

## COLORÍMETRO DE ÍNDICE DE CAFÉ CR-410C



- El colorímetro para café CR-410C mide de forma fácil y exacta el color del café en una variedad de formas: granos enteros, granos tostados, polvo, liofilizado, café instantáneo, café tostado, café verde o café molido.
- Sin un colorímetro, la medición del color de granos de café se realiza visualmente o bien mediante instrumentos voluminosos y caros. El CR-410C es una opción portátil de bajo costo que utiliza el índice SCAA para cafés especiales para calcular el color, nivel de tostado (claro, medio, medio oscuro, oscuro), diferencia con el estándar, e información de aprobación/rechazo. También presenta nuestra Tecnología de Indexación de Color de Alimentos.
- Este instrumento es fácil de usar y su costo es mucho menor que los modelos de la competencia.

**SKU:** CR-410C | **Categorías:** [Medidores de Color/ Colorímetros](#) |

## DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

### Características

- Fácil de usar: el CR-410C calcula mediciones con solo presionar un botón, y puede suministrar toda la información necesaria en una impresión
- Portátil: unidad de mano para mediciones sin esfuerzo
- Estándar de la industria: las mediciones son calculadas en base al estándar de la industria del café establecido por la Asociación Estadounidense de Cafés de Calidad Especial (SCAA)
- Capacidad para medir múltiples formas: puede medir café en forma de granos enteros, polvo, instantáneo y liofilizado

### Especificaciones

Nombre	Cabezal de medición de colorímetro
Modelo	Cabezal CR-410
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	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 ( $x̄_2\lambda, ȳ_2\lambda, z̄_2\lambda$ )
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

Nombre	Cabezal de medición de colorímetro
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

Nombre	Cabezal de medición de colorímetro
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) × 73(H) × 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. 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 ;
Otras especificaciones	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



CR-S4W Ver. 1.3 : Software de Utilidad de CR-400, CR-S4W- Ver. 1.3



1878-600 Estuche



7600-0000-2744 Índice personalizado



7600-0000-2509 Taza para Muestra en Polvo CR-410 (taza incluida)



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

### Accesorios Sugeridos



7600-0000-2694 SCAA Sistema de clase de color



7600-0000-2515 Copas adicionales)



Accesorio para 3 portavasos (3 tazas incluidas)

## INFORMACIÓN ADICIONAL

COTECNO