



**СОГЛАСОВАНО**  
Руководитель ГЦИ СИ,  
Заместитель директора  
ФГУП «ВНИИОФИ»  
Н.П.Муравская

«19» 03 2010 г.

Спектроколориметры многоугловые ВУК-мас	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>44055-10</u> Взамен № _____
--	--

Выпускаются по технической документации фирмы «ВУК-Gardner GmbH», Германия.

## НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Спектроколориметры многоугловые ВУК-мас, в дальнейшем по тексту - спектроколориметры, предназначены для надежных и точных цветовых измерений поверхностей, содержащих всевозможные эффектны пигменты. Прибор измеряет координаты цвета, цветовые различия.

Применяется для определения цветовых характеристик пластика, красок, косметики, текстиля, строительных материалов, химической продукции и т.д. как в лабораторных, так и в производственных условиях.

## ОПИСАНИЕ

Спектроколориметр является прибором, который может использоваться для обеспечения контроля качества продукции при проведении технологического контроля на месте. Для соответствия требованиям измерений в данной сфере прибор работает на аккумуляторных батареях.

Принцип измерения основан на измерении спектрального коэффициента отражения в диапазоне длин волн 400-700 нм и последующего расчета цветовых характеристик. Измерение цвета осуществляется традиционным методом под пять углами отражения ( $15^{\circ}$ ,  $25^{\circ}$ ,  $45^{\circ}$ ,  $75^{\circ}$ ,  $110^{\circ}$ ) с источником излучения света под углом  $45^{\circ}$ . Рассеянное излучение света образуется посредством использования сферы с покрытием  $BaSO_4$ . Образец последовательно освещается светодиодами (СИД) с ожидаемым высоким сроком службы. Светодиоды не нагревают образец, соответственно отсутствует риск возникновения термомеханических эффектов, вызванных освещением.

Для автоматической калибровки прибора используют белый калибровочный образец. Для подтверждения правильности работы прибора во время межповерочного интервала, используют бирюзовый контрольный образец с заданными цветовыми характеристиками.

Имеется возможность сохранения в приборе данных 200 эталонов и 999 образцов. Эти данные включают не только индивидуальные показания, но и расчетные средние значения. Результаты измерения отображаются на дисплее.

Управление прибором осуществляется кнопкой Operate и колесиком прокрутки режимов. Кнопка Operate и колесико прокрутки используется для включения прибора.

Для контроля и анализа качества доступны все цветовые системы, цветоразностные уравнения, индексы, источники света и приемники отраженного света.

### ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Геометрия измерения Освещение Измерение	45° -15°, 15°, 25°, 45°, 75°
Диапазон измерений: координат цвета  координат цветности	X=2,5–109,0 Y=1,4–98,0 Z= 1,7–118,1 x=0,004–0,734 y=0,005–0,834
Пределы допускаемого значения абсолютной погрешности измерения координат цвета координат цветности	$\Delta X = \Delta Y = \Delta Z = 1,0$ $\Delta x = \Delta y = 0,01$
Время измерения, с	6
Габаритные размеры, мм, не более	218x81x147
Масса, кг, не более	1,3
Электропитание: NiMH аккумуляторные батареи 4 AA Блок питания: Вход, напряжение, В Частота, Гц Выход, напряжение, В	100-240 50-60 7,0
Рабочие условия эксплуатации: - температура окружающей сре-	10 – 42

ды, °С	
- относительная влажность, %	макс. 85%

## ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульный лист Руководства по эксплуатации типографским способом.

## КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект поставки спектроколориметра ВУК-мас приведен в таблице 1.

Таблица 1

Наименование	Кол-во, шт.
Спекроколориметр	1
Белый эталон с сертификатом калибровки производителя	1
Черный эталон	1
Бирюзовый контрольный образец с сертификатом производителя	1
Защитный колпачок	1
Сетевой шнур	1
Блок питания	1
Интерфейсный USB кабель	1
NiMH аккумулятор	2
Зарядное устройство	1
Программное обеспечение	1
Руководство по эксплуатации на	1
Футляр для переноски	1

## ПОВЕРКА

Поверка спектроколориметра осуществляется в соответствии с Рекомендацией «ГСИ. Спектроколориметры. Методика поверки» МИ 3150-2008.

Межповерочный интервал - 1 год.

## НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

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

Техническая документация фирмы производителя.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип многоугловые спектроколориметры ВУК-мас утвержден с техническими и метрологическими характеристиками приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен в эксплуатации согласно Государственной поверочной схеме ГОСТ 8.205-90.

Изготовитель: фирма «ВУК-Gardner GmbH», Германия  
Lausitzer Str. 8, 82538 Geretsried

Заявитель: ЗАО «НеваЛаб»  
196158, г. Санкт-Петербург, Московское шоссе, д. 46.  
Тел. (812) 336-32-00, факс (812) 336-32-23

Генеральный директор  
ЗАО «НеваЛаб»



А.Д.Майдуров