

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Газосигнализаторы многоканальные «ГиК-3»

Назначение средства измерений

Газосигнализаторы многоканальные «ГиК-3» (в дальнейшем - сигнализаторы) предназначены для непрерывного автоматического контроля концентраций оксида углерода (СО) и (или) метана (СН₄) в помещениях котельных и промышленных зданий, в неагрессивных средах в условиях умеренного климата по ГОСТ 15150-69.

Описание средства измерений

Сигнализаторы являются стационарными одноблочными (многоблочными) сигнализаторами одиночных компонентов (совокупности компонентов) со звуковой и световой сигнализацией, с одним или двумя настраиваемым порогом по СН₄ и двумя настраиваемыми порогами по СО, с конвекционной подачей контролируемой среды и предназначены для контроля неагрессивных сред в условиях умеренного климата.

Контроль осуществляется путем непрерывного измерения концентраций газов при помощи полупроводникового адсорбционного чувствительного элемента. При превышении значений допускаемых концентраций контролируемых газов (порогов срабатывания) сигнализаторы выдают световые и акустические сигналы, а также выдают управляющие сигналы во внешнюю цепь.

Внешний вид сигнализатора приведен на рисунке 1.

В корпусе базового блока сигнализатора установлены:

- индикатор «ПРЕВЫШЕНИЕ УРОВНЯ СО»;
- выключатель звукового сигнала «ЗВУК» («ВКЛ» - «ОТКЛ»);
- индикатор «ПРОГРЕВ» / «СЕТЬ»;
- звуковой сигнализатор;
- индикатор «ПРЕВЫШЕНИЕ УРОВНЯ СН₄»;
- АЧЭ оксида углерода (СО) или метана (СН₄);
- разъем подключения кабеля выносного блока датчика СН₄;
- гнездо «ПИТАНИЕ»;
- клеммы реле управления внешней нагрузкой «КАНАЛ СО»;
- клеммы реле управления внешней нагрузкой «КАНАЛ СН₄».

В корпусе выносного блока датчика СН₄ установлены :

- разъем подключения кабеля связи с базовым блоком;
- индикатор «СН₄ : ВНИМАНИЕ ГАЗ»;
- АЧЭ метана (СН₄).

На боковой поверхности выносного блока датчика СН₄ должна быть нанесена маркировка степени взрывозащиты.

Место пломбировки не предусмотрено конструкцией корпуса, пломбирование производится наклеиванием поверительного клейма в виде наклейки на корпусе базового блока сигнализатора. Схема наклеивания поверительного клейма представлена на рисунке 1 (место наклеивания указано стрелкой).



Место нанесения
клейма
в виде
наклейки со
штрих кодом

Рисунок 1 Фотография общего вида

Программное обеспечение

Идентификационные данные программного обеспечения

Таблица 1 - Идентификационные данные программного обеспечения

Наименование встроенного ПО	Идентификаци- онное наимено- вание встроенного ПО	Номер версии встроенного программного обеспечения ПО	Цифровой идентифи- катор ПО (контрольная сумма исполняемого кода)	Алгоритм вычисления цифрового идентифи- фикатора ПО
1	2	3	4	5
Гик-3	COCH-ATtini.hex	#99029	-	-

При программировании используется файл с кодами, любое изменение которого приводит к полной потере работоспособности счетчика. Считывание кода из счетчика с целью его изменения невозможно, так как программирование происходит с установленным признаком «защита от считывания».

Уровень защиты программного обеспечения от непреднамеренных и преднамеренных изменений в соответствии с МИ 3286-2010 - А.

Метрологические характеристики нормированы с учетом ВПО.

Метрологические и технические характеристики

Основные метрологические и технические характеристики приборов приведены в таблице 2:

Таблица 2 - Технические характеристики газосигнализаторов многоканальных «ГиК - 3»

Наименование	Значение
1	2
Порог срабатывания, млн ⁻¹ : для метана 1-й порог 2-й порог для оксида углерода: 1-й порог 2-й порог	1000 5000 30 120
Пределы допускаемой основной относительной погрешности срабатывания, %, не более	± 20 от порога срабатывания
Рабочая температура, °С	от минус 30 до плюс 50
Время срабатывания, с, не более: по метану по оксиду углерода	15 50
Уровень звукового давления сигнализации, дБ, не менее	80
Взрывозащита	2Exic II AT6X
Степень защиты по ГОСТ 14254-96	IP22
Габариты сигнализатора, мм базовый блок- выносной датчик СН ₄	134 x 74 x 50 60 x 45 x 25
Масса базового блока, кг не более	0,5
Параметры электропитания: Постоянное напряжение, В Потребляемый ток, А, не более	от 7,5 до 15 0,5
Полный средний срок службы сигнализаторов, не менее, лет Полный средний срок службы чувствительных элементов, лет, не менее Время прогрева сигнализаторов, с, не более	10 3 240

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится типографским способом на титульный лист руководства по эксплуатации и на сигнализаторе.

Комплектность средства измерений

Комплектность средства измерений приведена в таблице 3.

Таблица 3 - Комплектность газосигнализаторов многоканальных «ГиК - 3»

№ п/п	Комплектуемые изделия	Комплектность «ГиК-3»		
		СО	СН ₄	СО+СН ₄
1	2	3	4	5
	Газосигнализатор «ГиК - 3»	1	1	1
	Выносной блок датчика СН ₄	1	1-4	1-4
	Блок питания 12 В (500 мА) *	1	1	1
	Комплект жгутов	1	1	1
	Расширитель каналов *	1	1	1
	Руководство по эксплуатации газосигнализаторов	1	1	1
	Паспорт газосигнализатора	1	1	1
	Паспорт блока питания *			

* поставляется по согласованию с потребителем.

Поверка

осуществляется в соответствии с методикой поверки (раздел 3.4 Руководства по эксплуатации ТНКИ.413411.004 РЭ), согласованной ГЦИ СИ ФГУ «Ульяновский ЦСМ» 03.05.2010.

Основные средства поверки: ГСО – ПГС в баллонах под давлением, выпускаемые по ТУ 6–16-2956-92 с изм. приведены в таблице 4.

Таблица 4 - Поверочные газовые смеси для поверки сигнализаторов

№ ПГС	Компонентный состав	Концентрация определяемого компонента объемной доли, % (млн ⁻¹ (ppm))	Разряд	Пределы допускаемой абсолютной погрешности объемной доли, % (млн ⁻¹ (ppm))	Номер ГСО по реестру
1	2	3		4	5
1	Воздух Кл. 1				ГОСТ 17433-80
2	СН ₄ -воздух	0,4	2	± 0,02	3904-87
3	СН ₄ -воздух	0,6	2	± 0,02	3904-87
4	СО-воздух	(25)	2	(± 1,3)	3843-87
5	СО-воздух	(40)	2	(± 1,5)	3844-87
6	СО-воздух	(100)	2	(± 4)	3847-87
7	СО-воздух	(110)	2	(± 5)	3847-87

Сведения о методиках (методах) измерений

Методы измерений изложены в п.1.1 Руководство по эксплуатации «Газосигнализатор многоканальный «ГиК - 3», ТНКИ.413411.004 РЭ.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к газосигнализаторам многоканальным «ГиК - 3»

ГОСТ 8.578-2008 ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерения компонентов в газовых средах.

ГОСТ Р 52350.29.1-2010 Взрывоопасные среды. Часть 29-1. Газоанализаторы. Общие технические требования и методы испытаний газоанализаторов горючих газов.

ГОСТ 12.1.044-89 Система стандартов безопасности труда. Пожаровзрывоопасность веществ и материалов. Номенклатура показателей и методы их определения.

ГОСТ 12.2.007.0-75 Система стандартов безопасности труда. Изделия электротехнические. Общие требования безопасности.

ГОСТ 22782.0-81 Электрооборудование взрывозащищенное. Общие технические требования и методы испытаний.

Технические условия ТНКИ. 413411.004 ТУ Газосигнализатор многоканальный «ГиК - 3».

Изготовитель

ЗАО «Ивла-ОПТ», Россия.

Адрес: 432063, г. Ульяновск, ул. Гончарова,30.

Тел.: 8 (8442) 41-61-44

E-mail: ivla8@mail.ru

ИНН 7325006103

Испытательный центр

Государственный центр испытаний средств измерений (ГЦИ СИ)

ФБУ «Ульяновский ЦСМ», г. Ульяновск

Адрес: 432002, г.Ульяновск, ул.Урицкого, 13

Тел./факс: 8 (8422) 43-42-13

E-mail: csm@ulcsm.ru

Аттестат аккредитации ГЦИ СИ ФБУ «Ульяновский ЦСМ» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № 30057-10 от 01.06.2010 г.

Заместитель

Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

С.С. Голубев

М.п.

«___» _____ 2015 г.