



KONICA MINOLTA

# Colorímetro CR-400/410



CR-400

CR-410



The Standard in Measuring Color & Light

Giving Shape to Ideas

Presentamos el sucesor del Konica Minolta CR-300/310, el colorímetro más vendido del mundo, aceptado globalmente como referencia en una gran variedad de industrias

## CR-400

Área de medición de Ø8mm

## CR-410

Área de medición de Ø50mm



Procesador de datos **DP-400**

**CR-400**

**CR-410**

### ● El cabezal de medida puede realizar mediciones independientemente

El cabezal de medida puede desconectarse del procesador de datos. Ahora, se pueden tomar medidas directamente tan sólo con el cabezal. Aún más, puede conectar el cabezal de medida directamente a un ordenador personal. Simplemente instale nuestro programa (opcional) y su ordenador personal funcionará como procesador de datos.

### ● Pueden definirse libremente fórmulas colorimétricas de evaluación propias del usuario

La serie CR-400 introduce la función "Índice de Usuario" que permite definir fórmulas de evaluación y fórmulas de cálculo de color como se desee). Esta función pretende satisfacer la necesidad, en ciertas aplicaciones de control de color, de utilizar fórmulas específicas de un tipo de industria o fórmulas de evaluación personalizadas, en lugar del versátil sistema colorimétrico y las fórmulas de evaluación habituales tales como  $L^*a^*b^*$ . Las fórmulas se introducen a través de un ordenador personal con nuestro programa opcional instalado.

### ● Gran variedad de accesorios aplicables a la medición de múltiples productos

Hay una extensa selección de accesorios disponibles para medir muy diferentes tipos de productos, incluyendo polvos, pastas y líquidos opacos.

### ● El compacto procesador de datos incluye una pequeña y rápida impresora

El procesador de datos, compacto y ligero, funciona con pilas\* e integra una impresora de alta velocidad. Su tamaño y peso son aproximadamente la mitad del tradicional procesador DP-300. Además, la serie CR-400 dispone de una cinta desmontable de sujeción al hombro, para facilitar su transporte.

\*Se suministra un adaptador AC como accesorio incluido.

### ● Compatibilidad total de datos con la serie CR-300/310

Para asegurar la compatibilidad de datos, la serie CR-400 utiliza el mismo sistema óptico de iluminación/visión que la tradicional serie CR-300/310. En consecuencia, quienes posean el antiguo modelo pueden seguir utilizando todos los datos ya existentes para el nuevo modelo.

### ● Las funciones del teclado, fáciles de entender, permiten que las operaciones de configuración y de medición resulten sencillas

### ● Logra una precisión excepcional

Acuerdo "entre instrumentos":

CR-400:  $\Delta E^*ab$  dentro de 0.6

CR-410:  $\Delta E^*ab$  dentro de 0.8

Repetitividad: dentro de  $\Delta E^*ab$  0.07

### ● La función calibración de usuario permite aún mayor precisión

La calibración de usuario se introduce con el procesador de datos o a través de un ordenador personal con nuestro programa opcional instalado.

### ● Se pueden definir las tolerancias en las diferencias de color para realizar una evaluación PASA/AVISA/FALLA

Las tolerancias se introducen con el procesador de datos o a través de un ordenador personal con nuestro programa opcional instalado.

### ● Ofrece más posibilidades de sistemas colorimétricos que la serie CR-300/310

### ● El cabezal de medida puede memorizar hasta 1000 mediciones por sí mismo. Con el procesador de datos conectado, pueden memorizarse hasta 2000 mediciones

El cabezal de medida puede memorizar hasta 100 patrones de color con o sin conectar el procesador de datos.

### ● Puede mostrar gráficos de diferencias de color, para una representación visual de las diferencias de color

Estando conectado al procesador de datos.

### ● Dispone de un sistema simple de entrada de texto, de tipo teléfono celular, para introducir el nombre de los patrones de color y de los canales de calibración

Estando conectado al procesador de datos.

### ● Tiene una gran pantalla de cristal líquido, fácil de ver, con iluminación de fondo

### ● La pantalla ofrece seis idiomas para que el usuario pueda seleccionar el lenguaje de utilización, incluyendo el español

Estando conectado al procesador de datos.

Puede alimentarse con pilas recargables, para economizar en pilas

Indica una nueva función no existente en la antigua serie CR-300/310.

# La serie CR-400/410 ofrece sus grandes posibilidades en estas aplicaciones

Cuando se miden polvos o pastas



Con los diferentes accesorios, se pueden medir productos de muy distintos tipos.



Accesorio para materiales granulares **CR-A50**



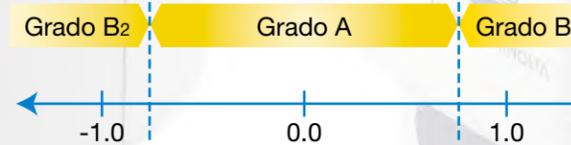
Tubo de proyección de luz con vidrio **CR-A33f** (para el CR-400) **CR-A33e** (para el CR-410)



Cuando se hace el control de color con una fórmula de evaluación personalizada, en lugar del habitual sistema colorimétrico



Pueden introducirse fórmulas de evaluación definidas libremente por el usuario. Ahora puede controlar el color mediante fórmulas de evaluación personalizadas.



Función índice de usuario  
- Ejemplo -

$$\text{Evaluación de la maduración del tomate} = a^*/b^* + 0.3a^*/L^*$$

Nota: La fórmula de evaluación y el grado indicados arriba son ejemplos hipotéticos, utilizados solamente para demostrar la función índice de usuario.



Cuando se necesita un colorímetro compacto para línea de producción



El cabezal de medida puede utilizarse independientemente del procesador de datos. Esto es una gran ventaja cuando se requiere portabilidad o cuando el espacio disponible es limitado.



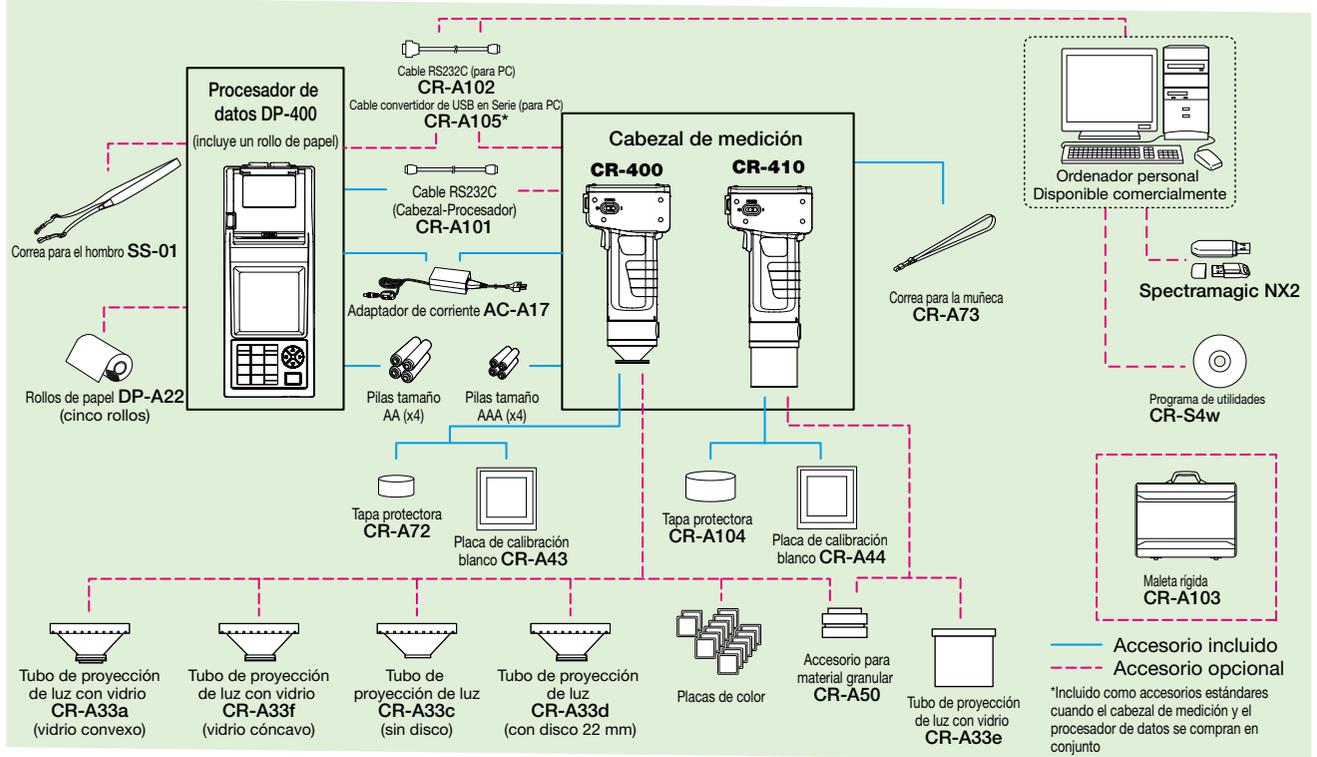
Cuando se necesita imprimir las medidas inmediatamente para el etiquetado de las muestras



El compacto procesador de datos posee una impresora integrada para su utilización en cualquier lugar.



## Diagrama del Sistema



## Accesorios opcionales



### Accesorio para materiales granulares **CR-A50**

Con el accesorio para materiales granulares CR-A50, se puede medir fácilmente y con precisión el color de polvos, pastas, granos y otros productos granulares.



### Tubo de proyección de luz con vidrio **CR-A33f** (para el CR-400) y **CR-A33e** (para el CR-410)

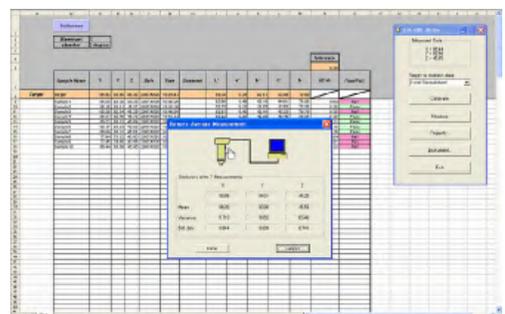
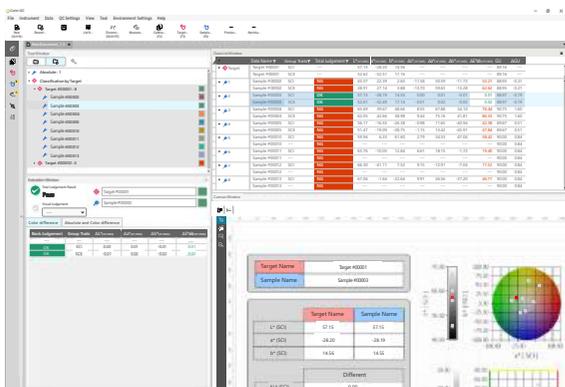
Los tubos de proyección de luz con vidrio, CRA33f y CR-A33e, tienen una lámina plana de vidrio en su extremo y pueden utilizarse para medir superficies húmedas, o para asegurar que materiales tales como tejidos aparecen planos y uniformes para su medición.

## SpectraMagic NX2

El Spectramagic NX2 es un software de manejo de color que brinda a los usuarios una pantalla personalizada y una amplia gama de funciones para la operación y configuración de su espectrofotómetro. Los usuarios pueden desplegar listas de datos y crear gráficos de diferencias de color y gráficos espectrales para asistir en el manejo del color que requiere un juicio basado en numerosos valores e indicadores.

### Programa de utilidades **CR-400 CR-S4w**

- Para tomar medidas, o cambiar los parámetros de medición de la serie CR- 400/410, puede controlar el instrumento con un ordenador personal
- Los datos de medidas pueden transferirse directamente a un archivo Microsoft Excel® por medio de la función OLE
- Los datos de calibración y los datos de patrones de color pueden ser transferidos y modificados



### Requisitos del sistema

OS: Windows 10 Pro 32-bit, 64-bit  
Windows 11 Pro

El hardware del sistema de computación a ser usado debe cumplir o exceder el mayor o los requerimientos compatibles recomendados OS a ser usados o las siguientes especificaciones.

CPU: Pentium® 166 MHz o superior

Memoria: 32 MB o superior

Disco duro: Espacio libre de 100 MB o superior para la instalación

Resolución de pantalla: 640 x 480 puntos o superior

- Windows® es una marca comercial o marca registrada de Microsoft corporation en los EE. UU. y en otros países
- Pentium® es una marca comercial de Intel Corporation en los EE. UU. y en otros países
- Bluetooth® es una marca comercial registrada de Bluetooth SIG, Inc. y se utiliza bajo un acuerdo de licencia

