















Soluciones para la Medición de Colores
Konica Minolta Sensing



Guía De Selección Industrial De Konica Minolta

Konica Minolta ofrece una amplia variedad de soluciones para el control de color de sus aplicaciones

CON KONICA MINOLTA UD. PUEDE ELEGIR LA MEDICIÓN DE CONTROL DE COLOR JUSTA PARA SUS REQUERIMIENTOS.	Povos	Granulados/ píldoras	Líquidos transparentes	Líquidos no transparentes	Brillosos	Superficies planas	Superficies curvas	Harinas y pastas	Texturas	Horneados	Recubrimientos metálicos, nacarados y plásticos	Cósméticos brillosos
Espectrofotómetro de Mesa CM-3700A de Reflectancia y Transmitancia												
Espectrofotómetro de Mesa CM-36dG de Reflectancia y Transmitancia	●	●	●	●	●	●	●	●	●			●
Espectrofotómetro de Mesa CM-5 de Reflectancia y Transmitancia	●	●	●	●	●	●	●	●	●			●
Espectrofotómetro Portátil CM-26dG de Reflectancia	●			●	●	●	●	●	●			●
Espectrofotómetro Portátil CM-26d de Reflectancia	●			●	●	●	●	●	●			●
Espectrofotómetro Portátil CM-25d de Reflectancia	●			●	●	●	●	●	●			●
Espectrofotómetro Portátil CM-17d/CM-16d	●			●	●	●	●	●	●			●
Espectrofotómetro CM-25cG de Reflectancia y Brillo a 60°				●	●	●	●	●	●			●
Espectrofotómetro Multiángulo CM-M6						●	●				●	●
Espectrofotómetro de Transmitancia para líquidos LCS-1V		●	●									●
Medidor de Colorimetría CR-400	●		●	●		●	●	●				●
Medidor de Colorimetría CR-410	●	●				●	●	●	●			●
Lector de Color CR-10 Plus	●	●			●	●		●				
Lector de Color CR-20	●	●			●	●		●				
Medidor de Contraste BC-10 Plus	●							●		●		

LECTORES DE DIFERENCIA DE COLOR

Los lectores de diferencias de color son instrumentos livianos y compactos diseñados para medir una o dos variables, como blancura/amarillez, luz/oscuridad, muestra de color vs. color estándar, etc. y reportan las mediciones relativas a índices específicos de la industria.

ESPECTROFOTÓMETROS

Los espectrofotómetros son los instrumentos más precisos, exactos y sofisticados disponibles para el control de calidad y formulación del color. Los espectrofotómetros realizan mediciones espectrales de color completas. La gran especificidad de los instrumentos los hacen los instrumentos de elección para la especificación del color de estándares y tolerancias, formulación, comunicación del color en la cadena de abastecimiento y control de calidad del color.

COLORÍMETROS

Los colorímetros son instrumentos de color más sofisticados que realizan mediciones de color “triestímulos” basadas en los tres colores primarios, rojo, verde y azul, que son vistos por el ojo humano. Las mediciones de color triestímulos brindan datos sobre la cantidad en que estos tres componentes están presentes en la luz reflejada o transmitida por un producto. Esos datos pueden ser utilizados para ajustar los componentes de color.



Medidor de Contraste para Horneado BC-10 Plus

Un colorímetro portátil diseñado para evaluar el color en productos horneados, fritos, ahumados y procesados, como también la consistencia del color y apariencia en ingredientes y productos terminados en diferentes ambientes. El BC-10 Plus no se ve afectado por las condiciones de iluminación y elimina inconsistencias y obstáculos como la subjetividad del “ojo humano”. Este instrumento proporciona mediciones fiables y precisas en todas las etapas de producción.

Características

- Nueva pantalla amplia y fácil de leer
- Iluminación por lámpara de Xenón asegurando mediciones de color repetibles y correctas
- El BC-10 Plus se ajusta a placas BCRA específicas
- Puede desplegar Unidades de Contraste para Horneado (BCU), o valores de color $L^*a^*b^*$, o ambos
- Función de muestra promedio (hasta 16 mediciones para promediar muestras de color desparejas)

Especificaciones

Modelo	BC-10 Plus
Sistema de Iluminación/Visión	8°: di (8° ángulo de iluminación/visión difusa)
Rango de Pantalla	0.01 to 5.25 BCU
Tiempo de Medición	Aprox. 1 seg.
Área de Medición	Aprox. ø8 mm
Repetitividad	Desviación Estándar dentro de ΔE^*ab 0.1 (cuando un plato de calibración blanco es medido 30 veces a intervalos de 10 seg.)
Capacidad Estadística	Mínimo, Máximo y Medio de computación en últimas 16 mediciones. Puede almacenar hasta 1,000 sets de datos
Fuente de Alimentación	4 baterías AA alcalinas secas o baterías recargables de níquel hidruro metálico
Tamaño	66 x 159.5 x 85 mm
Peso	420 g (sin baterías)



Colorímetros CR-400/410

El colorímetro CR-400 es un instrumento de medición portátil diseñado para evaluar el color de los objetos, especialmente con superficies en condiciones más suaves o con mínima variación de color. El colorímetro portátil CR-410 es un instrumento de medición de color fácil de usar diseñado para evaluar el color de los objetos, en particular las superficies texturizadas, desparejas o aquellas con mucha variación de color. Estos colorímetros ayudan a los usuarios a controlar la calidad del color, la consistencia y la apariencia de sus muestras en un proceso simplificado que es más eficiente internamente y en toda la cadena de abastecimiento.

Características

- Evaluaciones de Pasa/Falla
- Apertura de medición de 8 mm (CR-400) y 50 mm (CR-410)
- La gran pantalla LCD muestra datos y gráficos claramente, incluidos gráficos con valores de color y diferencia de color
- Puede almacenar hasta 1000 mediciones y 2000 mediciones con procesador de datos conectado
- Permite a los usuarios personalizar ecuaciones/índices de evaluación de color para cumplir con las necesidades de estándares especificados en ciertas industrias o aplicaciones
- Integrado con el software SpectraMagic NX2, registra mediciones y proporciona un análisis de color más completo

Especificaciones

Modelo	Cabezal CR-400
Nombre	Cabezal de medición de colorímetro
Sistema de Iluminación/Visión	d/0 (iluminación difusa/ángulo de visión 0°; componente especular incluido) (conforme a norma JIS Z 8722; incluye reflectancia regular)
Detector	Fotoceldas de silicio (6)
Rango de valores de visualización	Y: 0.01% a 160.00% (reflectancia)
Fuente de iluminación	Lámpara de xenón pulsada
Tiempo de medición	1 s
Intervalo de medición mínimo	3 s
Desempeño de la batería	Aprox. 800 mediciones (cuando se usan baterías bajo condiciones de prueba de Konica Minolta)
Área de medición/iluminación	Φ8mm/Φ11mm
Repetibilidad	Desviación estándar dentro de ΔE^*ab 0.07 (cuando se mide la placa de calibración del blanco 30 veces a intervalos de 10 segundos)
Acuerdo inter-instrumental	ΔE^*ab : dentro de 0.6 Promedio de 12 colores BCRA Serie II
Observador	2° Coincide con el Observador estándar CIE 1931 (x_{λ}^2 , y_{λ} , z_{λ})
Iluminante	*C, D65
Pantalla *1	* Valores de color; valores de diferencia de color; visualización PASA/ADVERTENCIA/NO PASA
Estimación de tolerancia *1	* Tolerancia de diferencia de color (tolerancia rectangular y tolerancia elíptica)
Espacio de color/datos colorimétricos	* XYZ, Yxy, L*a*b*, Hunter Lab, L*C*h, Munsell (Iluminante C únicamente), CMC (l:c), CIE1994, Lab99, LCh99, CIE2000, CIE Wl/Tw (Iluminante D65 únicamente), WI ASTM E313 (Iluminante C únicamente), YI ASTM D1925 (Iluminante C únicamente), YI ASTM E313 (Iluminante C únicamente), Índice de usuario (pueden registrarse hasta 6 desde la computadora)
Idiomas	Teclas de operación: inglés * Pantalla de cristal líquido (LCD): inglés (de origen), alemán, francés, italiano, español y japonés
Conjuntos de datos almacenables	1000 (el cabezal de medición y el procesador de datos guardan datos diferentes)
Colores objetivo para diferencia de color	100
Canales de calibración *1	* 20 canales (ch00: Calibración del blanco; ch01 a ch19: calibración de usuario)
Pantalla	Pantalla de cristal líquido (LCD) de matriz de puntos con retroiluminación (9 líneas de 15 caracteres + 1 línea para visualización de íconos)
Interfaz	Compatible con RS-232 (para procesador de datos / PC) * Frecuencia (baudios): 4800, 9600, 19 200 (bps); configurado de origen a 9600
Alimentación eléctrica	Cuatro baterías alcalinas tamaño AAA o Ni-MH Adaptador de AC AC-A17; 120 V AC, 50-60 Hz, 0.4 A (para América del Norte y Japón); 230 V AC, 50-60 Hz, 0.4 A (para todo el mundo excepto América del Norte)
Dimensiones (A x H x P)	102 x 244 x 63 mm
Peso	Aproximadamente 550 (con 4 baterías tamaño AAA, sin cable RS-232C) Aproximadamente 570 g (con 4 baterías tamaño AAA, sin cable RS-232C)
Condiciones de funcionamiento	Temperatura: 0 a 40°C, Humedad relativa: inferior al 85% sin condensación. Categoría de instalación: II, Grado de polución: 2
Condiciones de almacenamiento	Temperatura: -20° a 40°C, Humedad relativa: inferior al 85% sin condensación
Otros	Función ENCENDIDO/APAGADO de la retroiluminación del LCD (cuando está encendido la luz permanece activa 30 segundos después de la última operación de medición o pulsación de tecla)
*1 Indica cuando está conectado al Procesador de datos, o cuando no está establecida la comunicación con el Procesador de datos o el software opcional, ya que algunas de las funciones no están disponibles cuando el cabezal de medición no está conectado.	

Especificaciones

Modelo	Cabezal CR-410
Nombre	Cabezal de medición de colorímetro
Sistema de Iluminación/Visión	d/0 (iluminación difusa/ángulo de visión 0°; componente especular incluido) (conforme a norma JIS Z 8722; incluye reflectancia regular)
Detector	Fotoceldas de silicio (6)
Rango de valores de visualización	Y: 0.01% a 160.00% (reflectancia)
Fuente de iluminación	Lámpara de xenón pulsada
Tiempo de medición	1 s
Intervalo de medición mínimo	3 s
Desempeño de la batería	Aprox. 800 mediciones (cuando se usan baterías bajo condiciones de prueba de Konica Minolta)
Área de medición/iluminación	Φ8mm/Φ11mm
Repetibilidad	Desviación estándar dentro de ΔE^*ab 0.07 (cuando se mide la placa de calibración del blanco 30 veces a intervalos de 10 segundos)
Acuerdo inter-instrumental	ΔE^*ab : dentro de 0.6 Promedio de 12 colores BCRA Serie II
Observador	2° Coincide con el Observador estándar CIE 1931 (x_{λ}^2 , y_{λ} , z_{λ})
Iluminante	*C, D65
Pantalla *1	* Valores de color; valores de diferencia de color; visualización PASA/ADVERTENCIA/NO PASA
Estimación de tolerancia *1	* Tolerancia de diferencia de color (tolerancia rectangular y tolerancia elíptica)
Espacio de color/datos colorimétricos	* XYZ, Yxy, L*a*b*, Hunter Lab, L*C*h, Munsell (Iluminante C únicamente), CMC (l:c), CIE1994, Lab99, LCh99, CIE2000, CIE Wl/Tw (Iluminante D65 únicamente), WI ASTM E313 (Iluminante C únicamente), YI ASTM D1925 (Iluminante C únicamente), YI ASTM E313 (Iluminante C únicamente), Índice de usuario (pueden registrarse hasta 6 desde la computadora)
Idiomas	Teclas de operación: inglés * Pantalla de cristal líquido (LCD): inglés (de origen), alemán, francés, italiano, español y japonés
Conjuntos de datos almacenables	1000 (el cabezal de medición y el procesador de datos guardan datos diferentes)
Colores objetivo para diferencia de color	100
Canales de calibración *1	* 20 canales (ch00: Calibración del blanco; ch01 a ch19: calibración de usuario)
Pantalla	Pantalla de cristal líquido (LCD) de matriz de puntos con retroiluminación (9 líneas de 15 caracteres + 1 línea para visualización de íconos)
Interfaz	Compatible con RS-232 (para procesador de datos / PC) * Frecuencia (baudios): 4800, 9600, 19 200 (bps); configurado de origen a 9600
Alimentación eléctrica	Cuatro baterías alcalinas tamaño AAA o Ni-MH Adaptador de AC AC-A17; 120 V AC, 50-60 Hz, 0.4 A (para América del Norte y Japón); 230 V AC, 50-60 Hz, 0.4 A (para todo el mundo excepto América del Norte)
Dimensiones (A x H x P)	102 x 244 x 63 mm
Peso	Aproximadamente 550 (con 4 baterías tamaño AAA, sin cable RS-232C) Aproximadamente 570 g (con 4 baterías tamaño AAA, sin cable RS-232C)
Condiciones de funcionamiento	Temperatura: 0 a 40°C, Humedad relativa: inferior al 85% sin condensación. Categoría de instalación: II, Grado de polución: 2
Condiciones de almacenamiento	Temperatura: -20° a 40°C, Humedad relativa: inferior al 85% sin condensación
Otros	Función ENCENDIDO/APAGADO de la retroiluminación del LCD (cuando está encendido la luz permanece activa 30 segundos después de la última operación de medición o pulsación de tecla)
*1 Indica cuando está conectado al Procesador de datos, o cuando no está establecida la comunicación con el Procesador de datos o el software opcional, ya que algunas de las funciones no están disponibles cuando el cabezal de medición no está conectado.	

Especificaciones

Nombre	Procesador de datos
Modelo	DP-400
Rango de valores de visualización	Y: 0.01% a 160.00% (reflectancia)
Tiempo de medición *2	*1 s
Intervalo de medición mínimo *2	*3 s
Desempeño de la batería	Aprox. 800 mediciones (cuando se usan baterías bajo condiciones de prueba de Konica Minolta)
Iluminante	C, D65
Pantalla	Valores de color; valores de diferencia de color; gráficos de diferencia de color; visualización PASA/ADVERTENCIA/NO PASA
Estimación de tolerancia *2	Tolerancia de color (tolerancia rectangular y tolerancia elíptica). Sólo para la función de pantalla
Idiomas	Teclas de operación: inglés *Pantalla de cristal líquido (LCD): inglés (de origen), alemán, francés, italiano, español y japonés
Conjuntos de datos almacenables	2000 datos máx. (divididos en 100 páginas) Se puede Suprimir y Deshacer datos almacenados seleccionados (un dato o todos)
Colores estándar para diferencia de colores *2	Únicamente para la función de operación (100 datos cuando está conectado el cabezal de medición; entrada de valores de medición o numérica) (independiente de la función de página)
Canales de calibración *2	* Únicamente para la función de operación (20 canales cuando está conectado el cabezal de medición) (Canal 00: Calibración del blanco; Canales 01 al 19: Calibración de usuario)
Función de página	100 páginas
Pantalla	Pantalla de cristal líquido (LCD) de matriz de puntos con retroiluminación (9 líneas de 16 caracteres + 1 línea para visualización de íconos) Ajuste de contraste
Impresora	Impresora térmica de 384 puntos por línea (también puede imprimir gráficos); impresión automática para cada medición (puede ajustarse para no imprimir)
Función estadística	Máximo, mínimo, promedio y desviación estándar
Medición automática *2	* Visualización de fecha y hora: año, mes, día, hora, minuto Temporizador: de 3 segundos a 99 minutos (algunos modos de medición requieren más de 3 segundos)
Interfaz	Frecuencia (baudios) compatible con RS-232C (bps): fijada en 19 200 (cuando está conectado a PC); cuando el cabezal de medición está conectado, la frecuencia (baudios) se iguala automáticamente a la del cabezal de medición.
Alimentación eléctrica	Cuatro baterías alcalinas tamaño AA o Ni-MH Adaptador de AC AC-A17; 120 V AC, 50-60 Hz, 0.4 A (para América del Norte y Japón); 230 V AC, 50-60 Hz, 0.4 A (para todo el mundo excepto América del Norte)
Dimensiones (A x H x P)	100(A) x 73(H) x 255(P) mm
Peso	Aprox. 600 g (sin incluir las baterías y el papel)
Condiciones de funcionamiento	Temperatura: 0 a 40°C, Humedad relativa: inferior al 85% sin condensación. Categoría de instalación: II, Grado de polución: 2
Condiciones de almacenamiento	Temperatura: -20° a 40°C, Humedad relativa: inferior al 85% sin condensación
Otras especificaciones	Función de calibración de usuario (calibración múltiple/calibración manual) *2; Función de mediciones para promediación automática; Función de encendido/apagado de impresora; Función de importación de datos de medición del CR-400 *2; Función de encendido/apagado de impresión de espacio de color; Función de encendido/apagado de protección de datos; Función de encendido/apagado de retroiluminación; Función de encendido/apagado de zumbador; Función de límite de color de la visualización; Modo remoto (salida de datos almacenados); Función de entrada de caracteres (alfanuméricos)
*2 Indica que las funciones, o parte de ellas, no están disponibles cuando el cabezal de medición no está conectado.	



Espectrofotómetro CM-17d

El CM-17d es un espectrofotómetro portátil vertical diseñado para ser fácil de configurar y utilizar. Dispone de un visor electrónico para facilitar el posicionamiento y es excelente para medir muestras pequeñas y superficies curvas. Su diseño ergonómico facilita su manejo manual y está pensado para utilizarse en diversos escenarios de medición, incluyendo la posibilidad de usarlo con una sola mano. El diseño del equipo posee un posicionamiento sencillo gracias a su visor electrónico, una visibilidad mejorada con una ligera inclinación de la pantalla de funcionamiento y un cómodo espacio de trabajo con conectividad inalámbrica.

Características

- Base de carga y calibración a cero
- Apertura conmutable entre 3 mm y 8 mm para evaluar el color en una amplia variedad de muestras, de muy pequeñas a grandes
- Visor de cámara electrónico para facilitar el posicionamiento
- Módulo WLAN/Bluetooth opcional envía los resultados de medición de forma inalámbrica
- Estrecho acuerdo inter-instrumental lo que permite comunicar, compartir y coordinar los valores y especificaciones de color en toda la cadena de suministro
- Modos SCE y SCI intercambiables para adaptarse a las condiciones de la superficie de cada muestra

Especificaciones

Modelo	CM-17d	
Sistema de iluminación y visión	di:8°,de:8° (iluminación difusa: 8° de visión), SCI (componente especular incluido)/SCE (componente especular excluido) conmutable	
Normas aplicables al sistema de iluminación/visión	Conforme a las normas ISO7724/1, CIE N° 15 (2004), ASTM E 1164 (SCI), DIN5033 Teil7, JIS Z 8722 Condition c standard	
Esfera integradora	Ø40 mm	
Detector	Doble matriz de fotodiodos de silicio de 32 elementos	
Dispositivo de separación espectral	Rejilla de difracción plana	
Rango de longitud de onda	400 nm a 700 nm	
Paso de la longitud de onda de medición	10nm	
Ancho de banda medio	Aprox. 10 nm	
Rango de reflectancia	0 a 175%; Resolución: 0.01%	
Fuente de iluminación	Lámpara de xenón pulsada (con filtro de corte UV)	
Tiempo de medición	Aprox. 0,7s (Modo de medición: SCI o SCE, desde que se pulsa el botón de disparo hasta que finaliza la medición)	
Intervalo mínimo de medición	Aprox. 1,5s (Modo de medición: SCI o SCE)	
Rendimiento de la batería	Aprox. 2.000 mediciones (aprox. 1.000 mediciones cuando se utiliza el módulo WLAN/Bluetooth opcional) cuando las mediciones se realizan a intervalos de 10 segundos a 23 °C con la batería de litio específica, sin utilizar el visor eléctrico	
Área de medición/Área de iluminación	MAV:Ø8 mm/Ø11 mm SAV:Ø3 mm/Ø6 mm *Puede cambiarse sustituyendo la máscara del objetivo y cambiando la posición de la lente	
Repetitividad	Desviación estándar dentro de ΔE^*ab 0,02 (Cuando una placa de calibración blanca se mide 30 veces a intervalos de 5 segundos después de la calibración blanca en condiciones estándar Konica Minolta)	
Acuerdo Inter-instrumental	Dentro de ΔE^*ab 0,12 (Basado en el promedio de 12 mosaicos de color BCRA Serie II; MAV SCI; comparado con valores medidos con un cuerpo maestro en condiciones estándar Konica Minolta)	
Pantalla	LCD TFT en color de 2,7 pulgadas con modo de visualización vertical reversible	
Comprobación del rendimiento interno ¹	Tecnología WAA (análisis y ajuste de la longitud de onda)	
Interfaz	USB 2.0; WLAN (IEEE 802.11 b/g/n)/Bluetooth (Ver. 4.1, compatible con SPP). Requiere módulo WLAN/Bluetooth opcional ² ³	
Función de visor eléctrico	Utilizando la cámara interna: las imágenes pueden mostrarse en la pantalla	
Observador	2° Observador estándar, 10° Observador estándar	
Iluminante	A, C, D50, D65, F2, F6, F7, F8, F10, F11, F12, ID50, ID65, LED-B1, LED-B2, LED-B3, LED-B4, LED-B5, LED-BH1, LED-RGB1, LED-V1, LED-V2. Iluminante definido por el usuario ² (máx. 3 tipos) (Es posible la evaluación simultánea con dos fuentes de luz)	
Mostrar elementos	Valores/gráficos colorimétricos, valores/gráficos de diferencia de color, gráfico espectral, juicio pasa/no pasa, pseudocolor	
Espacios de color	L*a*b*, L*C*h, Hunter Lab, Yxy, XYZ, y diferencia de color en estos espacios; Munsell®	
Índices	MI, WI (ASTM E313-73/ASTM E313-98); YI (ASTM E313-73, ASTM D1925); Luminosidad ISO (ISO2470); WI/Tinte (CIE); Intensidad triestímulo; Opacidad; Escala de grises (ISO 105-A05); Valor de brillo; Índice de usuario ⁴ , Negrrura (My) (ISO18314-3/DIN55979); Jetness (Mc) (ISO18314-3); Subtono (dM) (ISO18314-3)	
Ecuaciones de diferencias de color	ΔE^*ab (CIE1976); ΔE^*94 (CIE1994); $\Delta E00$ (CIEDE2000); CMC (l:c); Hunter ΔE ; DIN99o; FMC-2; ΔE^*94 (Especial) ⁵	
Memoria de datos	1.000 datos objetivo + 5.000 datos de muestra	
Energía	Alimentación de CA	Adaptador de CA USB Type-C (compatible con Power Delivery, 15 W o más)
	Batería	Batería de iones de litio (extraíble)
	Cargador USB	Alimentación por USB (con batería de iones de litio instalada)
Tiempo de carga	Aprox. 3,5h (carga rápida)/Aprox. 6h (estándar)	
Tamaño	Aprox. 79(AN)×230(AL)×128(D) mm	
Peso	Aprox. 700g (batería de iones de litio incluida)	
Rango de temperatura/humedad de funcionamiento	Temperatura: 5° a 40°C; Humedad relativa: 80% o menos (a 35°C) sin condensación	
Rango de temperatura/humedad de almacenamiento	Temperatura: 0° a 45°C; Humedad relativa: 80% o menos (a 35°C) sin condensación	

¹ La función WAA permite el diagnóstico de la longitud de onda y la corrección de la longitud de onda del instrumento. Esta función está disponible de forma gratuita durante el primer año después de la compra y se puede continuar después del segundo año por mantenimiento y calibración del instrumento.

² Requiere el accesorio opcional módulo WLAN/Bluetooth (CM-A300).

³ La seguridad WLAN admite WPA2-PSK (WPA2-Personal) y WPA-PSK (WPA-Personal) para el método ad hoc, y WPA3-PSK (WPA3-Personal), WPA2-PSK (WPA2-Personal) y WPA-PSK (WPA-Personal) para el método de infraestructura.

⁴ Se necesita el software opcional de datos de color SpectraMagic NX2 Pro (Ver. 1.3 o posterior) para configurar los configurados por el usuario.

⁵ Al comparar dos colores, utilice ΔE^*94 (Especial) si uno de ellos no está especificado como estándar.



Espectrofotómetro CM-26dG

El espectrofotómetro CM-26dG es un espectrofotómetro de esfera portátil de próxima generación con un sensor de brillo integrado de 60 grados que permite realizar mediciones de color y apariencia distintivas en un solo instrumento. El formato horizontal del CM-26dG cabe en espacios reducidos y es conveniente para la medición de color y brillo de alta precisión de muestras suaves o texturizadas.

Características:

- Dos áreas de medición: MAV (8 mm) y SAV (3 mm)
- Geometría d° : 8° con tecnología Xenón Flash y visor óptico de muestras
- Sensor de brillo integrado de 60°
- Acuerdo Inter Instrumental de excelencia para el verdadero "Manejo Digital de Datos de Color"
- Pantalla TFT a color de 2,7" de fácil lectura y alta resolución
- Clasificación de grupos de datos por etiquetas definibles por el usuario

Especificaciones

Modelo	CM-26dG	
Color	Sistema de Iluminación/Visión	di: 8°, de: 8° (iluminación difusa: 8° de visualización) SCI (componente especular incluido)/SCE (componente especular excluido) conmutable Conforme a CIE No.15 (2004), ISO7724/1, ASTM E1164 (SCI), DIN 5033 Teil7, JIS Z 8722 Condición c estándar
	Esfera Integrada	Ø54mm
	Detector	Doble matriz de fotodiodos de silicio de 40 elementos
	Equipo de separación espectral	Rejilla de difracción plana
	Rango de longitud de onda	360-740 nm
	Medición paso de longitud de onda	10nm
	Medio ancho de banda	10 nm aprox.
	Rango de medición	0~175% Resolución: 0.01%
	Fuente de luz	Lámpara de xenón pulsada
	Tiempo de vida de la fuente de luz	Más de 1 millón
	Área de iluminación	12.0×12.5 mm
	Área de medición	MAV: Ø8.0 mm SAV: Ø3.0 mm
	Tiempo de medición	1 seg. aprox. (SCI o SCE + medición de brillo)
	Intervalo mínimo de medición	2 seg. Aprox. (SCI o SCE + medición de brillo)
	Repetitividad	Desviación estándar dentro de ΔE^*ab 0.02 (cuando una placa de calibración blanca se mide 30 veces en intervalos de 5 segundos después de la calibración blanca)
	Acuerdo inter-instrumental	Dentro de ΔE^*ab 0.12 (Basado en el promedio de 12 azulejos de color BCRA Serie II; MAV SCI; comparado con los valores medidos con un cuerpo maestro bajo las condiciones de medición estándar de Konica Minolta)
	Control UV	UV100/UV0
	Observador	2°, 10°
	Iluminantes	A, C, D50, D65, F2, F6, F7, F8, F10, F11, F12, ID50, ID65, Iluminante Usuario (evaluación simultánea con dos fuentes de luz posibles)
	Datos de pantalla	Valores espectrales/gráficos, Valores colorimétricos/gráficos, Evaluaciones de Aprobación/Rechazo, Pseudo color, Gráficos de flujo de trabajo
Datos colorimétricos	L*a*b*, L*C*h°, HunterLab, Yxy, XYZ, y Diferencia de Color en estos espacios de color, Munsell	
Índices	Mi, Wi (ASTM E313), Yi (ASTM E313, ASTM (1925), ISO Brillo (ISO2470), W/Tinte (CIE), DIN990, Fuerza, Opacidad, Escala de Gris (ISO 105-A05), K/S resistencia (Aparente $[\Delta E^*ab]$, Absorción máxima, Longitud de onda total); Grado de tinción (ISO 105-A04); Índice de usuario ³	
Fórmulas de diferencia de color	ΔE^*ab (CIE1976), $\Delta E94$ (CIE1994), $\Delta E00$ (CIE2000), CMC (l:c), Hunter ΔE , $\Delta E99a$, FMC-2	
Brillo	Geometría de medición	60°
	Fuente de luz	LED Blanco
	Detector	Silicona de foto diodo
	Rango de medición	0-200 GU Resolución: 0.01 GU
	Área de medición	MAV: Ø10.0 mm SAV: Ø3.0 mm
	Repetitividad	De 0 a 10 GU: Dentro de 0,1 GU
		De 10 a 100 GU: Dentro de 0,2 GU
		De 100 a 200 GU: Dentro del 0,2% (cuando se mide 30 veces a intervalos de 5 segundos en condiciones de medición estándar de Konica Minolta)
	Acuerdo Inter Instrumental	0 a 10 GU: Dentro de \pm 0,2 GU
		10 a 100 GU: Dentro de \pm 0,5 GU (MAV; en comparación con los valores medidos con un cuerpo maestro en condiciones de medición estándar de Konica Minolta)
	Memoria de datos	Objetivos: 1,000
		Muestra: 5,000
	Desempeño de batería	3,000 mediciones/cargas aprox.
		1,000 mediciones/cargas aprox. cuando se usa comunicación Bluetooth™
	Pantalla	LCD color TFT de 2.7 pulgadas
	Idiomas	Inglés, alemán, francés, italiano, español, portugués, ruso, turco, polaco, chino simplificado, japonés
	Interfaz	USB 2.0; Bluetooth (compatible SPP)*, WLAN (802.11 a/b/g/n)*
		*Requiere módulo WLAN/Bluetooth
		La seguridad WLAN soporta WPA2-PSK (WPA2-Personal) y WPA-PSK (WPA-Personal) para el método AdHoc, y WPA3-PSK (WPA3-Personal), WPA2-personal) y WPA-PSK (WPA-Personal) para el método de infraestructura
	Energía	Batería de iones de litio recargable, alimentación de bus USB
Tiempo de carga	Aproximadamente 6 horas cuando está totalmente vacío	
Rango de Operación de temperatura/humedad	Temperatura: 5 a 40°C, humedad relativa: 80% o menos (a 35°C) sin condensación	
Rango de almacenamiento de temperatura-humedad	Temperatura: 0 a 45°C, humedad relativa: 80% o menos (a 35°C) sin condensación	
Tamaño (mm)	81.2×93.3×228.6	
Peso	Aprox. 660 gr	



Espectrofotómetro CM-5

Un sistema avanzado, todo en uno, el espectrofotómetro CM-5 es un instrumento de medición de mesa diseñado para evaluar el color y la apariencia de muestras opacas, transparentes y translúcidas. Su alta precisión y funciones avanzadas permiten a los usuarios analizar, formular y controlar de manera efectiva el color y la apariencia de sólidos, líquidos, pastas, polvos, pastillas y granulados en un proceso simplificado y más completo.

Características

- Múltiples áreas de medición para muestras opacas, transparentes y translúcidas
- Calibración automática cuando se enciende el instrumento para mantener su alta precisión y rendimiento
- Posee un asistente de operación para guiar a los usuarios a través de la instalación y uso del instrumento
- Tres tamaños de apertura: 3 mm, 8 mm y 30 mm, para evaluar muestras de diferentes tamaños
- Gran pantalla LCD que muestra claramente los datos y gráficos para una fácil interpretación de los resultados de las mediciones
- Puede integrarse con el software SpectraMagic NX2 para proporcionar un análisis de color más completo

Especificaciones

Modelo	CM-5
Sistema de Iluminación/Visión	Reflectancia: di: 8°, de: 8° (iluminación difusa: visión 8°) SCI (componente especular incluido) / SCE (componente especular excluido), conmutables Conforme a las normas CIE N° 15, ISO 7724/1, ASTM E 1164, DIN 5033 Teil (Parte) 7 y JIS Z 8722 (Condición C) Transmitancia: di: 0°, de: 0° (iluminación difusa: visión 0°) Conforme a las normas CIE no 15 (2004), ASTM E 1164, DIN 5033 Teil 7 y JIS Z 8722 condición G
Tamaño de la esfera de integración	Φ152 mm
Detector	Doble red de fotodiodos de silicio de 40 elementos
Dispositivo de separación espectral	Rejilla de difracción plana
Rango de longitudes de onda	360 nm to 740 nm
Espaciado de longitudes de onda	10 nm
Ancho de banda medio	Aprox. 10 nm
Rango de valores de medición	0 a 175 % (reflectancia o transmitancia); Resolución de salida/visualización: 0.01%
Fuente de iluminación	Lámpara de xenón pulsada
Tiempo de medición	Aprox. 1 s (para salida/visualización de datos); intervalo de medición mínimo: aprox. 3 s
Área de medición/iluminación	Reflectancia: Variable, por cambio del área y la configuración. LAV: Φ 30 mm/Φ 36 mm; MAV (opcional): Φ 8 mm/Φ 11 mm; SAV (opcional): Φ 3 mm/Φ 6 mm Transmitancia: Aprox. Φ 20 mm/Φ 26 mm
Repetitividad	Reflectancia espectral: desviación estándar dentro de 0.1% (400 nm a 740 nm) Valor de cromaticidad: desviación estándar dentro de ΔE*ab 0.04 *Cuando se mide una placa blanca de calibración 30 veces con intervalos de 10 segundos, después de la calibración del blanco
Acuerdo inter-instrumental	dentro de ΔE*ab 0.15 (típica) (LAV/SCI) (En base a 12 cerámicas de color BCRA Serie II comparadas con los valores medidos con un cuerpo de medición master bajo condiciones estándar de Konica Minolta)
Cámara de transmitancia	Sin paredes (longitud de muestra ilimitada); profundidad (espesor máximo de la muestra): 60 mm Pueden instalarse y quitarse soportes de muestra (opcionales) para sostener láminas de muestra o recipientes de muestras líquidas
Pantalla	Cristal líquido (LCD) a color tipo TFT, 5.7 pulgadas
Idiomas de visualización	Inglés, Japonés, Alemán, Francés, Italiano, Español, Chino (simplificado) y Portugués
Calibración del blanco/100%	Calibración automática del blanco (reflectancia)/100% (transmitancia) mediante una placa de calibración del blanco interna (No aplicable a calibración del 100% cuando se usan celdas para la medición de transmitancia de líquidos)
Interfaz	USB 1.1 (conexión a PC; tarjeta de memoria USB); RS-232C estándar (conexión a impresora serie)
Observador	Observador estándar de 2° u Observador estándar de 10°
Iluminante	A, C, D50, D65, F2, F6, F7, F8, F10, F11, F12, ID50, ID65 (es posible la evaluación simultánea con dos fuentes de iluminación)
Datos visualizados	Valores espectrales, gráfico espectral, valores colorimétricos, valores de diferencia de color, gráfico de diferencia de color, resultados pasa/no pasa, pseudocolor, evaluación de color
Espacios de color	L*a*b*, L*C*h, Hunter Lab, Yxy, XYZ, Munsell, y diferencias de color en estos espacios (excepto Munsell)
Índice	Reflectancia: MI; WI (ASTM E 313-73, ASTM E 313-96); YI (ASTM E 313-73, ASTM E 313-96, ASTM D 1925); Blancura ISO; B (ASTM E 313-73) Transmitancia: Gardner; Número de color de yodo; Hazen/APHA; Farmacopea europea; Farmacopea de los EE. UU.
Índice de usuario	Índice definido por el usuario
Estimación pasa/falla	Las tolerancias pueden establecerse en valores colorimétricos (excepto Munsell), valores de diferencia de color o valores de índice de reflectancia
Datos almacenables	Datos de mediciones: 4000 mediciones; datos de color estándar: 1.000 mediciones
Almacenamiento en tarjeta de memoria USB*	Almacenamiento de datos de medición y datos de color objetivo. Almacenamiento/lectura de ajustes de condición de medición *No pueden usarse memorias USB con seguridad activada.
Alimentación eléctrica	AC 100 a 240 V, 50/60 Hz (mediante el adaptador de AC exclusivo)
Tamaño	Cubierta deslizante cerrada: 385 (A) x 192 (H) x 261 (P) mm Cubierta deslizante abierta: 475 (A) x 192 (H) x 261 (P) mm
Peso	Aprox. 5.8 kg
Rango de valores de temperatura/humedad de operación	13 a 33 °C, Humedad relativa 80% o menor (a 33 °C) sin condensación
Rango de valores de temperatura/humedad de almacenamiento	0 a 40 °C, Humedad relativa 80% o menor (a 33 °C) sin condensación



Espectrofotómetro CM-36dG

El primer espectrofotómetro de mesa de brillo y color de la industria. El CM-36dG posee un sensor de brillo de 60° integrado, que cumple con la norma ISO 2813, para medir simultáneamente el color y el brillo. Al medir y analizar ambos valores se puede optimizar el flujo de control de calidad, reducir los errores operativos y ahorrar en equipos y costos de mantenimiento.

Características

- Cuatro aperturas de medición: Ø 4.0, 8.0, 16.0 y 25.4 mm
- Una cámara de transmitancia más amplia para ayudar a medir muestras transparentes y translúcidas más grandes
- Panel indicador LED de fácil lectura con botón de medición
- Control numérico UV para mediciones precisas de materiales fluorescentes
- Cámara integrada para mejor posicionamiento de muestras
- Compatible con el software SpectraMagic NX2 para almacenar mediciones y proporcionar un análisis de color más completo

Especificaciones

Espectrofotómetro CM-36dG		
Color	Sistema de Iluminación/Visión	Reflectancia: di: 8 °, de: 8 ° (iluminación difusa, 8 °visión), SCI (componente especular incluido)/SCE (componente especular excluido) conmutable Cumple con CIE No.15 (2004), ISO7724/1, ASTM E1164, DIN 5033 Teil7, JIS Z 8722 Condition C estándar Transmitancia: di:0°, de:0° (iluminación difusa, 0° vsión) Cumple CIE No.15 (2004), ASTM E1164, DIN 5033 Teil7, JIS Z 8722 Condition G estándar
	Tamaño de Esfera Integradora	Ø152 mm
	Detector	Matriz dual de fotodiodos de silicio de 40 elementos
	Dispositivo de separación espectral	Rejilla de difracción plana
	Rango de Longitud de Onda	360-740 nm
	Pico de Longitud de Onda	10 nm
	Ancho de Banda Medio	aprox. 10 nm
	Rango de Medición	0-200% Resolución: 0.01%
	Fuente de luz	3 lámparas de xenón pulsadas (NUVC)
	Medición/Área de iluminación (mm)	LAV: Ø30.0 / Ø25.4 LMAV: Ø20.0 / Ø16.0 MAV: Ø11.0 / Ø 8.0 SAV: Ø 7.0 / Ø 4.0 Trans: Ø24.0 / Ø17.0
	Tiempo de Medición	aprox.3.5seg (medición SCI o SCE) aprox. 4seg (SCI o SCE + medición de brillo)
	Intervalo Mínimo de Medición	aprox.4seg (medición SCI o SCE) aprox.4.5seg (SCI o SCE + medición de brillo)
	Repetibilidad	Valores colorimétricos: Desviación estándar dentro de ΔE^*ab 0,02 Reflexión espectral: Desviación estándar dentro del 0,1% (Cuando se mide una placa de calibración blanca 30 veces a intervalos de 10 segundos después de la calibración blanca bajo condiciones de medición estándar de Konica Minolta)
	Acuerdo inter-instrumental	Dentro de ΔE^*ab 0.12 (Basado en el promedio de 12 baldosas de color BCRA Serie II; LAV/SCI. Comparado con los valores medidos con un cuerpo maestro bajo las condiciones de medición estándar de Konica Minolta)
Control UV	100%/0%/Ajustado (Ajuste numérico instantáneo de UV sin necesidad de movimiento mecánico del filtro); 400nm y 420 nm UV filtros de corte	
Brillo	Geometría de Medición	60° (cumple con ISO 2813, ISO 7668, ASTM D523-08, ASTM D2457-13, DIN 67530, JIS-Z8741, JIS-K5600)
	Fuente de luz	LED Blanco
	Detector	Diodo fotográfico de silicio
	Rango de Medición	0-200 GU Resolución: 0.01GU
	Área de Medición (mm)	MAV: 10.0 × 8.0 mm elipse SAV: Ø3.0
	Repetibilidad (MAV)	Desviación estándar dentro de 0-10 GU: 0,1 GU 10-100GU: 0,2GU >100-200GU: 0,2% del valor mostrado (Medido 30 veces a intervalos de 10 segundos)
	Acuerdo inter-instrumental (MAV)	0-10 GU: ±0.2 GU 10-100 GU: ±0.5 GU
	Vista Previa de Muestra	Cámara RGB
Verificación de rendimiento interno *2	Tecnología WAA (análisis y ajuste de longitud de onda) (se requiere contrato de servicio para la activación de esta función)	
Interfaz	USB 2.0	
Temperatura de Operación/Rango de Humedad	13-33°C / rH 80% o menor (a 35°C) sin condensación	
Temperatura de Almacenamiento/Rango de Humedad	13-33°C / rH 80% o menor (a 35°C) sin condensación	
Tamaño AN × A × P (mm)	Aprox. 248×250×498 mm	
Peso (kg)	Aprox. 8.4 kg	
* 1 El ajuste numérico de UV requiere el software de ajuste de UV (incluido con el SpectraMagic NX Pro Ver. 3.2 opcional, o posterior).		
* 2 Se requiere la compra de una licencia WAA.		



Brillómetro Multi Gloss 268A

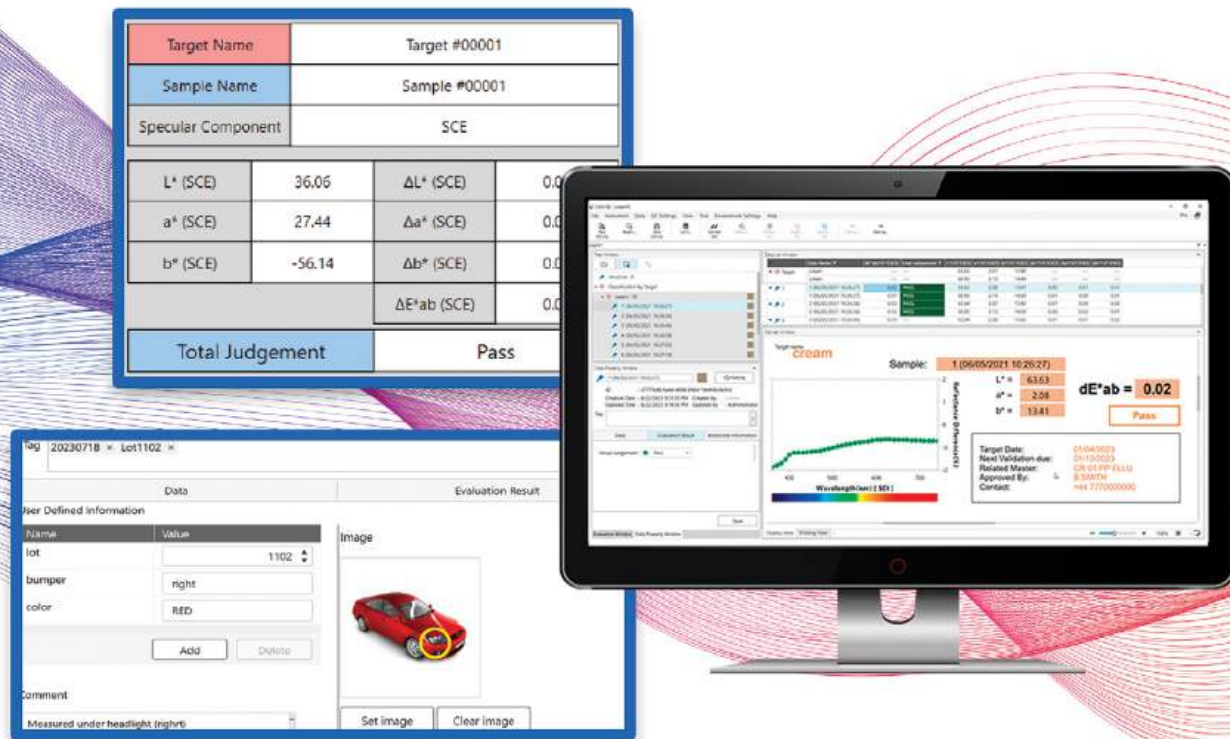
Este medidor de brillo portátil y compacto contiene tres ángulos de medición (20°, 60° y 85°), cada uno de acuerdo a las normas DIN, ISO, ASTM y JIS Z. Puede realizar cada operación con sólo usar dos botones, lo que lo hace extremadamente fácil de usar. Estas operaciones incluyen calibración, medición, configuración de idioma y estadísticas. Permite medir varias superficies con los tres ángulos de medición, desde mate a alto brillo. Además, se pueden almacenar hasta 999 mediciones y ser usadas para cálculos estadísticos, para un control de producción extremadamente preciso.

Características

- Liviano, compacto y portátil
- Simple de usar
- Cumplimiento con las normas estándares internacionales DIN 67530, ISO 2813, ASTM D523 y 2457 y JIS Z 8741
- Nuevo Software "Smart-lab Gloss"
- Una simple batería AA Brinda aproximadamente 4000 mediciones
- Comunicación vía USB solamente

Especificaciones

Modelo	Medidor de Brillo 268A
Geometría de medición	20°, 60°, 85°
Tamaño de medición de punto	20° : 10 × 10 mm
	60° : 9 × 15 mm
	85° : 5 × 38 mm
Cumplimiento estándar	ISO 2813, ISO 7668, ASTM D 523, ASTM D 2457, DIN 67530, JIS Z 8741 (Excluding UNI GLOSS 60S)
Rango de medición	20° : 0.0 to 2,000 GU
	60° : 0.0 to 1,000 GU
	85° : 0.0 to 160 GU
Resolución	0.0 to 99.9 GU : 0.1 GU
	100 to 2,000 GU : 1 GU
Repetitividad	0.0 to 99.9 GU : 0.2 GU
	100 to 2,000 GU : 0.2% de lectura
Acuerdo inter-instrumental	0.0 to 99.9 GU : 0.5 GU
	100 to 2,000 GU : 0.5% de lectura
Memoria	999 mediciones con fecha y tiempo
Diferencia de medición	Memoria para 50 estándares
Desempeño de batería	Aprox. 4,000 mediciones (cuando se usa con batería alcalina 1.5 V AA)
Tiempo de medición	0.5 segundos
Apagado automático	10 a 99 segundos seleccionables
Idiomas	Inglés, Español, Alemán, Francés, Italiano, Ruso, Polaco, Portugués, Turco y Japonés
Modo de medición	Modo normal (modo muestra, Estadísticas, Continuo, Modo básico); Diferencia de modo
Interface	USB 2.0
Temperatura de operación/ Rango de humedad	15 a 40° C humedad relativa max. 85% (a 35°C) sin condensación
Temperatura de almacenamiento/ Rango de humedad	-10 a 60° humedad relativa max. 85% (a 35°C) sin condensación
Energía	batería alcalina 1.5 V AA (R6), o vía puerto USB de PC
Tamaño	155 × 73 × 48 mm
Peso	400 g
Pantalla	LCD a color
Software	smart-chart (smart-lab Gloss)



Software de datos de color SpectraMagic™ NX2

Este software versátil facilita el almacenamiento y la recuperación de datos de medición y valores de color. La interfaz de usuario actualizada garantiza la facilidad de uso, lo que permite a los operadores identificar con precisión las inconsistencias de color a través de informes de evaluación fáciles de usar y gráficos detallados. Posee funciones avanzadas para una gestión óptima de los dispositivos de medición, optimizando la clasificación de datos y utilizando herramientas sencillas de exportación de datos que se integran perfectamente en el sistema de planificación de recursos empresariales (ERP). Con el SpectraMagic™ NX2, utilizado junto con un espectrofotómetro o colorímetro Konica Minolta Sensing, la inspección y el análisis del color se simplifican.

Características

- Dos niveles de software: Pro (con todas las características y funcionalidad avanzada) y Lite (simplificado con funcionalidad estándar)
- Configurable para principiantes y usuarios avanzados
- Los cálculos de diferencia de color y las evaluaciones de pasa/falla se pueden realizar utilizando fórmulas de evaluación estándares o personalizadas
- Exportación automática seleccionable de datos a un archivo *.csv después de cada medición para su implementación en sistemas ERP (solo en versión Pro)
- Creación de plantilla de control de calidad que permite gestionar la flota con tranquilidad al realizar lecturas en las mismas condiciones de medición, sin necesidad de realizar cambios manuales en la configuración de los instrumentos. (sólo en versión Pro)
- Incluye sistema de notificación cuando haya actualizaciones del programa disponibles

Instrumentos Compatibles

Instrumentos de Medición	CM-3700A*1, CM-36d/CM-36dG/CM-36dGV, CM-3600A*1/CM-3610A*1, CM-5*1/CR-5*1, CM-M6, CM-26d/CM-25d/CM-26dG, CM-25cG, CM-17d/CM-16d, CM-700/CM-600d, CM-2500c*1, CM-512m3A*1, CM-2600d*1/CM-2500d*1, CR-400*1/CR-410*1/DP-400 ¹
--------------------------	--

Especificaciones

Observador		2°, 10°
Sistema de Color Espacio de Color	Pro, Lite	L*a*b*, L*C*h, Lab99, LCh99, Lab99o, LCh99o, Hunter Lab, y sus diferencias de colores; Munsell (C, D ₆₅)
	Pro solo	XYZ, Yxy, u'v', u*v*, y sus diferencias de colores
Índice	Pro, Lite	MI; GU y diferencia (CM-25cG, CM-26dG, CM-36dG/CM-36dGV); Opacidad (ISO 2471, TAPPI T425 89% placa blanca) ² CM-5/CR-5 solo: Gardner, Iodine Color Number, Hazen/APHA, European Farmacopea, US Farmacopea
	Pro solo	WI (CIE1982, ASTM E313-73, Hunter, ASTM E313-98, BERGER, TAUBE, STENSBY, Ganz); YI (ASTM D1925-70, ASTM E313-73, ASTM E313-98, DIN 6167); B (ASTM E313-73); Tint (CIE 1982, ASTM E313-98, Ganz); Profundidad Estándar (ISO 105.A06); Brillo (TAPPI T452, ISO 2470); Densidad (Estado A, EstadoT); Longitud de Onda Dominante; Pureza de Excitación; 555; RxRyRz; Escala Gris/Rating de Escala Gris(ISO 105.A05); Fuerza K/S (Aparente, (ΔE*ab, ΔL*, ΔC*, ΔH*, Δa*, Δb*, Absorción Máxima, Longitud de Onda Total); Fuerza; Fuerza Pseudo; Grado de tinción/grado de grado (ISO 105.A04E); NC#; NC#Grado; Ns; Ns Grado; Índice de señal de color; 8° brillo/8° diferencia de brillo (para mediciones simultáneas SCI/SCE solo); FF/FF diferencia (CM-M6); Ecuación de usuario; Haze (ASTM D1003-97) ³ , Negrura (My) (ISO18314-3/DIN55979), Oscuridad (Mc) (ISO18314-3) y Subtono (dM) (ISO18314-3)
Fórmula de Diferencia de Color	Pro, Lite	ΔE*ab (CIE1976); ΔE00 (CIE DE2000) y cada componente de luz; saturación y matiz; ΔE99(DIN99), ΔE(Hunter); ΔE*94 (CIE 1994) y cada componente de luz; saturación y matiz; CMC y cada componente de luz; saturación y matiz; ΔE99o y cada componente de luz; saturación y matiz
	Pro solo	ΔE* ₉₄ (Especial) y cada componente de luz; saturación y matiz; ΔEc(grado)(DIN 6175-2); ΔEp(grado)(DIN 6175-2); FMC-2; NBS 100; NBS 200; Audi2000
Iluminante	Pro, Lite	A, C, D ₅₀ , D ₆₅ , F ₂ , F ₁₁
	Pro solo	D ₅₅ , D ₇₅ , F ₆ , F ₇ , F ₈ , F ₁₀ , F ₁₂ , U ₅₀ , ID ₅₀ , ID ₆₅ , LED-B1, LED-B2, LED-B3, LED-B4, LED-B5, LED-BH1, LED-RGB1, LED-V1, LED-V2, Iluminante usuario (100 máximo)
Gráficos y Lienzo de objetos	Pro, Lite	Reflectancia espectral (transmitancia) y sus diferencias; distribución de color absolute L*a*b* ; distribución de color absolute Hunter Lab; distribución de color absolute ΔL*a*b*; Hunter ΔLab; xy diagrama de cromaticidad; Gráfico de tendencia; Histograma; Gráfico Multicanal; Gráfico de ejes especificado por el usuario 2D, Etiquetas de texto, Etiquetas numéricas, Imágenes, Lista de Datos, Estadísticas, Parches de pseudocolor
	Pro solo	K/S y sus diferencias; Absorbancia y su diferencia
Características	Pro, Lite	<Medición> Visor (CM-36d series); Medición promedio manual; Medición del disparador (excluyendo CM-3700A, CM-3600A y CM-3610A) <Datos> Categorizado por etiquetas; Adjuntando imágenes/comentarios; Evaluación de resultados pasa/falla; Importación/exportación; Stored data reading Lectura de datos almacenados/escritura de datos de target (excluyendo CM-3700A, CM-3600A, CM-3610A y serie CM-36d) <Otros> Configuración de teclas de acceso directo; Muestra creación/salida/aplicación de plantilla; Impresión de informes; Impresión en impresora serie; Sonido (al medir, emitir juicio, fallar juicio)
	Pro solo	<Calibración> Calibración del usuario, ajuste UV <Medición> Intervalo de medición <Seguridad> Restricciones de operación/gestión de usuarios <Datos> Búsqueda de datos en condiciones específicas; Registro de fuente de iluminante por parte del usuario (entrada manual, desde archivo, desde CL-500); Selección automática de estándares; Tolerancia automática; Clasificación por información definida por el usuario <Otros> Creación/edición/salida de plantillas de control de calidad; Función macro; Inicio de software externo; Configuraciones de trabajo (CM-26d/CM-25d/CM-26dG, CM-25cG)
Número de archivos y datos		Número de archivos que se pueden abrir simultáneamente: 10 Número de datos que se pueden almacenar en un archivo: 10.000 (total de datos de destino y datos de medición)
Formatos de archivo admitidos		NX2 (.mesx2, .mtpx2), NX (.mtp, .mes, .mea; lectura solo); Otros (.csv (salida solo), .cxf); documentos de SpectraMagic DX (.mesx) necesita ser convertido a .mes con una herramienta de conversión Formato NX2 QC (.cqtq; Lite: aplicación sola)
Idiomas de visualización		Japonés, Inglés, Alemán, Francés, Español, Italiano, Portugués, Chino (simplificado y tradicional), Turco, Ruso, Polaco, Coreano

¹ Instrumentos con nuevas versiones de firmware únicamente. Es posible que no se admitan instrumentos con versiones de firmware antiguas.

² Para mediciones de opacidad (ISO 2471, TAPPI T425 89% placa blanca) y turbidez (ASTM D1003-97), el procedimiento de medición y los cálculos del software siguen el estándar correspondiente. El cumplimiento de los requisitos geométricos de la norma correspondiente depende del instrumento utilizado.

³ El hardware del sistema informático debe cumplir o superar el mayor de los requisitos del sistema recomendados para el sistema operativo compatible que se utiliza o las especificaciones anteriores.



Cabinas de Iluminación

Las Cabinas de Iluminación de Konica Minolta ofrecen resultados precisos al inspeccionar una gama de productos exclusivos que incluyen tintas, pinturas, plásticos, textiles, papel y colorantes. Las Cabinas de Iluminación simulan las condiciones de iluminación permitiendo realizar pruebas en una gran variedad de condiciones de iluminación diferentes. Esto permite mediciones de color increíblemente precisas en un amplio espectro de luces y ángulos diferentes.

Cabina de Iluminación controlada Premium CMB-2540

Características

- Luz de día Artificial (D65, D75, o D50)
- Luz de Tienda (CWF o TL84)
- Luz de Casa (Incandescente A)
- Fuente opcional (D50, TL84, TL83, Horizon o LED)
- Luz Ultravioleta
- GTI ColorGuard II – Registra el uso de fuentes de luz e indica cuando reemplazar
- Botón de Encendido – Selector de Encendido Instantáneo de lámpara
- Secuencia de fuente de luz automática
- Paredes laterales removibles para acomodar muestras grandes

Especificaciones

Modelo	CMB-2540
Área de visión	25" x 40" x 25" (64 cm x 102 cm x 64 cm)



Cabina de Iluminación controlada MM-1E

Características

- Luz de Tienda (TL84 o CWF)
- Luz de Casa (incandescente A)
- Luz de Día Artificial (D65 o D50)
- Opción de Luz Ultravioleta (BLB UVA)

Especificaciones

Modelo	Fuentes de iluminación
MM-1e/65	Luz de día D65, fluorescente blanca fría, incandescente
MM-1e/50	Luz de día D50, fluorescente blanca fría, incandescente
MM-1eUV/65	Igual al MM-1e/65, más UV controlada de forma independiente
MM-1eUV/50	Igual al MM-1e/50, más UV controlada de forma independiente
Área de visión 14.25" x24"x16" (36cm x 61 cm x 41 cm) entorno Gris neutral Munsell N7	



Cabina de Iluminación controlada MM-4E

Características

- Luz de Tienda (TL84 o CWF)
- Luz de Casa (Horizonte o incandescente A)
- Luz de Día Artificial (D65 o D50)
- Su elección (TL84, TL83, D50, 30U) , ultravioleta (UVA BLB)
- Temporizador adicional incorporado de lámpara de verano

Especificaciones

Fuentes de iluminación estándar	Modelos de 120 V	Modelos de 230 V
Luz de día	Luz de día artificial (D65)	Luz de día artificial (D65)
Luz de tienda	Fluorescente blanca fría	TL84 fluorescente
Luz de casa	Incandescente (Iluminante A)	Incandescente (Iluminante A)
Opcional	TL83 3000K standard	TL83 3000K standard
Ultravioleta	UVA (BLB)	UVA (BLB)
Área de visión 14.25" x24"x16" (36cm x 61 cm x 41 cm) entorno Gris neutral Munsell N7		
Otras fuentes de visión fluorescentes pueden ser substituidas por pedido		

Iluminación controlada por Luminarias GLE-M

Características

- Luz de Casa (Horizonte o incandescente A)
- Fuente Opcional de GLE-M5/32 (TL83 3000K estándar)
- Luz de Día Artificial (D65, D50 o D75)
- Luz de Tienda (TL84 o CWF)
- Ultravioleta (BLB)

Especificaciones

Modelo	Descripción	Dimensiones (H x A x P)	Especificaciones eléctricas	Peso para envío
GLE-M4/32	Luminaria de 4 fuentes c/ GTI ColorGuard II	3.5" x 52" x 30" (9 cm x 132 cm x 76 cm)	420 watts	25 kg (55 lb)
GLE-M5/32	Luminaria de 5 fuentes c/ GTI ColorGuard II	3.5" x 52" x 30" (9 cm x 132 cm x 76 cm)	420 watts	27 kg (60 lb)