



Модуль свободных контактов ОрпiDin BM125-МСК2 (далее МСК) предназначен для коммутации цепей управления переменного или постоянного тока и сигнализации при изменении коммутационного состояния главных контактов. МСК представляют собой модуль, который крепится на винты с правой стороны автоматического выключателя ОрпiDin BM125 (далее выключатель) и соответствует требованиям ГОСТ IEC 60947-5-1-2014, TR TC 004/2011.

Монтаж и обслуживание МСК должны производиться квалифицированным персоналом, имеющим допуск для работы на установках с напряжением до 1000 В.

Климатическое исполнение МСК УХЛ3 и ОМ4 по ГОСТ 15150-69.

МСК климатического исполнения УХЛ3 с видом приемки РЕГ изготавливаются под наблюдением Федерального автономного учреждения «Российское Классификационное Общество» (РКО).

МСК климатического исполнения ОМ4 с видом приемки РЕГ изготавливаются под техническим наблюдением Федерального автономного учреждения «Российский морской регистр судоходства» (РМРС).

Структура условного обозначения МСК указана в приложении А.

## 1. ПАРАМЕТРЫ И ХАРАКТЕРИСТИКИ МСК

1.1 Вид аппарата – ручной аппарат для цепей управления.

1.2 Вид коммутационных элементов – вспомогательные контакты автоматического выключателя (свободные).

1.3 Количество контактов:

— один размыкающий контактный элемент (выводы 11,12)

— один замыкающий контактный элемент (выводы 23,24).

Контактные элементы двойного разрыва с четырьмя выводами. Форма контактного элемента размыкающего контакта и замыкающего контакта – Zb по ГОСТ IEC 60947-5-1-2014, рисунок 4е.

1.4 Род тока – переменный ток частоты 50 Гц и постоянный ток.

1.5 Способ приведения в действие – автоматический.

1.6 Способ управления – автоматический.

1.7 Номинальный режим работы – продолжительный.

1.8 Номинальное рабочее напряжение и номинальный рабочий ток МСК по категории применения указаны в таблице 1.

Таблица 1

Род тока	Категория применения по ГОСТ IEC 60947-5-1	Номинальное рабочее напряжение (Ue), В	Номинальный рабочий ток (Ie), А
Переменный ток	AC-13	230	6
		400	2
Постоянный ток	DC-13	60	4
		110	2
		220	0,5

1.9 Номинальный условный ток короткого замыкания – 1000 А.

1.10 Номинальное напряжение изоляции (Ui) – 230 В.

1.11 При испытаниях МСК, в составе с выключателем, на работоспособность в условиях короткого замыкания в качестве устройства защиты от короткого замыкания (УЗКЗ) должен быть применен автоматический выключатель типа ОрпiDin ВМ63 на номинальный ток 5 А с типом защитной характеристики Z.

1.12 МСК в продолжительном режиме допускают нагрузку номинальным рабочим током, указанным в таблице 1.

1.13 МСК при подключении к ним электрических цепей с малой индуктивностью допускают работу в условиях нормальных нагрузок и перегрузок в соответствии с категорией применения по ГОСТ IEC 60947-5-1-2014.

1.14 Коммутационная износостойкость МСК при значениях токов и напряжений согласно таблице 1 не ниже 10000 циклов ВО.

1.15 Габаритные и присоединительные размеры МСК приведены на рисунке 1.

1.16 Принципиальные электрические схемы МСК приведены на рисунке 2.

1.17 Масса МСК не более 0,04 кг.

## 2. МОНТАЖ

2.1 Монтаж, подключение и эксплуатация МСК должны производиться в соответствии с документами:

— «Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей электрической энергии», утвержденными приказом Минэнерго России № 811 от 12.08.2022;

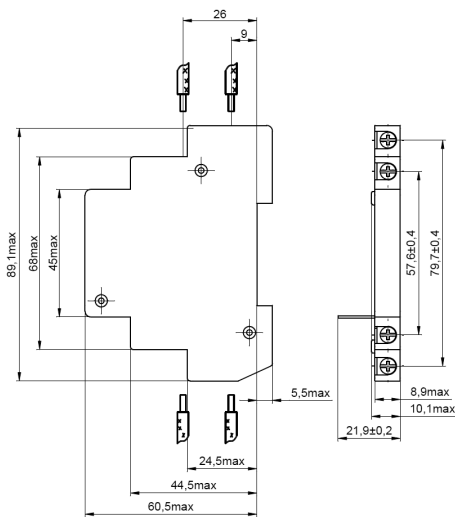
— «Правилами по охране труда при эксплуатации электроустановок», утвержденными приказом Минтруда России № 903н от 15.12.2020;

— «Руководство по эксплуатации».

Перед монтажом необходимо ознакомиться с руководством по эксплуатации ГЖИК. 641463.001РЭ на выключатель.

2.2 МСК состыковывается с выключателем, так что бы штифт МСК попал в отверстие механизма свободного расцепления выключателя (рисунок 3). Затем МСК фиксируется на выключателе с помощью 3-х винтов.

Рисунок 1 – Габаритные, установочные и присоединительные размеры МСК



2.3 Зажимы выводов обеспечивают присоединение гибких многожильных проводников сечением от 0,5 до 4 мм<sup>2</sup>.

2.4 Затяжка винтов крепления токоподводящих проводников модуля свободных и сигнальных контактов должна производиться с крутящим моментом 0,8 Н·м.

Рисунок 2 – Принципиальная электрическая схема МСК

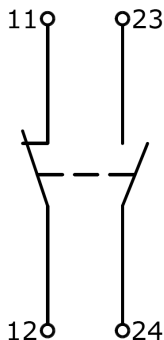
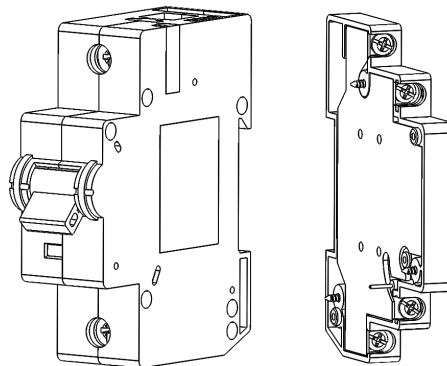


Рисунок 3



## 3. УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

3.1 Температура окружающего воздуха от минус 60 °С до плюс 60 °С при относительной влажности 98% при 25 °С..

3.2 Высота монтажной площадки над уровнем моря не более 2000 м.

3.3 Степень загрязнения среды – 2 по ГОСТ IEC 60947-1-2017.

3.4 Механические воздействующие факторы МСК для групп М3 и М25 по ГОСТ 30631-99.

3.5 Тип атмосферы – II по ГОСТ 15150-69.

3.6 Рабочее положение МСК в пространстве на вертикальной плоскости выводами 11 и 23 – вверх.

МСК допускают повороты в плоскости установки до 90° в любую сторону.

3.7 Место установки МСК должно быть защищено от попадания масла, эмульсии, воды и т.п. и непосредственного воздействия солнечной радиации.

3.8 МСК в условиях эксплуатации неремонтопригодны. При неисправности подлежат замене.

3.9 Срок службы МСК не менее 15 лет.

3.10 Значения климатических и механических факторов для МСК с приёмкой РЕГ указаны в таблице 2.

Таблица 2

Воздействующий фактор	Характеристика воздействующего фактора	Значение воздействующего фактора	
		РКО	РМРС
Синусоидальная вибрация	Диапазон частот, Гц	2-80	2-13,2
	Амплитуда перемещений, мм	см. таблицу 3	
	Диапазон частот, Гц	-	13,2-80
Механический удар многократного действия	Амплитуда ускорений, g	-	0,7
	Пиковое ударное ускорение, g	5	
	Длительность действия ударного ускорения, мс	2-20	
Качка	Частота ударов в минуту	40-80	
	Амплитуда качки, град	±22,5	±30
Наклон длительный	Период, с	4	7-9
	Максимальный угол наклона, град	15	
Повышенная температура среды	Рабочая, °С	40	45
	Предельная, °С	45	70
Пониженная температура среды	Рабочая, °С	Минус 60	Минус 10
	Предельная, °С	Минус 70	Минус 50
Повышенная влажность	Относительная влажность, %	50	75
	Температура, °С	40	45

Таблица 3

Диапазон частот, Гц	Амплитуда, мм
2-8	1,0
8-16	0,5
16-31,5	0,25
31,5-63	0,12
63-80	0,1

## 4. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

4.1 Транспортирование МСК в части воздействия механических факторов осуществляется по группе С ГОСТ 23216-78, климатических факторов по группе 5 ГОСТ 15150-69.

4.2 Хранение МСК в части воздействия климатических факторов по группе 2(С) ГОСТ 15150-69.

4.3 Хранение МСК осуществляется в упаковке изготовителя в помещениях с естественной вентиляцией при температуре окружающей среды от минус 65 °С до плюс 50 °С и относительной влажности 98% при плюс 25 °С.

4.4 Допустимые сроки сохраняемости 5 лет.

4.5 Транспортирование упакованных МСК должно исключить возможность непосредственного воздействия на них атмосферных осадков и агрессивных сред.

## 5. СВЕДЕНИЯ ОБ УТИЛИЗАЦИИ

5.1 МСК после окончания срока службы подлежат разборке и передаче организациям, которые перерабатывают черные и цветные металлы.

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

## 6. СВЕДЕНИЯ О РЕАЛИЗАЦИИ

6.1 МСК не имеют ограничений по реализации.

## 7. СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗГОТОВИТЕЛЕ

7.1 Страна-изготовитель: Россия

Компания: АО «КЭАЗ»

Место нахождения (адрес юридического лица): 305044, Россия, г. Курск, ул. 2-я Рабочая, д. 23, помещение В1, помещение 2/1

Телефон: +7(4712)39-99-11

e-mail: keaz@keaz.ru

Сайт: www.keaz.ru