



KONICA MINOLTA

# Spectrophotomètres

# CM-3600A/CM-3610A

Conçus pour être Précis, Compacts et Puissants.



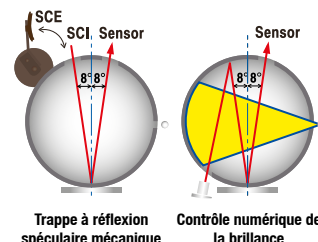
Giving Shape to Ideas

# Mesure Colorimétrique Haute Performance au Laboratoire et en Production

Les spectrophotomètres CM-3600A et CM-3610A ont hérité de la technologie numérique innovante Konica Minolta Innovative Optical System déjà intégrée dans les très réputés CM-3600d et CM-3610d, conservant ainsi leur haut degré de précision et de performance, tout en offrant la communication USB et d'autres améliorations. Les CM-3600A et CM-3610A étant contrôlés par ordinateur, ils nécessitent un logiciel optionnel tel que SpectraMagic™ NX pour fonctionner.

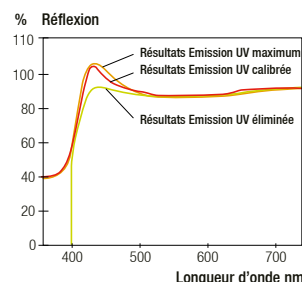
## → Mesures simultanées en SCI/SCE

Les éclairs successifs de deux lampes à arc xénon combinés à la technologie numérique brevetée Numerical Gloss Control (SCI/SCE) suppriment la trappe à réflexion spéculaire mécanique et délivrent des résultats de mesure simultanément en SCI (réflexion spéculaire incluse) et SCE (réflexion spéculaire exclue), permettant ainsi le calcul de l'indice de brillance à 8°.



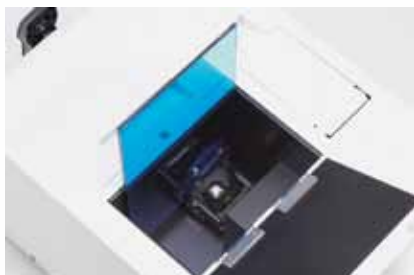
## → Calibrage de l'émission UV pour des mesures précises de matériaux fluorescents

La mesure précise de matériaux blancs traités avec des agents fluorescents (FWA), comme souvent dans l'industrie papetière ou textile requiert un contrôle très précis de la composante UV de la source lumineuse pour une maîtrise de ses effets. La technologie numérique Numerical UV Control utilisée par le CM-3600A et le CM-3610A fournit un tel contrôle en combinant les résultats obtenus par deux lampes à arc xénon (l'une dont l'émission UV est maximum, l'autre dont l'émission UV est éliminée par un filtre coupant à 400nm ou 420nm) et un calcul propriétaire. Cette méthode supprime l'usage d'un filtre UV mobile, et calibre instantanément l'appareil en Blancheur CIE (whiteness), Teinte CIE, Blancheur ISO (brightness) ou Profil UV (spectre).



## Mode Réflexion et Transmission dans un seul instrument

Le CM-3600A/CM-3610A peut mesurer des objets opaques en mode réflexion et des objets transparents ou translucides en mode transmission (comme les pièces en matière plastique). Avec des accessoires supplémentaires, le CM-3600A est capable de mesurer les liquides transparents ou translucides. La mesure de liquides n'est pas possible avec le CM-3610A.



# CM-3600A Haute Précision et Grande Polyvalence

## ➔ Dispositif de pointage de l'échantillon net et lumineux

Les deux modèles sont équipés d'un viseur net et lumineux permettant de positionner très précisément l'objet à mesurer. Lorsque la trappe du viseur est en position ouverte, une LED blanche s'illumine afin d'éclairer l'échantillon et en procurer une image nette. Son observation est alors possible tout en restant en position assise puisqu'un miroir est placé sur le revers de la trappe.



## ➔ Amélioration du bras porte-échantillon du CM-3600A

Le bras porte-échantillon s'ouvre à environ 90° pour faciliter le placement de certaines pièces. Il possède également un mécanisme «soft-close» qui l'empêche de se refermer en claquant et d'endommager les échantillons.



## ➔ Encombrement minime sur le bureau

Malgré sa sphère d'intégration de 152mm de diamètre et ses fonctionnalités évoluées, le CM-3600A reste extrêmement compact, puisque sa surface sur un bureau correspond à celle d'une feuille de papier de format B4, soit la place que prend un microordinateur portable. Il peut donc se poser sur un espace réduit tout en procurant polyvalence et précision de la mesure de produits de grandes dimensions.



## CM-3610A Caractéristiques Exceptionnelles

### Ergonomie verticale

Le modèle vertical CM-3610A conserve les caractéristiques du CM-3600A avec quelques autres avantages.



Support de l'échantillon – Manipulation très facile des matériaux en feuille

### Port de Communication USB

La transmission des données du CM-3600A et du CM-3610A s'effectue par interface USB pour une plus grande rapidité.

**SPECTROPHOTOMETER  
CM-3600A CM-3610A**

Modèle	Spectrophotomètres CM-3600A / CM-3610A
Système d'éclairage/observation	Mode Réflexion: géométrie di:8°, de:8° (illumination diffuse, détection à 8°), équipé de la double mesure simultanée SCI (réflexion spéculaire incluse) et SCE (réflexion spéculaire exclue). Conforme aux normes CIE No.15, ISO7724/1, ASTM E1164, DIN5033 partie 7 et JIS Z8722 (condition C) Mode Transmission: di:0°, de:0° (illumination diffuse, détection à 0°) Conforme aux normes CIE No.15, ASTM E1164 et DIN5033 partie 7.
Détecteur	Barrette de photodiodes au silicium (40 éléments)
Séparation spectrale	Réseau de diffraction
Gamme spectrale	360 à 740nm
Résolution spectrale	10 nm
Mi-largeur de bande	Env. 10nm
Gamme photométrique	0 à 200%; résolution: 0.01%
Taille de la sphère d'intégration	ø152 mm
Source lumineuse	4 lampes à arc xénon pulsé
Temps de mesure	Mesure en réflexion SCI/ SCE: 4 s. Mesure en transmission: 3 s. Mesure émission UV coupée/ajustée: 5 s.
Zone de mesure/éclairage (Sélectionnable)	LAV: ø 25.4 mm / ø 30 mm MAV: ø 8 mm / ø 11 mm SAV: ø 4 mm / ø 7 mm
Répétabilité	Après avoir calibré l'appareil sur sa plaque blanche, celle-ci est mesurée 30 fois à 10 s d'intervalle: Réflectance spectrale: écart-type inférieur à 0.1% Chromaticité: écart type inférieur à $\Delta E^*_{ab}$ 0.02
Accord inter instrument	$\Delta E^*_{ab}$ inférieur à 0.15 (moyenne, SCI) Détermination à l'aide de 12 céramiques colorées BCRA Série II et comparaison avec des valeurs mesurées avec l'instrument étalon.
Calibrage émission UV	Calibrage numérique instantané
Filtre de coupure UV	Filtre 400nm et 420nm
Chambre de mesure en transmission	Largeur: 133 mm; profondeur: env. 50 mm; diamètre du faisceau: env. 17 mm Support d'échantillon amovible (optionnel) pour maintenir en place l'échantillon ou la cuvette contenant le liquide
Interface	USB 1.1
Alimentation	AC100 à 240 V 50/60 Hz (adaptateur secteur fourni)
Conditions d'utilisation (*1)	13 à 33°C, moins de 80% d'humidité relative sans condensation (à 35°C)
Conditions de stockage	0 à 40°C, moins de 80% d'humidité relative sans condensation (à 35°C)
Dimensions (LxHxP)	CM-3600A 244 x 205 x 378 mm, CM-3610A 300 x 597 x 315 mm
Poids	CM-3600A 11.5 kg, CM-3610A 16.5 kg

\*1 Pour Amérique du Nord: 13 à 33°C, moins de 80% d'humidité relative sans condensation (à 31°C)

## SPECTROPHOTOMETER CM-3600A CM-3610A

**PRECAUTIONS D'EMPLOI**

Pour une utilisation correcte et sûre de l'instrument, veuillez prendre connaissance du manuel d'utilisation.

Toujours connecter l'instrument sur le secteur selon la puissance spécifiée. Une connexion inappropriée peut causer un arc électrique ou un incendie.

- Les représentations sont fournies uniquement à titre d'illustration.
- Les caractéristiques et images fournies sont sujettes à modification sans préavis.
- KONICA MINOLTA, le symbole Konica Minolta, «Giving Shape to Ideas» sont des marques enregistrées ou des marques de KONICA MINOLTA HOLDINGS, INC.

--- Accessoires standards      - - - - - Accessoires optionnels

Konica Minolta Sensing, Inc.  
Konica Minolta Sensing Americas, Inc.

Konica Minolta Sensing Europe B.V.

Konica Minolta (CHINA) Investment Ltd.

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

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

European Headquarter/BENELUX  
German Office  
French Office  
UK Office  
Italian Office  
Belgian Office  
Swiss Office  
Nordic Office  
Polish Office  
SE Sales Division  
Beijing Branch  
Guangzhou Branch  
Chongqing Office  
Qingdao Office  
Wuhan Office  
Singapore  
Seoul Office

Nieuwegein, Netherland  
München, Germany  
Roissy, France  
Warrington, United Kingdom  
Milan, Italy  
Zaventem, Belgium  
Dietikon, Switzerland  
Västra Frölunda, Sweden  
Wroclaw, Poland  
Shanghai, China  
Beijing, China  
Guangdong, China  
Chongqing, China  
Shandong, China  
Hubei, China  
Seoul, Korea

Phone: 888-473-2656 (in USA)  
201-236-4300 (outside USA)  
Phone: +31(0)30 248-1193  
Phone: +49(0)89 4357 156 0  
Phone: +33(0)1 80-111070  
Phone: +44 (0) 1925-467300  
Phone: +39 02 39011-425  
Phone: +32 (0)2 7170 933  
Phone: +41(0)43 322-9800  
Phone: +46(0)31 7099464  
Phone: +48(0)71 33050-01  
Phone: +86-021-5489 0202  
Phone: +86-010-8522 1551  
Phone: +86-020-3826 4220  
Phone: +86-023-6773 4988  
Phone: +86-0532-8079 1871  
Phone: +86-027-8544 9942  
Phone: +65 6563-5533  
Phone: +82(0)2-523-9726

color@se.konicaminolta.eu  
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.belux@seu.konicaminolta.eu  
info.switzerland@seu.konicaminolta.eu  
info.nordic@seu.konicaminolta.eu  
info.poland@seu.konicaminolta.eu  
se@hcn.konicaminolta.cn  
se@hcn.konicaminolta.cn  
se@hcn.konicaminolta.cn  
se@hcn.konicaminolta.cn  
se@hcn.konicaminolta.cn  
se@hcn.konicaminolta.cn  
se@hcn.konicaminolta.cn  
ssg@konicaminolta.sg  
Fax: +82(0)2-523-9729



Certificate No: YA 0937 154  
Registration Date:  
March 3, 1995



Certificate No. JQA-E-80027  
Registration Date:  
March 12, 1997