KONICA MINOLTA

Luminancia-colorímetros

CS-150/CS-160

¡Nuevos modelos más precisos y sencillos!

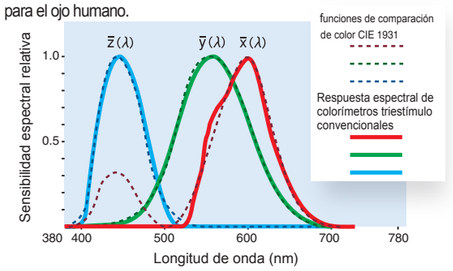
El CS-150 mide color y luminancia desde 0.01 a 999,900 cd/m2 con un ángulo de aceptación de 1°.

El LS-160 mide luminancia y color desde 0.1 a 9,999,000 cd/m2 con un ángulo de aceptación de 1/3°.

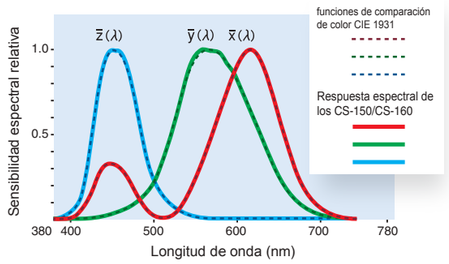
1 Alta precisión

Los CS-150 y CS-160 son dos modelos de colorrímetros triestímulo de alta precisión equipados con un novedoso sensor de respuesta espectral que responde de forma más exacta las normas de fidelidad de color CIE 1931, proporcionando resultados correlacionados con la evaluación visual.

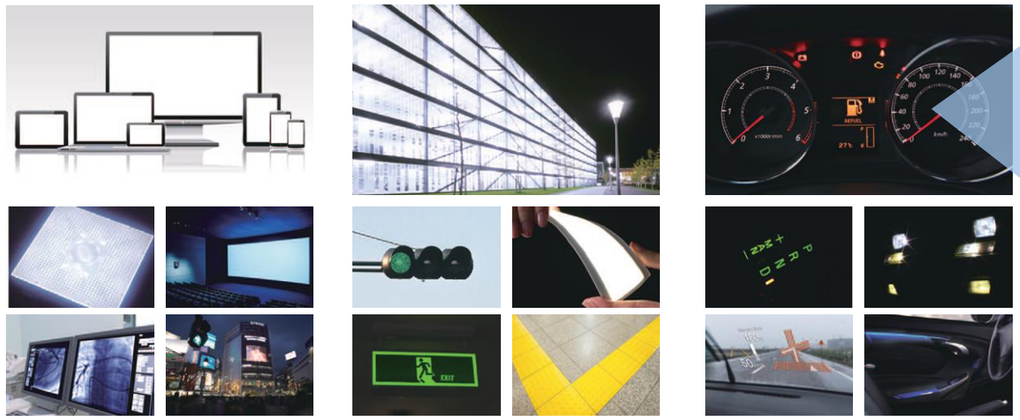
* La función $\bar{x}(\lambda)$ de comparación de color CIE 1931 CIE 1931 tiene dos picos, uno menor en la región de longitud de onda corta (a menudo nombrada $\bar{x}_1(\lambda)$) y una mayor en la región de longitud de onda larga (nombrada normalmente $\bar{x}_2(\lambda)$). En colorímetros triestímulo convencionales, el sensor $\bar{x}(\lambda)$ tiene una respuesta espectral única para la región de longitud de onda larga $\bar{x}_2(\lambda)$, y los datos para la longitud de onda corta $\bar{x}_1(\lambda)$ se calcula desde el sensor $\bar{z}(\lambda)$. Pero el CS-150 y CS-160 tienen respuestas espectrales que siguen más de cerca las funciones de fidelidad de color CIE 1931, y mide directamente usando la respuesta $\bar{x}(\lambda)$ en ambas regiones corta $\bar{x}1(\lambda)$ y larga $\bar{x}2(\lambda)$ de la longitud de onda, por lo que la respuesta espectral responde de forma más exacta con las normas de fidelidad de color CIE 1931 para el ojo humano.



Funciones de comparación de color CIE 1931 y respuesta espectral en colorímetros triestímulo convencionales.



Funciones de comparación de color CIE 1931 y respuesta espectral de los CS-150/CS-160



2 Increíblemente fácil de manejar

El visor inteligente facilita el alcance del área de medida deseada.

CS-150 CS-160

Configura automáticamente el tiempo de medida según el brillo de la superficie a medir.

Empuñadura ergonómica. Enfoque suave durante la medición.

Pantalla retroiluminada de fácil lectura incluso en lugares oscuros, que se apaga automáticamente durante las mediciones.

Muestra a medir

3 Numerosos accesorios opcionales

Lentes de aproximación. Seleccionando una de las 4 lentes (Nos. 153, 135, 122, y 110) se podrá medir áreas muy pequeñas.

Distancia y área de medición **(Unidades: milímetros)**

	Área mínima de medida		Área máxima de medida		Distancia mínima de medida	Distancia máxima de medida
(Ángulo de medida)	1/3°	1°	1/3°	1°		
Ninguno	4.5	14.4	∞	∞	1,012	∞
No.153	2.5	8	5.9	18.8	627	1,219
No.135	1.6	5.2	2.7	8.6	455	625
No.122	1.0	3.2	1.3	4.3	331	378
No.110	0.4	1.3	0.5	1.5	213	215

***La distancia de medida es la distancia tomada desde el plano focal para determinación distancias.**

El adaptador de cámara "C-mount CCD" permite disponer del visor a distancia.

Este adaptador permite ser colocado al punto de visión de tal forma que podemos grabar u observar la visión de forma remota.

* Cámara CCD no incluida. Accesorio opcional.

El adaptador de iluminancia permite también la medición de iluminancia.

Rango de iluminancia medible:

- CS-150: De 0.015 - 999,900 lx
- CS-160: De 0.15 - 9,999,000 lx

* Este método de medición de la iluminancia no cumple los requerimientos DIN o JIS.

4 Intuitivo programa de utilidades para PC

El programa informÃ¡tico incluido en el aparato permite controlar el instrumento desde un PC. Se pueden ejecutar series de medida a intervalos seleccionados, los valores medidos se pueden mostrar en listas o gráficos, igualmente podemos enviarlos a una hoja de cálculo para nuestra propia aplicación.

Sistemas operativos: Windows® 7 professional y posteriores.

Características:

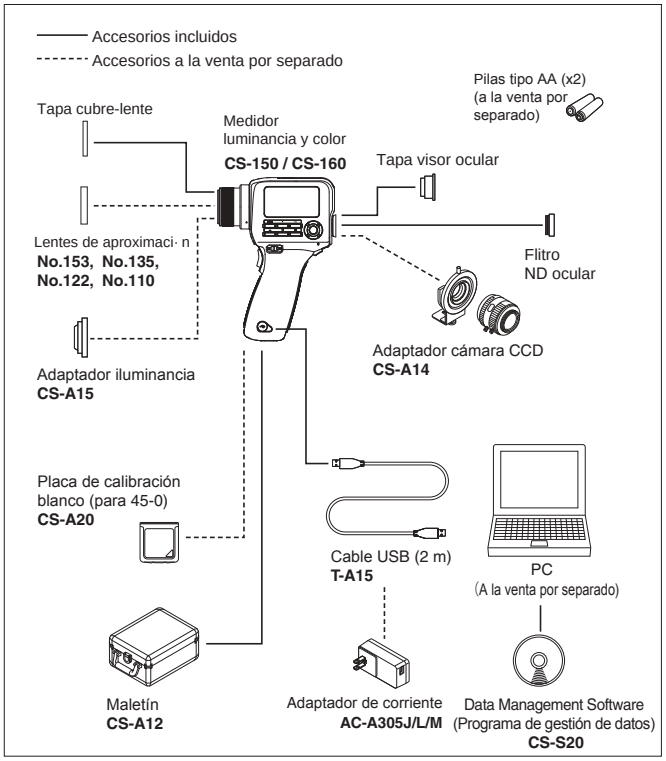
Control del medidor	Medida de un disparo (1-shot measurement) Medición continua Intervalos de medida: 2 a 5,000 vecesen intervalos de 3a3,600seg. (En incrementos de 1 segundo). Gatillo para medición Ajustes del medidor Volcado de datos almacenados en el instrumento a un PC. Calibración del usuario.
Valores patrón	Ajuste de valores patrón. Descarga de datos recogidos a un PC.
Lista de datos	Listas en pantalla. Borrar/copiar/ pegar de valores recogidos.
I/O Externa	Entrada de texto; guardar en formato CSV; copiado de lista desde/a portapapeles.

Especificaciones

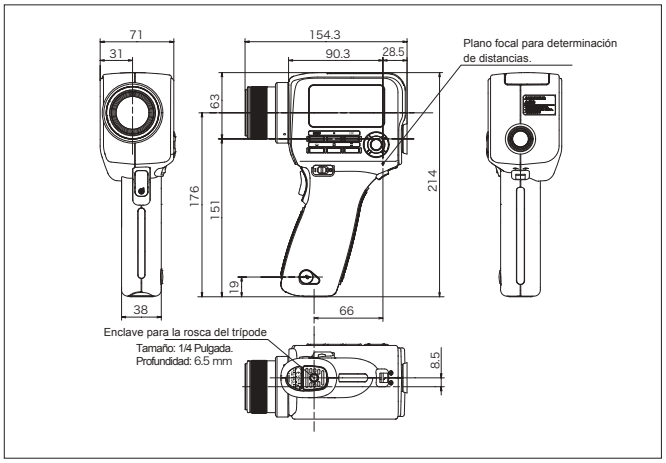
Modelo	CS-150	CS-160
Ángulo de medición	1°	1/3°
Sistema óptico	Sistema de visión SLR, f = 85 mm F2.8	
Angle of view	9° (con ajuste dióptico)	
Respuesta espectral relativa	Coincide estrechamente con eficiencia luminosa espectral ($\bar{V}$ (λ))	
Área mínima de medida (diámetro)	14.4 mm (1.3 mm usando lentes de aproximación)	4.5 mm (0.4 mm usando lentes de aproximación)
Distancia mínima de medida (Desde el plano de referencia)	1,012 mm (213 mm usando lentes de aproximación)	
Notaciones de color	(Valor absoluto) L_v, x, y (Y, x, y), L_v, u', v', L_v, T_{cp}, duv, XYZ, L_v, λ_d, P_e	
Modo de medición	(Luminancia) IValor instantaneo, valor maximo/ minimo, diferencia luminancia (Δ)/ratio luminancia (%) (Cromaticidad) Valor instantáneo, diferencia cromática (Δ)	
Tiempo de medición	AUTO: 0.7 a 4.3 segundos Manual: 0.7 a 7.1 segundos	
Unidad de luminancia	cd/m2 o fL	
Rango de luminancia	0.01 a 999,900 cd/m²	0.1 a 9,999,000 cd/m²
Precisión*1	(Luminancia) ±2% ± 1 digitos (Cromaticidad) ±0.004 (5 cd/m² o más)	(Luminancia) ±2% ± 1 dígitos (Cromaticidad) ±0.004 (50 cd/m² o más)
Repetición*1	(Luminancia) 0.2% + 1 dígito (Cromaticidad) 0.001 (10 cd/m² o más) (Cromaticidad) 0.002 (5 cd/m² o más)	(Luminance) 0.2% + 1 digit (Chromaticity) 0.001 (100 cd/m² or more) (Chromaticity) 0.002 (50 cd/m² o más)
Patrón de calibración	Patrón Konica Minolta / patrón definido por el usuario intercambiable.	
Canales de calibración de usuario	10 canales	
Memoria	1,000 datos	
Pantalla externa (Número de dígitos significativos)	(Luminancia) 4 dígitos (Cromaticidad) 4 dígitos	
Pantalla interna (Número de dígitos significativos)	(Luminance) 4 dígitos	
Interfaz	USB2.0	
Alimentación	Pilas tamaño AA (x2), cargador USB, o adaptador AC opcional.	
Consumo	Cuando el visor despliega su listado: 70 mA de promedio	
Rango Temperatura/ humedad de operación	0 a 40°C, humedad relativa del 85% o menor (a 35°C)	
Rango Temperatura/ humedad de almacenamiento	0 to 45°C, humedad relativa del 85% o menos (a 35°C)	
Tamaño	71×214×154 mm	
Peso	850 g (sin pilas)	
Accesorios incluidos	Tapa de lentes Filtro ocular ND Tapa filtro ocular Pilas tamaño AA (x2) Maletín CS-A12 Correa para muñeca CS-A13 Adaptador USB T-A15 Procesador de datos CS-S20	
Optional accessories	Lentes de aproximación No. 153/135/122/110 Adaptador de cámara CCD CS-A14 Adaptador de Iluminancia CS-A15 Placa calibración blanco (for 45-0) CS-A20 Adaptador de corriente AC-A305J/L/M	

*1 Iluminante estándar A; distancia de medida estándar; Configuración de tiempo de medición: Auto

Diagrama de sistema



Dimensions (Units:mm)



- KONICA MINOLTA, el logo Konica Minolta y su símbolo, y "Giving Shape to ideas" son marcas registradas de KONICA MINOLTA, INC.
- Las pantallas mostradas son exclusivamente a efectos ilustrativos.
- Las especificaciones y apariencia son susceptibles de modificación sin previo aviso.
- Los nombres de otras compañías y productos utilizados en este catálogo son propiedad de sus respectivas compañías.

PRECAUCIONES DE SEGURIDAD

- Para un correcto uso y seguridad, asegúrese de leer el manual de instrucciones antes de utilizar este instrumento.
- Asegúrese de emplear únicamente los utensilios de carga especificados. La utilización de otros sistemas podría causar un cortocircuito e incluso derivar en incendio.

Certificate No : LRQ 0960094/A
Registration Date : March 3, 1995

Certificate No : JQA-E-80027
Registration Date : March 12, 1997

Konica Minolta Sensing Europe B.V.

European Headquarter /BENELUX	Nieuwegein, Netherlands	**Phone :** +31 (0) 30 248-1193	**Fax :** +31 (0) 30 248-1280
German Office	München, Germany	**Phone :** +49 (0) 89 4357 156 0	**Fax :** +49 (0) 89 4357 156 99
French Office	Roissy CDG, France	**Phone :** +33 (0) 1 80 11 10 70	**Fax :** +33 (0) 1 80 11 10 82
UK Office	Warrington, United Kingdom	**Phone :** +44 (0) 1925 467300	**Fax :** +44 (0) 1925 711143
Italian Office	Cinisello Balsamo, Italy	**Phone :** +39 02849488.00	**Fax :** +39 02849488.30
Swiss Office	Dietikon, Switzerland	**Phone :** +41 (0) 43 322-9800	**Fax :** +41 (0) 43 322-9809
Nordic Office	Västra Frölunda, Sweden	**Phone :** +46 (0) 31 7099464	
Polish Office	Wroclaw, Poland	**Phone :** +48 (0) 71 73452-11	**Fax :** +48 (0)71 734 52 10

AQUATEKNICA SA Distribuidor Exclusivo — España y Portugal — Valencia, Spain — **Phone :** +34 96 330 20 03 — **Fax :** +34 96 330 03 96

Las direcciones y teléfonos/faxes son susceptibles de cambio sin previo aviso. Para la más actualizada información de contacto por favor diríjase a la página web global de KONICA MINOLTA.

www.aquateknica.com