



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

СЕРТИФИКАТ

об утверждении типа средств измерений

PATTERN APPROVAL CERTIFICATE OF MEASURING INSTRUMENTS

DE.C.31.010.A

№ 30160

Действителен до
" 01 " января 2013 Г.

Настоящий сертификат удостоверяет, что на основании положительных результатов испытаний утвержден тип **анализаторов дымовых газов TESTO 327**

.....
наименование средства измерений

Фирма "Testo AG", Германия

.....
наименование предприятия-изготовителя

который зарегистрирован в Государственном реестре средств измерений под № **36652-07** и допущен к применению в Российской Федерации.

Описание типа средства измерений приведено в приложении к настоящему сертификату.

Заместитель
Руководителя



В.Н.Крутиков

" 23 " 2008 г.

Продлен до

" " Г.

Заместитель
Руководителя

" " 200 г.

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ



Анализаторы дымовых газов TESTO 327	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № _____ Взамен № _____
--	---

Выпускаются по технической документации фирмы-изготовителя
“Testo AG”, Германия

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Анализаторы дымовых газов TESTO 327 являются компактными профессиональными анализаторами дымовых газов и предназначены для измерения содержания оксида углерода (CO) и кислорода (O₂) в выбросах, температуры выбросов, разряжения и избыточного давления в точке отбора пробы.

Анализаторы дымовых газов TESTO 327 (далее - анализаторы) могут применяться в химической, нефтехимической, пищевой, фармацевтической и прочих отраслях промышленности, в энергетике, в экологическом мониторинге и других сферах. TESTO 327 пригодны, в частности, для анализа работы котлов и других тепловых машин (устройств) малой и средней мощности, сжигающих нефть или нефтепродукты, газ, дрова, уголь, а также низкотемпературных и конденсационных котлов, газовых обогревателей.

Анализаторы нельзя использовать во взрывоопасных зонах, для длительных непрерывных измерений, в качестве сигнализаторов безопасности.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия анализаторов основан на использовании электрохимических измерительных модулей для каждого измеряемого компонента.

Анализаторы состоят из блока-анализатора и подсоединенного к нему газозаборного зонда.

Управление работой анализатора осуществляется с помощью клавиатуры, расположенной на передней панели анализатора.

Модификации анализаторов отличаются набором измерительных модулей и газозаборных зондов.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Параметры	Характеристики моделей			
	TESTO 327CO	TESTO327O ₂	TESTO327-1	TESTO 327-2
1.Канал измерения концентрации кислорода: Диапазон измерения, % об. доли Предел допускаемой погрешности измерения, % об. доли	-	0...21 ±0,2 (абс.)	0...21 ±0,2 (абс.)	0...21 ±0,2 (абс.)
2.Канал измерения концентрации оксида углерода: Диапазон измерений/показаний, ppm Предел допускаемой погрешности измерения в поддиапазонах, ppm : 0...200, ppm 201...2000,% 201...1000,%	0...1000 /4000 20 (абс.) 10 (отн.)	- - - -	0...1000 /4000 20 (абс.) 10 (отн.)	0...2000/8000 20 (абс.) 10 (отн.)
3.Каналы измерения температуры: 3.1.Температура окружающего воздуха с зондом температуры окружающего воздуха Диапазон измерений, °С Пределы допускаемой погрешности измерений, °С 3.2.Температура дымовых газов, термопара тип К (Ni-Cr-Ni) в газозаборном зонде Диапазоны измерений,°С: Предел допускаемой погрешности измерения: - в диапазоне -40...99,9°С, °С - в диапазоне 100...600°С, %	0...+50 ±0,5 (абс.) -40...+600 ± 0,5 (абс.) ± 0,5 (отн.)	0...+50 ±0,5 (абс.) -40...+600 ± 0,5 (абс.) ± 0,5 (отн.)	0...+50 ±0,5 (абс.) -40...+600 ± 0,5 (абс.) ± 0,5 (отн.)	0...+50 ±0,5 (абс.) -40...+600 ± 0,5 (абс.) ± 0,5 (отн.)
4.Канал для измерения дифференциального давления (переключаются	-			

автоматически): Диапазон измерения, гПа Предел допускаемой погрешности измерения, в поддиапазоне, гПа: -200,0...-50,0, % 50,0...200,0, % -49,9...49,9, гПа				200...+200 ±1,5 (отн.) ±1,5 (отн.) ±0,5 (абс.)
Диапазон измерения, гПа Предел допускаемой погрешности измерения, в поддиапазоне, гПа: -40,0...-3,0, % 3,0...40,0, % -2,99...2,99, гПа	40...+40 ±1,5 (отн.) ±1,5 (отн.) ±0,03 (абс.)	-40...+40 ±1,5 (отн.) ±1,5 (отн.) ±0,03 (абс.)	-40...+40 ±1,5 (отн.) ±1,5 (отн.) ±0,03 (абс.)	-40...+40 ±1,5 (отн.) ±1,5 (отн.) ±0,03 (абс.)
5.Условия эксплуатации – температура окружающего воздуха, °С	Минус 5...+45	Минус5...+45	Минус 5..+45	Минус 5...+45
6.Габаритные размеры , мм, не более	240x90x58	240x90x58	240x90x58	240x90x58
7.Электропитание: - текущий источник; Сетевой блок питания	Li-ion аккумуляторная батарея 6,3V/ 1,2A	Li-ion аккумуляторная батарея 6,3V/ 1,2A	Li-ion аккумуляторная батарея 6,3V/ 1,2A	Li-ion аккумуляторная батарея 6,3V/ 1,2A
8.Масса, кг, не более	0,62	0,62	0,62	0,62

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульный лист Руководства по эксплуатации анализатора.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки анализаторов входят:

- анализатор;
- газозаборный зонд;
- внешние зонды и соединительные шнуры в соответствии с заказом;
- руководство по эксплуатации на русском языке с разделом «Методика поверки».

ПОВЕРКА

Поверка анализатора производится в соответствии с методикой поверки, являющейся приложением к Инструкции по эксплуатации и утвержденной ГЦИ СИ ФГУ «Ростест-Москва» в 2007 г.

Основное оборудование, необходимое для поверки:

- 1) По каналам содержания газовых компонентов:
ГСО-ПГС в баллонах под давлением, выпускаемых по ТУ 6016-2956-88 ГСО-ПГС №№ 3722-87, 3726-87, 3801-87; 3806-87, 3808-87; 3810-87, 3811-87;
ПНГ «воздух»
- 2) По каналам температуры: термометр эталонный 3-го разряда ЭТС-100, измеритель-регулятор температуры прецизионный МИТ-8.10, термостаты жидкостные ТПП 1.0, ТПП 1.1, калибраторы температуры КТ-2, КТ-3.
- 3) По каналу давления : Задатчик давления «Воздух – 4000», класс точности 0,05. Диапазон воспроизведения избыточного давления от 20 Па до 40 кПа; Термогигрометр ИВА-6А, диапазон измерений температуры (-40...50) °С, абсолютная погрешность ±0,5°С, диапазон измерений относительной влажности (0...98)%, абсолютная погрешность ±3%.

Межповерочный интервал - 1 год

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

1. ГОСТ Р 50759-95 «Анализаторы газов для контроля промышленных и транспортных выбросов».
2. ГОСТ 9.578-2002 « Государственная поверочная схема для средств измерений содержания компонентов в газовых средах».
3. ГОСТ 8.187-76 « Государственный специальный эталон и общесоюзная поверочная схема для средств измерений разности давлений до $4 \cdot 10^4$ Па»
4. ГОСТ 8.558-93 « Государственная поверочная схема для средств измерений температуры»
5. Руководство по эксплуатации анализаторов «TESTO 327».

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип анализаторов дымовых газов TESTO 327 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственным поверочным схемам.

Изготовитель – фирма «Test AG» 11 40, 79849 Lenzkirch
Testo-StraRe 1, 79853 Lenzkirch
Telefon: (07653) 681-0
Fax: (07653) 681-100
Представительство в Москве
ООО «Тэсто Рус» 117105, г.Москва,
Варшавское шоссе д.17, стр.1,офис Э-4-6
Тел. +7 (495) 788-98-11; факс +7 (495)788-98-49

Генеральный директор ООО «Тэсто Рус»,
Официального представительства
«Testo AG» в России



И.В.Соколов