



Пункт контроля загазованности переходов

ПКЗП

ЛНЦА.424169.010ПС

Паспорт

ЛНЦА.424169.010РЭ

Руководство по эксплуатации

ООО «ЭЛТЕХ»

Россия, г. Тверь, 170000, пл. Гагарина, д. 1.

Тел.: +7(4822)34-68-10, 34-68-17

E-mail: mail@eltech.tver.ru

Интернет сайт: www.eltech-tver.ru

1. НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Пункт контроля загазованности на базе автономного контроллера «КИТП-02» представляет собой комплект оборудования, предназначенного для непрерывного автоматического контроля уровня загазованности взрывоопасным газом – метаном внутри футлярного пространства перехода газопровода с последующей передачей полученной информации на диспетчерский пункт.

В состав комплекта входит оптический измерительный преобразователь концентрации метана, телеметрический контроллер, извещатель магнито-контактный охранный. Оборудование смонтировано внутри монтажного шкафа, предназначенного для размещения на вертикальной вытяжной свече футляра.

Обращаем внимание – контроль загазованности футляра осуществляется посредством контроля уровня загазованности в вытяжной свече в месте установки пункта.

Область применения – взрывоопасные зоны помещений и вблизи наружных технологических установок, в которых возможно образование взрыво-опасных смесей, согласно маркировке взрывозащиты входящего в комплект оборудования.

2. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

№	Наименование	Кол-во	Маркировка взрывозащиты
1	Контроллер телеметрический «КИТП-02» ЛНЦА.424169.002ТУ	1	1Exd[ia]IIC]IIBT6
2	Преобразователь измерительный концентрации метана инфракрасный стационарный «ОПТИМ-02»	1	1ExibIIBT6Gb X
3	ЛНЦА.413311.002-16ТУ (без блока питания) шкаф монтажный «ШМ-02Ж»	1	Б/О
4	Извещатель магнитоконтактный охранный	1	Б/О
5	Комплект монтажных приспособлений	1	Б/О

3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование	Значение
Контроллер телеметрический «КИТП-02»	
Условия эксплуатации	Температура окружающей среды - 40...+45 °С, относительная влажность до 100% при температуре +25°С и более низкой
Электропитание	Автономное. LTO-АКБ. Расчётное время работы до зарядки – 1 год.
Измерительный преобразователь «ОПТИМ-02»	
Условия эксплуатации	Температура окружающей среды -40...+45 °С. Относительная влажность до 98% без конденсации влаги.
Электропитание	Автономное. От КИТП-02.
Точностные характеристики	Диапазон измерений: 0...100% НКПР (0...4.4% Об., метан). Предел основной погрешности измерения концентрации: $\pm(3.0 + 0.02 \cdot C)$.

4. ПРИНЦИП РАБОТЫ

Измерение концентрации метана в футлярном пространстве газопровода производится при помощи оптического автономного датчика загазованности «Оптим-02». Датчик передает контроллеру измеренную концентрацию по цифровому интерфейсу 1-Wire.

Телеметрический контроллер «КИТП-02» фиксирует изменение измеренной датчиком загазованности, а также извещателя вскрытия монтажного шкафа. При изменении состояния входных сигналов контроллер информирует об этом диспетчерский пункт посредством отправки SMS сообщения. Контроллер постоянно контролирует входные сигналы от датчика загазованности и передает данные о возникновении загазованности или вскрытии шкафа отправкой SMS. Контроль работоспособности контроллера осуществляется при получении периодически отправляемых SMS. Интервал отправки периодических SMS задается при первоначальном конфигурировании контроллера. Рекомендуется задавать период отправки SMS не менее одного раза в сутки (1440 мин.).

6. МОНТАЖ И ОБСЛУЖИВАНИЕ

Монтаж пункта осуществляется при помощи фланцевого соединения контрольной трубы футляра и монтажного шкафа. Шкаф монтируется вертикально, так чтобы датчик загазованности находился вверху.

После монтажа следует привести контроллер КИТП-02 в рабочее состояние. Произвести конфигурирование контроллера с диспетчерского пункта. Убедиться в работоспособности и установить крышку монтажного шкафа на место.

Для проведения периодической проверки датчика загазованности на задней стенке монтажного шкафа имеется отверстие для подачи поверочной га-зовой смеси. Отверстие заглушено болтом, который выворачивается перед подачей смеси. После окончания проверки перед установкой болта на место следует выждать не менее 10-ти минут для выхода остатков смеси из объема шкафа.



Рисунок 1. Общий вид ПКЗП

Для проверки рекомендуется использовать поверочную смесь с концентрацией метана не менее 40% НКПР.

Информация о превышении пороговой концентрации в контролируемом объеме ПКЗ передается на диспетчерский пункт по SMS.

Рекомендуем расход газовой смеси при проверке – от 1го до 10 л/мин. В случае отсутствия сигнала по SMS необходимо проверить работоспособность элементов питания составных частей системы и исправность цепей сигнализации.

В случае, когда после проведения периодической проверки не происходит возвращение порогов датчика в норму, требуется вскрыть шкаф и выдержать его в открытом состоянии 5 минут, затем проверить концентрацию в области датчика переносным прибором.

Сбросить ноль на датчике измерения концентрации с помощью 1-WIRE адаптера и повторить проверку.

Периодичность проверки устанавливается эксплуатирующей пункт организацией, но не реже чем 1 раз в 6 месяцев.

7. СРОК СЛУЖБЫ И ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

Срок службы и гарантийные обязательства изготовителя определяются в документах на составные части ПКЗ.

8. УТИЛИЗАЦИЯ

Подготовка комплекта к утилизации заключается в демонтаже шкафа и его разукomплектовывании. Утилизация составных частей комплекта производится согласно указаниям в руководствах на них.

9. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЁМКЕ

Комплект оборудования - пункт контроля загазованности на базе автономного контроллера «КИТП-02»

№ _____

в составе:

Наименование	Серийный номер
Контроллер телеметрический «КИТП-02» ЛНЦА.424169.002ТУ	
Преобразователь измерительный концентрации метана инфракрасный стационарный «ОПТИМ-02» ЛНЦА.413311.002-16ТУ	
Шкаф монтажный	Б/О
Извещатель магнитоконтактный охранный	
Комплект монтажных приспособлений	Б/О

Упакован согласно требованиям, предусмотренными в действующей технической документации.

Изготовлен и принят в соответствии с требованиями действующей технической документации и признан годным для эксплуатации.

Начальник ОТК

М.П. _____

Личная подпись

расшифровка подписи

Число, месяц, год

10. СВЕДЕНИЯ О ВВОДЕ В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

Пункт контроля загазованности переходов (ПКЗП)

№ _____

Введён в эксплуатацию

(наименование или шифр предприятия, производившего ввод в эксплуатацию)

Дата ввода в эксплуатацию « » _____ 20 г.

Ввод в эксплуатацию произвёл

(Должность, фамилия, имя, отчество, подпись)

11. КОНФИГУРИРОВАНИЕ КОНТРОЛЛЕРА

Конфигурирование контроллера осуществляется не ранее 5 минут и не позднее 24 часов после подключения контроллера (установки батарей питания контроллера).

В диспетчерской программе “Тверца-монитор” необходимо добавить новый объект – контроллер “КИТП-02 контроль загазованности переходов”. Номер модели контроллера – 24. Добавление объекта осуществляется правой кнопкой мышки на названии вашего подразделения.

Во вкладке “программные настройки” необходимо ввести:

- наименование объекта;
- телефонный номер установленной в контроллере SIM-карты в международном формате;
- активировать 1,2 и 3 дискретные входы установкой галочек в графе “использовать канал”;
- нажать клавишу “установить”.

Перейти во вкладку “Аппаратные настройки”. Выбрать внутреннюю вкладку SMS. Ввести номер диспетчерского пункта (телефонный номер SIM-карты, установленной в модеме диспетчерского пункта, телефонный номер SMS центра того оператора сотовой связи, SIM-карта которого установлена в контроллере и период отправки SMS (в минутах).

После выполнения этих операций необходимо нажать кнопку “конфигурировать”.

При удачном исходе операции конфигурирования в окне “фаза конфигурирования” появится надпись “выполнено”.

[illegible]