



СОГЛАСОВАНО
Заместитель руководителя ГЦИ СИ
"ВНИИМ им.Д.И.Менделеева"

В.С.Александров
В.С.Александров

" 19 " января 2006 г.

Анализаторы азота, кислорода, водорода модели ТСН, РОН, ТСНЕН серии 600	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № 31839-06 Взамен №
--	--

Выпускаются по технической документации фирмы «LECO», США

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Анализаторы азота, кислорода, водорода модели ТСН, РОН, ТСНЕН серии 600 (далее – анализаторы) предназначены для экспресс-измерения содержания кислорода, азота и водорода в черных, цветных металлах, сплавах и сталях и неорганических материалах.

Область применения: металлургическая и машиностроительная промышленность.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия анализаторов основан на восстановительном плавлении образца в импульсной печи сопротивления в токе инертного газа. Кислород определяют по количеству образовавшегося оксида и диоксида углерода методом инфракрасного поглощения. Выделившийся азот определяют детектором по теплопроводности. Водород определяют методом инфракрасного поглощения с помощью запатентованной нерассеивающей ячейки LECO.

Измерения осуществляются в соответствии с методиками выполнения измерений, аттестованными в установленном порядке.

Модели РОН предназначены для измерения содержания кислорода и водорода, модели ТСНЕН – азота и водорода, комбинированные модели ТСН – для измерения содержания азота, кислорода и водорода.

Анализ выполняется автоматически при помощи программы внешнего компьютера, включающей операции взвешивания образца, запоминание его массы, перемещение образца в камеру для загрузки, помещение тигля на пьедестал. Микропроцессор автоматически определяет содержание газов. Результаты анализа выводятся на монитор компьютера и могут быть распечатаны. Программа анализа включает также статистическую обработку результатов измерений.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование характеристики	Значение характеристики
Диапазон измерений массовой доли, % (для навески 1 г) - кислорода - азота - водорода	 0,000005 – 5,0 0,000005 – 3,0 0,00001 – 0,250
Пределы допускаемой относительной погрешности, %, при измерении: - массовой доли кислорода - массовой доли азота - массовой доли водорода	 ± 15 ± 10 ± 20
Предел допускаемого абсолютного СКО случайной составляющей погрешности в диапазоне содержания менее 0,01 %, % - для кислорода - для азота - для водорода	 0,0005 0,001 0,001
Предел допускаемого относительного СКО случайной составляющей погрешности в диапазоне содержания свыше 0,01 %, %	1
Относительное СКО выходных сигналов за 120 ч непрерывной работы, не более, %	5
Время анализа (включая продувку, дегазацию и анализ), с - для кислорода - для азота - для водорода	 85 100 90
Параметры электрического питания: - сила тока (анализатор), А - сила тока (компьютер), А - напряжение переменного тока, В - частота питающей сети, Гц - потребляемая мощность, Вт	 40 3 220 ^{+10%} _{15%} 50±1 7500
Масса, кг - аналитический блок - компьютер	 180 10
Габаритные размеры, мм	760*560*560
Условия эксплуатации: - температура окружающего воздуха, °С - относительная влажность воздуха 25 °С, % - атмосферное давление, кПа (мм рт.ст)	 от 10 до 35 до 80 от 84 до 106,7 (от 630 до 800)
Средний срок службы, лет	8

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Совмещенный аналитический блок и печь
Устройство передачи и обработки данных
Печатающее устройство
Комплект расходных материалов и запасных частей
Руководство по эксплуатации
Методика поверки

ПОВЕРКА

Поверка анализаторов производится в соответствии с документом «Анализаторы азота, кислорода модели TCH, RON, TCHEN серии 600. Методика поверки», разработанной и утвержденной ГЦИ СИ «ВНИИМ им.Д.И.Менделеева» в ноябре 2005 г.

Основные средства поверки: стандартные образцы состава стали ГСО 8444-2003...8448-2003 или аналогичные, удовлетворяющие по метрологическим характеристикам.

Межповерочный интервал – 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Техническая документация фирмы-изготовителя «LECO», США.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ


Тип анализаторов азота, кислорода модели TCH, RON, TCHEN серии 600 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при ввозе в Россию и в эксплуатации.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ: фирма «LECO», США

3000 Lakeview Ave, St. Joseph,
MI 49085-2396, U.S.A.

ЗАЯВИТЕЛЬ: Представитель изготовителя ЗАО «ЛЕКО Центр-М»
115280, Россия, Москва, 1-й Автозаводской проезд, д.4,
корп. I

Руководитель организации-заявителя
Генеральный директор ЗАО «Леко Центр-М»



Макаров П.В.