



KONICA MINOLTA

Spektralphotometer **CM-25cG**

Der neue Messgeräte-Standard für Materialien
im Automobil-Interieur



2-in-1-Messgerät zur gleichzeitigen
Messung von Farbton und Glanz

Bereit für die digitale Farbdaten-Kommunikation

In Form und Funktion perfektioniert für die Messung
von Innenverkleidungen und -werkstoffen

Giving Shape to Ideas

Maximale Vielseitigkeit und Best-in-Class-Genauigkeit zur Messung im an Automobil-Interieurelementen

Kompaktes tragbares Spektralphotometer mit 45° c: 0°- Geometrie und echtem 60°-Glanzsensor für gleichzeitige Messung von Farbe und Glanz bei Automobil-Innenverkleidungen und Interieurmaterialien mit einer Reihe von weltweit einzigartigen Eigenschaften.

→ 2-in-1-Spektralphotometer für gleichzeitige Farb- und Glanzmessung

Das CM-25cG ist ein kompaktes und leichtes 45° c: 0° Spektralphotometer mit echtem 60°-Glanzsensor. Ohne Kompromisse in der Leistungsfähigkeit wurde das CM-25cG mit dem Ziel entwickelt, bestehende Normen für Farb- und Glanzmessung zu erfüllen oder zu übertreffen, z.B. bei Komponenten des Fahrzeuginnenraums, Sicherheitstextilien (EN471) oder in der Bandbeschichtung. Die perfekt zirkulare Optik des CM-25cG (definiert als 45° c: 0°) erzielt unabhängig von der Messrichtung höchste Genauigkeit und Wiederholbarkeit, speziell auf texturierten oder strukturierten Oberflächen.



→ Bisher unerreichte Geräte- und Modell-Übereinstimmung

Das CM-25cG wurde in enger Zusammenarbeit mit Premium-Automobilherstellern entwickelt mit dem Ziel, durch Festlegung digitaler Bezugs-Farbdaten, die Abhängigkeit von physikalischen Mustern in der Kommunikation mit Lieferanten zu reduzieren und so die Welt der digitalen Farbdaten-Kommunikation über die gesamte Wertschöpfungskette zu ermöglichen.

Alle CM-25cG genügen ab Werk dem Standard „Close Tolerance“ (CT), womit Konica Minolta einmal mehr seine Kompetenz und unerreichte Referenz in optischer Technologie unter Beweis stellt.

Höchste Geräteübereinstimmung (IIA - Inter-Instrument-Agreement) von nur 0,15 DE* der Serie ab Werk als auch für die serienübergreifende Geräteübereinstimmung zum Vorgängermodell (IMA - Inter-Model-Agreement) eröffnen eine bisher nicht gekannte Leistungsfähigkeit.



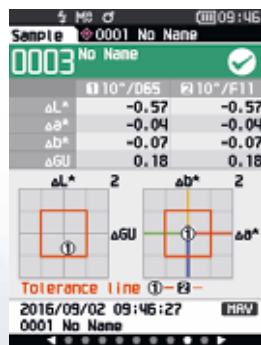
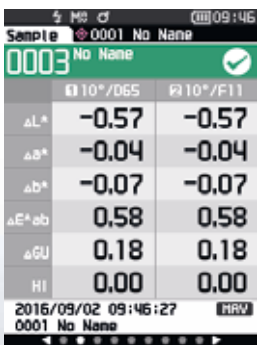
➔ **Verbesserte Form und Funktion für die Messung an Materialien des Fahrzeuginterieurs**

Mit seinem leichten und ergonomischen Design, der extrem hohen Messgeschwindigkeit von nur 1 Sekunde sowie optionaler Bluetooth®-Datenkommunikation ist das CM-25cG bestens für den Einsatz in der Produktion vor Ort prädestiniert. Probenbeobachtung und Messtasten auf beiden Seiten des Gehäuses ermöglichen den Einsatz unter allen Bedingungen.

Umschaltbare Zielfeldgrößen für mittelgroße und kleine Messproben erlauben Farb- und Glanzmessung kleiner oder gar gekrümmter Oberflächen – eine weitere Weltneuheit!

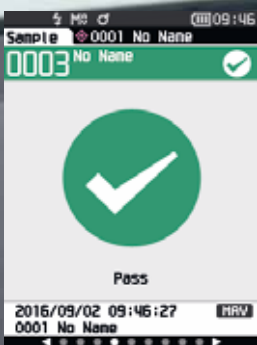
Farbe: \varnothing 8mm / \varnothing 3mm

Glanz: \varnothing 10mm / \varnothing 3mm



➔ **Hochauflösendes Farbdisplay**

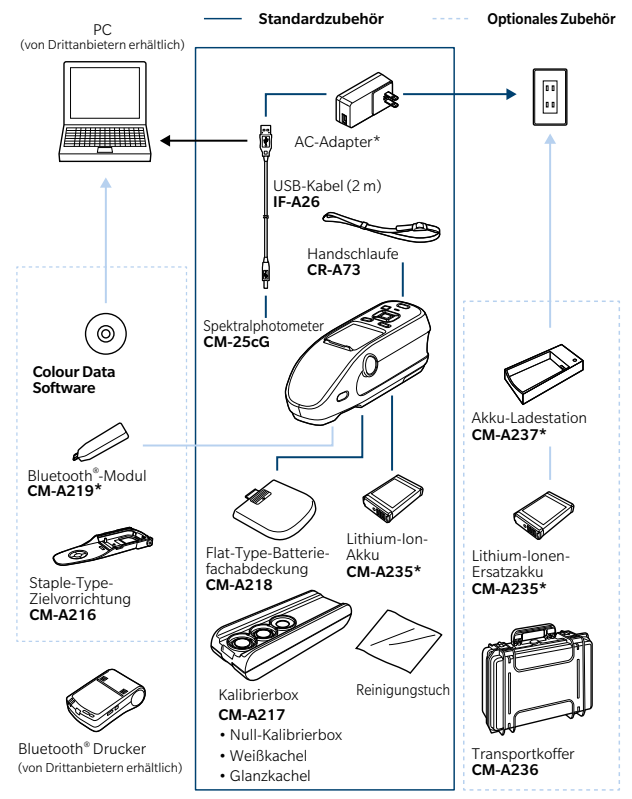
Das CM-25cG hat ein eingebautes, hochauflösendes 2,7“-LCD-Farbdisplay, welches die Auswertung von Messergebnissen wahlweise numerisch, graphisch oder als PASS/FAIL-Anzeige gegen definierte Standards erlaubt.



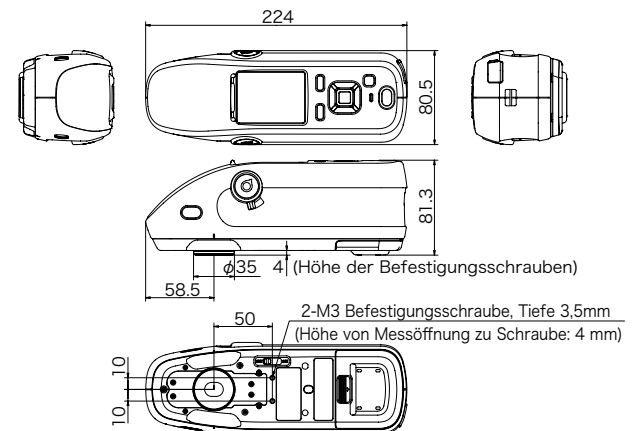
Technische Spezifikationen

Modell	Spektralphotometer CM-25cG	
FARBE	Messgeometrie	45° c: 0°
	Detektor	Duales Silizium-Photodiodenarray (2 x 40 Elemente)
	Spektrale Trennvorrichtung	Planares Beugungsgitter
	Wellenlängenbereich	360-740 nm
	Wellenlängenintervall	10 nm
	Halbwertsbandbreite	Ca. 10 nm
	Photometrischer Bereich	0 bis 175 %, Auflösung: 0,01 %
	Lichtquelle	Xenon Blitzlampe
	Mess-/ Beleuchtungsfläche	MAV: Ø8 mm/12x16 mm, SAV: Ø3 mm /12x16 mm
	Reproduzierbarkeit	Standardabweichung kleiner ΔE^* ab 0,04 (Messbedingungen: 30-malige Messung der Weißkachel in 10-s-Intervallen nach vorheriger Weißkalibrierung)
	Geräteübereinstimmung (IIA)	MAV: Kleiner ΔE^* ab 0,15 (Mittelwert für 12 BCRA Serie II Farbkacheln, verglichen mit Mastergerät bei 23 °C)
	Beobachterfunktionen	2 ° oder 10 ° farbmetrische CIE-Normalbeobachterfunktionen
	Lichtarten	A, C, D50, D65, F2, F6, F7, F8, F10, F11, F12, ID50, ID65, Benutzer Lichtart (gleichzeitige Auswertung mit zwei Lichtarten möglich)
	GLANZ	Anzeigemöglichkeiten
Farbsysteme		XYZ, Yxy, CIELAB, CIElCh, HunterLAB sowie deren Differenzen, Munsell
Indices		MI, WI (ASTM E313), YI (ASTM E313, ASTM D1925), ISO Brightness (ISO2470), W/Tint (CIE)
Farbabstandsformeln		ΔE^*_{ab} (CIE 1976), ΔE^*_{94} (CIE 1994), ΔE_{00} (CIE DE2000), CMC (l:c), ΔE (Hunter)
Normen-Übereinstimmung		CIE No.15, ISO 7724/1, ASTM E179, DIN 5033-7, JIS Z8722
Messgeometrie		60 °
Lichtquelle		LED
Detektor		Silizium-Photodiode
Messbereich		0-200 GU; Auflösung: 0,01 GU
Messfläche		MAV: Ø10 mm, SAV: Ø3 mm
Wiederholbarkeit		0-10 GU : 0,1 GU 10-100 GU : 0,2 GU >100 GU : 0,2 % des angezeigten Wertes (Unter Konica Minolta Standard-Messbedingungen)
Farbabstandsformeln		MAV: 0-10 GU : ±0,2 GU 10-100 GU : ±0,5 GU (Verglichen mit Mastergerät unter Konica Minolta Standard-Messbedingungen)
Normen-Übereinstimmung		JIS Z8741, JIS K5600, ISO 2813, ISO 7668, ASTM D523-08, ASTM D2457-13, DIN 67530
Messdauer		Ca. 1 Sekunde (von Messung zu Anzeige)
Mindestabstand zwischen zwei Messungen	Ca. 2 Sekunden	
Batterie-Leistung	Standalone: Ca. 3.000 Messungen (bei 10-s-Intervall bei 23 °C) Mit Bluetooth®: Ca. 1000 Messungen (bei 10-s-Intervall bei 23 °C)	
Spracheinstellungen	Englisch, Französisch, Deutsch, Italienisch, Polnisch, Portugiesisch, Russisch, Spanisch, Türkisch, Chinesisch, Japanisch	
Display	Hochauflösendes 2,7-Zoll-TFT-Farb-LCD	
Schnittstellen	USB2.0, Bluetooth® (Optional)	
Datenspeicher	Standards: 2500 Muster: 7500	
Stromversorgung	Lithium-Ionen-Akku, USB-Stromversorgung	
Akkuladezeit	Ca. 6 Stunden bei voller Entladung	
Zulässige Betriebsbedingungen	5 - 40 °C, relative Luftfeuchte max. 80 % (bei 35 °C), ohne Kondensation	
Zulässige Lagerbedingungen	5 - 40 °C, relative Luftfeuchte max. 80 % (bei 35 °C), ohne Kondensation	
Abmessungen (B x H x L)	224 x 81 x 81 mm	
Gewicht	Ca. 600 g (mit Akku)	

Systemdiagramm



Abmessungen (mm)



- KONICA MINOLTA, das Konica Minolta Logo und das Symbolzeichen "Giving Shape to Ideas" und SpectraMagic sind eingetragene Warenzeichen oder Warenzeichen von Konica Minolta, Inc.
- Bluetooth® ist ein eingetragenes Warenzeichen von Bluetooth SIG, Inc. und wird unter Lizenzvereinbarung verwendet.
- Die dargestellten Anzeigen dienen nur der Veranschaulichung.
- Änderungen der technischen Daten und des Aussehens bleiben vorbehalten.

KONICA MINOLTA, INC
Konica Minolta Sensing Americas, Inc.

Osaka, Japan
New Jersey, U.S.A.

Konica Minolta Sensing Europe B.V.

European Headquarter
German Office
French Office
UK Office
Italian Office
Swiss Office
Polish Office
Belgium Office
Nordic Office
SE Sales Division
Guangzhou Office
Chongqing Office
Qingdao Office
Wuhan Office

Nieuwegein, Netherlands
München, Germany
Roissy CDG, France
Warrington, United Kingdom
Cinisello Balsamo, Italy
Dietikon, Switzerland
Wrocław, Poland
Zaventem, Belgium
Västra Frölunda, Sweden
Shanghai, China
Beijing, China
Guangzhou, China
Chongqing, China
Shandong, China
Hubei, China
Singapore
Goyang-si, Korea
Bangkok, Thailand

Phone: +1-888-473-2656 (in USA)
Phone: +1-201-236-4300 (outside USA)
Phone: +31 (0) 30 248-1193
Phone: +49 (0) 89 4357 156 0
Phone: +33 (0) 1 80-11 10 70
Phone: +44 (0) 1925 467300
Phone: +39 028 49488.00
Phone: +41 (0) 43 322-9800
Phone: +48 (0) 71 734 52-11
Phone: +32 (0) 2 7170-933
Phone: +46 (0) 31 7099464
Phone: +86-(0) 21-5489 0202
Phone: +86-(0) 10-8522 1551
Phone: +86-(0) 20-3826 4220
Phone: +86-(0) 23-6773 4988
Phone: +86-(0) 532-8079 1871
Phone: +86-(0) 27-8544 9942
Phone: +65 6563-5533
Phone: +82 (0) 2-523-9726
Phone: +66-2361-3730

marketing.SUS@konicaminolta.com
info.sensing@seu.konicaminolta.eu
info.germany@seu.konicaminolta.eu
info.france@seu.konicaminolta.eu
info.uk@seu.konicaminolta.eu
info.italy@seu.konicaminolta.eu
info.switzerland@seu.konicaminolta.eu
info.poland@seu.konicaminolta.eu
info.belux@seu.konicaminolta.eu
info.nordic@seu.konicaminolta.eu
hcn_sensing@hcn.konicaminolta.cn
hcn_sensing@hcn.konicaminolta.cn
hcn_sensing@hcn.konicaminolta.cn
hcn_sensing@hcn.konicaminolta.cn
cn_sensing@hcn.konicaminolta.cn
ssg@konicaminolta.sg
sensing-gc@konicaminolta.jp
sensing-gc@konicaminolta.jp

Konica Minolta Sensing Singapore Pte Ltd.
Konica Minolta Sensing, Inc.

Optics Company, Korea
Optics Company, Sensing Business
Thailand Representative Office