



## Спектрофотометры серии TS7X

### Измерение цвета в один клик

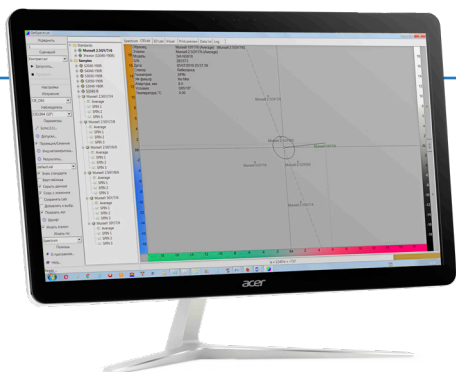
Спектрофотометры серии TS7X созданы для применения в области контроля качества с целью получения стабильных цветовых характеристик продукции и достижения объективности в управлении цветом. В приборах используется геометрия измерения  $d/8^\circ$  и полная двухлучевая оптическая схема. Разрешение спектрофотометров в видимом диапазоне составляет менее 10 нм.

Колориметрический функционал включает в себя порядка десяти цветовых пространств и формул цветового различия, цветовые индексы, среди которых Whiteness Index, Yellowness Index, Color Strength и другие. Измерения выполняются с включением и/или исключением зеркальной составляющей (SCI/SCE). Приборы могут использоваться для контроля цветовых характеристик как обычных, так и флуоресцентных окрасок.

Современная опто-электроника приборов, качество конструкционных материалов и сборки гарантируют длительный срок безотказного использования. Эргономичная вертикальная конструкция приборов делает их особенно удобными для измерения окрасок искривленных поверхностей.

Приборы находят успешное применение в разных сферах: при изготовлении пластмасс, лакокрасочных материалов и текстиля, в пищевой и косметической отраслях, в научно-исследовательских институтах и лабораториях.

- Дифракционная решетка с разрешением в 1000 линий
- Полная двухлучевая оптическая схема
- Светодиодный источник полного видимого спектра
- Дополнительный УФ светодиод
- Позиционирование с помощью видекамеры и прицельной пятки на апертуре



Спектрофотометры серии TS7X могут быть подключены к программе контроля цвета GetSpectrum, обеспечив доступ к профессиональному комплексу цветового менеджмента, включающему все необходимые пользователю отечественные и международные стандарты, обширный список опций статистического и графического анализа измерений, средства разработки обоснованных цветовых допусков.

Модель	TS7700	TS7600
Оптическая геометрия измерения	d/8° (диффузное освещение, измерение отражения под углом 8 градусов от нормали). Соответствует стандартам CIE No.15, GB/T 3978, GB 2893, GB/T 18833, ISO7724-1, ASTM E1164, DIN 5033 Teil7	
Диаметр интегрирующей сферы	40 мм	
Источник излучения	Светодиодный источник полного видимого спектра с дополнительным УФ светодиодом, освещение образца в двух режимах: с включением УФ / с выключением УФ	
Спектральный анализатор	Плоская дифракционная решётка	
Оптический сенсор	Двухрядный 256-ти элементный CMOS сенсор	
Волновой диапазон	400-700 нм	
Межволновой интервал	10 нм	
Полоса пропускания	10 нм	
Фотометрический диапазон	0-200%	
Апертура измерения	Две апертуры: Ø 10 мм и Ø 5 мм	Одна на выбор: Ø 10 мм или Ø 5 мм
Режим измерения зеркального компонента	SCI (с включением зеркального отражения) и SCE (с исключением зеркального отражения)	
Цветовые пространства	CIE LAB, XYZ, Yxy, LCh, CIE LUV, s-RGB, HunterLab, βxy, DIN Lab99, Munsell(C/2)	CIE LAB, XYZ, Yxy, LCh, CIE LUV, s-RGB, βxy, Munsell(C/2)
Формулы цветового различия	$\Delta E^*ab$ , $\Delta E^*uv$ , $\Delta E^*94$ , $\Delta E^*cmc(2:1)$ , $\Delta E^*cmc(1:1)$ , $\Delta E^*00$ , DIN $\Delta E99$	$\Delta E^*ab$ , $\Delta E^*uv$ , $\Delta E^*94$ , $\Delta E^*cmc(2:1)$ , $\Delta E^*cmc(1:1)$ , $\Delta E^*00$
Другие цветовые индексы	Белизна по стандартам WI (ASTM E313, CIE/ISO, AATCC, Hunter), Желтизна по стандартам YI (ASTM D1925, ASTM 313), Staining Fastness (Закрашиваемость смежного материала), Color Fastness (устойчивость окраски), Color Strength (Красящая сила), Opacity (Непрозрачность), 8° Glossiness (Псевдо блеск), 555 tone classification (цветосортировка 555)	Белизна по стандартам WI (ASTM E313, CIE/ISO, AATCC, Hunter), Желтизна по стандартам YI (ASTM D1925, ASTM 313), Staining Fastness (Закрашиваемость смежного материала), Color Fastness (устойчивость окраски), Color Strength (Красящая сила), Opacity (Непрозрачность), 8° Glossiness (Псевдо блеск)
Стандартный колориметрический наблюдатель	2°/10°	
Стандартные излучения	D65, A, C, D50, F2(CWF), F7(DLF), F10(TPL5), F11(TL84), F12(TL83/U30)	
Данные, отображаемые на дисплее прибора	Спектр отражения/цветовые координаты, координаты цветности, цветовые различия в цифровом/графическом виде, PASS/FAIL результат, словесный комментарий цветового отклонения.	
Время измерения	Около 1.5с (измерение в обоих режимах SCI и SCE около 3.2с)	
Повторяемость по коэффициентам отражения в режиме MAV/SCI	Стандартное отклонение менее 0.2% в интервале от 400 нм до 700 нм.	
Повторяемость по цветовым координатам в режиме MAV/SCI	$\Delta E^*ab$ менее 0.02 (при измерении белого калибровочного эталона 30 раз с интервалом 5 сек.)	$\Delta E^*ab$ менее 0.04 (при измерении белого калибровочного эталона 30 раз с интервалом 5 сек.)
Межприборная согласованность (MAV/SCI)	$\Delta E^*ab$ менее 0.15 (среднее по 12 цветным керамическим плиткам BCRA Series II)	$\Delta E^*ab$ менее 0.2 (среднее по 12 цветным керамическим плиткам BCRA Series II)
Режимы измерения	Однократный / С усреднением (от 2 до 99 раз)	
Метод позиционирования	Встроенная видеокамера, пятка прицеливания с перекрестьем	
Габариты	Д * Ш * В: 129 * 76 * 217 мм	
Вес	Около 600гр	
Аккумулятор	Литий-ионный на 6000 измерений в течение 8 часов	
Срок службы источника прибора	5 лет, более 3 млн. измерений	
Дисплей	Сенсорный, цветной, 3,5 дюйма (TFT LCD)	
Подключение к компьютеру	USB	
Память	На 1000 эталонов и 20000 образцов	
Язык интерфейса	Китайский / Русский / Английский	
Условия эксплуатации	0-40°C, 0-85%RH (не конденсирующаяся), высота над уровнем моря < 2000 м	
Условия хранения	-20-50°C, 0-85%RH (не конденсирующаяся)	
Стандартная комплектация	Блок питания, руководство пользователя, USB кабель, белый и черный калибровочные эталоны, зеленый проверочный эталон, программа цветового контроля GetSpectrum, ремешок на запястье	
Опциональные принадлежности	Микропринтер, комплект для измерения порошков.	
<i>Спецификация может быть изменена без предупреждения</i>		

На все приборы предоставляется гарантия и полное техническое обслуживание: сервис, обучение, ремонт.