

## Spettrofotometro portatile CWD 3010

Lo spettrofotometro portatile modello CWD 3010 appartiene alla nuova generazione di strumenti per la misura del colore con tecnologia a LED, dotato di software di Controllo Qualità Colore pre-installato.

Strumento con geometria diffusa a sfera  $d/8^\circ$  per misure in riflettanza è idoneo a misurare il colore di campioni colore per eseguire i test di controllo qualità e formulazione del colore.

Lo strumento è compatto ed ergonomico, dotato di un display touch screen TFT a colori da 3.5 pollici, di una fotocamera integrata per la visione del colore e interfaccia USB per la comunicazione con PC.



### CARATTERISTICHE PRINCIPALI

1. Le misure del colore sono molto accurate e permettono l'uso dello strumento anche nell'ambito del Color Matching.
2. Lo strumento è dotato di un sofisticato display LCD TFT a colori da 3,5 pollici con Touch Screen capacitivo.
3. L'area di misura è singola da 10 mm, con lettura a 8 mm e supporta sia SCE che SCI contemporaneamente.
4. La comunicazione dati con il PC avviene tramite la porta USB.
5. La memoria interna permette di memorizzare oltre 20.000 misure.
6. E' presente una funzione di messa a fuoco dell'area misurata del provino con una camera integrata.

# Spettrofotometro portatile CWD 3010

## CARATTERISTICHE TECNICHE DELLO STRUMENTO

<b>Sistema di Illuminazione/osservazione</b>	Riflettanza: d / 8 ° (illuminazione diffusa, angolo di visuale di 8 gradi)
<b>Sorgente Luminosa</b>	Lampada a LED combinata da 400nm a 700nm
<b>Componente Speculare</b>	Riflettanza: SCI&SCE
<b>Color space</b>	CIE Lab, XYZ, Yxy, LCh, CIE LUV, HunterLab
<b>Differenze colore</b>	$\Delta E^*_{ab}$ , $\Delta E^*_{uv}$ , $\Delta E^*_{94}$ , $\Delta E^*_{cmc}(2:1)$ , $\Delta E^*_{cmc}(1:1)$ , $\Delta E^*_{00}$ , $DIN\Delta E_{99}$ , $\Delta E$ (Hunter)
<b>Osservatori</b>	2°/10°
<b>Indici colore</b>	WI (ASTM E313, CIE/ISO, AATCC, Hunter), YI (ASTM D1925, ASTM 313), TI (ASTM E313, CIE/ISO), MI (Metamerism Index), Staining Fastness, Color Fastness, Color Strength, Opacity, 8° Glossiness, Gardner Index, Pt-Co Index, 555 Index
<b>Illuminanti</b>	D65, A, C, D50, D55, D75, F1, F2, F3, F4, F5, F6, F7, F8, F9, F10, F11, F12
<b>Dati visualizzati</b>	Curva spettrale / Valori, Valori cromaticità, Valori / grafico della differenza cromatica, Pass / Fail, Delta di differenza colore.
<b>Dispositivo separazione spettrale</b>	Reticolo concavo
<b>Intervallo lunghezza d'onda</b>	Da 400 nm a 700 nm
<b>Passo lunghezza d'onda</b>	10 nm
<b>Larghezza di banda a metà ampiezza</b>	Circa 10 nm
<b>Intervallo riflettanza</b>	0 a 200%
<b>Dimensione sfera</b>	Ø48 mm
<b>Sensore</b>	Sensore di immagine CMOS a doppio array con elemento immagine 256
<b>Intervallo minimo di misura</b>	Circa 2,6 secondi
<b>Misure area/illuminazione</b>	Riflettanza: Area MAV da Ø10mm / 8mm misurato
<b>Ripetibilità</b>	MAV/SCI: $\Delta E^* \leq 0.05$ (da 400 nm a 700 nm)
<b>Accordo interstrumentale</b>	MAV/SCI: $\Delta E^* \leq 0.04$
<b>Interfaccia</b>	USB
<b>Capacità di memoria</b>	Standard: 1.000 misure - Campione: 20.000 misure. (Una misura può includere sia SCI che SCE)
<b>Linguaggio</b>	Inglese, Cinese, Tedesco, Francese e Spagnolo
<b>Batteria e alimentazione</b>	Li-ion 5.000 misure entro 8 ore. Alimentatore AC 5V, 2A
<b>Durata dell'illuminante</b>	5 anni, più di 3 milioni di misure
<b>Display</b>	LCD TFT a colori da 3.5 pollici, Touch Screen colore
<b>Temperatura e umidità di lavoro</b>	Temperatura: 0 ~ 40 °C; Umidità: 0 ~ 85% (senza condensa)
<b>Temperatura e umidità di stoccaggio</b>	Temperatura: -20 ~ 50 °C; Umidità: 0 ~ 85% (senza condensa)
<b>Dimensioni (L x A x P)</b>	184 x 77 x 105 millimetri
<b>Peso netto</b>	600 gr.
<b>Accessori standard</b>	1 aperture da Ø10mm Accessori per la calibrazione in riflettanza. Adattatore di alimentazione, cavo USB, batteria e guida utente.
<b>Accessori Opzionali</b>	Micro printer e box per lettura di prodotti in polvere

## Spettrofotometro portatile CWD 3020 con apertura personalizzata da 5mm

Lo spettrofotometro portatile modello CWD 3020 appartiene alla nuova generazione di strumenti per la misura del colore con tecnologia a LED, dotato di software di Controllo Qualità Colore pre-installato. Strumento con geometria diffusa a sfera  $d/8^\circ$  per misure in riflettanza è idoneo a misurare il colore di campioni colore per eseguire i test di controllo qualità e formulazione del colore.

Lo strumento è compatto ed ergonomico, dotato di un display touch screen TFT a colori da 3.5 pollici, di una fotocamera integrata per la visione del colore e interfaccia USB per la comunicazione con PC.



### CARATTERISTICHE PRINCIPALI

1. Le misure del colore sono molto accurate e permettono l'uso dello strumento anche nell'ambito del Color Matching.
2. Lo strumento è dotato di un sofisticato display LCD TFT a colori da 3,5 pollici con Touch Screen capacitivo.
3. L'area di misura è singola da 5 mm, con lettura a 4 mm e supporta sia SCE che SCI contemporaneamente.
4. La comunicazione dati con il PC avviene tramite la porta USB.
5. La memoria interna permette di memorizzare oltre 20.000 misure.
6. E' presente una funzione di messa a fuoco dell'area misurata del provino con una camera integrata.

## CARATTERISTICHE TECNICHE DELLO STRUMENTO

<b>Sistema di Illuminazione/osservazione</b>	Riflettanza: d / 8 ° (illuminazione diffusa, angolo di visuale di 8 gradi)
<b>Sorgente Luminosa</b>	Lampada a LED combinata da 400nm a 700nm
<b>Componente Speculare</b>	Riflettanza: SCI&SCE
<b>Color space</b>	CIE Lab, XYZ, Yxy, LCh, CIE LUV, HunterLab
<b>Differenze colore</b>	$\Delta E^*_{ab}$ , $\Delta E^*_{uv}$ , $\Delta E^*_{94}$ , $\Delta E^*_{cmc}(2:1)$ , $\Delta E^*_{cmc}(1:1)$ , $\Delta E^*_{00}$ , $DIN\Delta E_{99}$ , $\Delta E$ (Hunter)
<b>Osservatori</b>	2°/10°
<b>Indici colore</b>	WI (ASTM E313, CIE/ISO, AATCC, Hunter), YI (ASTM D1925, ASTM 313), TI (ASTM E313, CIE/ISO), MI (Metamerism Index), Staining Fastness, Color Fastness, Color Strength, Opacity, 8° Glossiness, Gardner Index, Pt-Co Index, 555 Index
<b>Illuminanti</b>	D65,A,C,D50,D55,D75,F1,F2,F3,F4,F5,F6,F7,F8,F9,F10,F11,F12
<b>Dati visualizzati</b>	Curva spettrale / Valori, Valori cromaticità, Valori / grafico della differenza cromatica, Pass / Fail , Delta di differenza colore.
<b>Dispositivo separazione spettrale</b>	Reticolo concavo
<b>Intervallo lunghezza d'onda</b>	Da 400 nm a 700 nm
<b>Passo lunghezza d'onda</b>	10 nm
<b>Larghezza di banda a metà ampiezza</b>	Circa 10 nm
<b>Intervallo riflettanza</b>	0 a 200%
<b>Dimensione sfera</b>	Ø48 mm
<b>Sensore</b>	Sensore di immagine CMOS a doppio array con elemento immagine 256
<b>Intervallo minimo di misura</b>	Circa 2,6 secondi
<b>Misure area/illuminazione</b>	Riflettanza: Area MAV da Φ 5mm / 4 mm misurato
<b>Ripetibilità</b>	MAV/SCI: $\Delta E^* \leq 0.05$ (da 400 nm a 700 nm)
<b>Accordo interstrumentale</b>	MAV/SCI: $\Delta E^* \leq 0.02$
<b>Interfaccia</b>	USB
<b>Capacità di memoria</b>	Standard: 2.000 misure - Campione: 20.000 misure. (Una misura può includere sia SCI che SCE)
<b>Linguaggio</b>	Inglese, Cinese, Tedesco, Francese e Spagnolo
<b>Batteria e alimentazione</b>	LI-ion 5.000 misure entro 8 ore. Alimentatore AC 5V, 2A
<b>Durata dell'illuminante</b>	5 anni, più di 3 milioni di misure
<b>Display</b>	LCD TFT a colori da 3.5 pollici, Touch Screen colore
<b>Temperatura e umidità di lavoro</b>	Temperatura: 0 ~ 40 °C; Umidità: 0 ~ 85% (senza condensa)
<b>Temperatura e umidità di stoccaggio</b>	Temperatura: -20 ~ 50 °C; Umidità: 0 ~ 85% (senza condensa)
<b>Dimensioni (L × W × H)</b>	184 × 77 × 105 millimetri
<b>Peso netto</b>	600 gr.
<b>Accessori standard</b>	Accessori per la calibrazione in riflettanza. Adattatore di alimentazione, cavo USB, batteria e guida utente.
<b>Accessori Opzionali</b>	Micro printer e box per lettura di prodotti in polvere

## Spettrofotometro Portatile CWD 3060 con doppia area di misura

Lo spettrofotometro portatile modello CWD 3060 appartiene alla nuova generazione di strumenti per la misura del colore con tecnologia a LED, dotato di software di Controllo Qualità Colore pre-installato. Strumento con geometria diffusa a sfera  $d/8^\circ$  per misure in riflettanza è idoneo a misurare il colore di campioni colore per eseguire i test di controllo qualità e formulazione del colore.

Lo strumento è compatto ed ergonomico, dotato di un display touch screen TFT a colori da 3.5 pollici, di una fotocamera integrata per la visione del colore e interfaccia USB per la comunicazione con PC.



### CARATTERISTICHE PRINCIPALI

1. Le misure del colore sono molto accurate e permettono l'uso dello strumento anche nell'ambito del Color Matching.
2. Lo strumento è dotato di un sofisticato display LCD TFT a colori da 3,5 pollici con Touch Screen capacitivo.
3. Le due aree di misura sono da 10 mm, con lettura a 8 mm e 5 mm con misura a 4 mm, supportano sia SCE che SCI contemporaneamente.
4. La comunicazione dati con il PC avviene tramite la porta USB.
5. La memoria interna permette di memorizzare oltre 20.000 misure.
6. E' presente una funzione di messa a fuoco dell'area misurata del provino con una camera integrata.

## Spettrofotometro Portatile CWD 3060 con doppia area di misura

### CARATTERISTICHE TECNICHE DELLO STRUMENTO

<b>Sistema di Illuminazione/osservazione</b>	Riflettanza: d / 8 ° (illuminazione diffusa, angolo di visuale di 8 gradi)
<b>Sorgente Luminosa</b>	Lampada a LED combinata da 400nm a 700nm, UV Light
<b>Componente Speculare</b>	Riflettanza: SCI&SCE
<b>Color space</b>	CIE Lab, XYZ, Yxy, LCh, CIE LUV, HunterLab
<b>Differenze colore</b>	$\Delta E^*ab, \Delta E^*uv, \Delta E^*94, \Delta E^*cmc(2:1), \Delta E^*cmc(1:1), \Delta E^*00, \text{DIN}\Delta E99, \Delta E(\text{Hunter})$
<b>Osservatori</b>	2°/10°
<b>Indici colore</b>	WI (ASTM E313, CIE/ISO, AATCC, Hunter), YI (ASTM D1925, ASTM 313), TI (ASTM E313, CIE/ISO), MI (Metamerism Index), Staining Fastness, Color Fastness, Color Strength, Opacity, 8° Glossiness, Gardner Index, Pt-Co Index, 555 Index
<b>Illuminanti</b>	D65, A, C, D50, D55, D75, F1, F2, F3, F4, F5, F6, F7, F8, F9, F10, F11, F12
<b>Dati visualizzati</b>	Curva spettrale / Valori, Valori cromaticità, Valori / grafico della differenza cromatica, Pass / Fail, Delta di differenza colore.
<b>Dispositivo separazione spettrale</b>	Reticolo concavo
<b>Intervallo lunghezza d'onda</b>	Da 400 nm a 700 nm
<b>Passo lunghezza d'onda</b>	10 nm
<b>Larghezza di banda a metà ampiezza</b>	Circa 10 nm
<b>Intervallo riflettanza</b>	0 a 200%
<b>Dimensione sfera</b>	Ø48 mm
<b>Sensore</b>	Sensore di immagine CMOS a doppio array con elemento immagine 256
<b>Intervallo minimo di misura</b>	Circa 2,6 secondi
<b>Misure area/illuminazione</b>	Riflettanza: 1 Area MAV da Ø10 mm / 8 mm misurato 1 Area SMALL da Ø 5mm / 4mm misurato
<b>Ripetibilità</b>	MAV/SCI: $\Delta E^* \leq 0.03$ (da 400 nm a 700 nm)
<b>Accordo interstrumentale</b>	MAV/SCI: $\Delta E^* \leq 0.15$
<b>Interfaccia</b>	USB, Bluetooth 4.0
<b>Capacità di memoria</b>	Standard: 2.000 misure - Campione: 20.000 misure. (Una misura può includere sia SCI che SCE)
<b>Linguaggio</b>	Inglese & Cinese
<b>Batteria e alimentazione</b>	Li-ion 5.000 misure entro 8 ore. Alimentatore AC 5V, 2A
<b>Durata dell'illuminante</b>	5 anni, più di 3 milioni di misure
<b>Display</b>	LCD TFT a colori da 3.5 pollici, Touch Screen colore
<b>Temperatura e umidità di lavoro</b>	Temperatura: 0 ~ 40 °C; Umidità: 0 ~ 85% (senza condensa)
<b>Temperatura e umidità di stoccaggio</b>	Temperatura: -20 ~ 50 °C; Umidità: 0 ~ 85% (senza condensa)
<b>Dimensioni (L x A x P)</b>	184 x 77 x 105 millimetri
<b>Peso netto</b>	600 gr.
<b>Accessori standard</b>	1 apertura da Ø10mm e 1 apertura da Ø5mm Accessori per la calibrazione in riflettanza. Adattatore di alimentazione, cavo USB, batteria e guida utente.
<b>Accessori Opzionali</b>	Micro printer e box per lettura di prodotti in polvere