

Структура условного обозначения ограничителей

OptiDin BM63	—	OT	—	X	D	XX	—	УХЛЗ
1		2		3	4	5		6

- 1 - тип выключателя;
2 - обозначение ограничителя тока;
3 - число полюсов;
4 - обозначение типа защитной характеристики - D;
5 - значение номинального тока максимального расцепителя;
6 - обозначение климатического исполнения и категории размещения по ГОСТ 15150.

Примеры записи обозначения ограничителей при заказе и в документации других изделий:

- однополюсного ограничителя с защитной характеристикой типа «D» на номинальный ток 13 А:

Ограничитель OptiDin BM63- OT- 1D13 - УХЛЗ ТУ 3421-040-05758109-2009

- трехполюсного ограничителя с защитной характеристикой типа «D» на номинальный ток 40 А

Ограничитель OptiDin BM63 - ОТ-ЗД40 - УХЛЗ ТУ 3421-040-05758109-2009.

Приложение Б

Время-токовая характеристика ограничителя при контрольной температуре плюс 30°С

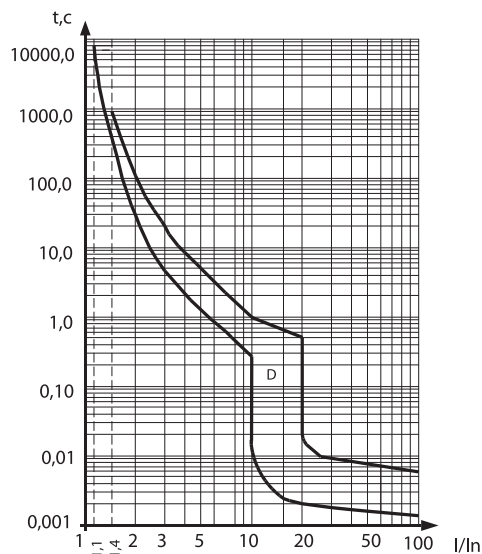
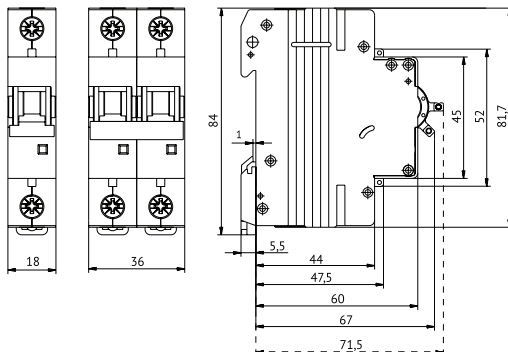


Рисунок Б.1 Время-токовая характеристика ограничителя при контрольной температуре плюс 30°C

Приложение В

Габаритные, установочные, присоединительные размеры и масса ограничителей



- a) б)

Рисунок В.1 Габаритные, установочные и присоединительные размеры ограничителей:

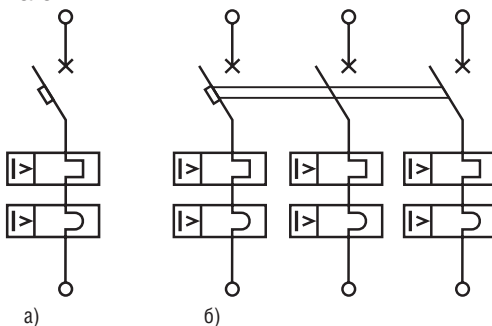
- а) однополюсного; б) трехполюсного.

Таблица В.1 Масса ограничителя

Исполнение ограничителя	Масса, кг, не более
Однополюсный	0,125
Трехполюсный	0,39

Приложение Г

Принципиальные электрические схемы ограничителей



- a) б)

Рисунок Г.1. Принципиальные электрические схемы ограничителя:

- а) однополюсного; б) трехполюсного

ДЛЯ ЗАМЕТОК

This image shows a single page of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

1 НАЗНАЧЕНИЕ

1.1 Настоящее руководство по эксплуатации предназначено для ознакомления с техническими данными, устройством, указаниями мер безопасности, правилами хранения модульных стационарных воздушных ограничителей тока типа OptiDin BM63-OT (далее «ограничители»).

1.2 Ограничители предназначены для применения в электрических цепях напряжением до 400 В переменного тока частоты 50 Гц, их защиты при перегрузках и коротких замыканиях, ограничения отбора установленной максимальной мощности при эксплуатации электротехнических устройств в быту и производстве, проведения тока в нормальном режиме и оперативных включений и отключений (до 30 раз в сутки) указанных цепей.

1.3 Ограничители соответствуют требованиям ГОСТ Р 50345, ТР ТС 004/2011 и изготавливаются по ТУ3421-040-05758109-2009.

2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

2.1 Основные характеристики ограничителей приведены в таблице 1.

Наименование параметра		Значение параметра
Число полюсов		1;3
Номинальное рабочее напряжение в цепи переменного тока частоты 50 Гц, В	однополюсные	230/400
	трехполюсные	400
Минимальное рабочее напряжение, В		12
Номинальный рабочий ток в цепи переменного тока, А		6; 8; 10; 13; 16; 20; 25; 32; 40; 50; 63
Тип защитной характеристики		D
Номинальная предельная наибольшая отключающая способность I _{ср} , А		6000
Механическая износостойкость, циклов		20000
Коммутационная износостойкость, циклов		10000
Степень защиты по ГОСТ14254		IP20
Сечение провода, присоединяемого к выводным зажимам, мм²		1,5÷25
Средний срок службы, лет		10
Наличие серебра, г/полюс		0,0595
Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150		УХЛ3
Режим эксплуатации		продолжительный
Масса одного полюса не более, кг		0,125

2.2 Способ монтажа - панельно-щитового типа для установки в распределительных щитах (РЩ), групповых щитах

(квартирных и этажных) на стандартных 35 мм рейках.

2.3 Защитная характеристика ограничителей при контрольной температуре плюс 30°C приведена в таблице 2.

Тип защитной характеристики	Испытательный переменный ток	Начальное состояние	Пределы времени расщепления или нерасщепления	Требуемые результаты	Примечание
D	1,1 I _n	Холодное	t ≤ 1 ч	Без расщепления	-
	1,4 I _n	Немедленно после испытания на номинальный ток 1,1 I _n	1 с < t ≤ 900 с	Расщепление	Непрерывное нарастание тока в течение 5 с
	2,5 I _n	Холодное	1 с < t ≤ 60 с	Расщепление	-

Примечания.

1. Термин «холодное» означает состояние без предварительного пропускания тока при контрольной температуре калибровки.

2. Условный ток нерасщепления 1,1 I_n и расщепления 1,4 I_n проверяется при пропускании тока через все полюса ограничителя, соединенные последовательно, начиная с холодного состояния.

3 УСТРОЙСТВО И РАБОТА ОГРАНИЧИТЕЛЯ

3.1 Ограничитель состоит из следующих основных узлов: механизма свободного расщепления, контактной системы, дугогасительного устройства, электромагнитного и теплового максимальных расцепителей тока.

3.2 Коммутационное положение ограничителя указывается положением его ручки и состоянием цветов индикатора:

- включенное положение - знаком «I» – индикатор красного цвета;
- отключенное положение - знаком «O» – индикатор зеленого цвета.

Отключение ограничителя при перегрузках, коротких замыканиях происходит независимо от того, удерживается ли ручка во включенном положении или нет.

3.3 Максимальные расцепители тока ограничителя изготавливаются с нерегулируемыми в условиях эксплуатации уставками по току срабатывания.

3.4 Зажимы ограничителя должны допускать присоединение медных и алюминиевых проводников сечением от 1,5 до 25 мм² или соединительной шины типа PIN (штырь) или FORK (вилка).

4 УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

4.1 Монтаж, подключение и эксплуатация выключате-

лей должны производиться в соответствии с документами: «Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей», «Межотраслевые правила по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок», «Руководство по эксплуатации» и осуществляться только квалифицированным электротехническим персоналом. Возможность использования выключателей в условиях, отличных от указанных в разделе 7, должна согласовываться с изготовителем.

4.2 Монтаж и осмотр ограничителей должен производиться при снятом напряжении.

4.3 В качестве указателя коммутационного положения ограничителя используется ручка управления и цветной индикатор.

4.4 По способу защиты от поражения электрическим током ограничитель соответствует классу защиты «0» по ГОСТ 12.2.007.0.

4.5 Эксплуатация ограничителей должна производиться в нормальных условиях относительно опасности трекинга по ГОСТ 30345.0 при отсутствии электропроводящей пыли, агрессивной среды, разрушающей контакты.

5 ПОРЯДОК УСТАНОВКИ

5.1 Перед установкой ограничителя необходимо проверить:

- соответствие исполнения ограничителя назначенному к установке;
- внешний вид, отсутствие повреждений;
- четкость включения и отключения вручную и одновременно изменение состояния цвета индикатора.

5.2 Ограничители устанавливаются в распределительных щитах со степенью защиты не ниже IP30 по ГОСТ 14254 на стандартных 35 мм рейках.

5.3 Напряжение от источника питания подводится к выводу со стороны маркировки знака «I».

5.4 Затяжка винтов крепления токоподводящих проводников должна производиться с крутящим моментом 2,0±0,4 Н·м.

6 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

6.1 При нормальных условиях эксплуатации необходимо проводить осмотр ограничителей один раз в год.

При осмотре производится:

- удаление пыли и грязи;
- проверка надежности крепления ограничителей к DIN-рейке;
- проверка затяжки винтов крепления токопроводящих проводников;
- включение и отключение ограничителя без нагрузки;
- проверка работоспособности ограничителей в составе аппаратуры при проверке ее на функционирование при рабочих режимах.

6.2 Отключение ограничителя при коротких замыканиях, повторное включение производится после устранения причин, вызвавших короткое замыкание.

6.3 Ограничители в условиях эксплуатации неремонтопригодны.

6.4 При обнаружении неисправности ограничители тока подлежат замене.

7 УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

7.1 Диапазон рабочих температур от минус 60°C до плюс 40°C (без выпадения росы и инея).

7.2 Высота монтажной площадки над уровнем моря - не более 2000 м.

7.3 Относительная влажность не более 50% при температуре плюс 40°C.

7.4 Рабочее положение в пространстве вертикальное, знаком «I» (включено) - вверх (допускаются повороты в плоскости установки до 90° в любую сторону).

7.5 Механические воздействующие факторы - по группе М3 ГОСТ 17516.1.

8 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

8.1 Транспортирование ограничителей в части воздействия механических факторов осуществляется по группе С ГОСТ 23216, климатических факторов по группе 5 ГОСТ 15150.

8.2 Хранение ограничителей в части воздействия климатических факторов по группе 1 ГОСТ 15150.

8.3 Хранение ограничителей осуществляется в упаковке изготовителя в помещениях с естественной вентиляцией при температуре окружающей среды от минус 45°C до плюс 50°C и относительной влажности 60-70%.

8.4 Допустимые сроки сохраняемости 2 года.

8.5 Транспортирование упакованных ограничителей должно исключить возможность непосредственного воздействия на них атмосферных осадков и агрессивных сред.

9 КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

9.1 Ограничитель типа OptiDin BM63 (типоисполнение см. на маркировке).

9.2 Руководство по эксплуатации, паспорт – 1 шт. в упаковке.

9.3 Сертификат на партию, поставляемую в один адрес, – 1шт.

10 ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

10.1 Изготовитель гарантирует соответствие характеристик ограничителей при соблюдении потребителем условий транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации.

10.2 Гарантийный срок устанавливается 2 года со дня ввода ограничителей в эксплуатацию, но не более 3 лет с момента изготовления.

11 СВЕДЕНИЯ ОБ УТИЛИЗАЦИИ

Ограничитель после окончания срока службы подлежит разборке и передаче организациям, которые перерабатывают черные и цветные металлы.

Опасных для здоровья людей и окружающей среды веществ и металлов в конструкции ограничителя нет.

12 СВЕДЕНИЯ О РЕАЛИЗАЦИИ

Ограничители тока не имеют ограничений по реализации