



Espectrómetro PCE-CSM 30 / 31

PCE-CSM 30 / 31

El espectrómetro de mesa es como cualquier otro espectrómetro un dispositivo que mide el color. Este espectrómetro de mesa de alta precisión ha sido concebido para laboratorios y permite medir sobre papel, textiles o muestras de referencia. Con este espectrómetro mide de forma rápida y sencilla gracias a la pantalla táctil a través de la cual maneja este equipo. El dispositivo de sujeción integrado en el espectrómetro de mesa permite posicionar las muestras de forma óptima en el dispositivo de medición. El dispositivo de sujeción evita que la muestra se deslice. El espectrómetro de mesa integra una cámara que ayuda al usuario a posicionar de forma correcta la muestra. La larga vida útil del iluminante así como la construcción estable ofrecen una alta usabilidad. La memoria interna permite almacenar hasta 5000 mediciones. El iluminante del espectrómetro de mesa ha sido diseñado para realizar unos 3 millones de mediciones.

Algo que llama la atención a primera vista es el acabo del espectrómetro de mesa. Mientras trabaja con el espectrómetro de mesa es muy importante la precisión en la medición. Especialmente en la producción, el control de calidad y los análisis de laboratorio se suele usar un espectrómetro de mesa. Es muy importante conseguir una calidad constante en la fabricación, donde las piezas no solo se parezcan, sino que visualmente sean idénticas. Para conseguirlo es imperativo tener una alta precisión en la medición. Por otro lado, el tipo de construcción sencillo permite limpiar el dispositivo de forma rápida y sencilla. La interfaz USB permite transferir los valores al ordenador para analizarlos posteriormente con el software incluido en el envío.

- ▶ Pantalla táctil
- ▶ Cable USB para transferir los datos
- ▶ Indicación de la temperatura
- ▶ Incluye software
- ▶ Acabado de calidad
- ▶ Alta precisión estabilidad en la medición
- ▶ Medición individual y promedio
- ▶ Antideslizante

Especificaciones técnicas

Modelo	PCE-CSM 30	PCE-CSM 31
Geometría	Reflexión: 8°/d, (SCI y SCE; UV incluido / UV excluido) Transmisión: 0°/d, (SCI y SCE; UV incluido / UV excluido)	
Esfera integradora	154 mm	
Dispositivo de separación espectral	Rejilla cóncava	
Sensor	Sensor de imagen CMOS, 256 píxeles	
Longitud de onda	360-780 nm, luz LED combinada, 400 nm Cut-Off, luz UV	360-780 nm luz LED combinada, 400 nm Cut-Off, 420 nm Cut-Off, luz UV
Paso de longitud de onda	10 nm	
Medio ancho de banda	10 nm	
Rango de reflexión	0 ... 200%	
Apertura de medición	Reflexión: Φ 30 mm / Φ 25,4 mm, Φ 10 mm / Φ 8 mm, Φ 6 mm / Φ 4 mm; Transmisión: Φ 30 mm / Φ 25,4 mm	Reflexión: Φ 30 mm / Φ 25,4 mm, Φ 18 mm / Φ 15 mm, Φ 10 mm / Φ 8 mm, Φ 6 mm / Φ 4 mm; Transmisión: Φ 30 mm / Φ 25,4 mm
Índice cromático	Blancura: WI (ASTM E313, CIE/ISO, AATCC, Hunter), Amarillez: 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,	
Componente especular	SCI, SCE	
Espacio de color	CIE Lab, XYZ, Yxy, LCh, CIE LUV, Hunter LAB, Munsell, s-RGB, HunterLab, DIN, βxy	
Fórmulas para diferencias de color	ΔE^*ab , ΔE^*uv , ΔE^*94 , $\Delta E^*cmc(2:1)$, $\Delta E^*cmc(1:1)$, ΔE^*00v , ΔE (Hunter), DIN $\Delta E99$	
Iluminante	D65, A, C, UV, D50, D55, D75, F1, F2, F3, F4, F5, F6, F7, F8, F9, F10, F11, F12	
Ángulo de observación	2° / 10°	
Visualización de datos	Valores espectrales, muestra de valores colorimétricos, gráfico y valores de diferencia de color, resultado PASA / NO PASA, corrección de OFFSET	
Repetibilidad	Reflexión espectral Φ 25,4 mm / SCI, desviación típica con 0,05 % (400 nm ... 700 nm: dentro de 0,04 %)	
	Valor cromático:	
	Φ 25,4 mm / SCI, desviación típica ΔE^*ab 0,02	Φ 25,4 mm / SCI, desviación típica ΔE^*ab 0,01
	Transmisión espectral: Φ 25,4 mm / SCI, desviación típica con 0,05 % (400 nm ... 700 nm: dentro de 0,04 %)	
Repetibilidad	Valor cromático:	
	Φ 25,4 mm / SCI, desviación típica ΔE^*ab 0,02	Φ 25,4 mm / SCI, desviación típica ΔE^*ab 0,03
La precisión de la cromaticidad es referente a los estándares de calibración blancos y requiere 30 mediciones con un intervalo de 5 segundos.		
Error	Φ 25,4 mm / SCI, ΔE^*ab 0,15	
Modo de medición	Medición individual, medición de valor promedio	
Modo de localización	Visor de cámara	

Alimentación	Entrada adaptador de corriente: 100 ... 240 V 50 ... 60 Hz 1,6 A Salida adaptador de corriente: 24 V 3 A DC	
Dimensiones	370 x 300 x 200 mm	
Peso	9,6 kg	16 kg
Vida del iluminante	5 años / más de 3 millones de mediciones	
Pantalla	TFT de 7", pantalla táctil capacitiva	
Interfaz	USB	USB, Bluetooth
Memoria	2000 estándares, 20000 mediciones individuales (Un estándar incluye ambos: SCI y SCE)	5000 estándares, 40000 mediciones individuales (Un estándar incluye ambos: SCI y SCE)
Idiomas menú	Inglés, chino	
Condiciones operativas	0 ... +40 °C 0 ... 85 % H.r. (sin condensación)	
Condiciones de almacenamiento	-20 ... +50 °C 0 ... 85 % H.r. (sin condensación)	
Normativas	CIE No.15, GB/T 3978, GB 2893, GB/T 18833, ISO7724/1, ASTM E1164, DIN5033 Parte 7	

Contenido del envío

1 Espectrómetro de mesa PCE-CSM 30 / 31
1 x Juego de diafragmas: 25,4 mm, 8 mm y 4 mm
1 x Estándar de calibración blanco
1 x Estándar de calibración negro
1 x Placa negra opaca
1 x Soporte de muestras
1 x Adaptador de red de 24 V 2 A
1 x Cable USB
1 x Software
1 x Manual de instrucciones

Accesorios

CAL-PCE-CSM	Certificado de calibración
PCE-CSM-UTC2	Set de comprobación universal
PCE-CSM-PTB2	Caja de comprobación de polvo

Nos reservamos el derecho a modificaciones