

СОГЛАСОВАНО

Заместитель руководителя

СИ «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»

В.С. Александров



« 30 » ноября 2002 г.

Спектрометры эмиссионные ESADESK	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный номер <u>24187-02</u> Взамен № _____
-------------------------------------	--

Выпускаются по технической документации фирмы G.N.R. srl, Италия

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Спектрометры эмиссионные ESADESK предназначены для измерения содержания химических элементов в металлах и сплавах.

Область применения: входной и выходной контроль химического состава металлопродукции.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия спектрометров основан на эмиссионном спектральном анализе с возбуждением пробы с помощью искры.

В состав спектрометра входят: источник возбуждения спектра, оптическая система (полихроматор), блоки питания и контроллер, позволяющий управлять процессом анализа и регистрировать результаты с помощью встроенного компьютера.

Оптическая система спектрометра базируется на схеме Черни-Тернера с плоской дифракционной решеткой, работающей в первом и во втором порядке спектра. Регистрация спектра осуществляется с помощью диодной линейки. Далее электрические сигналы, пропорциональные интенсивности света, попадающего на диоды, после аналого-цифрового преобразования отображаются на компьютере.

Спектрометр является настольным прибором, выполненным в защищенном герметичном кожухе. Для анализа фосфора, серы и других элементов с длиной волны в диапазоне 175-190 нм оптическая система продувается аргоном.

Управление процессом измерения, задание параметров искрового источника возбуждения спектра, обработка выходной информации осуществляются с помощью программного обеспечения «MetalLAB».

Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение характеристики
1. Спектральный диапазон, нм	от 175 до 700
2. Фокусное расстояние, мм	42
3. Дифракционная решетка, штрихов/мм	2400
4. Спектральное разрешение, нм	от 0,2 до 2
5. Ширина входной щели, мкм	от 5 до 20
6. Метрологические характеристики при измерении массовой доли С, Сг, Мп Si, Ni в контрольном образце состава легированных сталей, ГСО № 7546-99:	
Диапазон содержания элемента, %	Предел допускаемого относительного СКО результатов измерений (n = 10), %
от 0,01 до 0,1	10
св.0,1 до 0,5	5
св.0,5 до 1,0	3
св.1,0	2
7. Диапазон рабочей частоты искрового источника возбуждения спектра, Гц	от 50 до 800
8. Напряжение питания от сети переменного тока частотой (50 ± 1) Гц, В	220 ⁺²² ₋₃₃
9. Потребляемая мощность, Вт	
- в режиме холостого хода	200
- в режиме анализа	500
10. Габаритные размеры, см	
- длина	52
- ширина	40
- высота	40
11. Масса, кг	45
12. Время выхода на режим после полного выключения на длительный период, ч	0,5
13. Условия эксплуатации:	
- диапазон температуры окружающего воздуха, °С	от 15 до 30
- диапазон атмосферного давления, кПа	от 84 до 107
- диапазон относительной влажности при 30 °С, %	от 20 до 80

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульный лист руководства по эксплуатации и на корпус спектрометра в виде наклейки.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Наименование	Кол-во	Примечание
1. Спектрометр	1	
2. Держатели для образцов		по доп. заказу
3. Комплект инструментов	1	
4. Комплект расходных материалов	1	
5. Программное обеспечение	1	
6. Комплект документации:		

- руководство по эксплуатации	1	
- описание программного обеспечения	1	
- методика поверки (приложение к РЭ)	1	

ПОВЕРКА

Поверка спектрометров осуществляется в соответствии с документом «Спектрометры эмиссионные METAL LAB, METAL TEST, F20, ESADESK. Методика поверки» (приложение к руководству по эксплуатации), разработанным и утвержденным ГЦИ СИ «ВНИИМ им.Д.И.Менделеева» в ноябре 2002 г.

Основные средства поверки:

- комплект стандартных образцов состава легированных сталей ЛГ37 – ЛГ43, номер по Госреестру 7546-99; типы образцов – 15X11МФ, 20X13, 40X13, 65X13, 20X17Н2, 15X5М, 12X8ВФ;

- комплект стандартных образцов состава легированных сталей УГ51-УГ53, номер по Госреестру 7547-99; тип образцов – 38X2МЮА.

Межповерочный интервал – 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Техническая документация фирмы G.N.R. srl, Италия.

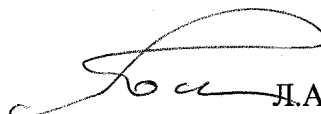
ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Спектрометры эмиссионные ESADESK фирмы G.N.R. srl, Италия, соответствуют требованиям технической документации фирмы-изготовителя.

Изготовитель: фирма G.N.R. srl, Италия

Адрес: Via Sempione, 187 – 28053 Castelletto Sopra Ticino, Novara – Italy

Руководитель лаборатории
Государственных эталонов
в области аналитических измерений

 J.A. Конопелько

Технический директор
фирмы G.N.R. srl



А.Нигро