



Общие сведения

1

Блок контроля соединительных линий БКСЛ-4 (далее БКСЛ-4) предназначен для контроля соединительных линий приборов.

Возможно использование БКСЛ-4 для подключения к выходам приборов более мощной нагрузки, чем предусмотрено схемой (до 2А по каждому выходу). Функция контроля линии при этом сохраняется.

БКСЛ-4 имеет четыре управляемых выхода (типа открытый коллектор) с возможностью автоматического отключения выходов при возникновении неисправности.

БКСЛ-4 передает в прибор информацию о неисправности соединительных линий.

БКСЛ-4 выпускается в корпусном и бескорпусном исполнении.

Комплектность прибора

2

Обозначение	Наименование и обозначение	Количество
САОП.426469.002	Блок контроля соединительных линий БКСЛ-4 (корпусное исполнение)	—
САОП.426469.002-01	Блок контроля соединительных линий БКСЛ-4 (бескорпусное исполнение)	—
	Резистор С2-33н-0,125-7,5кОм±5%	4
	Диод 1N4007	4
	Винт-саморез 3x12	1*
САОП.426469.002РЭ	Руководство по эксплуатации	1

* - для САОП.426469.002-01

Технические данные

3

Наименование параметра	Значение
Коммутируемый ток по каждому выходу, не более	2А
Напряжение питания	от 10,5 до 15,0 В
Управляющее напряжение на входе управления (ВХ1...ВХ4)	от 10,5 до 15,0 В
Ток потребления, не более	70 мА
Ток потребления по входу управления (ВХ1...ВХ4)	5 мА
Встроенный оконечный резистор на входе управления	7,5 кОм ±10%
<i>Климатические условия эксплуатации</i>	
Диапазон рабочих температур	от -10 до +40 °С
Относительная влажность воздуха при +35°С	95 %

Конструкция прибора

4

Корпусное исполнение БКСЛ-4 состоит из основания, платы и крышки. В основании корпуса имеются петли для крепления БКСЛ-4 в вертикальном положении.

Бескорпусное исполнение выполнено в виде платы.

Внешний вид платы приведен на рисунке 1, описание входных и выходных клемм в таблице 1, схема подключения на рисунке 2.

В БКСЛ-4 предусмотрена индикация состояния выходов и наличия напряжения питания (см. Таблицу 2).



Рисунок 1 – Внешний вид платы

Таблица 1 - Описание входных и выходных клемм

Обозначение	Краткое описание
ОБЩ	Клемма предназначена для подключения общего провода
+12В	Клемма предназначена для подключения питания прибора
ОК1..ОК4	Клемма предназначена для подключения выхода оповещателей. Тип выхода «открытый коллектор». Имеет контроль соединительных линий и защиту от перегрузки
ВХ1..ВХ4	Клемма предназначена для подключения выхода ПКП. Вход поддерживает функцию контроля линии со стороны ПКП, через этот вход БКСЛ-4 передает состояние своих выходных линий в ПКП
НЕИСПР	Клемма выхода реле «неисправность». Тип «сухие контакты»

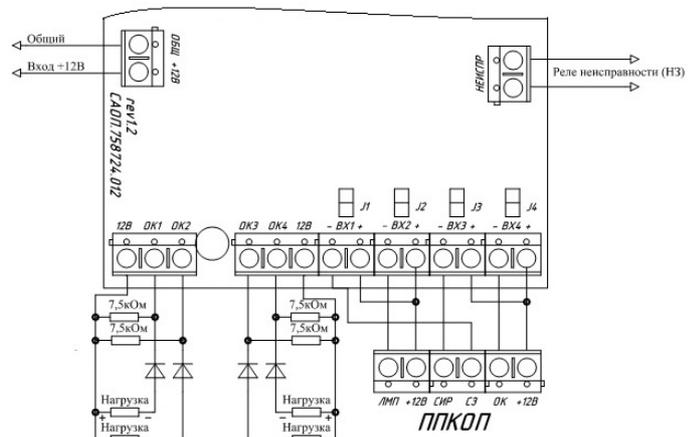


Рисунок 2 – Схема подключения

Таблица 2 – Индикация состояния выходов и наличия напряжения питания

Светодиод	Индикация	Описание
«1» ... «4»	Светодиод не светится	Нет сигнала на Вх1 ... Вх4
	Светодиод светится	Есть сигнал на Вх1 ... Вх4
«Питание»	Светодиод мигает	Неисправность на Вх1 ... Вх4
	Светодиод не светится	Нет питания +12В
	Светодиод светится	Есть питание +12В

Принцип работы

5

При подаче команды включения на вход управления, включается соответствующий выход, подавая напряжение +12В на прибор оповещения.

В случае неисправности линии (короткое замыкание либо обрыв) прибор выдает сигнал неисправности на вход управления (для приборов с контролем линии) путем изменения входного сопротивления Вх1 ... Вх4.

При появлении на линии короткого замыкания, прибор отключает выход и размыкает контакты реле неисправности, при устранении короткого замыкания прибор возвращается в исходное состояние (включает выход и замыкает контакты реле неисправности).

При появлении на линии обрыва, прибор размыкает контакты реле неисправности, но не отключает выход, при устранении обрыва прибор возвращается в исходное состояние.

Короткое замыкание прибор контролирует и при включенной нагрузке и при выключенной. Обрыв линии по умолчанию контролируется только при выключенной нагрузке. Для контроля линии на обрыв при включенной нагрузке, необходимо подключить эту функцию (см.п.6.4).

Примечание. Обрыв линии – если сопротивление соединительных проводов больше 15 кОм. Короткое замыкание – если сопротивление меньше 1,5 кОм.

Подготовка к работе и настройка

6

Перед началом работы необходимо настроить устройство на необходимые режимы работы. Для настройки установите переключатели и перемычки в соответствующее положение. Назначение переключателей приведено в таблице 3, положения переключателей показано на рисунке 3.

Таблица 3 – Назначение переключателей

ДИП-переключатель	Назначение переключателя	Примечание
SW1.1, SW2.1	Настройка режима работы выхода 1	см. п.6.1
SW1.2, SW2.2	Настройка режима работы выхода 2	
SW1.3, SW2.3	Настройка режима работы выхода 3	
SW1.4, SW2.4	Настройка режима работы выхода 4	см. п.6.2
SW1.5, SW1.6, SW2.5	Настройка объединения входов/выходов	
SW2.6	Контроль соединительной линии	см. п.6.4

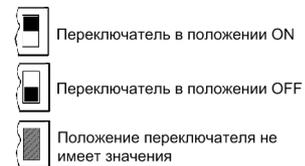


Рисунок 3 – Положение ДИП-переключателей

БКСЛ-4 поддерживает трансляцию состояния линии в приборы управления ППКОП Гранит-3,5,8,12, ППКУОП Гранит-16,-24, ППКОП Циркон 3,5,6,8, ППКП Пирит, ППКУОП Карат.

6.1 Настройка режимов работы выходов

Каждый выход можно настроить на соответствующий режим работы. Режимы работы и способы их установки приведены в таблице 4.

Таблица 4 - Режимы работы выходов

Режим	Положение переключателей	Состояние выхода при отсутствии сигнала на входе	Состояние выхода при включенном сигнале на входе	Примечание
Прямой		Выключен	Включен	
Инверсный		Включен	Выключен	
Импульсный		Импульс с периодом 2 сек	Включен	Применяется для управления табло (когда ШС в норме, табло светится постоянно, при пожаре - мигает)
Импульсный Инверсный		Выключен	Импульс 7,5 сек с периодом 10сек	Применяется для синхронизации звуковых оповещателей

6.2 Объединение входов и выходов

Один вход может одновременно управлять несколькими выходами. Режимы объединения приведены в таблице 5.

Таблица 5 - Режимы объединения входов/выходов

Номер режима	Положение переключателей	Графическое обозначение	Описание
1			Вход 1 управляет выходами 1. Вход 2 управляет выходами 2. Вход 3 управляет выходами 3. Вход 4 управляет выходами 4.
2			Вход 1 управляет выходами 1 и 2. Вход 3 управляет выходами 3. Вход 4 управляет выходами 4.
3			Вход 1 управляет выходами 1 и 2. Вход 3 управляет выходами 3 и 4.
4			Вход 1 управляет выходами 1, 2 и 3. Вход 4 управляет выходами 4.
5			Вход 1 управляет выходами 1, 2, 3 и 4.

6.3 Включение и отключение функции передачи неисправности на вход управления

Для отключения функции передачи неисправности необходимо снять соответствующую перемычку. Соответствие перемычек и входов приведены в таблице 6. Передача неисправности в линию управления происходит путем отключения оконечного резистора (7,5 кОм).

Таблица 6 - Соответствие перемычек и входов

Перемычка	J1	J1	J1	J1
Вход	Vx1	Vx1	Vx1	Vx1

Например, для отключения функции передачи неисправности на вход 1 (Vx1), необходимо снять перемычку J1.

6.4 Включение и отключение функции контроля соединительной линии

Для контроля обрыва при включенной нагрузке необходимо перевести переключатель SW2.6 в состояние «ON». Контроль осуществляется путем кратковременного (на 5мс) отключения нагрузки и контроля сопротивления соединительных линий.

Техническое обслуживание

Проверка технического состояния должна проводиться при нормальных климатических условиях, согласно руководству по эксплуатации. Последовательность операций при проверке технического состояния прибора приведена в таблице 7.

Таблица 7 - Проверка технического состояния

№ п/п	Наименование параметра	Методика проверки
1	Внешний вид	Провести внешний осмотр. Убедиться в отсутствии внешних повреждений прибора. Длительность проверки: 1 мин.
2	Комплектность	Внешним осмотром убедиться в соответствии состава прибора комплектности. Длительность проверки: 2 мин.
3	Подготовка к испытаниям	Подключить прибор согласно схеме подключения. Установить режим работы «прямой», J1-J4 установить (или снять, для приборов без контроля линий оповещения) номер режима объединения «1». Длительность подготовки: 5 мин.
4	Проверка выходов ОК1-ОК4 и световой индикации	Подать на клеммы ОБЩ и +12В питание, индикатор питания должен светиться. Поочередно подать с прибора управляющий сигнал на входы Vx1-Vx4, выходы ОК1-ОК4 должны включиться, снять управляющий сигнал со Vx1-Vx4. Светодиоды должны отображать состояние выходов ОК1-ОК4. Длительность проверки: 2 мин.
5	Проверка выхода НЕИСПР и передача неисправности на прибор	Поочередно замкнуть (или отсоединить оповещатели) выходы ОК1-ОК4 на клемму +12В, выход НЕИСПР должен замкнуться. Для приборов с контролем линий оповещения на соответствующий вход Vx1-Vx4 должна передаваться неисправность (смотреть на приборе наличие неисправности линий оповещения). Длительность проверки: 3 мин.

Предусматриваются следующие виды и периодичность технического обслуживания: плановые работы в объеме регламента №1 - один раз в 3 месяца либо при поступлении с охраняемого объекта двух и более ложных тревог в течение 30 дней. Перечень работ для регламента приведены в таблице 8. Вся контрольно-измерительная аппаратура должна быть поверена.

Таблица 8 - Перечень работ по регламенту №1

Содержание работ	Порядок выполнения	Приборы, инструмент, оборудование, материалы	Нормы и наблюдаемые явления
1 Внешний осмотр, чистка прибора	1.1 Отключить прибор от сети переменного тока и удалить с поверхности прибора пыль, грязь и влагу	Ветошь, кисть флейц	
	1.2 Снять крышку с прибора и удалить с поверхности клемм, контактов перемычек, предохранителей пыль, грязь, следы коррозии	Отвертка, ветошь, кисть флейц, бензин	Не должно быть следов коррозии, грязи
	1.3 Проверить соответствие подключения внешних цепей к клеммам прибора	Отвертка	Должно быть соответствие схеме внешних соединений
	1.4 Подтянуть винты на клеммах, где крепление ослабло. Восстановить соединение, если провод оборван. Заменить провод, если нарушена изоляция	Отвертка	
2. Проверка работоспособности	2.1 Провести проверку прибора по плану таблицы 7		

Свидетельство о приемке

Блок контроля соединительных линий БКСЛ-4 изготовлен и принят в соответствии с обязательными требованиями государственных стандартов, действующей технической документацией и признан годным для эксплуатации.

Дата выпуска: _____ Штамп ОТК: _____

Гарантийные обязательства

Срок гарантийных обязательств 1 год. В течение этого срока изготовитель обязуется производить бесплатно ремонт, замену либо наладку вышедшего из строя прибора по своему усмотрению. На приборы, имеющие механические повреждения, следы самостоятельного ремонта или другие признаки неправильной эксплуатации, гарантийные обязательства не распространяются.

Срок гарантийного обслуживания исчисляется со дня покупки прибора.

Дата продажи: _____ Название торгующей организации: МП _____

Контактная информация

Бесплатная горячая линия для звонков со всех регионов России тел.: 8-800-200-00-21 (многоканальный)
Сервисный центр Россия, 630073, г. Новосибирск, а/я 112 НПО «Сибирский Арсенал» Россия, 630073, г. Новосибирск, мкр. Горский, 8а тел.: (383) 363-98-67 e-mail: support@arsenalnpo.ru skype: arsenal_servis e-mail: info@arsenalnpo.ru сайт компании: www.arsenal-npo.ru