

СОГЛАСОВАНО



Заместитель директора  
ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»

  
В.С. Александров

03 » 12 2001 г.

<p><b>Спектрофотометр MINOLTA, модель CM-3630, зав. № 18941006</b></p>	<p><b>Внесен в Государственный реестр средств измерений.</b> <b>Регистрационный</b> № <u>22401-02</u> <b>Взамен №</b> _____</p>
--	---

Выпускается по технической документации фирмы «Minolta Co., Ltd.», Япония.

### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Спектрофотометр Minolta, модель CM-3630, зав. № 18941006 предназначен для измерения коэффициентов диффузного отражения целлюлозы, бумаги и аналогичных материалов.

Область применения - аналитические лаборатории научно-исследовательских институтов и промышленных предприятий целлюлозно-бумажной и текстильной промышленности.

### ОПИСАНИЕ

Спектрофотометр Minolta, модель CM-3630 (далее прибор) выполнен по двухлучевой оптической схеме с геометрией освещения/наблюдения – диффузное/0°, с исключением зеркальной составляющей. В качестве источника света используется два типа импульсных ксеноновых ламп - с установленным значением ультрафиолета и с фильтрацией ультрафиолетовой составляющей на уровне значений 400 нм и 420 нм, что позволяет измерять образцы с оптическим отбеливателем. Свет от выбранного типа источника направляется в фотометрический шар, обеспечивая диффузное освещение исследуемого образца. Световой поток, отраженный по нормали к поверхности образца (измерительный) через оптическую систему попадает на спектральный чувствительный преобразователь, предназначенный для приема измерительного светового потока. Световой поток, отраженный от внутренней поверхности фотометрического шара (опорный) через оптоволоконный канал системы контроля освещения попадает на спектральный чувствительный преобразователь, предназначенный для приема опорного светового потока. Оба потока спектральными чувствительными преобразователями разлагаются в спектр в диапазоне от 360 нм до 740 нм с интервалом 10 нм и проектируются на секции диодной матрицы, которая конвертирует интенсивность каждой составляющей в аналоговый электрический сигнал пропорциональной величины. Управление работой прибора осуществляется с помощью внешнего персонального компьютера, подключаемого к прибору. Компьютер работает по программе Rare Control, которая позволяет осуществлять калибровку прибора и контроль за его работой в процессе эксплуатации, а также расчёт колориметрических и специальных (для бумаги) величин в соответствии со стандартами ISO, DIN и TAPPI. Результаты измерений представляются на дисплее компьютера и могут быть распечатаны на внешнем принтере.

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Спектральный диапазон, нм	360 ..... 740
Диапазон измерения коэффициентов диффузного отражения, %	20 ..... 100
Диапазон показаний коэффициента диффузного отражения, %	0 ..... 200
Пределы допускаемой абсолютной погрешности спектрофотометра, %	±0,5
СКО результата измерения коэффициента диффузного отражения, %	0,05
Геометрия освещения/наблюдения	d/0°
Источник света	Импульсная ксеноновая лампа
Диаметр исследуемого образца, мм	30 - 34
Габаритные размеры, мм длина ширина высота	315 300 585
Масса, кг	15,5
Напряжение питания, В	100 ..... 240
Частота питающей сети, Гц	50 ..... 60
Потребляемая мощность, ВА	25
Условия эксплуатации: - диапазон температуры окружающей среды, °С - диапазон относительной влажности, %	13 - 33 20 - 80

## ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульном листе Руководства по эксплуатации спектрофотометра и на прибор в виде голографической наклейки.

## КОМПЛЕКТНОСТЬ

- Комплект поставки включает:
- спектрофотометр;
  - калибровочный комплект;

- комплект эксплуатационных документов;
- комплект принадлежностей;
- дискета с программным обеспечением;
- методика поверки (приложение А к Руководству по эксплуатации).

### ПОВЕРКА

Поверка спектрофотометра проводится в соответствии с методикой поверки «Спектрофотометр Minolta. Методика поверки», приведённой в приложении А к Руководству по эксплуатации и утверждённой ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева» 21 ноября 2001г.

Средства поверки: Набор из двух стандартных образцов белой поверхности из стекла МС-20 (ГСО 189-84). Абсолютная погрешность  $\pm 0,5\%$ .

Межповерочный интервал - 1 год.

### НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 30116-94 «Бумага, картон и целлюлоза. Измерение коэффициента диффузного отражения», ГОСТ 30113-94 «Бумага и картон. Метод определения белизны» и ГОСТ 8874-80 «Бумага. Метод определения прозрачности и непрозрачности», ГОСТ 8.557-91 «Государственная поверочная схема для средств измерений спектральных, интегральных и редуцированных коэффициентов направленного пропускания в диапазоне длин волн 0,2 – 50,0 мкм, диффузного и зеркального отражений в диапазоне длин волн 0,2 – 20,0 мкм». Техническая документация фирмы – изготовителя «Minolta Co., Ltd.», Япония.

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Спектрофотометр Minolta, модель SM-3630, зав.№ 18941006 соответствует технической документации фирмы-изготовителя.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ – фирма «Minolta Co., Ltd.», Япония.

адрес: 3-13, 2-Chome, Azuchi-Machi, Chuo-Ku. Osaka 564-8556, Japan

Руководитель лаборатории Государственных эталонов в области аналитических измерений ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»

Л.А. Конопелько

Руководитель сектора оптических и цветовых измерений

А.С. Найдёнов

Представитель ООО «Светогорск Тишью»

Н.В. Туниченко