



KONICA MINOLTA

# Spektrofotometre **CM-25cG**

Otomotiv İç Materyalleri için yeni Standart cihaz



Renk & Parlaklığı eş zamanlı olarak ölçmek  
için ikisi bir arada alet

Dijital Renk Veri Yönetimi için Hazır

İç trimleri ve materyalleri ölçmek için gelişmiş form  
ve fonksiyonlar

Giving Shape to Ideas

# Otomotiv İç Mekanları için maksimum yönlülük ve sektördeki en iyi doğruluk oranı

Bir dizi „dünyada ilk“ özelliklerle otomotiv iç trimleri ve materyallerinin es zamanlı renk ve parlaklık ölçümü için 45°c:0° geometri ve yüksek performanslı 60° parlaklık ölçümü ile kompakt elde taşınır spektrofotometre.

## → Eş zamanlı renk & parlaklık ölçümleri için ikisi bir arada bir spektrofotometre

CM-25cG, 45°c:0° geometri ve gerçek yüksek performanslı 60°-parlaklık-sensörüne sahip taşınabilir bir spektrofotometredir. Performanstan ödün vermeyen CM-25cG otomotiv sektöründe kullanılan iç malzeme ve reflektörlü tekstil (EN471) ya da kaplama gibi birçok kullanım alanında renk ve parlaklık ölçüm standartlarını yerine getirecek ve hatta bunları aşacak şekilde tasarlandı. Mükemmel optik sistem (45°c:0°) ölçme yönü ne olursa olsun, özellikle pürüzlü veya yapısal yüzeylerde yüksek kesinlik ve tekrar edilebilirlik sağlar.



## → Benzeri Görülmemiş Cihazlar ve Modeller Arası Uyum

CM-25cG, bir yandan geçmişe yönelik verileri saklarken bir yandan da tedarikçilerle fiziksel numune alışverişini azaltma ve kullanıcının değer zinciri boyunca gerçek "Dijital Renk Verisi Yönetimi" yapabilmek için mutlak değerlere dayanan ölçüm verilerini iletebilmesini sağlama amacıyla önemli otomobil üreticileriyle yakın bir iş birliği içinde geliştirilmiştir.

Sonuç olarak, tüm CM-25cG cihazlar, Yakın Tolerans (CT) seviyesine sahiptir ve böylece Konica Minolta, optik hassasiyet teknolojisindeki benzeri görülmemiş kapasitesi ve teknik bilgisini bir kez daha ortaya koymaktadır. Sadece  $\Delta E^*ab$  0.15 olan en Yüksek Cihazlar Arası Uyum (IIA - İki cihaz arasındaki ölçüm farkı) ve de önceki modelde olan Inter-Model Uyum (IMA) benzeri görülmemiş bir performans seviyesi tanımlamaktadır.



## → Otomotiv İç Materyalleri için gelişmiş form ve fonksiyon

Hafif, pürüzsüz ve ergonomik tasarımı, sadece 1 saniyelik aşırı hızlı ölçümü ve opsiyonel Bluetooth® kablosuz veri iletişimi ile, CM-25cG üretim ortamında kullanmak için uygundur. Numune görüntüleme noktası ve gövdenin iki tarafındaki ölçüm butonları her koşul altında kullanılabilirliği geliştirir.

Orta ve küçük boyut için değiştirilebilir apertürler ve küçük ve hatta kıvrımlı numuneler için parlaklık ölçümü – bambaşka bir dünya!



Renk: Ø 8 mm / Ø 3 mm  
Parlaklık: Ø 10 mm / Ø 3 mm

Sample	0001	No Name
0003	No Name	✓
$\Delta L^*$	-0.57	-0.57
$\Delta a^*$	-0.04	-0.04
$\Delta b^*$	-0.07	-0.07
$\Delta E^*_{ab}$	0.58	0.58
$\Delta GU$	0.18	0.18
HI	0.00	0.00
2016/09/02 09:46:27 MRV		
0001 No Name		

Sample	0001	No Name
0003	No Name	✓
$\Delta L^*$	-0.57	-0.57
$\Delta a^*$	-0.04	-0.04
$\Delta b^*$	-0.07	-0.07
$\Delta GU$	0.18	0.18
Tolerance line ①-②-		
2016/09/02 09:46:27 MRV		
0001 No Name		

## → Renkli Ekran

CM-25cG'nin, ölçüm değerlerinin nümerik ve grafik olarak veya tanımlanmış bir standarda karşı BAŞARILI/BAŞARISIZ mesajı olarak de erlendirilmesini sağlayan dahili 2,7" renkli LCD ekranı mevcuttur.

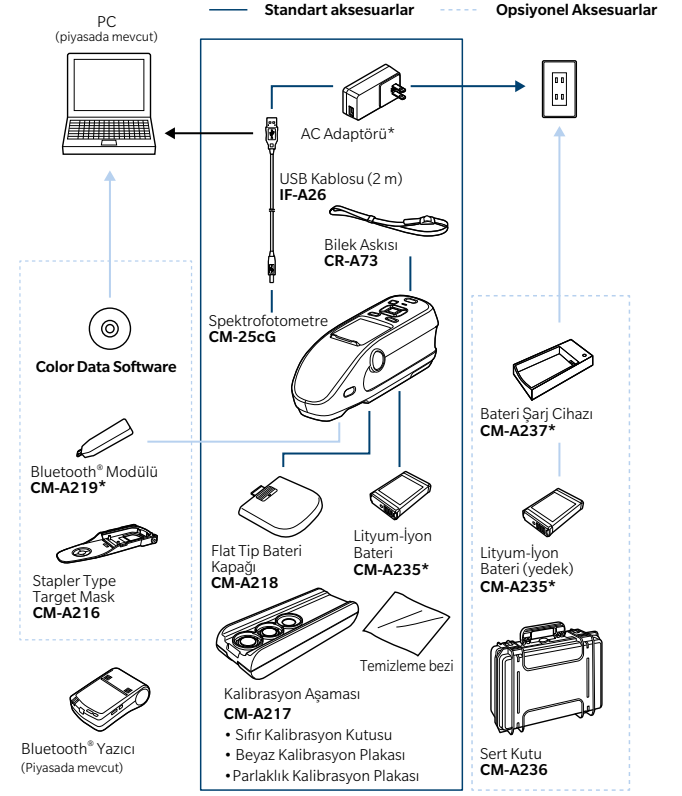
Sample	0001	No Name
0003	No Name	✓
Pass		
2016/09/02 09:46:27 MRV		
0001 No Name		



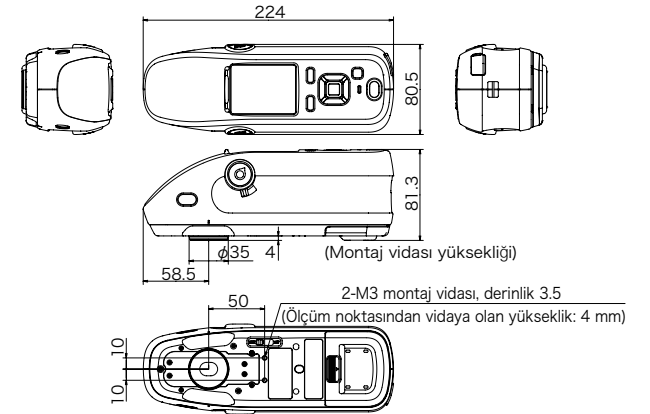
## Ana özellikler

Model	Spektrofotometre CM-25cG
<b>Aydınlatma / görüntüleme sistemi</b>	45°c:0°
<b>Detektör</b>	İkili 40-parça silikon fotodiyot dizisi
<b>Spektral ayırma cihazı</b>	Düzensel kırınım ağı
<b>Dalga boyu aralığı</b>	360 - 740 nm
<b>Dalga boyu sahası</b>	10 nm
<b>Yarım bant genişliği</b>	Yaklaşık 10 nm
<b>Ölçüm aralığı</b>	% 0-175 ; çıktı/ekran çözünürlüğü: 0.01 %
<b>Işık kaynağı</b>	Titreşimli ksenon ampul
<b>Ölçüm/Aydınlatma alanı</b>	MAV: Ø8 mm / 12x16 mm, SAV: Ø3 mm / 12x16 mm
<b>Tekrar Edilebilirlik</b>	Kromasite değeri: ΔE*ab 0,04 dahilinde standart sapma Beyaz bir kalibrasyon plakası, beyaz kalibrasyondan sonra 10 saniye aralıklarla 30 kere ölçüldüğünde)
<b>Cihazlar arası anlaşma</b>	ΔE*ab 0.15 içinde (Tıpkı(MAV)) (Konica Minolta standart ölçme şartları altında ana gövde ile ölçülen değerler ile 12 BCRA Series II ölçümüne bağlı olarak)
<b>Gözlemci</b>	2° ya da 10° standart gözlemci
<b>Aydınlatma</b>	A, C, D50, D65, F2, F6, F7, F8, F10, F11, F12, ID50, ID65, Kullanıcı aydınlatıcı (iki aydınlatıcı ile eş zamanlı değerlendirme mümkün)
<b>Gösterge verisi</b>	Spektral değerler/grafik, kolorimetrik değerler/grafik, renk farklılığı değerler/grafik, başarılı/başarısız yargısı, pseudocolor
<b>Kolorimetrik veri</b>	L*a*b*, L*C*h, Hunter Lab, Xxy, XYZ ve bu renk aralıklarındaki renk farkı Munsell
<b>Endeksler</b>	MI, WI (ASTM E313), YI (ASTM E313, ASTM D1925), ISO Brightness (ISO2470), W/Tint (CIE)
<b>Renk Farklılık formülleri</b>	ΔE*ab (CIE 1976), ΔE*94 (CIE 1994), ΔE00 (CIE DE2000), CMC (l:c), ΔE (Hunter)
<b>Standart uygunluk</b>	CIE No.15, ISO 7724/1, ASTM E179, DIN 5033 part7, JIS Z8722
<b>Ölçüm geometrisi</b>	60°
<b>Işık kaynağı</b>	LED
<b>Detektör</b>	Silikon fotodiyot
<b>Ölçüm aralığı</b>	0-200 %; çıktı/ekran çözünürlüğü: 0,01 GU
<b>Ölçüm alanı</b>	MAV: Ø10 mm, SAV: Ø3 mm
<b>Tekrar Edilebilirlik</b>	0-10 GU : 0.1 GU 10-100 GU : 0.2 GU >100 GU : Gösterge değerinin %0.2'si (Konica Minolta standart ölçüm koşulları altında)
<b>Cihazlar arası anlaşma</b>	0-10 GU : ±0.2 GU 10-100 GU : ±0.5 GU (MAV. (Konica Minolta standart ölçüm koşulları altında ana gövde ile ölçülen değerler ile karşılaştırıldığında))
<b>Standart uygunluk</b>	JIS Z8741, JIS K5600, ISO 2813, ISO 7668, ASTM D523-08, ASTM D2457-13, DIN 67530
<b>Ölçüm süresi</b>	Yaklaşık 1 saniye (veri ekranı/çıktısına)
<b>Minimum ölçüm aralığı</b>	Yaklaşık 2 saniye
<b>Batarya performansı</b>	Yaklaşık 3000 ölçüm/şarj (23 °C'de 10 saniyelik aralıklarla bağımsız ölçüm) Yaklaşık 1000 ölçüm/şarj (Bluetooth® iletişimi kullanırken)
<b>Gösterge dili</b>	Japonca, İngilizce, Almanca, Fransızca, İtalyanca, İspanyolca, Çince (basitleştirilmiş), Portekizce, Rusça, Türkçe, Lehçe
<b>Ekran</b>	2,7-inç TFT renkli LCD
<b>Arabirimler</b>	USB2.0, Bluetooth® (Seçenek)
<b>Veri belleği</b>	Hedef veri: 2.500 ölçüm; Örnek veri: 7.500 ölçüm
<b>Güç</b>	Şarj edilebilir lityum-iyon batari, USB bus gücü
<b>Şarj süresi</b>	Şarj tamamen bittiğinde yaklaşık 6 saat
<b>İşletme sıcaklığı/ nem oranı</b>	5 - 40°C, bağıl nem buharsız %80 veya daha az (35°C)
<b>Depolama sıcaklığı/ nem oranı</b>	0 - 40°C, bağıl nem buharsız %80 veya daha az (35°C)
<b>Büyükklük (L x W x H)</b>	224 x 81 x 81 mm
<b>Ağırlık</b>	Yaklaşık 600 g (batarya dahil)

## Sistem şeması



## Boyutlar (birim: mm)



- KONICA MINOLTA, Konica Minolta logosu ve sembol işareti, "Giving Shape to Ideas" ve SpectraMagic, tescilli ticari markasıdır veya Konica Minolta, Inc. markasıdır.
- Bluetooth® Bluetooth SIG, Inc. tescilli ticari markasıdır ve lisans anlaşması kapsamında kullanılmaktadır.
- Görseller örnekleme amaçlıdır.
- Burada gösterilen özellikler ve görünüm, bildirim olmaksızın değişikliğe tabidir.

**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

**Konica Minolta (CHINA) Investment Ltd.**

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

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

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

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  
hcn\_sensing@hcn.konicaminolta.cn  
cn\_sensing@hcn.konicaminolta.cn  
ssg@konicaminolta.sg  
sensing-gc@konicaminolta.jp  
sensing-gc@konicaminolta.jp

## GÜVENLİK ÖNLEMLERİ



- Doğru kullanım ve güvenliğinizi için, cihazı kullanmadan önce kullanım kılavuzunu mutlaka okuyun.
- Cihazı daima belirtilen güç kaynağı voltajına bağlayın.
  - Uygunsuz kullanım yangin veya elektrik çarpmasına sebep olabilir.
  - Belirtilen bataryaları kullandığınızdan emin olun.
  - Uygunsuz batarya kullanımı yangin veya elektrik çarpmasına sebep olabilir.



Certificate No.: JQA-QMA15888  
Registration Date: October 26, 2018  
KONICA MINOLTA, Inc., Sakai Site  
Product design, manufacture/manufacturing  
management, calibration and service



Certificate No.: JQA-E-80027  
Registration Date: March 12, 1997  
KONICA MINOLTA, Inc., Sakai Site