



## **Портативный спектрофотометр CM-2500c CT**

Производитель: **Konica Minolta**

Модель: CM-2500c CT

<https://assa-group.ru/konica-minolta-cm-2500c-ct>

Исследования с использованием спектрофотометра CM-2500c направлены на проверку стабильности цветовых параметров текстурированных или структурированных поверхностей независимо от освещения и теней вокруг. Это компактное портативное устройство с геометрией 45/0°, предназначенной для измерения цвета в нескольких практических приложениях, в частности при изготовлении отделочных материалов для автомобиля, одежды высокой видимости, покрытий и дорожной разметки. Данная особенность работы прибора обеспечивает четкую картину визуального восприятия, исключая влияние на результат поверхностных условий по блеску или текстуре.

CM-2500c отличается компактностью и легкостью в управлении с минимальным числом клавиш для обеспечения возможности работы одной рукой. Большой информационный дисплей показывает данные измерений в числовом или графическом виде. Кольцевая инновационная оптическая система устройства с геометрией 45/0° отличается непревзойденной точностью и повторяемостью. По результатам можно оценить визуальное восприятие материала или состава при их практическом применении в перспективе.

Геометрия 45/0° состоит из интегрирующей полусферы (камеры смешения) с освещением через щель источником света в форме кольца. За счет этого достигается идеальное кольцевое освещение 45/0°. Линза коллиматора обеспечивает четкую параллельность световых пучков, что является гарантией однородности потока. Большая площадь контакта позволяет легко измерять образцы с изогнутыми поверхностями, например, автомобильные детали или мягкие материалы.

По сравнению с типичной 45/0° геометрией традиционных спектрофотометров, преимущества оптической системы CM-2500с заключаются в: усовершенствованной повторяемости результатов; устранении зависимости от изменения положения и вращения прибора; отсутствии влияния позиции и угла наклона образца.

CM-2500с обладает эргономичным дизайном и весом всего 670 г (без батарей), поэтому данный прибор идеально подходит как веб-приложение. Навигационное колесо спектрофотометра проводит пользователя через все опции меню (вперед-назад), наподобие компьютерной мыши. Данный прибор будет особенно полезен в той области применения, где необходима быстрая обработка результатов.

CM-2500с СТ является версией модели, направленной на достижение высокого уровня межприборной согласованности (Inter-Instrument Agreement). Это ноу-хау от Konica Minolta гарантирует  $dE^*_{ab}$  0,15 на основе средних 12 BCRA серий II color tiles. Данный уровень точности позволяет пользователю передавать сведения по абсолютным значениям. Модель CM-2500с СТ была разработана в тесном сотрудничестве с крупными производителями автомобилей с целью снижения обмена физическими образцами с поставщиками. Все остальные функции и особенности модели идентичны CM-2500с.

## **Особенности / Портативный спектрофотометр**

## СМ-2500с СТ

- Уникальная геометрия 45/0° с полной кольцевой подсветкой.
- Проведение четких изменений матовых, текстурированных и структурированных поверхностей, в частности пластиковых деталей для автомобильных интерьеров, образцов светоотражающей одежды, дорожной разметки.
- Ксеноновая вспышка с освещением для лучшей точности на темные цвета.
- Диапазон длин волн – 360-740 нм, разрешение 10 нм.
- Легкость, компактность и прочность для измерения на месте.
- Возможность работы одной рукой с помощью навигационного колеса.
- Свободный выбор источника питания: адаптера переменного тока или батареек АА.

## Стандартные опции / Портативный спектрофотометр СМ-2500с СТ

Стандартные аксессуары: белая калибровочная пластина, RS-232C кабель, адаптер переменного тока, 4 АА батареи.

## Дополнительные опции / Портативный спектрофотометр СМ-2500с СТ

Дополнительные аксессуары: жесткий футляр, крышка от пыли, чехол, SpectraMagic™ NX (программное обеспечение), бокс для калибровки нуля, приспособление для измерения порошков,

целевая маска для плоских образцов, серийный комплект подключения для кабелей, кейс для хранения аксессуаров, термо-принтер.

## Характеристики

|                                                         |                                                                                                                                                           |
|---------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Модель                                                  | Спектрофотометр CM-2500с СТ                                                                                                                               |
| Оптическая система                                      | 45/0° (кольцевое освещение 45°, 0° вертикальный просмотр). Система соответствует стандартам CIE No.15, ISO 7724/1, ASTM E179, DIN 5033 Teil 7, JIS Z8722. |
| Детектор (фотоприемник)                                 | Массив кремниевых фотодиодов (2 по 40 элементов).                                                                                                         |
| Спектральное устройство для разделения                  | Дифракционная решетка                                                                                                                                     |
| Диапазон длин волн, шаг                                 | 360-740 нм, 10 нм                                                                                                                                         |
| Половина полосы пропускания                             | В среднем около 10 нм                                                                                                                                     |
| Диапазон измерения отражения                            | 0-175%, разрешение: 0,01%                                                                                                                                 |
| Источник света                                          | 2 импульсные ксеноновые лампы, одновременная оценка с возможными двумя источниками света.                                                                 |
| Время измерения, минимальный интервал между измерениями | Прибл. 1,5 сек., 4 сек.                                                                                                                                   |
| Производительность батареи                              | Алкалиново-марганцевые: прибл. на 1000 измерений (при 23°C).                                                                                              |
| Область измерения                                       | 7/11 мм в диаметре                                                                                                                                        |
| Стабильность работы                                     | Колориметрическая оценка: стандартное отклонение в                                                                                                        |

|                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Inter-instrument agreement –<br>межприборная согласованность | пределах $\Delta E^*ab$ 0,05 при<br>измерении белой калибровочной<br>пластины 30 раз в течение 10<br>сек.<br>В пределах $\Delta E^*ab$ 0,15 на основе<br>средних 12 BCRA II color tiles<br>(керамических эталонов) в<br>сравнении для оценки<br>измерений с master body<br>(эталонным устройством) при<br>23°C. |
| Режим измерения                                              | Однократное<br>измерение/автоматическое<br>усреднение нескольких<br>измерений (автоматический<br>режим: 3, 5, 8 раз/ручной<br>режим).                                                                                                                                                                           |
| Интерфейс<br>Система наблюдения                              | Стандартный RS-232C<br>Стандартная с углом обзора 2 и<br>10°                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Данные дисплея                                               | Спектральный значение/график,<br>колориметрическое значение,<br>разница цвета значение/график,<br>результат Pass/Fail<br>(соответствие/несоответствие).                                                                                                                                                         |
| Система оценки Pass/fail                                     | Установка допусков по<br>колориметрическим значениям<br>для бокса и эллиптической<br>области.                                                                                                                                                                                                                   |
| Источник питания                                             | 4 АА-батарейки или адаптер<br>переменного тока AC-A305                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Размеры (Ш×В×Г)                                              | 69×96×193 мм                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Вес                                                          | Прибл. 670 г (без батареек).                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Диапазон рабочих<br>температур/влажности                     | 5-40°C, относительная<br>влажность 80% или менее (при<br>35°C) без конденсации.                                                                                                                                                                                                                                 |

|                                                                                                                 |                                                                                                              |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Диапазон температур/влажности при хранении                                                                      | 0-45°C, относительная влажность 80 % или менее (при 35°C) без конденсации.                                   |
| Стандартные аксессуары                                                                                          | Белая калибровочная пластина, RS-232C кабель, адаптер переменного тока, 4 AA батареи.                        |
| Дополнительные аксессуары                                                                                       | Жесткий футляр, крышка от пыли, чехол, SpectraMagic™ NX (программное обеспечение), бокс для калибровки нуля. |
| Доступный объем для сохранения                                                                                  | 700 измерений                                                                                                |
| <a href="https://assa-group.ru/konica-minolta-cm-2500c-ct">https://assa-group.ru/konica-minolta-cm-2500c-ct</a> |                                                                                                              |

## **Подберем оборудование конкретно под вашу задачу**

**+ 7 495 215-06-01**

Позвоните, мы составим для вас коммерческое предложение и проконсультируем в юридических вопросах.