

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель ГЦИ СИ

ФГУ «Нижегородский ЦСМ»

И.И. Решетник

« 4 » сентября 2007 г.

Газоанализаторы РОДОС 05	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>35857-07</u> Взамен №
--------------------------	---

Выпускаются по ГОСТ 13320-89, ГОСТ Р 52136-2003, ГОСТ Р 52139-2003 и техническим условиям ЛПНК.413216.002 ТУ

Назначение и область применения

Газоанализаторы РОДОС 05 предназначены для измерения объемных долей горючих газов (метан, пропан), индикации их утечек в воздухе и выдачи предупредительной сигнализации при превышении установленных порогов измеряемого компонента.

Область применения – объекты общепромышленного назначения, газового хозяйства и жилищно-коммунального сектора, газопроводы, колодцы и подземные коммуникации.

Описание

Тип газоанализатора: переносной, с диффузионным и принудительным забором пробы, для измерения двух компонентов, с цифровым индикатором, со световой и акустической предупредительной сигнализацией, циклического действия, с автономным электрическим питанием.

Газоанализатор Родос 05 представляет собой индивидуальный прибор со встроенным микронасосом, имеющий следующие исполнения:

- газоанализатор Родос 05 со встроенным термokatалитическим датчиком и выносным полупроводниковым датчиком на кабеле длиной 1 м.;

- газоанализатор Родос 05/1 со встроенным термokatалитическим датчиком и встроенным полупроводниковым датчиком;

- газоанализатор Родос 05/2 со встроенным термokatалитическим датчиком.

Термokatалитический датчик используется при измерении объемных долей метана и пропана, полупроводниковый датчик – для индикации их утечек.

Способы забора пробы: принудительный с использованием микронасоса - для встроенных датчиков и диффузионный - для выносного полупроводникового датчика.

Встроенный микропроцессор обеспечивает автоматизацию процессов измерений и обработку информации с датчиков и ряд сервисных функций: управление клавиатурой, цифровым индикатором, запоминание результатов измерений и вывод их на цифровой индикатор, диагностирование и вывод на цифровой индикатор текущего режима работы газоанализатора. При превышении установленного предела допускаемых значений объемной доли измеряемого компонента газоанализатор обеспечивает прерывистые акустическую и световую красного цвета сигнализацию.

Измеренная концентрация газа отображается на цифровом светодиодном индикаторе повышенной яркости.

Питание газоанализатора - автономное от аккумуляторной батареи.

Металлический малогабаритный пылевлагозащищенный корпус газоанализатора обеспечивает необходимую механическую прочность и защиту от воздействия внешней среды.

Газоанализатор имеет маркировку взрывозащиты "1ExiasdIIAT3 X", соответствует требованиям ГОСТ 22782.3-77, ГОСТ Р 51330.0-99, ГОСТ Р 51330.1-99, ГОСТ Р 51330.10-99, и может применяться во взрывоопасных зонах помещений и наружных установок согласно маркировки взрывозащиты по ГОСТ Р 51330.13-99, гл. 7.3 ПУЭ и другим директивным документам, регламентирующим применение электрооборудования во взрывоопасных зонах.

Основные технические характеристики

Параметры и состав окружающей среды:

- содержание метана - до 2,5 об. %, пропана – до 1,0 об. %;
- температура от минус 20 до плюс 50 °С;
- относительная влажность воздуха до 95 % при температуре 35 °С;
- атмосферное давление от 84 до 106,7 кПа;
- содержание коррозионно-активных компонентов не должно превышать норм, установленных для атмосферы типа 1 по ГОСТ 15150-69;.
- содержание сернистых соединений (SO₂, H₂S) – недопустимо.

Диапазоны измерений объемных долей горючих газов:

от 0 до 2,5 об. % - для метана;

от 0 до 1,0 об. %. - для пропана.

Пределы допускаемой основной приведенной погрешности измерения объемных долей метана и пропана $\pm 5\%$.

Пределы допускаемой дополнительной приведенной погрешности измерения объемных долей метана и пропана при изменении температуры от минус 20 до плюс 50 °С $\pm 5\%$.

Пределы допускаемой дополнительной приведенной погрешности измерения объемных долей метана и пропана при воздействии повышенной влажности 95 % при температуре 35 °С $\pm 5\%$;

Пределы допускаемой дополнительной приведенной погрешности измерения объемных долей метана и пропана при изменении пространственного положения при поворотах на 360° вокруг каждой из трех взаимно перпендикулярных осей $\pm 5\%$.

Пределы допускаемой дополнительной приведенной погрешности измерения объемных долей метана и пропана при воздействии вибрации в диапазонах частот от 10 до 100 Гц $\pm 5\%$.

Пределы допускаемой дополнительной приведенной погрешности измерения объемных долей метана и пропана при воздействии ударов при свободном падении с высоты 1 м $\pm 5\%$.

Допускаемое минимальное время измерения не более 10 с.

Пределы допускаемой дополнительной приведенной погрешности измерения объемных долей метана и пропана после 200 включений в чистом воздухе длительностью 10 с и с интервалом между включениями 10 с $\pm 5\%$.

Пределы допускаемой дополнительной приведенной погрешности от выполнения 10 включений после сигнализации о разряде аккумуляторной батареи $\pm 7\%$.

Пороги срабатывания сигнализации:

0,5 об. % (12 % НКПР) - для метана;

0,2 об. % (12 % НКПР) - для пропана.

Газоанализатор обеспечивает индикацию утечек горючих газов с порогом чувствительности по метану 0,0025 об. %.

Электропитание газоанализатора осуществляется от аккумуляторной батареи с напряжением от 4,5 до 5,6 В.

Степень защиты корпуса от проникновения посторонних твердых частиц, пыли и воды - IP 54 по ГОСТ 14254-96.

Средняя наработка на отказ (без учета термокаталитического датчика и полупроводникового датчика) 10000 ч.

Средний срок службы газоанализатора 6 лет.

Средний срок службы сенсора и датчика 1 год.

Габаритные размеры газоанализатора не более 150×100×35 мм.

Масса газоанализатора не более 0,6 кг.

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится типографским способом на газоанализатор и на эксплуатационную документацию.

Комплектность

Газоанализатор РОДОС 05 ТУ 4215-002-25355879-2007	1 шт.
Зарядное устройство – блок питания БПС 7,5-1 (БПН 6-1)	1 шт.
Пробоотборный зонд КНРД. 418311.001	1 шт.
Штуцер ЛПНК.715543.001	2 шт.
Трубка ПВХ 6х1,0 ТУ 6.05-1759-76, длина 0,6 м	1 шт.
Чехол с ремнем	1 шт.
Выносной полупроводниковый датчик ЛПНК.418425.001 - для исполнения газоанализатора Родос 05	1 шт.
Насадка ЛПНК.302612.001 - для исполнения газоанализатора Родос 05	1 шт.
Руководство по эксплуатации ЛПНК.413216.002 РЭ	1 экз.
Паспорт ЛПНК.413216.002 ПС	1 экз.

Поверка

Поверка газоанализатора осуществляется в соответствии с методикой поверки, изложенной в приложении к руководству по эксплуатации ЛПНК.413216.002 РЭ и согласованной руководителем ГЦИ СИ ФГУ «Нижегородский ЦСМ» в сентябре 2007 г.

Перечень основного оборудования, необходимого для поверки:

- ротаметр РМ-А-0,063 ГУЗ. ТУ 25-02.070213-82;
- ГСО воздух кл.1 по ГОСТ 17433-80;
- ГСО СН4 - воздух, Госреестр № 3904-87;
- ГСО СН4 - воздух, Госреестр № 4272-88;
- ГСО СН4 - воздух, Госреестр № 3906-87;
- ГСО СН4 - воздух, Госреестр № 3900-87;

- ГСО СЗН8 - воздух, Госреестр № 3968-87;
- ГСО СЗН8 - воздух, Госреестр № 3969-87;
- ГСО СЗН8 - воздух, Госреестр № 3970-87.

Межповерочный интервал 1 год.

Нормативные и технические документы

ГОСТ 13320-89 «Газоанализаторы промышленные автоматические. Общие технические условия».

ГОСТ Р 52136-2003 «Газоанализаторы и сигнализаторы горючих газов и паров электрические. Часть 1. Общие требования и методы испытаний».

ГОСТ Р 52139-2003 «Газоанализаторы и сигнализаторы горючих газов и паров электрические. Часть 4. Требования к приборам группы II с верхним пределом измерений содержания горючих газов до 100 % нижнего концентрационного предела распространения пламени».

Технические условия ЛПНК.413216.002 ТУ.

Заключение

Тип «Газоанализаторы РОДОС 05» утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации.

Газоанализаторы РОДОС 05 имеют сертификат соответствия №РОСС RU.АЯ46.В57524 от 27.07.2007 г., выданный ОРГАНОМ ПО СЕРТИФИКАЦИИ РОСС RU.0001.11АЯ46 ПРОМЫШЛЕННОЙ ПРОДУКЦИИ РОСТЕСТ-МОСКВА и сертификат соответствия №РОСС RU.ГБ05.В01961 от 19.05.2007 г., выданный ОРГАНОМ ПО СЕРТИФИКАЦИИ РОСС RU.0001.11ГБ05 НАНИО «ЦЕНТР ПО СЕРТИФИКАЦИИ ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННОГО И РУДНИЧНОГО ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ»

Изготовитель: ООО НПФ «РОДОС»

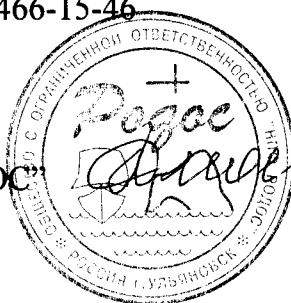
432048, г. Ульяновск, ул. Железнодорожная, д. 25

Тел. в г. Ульяновске (842-2) 32-69-55

Тел./факс в г. Ульяновске (842-2) 32-39-79

Тел./факс в г. Н.Новгороде (831) 466-15-46

Директор ООО НПФ «РОДОС»



А.Ф. Жуков