



KONICA MINOLTA

NOUVEAU

Spectrophotomètre

CM-36dG

CM-36dGV

CM-36d



Premier instrument de table au monde
pour la couleur et la brillance
avec des niveaux d'accord inégalés

Giving Shape to Ideas

NOUVEAU Spectrophotomètre

CM-36dG | CM-36dGV | CM-36d

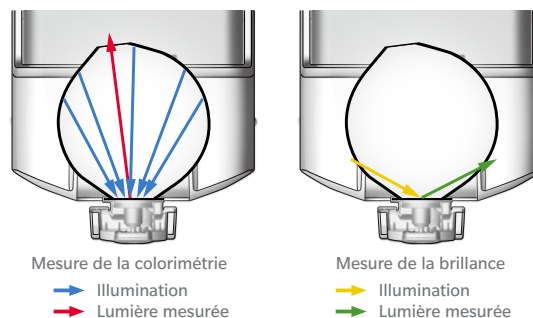
Trois modèles au choix :

- CM-36dG** format horizontal offrant en mode réflexion des mesures simultanées de couleur et de brillance, des fonctions de réglage UV, et des mesures en mode transmission
- CM-36dGV** format vertical avec les mêmes fonctionnalités que le CM-36dG ; parfaitement adapté aux textiles, papiers, poudres
- CM-36d** modèle de base pour des mesures en mode réflexion seulement



■ Instrument deux-en-un pour des mesures simultanées de la couleur et de la brillance

Les CM-36dG et CM-36dGV sont des spectrophotomètres deux-en-un qui mesurent simultanément la couleur et la brillance. La mesure simultanée de la couleur et de la brillance augmente l'efficacité du travail et peut être utilisée pour un contrôle sophistiqué de la qualité ou pour les calculs de formulation des teintures.



■ Fonctionnalité WAA pour assurer la stabilité à long terme (Option*)

WAA (Wavelength Analysis & Adjustment / Analyse et Ajustement en Longueur d'Onde - disponible avec achat de licence) fournit des mesures sans souci, de plus grande fiabilité afin de minimiser les risques de fluctuation des valeurs liés aux changements soudains de température, etc. Les données nécessaires au fonctionnement de WAA sont déterminées lors du calibrage du blanc, en toute transparence, sans aucune action particulière de l'opérateur.

* Option : Licence requise. Veuillez contacter votre représentant Konica Minolta local pour obtenir plus d'informations.

■ Degré très élevé de l'accord inter-instrument et cohérence des données avec les générations précédentes

Les CM-36dG et CM-36dGV offrent un degré d'accord inter-instrument élevé pour permettre une meilleure efficacité de travail lorsque doivent être échangées les données issues de plusieurs appareils. La concordance colorimétrique entre les instruments se situe sous la limite de $\Delta E^*_{ab} 0.12$ (LAV/SCI), soit une amélioration de 20% par rapport aux modèles précédents ; la concordance de brillance est également identique ou meilleure que celle des brillancemètres seuls.

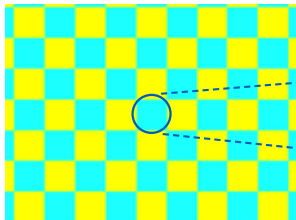
L'accord inter-modèle avec la génération précédente CM-3600A Series est également assuré : cette rétrocompatibilité (en SCI) permet de réemployer les mêmes données cibles, le travail de transition pour passer à la série CM-36dG s'en trouvant alors réduit.

**Participe au contrôle de la qualité numérique tout au long
de la chaîne d'approvisionnement en fournissant des mesures
de haute précision et simultanées de la couleur et de la brillance.**



■ Ergonomie étudiée pour une productivité accrue

- ✓ Le panneau de contrôle affiche l'état de l'instrument et les conditions de prise de mesure pour réduire les erreurs de l'opérateur.
- ✓ Les mesures peuvent être déclenchées à l'aide du bouton situé sur le panneau de l'instrument pour améliorer l'exploitation lors de mesures répétitives.



Objet mesuré



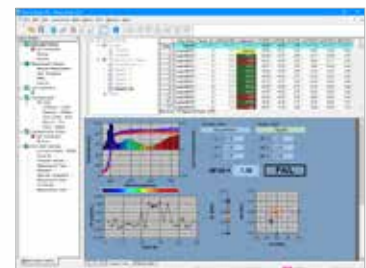
Image observée

- ✓ La prévisualisation par caméra* permet au logiciel d'afficher la vue réelle depuis l'intérieur de l'instrument, facilitant ainsi le positionnement précis des échantillons.

* Logiciel SpectraMagic NX ou autre requis

■ Logiciel de Gestion des Couleurs SpectraMagic NX

Le logiciel de gestion des couleurs SpectraMagic NX offre à l'opérateur de nombreuses fonctions pour visualiser les données, pour faire fonctionner et configurer le spectrophotomètre. L'opérateur personnalise les modèles et les rapports de contrôle en organisant et en éditant des graphiques de type courbe spectrale, des graphiques de type point de couleur (2D, 3D), des indications ACCEPTE/ALERTE/REFUSE et d'autres objets en fonction des exigences.



● **SpectraMagic NX Ver. 3.2 ou supérieur** ● OS : Windows® 8.1 Pro 32 bits, 64 bits / Windows® 10 Pro 32 bits, 64 bits

*Le système d'exploitation installé sur le microordinateur doit figurer dans la liste ci-dessus ; les caractéristiques minimales du microordinateur sont présentées. ● CPU: Pentium® III 600 MHz ou équivalent ou plus rapide ● Mémoire : 128 Mo ou plus (256 Mo minimum sont recommandés) ● Disque dur : 450 Mo ou plus d'espace libre lors de l'installation ● Ecran : Résolution 1024 x 768 pixels / 16-bits ou plus ● Autre : lecteur DVD-ROM (pour l'installation du logiciel), port USB (pour connecter la clé de licence), port USB ou série (pour connecter le spectrophotomètre), Internet Explorer Ver. 5.01 ou supérieur

Windows® est une marque déposée de Microsoft Corporation aux USA et dans d'autres pays.

Pentium® est une marque déposée de Intel Corporation aux USA et dans d'autres pays.

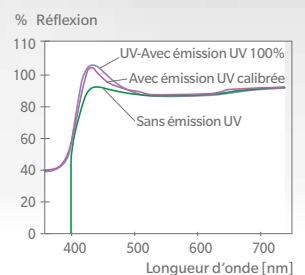
■ Étudié pour mesurer une grande diversité de produits

- ✓ 4 masques qui déterminent 4 diamètres de mesure en fonction de la taille de l'échantillon.
- ✓ La chambre de mesure en mode transmission s'ouvre largement pour permettre un accès facile, pour permettre d'y positionner des pièces de grandes dimensions sans avoir à les découper.



■ Contrôle de l'émission UV pour des mesures précises des matériaux fluorescents

La mesure précise de matériaux tels que le papier ou le tissu traités avec des agents de blanchiment fluorescents (FWA) nécessite un contrôle précis de l'émission UV. La méthode de contrôle numérique UV utilisée par le CM-36dG et le CM-36dGV fournit un tel contrôle en combinant les résultats de mesure obtenus par deux lampes au xénon (l'une avec 100% d'énergie UV, l'autre sans énergie UV qui est éliminée par un filtre de coupure UV à 400 nm ou 420 nm) puis en combinant les données avec des calculs propriétaires. Cette méthode instantanée et sans pièce mobile élimine les longues secondes d'ajustement de la position d'un filtre UV mécanique ; elle permet en outre un ajustement UV selon l'indice de blancheur CIE, de teinte CIE, de blancheur ISO (brightness) ou même selon un profil UV (spectre).



■ CM-36dGV

Le CM-36dGV fournit les mêmes fonctions que le CM-36dG dans un format vertical pour, par exemple, effectuer des mesures de textiles ou papiers.



Polyvalent

■ Les spectrophotomètres CM-36dG Series conviennent à nombreuses industries.

Peintures, matières plastiques, textiles, verre, film, etc.



■ Caractéristiques par modèle

		CM-36dG	CM-36dGV	CM-36d
	Ergonomie	Horizontale	Verticale	Horizontale
Colorimétrie	Réflexion (SCI/SCE)	●	●	●
	Transmission	●	●	—
	Ouverture de mesure	LAV, LMAV, MAV, SAV		LAV, MAV, SAV
	Contrôle des UV	100%, 0%, UV calibré		100%
	Répétabilité	≤0.02	≤0.02	≤0.03
	Accord inter-instrument (IIA) (LAV, SCI)	≤0.12	≤0.12	≤0.15
Brillance	Mesure à 60°	●	●	—
	Ouverture de mesure	MAV, SAV		—

		CM-36dG	CM-36dGV	CM-36d	
Colorimétrie	Système d'éclairage / observation	Mode réflexion	di:8° (SCI), de:8° (SCE) (éclairage diffus, détection à 8°) Conforme aux normes CIE No.15 (2004), ISO7724/1, ASTM E1164, DIN 5033-7, JIS Z 8722 (condition C)		
		Mode transmission	di:0°, de:0° (éclairage diffus, détection à 0°) Conforme aux normes CIE No.15 (2004), ASTM E-1164, DIN5033-7, JIS Z8722 (condition G)	—	
	Sphère d'intégration	Ø152 mm (6 pouces)			
	Détecteur	Double matrice de 40 photodiodes au silicium			
	Séparation spectrale	Réseau de diffraction plan			
	Gamme spectrale	360 à 740 nm			
	Résolution spectrale	10 nm			
	Bande passante à mi-hauteur	Environ 10 nm			
	Gamme photométrique	0 à 200% ; Résolution : 0.01%			
	Source lumineuse	3x lampes à arc xénon pulsé (dont 2 avec filtre UV de coupure)	1x lampe à arc xénon pulsé		
	Zone éclairée / Zone mesurée [mm]	Réflexion: LAV: Ø30 mm / Ø25,4mm LMAV: Ø20 mm / Ø16 mm MAV: Ø11 mm / Ø8 mm SAV: Ø7 mm / Ø4 mm Transmission: Ø24mm / Ø17 mm		Réflexion: LAV: Ø30 mm / Ø25,4mm MAV: Ø11 mm / Ø8 mm SAV: Ø7 mm / Ø4 mm	
	Répétabilité	Chromaticité : Écart-type $\Delta E^*ab \leq 0.02$ Reflectance : Écart-type $\leq 0.1\%$ (Après avoir calibré l'appareil, 30 mesures d'une céramique blanche à intervalles de 10 secondes)		Chromaticité : Écart-type $\Delta E^*ab \leq 0.03$ Reflectance : Écart-type $\leq 0.1\%$ (Après avoir calibré l'appareil, 30 mesures d'une céramique blanche à intervalles de 10 secondes)	
Accord inter-instrument	Moyenne $\Delta E^*ab \leq 0.12$ (Détermination en LAV/SCI à l'aide de 12 céramiques de couleur BCRA Série II : comparaison avec des valeurs mesurées avec l'instrument étalon dans les conditions standardisées Konica Minolta)		Moyenne $\Delta E^*ab \leq 0.15$ (Détermination en LAV/SCI à l'aide de 12 céramiques de couleur BCRA Série II : comparaison avec des valeurs mesurées avec l'instrument étalon dans les conditions standardisées Konica Minolta)		
Contrôle des UV	UV 100% / UV 0% / UV Calibré (Ajustement numérique instantané de l'émission UV sans dispositif mécanique en mouvement)*1; filtres de coupure UV à 400 nm et 420 nm		UV 100% (pas de fonction d'ajustement)		
Brillance	Angle de mesure	60° Conforme aux normes JIS Z 8741 (MAV), JIS K 5600, ISO 2813, ISO7668 (MAV), ASTM D523-08, ASTM D2457-13, DIN 67530		—	
	Source lumineuse	LED blanche		—	
	Détecteur	Photodiode au silicium		—	
	Échelle de mesure	0-200 GU ; Résolution: 0.01 GU (GU : Gloss Unit)		—	
	Zone mesurée [mm]	MAV (mode couleur LAV/LMAV/MAV) : ellipse 10 x 8 mm SAV (mode couleur SAV) : Ø3 mm		—	
	Répétabilité	Écart-type inférieur à : 0 à 10 GU: ≤ 0.1 GU 10 à 100 GU: ≤ 0.2 GU 100 à 200 GU: $\leq 0.2\%$ (30 mesures par intervalles de 10 secondes)		—	
Accord inter-instrument	0 à 10 GU: ± 0.2 GU 10 à 100 GU: ± 0.5 GU (MAV, comparaison avec des valeurs mesurées avec l'instrument étalon dans les conditions standardisées Konica Minolta)		—		
Temps de mesure	Environ 3.5 secondes (mesure SCI+SCE) Environ 4 secondes (mesure SCI+SCE+Brillance)		Environ 3.5 secondes (mesure SCI+SCE)		
Intervalle minimum entre deux mesures	Environ 4 secondes (mesure SCI+SCE) Environ 4.5 secondes (mesure SCI+SCE+Brillance)		Environ 4 secondes (mesure SCI+SCE)		
Dispositif de visée	Caméra RGB intégrée (l'image est visible/capturable avec le logiciel optionnel SpectraMagic NX v3.2 ou supérieure)				
Auto-vérification interne*2	Technologie WAA (Wavelength Analysis & Adjustment)				
Interface	USB2.0				
Détection automatique du masque	Oui				
Alimentation	Adaptateur secteur dédié				
Conditions d'utilisation	Température: 13 à 33°C, (humidité relative inférieure à 80% à 35°C sans condensation)				
Conditions de stockage	Température: 0 à 40°C, (humidité relative inférieure à 80% à 35°C sans condensation)				
Dimensions (LxHxP)	248 x 250 x 498 mm	300 x 677 x 315 mm	248 x 250 x 498 mm		
Poids	Environ 8.4 kg	Environ 14.0 kg	Environ 8.3 kg		
Accessoires standards	Céramique blanche de calibrage ; Boîtier noir de calibrage ; Céramique noire de brillance ; Masques LAV, LMAV, MAV, SAV ; Câble USB (2 m) ; Adaptateur secteur ; Housse de protection ; Valisette pour accessoires ; Lingette nettoyante		Céramique blanche de calibrage ; Boîtier noir de calibrage ; Masques LAV, MAV, SAV ; Câble USB (2 m) ; Adaptateur secteur ; Housse de protection ; Valisette pour accessoires		
Accessoires optionnels	Logiciel de gestion des couleurs SpectraMagic NX ; Support d'échantillon en transmission ; Cuvettes en verre (2 mm, 10 mm, 20 mm) ; Cuvettes jetables (2 mm, 10 mm, 20 mm) ; Plaque de calibrage en transmission		Logiciel de gestion des couleurs SpectraMagic NX ; Plaque de calibrage en transmission ; Accessoire pour mesure d'opacité		

*1 Le calibrage numérique de l'émission UV requiert un logiciel spécial d'ajustement UV (inclus avec le logiciel optionnel SpectraMagic NX Pro Ver. 3.2 ou supérieure)

*2 Souscription d'une licence WAA requise

- Windows® est une marque déposée de Microsoft Corporation aux USA et dans d'autres pays.
- KONICA MINOLTA, le logo Konica Minolta, le slogan « Giving Shape to Ideas » et SpectraMagic™ sont des marques déposées de KONICA MINOLTA, INC.
- Les images sont présentées à titre indicatif uniquement.
- Les spécifications et apparences présentées sont susceptibles d'être modifiées sans préavis

CONSIGNES DE SÉCURITÉ

Pour votre sécurité et pour une utilisation correcte de l'instrument, veuillez prendre connaissance de son manuel avant sa mise en service.

- Veuillez respecter le voltage spécifié pour la connexion. Une tension inappropriée peut causer un arc électrique.

ISO Certifications of KONICA MINOLTA, Inc., Sakai Site

JQA-QMA15888
Design, development, manufacture/
manufacturing management, calibration, and
service of measuring instruments

JQA-E-80027
Design, development,
manufacture, service and sales
of measuring instruments

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
Turkish 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
Wroclaw, Poland
Istanbul, Turkey
Zaventem, Belgium
Vastra Frölunda, Sweden
Shanghai, China
Beijing, China
Guangzhou, China
Chongqing, China
Shandong, China
Hubei, China
Singapore
Goyang-si, Korea
Bangkok, Thailand

+1-888-473-2656 (in USA)
+1-201-236-4300 (outside USA)
+31 (0) 30 248-1193
+49 (0) 89 4357 156 0
+33 (0) 1 80-11 10 70
+44 (0) 1925 467300
+39 02 84948800
+41 (0) 43 322-9800
+48 (0) 71 734 52-11
+90 (0) 216-528 56 56
+32 (0) 2 7170-933
+46 (0) 31 7099464
+86-(0) 21-5489 0202
+86-(0) 10-8522 1551
+86-(0) 20-3826 4220
+86-(0) 23-6773 4988
+86-(0) 532-8079 1871
+86-(0) 27-8544 9942
+65 6563-5533
+82(0) 2-523-9726
+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.sensing@konicaminolta.com.tr
info.benelux@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