

Общество с ограниченной ответственностью
Научно-производственное предприятие
по разработке, изготовлению и реализации электрооборудования для ОГР
«ЭЛЕКОР»

*Россия, 650002, г. Кемерово,
ул. Институтская, 3, корп. 2
Телефон /факс (384-2) 65-76-62
E-mail: nppelekor@yandex.ru
www.nppelekor.ru*



БЛОК КОНТРОЛЯ ЗАЗЕМЛЯЮЩЕЙ ЖИЛЫ
БКЗЖ

Техническое описание и инструкция по эксплуатации
ЯКУ-1. 10. 000. ТО

Кемерово

ТАМОЖЕННЫЙ СОЮЗ



СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ ТС RU C-RU.ML66.B.01790

Серия RU № 0437794

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ Общество с ограниченной ответственностью «Серт и Ко». Место нахождения: 129085, Россия, город Москва, улица Большая Марьинская, дом 5. Фактический адрес: 117420, Россия, город Москва, улица Профсоюзная, дом 57, помещение 1, комната 30. Телефон: +7 (495) 668-11-40, факс: +7 (495) 668-11-40, адрес электронной почты: info@sertiko.ru. Аттестат аккредитации регистрационный № РОСС RU.0001.11ML66 выдан 19.03.2013 года Федеральной службой по аккредитации

ЗАЯВИТЕЛЬ Общество с ограниченной ответственностью Научно-производственное предприятие "ЭЛЕКОР".

Основной государственный регистрационный номер: 1024200706727.

Место нахождения: 650002, Российская Федерация, Кемеровская область, город Кемерово, улица Институтская, дом 3, корпус 2

Фактический адрес: 650021, Российская Федерация, Кемеровская область, город Кемерово, улица 1-я Стахановская, дом 35, корпус 83

Телефон: 83842657662, факс: 83842657663, адрес электронной почты: prpelekor@yandex.ru

ИЗГОТОВИТЕЛЬ Общество с ограниченной ответственностью Научно-производственное предприятие "ЭЛЕКОР".

Место нахождения: 650002, Российская Федерация, Кемеровская область, город Кемерово, улица Институтская, дом 3, корпус 2

Фактический адрес: 650021, Российская Федерация, Кемеровская область, город Кемерово, улица 1-я Стахановская, дом 35, корпус 83

ПРОДУКЦИЯ Устройства контроля и защитного отключения: блок контроля целостности заземляющей жилы типа - БКЗЖ; блок защиты от утечек тока типа - ЗУТ.

Продукция изготовлена в соответствии с ТУ 3414-003-39660117-2004.

Серийный выпуск

КОД ТН ВЭД ТС 8536 30 100 0

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 004/2011 "О безопасности низковольтного оборудования"

СЕРТИФИКАТ ВЫДАН НА ОСНОВАНИИ протоколов испытаний №№ 16/07/01218, 16/07/01219 от 28.07.2016 года, выданных испытательной лабораторией "СМ-ТЕСТ", аттестат аккредитации регистрационный номер РОСС RU.0001.21MP23 действителен от 03.05.2011 года, срок действия - бессрочно; акта анализа состояния производства от 10.08.2016 года органа по сертификации продукции Общества с ограниченной ответственностью «Серт и Ко».

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ Срок службы 6 лет согласно технической документации. Срок и условия хранения указаны в эксплуатационной документации, приложенной к изделию.



24.08.2016

ПО

23.08.2019

ВКЛЮЧИТЕЛЬНО

Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации

Эксперт (эксперт-аудитор)
(эксперты (эксперты-аудиторы))

Н.О. Самсонов

(инициалы, фамилия)

К.А. Маслякова

(инициалы, фамилия)

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
1. Назначение.....	4
2. Техническая характеристика.....	4
3. Устройство и принцип действия.....	5
4. Монтаж и эксплуатация блока БКЗЖ.....	5
5. Транспортирование и хранение.....	9
6. Гарантии изготовителя и срок эксплуатации изделия.....	9
7. Сведения о рекламациях.....	9

Настоящее техническое описание и инструкция по эксплуатации распространяется на «Блок контроля целостности заземляющей жилы БКЗЖ» и предназначена для изучения его конструкции и правил эксплуатации.

БКЗЖ является унифицированным блоком «Системы защиты, контроля и управления СЗКУ-1» ячеек ЯКУ-1, ЯКУ-1-Т и их аналогов.

Продукция прошла экспертизу промышленной безопасности с присвоением регистрационного номера 68-ТУ-23569-2015. Сертификат соответствия № TC RU C-RU.M.166.B.01790, серия RU № 0437794.

1. НАЗНАЧЕНИЕ.

Блок БКЗЖ предназначен для контроля целостности заземляющей цепи передвижных и самоходных электроустановок и подачи команды на отключение выключателей, питающих по кабелям эти электроустановки, при разрыве или увеличении сопротивления заземляющей цепи.

Блок также может использоваться как элемент дистанционной электрической блокировки соединительных коробок высоковольтных кабелей, кольцевых токоприемников экскаваторов, кабельных барабанов, обеспечивающий (через выключатель) снятие напряжения с них при открывании защитных кожухов или крышек.

Для работы блока используются пятижильные кабели, имеющие кроме трех силовых жил, заземляющую и вспомогательную жилы. Блок подключается к петле «заземляющая – вспомогательная жилы».

При питании потребителей по двум четырех жильным кабелям, например буровых станков, блок подключается к заземляющим жилам этих кабелей.

2. ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА.

Номинальное напряжение питания, переменное, В	100 ^{+10%} _{-15%}
Потребляемая мощность, Вт, не более	20
Напряжение в петле «ЗЖ – ВЖ», переменное, В	24 ^{+10%} _{-15%}
Ток в петле «ЗЖ – ВЖ», А, не более	0,48
Сопротивление в петле «ЗЖ – КЖ», при котором подается команда на отключение выключателя, Ом	Больше 30
Сопротивление в петле «ЗЖ – КЖ», при котором возможно включение выключателя, Ом	Меньше 30
Коммутационная способность контактов выходного реле	5А, 380 В, переменный ток
Индикация срабатывания	Световая
Оперативный контроль исправности	Имеется
Выдержка времени на отключение выключателя при разрыве петли «ЗЖ – ВЖ», с	4±1
Температурный диапазон применения, °С	От –40 до +45
Габаритные размеры, мм	
исполнительный блок	250×150×120
датчик	240×130×88
Масса, кг, не более	
исполнительный блок	2,5
датчик	2,0

3. УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ.

Блок БКЗЖ выполнен в двух корпусах:

- исполнительный блок (рис.1);
- датчик (рис.2).

Датчик преобразует напряжение питания 100В в контрольное напряжение 24В. Это напряжение прикладывается к петле «заземляющая - вспомогательная жилы» контролируемого кабеля.

В датчике размещены элементы ограничения тока в измерительной цепи, защита от импульсных помех и защита от перенапряжений.

Исполнительный блок содержит пороговый элемент, схему выдержки времени и выходное реле, контакт которого включается в цепь отключения выключателя.

Кроме этого в исполнительном блоке размещены: кнопка проверки, световая сигнализация срабатывания и кнопка сброса.

Схема построения блока БКЗЖ обеспечивает:

- контроль сопротивления петли «ЗЖ – ВЖ». При сопротивлении петли до значения, указанного в паспорте на конкретное изделие, блок обеспечивает работу без воздействия на выключатель. При увеличении сопротивления более указанного значения происходит срабатывание выходного реле и отключается выключатель. Включение выключателя возможно, если сопротивление петли «ЗЖ – ВЖ» не будет превышать 30 Ом.
- нечувствительность к любым посадкам напряжения в сети, например при пуске сетевых двигателей, при длительности до 4 ± 1 с;
- защиту от ложных срабатываний при наводках токов в петле «ЗЖ – ВЖ»;
- нормальную работу при перерывах питающего напряжения;
- надежную работу в силовых сетях с большим уровнем импульсных помех, например при эксплуатации силовых тиристорных преобразователей.

При подключении электроустановок напряжением 380В по двум четырехжильным кабелям (например буровых станков) и использовании одной из заземляющих жил в качестве вспомогательной, блок выдерживает двухфазное разноместное металлическое замыкание фаз на заземляющие жилы в течение 3с.

4. МОНТАЖ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ БЛОКА БКЗЖ.

Блоки БКЗЖ устанавливаются в следующих электроустановках:

- в приключательных пунктах любого типа с выключателями. Обязательным условием является наличие в приключательном пункте напряжения ~100В (для питания блока) и замыкающихся блок-контактов в приводе выключателя;
- на экскаваторах, которые питаются от приключательных пунктов, не имеющих выключателей;
- в подстанциях, питающих буровые станки напряжением 380В.

Если в приключательном пункте или на подстанции не имеется напряжения 100 В, необходимо использовать блоки питания 380/100В, поставляемые отдельно.

Размещение блоков в приключательных пунктах и подстанциях должно быть доступным для их обслуживания и ремонта. Провода, соединяющие исполнительный блок с источником питания, должны быть медными многопроволочными с двойной резиновой или поливинилхлоридной изоляцией сечением не менее 0,75 мм².

Датчик размещается, по возможности, вблизи подключения отходящего кабеля.

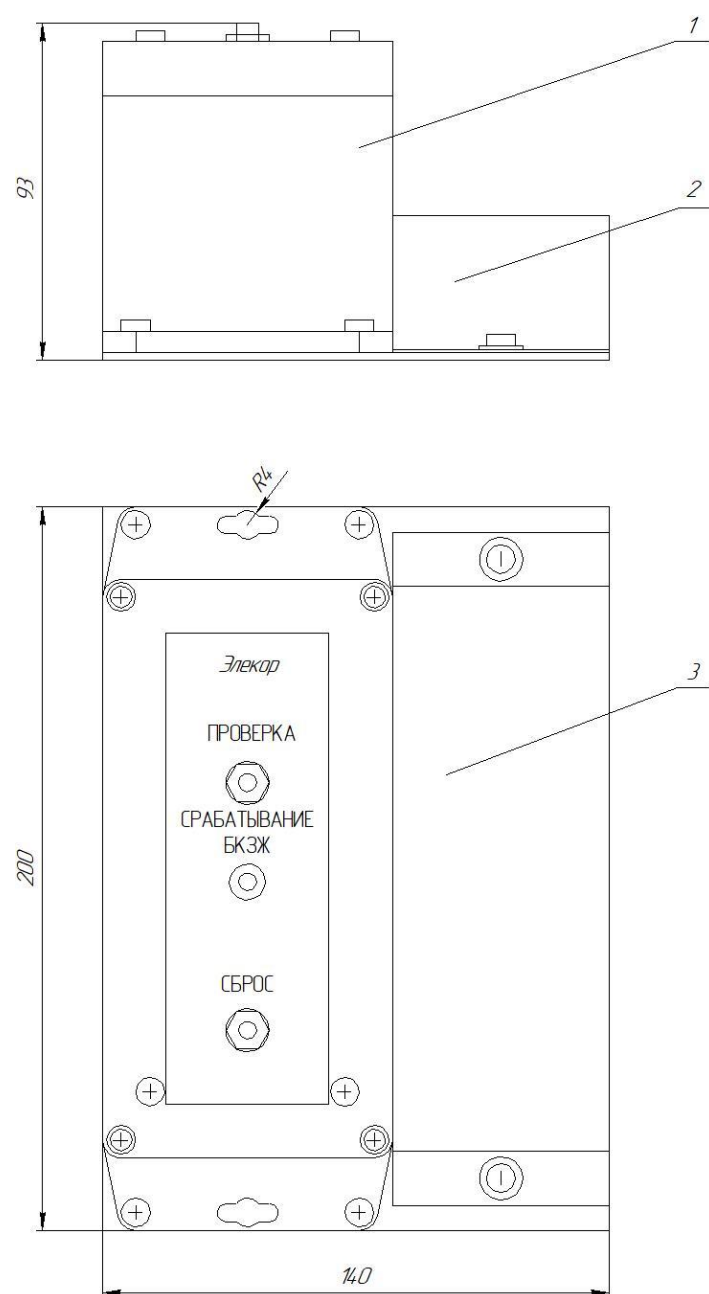


Рис.1 Исполнительный блок БКЗЖ.

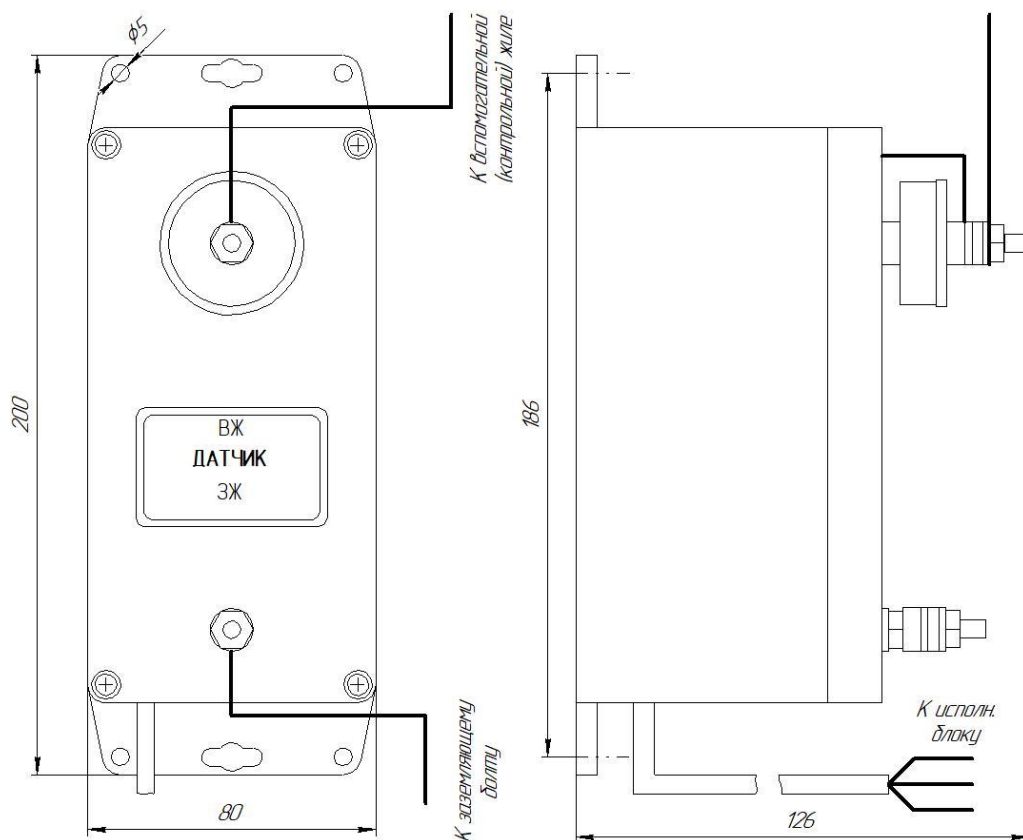


Рис.2 Датчик БКЗЖ.

Соединительный трехжильный провод между датчиком и клеммами 2,3,4 исполнительного блока может быть удлинен, при необходимости. Длина его при этом должна быть не более 3,5 м.

Варианты установки и подключения блока БКЗЖ показаны на рис. 3.

Контакты выходного реле блока включаются в цепь отключающей катушки выключателя через его замыкающиеся блок-контакты.

При соединении кабелей кабельными коробками КСР-6-400 вспомогательная жила в коробке проходит через концевой выключатель. При закрытом защитном кожухе рычаг концевого выключателя нажат, контакты замкнуты, следовательно, замкнута петля «заземляющая–вспомогательная жилы». При открывании защитного кожуха (в самом начале) рычаг концевого выключателя освобождается, контакты размыкаются, а петля «заземляющая–вспомогательная жилы» разрывается. Блок БКЗЖ отключит выключатель, снимая тем самым напряжение с кабеля.

В процессе эксплуатации блока БКЗЖ каких-либо настроек его не требуется.

Оперативная проверка исправности блока БКЗЖ осуществляется нажатием и удержанием в нажатом положении кнопки «ПРОВЕРКА». Возврат блока в дежурное состояние осуществляется нажатием кнопки «Сброс». Периодичность оперативной проверки не регламентируется и определяется лицом, ответственным за электрохозяйство предприятия.

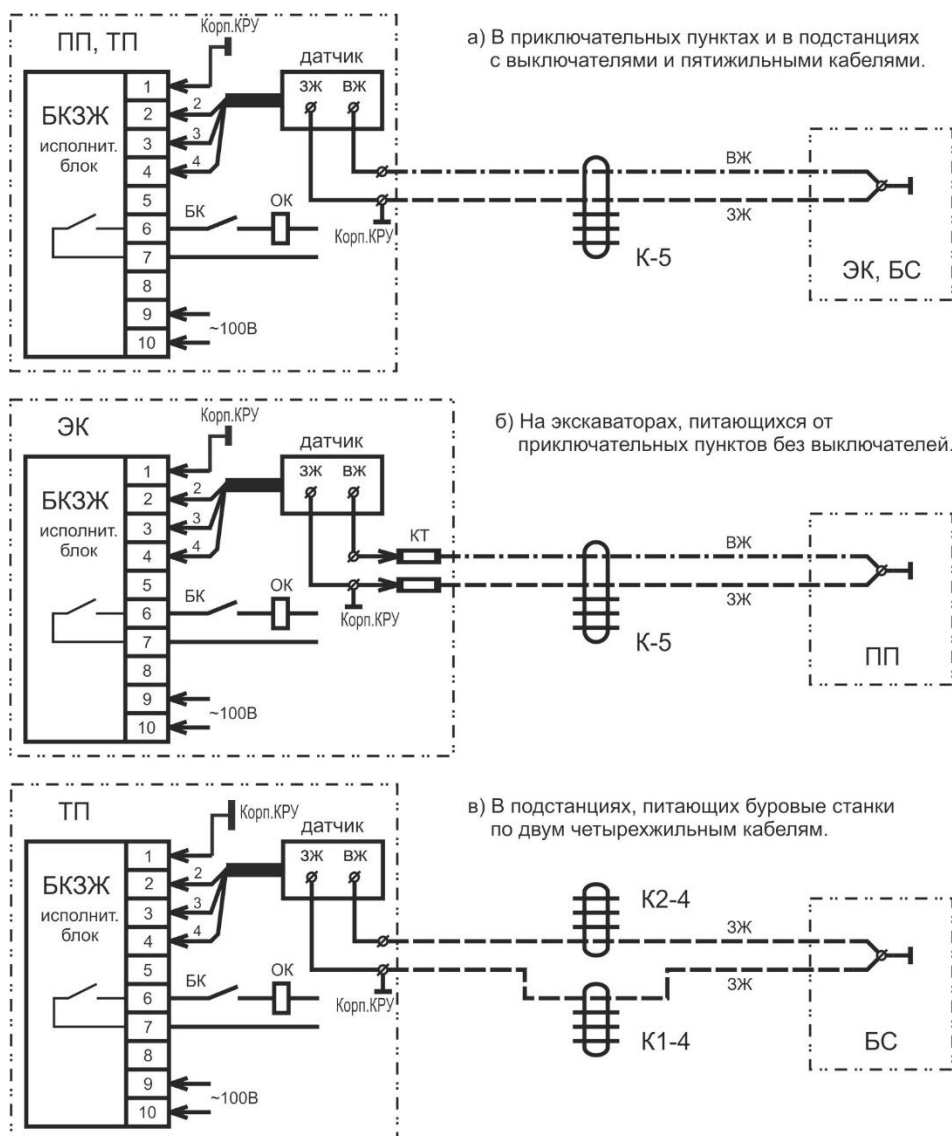


Рис.3 Варианты размещения и подключения блока БКЗЖ.

ОК - отключающая катушка выключателя; БК – блок-контакт привода выключателя;
КТ – кольцевой токосъемник в экскаваторе; К1-4, К2-4 – четырехжильный кабель;
К-5 – пятижильный кабель; ЗЖ – заземляющая жила; ВЖ – вспомогательная жила.

Ремонт блоков БКЗЖ выполняется предприятием-изготовителем (НПП «ЭЛЕКОР»), а также может проводиться непосредственно в эксплуатирующих организациях при создании специализированной мастерской, которая должна иметь ремонтную базу и стенд для послеремонтных испытаний блоков, а также обученный персонал. В этом случае по заявке эксплуатирующей организации предприятием-изготовителем направляется в её адрес комплект ремонтной документации.

5. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ.

Блоки БКЗЖ можно перевозить на любом виде транспорта на неограниченное расстояние.

Температурные условия транспортировки от -40°C до +45°C; атмосферное давление не ниже 650 мм.рт.ст.

Блоки БКЗЖ могут храниться в сухом складском помещении при температуре от -40°C до +45°C.

6. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ И СРОК ЭКСПЛУАТАЦИИ ИЗДЕЛИЯ.

Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие блока БКЗЖ всем требованиям технических условий при соблюдении условий эксплуатации, транспортирования и хранения.

Гарантийный срок эксплуатации 2 года с момента ввода в эксплуатацию, но не более 2,5 лет со дня отгрузки блока БКЗЖ с предприятия-изготовителя.

Срок эксплуатации изделия до физического износа – 6 лет.

По истечении установленного срока эксплуатации изделия, в зависимости от его технического состояния, срок эксплуатации может быть продлен эксплуатирующей организацией при условии согласования с органами федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору.

7. СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ.

В случае поломки блока БКЗЖ в пределах гарантийного срока при соблюдении правил хранения и эксплуатации, заказчик имеет право предъявить претензии предприятию-изготовителю.

В случае несоответствия изделия техническим условиям в период гарантийного срока, надлежит составить рекламационный акт в установленном порядке и предъявить предприятию-изготовителю.