

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ГЦИ СИ,
зам. генерального директора ФГУ «Ростест-Москва»

А.С.Евдокимов

" 27

2007 г.

Спектроколориметры MiniScan XE Plus и MiniScan EZ	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № 35947-07 Взамен №
--	--

Выпускаются по технической документации фирмы Hunter Associates Laboratory, Inc., США.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Спектроколориметры MiniScan XE Plus и MiniScan EZ предназначены для измерения координат цвета и координат цветности отражающих материалов, как в колористических и исследовательских лабораториях, так и в производственных условиях во всех сферах пищевой, полиграфической, бумажной, текстильной, лакокрасочной, химической и других отраслях промышленности. При соответствующей комплектации спектроколориметры MiniScan XE Plus и MiniScan EZ могут использоваться для проведения измерений материалов, находящихся в твердом, жидком, сыпучем или пастообразном состоянии.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия спектроколориметров MiniScan XE Plus и MiniScan EZ основан на измерении спектра отражения исследуемого образца и последующем расчете координат цвета и координат цветности в соответствии с задаваемыми оператором параметрами: тип источника освещения А, С, D65 или иной, выбранной пользователем; угол наблюдения 2° или 10°; функция расчета координат цвета и координат цветности в различных колориметрических системах XYZ, Yxy, LAB, L*a*b*, L*u*v и др., а также другие спектроколориметрические параметры (оптическая плотность, белизна, желтизна и т.п.). В спектроколориметрах MiniScan XE Plus и MiniScan EZ могут быть реализованы геометрии освещения/наблюдения D/8° или 45°/0°.

Спектроколориметры MiniScan XE Plus и MiniScan EZ состоят из следующих основных узлов: источник света (двухлучевая импульсная ксеноновая лампа типа D65), анализатор спектра, фотоприемник, микропроцессор. Результаты измерений выводятся на ЖКИ дисплей. Управление режимами работы спектроколориметров MiniScan XE Plus и MiniScan EZ производится с помощью встроенного манипулятора-клавиатуры. Все устройства смонтированы в едином корпусе.

Предварительная калибровка спектроколориметров осуществляется по черному образцу и образцу белой поверхности, входящими в комплект приборов, и сохраняется в памяти спектроколориметров.

Спектроколориметры MiniScan XE Plus и MiniScan EZ является портативным переносным спектроколориметрами.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Характеристика	MiniScan XE Plus	MiniScan EZ
1. Диапазон измерений:		
- координат цвета	X от 2,5 до 109,0, Y от 1,4 до 98,0, Z от 1,7 до 107,0	

- координат цветности	x от 0,004 до 0,734, y от 0,005 до 0,834	
2. Предел допускаемой абсолютной погрешности при измерении		
- координат цвета	$\Delta X = \Delta Y = \Delta Z = \pm 1,0$	
- координат цветности	$\Delta x = \Delta y = 0,005$	
3. Рабочий диапазон длин волн, нм	от 400 до 700	
4. Шаг сканирования, нм	10	
5. Геометрия освещения/наблюдения	D/8° или 45°/0°	
6. Диаметр интегрирующей сферы, мм	63,5	
7. Угол наблюдения	10° или 2°	
8. Диаметр измерительного порта/диаметр наблюдения, мм		
- геометрия 45°/0°	31,8/25,0; 6,0/5,0	
- геометрия D/8°	25,0/20,0; 14,3/8,0	
9. Параметры электропитания	NiCd блок батарей (подзаряжаемый) или через адаптер 20Вт/15В от сети 220±22 В, 50±1 Гц	
10. Потребляемая мощность, ВА, не более	20	
11. Габаритные размеры, (длина/ширина/высота), мм, не более	254x102x127	244x100x120
12. Масса, кг, не более	1,3	1,2
13. Рабочий диапазон температур, °С	от +10 до +43	
14. Относительная влажность окружающего воздуха, %, не более	85, без конденсации влаги	

Спектроколориметры MiniScan XE Plus и MiniScan EZ являются восстанавливаемыми изделиями.

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульный лист Руководства по эксплуатации спектроколориметров MiniScan XE Plus и MiniScan EZ типографским способом.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Спектроколориметры MiniScan XE Plus и MiniScan EZ имеет следующую комплектность:

Спектроколориметр MiniScan XE Plus, MiniScan EZ	1 шт.
Черная калибровочная пластина для калибровки спектроколориметра с геометрией освещения/наблюдения 45°/0°.	1 шт.
Световая ловушка для калибровки спектроколориметра с геометрией освещения/наблюдения D/8°.	1 шт.
Белая калибровочная пластина.	1 шт.
Зеленая пластина для проверки эксплуатационных характеристик спектроколориметра.	1 шт.
Сетевой адаптер 20 Вт/15В и комплект соединительных кабелей	1 шт.
Интерфейсный кабель типа RS-232C	1 шт.
Дискеты с программным обеспечением Utility program и дискета с диагностической программой Diagnostics.	1 шт.
Комплект запасных частей и принадлежностей (в зависимости от комплектации конкретного спектроколориметра)	1 шт.
Руководство по эксплуатации	1 шт.
Упаковочный чемодан для переноски спектроколориметра	1 шт.

ПОВЕРКА

Спектроколориметры MiniScan XE Plus и MiniScan EZ производства фирмы Hunter Associates Laboratory, Inc., США, подлежат периодической поверке в соответствии с методикой поверки, приведенной в Приложении С к Руководству по эксплуатации, утвержденной ГЦИ СИ ФГУ «Ростест – Москва» в августе 2007 г.

Межповерочный интервал - 1 год.

Средства поверки. Набор эталонных отражающих мер координат цвета XYZ и координат цветности ху, диапазон измерений X от 2,5 до 109,0, Y от 1,4 до 98,0, Z от 1,7 до 107,0, диапазон измерений x от 0,0039 до 0,7347, y от 0,0048 до 0,8338, предел допускаемого значения абсолютной погрешности измерений $\Delta X = \Delta Y = \Delta Z = \pm 0,30$ и $\Delta x = \Delta y = \pm 0,002$.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 8.205-90. ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений координат цвета и координат цветности.

Техническая документация фирмы Hunter Associates Laboratory, Inc., США.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип спектроколориметров MiniScan XE Plus и MiniScan EZ утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме ГОСТ 8.205-90.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ: фирма Hunter Associates Laboratory, Inc., США. 11491 Sunset Hills Road, Reston, VA 20190-5280. Phone: 703-471-6870, Fax: 703-471-4237. sales@hunterlab.com, www.hunterlab.com.

ЗАЯВИТЕЛЬ: фирма Hunter Associates Laboratory, Inc., США. 11491 Sunset Hills Road, Reston, VA 20190-5280. Phone: 703-471-6870, Fax: 703-471-4237. sales@hunterlab.com, www.hunterlab.com.

Представитель фирмы Hunter Associates Laboratory, Inc. в странах СНГ



О.М.Анисимова