

Catálogo

de Productos



KONICA MINOLTA

www.comintec.com.mx



Medición de Color



Medición de Iluminación



Artes Gráficas/Impresión

ÍNDICE

MEDICIÓN DE COLOR

03	Espectrofotómetro CM-5
03	Espectrofotómetros CM-600D/700D
04	Medidores de Colorimetría CR-400/410
04	Lectores de Color y Contraste CR-10 Plus/CR-20/BC-10 Plus
05	Espectrofotómetros CM-3630d/CM-3610A
05	Espectrofotómetro Multi Ángulo CM-M6
06	Medidor de Color y Brillo Portátil CM-25cG
06	Espectrofotómetros CM-26d/CM-25d
07	Uni Gloss 60A-S-CT/268A
07	Rhopoint IQ FLEX 60 20/IQ-S 20° 60° 85°/Flex 60
08	Medidor de Apariencia TAMS™
08	Cabinas de Iluminación Controladas MM-1E/MM-4E/CMB-2540
09	Software



ÍNDICE

MEDICIÓN Y EXHIBICIÓN DE LA LUZ

- 09 Medidores de Iluminancia T-10A/T-10MA
- 10 Medidor de Luminancia y Color CS-150/CS-160
- 10 Medidores de Luminancia LS-150/LS-160
- 11 Medidor de Iluminancia/Cromaticidad CL-200A/CRI CL-70F
- 11 Espectrofotómetro de Iluminancia CL-500A
- 12 Analizador (para Calibración de Pantalla) CA-410
- 12 Analizador de Color CA-2500 2D

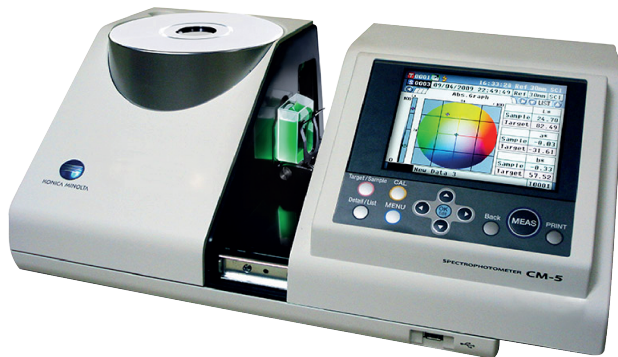
ARTES GRÁFICAS / IMPRESIÓN

- 13 Espectrofotómetro de Auto Escaneo FD-9
- 13 Espectrodensitómetro FD-7/FD-5
- 14 ColorScoutA+





Espectrofotómetro CM-5



Instrumento de medición de mesa diseñado para evaluar el color y apariencia de muestras opacas, transparentes, y translúcidas.

■ Características

- Versátil: Equipado con puerto en la parte superior para medición de muestras opacas como también cámara de transmitancia para medición de muestras transparentes y translúcidas.
- Calibración automática: El instrumento es calibrado automáticamente con cada encendido para mantener su alto desempeño y precisión.

■ Especificaciones

Sistema de iluminación y visión

- Reflectancia: di:8°, de:8° (iluminación difusa: visión 8°)
- Transmitancia: di:0°, de:0° (iluminación difusa: visión 0°)

Tamaño de la esfera de integración

Φ152 mm

Área de medición / iluminación

- Reflectancia: LAV: Φ 30 mm/Φ 36 mm; MAV (opcional): Φ 8 mm/Φ 11 mm; SAV (opcional): Φ 3 mm/Φ 6 mm
- Transmitancia: Φ26 mm

Rango de valores de medición

- 0 a 175 % (reflectancia o transmitancia); Resolución de salida/visualización: 0.01%

Espectrofotómetros CM-700D/600D



Ideales para industrias que realizan mediciones de color y blancura de alimentos o materia prima en pastas, sólidos o polvos.

■ Características

- Pruebas de Aprobación/Rechazo: Inmediatamente determina si la muestra cumple el estándar definido o color objetivo para mejorar la eficiencia del usuario.
- Gran capacidad de memoria: Almacena 4000 conjuntos de medición de datos y hasta 1000 conjuntos de datos de muestras.

■ Especificaciones

CM-700D

- Sistema de iluminación y visión: di: 8°, de: 8° (iluminación difusa, ángulo de visión de 8 grados)
- Rango de reflectancias: 0 a 175%; resolución de visualización: 0.01%
- Espaciado de longitudes de onda: 10 nm
- Área de medición / iluminación: MAV: Φ 8 mm/Φ 11 mm; SAV: Φ 3 mm/Φ 6 mm

CM-600D

- Sistema de iluminación y visión: di: 8°, de: 8° (iluminación difusa, ángulo de visión de 8 grados)
- Rango de reflectancias: 0 a 175%; resolución de visualización: 0.01%
- Espaciado de longitudes de onda: 10 nm
- Área de medición / iluminación: MAV: Φ 8 mm/Φ 11 mm únicamente



Medidores de Color CR-400/410



Instrumentos portátiles diseñados para evaluar el color de objetos especialmente con condiciones de superficies suaves o con mínima variación de color.

■ Características

- Tamaño de apertura reducido: Apertura de 8mm ideal para evaluar el color de muestras con superficies suaves o mínimas variaciones de color.
- Pruebas de Aprobación/Rechazo: Inmediatamente determina si la muestra cumple el estándar definido o color objetivo para mejorar la eficiencia del usuario.
- Exactos: Alta exactitud, ahorra tiempo y dinero (impide los rechazos por color anormal) respecto a la evaluación visual.
- Accesibles: Es menos costoso que los dispositivos alternativos, y ahorra tiempo al usuario.

■ Especificaciones

CR-400/410

- Rango de valores de visualización: Y: 0.01% a 160.00% (reflectancia)
- Área de medición / iluminación: Φ 8mm/ Φ 11mm

CR-410C (Café)

- Rango de valores de visualización: Y: 0.01% a 160.00% (reflectancia)
- Área de medición / iluminación: Φ 11mm

CR-410T (Tomates)

- Rango de valores de visualización: Y: 0.01% a 160.00% (reflectancia)
- Área de medición / iluminación: Φ 11mm

CR-410FF (Papas Fritas)

- Rango de valores de visualización: Y: 0.01% a 160.00% (reflectancia)
- Área de medición / iluminación: Φ 11mm

CR-410PB (Mantequilla de Cacahuete)

- Rango de valores de visualización: Y: 0.01% a 160.00% (reflectancia)
- Área de medición: Φ 11mm

Lectores de Color/Medidor de Contraste BC/CR



Su diseño compacto permite que sea usado fácilmente en el campo de medición, como también en laboratorios. Todas las mediciones de color son tomadas usando condiciones del iluminante estándar D65.

■ Características

- Iluminación por lámpara de Xenon asegurando mediciones de color repetibles y correctas.
- Liviano, compacto y operado a baterías permitiendo ser llevado a casi cualquier lugar.
- Conectividad a impresora para copias impresas de datos vía USB.

■ Especificaciones

BC-10 Plus (Medidor de Contraste para Hornado)

- Sistema de Iluminación/Visión: Y: 8° : di (8° ángulo de iluminación /visión difusa)
- Área de medición: Aprox. \varnothing 8 mm
- Repetitividad: Desviación Estándar dentro de ΔE^*ab 0.1

CR-10 Plus

- Iluminación/Visión Geométrica: 8°:di
- Área de medición: Aprox. \varnothing 8 mm, aprox. \varnothing 5 mm
- Repetitividad: Desviación Estándar dentro de ΔE^*ab 0.1

CR-20

- Iluminación/Visión Geométrica: 8°:di
- Área de medición: Aprox. \varnothing 8 mm
- Repetitividad: Desviación Estándar dentro de ΔE^*ab 0.1



Espectrofotómetros CM-3630d/CM-3610A



Este instrumento es muy avanzado, por sus características de control numérico del brillo y UV, así como por su capacidad de medir el color de transparencia.

■ Características

- Alta versatilidad. Mide en forma precisa opacidad, brillo, fluorescencia, color, blancura y tinte
- Control Numérico UV Patentado. Realiza calibraciones y ajustes de blancura en forma rápida y sencilla
- Diseño vertical compacto y liviano

■ Especificaciones

CM-3630

- Rango de Longitud de Onda: 360nm a 740nm
- Paso de Longitud de onda: 10nm
- Rango de Reflectancia: 0 a 200%, resolución 0.01%
- Área de Medición / Iluminación: Ø30mm / Ø34mm
- Paso de Temperatura:
 - Reflectancia Espectral: Dentro de $\pm 0.10\%/^{\circ}\text{C}$
 - Diferencia de Color: $\Delta E^*ab 0.05/^{\circ}\text{C}$

CM-3610A

- Rango de longitudes de onda: 360 to 740 nm
- Espaciado de longitudes de onda: 10 nm
- Rango de reflectancias: 0 to 200%; Resolución: 0.01%
- Tamaño de la esfera: Ø152 mm
- Área de medición / iluminación:
 - Reflectancia: cambiable entre LAV, MAV y SAV
 - LAV: Ø 25.4 mm / Ø 30 mm
 - MAV: Ø 8 mm / Ø 11 mm
 - SAV: Ø 4 mm / Ø 7 mm

Espectrofotómetro Multi Ángulo CM-M6



Diseñado para la mediciones de colores metálicos o efectos de pinturas, como recubrimientos nacarados, que pueden exhibir un cambio visual notable con ciertos ángulos de visión.

■ Características

- Sistema doble de iluminación/observación para mediciones estables sobre superficies curvas.
- Diseño vertical liviano y compacto que permite mediciones rápidas y precisos controles de calidad en la línea de producción.
- Amplia pantalla retro iluminada de alta resolución.

■ Especificaciones

Sistema de Iluminación/Visión

45° iluminación: -15° / 15° / 25° / 45° / 75° / 110° ángulos de visión aspecular con tecnología de doble camino

Rango fotométrico

0 a 600%, resolución de pantalla/salida: 0.01%

Área de medición/iluminación

Ø 6 mm / Ø 12 mm

Rango de longitud de onda

400 to 700 nm

Repetitividad

Valor colorimétrico: desviación estándar dentro de $\Delta E^*ab 0.05$ (cuando un plato de calibración blanca es medido 30 veces a intervalos de 10 segundos luego de la calibración blanca)

Medidor de Color y Brillo CM-25cG



Con una geometría de 45°c:0° y un sensor de brillo de 60° de alto desempeño. La geometría 45°c:0° usada es conocida por brindar valores de color que ofrecen una excelente correlación a la percepción visual. Esto se alcanza al excluir completamente efectos de la superficie de brillo y/o textura.

■ Características

- Velocidad de medición aproximada de 1s.
- Rango de longitud de onda de 360-740nm, resolución 10nm.
- Liviano (~600g con batería), compacto y durable para mediciones en sitio.

■ Especificaciones

Sistema de Iluminación/Visión

- Color: Método 45°c:0° (iluminación circunferencial de 45°)
- Brillo: Sistema obediente vertical 60°

Rango de Reflectancia

- Color: 0 a 175%, resolución : 0.01%
- Brillo: 0-200 GU; resolución de salida/pantalla: 0.01 GU

Repetitividad

- Color: Desviación estándar dentro de ΔE^*ab 0.04 (Condiciones de medición: plato de calibración blanca medido 30 veces a intervalos de 10 segundos luego de la calibración blanca)
- Brillo: 0 - 10 GU: $\pm 0.1GU$, 10 - 100 GU: $\pm 0.2GU$, >100 GU: $\pm 0.2\%$

Acuerdo Inter Instrumental

- Color: Dentro de ΔE^*ab 0.15 (Promedio para 12 placas de color BCRA Serie II comparado a valores medidos con un cuerpo master a 23°C)
- Brillo:
Valor de brillo MAV:
0 - 10 GU: $\pm 0.2GU$, 10 - 100 GU: $\pm 0.5GU$ (MAV: comparado a valores medidos con un cuerpo master bajo las condiciones estándares de Konica Minolta)

Espectrofotómetros CM-26d/CM-25d



un diseño conveniente para mediciones de color de muestras planas o grandes y espacios angostos. Este instrumento es fácil de operar tanto para los usuarios diestros o zurdos.

■ Características

- Geometría d°:8° con tecnología Flash Xenón y Visor Iluminado de Muestra.
- Amplia pantalla a color 2.7" TFT de alta resolución y fácil de usar.
- Clasificación de grupos de datos por etiquetas definibles por el usuario.

■ Especificaciones

Iluminación/ Sistema de visión

d:8°, de:8° (iluminación difusa, ángulo de visión de 8°)

Rango de Longitud de Onda

- CM-26d: 360 a 740 nm
- CM-25d: 400 a 700 nm

Acuerdo Inter Instrumental

Dentro de ΔE^*ab 0.12 (Promedio para 12 placas de color BCRA Serie II. MAV-SCI. Comparado a valores medidos con un cuerpo maestro bajo las condiciones estándares de Konica Minolta)



Medidores de Brillo 60A-S-CT / 268A



Adecuados cuando se utilizan múltiples medidores de brillo en su compañía y se requiere un acuerdo inter instrumental cercano para especificaciones más ajustadas en el trabajo.

■ Características

- Pantalla LCD que mejora enormemente el uso y visión de las mediciones.
- Extremadamente sencillos para el usuario.
- Liviano, compacto y portátil.

■ Especificaciones

Uni Gloss 60A/S/CT

Uni Gloss 60A

- Rango de medición: 0.0 to 1,000 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

Uni Gloss 60S

- Rango de medición: 0.0 to 1,000 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

Uni Gloss 60CT

- Rango de medición: 0.0 to 1,000 GU
- Resolución: 0.0 to 99.9 GU : 0.1 GU / 100 to 2,000 GU : 1 GU
- Repetitividad: 0.0 to 19.9 GU : 0.1 GU / 20.0 to 99.9 GU : 0.2 GU / 100 to 2,000 GU : 0.2% de lectura

268A

- Geometría de medición: 20°, 60°, 85°
- Tamaño de medición de punto: 20°: 10 × 10 mm, 60°: 9 × 15 mm, 85°: 5 × 38 mm
- 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

Medidores de Brillo Rhopoint



Miden el brillo de superficies que no pueden ser medidas usando los medidores de brillo tradicionales. Brindan mediciones claves para la apariencia de la superficie, brillo, haze y RIQ por detectar defectos de la superficie como piel de naranja o haze de la superficie.

■ Características

- Pantalla a todo color de fácil lectura.
- Apertura de medición pequeña para muestras pequeñas o curvas.
- Modelos: · Novo Gloss Flex 60, IQ FLEX 60/20, IQ-S 20°/60°/85°

■ Especificaciones

Novo Gloss Flex 60

- Rango de medición: 0-125 GU / 0-125 GUh (0-12.5 GU)
- Resolución: 0.1 GU / 0.01 GUh (0.01 GU)
- Repetitividad: ±0.2 GU / ±0.5 GUh (0.05 GU)

IQ FLEX 60/20

- Brillo: Resolución 0.1 GU- Repetitividad ±0.2GU - Reproducibilidad ±0.5GU
- Rango de Medición: FLEX 20: 0-2000GU / FLEX 60: 0-1000GU
- Haze de Reflectancia: Cerca de la reflectancia especular medida a 17.2-19°, 21-22.8°
 - Intercambiable entre Unidades Haze (HU) y Unidades de haze Log (LogHU)
 - Resolución 0.1HU - Repetitividad ±0.2HU - Reproducibilidad ±1.5HU

IQ-S 20°/60°/85°

- Ángulo de Medición 20°: Precisión y resolución mejorada en muestras de alto brillo y metálicas (>70GU cuando se mide a 60°)
- Ángulo de Medición 60°: Ángulo universal- todos los niveles de brillo
- Ángulo de Medición 85°: Resolución mejorada para terminados mates (<10 GU cuando se mide a 60°) (sólo para Rhopoint IQ 20/60/85°)
- Rango de medición: 20°: 0-2000GU / 60°: 0-1000GU / 85°: 0-199GU
- Resolución: ±0.1GU / ±0.2GU / ±0.2%

Medidor de Apariencia TAMST™



Instrumento capaz de capturar las superficies de alto brillo, lo que ofrece la posibilidad de medir todas las superficies a lo largo de todo el proceso de fabricación automotriz: acero y aluminio, E-Coat, así como carga, capa de base y capa superior.

■ Características

- El funcionamiento de la cámara de doble foco captura todos los datos de aspecto de la superficie.
- Funcionamiento rápido con potente procesamiento de imágenes a bordo.
- Operación ergonómica: mide todo el vehículo más fácilmente.

■ Especificaciones

Interfaz de menú

5 botones de detección capacitiva.

Operación de medición

Botón táctil, sensor capacitivo, empuje para iniciar el sistema de medición automática.

Tiempo de medición

Captura de 4 segundos Imagen / Procesamiento de 4 segundos.

Sistema óptico

Visión de máquina de enfoque variable.

Cabinas de Iluminación



Diseñadas para para evaluar y comunicar el color con absoluta seguridad. Múltiples fuentes de luz brindan una herramienta esencial para evaluaciones de igualación de color, comparación de variación del color y detección de metamerismo.

■ Características

- Botón de Encendido – Selector de Encendido Instantáneo de lámpara.
- Luz de día Artificial (D65 o D50).
- Secuencia de fuente de luz automática.

■ Especificaciones

CMB-2540

- Área de visión: 25" x 40" x 25" (64 cm x 102 cm x 64 cm)
- Fuente opcional: D50, TL84, TL83, Horizon o LED

MM-1E

- MM-1e/65 (Fuentes de iluminación): Luz de día D65, fluorescente blanca fría, incandescente
- MM-1e/50 (Fuentes de iluminación): Luz de día D50, fluorescente blanca fría, incandescente
- MM-1eUV/65 (Fuentes de iluminación): Igual al MM-1e/65, más UV controlada de forma independiente
- MM-1eUV/50 (Fuentes de iluminación): Igual al MM-1e/50, más UV controlada de forma independiente

MM-4E

- 120V (Fuentes de iluminación estándar 120V):
 - Luz de día*: Luz de día artificial (D65)
 - Luz de tienda: Fluorescente blanca fría
 - Luz de casa: Incandescente (Iluminante A)
- 230V (Fuentes de iluminación estándar 230V):
 - Luz de día*: Luz de día artificial (D65)
 - Luz de tienda: TL84 fluorescente
 - Luz de casa: Incandescente (Iluminante A)



Soluciones de Software Color e Igualación



Diseñados para ayudar a los usuarios a evaluar y controlar el color y apariencia de muestras a través de un proceso más fácil y efectivo.

■ Características

- Cada programa es compatible con colorímetros y espectrofotómetros específicos de Konica Minolta Sensing para brindar una solución completa.
- Fáciles de usar.
- Sus características avanzadas hacen que sea ideal para análisis de investigación y desarrollo, inspecciones de control de calidad y normas y procedimientos.

■ Especificaciones

Igualación de Color Colibri®

- Memoria: 512 MB; 1GB recomendado
- Equipos Konica Minolta: CM-3700d; CM-3600d; CM-3610d; CM-2600-d/2500d/2500c; serie CM-2000; serie CM-500; CM-512m3

Análisis de Piel CM-SA

- Visualización de datos de la piel: Índice de melanina, Índice de Hb [Índice total de hemoglobina (oxidada + reducida)], Índice de Hb SO₂ (%) [Índice de saturación de oxígeno de la hemoglobina (%)]
- Visualización del valor colorimétrico: L*, a*, b*, valor Munsell (matiz, valor, croma)*1

Análisis de Piel CM-SA

- Memoria: 128 MB (256 MB recomendado)
- Sistema de tolerancia automático (versión Pro solamente): valores de tolerancia pueden ser calculados automáticamente usando DE*ab, CMC, CIE94, CIE2000 y otras fórmulas para determinar si la diferencia de color entre una muestra y el estándar pasa la inspección

Medidores de Iluminancia T-10A/T - 10MA



Son luxómetros que se utilizan donde se necesita, para evaluación, la medición de la iluminancia (lux) o intensidad de iluminación de la luz que llega a un determinado lugar. El cabezal receptor es extraíble para acomodar diversos tipos de mediciones.

■ Características

- Fáciles de usar: operación simple multifunción, con cubierta de teclado para evitar una operación accidental.
- Calibración automática: se ajusta automáticamente a cero al encenderse, para permitir una medición inmediata.
- Modelos: T-10A, T-10MA, T-10WSA, T-10WLA

■ Especificaciones

T-10A

- Respuesta cosenoidal (f2): Dentro de 3%
- Rango de medición: Iluminancia
- Iluminancia integrada: 0.01 a 999 900 x103 lx*h
0.001 a 99 990 x 103 ft-c*h / 0.001 a 9999 h

T-10MA

- Respuesta cosenoidal (f2): Dentro de 3%
- Rango de medición: 10.01 a 299 900 lx, 0.001 a 29 990 ft-c
- Iluminancia integrada: 0.01 a 999 900 x103 lx*h
0.001 a 99 990 x 103 ft-c*h / 0.001 a 9999 h

T-10WSA

- Respuesta cosenoidal (f2): Dentro de 10%
- Rango de medición: 1.00 a 299 900 lx, 0.1 a 29 990 ft-c*2
- Iluminancia integrada: 0.01 a 999 900 x103 lx*h
0.001 a 99 990 x 103 ft-c*h / 0.001 a 9999 h

T-10WLA

- Respuesta cosenoidal (f2): Dentro de 10%
- Rango de medición: 1.00 a 299 900 lx, 0.1 a 29 990 ft-c*2
- Iluminancia integrada: 0.01 a 999 900 x103 lx*h
0.001 a 99 990 x 103 ft-c*h / 0.001 a 9999 h



Medidores de Luminancia de Color CS-150/CS-160



LS-150: Medidor de luminancia de alta precisión que utiliza un nuevo sensor con una respuesta espectral para igualar en forma más cercana la función de eficiencia luminosa espectral $V(\lambda)$ del ojo humano.

CS-150: Colorímetro triestimulo de alta precisión equipado con nuevos diseños de sensores con respuestas espectrales que igualan más cercanamente las funciones de igualación de color.

■ Características

- Ángulo de aceptación de 1° .
- SLR (Sistema óptico de lente reflector), target preciso, muestra área exacta de medición.

■ Especificaciones

CS-150

- Ángulo de Medición: 1°
- Sistema Óptico: Sistema de visión SLR, $f = 85 \text{ mm F2.8}$
- Ángulo de Visión: 9° (con ajuste de dioptrías)
- Respuesta Espectral Relativa: Iguala cercanamente la función de igualación de color CIE 1931 | $(x(\lambda), y(\lambda), z(\lambda))$
- Rango de Luminancia: 0.01 to 999,900 cd/m^2
- Precisión *1: Luminancia: $\pm 2\% \pm 1$ dígito
Cromaticidad: ± 0.0004 (5 cd/m^2 o mayor)
- Repetitividad *1: Luminancia: 0.2% + 1 dígito
Cromaticidad: 0.001 (10 cd/m^2 o mayor)
Cromaticidad: 0.002 (5 cd/m^2 or mayor)

CS-160

- Ángulo de Medición: $1/3^\circ$
- Sistema Óptico: Sistema de visión SLR, $f = 85 \text{ mm F2.8}$
- Ángulo de Visión: 9° (con ajuste de dioptrías)
- Respuesta Espectral Relativa: Iguala cercanamente la función de igualación de color CIE 1931 | $(x(\lambda), y(\lambda), z(\lambda))$
- Rango de Luminancia: 0.1 to 9,999,000 cd/m^2
- Precisión *1: Luminancia: $\pm 2\% \pm 1$ dígito
Cromaticidad: ± 0.0004 (50 cd/m^2 o mayor)
- Repetitividad *1: Luminancia: 0.2% + 1 dígito
Cromaticidad: 0.001 (100 cd/m^2 o mayor)
Cromaticidad: 0.002 (50 cd/m^2 or mayor)

Medidores de Luminancia LS-150/LS-160



Medidores de luminancia de alta precisión que utiliza un nuevo sensor con una respuesta espectral, para igualar en forma más cercana la función de eficiencia luminosa espectral $V(\lambda)$ del ojo humano, y para brindar resultados de medición que se correlacionan adecuadamente con la evaluación visual.

■ Características

- Mediciones de baja luminancia, rango comienza a 0.001 cd/m^2 .
- SLR (Sistema óptico de lente reflector), target preciso, muestra área exacta de medición.

■ Especificaciones

LS-150

- Ángulo de Medición: 1°
- Sistema Óptico: Sistema de visión SLR, $f = 85 \text{ mm F2.8}$
- Ángulo de Visión: 9° (con ajuste de dioptrías)
- Respuesta Espectral Relativa: Iguala cercanamente la función de igualación de color CIE 1931 | $(x(\lambda), y(\lambda), z(\lambda))$
- Rango de Luminancia: 0.01 to 999,900 cd/m^2
- Precisión *1: $\pm 2\% \pm 2$ dígitos (1 cd/m^2 o menor)
 $\pm 2\% \pm 1$ dígitos (1 cd/m^2 o mayor)
- Repetitividad *1: 0.2% + 1 dígito

LS-160

- Ángulo de Medición: $1/3^\circ$
- Sistema Óptico: Sistema de visión SLR, $f = 85 \text{ mm F2.8}$
- Ángulo de Visión: 9° (con ajuste de dioptrías)
- Respuesta Espectral Relativa: Iguala cercanamente la función de igualación de color CIE 1931 | $(x(\lambda), y(\lambda), z(\lambda))$
- Rango de Luminancia: 0.01 to 9,999,000 cd/m^2
- Precisión *1: $\pm 2\% \pm 2$ dígitos (10 cd/m^2 o menor)
 $\pm 2\% \pm 1$ dígito (10 cd/m^2 o mayor)
- Repetitividad *1: 0.2% + 1 dígito



Medidores de Iluminancia/Cromaticidad



- Medidor de Cromaticidad: Mide la iluminancia, temperatura de color, cromaticidad, longitud de onda dominante y pureza de excitación de diversas fuentes de iluminación, específicamente de LED.
- Medidor de Iluminancia: Es una solución inicial para la medición y evaluación de iluminancia, temperatura de color e índice de representación de color (CRI) de varias fuentes de iluminación como LEDs y lámparas fluorescentes.

■ Características

- Cabezal receptor puede separarse del cuerpo principal para mediciones remotas.
- Multiuso: puede utilizarse para cualquier fuente de iluminación.
- Modelos: CL-200A, CRI CL-70F

■ Especificaciones

CL-200A

- Función de medición: Valores triestímulo: XYZ
Cromaticidad: E_{xy} , E_{uv}
Temperatura de color correlacionada: E_v , T_{cp} , Δ_{uv}
Diferencia de color: $\Delta(XYZ)$, $\Delta(E_v, xy)$, $\Delta(E_{uv})$, $\Delta E_v \Delta u_v$
- Rango de medición: 0.1~99 990 lx, 0.01~9999 fcd (romaticidad: 5 lx, 0.5 fcd o mayor) en cuatro rangos seleccionados automáticamente (lx o fcd seleccionable)
- Exactitud: E_v : $\pm 2\% \pm 1$ dígito del valor indicado
 xy : ± 0.002 (800 lx, medición de iluminante estándar A)

CRI CL-70F

- Rango de Longitud de Onda Espectral: 380 a 780 nm
- Rango de Medición: Luz Constante: 1 a 200,000lx; 1,563 a 100,000 K (despliegue de cromaticidad requiere 5 lx o mas)
Destellos de Luz: 20 a 20,500 lx . S; 2,500 a 100,000 K
- Precisión * 1, 2 (Iluminante Estándar A): E_v (Iluminancia): $\pm 5\% \pm 1$ dígito de despliegue de valor, xy : 0.003 (at 800 lx)
- Derive de Temperatura (FT): E_v : $+5\%$ de valor de despliegue; xy : $+0.006$
- Derive de Humedad (fH): E_v : $+3\%$ de valor de despliegue; xy : $+0.006$

Espectrofotómetro de Iluminancia CL-500A



Se usa tanto para mediciones de iluminancia como para lámparas de última generación y alta calidad como las de iluminación LED y EL. Mide iluminancia, temperatura de color, y mediciones de CRI (Índice de Rendimiento Cromático), cromaticidad, y distribución espectral de energía.

■ Características

- Mide y muestra el índice de Rendimiento General de Color como también Índices específicos de Rendimiento de Color (R1 a R15).
- Iluminancia escotópica y radio S/P de iluminancia escotópica pueden ser medidos con el instrumento sólo y con el software incluido.

■ Especificaciones

Rango de longitudes de onda

360 ~ 780 nm

Espaciado de longitud de onda de salida

1 nm

Exactitud de longitud de onda

± 0.3 nm (longitudes de onda medias de 435.8 nm, 546.1 nm, y 585.3 nm*2)

Rango de valores de medición

0.1 a 100 000 lx

Características de respuesta espectral relativa en la región visible (f1')

0.1 a 10aDentro de 1.5% de la eficiencia espectral luminosa $V(\lambda)$ 0.000 lx

Respuesta cosenoidal (f2)

E_v : dentro de 3%



Analizador de Color (para calibración de pantalla) CA-410



La mayor intensidad y la mayor gama de colores de los equipos OLED ha creado la necesidad de un nuevo nivel en el desempeño de las mediciones. Con la mayor precisión de los filtros XYZ, el CA-410 acerca su sensibilidad espectral aún más a las funciones de igualación de color definidas por el CIE en 1931.

■ Características

- Permite realizar mediciones instantáneas inmediatamente luego que el procesador se enciende.
- Mediciones rápidas y precisas. Conveniente para aplicaciones de Investigación y Desarrollo en punto.
- Funciones de diagnóstico en sitio para información inmediata.

■ Especificaciones

Rango de pantalla

- Luminancia: 0.0001 a 30,000 cd/m²
- Cromaticidad: Desplegado en 4 dígitos

Canales de almacenamiento de datos de medición

100

Temperatura de operación/Rango de Humedad

- 10 a 35°C, humedad relativa 85% o menor sin condensación

Temperatura de almacenamiento/rango de humedad

- 0 a 45°C, humeada relativa 85% o menor (a 35°C) sin condensación

Analizador de Color CA-2500 2D



Ideal para la evaluación e inspección de una gran variedad de tecnologías de pantallas como smartphones y tablets. El rango de medición de baja luminancia ha sido mejorado de 0.1 cd/metros cuadrados a 0.05 cd/m². Es compacto y liviano lo que lo hace fácil de usar en cualquier lado.

■ Características

- Filtros XYZ proveen alta correlación con la respuesta espectral del ojo humano.
- Rango expandido de mediciones de baja luminancia. La luminancia mínima medida ha sido mejorada de 1.1cd/m² a 0.05cd/m².
- Modelos: CA-2500S, CA-2500W, CA-2500T

■ Especificaciones

Tamaño de Mediciones (longitud por lado cuadrado):

- CA-2500S
- Lentes Estándares: Aprox. 98 mm o más (según la distancia)
- CA-2500W
- Lentes Anchos: Aprox. 145mm o más (según la distancia)
- CA-2500T
- Con aros de bajo marco de magnificación: Aprox. 57mm (Fijo)
- Con aros de alto marco de magnificación: Aprox. 27mm (Fijo)

Rango de Luminancia Medible (incluyendo uso de filtro ND)

- CA-2500S
- 0.05 - 100,000 cd/m²
- CA-2500W
- 0.05 - 100,000 cd/m²
- CA-2500T
- 0.25 - 100,000 cd/m²
- 0.5 - 100,000 cd/m²



Espectrofotómetro de Auto Escaneo FD-9



Usa una función de libre formato que le permite medir virtualmente cada diagrama que puede ser usado para calibrar imprentas y crear perfiles. Lee 1,500 muestras en sólo 4 minutos y con un solo escaneo los usuarios obtienen datos para M0, M1 y M2.

■ Características

- Largo máximo de papel hasta 1500mm.
- Función de formato libre- Sin necesidad de un formato especial para el reconocimiento de diagramas.
- ideal para el manejo de la impresión a color, combinando velocidad, precisión, fácil uso y versatilidad.

■ Especificaciones

Sistema de Iluminación/visión

45°a: 0° (iluminación anular) *1>

Área de Medición

Aprox Φ 3 mm

Rango de Medición

Reflectancia: 0 to 150%

Campo de longitud de onda

10 nm

Repetitividad de corto tiempo

Dentro de $\sigma\Delta E00$ 0.05
(cuando el plato blanco es medido 30 veces a intervalos de 10 segundos luego de realizada la calibración blanca)

Acuerdo Inter Instrumental

Dentro de $\Delta E00$ 0.3

Tiempo de Medición

Aprox. 4 min./1,500 muestras

Espectrodesintómetros FD-7/FD-5



Ofrecen soluciones exclusivas a este problema, al utilizar la tecnología VFS (Estándar de fluorescencia virtual) que permite una evaluación del color a la vez que toma en cuenta la fluorescencia del papel bajo un Iluminante D50, la fuente de iluminación estándar usada por la industria gráfica para la evaluación del color.

■ Características

- La compensación de longitud de onda se realiza durante la calibración del blanco, sin necesitar trabajo adicional.
- Permite mediciones de color que se corresponden más exactamente a la evaluación visual.

■ Especificaciones

FD-7

- Sistema de iluminación y visión: 45°a: 0° (iluminación anular) *1. Conforme a las normas CIE N° 15, ISO 7724/1, DIN 5033 Teil (Parte) 7, ASTM E 1164 y JIS Z 8722 Condición a para mediciones de reflectancia
- Rango de longitudes de onda: Reflectancia espectral: 380 a 730 nm. Irradiancia espectral: 360 a 730 nm
- Espaciado de longitudes de onda: 10 nm
- Ancho de banda medio: Aprox. 10 nm
- Área de medición: Φ 3.5 mm
- Rango de valores de medición: Densidad: 0.0 D a 2.5 D; reflectancia: 0 a 150%
- Repetibilidad a corto plazo: Densidad: σ 0.01 D

FD-5

- Sistema de iluminación y visión: 45°a: 0° (iluminación anular) *1. Conforme a las normas CIE N° 15, ISO 7724/1, DIN 5033 Teil (Parte) 7, ASTM E 1164 y JIS Z 8722 Condición a para mediciones de reflectancia
- Rango de longitudes de onda: Reflectancia espectral: 380 nm a 740 nm
- Espaciado de longitudes de onda: 10 nm
- Área de medición: Φ 3.5 mm
- Rango de valores de medición: Densidad: 0.0 D a 2.5 D; reflectancia: 0 a 150%
- Repetibilidad a corto plazo: Densidad: σ 0.01 D
- Colorimétrica: dentro de $\sigma\Delta E00$ 0.05 (cuando se mide una placa blanca de calibración 30 veces con intervalos de 10 segundos, después de haber realizado la calibración del blanco)

Software ColorScoutA+



Permite realizar mediciones de alta precisión de gráficos de color con los Espectrodensitómetros FD-7 y FD-5. Permite el posicionamiento automático del instrumento y mediciones automáticas, a la vez que brinda alta repetitividad y menor trabajo cuando se lo compara con mediciones manuales.

■ Características

- Mediciones Automáticas de todo tipo de gráficos.
- Equipado con soporte blanco y negro para completa compatibilidad con todo tipo de tareas de medición.
- Automatica nuestros dispositivos portátiles de esfera integrada para obtener mediciones de estructuras como también substratos metálicos.

■ Especificaciones

Rango de Medición

320 x 460 mm

Grosor máximo de muestra

- FD-7: 1.5 mm
- CM-2600d: 30 mm

Temperatura de Operación / Rango de Humedad

10 to 35°C, humedad relativa 30 to 85%
sin condensación

Temperatura de Almacenamiento / Rango de Humedad

-20 to 60°C, humedad relativa 0 to 90%
sin condensación



KONICA MINOLTA

Catálogo de Productos



www.comintec.com.mx

Zacamixtle #108 Col. Petrolera, Del. Azcapotzalco CDMX | Tel.: 5823 4763 · 1742 2418 · 7045 7362