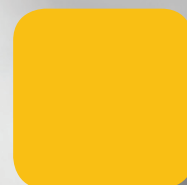


# ColorFlex® EZ Citrus



mide  
el color  
como lo hace  
el ojo



## El ColorFlex® EZ Citrus

Al igual que todos los miembros de la familia ColorFlex® EZ, el ColorFlex® EZ Citrus está construido específicamente para satisfacer y exceder sus necesidades en medición de color. Cada ColorFlex® EZ Citrus lleva consigo los más de 60 años de experiencia e innovación de HunterLab en calidad de color,

### la medida exacta del color real.

Usando la **geometría 45°/0°**, el ColorFlex® EZ Citrus, de muy fácil operación, le proporciona el más alto nivel en control de calidad del color. Y más importante aun, le permite

medir el  
**color**  
como lo hace  
**SU ojo**

El instrumento ColorFlex® EZ Citrus está diseñado específicamente para medir el color de jugos, frescos y concentrados, de naranja, toronja y limón.

Las escalas de color de cítricos provistas en el firmware incluyen:

- **número citrus**
- **rojez citrus**
- **amarillez citrus**



Otras importantes escalas de color, incluyendo

**Hunter L,a,b** y **CIE L\*a\*b\*** están también previstas

en el firmware, permitiéndole utilizar su ColorFlex® EZ Citrus para medir el color reflejado de una amplia gama de muestras distintas de los cítricos – tales como líquidos, semisólidos, polvos y sólidos.



Y como con todo los ColorFlex® EZs,

## el ColorFlex® EZ Citrus

le ofrece mucho más...

- **Simplicidad** activando la medición con una sola pulsación.
- **Conectividad** gracias a sus 3 puertos USB 2.0
- **Robustez** por medio de un diseño óptico sellado para el medio industrial.
- **Versatilidad** estándar, con más de 250 configuraciones de productos, incluyendo una gran variedad de parámetros como:
  - condiciones de medición - escala de color, índice, iluminante y observador
  - valores de los estándares
  - tolerancia Pasa/Falla
  - promedio, para mediciones más exactas de muestras irregulares

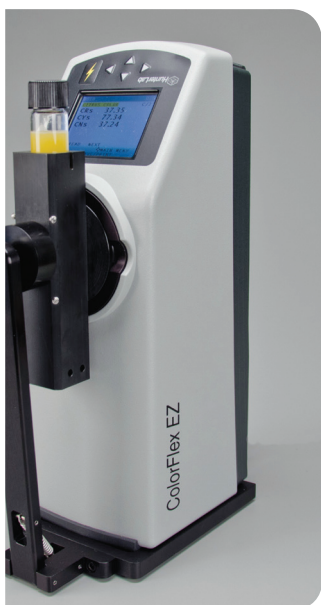
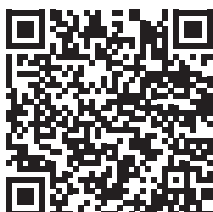


Dentro del maletín a prueba de agua, opcional, se encontrarán todos los elementos que Ud. va a necesitar para comenzar de inmediato la medición del color de los cítricos:

- instrumento ColorFlex® EZ Citrus
- juego completo de instrumentos y estándares para diagnóstico
- estándar Jugo de Naranja 4, calibrado
- soporte para tubo de Jugo de naranja
- sujetador de muestras y Soporte para puerto de medición hacia adelante,

... todo respaldado por el mejor servicio al cliente de la industria.

Para obtener más información visite [www.hunterlab.com/es](http://www.hunterlab.com/es)  
o póngase en contacto con el representante local de HunterLab.



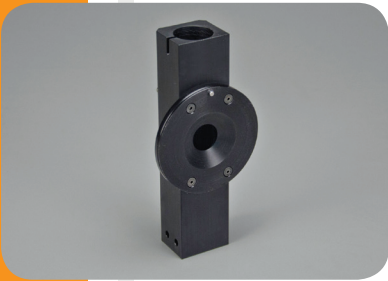
# Accesorios



A11-1011-510

## Estándares de jugo de naranja. Juego de 6 (OJ1-OJ6)

Tubos de plástico, no calibrados, con tornillo para ajuste de posición. Se utilizan para alinear los instrumentos a los estándares USDA.



D02-1011-127

## Inserto para el Puerto: Sujetador de tubo de jugo de naranja,

Soporte para el tubo de jugo de naranja, 25 mm (1") de diámetro. Se usa para sostener el tubo contra el puerto de medición.



D02-1010-459

## Sujetador de muestras / Soporte para puerto hacia adelante

Sostiene firmemente el instrumento con orientación puerto de medición hacia el frente. El sujetador de muestras permite mantenerlas planas contra el puerto de medición.



A13-1014-294

## Teclado flexible USB

El teclado de 88 caracteres permite al usuario ingresar directamente los ID al instrumento ColorFlex® EZ Citrus.

A13-1014-254

## Lector de código de barras USB


El lector para código de barras permite ingresar los ID directamente en el instrumento ColorFlex® EZ Citrus. Detecta automáticamente el puerto USB.

A13-1014-259

## Impresora USB

La impresora USB permite obtener directamente copias en papel de las mediciones. Requiere un cable estándar USB, el que se vende de forma separada. Utiliza papel de impresora térmico, el cual se vende de forma separada.



Certificación ISO 9001; Certificación   
Hunter Associates Laboratory Inc., 11491 Sunset Hills Road, Reston, VA 20190-5280  
Tel+703.471.6870 • Fax+703.471.4237 • sales@hunterlab.com • www.hunterlab.com/es

Rev.A  
11/16

# ESPECIFICACIONES

## ColorFlex<sup>®</sup> EZ

### Medición

<b>Principio de medición:</b>	Espectrofotómetro de doble haz, con puerto de medición orientado hacia arriba o hacia adelante
<b>Geometría:</b>	Iluminación direccional anular 45° /visualización a 0°
<b>Espectrofotómetro:</b>	Óptica sellada; matriz de diodos de 256 elementos y rejilla holográfica cóncava de alta resolución
<b>Diámetro del puerto/ Diámetro de la visualización:</b>	Iluminación de 31,8 mm (1,25")/medición de 25,4 mm (1")
<b>Componente especular:</b>	Excluido
<b>Rango espectral:</b>	400 nm - 700 nm
<b>Resolución espectral:</b>	<3 nm
<b>Ancho de banda efectivo:</b>	Triangular equivalente a 10 nm
<b>Intervalo de reporte:</b>	10 nm
<b>Rango fotométrico:</b>	0 a 150 %
<b>Fuente de luz:</b>	Lámpara de xenón pulsada
<b>Destellos por medición:</b>	1 destello
<b>Vida útil de la lámpara:</b>	> 1 millón de destellos
<b>Tiempo de medición:</b>	<1 segundo desde la pulsación del botón hasta la medición, 2 segundos desde la pulsación del botón hasta la visualización de datos
<b>Intervalo mínimo entre mediciones:</b>	3 segundos
<b>Conformidad con normas: :</b>	CIE 15:2004, ISO 7724/1, ASTM E1164, DIN 5033, Teil 7 y JIS Z 8722 Condition C
<b>Trazabilidad de los patrones de estandarización:</b>	Asignación de patrones del instrumento en concordancia con el Instituto Nacional de Estándares y Tecnología (NIST), con las prácticas descritas en la Publicación 44 de la CIE y con ASTM E259

### Desempeño

<b>Reproducibilidad entre instrumentos:</b>	$\Delta E^* \leq 0.15$ CIE L*a*b* (Promedio) (con el juego de placas BCRA II) $\Delta E^* \leq 0.25$ CIE L*a*b* (Máximo) (con el juego de placas BCRA II) $\Delta E^* \leq 0.25$ CIE L*a*b* (máx.) en el conjunto de placas BCRA II
<b>Repetibilidad colorimétrica:</b> (20 lecturas)	$\Delta E^* \leq 0.05$ CIE L*a*b* con la placa blanca



## Firmware

---

<b>Pantallas de datos:</b>	Datos de Color, Datos de Diferencia de Color, Gráfico de Color Triestimulos, Datos Espectrales, Datos de Diferencia Espectral, Gráfico Espectral, Gráfico de Diferencia Espectral
<b>Funciones de la memoria USB:</b>	Copia de seguridad de las configuraciones y los datos, transferencia de configuraciones a varias unidades, exportación de datos a Excel
<b>Otras características:</b>	Pasa/Falla, promedio de lecturas múltiples, búsqueda del patrón más cercano
<b>Iluminantes:</b>	A, C, D50, D55, D65, D75, F2, F7, F11
<b>Observadores:</b>	2° y 10°
<b>Escalas de color:</b>	CIE L*a*b*, Hunter Lab, CIE L*C*h , CIE Yxy, CIE XYZ
<b>Escalas de diferencia de color:</b>	$\Delta L^*a^*b^*$ , $\Delta Lab$ , $\Delta L^*C^*H$ , $\Delta L^*C^*h$ , $\Delta Yxy$ , $\Delta XYZ$
<b>Índices de diferencia de color:</b>	$\Delta E^*$ , $\Delta E$ , $\Delta C^*$ , $\Delta C$ y $\Delta E_{cmc}$
<b>Índices y métricas:</b>	Blancura y Tinte ASTM E313 (C/2° y D65/10°), Amarillez ASTM E313 (C/2° y D65/10°), Amarillez ASTM D1925 (C/2°), Brillantez Y, Z%, Brillantez 457 nm, Opacidad, Concentración de Color (promedio y longitud de onda única), Escala Gris para Cambio de Color, Escala Gris para Transferencia de Color, Índice de Metamerismo, Número de Matiz
<b>Solo en el modelo ColorFlex EZ Tomate :</b>	Índices de color de tomate: TPS – Índice de pasta de tomate, TSS – Índice de salsa de tomate, TCS- Índice de tomate ketchup , TJS- Índice de jugo de tomate, Relación a/b, Índice de licopeno
<b>Solo en el modelo ColorFlex EZ Citrus :</b>	Número Citrus, Rojez Citrus, Amarillez Citrus
<b>Almacenamiento de datos:</b>	Patrones: 250 espectrales o triestímulos con tolerancias de Pasa/Falla Pueden ser de Trabajo, Físicos, Numéricos o Enlazados Muestras: 2000 muestras espectrales
<b>Idiomas:</b>	Español, chino, inglés, francés, alemán, italiano, japonés

## Físicas/Eléctricas

---

<b>Dimensiones:</b>	Altura: 16 cm (6,3") Ancho: 13 cm (5,1") Profundidad: 36 cm (14,2") Peso: 4,5 kg (9,9 libras)
<b>Pantalla:</b>	LCD a color, con retroiluminación, de 7,1 cm x 5,4 cm (2,8" x2,1")
<b>Interfaz:</b>	3 puertos USB 2.0
<b>Energía:</b>	100 a 240 VAC 47 a 63 Hz
<b>Entorno operativo:</b>	10° a 40°C (50° a 104°F), 10% a 90% HR, sin condensación
<b>Entorno de almacenamiento:</b>	-20° a 65°C (-5° a 150°F), 10% a 90% HR, sin condensación
<b>Accesorios estándares:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Placa blanca calibrada • Certificado de trazabilidad • Placa negra de vidrio</li><li>• Placa verde de diagnóstico • Adaptador CA universal • Cableinterfaz de computadora</li><li>• Memoria USB • Guía del Usuario del ColorFlex EZ</li></ul>

Para obtener más información, comuníquese con HunterLab al 703-471-6870, [sales@hunterlab.com](mailto:sales@hunterlab.com) o visite [www.hunterlab.com](http://www.hunterlab.com)