

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ.



СОГЛАСОВАНО
Руководитель ГЦИ СИ,
Зам. генерального директора
ФГУ «Ростест – Москва»

А.С.Евдокимов

«10»

02

2005 г.

Микрофотометр быстродействующий G-11	Внесен в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № 29229-05 Взамен №
---	--

Изготовлен по технической документации фирмы Carl Zeiss Jena, Германия.
Заводской номер 742308.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ.

Микрофотометр быстродействующий G-11 (далее - микрофотометр) предназначен для измерения оптической плотности линий спектрограмм, заснятых на фотопластинках при количественном спектральном анализе сплавов, и предназначается для применения в испытательных лабораториях металлургических промышленных предприятий и научно-исследовательских учреждениях.

ОПИСАНИЕ.

Принцип действия микрофотометра основан на методе фотоэлектрической регистрации интенсивности света, ослабленного при прохождении через определенную линию спектрограммы.

Микрофотометр состоит из оптической системы, включающей источник света (лампа накаливания); линзовую систему фокусировки; двух микрообъективов для выделения и направления на экран изображения определенной спектральной линии спектрограммы; селенового фотоприемника с системой ограничивающих шторок; гальванометра. В устройство микрофотометра входит также столик для спектрограмм с системой механизмов и регулировочных винтов, предназначенных для удобства наведения изображения на фотоприемник, а также ряд устройств (серый клин, диафрагмы и потенциометры), предназначенных для регулирования величины светового потока. Все устройства закреплены на одной массивной станине.

При проведении фотометрирования спектрограмм сначала выделяется опорная линия или незатемненный участок, по которому устанавливается нулевое показание гальванометра. Затем спектрограмма перемещается вместе со столиком, и на экран проецируется изображение исследуемой линии. Показание гальванометра пропорционально оптической плотности исследуемой линии в белых (Б).

На гальванометре имеются также дополнительная шкала, оцифрованная в единицах коэффициента пропускания (%), и специальная логарифмическая шкала.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.

1. Диапазон показаний оптической плотности, Б	от 0 до 2,0
2. Предел допускаемой абсолютной погрешности измерений оптической плотности, Б, в диапазоне измерений:	
от 0,05 до 1,40 Б	±0,02
от 1,4 до 1,7 Б	±0,04
3. Максимальные габаритные размеры спектрограммы, мм, не менее	200 x 120
4. Напряжение питания, В	постоянное 12
5. Потребляемая мощность, ВА, не более	60
6. Габаритные размеры, мм, не более	550 x 700x750
7. Масса, кг, не более	48

Микрофотометр предназначен для эксплуатации в лабораторных условиях при температуре окружающей среды $(20\pm 5)^\circ\text{C}$ и относительной влажности не более 85%.

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА.

Знак утверждения типа наносится на титульный лист руководства по эксплуатации.

КОМПЛЕКТНОСТЬ.

1. Микрофотометр быстродействующий G-11.
2. Руководство по эксплуатации.
3. Методика поверки.

ПОВЕРКА.

Поверка осуществляется в соответствии с методикой поверки МП РТ 971–2005, «Микрофотометр быстродействующий G-11. Методика поверки», утвержденной ГЦИ СИ ФГУ «Ростест-Москва» в феврале 2005 г.

Межповерочный интервал - 1 год.

Средства поверки: «Набор мер оптической плотности в проходящем свете образцовый» АФ4.069.001 ПС, диапазон измерений от 0 до 2,0 Б, погрешность измерений $\pm(0,006 - 0,012)$ Б

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ.

Техническая документация фирмы Carl Zeiss Jena, Германия.

ГОСТ 8.559-93 ГСОЕИ. Государственная поверочная схема для средств измерений оптической плотности материалов в проходящем свете.

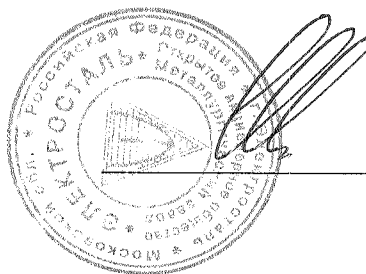
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.

Тип микрофотометра быстродействующего G-11, заводской номер 742308, утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен в эксплуатации согласно поверочной схеме.

Изготовитель: фирма Carl Zeiss Jena, *Германия*

Заявитель: ОАО «Металлургический завод «Электросталь»,
г. Электросталь, Московской области,
ул. Железнодорожная. дом 1,
Тел./факс (257) 7-04-19, тел.2-90-78

Коммерческий директор ОАО
«Металлургический завод
«Электросталь»



Е.В.Шильников