

## MEDIDOR DE COLORIMETRÍA CR-400



- El medidor de colorimetría CR-400 es un instrumento portátil diseñado para evaluar el color de objetos especialmente con condiciones de superficies suaves o con mínima variación de color. A través de fórmulas estándares o personalizadas, este colorímetro confiable y de alta precisión ayuda a los usuarios a controlar la calidad de color, consistencia y apariencia de sus muestras con un proceso más eficiente y racionalizado, internamente y a través de la cadena de abastecimiento. Identifica precisamente características de color en objetos, determina diferencias de color entre objetos y brinda evaluaciones de aprobación/rechazo para determinar inmediatamente si la muestra cumple con los estándares definidos.

**SKU:** CR-400 | **Categorías:** [Medidores de Color/ Colorímetros](#) |

## GALERÍA DE IMÁGENES



## DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

- Esto hace que el colorímetro CR-400 sea ideal para inspecciones de color de alimentos, materiales de construcción, plásticos y aplicaciones dermatológicas dentro de los campos de control de calidad, aseguramiento de calidad e investigación y desarrollo.

### 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
- Fórmulas de Evaluación Personalizadas: permite a los usuarios personalizar la fórmula de evaluación de color para cumplir con las necesidades específicas de la industria o aplicación
- Gran pantalla LCD: exhibe datos y gráficos claramente, incluyendo valores de color y gráficos de diferencia de color, para la fácil interpretación o medición de resultados
- Almacenamiento para medición de resultados: 1000 mediciones pueden ser almacenadas internamente, 2000 mediciones pueden ser almacenadas con el procesador de datos opcional adjunto
- Portátil: diseño inalámbrico y liviano impulsado con batería o adaptador AC para tomar mediciones en cualquier lado
- Diseño intuitivo: instrucciones simples y directas con botones que pueden ser fácilmente entendidos por nuevos usuarios
- Ingreso de texto: nombre de color para diferenciar objetivo de colores, canales de calibración y comentarios pueden ser ingresados por el usuario
- 6 Idiomas Opcionales: Inglés, Italiano, Español, Japonés, Alemán y Francés
- Procesador de Datos (opcional): imprime convenientemente los resultados in sitio para mejorar la eficiencia del usuario
- Software compatible: integrado con el software SpectraMagic NX para grabar mediciones de color y brindar un análisis de color más comprehensivo para control de calidad de color

## Especificaciones

Nombre	Cabezal de medición de colorímetro
Modelo	Cabezal CR-400
Sistema de iluminación y 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 $\Delta E^*_{ab}$ 0.07 (cuando se mide la placa de calibración del blanco 30 veces a intervalos de 10 segundos)
Acuerdo inter-instrumental	$\Delta E^*_{ab}$ : dentro de 0.6 Promedio de 12 colores BCRA Serie II
Observador	2° Coincide con el Observador estándar CIE 1931 ( $x_2\lambda$ , $y_2\lambda$ , $z_2\lambda$ )
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) * XYZ, Yxy, $L^*a^*b^*$ , Hunter Lab, $L^*C^*h$ , Munsell (Iluminante C únicamente), CMC (l:c), CIE1994, Lab99, LCh99, CIE2000, CIE WI/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)
Espacio de color/datos colorimétricos	Teclas de operación: inglés
Idiomas	* 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 × 244 × 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.	
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	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.

### Accesorios Incluidos



A0E8-728 Adaptador AC AC-A305 (120V)



1878-821 Cabezal de Medición CR-400



1878-703 Cable RS-232C (Cabezal-DP) CR-A101



1849-732 Tubo de Proyección de Luz CR-A33B



1849-701 Plato de Calibración CR-A43



1865-701 Tapa Protectora CR-A72



1865-702 Correa para Muñeca CR-A73



1878-261 Procesador de Datos DP-400

### Accesorios Sugeridos



1878-704 Cable RS232 (para PC) CR-A102



7600-0000-1718 Porta Célula para CR-400



7600-0000-2804 Tornillo de Mariposa para Porta Célula CR-400



1870-712 Plato Petri CM-A128



7600-0000-1717 Estante para CR-400/410



1849-736 Tubo de Proyección de Luz con Vidrio CR-A33f



1849-734 Tubo de Proyección de Luz Pequeño sin Vidrio CR-A33d



1849-733 Tubo de Proyección de Luz sin punta CR-A33c



1829-752 Vidrio sin Reflectancia CR-A51



1840-711 Rollo de Papel (DP-A22), 5 rollos (más papel, entonces 1841-711)



7600-0000-1719 Plato Dispensador de Petri para CR-400



1724-650 Bandolera



Soporte para CR-400/410



1849-731 Tubo de Proyección de Luz Pequeño con Vidrio CR-A33a



1878-600 Estuche



1849-741 Base Pivote CR-A12



1849-732 Tubo de Proyección de Luz Grande con Vidrio CR-A33b



1829-751 Espacio para Materiales Granulares CR-A50



1878-706 Software de Utilidad CR-400, CR-S4W versión 1.3

## INFORMACIÓN ADICIONAL

COTECNO