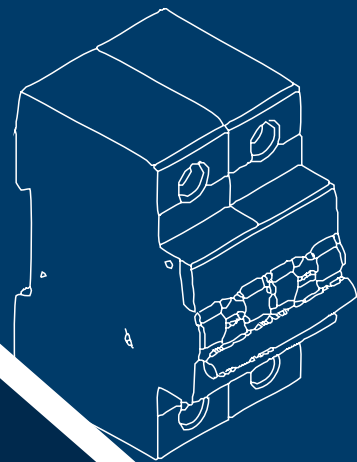


# ЧЭАЗ Комплектация

Модульные автоматические  
выключатели серии СНЗ



## Общие сведения и условия эксплуатации

Модульные автоматические выключатели серии СНЗ имеют следующие типоразмеры:

- СНЗН, СНЗН на номинальное напряжение до 400 В частоты 50/60 Гц и номинальные токи от 1 до 63 А. Соответствуют требованиям ГОСТ IEC 60947-2 и ГОСТ Р 50345.

- СНЗLN, СНЗН СНЗН на номинальное напряжение до 400 В частоты 50/60 Гц и номинальные токи от 6 до 63 А с защитой от токов утечки от 30 до 300 мА. Соответствуют требованиям ГОСТ IEC 61009-1 и ГОСТ IEC 60947-2.

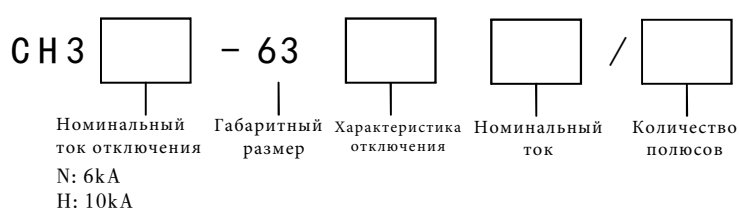
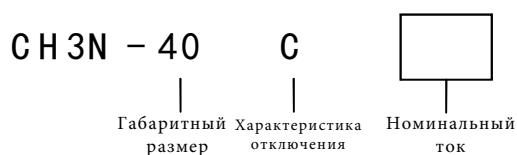
- СНЗZ постоянного тока на номинальное напряжение 250 В и номинальные токи от 1 до 63 А. Соответствуют требованиям ГОСТ 60898-2 и ГОСТ IEC 60947-2.

- СНЗG выключатели нагрузки на номинальное напряжение до 400 В частоты 50/60 Гц и номинальные токи от 32 до 125 А. Соответствуют требованиям ГОСТ IEC 60947-3.

- Температура окружающей среды -25°C..+45°C
- Высота над уровнем моря не более 2000 м.
- Относительная влажность воздуха не более 50% при температуре +40°C, не более 90% при температуре +20°C.
- Степень загрязнения - 2
- Тип атмосферы - I и III
- Максимально допустимая температура при эксплуатации +70°C

## Модульные автоматические выключатели СНЗ

### ● Структура обозначений

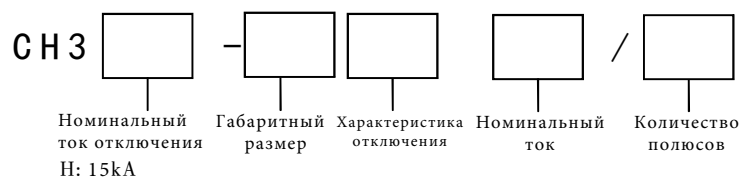


### ● Технические характеристики



	СНЗN-40	СНЗN-63				
Соответствие стандарту	ГОСТ IEC 60947-2 ГОСТ Р 50345	ГОСТ IEC 60947-2 ГОСТ Р 50345				
Внешний вид						
Количество полюсов	1N	1	1N	2	3	4
Нейтральный полюс	Перекл.		Перекл.			
Номинальная частота	50 /60	50/60				
Номинальное напряжение Ue, В	230	230/400	230	400	400	400
Номинальное напряжение изоляции Ui, В	230	500				
Номинальное импульсное выдерж. напряжение, Uimp, В	4	4				
Характеристика отключения	C (5In-1 0In)	C (5In-1 0In), D (10In- 20 In)				
Номинальный ток In, А	6,10,16,20, 25,32,40	1,2,3,4,6,10,16,20,25,32,40,50,63				
Рабочая отключающая способность Ics, кА	6	6				
Наибольшая отключающая способность Icp, кА	6	6				
Механическая износостойкость, циклов ВО	20000	20000				
Электрическая износостойкость, циклов ВО	10000	10000				
Сечение проводников	≤ 16 mm <sup>2</sup>	≤ 25 mm <sup>2</sup>				
Подвод источника питания	Сверху или снизу	Сверху или снизу				

## Модульные автоматические выключатели СНЗ

### ● Структура обозначений



### ● Технические характеристики

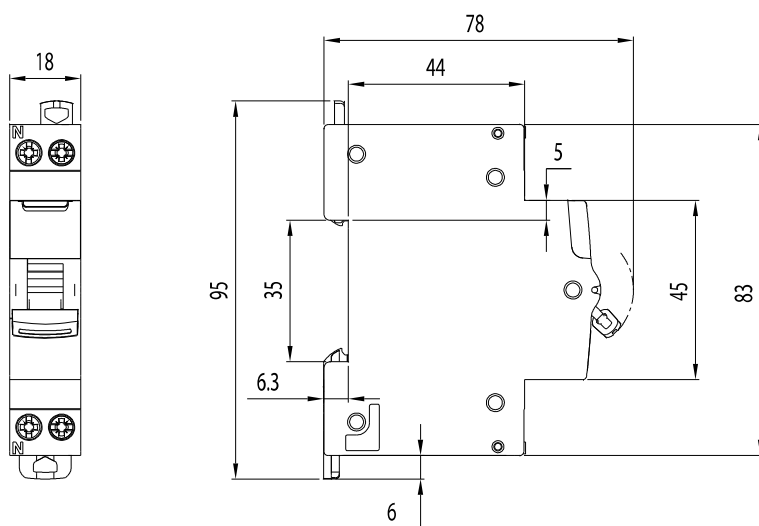
	СНЗН-63				СНЗН-125			
Соответствие стандарту								
Внешний вид								
Количество полюсов	1	2	3	4	1	2	3	4
Нейтральный полюс								
Номинальная частота	50/60				50/60			
Номинальное напряжение Ue, В	230/400	400	400	400	230	400	400	400
Номинальное напряжение изоляции Ui, В	500				500			
Номинальное импульсное выдерж. напряжение, Uimp, В	4				6			
Характеристика отключения	B (3In-5In), C (5In-10In), D (10In-20In)				C (8In ± 20%), D (12In ± 20%)			
Номинальный ток In, А	1,2,3,4,6,10,16,20,25,32,40,50,63				63,80,100,125			
Рабочая отключающая способность Ics, кА	7.5				10			
Наибольшая отключающая способность Icp, кА	10				—			
Наибольшая отключающая способность Ics, кА	10				15			
Механическая износостойкость, циклов ВО	20000				10000			
Электрическая износостойкость, циклов ВО	10000				10000			
Сечение проводников	≤25mm <sup>2</sup>				≤50mm <sup>2</sup>			
Подвод источника питания	上下均可 top or bottom				上下均可 top or bottom			



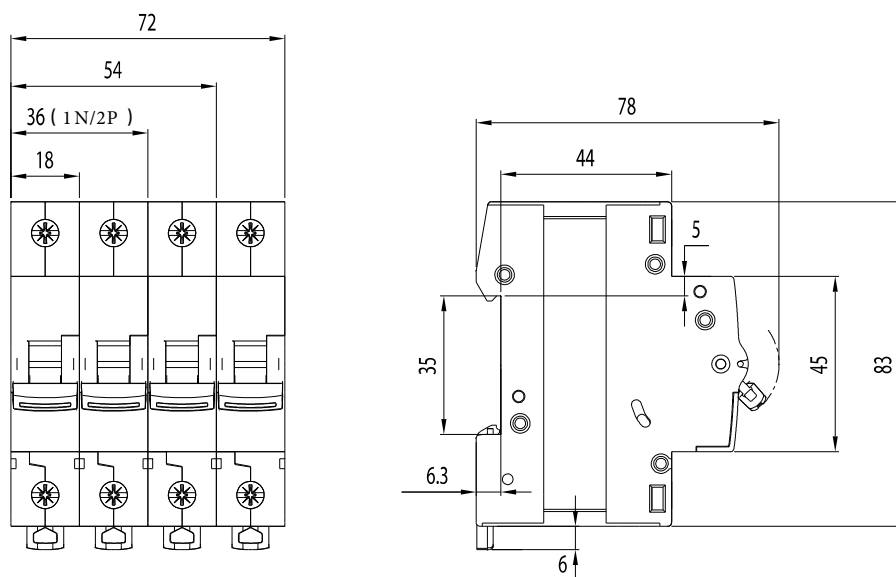
## Модульные автоматические выключатели CH3

### ● Габаритные и установочные размеры

CH3N- 40

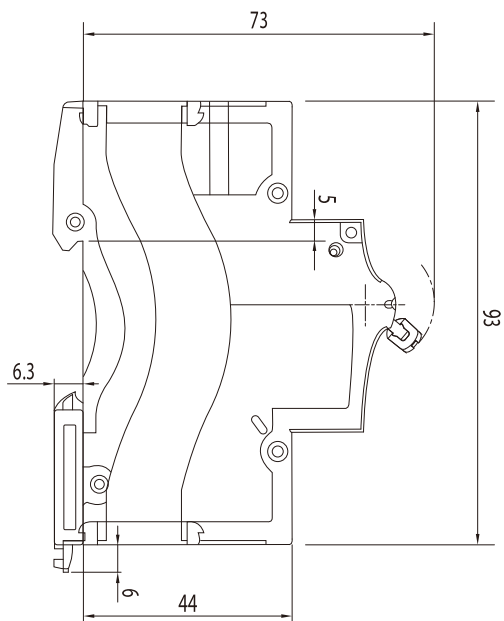
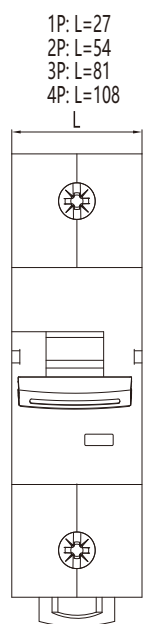


CH3N- 63, CH3H- 63



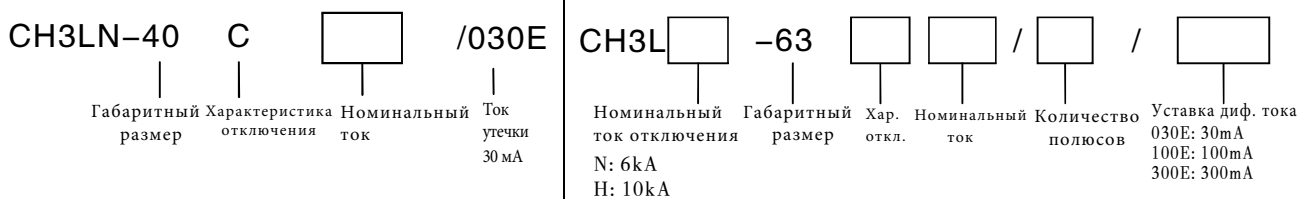
# Модульные автоматические выключатели СНЗ

СНЗН-125






## Автоматические выключатели дифференциального тока CH3L

### ● Структура обозначений



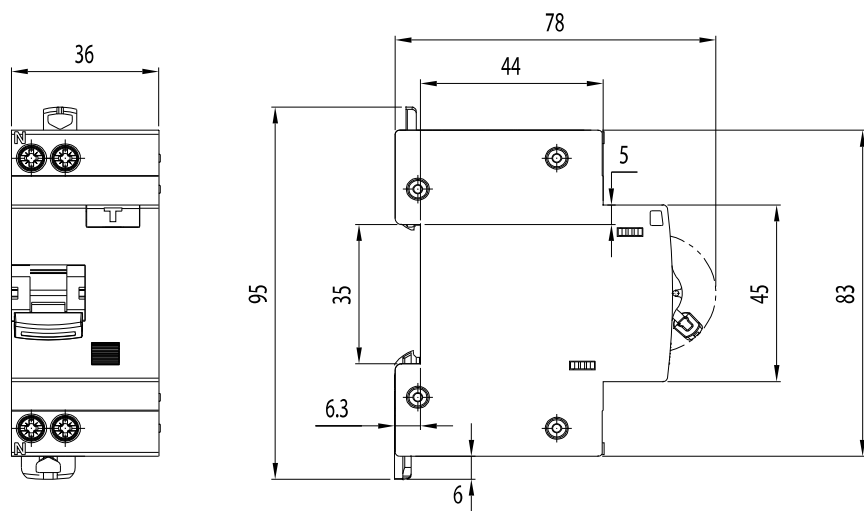
### ● Технические характеристики

	CH3LN-40	CH3LN-63					CH3LH-63				
Соответствие стандарту	ГОСТ ИЕС 61009-1	ГОСТ ИЕС 61009-1					ГОСТ ИЕС 61009-1				
Внешний вид											
Количество полюсов	1N	1N	2	3	3N	4	1N	2	3	3N	4
Нейтральный полюс	Не перекл.	Не перекл.			Не перекл.		Не перекл.			Не перекл.	
Номинальная частота	50/60	50/60					50/60				
Номинальное напряжение Ue, В	230	230	230	400	400	400	230	230	400	400	400
Номинальное напряжение изоляции Ui, В	500	500					500				
Номинальное импульсное выдерж. напряжение, Uimp, В	4	4					4				
Характеристика отключения	C (5In-10In)	C (5In-10In), D (10In-20In)					C (5In-10In), D (10In-20In)				
Номинальный ток In, А	6,10,16,20,25,32,40	6,10,16,20,25,32,40,50,63					6,10,16,20,25,32,40,50,63				
Рабочая отключающая способность Ics, кА	6	6					7.5				
Наибольшая отключающая способность Icp, кА	6	6					10				
IΔn Номинальный ток утечки, мА	30	30 / 100 / 300					30 / 100 / 300				
Ном. вкл. и отключ. способность по диф. току, А	2000	2000					2000				
Механическая износостойкость, циклов ВО	20000	20000					20000				
Электрическая износостойкость, циклов ВО	10000	10000					10000				
Сечение проводников	≤ 16mm <sup>2</sup>	≤ 25mm <sup>2</sup>					≤ 25mm <sup>2</sup>				
Подвод источника питания	Сверху	Сверху					Сверху				

# Автоматические выключатели дифференциального тока CH3L

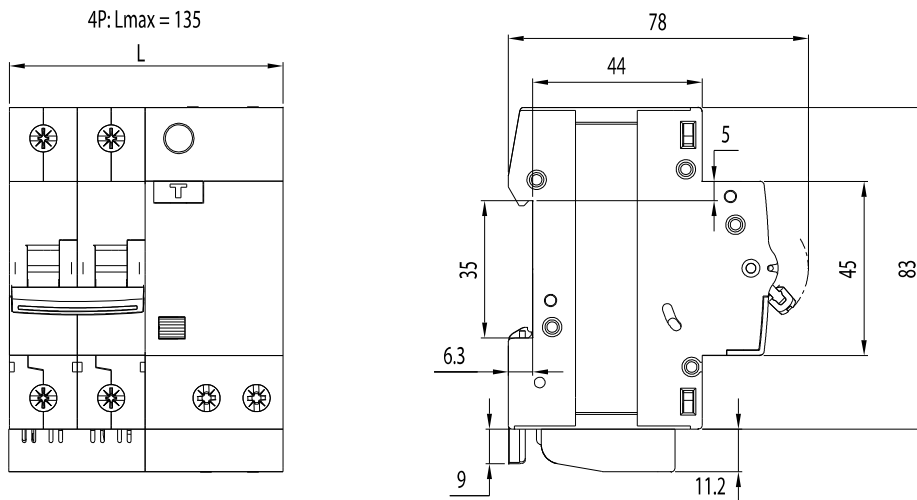
## ● Габаритные и установочные размеры

CH3LN- 40



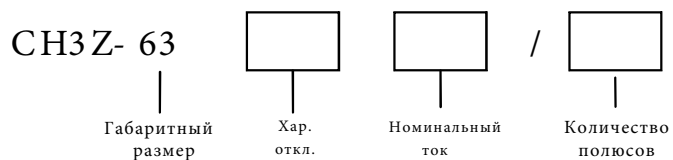
CH3LN- 63 , CH3LH- 63

1N: Lmax = 54  
2P: Lmax = 72  
3P/3N: Lmax = 117  
4P: Lmax = 135





## Автоматические выключатели постоянного тока CH3Z

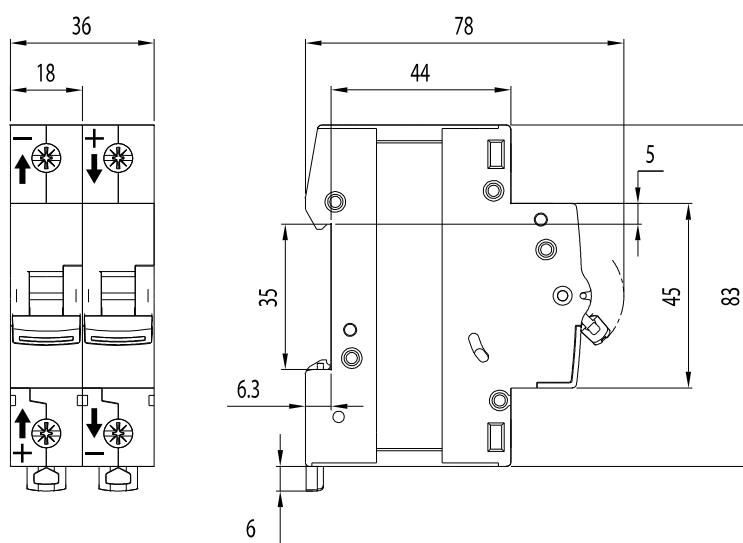
### ● Структура обозначений



### ● Технические характеристики

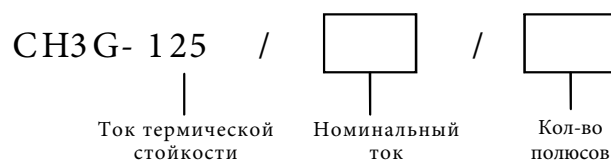
	CH3Z- 63	
Соответствие стандартам	ГОСТ IEC 60947-2; ГОСТ IEC 60898-2	
Внешний вид		
Количество полюсов	1	2
Номинальное напряжение $U_e$ , В	DC125	DC250
Номинальное напряжение изоляции $U_i$ , В	500	
Номинальное импульсное выдерж. напряжение, $U_{imp}$ , В	6	
Характеристика отключения	B ( $5.5I_n \pm 20\%$ ), C ( $12I_n \pm 20\%$ )	
Номинальный ток $I_n$ , А	1,2,3,4,6,10,16,20,25,32,40,50,63	
Рабочая отключающая способность $I_{cs}$ , кА	10	
Наибольшая отключающая способность $I_{cu}$ , кА	10	
Механическая износостойкость, циклов ВО	10000	
Сечение проводников	$\leq 25 \text{ mm}^2$	

● Габаритные и установочные размеры







## Выключатели нагрузки CH3G

### ● Структура обозначений

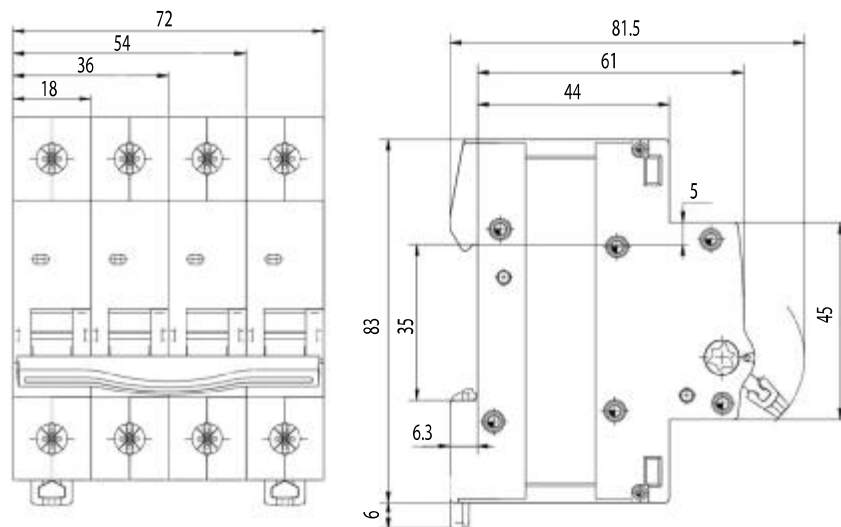


### ● Технические характеристики

	CH3G- 125			
Соответствие стандартам	ГОСТ IEC 60947-3			
Внешний вид				
Количество полюсов	1	2	3	4
Номинальная частота	50/60			
Номинальное напряжение Ue, В	250	400	400	400
Номинальное напряжение изоляции Ui, В	500			
Номинальное импульсное выдерж. напряжение, Uimp, В	6			
Номинальный ток Ie, А	32, 63, 80, 100, 125			
Кратковременно выдерживаемый ток, кА (1 сек)	32А~100А : 20Ie , 125А : 16Ie			
Номинальная включающая способность Icm, А	32А~100А : 28Ie , 125А : 22Ie			
Механическая износостойкость, циклов ВО	10000			
Категория применения	AC- 22А			
проводников	≤ 50 mm <sup>2</sup>			

## Выключатели нагрузки СНЗГ

### ● Габаритные и установочные размеры



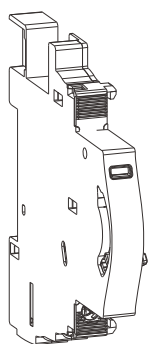


## Аксессуары

Выключатели CH3N-40, CH3N-63, CH3H-63, CH3LN-40, CH3LN-63, CH3LH-63, CH3Z-63 могут комплектоваться вспомогательными контактами состояния **OF3**, вспомогательными контактами аварийного срабатывания **SD3**, независимым расцепителем **MX+OF3**, модулем защиты от перенапряжения **G3**, модулем защиты от снижения напряжения **Q3A**, комбинированным модулем защиты от снижения напряжения и перенапряжения **GQ3A**. Аксессуары устанавливаются слева от выключателей. Количество и способ установки указаны в разделе "Порядок установки".

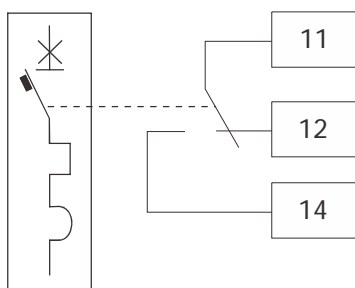
### OF3 Вспомогательный контакт состояния

Контакт применяется в целях индикации включенного или отключенного состояния выключателя независимо от того, было ли вызвано изменения состояния путем переключения оператором или аварийным срабатыванием.



Ширина 9 мм.

Электрическая схема

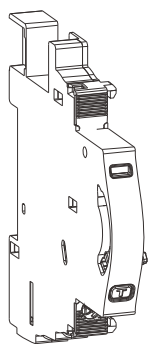


Технические характеристики

Номинальное напряжение	Номинальный ток
AC 5V ~ 60V	10A
AC 240V	6A
AC 400V	3A
DC 12V/24V	4A
DC 48V/60V	1A
DC 110V/230V	0.5A

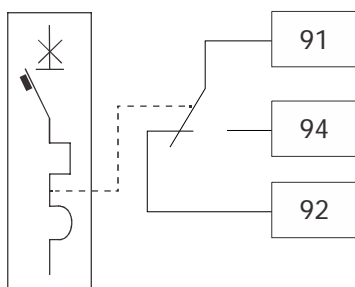
### SD3 вспомогательный контакт аварийного срабатывания

Контакт применяется в целях индикации изменения состояния выключателя вследствие аварийного срабатывания. Контакт не изменяет своё состояние при переключении состояния оператором.



Ширина 9 мм.

Электрическая схема

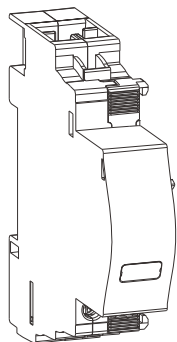


Технические характеристики

Номинальное напряжение	Номинальный ток
AC 5V ~ 60V	10A
AC 240V	6A
AC 400V	3A
DC 12V/24V	4A
DC 48V/60V	1A
DC 110V/230V	0.5A

## Аксессуары

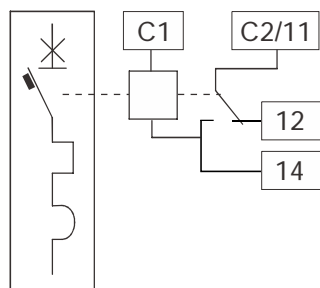
### MX+OF3 Независимый расцепитель



Ширина 18 мм.

Независимый расцепитель предназначен для дистанционного отключения выключателей. Расцепитель снабжён вспомогательным контактом состояния.

Электрическая схема



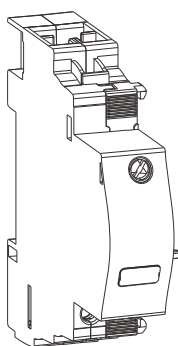
Типы:

● MX+OF3 AC/DC 12-48V

● MX+OF3 AC110-415V

Ном. напр.	Параметры	
	AC/DC 12-48V	Опер. напр.
Мощность		DC 12V:5.16W; AC 12V:6.12VA; DC 48V:56.45W; AC 48V:94.56VA
Время сраб.		≤ 20ms
AC 110-415V	Опер. напр.	AC 110-415V, DC 110 - 125V
	Мощность	DC 110V:6.16W; AC 110V:7.97VA; DC 125V:7.62W; AC 415V:120.76VA
	Время сраб.	≤ 20ms

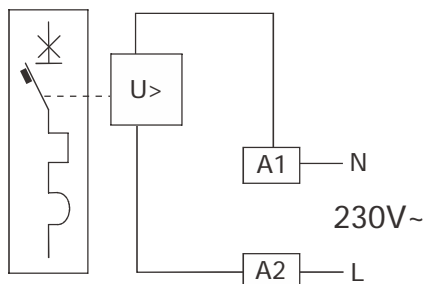
### G3 Модуль защиты от перенапряжения



Ширина 18 мм.

Модуль применяется для контроля напряжения между фазным и нейтральным проводниками. В случае, если напряжение возрастает выше контрольного уровня, автоматический выключатель, к которому подключен модуль, отключается.

Электрическая схема

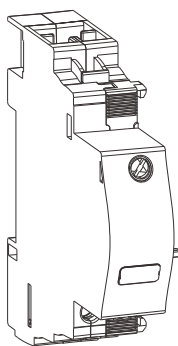


Технические характеристики

Номинальное напряжение (L- N) $U_n$	AC 230 V
Уставка по напряжению	280V ± 5%

**C%3**

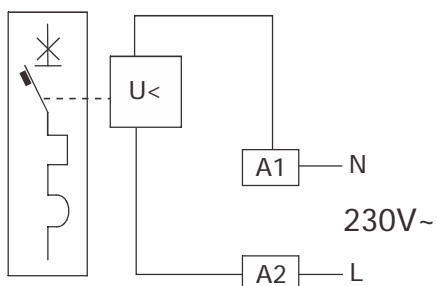
/

**fi**

Ширина 18 мм.

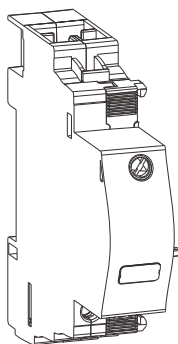
Модуль применяется для контроля напряжения между фазным и нейтральным проводниками. В случае, если напряжение снижается до контрольного уровня и ниже, автоматический выключатель, к которому подключен модуль, отключается.

Электрическая схема



Технические характеристики

Номинальное напряжение (L- N) $U_n$	AC 230 V
Уставка по напряжению	$170V \pm 7V$

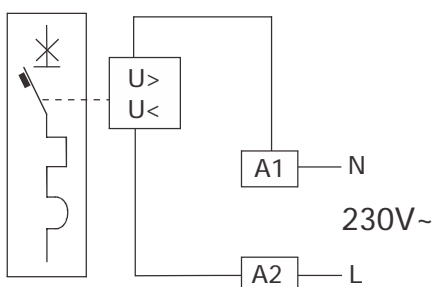
**9C%3**

Ширина 18 мм.

Модуль применяется для контроля напряжения между фазным и нейтральным проводниками. Автоматический выключатель, к которому подключен модуль, отключается в двух случаях:

- если напряжение снижается до уровня и ниже уставки по минимальному напряжению;
- если напряжение повышается до уровня и выше уставки по максимальному напряжению

Электрическая схема



Технические характеристики

Номинальное напряжение (L- N) $U_n$	AC 230 V
Уставка по максимальному напряжению	$280V \pm 5\%$
Уставка по минимальному напряжению	$170V \pm 7V$

# Аксессуары

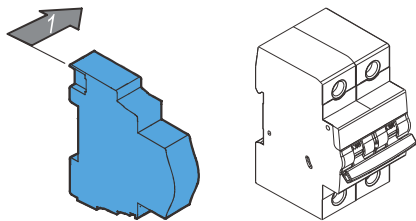
## Порядок установки аксессуаров

Аксессуары должны устанавливаться слева от автоматического выключателя последовательно. На один выключатель может быть установлено до трёх аксессуаров.

Тип аксессуара	Максимальное количество для установки
OF 3 вспомогательный контакт SD 3 аварийный контакт	2 штуки любого типа
MX+OF 3 независимый расцепитель G3 модуль макс. напряжения Q3A модуль мин. напряжения GQ3A комбинир. модуль	Любой тип, но только 1 штука

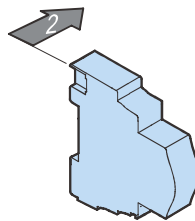
Особенности установки и её порядок:

### Установка одного аксессуара



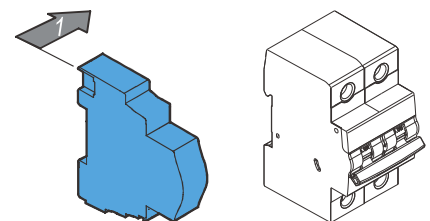
- OF3 вспомогательный контакт
- SD3 аварийный контакт
- MX+OF3 независимый расц.
- G3 модуль макс. напряжения
- Q3A модуль мин. напряжения
- GQ3A комбинир. модуль

### Установка двух аксессуаров



#### Аксессуар 2

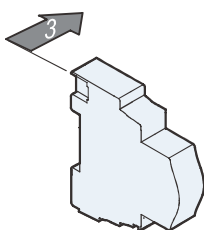
- OF3 вспом. контакт
- SD3 аварийный контакт
- MX+OF3 независимый расц.
- G3 модуль макс. напряжения
- Q3A модуль мин. напряжения
- GQ3A комбинир. модуль



#### Аксессуар 1

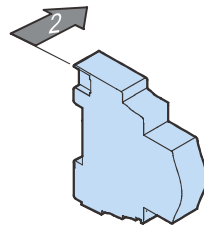
- OF3 вспом. контакт
- SD3 аварийный контакт

### Установка трёх аксессуаров



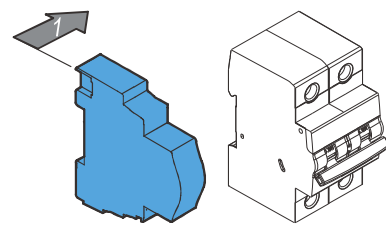
#### Аксессуар 3

- MX+OF3 независимый расц.
- G3 модуль макс. напряжения
- Q3A модуль мин. напряжения
- GQ3A комбинир. модуль



#### Аксессуар 2

- OF3 вспом. контакт
- SD3 аварийный контакт

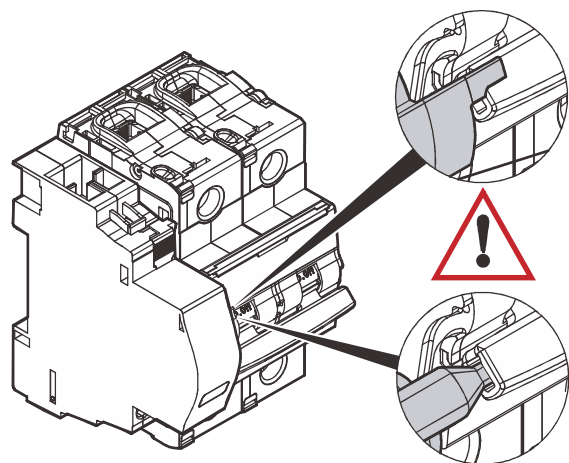


#### Аксессуар 1

- OF3 вспом. контакт
- SD3 аварийный контакт

## Аксессуары

Вышеперечисленные аксессуары могут быть заказаны отдельно от выключателя и установлены Потребителем самостоятельно с левой стороны выключателя.



При установке MX+OF3, G3, Q3A, GQ3A, их рычаг тяги должен быть вставлен сверху рукоятки выключателя.

При установке OF3 или SD3, их рычаг тяги должен быть вставлен в паз рукоятки выключателя.

**ВНИМАНИЕ!** Обращайте внимание на позицию рычага тяги при установке аксессуаров.

## Рабочие характеристики

### ● Время-токовые характеристики

#### Выключатели переменного тока

Зона защиты		Ном. ток In, А	Состояние нагрева	Контрольный ток	Контр. время	Результат	Температура окружающей среды
Зона перегрузки		≤ 63	Холодное	1.13 In	t ≤ 1 час	Несрабатывание	
			Горячее	1.45 In	t < 1 час	Срабатывание	
		≤ 32	Холодное	2.55 In	1с < t < 60 с	Срабатывание	
		>32	Холодное		1с < t < 120 с		
Зона к.з.	B	≤ 63	Холодное	3In	t ≤ 0,1 с	Несрабатывание	
	C		Холодное	5In			
	D		Холодное	10In			
	B	≤ 63	Холодное	5In	t < 0,1 с	Срабатывание	
	C		Холодное	10In			
	D		Холодное	20In			

#### Выключатели постоянного тока

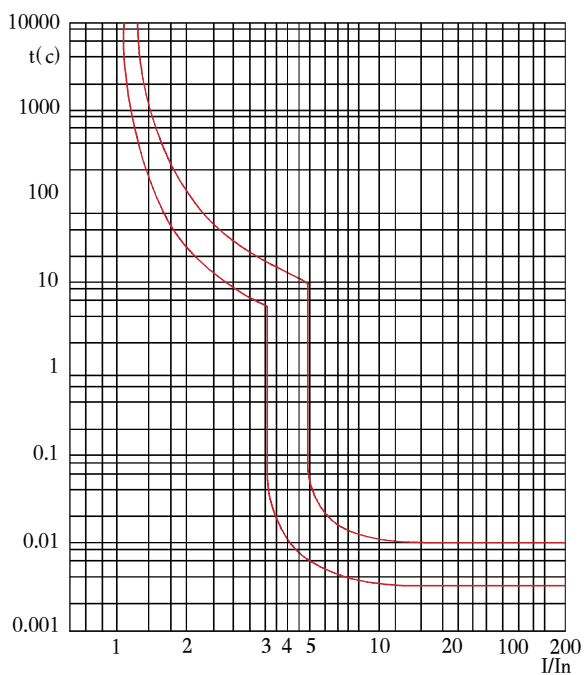
Зона защиты		Ном. ток In, А	Состояние нагрева	Контрольный ток	Результат	Температура окружающей среды
Зона перегрузки		≤ 63	Холодное	1.05 In	Несрабатывание в течение 1 часа	30°C ± 2°C
		≤ 63	Горячее	1.3 In	Срабатывание в течение 1 часа	
Зона к.з.	B	≤ 63	Холодное	5.5 In	Срабатывание за t < 0,2 с	
	C	≤ 63	Холодное	12 In		

# Рабочие характеристики

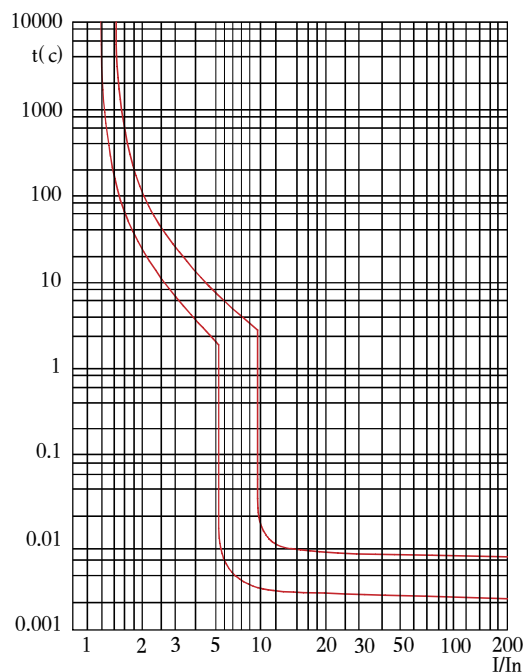
## ● Время-токовые кривые

### Выключатели переменного тока

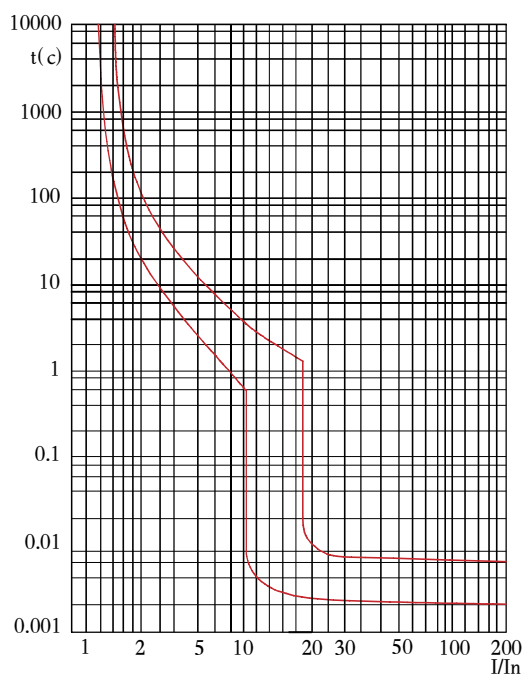
Характеристика В  
СНЗН-63



Характеристика С  
СЗНН-40, СЗНН-63, СНЗН-63,  
СНЛЗ-Н40, СНЛЗ-Н63, СНЗЛН-63



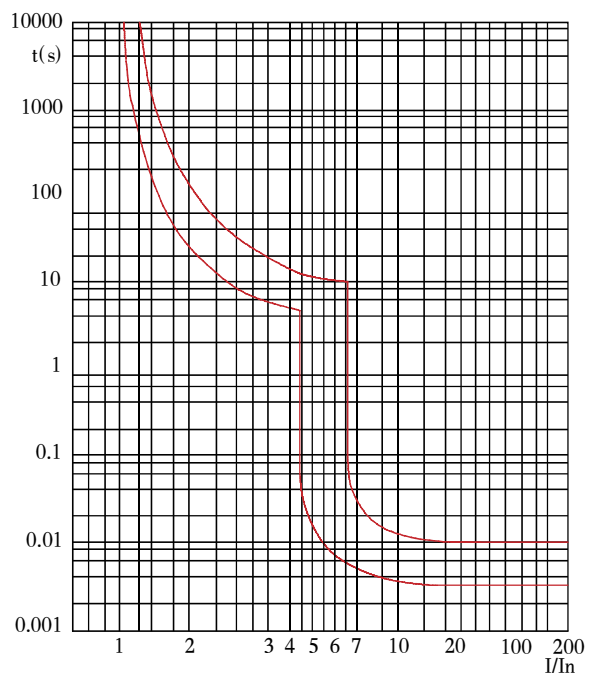
Характеристика D  
СЗНН-63, СЗНН-63, СНЛЗ-Н63, СНЗЛН-63



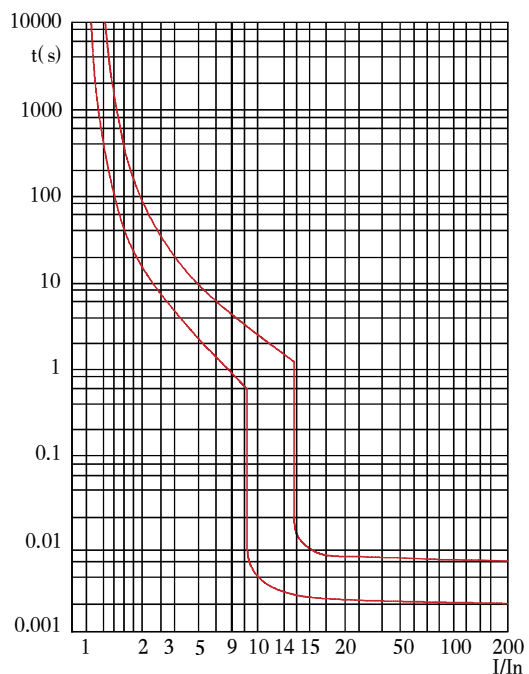
# Рабочие характеристики

## Выключатели постоянного тока

Характеристика В  
СНЗЗ-63



Характеристика С  
СНЗЗ-63





## Рабочие характеристики

Зависимость номинального тока от температуры окружающей среды

C3N-H40, CH3LN-40

In, A	-25 °C	-10 °C	0 °C	10 °C	20 °C	30 °C	40 °C	50 °C	60 °C	70 °C
6	7.5	7.2	6.9	6.6	6.3	6	5.7	5.4	5.1	4.8
10	12.5	12	11.5	11	10.5	10	9.5	9	8.5	8
16	20	19.2	18.4	17.6	16.8	16	15.2	14.4	13.6	12.8
20	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16
25	31.25	30	28.7	27.5	26.2	25	23.7	22.5	21.2	20
32	40	38.4	36.8	35.2	33.6	32	30.4	28.8	27.2	25.6
40	50	48	46	44	42	40	38	36	34	32

CH3N-63 (1A~63A), CH3LN-63 (6A~63A)

In, A	-25 °C	-10 °C	0 °C	10 °C	20 °C	30 °C	40 °C	50 °C	60 °C	70 °C
1	1.2	1.1	1.1	1.1	1.1	1	0.9	0.9	0.8	0.8
2	2.4	2.3	2.2	2.1	2.1	2	1.9	1.8	1.7	1.6
3	3.6	3.4	3.3	3.2	3.1	3	2.9	2.8	2.6	2.5
4	4.8	4.5	4.4	4.3	4.2	4	3.8	3.7	3.6	3.3
6	7.5	7	6.6	6.4	6.18	6	5.8	5.6	5.4	5.2
10	12.5	11.5	11.1	10.7	10.3	10	9.7	9.3	9	8.7
16	20	18.7	18	17.3	16.6	16	15.4	14.7	14.1	13.5
20	25	23.2	22.4	21.6	20.8	20	19.2	18.4	17.6	16.8
25	31.5	29.5	28.3	27.2	26	25	24	22.7	21.7	20.7
32	41	37.8	36.5	34.9	33.3	32	30.7	29.1	27.8	26.5
40	51	48	46	44	42	40	38	36	34	32
50	64	60	57.5	55	52.5	50	47.5	45	42.5	40
63	80.6	75.6	72.5	69.9	66.1	63	59.8	56.1	52.9	50.4

## Рабочие характеристики

СЗН-63 (1А~63А),СНЗЛН-63 (6А~63А)

In	-25℃	-10℃	0℃	10℃	20℃	30℃	40℃	50℃	60℃	70℃
1	1.2	1.1	1.1	1.1	1.1	1	0.9	0.9	0.8	0.8
2	2.4	2.3	2.2	2.1	2.1	2	1.9	1.8	1.7	1.6
3	3.6	3.4	3.3	3.2	3.1	3	2.9	2.8	2.6	2.5
4	4.8	4.5	4.4	4.3	4.2	4	3.8	3.7	3.6	3.3
6	7.5	7	6.6	6.4	6.18	6	5.8	5.6	5.4	5.2
10	12.5	11.5	11.1	10.7	10.3	10	9.7	9.3	9	8.7
16	20	18.7	18	17.3	16.6	16	15.4	14.7	14.1	13.5
20	25	23.2	22.4	21.6	20.8	20	19.2	18.4	17.6	16.8
25	31.5	29.5	28.3	27.2	26	25	24	22.7	21.7	20.7
32	41	37.8	36.5	34.9	33.3	32	30.7	29.1	27.8	26.5
40	51	48	46	44	42	40	38	36	34	32
50	64	60	57.5	55	52.5	50	47.5	45	42.5	40
63	80.6	75.6	72.5	69.9	66.1	63	59.8	56.1	52.9	50.4

## Рабочие характеристики

### Примеры соединения выключателей СНЗЗ в различных системах постоянного тока

Номинальное напряжение	125V	250V	250V	250V
Максимальное напряжение между линиями	125V	250V	250V	250V
Максимальное напряжение фаза-земля	125V	125V	250V <sup>a</sup>	125V
Выключатель	Однополюсный	Двухполюсный	Двухполюсный	Двухполюсный
Схема				
		Для систем ИТ заказ обговаривается отдельно		

а) В случае заземления отрицательного вывода напряжение фаза-земля выше, чем номинальное напряжение однополюсного выключателя.