



Автоматические выключатели серии NM1

1. Характеристики

- 1.1 Сертификаты: KEMA, RCC, GOST, UKrSEPRO, EK
- 1.2 Электрические характеристики: до 690В переменного тока частотой 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

2. Структура условного обозначения



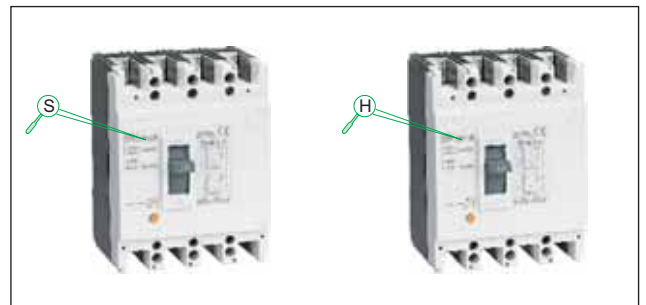
* Примечание: ниже приведены условные обозначения четырёх типов N (нейтральных) полюсов:

- A: полюс без расцепителей в зоне сверхтоков, не обладающий коммутационной способностью фазных полюсов выключателя, коммутирующий только номинальный ток
- B: полюс без расцепителей в зоне сверхтоков, обладающий коммутационной способностью фазных полюсов выключателя
- C: полюс с расцепителями в зоне сверхтоков, обладающий коммутационной способностью фазных полюсов выключателя
- D: полюс с расцепителями в зоне сверхтоков, не обладающий коммутационной способностью фазных полюсов, коммутирующий только номинальный ток

3. Классификация

- по классу отключающей способности:

- с стандартной отключающей способностью (S)
- с высокой отключающей способностью (H)



- токоограничивающий тип (R)



Исполнения по способу монтажа и присоединения проводников

- стационарное исполнение,
переднее присоединение



- стационарное исполнение,
заднее присоединение (шинами)



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 в пункте 8.2.

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														
Классы отключающей способности	S		H		C		S		H		R		C		S		H		R		S		H		R		S		H		R		H		H



Число полюсов	2		3		3		4		2		3		4		2		3		4		1		2		3		4		2		3		4		3		4		3		4		3		4		3			
Номинальная предельная наибольшая отключающая способность (I _{cu} , кА Rms) (действующее значение)	AC 220/230/240В		20		20		42		42		25		25		25		25		42		42		42		65		65		65		25		25		25		20		20		20		20		20		20			
Испытательный цикл: O-t-CO ²⁾	AC 380/400/415В		15		15		35		35		20		20		20		25		25		25		50		50		50		65		65		65		20		20		20		20		20		20					
Испытательный цикл: O-t-CO ²⁾	AC 660/690В		-		-		-		-		3		3		-		3		3		-		8		8		-		10		10		-		5		5		-		8		8		-		10		10	
Номинальная рабочая наибольшая отключающая способность I _{cs} , кА (действующее значение) Испытательный цикл: O-t-CO-t-CO ²⁾			50%								50%												50%												50%						50%									
Функция изоляции			■								■												■												■				■											
Класс применения			A								A												A												A				A											
Переднее присоединение			■								■												■												■				■											
Заднее присоединение шинами			■								■												■												■				■											
Независимый расцепитель			■								■												■												■				■											
Минимальный расцепитель напряжения			■								■												■												■				■											
Вспомогательные контакты			■								■												■												■				■											
Сигнальные контакты			■								■												■												■				■											

Примечания:

- Для выключателей исполнений 63Н - 800Н отсутствует опасный выброс ионизированных газов при коммутации
- 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 выключателей номинальных токов:
1	1.0In	2 часа	Холодное состояние	любого значения In
2	1.2In	менее 2-х часов не более 4-х минут	Непосредственно после испытаний по п.1	любого значения In
3	1.5In	не более 8 минут	Холодное состояние	10≤In≤250
4	7.2In	от 4 -х до 8 секунд включительно	Холодное состояние	250≤In≤630
		от 6 до 10 секунд включительно	Холодное состояние	10≤In≤250

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

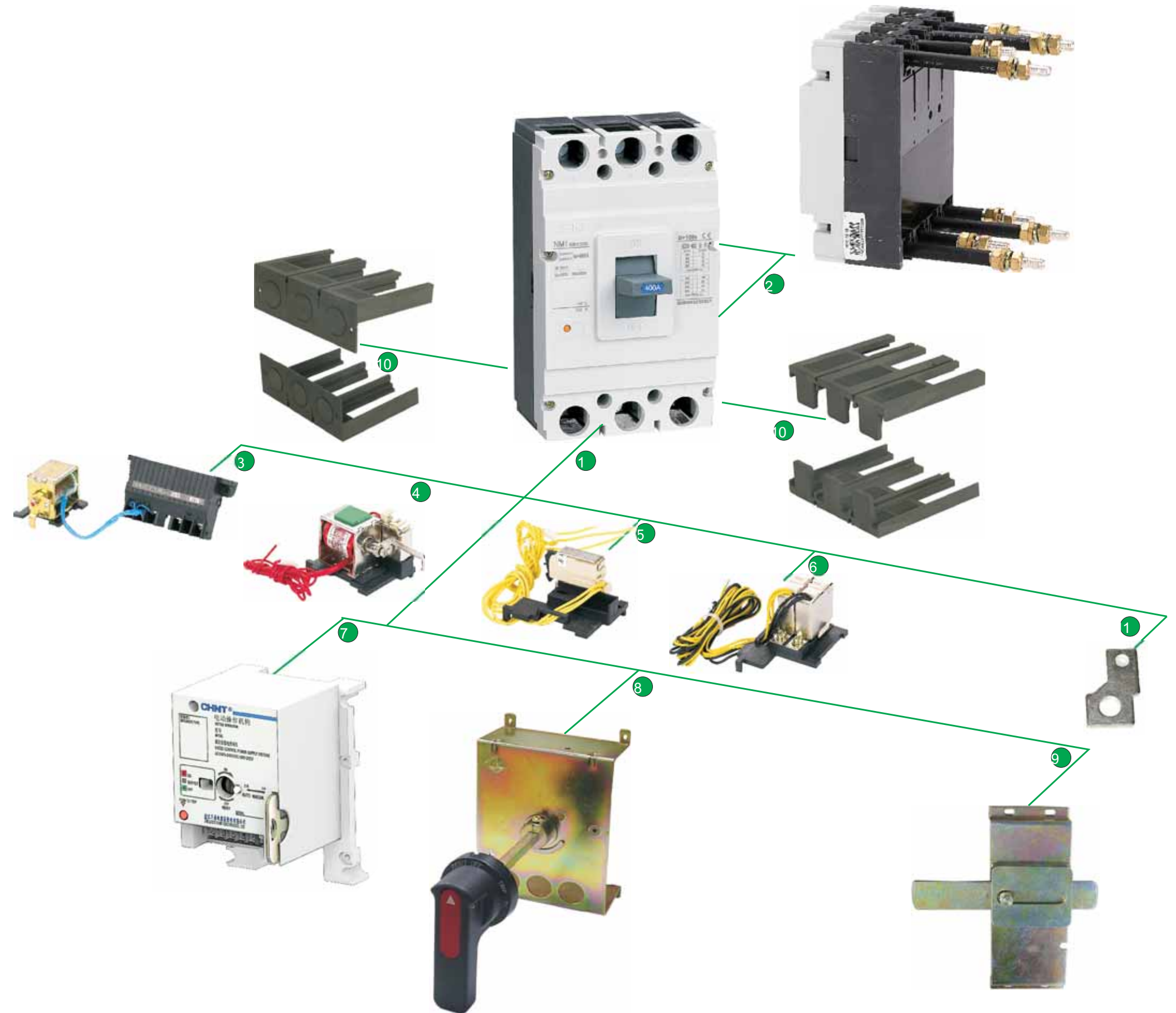
Наибольший номинальный ток выключателей, А	Номинальные токи, А	Номинальные токи N полюсов, А	Наибольший номинальный ток выключателей, А	Номинальные токи, А	Номинальные токи N полюсов, А
63	10	10	250	100	100
	16	16		125	100
	20	20		140	100
	25	25		150	100
	30	30		160	100
	32	32		175	100
	40	40		180	100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

Примечание: номинальный ток N-полюс может быть

7. Конструкция выключателей

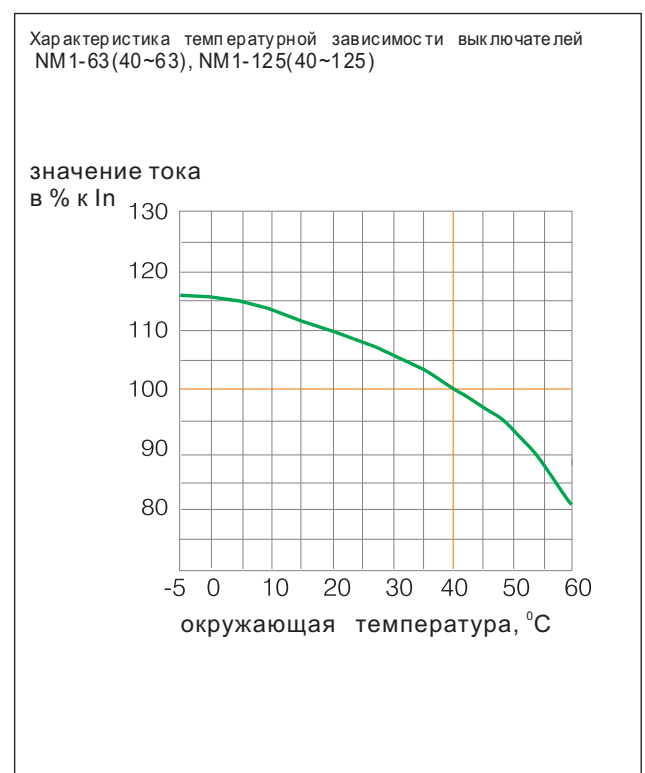
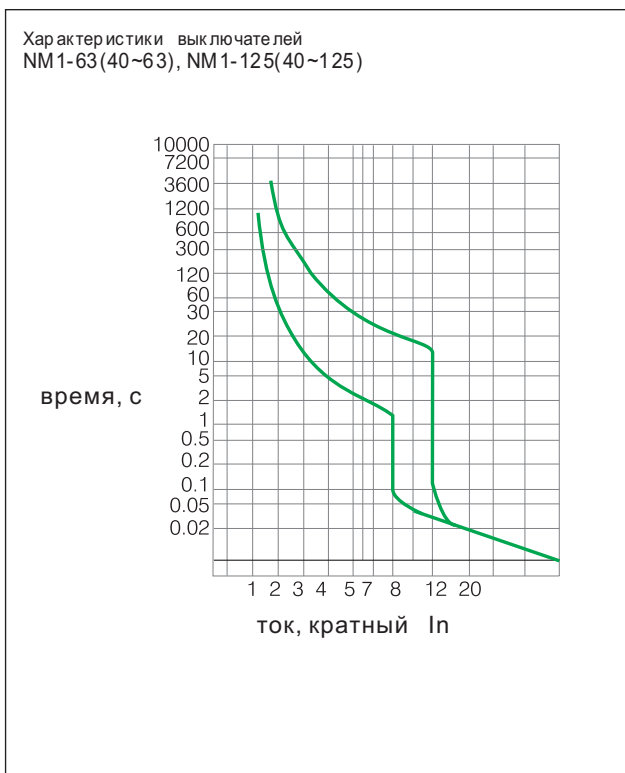
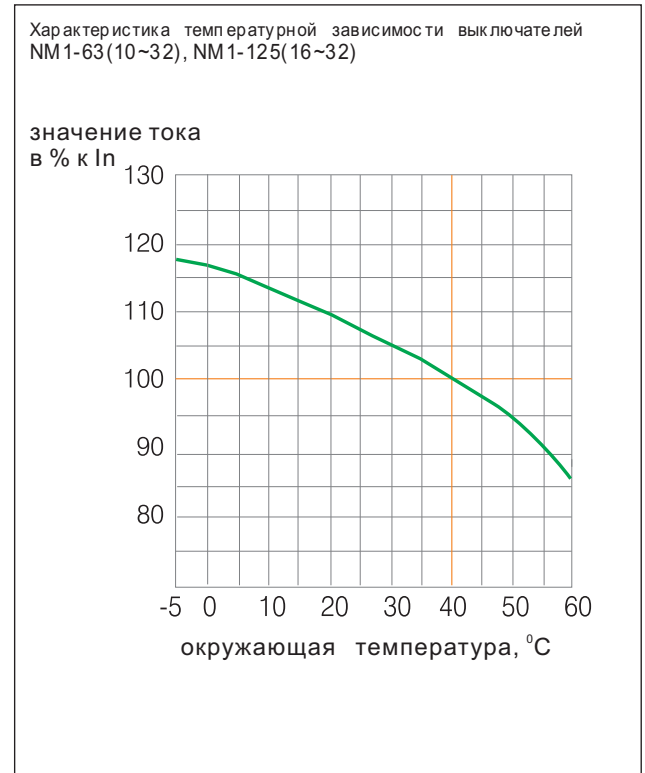
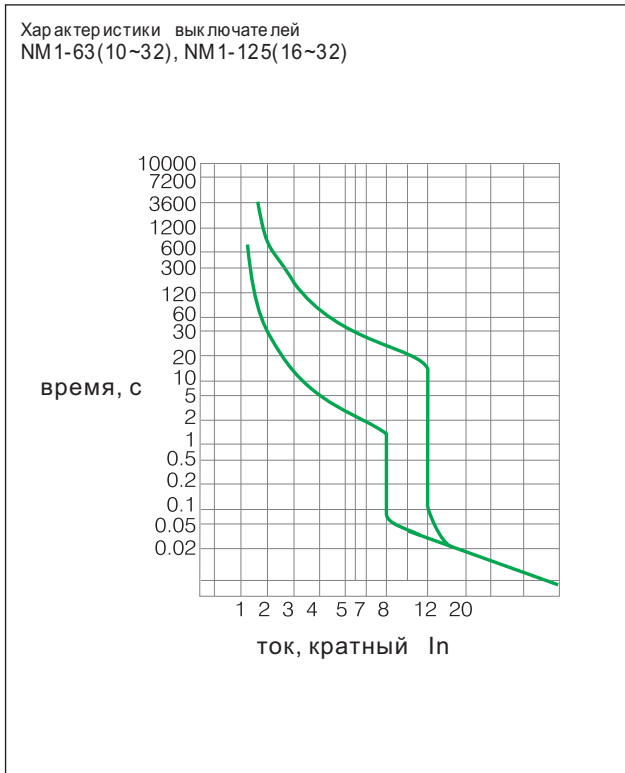
Автоматические выключатели серии NM1

- 1 Автоматический выключатель
- 2 Автоматический выключатель с выводами заднего присоединения
- 3 Расцепитель минимального напряжения
- 4 Независимый расцепитель
- 5 Сигнальные контакты
- 6 Вспомогательные контакты
- 7 Моторный привод
- 8 Ручной поворотный привод
- 9 Механическая блокировка
- 10 Защитные крышки выводов
- 11 Внешние выводы для переднего присоединения

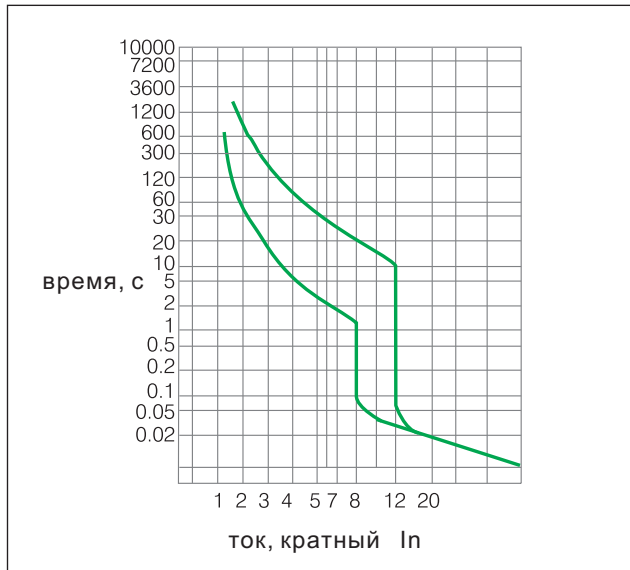


**8. Время-токовые характеристики и температурные коэффициенты
(исполнения выключателей для защиты распределительных сетей)**

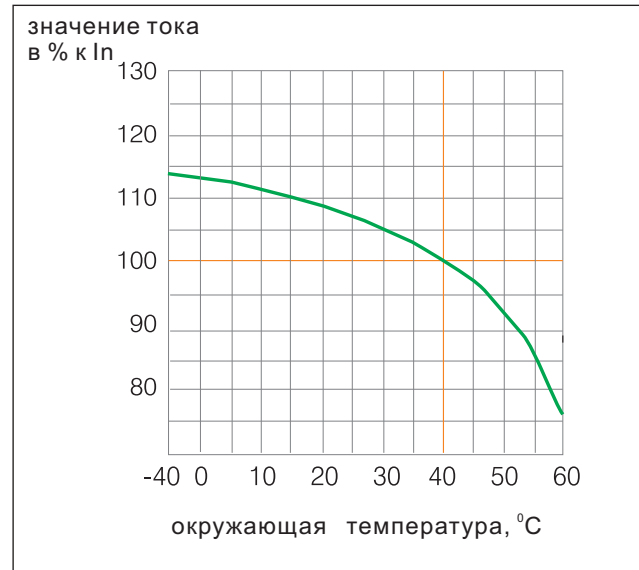
8.1 Графики время-токовых характеристик и температурных коэффициентов



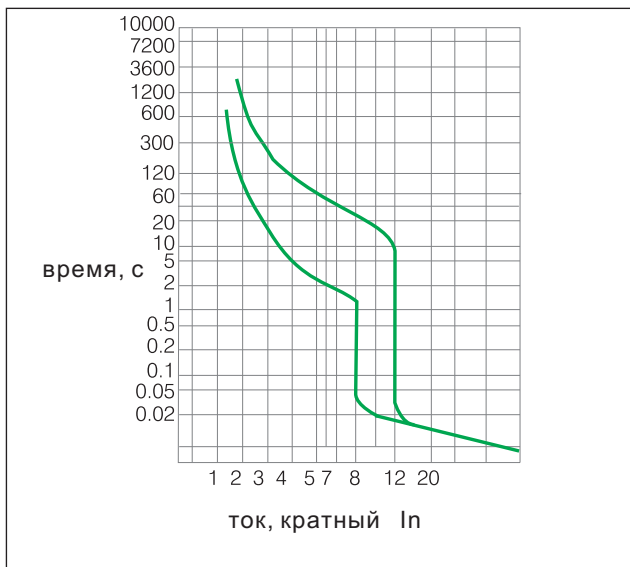
Характеристики выключателей
NM1-250



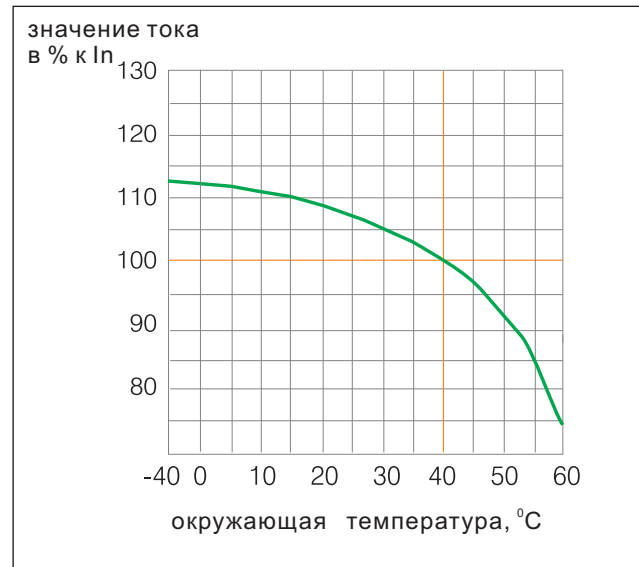
Характеристика температурной зависимости выключателей
NM1-250



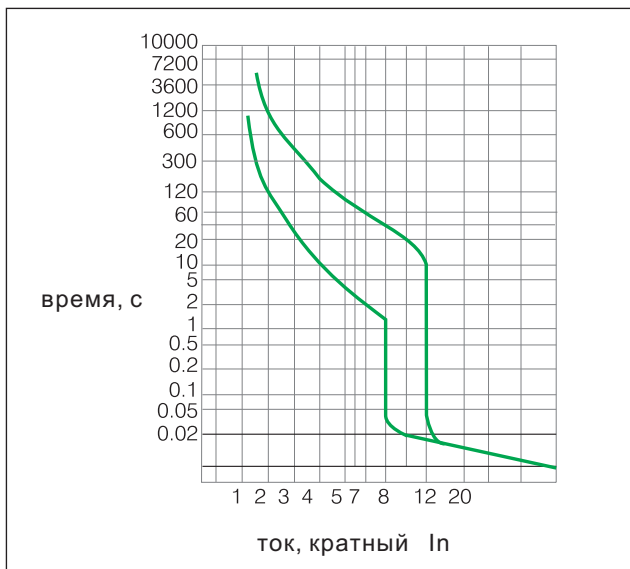
Характеристики выключателей
NM1-400



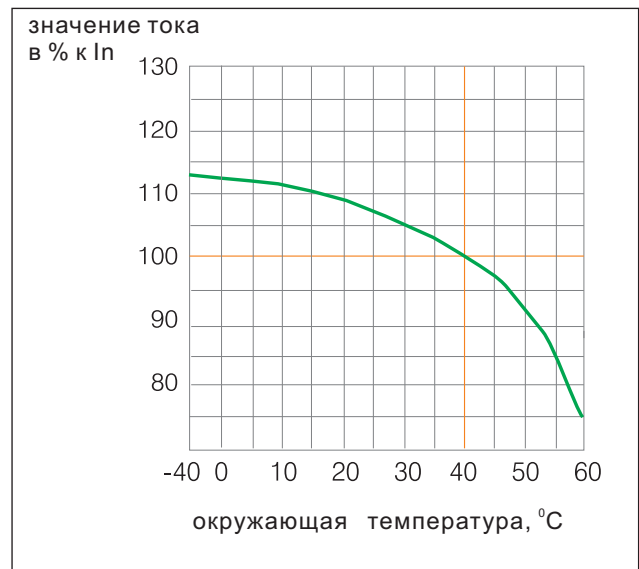
Характеристика температурной зависимости выключателей
NM1-400



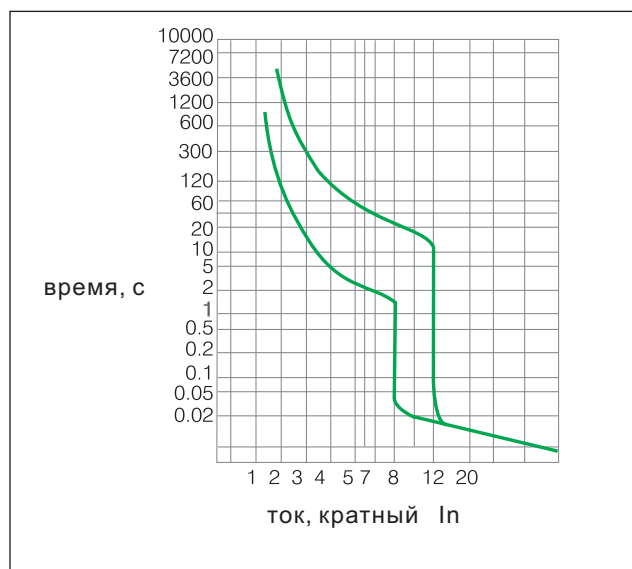
Характеристики выключателей
NM1-630, NM1-800



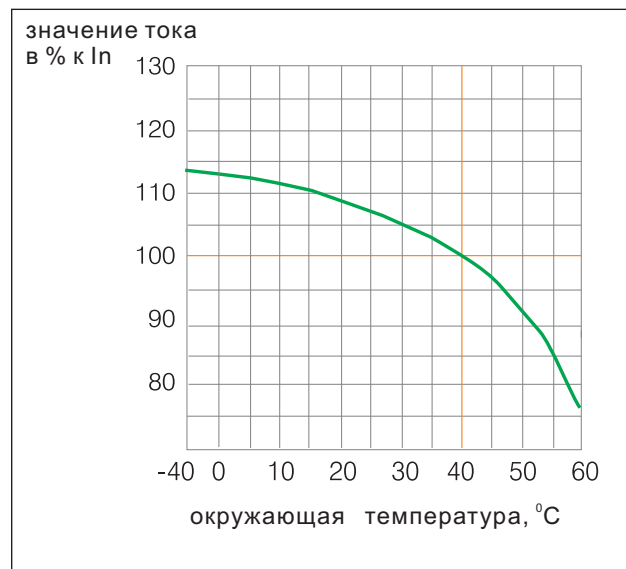
Характеристика температурной зависимости выключателей
NM1-630, NM1-800



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	Номинальный ток, А	Класс отключающей способности	Виды крепёжных винтов и болтов		
			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	■			
60	S	■			
	H	■			
63	S	■			
	H	■			
125	16	C	■		
		S	■		
		H	■		
		R	■		
	20	C	■		
		S	■		
		R	■		
	25	C	■		
		S	■		
		H	■		
	30	R	■		
		C	■		
		S	■		
	32	H	■		
		R	■		
		C	■		
	40	S	■		
		H	■		
		R	■		
	50	C	■		
		S	■		
		H	■		
	60	R	■		
		C	■		
S		■			
63	H	■			
	R	■			
	C	■			
75	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	■		
	100	R	■		
		C	■		
		S	■		
	125	H	■		
		R	■		
		C	■		
250	100	S	■		
		H	■		
		R	■		
	125	C	■		
		S	■		
		H	■		
	140	R	■		
		C	■		
		S	■		
	150	H	■		
		R	■		
		C	■		
160	S	■			
	H	■			
	R	■			
175	C	■			
	S	■			
	H	■			
180	R	■			
	C	■			
	S	■			
200	H	■			
	R	■			
	C	■			
225	S	■			
	H	■			
	R	■			
250	C	■			
	S	■			
	H	■			
400	225	R	■		■
		C	■		■
		S	■		■
	250	H	■		■
		R	■		■
		C	■		■
	300	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
400	315	S	■		■
		H	■		■
		R	■		■
	350	S	■		■
		H	■		■
		R	■		■
	400	S	■		■
		H	■		■
		R	■		■
630	400	S			■
		H			■
		R			■
	450	S			■
		H			■
		R			■
	500	S			■
		H			■
		R			■
630	S			■	
	H			■	
	R			■	
800	630	H			■
		R			■
	700	H			■
		R			■
	800	H			■
		R			■

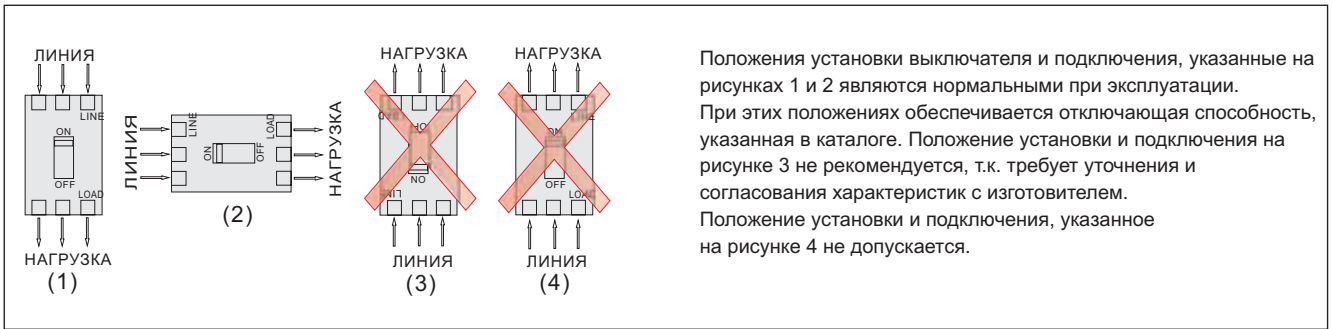
Гнездовые зажимы для присоединения жил проводов и кабелей (применяются для выводов выключателей 16 - 630А)



Заднее присоединение
шинами и кабельными
наконечниками

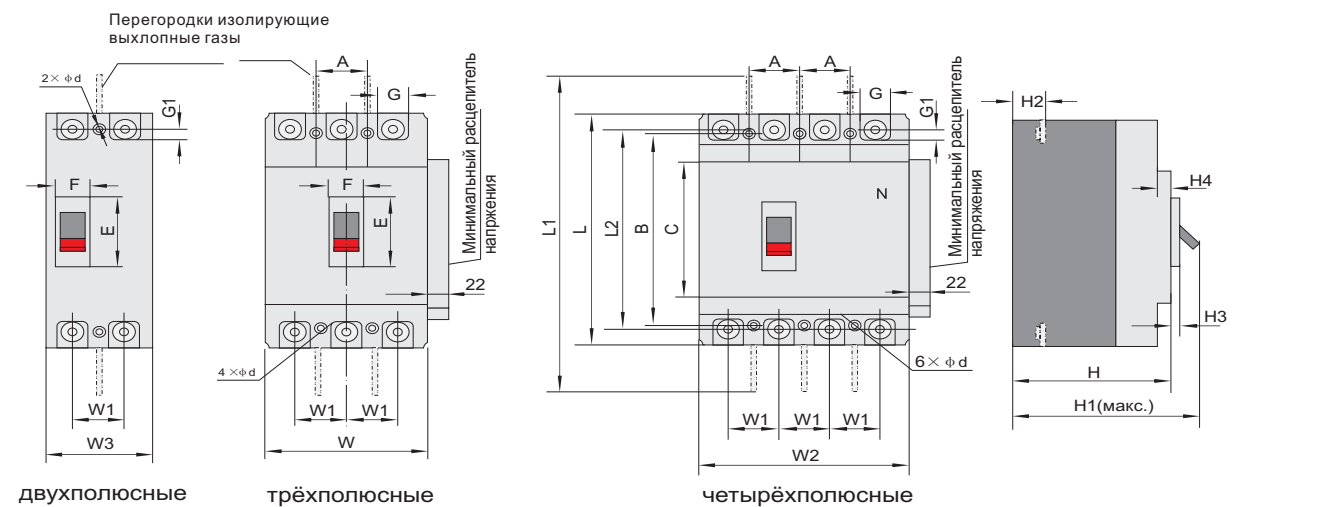
Имеется только
в исполнениях 3-х и 4-х
полюсных выключателей
NM1-63 - NM1-800





10. Габаритные и установочные размеры

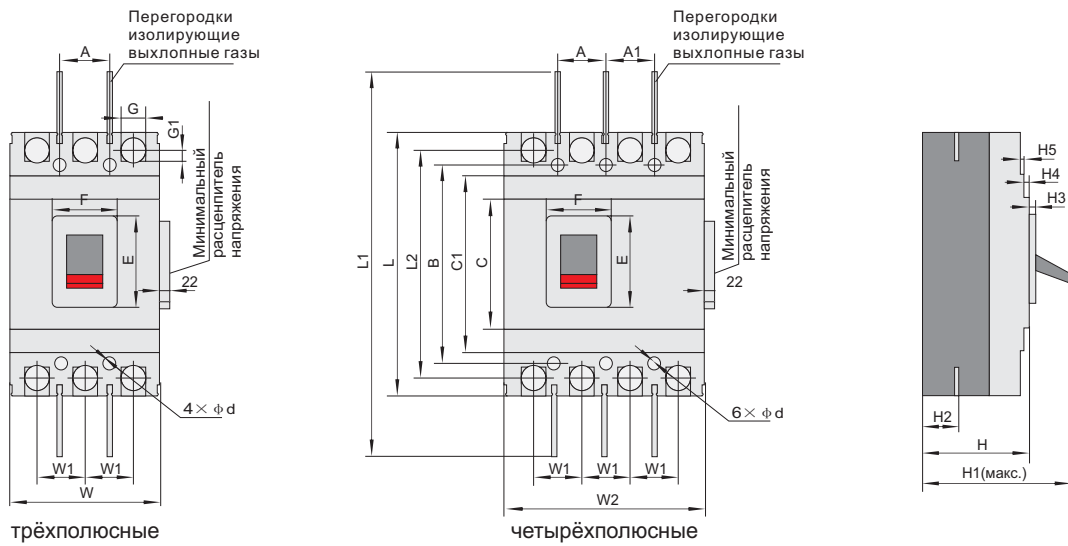
Исполнения NM1-63, 125, 250(стационарное исполнение)



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

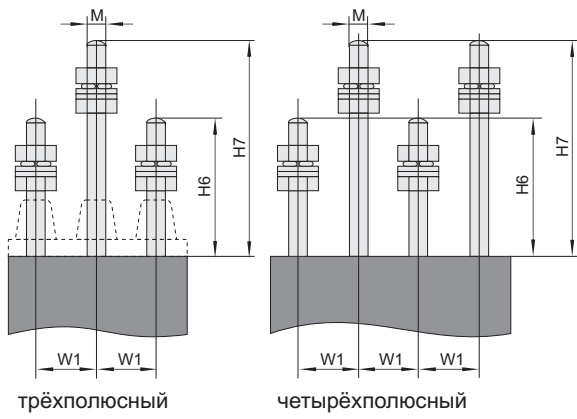
Исполнения NM1-400, 630, 800, 1250 (стационарное исполнение)



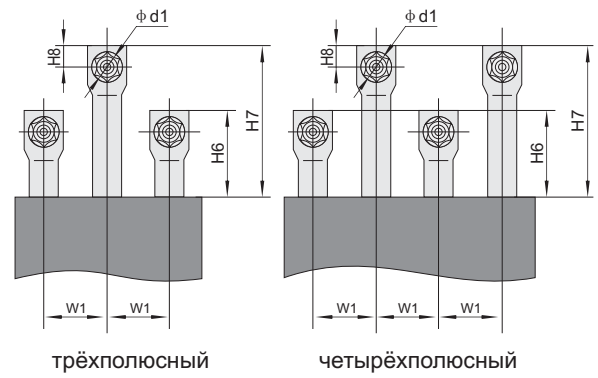
		мм			
Исполнения выключателей		NM1-400S NM1-400H NM1-400R	NM1-630S NM1-630H NM1-630R	NM1-800H/R	NM1-1250H
Габаритные размеры	C	127.5	134.5	136	265.5
	C1	173.5	184.5	204	345.5
	E	88.5	89	81	97
	F	65	65.5	66	78
	G	30.5	44	45	-
	G1	11	13.5	12.5	-
	H	107	112	116	141
	H1	162	164.5	168	202
	H2	40	42	41.5	58
	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	
W1	48	58	70	70	
W2	197.5	240	280	-	
Установочные размеры	A	44	58	70	70
	A1	50	-	-	-
	B	194	200	243	375
	φ d	7	7	7	10

*Примечание: длина NM1-1250H с клеммными выводами 545 мм

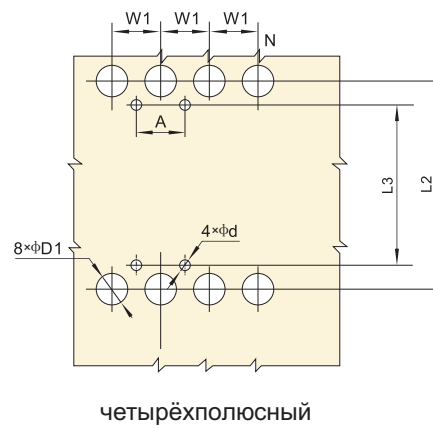
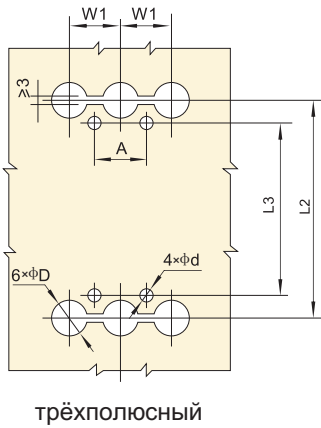
Исполнение NM1-63, 125, 250(заднее присоединение)



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



Размеры отверстий на монтажной панели установки
выключателей заднего присоединения



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	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 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
	L2	117	136	144	224	234	243
	L3	117	130.5	126	194	200	243
	M	M6	M8	M10	-	-	-
W1	25	30	35	48	58	70	

Примечание: отмеченные "*" размеры - для четырёхполюсных выключателей

11. Дополнительные узлы

Расположение дополнительных узлов



Дополнительные узлы	Коды узлов		Места установки узлов в выключатели				
	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					

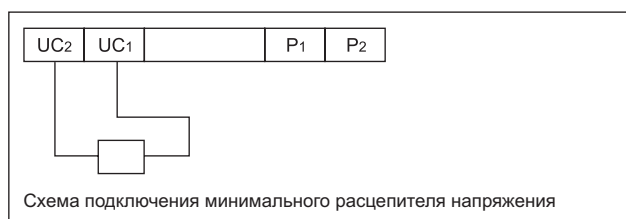
11.1 Характеристики минимального расцепителя напряжения

- a. $U_n = 70\sim 35\% U_s$, не должен включаться, но может отключиться
- b. $U_n \leq 35\% U_s$, должен отключиться
- c. $U_n \geq 85\% U_s$, должен включиться

Номинальные напряжения переменного тока: 50Гц, 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	-	-



11.2 Характеристики независимого расцепителя

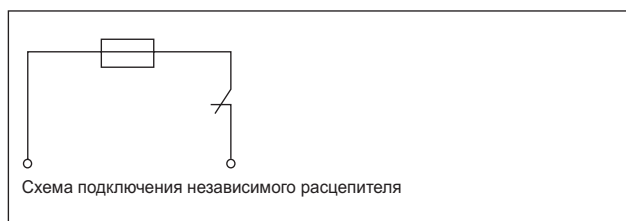
$U_n = 70\% \sim 110\% U_s$, напряжение срабатывания

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	50/ 60Гц	50/ 60Гц	-	-	-

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

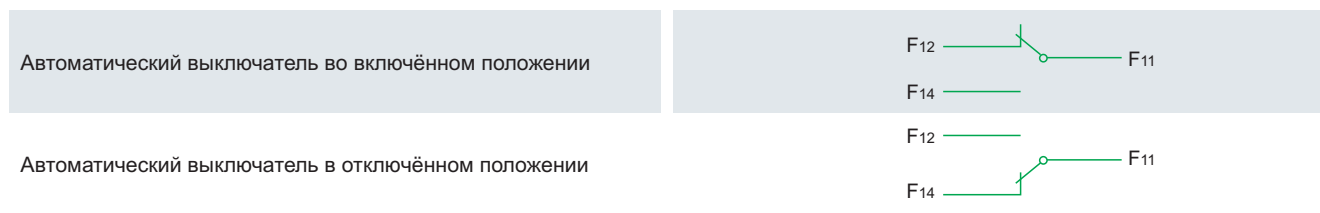


11.3 Вспомогательные контакты и сигнальные контакты

Номинальные характеристики:

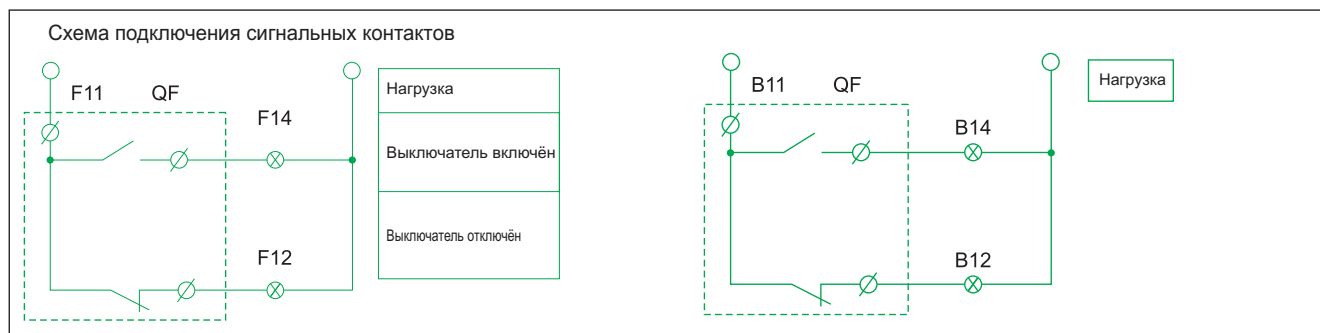
Наибольший допустимый ток	Номинальный тепловой ток I_{th} , А	Номинальный рабочий ток I_e , А при AC 400В	Номинальный рабочий ток I_e , А при DC 230В
$I_{nm} \leq 225A$	3	0.26	0.14
$I_{nm} \geq 400A$	6	3	0.2

а. Вспомогательные контакты



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).

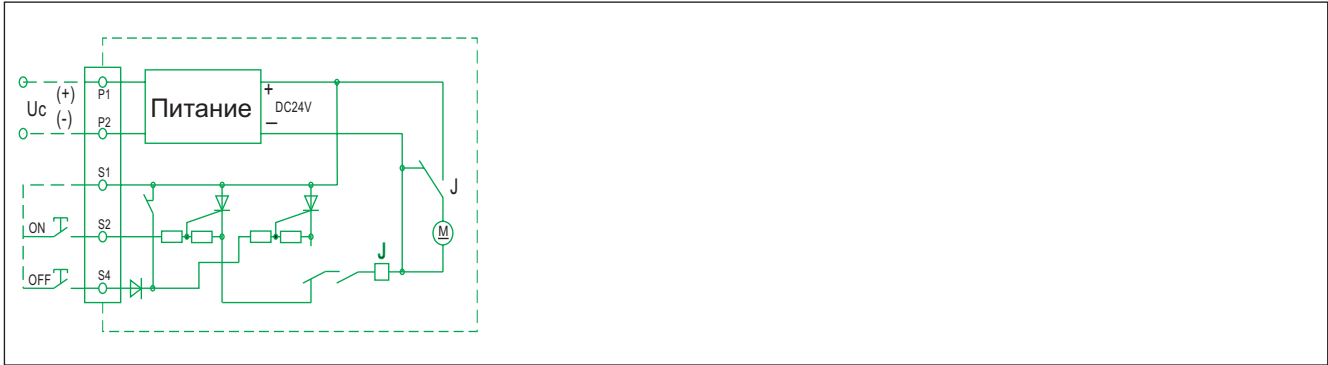


Внешние дополнительные узлы 11.4 Двигательные приводы

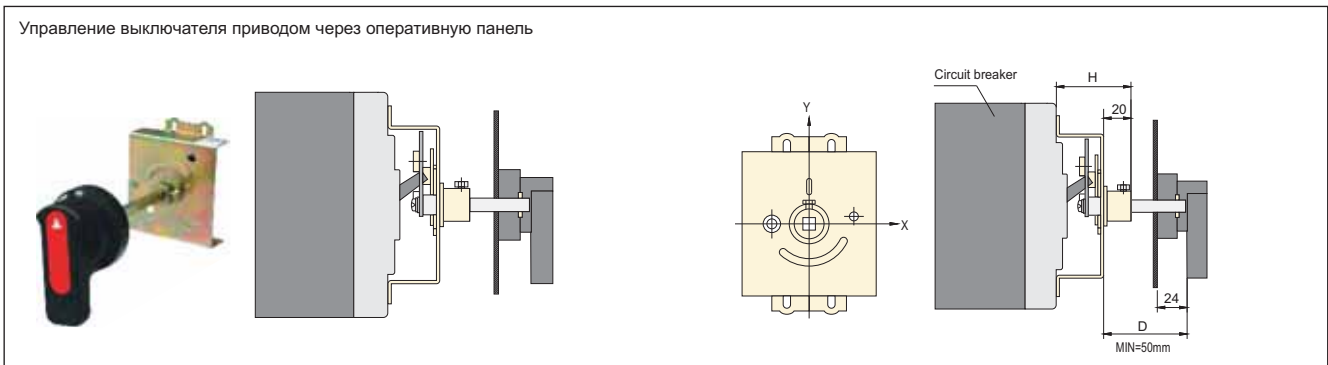
Пункты / Исполнения выключателя	NM1-63, NM1-125, NM1-250, NM1-400, NM1-630, NM1-800, NM1-1250	
Тип конструкции привода	Электромагнитный	Электродвигательный
Обозначения типов для приводов переменного тока	A1/D1, A2/D2, A4, D3	

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

схема подключения моторного привода(AC)



Ручной привод управления поворотной рукояткой через оперативную панель



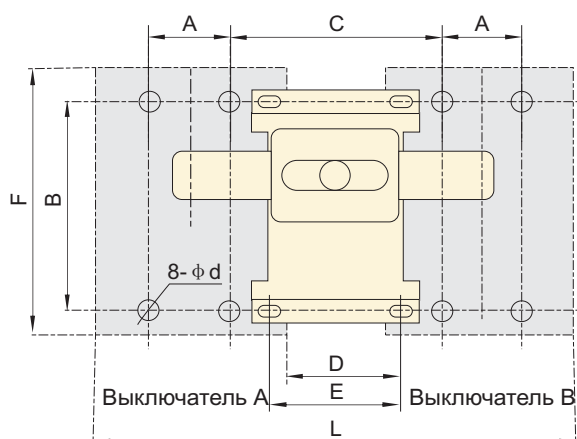
Установочные размеры привода



MM

Исполнение выключателя	NM1-63	NM1-125	NM1-250	NM1-400	NM1-630	NM1-800H NM1-800R
Монтажный размер H	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



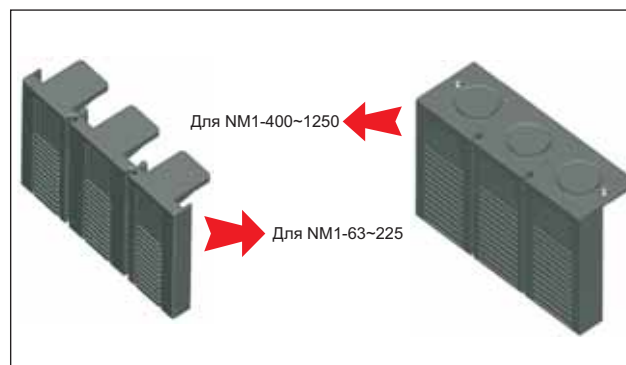
Исполнения	A	B	C	D	E	F	L	Φd
NM1-63	25	117	80	30	80	135	182	4.5
NM1-100	30	130.5	90	30	90	155	210	4.5×6*
NM1-225	35	126	100	30	100	165	240	5.5
NM1-400	44	194	136	30	40	257	330	7
NM1-630	58	200	172	48	62	270	412	7
NM1-800	70	243	167	28	40	280	448	7

Примечания:

- * отверстия для установки выключателей
- 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 Выключатели серии NM1 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:	Исполнение	MM						
		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<math>< I_n \leq 100</math>	10	8
2-4/0	50-95	100<math>< I_n \leq 225</math>	14	10
300-500	120-240	225<math>< I_n \leq 400</math>	18	16
250×2	150×2	400<math>< I_n \leq 500</math>	22	18
350×2	185×2	500<math>< I_n \leq 630</math>	26	20
500×2	240×2	630<math>< I_n \leq 800</math>	28	-
350×4	185×4	800<math>< I_n \leq 1250</math>	30	-

12.7 Технические характеристики выключателей серии NM1

Наибольший номинальный ток выключателя, А	Исполнение	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
		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
		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
		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	Исполнение	Число полюсов	Ui, В	Значения Icu/Icm, кА				
				220 - 240В	380 - 415В	440ВВ	480 - 500В	660 - 690ВВ
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	-	-	-
	NM1-250H	3/4	800	42/88.2	25/52.5	20/40	-	-
		2	800	65/43	50/105	-	-	-
NM1-250R	3/4	800	65/43	50/105	42/88.2	-	-	
	2	800	85/187	65/143	-	-	-	
NM1-250R	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 (220/230/240В)

Вышестоящий выключатель: NM1-63~1250

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

Вышестоящий Отключающая способность (кА, действующее значение)	Нижестоящие							
	NM1-63S 20	NM1-63H 42	NM1-125S 25	NM1-125H 50	NM1-125R 65	NM1-250S 25	NM1-250H 50	
Отключающая способность (кА, действующее значение)								
DZ47	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 (380/400/415В)

Вышестоящие выключатели: NM1-63~1250

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



Вышестоящий Отключающая способность (кА, действующее значение)	Нижестоящие							
	NM1-63S 15	NM1-63H 35	NM1-125S 25	NM1-125H 50	NM1-125R 65	NM1-250S 25	NM1-250H 50	
Отключающая способность (кА, действующее значение)								
DZ47	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									
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	

Данные для выбора и заказа



★ NM1-63, для защиты линий и оборудования

Тип расцепителя	Количество полюсов	Номинальный ток I _n ,A	I _{cu} ,кА (AC 380В/400В)	Тип	Артикул
 тепловой и электромагнитный	3	10	15	NM1-63S/3300 10A	126676
		16		NM1-63S/3300 16A	126677
		20		NM1-63S/3300 20A	126678
		25		NM1-63S/3300 25A	126679
		32		NM1-63S/3300 32A	126680
		40		NM1-63S/3300 40A	126681
		50		NM1-63S/3300 50A	126682
		63		NM1-63S/3300 63A	126683
	3	10	35	NM1-63H/3300 10A	126692
		16		NM1-63H/3300 16A	126693
		20		NM1-63H/3300 20A	126694
		25		NM1-63H/3300 25A	126695
		32		NM1-63H/3300 32A	126696
		40		NM1-63H/3300 40A	126697
50		NM1-63H/3300 50A		126698	
63		NM1-63H/3300 63A		126699	
 тепловой и электромагнитный	4	20	35	NM1-63H/4300 20A	126710
		25		NM1-63H/4300 25A	126711
		32		NM1-63H/4300 32A	126712
		40		NM1-63H/4300 40A	126713
		50		NM1-63H/4300 50A	126714
		63		NM1-63H/4300 63A	126715

★ NM1-125, для защиты линий и оборудования

 тепловой и электромагнитный	2	25	50	NM1-125H/2300 25A	126523
		32		NM1-125H/2300 32A	126524
		40		NM1-125H/2300 40A	126525
		50		NM1-125H/2300 50A	126526
		63		NM1-125H/2300 63A	126527
		80		NM1-125H/2300 80A	126528
		100		NM1-125H/2300 100A	126529
		125		NM1-125H/2300 125A	126410

★ NM1-125, для защиты линий и оборудования



Тип расцепителя	Количество полюсов	Номинальный ток I_n, A	I_{cu}, kA (AC 380V/400V)	Тип	Артикул
 тепловой и электромагнитный	3	25	25	NM1-125S/3300 25A	126505
		32		NM1-125S/3300 32A	126506
		40		NM1-125S/3300 40A	126507
		50		NM1-125S/3300 50A	126508
		63		NM1-125S/3300 63A	126509
		80		NM1-125S/3300 80A	126510
		100		NM1-125S/3300 100A	126511
		125		NM1-125S/3300 125A	126382
		3		25	50
	32		NM1-125H/3300 32A	126536	
	40		NM1-125H/3300 40A	126537	
	50		NM1-125H/3300 50A	126538	
	63		NM1-125H/3300 63A	126539	
	80		NM1-125H/3300 80A	126540	
	100		NM1-125H/3300 100A	126541	
	125		NM1-125H/3300 125A	126383	
	3		25	65	
		32	NM1-125R/3300 32A		126568
		40	NM1-125R/3300 40A		126569
		50	NM1-125R/3300 50A		126570
		63	NM1-125R/3300 63A		126571
80		NM1-125R/3300 80A	126572		
100		NM1-125R/3300 100A	126573		
 тепловой и электромагнитный	4	25	50	NM1-125H/4300 25A	126544
		32		NM1-125H/4300 32A	126545
		40		NM1-125H/4300 40A	126546
		50		NM1-125H/4300 50A	126547
		63		NM1-125H/4300 63A	126548
		80		NM1-125H/4300 80A	126549
		100		NM1-125H/4300 100A	126550
		125		NM1-125H/4300 125A	126411

★ NM1-250, для защиты линий и оборудования



Тип расцепителя	Количество полюсов	Номинальный ток I_n, A	I_{cu}, kA (AC 380V/400V/415V)	Тип	Артикул
 тепловой и электромагнитный	3	100	25	NM1-250S/3300 100A	126582
		125		NM1-250S/3300 125A	126583
		160		NM1-250S/3300 160A	126584
		200		NM1-250S/3300 200A	126586
		250		NM1-250S/3300 250A	126307
	3	100	50	NM1-250H/3300 100A	126601
		125		NM1-250H/3300 125A	126602
		160		NM1-250H/3300 160A	126603
		200		NM1-250H/3300 200A	126605
		250		NM1-250H/3300 250A	126129

Тип расцепителя	Количество полюсов	Номинальный ток I _n , А	I _{сн} , кА (АС 380В/400В/415В)	Тип	Артикул
 тепловой и электромагнитный	3	100	65	NM1-250R/3300 100A	126624
		125		NM1-250R/3300 125A	126625
		160		NM1-250R/3300 160A	126626
		200		NM1-250R/3300 200A	126628
		250		NM1-250R/3300 250A	126460
 тепловой и электромагнитный	4	100	50	NM1-250H/4300 100A	126607
		125		NM1-250H/4300 125A	126608
		160		NM1-250H/4300 160A	126609
		200		NM1-250H/4300 200A	126611
		250		NM1-250H/4300 250A	126379



★ NM1-400, для защиты линий и оборудования

Тип расцепителя	Количество полюсов	Номинальный ток I _n , А	I _{сн} , кА (АС 380В/400В)	Тип	Артикул
 тепловой и электромагнитный	3	250	35	NM1-400S/3300 250A	126641
		315		NM1-400S/3300 315A	126642
		400		NM1-400S/3300 400A	126644
	3	250	50	NM1-400H/3300 250A	126658
		315		NM1-400H/3300 315A	126659
		400		NM1-400H/3300 400A	126661
	3	250	70	NM1-400R/3300 250A	126668
		315		NM1-400R/3300 315A	126669
		400		NM1-400R/3300 400A	126671
 тепловой и электромагнитный	4	250	35	NM1-400S/4300 250A	126651
		315		NM1-400S/4300 315A	126652
		400		NM1-400S/4300 400A	126654


★ NM1-630, для защиты линий и оборудования

Тип расцепителя	Количество полюсов	Номинальный ток I_n, A	I_{cu}, kA (AC 380V/400V)	Тип	Артикул
 тепловой и электромагнитный	3	400	35	NM1-630S/3300 400A	126721
		500		NM1-630S/3300 500A	126722
		630		NM1-630S/3300 630A	126723
	3	400	50	NM1-630H/3300 400A	126732
		500		NM1-630H/3300 500A	126733
		630		NM1-630H/3300 630A	126734
3	630	70	NM1-630R/3300 630A	126740	
 тепловой и электромагнитный	4	500	35	NM1-630S/4300 500A	126728
		630		NM1-630S/4300 630A	126729

★ NM1-800, для защиты линий и оборудования

Тип расцепителя	Количество полюсов	Номинальный ток I_n, A	I_{cu}, kA (AC 380V/400V)	Тип	Артикул
 тепловой и электромагнитный	3	630	60	NM1-800H/3300 630A	126741
		700		NM1-800H/3300 700A	126742
		800		NM1-800H/3300 800A	126743
	3	800	70	NM1-800R/3300 800A	126749
 тепловой и электромагнитный	4	630	60	NM1-800H/4300 630A	126943
		800		NM1-800H/4300 800A	126945

★ NM1-1250, для защиты линий и оборудования

Тип расцепителя	Количество полюсов	Номинальный ток I_n, A	I_{cu}, kA (AC 380В/400В)	Тип	Артикул
	3	800	65	NM1-1250H/3300 800A	126639
		1000		NM1-1250H/3300 1000A	126636
		1250		NM1-1250H/3300 1250A	126637


тепловой и электромагнитный

★ NM1-125, для защиты электродвигателей

Тип расцепителя	Количество полюсов	Номинальный ток I_n, A	I_{cu}, kA (AC 380В/400В)	Тип	Артикул
	3	25	25	NM1-125S/33002 25A	126514
		32		NM1-125S/33002 32A	126515
		40		NM1-125S/33002 40A	126516
		50		NM1-125S/33002 50A	126517
		63		NM1-125S/33002 63A	126518
		80		NM1-125S/33002 80A	126519
		100		NM1-125S/33002 100A	126520
		3		25	50
	32		NM1-125H/33002 32A	126554	
	40		NM1-125H/33002 40A	126555	
	50		NM1-125H/33002 50A	126556	
	63		NM1-125H/33002 63A	126557	
	80		NM1-125H/33002 80A	126558	
	100	NM1-125H/33002 100A	126559		


тепловой и электромагнитный

★ NM1-250, для защиты электродвигателей

Тип расцепителя	Количество полюсов	Номинальный ток I_n, A	I_{cu}, kA (AC 380В/400В)	Тип	Артикул
	3	125	25	NM1-250S/33002 125A	126589
		160		NM1-250S/33002 160A	126590
		200		NM1-250S/33002 200A	126592
	3	125	50	NM1-250H/33002 125A	126614
		160		NM1-250H/33002 160A	126615
		200		NM1-250H/33002 200A	126617
		250		NM1-250H/33002 250A	126317


тепловой и электромагнитный

★ NM1-400, для защиты электродвигателей

Тип расцепителя	Количество полюсов	Номинальный ток I_n, A	I_{cu}, kA (AC 380V / 400V)	Тип	Артикул
	3	250	50	NM1-400H/33002 250A	126663
		315		NM1-400H/33002 315A	126664
		400		NM1-400H/33002 400A	126666

тепловой и электромагнитный

★ NM1-630, для защиты электродвигателей

Тип расцепителя	Количество полюсов	Номинальный ток I_n, A	I_{cu}, kA (AC 380V / 400V)	Тип	Артикул
	3	400	50	NM1-630H/33002 400A	126735
		500		NM1-630H/33002 500A	126736
		630		NM1-630H/33002 630A	126737

тепловой и электромагнитный

★ Дополнительные устройства и аксессуары

Расцепители напряжения

	Номинальное напряжение управления, В	Совместимое оборудование	Артикул
 <p>Независимые расцепители(левые)</p>	AC 230	NM1-63S NM1-63H	132437
	AC 400		132436
	DC 24		132438
	AC 230	NM1-125S NM1-125H NM1-125R	132431
	AC 400		132430
	DC 24		132432
	AC 230	NM1-250S NM1-250H NM1-250R	132425
	AC 400		132424
	DC 24		132426
	AC 230	NM1-400S NM1-400H NM1-400R	132419
	AC 400		132418
	DC 24		132420


Расцепители напряжения

	Номинальное напряжение управления, В	Совместимое оборудование	Артикул
Независимые расцепители(левые)	AC 230	NM1-630S	132413
	AC 400	NM1-630H	132412
	DC 24	NM1-630R	132414
	AC 230	NM1-800H NM1-800R	132407
	AC 400		132406
	DC 24		132408
Независимые расцепители(правые)	AC 230	NM1-63S NM1-63H	132434
	AC 400		132433
	DC 24		132435
	AC 230	NM1-125S NM1-125H NM1-125R	132428
	AC 400		132427
	DC 24		132429
	AC 230	NM1-250S NM1-250H NM1-250R	132422
	AC 400		132421
	DC 24		132423
	AC 230	NM1-400S NM1-400H NM1-400R	132416
	AC 400		132415
	DC 24		132417
	AC 230	NM1-630S NM1-630H NM1-630R	132410
	AC 400		132409
	DC 24		132411
	AC 230	NM1-800H NM1-800R	132404
	AC 400		132403
	DC 24		132405
	AC 230	NM1-1250H	132401
	AC 400		132400
	DC 24		132402



	Номинальное напряжение управления, В	Совместимое оборудование	Артикул
Расцепители минимального напряжения	AC 220	NM1-63S NM1-63H	132452
	AC 380		132451
	AC 220	NM1-125S NM1-125H NM1-125R	132450
	AC 380		132449
	AC 230	NM1-250S NM1-250H NM1-250R	132448
	AC 380		132447
	AC 230		NM1-400S NM1-400H NM1-400R
	AC 380	132445	
	AC 230	NM1-630S NM1-630H NM1-630R	132444
	AC 380		132443
	AC 230	NM1-800S NM1-800H NM1-800R	132399
	AC 380		132398
	AC 230	NM1-1250H	132440
	AC 380		132439

Вспомогательные контакты

	Наименование	Артикул
	Вспомогательный контакт для NM1-63 (левый)	132322
	Вспомогательный контакт для NM1-63 (правый)	132388
	Вспомогательный контакт для NM1-125 (левый)	132384
	Вспомогательный контакт для NM1-125 (правый)	132383
	Вспомогательный контакт для NM1-250 (левый)	132381
	Вспомогательный контакт для NM1-250 (правый)	132380
	Вспомогательный контакт для NM1-400 (левый)	132391
	Вспомогательный контакт для NM1-400 (правый)	132379
	Вспомогательный контакт для NM1-630 (левый)	132377
	Вспомогательный контакт для NM1-630 (правый)	132376
	Вспомогательный контакт для NM1-800 (левый)	132374
	Вспомогательный контакт для NM1-800 (правый)	132373
	Вспомогательный контакт для NM1-1250 (левый)	132372
	Вспомогательный контакт для NM1-1250 (правый)	132371


Сигнальные контакты

	Наименование	Артикул
	Сигнальный контакт для NM1-63 (левый)	132394
	Сигнальный контакт для NM1-125 (левый)	132385
	Сигнальный контакт для NM1-250 (левый)	132382
	Сигнальный контакт для NM1-400 (левый)	132390
	Сигнальный контакт для NM1-630 (левый)	132378
	Сигнальный контакт для для NM1-800 (левый)	132375


Двигательные приводы

	Номинальное напряжение управления, В	Совместимое оборудование	Артикул
 <p>Двигательный привод</p>	AC 230В/DC 220В	NM1-63S NM1-63H	132370
	AC 230В/DC 220В	NM1-125S 3P	132369
	AC 230В/DC 220В	NM1-250S 3P	132368
	AC 230В/DC 220В	NM1-400S NM1-400H NM1-400R	132367
	AC 230В/DC 220В	NM1-630S NM1-630H NM1-630R	132365
	AC 230В/DC 220В	NM1-800H 3P	132363
	AC 230В/DC 220В	NM1-1250H	132361

Ручные поворотные приводы

	Наименование	Артикул
 <p>Ручной поворотный привод</p>	Ручной поворотный привод , NM1-63S.H/3P.4P	132358
	Ручной поворотный привод , NM1-125S.H.R/3P	132357
	Ручной поворотный привод , NM1-125H/4P	132356
	Ручной поворотный привод , NM1-250S.H.R/3P. 4P	132355
	Ручной поворотный привод , NM1-400S.H.R/3P	132354
	Ручной поворотный привод , NM1-630S.H.R/3P	132353
	Ручной поворотный привод , NM1-800H.R/3P	132352
	Ручной поворотный привод , NM1-1250H	132858

Механическая блокировка

	Наименование	Артикул
 <p>Механическая блокировка</p>	Механическая блокировка для NM1-63/3P	132457
	Механическая блокировка для NM1-63/4P	132456
	Механическая блокировка для NM1-125/3P	132455
	Механическая блокировка для NM1-125/4P	132460
	Механическая блокировка для NM1-250/3P	132459
	Механическая блокировка для NM1-250/4P	132458
	Механическая блокировка для NM1-400/3P	132463
	Механическая блокировка для NM1-400/4P	132462
	Механическая блокировка для NM1-630/3P	132461
	Механическая блокировка для NM1-630/4P	132466
	Механическая блокировка для NM1-800/3P	132465
	Механическая блокировка для NM1-800/4P	132464

Внешние выводы для переднего присоединения

	Наименование	Артикул
 <p>Внешний вывод для переднего присоединения</p>	Внешний вывод для переднего присоединения, NM1-63	132961
	Внешний вывод для переднего присоединения, NM1-125	132957
	Внешний вывод для переднего присоединения, NM1-250	132958
	Внешний вывод для переднего присоединения(боковой), NM1-400	132942
	Внешний вывод для переднего присоединения(прямой), NM1-400	132940
	Внешний вывод для переднего присоединения, NM1-630S.H	132944
	Внешний вывод для переднего присоединения, NM1-800	132960

Защитные крышки выводов

	Наименование	Артикул
 <p>Защитные крышки выводов</p>	Защитные крышки выводов , NM1-63S/3P	132903
	Защитные крышки выводов, NM1-63H/3P	132904
	Защитные крышки выводов , NM1-125S/3P	132884
	Защитные крышки выводов , NM1-125H/3P	132885
	Защитные крышки выводов , NM1-250S/3P	132887
	Защитные крышки выводов , NM1-250H/3P	132888
	Защитные крышки выводов , NM1-400S/3P	132892
	Защитные крышки выводов , NM1-630S/3P	132893