

2010-2011
Каталог (RU)



Автоматические выключатели

CHINT Electric





CHINT НИЗКОВОЛЬТНЫЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ

Zhejiang CHINT Electric Co., Ltd, подразделение CHINT, специализирующееся на производстве изделий низкого напряжения, является национальным лидером в индустрии устройств распределения и промышленного управления электроэнергией, одним из представителей стержневого бизнеса CHINT Group.

Производство низковольтных электротехнических изделий включает автоматические выключатели, контакторы, кнопки, переключатели, трансформаторы, реле, конденсаторы, пускатели и др.

Компанией принята система ERP гарантированной

своевременной обработки, автоматизированного складирования и освоения производства.

Многие изделия низкого напряжения CHINT имеют международные сертификаты CB, UL, KEMA, VDE, TÜV, SEMKO, GOST, FI, ESC и др.

Высококачественное изготовление и жесткое тестирование электротехнических изделий CHINT позволяет им отвечать требованиям, предъявляемым к аппаратам промышленного, коммерческого и бытового назначения в части надежности срабатывания и наличия до и после продажного обслуживания.

Продукция CHINT имеют следующие международные сертификаты:

	ЕС	
	Норвегия	
	Испания	
	Нидерланды	
	ВЕЛИКОБРИТАНИЯ	
	Германия	
	Германия	
	Швеция	
	Финляндия	
	Китай	
	Корея	
	Греция	
	Индонезия	
	Украина	
	Россия	
RCC	ЮАР	
	Шри-Ланка	
SAA	Австралия	
	США	
	Канада	

Автоматические выключатели

Регулируемый тип



NM8, NM8S

Страница 01

Стационарное исполнение



NM1

Страница 59

Коды заказа

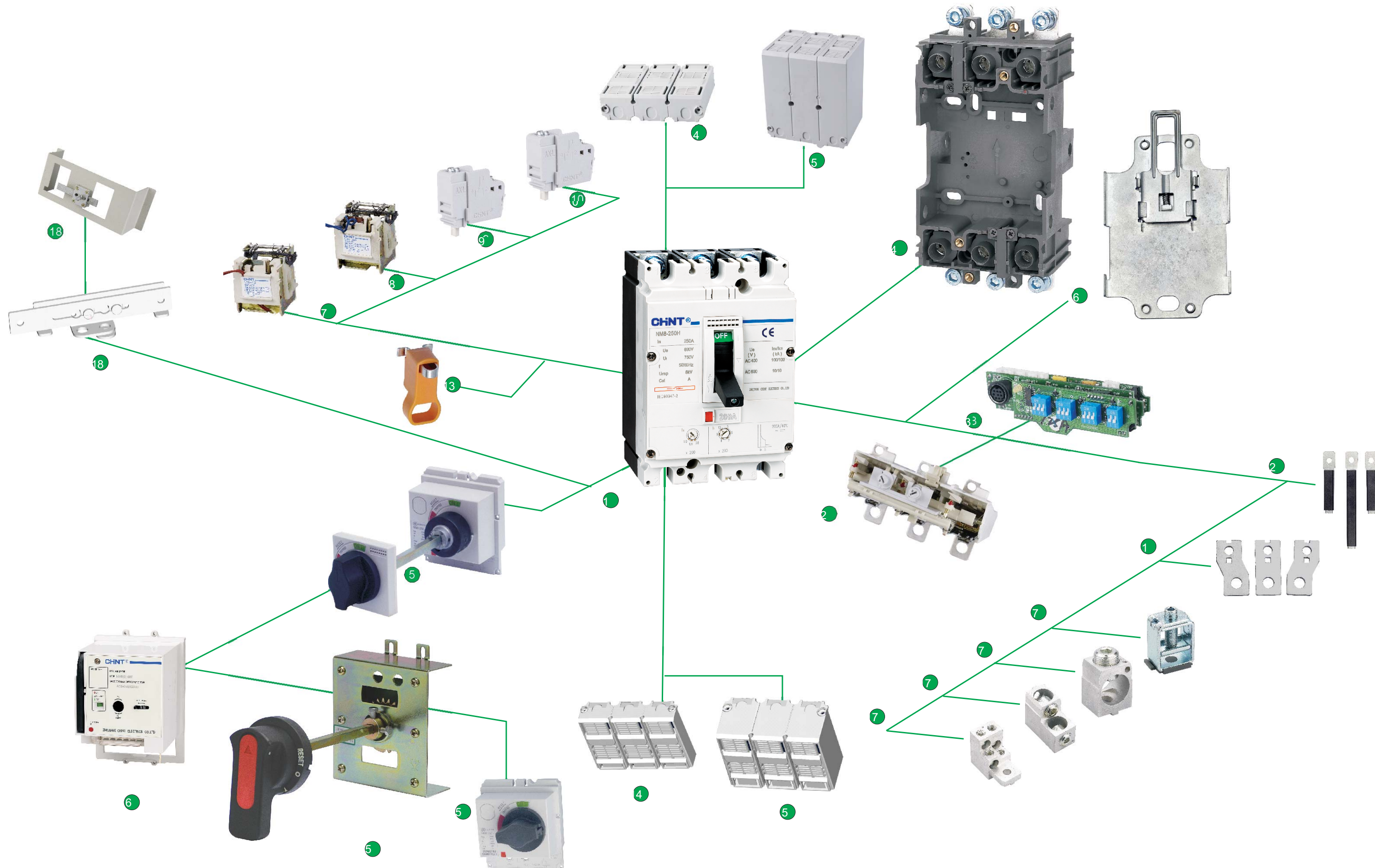
Коды заказа

Страница 86

Автоматические выключатели серии NM8 NM8S

Характеристики	Страница 01
Условия применения	Страница 01
Структура условного обозначения	Страница 01
Устройство выключателей	Страница 02
Технические характеристики	Страница 05
Расцепители	Страница 12
Время-токовые характеристики	Страница 15
Коэффициенты температурной зависимости	Страница 21
Установка и монтаж выключателей	Страница 22
Дополнительные узлы и принадлежности	Страница 29
Дополнительная техническая информация	Страница 35

	Норвегия	
	Нидерланды	
	Греция	
	Украина	
	Россия	



5. Технические характеристики
5. 1 Характеристики и параметры

Автоматические выключатели NM8			NM8-125						NM8-250						NM8-400						NM8-630						NM8-800						NM8-1250													
4 типоразмера			Типоразмер 1						Типоразмер 2						Типоразмер 3						Типоразмер 4						Типоразмер 4																			
Электрические характеристики по ГОСТ Р 50030.2																																														
Номинальный ток(I _n)			16, 20, 25, 32, 40, 50, 63, 80, 100, 125						100, 125, 160, 180, 200, 225, 250						250, 315, 350, 400						250, 315, 350, 400, 500						630, 700, 800						630, 700, 800, 1000, 1250													
Номинальное напряжение изоляции U _i , В			750						750						750						750						750						750													
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение U _{imp} , кВ			8						8						8						8						8						8													
Номинальные рабочие напряжения U _e , В			AC 50/60Hz						690						690						690						690						690													
			DC						500						500						500						500						500													
Число полюсов			2		3		4		2		3		4		3		4		3		4		3		4		3		4		3		4													
																																														
Класс отключающей способности			H		S		H		R		S		H		H		S		H		R		S		H		S		H		S		H													
Номинальная предельная наибольшая отключающая способность I _{cu} , кА (действующее значение)	AC 220V/230V/240V		100		85		100		150		85		100		100		85		100		150		85		100		65		100		65		100													
	AC 380V/400V/415V		100		50		100		150		50		100		100		50		100		150		70		100		50		70		50		70													
	AC 440V		100		50		100		130		50		100		100		50		100		130		50		100		50		85		35		65													
	AC 500V		50		35		50		70		35		50		50		35		50		70		35		50		30		50		30		50													
	AC 660V/690V		6		5		6		8		5		6		8		6		8		10		6		8		10		12		15		10		20											
ка (действующее значение)	DC 250V (1P)		35		25		35		50		25		35		35		25		35		50		25		35		25		35		—		—													
	DC 500V (2P)		35		25		35		50		25		—																																	
Номинальная рабочая наибольшая отключающая способность I _{cs} =(%I _{cu})			100						100						100 ^①						100 ^①						50						50													
Пригодность к разьединению			■						■						■						■						■						■													
Категория применения			A						A						A						A						A						A													
Надёжность изоляции			■						■						■						■						■						■													
Износостойкость, циклов СО	Механическая		20,000						20,000						15,000						15,000						10,000						10,000													
	Электрическая (коммутационная)		20,000						20,000						6,000						6,000						6,000						6,000													
Расцепители защиты от сверхтоков			Тепловой и электромагнитный						Тепловой и электромагнитный						Тепловой и электромагнитный						Тепловой и электромагнитный						Тепловой и электромагнитный						Тепловой и электромагнитный													
Защита в зоне токов перегрузки и короткого замыкания			■						■						■						■						■						■													
Защита в зоне токов перегрузки			■						■						■						■						■						■													
Защита в зоне токов короткого замыкания			■						■						■						■						■						■													
Защита от токов утечки			Посредством модуля защиты, управляемого дифференциальным током		—				—				—				—				—				—				—																	
Виды монтажа и подключения																																														
Стационарное на панели	Переднее присоединение проводников		■						■						■						■						■						■													
	Присоединение к шинам		■						■						■						■						■						■													
Стационарное на DIN - рейке			Переднее присоединение проводников												—						—						—						—													
Втычное	Переднее присоединение проводников		■						■						■						■						■						■													
	Присоединение к шинам		■						■						■						■						■						■													
	Посредством поворотной рукоятки		■						■						■						■						■						■													
	Управления через оперативную панель		■						■						■						■						■						■													
Двигательный привод			■						■						■						■						■						■													
Возможность дистанционного ручного управления или от системы автоматического управления			■						■						■						■						■						■													
Независимый и минимальный расцепитель напряжения			■						■						■						■						■						■													
Вспомогательные и сигнальный контакты			■						■						■						■						■						■													
Устройства блокировки рукоятки			■						■						■						■						■						■													
Дополнительные узлы и принадлежности для монтажа и подключения																																														
Зажимы для присоединения проводников			■						■						■						■						■						■													
Внешние выводы для присоединения проводников			■						■						■						■						■						■													
Внешние выводы для присоединения к шинам			■						■						■						■						■						■													
Панель для установки выключателя на DIN- рейку			■						■						■						■						■						■													
Основа для втычного исполнения			■						■						■						■						■						■													
Защитные крышки выводов			■						■						■						■						■						■													
Перегородки (пластины) для разделения выхлопных газов			■						■						■						■						■						■													
Габаритные размеры и масса																																														
Размеры, mm (W×H×L)			Стационарное исполнение		■2 × 140 × 79				90 × 140 × 79		120 × 140 × 79		70 × 157 × 88		105 × 157 × 88		140 × 157 × 88		140 × 255 × 113		185 × 255 × 113		140 × 255 × 113		185 × 255 × 113		210 × 370 × 196		280 × 370 × 196		210 × 370 × 196		280 × 370 × 196													
Масса, кг			Стационарное исполнение		0.85				1.2		1.6		1.5		2.1		2.8		7.5		10		7.5		10		17.5		23		17.5		23													

Автоматические выключатели Только электромагнитный	
4 типоразмера	
Электрические характеристики по ГОСТ Р 50030.2	
Номинальный ток (A) I_n	
Номинальное напряжение изоляции U_i , В	
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение U_{imp} , kВ	
Номинальные рабочие напряжения U_e , В	AC 50/60Hz DC
Число полюсов	



Класс отключающей способности	
Номинальная предельная наибольшая отключающая способность I_{cs} , кА (действующее значение)	AC 220V/230V/240V
	AC 380V/415V
	AC 440V
	AC 500V
	AC 660V/690V
	DC 250V (1P) DC 500V (2P) DC 750V (3P)
Номинальная рабочая наибольшая отключающая способность $I_{cs}=(\%I_{cs})$	
Пригодность к разъединению	
Категория применения	
Надёжность изоляции	
Износостойкость, циклов CO	Механическая
	Электрическая (коммутационная)
Расцепители защиты от сверхтоков	
Защита в зоне токов перегрузки и короткого замыкания	
Защита в зоне токов короткого замыкания	
Защита от токов утечки	Посредством модуля защиты,
	управляемого дифференциальным током
Виды монтажа и подключения	
Стационарное на панели	Переднее присоединение проводников
	Присоединение к шинам
Стационарное на DIN - рейке	Переднее присоединение проводников
	Присоединение к шинам
Втычное	Переднее присоединение проводников
	Присоединение к шинам
Цепи для контроля и индикации	
Ручное управление выключателем	Посредством поворотной рукоятки
	Управления через оперативную панель
Двигательный привод	
Возможность дистанционного ручного управления или от системы автоматического управления	
Независимый и минимальный расцепитель напряжения	
Вспомогательные и сигнальные контакты	
Устройства блокировки рукоятки	
Дополнительные узлы и принадлежности для монтажа и подключения	
Зажимы для присоединения проводников	
Внешние выводы для присоединения проводников	
Внешние выводы для присоединения к шинам	
Панель для установки выключателя на DIN- рейку	
Основание для втычного исполнения	
Защитные крышки выводов	
Перегородки (пластины) для разделения выхлопных газов	
Габаритные размеры и масса	
Размеры, mm (W×H×L)	
Масса, кг	

NM8M-125					NM8M-250			
Типоразмер 1					Типоразмер 2			
16,20,25,32,40,50,63,80,100,125			16,20,25,32,40,50,63,80,100,125		125,160,180,200,250			
750			750		750			
8			8		8			
690			690		690			
500			500		500			
3			4		3			
								
S	H	R	S	H	S	H	R	
85	100	125	85	100	85	100	125	
50	100	125	50	100	50	100	125	
50	100	125	50	100	50	100	125	
35	50	70	35	50	35	50	70	
8	10	20	8	10	8	10	20	
-	50	-	-	-	-	50	-	
-	50	-	-	-	-	50	-	
-	50	-	-	-	-	50	-	
100			100		100			
■			■		■			
A			A		A			
■			■		■			
20,000			20,000		20,000			
20,000			20,000		20,000			
электромагнитный			электромагнитный		электромагнитный			
■			■		■			
■			■		■			
—			—		—			
■			■		■			
■			■		■			
■			■		■			
■			■		■			
■			■		■			
■			■		■			
■			■		■			
■			■		■			
■			■		■			
■			■		■			
■			■		■			
■			■		■			
■			■		■			
■			■		■			
■			■		■			
■			■		■			
■			■		■			
■			■		■			
■			■		■			
■			■		■			
■			■		■			
■			■		■			
■			■		■			
■			■		■			
■			■		■			
■			■		■			
■			■		■			
■			■		■			
■			■		■			
■			■		■			
■			■		■			
■			■		■			
■			■		■			
■			■		■			
■			■		■			
■			■		■			
■			■		■			
■			■		■			
■			■		■			
■			■		■			
■			■		■			
■			■		■			
■			■		■			
■			■		■			
■			■		■			
■			■		■			
■			■		■			
■			■		■			
■			■		■			
■			■		■			
■			■		■			
■			■		■			
■			■		■			
■			■		■			
■			■		■			
■			■		■			
■			■		■			
■			■		■			
■			■		■			
■			■		■			
■			■		■			
■			■		■			
■			■		■			
■			■		■			
■			■		■			
■			■		■			
■			■		■			
■			■		■			
■			■		■			
■			■		■			
■			■		■			
■			■		■			
■			■		■			
■			■		■			
■			■		■			
■			■		■			
■			■		■			
■			■		■			
■			■		■			
■			■		■			
■			■		■			
■			■		■			
■			■		■			
■			■		■			
■			■		■			
■			■		■			
■			■		■			
■			■		■			
■			■		■			
■			■		■			
■			■		■			
■			■		■			
■			■		■			
■			■		■			
■			■		■			
■			■		■			
■			■		■			
■			■		■			
■			■		■			
■			■		■			
■			■		■			
■			■		■			
■			■		■			
■			■		■			
■			■		■			
■			■		■			
■			■		■			
■			■		■			
■			■		■			
■			■		■			
■			■		■			
■			■		■			
■			■		■			
■			■		■			
■			■		■			
■			■		■			
■			■		■			
■			■		■			
■			■		■			
■			■		■			
■			■		■			
■			■		■			
■			■		■			
■			■		■			
■			■		■			
■			■		■			
■			■		■			
■			■		■			
■								

NM8M-250	NM8M-400, 630		NM8M-800, 1250	
Типоразмер 2	Типоразмер 3		Типоразмер 4	
125,160,180,200,250	250,315,350,400,500	250,315,350,400,500	630,700,800,1000,1250	630,700,800,1000,1250
750	750	750	750	750
8	8	8	8	8
690	690	690	690	690
500	500	500	500	500
4	3	4	3	4



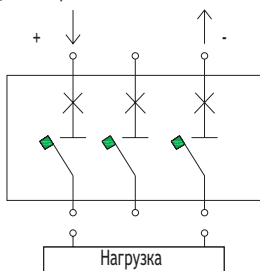
S	H	S	H	R	S	H	S	H	R	S	H
85	100	85	100	125	85	100	65	100	-	65	100
50	100	70	100	125	70	100	50	70	-	50	70
50	100	50	85	125	50	85	50	65	-	35	65
35	50	35	50	70	35	50	35	50	-	30	50
8	10	10	20	35	10	20	10	20	-	10	20
-	-	-	50	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	50	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	50	-	-	-	-	-	-	-	-
100		100			100		50			50	
■		■			■		■			■	
A		A			A		A			A	
■		■			■		■			■	
20,000		15,000			15,000		15,000			15,000	
20,000		6,000			6,000		6,000			6,000	
электромагнитный		электромагнитный			электромагнитный		электромагнитный			электромагнитный	
■		■			■		■			■	
■		■			■		■			■	
-		-			-		-			-	
■		■			■		■			■	
■		■			■		■			■	
■		■			■		-			-	
■		-			-		-			-	
■		■			■		-			-	
■		■			■		-			-	
■		■			■		■			■	
■		■			■		■			■	
■		■			■		-			-	
■		■			■		■			■	
■		■			■		■			■	
■		■			■		■			■	
■		■			■		-			-	
■		■			■		■			■	
■		■			■		■			■	
■		■			■		■			■	
■		■			■		-			-	
■		-			-		-			-	
■		■			■		■			■	
■		■			■		■			■	
■		■			■		■			■	
■		■			■		■			■	
140×157×88		140×255×133			185×255×133		210×370×196			280×370×196	
2.8		7.5			10		17.5			23	

5.2 Специальные условия применения выключателей в цепях постоянного (DC) тока.

При применении выключателей в цепях постоянного тока необходимо учитывать число полюсов выключателя, используемых для коммутации сети при различных значениях рабочего напряжения, а также учитывать необходимость правильного подключения выключателей к сети и нагрузке.

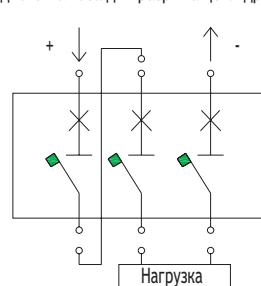
Защитные и изоляционные характеристики трёх и четырёхполюсных выключателей обеспечиваются при условии присоединения сети и нагрузки в соответствии с нижеприведёнными схемами. $I_{cs}=I_{cu}=10kA$

Схема А: Использование по одному полюса для разрыва цепи каждой полярности



Примечание: в случае отсутствия соединения отрицательного полюса с заземлёнными частями, следует исключить возможность замыкания на землю отрицательного потенциала при коммутационных операциях .

Схема В: Использование двух полюсов для разрыва цепи одной полярности и одного полюса для разрыва цепи другой полярности.



Примечание: в случае отсутствия соединения отрицательного полюса с заземлёнными частями, следует исключить возможность замыкания на землю отрицательного потенциала при коммутационных операциях .

Схема С: Использование трёх полюсов для разрыва цепи одной полярности .

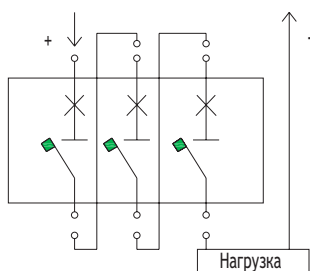


Схема D: Использование четырёх полюсов для разрыва цепи одной полярности (4C, 4D)

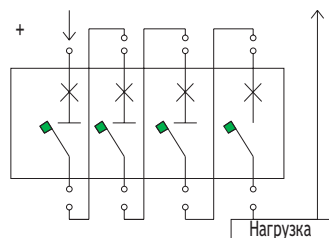
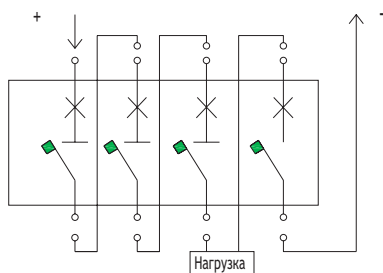
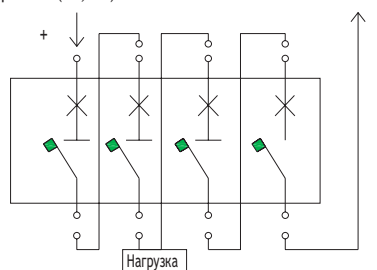


Схема Е: Использование трёх полюсов для разрыва цепи одной полярности и одного полюса для разрыва цепи другой полярности (4C, 4D)



Примечание: в случае отсутствия соединения отрицательного полюса с заземлёнными частями, следует исключить возможность замыкания на землю отрицательного потенциала при коммутационных операциях .

Схема F: Использование двух полюсов для разрыва цепи каждой полярности (4C, 4D)



Примечание: в случае отсутствия соединения отрицательного полюса с заземлёнными частями, следует исключить возможность замыкания на землю отрицательного потенциала при коммутационных операциях .

В таблице приведены возможности применения выключателей в цепи постоянного тока в зависимости от величины рабочего напряжения, типа выключателя и типа сети:

Номинальное напряжение, В	Защитная функция	Обеспечение изоляции	Изолированная сеть	Сеть с заземлением одного из полюсов	Сеть со средней точкой заземления
≤250	■	■	A	A	A
	■	-	-	-	-
≤500	■	■	A	B	A
	■	-	-	C	-

Примечания:

A - Опасность двойного заземления следует учитывать при схемах включения нагрузки в разрыв полюсов выключателя.

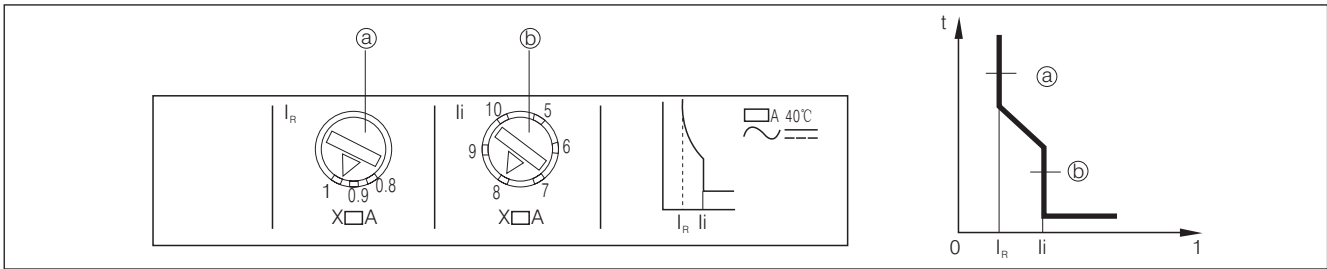
B - При номинальном напряжении изоляции более 750В, соотв. характеристики принимаются как для напряжения 1000В.

C - При применении четырёхполюсных выключателей N полюс должен иметь все характеристики фазных полюсов.

6. Расцепители

6.1 Тепловой и электромагнитный расцепители

6.1.1 Тепловой и электромагнитный расцепители NM8-125, 250, 630 и 1250 имеют регулировку защитных характеристик



а - Регулятор характеристики в зоне токов перегрузки

б - Регулятор характеристики в зоне токов короткого замыкания

Характеристики расцепителей	NM8-125	NM8-250	NM8-400	NM8-630	NM8-800	NM8-1250
Номинальный ток, А при T 40°C	16, 20, 25, 32, 40, 50, 63, 80, 100, 125	100, 125, 160, 180, 200, 225, 250	250, 315, 350, 400	250, 315, 350, 400, 500	630, 700, 800	630, 700, 800, 1000, 1250
Защита в зоне токов перегрузки	Тепловой (термобиметаллический) расцепитель					
Регулируемый ток I_R , А	Диапазон регулировки 0,8 - 1 I_n					
Защита полюса N 4A, 4B 4C, 4D 4E, 4F	Без защиты Ток защиты 1.0 x I_n Ток защиты 0.5 x I_n					
Защита в зоне токов короткого замыкания	Электромагнитный расцепитель					
Отсечка I_i кратная номинальному току	10 I_n (для защиты линий) 12 I_n (для защиты электродвигателей) Регулируемая 5 - 10 I_n (для защиты линий), нерегулируемая 8 - 12 I_n (для защиты электродвигателей)					

6.1.2 Характеристики расцепителя в зоне токов перегрузки исполнения для защиты линий и оборудования

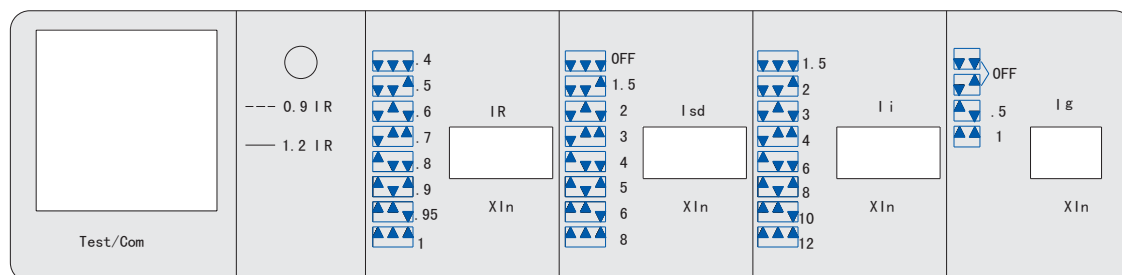
№	Испытательный ток	I/I_n	Время воздействия	Состояние ВА.
1	Условный ток не срабатывания	1.05	не менее 1 часа ($I_n \leq 63A$) не менее 2 часов ($I_n > 63A$)	Холодное
2	Условный ток срабатывания	1.3	не более 1 часа ($I_n \leq 63A$) не более 2 часов ($I_n > 63A$)	Нагретое (после исп. 1)

6.1.3 Характеристики расцепителя в зоне токов перегрузки исполнения для электродвигателей

№	Испытательный ток	I/In	Время воздействия	Состояние ВА
1	Условный ток не срабатывания	1.0	не менее 2 часов	Холодное
2	Условный ток срабатывания	1.2	не более 2 часов	Нагретое (после исп. 1)
		1.5	не более 4 минут	
		7.2	4 сек. Т 10 сек.	

6.2 Электронные расцепители

6.2.1 Электронные расцепители для выключателей NM8S-125, 250 имеют несколько исполнений по номинальным токам: 40А, 100А, 125А, 160А, 200А и 250А. Расцепители обеспечивают возможность ряда регулировок для обеспечения оптимальной защиты линий и оборудования.



Световая индикация (мигание), если токи нагрузок по фазам < 90% I_R

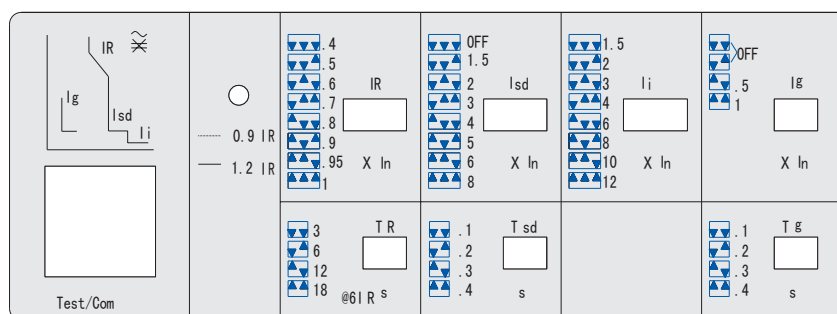
Световая индикация (постоянное свечение), если токи нагрузок по фазам 115% I_R

Электронный расцепитель	NM8S-125	NM8S-250
Номинальные токи I_n , А (20-70°C)	40, 50, 63, 80, 100, 125	100, 125, 160, 180, 200, 225, 250
Защита в зоне перегрузки	Тепловая защита	
Регулировка тока, I_R	Регулируемые значения: 0.4, 0.5, 0.6, 0.7, 0.8, 0.9, 0.95, 1 x I_n	Регулируемые значения 0.4, 0.5, 0.6, 0.7, 0.8, 0.9, 0.95, 1 x I_n
Время срабатывания, при:	не менее 2 часов - не срабатывание 1 часа 96 сек. 6 сек.	не менее 2 часов - не срабатывание 1 часа 96 сек. 6 сек.
Защита N полюсов различных типов: 4A, 4B 4C, 4D 4E, 4F	Без защиты 1.0 x I_n 0.5 x I_n	Без защиты 1.0 x I_n 0.5 x I_n
Регулируемый ток I_i	Диапазон регулировки: 1.5, 2, 3, 4, 6, 8, 10, 12 x I_n 12 I_n (для защиты электродвигателей)	Диапазон регулировки 1.5, 2, 3, 4, 6, 8, 10, 12 x I_n 12 I_n (для защиты электродвигателей)
ток защиты от короткого времени ток отключения I_{sd}	Регулируемые значения: “OFF”, 1.5, 2, 3, 4, 6, 8 x I_n	Регулируемые значения: “OFF”, 1.5, 2, 3, 4, 6, 8 x I_n

6.2.2 Электронные расцепители для выключателей NM8S-400, 630 имеют исполнения на токи 250, 315, 350, 400, 500 и 630А .

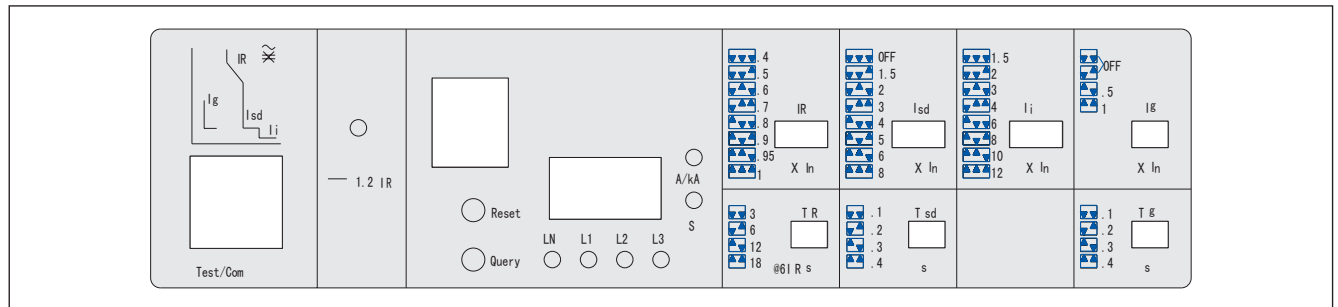
Расцепители обеспечивают возможности ряда регулировок характеристик для обеспечения оптимальной защиты.

Электронный расцепитель выключателей NM8S-400, 630



Электронный расцепитель выключателей NM8S-800, 1250

Расцепитель для NM8S-800, 1250 имеет универсальный модуль с исполнениями на токи 630, 700, 800, 1000 и 1250А. Расцепители обеспечивают возможности ряда регулировок характеристик для обеспечения оптимальной защиты.



Регулировка токов I_R , I_{sd} , I_i осуществляется 3-х полюсными ДИП переключателями или поворотными переключателями.

● I_R - регулируемая уставка защиты от перегрузки с длительной выдержкой

I_R регулируется потребителем, T_R (время нерасцепления) регулируется для значения тока равного 6 In

	1.05 I_R	1.3 I_R	1.5 I_R (сек .)	2.0 I_R (сек .)	6 I_R (сек .)
NM8S-400, 630	не менее 2 часов - не срабатывание	не более 1 часа - срабатывание	48, 96, 192, 288	27, 54, 108, 162	3, 6, 12, 18
NM8S-800, 1250	не менее 2 часов - не срабатывание	не менее 1 часов - не срабатывание	48, 96, 192, 288	27, 54, 108, 162	3, 6, 12, 18

● I_{sd} - световой индикатор информирования о величине нагрузки и выполнении защитных функций

Индикатор мигает, когда нагрузка по фазам $i < 90\% I_R$

Индикатор постоянно горит, когда нагрузка по фазам $115\% I_R$

● I_{sd} - регулируемая уставка защиты от токов короткого замыкания и времени срабатывания (задержки срабатывания)

Значения уставки по току срабатывания I_{sd} и время срабатывания T_{sd} регулируются потребителем, для реализации исполнения без защиты от КЗ регулятор ST переводится в положение “ OFF ”.

● I_i - Регулируемая уставка мгновенного срабатывания защиты от токов короткого замыкания

Значение уставки регулируется потребителем, погрешность срабатывания от номинального значения - $\pm 15\%$;

● I_s - Регулируемая защита нейтрального (N) полюса четырёхполюсных выключателей.

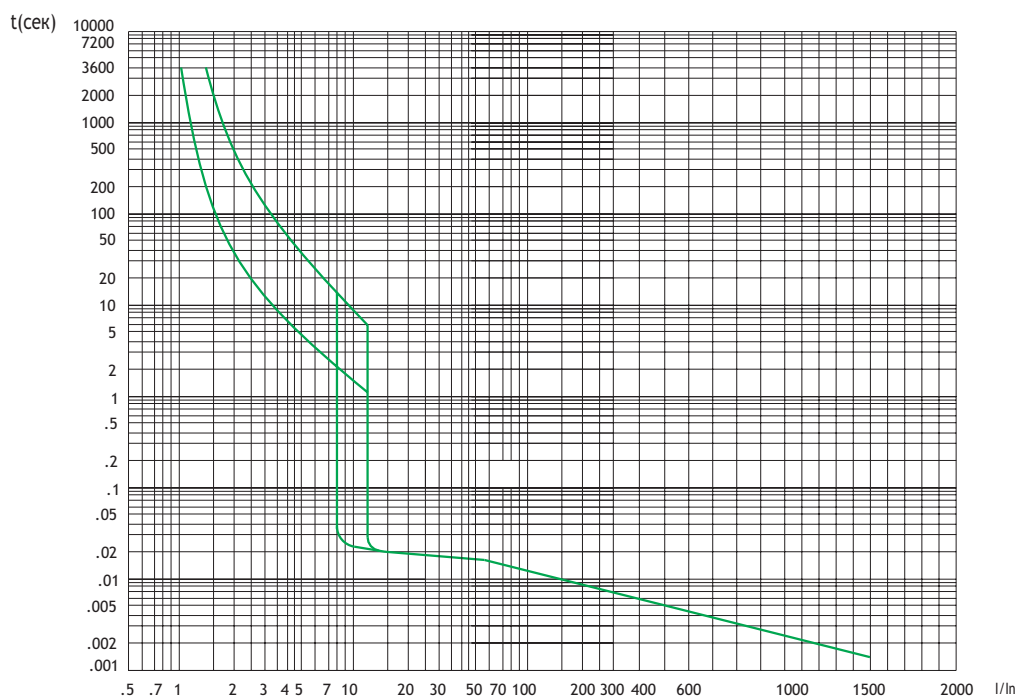
Значение уставки по току срабатывания нейтрального полюса устанавливается потребителем, для реализации исполнения без защиты в полюсе N, регулятор устанавливается в положение OFF.

Электронный расцеп.	NM8S-400	NM8S-630	NM8S-800	NM8S-1250
Номинальные токи, A In 20-70°C	250, 315, 350, 400	250, 315, 350, 400, 500, 630	630, 700, 800	630, 700, 800, 1000, 1250
Защита в зоне токов перегрузки (тепловая защита)				
Регулируемый ток кратный I_R	Значения 0.4, 0.5, 0.6, 0.7, 0.8, 0.9, 0.95, 1XIn	Значения 0.4, 0.5, 0.6, 0.7, 0.8, 0.9, 0.95, 1XIn	Значения 0.4, 0.5, 0.6, 0.7, 0.8, 0.9, 0.95, 1XIn	Значения 0.4, 0.5, 0.6, 0.7, 0.8, 0.9, 0.95, 1XIn
Регулируемое время при 6 I_R (сек)	Регулируемые значения 3, 6, 12, 18	Регулируемые значения 3, 6, 12, 18	Регулируемые значения 3, 6, 12, 18	Регулируемые значения 3, 6, 12, 18
Защита в зоне токов короткого замыкания (с выдержкой времени)				
Регулируемый ток кратный In	Регулируемые значения: “OFF”, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8 x In	Регулируемые значения: “OFF”, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8 x In	Регулируемые значения: 1.5, 2.5, 3, 4, 5, 6, 8, 10 x In	Регулируемые значения: 1.5, 2, 2.5, 3, 4, 5, 6, 8, 10 x In
Регулируемое время T_{sd} (сек)	Регулируемые значения: 0.1, 0.2, 0.3, 0.4	Регулируемые значения: 0.1, 0.2, 0.3, 0.4	Регулируемые значения: “OFF”, 0.1, 0.2, 0.3, 0.4	Регулируемые значения: “OFF”, 0.1, 0.2, 0.3, 0.4
Защита в зоне токов короткого замыкания (без выдержки времени)				
Регулируемый ток I_i (A)	Регулируемые значения: 1, 5, 2, 3, 4, 6, 8, 10, 12 x In 12In(для защиты электродвигателей)	Регулируемые значения: 1, 5, 2, 3, 4, 6, 8, 10, 12 x In 12In(для защиты электродвигателей)	Регулируемые значения: 1, 5, 2, 3, 4, 6, 8, 10, 12 x In 12In(для защиты электродвигателей)	Регулируемые значения: 1, 5, 2, 3, 4, 6, 8, 10, 12 x In 12In(для защиты электродвигателей)
Защита N-полюса				
Регулируемый ток I_s кратный In	Регулируемые значения: “OFF”, 0.5, 1 x In	Регулируемые значения: “OFF”, 0.5, 1 x In	Регулируемые значения: “OFF”, 0.5, 1 x In	Регулируемые значения: “OFF”, 0.5, 1 x In
Время срабатывания T_i (s)	Регулируемые значения: 0.1, 0.2, 0.3, 0.4	Регулируемые значения: 0.1, 0.2, 0.3, 0.4	Регулируемые значения: 0.1, 0.2, 0.3, 0.4	Регулируемые значения: 0.1, 0.2, 0.3, 0.4

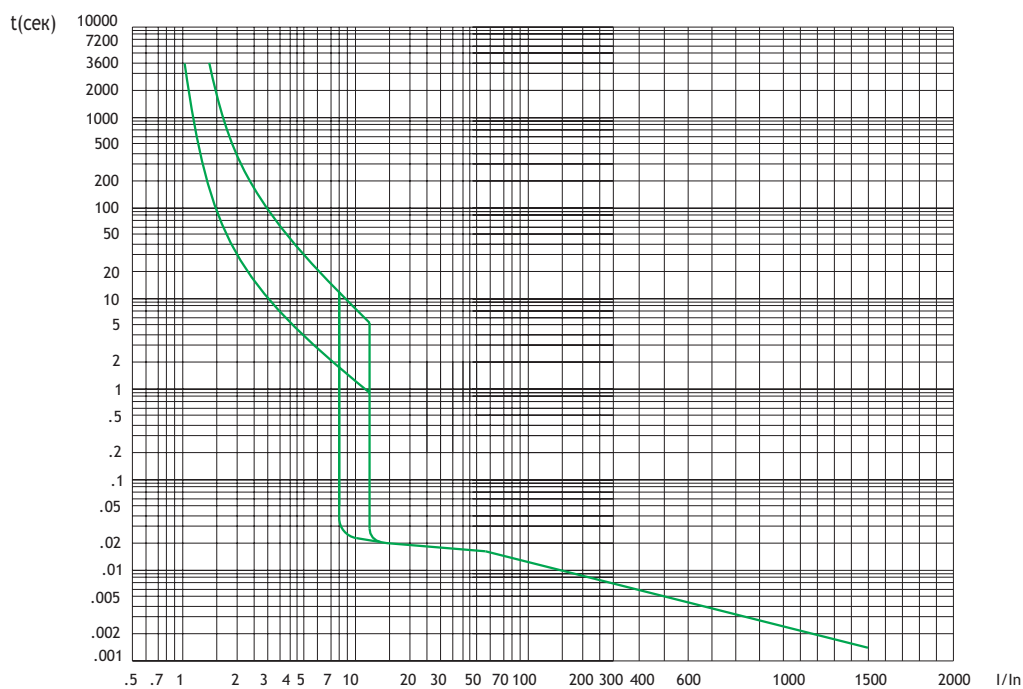
7. Время - токовые характеристики

7.1 Время-токовые характеристики (при окружающей температуре 40°C)

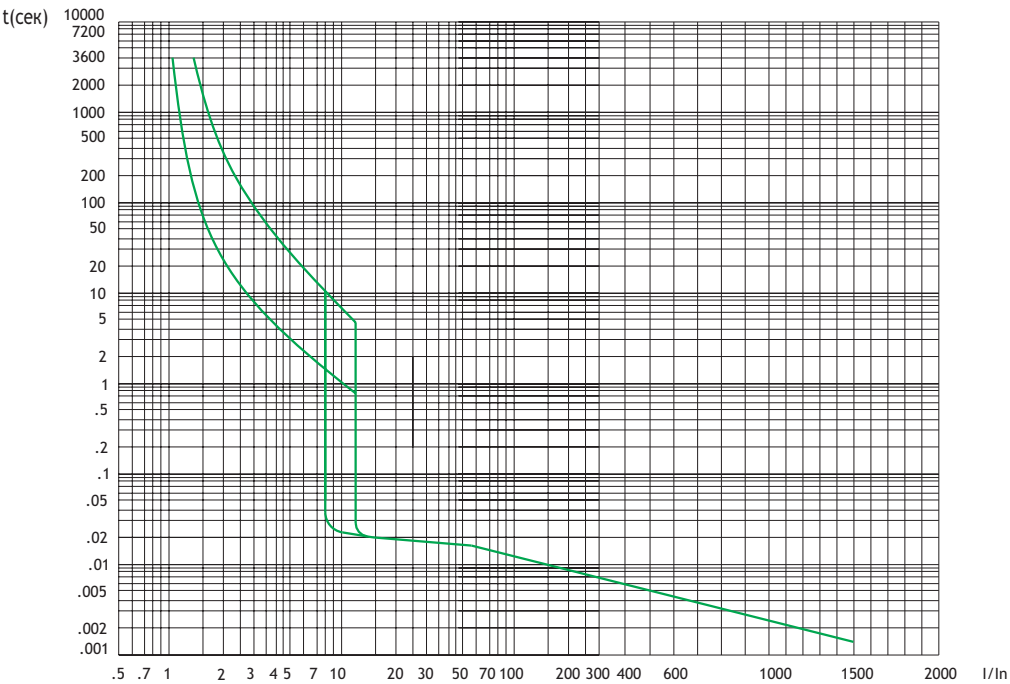
NM8-125(16A, 20A)



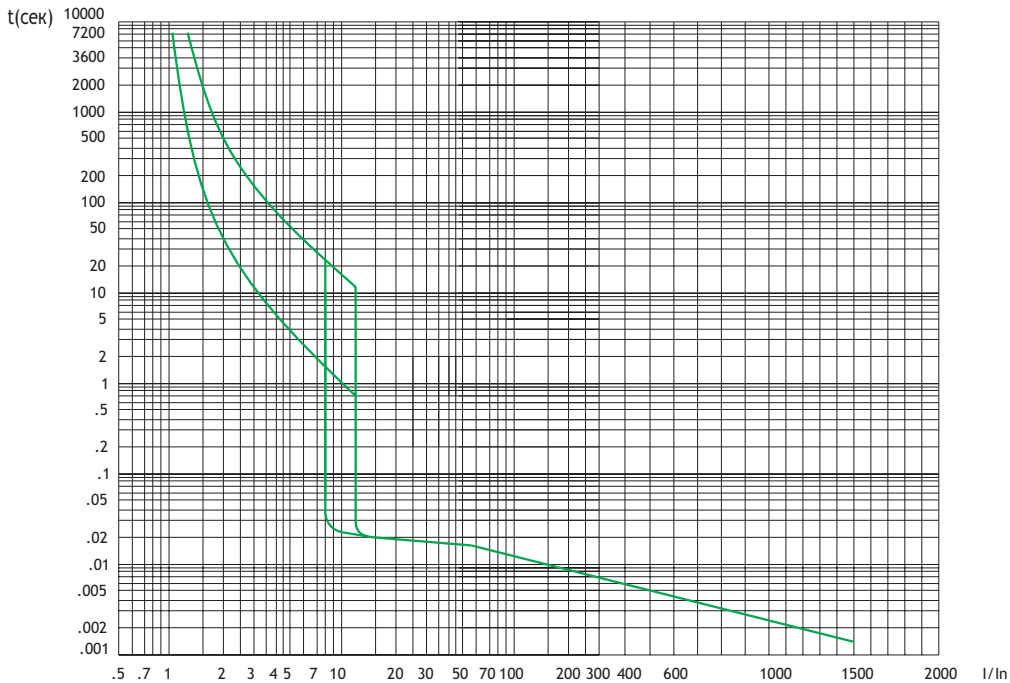
NM8-125(25A, 32A)



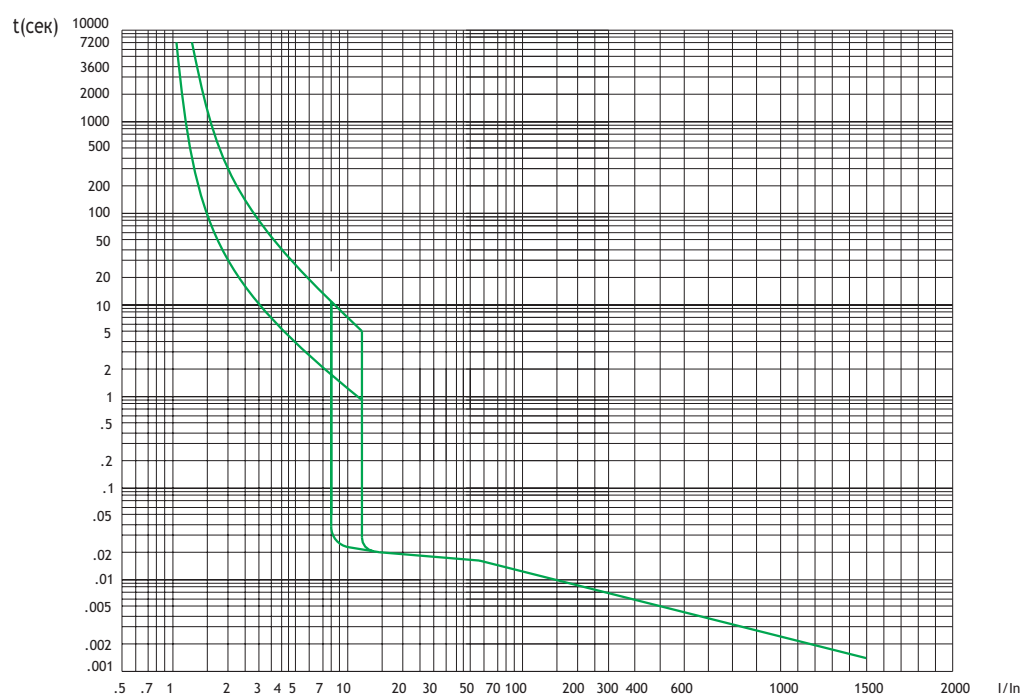
NM8-125(40A, 50A, 63A)



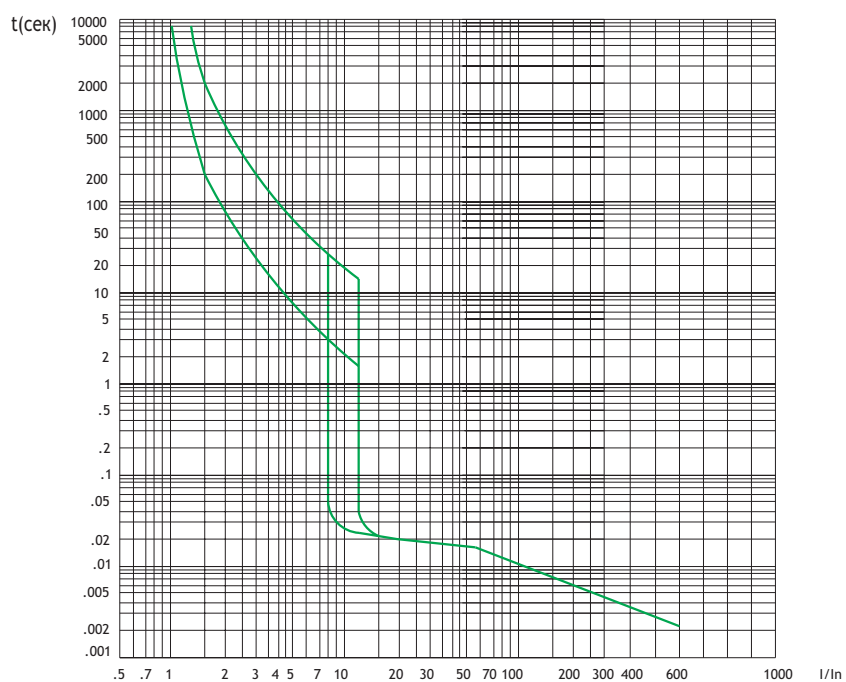
NM8-125(80A, 100A)



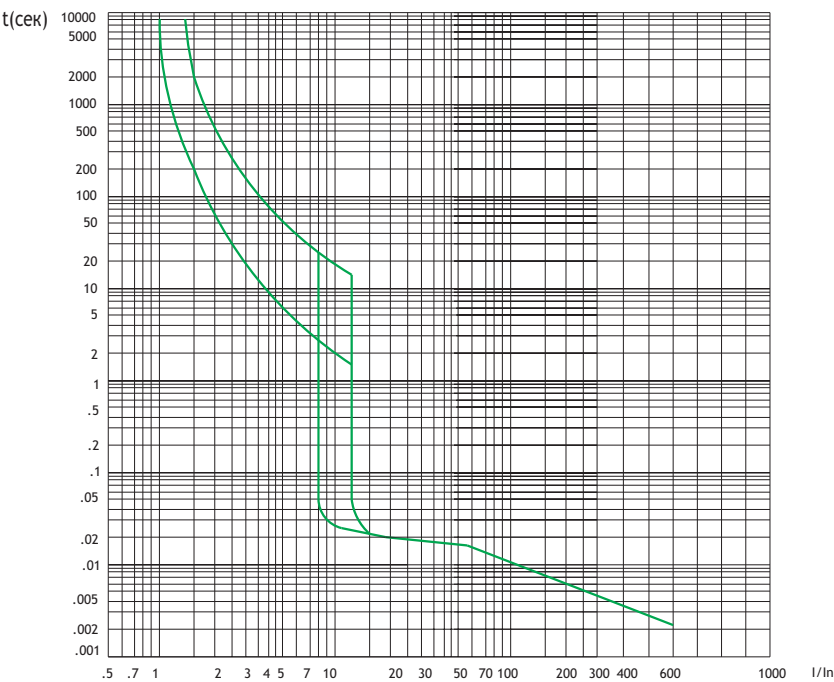
NM8-125(125A)



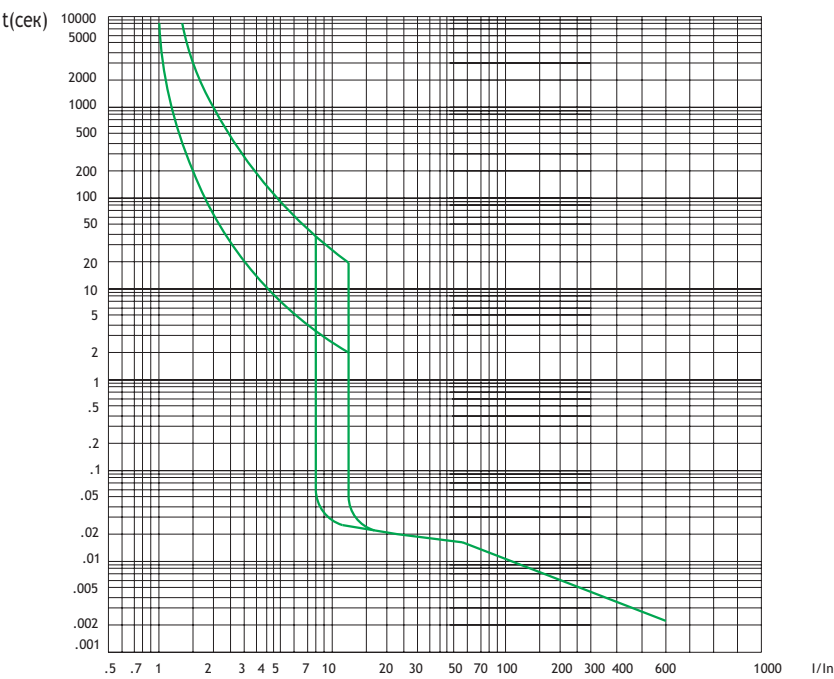
NM8-250(100A, 125A)



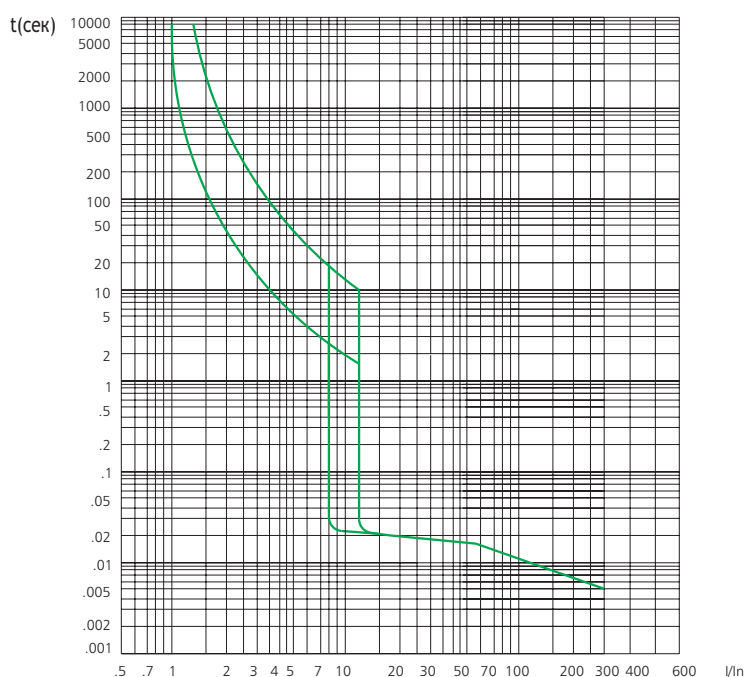
NM8-250(160A, 180A)



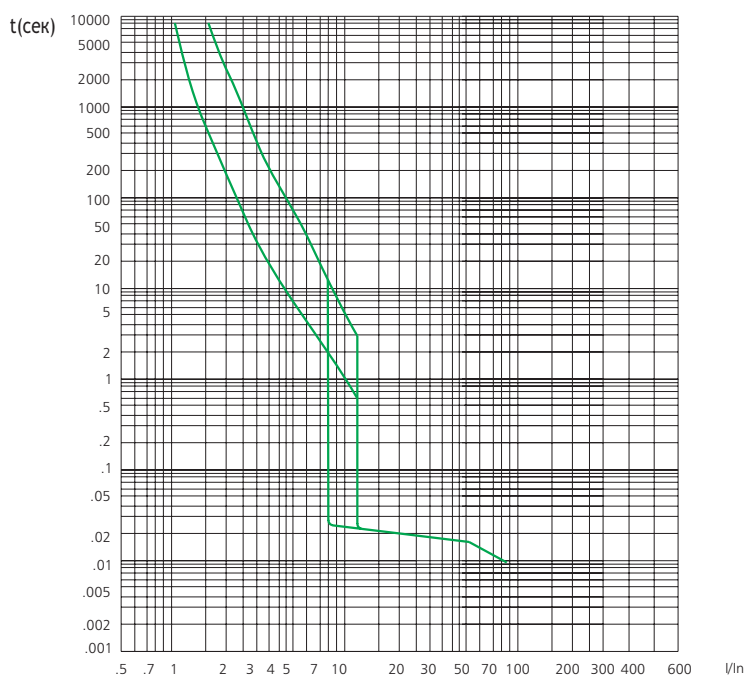
NM8-250(200A, 225A, 250A)



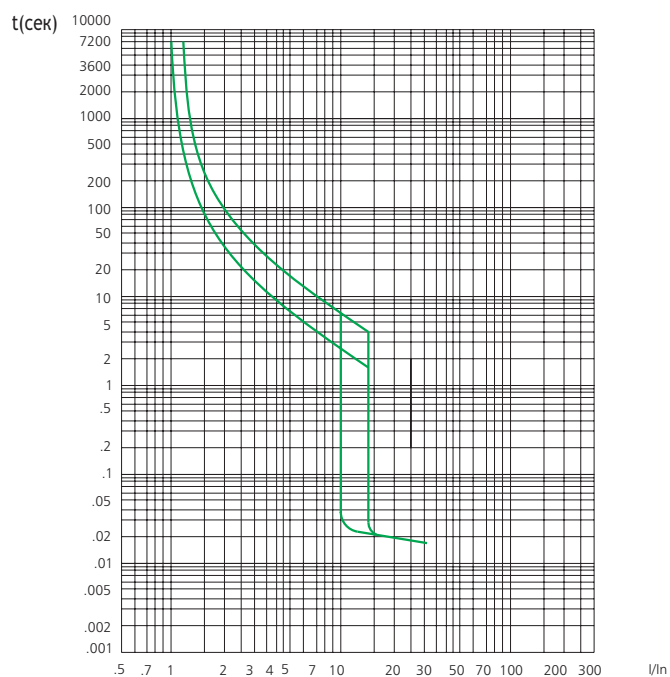
NM8-400, 630(250A-500A)



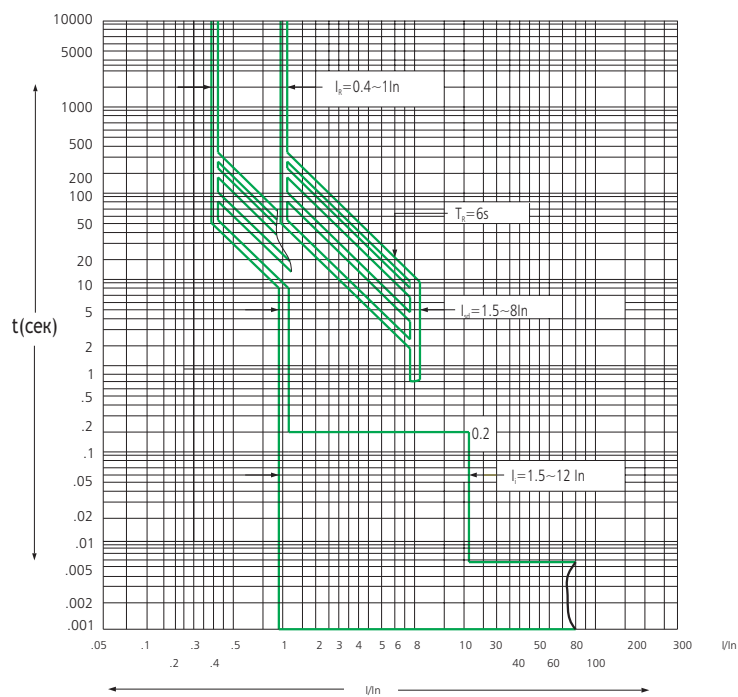
NM8-800(630A, 700A, 800A)
NM8-1250(630A, 700A, 800A, 1000A, 1250A)

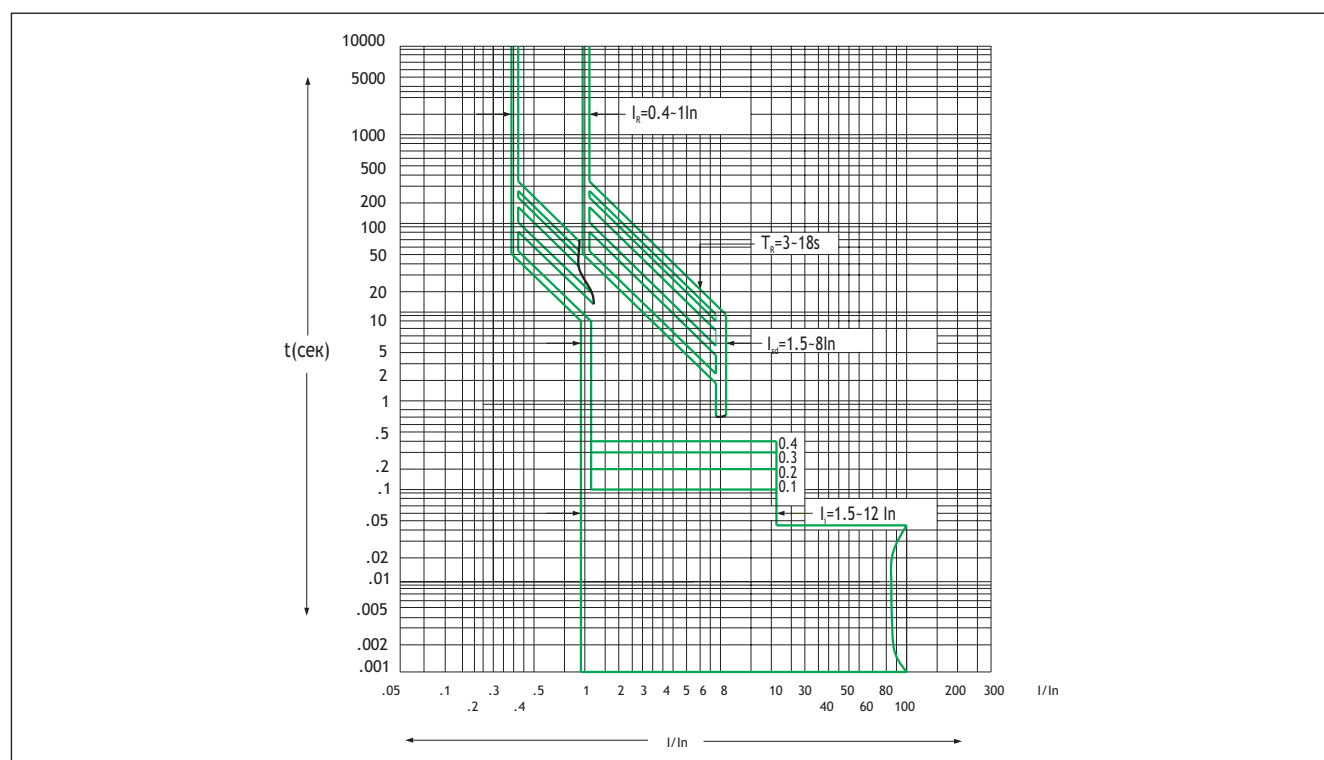


Для защиты электродвигателей NM8-125, 250, 400, 630(16A-500A)



Электронный расцепитель NM8S-125, 250(40A-250A)



NM8S-400, 630(250A-630A)
NM8S-800, 1250(630A-1250A)

7.2 Температурная зависимость

С изменением температуры окружающей среды изменяется защитная характеристика в зоне токов перегрузки (изменяется значение тока срабатывания).

7.2.1 Значения температурных коэффициентов в зависимости от температуры окружающей среды для выключателей с тепловым и электромагнитным расцепителями

Температура окружающей среды, °C	-40°C	-35°C	-30°C	-25°C	-20°C	-15°C	-10°C	-5°C
Температурный коэффициент	1.4	1.375	1.35	1.325	1.3	1.275	1.25	1.225

Температура окружающей среды, °C	0°C	5°C	10°C	15°C	20°C	25°C	30°C	35°C	40°C	45°C	50°C	55°C	60°C	65°C	70°C
Температурный коэффициент	1.2	1.175	1.15	1.125	1.1	1.075	1.05	1.025	1.0	0.975	0.95	0.925	0.90	0.875	0.85

7.2.2 Значения температурных коэффициентов для выключателей с электронными расцепителями

Диапазон токов / температура окружающей среды, °C	0°C	5°C	10°C	15°C	20°C	25°C	30°C	35°C	40°C	45°C	50°C	55°C	60°C	65°C	70°C
NM8S-125S/H(40-125)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
NM8S-250S/H(125-160)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
NM8S-250S/H(200-250)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0.95	0.95	0.90	0.90
NM8S-630S/H/R(250-400)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0.98	0.95	0.93	0.90
NM8S-630S/H/R(500-630)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0.98	0.95	0.93	0.90	0.88	0.85
NM8S-1250S/H/R(630-800)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0.975	0.975	0.95	0.95	0.925	0.925
NM8S-1250S/H/R(1000-1250)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0.95	0.9	0.875	0.80	0.80	0.80

8. Установка и монтаж автоматических выключателей

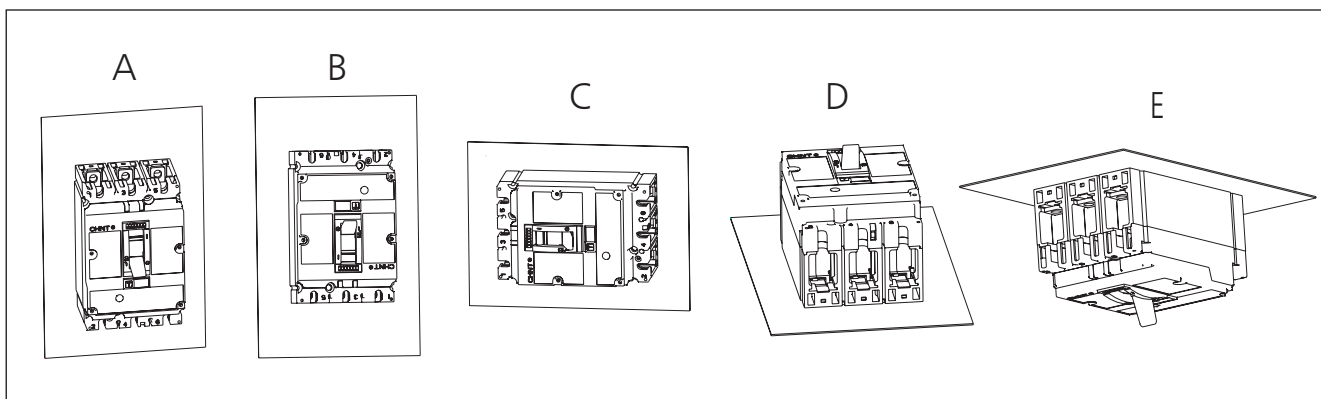
8.1 Способы подвода питания (линии)

Подсоединение питания к выключателю можно осуществлять сверху или снизу, т.к. место подвода не оказывает существенного влияния на работоспособность и характеристики выключателей.



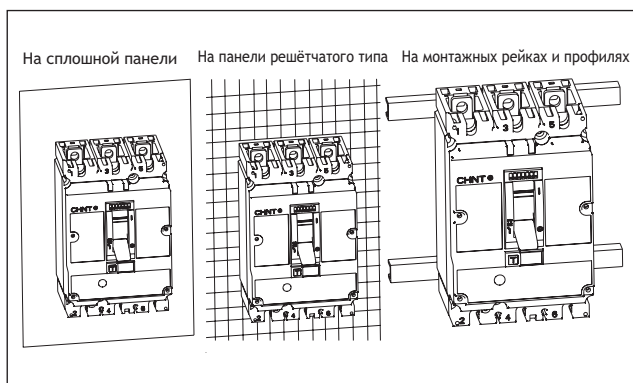
8.2 Способы установки выключателей в пространстве

Выключатели стационарного и втычного исполнений могут быть установлены в следующих положениях.



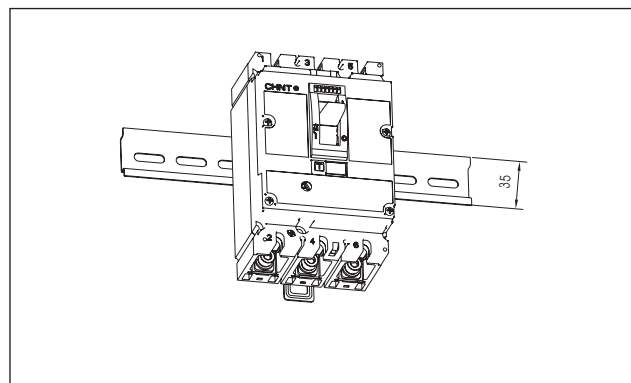
8.3 Способы установки и крепления

8.3.1 Выключатели стационарного и втычного исполнений могут монтироваться следующим образом.



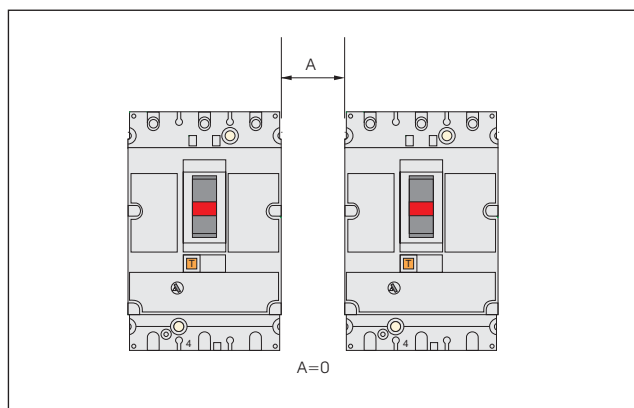
8.3.2 Автоматические выключатели типов NM8(S)-125, 250

стационарного исполнения переднего присоединения крепятся к DIN - рейке с помощью переходной панелли .

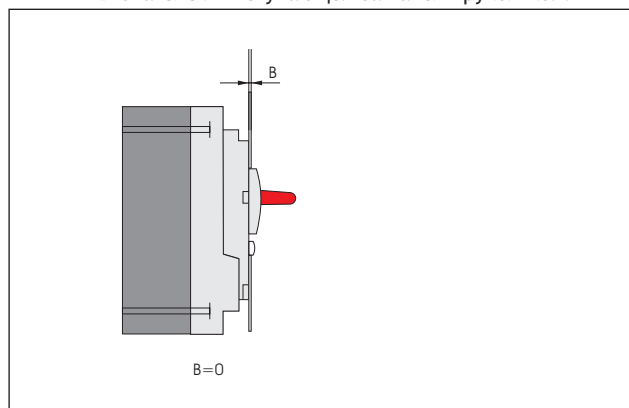


8.4 Расстояния безопасности

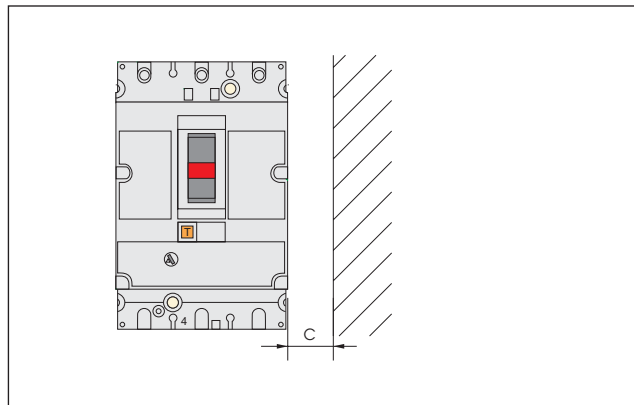
8.4.1 Минимальные расстояния между выключателями



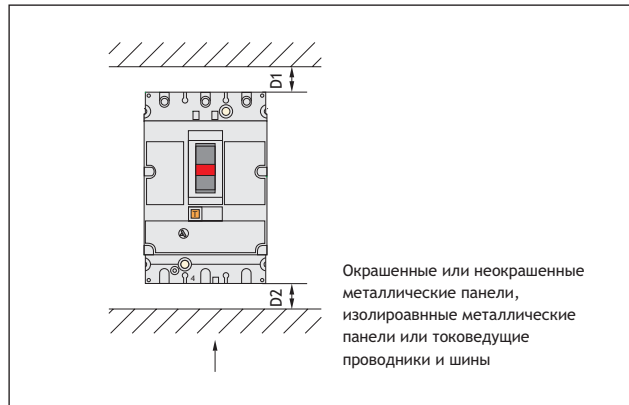
8.4.2 Минимальное расстояние между выключателем и защитной оперативной панелью для управления выключателем выступающей за панель рукояткой.



8.4.3 Минимальные расстояния между выключателем и боковой стороной защитной панели.



8.4.4 Минимальные расстояния между выше и нижерасположенными частями и выключателями



Выключатели серии NM8	Ue	C	Расстояния до изолированных металлических панелей или изолированных проводников, мм		Расстояния до окрашенных или неокрашенных метал. панелей, мм	
			D1	D2	D1	D2
NM8-125 NM8S-125	Ue ≤ 440V	10	30	30	35	35
	Ue < 600V	20	30	30	35	35
	Ue ≥ 600V	30	30	30	35	35
NM8-250 NM8S-250	Ue ≤ 440V	10	30	30	35	35
	Ue < 600V	20	30	30	35	35
	Ue ≥ 600V	30	30	30	35	35
NM8-400, 630, NM8S-400, 630	Ue ≤ 440V	10	30	30	60	60
	Ue < 600V	20	30	30	60	60
	Ue ≥ 600V	30	30	30	100	100
NM8-800, 1250, NM8S-800, 1250	Ue ≤ 690V	50	130	100	70	70

Примечание: При напряжениях 500V, присоединяемые проводники перед монтажом должны быть изолированы.

8.5 Способы присоединения проводников

8.5.1 Присоединение кабелей и медных шин

а. Винты (болты) для переднего присоединения медных
(алюминиевых) кабелей и медных шин к внутренним зажимам

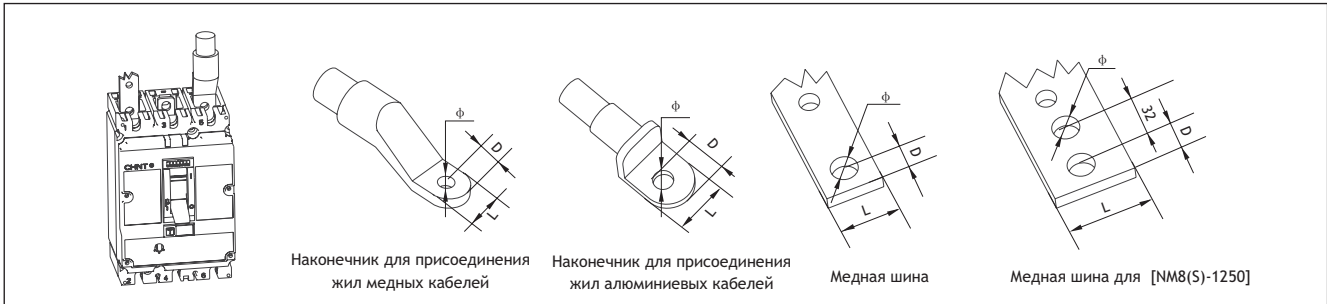
Размеры присоединительных винтов и болтов

NM8-125: M6

NM8S-125, NM8-250, NM8S-250: M8

NM8-400, 630, NM8S-400, 630: M10

NM8-800, 1250, NM8S-800, 1250: M10



Выключатели серии NM8	NM8-125	NM8S-125 NM8-250 NM8S-250	NM8-400, 630 NM8S-400, 630	NM8-800, 1250 NM8S-800, 1250
Расстояния между полюсами, мм	30	35	45	70
L, мм	≤ 15	≤ 25	≤ 32	≤ 50
D, мм	≤ 7	≤ 10	≤ 16	≤ 16
φ, мм	>6	>8	>10	>11

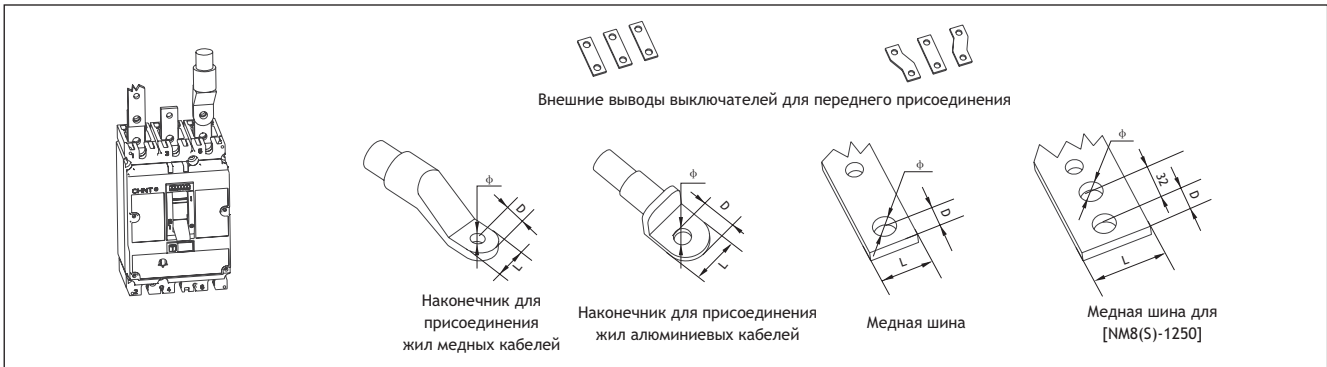
б. Болты и винты для переднего присоединения медных (алюминиевых) кабелей и медных шин к внешним выводам

NM8-125: M6

NM8S-125, NM8-250, NM8S-250: M8

NM8-400, 630, NM8S-400, 630: M12

NM8-800, 1250, NM8S-800, 1250: M10



Выключатели серии NM8	NM8-125	NM8S-125 NM8-250 NM8S-250	NM8-400, 630 NM8S-400, 630		NM8-800, 1250 NM8S-800, 1250
Расстояние между полюсами, мм	30	35	52.5	70	70
L, мм	≤ 15	≤ 25	≤ 40	≤ 60	≤ 50
D, мм	≤ 7	≤ 10	≤ 20	≤ 20	≤ 16
φ, мм	>6	>8	>12	>12	>11

8.5.2 Присоединение к гнездовым зажимам

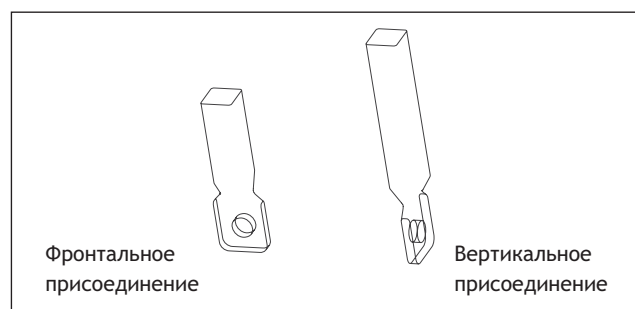


NM8	NM8-125	NM8S-125 NM8-250 NM8S-250
L, мм	16	20
Сечения, мм ²	2.5-70	2.5-185

8.5.3 Заднее присоединение проводников (к шинам)

Для данного способа монтажа выводы выключателя должны быть предназначены для присоединения медных шин

Присоединение шинами

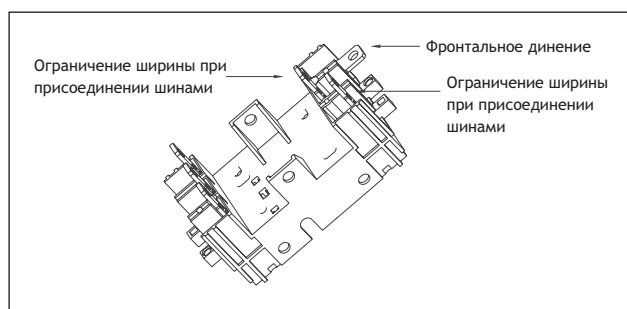


NM8	NM8-400, 630 NM8S-400, 630		
Число проводов в зажиме	2	4	4
L, мм	26	30, 60	30
Сечение, мм ²	35-370	35-185	35-125

8.5.4 Присоединение к втычному исполнению выключателей

Применяется два способа присоединения кабелей и шин: фронтальное и вертикальное, при присоединении шинами существует ограничение по ширине присоединяемой шины.

Втычное исполнение



8.5.5 Стандартные сечения присоединяемых медных кабелей и шин

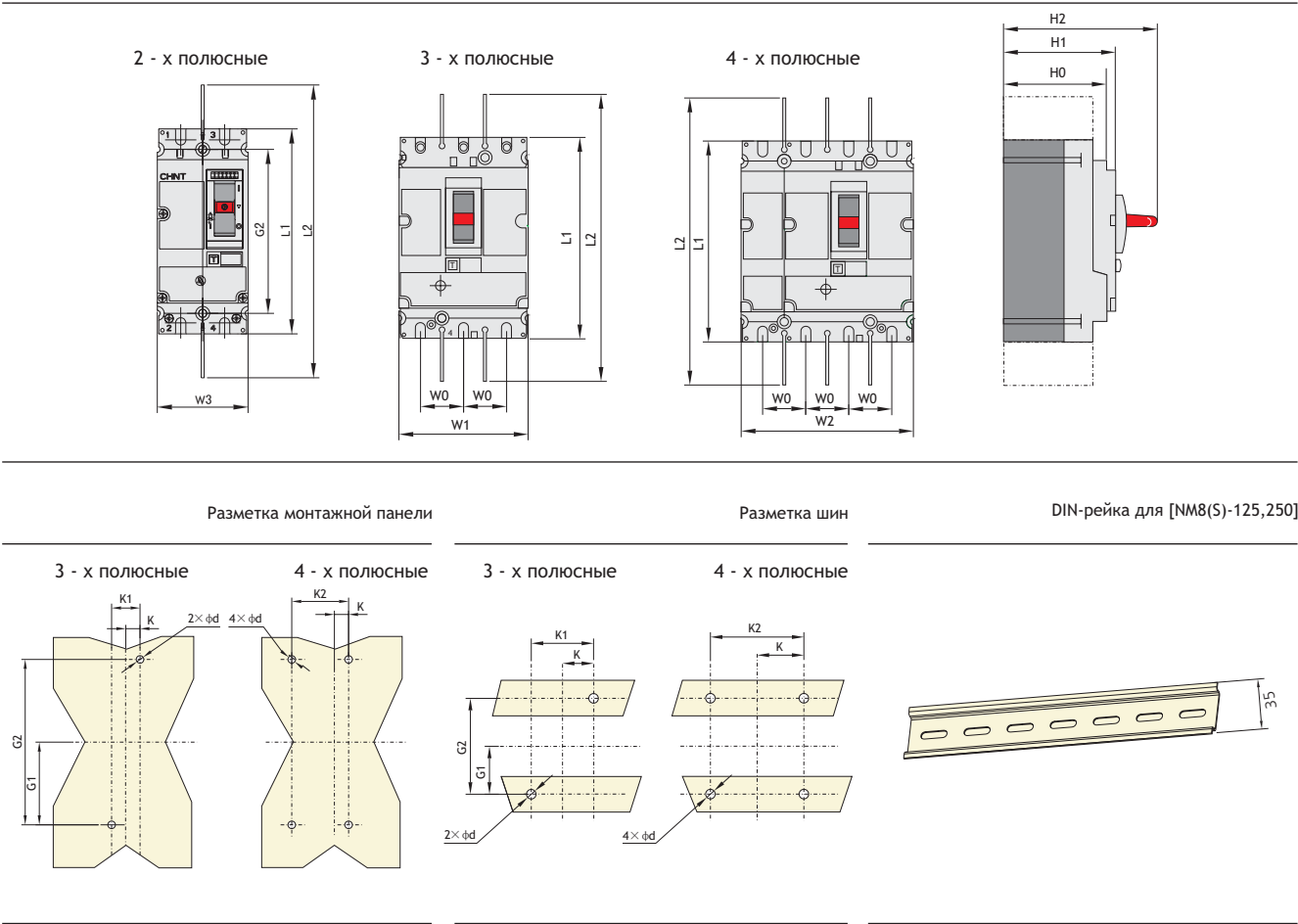
Номинальный ток, А		16	20	25	32	40	50	63	80	100	125	160	200	250	315	350	400	500	630	700	800	1000	1250
Сечение, мм ²	Жилы медных кабелей	2.5	2.5	4.0	6.0	10	10	16	25	35	50	70	95	120	185	185	240	2×150	2×185	2×240	2×240	-	-
	Медные шины	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2×30×5	2×40×5	2×50×5	2×50×5	2×60×5	2×70×5

8.5.6 Сечение присоединяемых проводников

In(A)	Медные проводники	Гнущиеся шины
	Поперечное сечение, мм ²	Размеры, мм ²
10	1.5	—
16	2.5	—
20	2.5	—
25	4	—
32	6	—
40	10	—
63	16	—
80	25	—
100	35	—
125	50	—
160	70	—
200	95	—
250	120	—
315	185	—
400	240	—
500	2×150	2×30×5
630	2×185	2×40×5
800	2×240	2×50×5
1000	—	2×60×5
1250	—	2×80×5

8.6 Габаритные и установочные размеры

8.6.1 Габаритные и установочные размеры стационарного исполнения переднего присоединения

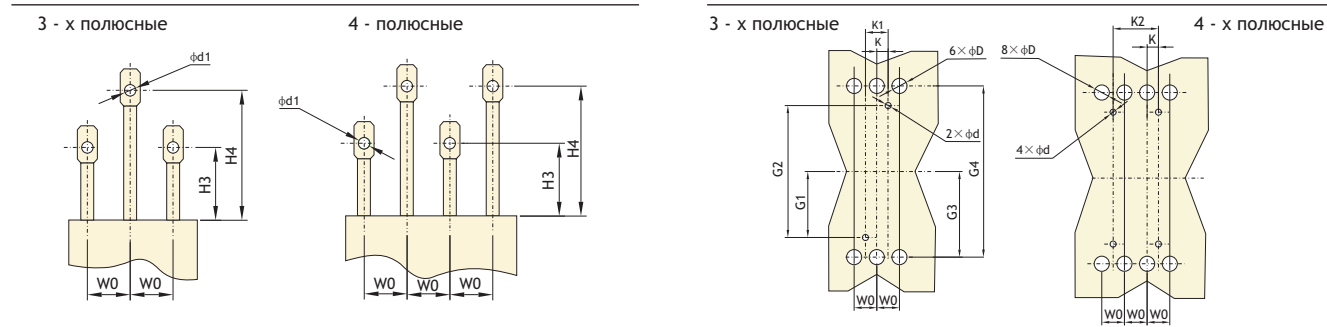


(mm)

	L1	L2	H0	H1	H2	K	K1	K2	G1	G2	W0	W1	W2	W3	d
NM8-125	140	240	72	79	103	15	30	60	56	112	30	90	120	62	6
NM8S-125/NM8-250/NM8S-250	157	357	82	88	126	17.5	35	70	62.5	125	35	105	140	70	6
NM8-400, 630/NM8S-400, 630	255	474	95	113	168	22.5	45	90	100	200	45	140	185	-	6
NM8-800, 1250/NM8S-800, 1250	370	570	132	144	206	35	70	140	120	240	70	210	280	-	7

8.6.2 Габаритные и установочные размеры выключателей заднего присоединения (к шинам)

Разметка монтажной панели

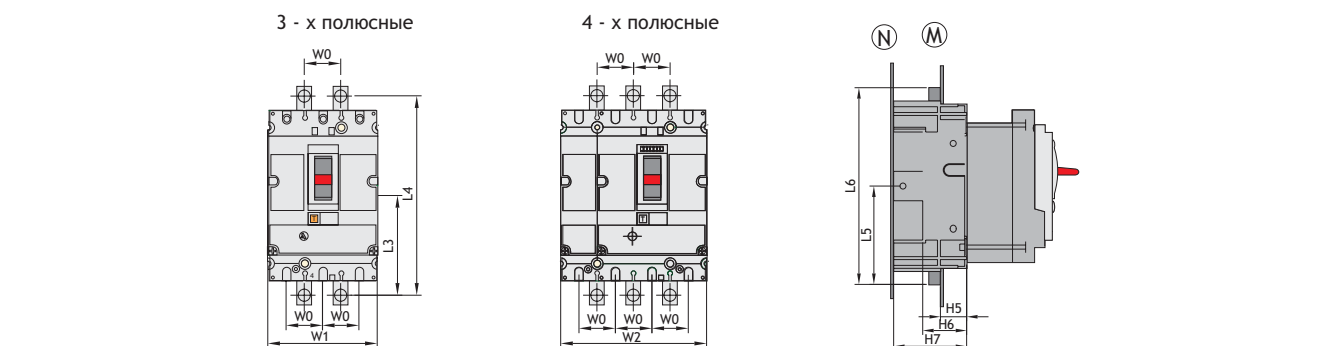


(mm)

	H3	H4	W0	K	K1	K2	G1	G2	G3	G4	d	d1	D
NM8-125	47	87	30	15	30	60	56	112	62.5	125	6	6	15
NM8S-125/NM8-250/NM8S-250	57	97	35	17.5	35	70	62.5	125	72	144	6	8	20
NM8-400/NM8S-400	56	100	45	22.5	45	90	100	200	113.5	227	6	13	32
NM8-630/NM8S-630	56	100	45	22.5	45	90	100	200	113.5	227	6	13	32

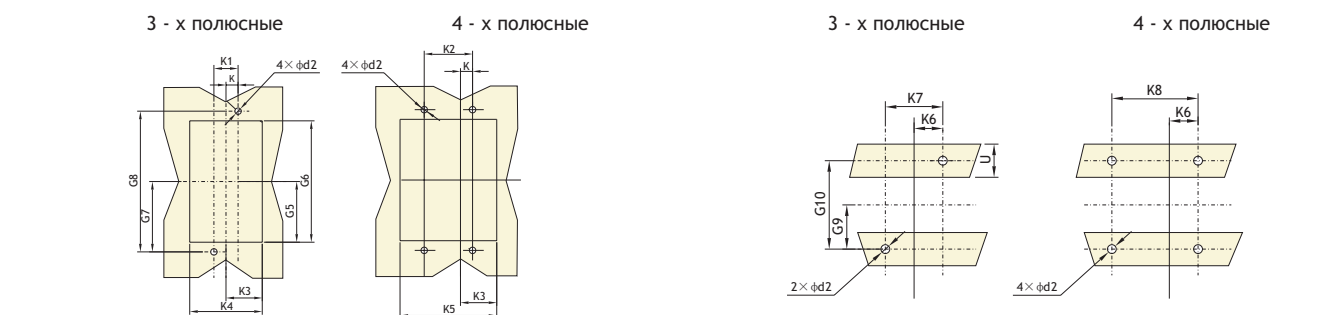
8.6.3 Габаритные и установочные размеры выключателей втычного исполнения

Расположение монтажных панелей



Разметка монтажной панели (M)

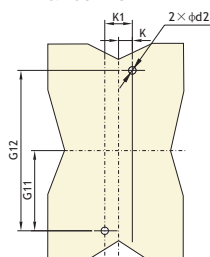
Разметка шин



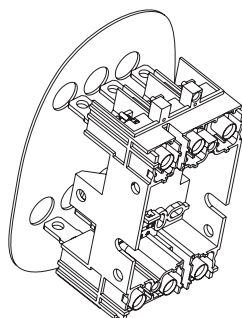
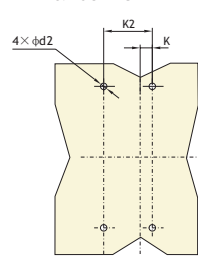
Разметка монтажной панели (N) для фронтального присоединения. Изоляционная панель должна быть установлена ранее основания и монтажной панели.

Разметка монтажной панели (N) для присоединения к шинам. Изоляционная панель должна быть установлена ранее основания и монтажной панели.

3 - х полюсные

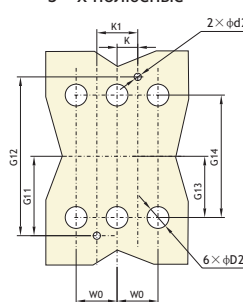


4 - х полюсные

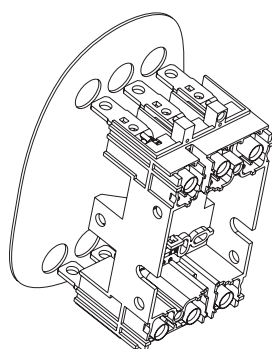
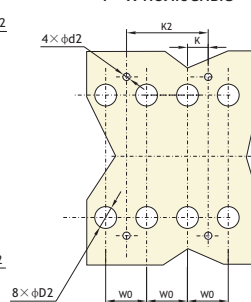


Ограничение по ширине шин !

3 - х полюсные

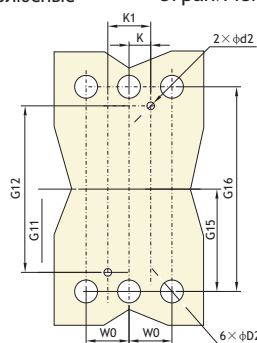


4 - х полюсные

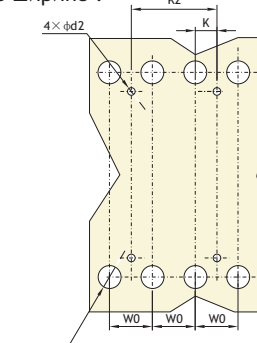


3 - х полюсные

Ограничение шин по ширине !



4 - х полюсные

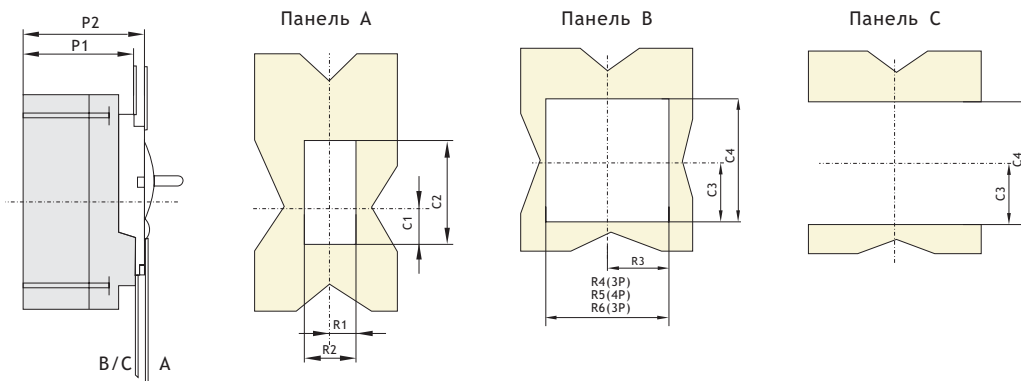


(mm)

	W0	W1	W2	L5	L6	H5	H6	H7	K	K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7
NM8-125	30	90	120	90	180	24	40	67	15	30	60	47	94	124	30	60
NM8S-125/NM8-250/NM8S-250	35	105	140	102.5	205	27	45	75	17.5	35	70	54.5	109	144	35	70
NM8-400, 630/NM8S-400, 630	45	140	185	157.5	315	27	45	45	22.5	45	90	71.5	143	188	45	90

	K8	G5	G6	G7	G8	G9	G10	G11	G12	G13	G14	G15	G16	d2	D2	U
NM8-125	90	77	154	85.2	170.4	32.5	65	68	136	54.5	109	70.5	141	6	26	≤ 32
NM8S-125/NM8-250/NM8S-250	105	87	174	95	190	37.5	75	77.5	155	61	122	79	158	6	30	≤ 32
NM8-400, 630/NM8S-400, 630	140	137	274	150	300	75	150	125	250	100	200	126	252	6	33	≤ 32

8.6.4 Утопленная установка выключателей (стационарного и втычного типа)



(mm)

	P1	P2	R1	R2	R3	R4	R5	R6	C1	C2	C3	C4
NM8-125	73	80	13	26	46.5	93	123	65	26	68	50.5	101
NM8S-125/NM8-250/NM8S-250	83	90	14.5	29	54	108	143	73	33	78	56.5	113
NM8-400, 630/NM8S-400, 630	109	114	26.5	53	71.5	143	188	-	41.5	116	108	205

9. Дополнительные узлы принадлежности

9.1 Встраиваемые дополнительные узлы

9.1.1 Независимый расцепитель

Напряжение срабатывания $U_s = 70\text{--}100\%$ рабочего напряжения цепи выключателя. Предельное время нахождения расцепителя под напряжением: - время для срабатывания: импульс напряжения 20, 60 мсек

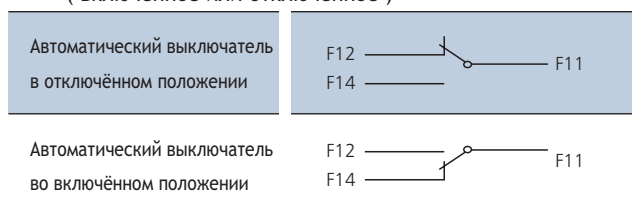
9.1.2 Минимальный расцепитель напряжения

Напряжение срабатывания (отключение выключателя) $U_s = 35\text{--}70\%$ рабочего напряжения цепи выключателя. Напряжение обеспечивающее включение выключателя $U_s \geq 85\%$ рабочего напряжения цепи выключателя. Напряжение препятствующее включению выключателя $U_s < 35\%$ рабочего напряжения цепи выключателя. Примечание: при величине напряжения $U_s \geq 85\%$ цепи, выключатель нормально включается и отключается.

9.1.3 Вспомогательные контакты

Назначение: индикация состояния выключателя

(включённое или отключённое)



9.1.4 Сигнальный контакт

Назначение: индикация автоматического отключения выключателя

- от перегрузки
- от короткого замыкания
- от механических толчков и ударов
- от минимального расцепителя напряжения или других факторов.

При включённом или отключённом положении выключателя, если не было автоматического срабатывания, сигнальный контакт выключен. При автоматическом срабатывании (под действием расцепителей, кнопки "ТЕСТ") сигнальный контакт включается. После взвода выключателя, сигнальный контакт отключается (переходит в исходное состояние).

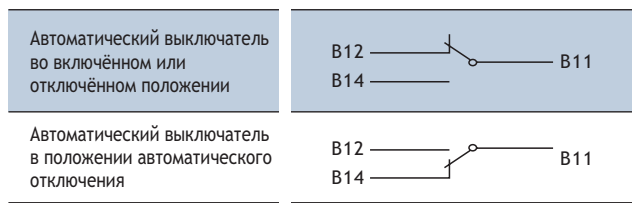


Схема подключения
независимого расцепителя

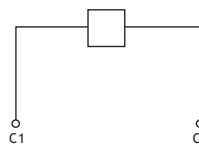


Схема подключения минимального
расцепителя напряжения

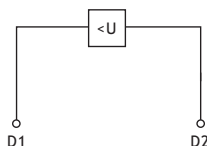


Схема подключения

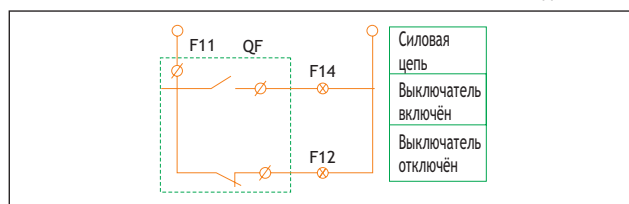
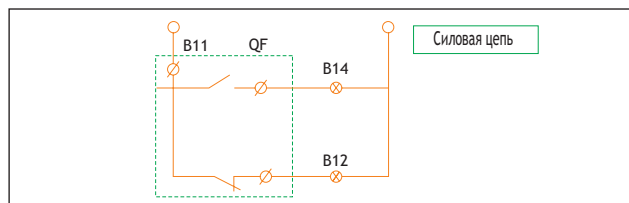


Схема подключения



Дополнительные узлы	Обозначение (маркировка)	Место установки узлов в выключателе		
		Левое ON Правое Рукоятка OFF		
		NM8-125, 250 NM8S-125, 250	NM8-400, 630 NM8S-400, 630	NM8-800, 1250 NM8S-800, 1250
		3-х и 4-х полюсные	3-х и 4-х полюсные	3-х и 4-х полюсные
Отсутствуют				
Сигнальный контакт	AL			
Независимый расцепитель	SM: AC220V, SQ: AC380V SB: DC24V			
Вспомогательные контакты	AX			
Минимальный расцепитель напряжения	UM: AC220V UQ: AC380V			
Независимый расцепитель Вспомогательные контакты	SM: AC220V, SQ: AC380V, SB: DC24V AX			
Две группы вспомогательных контактов	AX, AX			
Вспомогательные контакты Минимальный расцепитель напряжения	AX UM: AC220V, UQ: AC380V			
Независимый расцепитель Сигнальный контакт	SM: AC220V, SQ: AC380V, SB: DC24V AL			
Вспомогательные контакты Сигнальный контакт	AX AL			
Минимальный расцепитель напряжения Сигнальный контакт	AL			
Независимый расцепитель Вспомогательные и сигнальные контакты				
Две группы вспомогательных контактов, сигнальный контакт	AX, AX AL			
Сигнальный контакт Вспомогательные контакты Минимальный расцепитель напряжения	AX, AL (UM: AC220V, UQ: AC380V)			

■ - Независимый расцепитель ▲ - Минимальный расцепитель напряжения ○ - Вспомогательные контакты ● - Сигнальный контакт

Примечания: 1: Для NM8-125, 250, 400, 630, NM8S-125, 250, 400, 630, не могут быть одновременно установлены независимый и минимальный расцепители напряжения.

2: Для NM8-800, 1250, NM8S-800, 1250, могут устанавливаться одновременно три группы вспомогательных контактов, независимый и минимальный расцепитель напряжения могут быть установлены одновременно, при этом их расположение в выключателях может быть любым.

9.2 Внешние дополнительные узлы и принадлежности

9.2.1 Ручной привод управления поворотной рукояткой через оперативную панель

Степень защиты: IP30 (со стороны рукоятки)

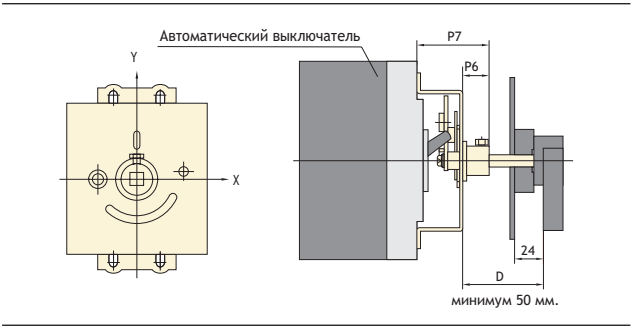
Назначение: повышение безопасности оперирования выключателем

Индикация состояния выключателя:

0 -отключено, 1 включено или отключено автоматически;

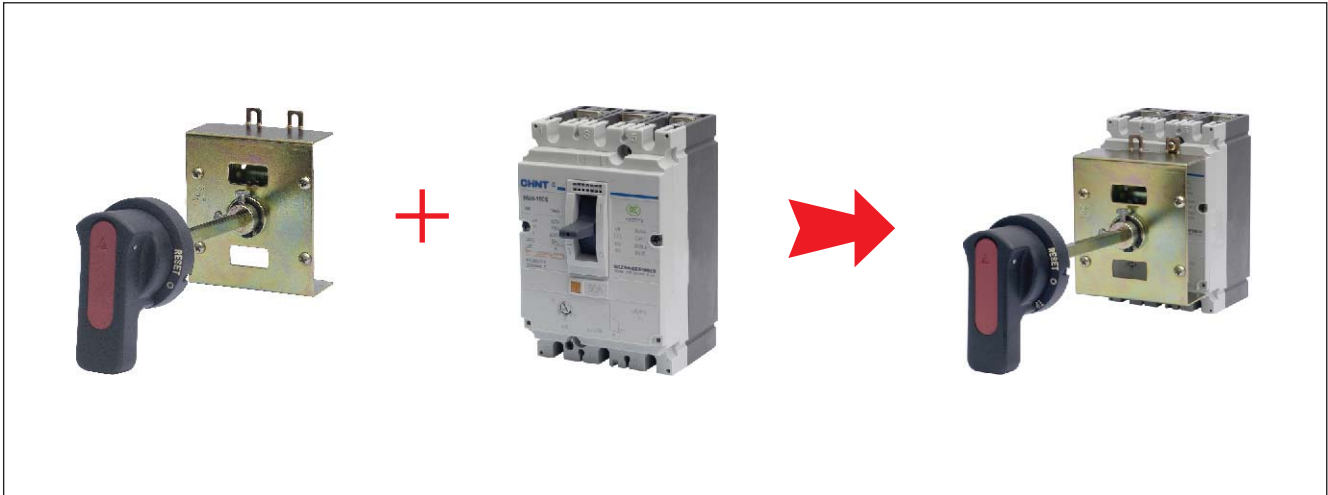
В положении "OFF" рукоятка может быть заблокирована тремя навесными замками с диаметром дужки 5 - 8 мм.

При этом дверь оперативной панели (оперативная панель) блокирована от нежелательного открывания.

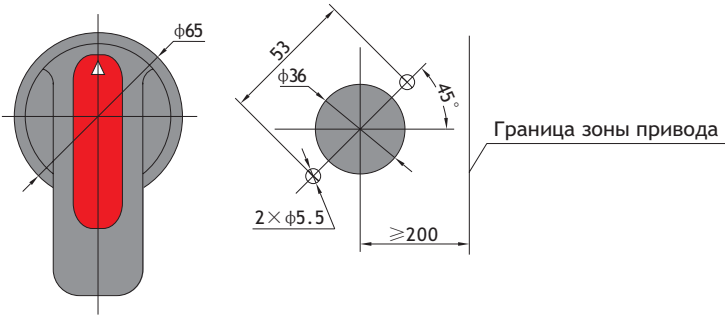


(mm)

	NM8-125	NM8S-125, NM8-250, NM8S-250	NM8-400, NM8S-400	NM8-630, NM8S-630
P6	14	14	20	20
P7	56	56	60	60



Разметка оперативной панели для привода (мм)



9.2.2 Ручной поворотный привод

Степень защиты - IP40 (со стороны рукоятки привода)

Назначение - повышение безопасности оперирования выключателем

Индикация состояния выключателя:

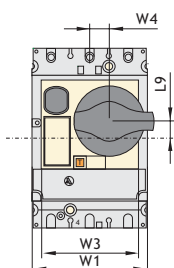
0 - отключено, 1 - включено или отключено автоматически

В положении "OFF" рукоятка может быть заблокирована тремя навесными замками с диаметром дужки 5 -8 мм.

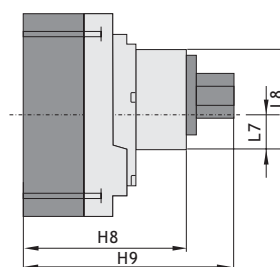
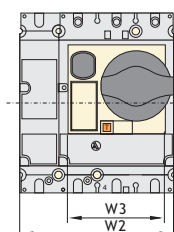


Ручной поворотный привод

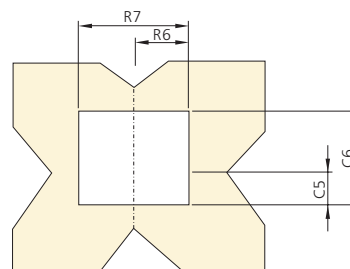
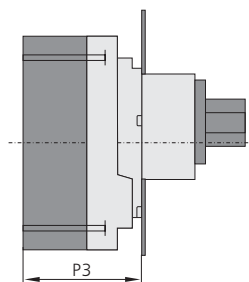
3 - х полюсный



4 - х полюсный



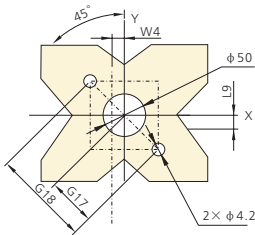
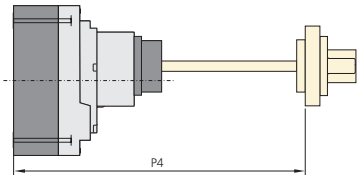
Разметка панели (для выключателей стационарного и втычного исполнения)



9.2.3 Ручной дистанционный поворотный привод
 (оперирование через дверь распредустройства)
 Степень защиты: IP55 (со стороны рукоятки)
 Назначение - повышение безопасности
 оперирования выключателем
 Индикация состояния выключателя:
 0 - отключено, 1 - включено или отключено автоматически
 При открытой дверце защита линии при включённом
 выключателе обеспечивается, но отключённый выключатель
 не может быть включён
 В положении "OFF" рукоятка может быть заблокирована тремя
 навесными замками с диаметром дужки 5 -8 мм.



Front boring(fixed or plug-in circuit breaker)(mm)



(mm)

NM8	W1	W2	W3	W4	L7	L8	L9	H8	H9	P3	P4	R6	R7	C5	C6	G17	G18
NM8-125	30	90	76	15.25	37	70	13.3	114	148	80	≥175 ≤600	39	78	38	72	36	72
NM8S-125	35	105	93	9.25	39	73	9	125	159	90	≥175 ≤600	48	96	40.5	76	36	72
NM8-250																	
NM8S-250	45	140	122	5	69	121	24.5	148	198	115	≥175 ≤600	62	124	70.5	124	36	72
NM8-400																	
NM8S-400	45	140	122	5	69	121	24.5	148	198	115	≥175 ≤600	62	124	70.5	124	36	72
NM8-630																	
NM8S-630	45	140	122	5	69	121	24.5	148	198	115	≥175 ≤600	62	124	70.5	124	36	72
NM8S-630																	

9.2.4 Двигательный привод

Степень защиты: IP40 (со стороны привода 0

Назначение: повышение безопасности оперирования,
обеспечение дистанционного управления выключателем;

Индикация состояния выключателя:

0 - отключено, 1 - включено или отключено автоматически;

Управление выключателем может быть ручным или дистанционным.

Ручное управление

Включить переключатель "manual/auto" в положении "auto" и с помощью прилагаемой к приводу рукоятки включить или выключить выключатель..

Автоматическое (дистанционное) управление

Включить переключатель "manual/auto" в положение "manual" и управлять выключателем с помощью кнопок управления.

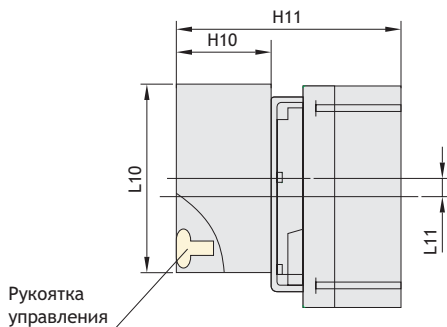
Управление выключателем осуществляется путём подачи импульса напряжения управления или постоянно подающегося напряжения.

Диапазон напряжения управления :

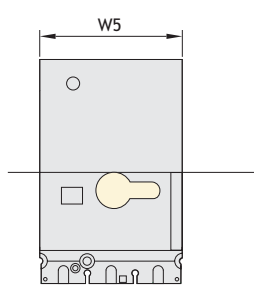
85% -110% U_n рабочего напряжения управления.



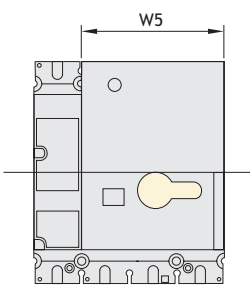
Выключатели NM8	Напряжения управления приводом	Износостойкость	Величина тока для управления приводом	Потребляемая мощность для управления
NM8-125	100-240V AC	10,000 операций	$\leq 0.5 \text{ A}$	14VA
	100-220V DC			14W
	24V DC			14W
NM8S-125	100-240V AC	10,000 операций	$\leq 0.5 \text{ A}$	14VA
NM8-250	100-220V DC			14W
NM8S-250	24V DC			14W
NM8-400 NM8S-400 NM8-630 NM8S-630	230V AC	5,000 операций	$\leq 2 \text{ A}$	35VA
	110V AC			35VA
	220V DC			35W
	110V DC			35W
	24V DC			35W
NM8-800 NM8S-800 NM8-1250 NM8S-1250	230V/400V AC	3,000 операций	$\leq 7.5 \text{ A}$	200W



3 - х полюсный



4 - х полюсный



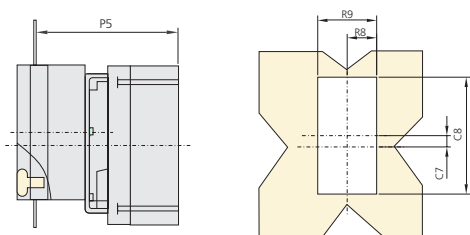
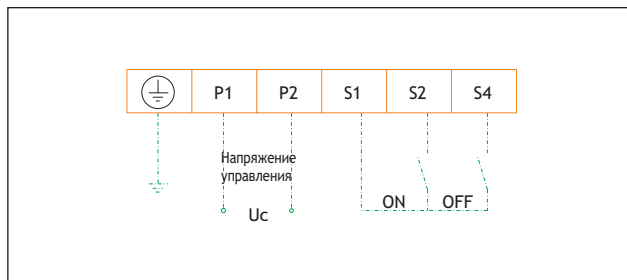
Разметка панели (для выключателей
стационарного и втычного исполнения)

Схема подключения привода



(mm)

NM8	W5	H10	H11	L10	L11	R8	R9	P5	C7	C8
NM8-125	90	77	164	117	17.3	46.5	93	144	17.3	120
NM8S-125, NM8-250, NM8S-250	90	77	175	117	14.5	46.5	93	155	14.5	120
NM8-400, NM8S-400	107	115	250	174	19	64	128	225	19	177
NM8-630, NM8S-630	107	115	250	174	19	64	128	225	19	177
NM8-800, NM8S-800	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
NM8-1250, NM8S-1250	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

9.3 Устройство блокировки рукоятки

Устройство блокирует выключатель во включённом или отключённом положении.

Блокировка осуществляется 1 - 3 навесными замками с диаметром дужки 5-8мм.

9.4 Защитные крышки

Степень защиты: IP40

Защищают выводные зажимы главных контактов.

Виды защитных крышек:

-большие защитные крышки - для зажимов выключателей переднего присоединения стационарного исполнения;

- малые защитные крышки - для зажимов выключателей для присоединения шинами, стационарного исполнения;

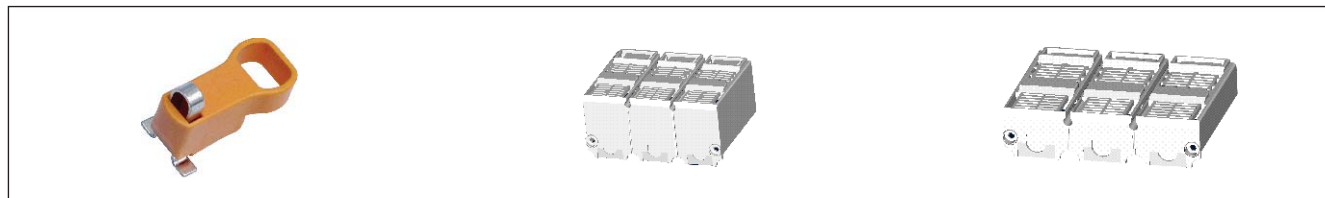
- малые защитные крышки - для зажимов выключателей втычного исполнения;

При номинальном рабочем напряжении $\geq 500\text{В}$, защитные крышки выбираются для определённого типа присоединения

Устройство блокировки

Большие защитные крышки

Малые защитные крышки



10. Дополнительная техническая информация

10.1 Функция разъединения

Функция разъединения соответствует требованиям ГОСТ Р 50030.1;

Функция разъединения реализуется при отключённом положении выключателя - 0 (OFF);

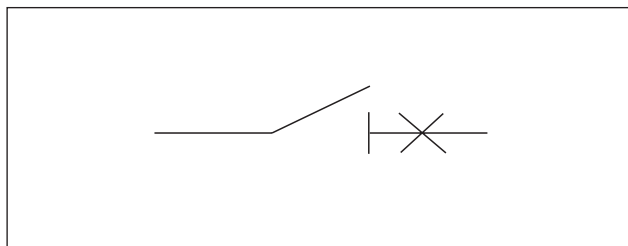
Рукоятка управления, индицирующая положения контактов должна находиться в положении 0 (OFF), только тогда, когда контакты выключателя разомкнуты; Замки на устройствах блокировки должны навешиваться только при разомкнутых контактах; Функция разъединения позволяет и обеспечивает:

- Однозначную индикацию отключённого положения при разомкнутых главных контактах;
- Исключение появления токов утечки при отключённом положении рукоятки выключателя;
- Повышение значения импульсного выдерживаемого напряжения со стороны питания и нагрузки.

10.2 Токоограничение

10.2.1 Токоограничивающая способность выключателя

Токоограничивающая способность выключателя позволяет ограничивать величину тока при отключениях токов КЗ. При отключении тока короткого замыкания токоограничивающий выключатель снижает значение интеграла I^2t до малых величин, что обеспечивает надёжную защиту отходящих защищаемых линий и неповреждённого оборудования. Повышенная отключающая способность выключателей серии NM8 достигается применением в конструкции поворотной подвижной контактной системой с двойным разрывом главных контактов и их динамическим отбросом при отключении токов больших величин,



что обеспечивает отброс контактов за малое время и резкое нарастание напряжения на дуге, дающие следующие преимущества:

- a. Резкое ограничение отключаемого тока позволяет увеличить характеристики выключателя по отключающей способности уравнивая значения $I_{cs}=100\%I_{cu}$ при больших заявляемых величинах;
- b. Большое значение предельной отключающей способности за счёт токоограничения снижает вероятность повреждения самого выключателя при отключении токов КЗ;
- c. Резкое ограничение отключаемого тока снижает нагрев проводов отключаемых линий, что увеличивает срок их эксплуатации. ;
- d. Резкое ограничение отключаемого тока снижает износ контактов и позволяет снизить сечение сборных шин;
- e. Резкое ограничение отключаемого тока снижает вероятность отключения близкорасположенных защитных аппаратов и другого оборудования.

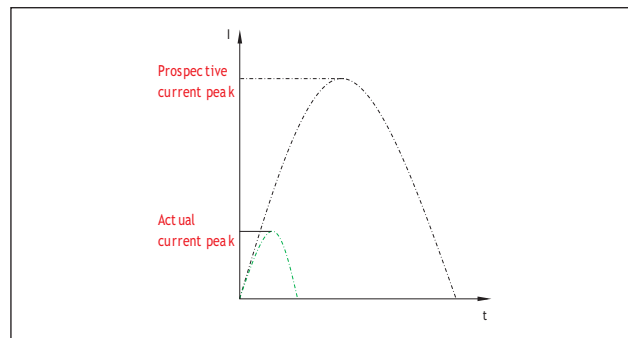
10.2.2 Характеристики (кривые) токоограничения

Токоограничивающую характеристику выключателя представляют в виде двух графиков: график ожидаемого тока К.З. в функции от времени и график тока, фактически проходящего через выключатель в функции от времени.

Тепловая нагрузка (A^2S) - это количество тепловой энергии выделяемой в проводнике сопротивлением в 1 Ом .

В нижеприведённой таблице даны допустимые тепловые нагрузки для проводников различных типов в зависимости от изоляции и материала жилы (медь - Cu или алюминий - Al) и значения поперечного сечения.

Значения поперечного сечения даны в mm^2 , предельные значения тепловой нагрузки - в $A^2сек$.



Сечение (mm^2)		1.5	2.5	4	6	10	16	25	35
Кабели с ПВХ изоляцией	Cu K=115	2.97×10^4	8.26×10^4	2.12×10^5	4.76×10^5	1.32×10^6	3.40×10^6	8.26×10^6	1.62×10^7
	Al K=76	1.30×10^4	3.61×10^4	9.26×10^4	2.08×10^5	5.78×10^5	1.48×10^6	3.16×10^6	7.08×10^6
Кабели с резиновой изоляцией	Cu K=131	3.86×10^4	1.07×10^5	2.75×10^5	6.18×10^5	1.72×10^6	4.39×10^6	1.07×10^7	2.10×10^7
	Al K=87	1.70×10^4	4.73×10^4	1.21×10^5	2.72×10^5	7.57×10^5	1.94×10^6	4.73×10^6	9.27×10^6
Кабели с этиленпропиленовой изоляцией	Cu K=143	4.60×10^4	1.28×10^5	3.27×10^5	7.36×10^5	2.04×10^6	5.23×10^6	1.28×10^7	2.51×10^7
	Al K=94	1.99×10^4	5.52×10^4	1.41×10^5	3.18×10^5	8.84×10^5	2.26×10^6	5.52×10^6	1.08×10^7

Сечение (mm^2)		50	70	95	120	150	185	240
Кабели с ПВХ изоляцией	Cu K=115	3.31×10^4	6.48×10^4	1.19×10^5	1.90×10^5	2.98×10^6	4.53×10^6	7.62×10^6
	Al K=76	1.44×10^4	2.83×10^4	5.21×10^4	8.32×10^4	1.30×10^6	1.98×10^6	3.33×10^6
Кабели с резиновой изоляцией	Cu K=131	4.29×10^4	8.41×10^4	1.55×10^5	2.47×10^5	3.86×10^6	5.87×10^6	9.88×10^6
	Al K=87	1.89×10^4	3.71×10^4	6.83×10^4	1.09×10^5	1.70×10^6	2.59×10^6	4.36×10^6
Кабели с этиленпропиленовой изоляцией	Cu K=143	5.11×10^4	1.00×10^5	1.85×10^5	2.94×10^5	4.60×10^6	7.00×10^6	1.18×10^7
	Al K=94	2.21×10^4	4.33×10^4	7.97×10^4	1.27×10^5	1.99×10^6	3.02×10^6	5.09×10^6

Примечание: Значения K взяты из норм GB-50052 для проектирования низковольтного силового электрооборудования

Примеры:

а. Чему равно значение фактически отключаемого тока при значении ожидаемого тока короткого замыкания 125кА (ударное значение=275кА) при отключении токоограничивающим выключателем типа NM8-125R.

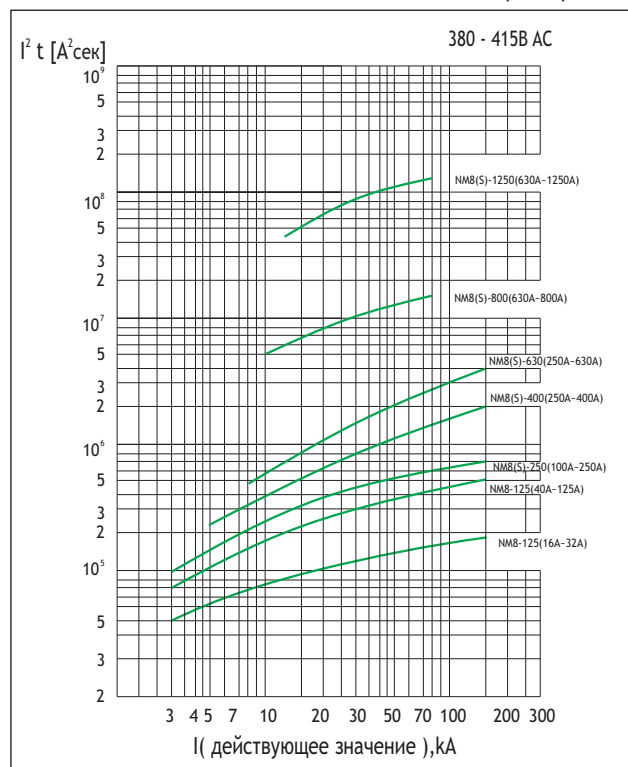
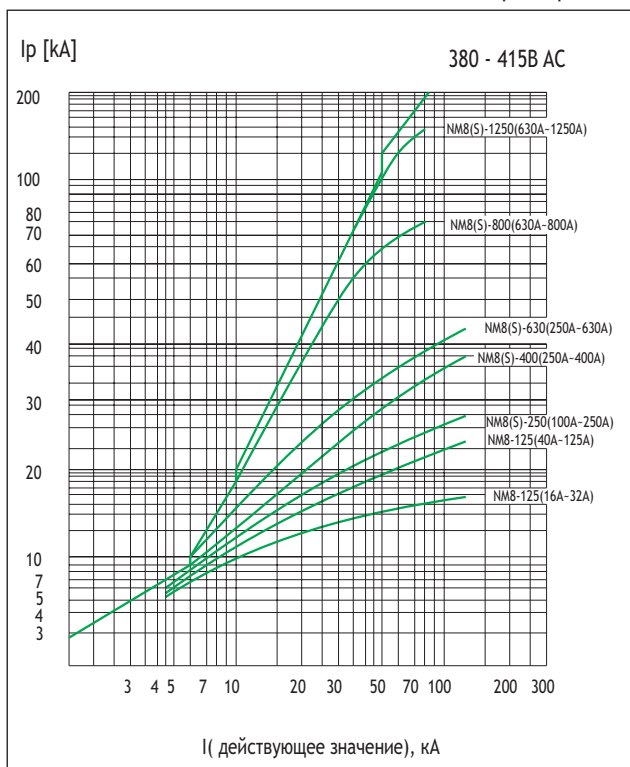
Ответ: Пиковое значение отключаемого тока равно 23кА (смотри кривые токоограничения для выключателя данного типа)

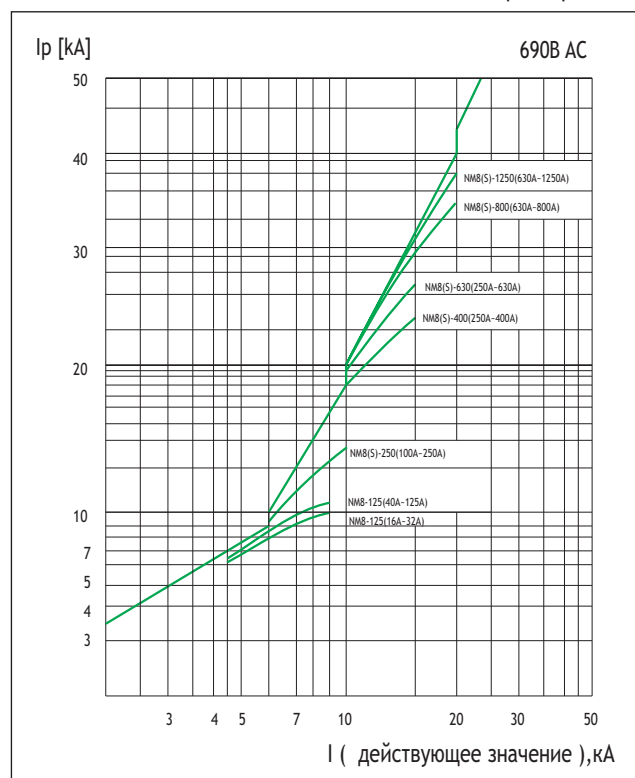
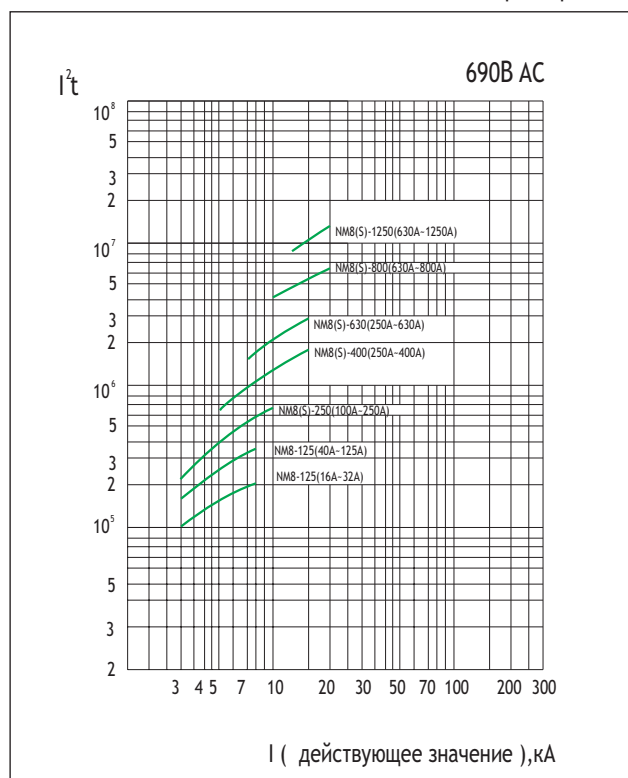
б. Будет ли медный кабель с ПВХ изоляцией сечением $10mm^2$ защищён выключателем типа NM8-125S.

Ответ: Согласно вышеприведённой таблице, допустимая тепловая нагрузка в месте подключения к выключателю NM8S-125 не может превышать $1.32 \times 10^6 A^2сек$, а при отключении тока короткого замыкания величиной $I_{cu}=50kA$ энергия ограничена выключателем до $1.32 \times 10^6 A^2сек$, следовательно кабель защищён.

$I^2 t$ характеристика

$A^2сек$ характеристика



$I^2 t$ характеристика $A^2 \text{сек}$ характеристика

10.3 Падение напряжения и потери мощности на полюс выключателей

Падение напряжения и потери мощности, мОм / Вт	NM8-125	NM8S-125	NM8-250	NM8S-250	NM8-400	NM8S-400	NM8-630	NM8S-630	NM8-800	NM8S-800	NM8-1250	NM8S-1250
16	7.1/1.8											
20	6.2/2.5											
25	4.8/3											
32	3.7/3.8											
40	2.6/4.2	0.85/1.4										
50	2.7/6.8	0.7/1.8										
63	1.7/6.7	0.7/2.8										
80	1.3/8.3	0.7/4.5										
100	0.85/8.5	0.5/5	1.0/10	0.5/5								
125	0.71/11.1	0.5/7.8	1.0/15.6	0.5/7.8								
160			0.55/14	0.36/9.2								
180			0.55/17.8	0.36/11.7								
200			0.55/22	0.36/14.4								
225			0.55/27.8	0.28/14.2								
250			0.55/34.4	0.28/17.5	0.3/18.8	0.15/9.4	0.3/18.8	0.13/8.1				
315					0.28/27.8	0.15/14.9	0.28/27.8	0.13/12.9				
350					0.28/34.3	0.15/18.4	0.28/34.3	0.13/15.9				
400					0.24/38.4	0.15/24	0.24/38.4	0.13/20.8				
500							0.2/50	0.13/32.5				
630								0.13/51.6	0.04/15.9	0.04/15.9	0.04/15.9	0.04/15.9
700									0.04/19.6	0.04/19.6	0.04/19.6	0.04/19.6
800									0.04/25.6	0.04/25.6	0.04/25.6	0.04/25.6
1000											0.04/40	0.04/40
1250											0.04/62.5	0.04/62.5

10.4 Характеристики выключателей при различной высоте над уровнем моря

Все вышеприведённые характеристики выключателей справедливы для эксплуатации на высоте над уровнем моря не выше 2000 м. При применении выключателей на высотах более 2000 м следует учитывать необходимость снижения ряда характеристик и параметров в соответствии с нижеприведённой таблицей, вызванного более разреженным воздухом.

Высота над уровнем моря, м	2000	3000	4000	5000
Напряжение диэлектрической прочности изоляции, не более, В	3000	2500	2100	1800
Максимальное рабочее напряжение, не более, В	690	550	480	420
Значение номинального тока при T 40° C	1In	0.96In	0.93In	0.9In

10.5 Каскадное включение выключателей

Принципы каскадного включения

Ограничение отключаемого тока может быть достигнуто за счёт последовательного включения двух выключателей, отключающих ток короткого замыкания совместно, при этом вышестоящие выключатели должны иметь значение номинальной предельной отключающей способности выше ожидаемого тока короткого замыкания, в качестве которых целесообразно применять токоограничивающие выключатели серии NM8(S), осуществляющие токоограничение, а последовательно нижестоящие выключатели могут иметь более низкие характеристики отключающей способности, что позволяет применять более дешёвые типы выключателей на отходящих линиях.

Поскольку вышестоящий выключатель осуществляет ограничение тока, то от вышестоящего выключателя могут отходить несколько защищаемых цепей с выключателями более низких параметров, при этом обеспечивается надёжная защита отходящих силовых цепей и низковольтного оборудования.

Принципы каскадного включения широко применяются при проектировании и комплектации широкой номенклатуры распределительных устройств, шкафов, панелей и другого щитового оборудования. Применение данного принципа позволяет экономить средства за счёт применения дешёвых выключателей для комплектации щитового оборудования. Ниже приведены таблицы подбора вышестоящего и нижестоящих выключателей ChINT при проектировании щитового оборудования с каскадным принципом включения при различных ожидаемых токах короткого замыкания. Каскадное включение должно отвечать требованиям ГОСТ Р 50030.2.

Каскадное включение при напряжениях (220/230/240V)

Вышестоящие выключатели: NM8-125~1250

Нижестоящие выключатели: DZ47, eB, UB, DZ158, DZ267, NB1, NBH8, NM8 (S)-125~1250

Вышестоящие Отключающая способность, (кА, действующее значение)	NM8-125S 85	NM8-125H 100	NM8-125R 150	NM8-250S 85	NM8-250H 100	NM8-250R 150	NM8-400S 85	
Нижестоящие	Ожидаемый отключаемый ток (кА, действующее значение)							
DZ267	30	80	80	30	40	40		
DZ47, eB, UB	30	80	80	30	40	40		
NBH8	30	80	80	30	40	40		
NB1(Icn=6000A)	40	100	100	40	50	50		
NB1-63(Icn=10000A)	50	100	100	50	65	65		
DZ158-100	50	100	100	50	65	65	50	
NM8-125S		100	150		100	150		
NM8-125H			150			150		
NM8-250S					100	150		
NM8-250H						150		
NM8-400S								
NM8-400H								
NM8-630S								
NM8-630H								
NM8-800S								
NM8-800H								
NM8-1250S								
NM8-1250H								
NM8S-125S		100	150		100	150		
NM8S-125H			150			150		
NM8S-250S					100	150		
NM8S-250H						150		
NM8S-400S								
NM8S-400H								
NM8S-630S								
NM8S-630H								
NM8S-800S								
NM8S-800H								
NM8S-1250S								
NM8S-1250H								

NM8-400H 100	NM8-400R 150	NM8-630S 85	NM8-630H 100	NM8-630R 150	NM8-800S 65	NM8-800H 100	NM8-1250S 65	NM8-1250H 100
65	65							
100	150		100	150		100		100
	150			150				
100	150		100	150		100		100
	150			150				
100	150		100	150		100		100
	150			150				
			100	150		100		100
				150				
						100		100
						100		100
100	150		100	150		100		100
	150			150				
100	150		100	150		100		100
	150			150				
100	150		100	150		100		100
	150			150				
			100	150		100		100
				150				
						100		100
						100		100

Вышестоящие выключатели: NM8S-125-1250

Нижестоящие выключатели: DZ267, DZ47, eB, UB, NBH8, NB1, DZ158, NM8(S)-125-1250

Вышестоящие Отключающая способность, (кА, действующее значение)	NM8S-125S 85	NM8S-125H 100	NM8S-250S 85	NM8S-250H 100	NM8S-400S 85	NM8S-400H 100	
Нижестоящие	Ожидаемый отключаемый ток (кА, действующее значение)						
DZ267	30	80	30	40			
DZ47, eB, UB	30	80	30	40			
NBH8	30	80	30	40			
NB1(Icn=6000A)	40	100	40	50			
NB1(Icn=10000A)	50	100	50	65			
DZ158-100	50	100	50	65	50	65	
NM8-125S		100		100		100	
NM8-125H							
NM8-250S				100		100	
NM8-250H							
NM8-400S						100	
NM8-400H							
NM8-630S							
NM8-630H							
NM8-800S							
NM8-800H							
NM8-1250S							
NM8-1250H							
NM8S-125S		100		100		100	
NM8S-125H							
NM8S-250S				100		100	
NM8S-250H							
NM8S-400S						100	
NM8S-400H							
NM8S-630S							
NM8S-630H							
NM8S-800S							
NM8S-800H							
NM8S-1250S							
NM8S-1250H							

NM8S-400R 150	NM8S-630S 85	NM8S-630H 100	NM8S-630R 150	NM8S-800S 65	NM8S-800H 100	NM8S-1250S 65	NM8S-1250H 100
65							
150							
150		100	150		100		100
150			150				
150		100	150		100		100
150			150				
150		100	150		100		100
			150				
		100	150		100		100
			150				
					100		100
					100		100
150							
150		100	150		100		100
150			150				
150		100	150		100		100
150			150				
150		100	150		100		100
			150				
		100	150		100		100
			150				
					100		100
					100		100

Каскадное включение при напряжении (380/400/415V)

Вышестоящие выключатели: NM8-125~1250;

Нижестоящие выключатели: DZ47, eB, UB, DZ158, DZ267, NB1, NBH8, NM8(S)-125~1250

Вышестоящие Отключающая способность, (кА, действующее значение)	NM8-125S 50	NM8-125H 100	NM8-125R 150	NM8-250S 50	NM8-250H 100	NM8-250R 150	NM8-400S 70
Нижестоящие	Ожидаемый отключаемый ток (кА, действующее значение)						
DZ47, eB, UB	15	20	20	15	20	20	
NB1(Icn=6000A)	25	30	30	25	30	30	
NB1-63(Icn=10000A)	25	40	40	25	40	40	
DZ158-100	25	40	40	25	40	40	25
NM8-125S		100	150		100	150	70
NM8-125H			150			150	
NM8-250S					100	150	70
NM8-250H						150	
NM8-400S							
NM8-400H							
NM8-630S							
NM8-630H							
NM8-800S							
NM8-800H							
NM8-1250S							
NM8-1250H							
NM8S-125S		100	150		100	150	70
NM8S-125H			150			150	
NM8S-250S					100	150	70
NM8S-250H						150	
NM8S-400S							
NM8S-400H							
NM8S-630S							
NM8S-630H							
NM8S-800S							
NM8S-800H							
NM8S-1250S							
NM8S-1250H							

NM8-400H 100	NM8-400R 150	NM8-630S 70	NM8-630H 100	NM8-630R 150	NM8-800S 50	NM8-800H 70	NM8-1250S 50	NM8-1250H 70
40	40							
100	150							
	150	70	100	150		70		70
100	150			150				
	150	70	100	150		70		70
100	150			150				
	150		100	150		70		70
				150				
			100	150		70		70
				150				
						70		70
						70		70
100	150							
	150	70	100	150		70		70
100	150			150				
	150	70	100	150		70		70
100	150			150				
	150		100	150		70		70
				150				
			100	150		70		70
				150				
						70		70
						70		70

Вышестоящие выключатели: NM8S-125~1250

Нижестоящие выключатели: DZ267, DZ47, eB, UB, NBH8, NB1, DZ158, NM8 (S) -125~1250

Вышестоящие Отключающая способность, (кА, действующее значение)	NM8S-125S 50	NM8S-125H 100	NM8S-250S 50	NM8S-250H 100	NM8S-400S 70	NM8S-400H 100
Нижестоящие	Ожидаемый отключаемый ток (кА, действующее значение)					
DZ47, eB, UB	15	20	15	20		
NB1(Icn=6000A)	25	30	25	30		
NB1-63(Icn=10000A)	25	40	25	40		
DZ158	25	40	25	40	25	40
NM8-125S		100		100		100
NM8-125H				100		100
NM8-250S				100		100
NM8-250H						100
NM8-400S						100
NM8-400H						
NM8-630S						
NM8-630H						
NM8-800S						
NM8-800H						
NM8-1250S						
NM8-1250H						
NM8S-125S		100		100		100
NM8S-125H				100		100
NM8S-250S				100		100
NM8S-250H						100
NM8S-400S						100
NM8S-400H						
NM8S-630S						
NM8S-630H						
NM8S-800S						
NM8S-800H						
NM8S-1250S						
NM8S-1250H						

NM8S-400R 150	NM8S-630S 70	NM8S-630H 100	NM8S-630R 150	NM8S-800S 50	NM8S-800H 70	NM8S-1250S 50	NM8S-1250H 70
40							
150		100	150		70		70
150		100	150		70		70
150		100	150		70		70
150		100	150		70		70
150		100	150		70		70
150		100	150		70		70
		100	150		70		70
			150		70		70
					70		70
					70		70
					70		70
150		100	150		70		70
150		100	150		70		70
150		100	150		70		70
150		100	150		70		70
150		100	150		70		70
150		100	150		70		70
		100	150		70		70
			150		70		70
					70		70
					70		70
					70		70
					70		70

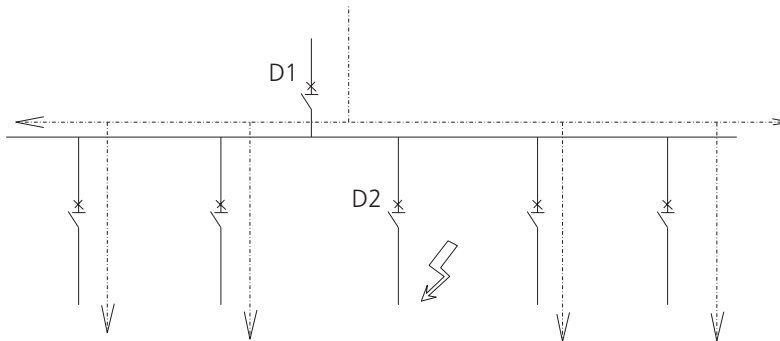
10.7 Селективная защита

Селективная защита является важной составляющей проектирования низковольтных распределительных сетей в целях обеспечения устойчивой работы оборудования. Правильно построенная селективная защита обеспечивает при коротком замыкании отключение только выключателя на отходящей линии, в которой произошла авария, вышестоящий вводной выключатель при этом остаётся включённым, не прерывая питания остальных отходящих линий. Существует два вида (случая) селективной защиты - полная и частичная. При полной селективности, когда отключаемый ток не превышает значения тока мгновенного отключения вышестоящего (вводного) выключателя D1, отключается только нижестоящий выключатель D2, вышестоящий выключатель D1 остаётся включённым, при этом ограничение тока может осуществляться срабатывающим ранее нижестоящим выключателем (смотри нижеследующие таблицы - символ Т). Частичная селективность - это возможное отключение вышестоящего и нижестоящего выключателей, когда значение отключаемого тока может превысить ток мгновенного срабатывания вышестоящего вводного выключателя, но за счёт меньшего времени срабатывания нижестоящего выключателя при определённых значениях тока отключится только нижестоящий выключатель (смотри нижеследующие таблицы, указаны значения отключаемых токов для случая частичной селективности). Полное отсутствие селективности - это случай когда значения токов мгновенного срабатывания обоих выключателей ниже протекающего через выключатели тока К.З. а их времена срабатывания при этом токе становятся практически одинаковы, происходит однозначное срабатывание обоих выключателей.

Вышестоящие выключатели: NM8-125~1250

Нижестоящие выключатели: DZ267, DZ47, eB, UB, NBH8, NB1, DZ158

→ Вышестоящие ↓ Нижестоящие, In, A li (kA)		NM8-125 S/H/R										NM8-250 S/H/R			
		16	20	25	32	40	50	63	80	100	125	100	160	200	250
DZ267 Характеристика C	≤10	0.19	0.25	0.3	0.4	0.5	0.5	0.5	0.63	0.8	1.0	T	T	T	T
	16			0.3	0.4	0.5	0.5	0.5	0.63	0.8	1.0	T	T	T	T
	20					0.5	0.5	0.5	0.63	0.8	1.0	T	T	T	T
	25						0.5	0.5	0.63	0.8	1.0	T	T	T	T
	32							0.5	0.63	0.8	1.0	T	T	T	T
DZ47, eB, UB Характеристика C	≤10	0.19	0.25	0.3	0.4	0.5	0.5	0.5	0.63	0.8	1.0	T	T	T	T
	16			0.3	0.4	0.5	0.5	0.5	0.63	0.8	1.0	T	T	T	T
	20					0.5	0.5	0.5	0.63	0.8	1.0	T	T	T	T
	25						0.5	0.5	0.63	0.8	1.0	T	T	T	T
	32							0.5	0.63	0.8	1.0	T	T	T	T
	40								0.63	0.8	1.0	T	T	T	T
	50									0.8	1.0	T	T	T	T
NBH8 Характеристика B C	≤10	0.19	0.25	0.3	0.4	0.5	0.5	0.5	0.63	0.8	1.0	T	T	T	T
	16			0.3	0.4	0.5	0.5	0.5	0.63	0.8	1.0	T	T	T	T
	20					0.5	0.5	0.5	0.63	0.8	1.0	T	T	T	T
	25						0.5	0.5	0.63	0.8	1.0	T	T	T	T
	32							0.5	0.63	0.8	1.0	T	T	T	T
	40								0.63	0.8	1.0	T	T	T	T
NB1 Характеристика B C D	≤10	0.19	0.25	0.3	0.4	0.5	0.5	0.5	0.63	0.8	1.0	T	T	T	T
	16			0.3	0.4	0.5	0.5	0.5	0.63	0.8	1.0	T	T	T	T
	20					0.5	0.5	0.5	0.63	0.8	1.0	T	T	T	T
	25						0.5	0.5	0.63	0.8	1.0	T	T	T	T
	32							0.5	0.63	0.8	1.0	T	T	T	T
	40								0.63	0.8	1.0	T	T	T	T
	50									0.8	1.0	T	T	T	T
	63									0.8	1.0	T	T	T	T
DZ158	63									0.8	1.0	T	T	T	T
	80										1.0	T	T	T	T
	100											T	T		

[illegible]

Вышестоящие выключатели: NM8S-125-1250

Нижестоящие выключатели: DZ267, DZ47, eB, UB, NBH8, NB1, DZ158

→ Вышестоящие ↓ Нижестоящие, In, A li (kA)		NM8S-125 S/H			NM8S-250 S/H				NM8S-400 S/H/R			
		40	100	125	100	160	200	250	250	315	350	400
DZ267 Характеристика C	≤10	0.5	0.8	1.0	T	T	T	T	T	T	T	T
	16	0.5	0.8	1.0	T	T	T	T	T	T	T	T
	20	0.5	0.8	1.0	T	T	T	T	T	T	T	T
	25		0.8	1.0	T	T	T	T	T	T	T	T
	32		0.8	1.0	T	T	T	T	T	T	T	T
DZ47, eB, UB Характеристика C	≤10	0.5	0.8	1.0	T	T	T	T	T	T	T	T
	16	0.5	0.8	1.0	T	T	T	T	T	T	T	T
	20	0.5	0.8	1.0	T	T	T	T	T	T	T	T
	25		0.8	1.0	T	T	T	T	T	T	T	T
	32		0.8	1.0	T	T	T	T	T	T	T	T
	40		0.8	1.0	T	T	T	T	T	T	T	T
	50		0.8	1.0	T	T	T	T	T	T	T	T
NBH8 Характеристика B C	≤10	0.5	0.8	1.0	T	T	T	T	T	T	T	T
	16	0.5	0.8	1.0	T	T	T	T	T	T	T	T
	20	0.5	0.8	1.0	T	T	T	T	T	T	T	T
	25		0.8	1.0	T	T	T	T	T	T	T	T
	32		0.8	1.0	T	T	T	T	T	T	T	T
NB1 Характеристика B C D	40		0.8	1.0	T	T	T	T	T	T	T	T
	≤10	0.5	0.8	1.0	T	T	T	T	T	T	T	T
	16	0.5	0.8	1.0	T	T	T	T	T	T	T	T
	20	0.5	0.8	1.0	T	T	T	T	T	T	T	T
	25		0.8	1.0	T	T	T	T	T	T	T	T
	32		0.8	1.0	T	T	T	T	T	T	T	T
	40		0.8	1.0	T	T	T	T	T	T	T	T
	50		0.8	1.0	T	T	T	T	T	T	T	T
DZ158	63		0.8	1.0	T	T	T	T	T	T	T	T
	80			1.0	T	T	T	T	T	T	T	T
	100					T	T	T	T	T	T	T
	63		0.8	1.0	T	T	T	T	T	T	T	T
	80			1.0	T	T	T	T	T	T	T	T
	100					T	T	T	T	T	T	T
	125					T	T	T	T	T	T	T

[illegible]

Вышестоящие выключатели: NM8-125-1250

Нижестоящие выключатели: NM8(S)-125-1250

→ Вышестоящие ↓ Нижестоящие In, A li (кА)		NM8-125 S/H/R										NM8-250 S/H/R				
		16	20	25	32	40	50	63	80	100	125	100	160	200	250	
NM8-125 S	16				0.4	0.5	0.5	0.5	0.63	0.8	1.0	2.0	T	T	T	
	20					0.5	0.5	0.5	0.63	0.8	1.0	2.0	T	T	T	
	25						0.5	0.5	0.63	0.8	1.0	2.0	T	T	T	
	32							0.5	0.63	0.8	1.0	2.0	T	T	T	
	40								0.63	0.8	1.0	2.0	T	T	T	
	50									0.8	1.0	2.0	T	T	T	
	63										1.0	2.0	T	T	T	
	80												1.25	T	T	
	100												1.25	T	T	
	125														T	
NM8-125 H/R	16				0.4	0.5	0.5	0.5	0.63	0.8	1.0	2.0	T	T	T	
	20					0.5	0.5	0.5	0.63	0.8	1.0	2.0	T	T	T	
	25						0.5	0.5	0.63	0.8	1.0	2.0	T	T	T	
	32							0.5	0.63	0.8	1.0	2.0	T	T	T	
	40								0.63	0.8	1.0	2.0	3.6	3.6	3.6	
	50									0.8	1.0	2.0	3.6	3.6	3.6	
	63										1.0	2.0	3.6	3.6	3.6	
	80												3.6	3.6	3.6	
	100												3.6	3.6	3.6	
	125														3.6	
NM8S-125 S/H	40								0.63	0.8	1.0	1.25	T	T	T	
	100												1.25	T	T	
	125														2.5	
NM8-250 S	100														3	
	160															
	200															
	250															
NM8-250 H/R	100														3	
	160															
	200															
	250															
NM8S-250 S/H	100												1.6	2	2.5	
	160														2.5	
	200															
	250															
NM8-400 S/H/R	250															
	315															
	350															
	400															
NM8S-400 S/H/R	250															
	315															
	350															
	400															
NM8-630 S/H/R	250															
	315															
	350															
	400															
NM8-630 S/H/R	250															
	315															
	350															
	400															
NM8-630 S/H/R	250															
	315															
	350															
	400															

NM8-400 S/H/R				NM8-630 S/H/R					NM8-800 S/H			NM8-1250 S/H				
250	315	350	400	250	315	350	400	500	630	700	800	630	700	800	1000	1250
T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
T	T	T	T	T	T	T	T	T	50	50	50	50	50	50	50	T
T	T	T	T	T	T	T	T	T	50	50	50	50	50	50	50	T
T	T	T	T	T	T	T	T	T	50	50	50	50	50	50	50	T
T	T	T	T	T	T	T	T	T	50	50	50	50	50	50	50	T
T	T	T	T	T	T	T	T	T	50	50	50	50	50	50	50	T
T	T	T	T	T	T	T	T	T	50	50	50	50	50	50	50	T
T	T	T	T	T	T	T	T	T	50	50	50	50	50	50	50	T
T	T	T	T	T	T	T	T	T	50	50	50	50	50	50	50	T
T	T	T	T	T	T	T	T	T	50	50	50	50	50	50	50	T
T	T	T	T	T	T	T	T	T	50	50	50	50	50	50	50	T
T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
5	T	T	T	3	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	5	T	T		5	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
		5	T			5	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
			5				5	T	T	T	T	T	T	T	T	T
5		T	T	3	T	T	T	T	40	40	40	40	40	40	40	T
		T	T		5	T	T	T	40	40	40	40	40	40	40	T
		5	T			5	T	T	40	40	40	40	40	40	40	T
			5				5	T	40	40	40	40	40	40	40	T
5		5	5	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
5		5	5	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
		5	5				T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
			5					T	T	T	T	T	T	T	T	T
							8	8	30	30	30	30	30	30	30	T
								8	30	30	30	30	30	30	30	T
									30	30	30	30	30	30	30	T
									30	30	30	30	30	30	30	T
							8	8	30	30	30	30	30	30	30	T
								8	30	30	30	30	30	30	30	T
									30	30	30	30	30	30	30	T
									30	30	30	30	30	30	30	T
										30	30	30	30	30	30	T

→ Вышестоящие ↓ Нижесоящий In, A li (кА)		NM8-125 S/H/R										NM8-250 S/H/R				
		16	20	25	32	40	50	63	80	100	125	100	160	200	250	
NM8S-630 S/H/R	250															
	315															
	350															
	400															
	500															
	630															
NM8-800 S/H	630															
	700															
	800															
NM8S-800 S/H	630															
	700															
	800															
NM8-1250 S/H	630															
	700															
	800															
	1000															
	1250															
NM8S-1250 S/H	630															
	700															
	800															
	1000															
	1250															

Вышестоящие выключатели: NM8S-125~1250

Нижестоящие: NM8(S)-125~1250

→ Вышестоящие ↓ Нижесоящий In, A li (кА)		NM8S-125 S/H			NM8S-250 S/H				NM8S-400 S/H/R				
		40	100	125	100	160	200	250	250	315	350	400	
NM8-125 S	16		1.2	1.2	1.2	T	T	T	T	T	T	T	
	20		1.2	1.2	1.2	T	T	T	T	T	T	T	
	25		1.2	1.2	1.2	T	T	T	T	T	T	T	
	32		1.2	1.2	1.2	T	T	T	T	T	T	T	
	40		1.2	1.2	1.2	T	T	T	T	T	T	T	
	50		1.2	1.2	1.2	T	T	T	T	T	T	T	
	63			1.2	1.2	T	T	T	T	T	T	T	
	80					T	T	T	T	T	T	T	
	100						T	T	T	T	T	T	
	125							T	T	T	T	T	
NM8-125 H/R	16		1.2	1.2	1.2	T	T	T	T	T	T	T	
	20		1.2	1.2	1.2	T	T	T	T	T	T	T	
	25		1.2	1.2	1.2	T	T	T	T	T	T	T	
	32		1.2	1.2	1.2	T	T	T	T	T	T	T	
	40		1.2	1.2	1.2	T	T	T	T	T	T	T	
	50		1.2	1.2	1.2	2	36	36	T	T	T	T	
	63			1.2	1.2	2	36	36	T	T	T	T	
	80					2	36	36	T	T	T	T	
	100							36	T	T	T	T	
	125							36	T	T	T	T	
NM8S-125 S/H	40		1.2	1.2	2	2	T	T	T	T	T	T	
	100					2	T	T	T	T	T	T	
	125							T	T	T	T	T	

[illegible][illegible]

→ Вышестоящие ↓ Нижесоящий In, A li (kA)		NM8S-125 S/H			NM8S-250 S/H				NM8S-400 S/H/R				
		40	100	125	100	160	200	250	250	315	350	400	
	40		1.2	1.2	2	2	T	T	T	T	T	T	
	100					2	T	T	T	T	T	T	
	125							T	T	T	T	T	
NM8-250 S	100							3	5	5	5	5	
	160										5	5	
	200												
	250												
NM8-250 H/R	100							3	5	5	5	5	
	160										5	5	
	200												
	250												
NM8S-250 S/H	100							5	5	5	5	5	
	160							5	5	5	5	5	
	200										5	5	
	250											5	
NM8-400 S/H/R	250												
	315												
	350												
	400												
NM8S-400 S/H/R	250												
	315												
	350												
	400												
NM8-630 S/H/R	250												
	315												
	350												
	400												
	500												
NM8S-630 S/H/R	250												
	315												
	350												
	400												
	500												
NM8-800 S/H	630												
	700												
	800												
NM8S-800 S/H	630												
	700												
	800												
NM8-1250 S/H	630												
	700												
	800												
	1000												
	1250												
NM8S-1250 S/H	630												
	700												
	800												
	1000												
	1250												

Примечание:

А. В области с указанием Т проясняется дискриминация общей защиты от вышестоящих и нижестоящих автоматических выключателей;
 В. В области с номерами проясняется дискриминация общей защиты от вышестоящих и нижестоящих автоматических выключателей;
 С. Для частичного дискриминации защиты, Макс. вина текущие ток для обеспечения исполнения времени дискриминация, приведенные в таблице, когда вина ток превышает это значение, вверх и вниз по течению выключателей могут работать одновременно.

NM8S-630 S/H/R						NM8S-800 S/H			NM8S-1250 S/H				
250	315	350	400	500	630	630	700	800	630	700	800	1000	1250
T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
			T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
				T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
					T	T	T	T	T	T	T	T	T
T	T	T	T	T	T	40	40	40	40	40	40	T	T
			T	T	T	40	40	40	40	40	40	T	T
				T	T	40	40	40	40	40	40	T	T
					T	40	40	40	40	40	40	T	T
T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
			T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
				T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
			8	8	8	30	30	30	30	30	30	T	T
				8	8	30	30	30	30	30	30	T	T
					8	30	30	30	30	30	30	T	T
					8	30	30	30	30	30	30	T	T
			8	8	8	12	12	12	12	12	12	15	15
				8	8	12	12	12	12	12	12	15	15
					8	12	12	12	12	12	12	15	15
					8	12	12	12	12	12	12	15	15
				8	8	30	30	30	30	30	30	T	T
				8	8	30	30	30	30	30	30	T	T
					8	30	30	30	30	30	30	T	T
					8	30	30	30	30	30	30	T	T
							30	30		30	30	T	T
				8	8	12	12	12	12	12	12	15	15
				8	8	12	12	12	12	12	12	15	15
					8	12	12	12	12	12	12	15	15
							12	12	12	12	12	15	15
								12			12	15	15
												20	20
												15	15
												20	20
												15	15

10.7 Таблица для подбора аппаратов для управления и защиты электродвигателей
400В, 50кА, тип 2, выключатели для двигателей с нормальным пуском

Характеристики электродвигателей		Параметры управляющих автоматических выключателей		Параметры управляющих контакторов		Параметры защитных тепловых реле	
Номинальная мощность, кВт	Номинальный ток, А	Исполнения выключателей	Уставка электромагнитной защиты, А	Исполнение контактора	Номинальный тепловой ток, А	Исполнение реле	Регулируемый ток, А
5.5	10.9	NM8-125S/16M	192	NC1-12	20	NR2-25	9-13
7.5	14.4	NM8-125S/20M	240	NC1-18	32	NR2-25	12-18
11	20.9	NM8-125S/25M	300	NC1-25	40	NR2-25	17-25
15	28	NM8-125S/32M	384	NC1-32	50	NR2-36	23-32
18.5	34.1	NM8-125S/40M	480	NC1-40	60	NR2-36	28-36
22	39.4	NM8-125S/50M	600	NC1-50	80	NR2-93	30-40
30	53.4	NM8-125S/63M	756	NC1-65	80	NR2-93	48-65
37	67.9	NM8-125S/80M	960	NC1-80	110	NR2-93	55-70
45	80.5	NM8-125S/100M	1200	NC1-95	110	NR2-93	80-93
55	98.5	NM8-125S/125M	1500	NC2-115	200	NR2-200	80-125
75	133	NM8-250S/160M	1920	NC2-150	200	NR2-200	100-160
90	158.7	NM8-250S/200M	2400	NC2-185	275	NR2-200	100-160
110	192	NM8-250S/250M	3000	NC2-225	275	NR2-200	125-200
132	229	NM8-400S/315M	3780	NC2-265	315	NR2-630	160-250
160	275	NM8-400S/350M	4200	NC2-330	380	NR2-630	200-315
200	343	NM8-400S/400M	4800	NC2-400	450	NR2-630	250-400
250	445	NM8-630S/500M	6000	NC2-500	630	NR2-630	315-500
290	520	NM8S-630S/630M	7560	NC2-630	800	NR2-630	400-630
315	560	NM8S-630S/630M	7560	NC2-630	800	NR2-630	400-630

Примечания:

1. Выключатели NM8 NM8S должны быть с электромагнитной защитой
2. Тепловые реле NR2, указанные в таблице, могут заменяться электронными реле NRE8 и NRE8's с теми же значениями рабочих регулируемых токов.

400V, 50kA, тип 2, выключатели для двигателей с тяжёлым пуском

Характеристики электродвигателей		Параметры управляющих автоматических выключателей		Параметры управляющих контакторов		Параметры защитных тепловых реле	
Номинальная мощность, кВт	Номинальный ток, А	Исполнения выключателей	Уставка электромагнитной защиты, А	Исполнение контактора	Номинальный тепловой ток, А	Исполнение реле	Регулируемый ток, А
5.5	10.9	NM8-125S/16M	192	NC1-18	32	NR2-25	9-13
7.5	14.4	NM8-125S/20M	240	NC1-25	40	NR2-25	12-18
11	20.9	NM8-125S/25M	300	NC1-32	50	NR2-25	17-25
15	28	NM8-125S/32M	384	NC1-40	60	NR2-36	23-32
18.5	34.1	NM8-125S/40M	480	NC1-50	80	NR2-36	28-36
22	39.4	NM8-125S/50M	600	NC1-65	80	NR2-93	30-40
30	53.4	NM8-125S/63M	756	NC1-80	110	NR2-93	48-65
37	67.9	NM8-125S/80M	960	NC1-95	110	NR2-93	55-70
45	80.5	NM8-125S/100M	1200	NC2-115	200	NR2-93	80-93
55	98.5	NM8-125S/125M	1500	NC2-150	200	NR2-200	80-125
75	133	NM8-250S/160M	1920	NC2-185	275	NR2-200	100-160
90	158.7	NM8-250S/200M	2400	NC2-225	275	NR2-200	100-160
110	192	NM8-250S/250M	3000	NC2-265	315	NR2-200	125-200
132	229	NM8-400S/315M	3780	NC2-330	380	NR2-630	160-250
160	275	NM8-400S/350M	4200	NC2-400	450	NR2-630	200-315
200	343	NM8-400S/400M	4800	NC2-500	630	NR2-630	250-400
250	445	NM8-630S/500M	6000	NC2-630	800	NR2-630	315-500
290	520	NM8S-630S/630M	7560	NC2-630	800	NR2-630	400-630

Примечания:

1. Выключатели NM8 NM8S должны быть с электромагнитной защитой
2. Тепловые реле NR2, указанные в таблице, могут заменяться электронными реле NRE8 с теми же значениями рабочих регулируемых токов.

400V, 50kA, тип 2, выключатели для двигателей управляемых реверсированием и торможением противовключением

Характеристики электродвигателей		Параметры управляющих автоматических выключателей		Параметры управляющих контакторов			Параметры защитных тепловых реле	
Номинальная мощность, кВт	Номинальный ток, А	Исполнения выключателей	Уставка электромагнитной защиты, А	для переключения питания	треугольник	звезда	Исполнение реле	Регулируемый ток, А
5.5	10.9	NM8-125S/16M	192	NC1-09	NC1-09	NC1-09	NR2-11.5	5.5-8
7.5	14.4	NM8-125S/20M	240	NC1-12	NC1-12	NC1-09	NR2-11.5	7-10
11	20.9	NM8-125S/25M	300	NC1-18	NC1-18	NC1-09	NR2-25	9-13
15	28	NM8-125S/32M	384	NC1-25	NC1-25	NC1-12	NR2-25	12-18
18.5	34.1	NM8-125S/40M	480	NC1-25	NC1-25	NC1-18	NR2-25	17-25
22	39.4	NM8-125S/50M	600	NC1-32	NC1-32	NC1-18	NR2-36	23-32
30	53.4	NM8-125S/63M	756	NC1-40	NC1-40	NC1-25	NR2-36	28-36
37	67.9	NM8-125S/80M	960	NC1-50	NC1-50	NC1-32	NR2-93	30-40
45	80.5	NM8-125S/100M	1200	NC1-65	NC1-65	NC1-32	NR2-93	37-50
55	98.5	NM8-125S/125M	1500	NC1-80	NC1-80	NC1-40	NR2-93	48-65
75	133	NM8-250S/160M	1920	NC1-95	NC1-95	NC1-50	NR2-93	63-80
90	158.7	NM8-250S/200M	2400	NC2-115	NC2-115	NC2-65	NR2-93	80-93
110	192	NM8-250S/250M	3000	NC2-150	NC2-150	NC2-80	NR2-200	80-125
132	229	NM8-400S/315M	3780	NC2-150	NC2-150	NC2-95	NR2-200	80-125
160	275	NM8-400S/350M	4200	NC2-185	NC2-185	NC2-115	NR2-200	100-160
200	343	NM8-400S/400M	4800	NC2-225	NC2-225	NC2-150	NR2-200	125-200
250	445	NM8-630S/500M	6000	NC2-330	NC2-330	NC2-185	NR2-630	200-315
290	520	NM8S-630S/630M	7560	NC2-400	NC2-400	NC2-185	NR2-630	200-315
315	560	NM8S-630S/630M	7560	NC2-400	NC2-400	NC2-225	NR2-630	250-400

Примечания:

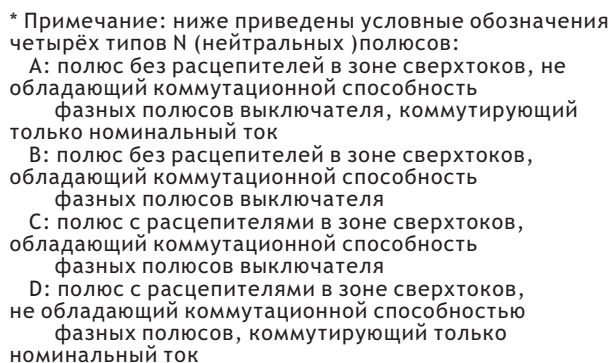
1. Выключатели NM8 NM8S должны быть с электромагнитной защитой.
2. Тепловые реле NR2, указанные в таблице, могут заменяться электронными реле NRE8 с теми же значениями рабочих регулируемых токов.
3. Выключатель устанавливается со стороны питания
4. При подключении по схеме треугольник выключателя или теплового реле. рабочий ток составляет 0.58Ie;
5. Максимальное время пуска электродвигателей не должно быть более 20 сек;
6. При переключении со звезды на треугольник, рекомендуется следующее соединение двигателя: L1, U1 to V2; L2, V1 to W2; L3, W1 to U2 для снижения бросков тока;
7. Время переключения со звезды на треугольник не должно превышать 0.1 сек.

Автоматические выключатели серии NM1

Характеристики	Страница 59
Структура условного обозначения	Страница 59
Классификация	Страница 59
Условия применения	Страница 60
Технические характеристики	Страница 61
Расцепители	Страница 64
Устройство выключателей	Страница 65
Время-токовые характеристики	Страница 67
Коэффициенты температурной зависимости	Страница 70
Присоединение внешних проводников	Страница 70
Габаритные и установочные размеры	Страница 73
Дополнительные узлы и принадлежности	Страница 76
Дополнительная техническая информация	Страница 81
Моменты затяжки винтов зажимов	Страница 82
Каскадное включение выключателей	Страница 84



- 1.1 Сертификаты: КЕМА, RCC, GOST, ESC, UKrSEPRO, ЕК
- 1.2 Электрические характеристики: до 690В переменного тока частоты 50/60 Гц, 10 - 1250А
- 1.3 Условия монтажа: на вертикальной плоскости, в вертикальном или горизонтальном положении
- 1.4 Стандарт соответствия: ГОСТ Р 50030.2



5. классификация
- по классу отключающей способности:

-

-

Исполнения по способу монтажа и присоединения проводников

- стационарное исполнение,
переднее присоединение



- стационарное исполнение,
заднее присоединение (шинами)



- втычное исполнение



Исполнения по способу управления

- ручное управление рукояткой
выключателя



- ручное управление поворотной
рукояткой через оперативную панель



- управление посредством
двигательного привода



Исполнения по числу полюсов

- двухполюсные (2P)



- трёхполюсные (3P)



- четырёхполюсные (4P, 3P + N)



4. Условия эксплуатации

- 4.1 Диапазон температур: от -5 до 70°C. Температура 40°C является контрольной для нормирования защитных характеристик выключателей с тепловыми и электромагнитными расцепителями сверхтоков. При применении выключателей с температурой окружающей среды отличной от 40°C следует корректировать значение номинального тока применяя температурный коэффициент, указанный на стр. 127.
- 4.2 Высота над уровнем моря: не более 2000м (при применении выключателей на большей высоте следует учитывать необходимость снижения величины номинального тока)

4.3 Категория загрязнения среды: 3

4.4 Допустимая влажность воздуха:

Допустимая относительная влажность воздуха в месте установки выключателя не должна превышать 50% при температуре 40°C. Более высокое значение влажности допустимо при более низкой температуре, например, влажность воздуха 90% допустима при температуре не более 20°C. Необходимо принять меры защиты от выпадения росы на выключателе.

5. Технические характеристики

Наибольший номинальный ток выключателя, А	63	125	250	400	630	800	1250
Электрические характеристики по ГОСТ Р 50030.2							
Номинальные токи, А	10, 16, 20, 25, 30, 32, 40, 50, 60, 63	16, 20, 25, 30, 32, 40, 50, 60, 63, 75, 80, 100, 125	100, 125, 140, 150, 160, 175, 180, 200, 225, 250	225, 250, 300, 315, 350, 400	400, 500, 630	630, 700, 800	700, 800, 900, 1000, 1250
Номинальное напряжения изоляции, В	500	800	800	800	800	800	800
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение U _{imp} , В	6	8	8	8	8	8	8
Номинальные рабочие напряжения, В	415	690	690	690	690	690	690
Расстояние зоны ионизации, мм ¹⁾	≤50	≤50	≤50	≤100	≤100	≤100	≤100



Число полюсов		2	3	3	4	2	3	4	2	3	4	2	3	4	2	3	4	2	3	4	1	2	3	4	2	3	4	2	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3
---------------	--	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Примечания:

1. Для выключателей исполнений 63Н - 800Н отсутствует опасный выброс ионизированных газов при коммутации
2. Символы O, t, CO в испытательных циклах означают:
- O - операция автоматического отключения при появлении тока К.З. предварительно включённого выключателя;
- t - интервал времени между двумя последовательными операциями при испытании в условиях короткого замыкания (3 минуты);
- CO - операция включения на короткое замыкание с последующей операцией автоматического отключения

6. Защитные характеристики

Время срабатывания выключателя в зоне токов перегрузки (исполнения для защиты сетей и оборудования) при нагрузке всех полюсов

№	Испытательный ток	I/In	Время воздействия	Состояние выключателя
1	Ток несрабатывания (выключатель не должен отключаться)	1.05	1 час при In не более 63А, 2 часа при In более 63А	Холодное состояние
2	Ток срабатывания (выключатель должен сработать)	1.30	1 час при In не более 63А, 2 часа при In более 63А	Непосредственно после испытаний по п.1

Время срабатывания выключателя в зоне токов перегрузки (исполнения для защиты электродвигателей) при нагрузке всех полюсов (характеристики, согласованные с ГОСТ Р 50030.4.1)

№	Испытательный ток	Время воздействия	Состояние выключателя	Для выключа телей но мина льных токов:
1	1.0In	2 часа	Холодное состояние	любого значения In
2	1.2In	менее 2-х часов	Непосредственно после испытаний по п.1	любого значения In
3	1.5In	не более 4-х минут	Холодное состояние	10 In 250
		не более 8 минут	Холодное состояние	250 In 630
4	7.2In	от 4 -х до 8 секунд включительно	Холодное состояние	10 In 250
		от 6 до 10 секунд включительно	Холодное состояние	250 In 630

Таблица значений номинальных токов N полюса четырёхполюсных выключателя (расположен с правой стороны выключателя) для N полюсов типов С и D

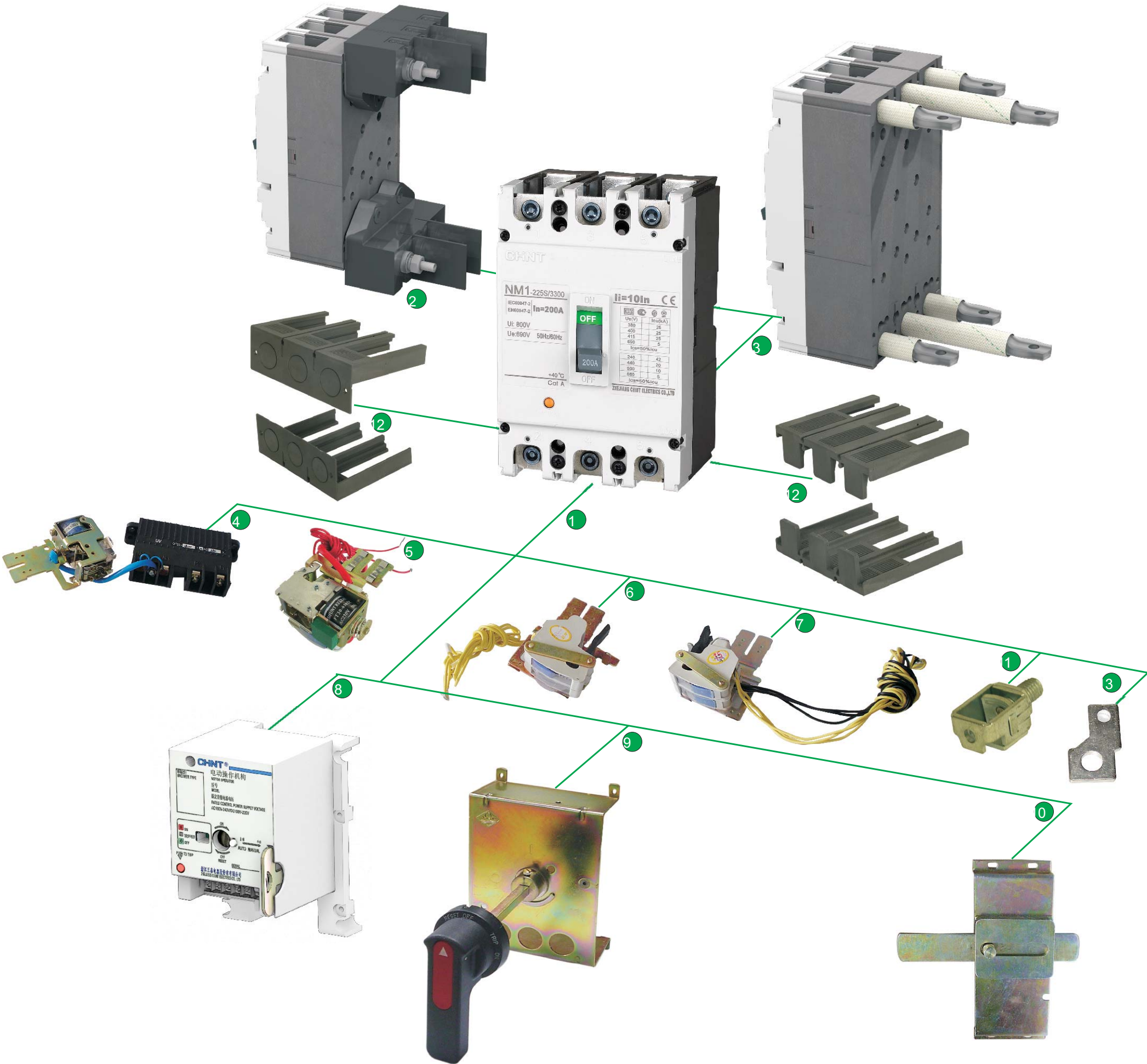
Наибольший номинальный ток выключателей,А	Номинальные токи фазных полюсов, А	Номинальные токи N полюсов, А	Наибольший номинальный ток выключателей,А	Номинальные токи фазных полюсов, А	Номинальные токи N полюсов, А
63	10	10	250	100	100
	16	16		125	100
	20	20		140	100
	25	25		150	100
	30	30		160	100
	32	32		175	100
	40	40		180	100
	50	50		200	100
125	60	60	400	225	125
	63	63		250	125
	16	16		225	225
	20	20		250	225
	25	25		300	225
	30	30		315	225
	32	32		350	225
	40	40		400	225
	50	50	630	400	400
	60	50		500	400
	63	63		630	400
	75	63		630	500
	80	63	800	700	500
	100	63		800	500
	125	63			

Примечание: ноимнальный ток N-полюс может быть равным другому периоду.

7. Конструкция выключателей

Автоматические выключатели серии NM1

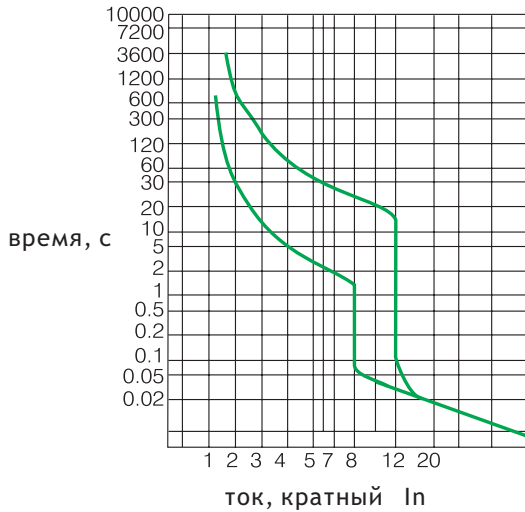
- 1 Корпус выключателя стационарного исполнения
- 2 Корпус выключателя втычного исполнения
- 3 Корпус выключателя исполнения с задним присоединением
- 4 Минимальный расцепитель напряжения
- 5 Независимый расцепитель
- 6 Сигнальные контакты
- 7 Вспомогательные контакты
- 8 Механизм двигателяного привода
- 9 Поворотная рукоятка для управления через оперативную панель
- 10 Панель блокировки рукоятки
- 11 Зажимы для присоединения проводников
- 12 Защитные крышки выводов
- 13 Внешние выводы для переднего присоединения к шинам



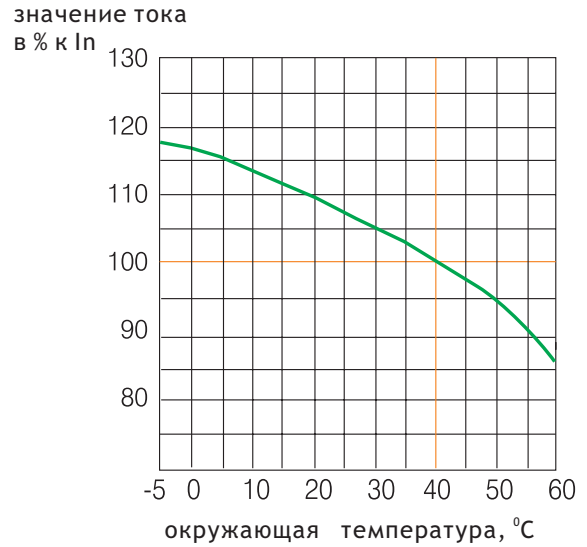
8. Время-токовые характеристики и температурные коэффициенты
(исполнения выключателей для защиты линий об оборудования)

8.1 Графики время- токовых характеристик и температурных коэффициентов

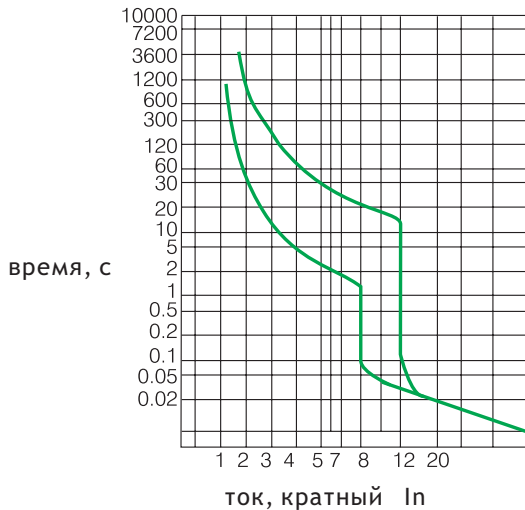
Характеристики выключателей
NM1 -63(10-32), NM1 -125(16-32)



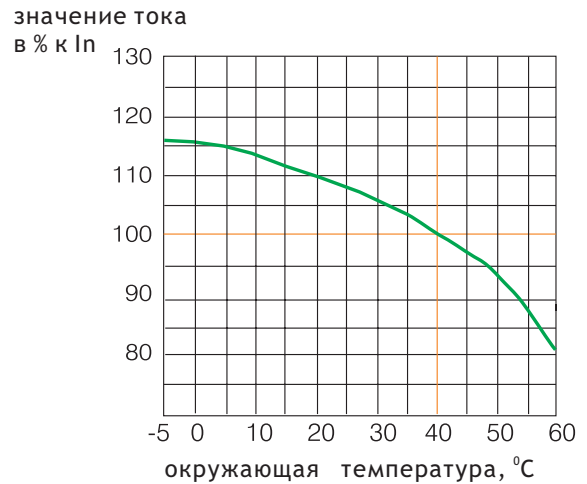
Характеристика температурной зависимости выключателей
NM1 -63(10-32), NM1 -125(16-32)



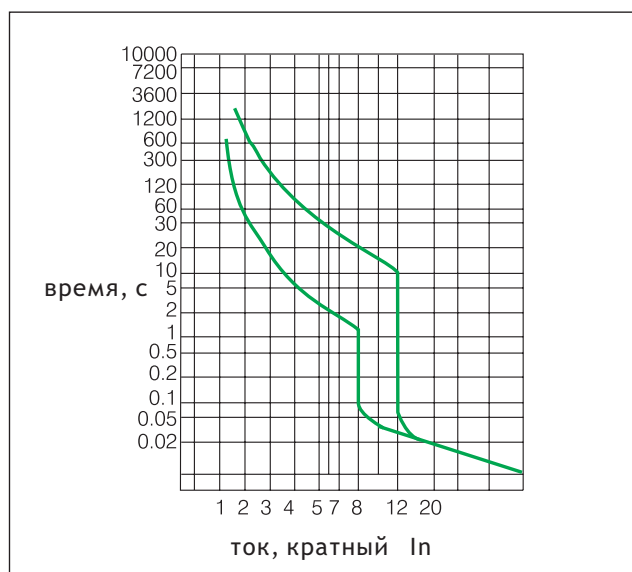
Характеристики выключателей
NM1 -63(40-63), NM1 -125(40-125)



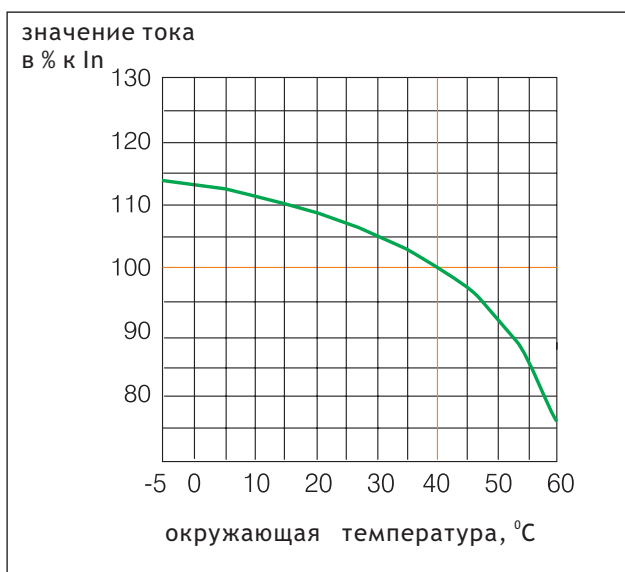
Характеристика температурной зависимости выключателей
NM1 -63(40-63), NM1 -125(40-125)



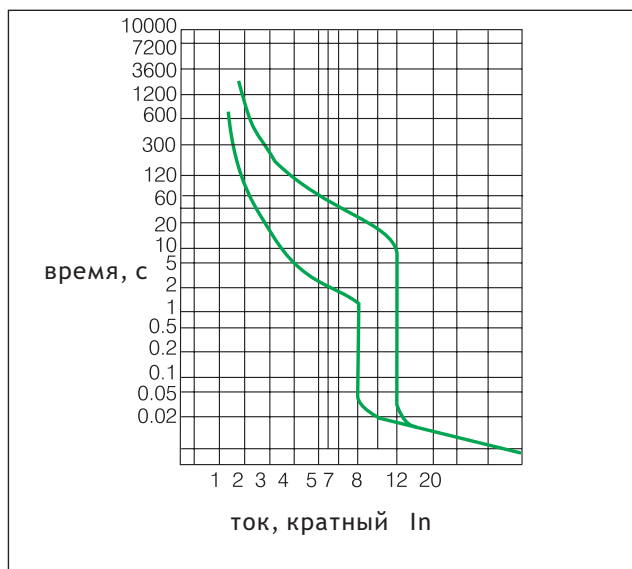
Характеристики выключателей
NM1 -250



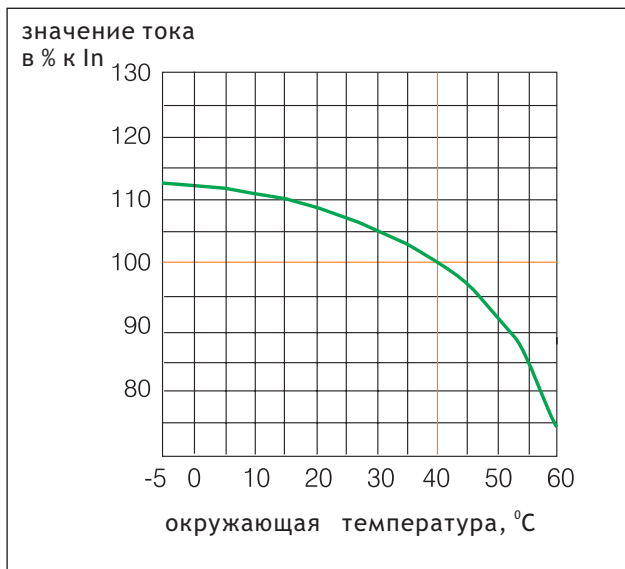
Характеристика температурной зависимости выключателей
NM1 -250



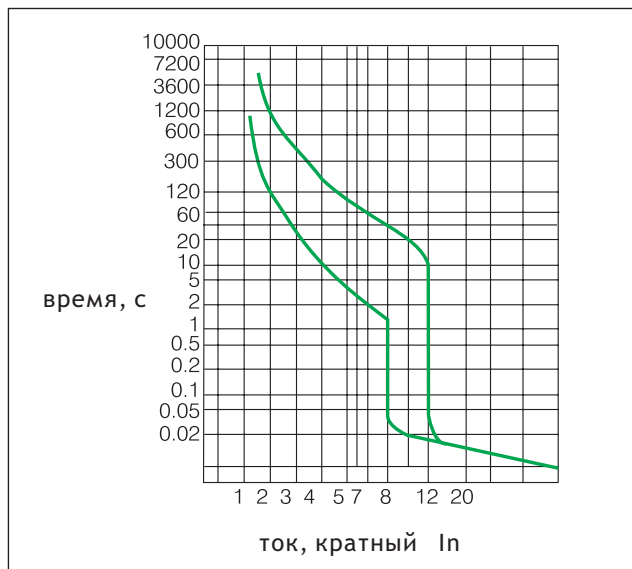
Характеристики выключателей
NM1 -400



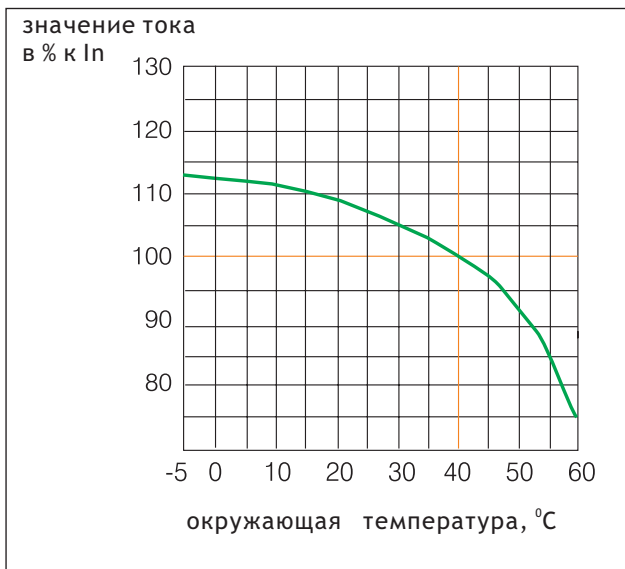
Характеристика температурной зависимости выключателей
NM1 -400



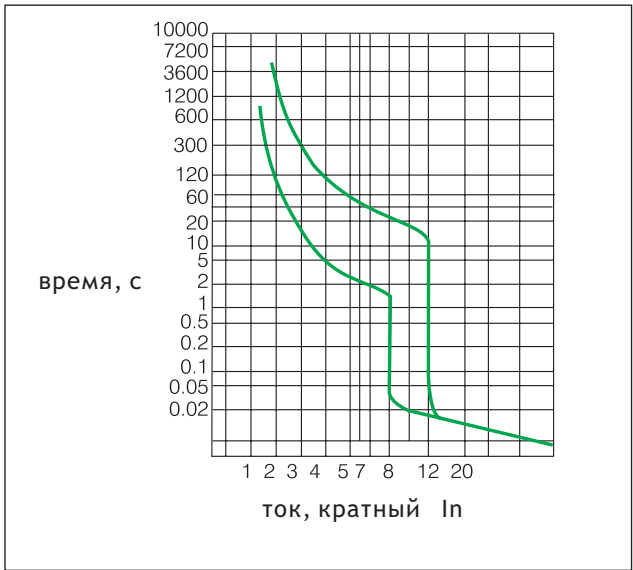
Характеристики выключателей
NM1 -630, NM1 -800



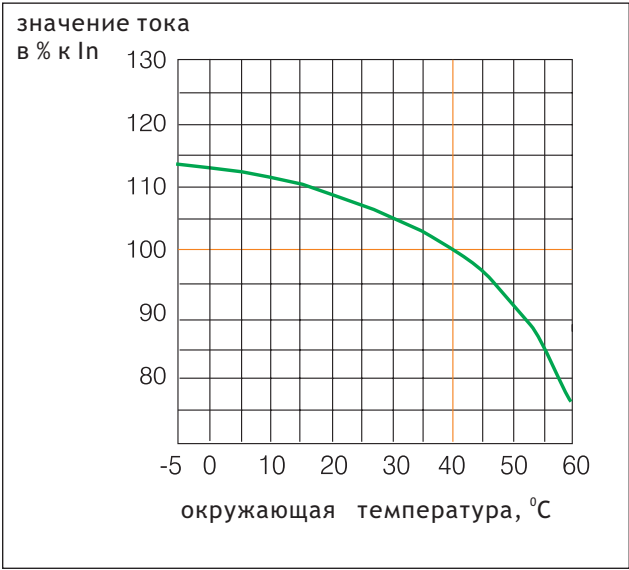
Характеристика температурной зависимости выключателей
NM1 -630, NM1 -800



Характеристики выключателей
NM1 -1250



Характеристика температурной зависимости выключателей
NM1 -1250



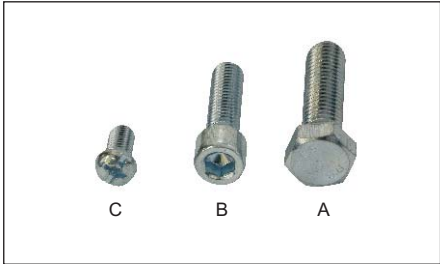
8.2 Температурная зависимость номинального тока
Значения номинального тока выключателей в диапазоне рабочих температур (выключатели отрегулированы для условной рабочей температуры 40°C)

Исполнения выключателя	Номинальные токи	Значения поправочных коэффициентов к номинальному току при различных температурах													
		-5°C	0°C	5°C	10°C	15°C	20°C	25°C	30°C	35°C	40°C	45°C	50°C	55°C	60°C
NM1-63S, H	10-32A	1.18	1.17	1.16	1.14	1.12	1.09	1.07	1.05	1.03	1	0.97	0.95	0.92	0.87
NM1-63S, H	40-63A	1.16	1.16	1.15	1.14	1.12	1.10	1.08	1.06	1.03	1	0.97	0.94	0.87	0.82
NM1-125C, S, H, R	16-32A	1.18	1.17	1.16	1.14	1.12	1.09	1.07	1.05	1.03	1	0.97	0.95	0.92	0.87
NM1-125C, S, H, R	40-100A	1.16	1.16	1.15	1.14	1.12	1.10	1.08	1.06	1.03	1	0.97	0.94	0.87	0.82
NM1-250C, S, H, R	100-225A	1.14	1.13	1.13	1.12	1.10	1.08	1.07	1.05	1.03	1	0.97	0.93	0.86	0.76
NM1-400S, H, R	225-400A	1.13	1.12	1.12	1.11	1.10	1.08	1.06	1.05	1.03	1	0.97	0.93	0.85	0.75
NM1-630S, H, R	400-630A	1.13	1.12	1.12	1.11	1.10	1.08	1.07	1.05	1.03	1	0.97	0.93	0.85	0.75
NM1-800S, H, R	630-800A	1.13	1.12	1.12	1.11	1.10	1.08	1.07	1.05	1.03	1	0.97	0.93	0.85	0.75
NM1-1250H	700-1250A	1.14	1.13	1.12	1.11	1.10	1.09	1.07	1.05	1.03	1	0.97	0.92	0.85	0.76

9. Присоединение проводников

Стационарное исполнение, переднее присоединение
- подсоединение с помощью кабельных наконечников, шин, внешних зажимов
(для выключателей 10 - 1250A)

Типы крепёжных винтов и болтов



Наибольший номинальный ток исполнения, А	Виды крепёжных винтов и болтов				
	Номинальный ток, А	Класс отключающей способности	Болт с внутренним шестигранником	Болт с головкой под ключ	шлицем
63	10	S	■		
		H	■		
	16	S	■		
		H	■		
	20	S	■		
		H	■		
	25	S	■		
		H	■		
	30	S	■		
		H	■		
	32	S	■		
		H	■		
	40	S	■		
		H	■		
	50	S	■		
		H	■		
	63	S	■		
		H	■		
125	16	C			■
		S			■
		H			■
		R			■
	20	C			■
		S			■
		H			■
		R			■
	25	C			■
		S			■
		H			■
		R			■
	30	C			■
		S			■
		H			■
		R			■
	32	C			■
		S			■
		H			■
		R			■
	40	C			■
		S			■
		H			■
		R			■
	50	C			■
		S			■
		H			■
		R			■
	60	C			■
		S			■
		H			■
		R			■
	63	C			■
		S			■
		H			■
		R			■
	75	C			■
		S			■
		H			■
		R			■

Наибольший номинальный ток исполнения, А	Номинальный ток, А	Класс отключающей способности	Виды крепёжных винтов и болтов		
			Болт с внутренним шестигранником	Болт с головкой под ключ	шлицем
125	80	C			■
		S			■
		H			■
		R			■
	100	C			■
		S			■
		H			■
		R			■
	125	C			■
		S			■
		H			■
		R			■
250	100	C	■		
		S	■		
		H	■		
		R	■		
	125	C	■		
		S	■		
		H	■		
		R	■		
	140	C	■		
		S	■		
		H	■		
		R	■		
	150	C	■		
		S	■		
		H	■		
		R	■		
	160	C	■		
		S	■		
		H	■		
		R	■		
	175	C	■		
		S	■		
		H	■		
		R	■		
	180	C	■		
		S	■		
		H	■		
		R	■		
	200	C	■		
		S	■		
		H	■		
		R	■		
	250	C	■		
		S	■		
		H	■		
		R	■		
400	225	S		■	
		H		■	
		R		■	
	250	S		■	
		H		■	
		R		■	
	300	S		■	
		H		■	
		R		■	
		R		■	

Наибольший номинальный ток исполнения, А	Номинальный ток, А	Виды крепёжных винтов и болтов			
		Класс отключающей способности	Болт с внутренним шестигранником	Болт с головкой под ключ	шлицем
400	315	S		■	
		H		■	
		R		■	
	350	S		■	
		H		■	
		R		■	
	400	S		■	
		H		■	
		R		■	
630	400	S		■	
		H		■	
		R		■	
	500	S		■	
		H		■	
		R		■	
	630	S		■	
		H		■	
		R		■	
800	630	H	■		
		R	■		
	700	H	■		
		R	■		
	800	H	■		
		R	■		
1250	700	H	■		
	800	H	■		
	900	H	■		
	1000	H	■		
	1250	H	■		

Гнездовые зажимы для присоединения жил проводов и кабелей (применяются для выводов выключателей 16 - 630А)



Заднее присоединение
шинами и кабельными
наконечниками

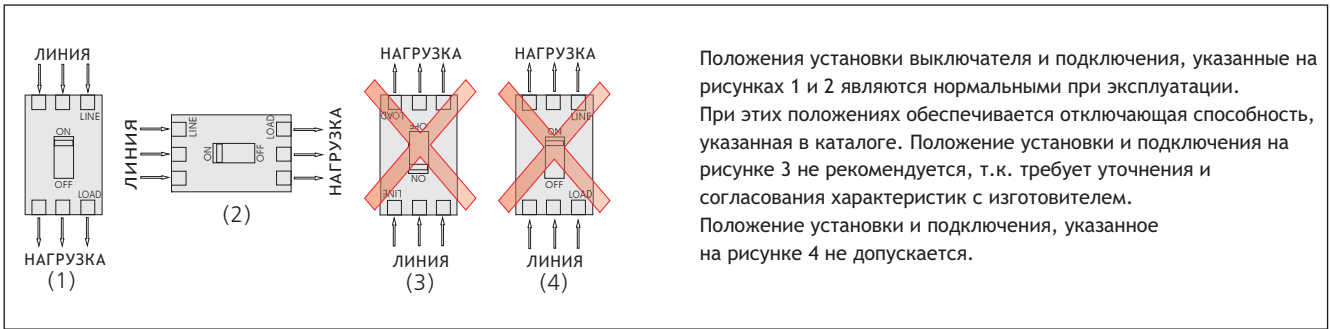
Имеется только
в исполнениях 3-х и 4-х
полюсных выключателей
NM1-63 - NM1-800



Втычное исполнение

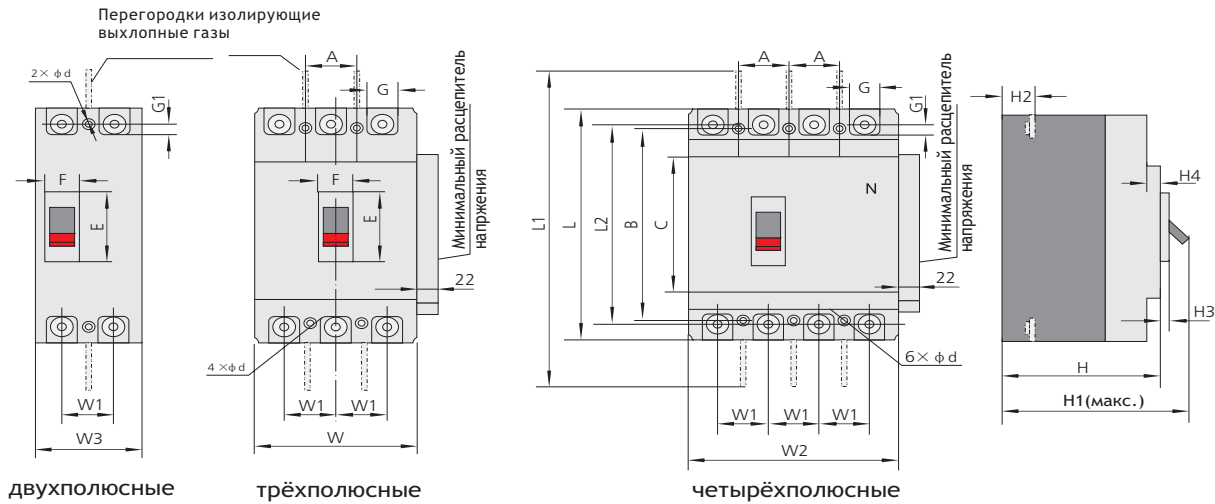
Имеется только
в исполнениях 3-х и 4-х
полюсных выключателей
NM1-63 - NM1-800





10. Габаритные и установочные размеры

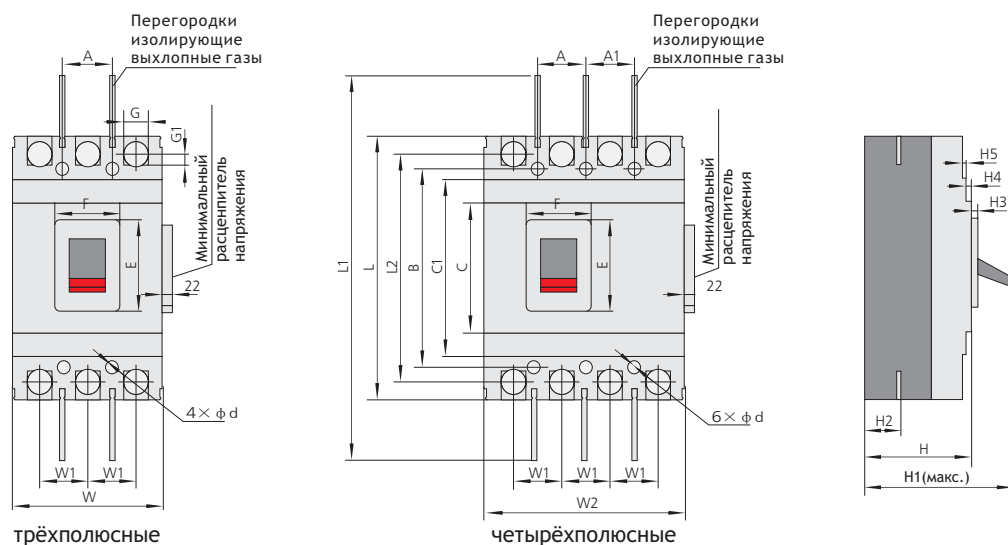
Исполнения NM1-63, 100, 225(стационарное исполнение)



(mm)

Исполнения выключателей		NM1-63S	NM1-63H	NM1-125C NM1-125S	NM1-125H NM1-125R	NM1-250C NM1-250S	NM1-250H NM1-250R
Габаритные размеры	C	85	85	84	84	102	102
	E	48	48	50.5	50.5	51	51
	F	22	22	22	22	22	22
	G	14	14	17.5	17.5	23	23
	G1	6.5	6.5	7.5	7.5	11.5	11.5
	H	72	82	67	87	86	103
	H1	90	100	84	103	110	127
	H2	18	28	24	24	24	24
	H3	4	4	4	4	4	4
	H4	6	6	7	7	5	5
	L	135	135	155	155	165	165
	L1	233	235	255	255	360	360
	L2	117	117	136	136	144	144
	W	76	76	90	90	105	105
	W1	25	25	30	30	35	35
	W2	-	102.5	-	120	-	140
	W3	-	-	-	65	-	74.5
Установочные размеры	A	25	25	30	30	35	35
	B	117	117	130.5	130.5	126	126
	Φ d	4.5	4.5	4.5×6	4.5×6	5.5	5.5

Исполнения NM1-400, 630, 800, 1250 (стационарное исполнение)

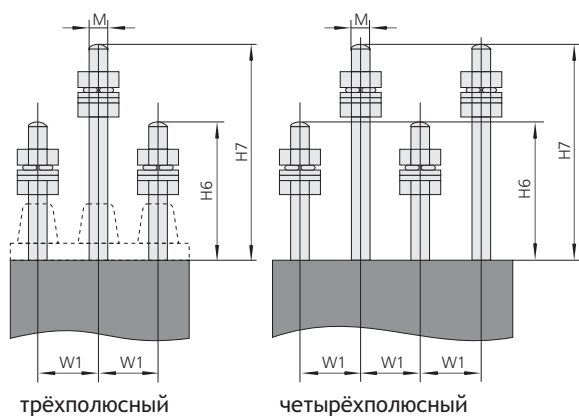


(mm)

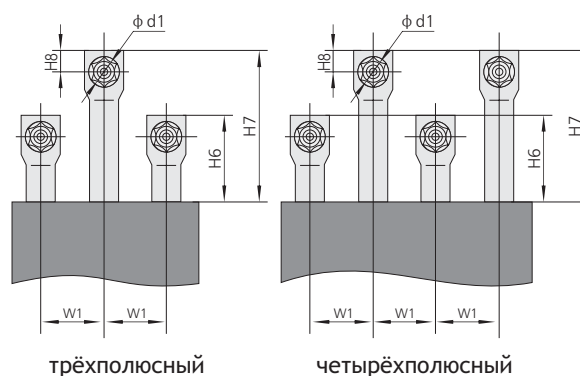
Исполнения выключателей		NM1-400S NM1-400H NM1-400R	NM1-630S NM1-630H NM1-630R	NM1-800H/R	NM1-1250H
Габаритные размеры	C	127.5	134.5	136	265.5
	C1	173.5	184.5	204	345.5
	E	88.5	89	81	97
	F	65	65.5	66	78
	G	30.5	44	45	-
	G1	11	13.5	12.5	-
	H	107	112	116	141
	H1	162	164.5	168	202
	H2	40	42	41.5	58
	H3	6.5	7	4.5	16.5
	H4	5	3.5	5	2
	H5	5	4.5	8	4.5
	L	257	270.5	280	406*
	L1	457	470	485	715
	L2	224	234	243	-
	W	150	182	210	210
Установочные размеры	W1	48	58	70	70
	W2	197.5	240	280	-
	A	44	58	70	70
	B	194	200	243	375
φ d		7	7	7	10

*Примечание: длина NM1-1250H с подключением системы, является 545мм

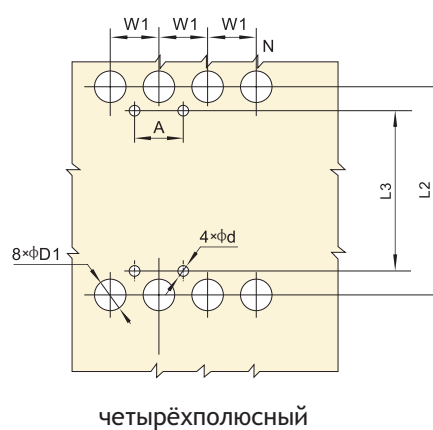
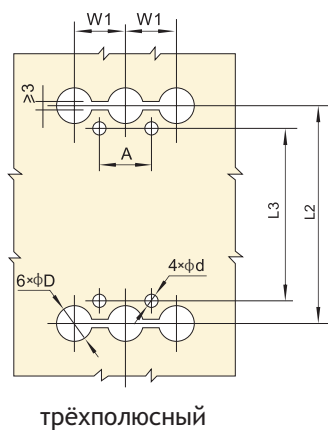
Исполнение NM1-63, 100, 225(заднее присоединение)



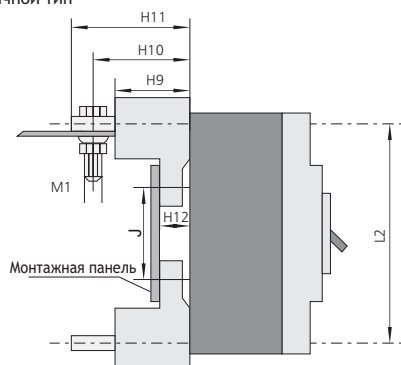
Исполнения NM1-400, 630, 800(заднее присоединение)



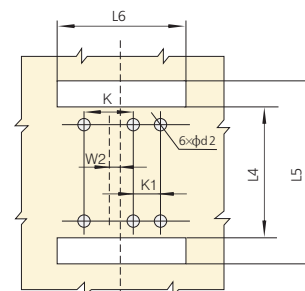
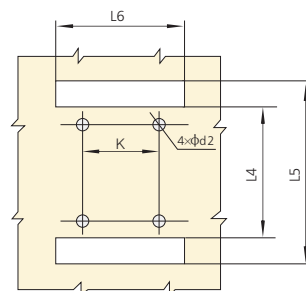
Размеры отверстий на монтажной панели установки выключателей заднего присоединения



Втычной тип



Трёхполюсные выключатели



Размеры отверстий в монтажной панели для трёхполюсных выключателей

(mm)

Исполнения выключателей		NM1-63S NM1-63H	NM1-125S NM1-125H NM1-125R	NM1-250S NM1-250H NM1-250R	NM1-400S NM1-400H NM1-400R	NM1-630S NM1-630H NM1-630R	NM1-800H NM1-800R
Размеры выключателей заднего присоединения и втычного типа	A	25	30	35	44	58	70
	φ d	4.5	4.5×6	5.5	7	7	7
	φ d1	-	-	-	φ 12	φ 16	φ 16
	φ d2	6	8	8	9	9	12
	φ D	8	10	12	33	37	37
	φ D1	8	10	12	33	37	37
	H6	S:32 / H:23	63.5	67.5	39	45	64
	H7	S:47 / H:38	96.5	118.5	74	79	64
	H8	-	-	-	18	20	20
	H9	28	50	50	60	60	87
	H10	38	67.5	71.5	88	92	143.5
	H11	44.5	81	84.5	111	110	158.7
	H12	10	18	18	21.5	21	27
	L2	117	136	144	224	234	243
	L3	117	130.5	126	194	200	243
	L4	97	93	93	163	165	173
	L5	138	180	190	285	302	305
	L6	80/105*	95/125*	110/140*	150/198*	180/238*	215/285*
	M	M6	M8	M10	-	-	-
	K	50	60	70	60	100	90
	K1	25	30	35	66	66	95
	J	60	58	54	130.4	124	146
	M1	M5	M8	M8	M10	M12	M12
	W1	25	30	35	48	58	70
	W2	12.5	15	17.5	24	29	35

Примечание: отмеченные "*" размеры - для четырёхполюсных выключателей

11. Дополнительные узлы

Расположение дополнительных узлов



Дополнительные узлы	Коды узлов		Места установки узлов в выключателях				
	для выключателей с электромагнитным расцепителем	для выключателей с электромагнитным и тепловым расцепителями	NM1-63S NM1-125C,S,H,R NM1-250C,S,H,R	NM1-63S,H NM1-125C,S,H,R NM1-250C,S,H,R NM1-400S,H,R	NM1-630S,H,R	NM1-800H, R	NM1-1250H
			2P	3P И 4P	3P И 4P	3P И 4P	3P
Отсутствуют	200	300					
Сигнальный контакт	208	308					
Независимый расцепитель	210	310					
Вспомогательные контакты	220	320					
Минимальный расцепитель напряжения	230	330					
Независимый расцепитель, вспомогательные контакты	240	340					
Независимый расцепитель, минимальный расцепитель напряжения	250	350					
Две группы вспомогательных контактов	260	360					
Вспомогательные контакты, минимальный расцепитель напряжения	270	370					
Независимый расцепитель, сигнальный контакт	218	318					
Вспомогательные сигнальные контакты	228	328					
Минимальный расцепитель напряжения, сигнальный контакт	238	338					
Независимый расцепитель, вспомогательные сигнальные контакты	248	348					
Вспомогательные контакты, вспомогательные сигнальные контакты	268	368					
Минимальный расцепитель напряжения, вспомогательные сигнальные контакты	278	378					

11.1 Характеристики минимального расцепителя напряжения

a. $U_n=70\sim 35\% U_s$, не должен включаться, но может отключиться

b. $U_n<35\% U_s$, должен отключиться

c. $U_n\geq 85\% U_s$, должен включиться

Номинальные напряжения переменного тока: 50Hz, 230В и 400В.

Типы и параметры исполнений минимального расцепителя напряжения

Тип	A2	A4	D1	D2
напряжение	AC 230В	AC 400В	DC 110В	DC 220В
номинальная частота переменного тока	50Гц	50Гц	-	-

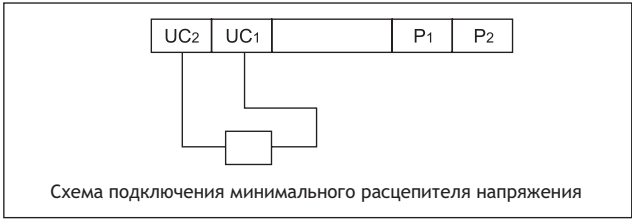



Схема подключения минимального расцепителя напряжения

11.2 Характеристики независимого расцепителя

$U_n=70\sim 110\% U_s$, напряжение срабатывания

Типы и параметры исполнений независимого расцепителя

Номинальные напряжения переменного тока: 50Hz, 230В и 400В.

Тип	A1	A2	A4	D1	D2	D3
напряжение	AC 110/127В	AC 230В	AC 400В	DC 110В	DC 220В	DC 24В
номинальная частота переменного тока	50Гц	50Hz/ 60Гц	50Hz/ 60Гц	-	-	-

Примечания: исполнения DC 24В, номинальный ток для срабатывания расцепителя $5A\pm 10\%$

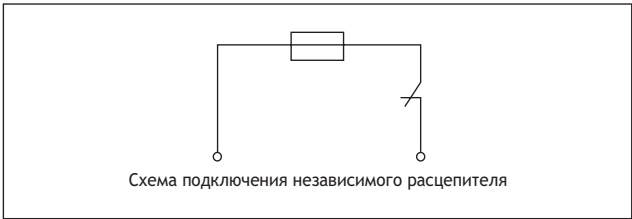



Схема подключения независимого расцепителя

11.3 Вспомогательные контакты и сигнальные контакты

Номинальные характеристики:

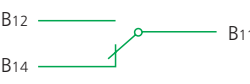
Наибольший допустимый ток	Номинальный тепловой ток I_{th} , A	Номинальный рабочий ток I_e , A при AC 400В	Номинальный рабочий ток I_e , A при DC 230В
$I_{nm}\leq 225A$	3	0.26	0.14
$I_{nm}\geq 400A$	6	3	0.2

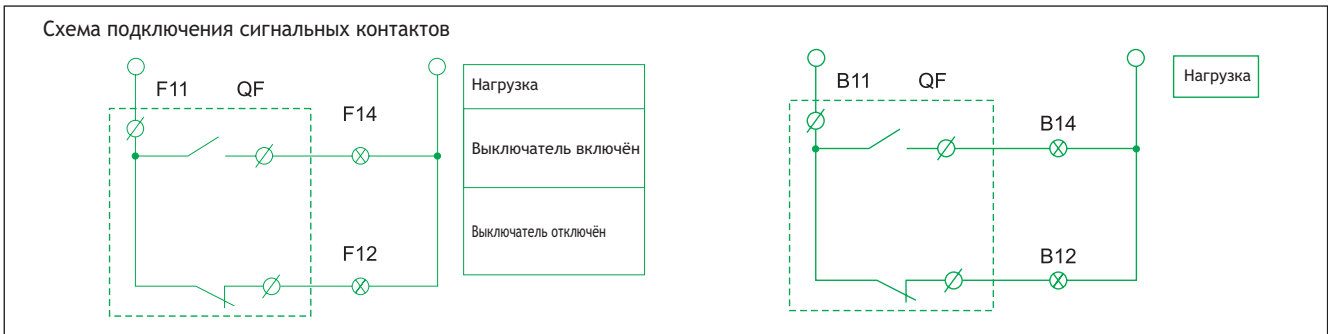
а. Вспомогательные контакты

Автоматический выключатель во включённом положении	
Автоматический выключатель в отключённом положении	

б. Сигнальный контакт

При включённом или отключённом положении выключателя, если не было автоматического отключения, сигнальный контакт выключен. При автоматическом срабатывании выключателя (под воздействием расцепителей или кнопки “ TEST “), сигнальный контакт включается. После взвода механизма выключателя, сигнальный контакт отключается (переходит в исходное состояние).

Автоматический выключатель во включенном или отключённом положении	
Автоматический выключатель в положении автоматического отключения	

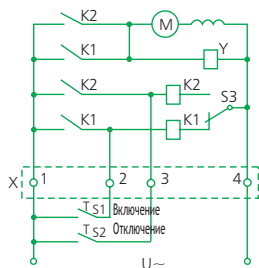


Внешние дополнительные узлы
11.4 Двигательные приводы

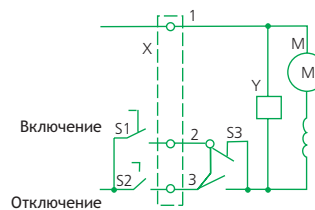
Пункты	Исполнения выключателя	NM1-63 NM1-125, NM1-250, NM1-400, NM1-630, NM1-800, NM1-1250
Тип конструкции привода		Электромагнитный Электродвигательный
Обозначения типов для приводов переменного тока		A1/D1, A2/D2, A4, D3

Примечания: A1 AC 110В, A2 AC 230В, A4 AC 400В, D1 DC 110В, D2 DC 220В, D3 DC 24В

схема включённого и отключённого положения
двигательного привода(АС)



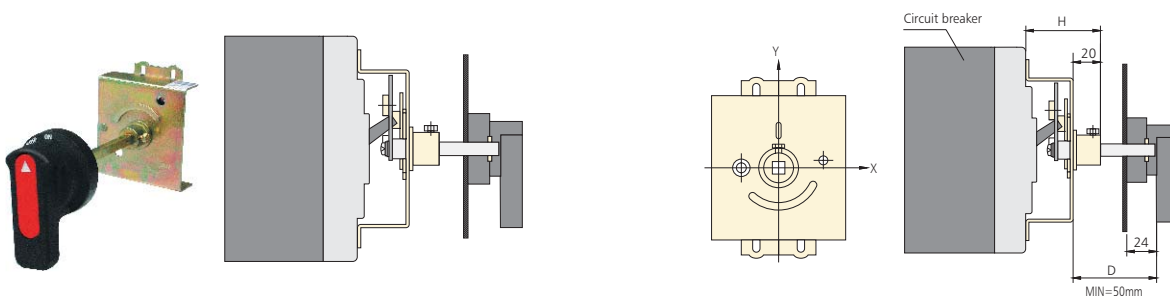
С блокирующим реле
Исполнения АС 50Гц 230В или 400В



Без блокирующего реле
Исполнения АС 50Гц 230В или 400В

Ручной привод управления поворотной рукояткой через оперативную панель

Управление выключателя приводом через оперативную панель



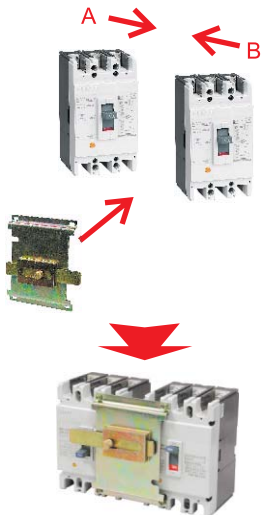
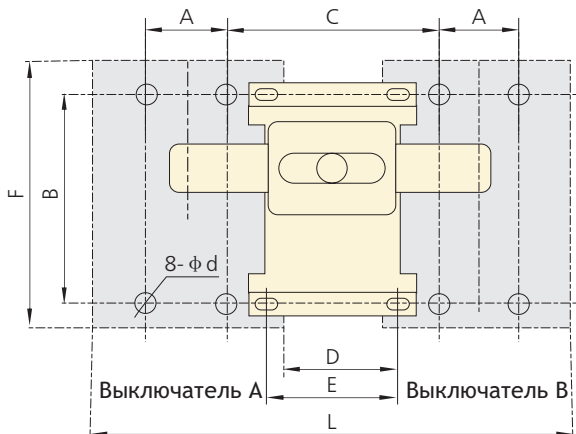
Установочные размеры привода



(mm)

Исполнение выключателя	NM1-63	NM1-125	NM1-250	NM1-400	NM1-630	NM1-800H NM1-800R
Монтажный размер Н	49	51	54	88	89	76
Смещение центра привода по оси У от центра выключателя	0	0	0	0	0	0

Габаритные и установочные размеры



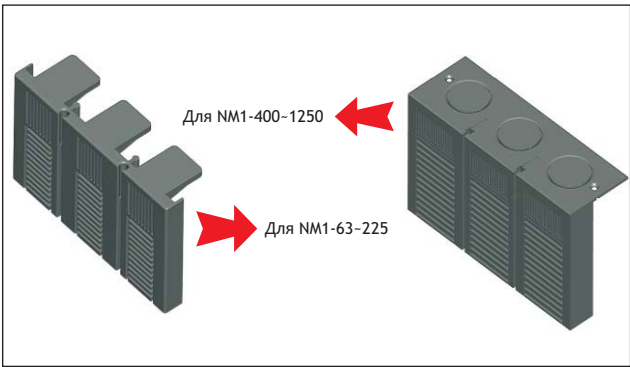
(mm)								
Исполнения	A	B	C	D	E	F	L	Φ d
NM1-63	25	117	80	30	80	135	182	4.5
NM1-100	30	130.5	90	30	90	155	210	4.5×6*
NM1-225	35	126	100	30	100	165	240	5.5
NM1-400	44	194	136	30	40	257	330	7
NM1-630	58	200	172	48	62	270	412	7
NM1-800	70	243	167	28	40	280	448	7

Примечания:

1. * отверстия для установки выключателей
2. выключатели должны быть установлены на панели до установки механизма блокировки .

12. Дополнительная техническая информация

- 12.1 Номинальный ток выключателей NM1-225 по заказу может быть увеличен до 250А.
- 12.2 Выводы для присоединения шин выключателя NM1-1250 входят в комплект поставки. Для выключателей других типов NM1 их необходимо заказывать.
- 12.3 В выключателях серии NM1 только исполнения Н выполняют функцию выключателя-разъединителя.
- 12.4 Для выключателей серии NM1 предусмотрены крышки выводных зажимов, после установки которых обеспечивается степень защиты IP40.



12.5 Минимальные расстояния от выключателей до заземлённых металлических частей и частей оборудования, находящегося по напряжением

Расстояния, не менее, мм:		(mm)						
Исполнение		NM1-63	NM1-100	NM1-225	NM1-400	NM1-630	NM1-800	NM1-1250
Со стороны подключения питания		50	50	50	100	100	100	100
Со стороны подключения нагрузки		20	20	20	20	20	20	20
С левой или правой стороны выключателя		25	25	25	25	25	25	25
		25	25	25	25	25	25	25

12.6 Моменты затяжки винтов зажимов проводников

Сечения медных проводников		Номинальный ток, А	Моменты затяжки, Нм	
AWG/MCM	мм ²		Винтов вывода присоединения шин	Винтов гнездовых зажимов
16-6	1.5-16	$10 \leq I_n \leq 63$	5	3
4-3	25-35	$63 < I_n \leq 100$	10	8
2-4/0	50-95	$100 < I_n \leq 225$	14	10
300-500	120-240	$225 < I_n \leq 400$	18	16
250×2	150×2	$400 < I_n \leq 500$	22	18
350×2	185×2	$500 < I_n \leq 630$	26	20
500×2	240×2	$630 < I_n \leq 800$	28	-
350×4	185×4	$800 < I_n \leq 1250$	30	-

12.7 Технические характеристики выключателей серии NM1

Наибольший номинальный ток выключателя, А	Исполнения	Число полюсов	U _i , В	Значения I _{cu} /I _{cs} , кА				
				220 - 240В	380 - 415В	440В	480 - 500В	660 - 690В
63	NM1-63S	2	500	20/10	15/7.5	-	-	-
		3	500	20/10	15/7.5	10/5	-	-
	NM1-63H	3/4	500	42/21	35/17.5	20/10	-	-
125	NM1-125C	2	800	25/12.5	20/10	-	-	-
		3/4	800	25/12.5	20/10	15/7.5	10/5	3/1.5
	NM1-125S	2	800	42/21	25/12.5	-	-	-
		3/4	800	42/21	25/12.5	20/10	10/5	3/1.5
	NM1-125H	2	800	65/32.5	50/25	-	-	-
		3/4	800	65/32.5	50/25	42/21	25/12.5	8/4
	NM1-125R	2	800	85/42.5	65/32.5	-	-	-
		3/4	800	85/42.5	65/32.5	55/27.5	35/17.5	10/5
250	NM1-250C	2	800	25/12.5	20/10	-	-	-
		3/4	800	25/12.5	20/10	15/7.5	10/5	5/2.5
	NM1-250S	1	800	20/10	-	-	-	-
		2	800	42/21	25/12.5	-	-	-
		3/4	800	42/21	25/12.5	20/10	10/5	5/2.5
	NM1-250H	2	800	65/32.5	50/25	-	-	-
		3/4	800	65/32.5	50/25	42/21	25/12.5	8/4
	NM1-250R	2	800	85/42.5	65/32.5	-	-	-
		3/4	800	85/42.5	65/32.5	55/27.5	35/17.5	10/5
400	NM1-400S	3/4	800	50/25	35/17.5	30/15	15/7.5	10/5
	NM1-400H	3/4	800	85/42.5	50/25	42/21	25/12.5	12/6
	NM1-400R	3/4	800	100/50	70/35	65/32.5	42/21	15/7.5
630	NM1-630S	3/4	800	50/25	35/17.5	30/15	15/7.5	12/6
	NM1-630H	3/4	800	85/42.5	50/25	42/21	25/12.5	15/7.5
	NM1-630R	3/4	800	100/50	70/35	65/32.5	40/20	20/10
800	NM1-800H	3/4	800	85/42.5	60/30	55/27.5	30/15	20/10
	NM1-800R	3/4	800	100/50	70/35	65/32.5	40/20	20/10
1250	NM1-1250H	3	800	85/42.5	65/32.5	55/27.5	30/15	20/10

Наибольший номинальный ток выключателя, А	Исполнения	Число полюсов	Ui, В	Значения Icu/Icm, кА				
				220 - 240В	380 - 415В	440VB	480 - 500В	660 - 690VB
63	NM1-63S	2	500	20/40	15/30	-	-	-
		3	500	20/40	15/30	10/17	-	-
	NM1-63H	3/4	500	42/88.2	35/73.5	20/40	-	-
125	NM1-125C	2	800	25/52.5	20/40	-	-	-
		3/4	800	25/52.5	20/40	15/30	-	-
	NM1-125S	2	800	42/88.2	25/52.5	-	-	-
		3/4	800	42/88.2	25/52.5	20/40	-	-
	NM1-125H	2	800	65/43	50/105	-	-	-
		3/4	800	65/43	50/105	42/88.2	-	-
	NM1-125R	2	800	85/187	65/143	-	-	-
		3/4	800	85/187	65/143	55/121	-	-
250	NM1-250C	2	800	25/52.5	20/40	-	-	-
		3/4	800	25/52.5	20/40	15/30	-	-
	NM1-250S	1	800	20/40	-	-	-	-
		2	800	42/88.2	25/52.5	-	-	-
		3/4	800	42/88.2	25/52.5	20/40	-	-
	NM1-250H	2	800	65/43	50/105	-	-	-
		3/4	800	65/43	50/105	42/88.2	-	-
	NM1-250R	2	800	85/187	65/143	-	-	-
		3/4	800	85/187	65/143	55/121	-	-
400	NM1-400S	3/4	800	50/105	35/73.5	30/63	-	-
	NM1-400H	3/4	800	85/187	50/105	42/88.2	-	-
	NM1-400R	3/4	800	100/220	70/154	65/143	-	-
630	NM1-630S	3/4	800	50/105	35/73.5	30/63	-	-
	NM1-630H	3/4	800	85/187	50/105	42/88.2	-	-
	NM1-630R	3/4	800	100/220	70/154	65/43	-	-
800	NM1-800H	3/4	800	85/187	60/132	55/121	-	-
	NM1-800R	3/4	800	100/220	70/154	65/143	-	-
1250	NM1-1250H	3	800	85/187	65/143	55/121	-	-

Примечание: Значения Icu/Ics и Icw/Icm, напечатанные чёрным цветом - справочные.

12.8 Каскадное включение

12.8.1 Каскадное включение (220/230/240V)

Вышестоящий выключатель: NM1-63~1250

Нижестоящие выключатели: DZ47, eB, UB, DZ158, DZ267, NB1, NBH8, NM1-63~1250

Вышестоящий Отключающая способность (кА, действующее значение)	NM1-63S 20	NM1-63H 42	NM1-125S 25	NM1-125H 50	NM1-125R 65	NM1-250S 25	NM1-250H 50	
Нижестоящие	Отключающая способность (кА, действующее значение)							
DZ267	20	40	20	35	50	20	25	
DZ47, eB, UB	20	40	20	35	50	20	25	
NBH8	20	40	20	35	50	20	25	
NB1(Icn=6000A)	20	42	25	35	50	25	35	
NB1(Icn=10000A)	20	42	25	40	50	25	35	
DZ158			25	40	50	25	40	
NM1-63S		42	25	50	65	25	50	
NM1-63H					65			
NM1-125S				50	65		50	
NM1-125H					65			
NM1-250S							50	
NM1-250H								
NM1-400S								
NM1-400H								
NM1-630S								
NM1-630H								
NM1-800H								
NM1-1250H								

12.8.2 Каскадное включение (380/400/415V)

Вышестоящие выключатели: NM1-63~1250

Нижестоящие выключатели: DZ47, eB, UB, DZ158, DZ267, NB1, NBH8, NM1-63~1250

Вышестоящий Отключающая способность (кА, действующее значение)	NM1-63S 15	NM1-63H 35	NM1-125S 25	NM1-125H 50	NM1-125R 65	NM1-250S 25	NM1-250H 50	
Нижестоящие	Отключающая способность (кА, действующее значение)							
DZ47, eB, UB	10	15	10	15	15	10	15	
NB1(Icn=6000A)	15	20	15	20	20	15	20	
NB1(Icn=10000A)	15	20	20	25	25	20	25	
DZ158			20	25	35	20	25	
NM1-63S		35	25	50	65	25	50	
NM1-63H					65			
NM1-125S				50	65		50	
NM1-125H					65			
NM1-250S							50	
NM1-250H								
NM1-400S								
NM1-400H								
NM1-630S								
NM1-630H								
NM1-800H								
NM1-1250H								

NM1-250R 65	NM1-400S 35	NM1-400H 50	NM1-400R 70	NM1-630S 35	NM1-630H 50	NM1-630R 70	NM1-800H 60	NM1-800R 70	NM1-1250H 65
30									
30									
30									
35									
40									
50	30	40	50						
65									
65									
65		50	70		50	70	60	70	65
65			70			70		70	
65		50	70		50	70	60	70	65
65			70			70		70	
		50	70		50	70	60	70	65
			70			70		70	
					50	70			
						70			
								70	

NM1-250R 65	NM1-400S 35	NM1-400H 50	NM1-400R 70	NM1-630S 35	NM1-630H 50	NM1-630R 70	NM1-800H 60	NM1-800R 70	NM1-1250H 65
15									
20									
25									
35	20	25	35						
65									
65									
65		50	70		50	70	60	70	65
65			70			70		70	
65		50	70		50	70	60	70	65
65			70			70		70	
		50	70		50	70	60	70	65
			70			70		70	
					50	70			
						70			
								70	

Коды заказа

Автоматические выключатели
серии NM8 NM8S

Страница 86

NM8, NM8S Дополнительные узлы
и принадлежности

Страница 92

Автоматические выключатели
серии NM1

Страница 96

NM1 Дополнительные узлы
и принадлежности

Страница 99

Выключатели NM8 и NM8S

→ Тип S

Р- для защиты линий и оборудования; М - для защиты электродвигателей

Примечания:

а. продукция, отмеченная * отсутствует в плане производства;

б. продукция, отмеченная — отсутствует в планах освоения.

★ NM8-125S, тепловой и электромагнитный расцепители, I_{cu}=50кА

Номинальный ток, А	3P		CTN	4P		CTN
	Р	М		Р	М	
16	123001	123011	8	123021	123031*	8
20	123002	123012	8	123022	123032*	8
25	123003	123013	8	123023	123033*	8
32	123004	123014	8	123024	123034*	8
40	123005	123015	8	123025	123035*	8
50	123006	123016	8	123026	123036*	8
63	123007	123017	8	123027	123037*	8
80	123008	123018	8	123028	123038*	8
100	123009	123019	8	123029	123039*	8
125	123010	123020	8	123030	123040*	8

★ NM8S-125S, электронный расцепитель, I_{cu}=50кА

Номинальный ток, А	3P		CTN	4P		CTN
	Р	М		Р	М	
40	123041	123044	8	123047	123050*	8
100	123042	123045	8	123048	123051*	8
125	123043	123046	8	123049	123052*	8

★ NM8-250S, тепловой и электромагнитный расцепители, I_{cu}=50кА

Номинальный ток, А	3P		CTN	4P		CTN
	Р	М		Р	М	
100	123053	123057	8	123061	123065*	8
160	123054	123058	8	123062	123066*	8
200	123055	123059	8	123063	123067*	8
250	123056	123060	8	123064	123068*	8

★ NM8S-250S, электронный расцепитель, I_{cu}=50кА

Номинальный ток, А	3P		CTN	4P		CTN
	Р	М		Р	М	
100	123069	123073	8	123077	123081*	8
160	123070	123074	8	123078	123082*	8
200	123071	123075	8	123079	123083*	8
250	123072	123076	8	123080	123084*	8

★ NM8-400S, тепловой и электромагнитный расцепители, I_{cu}=70кА

Номинальный ток, А	3P		CTN	4P		CTN
	Р	М		Р	М	
250	123085	123089	2	123093*	123097*	
315	123086	123090	2	123094*	123098*	
350	123087	123091	2	123095*	123099*	
400	123088	123092	2	123096*	123100*	

★ NM8S-400S, электронный расцепитель, $I_{cu}=70\text{кА}$

Номинальный ток, А	3P		CTN	4P		CTN
	P	M		P	M	
250	123101	123105	2	123109	123113*	2
315	123102	123106	2	123110	123114*	2
350	123103	123107	2	123111	123115*	2
400	123104	123108	2	123112	123116*	2

★ NM8-630S, тепловой и электромагнитный расцепители, $I_{cu}=70\text{кА}$

Номинальный ток, А	3P		CTN	4P		CTN
	P	M		P	M	
250	123117	123122	2	123127*	123132*	
315	123118	123123	2	123128*	123133*	
350	123119	123124	2	123129*	123134*	
400	123120	123125	2	123130*	123135*	
500	123121	123126	2	123131*	123136*	

★ NM8S-630S, электронный расцепитель, $I_{cu}=70\text{кА}$

Номинальный ток, А	3P		CTN	4P		CTN
	P	M		P	M	
250	123137	123143	2	123149*	123155*	—
315	123138	123144	2	123150*	123156*	—
350	123139	123145	2	123151*	123157*	2
400	123140	123146	2	123152	123158*	2
500	123141	123147	2	123153	123159*	2
630	123142	123148	2	123154	123160*	2

★ NM8-800S, тепловой и электромагнитный расцепители, $I_{cu}=50\text{кА}$

Номинальный ток, А	3P		CTN	4P		CTN
	P	M		P	M	
630	123161	—	1	123164*	—	
700	123162	—	1	123165*	—	
800	123163	—	1	123166*	—	

★ NM8S-800S, электронный расцепитель, $I_{cu}=50\text{кА}$

Номинальный ток, А	3P		CTN	4P		CTN
	P	M		P	M	
630	123167	—	1	123170*	—	
700	123168	—	1	123171*	—	
800	123169	—	1	123172*	—	

★ NM8-1250S, тепловой и электромагнитный расцепители, $I_{cu}=50\text{кА}$

Номинальный ток, А	3P		CTN	4P		CTN
	P	M		P	M	
630	123161	—	1	123176*	—	
700	123162	—	1	123177*	—	
800	123173	—	1	123178*	—	
1000	123174	—	1	123179*	—	
1250	123175	—	1	123180*	—	

★ NM8S-1250S, электронный расцепитель, I_{cu}=50кА

Номинальный ток, А	3P		CTN	4P		CTN
	P	M		P	M	
630	123167	—	1	123184*	—	
700	123168	—	1	123185*	—	
800	123181	—	1	123186*	—	
1000	123182	—	1	123187*	—	
1250	123183	—	1	123188*	—	

➔ Тип Н

★ NM8-125H, тепловой и электромагнитный расцепители, I_{cu}=100кА

Номинальный ток, А	2P		CTN	3P		CTN	4P		CTN
	P	M		P	M		P	M	
16	123189	123199	16	123209	123219	8	123229	123239	8
20	123190	123200	16	123210	123220	8	123230	123240	8
25	123191	123201	16	123211	123221	8	123231	123241	8
32	123192	123202	16	123212	123222	8	123232	123242	8
40	123193	123203	16	123213	123223	8	123233	123243	8
50	123194	123204	16	123214	123224	8	123234	123244	8
63	123195	123205	16	123215	123225	8	123235	123245	8
80	123196	123206	16	123216	123226	8	123236	123246	8
100	123197	123207	16	123217	123227	8	123237	123247	8
125	123198	123208	16	123218	123228	8	123238	123248	8

★ NM8S-125H, электронный тип, I_{cu}=70кА

Номинальный ток, А	3P		CTN	4P		CTN
	P	M		P	M	
40	123249	123252	8	123255	123258	8
100	123250	123253	8	123256	123259	8
125	123251	123254	8	123257	123260	8

★ NM8-250H, тепловой и электромагнитный расцепители, I_{cu}=100кА

Номинальный ток, А	3P		CTN	4P		CTN
	P	M		P	M	
100	123269	123273	8	123277	123281	8
160	123270	123274	8	123278	123282	8
200	123271	123275	8	123279	123283	8
250	123272	123276	8	123280	123284	8

★ NM8S-250H, электронный расцепитель, I_{cu}=70кА

Номинальный ток, А	3P		CTN	4P		CTN
	P	M		P	M	
100	123285	123289	8	123293	123297	8
160	123286	123290	8	123294	123298	8
200	123287	123291	8	123295	123299	8
250	123288	123292	8	123296	123300	8

★ NM8-400H, тепловой и электромагнитный расцепители, $I_{cu}=100\text{кА}$

Номинальный ток, А	3P		CTN	4P		CTN
	P	M		P	M	
250	123301	123305	2	123309	123313	2
315	123302	123306	2	123310	123314	2
350	123303	123307	2	123311	123315	2
400	123304	123308	2	123312	123316	2

★ NM8S-400H, электронный расцепитель, $I_{cu}=100\text{кА}$

Номинальный ток, А	3P		CTN	4P		CTN
	P	M		P	M	
250	123317	123321	2	123325	123329	2
315	123318	123322	2	123326	123330	2
350	123319	123323	2	123327	123331	2
400	123320	123324	2	123328	123332	2

★ NM8-630H, тепловой и электромагнитный расцепители, $I_{cu}=100\text{кА}$

Номинальный ток, А	3P		CTN	4P		CTN
	P	M		P	M	
250	123333	123338	2	123343	123348	2
315	123334	123339	2	123344	123349	2
350	123335	123340	2	123345	123350	2
400	123336	123341	2	123346	123351	2
500	123337	123342	2	123347	123352	2

★ NM8S-630H, электронный расцепитель, $I_{cu}=100\text{кА}$

Номинальный ток, А	3P		CTN	4P		CTN
	P	M		P	M	
250	123353	123359	2	123365	123371	2
315	123354	123360	2	123366	123372	2
350	123355	123361	2	123367	123373	2
400	123356	123362	2	123368	123374	2
500	123357	123363	2	123369	123375	2
630	123358	123364	2	123370	123376	2

★ NM8-800H, тепловой и электромагнитный расцепители, $I_{cu}=70\text{кА}$

Номинальный ток, А	3P		CTN	4P		CTN
	P	M		P	M	
630	123377	—		123380*	—	
700	123378	—		123381*	—	
800	123379	—		123382*	—	

★ NM8S-800H, электронный расцепитель, $I_{cu}=70\text{кА}$

Номинальный ток, А	3P		CTN	4P		CTN
	P	M		P	M	
630	123383	—	1	123386*	—	
700	123384	—	1	123387*	—	
800	123385	—	1	123388*	—	

★ NM8-1250H, тепловой и электромагнитный расцепители, I_{cu}=70kA

Номинальный ток, А	3P		CTN	4P		CTN
	P	M		P	M	
630	123377	—	1	123380	—	1
700	123378	—	1	123381	—	1
800	123389	—	1	123392*	—	
1000	123390	—	1	123393*	—	
1250	123391	—	1	123394*	—	

★ NM8S-1250H, электронный расцепитель, I_{cu}=70kA

Номинальный ток, А	3P		CTN	4P		CTN
	P	M		P	M	
630	123383	—	1	123386	—	1
700	123384	—	1	123387	—	1
800	123395	—	1	123398*	—	
1000	123396	—	1	123399*	—	
1250	123397	—	1	123400*	—	

→ Тип R

★ NM8-125R, тепловой и электромагнитный расцепители, I_{cu}=125kA

Номинальный ток, А	3P		CTN
	P	M	
16	123401	123411	8
20	123402	123412	8
25	123403	123413	8
32	123404	123414	8
40	123405	123415	8
50	123406	123416	8
63	123407	123417	8
80	123408	123418	8
100	123409	123419	8
125	123410	123420	8

★ NM8S-125R, электронный расцепитель, I_{cu}=100kA

Номинальный ток, А	3P		CTN
	P	M	
40	123421	123424	8
100	123422	123425	8
125	123423	123426	8

★ NM8-250R, тепловой и электромагнитный расцепители, I_{cu}=125kA

Номинальный ток, А	3P		CTN
	P	M	
100	123427	123431	8
160	123428	123432	8
200	123429	123433	8
250	123430	123434	8

★ NM8S-250R, электронный расцепитель, I_{cu}=100кА

Номинальный ток, А	3P		CTN
	P	M	
100	123435	123439	8
160	123436	123440	8
200	123437	123441	8
250	123438	123442	8

★ NM8-400R, тепловой и электромагнитный расцепители, I_{cu}=125кА

Номинальный ток, А	3P		CTN
	P	M	
250	123443	123447	2
315	123444	123448	2
350	123445	123449	2
400	123446	123450	2

★ NM8S-400R, электронный расцепитель, I_{cu}=125кА

Номинальный ток, А	3P		CTN
	P	M	
250	123451	123455	2
315	123452	123456	2
350	123453	123457	2
400	123454	123458	2

★ NM8-630R, тепловой и электромагнитный расцепители, I_{cu}=125кА

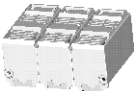
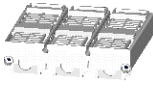
Номинальный ток, А	3P		CTN
	P	M	
250	123459	123464	2
315	123460	123465	2
350	123461	123466	2
400	123462	123467	2
500	123463	123468	2

★ NM8S-630R, электронный расцепитель, I_{cu}=125кА

Номинальный ток, А	3P		CTN
	P	M	
250	123469	123475	2
315	123470	123476	2
350	123471	123477	2
400	123472	123478	2
500	123473	123479	2
630	123474	123480	2

Дополнительные узлы и принадлежности

Дополнительные узлы и принадлежности	Для выключателей исполнений:	2P	3P	4P
		Код	Код	Код
 Внешние выводы для переднего присоединения	NM8-125	125601	125603	125608
	NM8-250/NM8S-125/NM8S-250	125602	125604	125609
	NM8-400,630/NM8S-400,630	—	125605	125610
	NM8-800, 1250/NM8S-800, 1250	—	125606	125611
 Шины для присоединения к выключателям	NM8-125	125613	125615	125618
	NM8-250/NM8S-125/NM8S-250	125614*	125616	125619
	NM8-400,630/NM8S-400,630	—	125617	125620
 Основание втычного исполнения	NM8-125	—	125621	125624
	NM8-250/NM8S-125/NM8S-250	—	125622	125625
	NM8-400, 630/NM8S-400, 630	—	125623	125626
 Панель установки на DIN - рейку	NM8-125	—	125627	125629
	NM8-250/NM8S-125/NM8S-250	—	125628	125630
	NM8-125	—	125655	125719
 Поворотная рукоятка для управления через оперативную панель	NM8-250/NM8S-125/NM8S-250	—	125656	125720
	NM8-400, 630/NM8S-400, 630	—	125657	125721
	NM8(S)-1250	—	125658	125658
	NM8-125	—	125659	125659
 Ручной поворотный привод	NM8-250	—	125660	125660
	NM8S-125/NM8S-250	—	125722	125722
	NM8-400, 630	—	125661	125661
	NM8S-400, 630	—	125723	125723
	NM8-125	—	125662	125662
 Дистанционный ручной поворотный привод	NM8-250	—	125663	125663
	NM8S-125/NM8S-250	—	125724	125724
	NM8-400, 630	—	125664	125664
	NM8S-400, 630	—	125725	125725
	NM8-125	—	125662	125662

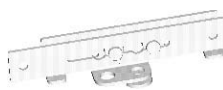
Дополнительные узлы и принадлежности	Для выключателей исполнений:	2P	3P	4P
		Код	Код	Код
 Защитные крышки выводов (большие)	NM8-125	—	125674	125678
	NM8-250/NM8S-125/NM8S-250	—	125675	125679
	NM8-400, 630/NM8S-400, 630	—	125676	125680
	NM8(S)-800,1250	—	125677	125726
 Защитные крышки выводов (малые)	NM8-125	—	125681	125685
	NM8-250/NM8S-125/NM8S-250	—	125682	125686
	NM8-400, 630/NM8S-400, 630	—	125683	125687
	NM8(S)-800,1250	—	125684	125727

Дополнительные узлы и принадлежности	Для выключателей исполнений:	Код
 Блокиратор рукоятки	NM8-125	125671
	NM8-250/NM8S-125/NM8S-250	125672
	NM8-400, 630/NM8S-400, 630	125673
	NM8-800, 1250/NM8S-800, 1250	125731

Дополнительные узлы и принадлежности	Для выключателей исполнений:	AC240/DC220B
		Код
 Двигательный привод	NM8-125	125688
	NM8-250/NM8S-125, 250	125689
	Для выключателей исполнений:	AC230/DC220B
		Код
	NM8-400,630/NM8S-400,630	125690
	Для выключателей исполнений:	AC230/400V
		Код
	NM8-800, 1250/NM8S-800, 1250	125691

Дополнительные узлы и принадлежности	Для выключателей исполнений:	AC220V	AC380V	DC24V	DC110V
		Код	Код	Код	Код
 Независимый расцепитель	NM8-125	125692	125695	125698*	—
	NM8-250/NM8S-125/NM8S-250/ NM8-400,630/NM8S-400,630	125693	125696	125699*	—
	NM8-800, 1250/NM8S-800, 1250	125694	125697	125700*	125701*
 Минимальный расцепитель напряжения	NM8-125	125702	125705	—	—
	NM8-250/NM8S-125/NM8S-250/ NM8-400,630/NM8S-400,630	125703	125706	—	—
	NM8-800, 1250/NM8S-800, 1250	125704	125707	—	—

Дополнительные узлы и принадлежности	Для выключателей исполнений:	Код
 Вспомогательные контакты (левые)	Для всех исполнений	125708
 Вспомогательные контакты (средние)	Для всех исполнений	125739
 Вспомогательные контакты (правые)	Для всех исполнений	125740
 Сигнальный контакт	Для всех исполнений	125709

Дополнительные узлы и принадлежности	Для выключателей исполнений:	3P	4P
		Код	Код
 Механическая блокировка (для заднего присоединения)	NM8-125	125710	125713
	NM8-250/NM8S-250,125	125711	125714
	NM8-400,630/NM8S-400,630	125712*	125715*

Дополнительные узлы и принадлежности	Для выключателей исполнений:	3P
		Код
 Механическая блокировка (новинка !!!)	NM8-125	125716
	NM8-250/NM8S-250,125	125717
	NM8-400,630/NM8S-400,630	125718

Принадлежности	Модуль	Спецификация	Код	Шаг скрутки (N · m)	CSA(mm ²)
	NM8-125	Встроенная (одно отверстие)	125728	8	4-95
		Встроенная из (одно отверстие)	125631	10	16-95
	NM8-250	Встроенная (одно отверстие)	125729	25	10-120
		Встроенная из (одно отверстие)	125632	30	35-120
		Встроенная из (два отверстия)	125633	30	2×(35-120)
		Встроенная из (шесть отверстий)	125630	10	6×35
	NM8-630	Встроенная (одно отверстие)	125638	35	120-240
		Встроенная из (два отверстия)	125636	35	2×(120-240)
		Встроенная из (четыре отверстия)	125636	20	4×(35-95)
	NM8-1250	Встроенная из (три отверстия)	125639	50	3×(185-240)
		Встроенная из (четыре отверстия)	125640	50	4×(120-185)

NM1

→ Тип S

P - для защиты линий и оборудования; M - для защиты электродвигателей

★ NM1-63S, тепловой и электромагнитный расцепители, I_{cu}=15кА

Номинальный ток, А	3P		CTN
	P	M	
10	121001	121009	18
16	121002	121010	18
20	121003	121011	18
25	121004	121012	18
32	121005	121013	18
40	121006	121014	18
50	121007	121015	18
63	121008	121016	18

★ NM1-125S, тепловой и электромагнитный расцепители, I_{cu}=25кА

Номинальный ток, А	3P		CTN
	P	M	
10	121017	121027	18
16	121018	121028	18
20	121019	121029	18
25	121020	121030	18
32	121021	121031	18
40	121022	121032	18
50	121023	121033	18
63	121024	121034	18
80	121025	121035	18
100	121026	121036	18

★ NM1-250S, тепловой и электромагнитный расцепители,, I_{cu}=25кА

Номинальный ток, А	3P		CTN
	P	M	
100	121037	121043	12
125	121038	121044	12
160	121039	121045	12
180	121040	121046	12
200	121041	121047	12
225	121042	121048	12

★ NM1-400S, тепловой и электромагнитный расцепители, I_{cu}=35кА

Номинальный ток, А	3P		CTN	4P		CTN
	P	M		P	M	
225	121049	121054	4	121059	121064	2
250	121050	121055	4	121060	121065	2
315	121051	121056	4	121061	121066	2
350	121052	121057	4	121062	121067	2
400	121053	121058	4	121063	121068	2

★ NM1-630S, тепловой и электромагнитный расцепители, I_{cu}=35кА

Номинальный ток, А	3P		CTN	4P		CTN
	P	M		P	M	
400	121069	121072	4	121075	121078	2
500	121070	121073	4	121076	121079	2
630	121071	121074	4	121077	121080	2

→ Тип Н

★ NM1-63H, тепловой и электромагнитный расцепители, I_{cu}=35кА

Номинальный ток, А	2P		CTN	3P		CTN	4P		CTN
	P	M		P	M		P	M	
10	121081*	121089*		121097	121105	18	121113	121121	12
16	121082*	121090*		121098	121106	18	121114	121122	12
20	121083*	121091*		121099	121107	18	121115	121123	12
25	121084*	121092*		121100	121108	18	121116	121124	12
32	121085*	121093*		121101	121109	18	121117	121125	12
40	121086*	121094*		121102	121110	18	121118	121126	12
50	121087*	121095*		121103	121111	18	121119	121127	12
63	121088*	121096*		121104	121112	18	121120	121128	12

★ NM1-125H, тепловой и электромагнитный расцепители, I_{cu}=50кА

Номинальный ток, А	2P		CTN	3P		CTN	4P		CTN
	P	M		P	M		P	M	
10	121129	121139	24	121149	121159	18	121169	121179	12
16	121130	121140	24	121150	121160	18	121170	121180	12
20	121131	121141	24	121151	121161	18	121171	121181	12
25	121132	121142	24	121152	121162	18	121172	121182	12
32	121133	121143	24	121153	121163	18	121173	121183	12
40	121134	121144	24	121154	121164	18	121174	121184	12
50	121135	121145	24	121155	121165	18	121175	121185	12
63	121136	121146	24	121156	121166	18	121176	121186	12
80	121137	121147	24	121157	121167	18	121177	121187	12
100	121138	121148	24	121158	121168	18	121178	121188	12

★ NM1-250H, тепловой и электромагнитный расцепители, I_{cu}=50кА

Номинальный ток, А	2P		CTN	3P		CTN	4P		CTN
	P	M		P	M		P	M	
100	121189	121195	16	121201	121207	12	121213	121219	8
125	121190	121196	16	121202	121208	12	121214	121220	8
160	121191	121197	16	121203	121209	12	121215	121221	8
180	121192	121198	16	121204	121210	12	121216	121222	8
200	121193	121199	16	121205	121211	12	121217	121223	8
225	121194	121200	16	121206	121212	12	121218	121224	8

★ NM1-400H, тепловой и электромагнитный расцепители, I_{cu}=50кА

Номинальный ток, А	3P		CTN
	P	M	
225	121225	121230	4
250	121226	121231	4
315	121227	121232	4
350	121228	121233	4
400	121229	121234	4

★ NM1-630H, тепловой и электромагнитный расцепители, I_{cu}=50kA

Номинальный ток, А	3P		CTN
	P	M	
400	121235	121238	4
500	121236	121239	4
630	121237	121240	4

★ NM1-800H, тепловой и электромагнитный расцепители, I_{cu}=60kA

Номинальный ток, А	3P		CTN	4P		CTN
	P	M		P	M	
630	121241	121244	4	121247	121250	2
700	121242	121245	4	121248	121251	2
800	121243	121246	4	121249	121252	2

★ NM1-1250H, тепловой и электромагнитный расцепители, I_{cu}=65kA

Номинальный ток, А	3P		CTN
	P	M	
700	121253	—	1
800	121254	—	1
1000	121255	—	1
1250	121256	—	1

➔ Тип R

★ NM1-125R, тепловой и электромагнитный расцепители, I_{cu}=65kA

Номинальный ток, А	3P		CTN
	P	M	
10	121257	121267	18
16	121258	121268	18
20	121259	121269	18
25	121260	121270	18
32	121261	121271	18
40	121262	121272	18
50	121263	121273	18
63	121264	121274	18
80	121265	121275	18
100	121266	121276	18

★ NM1-250R, тепловой и электромагнитный расцепители, I_{cu}=65kA

Номинальный ток, А	3P		CTN
	P	M	
100	121277	121283	12
125	121278	121284	12
160	121279	121285	12
180	121280	121286	12
200	121281	121287	12
225	121282	121288	12

★ NM1-400R, тепловой и электромагнитный расцепители, $I_{cu}=70\text{кА}$

Номинальный ток, А	3P		CTN
	P	M	
225	121289	121294	4
250	121290	121295	4
315	121291	121296	4
350	121292	121297	4
400	121293	121298	4

★ NM1-630R, тепловой и электромагнитный расцепители, $I_{cu}=70\text{кА}$

Номинальный ток, А	3P		CTN
	P	M	
400	121299	121302	4
500	121300	121303	4
630	121301	121304	4

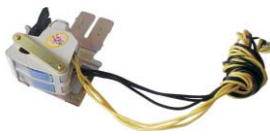
★ NM1-800R, тепловой и электромагнитный расцепители, $I_{cu}=70\text{кА}$

Номинальный ток, А	3P		CTN
	P	M	
630	121305	121308	4
700	121306	121309	4
800	121307	121310	4

Дополнительные узлы и принадлежности

Дополнительные узлы и принадлежности	Для выключателей исполнений:	3P		4P	
		AC230V	AC400V	AC230V	AC400V
 Минимальный расцепитель напряжения	NM1-63S/H	125001	125010	125001	125010
	NM1-100S/H/R	125002	125011	125002	125011
	NM1-225S/H/R	125003	125012	125003	125012
	NM1-400S	125004	125013	125005	125014
	NM1-400H/R	125006	125015	125006	125015
	NM1-630S/H	125007	125016	125007	125016
	NM1-800H/R/630R	125008	125017	125008	125017
	NM1-1250H	125009	125018	125009	125018

Дополнительные узлы и принадлежности	Для выключателей исполнений:	3P		
		AC230V	AC400V	DC110V
	NM1-63S/H	125019	125028	125037
	NM1-100S/H/R	125020	125029	125038
	NM1-225S/H/R	125021	125030	125039
	NM1-400S 3P	125022	125031	125040
	NM1-400H/R	125023	125032	125041
	NM1-630S/H	125024	125033	125042
	NM1-630R	125025	125034	125043
	NM1-800H	125025	125034	125043
	NM1-800R	125025	125034	125043
	NM1-1250H	125027	125036	—
Независимый расцепитель	Для выключателей исполнений:	4P		
		AC220V	AC400V	
	NM1-63S/H	125019	125028	
	NM1-100S/H/R	125020	125029	
	NM1-225S/H/R	125021	125030	
	NM1-400S 3P	125024	125033	
	NM1-400H/R	125023	125032	
	NM1-630S/H	125024	125033	
	NM1-630R	—	—	
	NM1-800H	125026	125035	
	NM1-800R	—	—	
	NM1-1250H	125027	125036	

Дополнительные узлы и принадлежности	Для выключателей исполнений:	3P	4P
		Код	Код
	NM1-63S/H	125044	125044
	NM1-100S/H/R	125045	125045
	NM1-225S/H/R	125046	125046
	NM1-400S	125047	125049
	NM1-400H/R	125048	125048
	NM1-630S/H	125049	125049
	NM1-630R	125050	—
	NM1-800H	125050	125051
	NM1-800R	125050	—
	NM1-1250H	125052	125052
Вспомогательные контакты (левые)	NM1-63S/H	125053	125053
	NM1-100S/H/R	125054	125054
	NM1-225S/H/R	125055	125055
	NM1-400S	125056	125058
	NM1-400H/R	125057	125057
	NM1-630S/H	125058	125058
	NM1-630R	125059	—
	NM1-800H	125059	125060
	NM1-800R	125060	—
	NM1-1250H	125061	125061
	NM1-63S/H	125062	125062
	NM1-100S/H/R	125063	125063
	NM1-225S/H/R	125064	125064
	NM1-400S 3P	125065	125067
	NM1-400H/R	125066	125066
	NM1-630S/H	125067	125067
	NM1-630R	125068	—
	NM1-800H	125068	125069
	NM1-800R	125069	—
	NM1-1250H	125070*	125070*
Вспомогательные контакты (правые)	NM1-63S/H	125062	125062
	NM1-100S/H/R	125063	125063
	NM1-225S/H/R	125064	125064
	NM1-400S 3P	125065	125067
	NM1-400H/R	125066	125066
	NM1-630S/H	125067	125067
	NM1-630R	125068	—
	NM1-800H	125068	125069
	NM1-800R	125069	—
	NM1-1250H	125070*	125070*
	NM1-63S/H	125062	125062
	NM1-100S/H/R	125063	125063
	NM1-225S/H/R	125064	125064
	NM1-400S 3P	125065	125067
	NM1-400H/R	125066	125066
	NM1-630S/H	125067	125067
	NM1-630R	125068	—
	NM1-800H	125068	125069
	NM1-800R	125069	—
	NM1-1250H	125070*	125070*
Сигнальный контакт	NM1-63S/H	125062	125062
	NM1-100S/H/R	125063	125063
	NM1-225S/H/R	125064	125064
	NM1-400S 3P	125065	125067
	NM1-400H/R	125066	125066
	NM1-630S/H	125067	125067
	NM1-630R	125068	—
	NM1-800H	125068	125069
	NM1-800R	125069	—
	NM1-1250H	125070*	125070*

Дополнительные узлы и принадлежности	Для выключателей исполнений:	3P		
		AC/DC220V	AC220V	AC380V
	NM1-63S/H	125071	—	—
	NM1-100S	125072	—	—
	NM1-100H/R	125073	—	—
	NM1-225S	125074	—	—
	NM1-225H/R	125075	—	—
	NM1-400S	125076	—	—
	NM1-400H/R	125078	—	—
	NM1-630S/H	125079	—	—
	NM1-800H/R/630R	125080	—	—
	NM1-1250H	—	125081	125082
	Для выключателей исполнений:	4P		
		AC/DC220V	AC220V	AC380V
Двигательный привод	NM1-63S/H	125071	—	—
	NM1-100S	125072	—	—
	NM1-100H/R	125073	—	—
	NM1-225S	125074	—	—
	NM1-225H/R	125075	—	—
	NM1-400S	125077	—	—
	NM1-400H/R	125078	—	—
	NM1-630S/H	125079	—	—
	NM1-800H/R/630R	125080	—	—
	NM1-1250H	—	125081	125082

Дополнительные узлы и принадлежности	Для выключателей исполнений:	3P	4P
		Код	Код
Поворотная рукоятка оперирования через оперативную панель	NM1-63S/H	125083	125083
	NM1-100S/R	125084	—
	NM1-100H	125084	125085
	NM1-225S/H/R	125086	125086
	NM1-400S	125087	125088
	NM1-400H/R	125089	—
	NM1-630H/R	125090	—
	NM1-630S	125090	125091
	NM1-800H	125092	125093
	NM1-800R	125092	—
	NM1-1250H	125094*	125095*

Дополнительные узлы и принадлежности	Для выключателей исполнений:	3P	4P
		Код	Код
Основание втычного исполнения	NM1-63S	125096	—
	NM1-63H	125096	125097
	NM1-100S/R	125098	—
	NM1-100H	125098	125099
	NM1-225S/R	125100	—
	NM1-225H	125100	125101
	NM1-400S	125102	125104
	NM1-400H/R 3P	125103	—
	NM1-630S	125105	125106
	NM1-630H	125105	—
	NM1-630R	125107	—
	NM1-800H	125107	125108
	NM1-800R	125107	—

Дополнительные узлы и принадлежности	Для выключателей исполнений:	3P	4P
		Код	Код
Переходные наконечники для присоединения проводов и шин	NM1-63S	125109	—
	NM1-63H	125109	125110
	NM1-100S/R	125111	—
	NM1-100H	125111	125112
	NM1-225S/R 3P	125113	—
	NM1-225H	125113	125114
	NM1-400S/3P	125115	125116
	NM1-400H/R	125115	—
	NM1-630S	125117	125118
	NM1-630H	125117	—
	NM1-630R	125119	—
	NM1-800H/R	125119	—

Дополнительные узлы и принадлежности	Для выключателей исполнений:	3P
		Код
 Панель блокировки рукоятки	NM1-63S/H	125120
	NM1-100S/H/R	125121
	NM1-225S/H/R	125122
	NM1-400S/H/R	125123
	NM1-630S/H	125124

Дополнительные узлы и принадлежности	Для выключателей исполнений:	3P	4P
		Код	Код
 Гнездовые зажимы внешних проводников	NM1-100	125125	125131
	NM1-225	125126	125132
	NM1-400	125127	125133
	NM1-630	125128*	125134*
	NM1-800	125129*	125135*
	NM1-1250	125130*	125136*

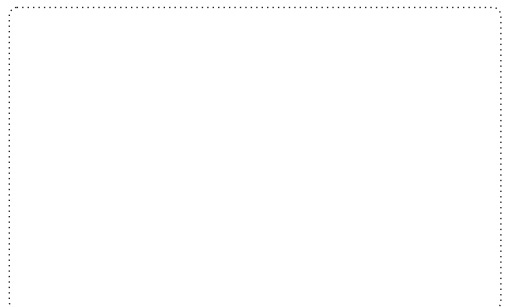
Дополнительные узлы и принадлежности	Для выключателей исполнений:	3P	4P
		Код	Код
 Внешние выводы переднего присоединения	NM1-63	125137	125143
	NM1-100	125138	125144
	NM1-225	125139	125145
	NM1-400	125140	125146
	NM1-630S/H	125141	125147
	NM1-800/630R	125142	—

Дополнительные узлы и принадлежности	Для выключателей исполнений:	3P	4P
		Код	Код
	NM1-63S	125148	125163
	NM1-63H	125149	125164
	NM1-63R	125150	125165
	NM1-100S	125151	125166
	NM1-100H	125152	125167
	NM1-100R	125153	125168
	NM1-225S	125154	125169
	NM1-225H	125155	125170
	NM1-225R	125156	125171
	NM1-400S	125157	125172
	NM1-400H	125158	125173
	NM1-400R	125159	125174
	NM1-630S	125160	125175
	NM1-630H	125161	125176
	NM1-630R	125162	125177
	NM1-800H		125178
	NM1-800R		125179
Защитные крышки выводов	NM1-1250H		125180

Модуль	Спецификация		 Норвегия	 Нидерланды	 Греция	 Украина	 Россия	RCC ЮАР	 Корея
									
NM8 Тепловой и электромагнитный расцепитель	2P	125	■	■	■	■	■	—	—
		250	■	■	■	■	■	—	—
	3P	125	■	■	■	■	■	—	—
		250	■	■	■	■	■	—	—
		400	■	■	—	■	■	—	—
		630	■	■	■	■	■	—	—
		800	■	■	—	■	■	—	—
		1250	■	■	—	■	■	—	—
	4P	125	■	■	■	■	■	—	—
		250	■	■	■	■	■	—	—
		400	■	■	—	■	■	—	—
		630	■	■	■	■	■	—	—
		800	■	■	—	■	■	—	—
		1250	■	■	—	■	■	—	—
NM8S Электронный расцепитель	3P	125	—	—	—	■	■	—	—
		250	—	—	—	■	■	—	—
		400	■	■	—	■	■	—	—
		630	■	■	■	■	■	—	—
		800	—	—	—	■	■	—	—
		1250	—	—	—	■	■	—	—
	4P	125	—	—	—	■	■	—	—
		250	—	—	—	■	■	—	—
		400	■	■	—	■	■	—	—
		630	■	■	■	■	■	—	—
		800	—	—	—	■	■	—	—
		1250	—	—	—	■	■	—	—
NM1	3P	63	—	■	■	■	■	—	■
		100	—	■	■	■	■	—	■
		225	—	■	■	■	■	■	■
		400	—	■	■	■	■	■	—
		630	—	■	■	■	■	■	—
		800	—	■	■	■	■	■	—
		1250	—	■	—	■	■	■	—
	4P	63	—	■	■	■	■	—	—
		100	—	■	■	■	■	—	■
		225	—	■	■	■	■	■	■
		400	—	■	■	■	■	■	—
		630	—	■	■	■	■	■	—
		800	—	—	■	■	■	—	—
		1250	—	—	—	■	■	—	—

**ZHEJIANG CHINT ELECTRICS CO.,LTD**

Add: No. 1, CHINT Road, CHINT Industrial Zone, North Baixiang,
Yueqing, Zhejiang Province, P.R.China 325603
Tel: +86-577-62877777
Fax: +86-577-62775769 62871811
E-mail: global-sales@chint.com
Website: www.chint.com



Марта 2010

