

7. ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ

7.1 Условия хранения в складских помещениях:

- температура: +5°C ... +35°C;
- влажность, не более: 85%.

7.2 Условия транспортирования:

- температура: минус 50°C ... +50°C;
- влажность: до 98% (при +35°C);
- атмосферное давление: 84,0 ... 106,7 кПа.

8. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Гарантийный срок 24 месяца со дня ввода в эксплуатацию, но не более 36 месяцев со дня отгрузки потребителю при условии соблюдения правил транспортировки, хранения, монтажа и эксплуатации.

9. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

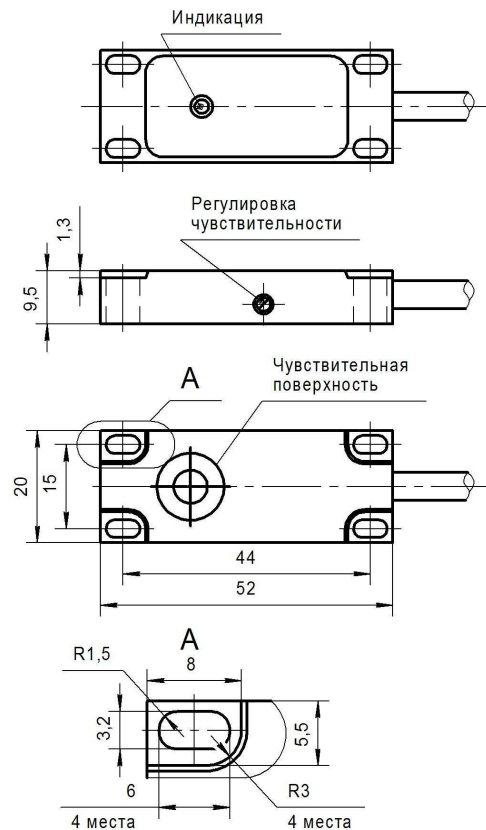
Датчик соответствует ТУ 3428-003-12582438-2003 и признан годным к эксплуатации.

Примечание: изготовитель оставляет за собой право внесение несущественных изменений конструкции не влияющих на эксплуатационные характеристики.

Дата выпуска _____

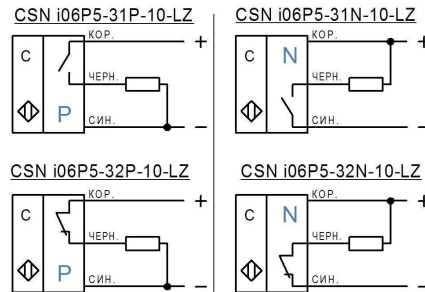
Представитель ОТК _____ МП

ГАБАРИТНЫЙ ЧЕРТЕЖ

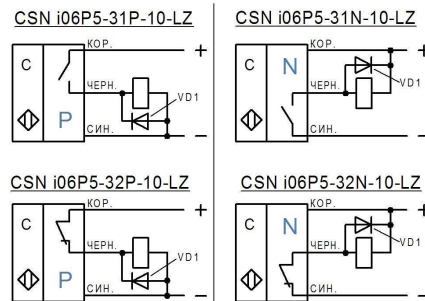


СХЕМЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ

Схемы подключения активной нагрузки



Схемы подключения индуктивной нагрузки (реле)



Параметры диода VD1: Iпр. ≥ 1 А; Uобр. ≥ 400 В
(напр. диод 1N4007)

Российская Федерация
ЗАО Научно-Производственная Компания «ТЕКО»
454018, г.Челябинск, ул. Кислицина, 100
Тел./факс: (351) 796-01-18, 796-01-19
E-mail: teko@teko-com.ru,
Internet: www.teko-com.ru

ВЫКЛЮЧАТЕЛИ ЕМКОСТНЫЕ БЕСКОНТАКТНЫЕ

CSN i06P5-31P-10-LZ
CSN i06P5-31N-10-LZ
CSN i06P5-32P-10-LZ
CSN i06P5-32N-10-LZ

ПАСПОРТ РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

CSN i06P5-31P-10-LZ.000 ПС
CSN i06P5-31N-10-LZ.000 ПС
CSN i06P5-32P-10-LZ.000 ПС
CSN i06P5-32N-10-LZ.000 ПС

г. Челябинск
2011 г.

1. НАЗНАЧЕНИЕ

Выключатели емкостные бесконтактные CSN i06 (датчики) предназначены для контроля уровня жидкостей, сыпучих материалов с диэлектрической проницаемостью $\epsilon > 20$ (вода, водные растворы, спирт, кислоты, растворители, СОЖ и др.) в резервуарах, трубках, через диэлектрическую стенку резервуара (трубки). Датчики также могут быть использованы как датчики приближения для контроля диэлектрических и металлических объектов. Датчик предназначен для бесконтактной коммутации исполнительных устройств в промышленных автоматизированных устройствах, линиях, системах. Датчик предназначен для работы во взрывобезопасной среде.

2. ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ

Датчик имеет чувствительную поверхность, образованную двумя электродами конденсатора, включенного в цепь обратной связи высокочастотного генератора. Приближение объекта воздействия (контролируемого материала) к чувствительной поверхности увеличивает емкость между электродами конденсатора и вызывает увеличение амплитуды колебаний генератора. При достижении амплитудой генератора определенного порогового значения срабатывает пороговое устройство и формируется соответствующий выходной сигнал электронного ключа датчика, который используется для коммутации электрических цепей и сигнализации. Имеющийся в датчике резистор регулировки чувствительности позволяет настроить датчик под конкретные условия эксплуатации. При обнаружении датчиком объекта (контролируемого материала) загорится индикатор датчика, если датчик имеет нормально разомкнутый контакт (NO), либо индикатор датчика погаснет, если датчик имеет нормально замкнутый контакт (NC).

3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Параметр	Тип датчика			
	CSN i06P5-31P -10-LZ	CSN i06P5-31N -10-LZ	CSN i06P5-32P -10-LZ	CSN i06P5-32N -10-LZ
Формат	20x52x9,5 мм			
Способ установки	невстраиваемый			
Тип контакта	нормально разомкнутый (NO)		нормально замкнутый (NC)	
Структура выхода	PNP	NPN	PNP	NPN
Номинальное расстояние срабатывания	10 мм			
Гистерезис	5...20 %			
Напряжение питания постоянного тока	10...30 В			
Коэффициент пульсаций питающего напряжения	$\leq 15\%$			
Ток нагрузки	≤ 250 мА			
Падение напряжения на датчике	$\leq 2,5$ В			
Частота переключения	10 Гц			
Световая индикация	есть			
Защита от неправильного подключения напряжения питания и короткого замыкания в нагрузке (комплексная защита)	есть			
Диапазон рабочих температур	минус 25 °С ... +75 °С			
Материал корпуса	полимер («Тесаform»)			
Присоединение	кабель, 3x0,34 мм ² , L=2 м			
Степень защиты ГОСТ 14254-96	IP65			

4. КОМПЛЕКТНОСТЬ ПОСТАВКИ

- датчик – 1 шт.
- отвертка (на партию до 10 шт.) – 1 шт.
- стяжка кабельная пластиковая – 2 шт.
- паспорт (на каждые 20 датчиков в транспортной таре) – 1 шт.

5. УКАЗАНИЯ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

5.3 Все подключения к датчику производить при отключенном напряжении питания.

5.4 По способу защиты от поражения электрическим током датчик соответствует классу I ГОСТ Р МЭК 536.

6. УКАЗАНИЯ ПО УСТАНОВКЕ И ЭКСПЛУАТАЦИИ

- Закрепить датчик на объекте (на стенке резервуара) с помощью подходящих винтов. Если требуется контролировать материал (жидкость) в трубке через стенку трубки, то закрепить датчик на трубке с помощью двух пластиковых кабельных стяжек (входят в комплект поставки) на таком уровне на котором требуется обнаружить материал.
- Подключить датчик в соответствии со схемой подключения.
- Выполнить настройку чувствительности датчика, для этого:
 - наполнить резервуар или трубку контролируемым материалом до уровня выше чувствительной поверхности датчика, либо установить объект воздействия на расстоянии, необходимом для срабатывания датчика;
 - удалить смазку с винта регулировки чувствительности датчика;
 - для датчика с нормально разомкнутым контактом (NO) в случае, если индикатор срабатывания не горит (или для датчика с нормально замкнутым контактом (NC) в случае, если индикатор срабатывания горит) - увеличить чувствительность датчика вращением регулировочного резистора по часовой стрелке до загорания индикатора срабатывания, если датчик с нормально разомкнутым контактом (или погасания индикатора, если датчик с нормально замкнутым контактом);
 - если после установки датчика и подачи напряжения питания датчик обнаруживает контролируемый материал (настройка датчика при этом не производилась), т.е.:
 - горит индикатор датчика, датчик имеет нормально разомкнутый контакт (NO);
 - индикатор датчика не горит, датчик имеет нормально замкнутый контакт (NC), то вначале необходимо уменьшить чувствительность, для этого вращать ось резистора регулировки чувствительности против часовой стрелки до погасания индикатора, если датчик имеет нормально разомкнутый контакт, либо загорания индикатора, если датчик имеет нормально замкнутый контакт. Затем увеличить чувствительность, вращая ось резистора регулировки чувствительности по часовой стрелке до загорания индикатора, если датчик имеет нормально разомкнутый контакт, либо погасания индикатора, если датчик имеет нормально замкнутый контакт;
 - для проверки настройки датчика необходимо понизить уровень контролируемого материала ниже чувствительной поверхности датчика либо удалить объект воздействия из зоны чувствительности датчика, при этом:
 - если датчик имеет нормально разомкнутый контакт (NO), то индикатор датчика должен погаснуть;
 - если датчик имеет нормально замкнутый контакт (NC), то индикатор датчика должен загореться.

Если требуется изменить уровень срабатывания датчика, переместите датчик вдоль трубки или по высоте резервуара, в зависимости от места установки датчика.

Примечание: 1. Резистор регулировки чувствительности – многооборотный;

2. Для правильной настройки датчика при регулировке чувствительности не касайтесь корпуса датчика;

3. Обнаружение контролируемого материала может не произойти если:

- контролируемый материал имеет низкую диэлектрическую проницаемость ($\epsilon < 20$, например, нефтепродукты);
- контролируемый материал имеет высокую вязкость вследствие чего, происходит его налипание на стенках трубки (резервуара).

- Режим работы – ПВ100.
- Допускается прямое попадание на чувствительную поверхность смазочно – охлаждающих жидкостей и масел.
- Для исключения влияния окружающих объектов на работу датчика, а также исключения взаимного влияния датчиков необходимо соблюдать минимальные расстояния (рис.1).



А = 30 мм; Б = 10 мм

Рис.1 - Минимальные расстояния от датчика до окружающих объектов и между датчиками