

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

АННУЛИРОВАН



НОМЕР СЕРТИФИКАТА:
CERTIFICATE NUMBER:

3232

ДЕЙСТВИТЕЛЕН ДО:
VALID TILL:

01 октября 2009 г.

Настоящий сертификат удостоверяет, что на основании решения НТК по метрологии (протокол № 02-2005 от 25 февраля 2005 г.) утвержден тип

измерители концентрации газов ИКГ-6,

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

который зарегистрирован в Государственном реестре средств измерений под номером **РБ 03 09 2475 05** и допущен к применению в Республике Беларусь.

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

Председатель Комитета



В.Н. Корешков
25 февраля 2005 г.

Прочтен до " " 20__ г.

Председатель Комитета

В.Н. Корешков
" " 20__ г.

15.02.05 от 25.02.2005
Винников СР

Подлежит публикации
в открытой печати

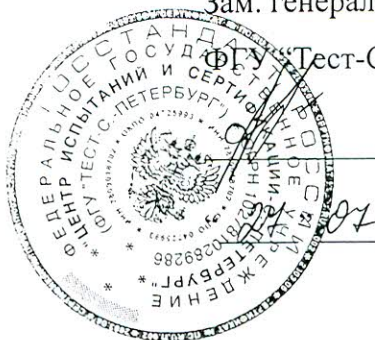
СОГЛАСОВАНО

Руководитель ГЦИ СИ,
Зам. генерального директора

ФГУ "Тест-С.-Петербург"

А.И. Рагулин

2004 г.



Измерители концентрации газов ИКГ-6	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>27643-04</u> Взамен № _____
-------------------------------------	--

Выпускаются по ГОСТ 27540-87, ГОСТ 13320-81 и ТУ 4215-007-27493054-2003.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Измерители концентрации газов ИКГ-6 (в дальнейшем – измерители) предназначены для измерения и индикации взрывоопасных концентраций водорода и/или метана, пропана, паров бензина (по гексану) и применяются в горнодобывающих и ~~других промышленных~~ предприятиях в целях обеспечения безопасных условий труда.

Уровень и вид взрывозащиты измерителя PO ExiasI X и/или 1ExdiaIICT4 X, степень защиты от внешних воздействий не ниже IP54.

ОПИСАНИЕ

Измеритель относится к индивидуальным моноблочным средствам измерения циклического действия с конвекционной подачей контролируемой среды, с настраиваемыми порогами срабатывания, со световой и звуковой сигнализацией.

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.

Измеритель имеет четыре вида исполнений, отличающихся по измеряемым компонентам, диапазонам измерения и пределам допускаемой основной погрешности.

Конструктивно измеритель выполнен в алюминиевом корпусе, в котором размещены первичный преобразователь, управляющий микроконтроллер, функциональная клавиатура, блоки канала передачи данных, звуковой сигнализации, питания и заряда аккумуляторной батареи.

Измерители обеспечивают срабатывание звуковой и световой сигнализации при превышении установленных порогов концентрации взрывоопасных газов и разряде аккумуляторной батареи ниже допустимого уровня, индикацию выхода концентрации измеряемого компонента за верхний предел диапазона измерений, защиту от перегрузки по измеряемому компоненту, выдачу сигнала в случае обрыва или перегорания чувствительного элемента, накопление и считывание статистической информации. Для считывания статистической информации предусмотрен встроенный порт связи с персональным компьютером.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

1. Диапазоны измерения измеряемые компоненты, пределы допускаемой основной абсолютной погрешности измерения и время срабатывания сигнализации приведены в таблице 1.

Таблица 1

Диапазон измерений, %НКПР	Измеряемые компоненты	Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности(Δ_d), % НКПР	Время срабатывания, с, не более
от 0 до 30	CH ₄ и/или H ₂	± 2	15
от 0 до 50	CH ₄ и/или H ₂	± 4	15
От 0 до 50	Пары бензина	± 5	30
От 0 до 50	C ₃ H ₈	± 5	30

2. Предел допускаемой вариации показаний, %НКПР $0,5\Delta_d$
3. Пределы допускаемой погрешности срабатывания сигнализации, %НКПР ± 2
4. Пределы допускаемых дополнительных абсолютных погрешностей, %НКПР:
 - при изменении температуры окружающей среды на каждые 10 °C $\pm 0,5\Delta_d$
 - при изменении влажности окружающей среды на каждые 10 % $\pm 0,5\Delta_d$
 - при изменении атмосферного давления на каждые 3,3 кПа $\pm 0,5\Delta_d$
5. Диапазоны установки порогов срабатывания сигнализации, %НКПР:

• для измерителей с диапазоном от 0 до 30 %НКПР	от 5 до 20
• для измерителей с диапазоном от 0 до 50 %НКПР	от 5 до 40
6. Время $T_{0,9}$ установления показаний, с, не более	
• по метану, пропану, водороду	30
• по гексану	60
7. Время прогрева, мин, не более	5
8. Время непрерывной работы, ч, не менее	8
9. Интервал времени работы без корректировки показаний, сутки, не менее	14
10. Порог срабатывания сигнализации о разряде аккумуляторной батареи, В	$2,1 \pm 0,1$
11. Напряжение питания, В	$2,4^{+0,6}_{-0,3}$
12. Потребляемая мощность, ВА, не более	0,5
13. Габаритные размеры, мм, не более	105x75x35
14. Масса, кг, не более	0,3
15. Условия эксплуатации:	
• температура окружающего воздуха, °С	
- для измерителей с диапазоном измерений от 0 до 30 %НКПР	от 0 до 35
- для измерителей с диапазоном измерений от 0 до 50 %НКПР	от минус 25 до 40
• относительная влажность окружающего воздуха, %	от 30 до 98
• атмосферное давление, кПа	от 84,0 до 119,7
16. Средняя наработка на отказ, ч, не менее	7000
17. Полный средний срок службы, лет	4

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

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

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят:

• измеритель	1 шт.,
• зарядное устройство	1 шт.,
• упаковочная коробка	1 шт.,
• кисть	1 шт.,
• Паспорт	1 шт.,

- Руководство по эксплуатации 1 шт.,
- Методика поверки 1 шт.

ПОВЕРКА

Поверка осуществляется в соответствии с методикой "Измерители концентрации газов ИКГ-6. Методика поверки" согласованной ГЦИ СИ "Тест-С.-Петербург" в июле 2004 г.

Основное оборудование, необходимое для поверки:

1. Государственные стандартные образцы состава газа (ГСО-ПГС) (Госреестр № 3904-87; 4272-88; 3907-87; 3947-87; 3949-87; 3951-87; 3969-87; 3970-87; 5322-90)
2. Секундомер СДСПр-1-2, КТ2
3. Ротаметр РМ-А, 0,1...1 л/мин., КТ4
4. Воздух ТУ 6-21-5-82.

Межповерочный интервал:

- 6 месяцев – для измерителей с диапазоном 0...30 % НКПР.
- 1 год – для остальных.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 27540-87. Сигнализаторы горючих газов и паров термохимические. Общие технические условия.

ГОСТ 13320-81. Газоанализаторы промышленные автоматические. Общие 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 (МЭК 60079-1-98). 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)

ТУ 4215-007-27493054-2003. Измерители концентрации газов ИКГ-6. Технические условия.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип измерителя концентрации газов ИКГ-6 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, измерители метрологически обеспечены при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

Измерители ИКГ-6 имеют Заключение Центра по сертификации взрывозащищенного и рудничного электрооборудования (ЦСВЭ) №2004.3.126 экспертизы промышленной безопасности, выданное 29.04.2004 г. и сертификат соответствия № РОСС RU.ГБ05.В00961 со сроком действия до 18.06.2007 г., выданный НАНИО "ЦСВЭ"

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

НП ЗАО "ГАЛУС".

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

Тел./факс (812)320 56 49, 320 52 37

Генеральный директор НП ЗАО "ГАЛУС"



А.П. Казаков