



KONICA MINOLTA

**NUEVO** Espectrofotómetro

**CM-36dG**  
**CM-36dGV**  
**CM-36d**



Funciones avanzadas para las necesidades actuales.  
Consistencia de datos con los modelos precursores.

The Standard in Measuring Color & Light

Giving Shape to Ideas

## NUEVO Espectrofotómetro

### CM-36dG | CM-36dGV | CM-36d

Tres modelos para elegir:

CM-36dG: Modelo de formato horizontal que ofrece mediciones simultáneas de color y brillo, función de ajuste de UV.

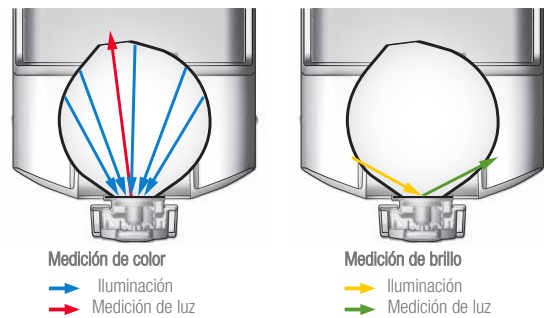
CM-36dGV: Modelo de formato vertical con las mismas funciones que el CM-36dG para mediciones en textiles o papel.

CM-36d: Modelo básico para mediciones de color por reflectancia espectral.



## ■ Instrumentos dos en uno para mediciones simultáneas de color y brillo

El CM-36dG y el CM-36dGV son espectrofotómetros dos en uno que pueden medir el color y el brillo simultáneamente. La medición simultánea de color y brillo aumenta la eficiencia del trabajo y puede utilizarse para un control de calidad avanzado o para formulación de color.



## ■ Análisis y ajuste de longitudes de onda para una alta estabilidad (Opción\*)

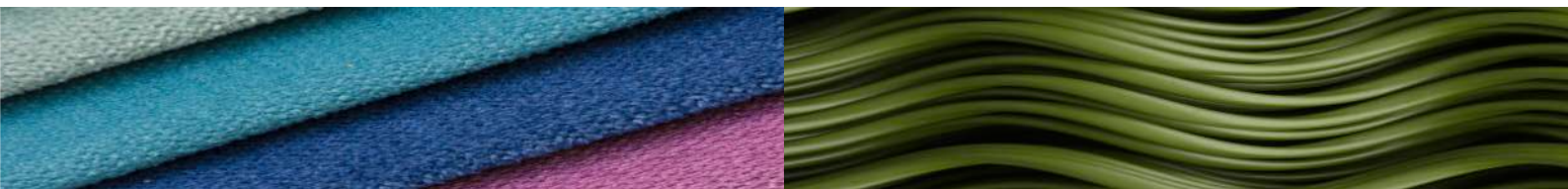
El WAA (Análisis y Ajuste de Longitudes de Onda; disponible con la compra de una licencia) proporciona mediciones sin preocupaciones y de mayor fiabilidad y minimiza los problemas del sistema al compensar el desplazamiento en los valores de medición debidos a cambios repentinos de temperatura, etc. Los datos necesarios para realizar el análisis y el ajuste se obtienen durante la calibración del blanco, por lo que no es necesario realizar ningún trabajo adicional.

\* Opción; se requiere licencia. Por favor, contacte con su distribuidor local de Konica Minolta para más información.

## ■ Alto acuerdo entre instrumentos y consistencia de datos con los modelos anteriores

El CM-36dG y el CM-36dGV ofrecen un alto acuerdo entre instrumentos para permitir una mayor eficiencia en el trabajo cuando se utilizan varias unidades o unidades en varios lugares. El acuerdo interinstrumental colorimétrico está dentro de  $\Delta E^*_{ab} 0,12$  (LAV/SCI), una mejora del 20% en comparación con los modelos anteriores, y el acuerdo interinstrumental de brillo también es igual o mejor que en el caso de brillómetros individuales.

El acuerdo entre modelos con la anterior Serie CM-3600A también es alto, por lo que se pueden seguir utilizando los mismos datos de patrones, reduciendo el trabajo necesario para cambiar a la Serie CM-36dG (para mediciones SCI).

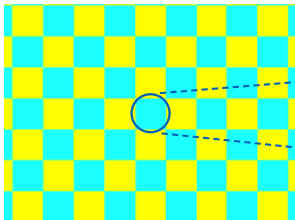


**Contribuye al control de calidad digital en la cadena de suministro proporcionando mediciones simultáneas de alta precisión de color y brillo.**



## ■ Sencillez para mejorar la productividad

- ✓ El panel de estado muestra el modo de medición y la configuración para reducir los errores del operador.
- ✓ Las mediciones se pueden realizar utilizando el botón de medición del instrumento, lo que mejora la operatividad cuando se realizan mediciones en serie.



El sujeto de la medición

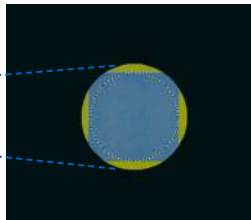


Imagen del visor de muestras

- ✓ La función del visor de muestras\* permite al programa mostrar la vista desde el interior del instrumento, facilitando el posicionamiento de las muestras.

\*Se requiere SpectraMagic NX u otra aplicación.

## ■ SpectraMagic NX

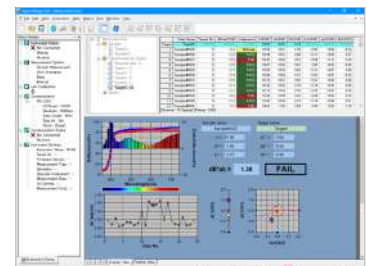
SpectraMagic NX es un software de datos de color que ofrece a los usuarios una gran cantidad de funciones para ver los valores y para operar y configurar los espectrofotómetros desde un ordenador. Los usuarios pueden personalizar las plantillas y los informes organizando y editando gráficos espectrales, gráficos de diferencias de color (2D, 3D), indicaciones de PASA/FALLA y otras funciones que se ajusten a sus necesidades.

SpectraMagic NX Ver. 3.2 o posterior OS : Windows® 8.1 Pro 32 bit, 64 bit / Windows® 10 Pro 32 bit, 64 bit

\* El ordenador debe estar ejecutando uno de los sistemas operativos anteriores y cumplir o superar las siguientes especificaciones. CPU: Pentium® III 600 MHz equivalente o más rápido Memoria: 128 MB o más (se recomiendan 256 MB o más) Disco duro: 450 MB o más de espacio libre para la instalación

● La pantalla: Resolución: 1.024 x 768 píxeles o más / colores de 16 bits o más Otros: Unidad de DVD-ROM (para la instalación del software), puerto USB (para introducir la llave de protección), puerto USB o serie (para conectar a los espectrofotómetros) e Internet Explorer Ver. 5.01 o posterior instalado

○ Windows® es una marca comercial o registrada de Microsoft Corporation en los Estados Unidos y otros países. Pentium® es una marca comercial o marca registrada de Intel Corporation en los EE.UU. y otros países.



# Facilidad de uso

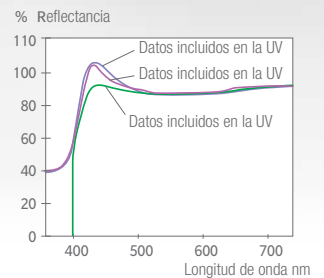
## ■ Ofrece una amplia variedad de posibilidades de medición

- ✓ Se pueden seleccionar máscaras de medición para 4 áreas de medida según el tamaño de la muestra.
- ✓ La cámara de transmisión se abre ampliamente para permitir la medición incluso de muestras grandes. Láminas, etc. pueden ser colocadas en posición adecuada sin tener que cortarlas.



## ■ Ajuste de UV para mediciones precisas de materiales fluorescentes

La medición precisa de materiales como el papel o la tela tratados con agentes blanqueadores fluorescentes (FWA) requiere un control preciso del componente UV y sus efectos. El método de Control Numérico de UV utilizado por el CM-36dG y el CM-36dGV proporciona dicho control combinando los resultados de la intervención de dos lámparas de xenón (una con toda la energía UV, otra con la energía UV eliminada por un filtro de corte de UV a 400 nm o 420 nm) utilizando cálculos patentados. Este método elimina la necesidad de un posicionamiento mecánico del filtro, y permite el ajuste del UV por Índice de Blancura, Tint, Brightness o perfil UV.



## ■ CM-36dGV

El CM-36dGV proporciona las mismas funciones que el CM-36dG en un formato vertical para medición de textiles o de papel.



**Multiusos**

■ Los espectrofotómetros de la serie CM-36dG pueden ser utilizados en una amplia gama de industrias.

Pintura, plásticos, textiles, vidrio, papel, film, etc.



### ■ Prestaciones por modelo

		CM-36dG	CM-36dGV	CM-36d
Color	Reflectancia (SCI/SCE)	●	●	●
	Transmitancia	●	●	—
	Área de medición	LAV, LMAV, MAV, SAV		LAV, MAV, SAV
	Ajuste de la condición UV	100%, 0%, Ajustado		100%
	Repetitividad	≤0.02	≤0.02	≤0.03
	Acuerdo entre instrumentos (LAV, SCI)	≤0.12	≤0.12	≤0.15
Brillo	60° medición de brillo	●	●	—
	Área de medición	MAV, SAV		—
Formato de instrumento		Horizontal	Vertical	Horizontal

		CM-36dG			CM-36dGV			CM-36d			
Color	Iluminación / Sistema de visión	Reflectancia	di: 8°, de: 8° (iluminación difusa, 8° de visión), SCI (componente especular incluido)/SCE (componente especular excluido) conmutable Conforme a la norma CIE nº 15 (2004), ISO7724/1, ASTM E1164, DIN 5033 Teil7, JIS Z 8722 Condición c								
		Transmitancia	di: 0°, de: 0° (iluminación difusa, visión 0°) Cumple con la norma CIE nº 15 (2004), ASTM E1164, DIN 5033 Teil7, JIS Z 8722 Condition g						—		
	El tamaño de la esfera de integración	Ø152 mm (6 pulgadas)									
	Detector	Dos conjuntos de fotodiodos de silicio de 40 elementos...									
	Dispositivo de separación espectral	Rejilla de difracción									
	Rango de longitud de onda	De 360 a 740 nm									
	Intervalo longitud de onda	10 nm									
	Ancho medio de banda	Aprox. 10 nm									
	Rango de reflectancia	0 a 200%; Resolución: 0.01%									
	Fuente de luz	Lámparas de xenón pulsadas × 3 (2 con filtros de corte UV)						Lámpara de xenón pulsada × 1			
	Área de iluminación	LAV	LMAV	MAV	SAV	Transmitancia	LAV	MAV	SAV		
	Área de medición	Ø30 mm	Ø20 mm	Ø11 mm	Ø7 mm	Ø24 mm	Ø30 mm	Ø11 mm	Ø7 mm		
	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)						Valores colorimétricos : Desviación estándar dentro de ΔE*ab 0,03 Reflectancia espectral : Desviación estándar dentro de 0,1%. (Cuando se mide una placa de calibración blanca 30 veces a intervalos de 10 segundos después del blanco calibración en condiciones de medición)			
Acuerdo inter-instrumental (IA)	Dentro de ΔE*ab 0,12 (Basado en el promedio de 12 placas de color BCRA Serie II; LAV/SCI. Comparado con los valores medidos con un equipo master (instrumento de referencia) bajo las condiciones de medición estándar de Konica Minolta)						Dentro de ΔE*ab 0,15 (Basado en el promedio de 12 placas de color BCRA Serie II; LAV/SCI. Comparado con los valores medidos con un equipo master (instrumento de referencia) bajo las condiciones de medición estándar de Konica Minolta)				
Ajuste de UV	100% / 0% / Ajustado (Ajuste numérico instantáneo de UV sin movimiento mecánico del filtro)*1; filtros de corte de UV de 400 nm y 420 nm						Sin función de ajuste (UV100%)				
Brillo	Ángulo de medición	60°									
	Fuente de luz	LED blanco									
	Detector	Fotodiodo de silicio									
	Rango de medición	0-200 GU; Resolución: 0.01 GU									
	Área de medición	MAV (área de medición de color LAV/LMAV/MAV); 10 × 8 mm elipse SAV (área de medición de color SAV); Ø3 mm						—			
	Repetibilidad	La desviación estándar dentro de 0 a 10 GU: 0.1 GU 10 a 100 GU: 0.2 GU 100 a 200 GU: 0.2% (Medido 30 veces en intervalos de 5 segundos)						—			
	Acuerdo inter-instrumental (IA)	0 a 10 GU: ±0.2 GU 10 a 100 GU: ±0.5 GU (MAV. Comparado con los valores medidos con un equipo master (instrumento de referencia) bajo las condiciones estándar de Konica Minolta)						—			
Geometría	JIS Z 8741, JIS K 5600, ISO 2813, ISO7668, ASTM D523-08, ASTM D2457-13, DIN 67530										
Tiempo de medición	Aprox. 3.5 segundos (medición SCI+SCE) Aprox. 4 segundos (medición SCI+SCE+BRILLO)						—				
Intervalo mínimo entre mediciones	Aprox. 4 segundos (medición SCI+SCE) Aprox. 4.5 segundos (medición SCI+SCE+BRILLO)						Aprox. 4 segundos (medición SCI+SCE)				
Función del visor de muestras	Usando la cámara interna. Imagen visible/copiable usando un software opcional como el SpectraMagic NX Ver. 3.2 o posterior										
Comprobación del rendimiento interno <sup>2</sup>	Tecnología WAA (Wavelength Analysis & Adjustment)										
Interfaz	USB 2.0										
Detección automática de la máscara del objetivo	SI										
Alimentación	Adaptador de CA dedicado										
Rango de temperatura / humedad de funcionamiento	La temperatura: 13 a 33°C, Humedad relativa: 80% o menos (a 33°C) sin condensación										
Rango de temperatura / humedad de almacenamiento	La temperatura: 0 a 40°C, Humedad relativa: 80% o menos (a 35°C) sin condensación										
Tamaño (W×H×D)	Aprox. 248×250×498 mm			Aprox. 300×677×315 mm			—				
Peso	Aprox. 8,4 kg			Aprox. 14,0 kg			Aprox. 8,3 kg				
Accesorios incluidos	Placa blanca de calibración; Máscaras de medición (LAV, LMAV, MAV, SAV); Placa de calibración de brillo; Caja de calibración cero; Cable USB (2 m); Adaptador de CA; Funda anti-polvo; Estuche de accesorios; Paño de limpieza			Placa blanca de calibración; Máscaras de medición (LAV, LMAV, MAV, SAV); Placa de calibración de brillo; Caja de calibración cero; Cable USB (2 m); Adaptador de CA; Funda anti-polvo; Estuche de accesorios; Paño de limpieza			Placa blanca de calibración; Máscaras de medición (LAV, MAV, SAV); Caja de calibración cero; Cable USB (2 m); Adaptador de CA; Funda anti-polvo; Estuche de accesorios				
Accesorios opcionales	Programa de datos de color SpectraMagic NX; Portamuestras de Transmitancia; Cubetas (Vidrio; 2 mm, 10 mm, 20 mm); Cubetas de plástico (2 mm, 10 mm, 20 mm); Placa de Calibración de Cero de Transmitancia; Placas de color			Programa de datos de color SpectraMagic NX; Placa de Calibración de Cero Transmitancia; Accesorio de Opacidad; Placas de Color			Programa de datos de color SpectraMagic NX; Placas de color				

\* 1 El ajuste numérico de la UV requiere el software de ajuste de la UV (incluido con el SpectraMagic NX Pro Ver. 3.2 o posterior).

\* 2 Se requiere la compra de la licencia WAA.

- Windows® es una marca comercial o registrada de Microsoft Corporation en los Estados Unidos y otros países.
- KONICA MINOLTA, el logotipo y el símbolo de Konica Minolta, "Giving Shape to Ideas" y SpectraMagic™ son marcas registradas o marcas comerciales de KONICA MINOLTA, INC.
- Las pantallas que se muestran son sólo para fines ilustrativos.
- Las especificaciones y la apariencia que se muestran en este documento están sujetas a cambios sin previo aviso.

### PRECAUCIONES DE SEGURIDAD

Para un uso correcto y para su seguridad, asegúrese de leer el manual de instrucciones antes de utilizar el instrumento.

- Conecte siempre el instrumento al voltaje de la fuente de alimentación específica. Una conexión incorrecta puede causar una descarga eléctrica o fuego.

ISO Certifications of KONICA MINOLTA, Inc., Sakai Site

JQA-QMA15888  
Design, development, manufacture/  
manufacturing management, calibration, and  
service of measuring instruments

JQA-E-80027  
Design, development,  
manufacture, service and sales  
of measuring instruments

En España y Portugal:



www.aquateknica.com

ITA AQUATEKNICA, S.A.

C/ Jordi de Sant Jordi 8 acc - 46022 - Valencia - España  
96 330 20 13 - 96 330 20 03 - aquateknica@aquateknica.com

Addresses and telephone/fax numbers are subject to change without notice. For the latest contact information, please refer to the KONICA MINOLTA Worldwide Offices web page:

<https://konicaminolta.com/instruments/network>