

TGBG-63DC

О продукте

Серия:
TGBG-63DC

Название:
Модульный автоматический
выключатель

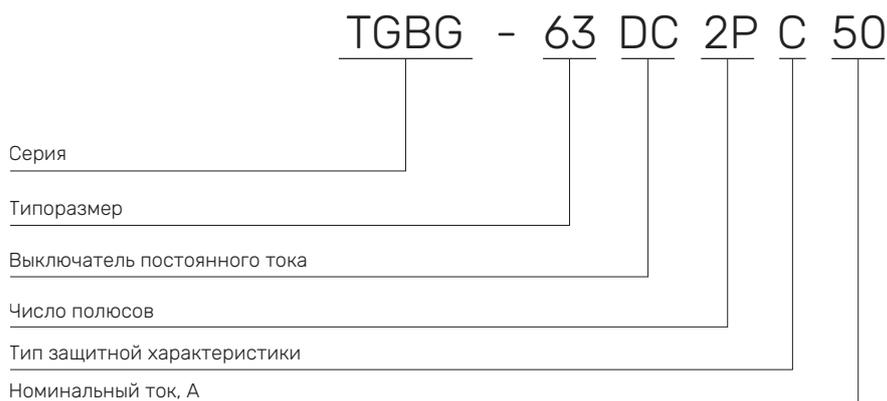


О выключателе

Модульные автоматические выключатели серии TGBG-63DC предназначены для защиты электрических цепей и оборудования от токов перегрузки и токов короткого замыкания, для проведения токов в нормальном режиме работы, а также для нечастых коммутаций электрических цепей. Применяются в сетях постоянного тока с номинальным напряжением 250/300 V (1P), 500/600 V (2P), 750/900 V (3P), 1000/1200 V (4P) и номинальным током до 63 A.

Модульные автоматические выключатели серии TGBG-63DC соответствуют требованиям IEC 60947-2.

Условное обозначение



Условия эксплуатации

- Степень защиты: IP20;
- Диапазон рабочих температур: от -35°C до $+70^{\circ}\text{C}$;
- Высота установки: не более 2000 м;
- Категория размещения: II, III;
- Степень загрязнения: 2;
- Способ монтажа: на 35 мм DIN-рейку;
- Подключение питания: сверху или снизу согласно полярности, указанной на лицевой панели автоматического выключателя;
- Подключение нагрузки: сверху или снизу согласно полярности, указанной на лицевой панели автоматического выключателя;
- Сечение подключаемых проводников: от 1 до 16 мм²;
- Момент затяжки клемм: 2.5 Nm;
- Монтажное положение: произвольное;

Основные технические характеристики

Таблица 1.2.1

Наименование	TGBC-63DC	
Число полюсов	1P, 2P, 3P, 4P	
Типоразмер	63	
Номинальный ток (In), A	1, 2, 3, 4, 5, 6, 10, 16, 20, 25, 32, 40, 50, 63	
Номинальное рабочее напряжение (Ue), V	DC250 (1P) DC500 (2P) DC750 (3P) DC1000 (4P)	DC300 (1P) DC600 (2P) DC900 (3P) DC1200 (4P)
Номинальное напряжение изоляции (Ui), V	1200	
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение (Uimp), kV	6	
Номинальная наибольшая предельная отключающая способность (Icu), A	6000	4500
Номинальная наибольшая рабочая отключающая способность (Ics), A	6000	4500
Тип защитной характеристики	B (5.5In±20%) C (8.5In±20%)	
Тип расцепителя	Термомагнитный (комбинированный)	
Аксессуары	MX: независимый расцепитель OF: блок-контакт вспомогательный SD: блок-контакт аварийный MX+OF: расцепитель независимый и блок-контакт вспомогательный MV: расцепитель максимального напряжения MN: расцепитель минимального напряжения MV+MN: расцепитель максимального и минимального напряжения MNS: расцепитель нулевого напряжения	
Электрическая износостойкость, не менее циклов	1500	
Механическая износостойкость, не менее циклов	20000	

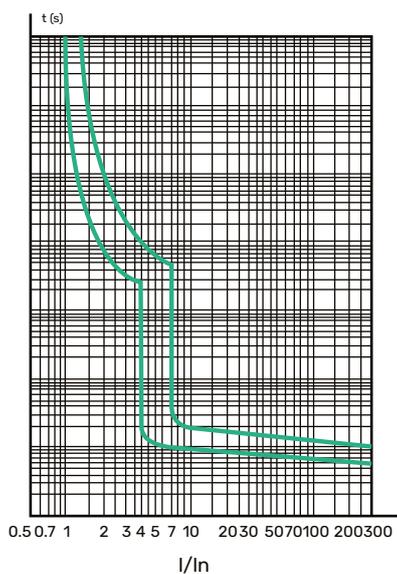
Время-токовые рабочие характеристики

Таблица 1.2.2

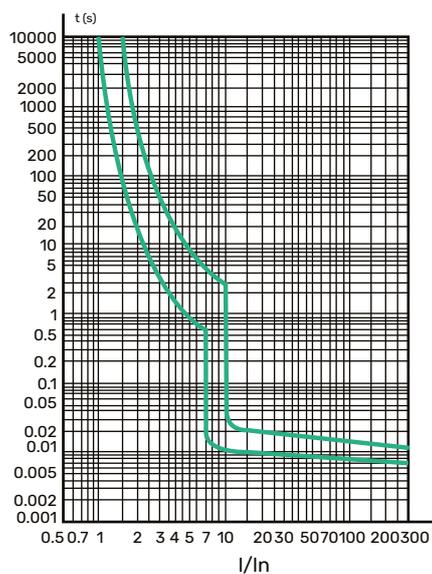
№	Тип защитной характеристики	Испытательный ток	Начальное состояние	Время расцепления или нерасцепления	Требуемый результат	Примечание
a	B, C	1.05·In	Холодное	$t \leq 1 \text{ h}$	Без расцепления	-
b		1.3·In	Сразу же после испытания 1.05·In	$t < 1 \text{ h}$	Расцепление	Непрерывное нарастание тока в течение 5 s
c	B	4.4·In	Холодное	$t \leq 0.2 \text{ s}$	Без расцепления	Ток создаётся замыканием вспомогательного выключателя
d		6.6·In	Холодное	$t < 0.2 \text{ s}$	Расцепление	
e	C	6.8·In	Холодное	$t \leq 0.2 \text{ s}$	Без расцепления	
f		10.2·In	Холодное	$t < 0.2 \text{ s}$	Расцепление	

Примечание: термин «холодное состояние» означает, что при контрольной температуре калибровки ток предварительно не пропускают. Контрольная температура калибровки тепловых расцепителей равна 30°C.

Характеристика B (ГОСТ IEC 60947-2)



Характеристика C (ГОСТ IEC 60947-2)



Поперечное сечение подключаемого проводника

Таблица 1.2.3

Номинальный ток (In), А	1-6	10	16-20	25	32	40-50	63
Площадь поперечного сечения проводника, мм ²	1	1.5	2.5	4	6	10	16

Поправочный коэффициент при различных температурах окружающей среды

Номинальный рабочий ток выключателя зависит от температуры окружающей среды, в которой происходит его эксплуатация. Контрольная температура калибровки тепловых расцепителей равна 30°C.

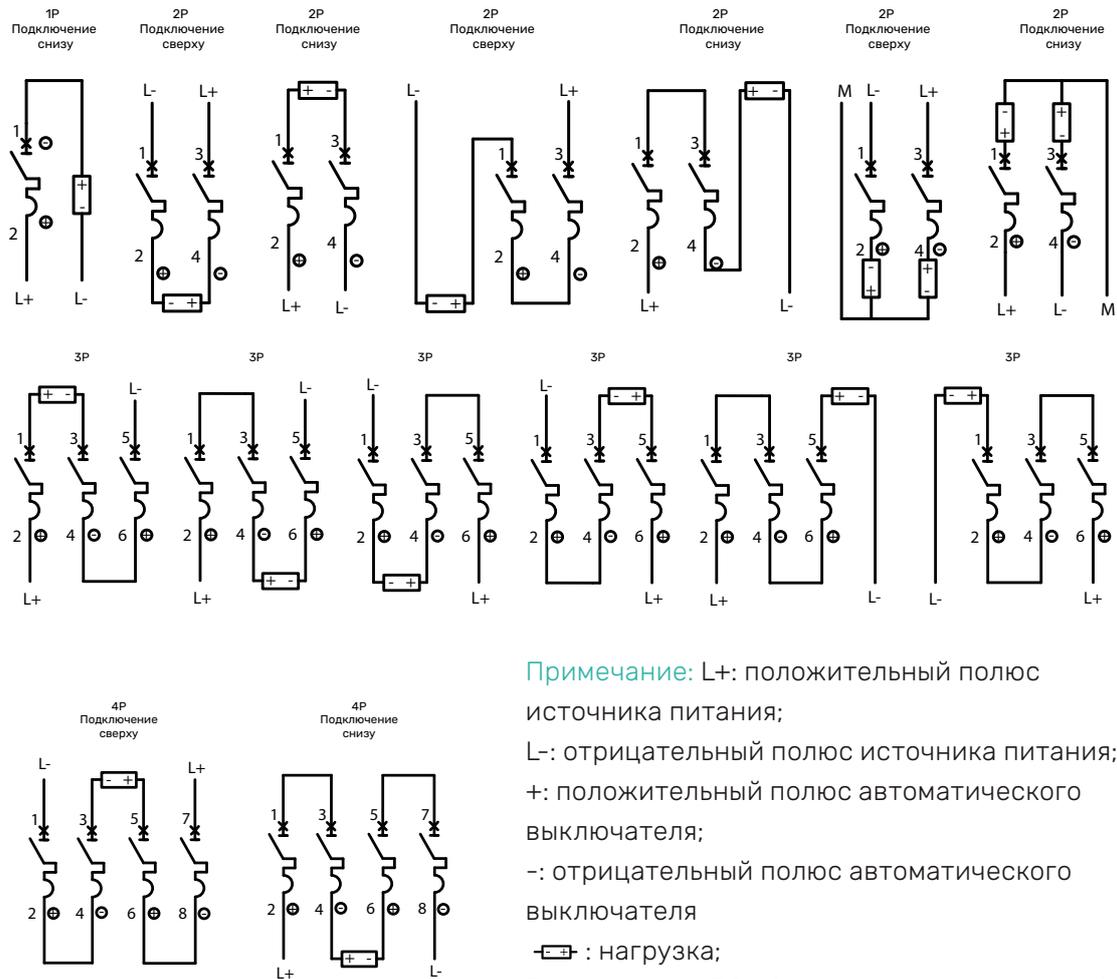
Таблица 1.2.4

A	-35°C	-30°C	-25°C	-20°C	-15°C	-10°C	-5°C	0°C	5°C	10°C	15°C
1	1.34	1.32	1.29	1.27	1.24	1.22	1.17	1.14	1.12	1.09	1.07
2	2.6	2.56	2.51	2.47	2.43	2.38	2.34	2.28	2.23	2.18	2.14
3	3.91	3.85	3.79	3.72	3.66	3.59	3.51	3.42	3.35	3.27	3.21
4	5.19	5.11	5.03	4.94	4.86	4.77	4.68	4.56	4.46	4.36	4.28
5	7.6	7.43	7.26	7.09	6.91	6.72	6.53	6.3	6.08	5.85	5.63
6	9.11	8.91	8.7	8.49	8.28	8.06	7.83	7.56	7.29	7.02	6.75
10	12.6	12.5	12.3	12.1	11.9	11.7	11.5	11.2	11	10.8	10.6
16	20.2	19.9	19.6	19.3	19	18.7	18.4	17.92	17.6	17.28	16.96
20	25.3	24.9	24.6	24.2	23.8	23.4	23	22.4	22	21.6	21.2
25	31.7	31.2	30.8	30.3	29.8	29.3	28.8	28	27.5	27	26.5
32	40.5	39.9	39.3	38.7	38.1	37.4	36.8	35.84	35.2	34.56	33.92
40	49.9	49.2	48.5	47.8	47.1	46.3	45.6	44.8	43.8	42.8	42
50	62.4	61.5	60.6	59.7	58.8	57.9	57	56	54.8	53.5	52.5
63	78.2	77.2	76.1	75	73.9	72.8	70.3	69.3	68.4	67.4	66.5

Продолжение таблицы 1.2.4

A	20°C	25°C	30°C	35°C	40°C	45°C	50°C	55°C	60°C	65°C	70°C
1	1.05	1.03	1	0.98	0.96	0.88	0.8	0.75	0.68	0.61	0.53
2	2.1	2.05	2	1.96	1.92	1.76	1.6	1.5	1.36	1.22	1.06
3	3.15	3.08	3	2.94	2.88	2.64	2.4	2.25	2.03	1.82	1.59
4	4.2	4.1	4	3.92	3.84	3.52	3.2	3	2.71	2.43	2.12
5	5.4	5.2	5	4.97	4.95	4.93	4.9	4.88	3.39	3.04	2.65
6	6.48	6.24	6	5.97	5.94	5.91	5.88	5.85	4.07	3.65	3.17
10	10.4	10.2	10	9.8	9.6	9.4	9.2	9	8.73	8.50	8.27
16	16.64	16.32	16	15.68	15.36	15.04	14.72	14.08	14	13.60	13.2
20	20.8	20.4	20	19.6	19.2	18.8	18.4	17.6	17.5	17.00	16.5
25	26	25.5	25	24.5	24	23.5	23	22	21.8	21.25	20.7
32	33.28	32.64	32	31.36	30.72	30.08	29.44	28.16	27.9	27.21	26.4
40	41.2	40.6	40	39.4	38.8	37.4	36	34.6	33.8	32.68	31.5
50	51.5	50.8	50	49.3	48.5	44.85	41.2	39.35	36	33.10	29.9
63	65.5	64.3	63	61.75	60.5	57.23	53.95	50.95	48.8	46.01	43

Электрические схемы



Примечание: L+: положительный полюс

источника питания;

L-: отрицательный полюс источника питания;

+ : положительный полюс автоматического выключателя;

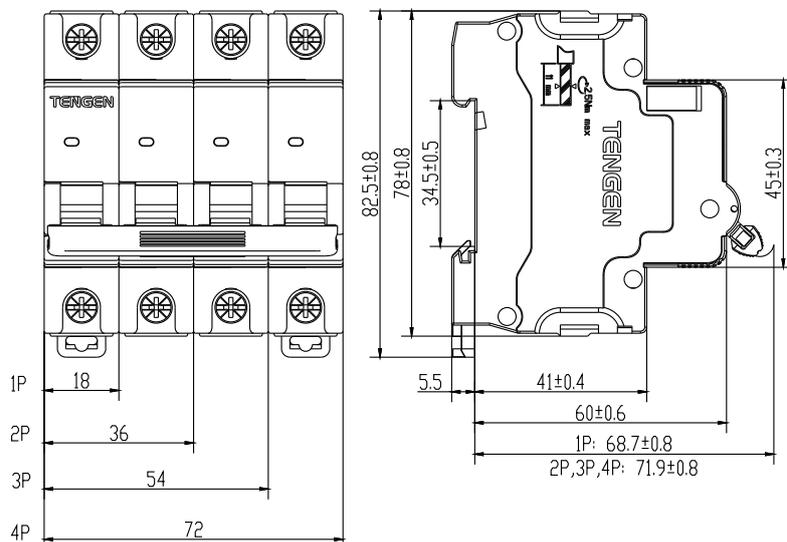
- : отрицательный полюс автоматического выключателя

⊖ ⊕ : нагрузка;

Блок питания DC обычно имеет заземление L-.

Нейтральный полюс M заземлен.

Габаритные и установочные размеры



Аксессуары

TGB1N-MX

О продукте

Серия:
TGB1N-MX

Название:
Независимый расцепитель

Об аксессуаре



Независимый расцепитель TGB1N-MX применяется для дистанционного отключения автоматического выключателя или автоматического выключателя дифференциального тока.

Устанавливается с левой стороны автоматических выключателей серий TGB1N-63, TGBG-63DC, TGBMA-63, а также автоматических выключателей дифференциального тока TGB1NLE-32(63), TGB1NLE(LA)-63Y.

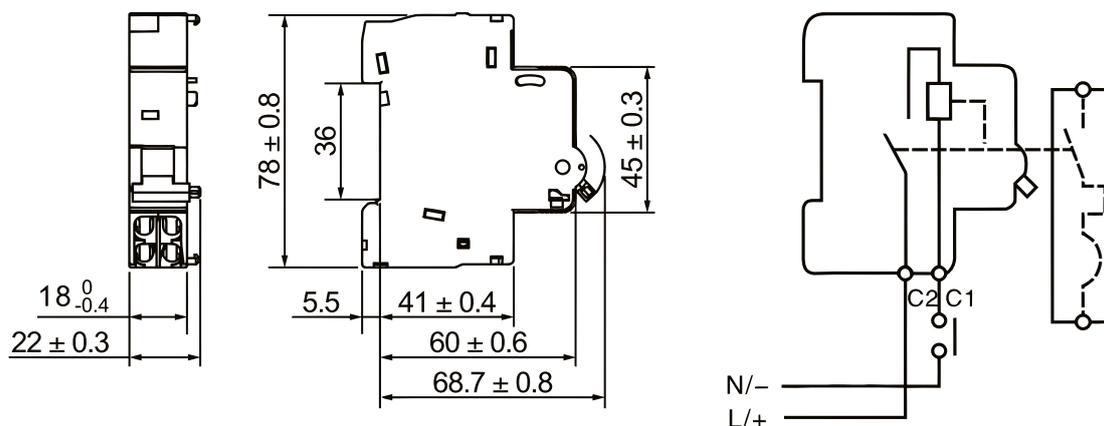
Соответствует требованиям IEC 60947-5-1.

Основные технические характеристики

Таблица 4.11

Число модулей	1 (18 mm)	
Номинальная частота (f), Hz	50/60	
Номинальное напряжение управления (Us), V	415 AC 220-240 AC 100-130 AC 110-130 DC	48 AC/DC 24 AC/DC
Потребляемая мощность, VA или W	625 (415 AC) 184 (220-240 AC) 44 (100-130 AC) 45 (110-130 DC)	48 (48 AC/DC) 185 (24 AC/DC)

Габаритные и установочные размеры, электрическая схема



Аксессуары устанавливаются с левой стороны автоматического выключателя.
 Общая ширина установленных аксессуаров не должна превышать 54 mm.
 Максимальное количество устанавливаемых аксессуаров MX, MN, MV, MNS, MV+MN, MX+OF: не более двух одновременно.

Максимальное количество устанавливаемых аксессуаров OF, SD: не более двух одновременно.

Условия эксплуатации

- Степень защиты: IP20;
- Диапазон рабочих температур: от -35°C до $+70^{\circ}\text{C}$;
- Высота установки: не более 2000 m;
- Категория размещения: II, III;
- Степень загрязнения: 2;
- Сечение подключаемых проводников: от 1 до $2,5 \text{ mm}^2$;
- Момент затяжки клемм: 1 Nm.

TGB1N-OF

О продукте

Серия:
TGB1N-OF

Название:

Блок-контакт вспомогательный

Об аксессуаре



Блок-контакт вспомогательный TGB1N-OF применяется для получения информации о состоянии автоматического выключателя или автоматического выключателя дифференциального тока: включен или выключен.

Устанавливается с левой стороны автоматических выключателей серий TGB1N-63, TGBG-63DC, TGBMA-63, а также автоматических выключателей дифференциального тока TGB1NLE-32(63), TGB1NLE(LA)-63Y.

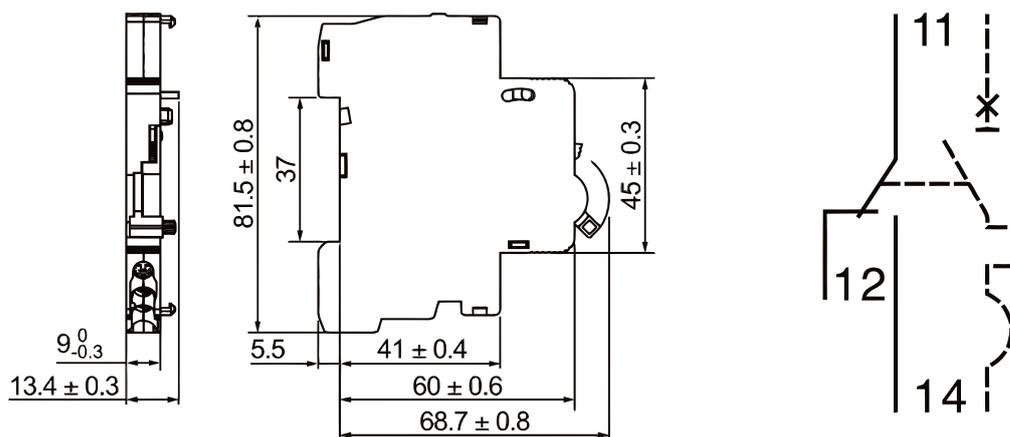
Соответствует требованиям IEC 60947-5-1.

Основные технические характеристики

Таблица 4.1.2

Число модулей	0.5 (9 mm)				
Номинальная частота (f), Hz	50/60				
Номинальное рабочее напряжение (Ue), V	415 AC	240 AC	130 DC	48 DC	24 DC
Номинальный рабочий ток (Ie), A	3	6	1	2	6
Конфигурация контактов	1C0				

Габаритные и установочные размеры, электрическая схема



Аксессуары устанавливаются с левой стороны автоматического выключателя. Общая ширина установленных аксессуаров не должна превышать 54 мм. Максимальное количество устанавливаемых аксессуаров MX, MN, MV, MNS, MV+MN, MX+OF: не более двух одновременно.

Максимальное количество устанавливаемых аксессуаров OF, SD: не более двух одновременно.

Условия эксплуатации

- Степень защиты: IP20;
- Диапазон рабочих температур: от -35°C до +70°C ;
- Высота установки: не более 2000 м;
- Степень загрязнения: 2;
- Сечение подключаемых проводников: от 1 до 2,5 мм²;
- Момент затяжки клемм: 1 Nm.

TGB1N-SD

О продукте

Серия:
TGB1N-SD

Название:

Блок-контакт аварийный

Об аксессуаре

Блок-контакт аварийный TGB1N-SD применяется для получения информации о срабатывании автоматического выключателя или автоматического выключателя дифференциального тока из-за сверхтока (перегрузки или короткого замыкания). Устанавливается с левой стороны автоматических выключателей серий TGB1N-63, TGBG-63DC, TGBMA-63, а также автоматических выключателей дифференциального тока TGB1NLE-32(63), TGB1NLE(LA)-63Y.

Соответствует требованиям IEC 60947-5-1.

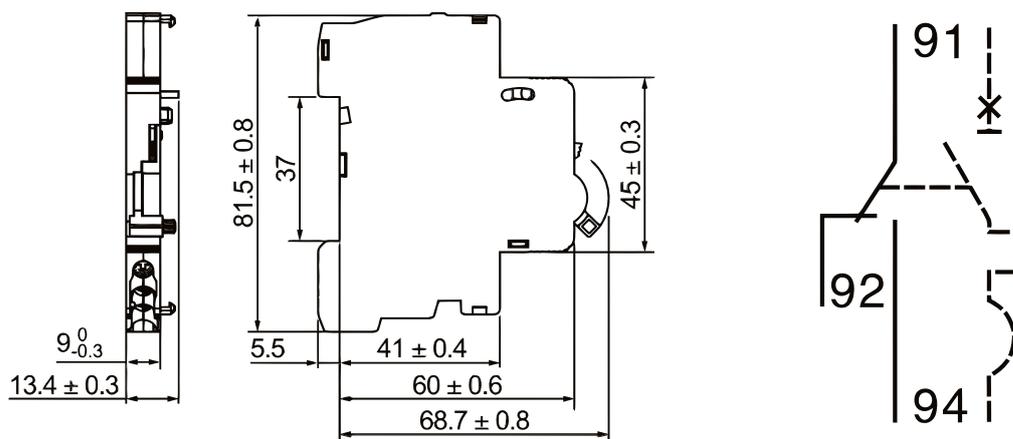


Основные технические характеристики

Таблица 4.1.3

Число модулей	0.5 (9 mm)				
Номинальная частота (f), Hz	50/60				
Номинальное рабочее напряжение (Ue), V	415 AC	240 AC	130 DC	48 DC	24 DC
Номинальный рабочий ток (Ie), A	3	6	1	2	6
Конфигурация контактов	1CO				

Габаритные и установочные размеры, электрическая схема



Аксессуары устанавливаются с левой стороны автоматического выключателя. Общая ширина установленных аксессуаров не должна превышать 54 mm. Максимальное количество устанавливаемых аксессуаров MX, MN, MV, MNS, MV+MN, MX+OF: не более двух одновременно.

Максимальное количество устанавливаемых аксессуаров OF, SD: не более двух одновременно.

Условия эксплуатации

- Степень защиты: IP20;
- Диапазон рабочих температур: от -35°C до $+70^{\circ}\text{C}$;
- Высота установки: не более 2000 m;
- Степень загрязнения: 2;
- Сечение подключаемых проводников: от 1 до $2,5 \text{ mm}^2$;
- Момент затяжки клемм: 1 Nm.

TGB1N-MX+OF

О продукте

Серия:
TGB1N-MX+OF

Название:

Независимый расцепитель
и блок-контакт
вспомогательный



Об аксессуаре

Независимый расцепитель и блок-контакт вспомогательный TGB1N-MX+OF

применяется для дистанционного отключения автоматического выключателя или автоматического выключателя дифференциального тока, а также для получения информации о состоянии автоматического выключателя: включен или выключен. Устанавливается с левой стороны автоматических выключателей серий TGB1N-63, TGBG-63DC, TGBMA-63, а также автоматических выключателей дифференциального тока TGB1NLE-32(63), TGB1NLE(LA)-63Y.

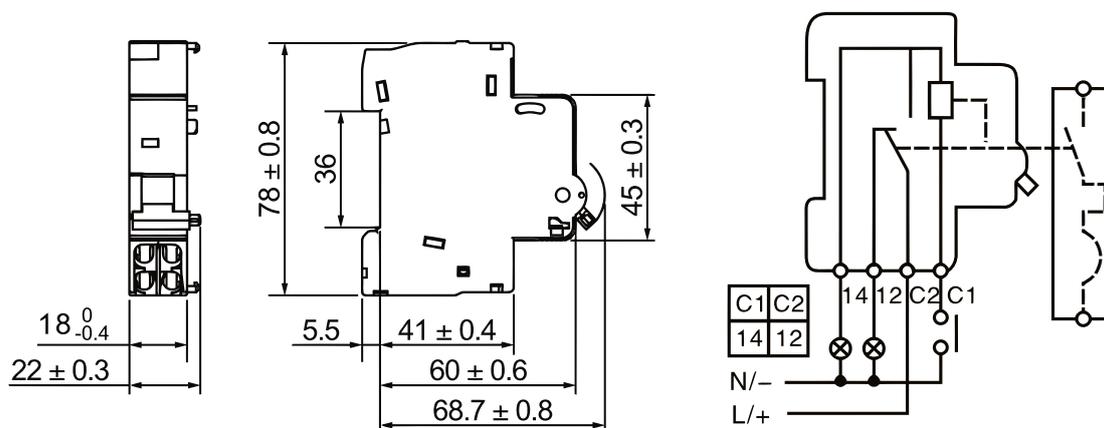
Соответствует требованиям IEC 60947-5-1.

Основные технические характеристики

Таблица 4.1.4

Число модулей		1 (18 mm)				
MX	Номинальное рабочее напряжение (Ue), V	415 AC 220-240 AC 100-130 AC 110-130 DC			48 AC/DC 24 AC/DC	
	Потребляемая мощность, VA или W	625 (415 AC) 184 (220-240 AC) 44 (100-130 AC) 45 (110-130 DC)			48 (48 AC/DC) 185 (24 AC/DC)	
OF	Номинальное рабочее напряжение (Ue), V	415 AC	≤240 AC	130 DC	48 DC	≤24 DC
	Номинальный ток (In), A	3	6	1	2	6
	Конфигурация контактов	1C0				

Габаритные и установочные размеры, электрическая схема



Аксессуары устанавливаются с левой стороны автоматического выключателя.
 Общая ширина установленных аксессуаров не должна превышать 54 mm.
 Максимальное количество устанавливаемых аксессуаров MX, MN, MV, MNS, MV+MN, MX+OF: не более двух одновременно.

Максимальное количество устанавливаемых аксессуаров OF, SD: не более двух одновременно.

Условия эксплуатации

- Степень защиты: IP20;
- Диапазон рабочих температур: от -35°C до $+70^{\circ}\text{C}$;
- Высота установки: не более 2000 m;
- Категория размещения: II, III;
- Степень загрязнения: 2;
- Сечение подключаемых проводников: от 1 до $2,5 \text{ mm}^2$;
- Момент затяжки клемм: 1 Nm.

TGB1N-MV

О продукте

Серия:
TGB1N-MV

Название:

Рацепитель максимального напряжения



Об аксессуаре

Расцепитель максимального напряжения TGB1N-MV применяется для дистанционного отключения автоматического выключателя или автоматического выключателя дифференциального тока в случае недопустимого повышения напряжения электрической сети.

Устанавливается с левой стороны автоматических выключателей серий TGB1N-63, TGBG-63DC, TGBMA-63, а также автоматических выключателей дифференциального тока TGB1NLE-32(63), TGB1NLE(LA)-63Y.

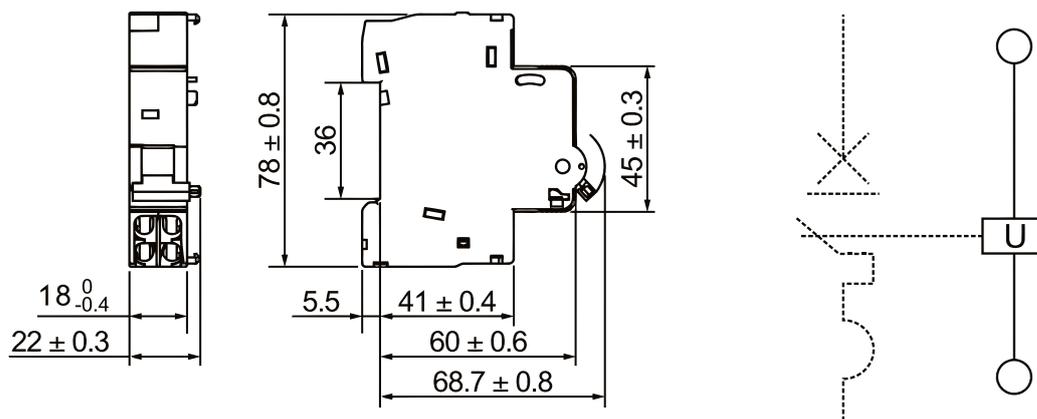
Соответствует требованиям IEC 60947-5-1.

Основные технические характеристики

Таблица 4.1.5

Число модулей	1 (18 mm)
Номинальная частота (f), Hz	50/60
Номинальное напряжение управления (U _s), V	230
Уставка срабатывания защиты от повышенного напряжения (U _{max}), V	280(1±5%)

Габаритные и установочные размеры, электрическая схема



Аксессуары устанавливаются с левой стороны автоматического выключателя. Общая ширина установленных аксессуаров не должна превышать 54 мм. Максимальное количество устанавливаемых аксессуаров MX, MN, MV, MNS, MV+MN, MX+OF: не более двух одновременно.

Максимальное количество устанавливаемых аксессуаров OF, SD: не более двух одновременно.

Условия эксплуатации

- Степень защиты: IP20;
- Диапазон рабочих температур: от -35°C до +70°C;
- Высота установки: не более 2000 м;
- Степень загрязнения: 2;
- Сечение подключаемых проводников: от 1 до 2,5 мм²
- Момент затяжки клемм: 1 Nm.

TGB1N-MN

О продукте

Серия:
TGB1N-MN

Название:

Расцепитель минимального напряжения

Об аксессуаре

Расцепитель минимального напряжения TGB1N-MN применяется для дистанционного отключения автоматического выключателя или автоматического выключателя дифференциального тока в случае недопустимого снижения напряжения электрической сети.

Устанавливается с левой стороны автоматических выключателей серий TGB1N-63, TGBG-63DC, TGBMA-63, а также автоматических выключателей дифференциального тока TGB1NLE-32(63), TGB1NLE(LA)-63Y.

Соответствует требованиям IEC 60947-5-1.

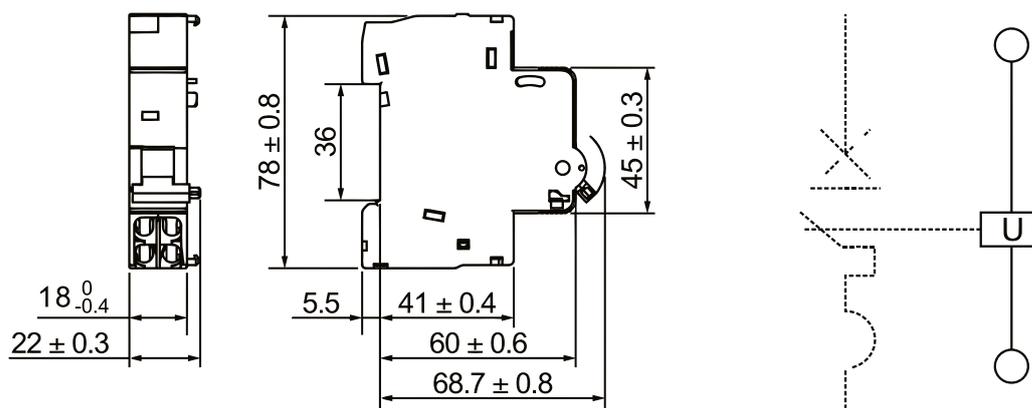


Основные технические характеристики

Таблица 4.1.6

Число модулей	1 (18 mm)
Номинальная частота (f), Hz	50/60
Номинальное напряжение управления (Us), V	230
Уставка срабатывания защиты от пониженного напряжения (Umin), V	161(1±5%)

Габаритные и установочные размеры, электрическая схема



Аксессуары устанавливаются с левой стороны автоматического выключателя. Общая ширина установленных аксессуаров не должна превышать 54 mm. Максимальное количество устанавливаемых аксессуаров MX, MN, MV, MNS, MV+MN, MX+OF: не более двух одновременно.

Максимальное количество устанавливаемых аксессуаров OF, SD: не более двух одновременно.

Условия эксплуатации

- Степень защиты: IP20;
- Диапазон рабочих температур: от -35°C до +70°C;
- Высота установки: не более 2000 m;
- Степень загрязнения: 2;
- Сечение подключаемых проводников: от 1 до 2,5 mm²
- Момент затяжки клемм: 1 Nm;

TGB1N-MV+MN

О продукте

Серия:
TGB1N-MV+MN

Название:

Расцепитель максимального и минимального напряжения

Об аксессуаре



Расцепитель максимального и минимального напряжения TGB1N-MV+MN

применяется для дистанционного отключения автоматического выключателя или автоматического выключателя дифференциального тока в случае возникновения недопустимого повышения или снижения напряжения.

Устанавливается с левой стороны автоматических выключателей серий TGB1N-63, TGBG-63DC, TGBMA-63, а также автоматических выключателей дифференциального тока TGB1NLE-32(63), TGB1NLE(LA)-63Y.

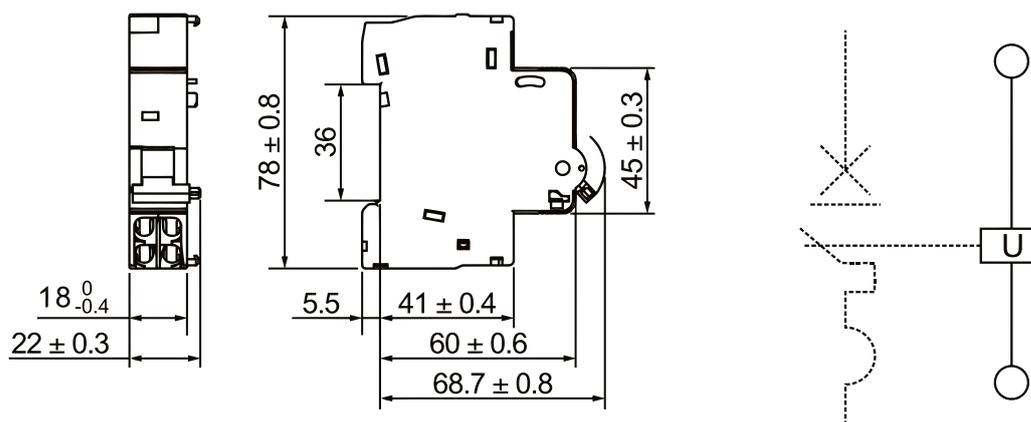
Соответствует требованиям IEC 60947-5-1.

Основные технические характеристики

Таблица 4.1.7

Число модулей		1 (18 mm)
Номинальная частота (f), Hz		50/60
Номинальное напряжение управления (Us), V		230
MV	Уставка срабатывания защиты от повышенного напряжения (U _{max}), V	280(1±5%)
MN	Уставка срабатывания защиты от пониженного напряжения (U _{min}), V	161(1±5%)

Габаритные и установочные размеры, электрическая схема



Аксессуары устанавливаются с левой стороны автоматического выключателя. Общая ширина установленных аксессуаров не должна превышать 54 мм. Максимальное количество устанавливаемых аксессуаров MX, MN, MV, MNS, MV+MN, MX+OF: не более двух одновременно.

Максимальное количество устанавливаемых аксессуаров OF, SD: не более двух одновременно.

Условия эксплуатации

- Степень защиты: IP20;
- Диапазон рабочих температур: от -35°C до +70°C;
- Высота установки: не более 2000 м;
- Степень загрязнения: 2;
- Сечение подключаемых проводников: от 1 до 2,5 мм²;
- Момент затяжки клемм: 1 Nm;

TGB1N-MNS

О продукте

Серия:
TGB1N-MNS

Название:

Расцепитель нулевого
напряжения

Об аксессуаре

Расцепитель нулевого напряжения TGB1N-MNS применяется для дистанционного отключения автоматического выключателя или автоматического выключателя дифференциального тока в случае возникновения недопустимого снижения напряжения.

Устанавливается с левой стороны автоматических выключателей серий TGB1N-63, TGBG-63DC, TGBMA-63, а также автоматических выключателей дифференциального тока TGB1NLE-32(63), TGB1NLE(LA)-63Y.

Соответствует требованиям IEC 60947-5-1.

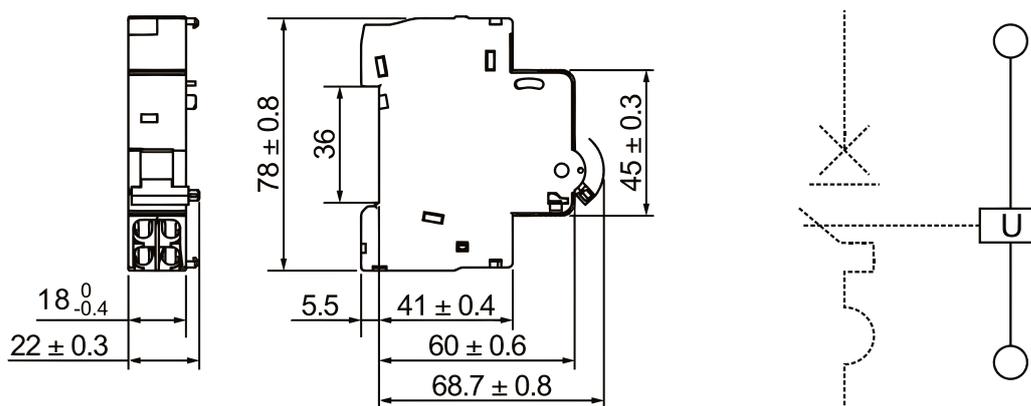


Основные технические характеристики

Таблица 4.1.8

Число модулей	1 (18 mm)
Номинальная частота (f), Hz	50/60
Номинальное напряжение управления (Us), V	230
Уставка срабатывания защиты от пониженного напряжения (U0), V	<160

Габаритные и установочные размеры, электрическая схема



Аксессуары устанавливаются с левой стороны автоматического выключателя. Общая ширина установленных аксессуаров не должна превышать 54 mm. Максимальное количество устанавливаемых аксессуаров MX, MN, MV, MNS, MV+MN, MX+OF: не более двух одновременно.

Максимальное количество устанавливаемых аксессуаров OF, SD: не более двух одновременно.

Условия эксплуатации

- Степень защиты: IP20;
- Диапазон рабочих температур: от -35°C до $+70^{\circ}\text{C}$;
- Высота установки: не более 2000 m;
- Степень загрязнения: 2;
- Сечение подключаемых проводников: от 1 до $2,5\text{ mm}^2$;
- Момент затяжки клемм: 1 Nm.