

Системы контроля загазованности САКЗ-МК®



Оборудование компании «ЦИТ-Плюс» и построенные на его основе системы контроля загазованности служат для повышения газовой безопасности как на промышленных предприятиях, так и на объектах коммунально-бытового назначения.

ООО «ЦИТ-Плюс», г. Саратов

Взрыв природного газа имеет огромную разрушительную силу, поэтому эксплуатация газового оборудования нуждается в строгом контроле. Сегодня для улучшения контроля во всех областях используются средства автоматизации. На объектах с газопотребляющим оборудованием тоже в целях безопасности внедряются системы автоматизированного контроля. Но насколько просто внедрить такие системы в быту?

Одной из российских компаний, работающих в этой области, является ООО «ЦИТ-Плюс». Предприятие специализируется на построении автоматических систем контроля загазованности для бытового и промышленного применения, а также на производстве устройств, входящих в состав таких систем, – сигнализаторов загазованности, запорных газовых клапанов и прочего оборудования.

ООО «ЦИТ-Плюс», основанное в Саратове в 1999 году, является частью холдинга «Центр Инновационных Технологий» и к настоящему времени стало одним из лидеров российского рынка газовой безопас-

ности. Компания имеет собственное конструкторское бюро, автоматизированные производственные линии, метрологическую службу, широкую сервисную и партнерскую сеть. Все это позволяет осуществлять производство полного цикла.

Компания регулярно проходит сертификацию на соответствие требованиям системы менеджмента качества ГОСТ Р 9001-2015 и СТО Газпром 9001-2018, а все выпускаемое газовое оборудование имеет сертификаты СДС ИНТЕРГАЗСЕРТ и ГАЗСЕРТ, документы, подтверждающие производство на территории Российской Федерации, декларации соответствия ТР ЕАЭС и т. д.

Для бытового применения ООО «ЦИТ-Плюс» разработало системы САКЗ-МК®-1Ai и САКЗ-МК®-2Ai, предназначенные для установки в квартирах, домах и на других объектах коммунально-бытового назначения. В состав такой системы входят два основных элемента: сигнализаторы и электромагнитный клапан (рис. 1). Сигнализаторы могут быть на природный (СЗ-1-1Ai для систем

САКЗ-МК®-1Ai и -2Ai) и угарный газ (СЗ-2-2Ai для САКЗ-МК®-2Ai). Если концентрация этих газов в помещении становится опасной, сигнализатор выдает светозвуковой сигнал и импульс на закрытие клапана. Электромагнитный клапан КЗЭУГ-Б, который является собственной разработкой компании, отличается малыми габаритами и разработан для размещения в труднодоступных местах. Элементы систем легко коммутируются благодаря разъемам типа RJ (телефонный разъем).

Дополнительно к системе можно подключить выносной контрольный пульт, сигнализаторы на природный, угарный газ, пары сжиженных углеводородных газов (СЗ-3-1Ai) и пожарные дымовые извещатели (рис. 2). Система позволяет настроить СМС-оповещение хозяина дома о возникновении аварийной ситуации.

Кроме систем САКЗ-МК®-1(2)Ai для бытового применения, компания «ЦИТ-Плюс» разработала систему контроля загазованности САКЗ-МК®-Е, которая может использоваться не только в домах, но и на крупных



Рис. 1. Сигнализаторы и электромагнитный клапан – основные элементы бытовой системы контроля загазованности САКЗ-МК®-2Ai

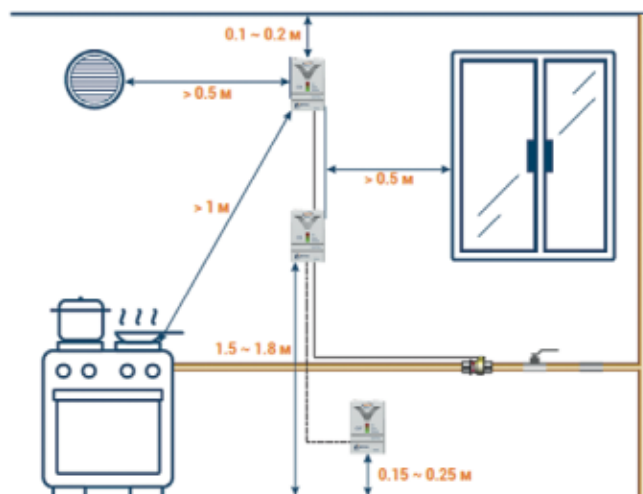


Рис. 2. Схема размещения элементов системы САКЗ-МК®-Ai

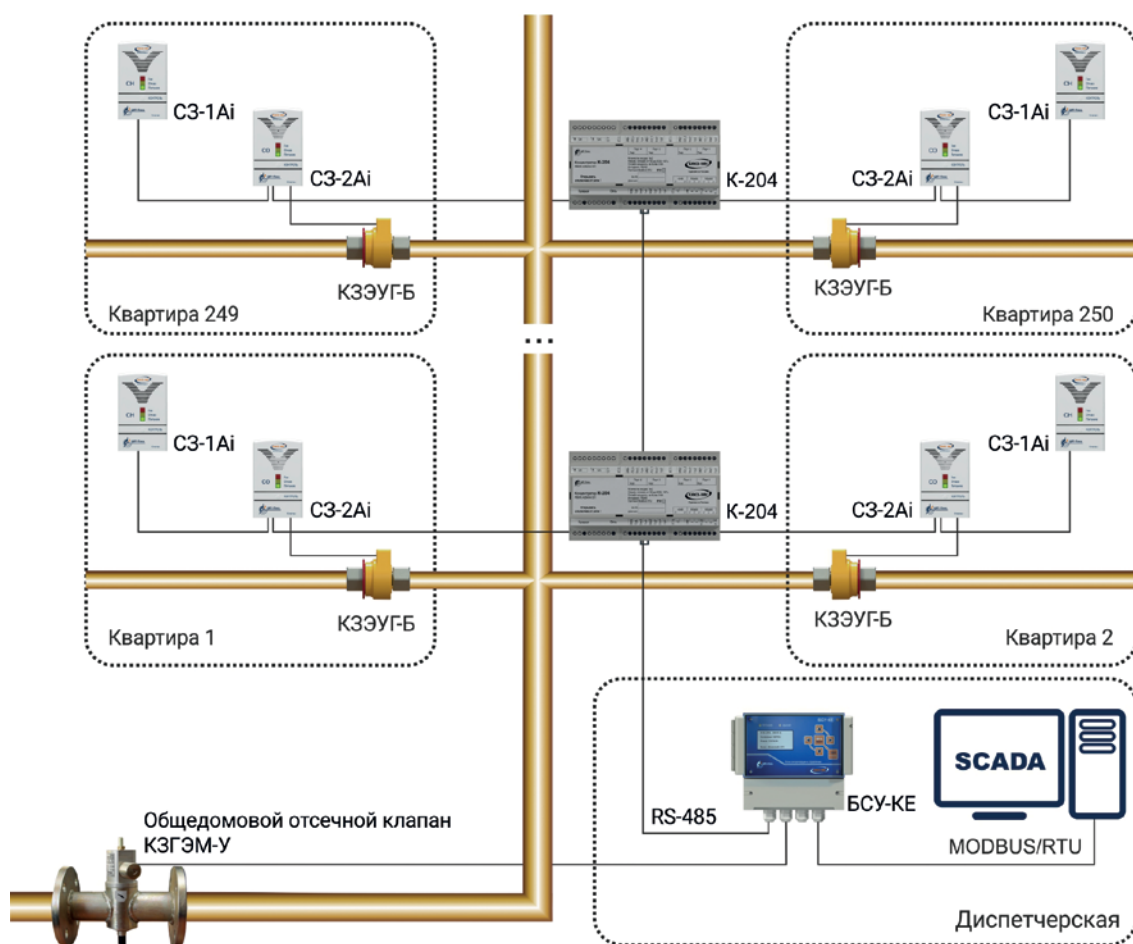


Рис. 3. Схема единой системы контроля загазованности для многоквартирного дома на базе САКЗ-МК®-3Е

производства со взрывоопасными зонами. Об этом решении было подробно рассказано в одном из прошлых выпусков журнала¹, поэтому здесь мы только перечислим четыре исполнения системы, кратко указав основные особенности.

САКЗ-МК®-1Е – это простейшая система контроля концентраций природного газа или паров сжиженного газа. Она поддерживает возможность подключения диспетчерского пульта и GSM-извещателя (для СМС-оповещений о состоянии системы), но не имеет функций диспетчеризации.

Исполнение САКЗ-МК®-2Е предназначено для контроля концентраций природного (паров сжиженного) и угарного газов. Эта система оснащена блоком сигнализации и управления БСУ-Е, в котором реализованы базовые функции управления внешними устройствами.

Третье исполнение, САКЗ-МК®-3Е, служит для контроля концентраций природного (паров сжиженного),

угарного газов, а также выполняет расширенные функции диспетчеризации и управления:

- устройства системы взаимодействуют по RS-485, что обеспечивает быструю реакцию на аварийную ситуацию (понятно местоположение сработавшего или неисправного сигнализатора);

- блок сигнализации и управления БСУ-КЕ и множество дополнительных устройств позволяют интегрировать в систему внешние датчики и исполнительные устройства. На рис. 3 изображена схема построения единой системы контроля загазованности для многоквартирного жилого дома на базе САКЗ-МК®-3Е с использованием бытовых сигнализаторов C3-Ai.

Наконец, система САКЗ-МК®-4Е предназначена для эксплуатации на промышленном предприятии, где имеются взрывоопасные зоны. Контроль загазованности осуществляется с помощью сигнализаторов C3-1ДЛВ и C3-2ДВ, которые имеют взрывозащищенное исполнение.

Все исполнения системы САКЗ-МК®-Е могут быть построены как

с использованием проводного интерфейса RS-485, так и с передачей данных по радиоканалу.

Кроме перечисленных систем, для контроля загазованности помещений могут использоваться и другие выпускаемые компанией «ЦИТ-Плюс» системы: САКЗ-МК®-1, САКЗ-МК®-2 и САКЗ-МК®-3. Системы САКЗ-МК®-1 и -2 существуют в бытовом и промышленном исполнениях.

Сегодня системы контроля загазованности САКЗ-МК® установлены более чем на 50 тыс. объектов в России и странах ближнего зарубежья. Их используют крупные предприятия металлургии и машиностроения, легкой и пищевой промышленности, компании-застройщики жилых комплексов и торгово-развлекательных центров, эксплуатанты объектов транспортной инфраструктуры и многие другие организации.

¹ Системы контроля загазованности САКЗ-МК-Е для обеспечения безопасности эксплуатации газа // ИСУП. 2024. № 5.

Sensoren

Эксклюзивный дистрибьютор LANBAO в России

Датчики промышленной автоматизации

Индуктивные

Емкостные

Оптические

Ультразвуковые

Кабели и разъёмы

Датчики физических величин

Температуры

Давления

Потока

Датчики перемещений и расстояния

Лазерные датчики расстояния

Лазерные датчики смещения

Датчики скорости и контроля вращения

Энкодеры

Системы безопасности

Надежный
поставщик
эффективных
решений

Реклама

ООО «СенсоренЭлектро»

214000, Смоленская область, г. Смоленск, ул.
Нормандия-Неман д. 3, офис 210

+7 (495) 150-48-00
info@sensoren.ru
sensoren.ru
t.me/sensoren_ru