



KONICA MINOLTA

Spectrophotomètre **CM-25cG**

Le nouveau standard pour les intérieurs automobiles



Un instrument 2 en 1 qui mesure
simultanément la Couleur et la Brillance

Développé pour la Gestion des Données
Numériques des Couleurs

Ergonomie et fonctionnalités étudiées pour
mesurer les garnitures et matériaux intérieurs

Giving Shape to Ideas

Polyvalence maximum et niveaux de précision inégalés pour les intérieurs automobiles

Un spectrophotomètre portable dont la géométrie de mesure est $45^\circ \text{c} : 0^\circ$ et qui intègre un capteur de la brillance à 60° pour des mesures simultanées de couleur et de brillance des matériaux ou garnitures intérieures automobiles avec un certain nombre de caractéristiques en première mondiale.

→ Un spectrophotomètre 2 en 1 pour des mesures simultanées de couleur et de brillance

Le CM-25cG est un spectrophotomètre portable de type $45^\circ \text{c} : 0^\circ$ intégrant un véritable capteur hautes performances de la brillance à 60° . Sans aucun compromis sur les performances, le CM-25cG a été conçu pour égaler ou surpasser les recommandations des normes de mesure de la couleur et de mesure de la brillance rencontrées dans de nombreuses industries, y compris celles relatives aux pièces intérieures automobiles, aux textiles à haute visibilité (EN471) ou aux peintures et revêtements. Le parfait système optique du CM-25cG (éclairage circconférentiel) lui permet de délivrer des résultats d'une très grande précision avec une excellente répétabilité, en particulier sur les surfaces texturées ou structurées, indépendamment de l'orientation de l'appareil.



→ Des accords inter-instrument et inter-modèle inégalés

Le CM-25cG a été développé en étroite collaboration avec les principaux constructeurs automobiles afin de réduire les échanges d'échantillons physiques avec les fournisseurs tout en conservant l'historique des données, mais aussi leur offrir de communiquer les données sur la base de valeurs absolues autorisant alors la gestion numérique des données (DCD – Digital Color Data) au travers de toute la chaîne de sous-traitance.

La conséquence est que tous les CM-25cG sont de véritables instruments de qualité CT (Close Tolerance), prouvant une nouvelle fois le savoir-faire de Konica Minolta et sa capacité inégalée à développer des technologies optiques de haute précision. L'accord inter-instrument (IIA) et l'accord inter-modèle (IMA) avec le précédent modèle de la gamme sont inférieurs à $\Delta E^*_{ab} 0.15$: un niveau de performance inédit.

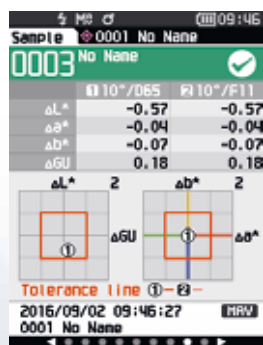
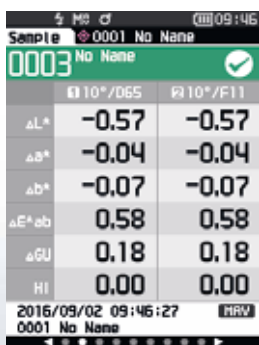
→ Une ergonomie et des fonctionnalités étudiées pour les intérieurs automobiles

Sa légèreté, son design épuré, sa rapidité de mesure (1 seconde seulement), sa communication sans fil Bluetooth® optionnelle font du CM-25cG un instrument parfaitement adapté pour les applications en environnement de production. Un viseur optique et un déclencheur de mesure sur chaque face latérale de l'appareil améliorent le confort d'utilisation dans des conditions extrêmes.

Ouvertures interchangeable entre moyenne (MAV) et petite (SAV) permettent d'effectuer des mesures de couleur et de brillance sur de petites zones ou sur des pièces galbées - une première mondiale !

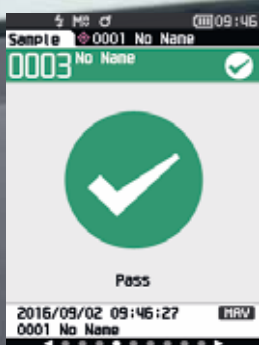
Couleur: $\varnothing 8 \text{ mm} / \varnothing 3 \text{ mm}$

Brillance: $\varnothing 10 \text{ mm} / \varnothing 3 \text{ mm}$



→ Ecran couleur

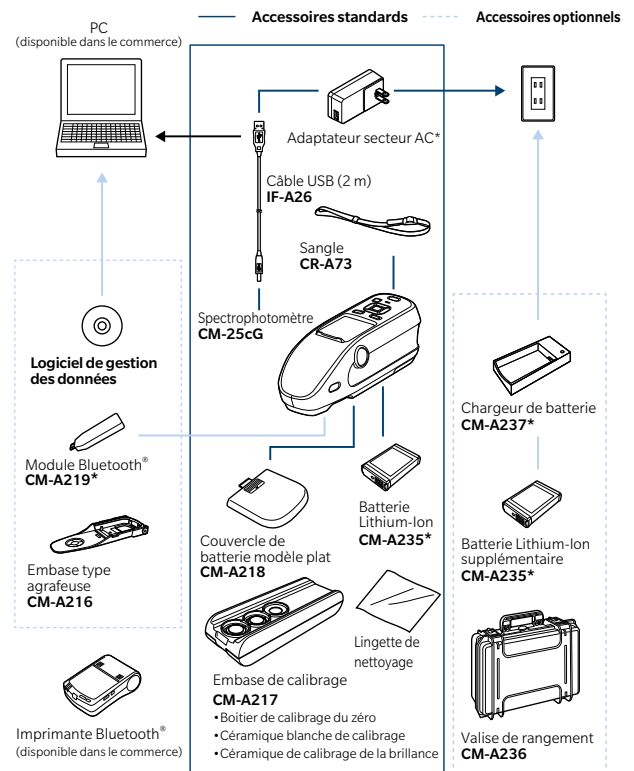
Le CM-25cG est équipé d'un large écran couleur LCD de 2.7" afin d'évaluer les données mesurées: valeurs numériques, graphiques, ou simple message ACCEPTE ou REFUSE par rapport une référence.



Caractéristiques techniques

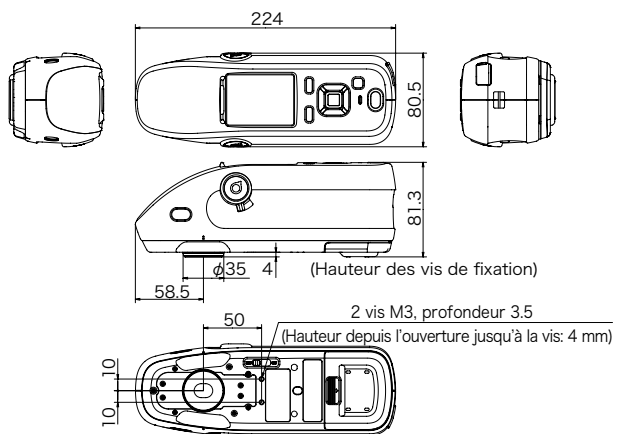
Configuration

Modèle	Spectrophotomètre CM-25cG	
COULEUR	Système d'éclairage/observation	45°c:0°
	Détecteur	Double barrette de 40 photodiodes au silicium
	Séparation spectrale	Réseau de diffraction plan
	Gamme spectrale	360-740 nm
	Résolution spectrale	10 nm
	Mi-largeur de bande	Env. 10 nm
	Gamme photométrique	0 à 175 %; résolution d'affichage: 0.01 %
	Source lumineuse	Lampe au xénon pulsé
	Zone de mesure/éclairage	MAV: Ø8 mm/12x16 mm, SAV: Ø3 mm /12x16 mm
	Répétabilité	Chromaticité: écart-typé inférieur à ΔE*ab 0.04 (Après avoir calibré l'appareil, 30 mesures d'une céramique blanche à intervalles de 10 secondes)
	Accord inter-instrument	ΔE*ab inférieur à 0.15 (Typique) (MAV) (Détermination à l'aide de 12 céramiques de couleur BCRA Série II et comparaison avec des valeurs mesurées avec l'instrument étalon à 23°C.)
	Observateur	2° (CIE 1931) ou 10° (CIE 1964)
	Illuminant	A, C, D50, D65, F2, F6, F7, F8, F10, F11, F12, ID50, ID65, Illuminant personnalisé. (évaluation possible sous 2 illuminants simultanément)
	Données affichées	Valeurs spectrales/graphique; valeurs colorimétriques/graphique, écarts colorimétriques/graphique; message d'acceptation/refus; vignette pseudo couleur
BRILLANCE	Espaces colorimétriques	L*a*b*, L*C*h, Hunter Lab, Yxy, XYZ, et expression des écarts dans ces espaces; Munsell
	Indices	Mi, Wi (ASTM E313), Yi (ASTM E313, ASTM D1925), Brightness (blancheur selon ISO2470), W/Tint (CIE)
	Opérateurs d'écart	ΔE*ab (CIE 1976), ΔE*94 (CIE 1994), ΔE00 (CIE DE2000), CMC (l:c), ΔE (Hunter)
	Conformité aux normes	CIE No.15, ISO 7724/1, ASTM E179, DIN 5033 part7, JIS Z8722
	Géométrie de mesure	60 °
	Source lumineuse	LED
	Détecteur	Photodiode au silicium
	Plage de mesure	0-200 GU; résolution d'affichage: 0.01 GU (GU : Gloss Unit)
	Zone de mesure	MAV: Ø10 mm, SAV: Ø3 mm
	Répétabilité	0-10 GU : 0.1 GU 10-100 GU : 0.2 GU >100 GU : 0.2 % de la valeur affichée (selon les conditions de test Konica Minolta)
	Accord inter-instrument	0-10 GU : ±0.2 GU 10-100 GU : ±0.5 GU (MAV : comparaison avec des valeurs mesurées avec l'instrument étalon selon les conditions de test Konica Minolta)
	Conformité aux normes	JIS Z8741, JIS K5600, ISO 2813, ISO 7668, ASTM D523-08, ASTM D2457-13, DIN 67530
	Temps de mesure	Env. 1 seconde (pour afficher les résultats)
	Intervalle mini entre deux mesures	Env. 2 secondes
Autonomie de la batterie	Env. 3000 mesures par charge (mesures en autonome par intervalle de 10 secondes à 23 °C) Env. 1000 mesures par charge (lorsque le Bluetooth® est en fonctionnement)	
Langue	Français, Japonais, Anglais, Allemand, Italien, Espagnol, Chinois simplifié, Portugais, Russe, Turc, Polonais	
Afficheur	Ecran couleur TFT 2.7"	
Interfaces	USB2.0 ; Bluetooth® optionnel	
Capacité de mémorisation	Références: 2500 mesures; Echantillons: 7500 mesures	
Alimentation	Batterie lithium-ion rechargeable (amovible), Bus USB	
Temps de charge	Env. 6 heures lorsque la batterie est vide	
Conditions d'utilisation	5 à 40°C (humidité relative inférieure à 80% à 35°C, sans condensation)	
Conditions de stockage	0 à 45°C (humidité relative inférieure à 80% à 35°C, sans condensation)	
Dimensions (LxPxH)	224 x 81 x 81 mm	
Poids	Env. 600 g (avec la batterie)	



*Disponibilité selon les régions

Dimensions (Unité: mm)



- KONICA MINOLTA, le symbole Konica Minolta, «Giving Shape to Ideas» et SpectraMagic sont des marques déposées ou des marques de Konica Minolta, Inc.
- Bluetooth® est une marque déposée de Bluetooth SIG, Inc. et l'utilisation de cette marque est effectuée sous accord de licence.
- Les illustrations sont uniquement fournies à titre indicatif.
- Les caractéristiques et images fournies sont sujettes à modification sans préavis.

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
Beijing Office
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