

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ
для Государственного реестра средств измерений Республики Беларусь

УТВЕРЖДАЮ
Директор РУП «Витебский ЦСМС»
_____ П.Л. Яковлев
«_____» _____ 2012г.

Спектрометры оптико-эмиссионные портативные GNR. ESP, GNR. MT	Внесены в Государственный реестр средств измерений Республики Беларусь Регистрационный № <u>РБ03 09 4901 12</u>
--	---

*Выпускают по технической документации фирмы
«G.N.R. s.r.l.» (Италия)*

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Спектрометры оптико-эмиссионные портативные GNR. ESP, GNR. MT предназначены для качественного и количественного определения содержания химических элементов в металлах и сплавах.

Область применения – лаборатории предприятий металлургической, машиностроительной и других отраслей промышленности.

ОПИСАНИЕ

В состав спектрометров входят: источник возбуждения спектра, оптическая система (полихроматор), вакуумная система, система термостатирования полихроматора, система подачи аргона, блоки питания, контроллер для управления процессом анализа и регистрации результатов с помощью персонального компьютера.

Оптическая система спектрометров выполнена по схеме Пашен-Рунге с вогнутой дифракционной решеткой, работающей в первом и во втором порядке спектра. Количество измерительных каналов определяется числом выходных щелей или количеством пикселей в диодной линейке. Регистрация спектра осуществляется с помощью набора фотоэлектронных умножителей, оптимизированных по спектральной чувствительности для определенных участков спектра, или с помощью диодной линейки. Электрические сигналы, пропорциональные интенсивности света, попадающего на фотоэлектронные умножители или диоды, после аналогово-цифрового преобразования, отображаются на компьютере.



Спектрометры выпускаются следующих модификаций:

GNR. ESP (GNR EsaPort);

GNR. MT (GNR Metal-Test).

Управление процессом анализа, установка параметров возбуждения спектра, обработка результатов осуществляется с помощью программного обеспечения «MetalLAB», работающего в среде Microsoft Windows XP. Программное обеспечение позволяет осуществлять анализ концентрации, определять марки металлов в соответствии с международными стандартами, работать в компьютерной сети, производить диагностику спектрометров, управлять оптическими регулировками.

Внешний вид спектрометров оптико-эмиссионных портативных GNR. ESP, GNR. MT, место нанесения знака поверки в виде клейма-наклейки приведены на рисунке 1.

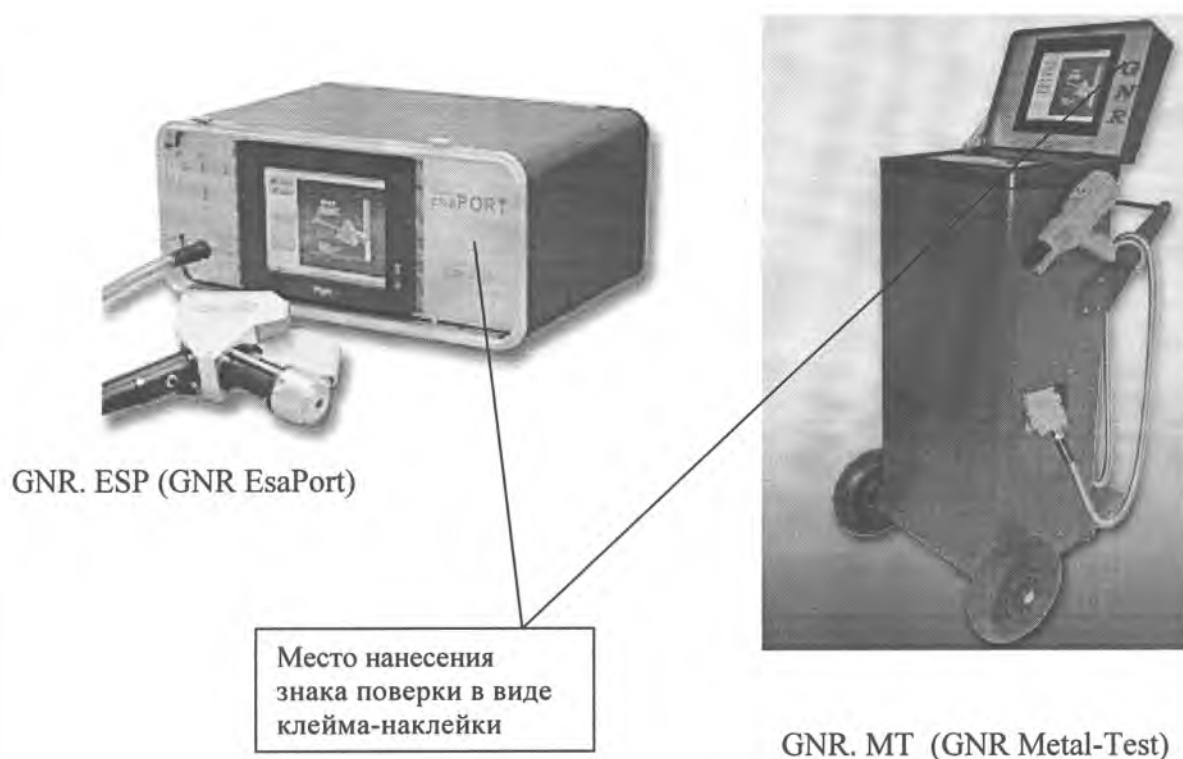


Рисунок 1. Внешний вид спектрометров оптико-эмиссионных портативных GNR. ESP, GNR. MT, место нанесения знака поверки в виде клейма-наклейки



ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ И МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные технические и метрологические характеристики спектрометров оптико-эмиссионных портативных GNR. ESP, GNR. MT приведены в таблице 1.

Таблица 1

Тип, модификация	GNR. ESP	GNR. MT
Спектральный диапазон, нм - с воздушной оптической системой	от 190 до 410	от 190 до 700
- с вакуумной оптической системой		от 120 до 700
Фокусное расстояние, мм	75	500
Предел допускаемого относительного СКО результатов измерений (n=10), % (C, Cr, Mn, Si, Ni в легированной стали), (Cu, Mn, Mg, Fe, Si, Zn, Ni, Ti, Zr в алюминиевых сплавах) в диапазоне массовой доли элементов: от 0,0005 до 0,01 от 0,01 до 0,1 от 0,1 до 0,5 от 0,5 до 1,0 свыше 1,0	15 10 5 3 2	15 10 5 3 2
Напряжение питания	220 В, 50 Гц	220 В, 50 Гц
Потребляемая мощность, В·А, не более	1000	1000
Габаритные размеры, мм, не более	450х200х510	350х1000х500
Масса, кг, не более	18	65

Рабочие условия применения:

Температура окружающей среды от 5°C до 40°C.

Относительная влажность воздуха от 20 % до 80 %.

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится типографским способом на титульный лист эксплуатационной документации.



КОМПЛЕКТНОСТЬ

Основной комплект включает:

- 1 Спектрометры оптико-эмиссионные портативные GNR. ESP, GNR. MT *
 - 2 Руководство по эксплуатации
 - 3 Программное обеспечение
 - 4 Комплект инструментов
 - 5 Комплект расходных материалов (комплектЗИП, рекалибровочные образцы)
 - 6 Методика поверки
 - 7 Редуктор для аргона
- По отдельному заказу:
- 8 Держатели для образцов
 - 9 Персональный компьютер

* модификация указывается при заказе.

ТЕХНИЧЕСКИЕ НОРМАТИВНО-ПРАВОВЫЕ АКТЫ

Техническая документация фирмы «G.N.R. s.r.l.» (Италия);
МРБ МП.2249-2012 «Спектрометры оптико-эмиссионные GNR. Методика поверки».

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Спектрометры оптико-эмиссионные портативные GNR. ESP, GNR. MT соответствуют требованиям технической документации фирмы «G.N.R. s.r.l.» (Италия).

Межповерочный интервал не более 12 месяцев (для спектрометров, предназначенных для применения либо применяемых в сфере законодательной метрологии).

РУП «Витебский центр стандартизации метрологии и сертификации»

Республика Беларусь

210015 г. Витебск, ул. Б. Хмельницкого, 20

тел. (0212) 42-68-04

Аттестат аккредитации № ВУ/112 02.6.0.0003 от 10.06.2008г.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

«G.N.R. s.r.l.» (Италия)

Via Torino N.7, 28010 Agrate Conturbia (NO).

Tel.0322 882911 Fax. 0322 882930

Начальник отдела госповерки

электрических средств измерений

и испытаний РУП «Витебский ЦСМС»



В.А. Хайдоукова

