

КОМИТЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ,
МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ
ПРИ СОВЕТЕ МИНИСТРОВ
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ



COMMITTEE FOR STANDARDIZATION,
METROLOGY AND CERTIFICATION
UNDER COUNCIL OF MINISTERS
OF THE REPUBLIC OF BELARUS

СЕРТИФИКАТ

ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

PATTERN APPROVAL CERTIFICATE
OF MEASURING INSTRUMENT



НОМЕР СЕРТИФИКАТА:
CERTIFICATE NUMBER:

2589

ДЕЙСТВИТЕЛЕН ДО:
VALID TILL:

01 августа 2008 г.

Настоящий сертификат удостоверяет, что на основании решения НТК по метрологии (протокол № 11-2003 от 29 октября 2003 г.) утвержден тип

измерители концентрации газов ИКГ-4Р,

НП ЗАО "ГАЛУС", г. Санкт-Петербург, Российская Федерация (RU),

который зарегистрирован в Государственном реестре средств измерений под номером **РБ 03 09 1469 03** и допущен к применению в Республике Беларусь с 4 декабря 2001 года.

Описание типа средства измерений приведено в приложении и является неотъемлемой частью настоящего сертификата.

Председатель Комитета



В.Н. Корешков
29 октября 2003 г.

Продлен до " " 20__ г.

Председатель Комитета

В.Н. Корешков
" " 20__ г.

НТК 11-05 от 29.10.2003
Султанов А.В.

Подлежит публикации
в открытой печати

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ГЦИ СИ,
Зам. генерального директора
ФГУ "Тест-С.-Петербург"



А.И. Рагулин

2003 г.

Измерители концентрации газов ИКГ-4Р	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>17111-03</u> Взамен № <u>17111-98</u>
---	--

Выпускаются по техническим условиям ТУ 4215-001-27493054-2002 (взамен ТУ 12.4675547.112-98).

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Измерители концентрации газов ИКГ-4Р (в дальнейшем – измерители) предназначены для автоматического измерения и индикации концентрации взрывоопасных газов (метана, элементов его гомологического ряда, водорода) и паров бензина (по гексану) в атмосфере горнодобывающих и других промышленных предприятий в целях обеспечения безопасных условий труда.

Область применения - взрывоопасные зоны согласно маркировке взрывозащиты, в которых возможно образование взрывоопасных смесей газов и паров с воздухом, а также шахты и рудники, опасные по газу - метану, с выделением водорода и пыли.

ОПИСАНИЕ

Конструктивно измеритель выполнен в алюминиевом корпусе, в котором размещены аккумуляторная батарея или адаптер внешней линии связи в зависимости от исполнения, первичный преобразователь и печатная плата с электронными элементами.

Принцип действия измерителя основан на каталитическом окислении соответствующих газовых компонентов и анализе количества теплоты, выделяющегося в процессе реакции. Окисление горючих газов осуществляется на поверхности измерительного элемента,

включенного в мостовую измерительную схему. При наличии горючих составляющих в атмосфере, в результате окислительного процесса повышается температура измерительного элемента, что приводит к изменению его электрического сопротивления, нарушению первоначального электрического баланса измерительной схемы и появлению выходного напряжения, пропорционального количеству выделяющейся теплоты.

Измерители в портативном исполнении обеспечивают срабатывание звуковой и световой сигнализации при превышении порога содержания взрывоопасных газов и срабатывание звуковой и световой сигнализации при разряде аккумуляторной батареи ниже допустимого уровня. Измерители в стационарном исполнении обеспечивают срабатывание звуковой и световой сигнализации и одновременную коммутацию внешней электрической цепи при превышении порога содержания взрывоопасных газов.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные технические характеристики изложены в табл. 1.

Таблица 1

Наименование параметра	Измеряемые компоненты	Исполнение		
		портативное	стационарное	
1. Диапазон измерений, % НКПР	H ₂ и (или) CH ₄	от 0 до 30 от 31 до 50*	0...50	
	пары бензина	от 0 до 30		
2. Пределы допускаемой основной погрешности – абсолютной, % НКПР в диапазоне: от 0 до 30% НКПР – относительной, % НКПР в диапазоне: от 31 до 50% НКПР – абсолютной, % НКПР – абсолютной, % НКПР	H ₂ и (или)	± 2	± 4	
	CH ₄	± 7		
	пары бензина	± 5		
3. Пределы допускаемой дополни- тельной погрешности, доля от преде- ла основной погрешности – при измерении температуры на каждые 10°С – при изменении влажности окружающего воздуха на каждые 15%	все	0,5		
		0,5		

Наименование параметра	Измеряемые компоненты	Исполнение	
		портативное	стационарное
4. Диапазон установки порога срабатывания, % НКПР	все	5 - 30	
5. Время срабатывания, с, не более	H ₂ и (или) CH ₄	15	
	пары бензина	30	
6. Напряжение питания, В	все	3,6 ^{+0,6} _{-0,7}	5 ± 1
7. Потребляемая мощность, ВА, не более	все	0,75	2,00
8. Габаритные размеры, мм, не более	все	160×85×35	205×90×60
9. Масса, кг, не более	все	0,5	0,6

*Примечание: Допускается выпуск с диапазоном от 0 до 30% НКПР.

Время установления показаний по уровню T _{0,9} , с, не более	30
Время непрерывной работы от аккумуляторных батарей, час, не менее	8
Время прогрева, мин, не более	1
Условия эксплуатации:	
– температура, °С	минус 20...+35
– относительная влажность окружающего воздуха, %, не более	98
– атмосферное давление, кПа	87,8...119,7
Средний срок службы, лет, не менее	4
Средняя наработка на отказ, ч, не менее	10000
Уровень и вид взрывозащиты	PO Exdial X и/или IExdialICT4 X
Степень защиты от внешних воздействий, не ниже	IP54

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульный лист Руководства по эксплуатации типографским способом, на измеритель – методом шелкографии.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входит:

1. Измеритель.

2. Адаптер внешней линии связи (АВЛС)*.
3. Кожанный чехол**.
4. Блокнот**.
5. Карандаш**.
6. Кисть**.
7. Коробка упаковочная.
8. Паспорт.
9. Руководство по эксплуатации.
10. Методика поверки.

* - только для стационарного исполнения.

** - только для портативного исполнения.

ПОВЕРКА

Поверка осуществляется в соответствии с методикой "Измерители концентрации газов ИКГ-4Р. Методика поверки" согласованной ГЦИ СИ "Тест-С.-Петербург" в мае 2003г.

Перечень основного поверочного оборудования:

- государственные стандартные образцы состава газа (ГСО) (Госреестр № 3905-87; 3906-87; 3947-87; 3949-87; 4268-87; 5903-91; 5322-90);
- воздух ТУ 6-21-5-82;
- секундомер СДСПр-1-2, КТ 2;
- вентиль точной регулировки ВТР-1, АПИ4.463.008;
- ротаметр РМ-А, 0,1...1 л/мин., КТ 4.

Межповерочный интервал - 12 месяцев.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

ТУ 4215-001-27493054-2002 "Измерители концентрации газов ИКГ-4Р. Технические условия".

ГОСТ 12.2.007.0-75 ССБТ "Изделия электротехнические. Общие требования безопасности"

ГОСТ Р 51330.0-99 (МЭК 60070-0-98) "Электрооборудование взрывозащищенное. Часть 0. Общие требования".

ГОСТ Р 51330.1-99 (МЭК60079-1-98) "Электрооборудование взрывозащищенное. Часть 1. Взрывозащита вида "взрывонепроницаемая оболочка".

ГОСТ Р 51330.10-99 (МЭК 60079-11-99) "Электрооборудование взрывозащищенное.
Часть 11. Искробезопасная электрическая цепь I".

ГОСТ Р 51330.13 (МЭК 60079-14-96) "Электрооборудование взрывозащищенное.
Часть 14. Электроустановки во взрывоопасных зонах (кроме подземных выработок)".

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип измерителя концентрации газов ИКГ-4Р утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, и метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации.

Измерители ИКГ-4Р имеют свидетельства о взрывозащищенности № 2002.С195, № 2002.С196, выданные ЦСВЭ ИГД 10.07.2002.

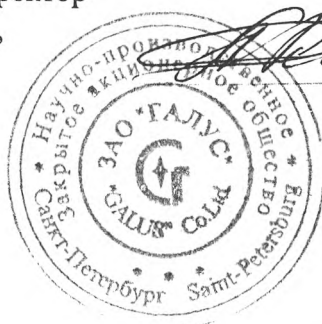
ИЗГОТОВИТЕЛЬ: НП ЗАО "Галус".

Адрес: Россия, 198216, г. Санкт-Петербург, пр. Народного Ополчения, д. 2.

Тел./факс (812)320 51 35, 320 52 37.

Генеральный директор

НП ЗАО "Галус"



А.П. Казаков

Российская Федерация, Санкт-Петербург
ВОСЬМОГО СЕНТЯБРЯ
ДВЕ ТЫСЯЧИ ТРЕТЬЕГО ГОДА

Я, *Старовойтов Николай Алексеевич*, нотариус Санкт-Петербурга, действующий на основании лицензии № 67, выданной Управлением юстиции Мэрии Санкт-Петербурга 23 апреля 1993 года, свидетельствую верность этой копии с подлинником документа. После чего подписав, приписок, зачеркнутых слов и иных внесенных исправлений или каких-либо особенностей нет.



Зарегистрировано в реестре за № НАС-10-1029
Взыскано по тарифу:

Нотариус

257002