-экрана

IMU Y1 Y2 Y3 Y4 T5 Y6 Y7

### Электрические характеристики

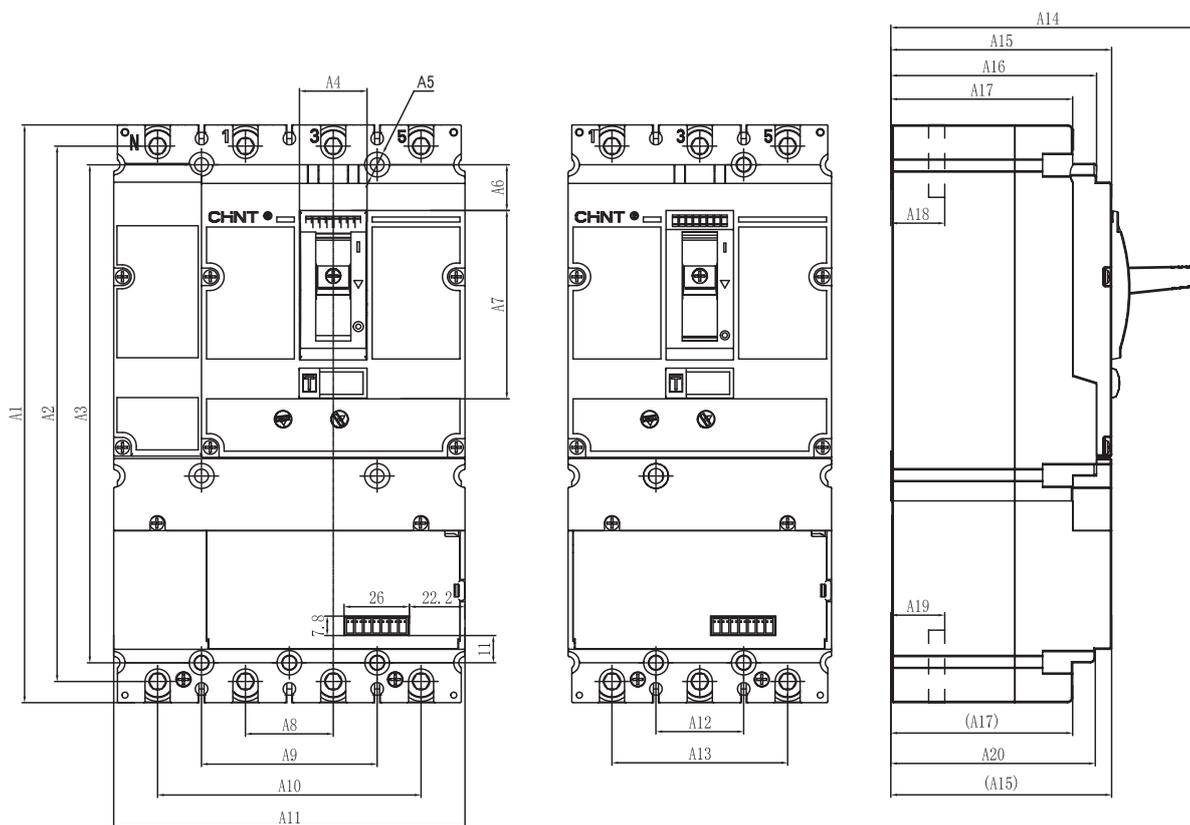
#### Функция измерения

Измеряемые параметры	Название параметра
Ток	Фазный ток: I1, I2, I3
	Ток в проводнике рабочей нейтрали (4P): IN
	Ток замыкания на землю (4P): Ig
	Небаланс токов: ei, Iur
	Максимальный фазный ток и ток в проводнике нейтрали
Напряжение	Линейное напряжение: U12, U23, U31
	Фазное напряжение: V1N, V2N, V3N
	Небаланс напряжений: ei, Ulur, Unur
Мощность	Активная мощность: P, трехфазная/на фазу
	Реактивная мощность: Q, трехфазная/на фазу
	Полная мощность: S, трехфазная/на фазу
Энергия	Активная энергия
	Реактивная энергия
	Полная энергия
Коэффициент мощности	PF и cosφ (на фазу)
Частота	Частота F
Гармоники	Общее гармоническое искажение по току THDi и напряжению THDu
Температура	Температура на соединении между модулем и корпусом

#### Точность измерений измерения

Название параметра	Обозначение	Диапазон измерения	Точность измерений
Ток	I1, I2, I3, IN	$0,01 \leq I < 0,05I_n$	± 1%
		$0,05 I_n \leq I < 0,05I_n$	± 0,5%
Напряжение	Фазное напряжение: V1N, V2N, V3N Линейное напряжение: U12, U23, U31	$0,7U_n \leq U < 1,3U_n$	± 0,5%
Мощность	Активная мощность	$0,05 I_n \leq I < 0,1I_n (1L)$	± 3%
		$0,1I_n \leq I \leq 1,2I_n (L; 0,5L; 0,8L)$	± 2%
Энергия	Полная и по фазам реактивная энергия (прямая и обратная) Полная и по фазам активная энергия (прямая и обратная)		Класс 2
			Класс 2S
Коэффициент мощности	PF	$0,5 \pm 1$	±10%
Частота	F	45÷65 Гц	±0,1 Гц
Температура	T1, T2, T3, TN	От -25 до +140 °C	±2%

## Габаритные и установочные размеры



Исполнение модуля	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10
IMU22-M8/ 3P	232	215	200	27	4xØ5.5	18.8	75.3	-	-	-
IMU22-M8/ 4P					7xØ5.5			35	70	105
IMU23-M8/ 3P	355	327	301	51.8	6xØ5.5	27.5	114	-	-	-
IMU23-M8/ 4P					9xØ5.5			45	90	135

Исполнение модуля	A11	A12	A13	A14	A15	A16	A17	A18	A19
IMU22-M8/ 3P	105	35	60	125	88	82	72.5	22.5	22.5
IMU22-M8/ 4P	140	-	-	-					
IMU23-M8/ 3P	140	45	90	171	113	108	96	27 (≤ 400A) 28 (≥ 400A)	27
IMU23-M8/ 4P	185	-	-	-					

### Блок питания PSU

Блок питания PSU обеспечивает напряжение питания электронного расцепителя с ЖК-дисплеем, позволяет просматривать, настраивать и изменять параметры электронного расцепителя.

Выходное напряжение 9 В пост.тока.

Время непрерывной работы 7 часов.



PSU Y1 – Y2

### Структура условного обозначения

Обозначение блока питания

Код типоразмера выключателя:

22 – универсальный блок питания электронного расцепителя ENN/ENM с ЖК-дисплеем

Код серии выключателей M8NM: M8

## Выносная поворотная рукоятка SRH

Поворотная рукоятка SRH предназначена для включения/ отключения/ и повторного включения выключателя. Она имеет эргономичный дизайн и уникальную конструкцию с устройством передачи усилия.

- ▶ Надежное включение/отключение с индикацией состояния: 0 (отключен), I (включен) и TRIP (аварийное срабатывание).
- ▶ Рукоятка блокирует открывание двери щита при включенном выключателе.
- ▶ В состоянии «отключен» выключатель может быть заблокирован с помощью 1–3 навесных замков с диаметром дужки 5–8 мм.
- ▶ Замок, приобретаемый пользователем, предотвращает возможность открывания двери шкафа.
- ▶ В чрезвычайной ситуации при необходимости открывания двери щита с включенным выключателем блокировка рукоятки может быть принудительно снята.



### Структура условного обозначения

SRH Y1 – Y2 Y3

Обозначение эргономичной удлиненной поворотной рукоятки

Код типоразмера выключателя:

- 21 – типоразмер 125
- 22 – типоразмер 250
- 23 – типоразмер 400/630
- 24 – типоразмер 800
- 25 – типоразмер 1600

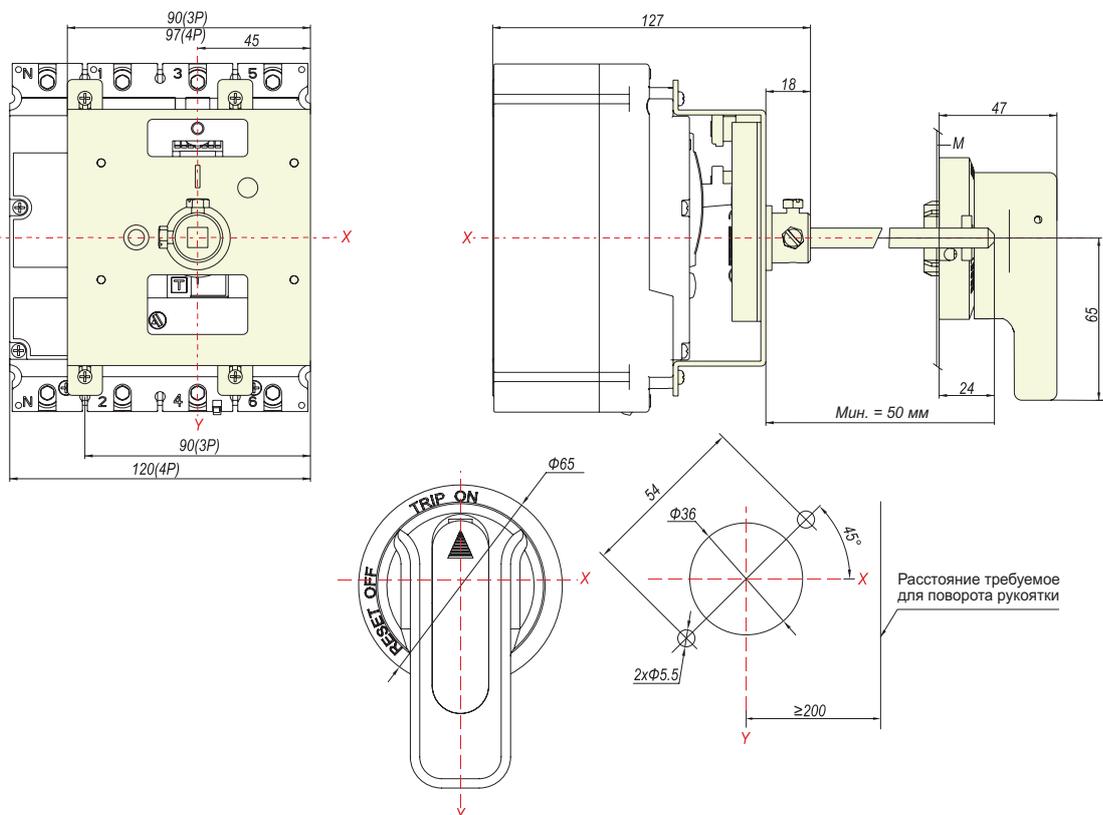
Код серии выключателей NM8NM: M8

Количество полюсов:

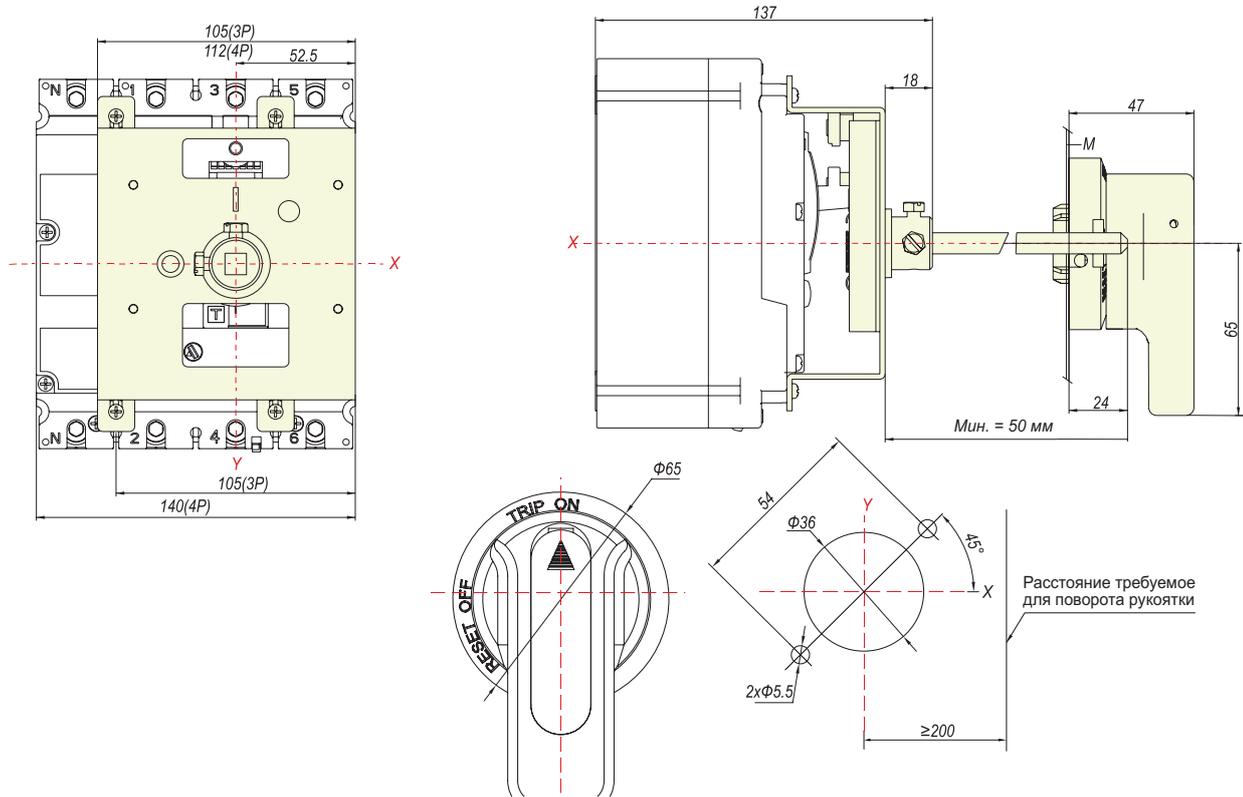
- 3P; 4P – только для типоразмеров 125, 250
- (без обозначения) – типоразмер 400, 630, 800, 1600

### Габаритные и установочные размеры

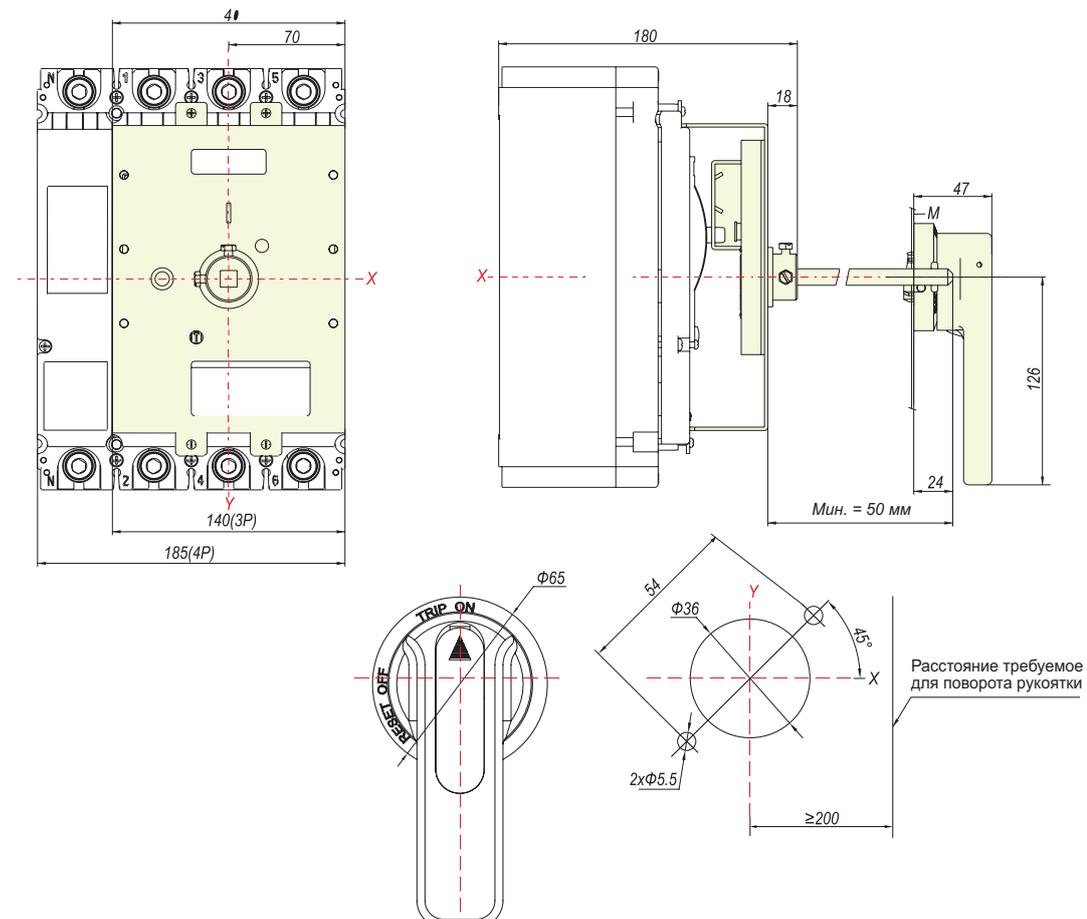
#### Выносная поворотная рукоятка SRH21-M8



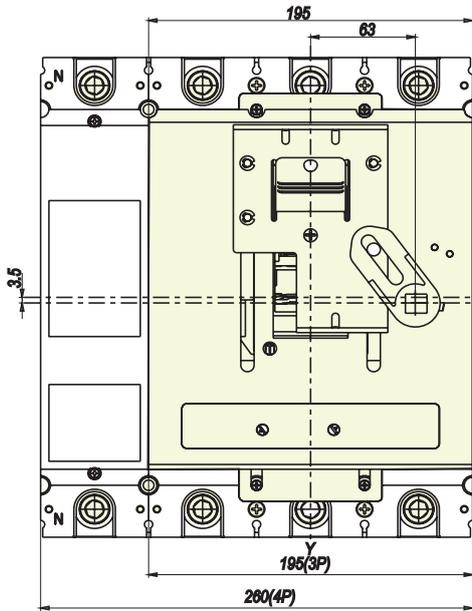
### Выносная поворотная рукоятка SRH22-M8



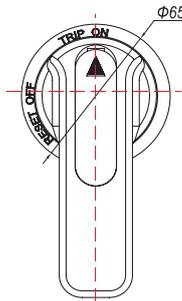
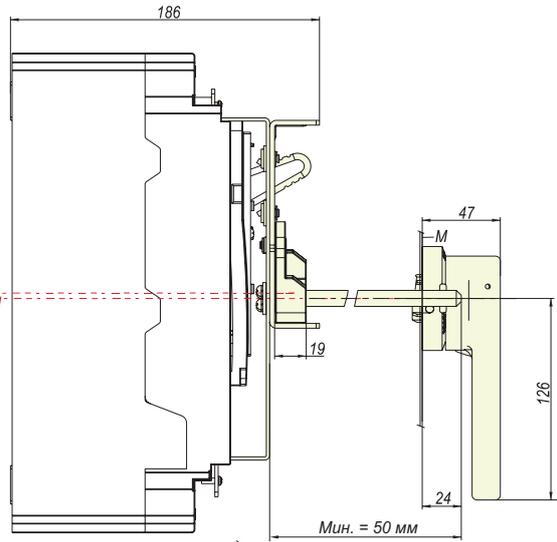
### Выносная поворотная рукоятка SRH23-M8



### Выносная поворотная рукоятка SRH24-M8

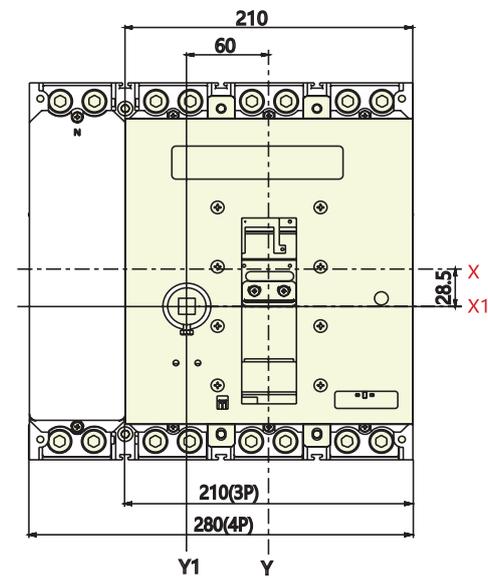


Центр отверстия  
для рукоятки  
моторного привода X  
X1  
Центр  
выключателя X1

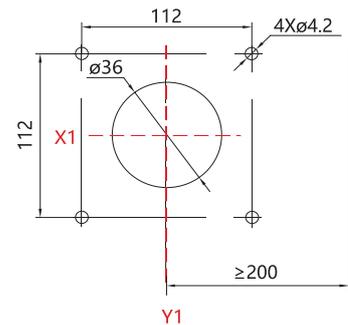
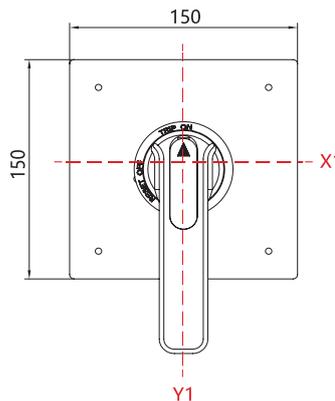
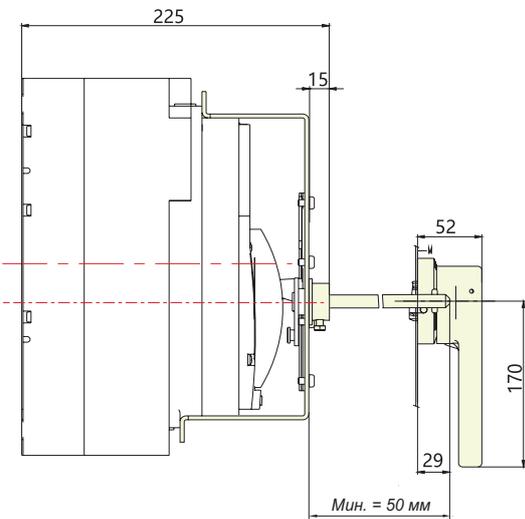


Расстояние требуемое  
для поворота рукоятки

### Выносная поворотная рукоятка SRH25-M8



Центр отверстия  
для рукоятки  
моторного привода X  
X1  
Центр  
выключателя X1



## Поворотная рукоятка DRH

Поворотная рукоятка DRH осуществляет включение/отключение/повторное включение. Она имеет эргономичный дизайн и уникальную конструкцию с устройством передачи усилия.

Степень защиты IP40.

- ▶ Надежное отключение.
- ▶ Функция индикации отключения.
- ▶ Трехпозиционный индикатор состояния: 0 (отключен), I (включен) и аварийное срабатывание.
- ▶ Выключатель может быть заблокирован в состоянии «отключен» с помощью 1–3 замков диаметром 5–8 мм.
- ▶ Замки для блокировки рукоятки в положении 0 (отключен) приобретаются пользователем.



## Структура условного обозначения

**DRH Y1 – Y2 Y3**

Обозначение поворотной рукоятки

Код типоразмера выключателя:

21 – типоразмер 125

22 – типоразмер 250

23 – типоразмер 400/630

Код серии выключателей NM8NM: M8

Исполнение выключателя:

T – автоматический выключатель с терромагнитным расцепителем

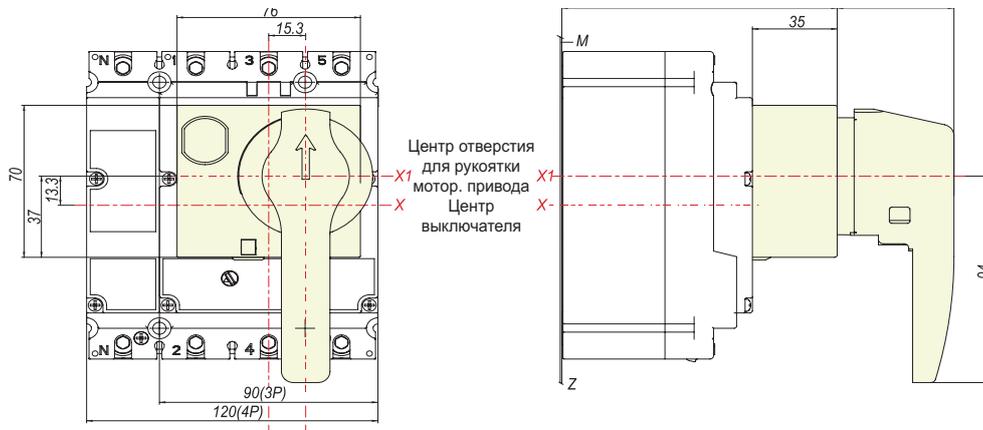
M – автоматический выключатель с электромагнитным расцепителем

E – автоматический выключатель с электронным расцепителем

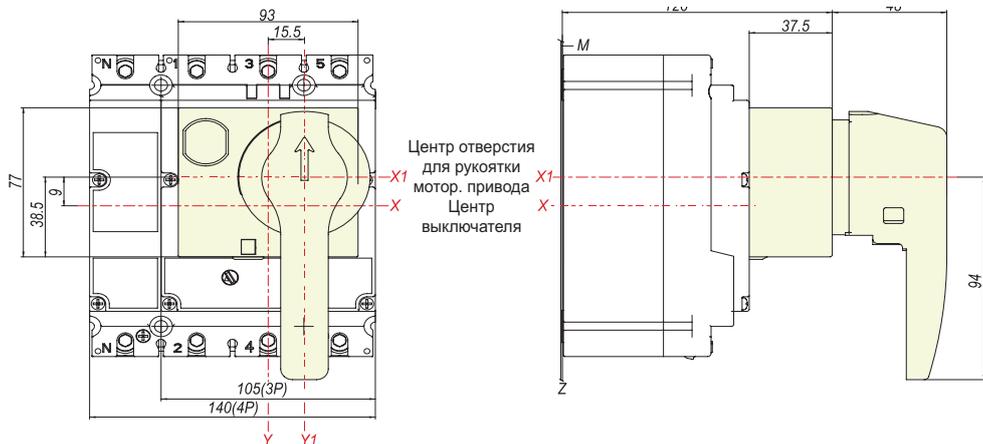
SD – выключатель-разъединитель

## Габаритные и установочные размеры

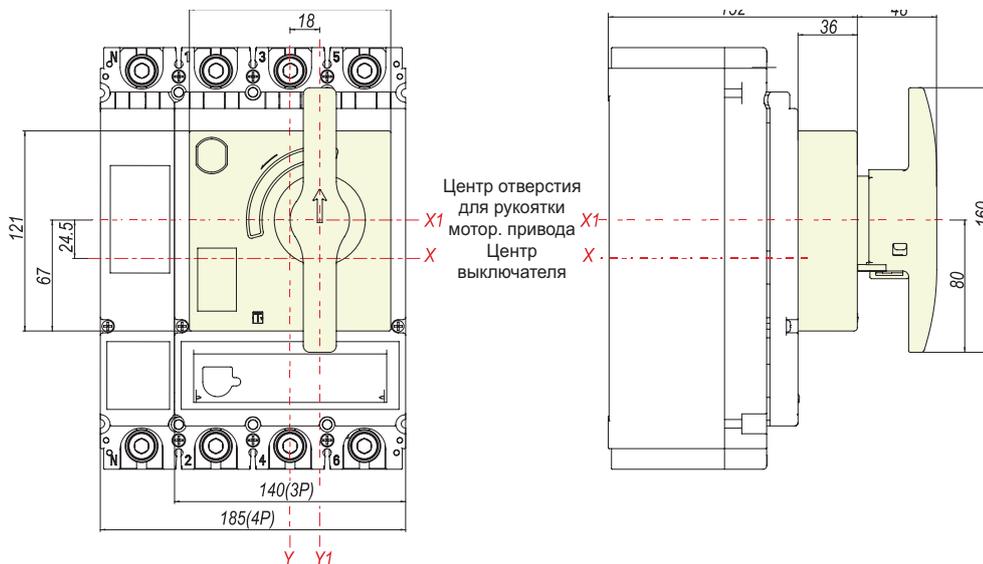
### Поворотная рукоятка DRH21-M8



### Поворотная рукоятка DRH22-M8



## Поворотная рукоятка DRH23-M8



## Удлиненная поворотная рукоятка ERH

Поворотная рукоятка ERH осуществляет включение/отключение/повторное включение. Она удобна с точки зрения эргономики, имеет уникальную конструкцию и устройство передачи усилия. Степень защиты IP50.

- ▶ Надежное отключение.
- ▶ Функция индикации отключения.
- ▶ Трехпозиционный индикатор состояния: О (отключен), I (включен) и аварийное срабатывание.
- ▶ Дверь шкафа можно открыть только тогда, когда выключатель находится в состоянии «отключен».
- ▶ При открытой двери шкафа установки защит автоматического выключателя доступны для изменения.
- ▶ Выключатель может быть заблокирован в состоянии «отключен» с помощью 1–3 замков диаметром 5–8 мм.
- ▶ Замок, приобретаемый пользователем, предотвращает возможность открывания двери шкафа.
- ▶ При включенном выключателе поворотной рукояткой дверь распределительного шкафа открыть невозможно (при необходимости открывания двери в чрезвычайной ситуации это можно сделать, сняв аварийную блокировку на рукоятке).



## Структура условного обозначения

Обозначение выносной поворотной рукоятки

Код типоразмера выключателя:

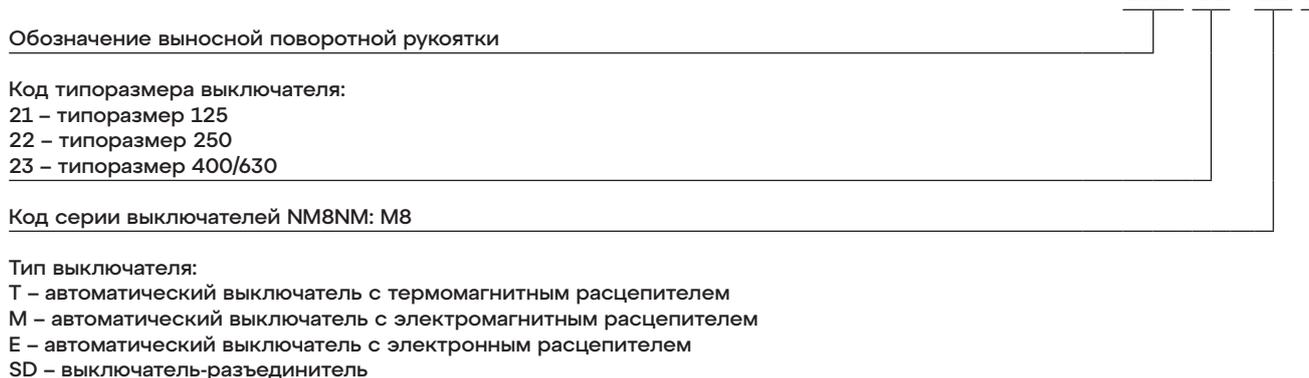
- 21 – типоразмер 125
- 22 – типоразмер 250
- 23 – типоразмер 400/630

Код серии выключателей NM8NM: M8

Тип выключателя:

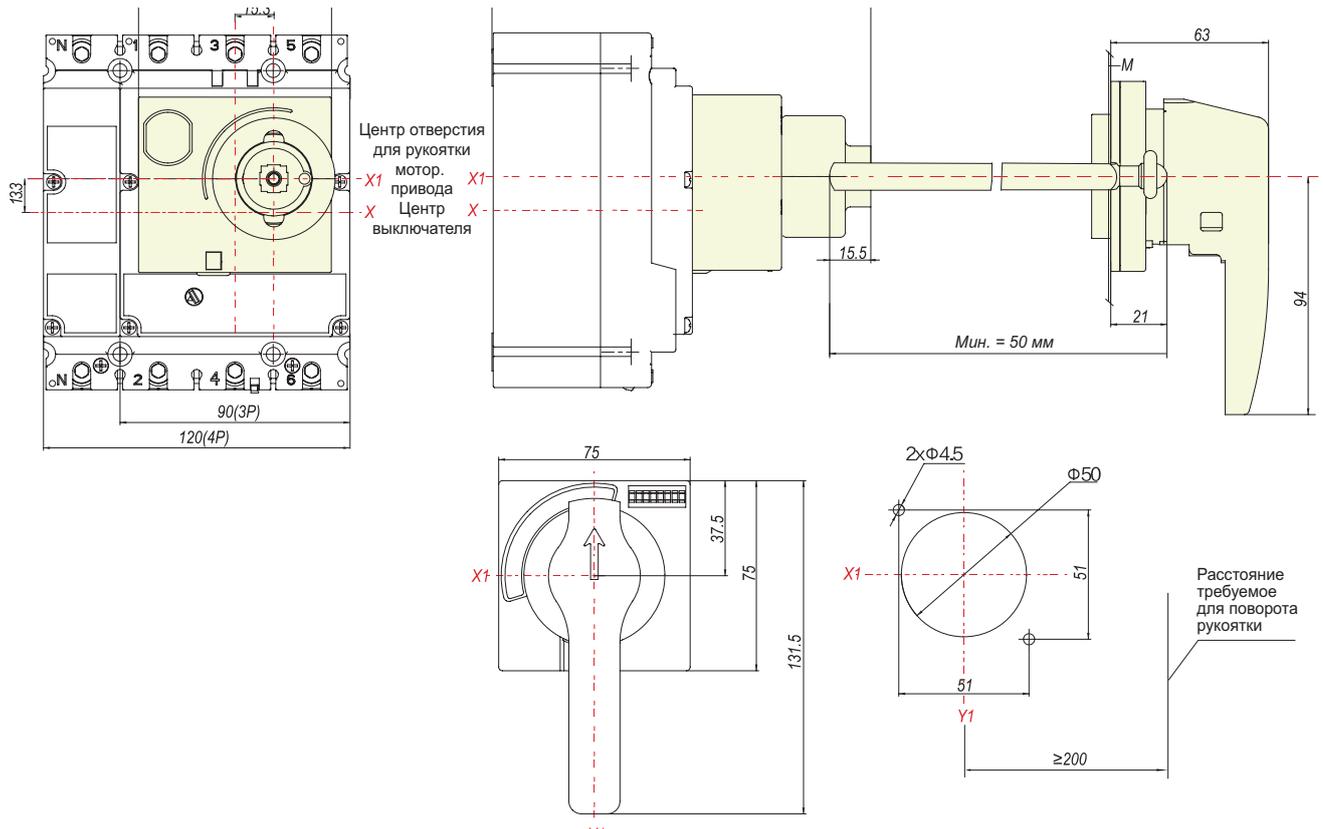
- T – автоматический выключатель с термоманитным расцепителем
- M – автоматический выключатель с электромагнитным расцепителем
- E – автоматический выключатель с электронным расцепителем
- SD – выключатель-разъединитель

ERH Y1 – Y2 Y3

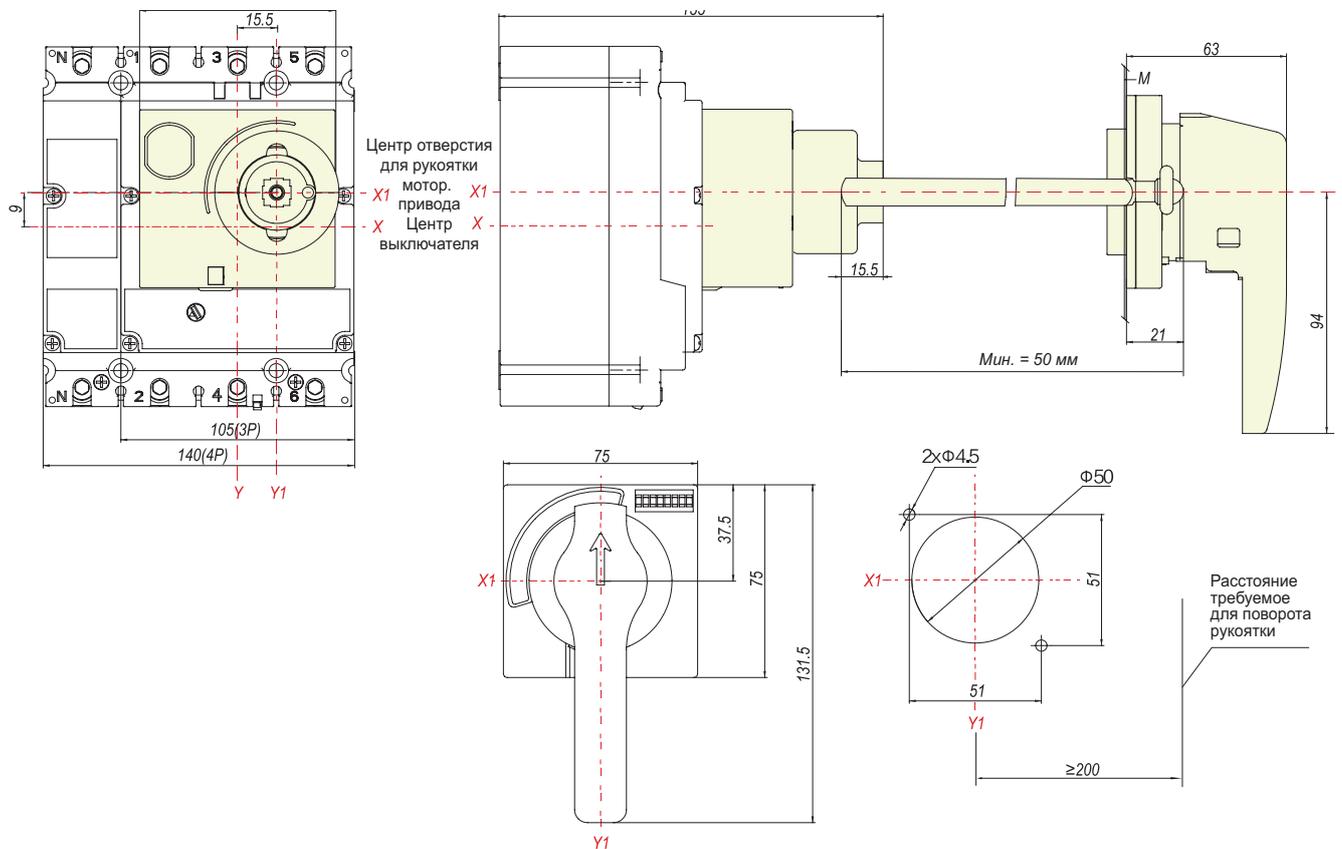


## Габаритные и установочные размеры

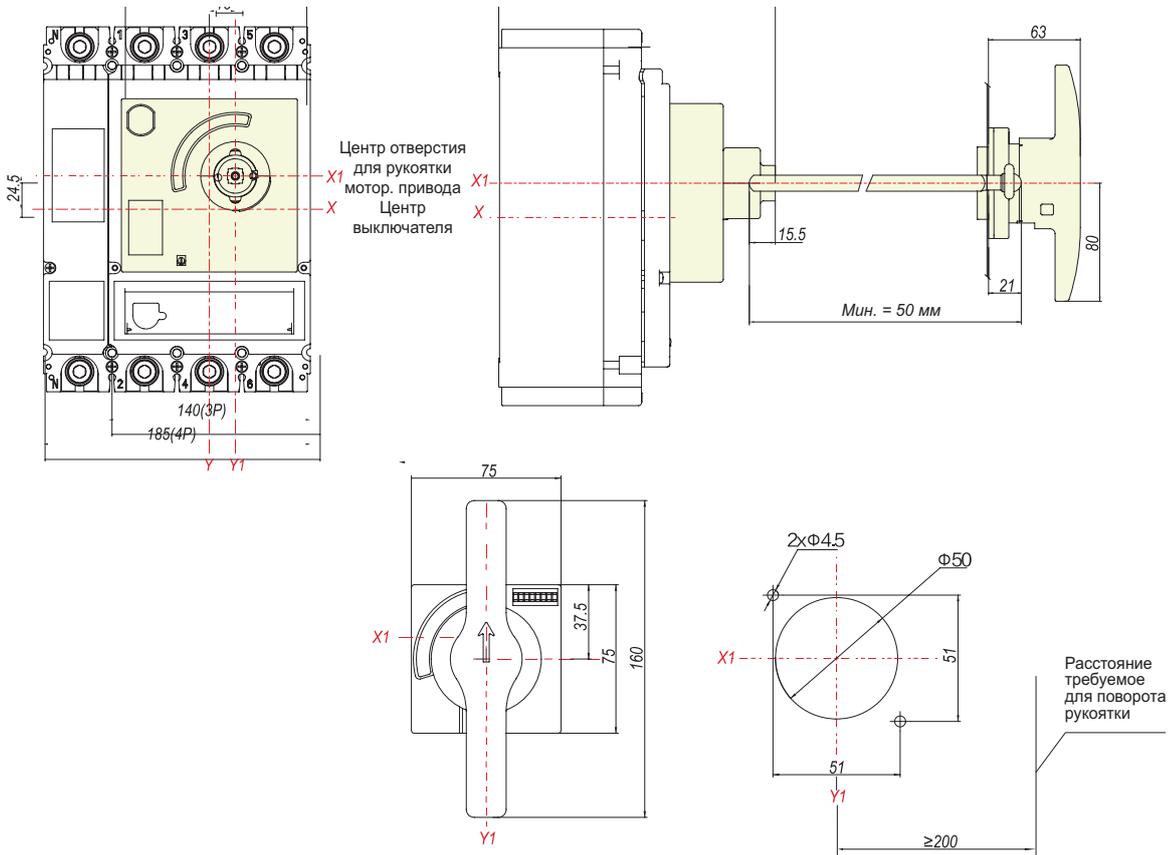
### Удлиненная выносная поворотная рукоятка ERH21-M8



### Удлиненная выносная поворотная рукоятка ERH22-M8



## Удлиненная выносная поворотная рукоятка ERH23-M8



## Удлинитель рычага управления LHD

Удлинитель рычага управления LHD устанавливается на рычаг управления выключателем для увеличения передачи усилия при включении/ отключении/ повторном включении выключателя.



## Структура условного обозначения

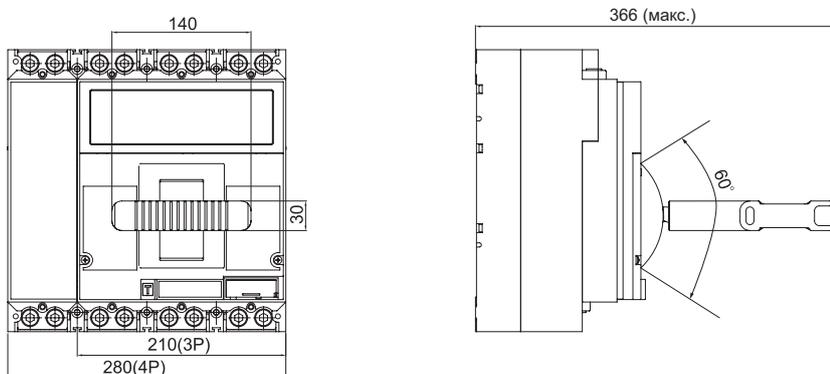
Обозначение удлинителя рычага управления

23 – типоразмер 630 (MN8NM-630HV)  
25 – типоразмер 1600

Код серии выключателей NM8NM: M8

LHD Y1 – Y2

## Габаритные и установочные размеры



## Блокировка рычага управления KLK

Блокировка рычага управления KLK запирает выключатель в состоянии 0 (отключен) и препятствует включению выключателя.

- ▶ На блокировку можно установить 1–3 навесных замка с диаметром дужки 5–8 мм.
- ▶ Навесные замки приобретаются пользователем.



### Структура условного обозначения

	KLK	Y1	Y2
Обозначение блокировки рычага управления			
Код типоразмера выключателя: 21 – типоразмер 125 22 – типоразмер 250 23 – типоразмер 400/630			
Код серии выключателей NM8NM: M8			

## Механическая взаимоблокировка MIT

Механическая взаимоблокировка MIT устанавливается при совместном использовании двух автоматических выключателей. Она препятствует одновременному включению двух выключателей: пока один находится во включенном состоянии, второй выключатель не может быть включен и остается в отключенном состоянии. Навесные замки приобретаются пользователем.



### Структура условного обозначения

	MIT	Y1	Y2	Y3
Обозначение механической взаимоблокировки				
Код типоразмера выключателя: 21 – типоразмер 125 22 – типоразмер 250 23 – типоразмер 400/630 24 – типоразмер 800				
Код серии выключателей NM8NM: M8				
Количество полюсов: 3P – все типоразмеры 4P – типоразмеры 125, 250, 400, 630 (без обозначения) – типоразмер 800				

## Короткая крышка для клемм TCV

Короткая крышка для клемм TCV защищает от прямого контакта с токоведущими частями выключателя, а также может использоваться для увеличения длины пути утечки тока и предотвращения межфазного короткого замыкания. Степень защиты IP40.

Крышка для клемм обязательна к применению при эксплуатации выключателя в сети напряжением более 500 В.



### Структура условного обозначения

	TCV	Y1	Y2	Y3
Обозначение короткой крышки для клемм				
Код типоразмера выключателя: 21 – типоразмер 125 22 – типоразмер 250 23 – типоразмер 400/630 24 – типоразмер 800				
Код серии выключателей NM8NM: M8				
Количество полюсов: 3P; 4P				

## Длинная крышка для клемм TCE

Длинная крышка для клемм TCE защищает от прямого контакта с токоведущими частями выключателя, а также может использоваться для увеличения длины пути утечки тока и предотвращения межфазного короткого замыкания. В передней части крышки предусмотрены открываемые отверстия для вставки различных кабелей с монтажными наконечниками, а также для электромонтажа спереди выключателя.

Степень защиты IP40.

Крышка для клемм обязательна к применению при эксплуатации выключателя в сети напряжением более 500 В.



### Структура условного обозначения

**TCE Y1 – Y2 Y3**

Обозначение длинной крышки для клемм

Код типоразмера выключателя:

21 – типоразмер 125

22 – типоразмер 250

23 – типоразмер 400/630

24 – типоразмер 800

Код серии выключателей NM8NM: M8

Количество полюсов: 3P, 4P

## Клеммные зажимы CCT

Клеммные зажимы CCT упрощают подключение кабелей к выключателю.



### Структура условного обозначения

**CCT Y1 – Y2**

Обозначение клеммных зажимов

Код типоразмера выключателя:

21 – типоразмер 125

22 – типоразмер 250

23 – типоразмер 400/630

Код серии выключателей NM8NM: M8



## Сечение проводов

Исполнение клеммных зажимов	Сечение проводов	Момент затяжки
CCT21-M8	2,5–75 мм <sup>2</sup>	8 Н·м
CCT22-M8	10–120 мм <sup>2</sup>	10 Н·м
CCT23-M8	120–240 мм <sup>2</sup>	35 Н·м

## Распределительные клеммы MC

Распределительные клеммы MC упрощают подключение кабелей к выключателю и позволяют подключить к одному выводу нескольких проводов.



### Структура условного обозначения

	MC	Y1 - Y2	Y3	Y4
Обозначение распределительной клеммы				
Код типоразмера выключателя: 21 – типоразмер 125 22 – типоразмер 250 23 – типоразмер 400/630 24 – типоразмер 800 25 – типоразмер 1600				
Код серии выключателей NM8NM: M8				
Для типоразмера 1600 исполнение по номинальному току: (800) – 800А; (1000) – 1000А; (1250) – 1250А; (1600) – 1600А				
Количество внешних отверстий: (1) – 1 отверстие; (2) – 2 отверстия; (3) – 3 отверстия; (4) – 4 отверстия; (6) – 6 отверстий				

### Сечение проводов

Обозначение распределительной клеммы	Сечение проводов	Момент затяжки	Количество отверстий
MC21-M8 (1)	(16–95) мм <sup>2</sup>	10 Н·м	1 отверстие
MC22-M8 (1)	(35–240) мм <sup>2</sup>	30 Н·м	1 отверстие
MC22-M8 (2)	2 x (35–120) мм <sup>2</sup>	30 Н·м	2 отверстия
MC22-M8 (6)	6 x (10–35) мм <sup>2</sup>	10 Н·м	6 отверстий
MC23-M8 (2)	2 x (120–240) мм <sup>2</sup>	35 Н·м	2 отверстия
MC23-M8 (4)	4 x 95 мм <sup>2</sup>	15 Н·м	4 отверстия
MC24-M8 (2)	2 x 240 мм <sup>2</sup>	35 Н·м	2 отверстия
MC25-M8(1250) (3)	3 x (95–300) мм <sup>2</sup>	35 Н·м	3 отверстия
MC25-M8(1250) (4)	4 x (95–240) мм <sup>2</sup>	35 Н·м	4 отверстия

## Основание для втычного выключателя PIA

- ▶ Обеспечение видимого разрыва и возможности безопасного обслуживания электроустановки.
- ▶ Возможна быстрая замена автоматического выключателя без необходимости отключения входных и выходных кабелей, а также демонтажа выключателя.
- ▶ Основание можно смонтировать заранее, что дает возможность пользователю установить автоматический выключатель позже.
- ▶ При установке автоматического выключателя в основание силовая цепь должна быть отключена.
- ▶ Поставляется в комплекте с защитным устройством втычного выключателя, которое гарантирует принудительное отключение выключателя при извлечении его из основания.



### Структура условного обозначения

	PIA	Y1 - Y2	Y3	Y4
Обозначение втычного основания				
Код типоразмера выключателя: 21 – типоразмер 125 22 – типоразмер 250 23 – типоразмер 400/630				
Код способа подключения: F – переднее подключение B – заднее подключение				
Код серии выключателей NM8NM: M8				
Количество полюсов: 3P, 4P				

## Основание выкатного типа DOB

- ▶ Обеспечение видимого разрыва и возможности безопасного обслуживания электроустановки.
- ▶ Возможна быстрая замена автоматического выключателя без необходимости отключения входных и выходных кабелей, а также демонтажа выключателя.
- ▶ Основание можно смонтировать заранее, что дает возможность пользователю установить автоматический выключатель позже.
- ▶ При установке автоматического выключателя в основание силовая цепь должна быть отключена.
- ▶ Поставляется в комплекте с защитным устройством выкатного выключателя, которое гарантирует принудительное отключение выключателя при извлечении его из основания.



### Структура условного обозначения

	DOB	Y1	Y2	Y3	Y4
Обозначение основания выкатного типа					
Код типоразмера выключателя: 23 – типоразмер 400/630 24 – типоразмер 800					
Код способа подключения: F – переднее подключение B – заднее подключение					
Код серии выключателей NM8NM: M8					
Количество полюсов: 3P, 4P					
<b>Примечание:</b> DDOB23-M8 подходит для типоразмеров 400А и 630А, но артикулы для типоразмеров 400А и 630А разные.					

## Клеммы переднего подключения FCP

Клеммы переднего подключения FCP упрощают подключение к выключателю. При установке клемм увеличивается расстояние между клеммами и, соответственно, зазор между соседними полюсами на входе и выходе выключателя, за счет чего увеличиваются межфазные расстояния.



### Структура условного обозначения

	FCP	Y1	Y2	Y3
Обозначение клеммы переднего подключения				
Код типоразмера выключателя: 21 – типоразмер 125 22 – типоразмер 250 23 – типоразмер 400/630 24 – типоразмер 800 25 – типоразмер 1600				
Код серии выключателей NM8NM: M8				
Количество полюсов: 1P/2P (только для типоразмеров 125А и 250); 3P; 4P				

## Клеммы заднего подключения RCP

Клеммы заднего подключения RCPM обеспечивают гибкость электромонтажа автоматического выключателя за счет возможности подключения сзади монтажной панели.



### Структура условного обозначения

	RCP	Y1	Y2	Y3
Код клеммы заднего подключения				
Код типоразмера выключателя: 21 – типоразмер 125 22 – типоразмер 250 23 – типоразмер 400/630 24 – типоразмер 800				
Код серии выключателей NM8NM: M8				
Количество полюсов: 1P/2P (только для типоразмеров 125 и 250); 3P; 4P				

## Переходник для монтажа на DIN-рейку DRA

Переходник для монтажа на DIN-рейку DRA устанавливается на корпус выключателя, и далее выключатель может монтироваться на стандартную DIN-рейку шириной 35 мм.

### Структура условного обозначения

Обозначение переходника для монтажа на DIN-рейку

Код типоразмера выключателя:

21 – типоразмер 125

22 – типоразмер 250

Код серии выключателей NM8NM: M8

Количество полюсов: 3P, 4P

**DRA Y1 – Y2 Y3**



## Межфазные перегородки PHS

### (входят в стандартный комплект поставки выключателя)

Межфазные перегородки PHS обеспечивают дополнительную изоляцию между фазами, увеличивают пути утечки тока и предотвращают межфазное короткое замыкание.

### Структура условного обозначения

Код межфазной перегородки, стандартная принадлежность

Код типоразмера выключателя:

21 – типоразмер 125

22 – типоразмер 250

23 – типоразмер 400/630

24 – типоразмер 800

25 – типоразмер 1600

Код серии выключателей NM8NM: M8

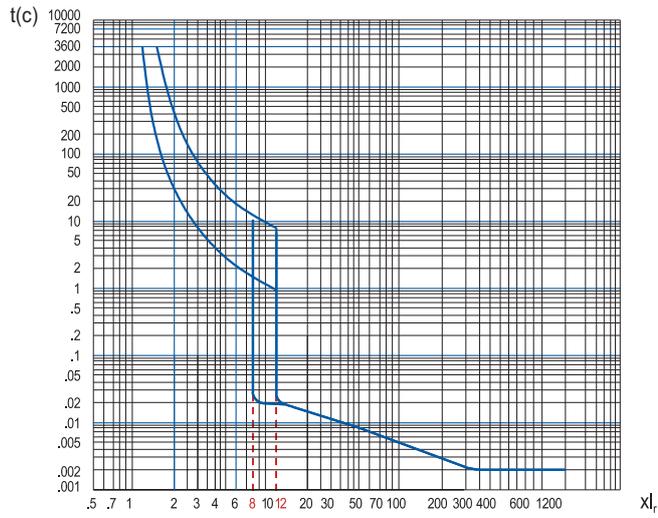
**PHS Y1 – Y2**



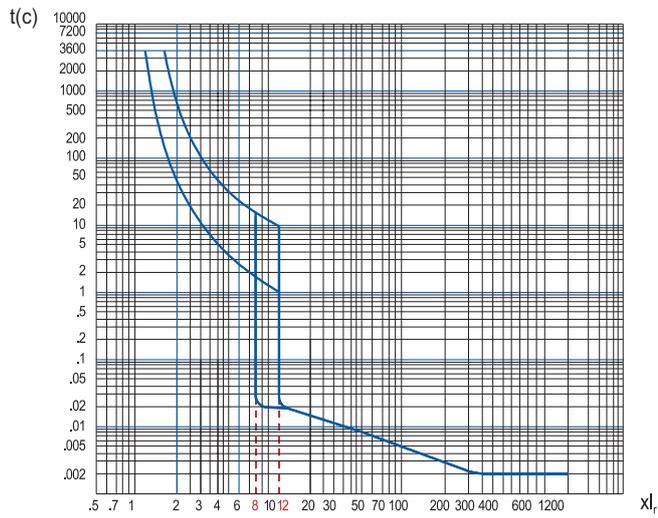
# Время-токовые характеристики

## Терромагнитные расцепители для защиты распределительных сетей

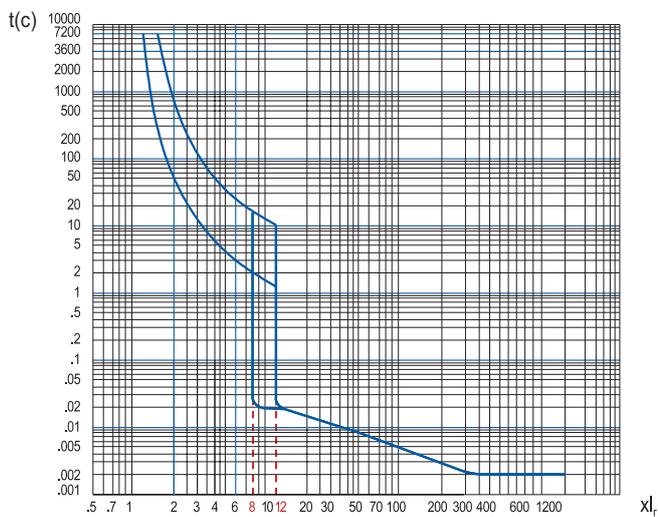
### NM8NM-125 (16, 20, 25, 32 A)



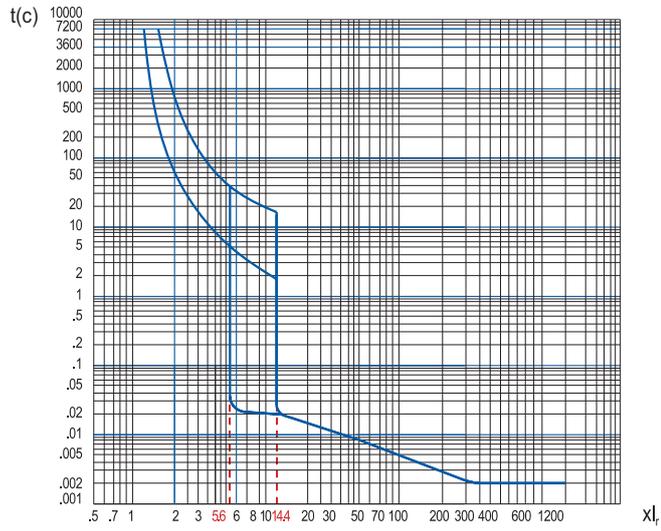
### NM8NM-125 (40, 50, 63 A)



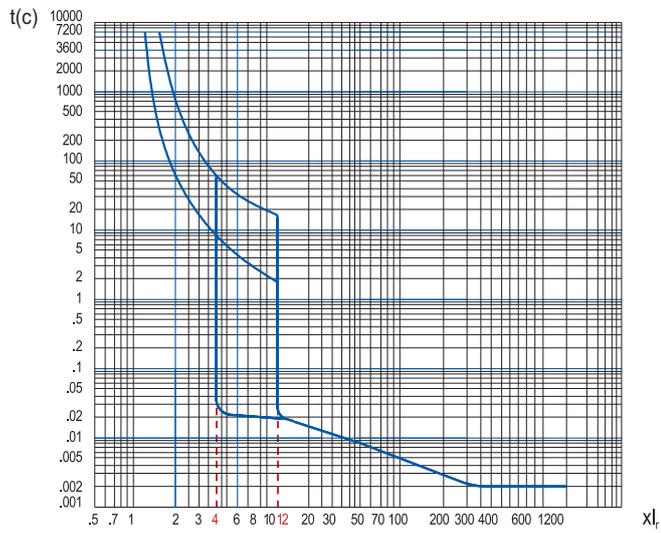
### NM8NM-125 (80, 100, 125 A)



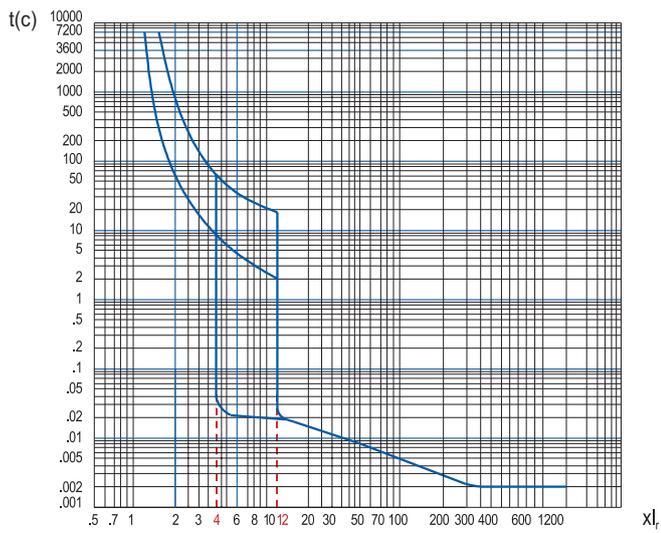
### NM8NM-250 (125, 160 A)



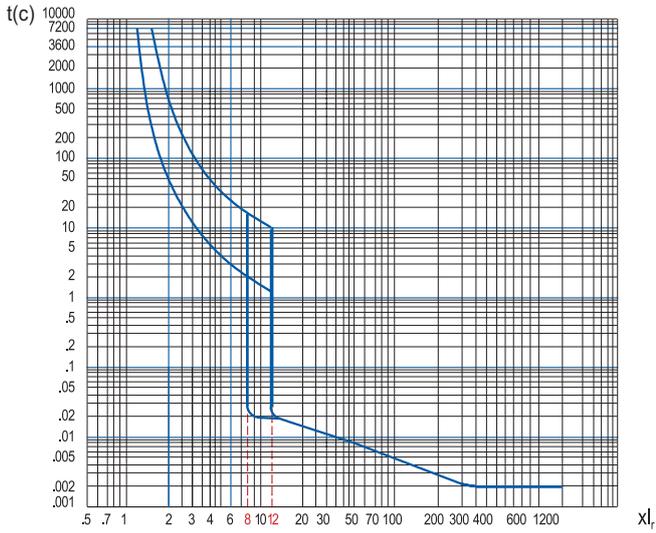
### NM8NM-250 (180 A)



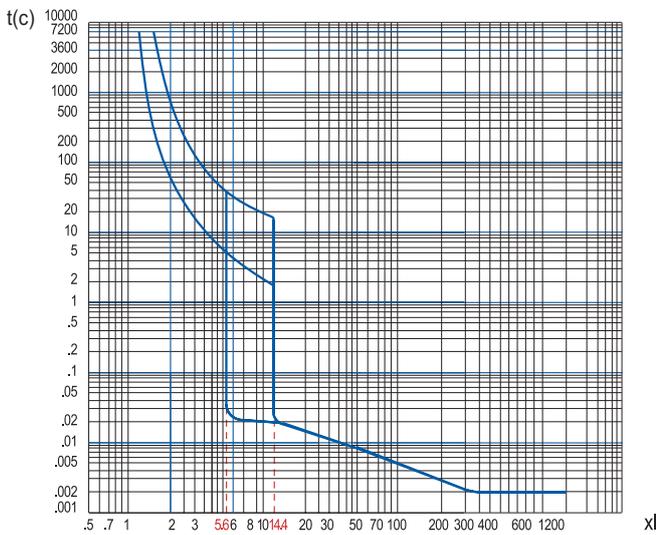
### NM8NM-250 (200, 225, 250 A)



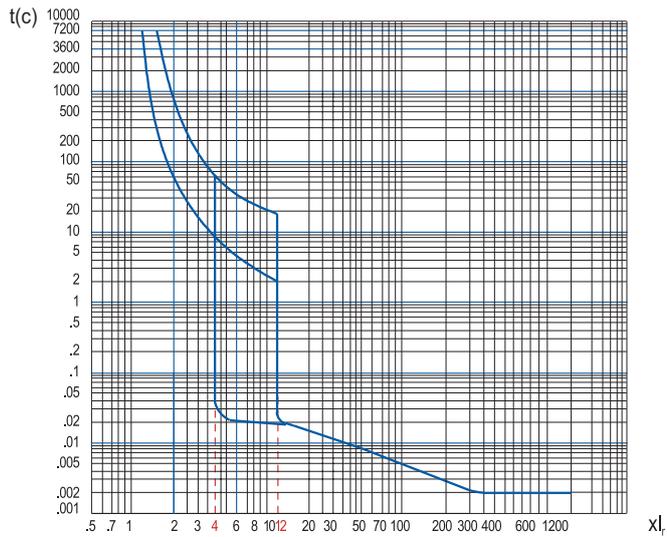
**NM8NM-250HV (63, 80, 100 A)**



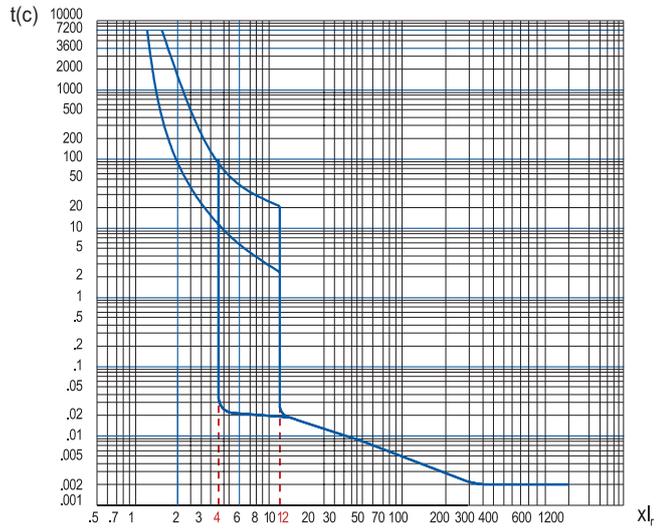
**NM8NM-250HV (125, 160 A)**



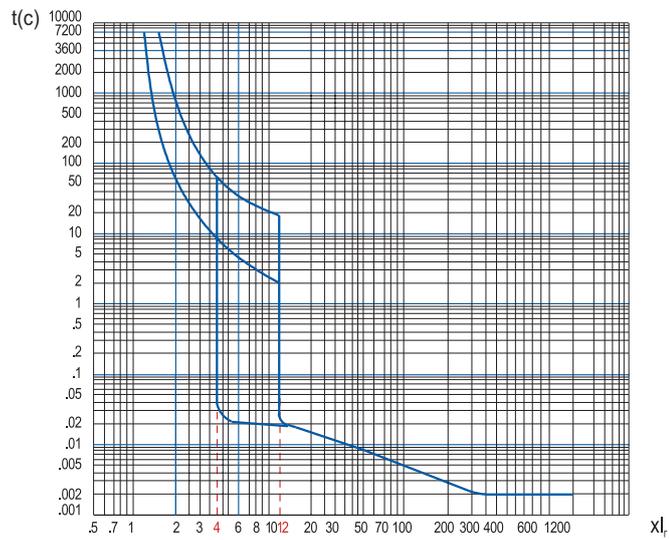
**NM8NM-250HV (180, 200, 225, 250 A)**



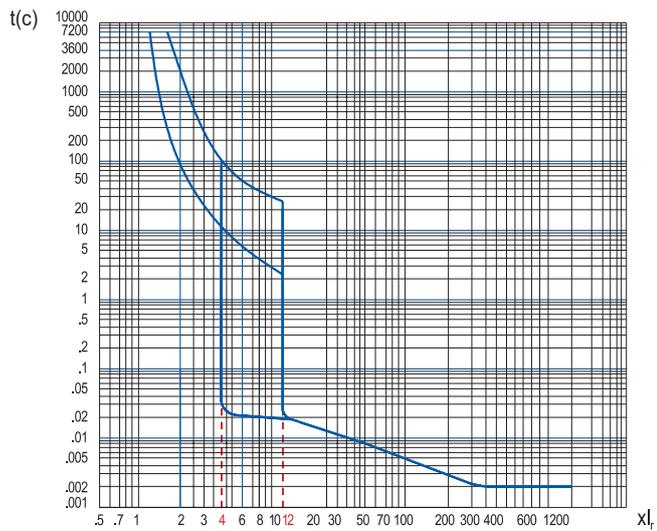
### NM8NM-400 (250, 315, 350, 400 A)



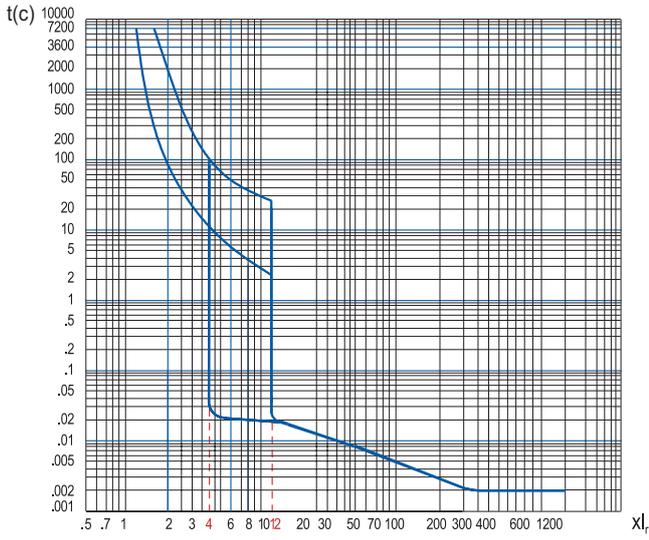
### NM8NM-400HV (250, 315, 350, 400 A)



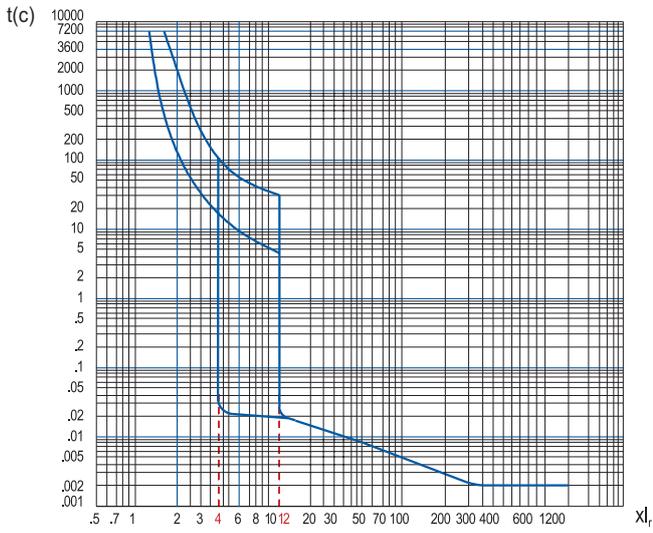
### NM8NM-630 (400, 500 A)



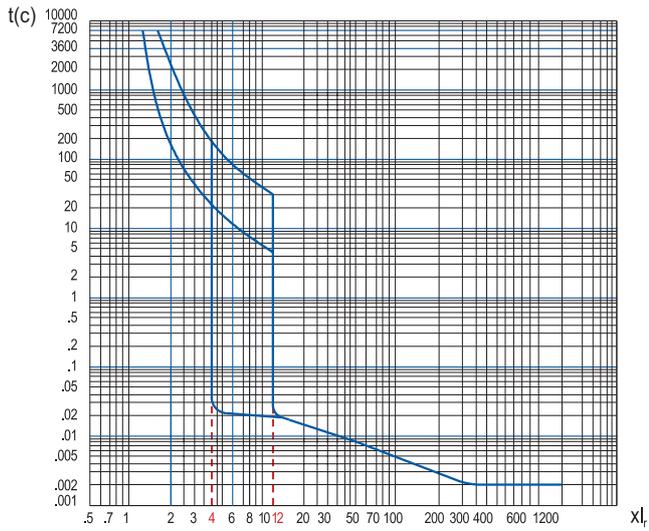
### NM8NM-630HV (400, 500, 630 A)



### NM8NM-800 (500, 630, 700, 800 A)

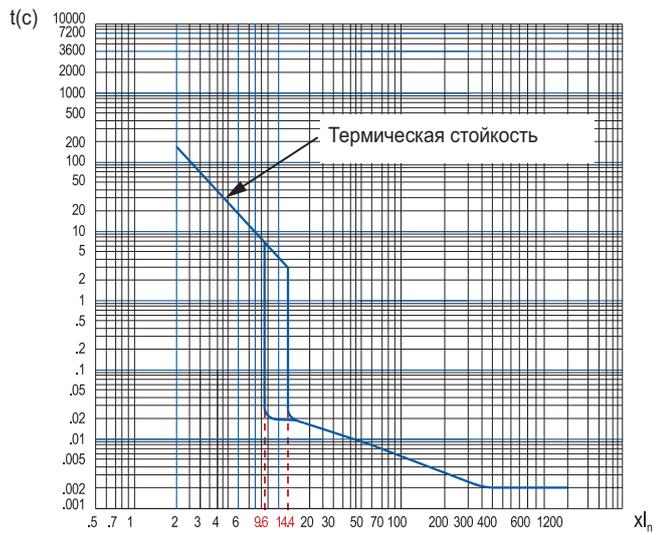


### NM8NM-1600 (800, 1000, 1250, 1600 A)

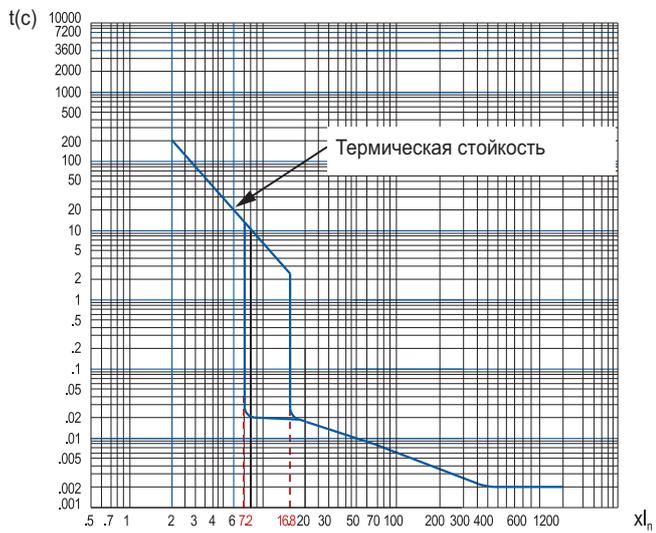


## Электромагнитные расцепители для защиты двигателя

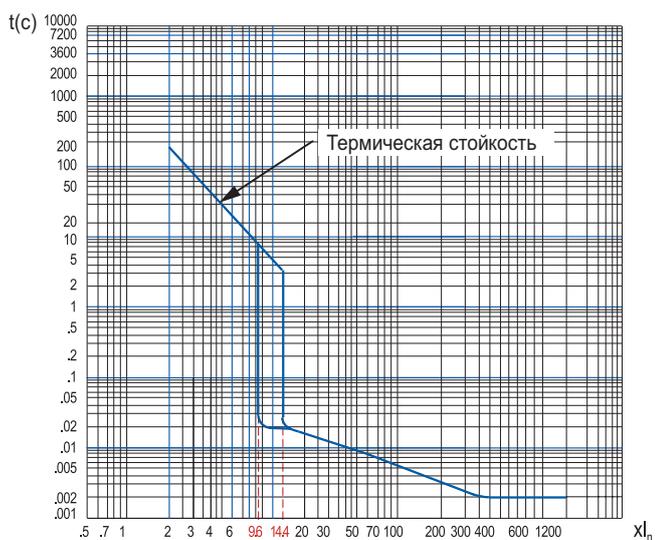
### NM8NM-125 (16, 20, 25, 32, 40, 50, 63, 80, 100, 125 A)



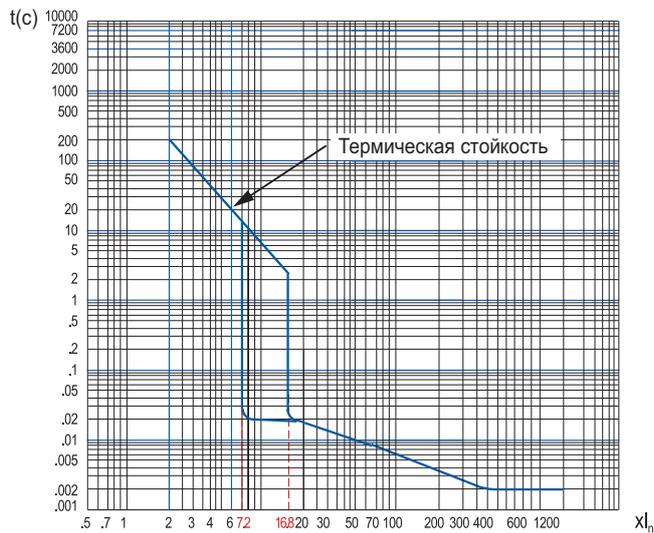
### NM8NM-250 (125, 160, 180, 200, 225, 250 A)



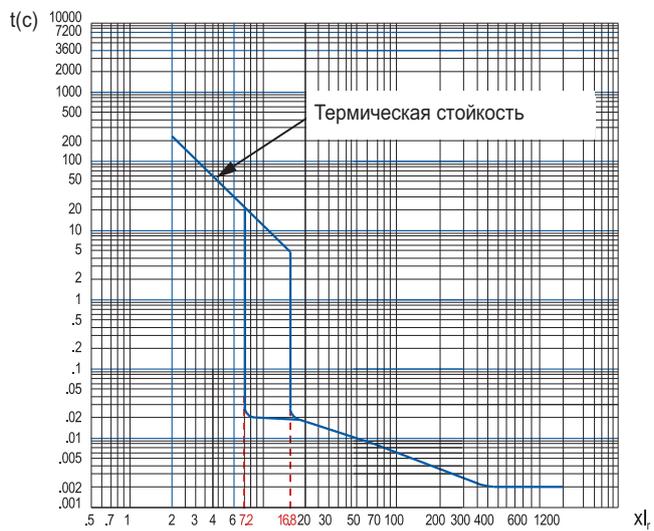
### NM8NM-250HV (63, 80, 100 A)



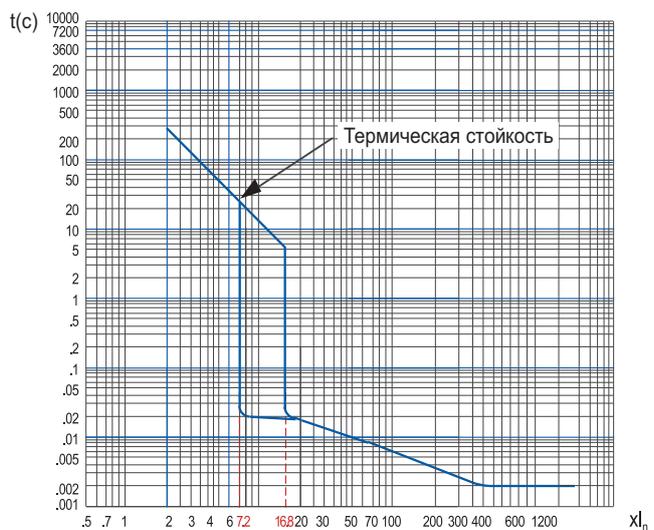
**NM8NM-250HV (125, 160, 180, 200, 225, 250 A)**



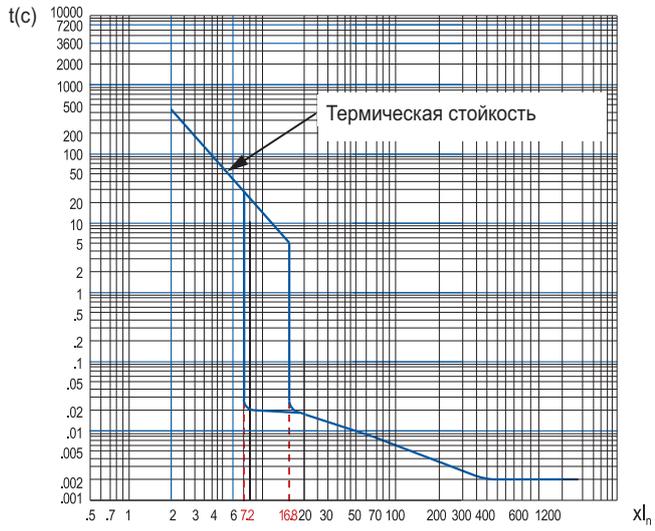
**NM8NM-400 (250, 315, 350, 400 A)**



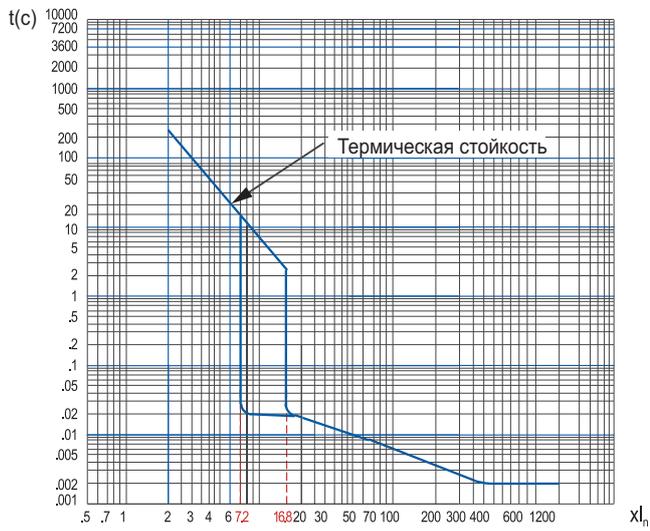
**NM8NM-400HV (250, 315, 350, 400 A)**



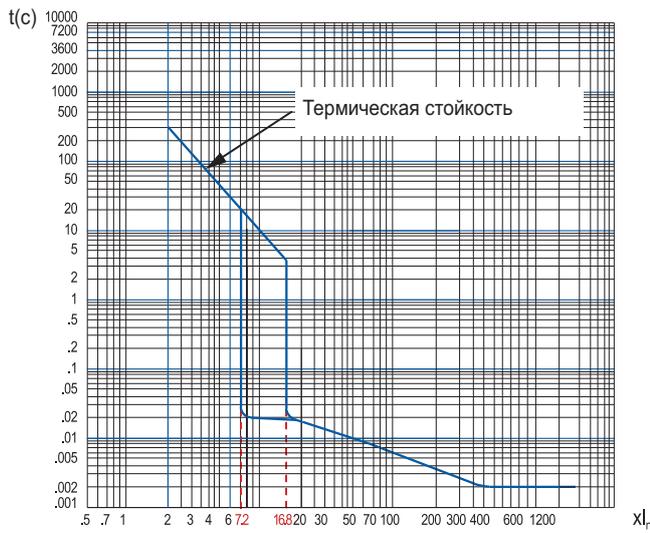
### NM8NM-630 (400, 500 A)



### NM8NM-630HV (400, 500, 630 A)

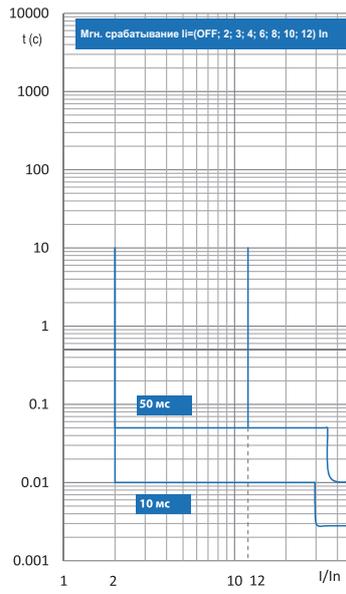
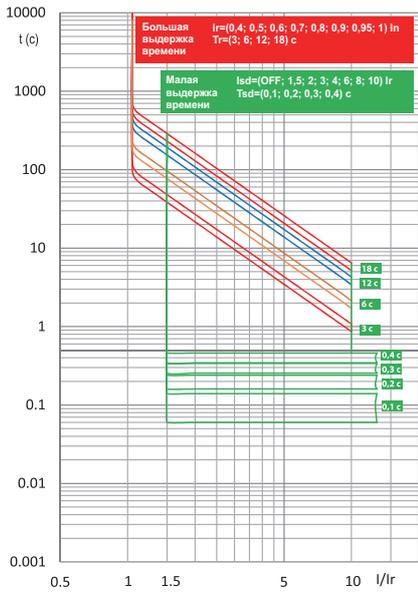


### NM8NM-800 (500, 630, 800 A)

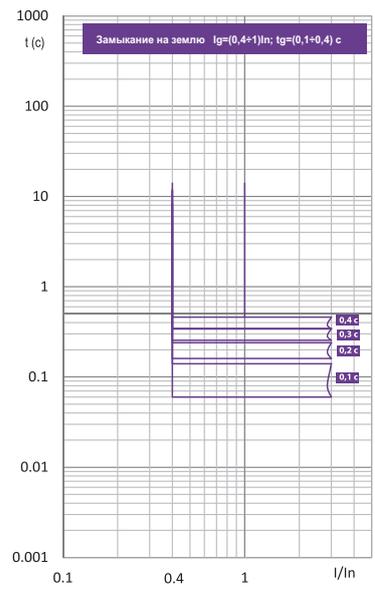
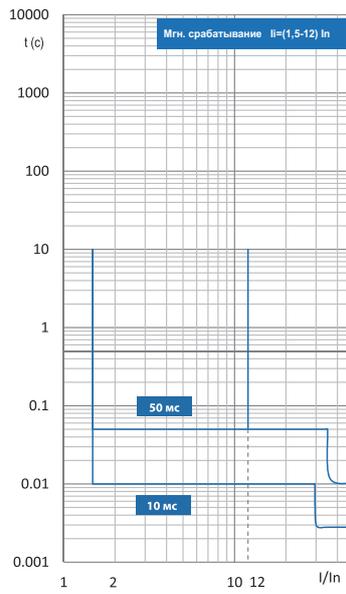
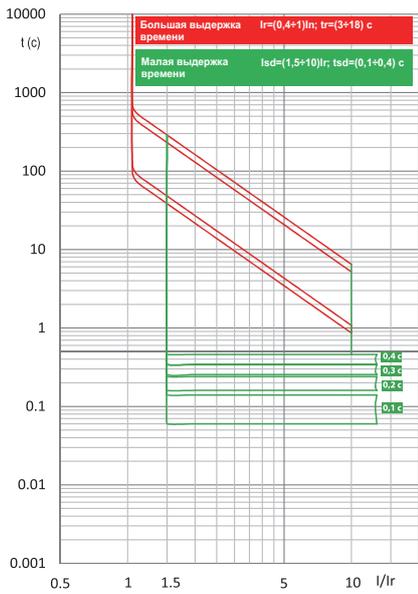


# Электронные расцепители для защиты распределительных сетей

## Электронные расцепители EN

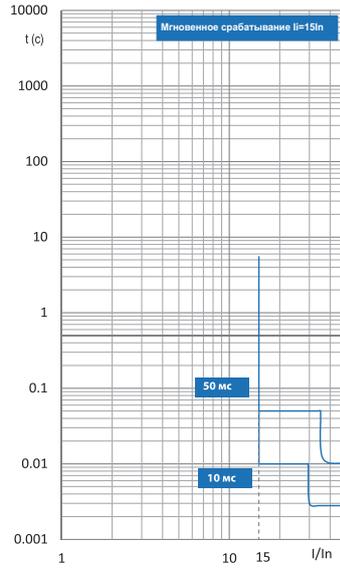
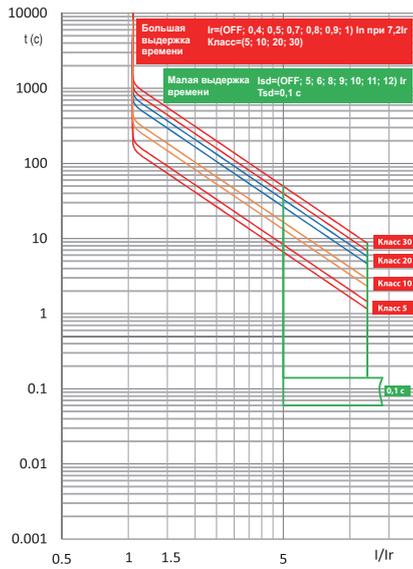


## Электронные расцепители EM

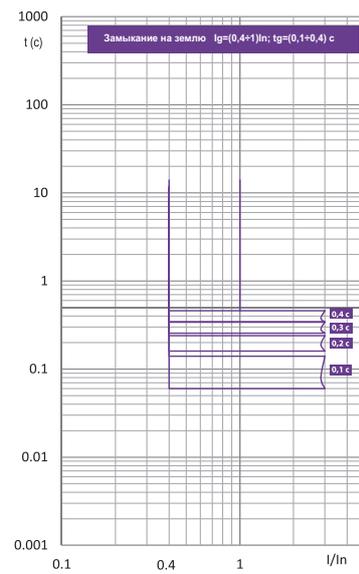
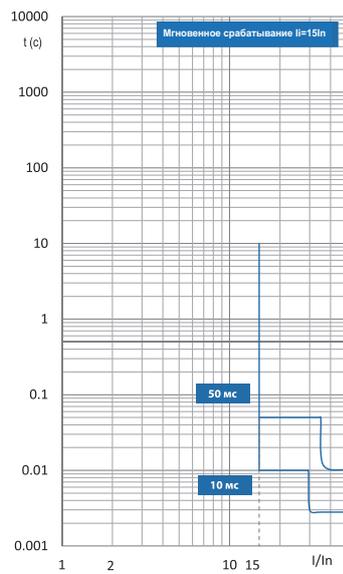
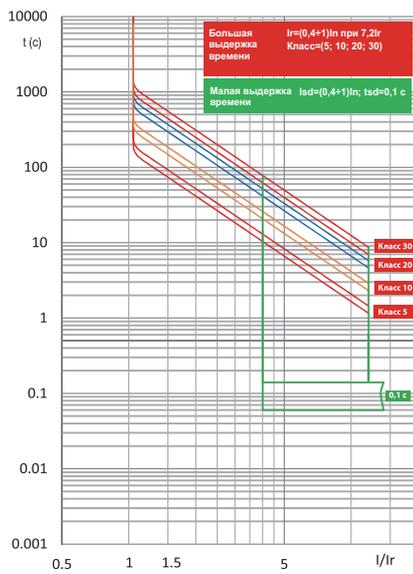


# Электронные расцепители для защиты двигателей

## Электронные расцепители ENM

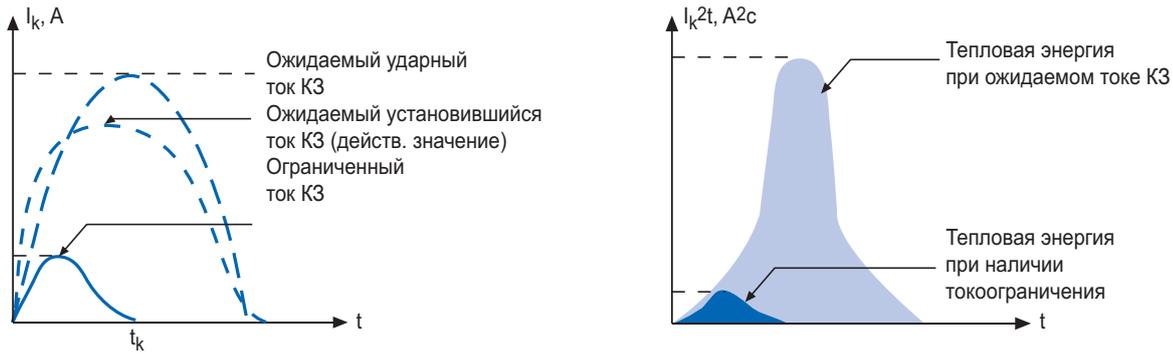


## Электронные расцепители EMM



## Токоограничивающая способность выключателя

Токоограничивающая способность автоматического выключателя – это способность ограничивать большие значения аварийного тока, протекающего через выключатель, при его отключении.



При отключении тока короткого замыкания токоограничивающий выключатель значительно снижает значение пропускаемой тепловой энергии (интеграла  $I^2t$ ) до малых значений, что обеспечивает надёжную защиту отходящих линий и незатронутого аварийей оборудования.

Высокая отключающая способность автоматических выключателей серии NM8NM достигается применением в конструкции поворотной подвижной контактной системы с двойным разрывом главных контактов и их динамическим отбросом при отключении больших аварийных токов. Такая конструкция выключателя обеспечивает размыкание контактов за малое время, резкое нарастание напряжения на дуге и практически мгновенное восстановление напряжения в межконтактном промежутке.

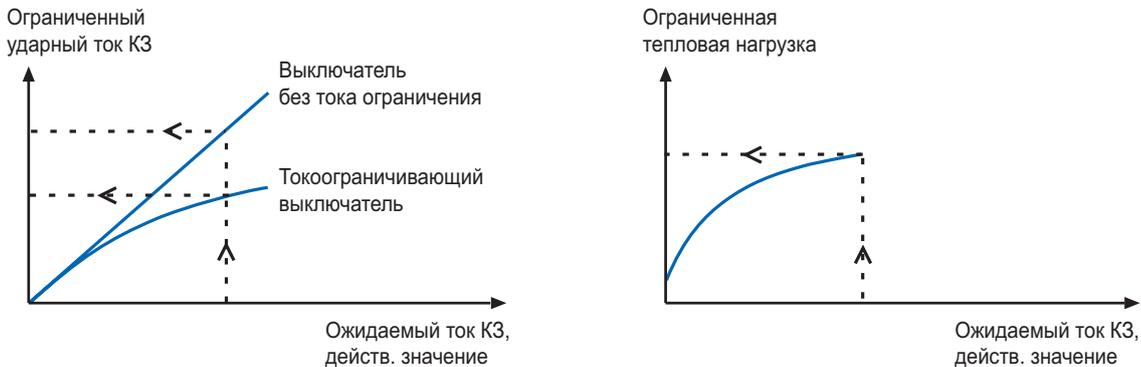
В результате это даёт следующие преимущества:

- ▶ Резкое ограничение отключаемого тока увеличивает отключающие способности выключателя и уравнивает значения  $I_{cs}=100\%I_{cu}$  при их больших значениях;
- ▶ Большое значение предельной отключающей способности за счёт токоограничения снижает вероятность повреждения самого выключателя при отключении токов КЗ;
- ▶ Резкое ограничение отключаемого тока снижает нагрев проводников в электроустановке, что увеличивает срок их эксплуатации, а также уменьшается износ контактов;
- ▶ Резкое ограничение отключаемого тока снижает вероятность отключения расположенных рядом аппаратов защиты и другого оборудования.

### Характеристики токоограничения

Характеристики токоограничения выключателя производители предоставляют в виде двух графиков:

- ▶ график ограниченного ударного тока КЗ в зависимости от ожидаемого расчетного тока КЗ;
- ▶ график тока пропускаемой тепловой энергии (интеграла  $I^2t$ ) в зависимости от ожидаемого тока КЗ.

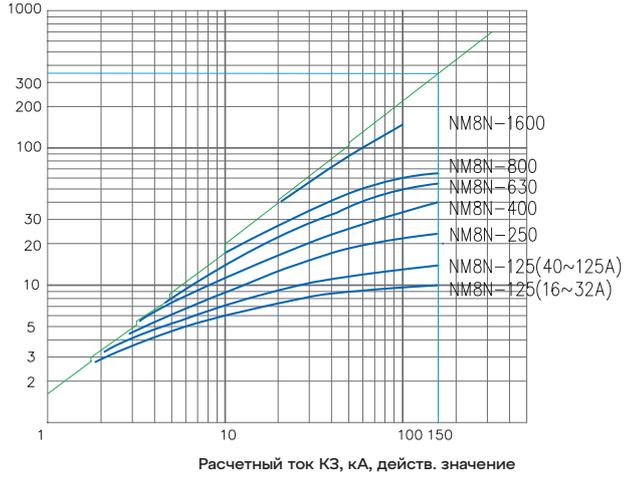


\* Тепловая нагрузка ( $A^2c$ ) - это количество тепловой энергии выделяемой в проводнике сопротивлением 1 Ом.

## Кривые ограничения тока и энергии

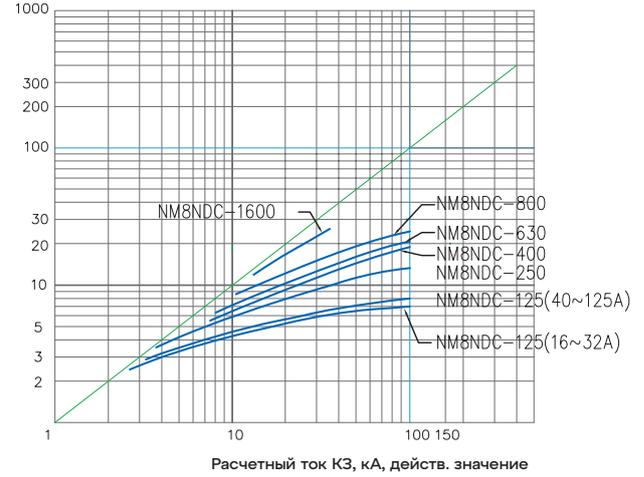
### Напряжение AC415В

Ограниченный ток короткого замыкания (кА, удар.)



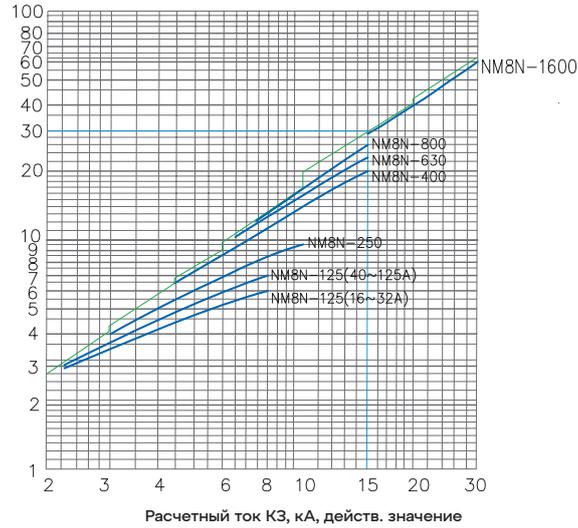
### Напряжение DC1000В

Ограниченный ток короткого замыкания (кА, удар.)



### Напряжение AC690В

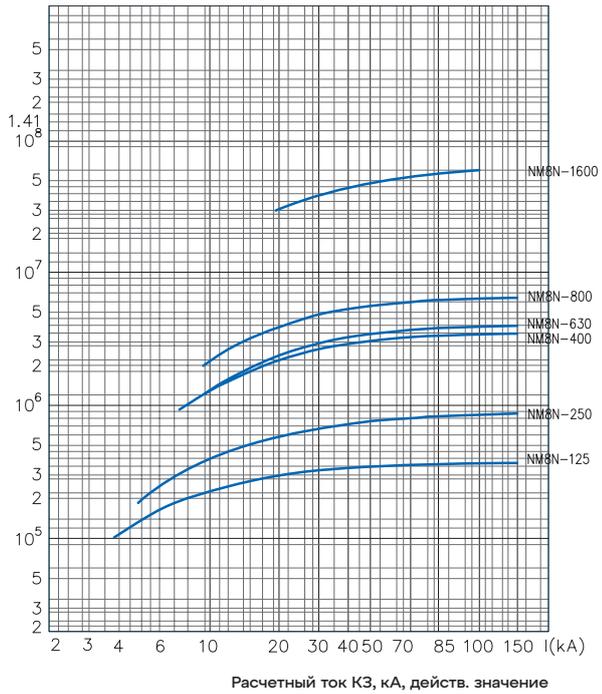
Ограниченный ток короткого замыкания (кА, удар.)



## Кривые ограничения энергии

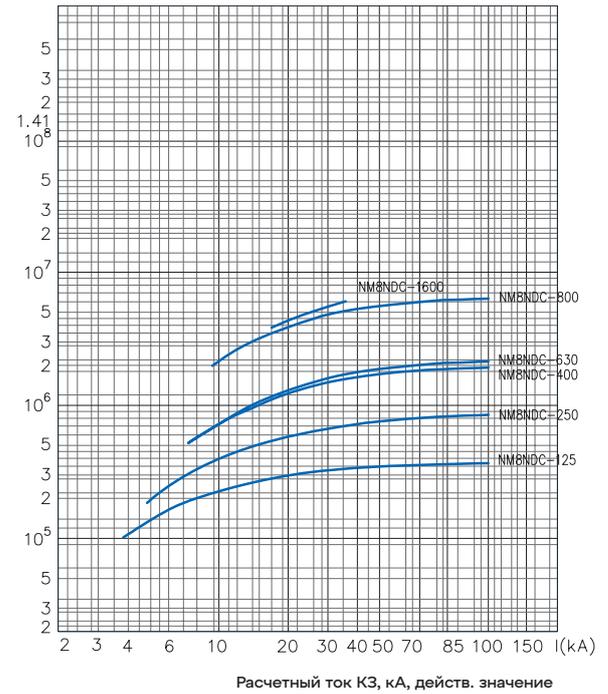
### Напряжение AC415В

Ограниченная энергия  $I^2t$  ( $A^2c$ )



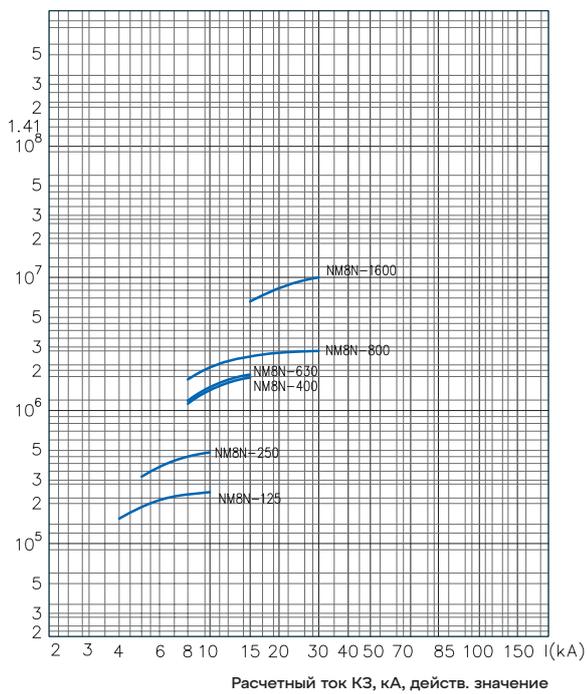
### Напряжение DC1000В

Ограниченная энергия  $I^2t$  ( $A^2c$ )



### Напряжение AC690В

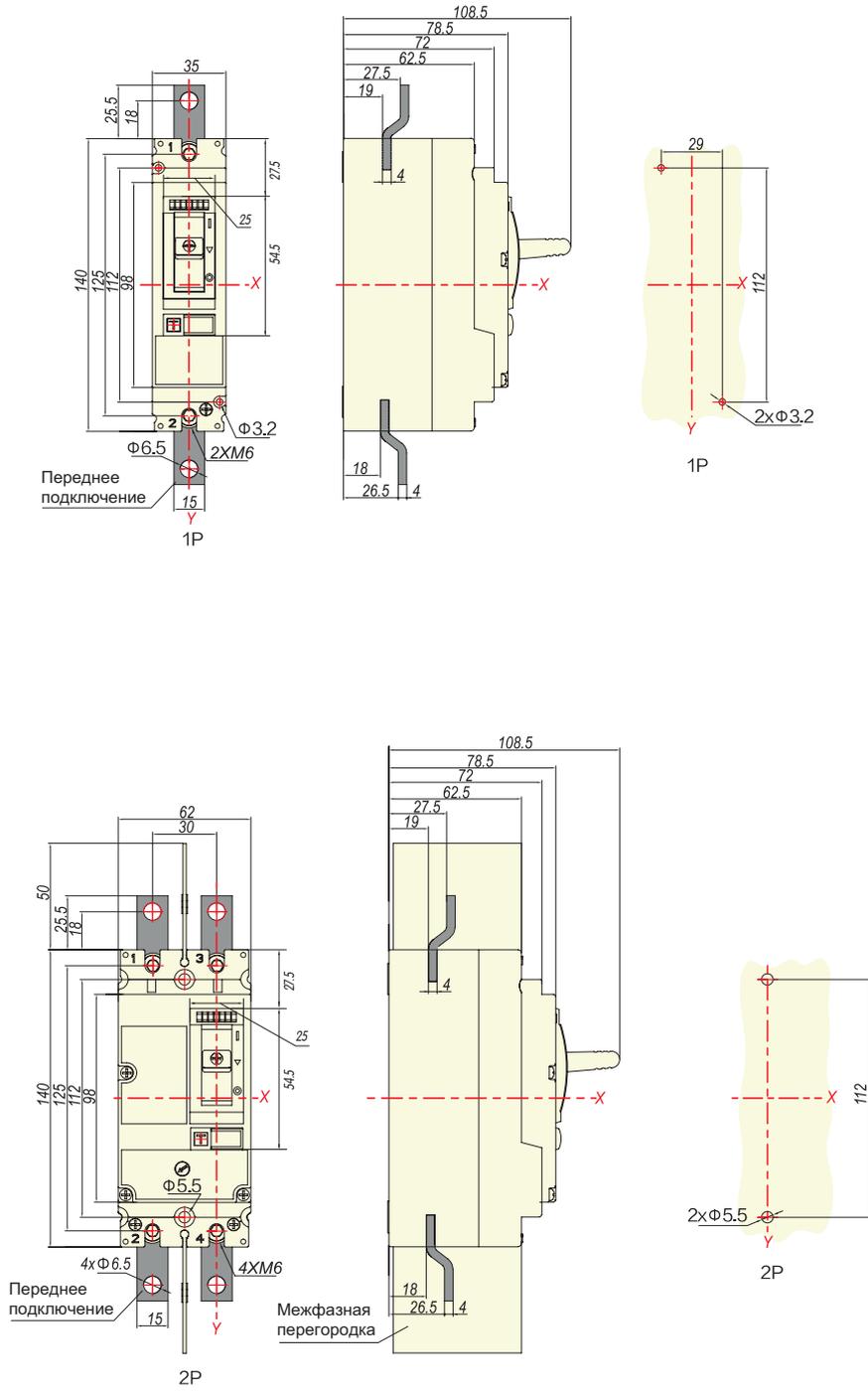
Ограниченная энергия  $I^2t$  ( $A^2c$ )



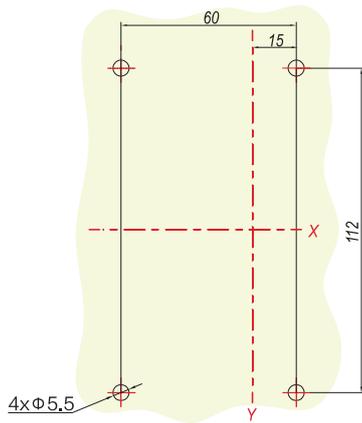
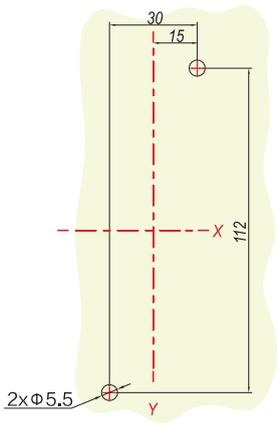
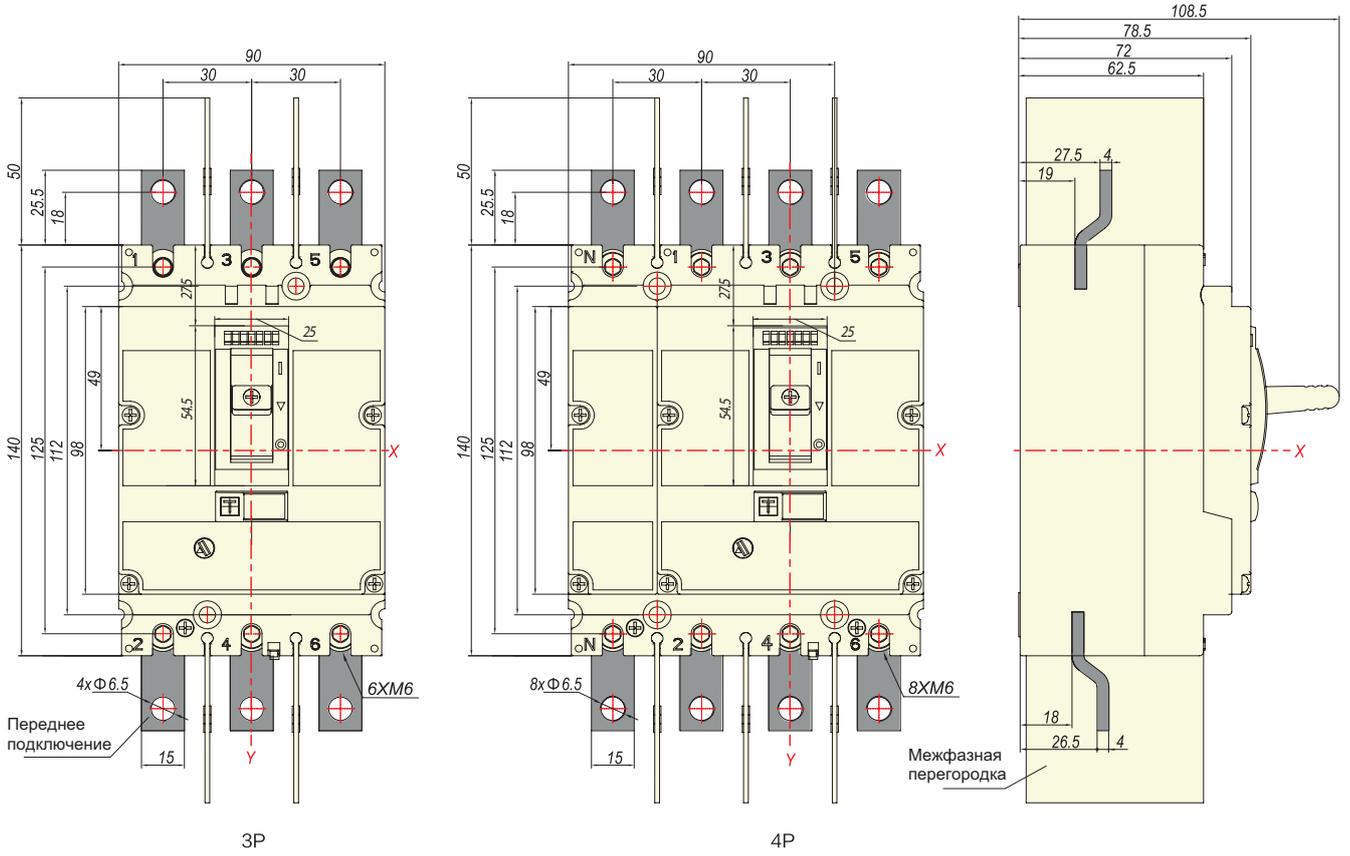
# Габаритно-присоединительные размеры

## NM8NM-125

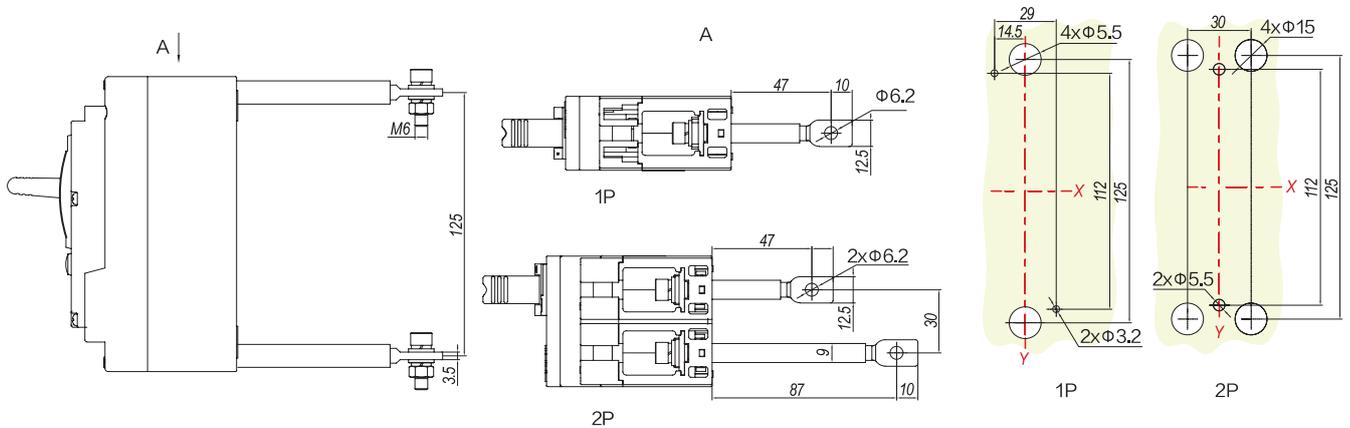
### NM8NM-125, переднее подключение (1P/2P)



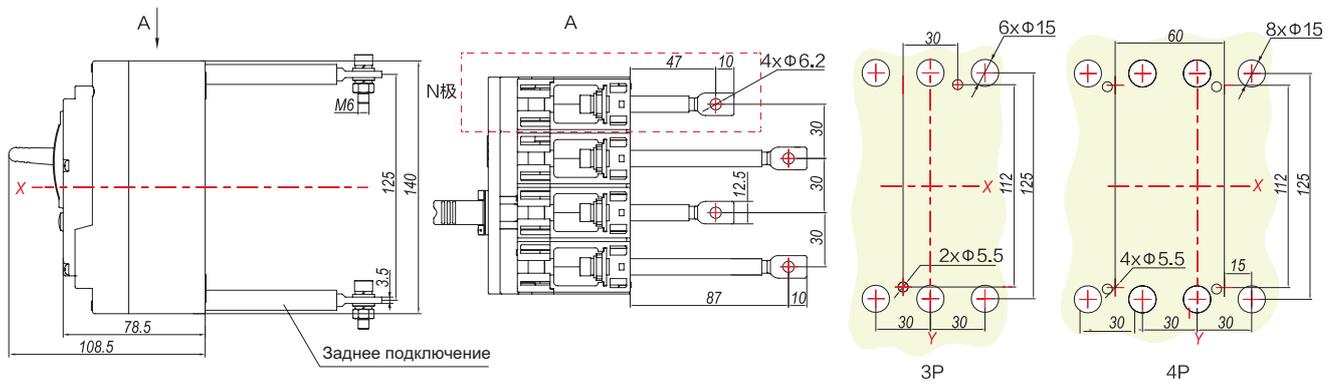
### NM8NM-125, переднее подключение (3P, 4P)



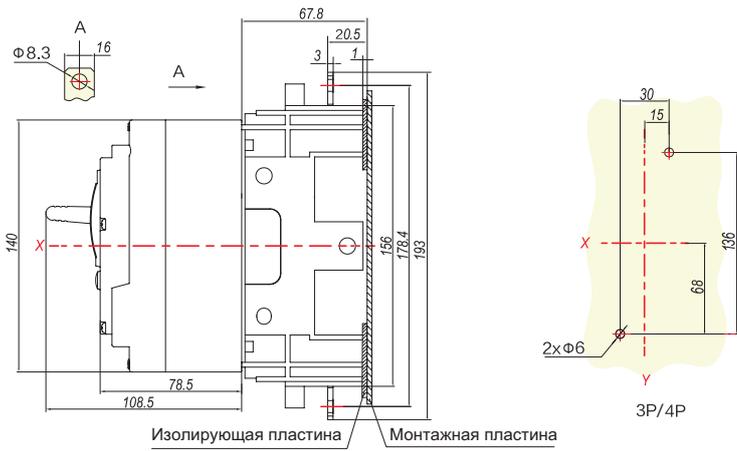
### NM8NM-125, заднее подключение (1P/2P)



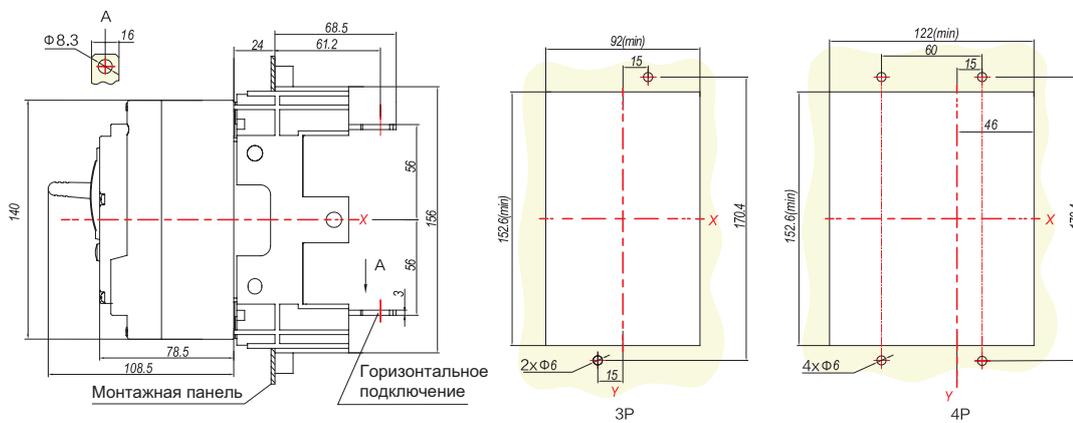
### NM8NM-125, заднее подключение (3P, 4P)



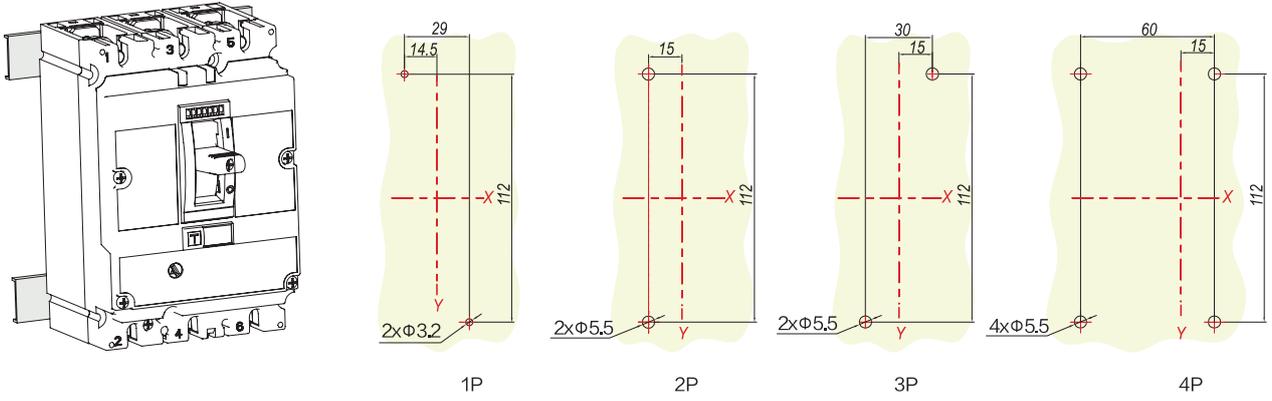
### NM8NM-125 втычного типа, переднее подключение



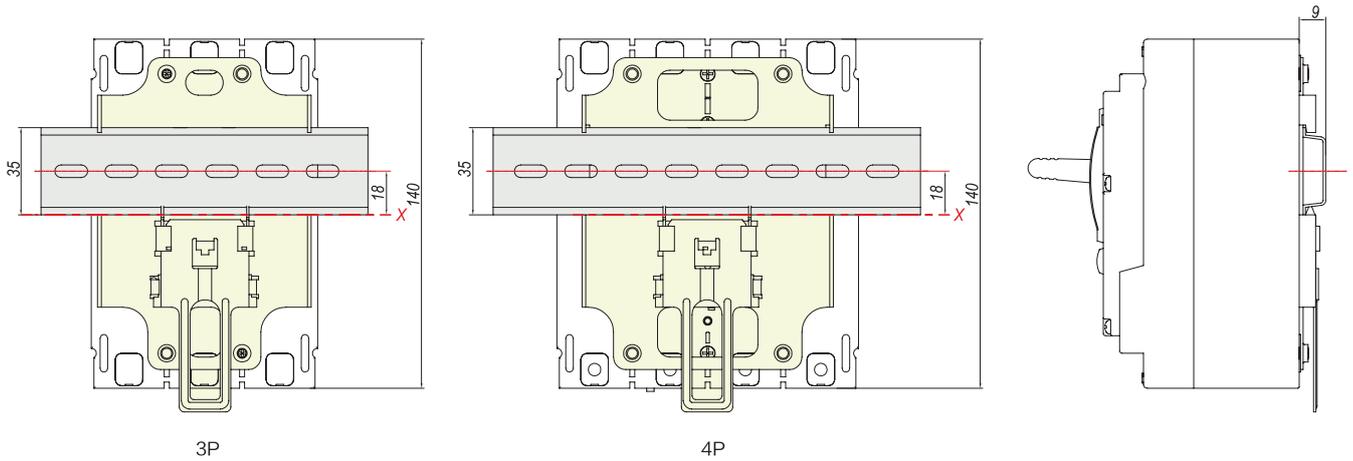
### NM8NM-125 втычного типа, заднее подключение



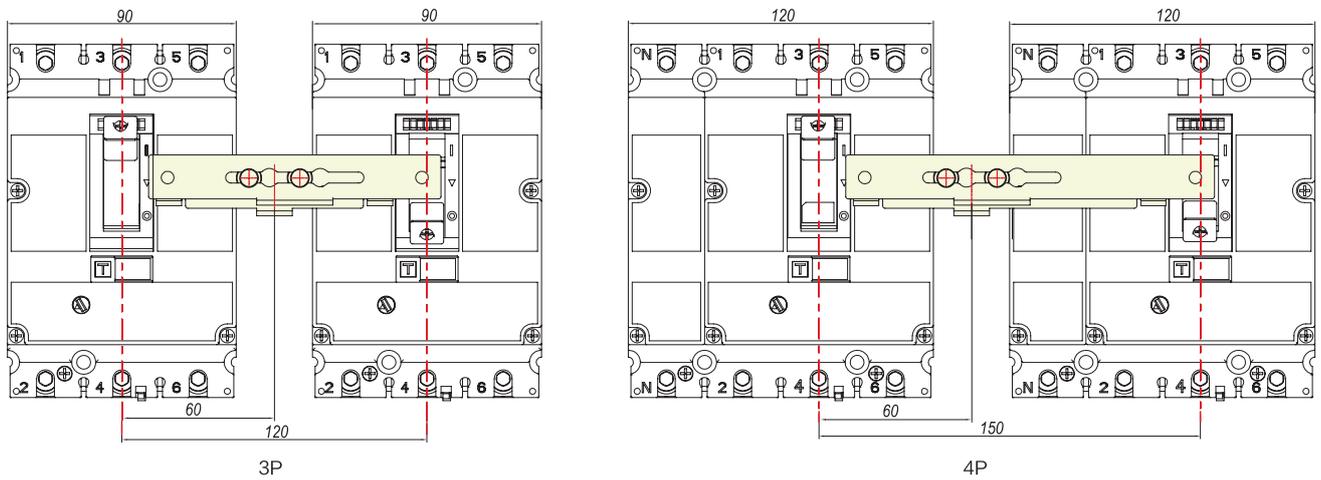
### NM8NM-125, монтаж на DIN-рейке



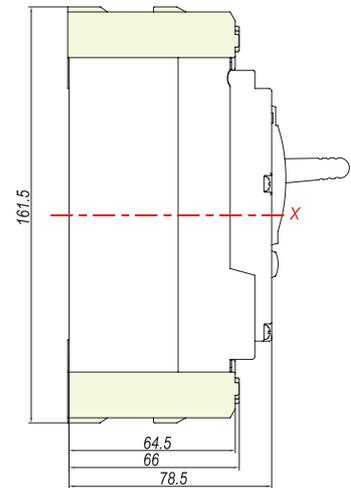
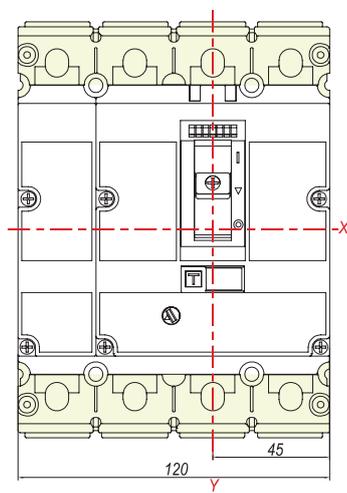
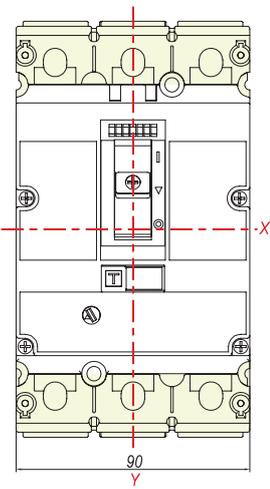
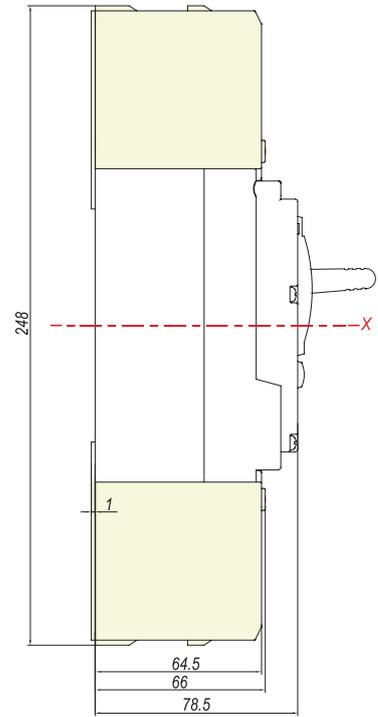
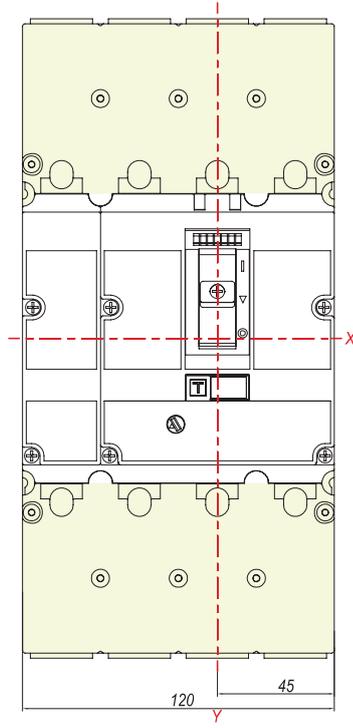
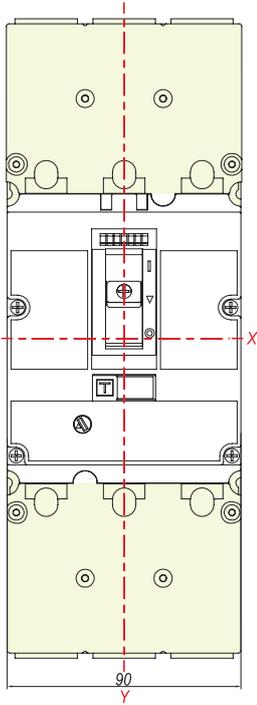
### NM8NM-125, монтаж на DIN-рейке (необходим переходник для установки на DIN-рейку)



### NM8NM-125, механическая взаимная блокировка

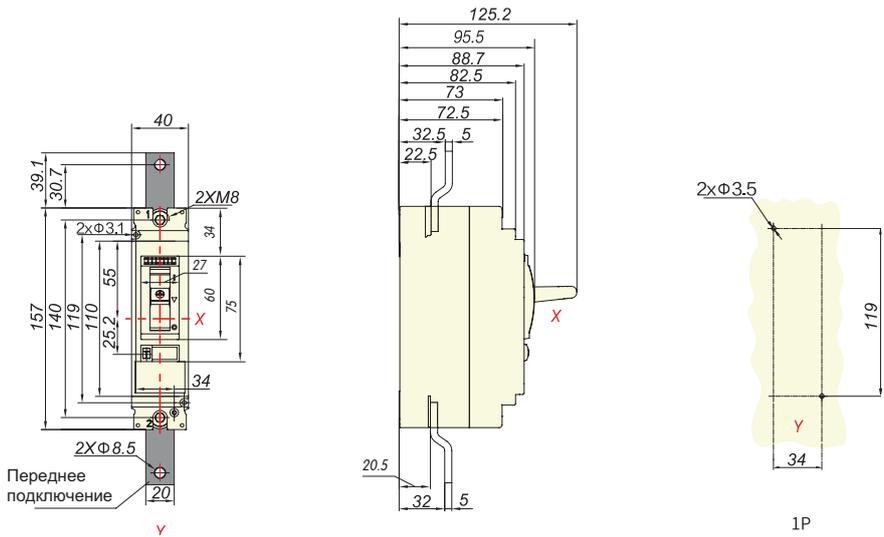


# NM8NM-125 Крышка для клемм

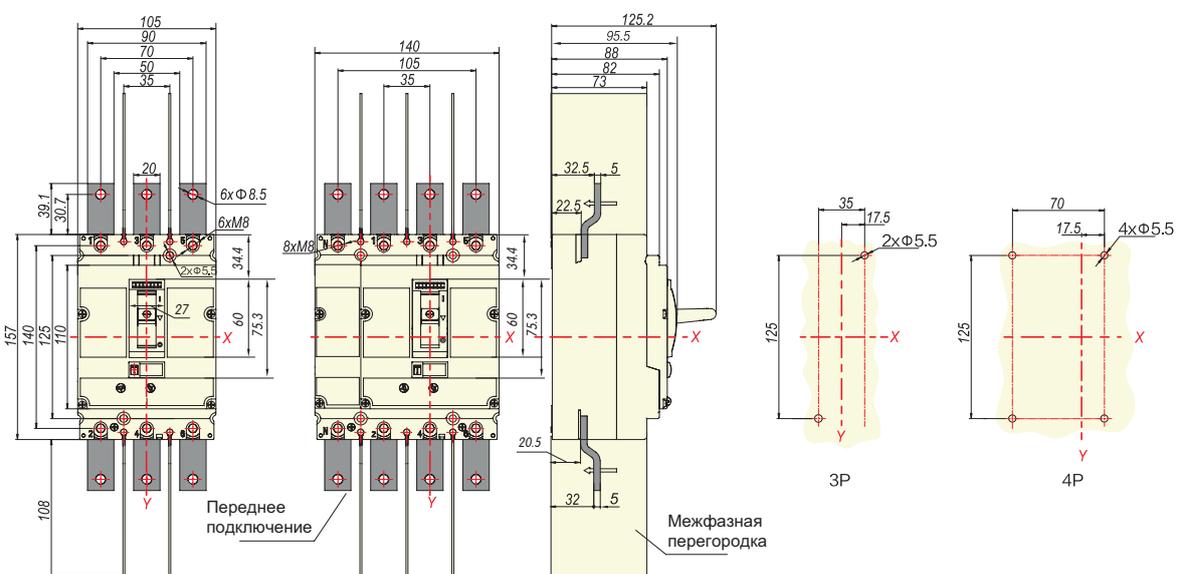


# NM8NM-250

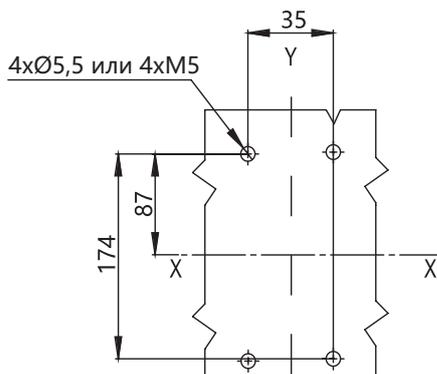
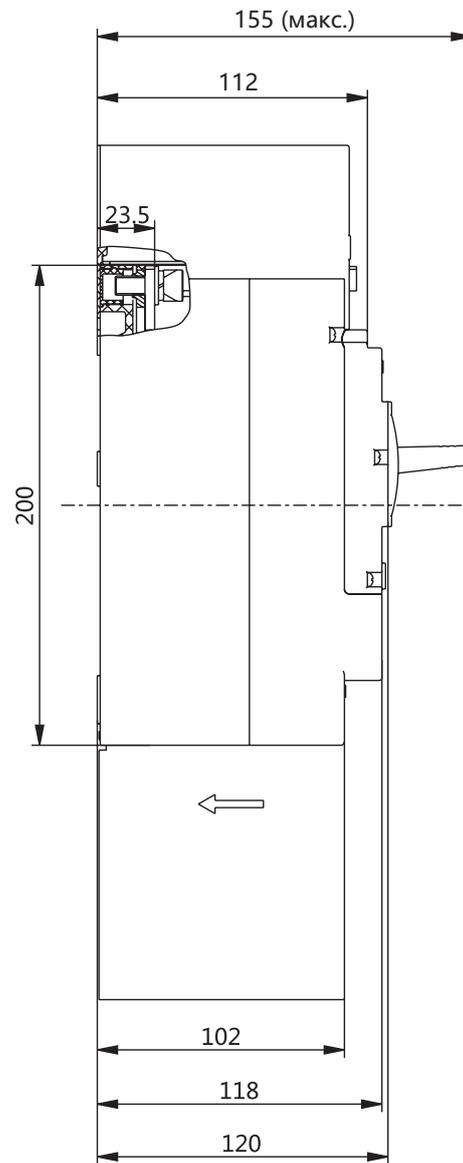
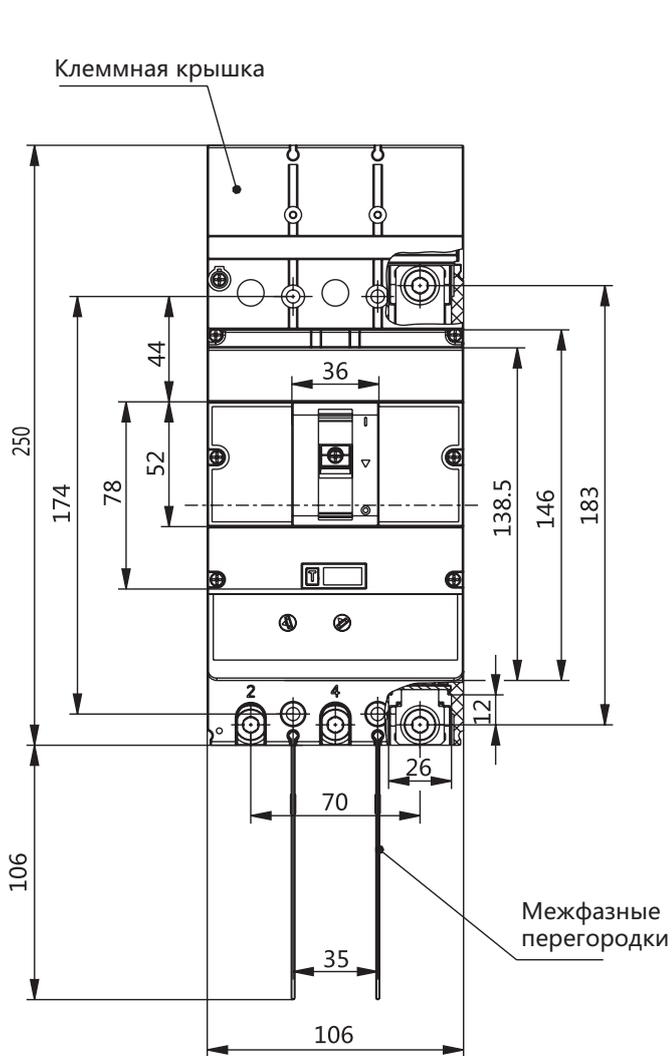
## NM8NM-250, переднее подключение (1P/2P)



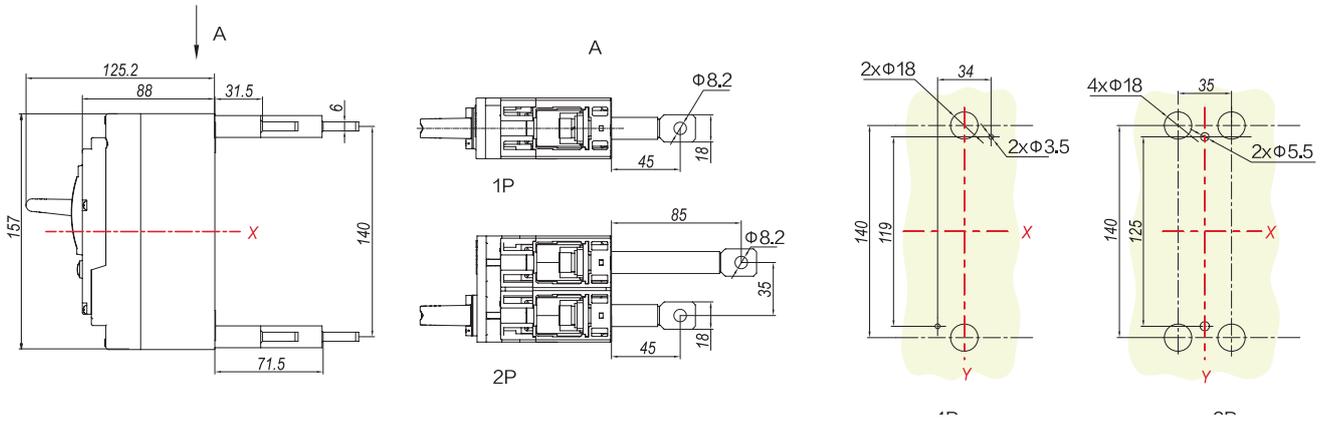
## NM8NM-250, переднее подключение (3P, 4P)



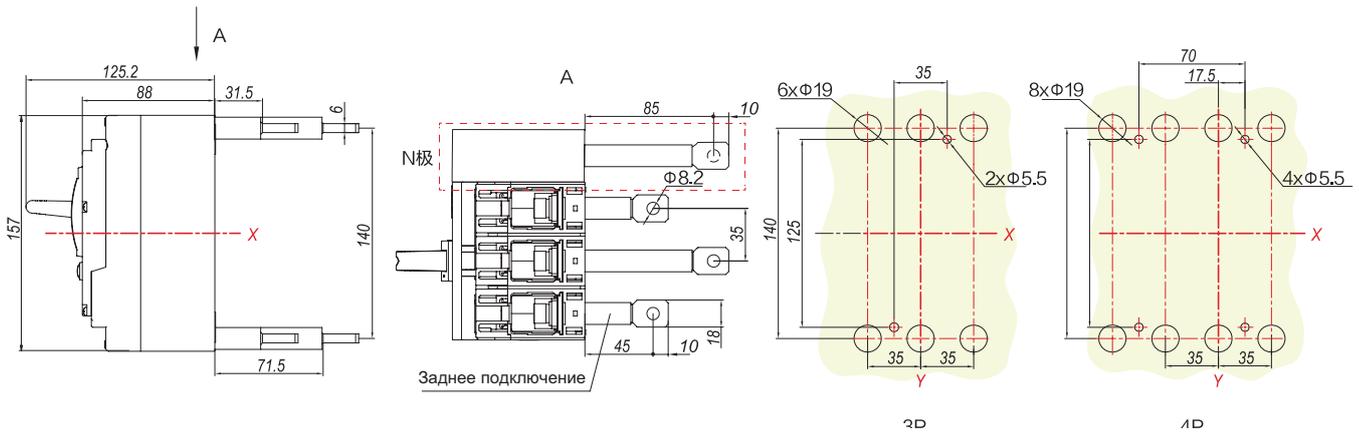
**NM8NM-250HV**



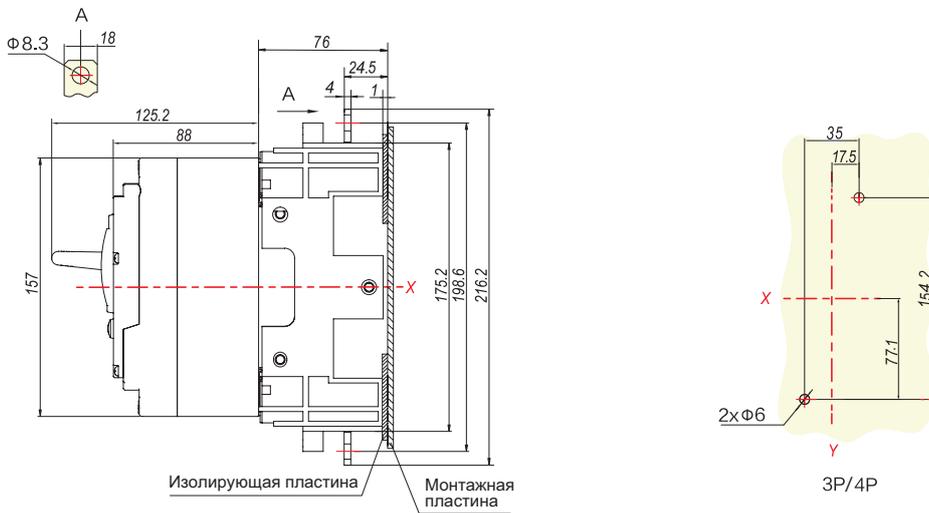
### NM8NM-250, заднее подключение (1P/2P)



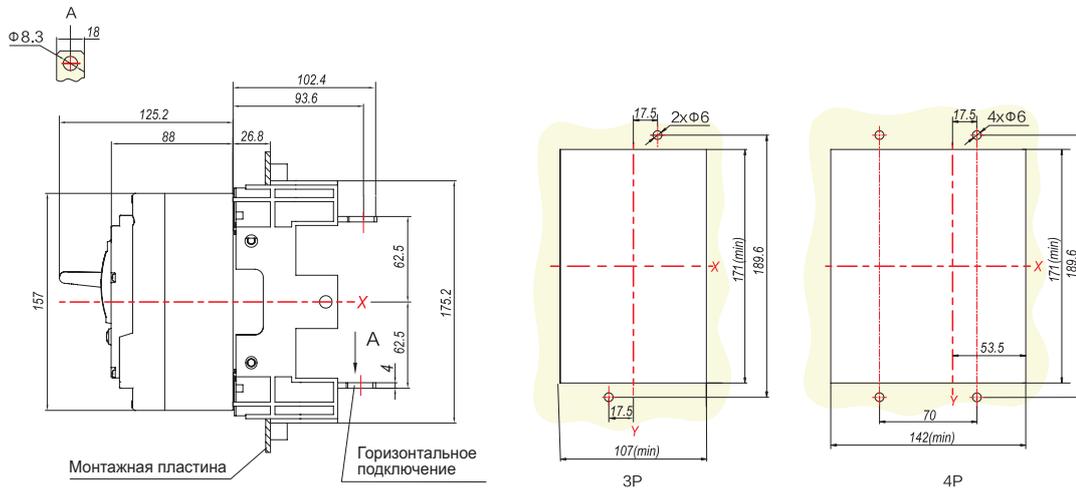
### NM8NM-250, заднее подключение (3P, 4P)



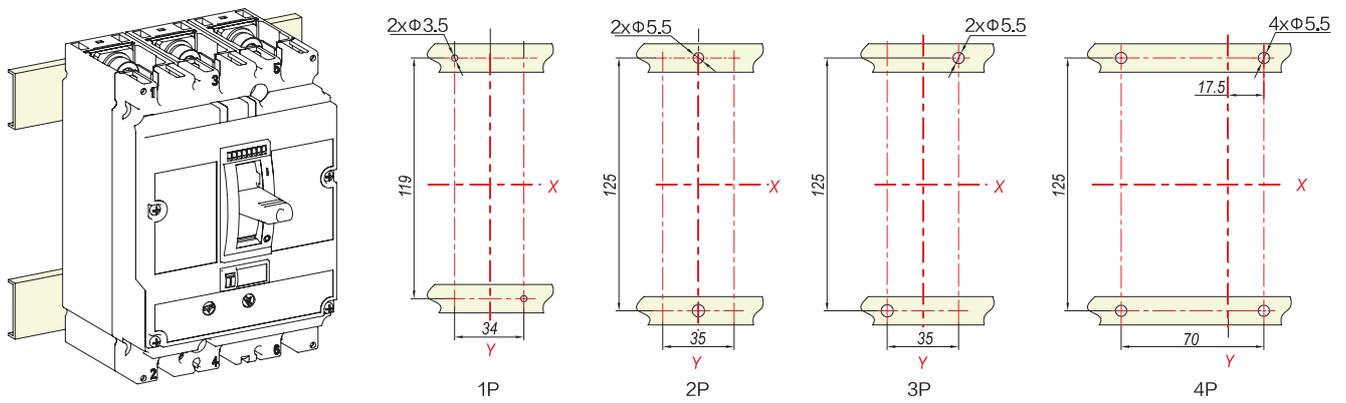
### NM8NM-250 втычного типа, переднее подключение



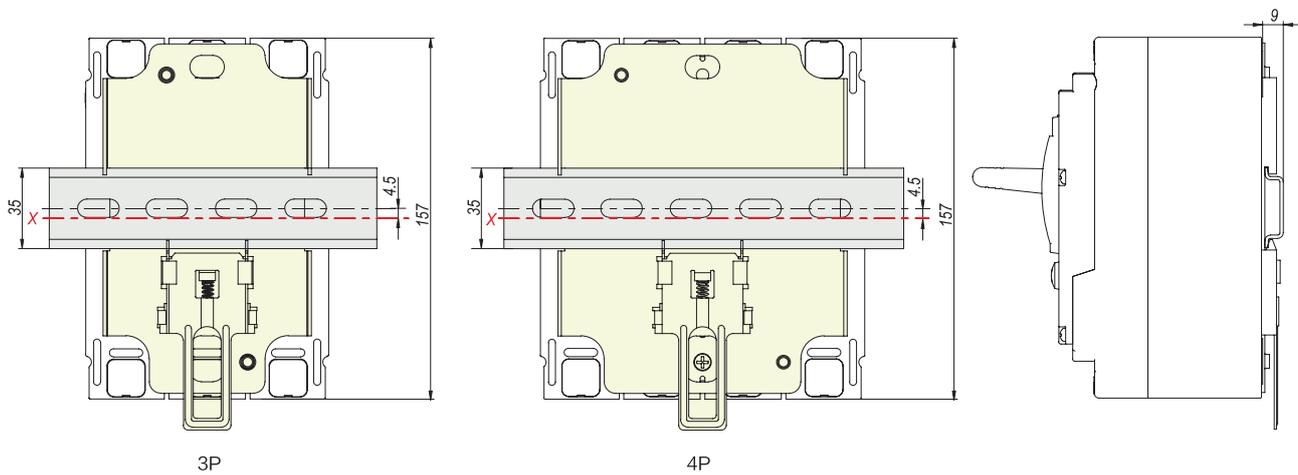
### NM8NM-250 втычного типа, заднее подключение



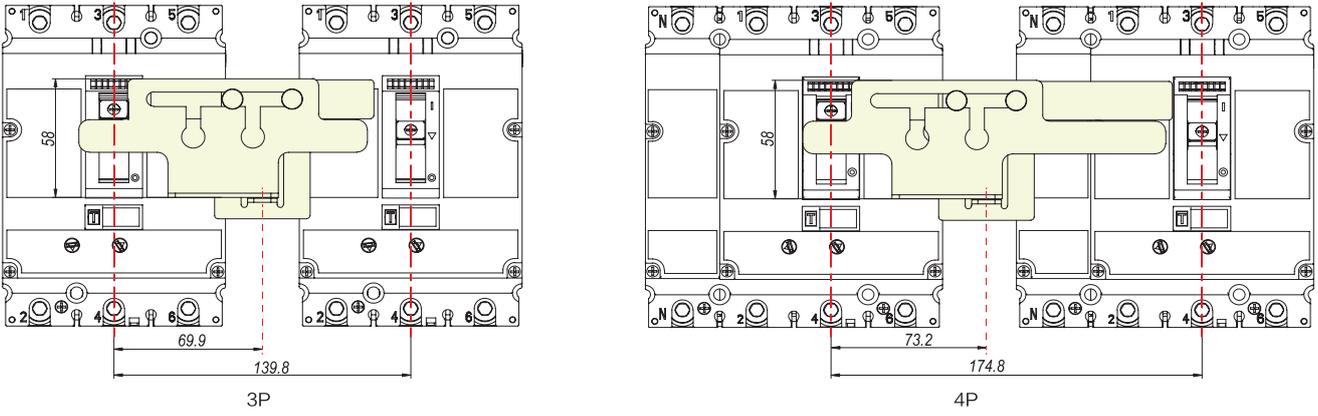
### NM8NM-250, монтаж на DIN-рейке



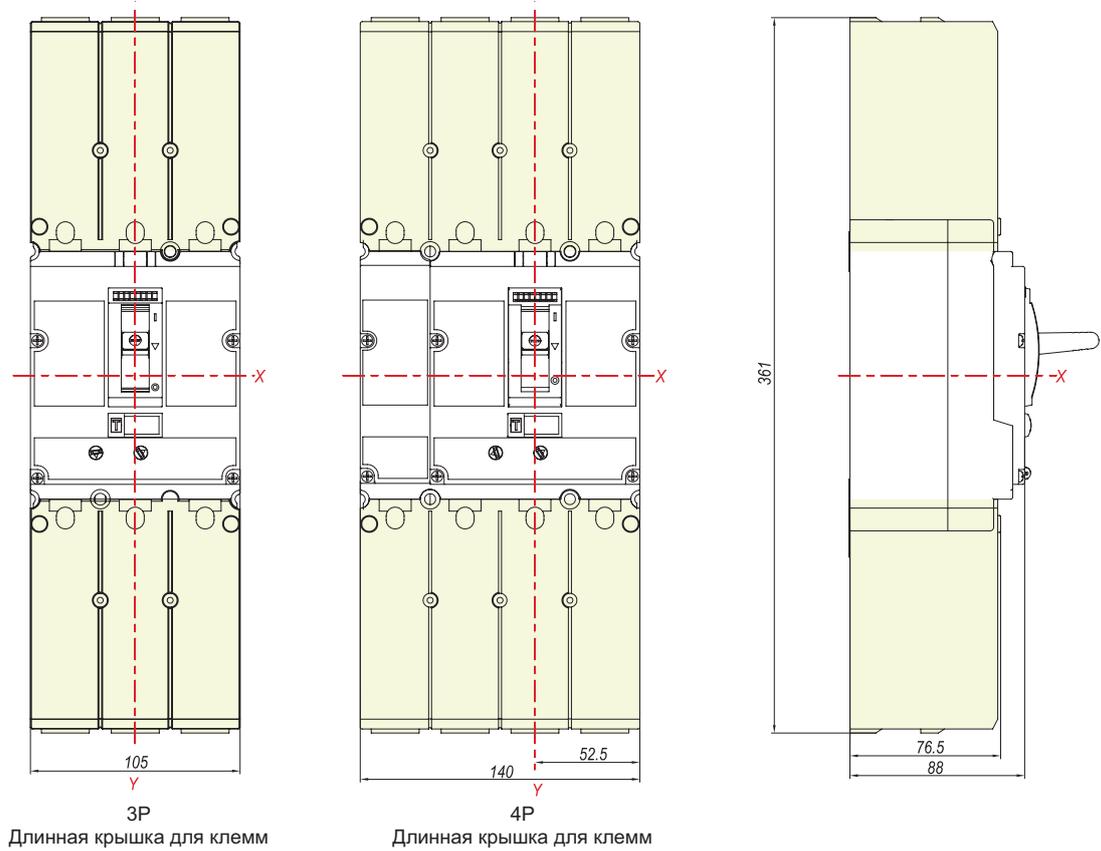
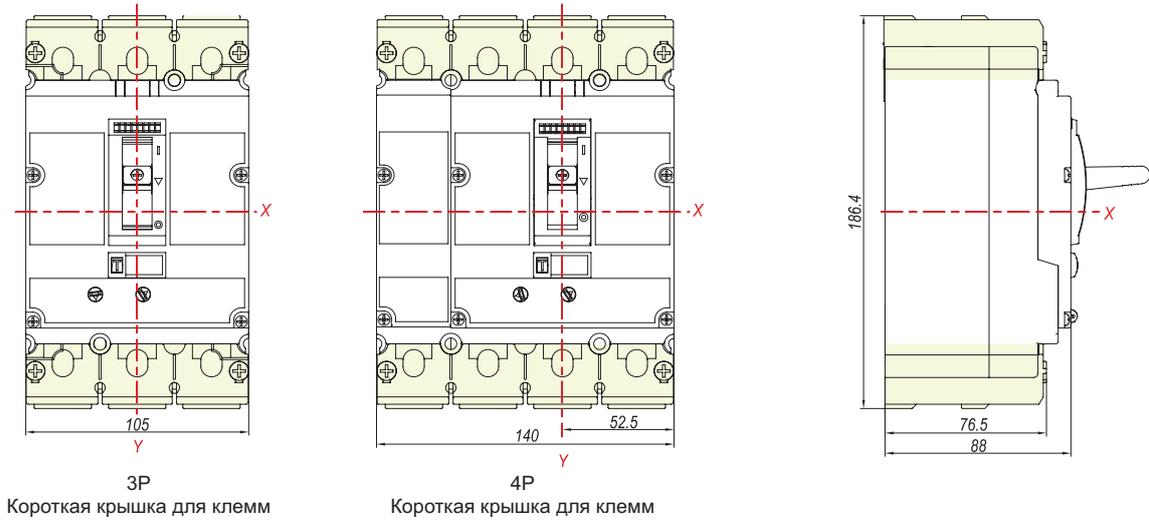
### NM8NM-250, монтаж на DIN-рейке (необходим переходник для установки на DIN-рейку)



**NM8NM-250, механическая взаимная блокировка**

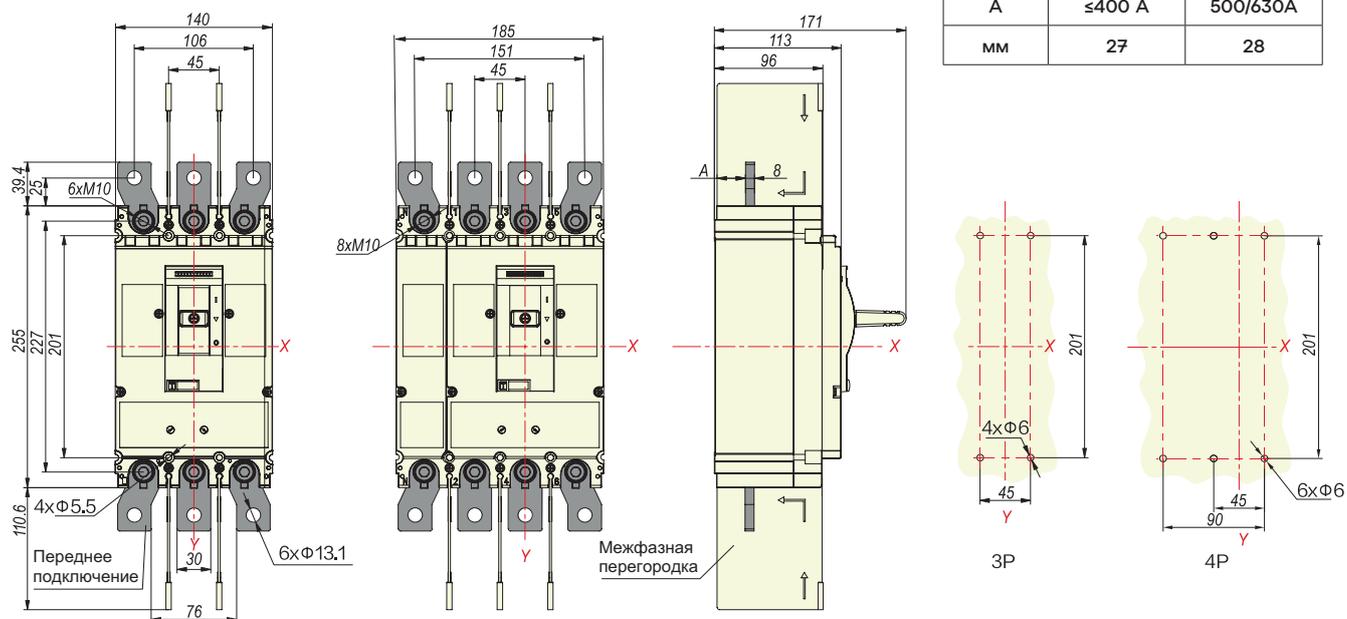


**NM8NM-250, механическая взаимная блокировка**

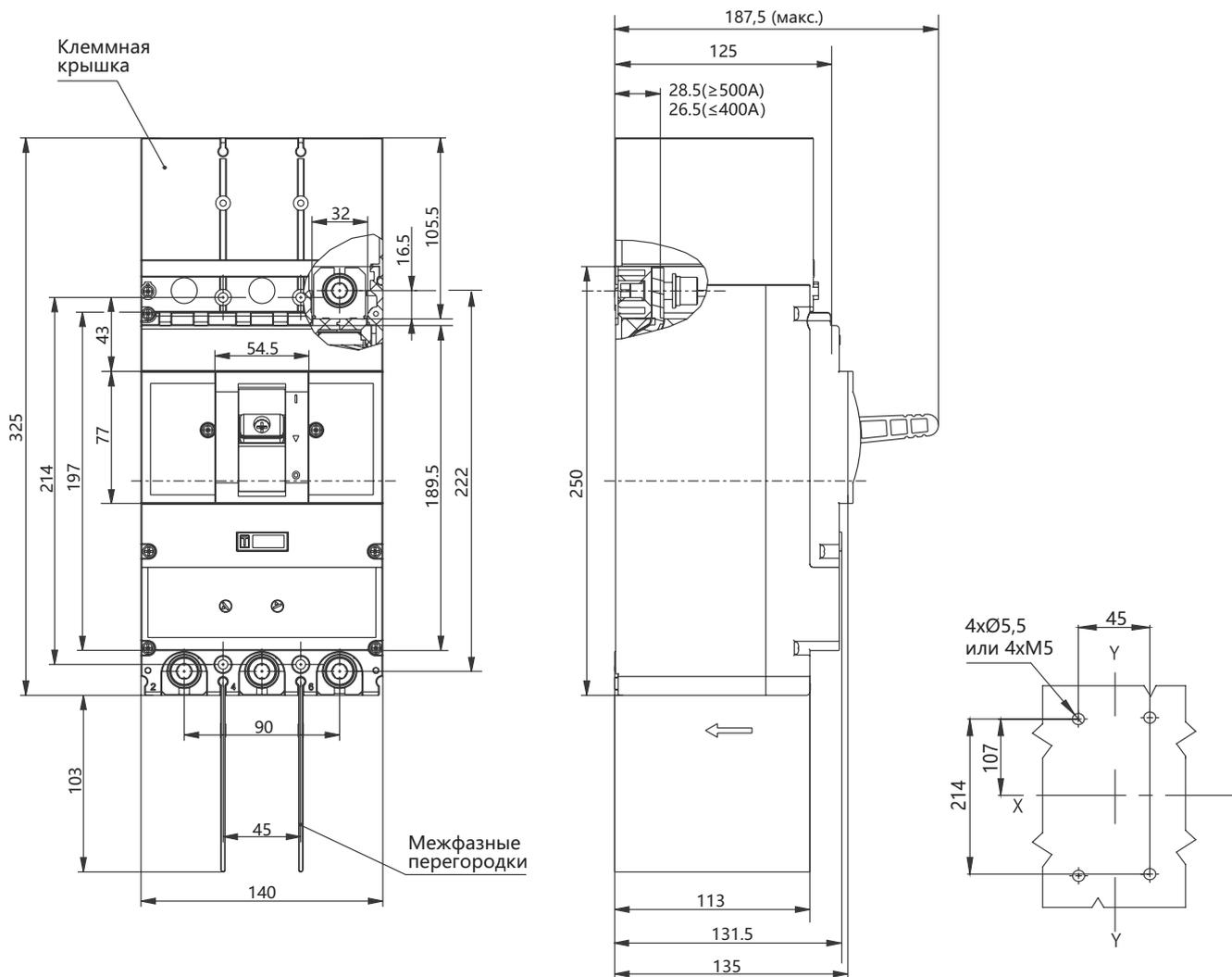


## NM8NM-400/630

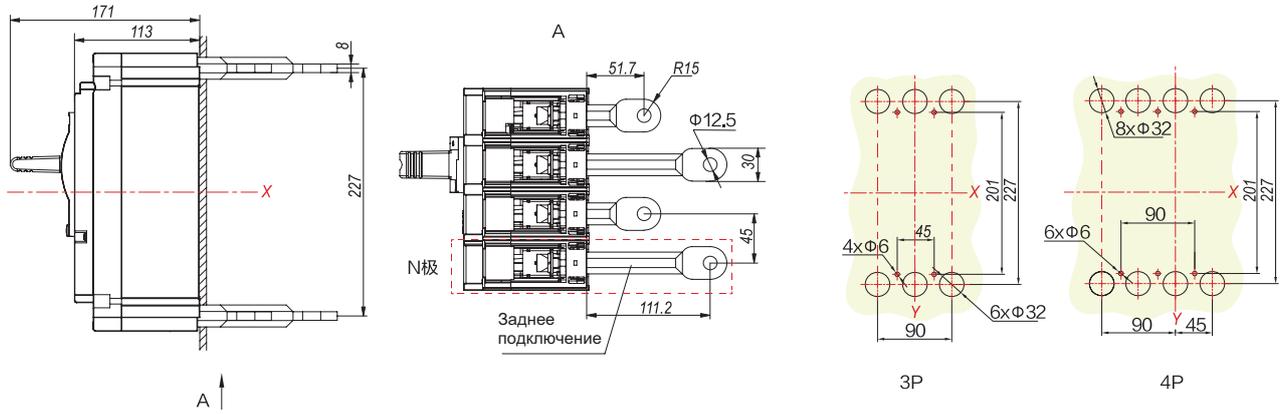
### NM8NM-400/630, переднее подключение



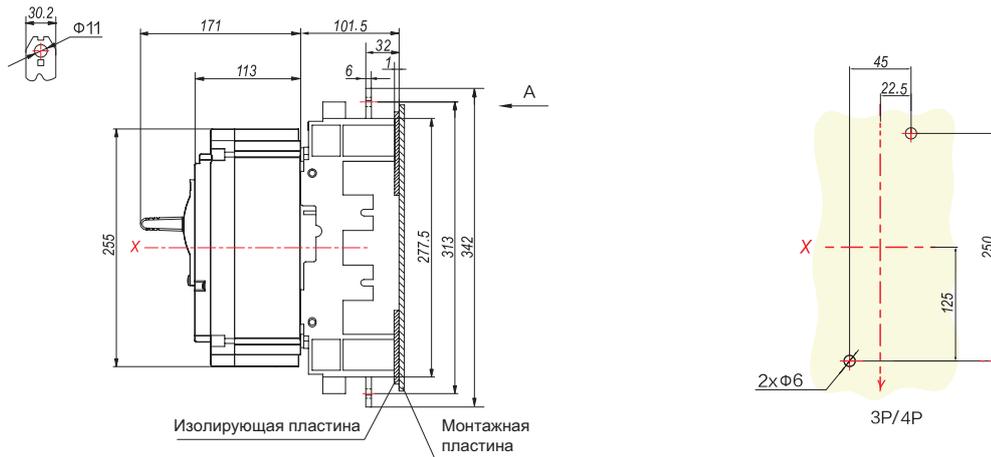
## NM8NM-400/630HV



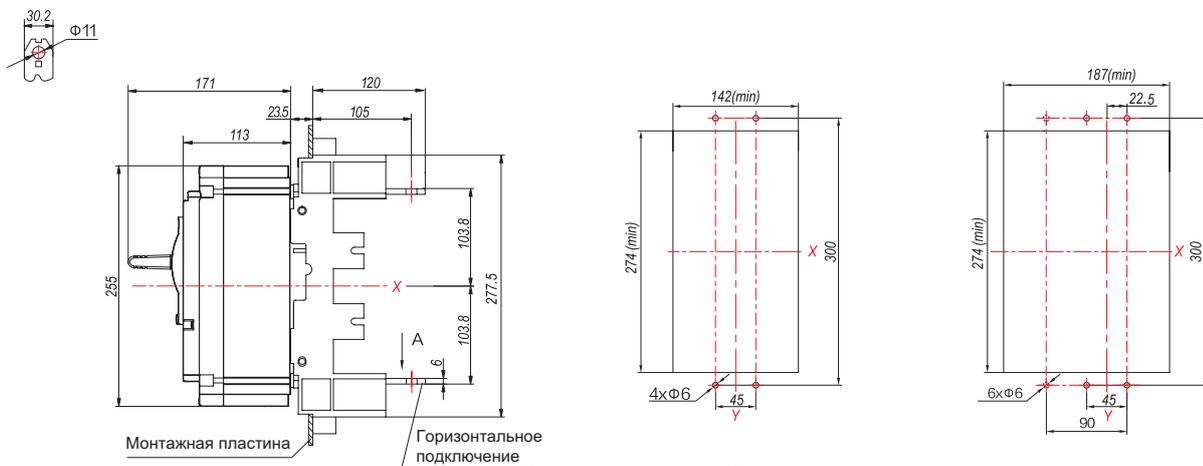
### NM8NM-400/630, заднее подключение



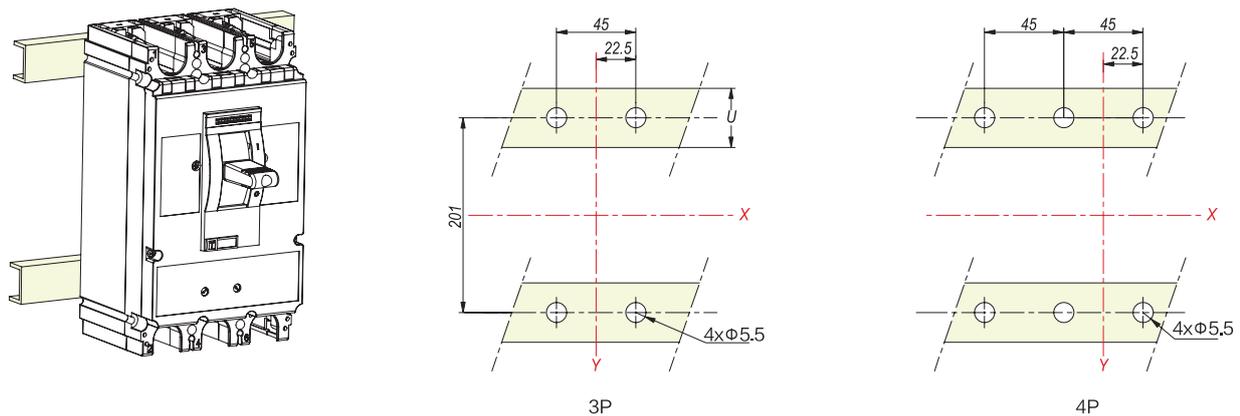
### NM8NM-400/630 втычного типа, переднее подключение



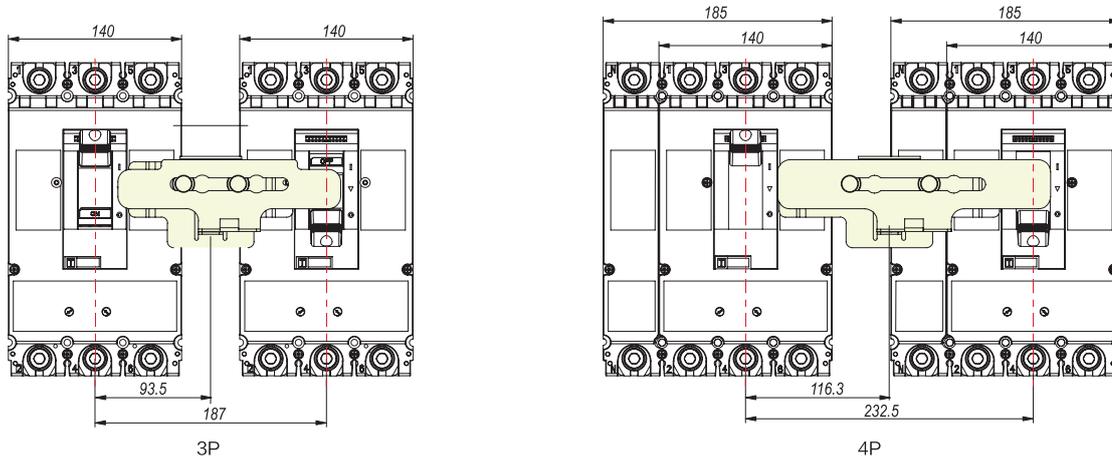
### NM8NM-400/630 втычного типа, заднее подключение



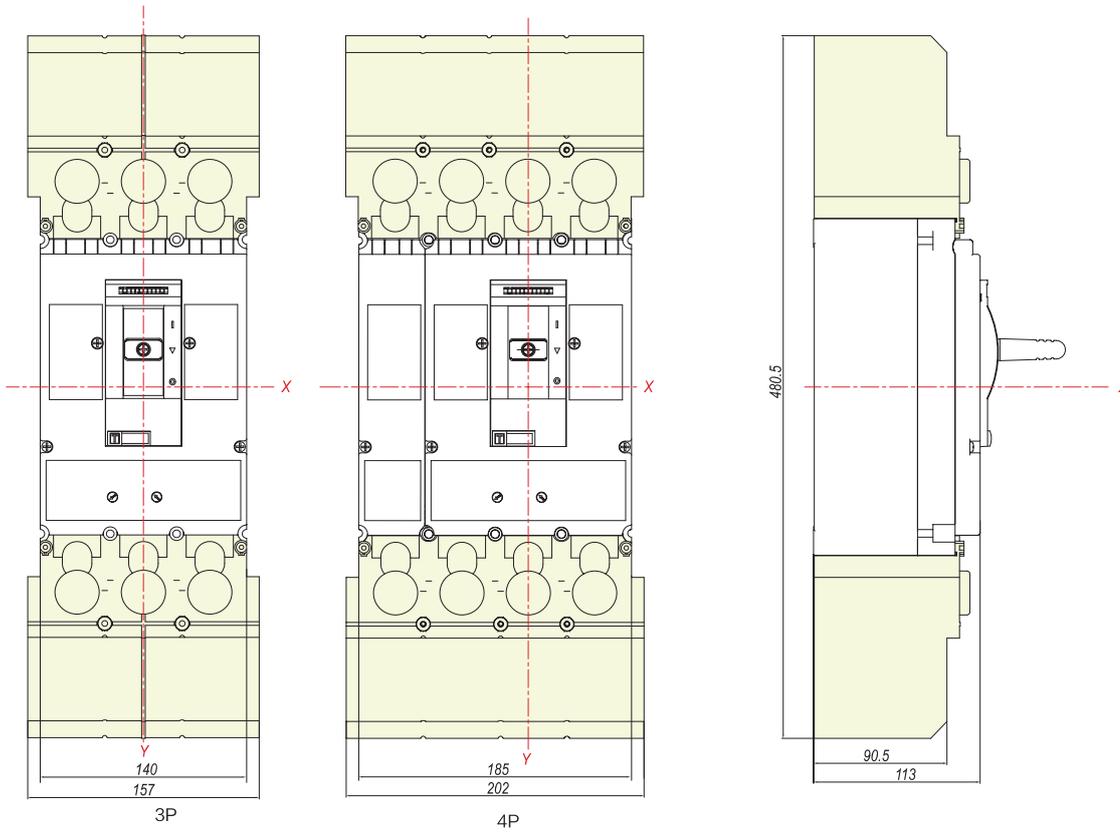
### NM8NM-400/630, монтаж на DIN-рейке



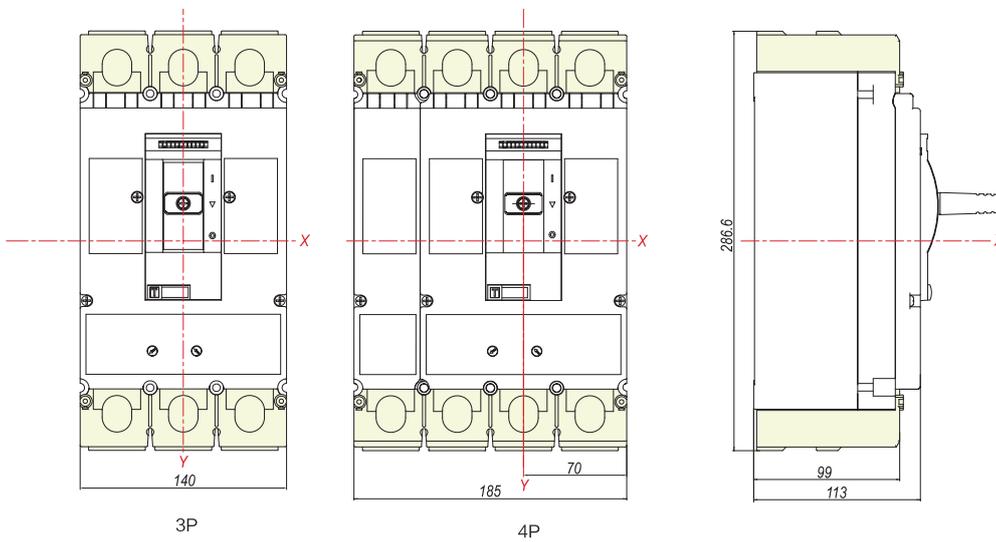
**NM8NM-400/630, механическая взаимная блокировка**



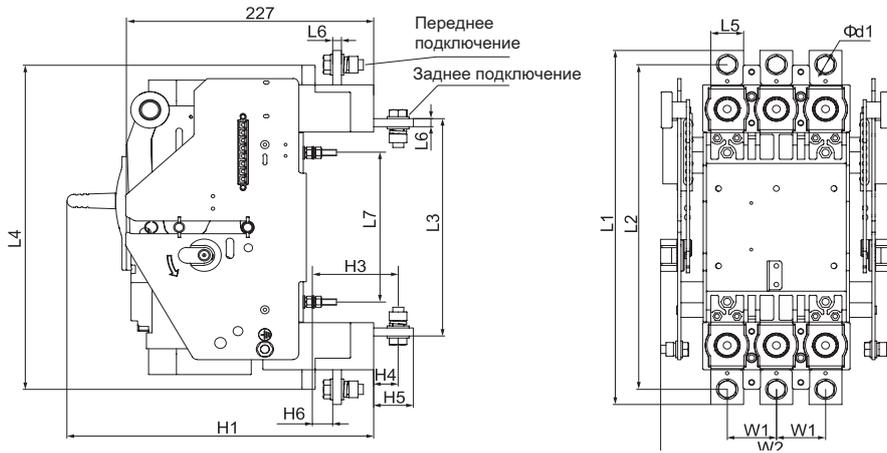
**NM8NM-400/630, длинная крышка для клемм**



**NM8NM-400/630, короткая крышка для клемм**

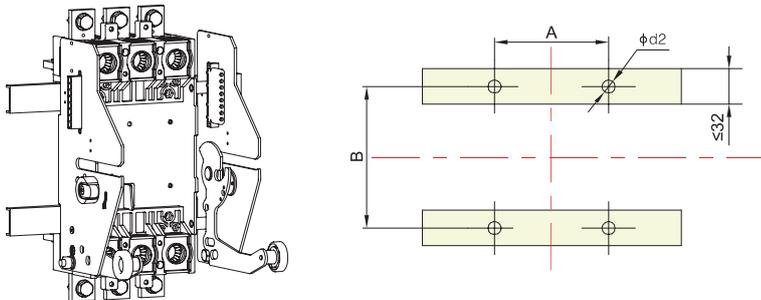


## NM8NM-400/630 выкатного типа

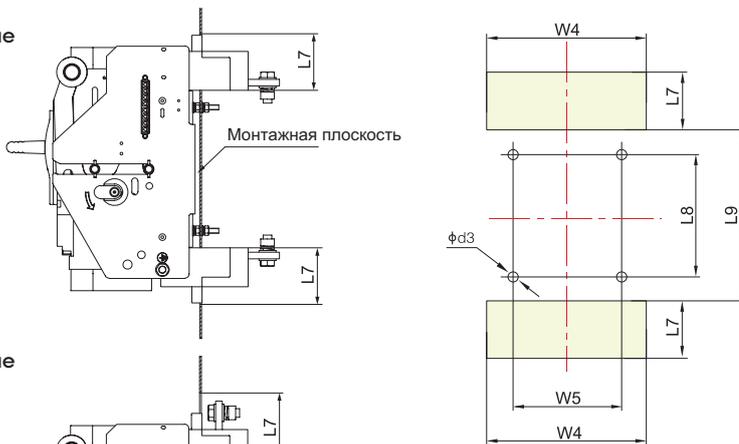


Тип	Кол-во полюсов	Размеры														
		L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	H1	H3	H4	H5	H6	W1	W2	Φd1
In≤400 A	3P	342	313	207	312	30	6	143	280	77	21	35,5	17,5	45	214	11
	4P	342	313	207	312	30	6	143	280	77	21	35,5	17,5	45	259	11
In>400 A	3P	342,5	314,5	210,5	312	30	6	143	280	77,5	21,5	35,5	17,5	45	214	11
	4P	342,5	314,5	210,5	312	30	6	143	280	77,5	21,5	35,5	17,5	45	259	11

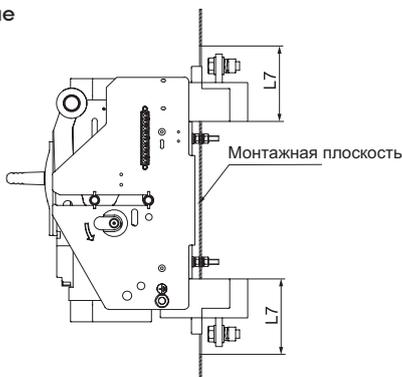
### Монтаж на DIN-рейке



### Заднее подключение



### Переднее подключение

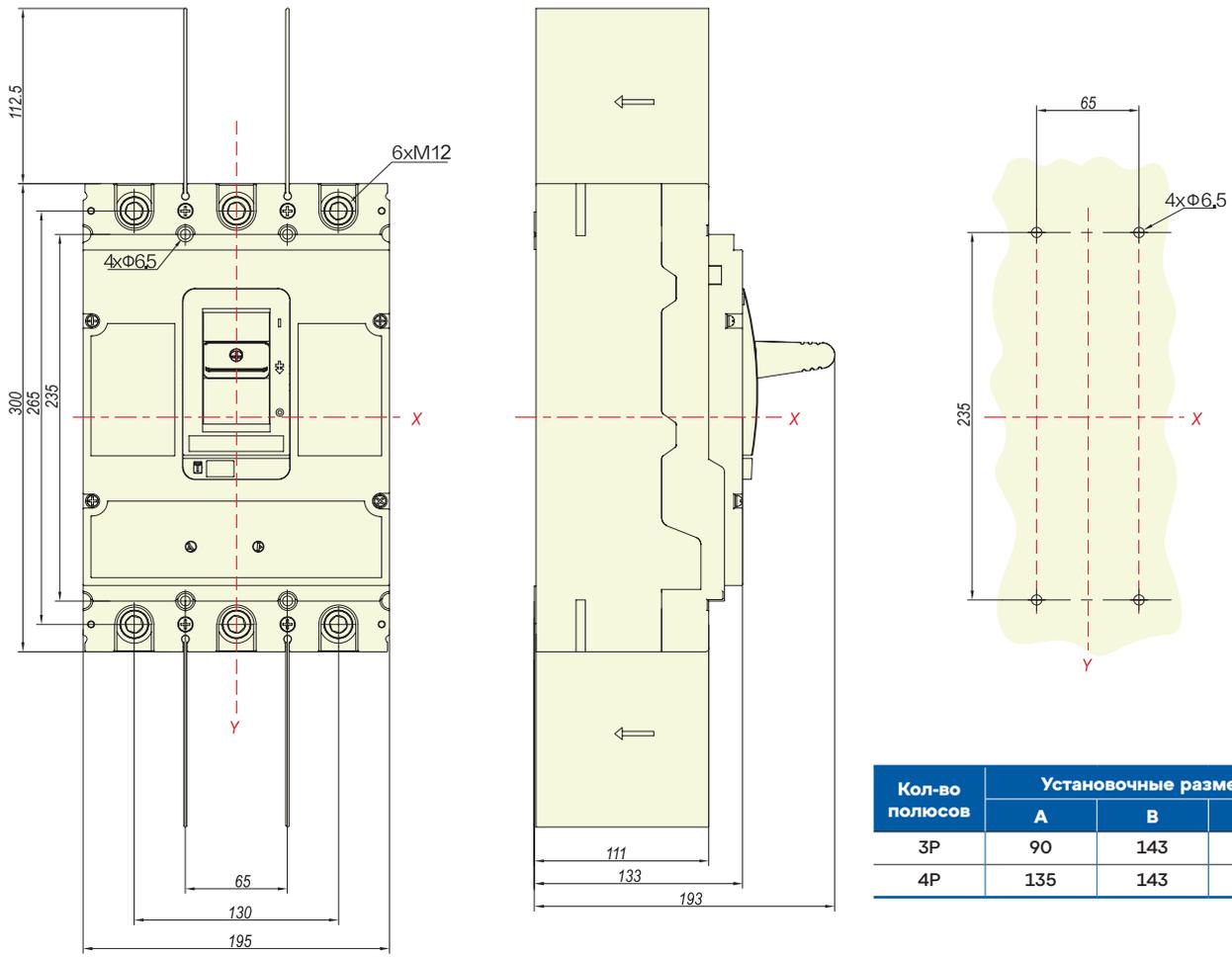


Ток	Установочные размеры						Кол-во полюсов
	L8	W5	L9	L7	W4	Φd3	
In≤400 A	143	90	181	70	138	7	3P
	143	135	181	70	182	7	4P
In>400 A	144,5	90	182,5	70	138	7	3P
	144,5	135	182,5	70	182	7	4P

Для переднего подключения L7 = 90, остальные размеры такие же, как и у варианта с задним подключением.

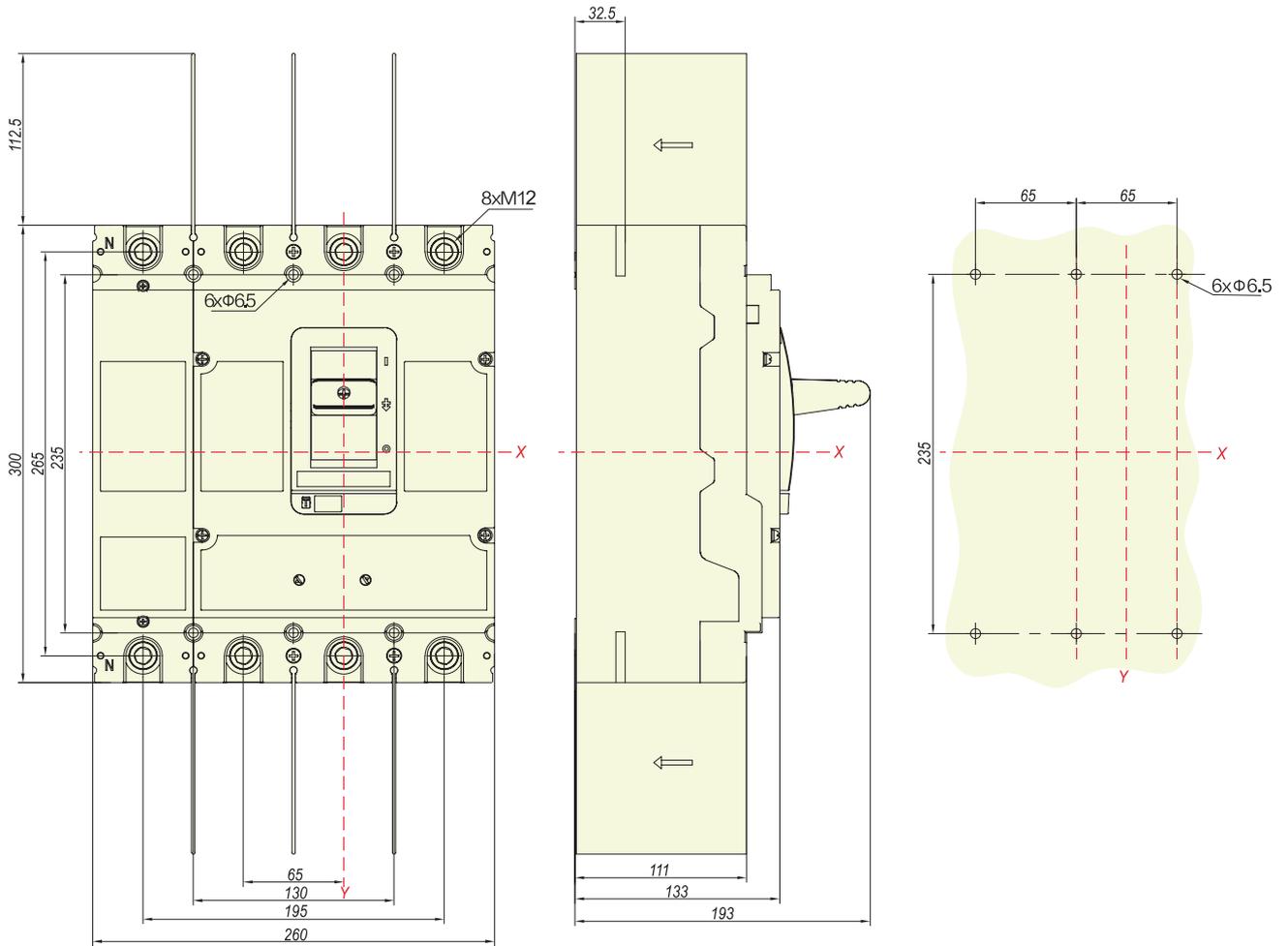
# NM8NM-800

## NM8NM-800, переднее подключение (3P)

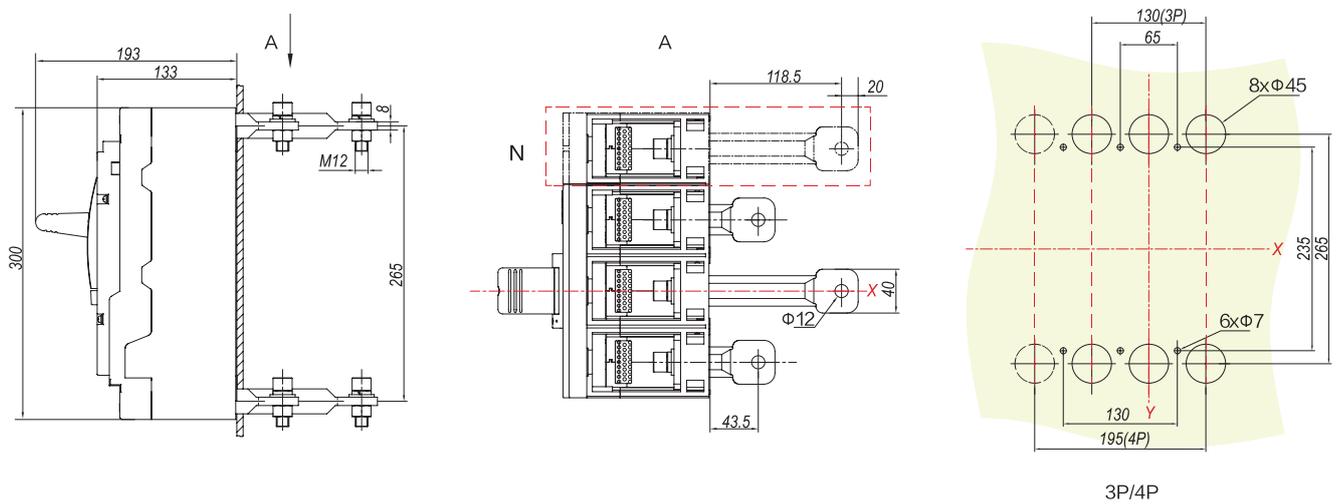


Кол-во полюсов	Установочные размеры		
	A	B	Φd1
3P	90	143	6,5
4P	135	143	6,5

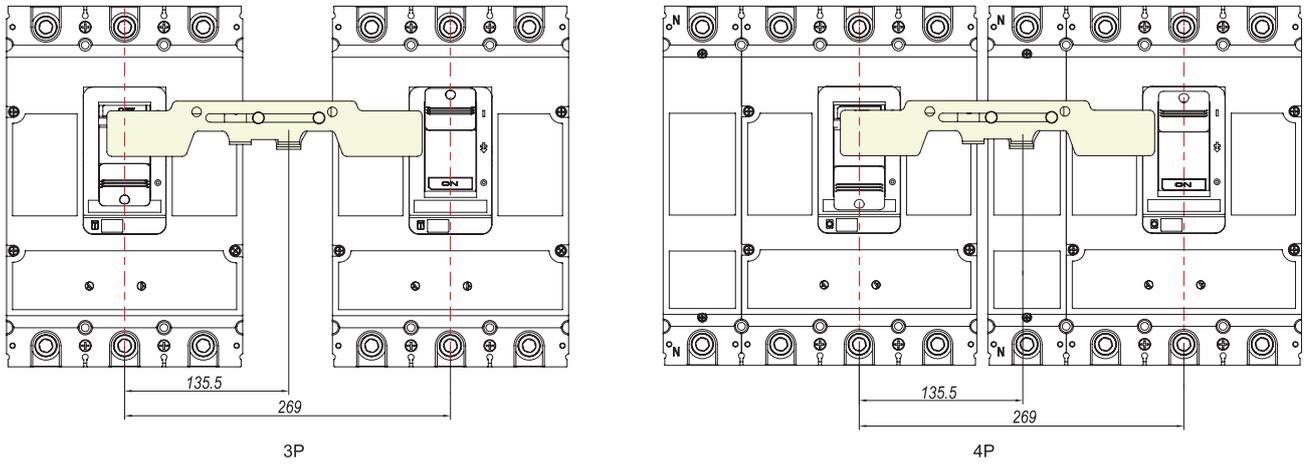
**NM8NM-800, переднее подключение (4P)**



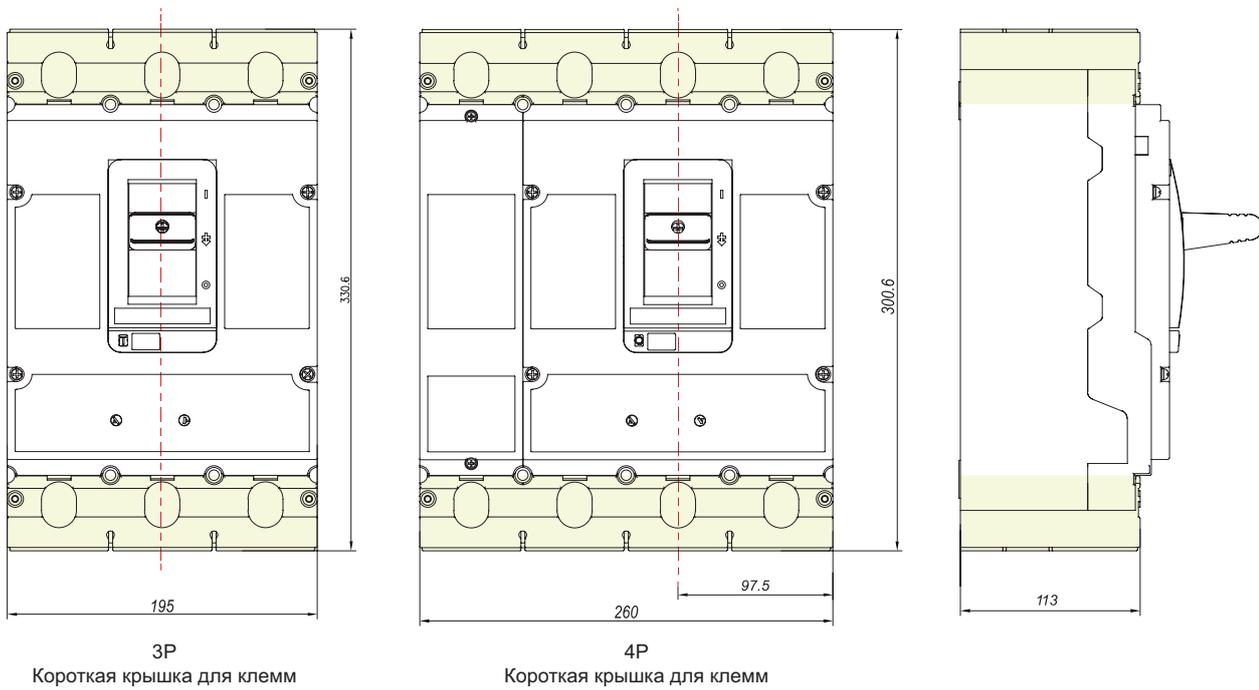
**NM8NM-800, заднее подключение**



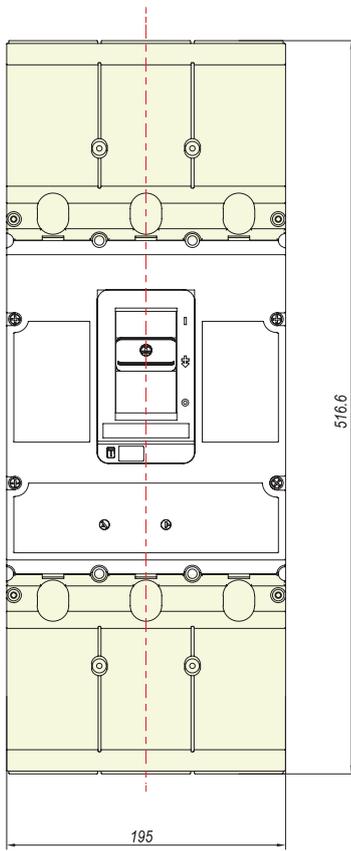
### NM8NM-800, механическая взаимная блокировка



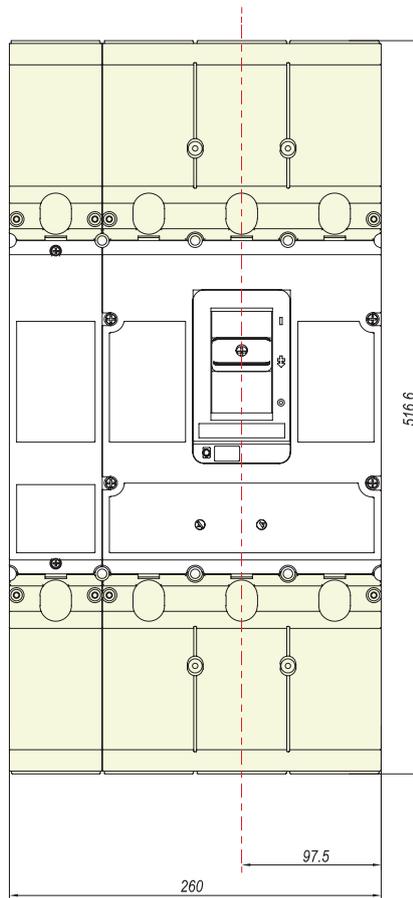
### NM8NM-800, короткая крышка для клемм



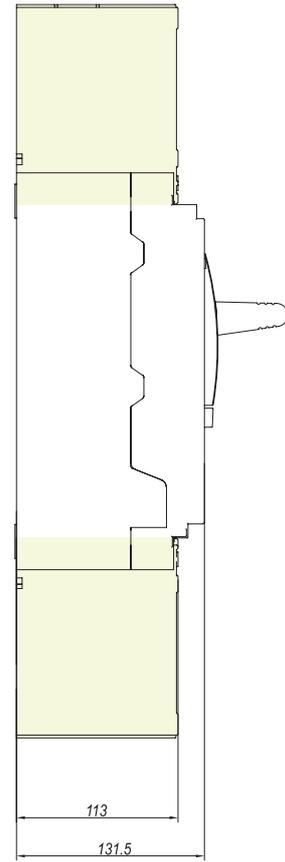
**NM8NM-800, длинная крышка для клемм**



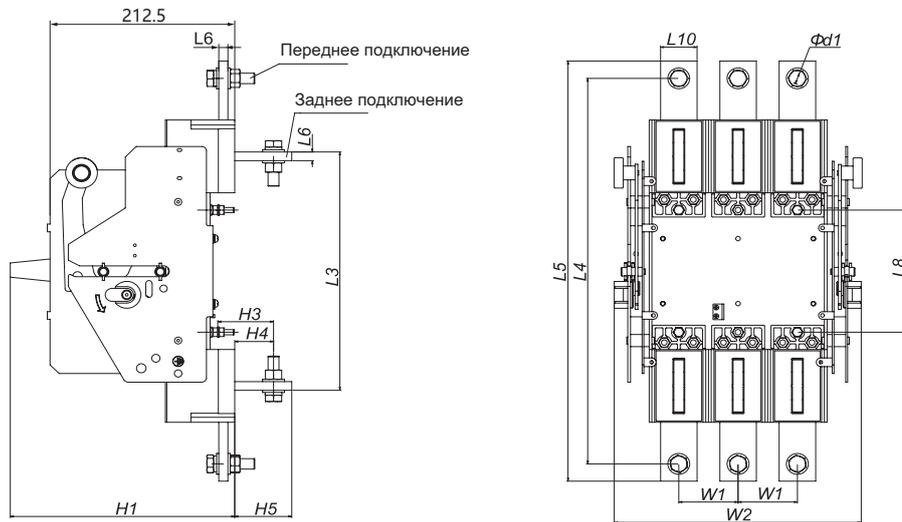
3P  
Длинная крышка для клемм



4P  
Длинная крышка для клемм

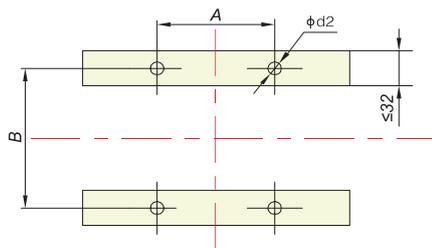
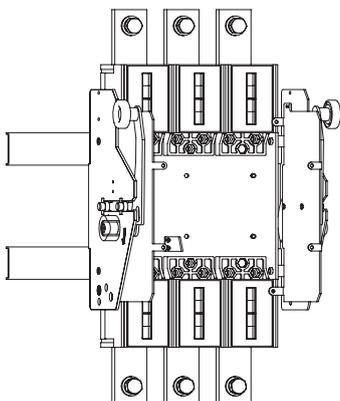


## NM8NM-800 выкатного типа

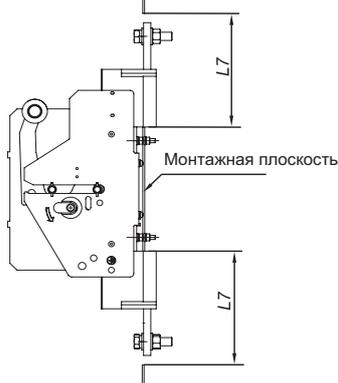
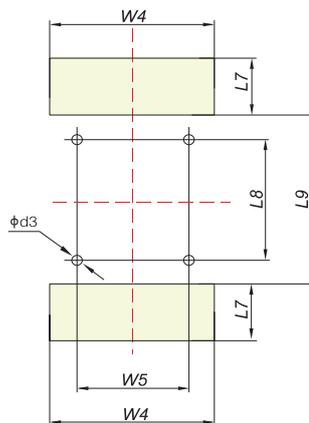


Кол-во полюсов	Размеры												
	L3	L4	L5	L6	L8	L10	H1	H3	H4	H5	W1	W2	Φd1
3P	275	445	485	10	141	40	270	61	42,5	62,5	65	281	13
4P	275	445	485	10	141	40	270	61	42,5	62,5	65	281	13

### Монтаж на DIN-рейке



Кол-во полюсов	Установочные размеры		
	A	B	Φd2
3P	130	141	7
4P	195	141	7

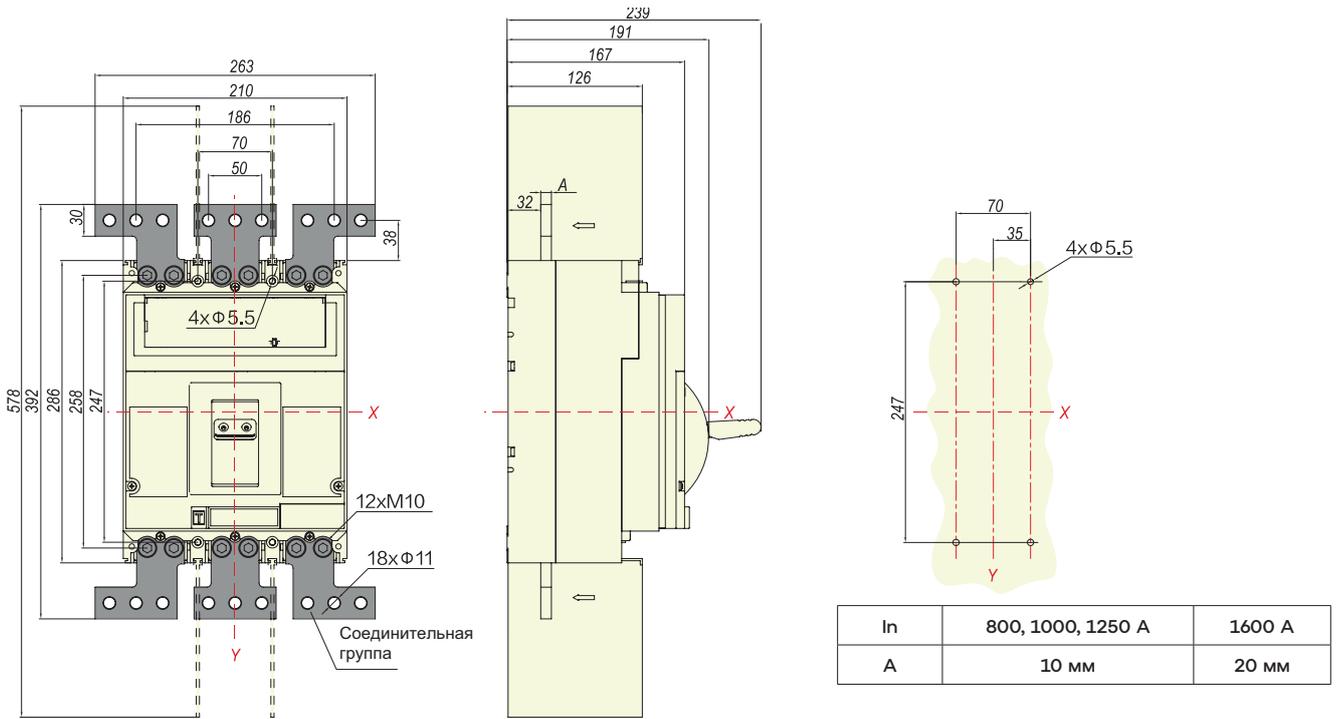


Кол-во полюсов	Установочные размеры					
	L8	W5	L9	L7	W4	Φd3
3P	141	130	177	95	200	7
4P	141	195	177	95	265	7

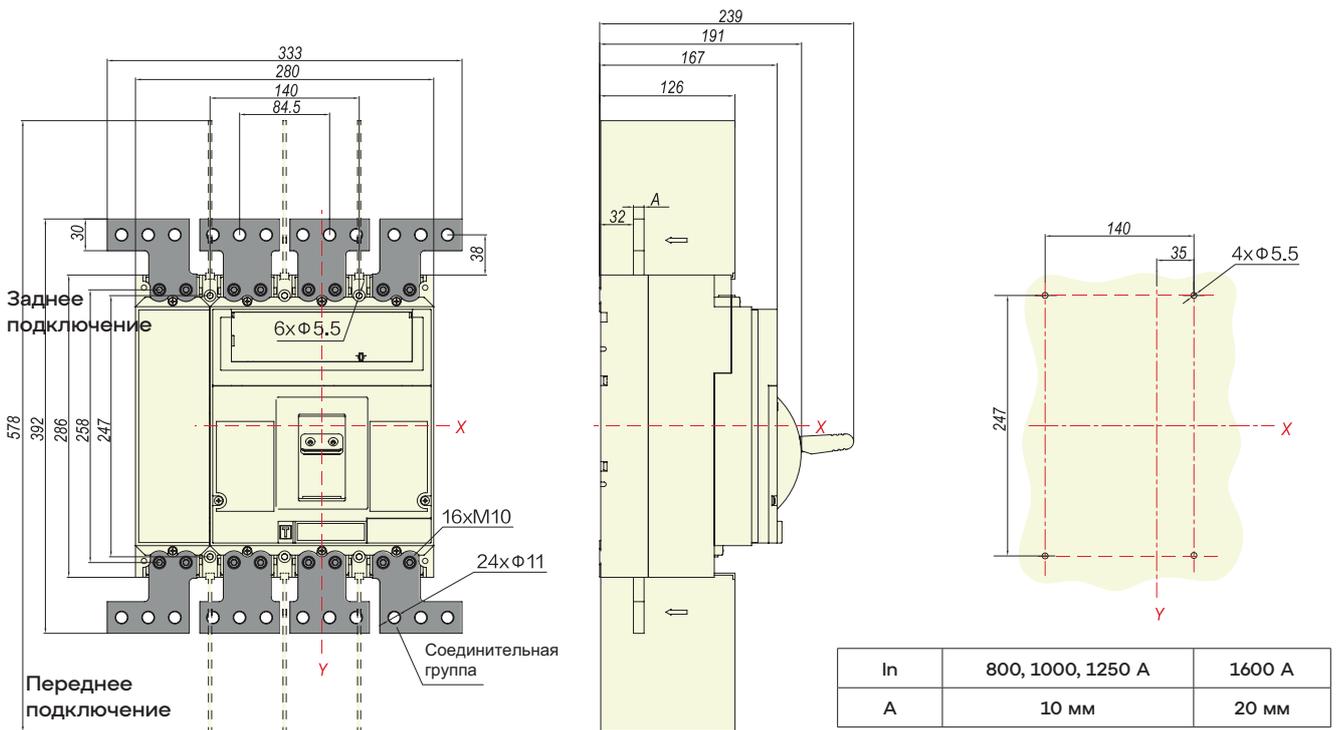
Для переднего подключения L7 = 200, остальные размеры такие же, как и у варианта с задним подключением.

## NM8NM-1600

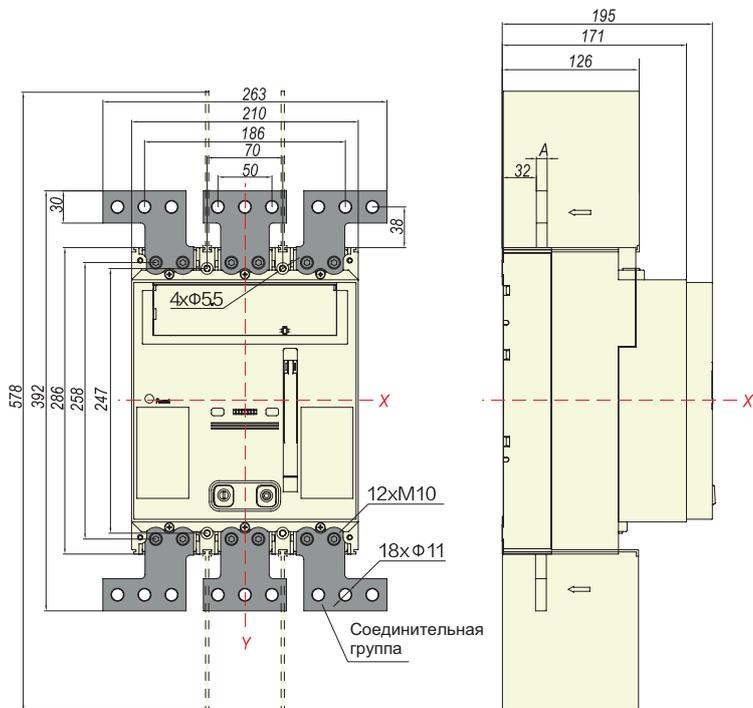
### NM8NM-1600, переднее подключение (ручной тип, 3P)



### NM8NM-1600, переднее подключение (ручной тип, 4P)

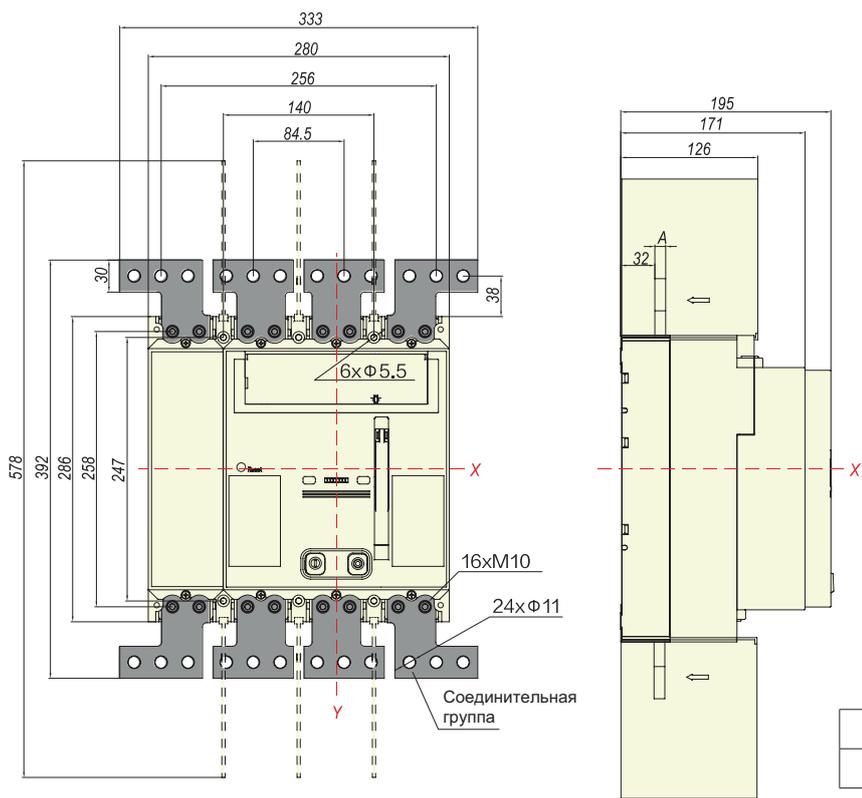


**NM8NM-1600, переднее подключение (с моторным приводом, 3P)**



In	800, 1000, 1250 A	1600 A
A	10 мм	20 мм

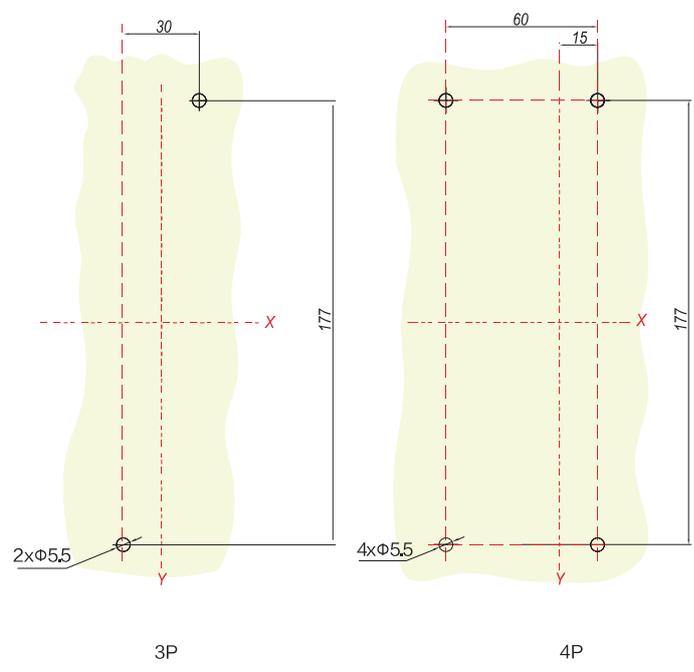
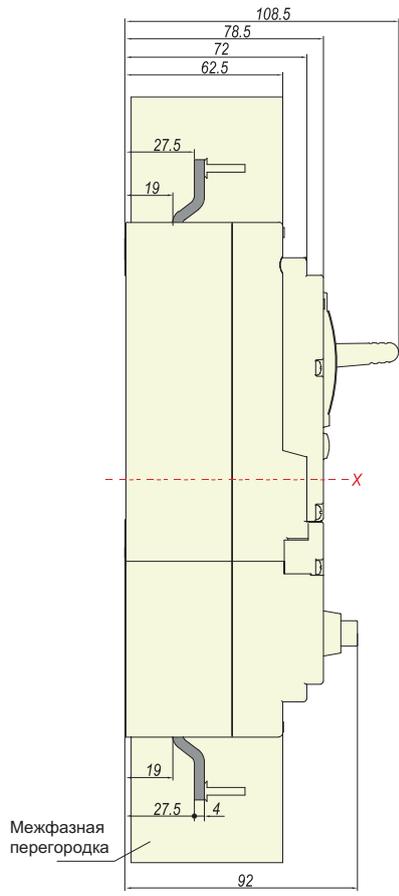
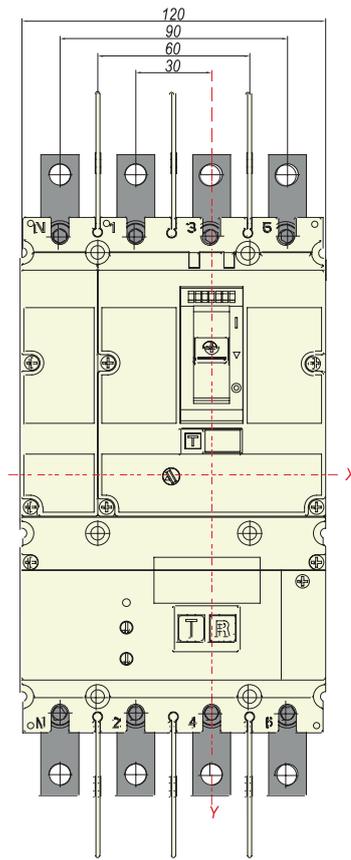
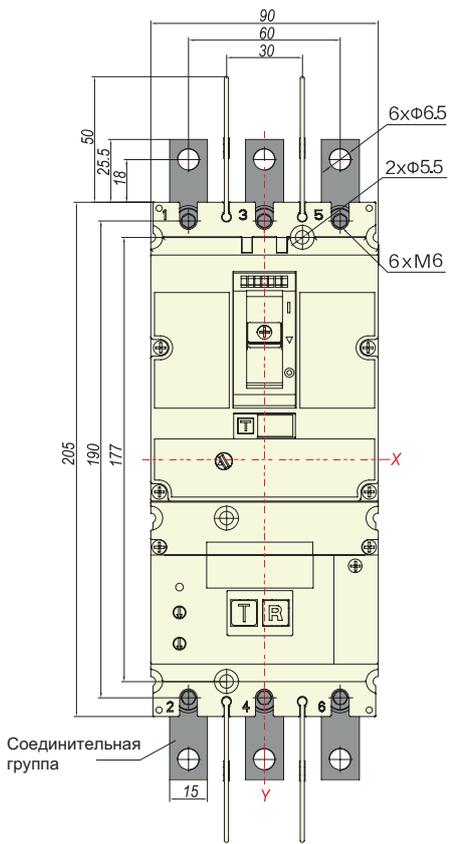
**NM8NM-1600, переднее подключение (с моторным приводом, 4P)**



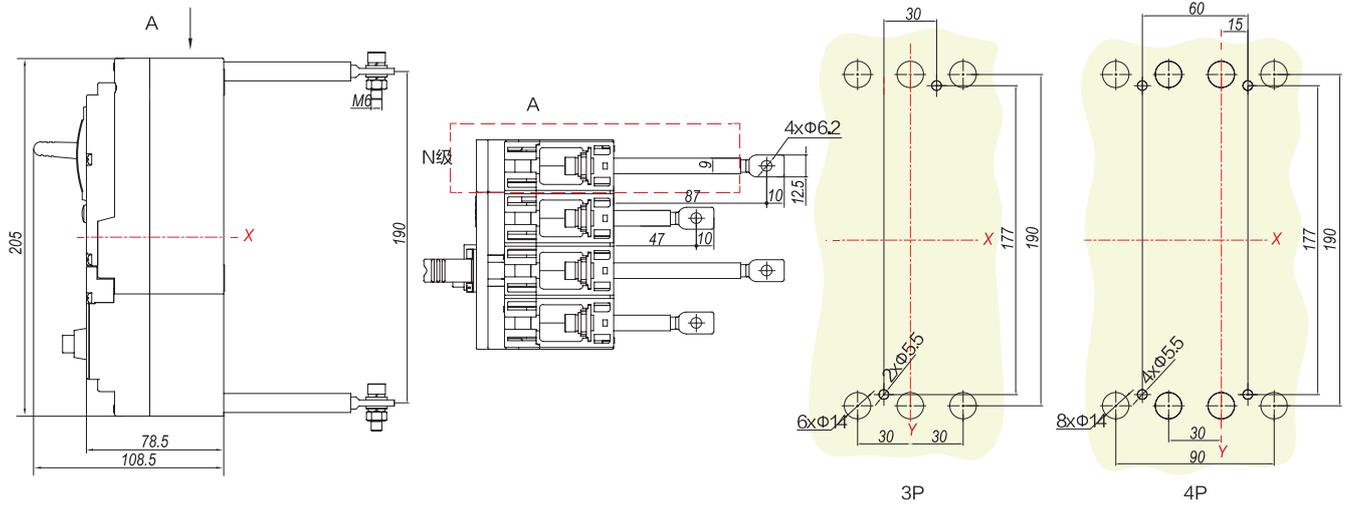
In	800, 1000, 1250 A	1600 A
A	10 мм	20 мм

# NM8NL

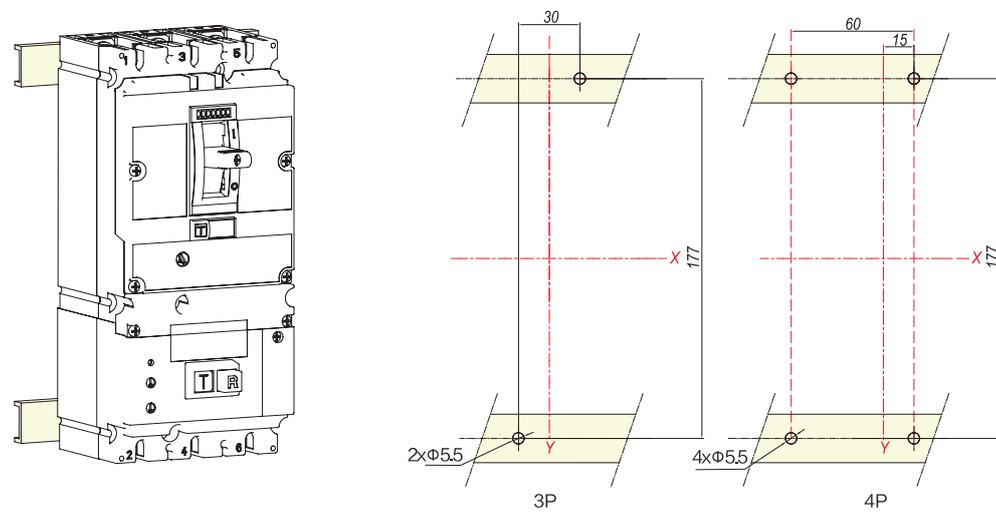
## NM8NL-125, переднее подключение



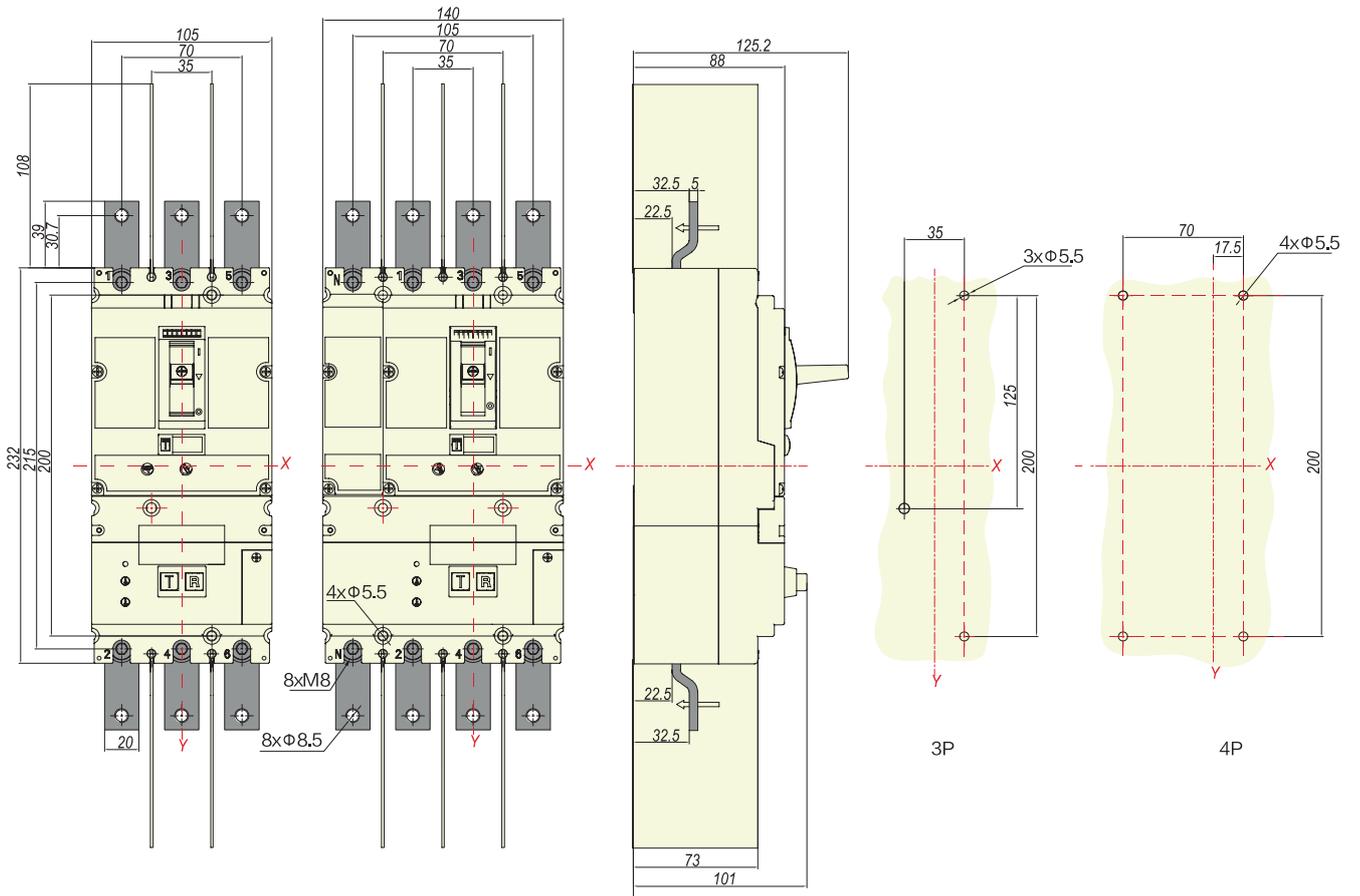
## NM8NL-125, заднее подключение



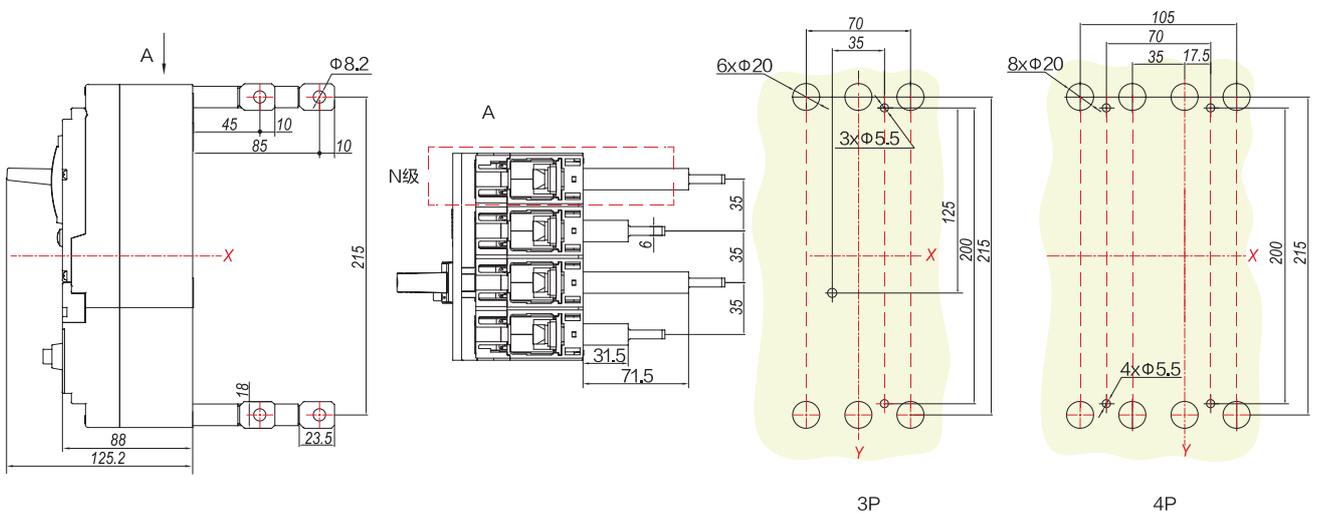
## NM8NL-125, монтаж на DIN-рейке



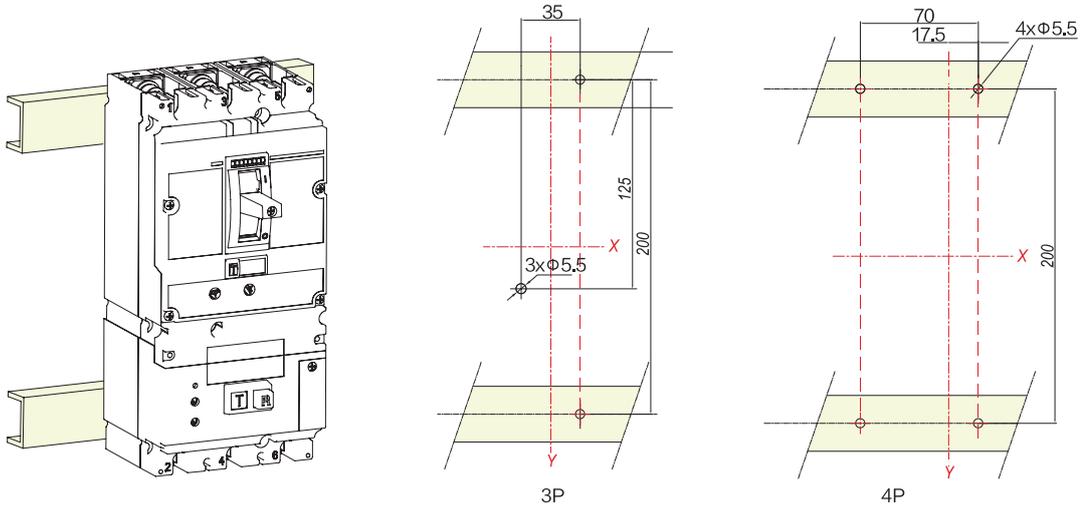
### NM8NL-250, переднее подключение



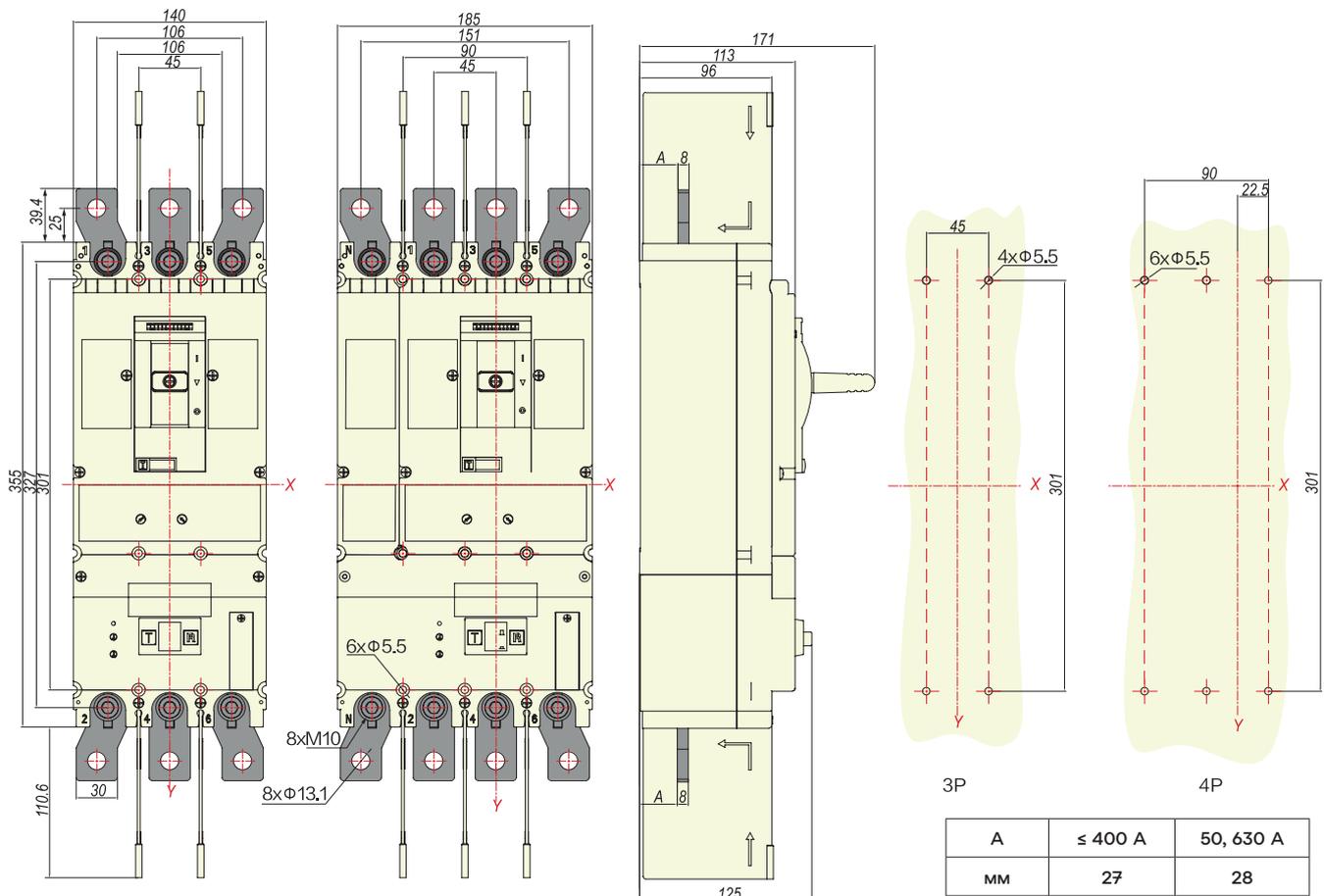
### NM8NL-250, заднее подключение



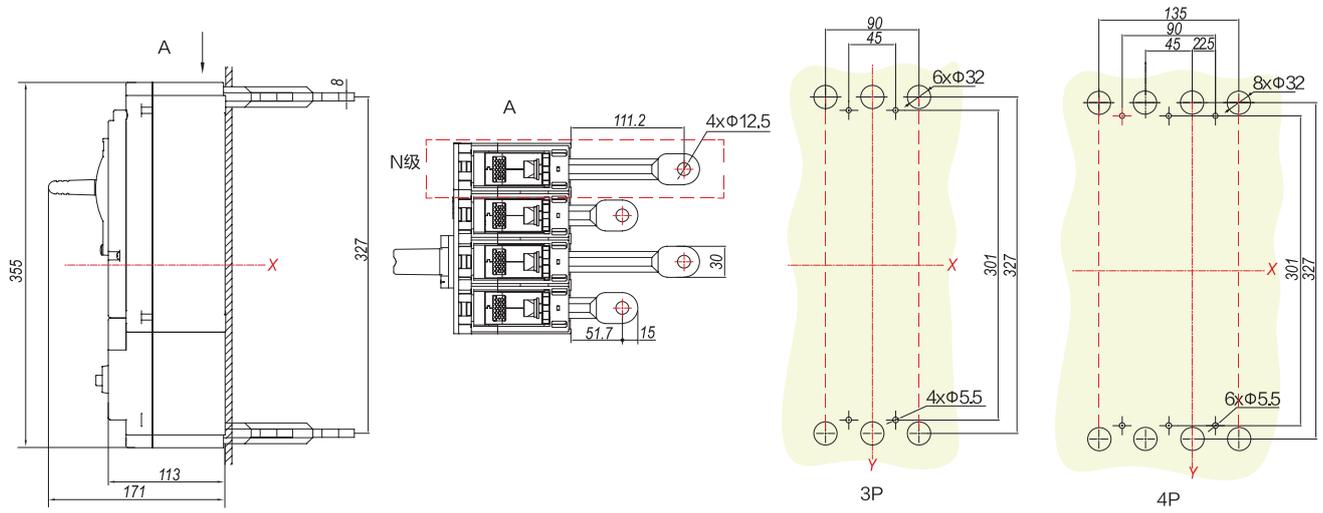
## NM8NL-250, монтаж на DIN-рейке



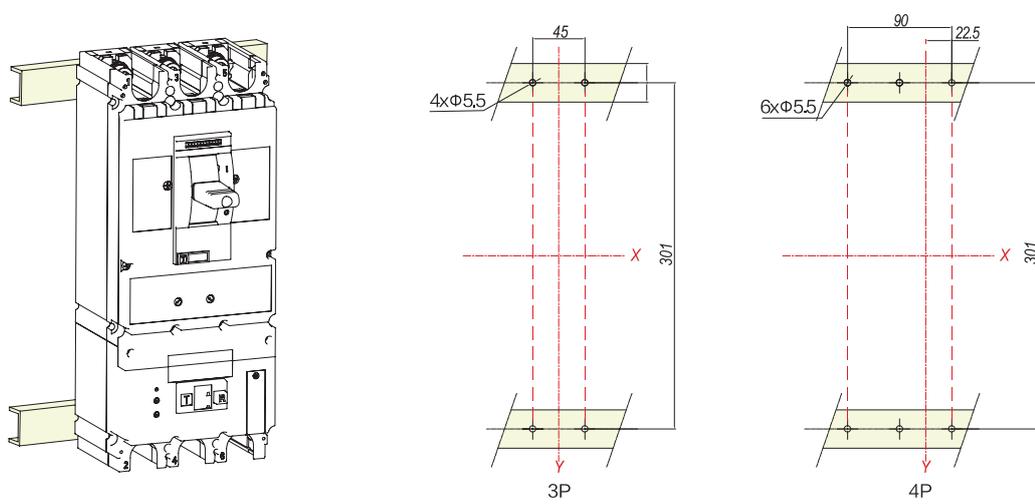
## NM8NL-400/630, переднее подключение



## NM8NL-400/630, заднее подключение

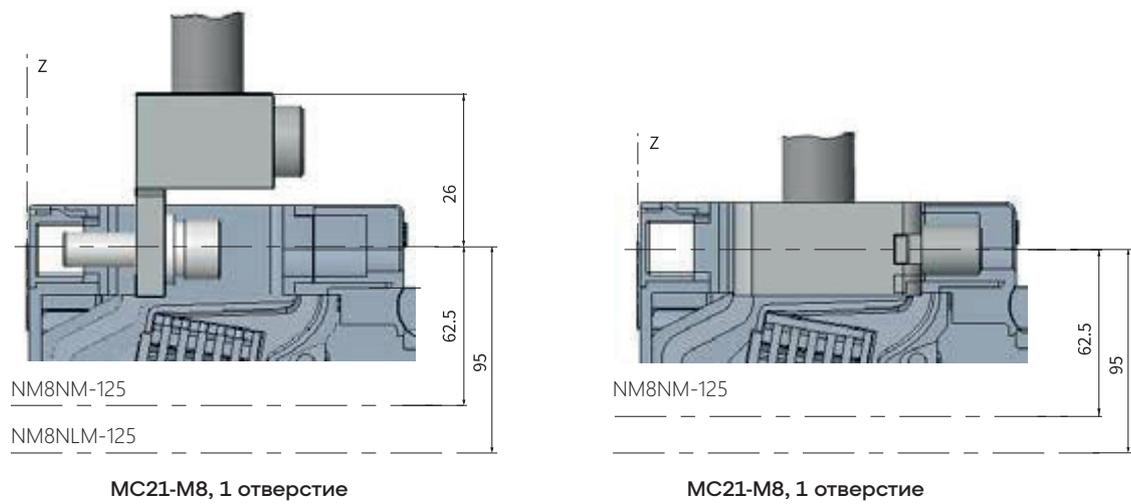


## NM8NL-400/630, монтаж на DIN-рейке

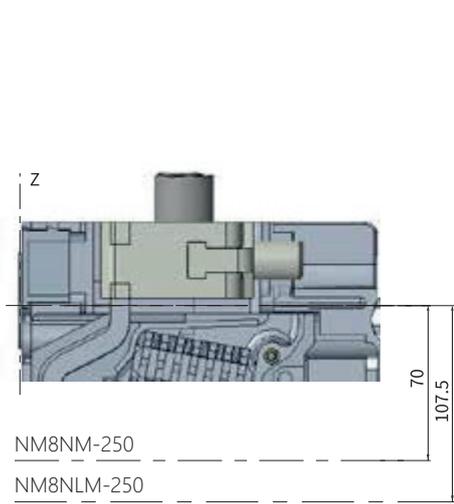


## Схема соединений NM8NM

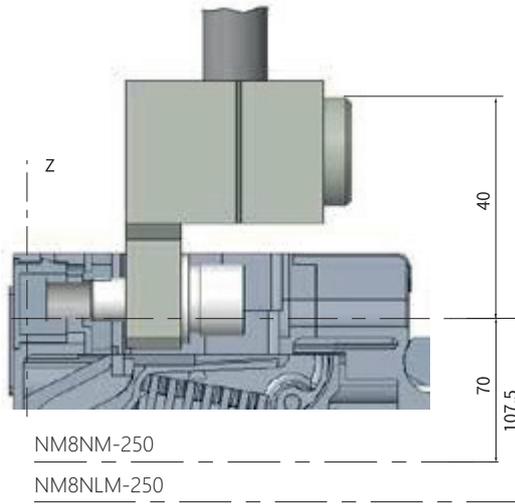
### NM8NM-125, кабельные присоединения



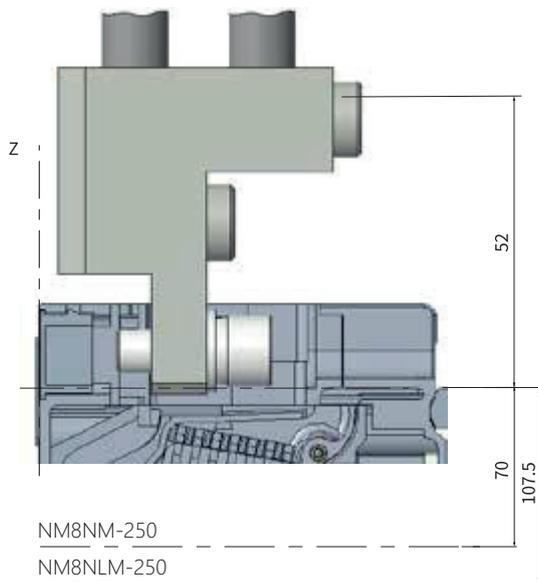
**NM8NM-250, кабельные присоединения**



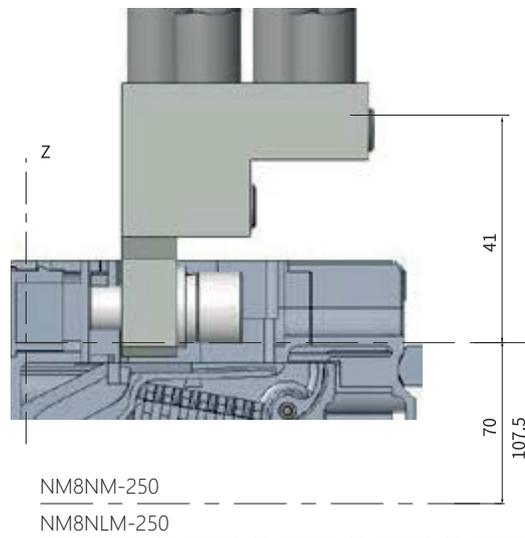
**CCTM22-M8, 1 отверстие**



**MC22-M8, 1 отверстие**

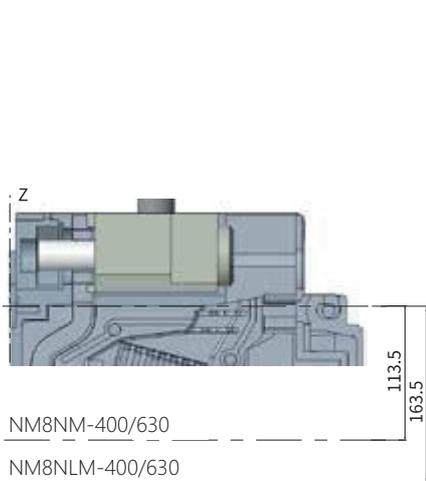


**MC22-M8, 2 отверстия**

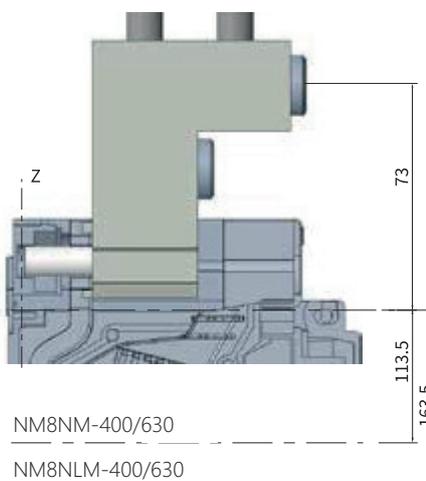


**MC22-M8, 6 отверстий**

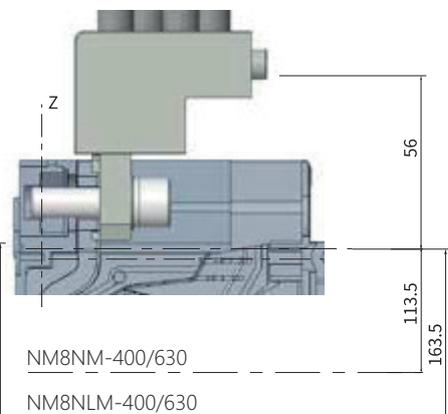
**NM8NM-630, кабельные присоединения**



**CCTM23-M8, 1 отверстие**

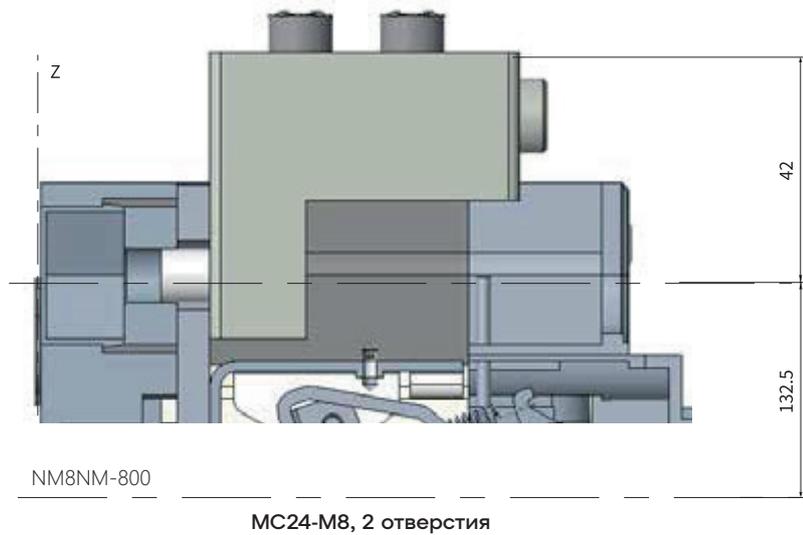


**MC23-M8, 2 отверстия**

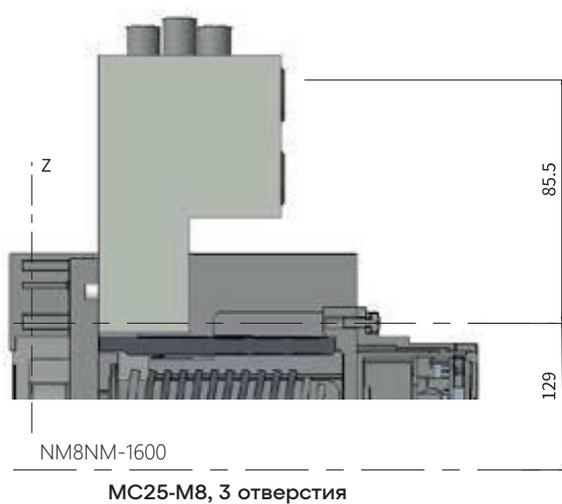
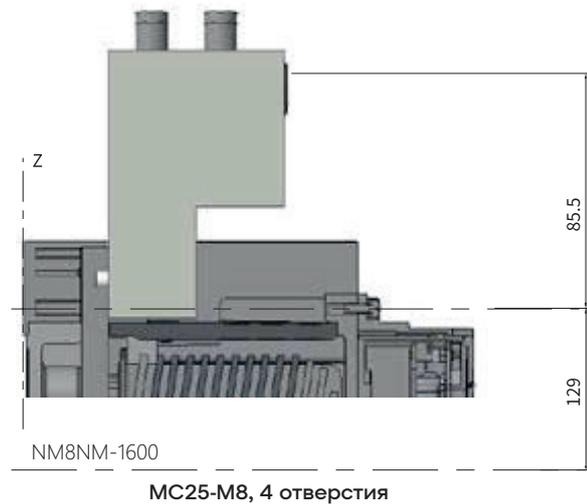


**MC23-M8, 4 отверстия**

**NM8NM-800, кабельные присоединения**

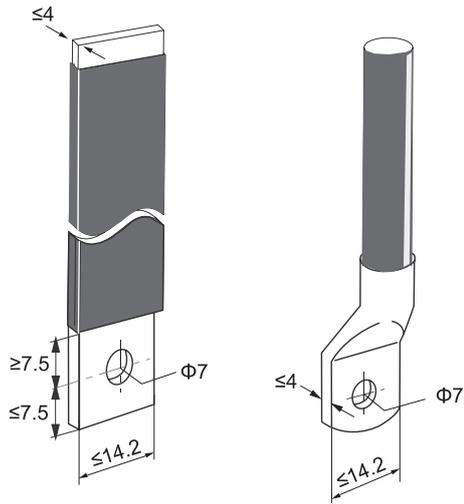


**NM8NM-1600, кабельные присоединения**

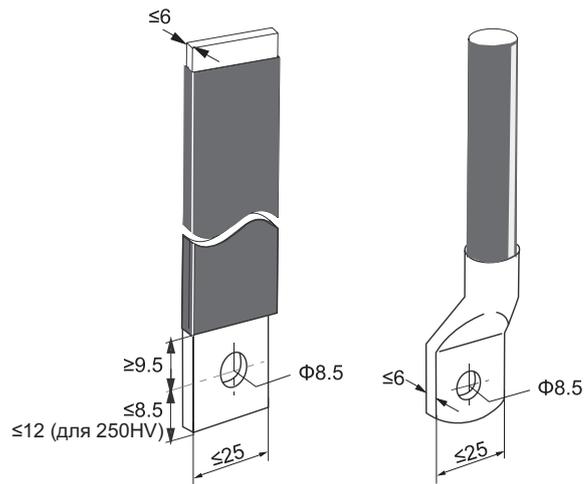


## Размеры шин и кабелей

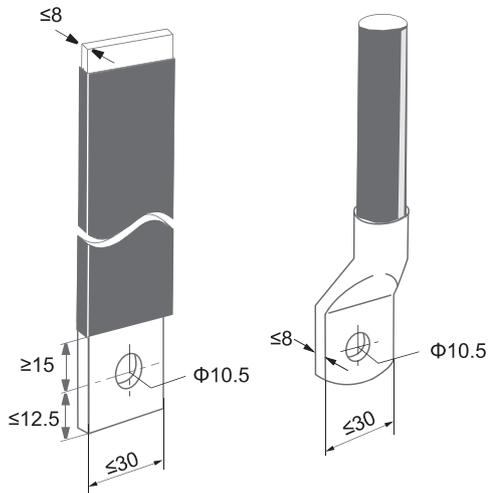
### NM8NM-125



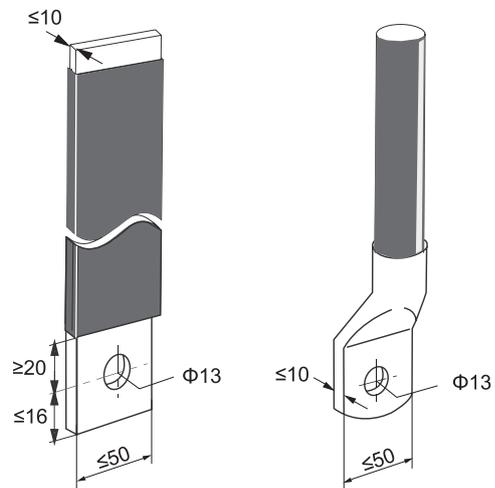
### NM8NM-250



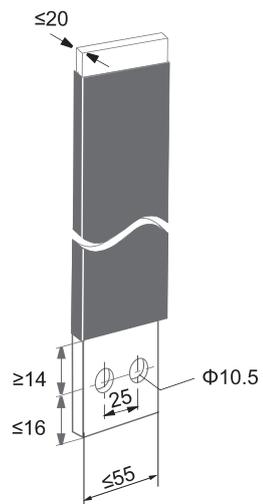
### NM8NM-400/630



### NM8NM-800



### NM8NM-1600



# Техническое приложение

## Применение выключателей в сетях постоянного тока

Решения	Заземленная нейтраль	Изолированная нейтраль												
<p>Принципиальная схема</p>														
<p>Влияние или неисправность</p>	<table border="1"> <tr> <td>Неисправность A</td> <td>Максимальный ток короткого замыкания <math>I_{sc}</math></td> </tr> <tr> <td>Неисправность B</td> <td>Максимальный ток короткого замыкания <math>I_{sc}</math></td> </tr> <tr> <td>Неисправность C</td> <td>Не влияет</td> </tr> </table>	Неисправность A	Максимальный ток короткого замыкания $I_{sc}$	Неисправность B	Максимальный ток короткого замыкания $I_{sc}$	Неисправность C	Не влияет	<table border="1"> <tr> <td>Неисправность A</td> <td>Не влияет</td> </tr> <tr> <td>Неисправность B</td> <td>Максимальный ток короткого замыкания <math>I_{sc}</math></td> </tr> <tr> <td>Неисправность C</td> <td>Не влияет</td> </tr> </table>	Неисправность A	Не влияет	Неисправность B	Максимальный ток короткого замыкания $I_{sc}$	Неисправность C	Не влияет
Неисправность A	Максимальный ток короткого замыкания $I_{sc}$													
Неисправность B	Максимальный ток короткого замыкания $I_{sc}$													
Неисправность C	Не влияет													
Неисправность A	Не влияет													
Неисправность B	Максимальный ток короткого замыкания $I_{sc}$													
Неисправность C	Не влияет													
<p><math>\leq 500</math> В пост. тока</p>	<p><b>Примечания:</b> 1. Возможно подключение как сверху, так и снизу; на рисунке показан пример подключения.</p>	<p><b>Примечания:</b> 1. Возможно подключение как сверху, так и снизу; на рисунке показан пример подключения. 2. Убедитесь, что способ монтажа не создаст проблем во вторичном контуре заземления.</p>												
<p>500–750DC</p>	<p><b>Примечания:</b> 1. Возможно подключение как сверху, так и снизу; на рисунке показан пример подключения.</p>	<p><b>Примечания:</b> 1. Возможно подключение как сверху, так и снизу; на рисунке показан пример подключения. 2. Убедитесь, что способ монтажа не создаст проблем во вторичном контуре заземления.</p>												
<p>750–1000DC</p>	<p><b>Примечания:</b> 1. Возможно подключение как сверху, так и снизу; на рисунке показан пример подключения.</p>													

## Рассеиваемая мощность выключателей NM8NM

Тип расцепителя	Типоразмер выключателя	Номинальный ток, А	Сопротивление полюса автоматического выключателя, мОм	Рассеиваемая мощность в каждом полюсе, Вт
Термомагнитный	NM8NM-125	16	8,8	2,3
		20	8,8	3,5
		25	5,2	3,3
		32	4,5	4,6
		40	2,6	4,2
		50	1,8	4,5
		63	1,7	6,7
		80	1,3	8,3
		100	0,88	8,8
		125	0,8	12,5
	NM8NM-250	125	0,7	10,9
		160	0,55	14,1
		180	0,55	17,8
		200	0,55	22,0
		225	0,4	20,3
		250	0,4	25,0
	NM8NM-250HV	63	1,7	6,7
		80	1,3	8,3
		100	0,88	8,8
		125	0,7	10,9
		160	0,55	14,1
		180	0,55	17,8
		200	0,55	22,0
		225	0,4	20,3
	NM8NM-400	250	0,35	21,9
		315	0,25	24,8
		350	0,25	30,6
		400	0,15	24,0
	NM8NM-630	400	0,15	24,0
		500	0,12	30,0
	NM8NM-400HV NM8NM-630HV	250	0,35	21,9
		315	0,25	24,8
		350	0,25	30,6
		400	0,20	32,0
		500	0,12	30,0
		630	0,12	47,6
	NM8NM-800	500	0,08	20,0
		630	0,08	31,8
		700	0,08	39,2
		800	0,08	51,2
NM8NM-1600	800	0,08	51,2	
	1000	0,08	80,0	
	1250	0,04	62,5	
	1600	0,04	102,4	
Электронный	NM8NM-250	32	0,8	0,8
		63	0,4	1,6
		100	0,4	4,0
		160	0,4	10,2
		250	0,4	25,0
	NM8NM-400	250	0,15	9,4
		400	0,15	24,0
	NM8NM-630	400	0,15	24,0
		630	0,12	47,6
	NM8NM-800	300	0,08	51,2
		800	0,08	51,2
	NM8NM-1600	800	0,08	51,2
		1000	0,08	80,0
		1250	0,04	62,5
		1600	0,04	102,4

Тип расцепителя	Типоразмер выключателя	Номинальный ток, А	Сопротивление полюса автоматического выключателя, мОм	Рассеиваемая мощность в каждом полюсе, Вт
Выключатель-разъединитель	NM8NMSD-125	63	0,8	3,2
		100	0,8	8,0
		125	0,8	12,5
	NM8NMSD-250	125	0,4	6,3
		160	0,4	10,2
		200	0,4	16,0
		250	0,4	25,0
	NM8NMSD-400	250	0,15	9,4
		400	0,15	24,0
	NM8NMSD-630	630	0,12	47,6
NM8NMSD-800	800	0,08	51,2	

**Таблица изменения номинального тока от температуры окружающей среды для автоматических выключателей NM8NM с терромагнитным расцепителем**

Типоразмер выключателя/ Номинальный ток		Температура окружающей среды, °C												
		-40	-35	-25	-15	-5	0	+10	+20	+30	+40	+50	+60	+70
NM8NM-125	16 A	22,5	22	20,5	2	19,5	1	18,	17,5	17	16	15	14,5	14
	20 A	28	27,5	26,5	25,5	24,5	24	23	22	21	20	19,5	18,5	18
	25 A	35	34	33	32	30,5	30	28	27	26	25	24	22,5	22
	32 A	45	44	42	41	39	38	37	35	33	32	30,5	29	28
	40 A	56	55	53	51	49	48	46	44	42	40	37	33,5	29
	50 A	70	68,5	66	64	61	60	57,5	55	52,5	50	47,5	45	40
	63 A	88	86,5	83	80	77	75	72	69	66	63	58,5	53	46
	80 A	112	110	106	102	98	96	92	88	84	80	74,5	67	56
	100 A	140	137	132	127	122	120	115	110	105	100	93	84	80
	125 A	175	172	165	159	153	150	144	137	131	125	116	105	91
NM8NM-250	125 A	175	172	165	159	153	150	144	137	131	125	118	106	96
	160 A	224	220	212	204	196	192	184	176	168	160	152	136	120
	180 A	252	247	238	229	220	216	207	198	189	180	171	157	144
	200 A	280	275	265	255	245	240	230	220	210	200	190	175	166
	225 A	315	309	300	288	276	270	259	247	236	225	213	196	180
	250 A	350	343	332	319	306	300	287	275	262	250	237	218	207
NM8NM-250HV	63	88	86,5	83	80	77	75	72	69	66	63	58,5	53	46
	80	112	110	106	102	98	96	92	88	84	80	74,5	67	56
	100	140	137	132	127	122	120	115	110	105	100	93	84	80
	125	175	172	165	159	153	150	144	137	131	125	118	106	96
	160	224	220	212	204	196	192	184	176	168	160	152	136	120
	180	252	247	238	229	220	216	207	198	189	180	171	157	144
	200	280	275	265	255	245	240	230	220	210	200	190	175	166
	225	315	309	300	288	276	270	259	247	236	225	213	196	180
	250	350	343	332	319	306	300	287	275	262	250	237	218	207
	250 A	350	343	332	319	306	300	287	275	262	250	237	225	212
NM8NM-400	315 A	441	433	418	402	386	378	362	346	331	315	300	286	271
	350 A	490	481	465	447	429	420	402	385	367	350	332	295	276
	400 A	560	550	530	510	490	480	460	440	420	400	380	360	320
	250 A	350	343	332	319	306	300	287	275	262	250	237	225	212
NM8NM-630	315 A	441	433	418	402	386	378	362	346	331	315	300	286	271
	350 A	490	481	465	447	429	420	402	385	367	350	332	295	276
	400 A	560	550	530	510	490	480	460	440	420	400	380	360	320
	500 A	700	687	662	637	612	600	575	550	525	500	450	406	360
	250	350	343	332	319	306	300	287	275	262	250	237	225	212
NM8NM-400HV NM8NM-630HV	315	441	433	418	402	386	378	362	346	331	315	300	286	271
	350	490	481	465	447	429	420	402	385	367	350	332	295	276
	400	560	550	530	510	490	480	460	440	420	400	380	360	320
	500	700	687	662	637	612	600	575	550	525	500	450	406	360
	630	882	865	834	802	770	756	725	693	661	630	567	511	454

Типоразмер выключателя/ Номинальный ток		Температура окружающей среды, °C												
		-40	-35	-25	-15	-5	0	+10	+20	+30	+40	+50	+60	+70
NM8NM-800	500 A	700	687	662	637	612	600	575	550	525	500	490	460	400
	630 A	882	866	836	804	772	756	724	693	661	630	580	530	490
	700 A	980	962	927	892	857	840	805	770	735	700	670	645	575
	800 A	1120	1100	1060	1020	980	960	920	880	840	800	735	670	625
NM8NM-1600	800 A	1120	1100	1060	1020	980	960	920	880	840	800	760	696	640
	1000 A	1400	1375	1325	1275	1225	1200	1150	1100	1050	1000	950	870	800
	1250 A	1750	1718	1656	1594	1531	1500	1437	1375	1312	1250	1187	1088	1000
	1600 A	2240	2200	2120	2040	1960	1920	1840	1760	1680	1600	1520	1390	1280

**Примечания:**

1. Если для подключения многополюсного автоматического выключателя постоянного тока используется последовательное соединение стандартных проводов длиной 2 м, должен применяться указанный выше понижающий коэффициент эксплуатационных характеристик.
2. При использовании последовательно соединенных медных шин короткого замыкания характеристики должны быть дополнительно уменьшены в соответствии с таблицей выше (за исключением модели NM8NMDC-1600). Конкретный понижающий коэффициент должен определяться пользователями в зависимости от применяемого способа электромонтажа. Понижающий коэффициент 0,8.

**Таблица изменения номинального тока от температуры окружающей среды для автоматических выключателей NM8NM с электронным расцепителем**

Типоразмер выключателя/ Номинальный ток		Температура окружающей среды, °C											
		-25	-15	-5	0	+10	+20	+30	+40	+50	+60	+70	
NM8NM-250	32 A	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32
	63 A	63	63	63	63	63	63	63	63	63	63	63	63
	100 A	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
	160 A	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160
	250 A	250	250	250	250	250	250	250	250	250	240	225	213
NM8NM-400	250 A	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250
	400 A	400	400	400	400	400	400	400	400	400	380	360	340
NM8NM-630	250 A	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250
	400 A	400	400	400	400	400	400	400	400	400	380	360	340
	630 A	630	630	630	630	630	630	630	630	630	600	570	540
NM8NM-800	630 A	630	630	630	630	630	630	630	630	630	630	630	630
	800 A	800	800	800	800	800	800	800	800	800	760	720	680
NM8NM-1600	800 A	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800
	1000 A	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
	1250 A	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250
	1600 A	1600	1600	1600	1600	1600	1600	1600	1600	1600	1520	1440	1360

**Примечания:** характеристики конкретных изделий должны быть снижены при температуре 50 °C и выше (параметры указаны в таблице), а ток I<sub>g</sub> необходимо настроить в зависимости от шага и способа регулирования.

**Пример.** Выключатель NM8NM-250 EN 250 3P эксплуатируется при температуре 70°C. Номинальный ток выключателя должен быть снижен до 213 А, а положение уставки I<sub>g</sub> необходимо установить равным 0,8I<sub>n</sub>. Выключатель NM8NM-250 EM 250 3P эксплуатируется при температуре 70°C. Номинальный ток выключателя должен быть снижен до 213 А, а положение уставки I<sub>g</sub> необходимо установить равным 213 А.

**Таблица понижающих коэффициентов характеристик автоматических выключателей с дифференциальным модулем**

Модель	Номинальный ток, А	Понижающий коэффициент
NM8NM-125 + NM8NL-125	16–63	1
	80–100	0,9
	125	0,8
NM8NM-250 + NM8NL-250	125–180	1
	200–250	0,9
NM8NM-250 + NM8NL-250 с электронным расцепителем	32, 63, 100, 160	1
	250	0,95
NM8NM-400 + NM8NL-400	250	1
	315, 350	0,96
	400	0,93
NM8NM-400 + NM8NL-400 с электронным расцепителем	250	1
	400	0,95
NM8NM-630 + NM8NL-630	400	0,93
	500	0,87
NM8NM-630 + NM8NL-630 с электронным расцепителем	400–500	1
	630	0,90

**Таблица понижающих коэффициентов характеристик втычных или выкатных автоматических выключателей**

Модель	Номинальный ток, А	Понижающий коэффициент	
		Втычной	Выкатной
NM8NM-125	16–100	1	/
	125	0,95	/
NM8NM-250	125–180	1	/
	200–250	0,95	/
NM8NM-250 с электронным расцепителем	32, 63, 100, 160	1	/
	250	0,95	/
NM8NM-400	250–400	1	1
NM8NM-400 с электронным расцепителем	250–400	1	1
NM8NM-630	400	1	1
	500	0,95	1
NM8NM-630 + NM8NL-630 с электронным расцепителем	400–500	1	1
	630	0,9	0,9
NM8NM-800	500–700	/	0,95
	800	/	0,9
NM8NM-800 с электронным расцепителем	800	/	0,9

**Таблица понижающих коэффициентов для автоматических выключателей NM8NM в зависимости от высоты**

Параметры		Высота над уровнем моря, м				
		2000	3000	4000	5000	
Номинальный ток $I_n$ , А		$1I_n$	$0,96I_n$	$0,93I_n$	$0,9I_n$	
Номинальное рабочее напряжение $U_e$ , В	AC 50/60Гц	690	550	480	420	
	DC*	1000	900	850	800	
Номинальное напряжение изоляции $U_i$ , В		1000	930	870	800	
Диэлектрические свойства, В	Перем. ток	$U_{imp} = 8$ кА	2200	2050	1900	1770
		$U_{imp} = 12$ кА	2550	2370	2200	2050
	Пост. ток	$U_{imp} = 8$ кА	3110	2892	2705	2488
		$U_{imp} = 12$ кА	3600	3350	3110	2985
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение $U_{imp}$ , кВ	NM8NM-125 NM8NM-250 NM8NM-1600	8	8	8	8	
	NM8NM-400 NM8NM-630 NM8NM-800	12	10	8	8	

\* Только для 4-х полюсных автоматических выключателей.

**Таблица понижающих коэффициентов для автоматических выключателей NM8NM для сетей 1000В в зависимости от высоты**

Параметры		Высота над уровнем моря, м			
		2000	3000	4000	5000
Номинальный ток $I_n$ , А		$1I_n$	$0,96I_n$	$0,93I_n$	$0,9I_n$
Номинальное рабочее напряжение $U_e$ , В при 50/60Гц		1150	1030	950	850
Номинальное напряжение изоляции $U_i$ , В		1250	1120	1000	880
Диэлектрические свойства, В		2550	2300	2050	1800
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение $U_{imp}$ , кВ	NM8NM-250HV	8	8	8	8
	NM8NM-400HV	12	10	8	8
	NM8NM-630HV				

## Артикулы для заказа

### Автоматические выключатели с термомангнитным расцепителем ТМ

#### Автоматические выключатели NM8NM-125

Ном. ток In	Количество полюсов и исполнение по отключающей способности			
	1P	2P	3P	4P
<b>Выключатели NM8NM-125C (36 кА/ AC400В)</b>				
16 А	271511M	271521M	271531M	271551M
20 А	271512M	271522M	271532M	271552M
25 А	271513M	271523M	271533M	271553M
32 А	271514M	271524M	271534M	271554M
40 А	271515M	271525M	271535M	271555M
50 А	271516M	271526M	271536M	271556M
63 А	271517M	271527M	271537M	271557M
80 А	271518M	271528M	271538M	271558M
100 А	271519M	271529M	271539M	271559M
125 А	271520M	271530M	271540M	271560M
<b>Выключатели NM8NM-125S (50 кА/ AC400В)</b>				
16 А	271561M	271571M	271581M	271601M
20 А	271562M	271572M	271582M	271602M
25 А	271563M	271573M	271583M	271603M
32 А	271564M	271574M	271584M	271604M
40 А	271565M	271575M	271585	271605M
50 А	271566M	271576M	271586M	271606M
63 А	271567M	271577M	271587M	271607M
80 А	271568M	271578M	271588M	271608M
100 А	271569M	271579M	271589M	271609M
125 А	271570M	271580M	271590M	271610M
<b>Выключатели NM8NM-125Q (70 кА/ AC400В)</b>				
16 А	-	271611M	271621M	271641M
20 А	-	271612M	271622M	271642M
25 А	-	271613M	271623M	271643M
32 А	-	271614M	271624M	271644M
40 А	-	271615M	271625M	271645M
50 А	-	271616M	271626M	271646M
63 А	-	271617M	271627M	271647M
80 А	-	271618M	271628M	271648M
100 А	-	271619M	271629M	271649M
125 А	-	271620M	271630M	271650M
<b>Выключатели NM8NM-125H (100 кА/ AC400В)</b>				
16 А	-	271651M	271661M	271681M
20 А	-	271652M	271662M	271682M
25 А	-	271653M	271663M	271683M
32 А	-	271654M	271664M	271684M
40 А	-	271655M	271665M	271685M
50 А	-	271656M	271666M	271686M
63 А	-	271657M	271667M	271687M
80 А	-	271658M	271668M	271688M
100 А	-	271659M	271669M	271689M
125 А	-	271660M	271670M	271690M
<b>Выключатели NM8NM-125R (150 кА/ AC400В)</b>				
16 А	-	271691M	271701M	271721M
20 А	-	271692M	271702M	271722M
25 А	-	271693M	271703M	271723M
32 А	-	271694M	271704M	271724M
40 А	-	271695M	271705M	271725M
50 А	-	271696M	271706M	271726M
63 А	-	271697M	271707M	271727M
80 А	-	271698M	271708M	271728M
100 А	-	271699M	271709M	271729M
125 А	-	271700M	271710M	271730M

**Автоматические выключатели NM8NM-250**

Ном. ток In	Количество полюсов и исполнение по отключающей способности			
	1P	2P	3P	4P
<b>Выключатели NM8NM-250C (36 кА/ AC400В)</b>				
125 А	271129M	271135M	271141M	271153M
160 А	271130M	271136M	271142M	271154M
180 А	271131M	271137M	271143M	271155M
200 А	271132M	271138M	271144M	271156M
225 А	271133M	271139M	271145M	271157M
250 А	271134M	271140M	271146M	271158M
<b>Выключатели NM8NM-250S (50 кА/ AC400В)</b>				
125 А	271159M	271165M	271171M	271183M
160 А	271160M	271166M	271172M	271184M
180 А	271161M	271167M	271173M	271185M
200 А	271162M	271168M	271174M	271186M
225 А	271163M	271169M	271175M	271187M
250 А	271164M	271170M	271176M	271188M
<b>Выключатели NM8NM-250Q (70 кА/ AC400В)</b>				
125 А	-	271189M	271195M	271207M
160 А	-	271190M	271196M	271208M
180 А	-	271191M	271197M	271209M
200 А	-	271192M	271198M	271210M
225 А	-	271193M	271199M	271211M
250 А	-	271194M	271200M	271212M
<b>Выключатели NM8NM-250H (100 кА/ AC400В)</b>				
125 А	-	271213M	271219M	271231M
160 А	-	271214M	271220M	271232M
180 А	-	271215M	271221M	271233M
200 А	-	271216M	271222M	271234M
225 А	-	271217M	271223M	271235M
250 А	-	271218M	271224M	271236M
<b>Выключатели NM8NM-250R (150 кА/ AC400В)</b>				
125 А	-	271237M	271243M	271255M
160 А	-	271238M	271244M	271256M
180 А	-	271239M	271245M	271257M
200 А	-	271240M	271246M	271258M
225 А	-	271241M	271247M	271259M
250 А	-	271242M	271248M	271260M

**Автоматические выключатели NM8NM-400**

Ном. ток In	Количество полюсов и исполнение по отключающей способности	
	3P	4P
<b>Выключатели NM8NM-400C (36 кА/ AC400В)</b>		
250 А	268935M	268943M
315 А	268936M	268944M
350 А	268937M	268945M
400 А	268938M	268946M
<b>Выключатели NM8NM-400S (50 кА/ AC400В)</b>		
250 А	268947M	268955M
315 А	268948M	268956M
350 А	268949M	268957M
400 А	268950M	268958M
<b>Выключатели NM8NM-400Q (70 кА/ AC400В)</b>		
250 А	268959M	268967M
315 А	268960M	268968M
350 А	268961M	268969M
400 А	268962M	268970M
<b>Выключатели NM8NM-400H (100 кА/ AC400В)</b>		
250 А	268971M	269217M
315 А	268972M	269218M
350 А	268973M	269219M
400 А	268974M	269220M
<b>Выключатели NM8NM-400R (150 кА/ AC400В)</b>		
250 А	269221M	269229M
315 А	269222M	269230M
350 А	269223M	269231M
400 А	269224M	269232M

**Автоматические выключатели NM8NM-630**

Ном. ток In	Количество полюсов и исполнение по отключающей способности	
	3P	4P
<b>Выключатели NM8NM-630C (36 кА/ AC400В)</b>		
250 А	269233M	269243M
315 А	269234M	269244M
350 А	269235M	269245M
400 А	269236M	269246M
500 А	269237M	269247M
<b>Выключатели NM8NM-630S (50 кА/ AC400В)</b>		
250 А	269248M	269258M
315 А	269249M	269259M
350 А	269250M	269260M
400 А	269251M	269261M
500 А	269252M	269262M
<b>Выключатели NM8NM-630Q (70 кА/ AC400В)</b>		
250 А	269263M	269273M
315 А	269264M	269274M
350 А	269265M	269275M
400 А	269266M	269276M
500 А	269267M	269277M
<b>Выключатели NM8NM-630H (100 кА/ AC400В)</b>		
250 А	269278M	269288M
315 А	269279M	269289M
350 А	269280M	269290M
400 А	269281M	269291M
500 А	269282M	269292M
<b>Выключатели NM8NM-630R (150 кА/ AC400В)</b>		
250 А	269293M	269303M
315 А	269294M	269304M
350 А	269295M	269305M
400 А	269297M	269306M
500 А	269296M	269307M

**Автоматические выключатели NM8NM-800**

Ном. ток In	Количество полюсов и исполнение по отключающей способности	
	3P	4P
<b>Выключатели NM8NM-800C (36 кА/ AC400В)</b>		
500 А	272914M	272922M
630 А	272915M	272923M
700 А	272916M	272924M
800 А	272917M	272925M
<b>Выключатели NM8NM-800S (50 кА/ AC400В)</b>		
500 А	272926M	272934M
630 А	272927M	272935M
700 А	272928M	272936M
800 А	272929M	272937M
<b>Выключатели NM8NM-800Q (70 кА/ AC400В)</b>		
500 А	272938M	272946M
630 А	272939M	272947M
700 А	272940M	272948M
800 А	272941M	272949M
<b>Выключатели NM8NM-800H (100 кА/ AC400В)</b>		
500 А	272950M	272958M
630 А	272951M	272959M
700 А	272952M	272960M
800 А	272953M	272961M
<b>Выключатели NM8NM-800R (150 кА/ AC400В)</b>		
500 А	272962M	272970M
630 А	272963M	272971M
700 А	272964M	272972M
800 А	272965M	272973M

**Автоматические выключатели NM8NM-1600**

Ном. ток In	Количество полюсов и исполнение по отключающей способности	
	3P	4P
<b>Выключатели NM8NM-1600S (50 кА/ AC400В)</b>		
800 А	<b>263070M</b>	<b>263078M</b>
1000 А	<b>263071M</b>	<b>263079M</b>
1250 А	<b>263072M</b>	<b>263080M</b>
1600 А	<b>263073M</b>	<b>263081M</b>
<b>Выключатели NM8NM-1600Q (70 кА/ AC400В)</b>		
800 А	<b>263082M</b>	<b>263090M</b>
1000 А	<b>263083M</b>	<b>263091M</b>
1250 А	<b>263084M</b>	<b>263092M</b>
1600 А	<b>263085M</b>	<b>263093M</b>
<b>Выключатели NM8NM-1600H (100 кА/ AC400В)</b>		
800 А	<b>63094M</b>	<b>263102M</b>
1000 А	<b>63095M</b>	<b>263103M</b>
1250 А	<b>63096M</b>	<b>263104M</b>
1600 А	<b>63097M</b>	<b>263105M</b>

## Автоматические выключатели с электронным расцепителем EN

### Автоматические выключатели NM8NM-250

Ном. ток In	Количество полюсов и исполнение по отключающей способности	
	3P	4P
<b>Выключатели NM8NM-250C (36 кА/ AC400В)</b>		
32 А	271321M	271326M
63 А	271322M	271327M
100 А	271323M	271328M
160 А	271324M	271329M
250 А	271325M	271330M
<b>Выключатели NM8NM-250S (50 кА/ AC400В)</b>		
32 А	271331M	271336M
63 А	271332M	271337M
100 А	271333M	271338M
160 А	271334M	271339M
250 А	271335M	271340M
<b>Выключатели NM8NM-250Q (70 кА/ AC400В)</b>		
32 А	271341M	271346M
63 А	271342M	271347M
100 А	271343M	271348M
160 А	271344M	271349M
250 А	271345M	271350M
<b>Выключатели NM8NM-250H (100 кА/ AC400В)</b>		
32 А	271351M	271356M
63 А	271352M	271357M
100 А	271353M	271358M
160 А	271354M	271359M
250 А	271355M	271360M
<b>Выключатели NM8NM-250R (150 кА/ AC400В)</b>		
32 А	271361M	271366M
63 А	271362M	271367M
100 А	271363M	271368M
160 А	271364M	271369M
250 А	271365M	271370M

### Автоматические выключатели NM8NM-400

Ном. ток In	Количество полюсов и исполнение по отключающей способности	
	3P	4P
<b>Выключатели NM8NM-400C (36 кА/ AC400В)</b>		
250 А	269398M	269400M
400 А	269399M	269401M
<b>Выключатели NM8NM-400S (50 кА/ AC400В)</b>		
250 А	269402M	269404M
400 А	269403M	269405M
<b>Выключатели NM8NM-400Q (70 кА/ AC400В)</b>		
250 А	269406M	269408M
400 А	269407M	269409M
<b>Выключатели NM8NM-400H (100 кА/ AC400В)</b>		
250 А	269410M	269412M
400 А	269411M	269413M
<b>Выключатели NM8NM-400R (150 кА/ AC400В)</b>		
250 А	269414M	269416M
400 А	269415M	269417M

**Автоматические выключатели NM8NM-630**

Ном. ток In	Количество полюсов и исполнение по отключающей способности	
	3P	4P
<b>Выключатели NM8NM-630C (36 кА/ AC400В)</b>		
250 А	269418M	269421M
400 А	269419M	269422M
630 А	269420M	269423M
<b>Выключатели NM8NM-630S (50 кА/ AC400В)</b>		
250 А	269424M	269427M
400 А	269425M	269428M
630 А	269426M	269429M
<b>Выключатели NM8NM-630Q (70 кА/ AC400В)</b>		
250 А	269430M	269433M
400 А	269431M	269434M
630 А	269432M	269435M
<b>Выключатели NM8NM-630H (100 кА/ AC400В)</b>		
250 А	269436M	269439M
400 А	269437M	269440M
630 А	269438M	269441M
<b>Выключатели NM8NM-630R (150 кА/ AC400В)</b>		
250 А	269442M	269445M
400 А	269443M	269446M
630 А	269444M	269447M

**Автоматические выключатели NM8NM-800**

Ном. ток In	Количество полюсов и исполнение по отключающей способности	
	3P	4P
<b>Выключатели NM8NM-800C (36 кА/ AC400В)</b>		
630 А	273029M	273031M
800 А	273030M	273032M
<b>Выключатели NM8NM-800S (50 кА/ AC400В)</b>		
630 А	273033M	273035M
800 А	273034M	273036M
<b>Выключатели NM8NM-800Q (70 кА/ AC400В)</b>		
630 А	273037M	273039M
800 А	273038M	273040M
<b>Выключатели NM8NM-800H (100 кА/ AC400В)</b>		
630 А	273041M	273043M
800 А	273042M	273044M
<b>Выключатели NM8NM-800R (150 кА/ AC400В)</b>		
630 А	273045M	273047M
800 А	273046M	273048M

**Автоматические выключатели NM8NM-1600**

Ном. ток In	Количество полюсов и исполнение по отключающей способности	
	3P	4P
<b>Выключатели NM8NM-1600S (50 кА/ AC400В)</b>		
800 А	263106M	263110M
1000 А	263107M	263111M
1250 А	263108M	263112M
1600 А	263109M	263113M
<b>Выключатели NM8NM-1600Q (70 кА/ AC400В)</b>		
800 А	263114M	263118M
1000 А	263115M	263119M
1250 А	263116M	263120M
1600 А	263117M	263121M
<b>Выключатели NM8NM-1600H (100 кА/ AC400В)</b>		
800 А	263122M	263126M
1000 А	263123M	263127M
1250 А	263124M	263128M
1600 А	263125M	263129M

## Автоматические выключатели с электронным расцепителем EM с ЖК-экраном

### Автоматические выключатели NM8NM-250

Ном. ток In	Количество полюсов и исполнение по отключающей способности	
	3P	4P
<b>Выключатели NM8NM-250C (36 кА/ AC400В)</b>		
32 А	271371M	271376M
63 А	271372M	271377M
100 А	271373M	271378M
160 А	271374M	271379M
250 А	271375M	271380M
<b>Выключатели NM8NM-250S (50 кА/ AC400В)</b>		
32 А	271381M	271386M
63 А	271382M	271387M
100 А	271383M	271388M
160 А	271384M	271389M
250 А	271385M	271390M
<b>Выключатели NM8NM-250Q (70 кА/ AC400В)</b>		
32 А	271391M	271396M
63 А	271392M	271397M
100 А	271393M	271398M
160 А	271394M	271399M
250 А	271395M	271400M
<b>Выключатели NM8NM-250H (100 кА/ AC400В)</b>		
32 А	271401M	271406M
63 А	271402M	271407M
100 А	271403M	271408M
160 А	271404M	271409M
250 А	271405M	271410M
<b>Выключатели NM8NM-250R (150 кА/ AC400В)</b>		
32 А	271411M	271416M
63 А	271412M	271417M
100 А	271413M	271418M
160 А	271414M	271419M
250 А	271415M	271420M

### Автоматические выключатели NM8NM-400

Ном. ток In	Количество полюсов и исполнение по отключающей способности	
	3P	4P
<b>Выключатели NM8NM-400C (36 кА/ AC400В)</b>		
250 А	269448M	269450M
400 А	269449M	269451M
<b>Выключатели NM8NM-400S (50 кА/ AC400В)</b>		
250 А	269452M	269454M
400 А	269453M	269455M
<b>Выключатели NM8NM-400Q (70 кА/ AC400В)</b>		
250 А	269456M	269458M
400 А	269457M	269459M
<b>Выключатели NM8NM-400H (100 кА/ AC400В)</b>		
250 А	269460M	269462M
400 А	269461M	269463M
<b>Выключатели NM8NM-400R (150 кА/ AC400В)</b>		
250 А	269464M	269466M
400 А	269465M	269467M

**Автоматические выключатели NM8NM-630**

Ном. ток In	Количество полюсов и исполнение по отключающей способности	
	3P	4P
<b>Выключатели NM8NM-630C (36 кА/ AC400В)</b>		
250 А	269468M	269471M
400 А	269469M	269472M
630 А	269470M	269473M
<b>Выключатели NM8NM-630S (50 кА/ AC400В)</b>		
250 А	269474M	269477M
400 А	269475M	269478M
630 А	269476M	269479M
<b>Выключатели NM8NM-630Q (70 кА/ AC400В)</b>		
250 А	269480M	269483M
400 А	269481M	269484M
630 А	269482M	269485M
<b>Выключатели NM8NM-630H (100 кА/ AC400В)</b>		
250 А	269486M	269489M
400 А	269487M	269490M
630 А	269488M	269491M
<b>Выключатели NM8NM-630R (150 кА/ AC400В)</b>		
250 А	269492M	269495M
400 А	269493M	269496M
630 А	269494M	269497M

**Автоматические выключатели NM8NM-800**

Ном. ток In	Количество полюсов и исполнение по отключающей способности	
	3P	4P
<b>Выключатели NM8NM-800C (36 кА/ AC400В)</b>		
630 А	273049M	273051M
800 А	273050M	273052M
<b>Выключатели NM8NM-800S (50 кА/ AC400В)</b>		
630 А	273053M	273055M
800 А	273054M	273056M
<b>Выключатели NM8NM-800Q (70 кА/ AC400В)</b>		
630 А	273057M	273059M
800 А	273058M	273060M
<b>Выключатели NM8NM-800H (100 кА/ AC400В)</b>		
630 А	273061M	273063M
800 А	273062M	273064M
<b>Выключатели NM8NM-800R (150 кА/ AC400В)</b>		
630 А	273065M	273067M
800 А	273066M	273068M

**Автоматические выключатели NM8NM-1600**

Ном. ток In	Количество полюсов и исполнение по отключающей способности	
	3P	4P
<b>Выключатели NM8NM-1600S (50 кА/ AC400В)</b>		
800 А	263130M	263134M
1000 А	263131M	263135M
1250 А	263132M	263136M
1600 А	263133M	263137M
<b>Выключатели NM8NM-1600Q (70 кА/ AC400В)</b>		
800 А	263138M	263142M
1000 А	263139M	263143M
1250 А	263140M	263144M
1600 А	263141M	263145M
<b>Выключатели NM8NM-1600H (100 кА/ AC400В)</b>		
800 А	263146M	263150M
1000 А	263147M	263151M
1250 А	263148M	263152M
1600 А	263149M	263153M

## Автоматические выключатели с электронным расцепителем EN и электрическим управлением\*

Ном. ток In	Количество полюсов и исполнение по отключающей способности			
	3P		4P	
	AC230B	AC400B	AC230B	AC400B
<b>Выключатели NM8NM-1600S (50 кА/ AC400B)</b>				
800 A	263194M	263198M	263210M	263214M
1000 A	263195M	263199M	263211M	263215M
1250 A	263196M	263200M	263212M	263216M
1600 A	263197M	263201M	263213M	263217M
<b>Выключатели NM8NM-1600Q (70 кА/ AC400B)</b>				
800 A	263226M	263230M	263242M	263246M
1000 A	263227M	263231M	263243M	263247M
1250 A	263228M	263232M	263244M	263248M
1600 A	263229M	263233M	263245M	263249M
<b>Выключатели NM8NM-1600H (100 кА/ AC400B)</b>				
800 A	263258M	263262M	263274M	263278M
1000 A	263259M	263263M	263275M	263279M
1250 A	263260M	263264M	263276M	263280M
1600 A	263261M	263265M	263277M	263281M

## Автоматические выключатели с электронным расцепителем EM с ЖК-экраном и электрическим управлением\*

Ном. ток In	Количество полюсов и исполнение по отключающей способности			
	3P		4P	
	AC230B	AC400B	AC230B	AC400B
<b>Выключатели NM8NM-1600S (50 кА/ AC400B)</b>				
800 A	263290M	263294M	263306M	263310M
1000 A	263291M	263295M	263307M	263311M
1250 A	263292M	263296M	263308M	263312M
1600 A	263293M	263297M	263309M	263313M
<b>Выключатели NM8NM-1600Q (70 кА/ AC400B)</b>				
800 A	263322M	263326M	263338M	263342M
1000 A	263323M	263327M	263339M	263343M
1250 A	263324M	263328M	263340M	263344M
1600 A	263325M	263329M	263341M	263345M
<b>Выключатели NM8NM-1600H (100 кА/ AC400B)</b>				
800 A	263354M	263358M	263370M	263374M
1000 A	263355M	263359M	263371M	263375M
1250 A	263356M	263360M	263372M	263376M
1600 A	263357M	263361M	263373M	263377M

\* Комплект поставки: автоматический выключатель с электронным расцепителем EN/EM, встроенный моторный привод, электромагнит включения, независимый расцепитель, 1 сигнальный контакт (максимум 1 шт.) + 2 вспомогательных контакты (максимум 3 шт.).

# Автоматические выключатели для сетей постоянного тока с термоманитным расцепителем ТМ

## Автоматические выключатели NM8NMDC-125

Ном. ток In	Количество полюсов и исполнение по отключающей способности			
	1P	2P	3P	4P
<b>Выключатели NM8NMDC-125B (25 кА/ DC1000В)</b>				
16 А	330493M	275655M	271731M	271781M
20 А	330494M	275576M	271732M	271782M
25 А	330495M	275577M	271733M	271783M
32 А	330496M	275578M	271734M	271784M
40 А	330497M	275579M	271735M	271785M
50 А	330498M	275580M	271736M	271786M
63 А	330499M	275581M	271737M	271787M
80 А	330500M	275582M	271738M	271788M
100 А	330501M	275583M	271739M	271789M
125 А	330502M	275584M	271740M	271790M
<b>Выключатели NM8NMDC-125C (36 кА/ DC1000В)</b>				
16 А	330503M	275585M	271741M	271791M
20 А	330504M	275586M	271742M	271792M
25 А	330505M	275587M	271743M	271793M
32 А	330506M	275588M	271744M	271794M
40 А	330507M	275589M	271745M	271795M
50 А	330508M	275590M	271746M	271796M
63 А	330509M	275591M	271747M	271797M
80 А	330510M	275592M	271748M	271798M
100 А	330511M	275593M	271749M	271799M
125 А	330512M	275594M	271750M	271800M
<b>Выключатели NM8NMDC-125S (50 кА/ DC1000В)</b>				
16 А	330513M	275595M	271751M	271801M
20 А	330515M	275596M	271752M	271802M
25 А	330514M	275597M	271753M	271803M
32 А	330516M	275598M	271754M	271804M
40 А	330517M	275599M	271755M	271805M
50 А	330518M	275600M	271756M	271806M
63 А	330519M	275601M	271757M	271807M
80 А	330520M	275602M	271758M	271808M
100 А	330521M	275603M	271759M	271809M
125 А	330522M	275604M	271760M	271810M
<b>Выключатели NM8NMDC-125Q (70 кА/ DC1000В)</b>				
16 А	-	275605M	271761M	271811M
20 А	-	275606M	271762M	271812M
25 А	-	275607M	271763M	271813M
32 А	-	275608M	271764M	271814M
40 А	-	275609M	271765M	271815M
50 А	-	275610M	271766M	271816M
63 А	-	275611M	271767M	271817M
80 А	-	275612M	271768M	271818M
100 А	-	275613M	271769M	271819M
125 А	-	275614M	271770M	271820M
<b>Выключатели NM8NMDC-125H (100 кА/ DC1000В)</b>				
16 А	-	275615M	271771M	271821M
20 А	-	275616M	271772M	271822M
25 А	-	275617M	271773M	271823M
32 А	-	275618M	271774M	271824M
40 А	-	275619M	271775M	271825M
50 А	-	275620M	271776M	271826M
63 А	-	275621M	271777M	271827M
80 А	-	275622M	271778M	271828M
100 А	-	275623M	271779M	271829M
125 А	-	275624M	271780M	271830M

**Автоматические выключатели NM8NMDC-250**

Ном. ток In	Количество полюсов и исполнение по отключающей способности			
	1P	2P	3P	4P
<b>Выключатели NM8NMDC-250B (25 кА/ DC1000В)</b>				
125 А	-	-	271261M	271291M
160 А	-	-	271262M	271292M
180 А	-	-	271263M	271293M
200 А	-	-	271264M	271294M
225 А	-	-	271265M	271295M
250 А	-	-	271266M	271296M
<b>Выключатели NM8NMDC-250C (36 кА/ DC1000В)</b>				
125 А	330527M	274850M	271267M	271297M
160 А	330529M	274851M	271268M	271298M
180 А	330530M	274852M	271269M	271299M
200 А	330531M	274853M	271270M	271300M
225 А	330532M	274854M	271271M	271301M
250 А	330533M	274855M	271272M	271302M
<b>Выключатели NM8NMDC-250S (50 кА/ DC1000В)</b>				
125 А	330534M	274856M	271273M	271303M
160 А	330535M	274857M	271274M	271304M
180 А	330536M	274858M	271275M	271305M
200 А	330537M	274859M	271276M	271306M
225 А	330538M	274860M	271277M	271307M
250 А	330539M	274861M	271278M	271308M
<b>Выключатели NM8NMDC-250Q (70 кА/ DC1000В)</b>				
125 А	-	274862M	271279M	271309M
160 А	-	274863M	271280M	271310M
180 А	-	274864M	271281M	271311M
200 А	-	274865M	271282M	271312M
225 А	-	274866M	271283M	271313M
250 А	-	274867M	271284M	271314M
<b>Выключатели NM8NMDC-250H (100 кА/ DC1000В)</b>				
125 А	-	274868M	271285M	271315M
160 А	-	274869M	271286M	271316M
180 А	-	274870M	271287M	271317M
200 А	-	274871M	271288M	271318M
225 А	-	274872M	271289M	271319M
250 А	-	274873M	271290M	271320M

**Автоматические выключатели NM8NMDC-400**

Ном. ток In	Количество полюсов и исполнение по отключающей способности	
	3P	4P
<b>Выключатели NM8NMDC-400B (25 кА/ DC1000В)</b>		
250 А	269308M	269328M
315 А	269309M	269329M
350 А	269310M	269330M
400 А	269311M	269331M
<b>Выключатели NM8NMDC-400C (36 кА/ DC1000В)</b>		
250 А	269312M	269332M
315 А	269313M	269333M
350 А	269314M	269334M
400 А	269315M	269335M
<b>Выключатели NM8NMDC-400S (50 кА/ DC1000В)</b>		
250 А	269316M	269336M
315 А	269317M	269337M
350 А	269318M	269338M
400 А	269319M	269339M
<b>Выключатели NM8NMDC-400Q (70 кА/ DC1000В)</b>		
250 А	269320M	269340M
315 А	269321M	269341M
350 А	269322M	269342M
400 А	269323M	269343M
<b>Выключатели NM8NMDC-400H (100 кА/ DC1000В)</b>		
250 А	269324M	269344M
315 А	269325M	269345M
350 А	269326M	269346M
400 А	269327M	269347M

**Автоматические выключатели NM8NMDC-630**

Ном. ток In	Количество полюсов и исполнение по отключающей способности	
	3P	4P
<b>Выключатели NM8NMDC-630B (25 кА/ DC1000В)</b>		
250 A	269348M	269373M
315 A	269349M	269374M
350 A	269350M	269375M
400 A	269351M	269376M
500 A	269352M	269377M
<b>Выключатели NM8NMDC-630C (36 кА/ DC1000В)</b>		
250 A	269353M	269378M
315 A	269354M	269379M
350 A	269355M	269380M
400 A	269356M	269381M
500 A	269357M	269382M
<b>Выключатели NM8NMDC-630S (50 кА/ DC1000В)</b>		
250 A	269358M	269383M
315 A	269359M	269384M
350 A	269360M	269385M
400 A	269361M	269386M
500 A	269362M	269387M
<b>Выключатели NM8NMDC-630Q (70 кА/ DC1000В)</b>		
250 A	269363M	269388M
315 A	269364M	269389M
350 A	269365M	269390M
400 A	269366M	269391M
500 A	269367M	269392M
<b>Выключатели NM8NMDC-630H (100 кА/ DC1000В)</b>		
250 A	269368M	269393M
315 A	269369M	269394M
350 A	269370M	269395M
400 A	269371M	269396M
500 A	269372M	269397M

**Автоматические выключатели NM8NMDC-800**

Ном. ток In	Количество полюсов и исполнение по отключающей способности	
	3P	4P
<b>Выключатели NM8NMDC-800B (25 кА/ DC1000В)</b>		
500 A	272974M	272994M
630 A	272975M	272995M
700 A	272976M	272996M
800 A	272977M	272997M
<b>Выключатели NM8NMDC-800C (36 кА/ DC1000В)</b>		
500 A	272978M	273013M
630 A	272979M	273014M
700 A	272980M	273015M
800 A	272981M	273016M
<b>Выключатели NM8NMDC-800S (50 кА/ DC1000В)</b>		
500 A	272982M	273017M
630 A	272983M	273018M
700 A	272984M	273019M
800 A	272985M	273020M
<b>Выключатели NM8NMDC-800Q (70 кА/ DC1000В)</b>		
500 A	272986M	273021M
630 A	272987M	273022M
700 A	272988M	273023M
800 A	272989M	273024M
<b>Выключатели NM8NMDC-800H (100 кА/ DC1000В)</b>		
500 A	272990M	273025M
630 A	272991M	273026M
700 A	272992M	273027M
800 A	272993M	273028M

**Автоматические выключатели NM8NMDC-1600**

Ном. ток In	Количество полюсов и исполнение по отключающей способности	
	3P	4P
<b>Выключатели NM8NMDC-1600B (25 кА/ DC1000В)</b>		
800 А	263154M	263158M
1000 А	263155M	263159M
1250 А	263156M	263160M
1600 А	263157M	263161M
<b>Выключатели NM8NMDC-1600C (36 кА/ DC1000В)</b>		
800 А	263162M	263166M
1000 А	263163M	263167M
1250 А	263164M	263168M
1600 А	263165M	263169M

**Автоматические выключатели NM8NM с расцепителями защиты двигателя**

Трехполюсные, с термомангнитным расцепителем M

Ном. ток In	Исполнение по отключающей способности				
	С (36 кА/ AC400В)	S (50 кА/ AC400В)	Q (70 кА/ AC400В)	H (100 кА/ AC400В)	R (150 кА/ AC400В)
<b>Выключатели NM8NM-125</b>					
16 А	271831M	271841M	271851M	271861M	271871M
20 А	271832M	271842M	271852M	271862M	271872M
25 А	271833M	271843M	271853M	271863M	271873M
32 А	271834M	271844M	271854M	271864M	271874M
40 А	271835M	271845M	271855M	271865M	271875M
50 А	271836M	271846M	271856M	271866M	271876M
63 А	271837M	271847M	271857M	271867M	271877M
80 А	271838M	271848M	271858M	271868M	271878M
100 А	271839M	271849M	271859M	271869M	271879M
125 А	271840M	271850M	271860M	271870M	271880M
<b>Выключатели NM8NM-250</b>					
125 А	271421M	271427M	271433M	271439M	271445M
160 А	271422M	271428M	271434M	271440M	271446M
180 А	271423M	271429M	271435M	271441M	271447M
200 А	271424M	271430M	271436M	271442M	271448M
225 А	271425M	271431M	271437M	271443M	271449M
250 А	271426M	271432M	271438M	271444M	271450M
<b>Выключатели NM8NM-400</b>					
250 А	269498M	269502M	269506M	269510M	269514M
315 А	269499M	269503M	269507M	269511M	269515M
350 А	269500M	269504M	269508M	269512M	269516M
400 А	269501M	269505M	269509M	269513M	269517M
<b>Выключатели NM8NM-630</b>					
250 А	269518M	269523M	269528M	269533M	269538M
315 А	269519M	269524M	269529M	269534M	269539M
350 А	269520M	269525M	269530M	269535M	269540M
400 А	269521M	269526M	269531M	269536M	269541M
500 А	269522M	-	269532M	-	269542M
<b>Выключатели NM8NM-800</b>					
500 А	273069M	273073M	273077M	273081M	273085M
630 А	273070M	273074M	273078M	273082M	273086M
700 А	273071M	273075M	273079M	273083M	273087M
800 А	273072M	273076M	273080M	273084M	273088M

**Трехполюсные, с электронным расцепителем ENM**

Ном. ток In	Исполнение по отключающей способности				
	Выключатели NM8NM-250	C (36 кА/ AC400В)	S (50 кА/ AC400В)	Q (70 кА/ AC400В)	H (100 кА/ AC400В)
32 А	271451M	271456M	271461M	271466M	-
63 А	271452M	271457M	271462M	271467M	-
100 А	271453M	271458M	271463M	271468M	-
160 А	271454M	271459M	271464M	271469M	271474M
250 А	271455M	271460M	271465M	271470M	271475M
Выключатели NM8NM-400	C (36 кА/ AC400В)	S (50 кА/ AC400В)	Q (70 кА/ AC400В)	H (100 кА/ AC400В)	R (150 кА/ AC400В)
250 А	269543M	269545M	269547M	269549M	269551M
400 А	269544M	269546M	269548M	269550M	269552M
Выключатели NM8NM-630	C (36 кА/ AC400В)	S (50 кА/ AC400В)	Q (70 кА/ AC400В)	H (100 кА/ AC400В)	R (150 кА/ AC400В)
250 А	269553M	269556M	269559M	269562M	269565M
400 А	269554M	269557M	269560M	269563M	269566M
630 А	269555M	269558M	269561M	269564M	269567M
Выключатели NM8NM-800	C (36 кА/ AC400В)	S (50 кА/ AC400В)	Q (70 кА/ AC400В)	H (100 кА/ AC400В)	R (150 кА/ AC400В)
630 А	273089M	273091M	273093M	273095M	273097M
800 А	273090M	273092M	273094M	273096M	273098M

**Трехполюсные, с электронным расцепителем EMM с ЖК-экраном**

Ном. ток In	Исполнение по отключающей способности				
	Выключатели NM8NM-250	C (36 кА/ AC400В)	S (50 кА/ AC400В)	Q (70 кА/ AC400В)	H (100 кА/ AC400В)
32 А	271476M	271481M	271486M	271491M	271496M
63 А	271477M	271482M	271487M	271492M	-
100 А	271478M	271483M	271488M	271493M	271498M
160 А	271479M	271484M	271489M	271494M	271499M
250 А	271480M	271485M	271490M	271495M	271500M
Выключатели NM8NM-400	C (36 кА/ AC400В)	S (50 кА/ AC400В)	Q (70 кА/ AC400В)	H (100 кА/ AC400В)	R (150 кА/ AC400В)
250 А	269568M	269570M	269572M	269574M	269576M
400 А	269569M	269571M	269573M	-	269577M
Выключатели NM8NM-630	C (36 кА/ AC400В)	S (50 кА/ AC400В)	Q (70 кА/ AC400В)	H (100 кА/ AC400В)	R (150 кА/ AC400В)
250 А	269578M	269581M	269584M	269587M	269590M
400 А	269579M	269582M	269585M	269588M	269591M
630 А	269580M	269583M	269586M	-	269592M
Выключатели NM8NM-800	C (36 кА/ AC400В)	S (50 кА/ AC400В)	Q (70 кА/ AC400В)	H (100 кА/ AC400В)	R (150 кА/ AC400В)
630 А	273099M	273101M	273103M	273105M	273107M
800 А	273100M	273102M	273104M	273106M	273108M

## Автоматические выключатели NM8NM для сетей 1000 В

Ном. ток In	Трехполюсные, с термомагнитным расцепителем	
	Исполнение C (36 кА/ AC400В)	Исполнение S (50 кА/ AC400В)
<b>NM8NM-250HV</b>		
63 А	367762M	367771M
80 А	367763M	367773M
100 А	367764M	367772M
125 А	367765M	367775M
160 А	367766M	367777M
180 А	367768M	367776M
200 А	367769M	367774M
225 А	367767M	367778M
250 А	367770M	367779M
<b>NM8NM-400HV</b>		
250 А	367780M	367782M
315 А	367781M	367785M
350 А	367784M	367786M
400 А	367783M	367787M
<b>NM8NM-630HV</b>		
400 А	367789M	367791M
500 А	367788M	367792M
630 А	367790M	367793M

## Выключатели-разъединители для сетей переменного тока

Типоразмер выключателя/ Ном. ток In	Количество полюсов и исполнение по отключающей способности		
	2P	3P	4P
NM8NMSD-125	271881M	271882M	271883M
NM8NMSD-250	271501M	271502M	271503M
NM8NMSD-400	-	269593M	269594M
NM8NMSD-800	-	273109M	273110M
NM8NMSD-1600/800 А	-	263170M	263174M
NM8NMSD-1600/1000 А	-	263171M	263175M
NM8NMSD-1600/1250 А	-	263172M	263176M
NM8NMSD-1600/1600 А	-	263173M	263177M

## Выключатели-разъединители для сетей постоянного тока

Типоразмер выключателя/ Ном. ток In	Количество полюсов и исполнение по отключающей способности		
	2P	3P	4P
NM8NMSD-125	271884M	271885M	271886M
NM8NMSD-250	273113M	273114M	273115M
NM8NMSD-400	-	269595M	269596M
NM8NMSD-800	-	273111M	273112M
NM8NMSD-1600/800 А	-	263178M	263182M
NM8NMSD-1600/1000 А	-	263179M	263183M
NM8NMSD-1600/1250 А	-	263180M	263184M
NM8NMSD-1600/1600 А	-	263181M	263185M

# Аксессуары и дополнительные устройства для автоматических выключателей NM8NM

## Электрические аксессуары

### Вспомогательные контакты

Описание аксессуаров	Обозначение аксессуаров	Артикул
Универсальный дополнительный контакт для NM8NM	AL/AX-21-M8	265343M

Возможное количество и место установки контактов для каждого типоразмера выключателей приведены в разделе «Аксессуары и дополнительные устройства».

### Независимый расцепитель

Типоразмер выключателя	Обозначение расцепителя	Род тока и напряжение управления						
		Переменный ток				Постоянный ток		
		AC48B	AC110B	AC 220/240B	AC 380/415B	DC24B	DC110B	DC220B
NM8NM-125	SHT21-M8	-	269598M	269599M	269600M	269601M	-	269602M
NM8NM-250 NM8NM-400 NM8NM-630	SHT22-M8	-	269603M	-	269605M	269606M	-	269607M
NM8NM-250HV	SHT22-M8		434035M	434034M	434033M	434038M	434037M	434036M
NM8NM-800	SHT24-M8	269608M	269609M	269610M	269611M	269612M	-	269613M
NM8NM-1600	SHT25-M8	-	263379M	263380M	263381M	263382M	-	-

Возможное количество и место установки дополнительных расцепителей для каждого типоразмера выключателей приведены в разделе «Аксессуары и дополнительные устройства».

### Расцепитель минимального напряжения

Типоразмер выключателя	Обозначение расцепителя	Род тока и напряжение управления							
		Переменный ток				Постоянный ток			
		AC48B	AC110B	AC 220/240B	AC 380/415B	DC24B	DC48B	DC110B	DC220B
NM8NM-125	UVT21-M8	-	269614M	269615M	269616M	269617M	-	269618M	269619M
NM8NM-250 NM8NM-400 NM8NM-630	UVT22-M8	-	269620M	269621M	269622M	269623M	-	269624M	269625M
NM8NM-250HV	UVT22-M8	-	434041M	434040M	434039M	434044M	-	434043M	434042M
NM8NM-800	UVT24-M8	269626M	269627M	269628M	269629M	269630M	269631M	-	269633M
NM8NM-1600	UVT25-M8	-	-	263388M	263389M	-	-	-	-

Возможное количество и место установки дополнительных расцепителей для каждого типоразмера выключателей приведены в разделе «Аксессуары и дополнительные устройства».

### Моторный привод MOD

Типоразмер выключателя	Обозначение моторного привода	Род тока и напряжение управления			
		AC/DC 110B	AC/DC 220B	AC 380/415B	DC24B
NM8NM-125	MOD21-M8	269634M	269635M	269636M	269637M
NM8NM-250	MOD22-M8	269638M	269639M	269640M	269641M
NM8NM-400 NM8NM-630	MOD23-M8	269642M	269643M	269644M	269645M
NM8NM-800	MOD24-M8	269646M	269647M	269648M	269649M
NM8NM-1600	MOD25-M8	-	396284M	-	-

### Дифференциальный модуль NM8NL

Типоразмер выключателя	Типа A RCD1		Типа RCD1	
	3P	4P	3P	4P
NM8NM-125	449987M	449988M	449979M	449980M
NM8NM-250	449989M	449990M	449981M	449982M
NM8NM-400	449991M	449992M	449983M	449984M
NM8NM-630	449993M	449994M	449985M	449986M

## Интеллектуальный модуль измерения и контроля IMU

Типоразмер выключателя	Тип системы заземления	Исполнение			
		3P		4P	
		Без ЖК-экрана	С ЖК-экраном	Без ЖК-экрана	С ЖК-экраном
NM8NM-250	TT или TN	395412M	395409M	395413M	395410M
	IT	395414M	395411M	-	-
NM8NM-400	TT или TN	395418M	395415M	395419M	395416M
	IT	395420M	395417M	-	-
NM8NM-630	TT или TN	395424M	395421M	395425M	395422M
	IT	395426M	395423M	-	-

## Коммуникационный модуль COMA22-M8

Типоразмер выключателя	Род тока и напряжение цепи питания	Длина кабеля		
		0,5 м	1,5 м	3 м
Коммуникационный модуль COMA22-M8 RS-485	DC24B	265335M	265336M	265337M
	AC230B	265338M	265339M	265340M

## Блок питания для автономной работы расцепителя типа EM/EMM

Описание аксессуаров	Обозначение аксессуаров	Артикул
Блок питания для настройки уставок защиты и автономной работы расцепителя типа EM/EMM	PSU22-M8	323595M

## Аксессуары втычного и выкатного исполнения

### Основание втычного исполнения PIA

Типоразмер выключателя	Обозначение аксессуаров	Тип подключения и количество полюсов			
		Переднее подключение		Заднее подключение	
		3P	4P	3P	4P
NM8NM-125	PIA21B-M8 / PIA21F-M8	269734M	269735M	269736M	269737M
NM8NM-250	PIA22B-M8 / PIA22F-M8	269738M	269739M	269740M	269741M
NM8NM-400 NM8NM-630	PIA23B-M8 / PIA23F-M8	269742M	269743M	269744M	269745M

### Шасси выкатного исполнения DOB

Типоразмер выключателя	Обозначение аксессуаров	Тип подключения и количество полюсов			
		Переднее подключение		Заднее подключение	
		3P	4P	3P	4P
NM8NM-400	DOB23F-M8/ DOB23B-M8	269746M	269747M	269748M	269749M
NM8NM-630	DOB23F-M8/ DOB23B-M8	269750M	269751M	269752M	269753M
NM8NM-800	DOB24F-M8/ DOB24B-M8	269754M	269755M	269756M	269757M

## Механические аксессуары

### Межфазные перегородки

Для выключателей 3P – комплект 4 штуки, для 4P – комплект 6 штук.

Типоразмер выключателя	Обозначение аксессуаров	Артикул
NM8NM-125 3P	PHS21-M8	269771M
NM8NM-250 3P	PHS22-M8	269772M
NM8NM-400 3P NM8NM-630 3P	PHS23-M8	269773M
NM8NM-800 3P	PHS23-M8	269774M

### Внешние выводы

Для выключателей 3P – комплект 6 штук, для 4P – комплект 8 штук.

Типоразмер выключателя	Переднее подключение (FCP)		Заднее подключение (RCP)	
	3P	4P	3P	4P
NM8NM-125	269704M	269705M	269714M	269715M
NM8NM-250	269708M	269709M	269718M	269719M
NM8NM-400 NM8NM-630	269710M	269711M	269720M	269721M
NM8NM-800	304854M	304855M	269722M	269723M
NM8NM-1600 (800-1250A)	263407M	263408M	-	-
NM8NM-1600 (1600A)	263409M	263410M	-	-

### Большие защитные крышки выводов

Типоразмер выключателя	Обозначение аксессуаров	Исполнение выключателя	
		3P	4P
NM8NM-125	TCE21-M8	269694M	269695M
NM8NM-250	TCE22-M8	269696M	269697M
NM8NM-400 NM8NM-630	TCE23-M8	269698M	269699M
NM8NM-800	TCE24-M8	269700M	269701M

### Малые защитные крышки выводов

Типоразмер выключателя	Обозначение аксессуаров	Исполнение выключателя	
		3P	4P
NM8NM-125	TCB21-M8	269686M	269687M
NM8NM-250	TCB22-M8	269688M	269689M
NM8NM-400 NM8NM-630	TCB23-M8	269690M	269691M
NM8NM-800	TCB24-M8	269692M	269693M

### Поворотная рукоятка типа DRH

Устанавливается вместо передней панели непосредственно на выключатель.

Типоразмер выключателя	Обозначение аксессуаров	Исполнение выключателя				Выключатель-разъединитель
		Автоматический выключатель с расцепителем				
		Термомагнитный	Электромагнитный	Электронный		
NM8NM-125	DRH21-M8	269656M	269657M	-	-	
NM8NM-250	DRH22-M8	269658M	269659M	269660M	269661M	
NM8NM-400 NM8NM-630	DRH23-M8	269662M	269663M	269664M	269665M	

### Удлиненная выносная поворотная рукоятка типа ERH/CRH

Устанавливается в вырез двери щита.

Типоразмер выключателя	Обозначение аксессуаров	Исполнение выключателя				Выключатель-разъединитель
		Автоматический выключатель с расцепителем				
		Термомагнитный	Электромагнитный	Электронный		
NM8NM-125	ERH21-M8	269666M	269667M	-	-	
NM8NM-250	ERH22-M8	269668M	269669M	269670M	269671M	
NM8NM-400 NM8NM-630	ERH23-M8	269672M	269673M	269674M	269675M	
NM8NM-250 HV NM8NM-400HV	CRH22-M8	406594M	-	-	-	
NM8NM-630HV	CRH23-M8	406595M	-	-	-	

## Выносная эргономичная поворотная рукоятка типа SRH/CRH

Устанавливается в вырез двери щита.

Типоразмер выключателя	Обозначение аксессуаров	Исполнение выключателя	
		3P	4P
NM8NM-125	SRH21-M8	269650M	269651M
NM8NM-250	SRH22-M8	269652M	269653M
NM8NM-400 NM8NM-630	SRH23-M8	269654M	-
NM8NM-800	SRH24-M8	269655M	-
NM8NM-1600	SRH25-M8	263406M	-

## Механическая взаимоблокировка MIT

Типоразмер выключателя	Обозначение аксессуаров	Исполнение выключателя	
		3P	4P
NM8NM-125	MIT21-M8	269679M	269680M
NM8NM-250	MIT22-M8	269681M	269682M
NM8NM-400 NM8NM-630	MIT23-M8	269683M	269684M
NM8NM-800	MIT24-M8	269685M	-
NM8NM-1600	MIT25-M8	263413M	-

## Блокиратор рукоятки управления

Типоразмер выключателя	Обозначение аксессуаров	Артикул
NM8NM-125	KLK21-M8	269676M
NM8NM-250	KLK22-M8	269677M
NM8NM-400 NM8NM-630	KLK23-M8	269678M

## Переходник для монтажа на DIN-рейку

Типоразмер выключателя	Обозначение аксессуаров	Артикул
NM8NM-125	DRA21-M8 3P	269758M
	DRA21-M8 4P	269759M
NM8NM-250	DRA22-M8 3P	269760M
	DRA22-M8 4P	269761M

## Удлинитель рычага управления

Типоразмер выключателя	Обозначение аксессуаров	Артикул
NM8NM-630HV	LHD23-M8	434434M
NM8NM-1600	LHD25-M8	293272M

## Клеммные зажимы CCT

Типоразмер выключателя	Обозначение аксессуаров	Артикул
NM8NM-125	Зажимы CCT21-M8	269724M
NM8NM-250	Зажимы CCT22-M8	269725M
NM8NM-400 NM8NM-630	Зажимы CCT23-M8	269726M

## Распределительные клеммы MC

Типоразмер выключателя	Обозначение аксессуаров	Сечение проводов	Артикул
NM8NM-125	MC21-M8(1)	16–95 мм <sup>2</sup>	269727M
	MC22-M8(1)	35–240 мм <sup>2</sup>	269728M
NM8NM-250	MC22-M8(2)	2x(35–120) мм <sup>2</sup>	269729M
	MC22-M8(6)	6x(10–35) мм <sup>2</sup>	269730M
NM8NM-400 NM8NM-630	MC23-M8(2)	2x(120–240) мм <sup>2</sup>	269731M
	MC23-M8(4)	4x95 мм <sup>2</sup>	269732M
NM8NM-800	Клеммы MC24-M8(2)	2x240 мм <sup>2</sup>	269733M
NM8NM-1600 (800 A)	Клеммы MC25-M8(3)	4x240 мм <sup>2</sup>	263411M
NM8NM-1600 (1000 A) NM8NM-1600 (1250 A)	Клеммы MC25-M8(4)	4x240 мм <sup>2</sup>	263412M



# ENSMAS

The Energy of Smart Solutions

Адрес: РФ, г. Москва, ул. Автозаводская, 23А, корпус 2

Тел: +7 (495) 540-61-41,

Тел: +7 (800) 222-61-41

E-mail: [marine@ensmas.ru](mailto:marine@ensmas.ru)

## ENSMAS.RU

 @ensmas



 @ensmasoff



© Все права защищены компанией CHINT

Информация и характеристики, указанные в этом документе, могут быть изменены производителем без предварительного уведомления пользователей.

Актуальная информация по оборудованию представлена на сайте [www.ensmas-marine.ru](http://www.ensmas-marine.ru).