

Предохранители и системы предохранителей

Введение

Обзор

Области применения

Область применения предохранителей простирается от электроустановок жилых и административных зданий, небольших производств и промышленных предприятий и до комплектных распределительных устройств в системах энергоснабжения.

Предохранители защищают кабели и провода от перегрузки и токов короткого замыкания.

К тому же они могут использоваться для защиты оборудования и аппаратов, как, например

- контакторов двигателей от рабочих кратковременных перегрузок
- или от случайных коротких замыканий.

Они защищают при аварии людей от недопустимого напряжения прикосновения в сетях TN и TT.

Они служат в качестве дублирующей защиты для автоматических линейных выключателей и дифференциальных устройств защитного отключения (сопутствующие предохранители). Высокий уровень селективности гарантирует оптимальную защиту в радиальных и кольцевых сетях.

Системы предохранителей

Низковольтные предохранители до 1000 В делятся на:

- Системы предохранителей, обслуживаемые неподготовленным персоналом, например: **NEOZED** и **DIAZED**, в которых конструктивно предусмотрена защита от ошибок при выборе номинального тока и защита от прикосновения.

- Системы предохранителей, обслуживаемые исключительно специалистами, например: низковольтные силовые **предохранители NH**, где не требуется конструктивных мер по защите от неправильного выбора номинала и от прикосновения.

Типоразмеры

Типоразмеры низковольтных предохранителей, и, например, защита от ошибок при выборе номинала тока неподготовленным персоналом определены в DIN VDE 0636.

- Предохранители NEOZED имеют типоразмеры D01, D02 и D03
- Предохранители DIAZED имеют типоразмеры E16, DII, DIII и DIV
- Предохранители NH имеют типоразмеры 000, 00, 0, 1, 2, 3, 4 и 4a

Классы использования

Классы использования низковольтных предохранителей определяются по МЭК 60269. Класс использования gG предназначен для защиты кабелей и проводов.

Согласно DIN VDE 0636 для обозначения защиты кабелей и проводов ранее использовалось сокращение gL, сегодня используется также gG. В каталоге, во избежание недоразумений, всегда указывается gL/gG.

Класс использования aM для защиты коммутационных аппаратов в диапазонах короткого замыкания также определен согласно МЭК 60269 и DIN VDE 0636.

Проектирование, характеристики

Проектировщики могут найти подробные сведения и характеристики в Интернете по адресу

www.siemens.de/installationstechnik.

Технические данные

	NEOZED	DIAZED	Предохранители NH	SITOR	Цилиндрические предохранители
Нормы	DIN VDE 0636 DIN VDE 0680 МЭК 60269 EN 60269	DIN VDE 0635 DIN VDE 0636 DIN VDE 0680 МЭК 60269 МЭК 60241 CEE 16 EN 60269	DIN VDE 0636 DIN VDE 0680 МЭК 60269 EN 60269	DIN VDE 0636 МЭК 60269 EN 60269	МЭК 60269 NF C 60200 NF C 63210 NF C 63211 NBN C 63269-2-EN-2-1 CEI 32-4
Габариты	DIN VDE 49522 DIN VDE 49523 DIN VDE 49524 DIN VDE 49525	DIN VDE 49510 DIN VDE 49511 DIN VDE 49514 DIN VDE 49515 DIN VDE 49516	DIN 43620	DIN 43620 DIN 43623	МЭК 60269-2-1
Класс использования	gL/gG	gL/gG, gR небыстродейств., быстродейств.	gL/gG, aM	aR, gR	gG, aM
Номинальное напряжение	AC B DCB	400 250	500/690 250/440	600/690/1000	400/500
Номинальный диапазон тока	A	2–100	2–1250	16–630	0,5–100
Номинальная отключающая способность	AC кА DC кА	50 8	50, 40 (E16), 8, 1,6 (E16)	120 25	> 50
Эксплуатационное положение	любое, но предпочтительно вертикальное				
Устойчивость к климатическим воздействиям	°C	до 45 при относительной влажности 95 %	–30–+50 при относительной влажности 95 %	до 45 при относительной влажности 95 %	
Защита от неправильной установки	С помощью калибровочных колец		С помощью калибровочных вставок	не требуется	

Предохранители и системы предохранителей

Предохранители SITOR для защиты полупроводников

Преимущества

В выключателях-разъединителях нагрузки ЗКЛ благодаря новой серии предохранителей ЗНЕ1 ...-2 реализована апробация UL.

Область применения

При использовании предохранителей SITOR для защиты полупроводников в выключателях-разъединителях нагрузки SENTRIC NP, SENTRIC KL и ЗКМ в связи с более высокими потерями по отношению к предохранителям NH для защиты проводов требуется частичное снижение номинального тока предохранителя. Иногда при эксплуатации выключателей-разъединителей нагрузки с предохранителями SITOR могут называться более высокие токи, чем номинальные токи выключателя. Эти повышенные значения относятся только к выключателям, оснащенным предохранителями SITOR, и не могут применяться к выключателям со стандартными предохранителями NH. Подробности в приводимой ниже таблице для выбора.

При применении предохранителей SITOR серий ЗNC24, ЗNC84, ЗНЕ33 и ЗНЕ43 для защиты полупроводников не разрешается полностью использовать указанную в каталоге коммутационную способность предохранителя, так как ножи этих предохранителей (в отличие от предохранителей NH) имеют разрезы. Допускается периодическое коммутирование токов не выше номинального значения, указанного на предохранителе.

Предохранители SITOR серии ЗНЕ41 из-за механической нагрузки на сравнительно длинные ножи разрешается коммутировать толь-

ко периодически и в обесточенном состоянии. Если коммутирование разрешено только в обесточенном состоянии, это должно быть указано на выключателе.

Предохранители SITOR для защиты полупроводников на токи более 63 А не разрешается использовать в качестве защиты от перегрузки, даже при использовании предохранителей с характеристикой gR (за исключением ЗНЕ1).

Рабочее напряжение ограничивается номинальным напряжением выключателя-разъединителя нагрузки или предохранителя. При коммутации в обесточенном состоянии предельным значением является номинальное напряжение изоляции выключателя-разъединителя нагрузки.

«Предохранители двойной защиты» ЗНЕ1 используются как полнодиаметровые предохранители (gR/gS) для защиты как полупроводников, так и проводов.

Учитывая размеры предохранителей SITOR, в выключателях-разъединителях нагрузки SENTRIC NP, SENTRIC KL и ЗКМ разрешается использовать только приведенные ниже в таблице для выбора и заказа предохранители.

7

Данные для выбора и заказа

Для выключателей-разъединителей нагрузки				Предохранители защиты полупроводников SITOR												
Тип	Тип	Допустимый ток нагрузки предохранителя SITOR в выключателе нагрузки ¹⁾	Необходимое сечение проводника Cu	Типо-размер	Класс использования	Номинальный ток	Номинальное напряжение	LK	Зак. №	Упаковка*	Вес UE, примерно					
		A	мм ²			A	B				кг					
Для предохранителей-выключателей-разъединителей нагрузки SENTRIC ЗNP																
ЗNP35, ЗNP50	ЗNP40 1, ЗNP40 7	16	1,5	000		gR/gS	16	690	▶	ЗНЕ1 813-0	9 шт.	0,127				
		20	2,5			gR/gS	20		▶	ЗНЕ1 814-0	9 шт.	0,128				
		25	4			gR/gS	25		▶	ЗНЕ1 815-0	9 шт.	0,127				
		35	6			gR/gS	35		▶	ЗНЕ1 803-0	9 шт.	0,128				
		40	10			gR/gS	40	690	▶	ЗНЕ1 802-0	9 шт.	0,127				
ЗNP50	ЗNP40 7	50	10	00		gR/gS	50		▶	ЗНЕ1 817-0	9 шт.	0,128				
		63	16			gR/gS	63		▶	ЗНЕ1 818-0	9 шт.	0,128				
		80	25			gR/gS	80		▶	ЗНЕ1 820-0	9 шт.	0,129				
		100	35			gR/gS	100	690	▶	ЗНЕ1 021-0	3 шт.	0,202				
		125	50			gR/gS	125		▶	ЗНЕ1 022-0	3 шт.	0,202				
ЗNP52	ЗNP42 7	125 (105) ²⁾	50	1		gR	125		▶	ЗНЕ1 022-2	3 шт.	0,203				
		160	70			gR/gS	160	690	▶	ЗНЕ1 224-0	3 шт.	0,580				
		160	70			gR	160		▶	ЗНЕ1 224-2	3 шт.	0,613				
		200	95			gR/gS	200		▶	ЗНЕ1 225-0	3 шт.	0,582				
		200 (190) ²⁾	95			gR	200		▶	ЗНЕ1 225-2	3 шт.	0,612				
ЗNP53	ЗNP43 7	250	120	2		gR/gS	250		▶	ЗНЕ1 227-0	3 шт.	0,580				
		250 (235) ²⁾	120			gR	250		▶	ЗНЕ1 227-2	3 шт.	0,626				
		315	2 × 70			gR/gS	315		▶	ЗНЕ1 230-0	3 шт.	0,581				
		315	2 × 70			gR	315		▶	ЗНЕ1 230-2	3 шт.	0,615				
		ЗNP53	ЗNP43 7			350	2 × 95	2		gR/gS	350	690	▶	ЗНЕ1 331-0	3 шт.	0,766
350	2 × 95			gR	350		▶			ЗНЕ1 331-2	3 шт.	0,754				
400	2 × 95			gR/gS	400		▶			ЗНЕ1 332-0	3 шт.	0,743				
ЗNP54	ЗNP44 7, ЗNP44 76			450	2 × 120	2				gR/gS	450		▶	ЗНЕ1 333-0	3 шт.	0,760
				450 (425) ²⁾	2 × 120					gR	450		▶	ЗНЕ1 333-2	3 шт.	0,768
		500 (480) ²⁾	2 × 120	gR/gS	500				▶	ЗНЕ1 334-0	3 шт.	0,766				
500 (465) ²⁾	2 × 120	gR	500		▶	ЗНЕ1 334-2	3 шт.	0,768								

1) При циклической нагрузке токи при определенных условиях должны быть еще раз уменьшены (точные значения по запросу).
2) Значения в скобках относятся к предохранителям-выключателям нагрузки SENTRIC ЗNP4.

Предохранители и системы предохранителей

Предохранители SITOR для защиты полупроводников

Данные для выбора и заказа

Для выключателей-разъединителей нагрузки				Предохранители защиты полупроводников SITOR							
Тип	Тип	Допустимый ток нагрузки предохранителя SITOR в выключателе нагрузки ¹⁾	Необходимое сечение проводника Cu	Типо-размер	Класс использования	Номинальный ток	Номинальное напряжение	LK	Зак. №	Упаковка*	Вес UE, примерно
		A	мм ²			A	B				кг
Для предохранителей-выключателей-разъединителей нагрузки 3NP											
3NP54	3NP44 70, 3NP44 76	560 (510) ²⁾ 560 (540) ²⁾ 630 (535) ²⁾ 630 (600) ²⁾	2 × 150 2 × 150 2 × 185 2 × 185	3	gR/gS gR gR/gS gR	560 560 630 630	690	▶ ▶ ▶ ▶	3NE1 435-0 3NE1 435-2 3NE1 436-0 3NE1 436-2	1 шт. 1 шт. 1 шт. 1 шт.	1,110 1,140 1,110 1,170
3NP54	3NP44 70, 3NP44 76	710 (600) ²⁾ 690 (570) ²⁾ 710 (685) ²⁾	2 × (40 × 5)	3	gR/gS gR gR	710 690 710	690 600 600	▶ C ▶	3NE1 437-0 3NE1 437-1 3NE1 437-2	1 шт. 1 шт. 1 шт.	1,110 1,120 1,150
3NP54	3NP44 70, 3NP44 76	800 (630) ²⁾ 750 (600) ²⁾ 800 (770) ²⁾ 670 (655) ²⁾ 850 (820) ²⁾	2 × (50 × 5) 2 × (40 × 5) 2 × (40 × 8)	3	gR/gS gR gR gR gR	800 750 800 670 850	690 600 600 690 690	▶ C ▶ ▶ ▶	3NE1 438-0 3NE1 438-1 3NE1 438-2 3NE1 447-2 3NE1 448-2	1 шт. 1 шт. 1 шт. 1 шт. 1 шт.	1,120 1,110 1,180 1,170 1,200
Для выключателей-разъединителей-предохранителей SENTIC 3KL5, 3KL6 и 3KM5											
3KL50 30	3KM50 30	16 20 25 35 40 50 63	1,5 2,5 4 6 10 10 16	000 ³⁾	gR/gS gR/gS	16 20 25 35 40 50 63	690	▶ ▶ ▶ ▶ ▶ ▶ ▶	3NE1 813-0 3NE1 814-0 3NE1 815-0 3NE1 803-0 3NE1 802-0 3NE1 817-0 3NE1 818-0	9 шт. 9 шт. 9 шт. 9 шт. 9 шт. 9 шт. 9 шт.	0,127 0,128 0,127 0,128 0,127 0,128 0,128
3KL52 30	3KM52 30	80	25			80		▶	3NE1 820-0	9 шт.	0,129
3KL52 30	3KM52 30	100 125 125	35 50 50	00	gR/gS gR/gS gR	100 125 125	690	▶ ▶ ▶	3NE1 021-0 3NE1 022-0 3NE1 022-2	3 шт. 3 шт. 3 шт.	0,202 0,202 0,203
3KL55 30	3KM55 30	160 160 200 200 250 245	70 95 120	1	gR/gS gR gR/gS gR gR/gS gR	160 160 200 200 250 250	690	▶ ▶ ▶ ▶ ▶ ▶	3NE1 224-0 3NE1 224-2 3NE1 225-0 3NE1 225-2 3NE1 227-0 3NE1 227-2	3 шт. 3 шт. 3 шт. 3 шт. 3 шт. 3 шт.	0,580 0,613 0,582 0,612 0,580 0,626
3KL57 30	3KM57 30	315 280	2 × 70		gR/gS gR	315 315		▶ ▶	3NE1 230-0 3NE1 230-2	3 шт. 3 шт.	0,581 0,615
3KL57, 3KL61 30	3KM57 30	350 (330) ³⁾ 350 (300) ³⁾ 400 (375)	2 × 95	2	gR/gS gR gR/gS	350 350 400	690	▶ ▶ ▶	3NE1 331-0 3NE1 331-2 3NE1 332-0	3 шт. 3 шт. 3 шт.	0,766 0,754 0,743
3KL61 30	3KM57 30	450 (400) ³⁾ 450 (325) ³⁾ 500 (400) ³⁾ 500 (350) ³⁾	2 × 120		gR/gS gR gR/gS gR	450 450 500 500		▶ ▶ ▶ ▶	3NE1 333-0 3NE1 333-2 3NE1 334-0 3NE1 334-2	3 шт. 3 шт. 3 шт. 3 шт.	0,760 0,768 0,766 0,768
3KL61 30, 3KL62	–	560 560 630 615 (630)	2 × 150 2 × 185	3	gR/gS gR gR/gS gR	560 560 630 630	690	▶ ▶ ▶ ▶	3NE1 435-0 3NE1 435-2 3NE1 436-0 3NE1 436-2	1 шт. 1 шт. 1 шт. 1 шт.	1,110 1,140 1,110 1,170
3KL61 30, 3KL62	–	710 710 (700) 630	2 × (40 × 5)	3	gR/gS gR gR	710 600 710	690 600 690	▶ C ▶	3NE1 437-0 3NE1 437-1 3NE1 437-2	1 шт. 1 шт. 1 шт.	1,110 1,120 1,150
3KL61 30, 3KL62	–	800 770 (800) 630 (760) 630 (670) 630 (790)	2 × (50 × 5) 2 × (40 × 5) 2 × (40 × 8)	3	gR/gS gR gR gR gR	800 600 800 670 850	690 600 690 690 690	▶ C ▶ ▶ ▶	3NE1 438-0 3NE1 438-1 3NE1 438-2 3NE1 447-2 3NE1 448-2	1 шт. 1 шт. 1 шт. 1 шт. 1 шт.	1,120 1,110 1,110 1,180 1,170 1,200

- 1) При циклической нагрузке токи при определенных условиях должны быть еще раз уменьшены (точные значения по запросу).
- 2) Значения в скобках относятся к предохранителям-выключателям-разъединителям 3NP4.
- 3) Значения в скобках относятся к выключателям-разъединителям-предохранителям 3KL5/3KM5.

Предохранители и системы предохранителей

Предохранители SITOR для защиты полупроводников

Для выключателей-разъединителей нагрузки				Предохранители защиты полупроводников SITOR								
Тип	Допустимый ток нагрузки предохранителя SITOR в выключателе нагрузки ¹⁾	Необходимое сечение проводника Cu	Типо-размер	Класс использования	Номинальный ток		ЛК	Зак. №	Упаковка*	Вес UE, примерно		
					А	В						
мм ²		А		В		кг						
Для предохранителей-выключателей-разъединителей нагрузки SENTRIC 3NP												
3NP40 7, 3NP50 (3NP40 75/3NP40 76)	25	4	00	gR	25	690	▶	3NE8 015-1	1 шт.	0,205		
	33	6			35			3NE8 003-1			1 шт.	0,204
	45	10			50			3NE8 017-1			1 шт.	0,203
	54 (53)	16			63			3NE8 018-1			1 шт.	0,205
	68	25			80			3NE8 020-1			1 шт.	0,203
3NP42, 3NP52	89 (85)	35	0 ³⁾	gR	100	1000	▶	3NE8 021-1	1 шт.	0,205		
	106 (100)	50			125			3NE8 022-1			1 шт.	0,213
	130 (125)	70			160			3NE8 024-1			1 шт.	0,207
	32	6			32			3NE4 101			1 шт.	0,278
	38, 40	10			40			3NE4 102			1 шт.	0,277
3NP43, 3NP53 (3NP43 76)	45, 50	10	1	aR	50	1000	▶	3NE4 117	1 шт.	0,276		
	59, 63	16			63			3NE4 118			1 шт.	0,279
	76, 80	25			80			3NE4 120			1 шт.	0,276
	90, 95	35			100			3NE4 121			1 шт.	0,278
	115, 120	50			125			3NE4 122			1 шт.	0,279
3NP43 7, 3NP53 (3NP43 76)	144, 150	70	aR	aR	160	1000	▶	3NE4 124	1 шт.	0,279		
	100 (100)	35			100			3NE3 221			1 шт.	0,580
	120 (125)	50			125			3NE3 222			1 шт.	0,568
	150 (160)	70			160			3NE3 224			1 шт.	0,573
	190 (200)	95			200			3NE3 225			1 шт.	0,570
3NP44 7, 3NP54 (3NP44 76)	230 (250)	120	2	aR	250	1000	▶	3NE3 227	1 шт.	0,580		
	270, 285 (285)	185			315			3NE3 230-0B			1 шт.	0,585
	290, 310 (310)	240			350			3NE3 231			1 шт.	0,590
	310, 330 (330)	240			400			3NE3 232-0B			1 шт.	0,576
	330, 360 (360)	2 × 150			450			3NE3 233			1 шт.	0,720
3NP44 7, 3NP54 (3NP44 76)	345 (340)	240	aR	aR	400	1000	▶	3NE3 332-0B	1 шт.	0,759		
	385 (370)	2 × 150			450			3NE3 333			1 шт.	0,748
	430, 450 (410)	2 × 150			500			3NE3 334-0B			1 шт.	0,753
	490, 510 (450)	2 × 185			560			3NE3 335			1 шт.	0,756
	560, 580 (500)	2 × 185			630			3NE3 336			1 шт.	0,760
3NP44 7, 3NP53 (3NP44 76)	590, 630 (510)	2 × 200	aR	aR	710	1000	▶	3NE3 337-8	1 шт.	0,762		
	605, 630 (520)	2 × 200			800			3NE3 338-8			1 шт.	0,764
	630, 630 (530)	2 × (50 × 5)			900			3NE3 340-8			1 шт.	0,753
	205, 210 (235)	120			250			3NE4 327-0B			1 шт.	0,753
	260, 270 (280)	240			315			3NE4 330-0B			1 шт.	0,760
3NP44 7, 3NP54 (3NP44 76)	375, 400 (390)	2 × (30 × 5)	aR	aR	450	800	▶	3NE4 333-0B	1 шт.	0,760		
	410, 450 (415)	2 × (30 × 5)			500			3NE4 334-0B			1 шт.	0,754
	540, 600 (480)	2 × (40 × 5)			710			3NE4 337			1 шт.	0,761
	140, 145 (140)	70			150			3NC2 423-3			3 шт.	1,060
	175, 180 (175)	95			200			3NC2 425-3			3 шт.	1,050
3NP44 7, 3NP54 (3NP44 76)	220, 225 (215)	120	3	gR	250	500	▶	3NC2 427-3	3 шт.	1,060		
	250, 255 (245)	185			300			3NC2 428-3			3 шт.	1,070
	320, 330 (315)	240			350			3NC2 431-3			3 шт.	1,050
	370, 400 (360)	240			400			3NC2 432-3			3 шт.	1,060
	120, 135 (120)	70			150			3NC8 423-3			3 шт.	1,060
3NP44 7, 3NP54 (3NP44 76)	160, 180 (155)	95	gR	gR	200	660	▶	3NC8 425-3	3 шт.	1,060		
	200, 225 (195)	120			250			3NC8 427-3			3 шт.	1,060
	270, 300 (260)	240			350			3NC8 431-3			3 шт.	1,070
	385, 425 (375)	2 × 150			500			3NC8 434-3			3 шт.	1,060
	630, 800 (630)	3 × (60 × 6)			1000			600			3NC8 444-3	1 шт.

- 1) При циклической нагрузке токи при определенных условиях должны быть еще раз уменьшены (точные значения по запросу).
- 2) При соблюдении категории перенапряжения 2 (вместо 3) и при степени загрязненности 2 (вместо 3) согласно DIN EN 60947-1 номинальное напряжение изоляции предохранителя-выключателя нагрузки SENTRIC 3NP составляет $U_i = 1000$ В.
- 3) Предохранители SITOR серии 3NE41 из-за механической нагрузки на сравнительно длинные ножи предохранителей разрешается коммутировать только периодически и в обесточенном состоянии.

* Заказывается данное или кратное ему количество.

Siemens LV 10 · 2004

7/31

7

Предохранители и системы предохранителей

Предохранители SITOR для защиты полупроводников

Для выключателей-разъединителей нагрузки				Предохранители защиты полупроводников SITOR										
Тип	Тип	Допустимый ток нагрузки предохранителя SITOR в выключателе нагрузки ¹⁾	Необходимое сечение проводника Cu	Типо-размер	Класс использования	Номинальный ток	Номинальное напряжение	LK	Зак. №	Упаковка*	Вес UE, примерно			
		A	мм ²			A	B				кг			
Для выключателей-разъединителей-предохранителей SENTRIC 3KL5, 3KL6 и 3KM5														
3KL50	3KM50	25	4	00	gR	25	690	▶	3NE8 015-1	1 шт.	0,205			
		33	6			35						3NE8 003-1	1 шт.	0,204
		45	10			50						3NE8 017-1	1 шт.	0,203
		54	16			63						3NE8 018-1	1 шт.	0,205
3KL52	3KM52	68	25		aR	80	690	▶	3NE8 020-1	1 шт.	0,203			
		89	35			100						3NE8 021-1	1 шт.	0,205
		105	50			125						3NE8 022-1	1 шт.	0,213
		130	70			160						3NE8 024-1	1 шт.	0,207
3KL55	3KM55	32	6	0	gR	32	1000	▶	3NE4 101	1 шт.	0,278			
		40	10			40						3NE4 102	1 шт.	0,277
		50	10			50						3NE4 117	1 шт.	0,276
		63	16			63						3NE4 118	1 шт.	0,279
		80	25	aR	1000	▶	3NE4 120	1 шт.	0,276					
		95	35							100	3NE4 121	1 шт.	0,278	
		120	50							125	3NE4 122	1 шт.	0,279	
		150	70							160	3NE4 124	1 шт.	0,279	
3KL55	3KM55	90	35	1	aR	100	1000	▶	3NE3 221	1 шт.	0,580			
		110	50			125						3NE3 222	1 шт.	0,568
		140	70			160						3NE3 224	1 шт.	0,573
		175	95			200						3NE3 225	1 шт.	0,570
		210	120			250						3NE3 227	1 шт.	0,580
3KL57	3KM57	240	185		aR	315	1000	▶	3NE3 230-0B	1 шт.	0,585			
		265	240			350						3NE3 231	1 шт.	0,590
		290	240			400						3NE3 232-0B	1 шт.	0,576
		320	2 × 150			450						3NE3 233	1 шт.	0,720
3KL61, 3KL62	3KM57	340, 360 (290) ²⁾	240	2	aR	400	1000	▶	3NE3 332-0B	1 шт.	0,759			
		380, 400 (320) ²⁾	2 × 150			450						3NE3 333	1 шт.	0,748
		440, 470 (360) ²⁾	2 × 150	aR	1000	▶	3NE3 334-0B	1 шт.	0,753					
		500, 530 (400) ²⁾	2 × 185							500	3NE3 335	1 шт.	0,756	
		540, 580 (400) ²⁾	2 × 185	aR	900	▶	3NE3 336	1 шт.	0,760					
		600, 640 (400) ²⁾	2 × 200							710	3NE3 337-8	1 шт.	0,762	
		630, 720 (400) ²⁾	2 × 200	aR	800	▶	3NE3 338-8	1 шт.	0,764					
		630, 800 (460) ²⁾	2 × (50 × 5)							800	3NE3 340-8	1 шт.	0,753	
		3KL61, 3KL62		200, 200 (175) ²⁾	120		aR	250	800	▶	3NE4 327-0B	1 шт.	0,753	
				260, 260 (230) ²⁾	240			315						3NE4 330-0B
370, 370 (340) ²⁾	240 oder 40 × 8			450	3NE4 333-0B			1 шт.						0,760
425, 450 (380) ²⁾	2 × (30 × 5)			500	3NE4 334-0B			1 шт.						0,754
600, 630 (400) ²⁾	2 × (40 × 5)			710	3NE4 337			1 шт.						0,761
800	2 × (60 × 6)			1000										
3KL61, 3KL62		145	70	3	gR	150	500	▶	3NC2 423-3	3 шт.	1,060			
		180	95			200						3NC2 425-3	3 шт.	1,050
		225	120			250						3NC2 427-3	3 шт.	1,060
		255	185			gR						500	▶	3NC2 428-3
		330	240	350	3NC2 431-3		3 шт.	1,050						
		400	240	gR	660	▶	3NC2 432-3	3 шт.	1,060					
		135	70							150	3NC8 423-3	3 шт.	1,060	
		180	95	aR	1000	▶	3NC8 425-3	3 шт.	1,060					
		225	120							200	3NC8 427-3	3 шт.	1,060	
		300	240	aR	600	▶	3NC8 431-3	3 шт.	1,070					
		425	2 × 150							350	3NC8 434-3	3 шт.	1,060	
		800 (630)	2 × (60 × 6)				3NC8 444-3	1 шт.	1,080					

1) При циклической нагрузке токи при определенных условиях должны быть еще раз уменьшены (точные значения по запросу).

Дальнейшая информация

Другие варианты комбинаций по запросу!

Дополнительная информация о предохранителях: см. Каталог SITOR, Проектирование, № для заказа: E20001-A700-P302.