



СОГЛАСОВАНО:

Зам. директора ФГУП ВНИИМС

В.Н.Яншин

07 2001 г.

Газоанализаторы ГТХ-1М	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № 9570-89 Взамен № 9570-84
---------------------------	--

Выпускаются по техническим условиям ТУ6-88 5В2.840.355 ТУ

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Газоанализаторы ГТХ-1М предназначены для измерений объемной доли кислорода и водорода.

Газоанализаторы ГТХ-1М применяются при производстве водорода методом электролиза воды.

ОПИСАНИЕ

Газоанализатор ГТХ-1М состоит из блока питания и сигнализации (далее блока), датчика термохимического (далее датчика), потенциометра и элементов формирования газового потока.

Газоанализатор является термохимическим прибором, действие которого основано на принципе каталитического сгорания водорода на чувствительном элементе, включенном в мостовую схему, и создающем в последней напряжение разбаланса, пропорциональное содержанию измеряемого компонента.

Работа газоанализатора в комплексе осуществляется следующим образом.

Анализируемая газовая смесь под избыточным давлением поступает на вход фильтра, где очищается от тумана щелочи. Затем смесь проходит через стабилизатор давления, в котором избыточное давление понижается и стабилизируется. Со входа стабилизатора смесь проходит через сопротивление постоянное пневматическое и поступает на вход датчика. В датчике происходит преобразование значения объемной доли измеряемого компонента в аналоговый сигнал электрического напряжения, который поступает в блок питания и сигнализации, в нем производится согласование сигнала с входными параметрами потенциометра. Последний выдает измерительную информацию в виде отсчета по шкале регистрации результатов измерений на диаграммной ленте и сигнализации о достижении заранее установленных значений объемной доли измеряемого компонента.

Датчик газоанализатора предназначен для установки во взрывоопасных зонах класса В-16 по классификации ПУЭ гл.7.3. Остальные составные части газоанализатора, имеющие электрические цепи, предназначены для установки в невзрывоопасных помещениях.

Газоанализаторы изготавливаются в нескольких исполнениях в зависимости от анализируемой газовой смеси.

Условное обозначение исполнения	Вид анализируемой смеси
ГТХ-1М-11УХЛ4*	Кислород в водороде
ГТХ-1М-21УХЛ4*	Водород в кислороде
ГТХ-1М-12УХЛ4*	Кислород в водороде
ГТХ-1М-22УХЛ4*	Водород в кислороде
ГТХ-1М-12Т3*	Кислород в водороде
ГТХ-1М-22Т3*	Водород в кислороде

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазоны измерений, об.доли, %:

кислорода 0 ÷ 1

водорода 0 ÷ 2

Предел допускаемой основной абсолютной погрешности газоанализатора при нормальных условиях, %

± 0,04 при измерении объемной доли кислорода в водороде,

± 0,08 при измерении объемной доли водорода в кислороде.

Предел допускаемой вариации показаний, об.доля, %:

0,02 при измерении объемной доли кислорода в водороде,

0,04 при измерении объемной доли водорода в кислороде.

Предел дополнительной абсолютной погрешности газоанализатора, вызванной изменением температуры окружающей среды и анализируемой газовой смеси на входе газоанализатора, на каждые 10 °С в диапазоне рабочих температур, об.доля, %

± 0,015 при измерении объемной доли кислорода в водороде,

± 0,030 при измерении объемной доли водорода в кислороде.

Время работы газоанализатора в автоматическом режиме без обслуживания не менее 14 суток.

Мощность, потребляемая газоанализатором, не более 75 В·А (с КСП1) или 87 В·А (с РП160).

Габаритные размеры (длина × ширина × высота):

датчика 120 × 210 × 250 мм,

блока 316 × 117 × 181 мм.

Масса: датчика 4,5 кг,

блока 5,5 кг.

Среднее время восстановления работоспособного состояния не более 4 ч.

Полный средний срок службы не менее 10 лет.

Средняя наработка на отказ не менее 30000 ч.

Установленная безотказная наработка не менее 3000 ч.

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится фотохимическим способом на составные части блока и датчика и на титульные листы эксплуатационных документов газоанализатора.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки газоанализатора ГТФ-1М входят блок, датчик, потенциометр, элементы формирования газового потока, стабилизатор давления газа, фильтр (корпус, по-

глотитель), индикатор расхода, сопротивление постоянное пневматическое, комплект ЗИП, комплект эксплуатационных документов, упаковка.

ПОВЕРКА

Поверка газоанализатора ГТФ-1М производится в соответствии с МИ 663-84 «Газоанализаторы ГТФ-1М. Методика поверки».

Межповерочный интервал 6 месяцев.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Технические условия ТУ6-88 5В2.840.355 ТУ.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Газоанализатор ГТФ-1М соответствует требованиям технических условий ТУ6-88 5В2.840.355 ТУ.

Изготовитель: Харьковское ОКБА «Химавтоматика», Украина.
г. Харьков, ул. Кибальчича, 18

Начальник отдела ФГУП ВНИИМС



И.Р. Фаткудинова