

26.51.52
Код ОКПД 2
9032 89 000 0
Код ТН ВЭД ТС



**СИГНАЛИЗАТОРЫ ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННЫЕ
СВ
ПАСПОРТ СООТВЕТСТВИЯ ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГЛАМЕНТУ
ТАМОЖЕННОГО СОЮЗА ТР ТС 012/2011
ЦКЛГ.421268.001 ПС ТР**



ЗАО "НПП "Центравтоматика"

г. Воронеж

2021



СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	3
1 НАЗНАЧЕНИЕ.....	5
2 ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.....	6
3 УКАЗАНИЯ ПО МОНТАЖУ, СБОРКЕ, НАЛАДКЕ И ОБСЛУЖИВАНИЮ.....	10
4 ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ СИГНАЛИЗАТОРОВ (МОНТАЖЕ, ИСПОЛЬЗОВАНИИ ПО ПРЯМОМУ НАЗНАЧЕНИЮ)	11
5 ПОКАЗАТЕЛИ НАДЕЖНОСТИ	12
6 ПАРАМЕТРЫ ПРЕДЕЛЬНЫХ СОСТОЯНИЙ	12
7 ПЕРЕЧЕНЬ ВОЗМОЖНЫХ НЕИСПРАВНОСТЕЙ В ПРОЦЕССЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СИГНАЛИЗАТОРА ПО НАЗНАЧЕНИЮ И РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ДЕЙСТВИЯМ ПРИ ИХ ВОЗНИКНОВЕНИИ	12
8 КОМПЛЕКТНОСТЬ	13
9 ТРЕБОВАНИЯ К ОБЕСПЕЧЕНИЮ СОХРАНЕНИЯ ТЕХНИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК СИГНАЛИЗАТОРА, ОБУСЛАВЛИВАЮЩИХ ЕГО ВЗРЫВОБЕЗОПАСНОСТЬ	13
10 ТРЕБОВАНИЯ К УПАКОВКЕ, УСЛОВИЯМ ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ И ХРАНЕНИЯ	14
11 ТРЕБОВАНИЯ К УТИЛИЗАЦИИ	15
12 ТРЕБОВАНИЯ К ПЕРСОНАЛУ	15
ПРИЛОЖЕНИЕ А (СПРАВОЧНОЕ).....	16

Данный документ составлен согласно пункта 6 Статьи 4 ТР ТС 012/2011, предназначен для передачи Потребителю и распространяется на сигнализаторы взрывозащищенные СВ.

Сигнализатор соответствует техническому регламенту "О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах" (ТР ТС 012/2011).

СВ имеют взрывозащищенное исполнение, вид взрывозащиты "искробезопасная электрическая цепь" уровня "ia" по ГОСТ 31610.11 (IEC 60079-11).

Маркировка взрывозащиты по ГОСТ 31610.0 (IEC 60079-0):

- для исполнений СВ, выполненных из нержавеющей стали - 0Ex ia IIC T5 Ga;
- для исполнений СВ-У-03, СВ-У-04, СВ-У-05, выполненных из нержавеющей стали - 0Ex ia IIC T4 Ga;
- для исполнений СВ, выполненных из алюминиевого сплава Д16Т – 1Ex ia IIC T5 Gb

Изготовитель оставляет за собой право введения конструктивных изменений, связанных с дальнейшим улучшением конструкции сигнализаторов, не влияющих на их характеристики и не изменяющих условия эксплуатации.

На сигнализаторе установлена планка с маркировкой, содержащей:

- наименование изготовителя или его зарегистрированный товарный знак;
- наименование изделия;
- маркировка взрывозащиты;
- порядковый номер изделия и год выпуска;
- наименование органа по сертификации;
- номер сертификата соответствия;
- диапазон рабочих температур;
- маркировка степени защиты от внешних воздействий, обеспечиваемая оболочкой сигнализатора;
- специальный знак Ex взрывобезопасности (Приложение 2 к ТР ТС 012/2011);
- единый знак ЕАС обращения продукции на рынке государств-членов Таможенного союза.

ПРИМЕРЫ ОБОЗНАЧЕНИЙ СИГНАЛИЗАТОРОВ :

Сигнализатора уровня СВ-У с переключающим контактом вариант монтажа на байпасной линии при заказе и в другой документации:

Сигнализатор взрывозащищенный уровня СВ-У-НР/НЗ ЦКЛГ421268.001, ЦКЛГ421268.001 ТУ.

Сигнализатора давления с нормально разомкнутым контактом с верхним пределом контролируемого давления $6,0 \text{ кг/см}^2$ при заказе и в другой документации:

*Сигнализатор взрывозащищенный избыточного давления СВ-Д-6,0-НР
ЦКЛГ421268.001-05, ЦКЛГ421268.001 ТУ.*

Сигнализатора перепада давления с нормально разомкнутым контактом с верхним пределом контролируемого давления $16,0 \text{ кг/см}^2$ при заказе и в другой документации:

*Сигнализатор взрывозащищенный перепада давления СВ-ДД-16,0-НР
ЦКЛГ421268.001-10, ЦКЛГ421268.001 ТУ.*

Сигнализатора конечных положений с нормально разомкнутым контактом (бесконтактный) при заказе и в другой документации:

*Сигнализатор взрывозащищенный конечных положений СВ-КП-НР
ЦКЛГ421268.001-11, ЦКЛГ421268.001 ТУ.*

1 НАЗНАЧЕНИЕ

1.1 Сигнализаторы взрывозащищенные СВ предназначены для коммутации электрических цепей при достижении заданного значения уставки одного из параметров: уровня жидкости, избыточного давления, перепада давления или конечных положений в автоматизированных системах управления технологическими процессами химической, нефтехимической и других отраслей промышленности..

1.2 Степень защиты от внешних воздействий, обеспечиваемая оболочкой СВ, – IP65 по ГОСТ 14254.

1.3 Вид климатического исполнения – У1.1 по ГОСТ 15150.

Условия эксплуатации:

- температура окружающего воздуха – от минус 60 до плюс 70 °С;
- атмосферное давление – от 630 до 800 мм рт.ст.;
- относительная влажность воздуха - 95 % при 35°С без конденсации влаги;
- вибрационные воздействия с частотой от 10 до 55 Гц и амплитудой смещения не более 0,35 мм.

1.4 Монтаж сигнализатора и подвод электропитания к нему во взрывоопасных зонах помещений и наружных установок должны производиться согласно маркировке взрывозащиты, ЦКЛГ.421268.001 РЭ, в строгом соответствии с действующими нормативными документами, регламентирующими применение электрооборудования во взрывоопасных зонах.

2 ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

2.1 СВ выпускаются в исполнениях в соответствии с таблицей 2.1.

Таблица 2.1

Обозначение исполнения	Шифр исполнения	Наименование исполнения	Конструктивные особенности
ЦКЛГ.421268.001-00	СВ-У	Сигнализатор уровня	Монтаж на байпасной линии
ЦКЛГ.421268.001-01	СВ-У-01	Сигнализатор уровня	Монтаж на горизонтальной крышке аппарата
ЦКЛГ.421268.001-02	СВ-У-02	Сигнализатор уровня	Монтаж на вертикальной стенке аппарата
ЦКЛГ.421268.001-13	СВ-У-03	Сигнализатор уровня с расширенным диапазоном рабочих температур	Монтаж на байпасной линии
ЦКЛГ.421268.001-16	СВ-У-04	Сигнализатор уровня с расширенным диапазоном рабочих температур	Монтаж на горизонтальной крышке аппарата
ЦКЛГ.421268.001-17	СВ-У-05	Сигнализатор уровня с расширенным диапазоном рабочих температур	Монтаж на вертикальной стенке аппарата
ЦКЛГ.421268.001-03	СВ-Д-1	Сигнализатор избыточного давления с верхним пределом 1,0 кгс/см ²	Индикация положения уставки по шкале
ЦКЛГ.421268.001-04	СВ-Д-2,5	Сигнализатор избыточного давления с верхним пределом 2,5 кгс/см ²	Индикация положения уставки по шкале
ЦКЛГ.421268.001-05	СВ-Д-6	Сигнализатор избыточного давления с верхним пределом 6,0 кгс/см ²	Индикация положения уставки по шкале
ЦКЛГ.421268.001-06	СВ-Д-16	Сигнализатор избыточного давления с верхним пределом 16 кгс/см ²	Индикация положения уставки по шкале
ЦКЛГ.421268.001-07	СВ-Д-25	Сигнализатор избыточного давления с верхним пределом 25 кгс/см ²	Индикация положения уставки по шкале
ЦКЛГ.421268.001-14	СВ-Д-60	Сигнализатор избыточного давления с верхним пределом 60 кгс/см ²	Индикация положения уставки по шкале
ЦКЛГ.421268.001-15	СВ-Д-0,1	Сигнализатор избыточного давления с верхним пределом 0,1 кгс/см ²	Индикация положения уставки по шкале
ЦКЛГ.421268.001-08	СВ-ДД-6	Сигнализатор перепада давления с верхним пределом 6,0 кгс/см ²	Одностороннее давление измеряемой среды не более 8 кгс/см ²
ЦКЛГ.421268.001-09	СВ-ДД-10	Сигнализатор перепада давления с верхним пределом 10,0 кгс/см ²	Одностороннее давление измеряемой среды не более 16 кгс/см ²
ЦКЛГ.421268.001-10	СВ-ДД-16	Сигнализатор перепада давления с верхним пределом 16,0 кгс/см ²	Одностороннее давление измеряемой среды не более 24 кгс/см ²

Продолжение таблицы 2.1

Обозначение исполнения	Шифр исполнения	Наименование исполнения	Конструктивные особенности
ЦКЛГ.421268.001-11	СВ-КП	Сигнализатор конечных положений	Коммутация без контакта с контролируемым объектом, разъемное соединение с линией связи
ЦКЛГ.421268.001-12	СВ-КП-01	Сигнализатор конечных положений	Коммутация при нажатии кнопки, разъемное соединение с линией связи
ЦКЛГ.421268.001-18	СВ-КП-02	Сигнализатор конечных положений	Коммутация без контакта с контролируемым объектом, встроенный кабель, длина которого определяется при заказе
ЦКЛГ.421268.001-19	СВ-КП-03	Сигнализатор конечных положений	Коммутация при нажатии кнопки, встроенный кабель, длина которого определяется при заказе

2.2 Исполнения СВ обеспечивают коммутацию внешних электрических цепей:

2.2.1 СВ-У - при изменении уровня жидкости на величину ± 2 мм относительно номинального уровня срабатывания (переключение НР/НЗ или замыкание НР контакта), при этом зона возврата не превышает 2 мм относительно фактического уровня срабатывания.

2.2.2 СВ-Д - при изменении контролируемого избыточного давления относительно номинального значения уставки (переключение НР/НЗ или замыкание НР контакта) на величину ± 4 % от верхнего предела контролируемого диапазона давления, обратное переключение должно произойти при уменьшении давления до величины менее, чем на 8 % от верхнего предела диапазона контролируемого давления относительно фактической точки срабатывания. Диапазон изменения значения уставки - от 10 до 90 % диапазона контролируемого давления.

2.2.3 СВ-ДД - при превышении контролируемого перепада давления относительно номинального значения уставки (замыкание НР контакта) на величину ± 4 % от верхнего предела диапазона контролируемого перепада давлений, обратное переключение должно произойти при уменьшении перепада давления до величины менее, чем на 8 % от верхнего предела диапазона контролируемого перепада давлений относительно фактической точки срабатывания. Диапазон изменения значения уставки - от 10 до 90 % диапазона контролируемого перепада давления.

2.2.4 СВ-КП, СВ-КП-02 - срабатывание (переключение НР/НЗ контакта) при приближении объекта на расстояние не менее чем на 1,5 мм относительно торца рабочей поверхности СВ-КП, при этом зона возврата не должна превышать 2 мм относительно фактического уровня срабатывания.

2.2.5 СВ-КП-01, СВ-КП-03 - срабатывание (переключение НР/НЗ контакта) при перемещении кнопки на 0,5 – 2 мм от исходного положения, при этом зона возврата не должна превышать 1 мм относительно фактического уровня срабатывания.

2.3 Выходные электрические сигналы СВ.

2.3.1 Электрический выходной сигнал «сухой контакт».

СВ обеспечивают коммутацию внешних электрических цепей с активной нагрузкой со следующими параметрами:

- коммутируемая мощность, не более, Вт/В·А- 4;
- диапазон коммутируемых токов, А - от $5 \cdot 10^{-6}$ до 0,25;
- диапазон коммутируемых напряжений, В - от 0,05 до 60.
- частота коммутируемого сигнала, не более, кГц - 10.

2.3.2 Электрический выходной сигнал интерфейса постоянного тока "NAMUR" по стандарту IEC 60947-5-6-2000 (EN 50227).

При напряжении питания $U_0 = 8,2$ В на нагрузке $R_0 = 1$ кОм СВ обеспечивает:

- в нормально открытом состоянии "НО" - ток в цепи ниже 1,5 мА;
- в нормально закрытом состоянии "НЗ"- ток в цепи свыше 1,8 мА;
- контроль обрыва цепи - ток в цепи ниже 0,25 мА;
- контроль короткого замыкания цепи - ток в цепи свыше 6,0 мА.

2.3.3 Максимальные внутренние реактивные параметры СВ:

- максимальная внутренняя индуктивность L_i - не более 10 мкГн;
- максимальная внутренняя емкость C_i - не более 10 пФ.

2.4 СВ-У, СВ-Д и СВ-ДД являются прочными и герметичными при воздействии испытательного давления равного 125 % от значения верхнего предела контролируемого давления.

2.5 Изоляция электрических цепей СВ относительно корпуса выдерживает в зависимости от условий испытаний в течение 1 мин воздействие испытательного напряжения переменного тока практически синусоидальной формы частотой (50 ± 2) Гц, значением по ГОСТ Р 52931:

- 0,5 кВ – нормальные условия испытаний;
- 0,3 кВ – при верхнем значении относительной влажности рабочих условий.

2.6 Электрическое сопротивление изоляции электрических цепей СВ относительно корпуса в зависимости от условий испытаний по ГОСТ Р 52931-2008, не менее:

- 20 МОм – нормальные условия испытаний;
- 5 МОм – при верхнем значении температуры рабочих условий;
- 1 МОм – при верхнем значении относительной влажности рабочих условий.

Испытательное напряжение при проверке сопротивления изоляции 100 В.

2.7 СВ сохраняют свои характеристики при воздействии внешних постоянных магнитных полей с напряженностью до 400 А/м по ГОСТ Р 52931-2008.

2.8 Масса исполнений СВ, кг, не более:

- | | |
|--|--------|
| – СВ-У, СВ-У-03 | - 1,4; |
| – * СВ-У-01, СВ-У-02, СВ-У-04, СВ-У-05 | - 1,0; |
| – СВ-Д | - 0,6; |
| – СВ-ДД | - 1,5; |
| – СВ-КП | - 0,3. |

2.9 Габаритные и присоединительные размеры СВ приведены в ЦКЛГ.421268.001 РЭ.



3 УКАЗАНИЯ ПО МОНТАЖУ, СБОРКЕ, НАЛАДКЕ И ОБСЛУЖИВАНИЮ

3.1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Долговечная и безаварийная работа сигнализаторов непосредственно зависит от качества монтажа и правильной эксплуатации. Монтаж сигнализаторов проводятся специалистами предприятия-потребителя, прошедшими инструктаж по технике безопасности.

При монтаже, эксплуатации и техническом обслуживании сигнализаторов необходимо руководствоваться следующими документами:

- руководством по эксплуатации ЦКЛГ.421268.001 РЭ;
- "Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей" (ПТЭЭП);
- "Межотраслевыми правилами по охране труда (правилами безопасности) при эксплуатации электрических установок" (ПОТ РМ-016, РД 153-34.0-03.150);
- требованиями ГОСТ 12.1.004 по пожарной безопасности;
- требованиями ГОСТ 12.2.007.0 по способу защиты человека от поражения электрическим током.

3.2 МОНТАЖ СИГНАЛИЗАТОРОВ

3.2.1 Перед монтажом необходимо:

- извлечь сигнализатор из упаковки;
- проверить комплектность сигнализатора по разделу "Комплектность" паспорта ЦКЛГ.421268.001 ПС;
- сверить заводской номер на сигнализаторе с номером, указанным в паспорте ЦКЛГ.421268.001 ПС;
- проверить целостность оболочки сигнализатора, отсутствие вмятин, коррозии и других повреждений;
- проверить наличие всех крепежных деталей и элементов;
- проверить наличие маркировки взрывозащиты и предупредительных надписей;
- проверить наличие эксплуатационной документации.

3.3 Монтаж сигнализатора осуществляется согласно разделу 7 ЦКЛГ.421268.001 РЭ.

4 ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ СИГНАЛИЗАТОРОВ (МОНТАЖЕ, ИСПОЛЬЗОВАНИИ ПО ПРЯМОМУ НАЗНАЧЕНИЮ)

4.1 По способу защиты человека от поражения электрическим током сигнализаторы соответствуют классу III по ГОСТ 12.2.007.0.

4.2 К работе по монтажу и эксплуатации сигнализаторов допускается персонал, знающий правила по технике безопасности при работе с электрическими приборами, правила эксплуатации электроустановок и правила эксплуатации сосудов, работающих под давлением.

4.3 Конструкции СВ исключают возможность попадания опасного электрического напряжения на наружные металлические части.

4.4 На корпусах СВ установлены таблички с маркировкой взрывозащиты.

4.5 Контакт разъема, соединенный с корпусом СВ, при монтаже необходимо соединить с общей заземляющей шиной проводом общим сопротивлением не более 4 Ом.

4.6 Монтаж СВ и подвод электропитания к ним во взрывоопасных зонах помещений и наружных установок должны производиться согласно маркировке взрывозащиты, ЦКЛГ.421268.001 РЭ, в строгом соответствии с нормативными документами, регламентирующими применение электрооборудования во взрывоопасных зонах.

4.7 При проверке работоспособности Сигнализатора необходимо соблюдать требования безопасности по ГОСТ 12.3.019.



5 ПОКАЗАТЕЛИ НАДЕЖНОСТИ

5.1 Сигнализатор относится к изделиям общего назначения, контролируемым перед применением, непрерывного длительного применения, восстанавливаемым, переходящим в предельное состояние в результате старения и изнашивания, подвергаемым техническому обслуживанию и ремонту в процессе эксплуатации.

5.2 Средняя наработка на отказ – не менее $5 \cdot 10^5$ коммутационных циклов при нормальных климатических условиях.

5.3 Полный назначенный срок службы – 10 лет.

5.4 Полный средний срок службы – не менее 12 лет.

5.5 Критерием отказа СВ считают невозможность обеспечения коммутации электрических цепей при достижении заданного значения входного параметра.

6 ПАРАМЕТРЫ ПРЕДЕЛЬНЫХ СОСТОЯНИЙ

Предельным состоянием сигнализатора считают необходимость замены корпусных деталей.

7 ПЕРЕЧЕНЬ ВОЗМОЖНЫХ НЕИСПРАВНОСТЕЙ В ПРОЦЕССЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СИГНАЛИЗАТОРА ПО НАЗНАЧЕНИЮ И РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ДЕЙСТВИЯМ ПРИ ИХ ВОЗНИКНОВЕНИИ

Возможные неисправности и действия по их устранению приведены в таблице 7.1.

Таблица 7.1

Наименование неисправности, внешнее проявление и дополнительные признаки	Вероятная причина	Способ устранения
При достижении заданного уровня (превышения значения уставки) не происходит переключения геркона	1 Отложения твердых осадков на поверхности поплавка (сильфона) или внутренней поверхности корпуса.	Демонтировать СВ, разобрать корпус и удалить отложения с поверхности поплавка (промыть внутренние и внешние поверхности сильфона).
	2 Отсутствует контакт в кабельной розетке	Разобрать кабельный ввод розетки и проверить целостность проводов

8 КОМПЛЕКТНОСТЬ

8.1 Комплектность сигнализатора приведена в паспорте ЦКЛГ.421268.001 ПС.

8.2 В комплект поставки входят эксплуатационные документы (в бумажном или в электронном виде).

8.3 Сигнализаторы укомплектованы ответными частями разъёмов.

9 ТРЕБОВАНИЯ К ОБЕСПЕЧЕНИЮ СОХРАНЕНИЯ ТЕХНИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК СИГНАЛИЗАТОРА, ОБУСЛАВЛИВАЮЩИХ ЕГО ВЗРЫВОБЕЗОПАСНОСТЬ

Взрывозащищенное исполнение СВ обеспечивается выполнением требований ГОСТ 31610.0 (IEC 60079-0) и видом взрывозащиты "искробезопасная электрическая цепь "ia" по ГОСТ 31610.11 (IEC 60079-11) за счет следующих конструктивных и схемотехнических решений:

- обеспечения прочности оболочек сигнализаторов, соответствующей высокой опасности механических повреждений по ГОСТ 31610.0 (IEC 60079-0);
- обеспечения степени защиты оболочками сигнализаторов не менее IP65 по ГОСТ 14254;
- использования в конструкции сигнализаторов материалов, безопасных в отношении фрикционного искрения и накопления электростатических зарядов;
- электропитания сигнализаторов по искробезопасным цепям;
- ограничения температуры нагрева элементов с учетом максимальной температуры окружающей среды в соответствии с требованиями ГОСТ 31610.0 (IEC 60079-0):
 - для температурного класса T5 - СВ-У, СВ-У-01, СВ-У-02, СВ-Д-01, СВ-Д-1, СВ-Д-2,5, СВ-Д-6, СВ-Д-16, СВ-Д-25, СВ-Д-60, СВ-ДД-6, СВ-ДД-10, СВ-ДД-16, СВ-КП, СВ-КП-01, СВ-КП-02, СВ-КП-03;
 - для температурного класса T4 - СВ-У-03, СВ-У-04, СВ-У-05;
- выбором изоляции электрических цепей сигнализаторов относительно корпуса, выдерживающей испытательное напряжение 500 В в течение 1 мин по ГОСТ 31610.11 (IEC 60079-11);
- отсутствия в электрических цепях сигнализаторов сосредоточенных индуктивностей и емкостей, а также собственных источников питания.

10 ТРЕБОВАНИЯ К УПАКОВКЕ, УСЛОВИЯМ ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ И ХРАНЕНИЯ

10.1 УПАКОВКА

10.1.1 Упаковка производится в соответствии с ГОСТ 231708. Категория упаковки КУ-2.

10.1.2 Эксплуатационные документы упаковывают отдельно в полиэтиленовые пакеты марки М толщиной не менее 0,15 мм по ГОСТ 103542. Все швы пакетов заваривают.

10.1.3 Упакованный сигнализатор и эксплуатационную документацию помещают в ящик типа I по ГОСТ 5959 из древесноволокнистой плиты.

10.2 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

10.2.1 Сигнализаторы в упаковке предприятия-изготовителя могут транспортироваться в крытых железнодорожных вагонах, универсальных контейнерах и закрытых автомашинах при условии хранения 5 (ОЖ4) ГОСТ 15150 в соответствии с правилами перевозок грузов.

10.2.2 После транспортирования при низких температурах сигнализаторы выдерживают без распаковки в течение 24 ч при нормальных условиях.

10.2.3 Сигнализаторы в упаковке хранятся на складах изготовителя и потребителя в условиях 2 (С) ГОСТ 15150-69. Срок хранения сигнализаторов - не более 24 мес.

10.2.4 При хранении на складах изготовителя и потребителя в воздухе не должно быть паров и газов, разрушающе действующих на алюминиевые сплавы, сталь и резину.

10.2.5 Сигнализаторы в упаковке хранятся на стеллажах и могут укладываться один на другой.

11 ТРЕБОВАНИЯ К УТИЛИЗАЦИИ

11.1 Специальных мероприятий по подготовке и отправке сигнализаторов на утилизацию не требуется, так как они не представляют опасности для жизни, здоровья людей и окружающей среды.

11.2 Подготовка и отправка изделия на утилизацию производится в соответствии с учетом требований экологической безопасности той страны, в которой находится предприятие-потребитель. Предприятие-потребитель должно обеспечить соблюдение норм и правил действующего законодательства в этом вопросе.

11.3 Утилизация упаковочного материала производится в соответствии с действующим законодательством.

12 ТРЕБОВАНИЯ К ПЕРСОНАЛУ

12.1 Эксплуатация сигнализаторов должна осуществляться в соответствии с требованиями данного паспорта и руководства по эксплуатации ЦКЛГ.421268.001 РЭ.

12.1 К работе с сигнализаторами допускаются лица, прошедшие соответствующее обучение и имеющие не ниже третьей квалификационной группы для работы с электротехническим оборудованием.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ	ЗАЯВИТЕЛЬ
<p>ЗАО «НПП «ЦЕНТРАВТОМАТИКА»</p> <p>Российская Федерация 394090, г. Воронеж, ул. Ростовская, 45 «л». Тел.: (473) 237-50-40 Тел./факс: (473) 222-30-40, 222-32-52 E-mail: ko@centravtomat.ru; www.centravtomat.ru</p>	

Дата изготовления _____

Начальник ОТК

М П _____
 личная подпись

 расшифровка подписи

 год, месяц, число

ПРИЛОЖЕНИЕ А (справочное)
ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

Перечень документов, на которые даны ссылки в настоящем паспорте, приведен в таблице А.1

Таблица А.1

Обозначение документа	Наименование документа	Номер раздела, пункта
ГОСТ 12.1.004-91	Система стандартов безопасности труда. Пожарная безопасность. Общие требования	3.1
ГОСТ 12.2.007.0-75	ССБТ. Изделия электротехнические. Общие требования безопасности	3.1, 4.1
ГОСТ 12.3.019-80	ССБТ. Испытания и измерения электрические. Общие требования безопасности	4.7
ГОСТ 5959-80	Ящики из листовых древесных материалов, неразборные для грузов массой до 200 кг. Общие технические условия	10.1.3
ГОСТ 10354-82	Пленка полиэтиленовая. Технические условия	10.1.2
ГОСТ 14254-2015 (IEC 60529-2013)	Степени защиты, обеспечиваемые оболочками. (Код IP)	1.2, 9
ГОСТ 15150-69	Машины, приборы и другие технические изделия. Исполнения для различных климатических районов. Категории, условия эксплуатации, хранения и транспортирования в части воздействия климатических факторов внешней среды	1.3, 10.2.1, 10.3.1
ГОСТ 23170-78	Упаковка для изделий машиностроения. Общие требования	10.1.1
ГОСТ Р 52931-2008	Приборы контроля и регулирования технологических процессов. Общие технические условия	2.5, 2.6, 2.7
ГОСТ 31610.0-2019 (IEC 60079-0:2017)	Электрооборудование взрывозащищенное. Часть 0. Общие требования	Введение, 9
ГОСТ 31610.11-2014 (IEC 60079-11:2011)	Электрооборудование взрывозащищенное. Часть 11. Искробезопасная электрическая цепь « i »	Введение, 9
ПТЭЭП	Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей	3.1
ПОТ РМ-016 РД153-34.0-03.150-00	Межотраслевыми правилами по охране труда (правилами безопасности) при эксплуатации электрических установок	3.1
ТР ТС 012/2011	Технический регламент Таможенного союза "О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах"	Введение