Блок контроля соединительных линий

БКСЛ-4

РУКОВОДСТВО
ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ
САОП.426469.002РЭ

ИСО 9001

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 2 А 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 2

Комплектность приведена в таблице 1

Таблица 1 Комплектность прибора

Обозначение	Наименование и обозначение	Кол.
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
ГОСТ 11650-80	Саморез-винт 2-3х12 01.016	1*
САОП.426469.002РЭ	Руководство по эксплуатации	1

* - для САОП.426469.002-01

Технические данные 3

Технические характеристики БКСЛ-4 приведены в таблице 2.

Таблица 2 Технические характеристики

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%
Климатические условия эксплуатации	
Диапазон рабочих температур	от минус 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, схема подключения приведена на рисунке 2. Описание входных и выходных клемм приведены в таблице 3.

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

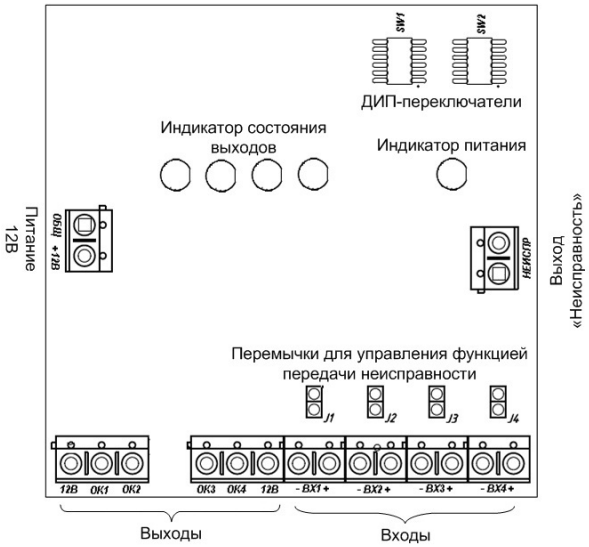

Рисунок 1. Внешний вид платы

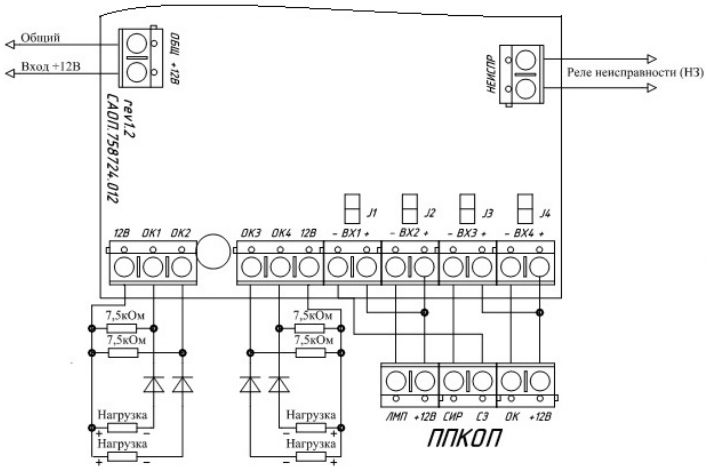

Рисунок 2. Схема подключения

Таблица 3 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 оповещателей. Тип выхода «открытый коллектор». Имеет контроль соединительных линий и защиту от перегрузки
ВХ1..ВХ4	Клемма предназначена для подключения входа управления 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»

Таблица 4 Индикация

Светодиод	Индикация	Описание
«1»	Светодиод не светится	Нет сигнала на Вх1
	Светодиод светится	Есть сигнал на Вх1
	Светодиод мигает	Неисправность на Вх1
«2»	Светодиод не светится	Нет сигнала на Вх2
	Светодиод светится	Есть сигнал на Вх2
	Светодиод мигает	Неисправность на Вх2
«3»	Светодиод не светится	Нет сигнала на Вх3
	Светодиод светится	Есть сигнал на Вх3
	Светодиод мигает	Неисправность на Вх3
«4»	Светодиод не светится	Нет сигнала на Вх4
	Светодиод светится	Есть сигнал на Вх4
	Светодиод мигает	Неисправность на Вх4
«Питание»	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. 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. При неисправности линии прибор выдает сигнал неисправности на вход управления (для приборов с контролем линии) путем изменения входного сопротивления Вх1 … Вх4.

Подготовка к работе и настройка 6

Перед началом работы необходимо настроить устройство на необходимые режимы работы. Для настройки нужно установить переключатели в соответствующее положение. Назначение переключателей показано на рисунке 3, положения переключателей показано на рисунке 4.

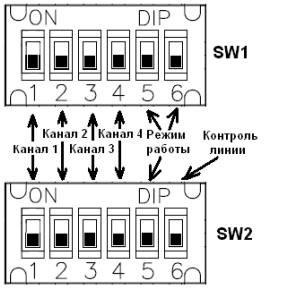

Рисунок 3. Назначение переключателей

Рисунок 4. Положение переключателей

Настройка режима работы выхода

Каждый выход можно настроить на соответствующий режим работы. Режимы работы и способы их установки приведены в таблице 5.

Таблица 5 Режим работы выхода

Режим	Положение переключа-телей	Состояние выхода при отсутствии сигнала на входе	Состояние выхода при включенном сигнале на входе	Примечание
Прямой	SW1 SW2	Выключен	Включен	
Инверсный	SW1 SW2	Включен	Выключен	
Импульсный	SW1 SW2	Импульс с периодом 2 сек	Включен	Применяется для управления табло (когда ШС в норме, табло светится постоянно, при пожаре - мигает)
Импульсный Инверсный	SW1 SW2	Выключен	Импульс 7,5 сек с периодом 10сек	Применяется для синхронизации звуковых оповещателей

Объединение входов и выходов

Один вход может одновременно управлять несколькими выходами. Режимы объединения приведены в таблице 6.

Таблица 6 Режимы объединения входов/выходов

Номер режима	Положение переключа-телей	Графическое обозначение	Описание
1	SW1 SW2	Вх1 Вх2 Вх3 Вх4 / Вых1 Вых2 Вых3 Вых4	Вход 1 управляет выходам 1. Вход 2 управляет выходам 2. Вход 3 управляет выходам 3. Вход 4 управляет выходам 4.
2	SW1 SW2	Вх1 Вх2 Вх3 Вх4 / Вых1 Вых2 Вых3 Вых4	Вход 1 управляет выходами 1 и 2. Вход 3 управляет выходам 3. Вход 4 управляет выходам 4.
3	SW1 SW2	Вх1 Вх2 Вх3 Вх4 / Вых1 Вых2 Вых3 Вых4	Вход 1 управляет выходами 1 и 2. Вход 3 управляет выходами 3 и 4.
4	SW1 SW2	Вх1 Вх2 Вх3 Вх4 / Вых1 Вых2 Вых3 Вых4	Вход 1 управляет выходами 1, 2 и 3. Вход 4 управляет выходам 4.
5	SW1 SW2	Вх1 Вх2 Вх3 Вх4 / Вых1 Вых2 Вых3 Вых4	Вход 1 управляет выходами 1, 2, 3 и 4.

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 7 Передача неисправности в линию управления происходит путем отключения оконечного резистора (7,5 кОм).

Таблица 7 Соответствие перемычек и входов

Перемычка	Вход
J1	Вх1
J2	Вх2
J3	Вх3
J4	Вх4

Например, для отключения функции передачи неисправности на вход 1 (Вх1), необходимо снять перемычку J1.

Включение и отключение функции контроля обрыва линии при включенной нагрузке

Предусмотрена возможность контроля соединительной линии на обрыв при поданном напряжении на нагрузку. В случае обрыва или короткого замыкания на выход «НЕИСПР» передается извещение о неисправности. Для включения функции необходимо перевести переключатель SW2.6 в состояние «ON».

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.

Техническое обслуживание 7

Проверка технического состояния должна проводиться при нормальных климатических условиях, согласно Руководства по эксплуатации.

Последовательность операций при проверке технического состояния прибора приведена в таблице 8.

Таблица 8 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 и 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 ВХ1-ВХ4, выходы ОК1-ОК4 должны включиться, снять управляющий сигнал со ВХ1-ВХ4. 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 ВХ1-ВХ4 должна передаться 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 9.

Вся контрольно-измерительная аппаратура должна быть поверена.

Таблица 9 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 работоспособ-ности	2.1 Провести проверку прибора по плану таблицы 8		

Гарантийные обязательства 8

Срок гарантийных обязательств 1 год.

В течение этого срока изготовитель обязуется производить по своему усмотрению ремонт, замену либо наладку вышедшего из строя прибора бесплатно. 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

_____ _____ _____

Свидетельство о приемке 9

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:

_____ _____

Контактная информация 10

Техническая поддержка	тел.: (383) 258-19-67	skype: arsenal_servis
НПО «Сибирский Арсенал», ООО Россия, 630073, г. Новосибирск, мкр. Горский, 8а	тел.: 8-800-200-00-21 (383) 240-85-40	info@arsenalnpo.ru www.arsenal-npo.ru
Сервисный центр	Россия, 630073, г. Новосибирск, а/я 112	support@arsenalnpo.ru