

2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

2.1 Основные характеристики выключателей приведены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование параметра		Значение
Число полюсов		1, 2, 3, 4
Номинальное напряжение в цепи переменного тока частоты 50 Гц, В	однополюсные	230/400
	двухполюсные	230
	трехполюсные, четырехполюсные	400
Номинальное напряжение в цепи постоянного тока, на один полюс, В		60
Минимальное рабочее напряжение, В		12
Номинальное напряжение изоляции, В		400
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение, кВ		4
Тип защитной характеристики		C, D
Номинальный рабочий ток, А	C	20; 25; 32; 40; 50; 63; 80, 100, 125
	D	50; 63; 80, 100
Номинальная предельная наибольшая отключающая способность, I _{сц} , А	C: I _n = 20; 25; 32; 40; 50; 63A D: I _n = 50; 63A	25 000
	C: I _n = 80, 100A D: I _n = 80 A	20 000
	C: I _n = 125A D: I _n = 100A	15 000
Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150		OM4
Степень защиты от воздействия окружающей среды и от соприкосновения с токоведущими частями по ГОСТ 14254	Оболочка выключателя	IP20
	Зажимы для присоединения внешних проводников	IP00
Электрическая износостойкость, циклов	I _n =20; 25; 32; 40; 50; 63; 80, 100A	1 500
	I _n = 125A	1 000

Общая износостойкость, циклов	I _n =20; 25; 32; 40; 50; 63; 80, 100A	10 000
	I _n = 125A	8 000
Сечение присоединяемых проводников, мм ²		2,5 ÷ 50
Средний срок службы выключателя, лет		10
Режим эксплуатации		продолжительный
Содержание серебра на один полюс, не более, г		0,66
Масса одного полюса, не более, кг		0,22

2.2 Защитные характеристики выключателей при контрольной температуре +45°C соответствуют требованиям ГОСТ Р 50030.2 и приведены в таблице 2.

Таблица 2

Токовая уставка	Испытательный ток	Начальное состояние	Пределы времени расцепления или нерасцепления	Требуемые результаты
C(8I _n), D(14I _n)	1,05I _n	Холодное	t ≥ 1 ч (при I _{ns} ≤ 63A) t ≥ 2 ч (при I _n > 63A)	Без расцепления
C(8I _n), D(14I _n)	1,3 I _n	Немедленно после испытания на ток 1,05 I _n	t < 1 ч (при I _{ns} ≤ 63A) t < 2 ч (при I _n > 63A)	Расцепление
C(8I _n), D(14I _n)	2,55 I _n	Холодное	1 с < t ≤ 60 с (при I _n ≤ 32A) 1 с < t ≤ 120 с (при I _n > 32A)	Расцепление
C(8I _n)	6,4 I _n	Холодное	t ≥ 0,2 с	Без расцепления
D(14I _n)	11,2 I _n			
C(8I _n)	9,6 I _n	Холодное	t < 0,2 с	Расцепление
D(14I _n)	16,8 I _n			

Примечания.

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

2. Условные токи нерасцепления 1,05 I_n и расцепления 1,3 I_n проверяются при пропускании тока через все полюса выключателя соединенные последовательно, начиная с холодного состояния.

2.3 Потери мощности на полюс выключателя не должны превышать, указанных в таблице 3.

Таблица 3

Ряд номинальных токов I _n , А	Максимальные потери мощности на полюс, Вт	Ряд номинальных токов I _n , А	Максимальные потери мощности на полюс, Вт
20, 25	4,5	63	13,0
32	6,0	80; 100	15,0
40	7,5	125	20,0
50	9,0		

2.4 Выключатели стойкие к воздействию механических и климатических факторов, значения которых указаны в таблице 4.

Таблица 4

Воздействующий фактор	Характеристика воздействующего фактора	Значение воздействующего фактора
Синусоидальная вибрация	Диапазон частот, Гц	2-13,2
	Амплитуда перемещений, мм	1
	Диапазон частот, Гц	13,2-80
	Амплитуда ускорений, g	0,7
Механический удар многократного действия	Пиковое ударное ускорение, g	5
	Длительность действия ударного ускорения, мс	2-20
	Частота ударов в минуту	40-80
Качка	Амплитуда качки, град	±22,5
	Период, с	7-9
Наклон длительный	Максимальный угол наклона, град	15
Повышенная температура среды	Рабочая, °C	45
	Предельная, °C	70
Пониженная температура среды	Рабочая, °C	Минус 10
	Предельная, °C	Минус 50
Повышенная влажность	Относительная влажность, %	75
	Температура, °C	45

3 УСТРОЙСТВО И РАБОТА ВЫКЛЮЧАТЕЛЯ

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

3.2 Коммутационное положение выключателя указывается положением его ручки и состоянием цветовой индикации:

- включенное положение - знаком "I" – индикатор красного цвета;

- отключенное положение - знаком "O" – индикатор зеленого цвета.

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

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

4 ГАБАРИТНЫЕ, УСТАНОВОЧНЫЕ, ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ

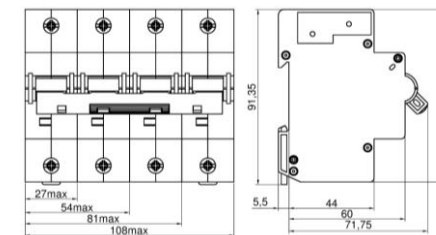


Рисунок 1.

5 ВРЕМЯ-ТОКОВЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ В ЦЕПИ ПЕРЕМЕННОГО ТОКА ПРИ КОНТРОЛЬНОЙ ТЕМПЕРАТУРЕ +45° C

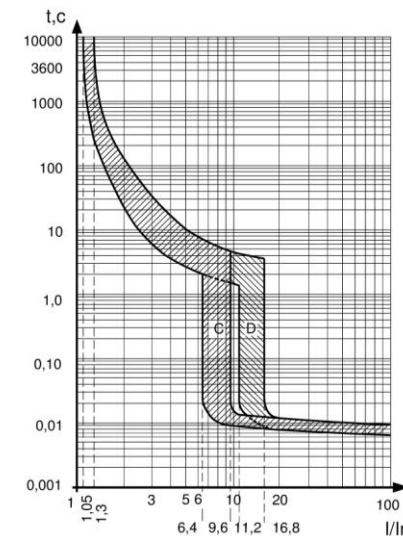


Рисунок 2.

6 ПРИНЦИПАЛЬНЫЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СХЕМЫ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ

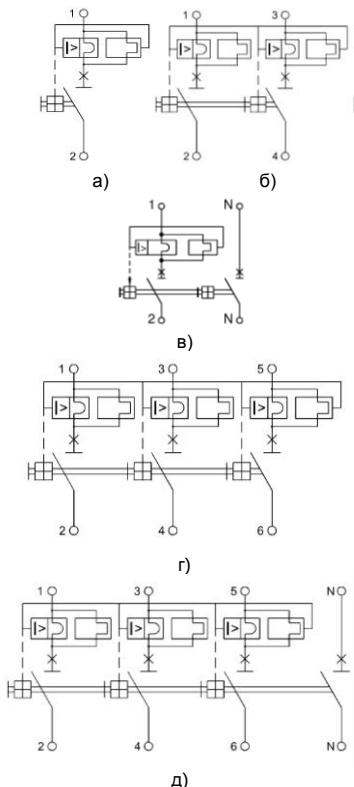


Рисунок 3.

а) однополюсного; б) двухполюсного с двумя защищенными полюсами; в) двухполюсного с одним защищенным полюсом; г) трехполюсного; д) четырехполюсного с тремя защищенными полюсами.

7 СТРУКТУРА УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ

OptiDin BM125 - $\frac{X}{1}$ $\frac{X}{2}$ $\frac{X}{3}$ $\frac{X}{4}$ $\frac{XXX}{5}$ - $\frac{X}{6}$ - **OM4** - $\frac{PE}{7}$ $\frac{8}{8}$

1 - тип выключателя

2 - число полюсов

3 - буква "N" при наличии полюса без расцепителей

4 - обозначение типа защитной характеристики: C; D;

5 - значение номинального тока максимального расцепителя

6 - уставка расцепителя тока короткого замыкания;

7 - обозначение климатического исполнения и категории размещения по ГОСТ 15150;

8 - приемка Регистра.

Пример записи обозначения трехполюсного автоматического выключателя с защитной характе-

ристкой типа "D" на номинальный ток 80 А с уставкой расцепителя тока короткого замыкания 14In:

«Выключатель OptiDin BM125-3D80-14In-OM4-PEГ ТУ 3421-040-05758109-2009»

Пример записи обозначения четырехполюсного автоматического выключателя с защитной характеристикой типа "C" на номинальный ток 125 А с уставкой расцепителя тока короткого замыкания 8 In:

«Выключатель OptiDin BM125-4NC125-8In-OM4-PEГ ТУ 3421-040-05758109-2009»

8 УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

8.1 Монтаж, подключение и эксплуатация выключателей должны производиться в соответствии с «Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей и правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей». Возможность использования выключателей в условиях, отличных от указанных в п. 2.4 должна согласовываться с изготовителем.

8.2 Монтаж и осмотр выключателей производится при снятом напряжении.

8.3 В качестве указателя коммутационного положения выключателя используется ручка управления и цветной индикатор.

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

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

9 ПОРЯДОК УСТАНОВКИ

9.1 Перед установкой выключателя необходимо проверить:

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

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

9.3 Напряжение от источника питания подводится к выводу со стороны маркировки знака "I".

9.4 Затяжка винтов крепления токоподводящих проводников должна производиться с крутящим моментом 3,5±0,4 Н·м.

10 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

10.1 При нормальных условиях эксплуатации необходимо проводить осмотр выключателей один раз в год.

При осмотре производится:

- удаление пыли и грязи;
- проверка надежности крепления выключателей к DIN-рейке;
- проверка затяжки винтов крепления токоподводящих проводников;
- включение и отключение выключателей без нагрузки;
- проверка работоспособности выключателей в

составе аппаратуры при проверке ее на функционирование при рабочих режимах.

10.2 Отключение выключателя при коротких замыканиях, повторное включение производится после устранения причин, вызвавших короткое замыкание.

10.3 Выключатели в условиях эксплуатации не ремонтпригодны.

10.4 При обнаружении неисправности выключатели подлежат замене.

11 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

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

11.2 Хранение выключателей в части воздействия климатических факторов по группе 2(C) ГОСТ 15150. Хранение выключателей осуществляется в упаковке изготовителя в помещении с естественной вентиляцией при температуре окружающего воздуха от -50°C до +70°C и относительной влажности 60-70%.

11.3 Допустимые сроки хранения 2 года.

11.4 Транспортирование упакованных выключателей должно исключать возможность непосредственного воздействия на них атмосферных осадков и агрессивных сред.

12 ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

12.1 Изготовитель гарантирует соответствие характеристик выключателей при соблюдении потребителем условий транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации.

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

13 СВЕДЕНИЯ ОБ УТИЛИЗАЦИИ

Выключатель 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 выключателя нет.

14 СВЕДЕНИЯ О РЕАЛИЗАЦИИ

Выключатели не имеют ограничений по реализации.



ВЫКЛЮЧАТЕЛИ АВТОМАТИЧЕСКИЕ ТИПА OptiDin BM125

Руководство по эксплуатации

ГЖИК.641463.007РЗ

Паспорт ГЖИК.641463.007 ПС

1 НАЗНАЧЕНИЕ

1.1 Настоящее руководство по эксплуатации предназначено для ознакомления с техническими данными, устройством, указаниями мер безопасности, хранением модульных стационарных воздушных автоматических выключателей типа OptiDin BM125 (далее "выключатели") открытого исполнения с зависимым ручным приводом.

1.2 Выключатели предназначены для применения в электрических цепях напряжением до 400 В переменного тока частоты 50 Гц, их защиты при перегрузках и коротких замыканиях, проведения тока в нормальном режиме и оперативных включений и отключений указанных цепей. Выключатели применяются в судовом электрооборудовании и изготавливаются с приемкой Российского морского регистра судоходства (далее Регистр)..

1.3 Выключатели соответствуют требованиям ГОСТ Р 50030.2, ТР ТС 004/2011 и изготавливаются по ТУ3421-040-05758109-2009, ТУ3421-040-05758109-2009Д.

1

КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

- Выключатель автоматический типа OptiDin BM125 (типоисполнение см. на маркировке).
- Руководство по эксплуатации, паспорт -1 шт. в упаковку.
- Сертификат на партию, поставляемую в один адрес – 1шт.

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Выключатель автоматический типа OptiDin BM125 соответствует ГОСТ Р 50030.2, ТР ТС 004/2011, ТУ3421-040-05758109-2009, ТУ3421-040-05758109-2009Д и признан годным к эксплуатации

Дата изготовления указана на упаковке.

Технический контроль произведен

отк 15

ЗАО "КЭАЗ"
305000, г. Курск, ул. Луначарского, 8
www.keaz.ru
Сделано в России