

TENGEN 天正

Руководство по эксплуатации
Выключатели автоматические
серии TGB1N-63(A)

Содержание:

1. Введение.....	1
2. Соответствие стандартам.....	2
3. Назначение и область применения.....	2
4. Условия эксплуатации, транспортировки и хранения.....	2
5. Условное обозначение.....	4
6. Основные технические характеристики.....	4
7. Габаритные и установочные размеры.....	8
8. Аксессуары.....	9

1. Введение

Данное руководство по эксплуатации распространяется на выключатели автоматические TENGEN серии TGB1N-63(A).

Внимание!

- Установка, обслуживание, ремонт и проверка оборудования должны выполняться только квалифицированным персоналом. Устройство не требует специального обслуживания в процессе эксплуатации;
- Запрещается работа с устройством мокрыми руками и/или во влажных помещениях;
- Запрещается прикасаться к токопроводящим частям устройства при эксплуатации;
- При монтаже и обслуживании убедитесь в отсутствии питания!
- Используйте устройство в строгом соответствии с Руководством по эксплуатации;
- Технические характеристики устройства были установлены на заводе-изготовителе. Пользователям запрещается самостоятельно разбирать устройство и менять параметры. В противном случае пользователь сам несёт ответственность за все возможные последствия, которые могут возникнуть вследствие этого;
- При распаковке убедитесь, что продукт соответствует всем параметрам Вашего заказа;
- В случае обнаружения шума, внешних повреждений, поломки оборудования при распаковке, прекратите использование оборудования и обратитесь к поставщику;
- Перед началом монтажа и установки, убедитесь, что технические параметры устройства соответствуют требованиям Вашего проекта и электрической схемы;
- Не допускайте попадания посторонних предметов, стружки, пыли и влаги на устройство.
- Рекомендуется один раз в шесть месяцев производить подтягивание контактных винтовых зажимов, давление которых ослабевает с течением времени из-за изменений температуры окружающей среды и деформации металла зажимаемых проводников;
- Запрещается эксплуатация устройства при обнаружении поломки и сколов корпуса. Свяжитесь с поставщиком и замените устройство.

2. Соответствие стандартам

Выключатели автоматические TENGEN серии TGB1N-63(A) соответствуют требованиям стандарта МЭК 60898-1.

3. Назначение и область применения

Модульные автоматические выключатели серии TGB1N-63(A) 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 переменного тока частотой 50/60 Гц с номинальным напряжением до 400 В и номинальным током до 63 А.

4. Условия эксплуатации, транспортировки и хранения

4.1 Условия эксплуатации:

- Температура окружающей среды: верхний предел температуры не должен превышать +70°C, нижний предел температуры не должен опускаться ниже -35°C, средняя температура в течение 24 часов не должна превышать +35°C;
- Высота установки: не более 2000 м над уровнем моря;
- Относительная влажность воздуха не должна превышать 50% при максимальной температуре воздуха +40°C. Более высокая относительная влажность допускается при более низких температурах (например, при температуре +20°C, относительная влажность воздуха может достигать 90%). Необходимо учитывать возможное образование конденсата при изменении температуры окружающей среды.
- Выключатель автоматический не должен устанавливаться во взрывоопасной среде, а также в среде с газами и оседанием токопроводящей пыли, приводящих к коррозии металла и повреждению изоляции;
- Выключатель автоматический должен устанавливаться в среде, защищенной от ударной вибрации, дождя и снега;

- Категория размещения: II, III;
- Степень защиты: IP20;
- Степень загрязнения: 2;
- Способ монтажа: на 35 мм DIN-рейку;
- Момент затяжки клемм: 2.5 Нм;
- Подключение питания: сверху или снизу;
- Монтажное положение: произвольное;

4.2 Условия транспортировки:

- Транспортировка должна осуществляться закрытым видом транспорта;
- Запрещается бросать коробку с устройством, а также ударять по ней.

4.3 Условия хранения:

- Температура хранения: верхний предел температуры не должен превышать +70°C, нижний предел температуры не должен опускаться ниже -40°C;
- Относительная влажность воздуха при хранении: при температуре +25°C относительная влажность воздуха не должна превышать 95%.

5. Условное обозначение:



1	Серия
2	Типоразмер
3	Отключающая способность: Без обозначения - 6 кА; А - 4.5 кА.
4	Число полюсов: 1P, 2P, 3P, 4P.
5	Тип защитной характеристики: B, C, D.
6	Номинальный ток, А: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 10, 16, 20, 25, 32, 40, 50, 63.

6. Основные технические характеристики:

Основные технические характеристики

Таблица 1

Наименование	TGB1N-63A	TGB1N-63
Число полюсов	1P, 2P, 3P, 4P	1P, 2P, 3P, 4P
Номинальная частота (f), Hz	50/60	50/60
Типоразмер	63	63
Номинальный ток (In), A	1, 2, 3, 4, 5, 6, 10, 16, 20, 25, 32, 40, 50, 63	1, 2, 3, 4, 5, 6, 10, 16, 20, 25, 32, 40, 50, 63
Номинальное рабочее напряжение (Ue), V	AC230/400 (1P) AC400 (2P, 3P, 4P)	AC230/400 (1P) AC400 (2P, 3P, 4P)
Номинальное напряжение изоляции (Ui), V	690	690
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение (Uimp), kV	4	4
Номинальная отключающая способность (Icn), A	4500	6000
Тип защитной характеристики	B (3In-5In) C (5In-10In) D (10In-14In)	B (3In-5In) C (5In-10In) D (10In-14In)
Тип расцепителя	Термомагнитный (комбинированный)	Термомагнитный (комбинированный)
Электрическая износостойкость, не менее циклов	10000	10000
Механическая износостойкость, не менее циклов	20000	20000

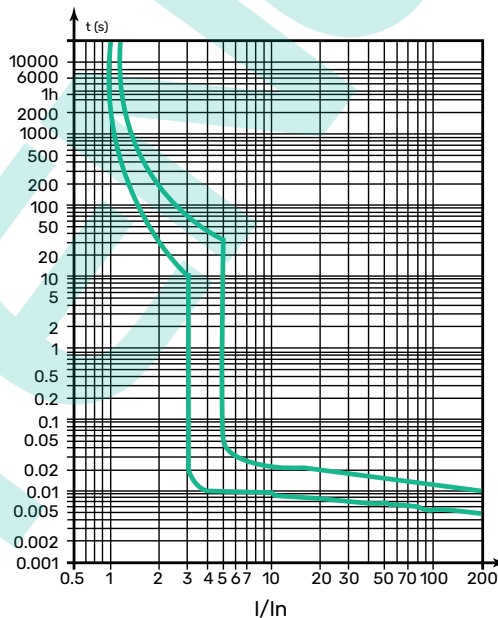
Время-токовые рабочие характеристики:

Таблица 2

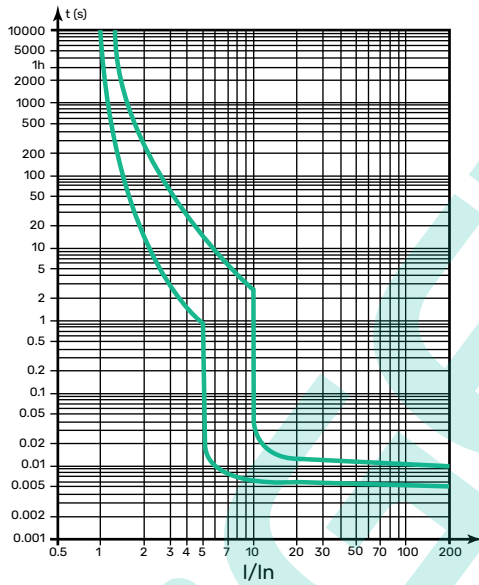
№	Испытательный ток	Начальное состояние	Время расцепления или нерасцепления	Требуемый результат	Примечание
a	1.13·In	Холодное	$t \leq 1 \text{ h}$	Без расцепления	–
	1.45·In	Сразу же после испытания 1.13·In	$t < 1 \text{ h}$	Расцепление	Непрерывное нарастание тока в течение 5 с
	2.55·In	Холодное	$1 \text{ s} < t < 60 \text{ s}$ (при $I_n \leq 32 \text{ A}$) $1 \text{ s} < t < 120 \text{ s}$ (при $I_n > 32 \text{ A}$)	Расцепление	–
b	3·In	Холодное	$t \leq 0.1 \text{ s}$	Без расцепления	Ток создаётся замыканием вспомогательного выключателя
	5·In	Холодное	$t < 0.1 \text{ s}$	Расцепление	
c	5·In	Холодное	$t \leq 0.1 \text{ s}$	Без расцепления	
	10·In	Холодное	$t < 0.1 \text{ s}$	Расцепление	
d	10·In	Холодное	$t \leq 0.1 \text{ s}$	Без расцепления	
	14·In	Холодное	$t < 0.1 \text{ s}$	Расцепление	

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

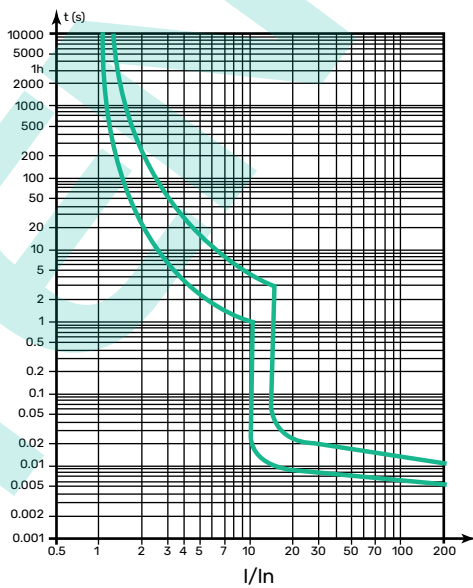
Время-токовые характеристики



Характеристика В



Характеристика С



Характеристика D

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

Таблица 3

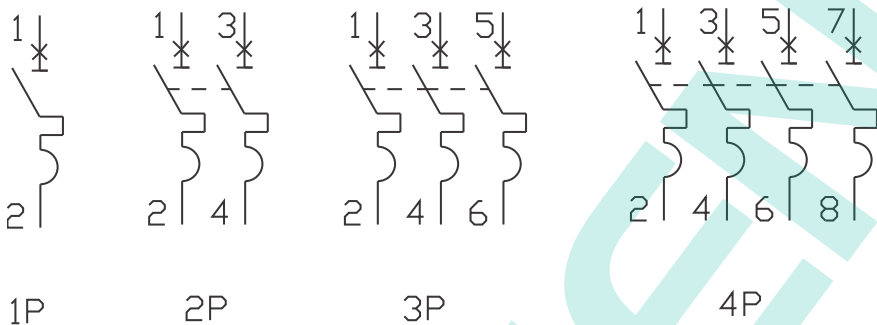
A	-35°C	-30°C	-25°C	-20°C	-15°C	-10°C	-5°C	0°C	5°C	10°C	15°C
1	1.34	1.32	1.29	1.27	1.24	1.22	1.17	1.14	1.12	1.09	1.07
2	2.6	2.56	2.51	2.47	2.43	2.38	2.34	2.28	2.23	2.18	2.14
3	3.91	3.85	3.79	3.72	3.66	3.59	3.51	3.42	3.35	3.27	3.21
4	5.19	5.11	5.03	4.94	4.86	4.77	4.68	4.56	4.46	4.36	4.28
5	7.6	7.43	7.26	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 3

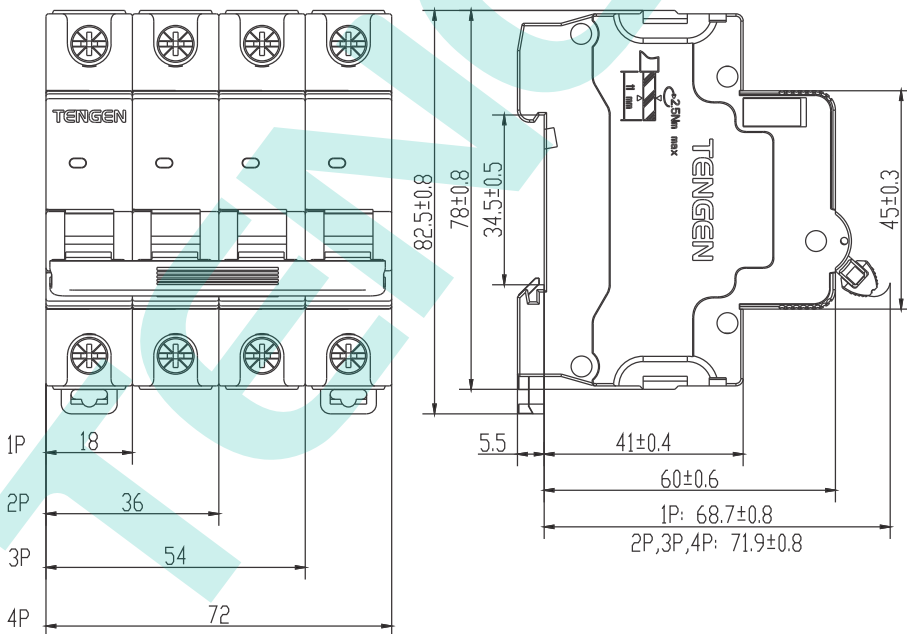
A	20°C	25°C	30°C	35°C	40°C	45°C	50°C	55°C	60°C	65°C	70°C
1	1.05	1.03	1	0.98	0.96	0.88	0.8	0.75	0.68	0.61	0.53
2	2.1	2.05	2	1.96	1.92	1.76	1.6	1.5	1.36	1.22	1.06
3	3.15	3.08	3	2.94	2.88	2.64	2.4	2.25	2.03	1.82	1.59
4	4.2	4.1	4	3.92	3.84	3.52	3.2	3	2.71	2.43	2.12
5	5.4	5.2	5	4.97	4.95	4.93	4.9	4.88	3.39	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

TENGEN

Электрические схемы:



7. Габаритные и установочные размеры:



Рекомендуемая площадь поперечного сечения подключаемого медного проводника представлена в таблице ниже. Момент затяжки клемм составляет 2.5 Нм. Максимальное сечение подключаемых проводников до 25 мм².

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

8. Аксессуары:

Блок-контакт вспомогательный	TGB1N-OF	Монтаж слева AB
Блок-контакт аварийный	TGB1N-SD	Монтаж слева AB
Расцепитель независимый	TGB1N-MX	Монтаж слева AB
Блок-контакт вспомогательный и расцепитель независимый	TGB1N-MX+OF	Монтаж слева AB
Расцепитель максимального напряжения	TGB1N-MV	Монтаж слева AB
Расцепитель минимального напряжения	TGB1N-MN	Монтаж слева AB
Расцепитель максимального и минимального напряжения	TGB1N-MV+MN	Монтаж слева AB
Расцепитель нулевого напряжения	TGB1N-MNS	Монтаж слева AB
Блокировка рычага управления	TGB1N Lock	Фронтальный монтаж
Рукоятка поворотная выносная	TGB1N-RH	Фронтальный монтаж

Аксессуары устанавливаются с левой стороны автоматического выключателя. Внимание: общая суммарная ширина установленных аксессуаров на одном автоматическом выключателе 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.

Заводской номер: _____.

Месяц, год выпуска:

Гарантийный срок:

Страна происхождения: КНР

Производитель: Zhejiang Tengen Electric Co., Ltd.

1. Zhejiang Tengen Electric Co., Ltd. (код: LS)

Адрес производства: No. 332, Liule Road, Liushi Town, Yueqing City, Zhejiang Province (Китай)

2. Zhejiang Tengen Electric Co., Ltd. Филиал в зоне экономического развития Юэцин (код: YP)

Адрес производства: No. 288, Central Avenue, Economic Development Zone, Yueqing City, Wenzhou City, Zhejiang Province (Китай)

3. Zhejiang Tengen Intelligent Electric Co., Ltd. (код: JZ)

Адрес производства: No. 2777, Zhongshan West Road, Xiuzhou District, Jiaxing City, Zhejiang Province (Китай)

Определить производителя можно по двум знакам после даты изготовления на этикетке на упаковке.

Горячая линия поддержки клиентов: 400-866-0006

Сайт: www.tengenglobal.com