



KONICA MINOLTA

NOWOŚĆ

Spektrofotometr

CM-36dG

CM-36dGV

CM-36d



Pierwszy na świecie spektrofotometr
stacjonarny do pomiaru koloru i połysku
z niezrównanym poziomem zgodności

Giving Shape to Ideas

NOWOŚĆ

Spektrofotometr

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

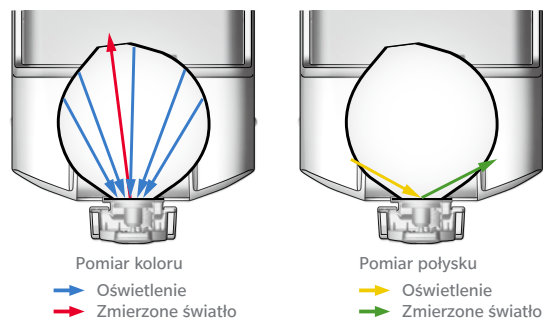
Trzy modele do wyboru:

- CM-36dG** Model o ustawieniu poziomym umożliwiający jednoczesny pomiar koloru i połysku, z funkcją regulacji UV
- CM-36dGV** Model o ustawieniu pionowym z takimi samymi funkcjami jak CM-36dG do pomiarów tekstyliów lub papieru
- CM-36d** Podstawowy model do pomiarów refleksyjności spektralnej koloru



■ Przyrząd typu „dwa w jednym” do jednoczesnego pomiaru koloru i połysku

CM-36dG i CM-36dGV to spektrofotometry typu „dwa w jednym” służące do jednoczesnego pomiaru koloru i połysku. Jednoczesny pomiar koloru i połysku zwiększa wydajność pracy i może być wykorzystany do zaawansowanej kontroli jakości lub kalkulacji dopasowania koloru.



■ Analiza i regulacja długości fali dla wysokiej stabilności (opcja*)

Funkcja WAA (Wavelength Analysis and Adjustment, dostępna przy zakupie licencji) zapewnia bezproblemowe, bardziej niezawodne pomiary i minimalizuje problemy systemowe poprzez tłumienie przesunięć wartości pomiarowych spowodowanych nagłymi zmianami temperatury itp. Dane wymagane do przeprowadzenia analizy i regulacji są uzyskiwane podczas kalibracji bieli, więc nie jest konieczna dodatkowa praca.

* Opcja; Wymagana licencja. W celu uzyskania dodatkowych informacji, prosimy o kontakt z lokalnym dystrybutorem Konica Minolta.

■ Wysoka zgodność między instrumentami i spójność danych z poprzednimi modelami

Spektrofotometry CM-36dG i CM-36dGV zapewniają wysoką zgodność między instrumentami, która umożliwia zwiększenie wydajności pracy przy użyciu wielu instrumentów w jednym miejscu lub w wielu lokalizacjach. Kolorymetryczna zgodność między instrumentami mieści się w zakresie ΔE^*ab 0,12 (LAV/SCI), co jest wynikiem o 20% lepszym niż w przypadku poprzednich modeli, a zgodność między instrumentami w zakresie połysku jest taka sama lub lepsza niż w przypadku instrumentów służących do pomiaru wyłącznie połysku.

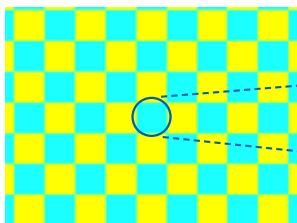
Zgodność z modelami poprzedniej serii CM-3600A jest również wysoka, więc te same dane docelowe mogą być nadal używane, co zmniejsza nakłady pracy potrzebne do rozpoczęcia korzystania z serii CM-36dG (do pomiarów SCI).

**Ułatwia cyfrową kontrolę jakości w łańcuchu dostaw,
zapewniając wysoce precyzyjne jednoczesne pomiary koloru
i połysku.**

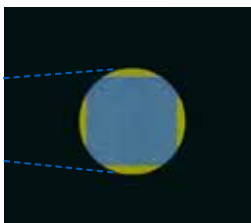


■ Wysoka użyteczność podnosząca wydajność

- ✓ Panel stanu wyświetla stan pomiaru i ustawienia warunków, aby ograniczyć błędy operatora.
- ✓ Pomiarzy mogą być wykonywane za pomocą przycisku pomiarowego na urządzeniu, co ułatwia korzystanie z niego podczas wykonywania serii pomiarów.



Mierzony przedmiot



Przykładowy obraz na wyświetlaczu

- ✓ Funkcja podglądu próbek* pozwala oprogramowaniu na wyświetlanie widoku z wnętrza instrumentu, ułatwiając ustawianie próbek.

* Wymagane jest oprogramowanie SpectraMagic NX lub inne

■ Oprogramowanie do zarządzanie danymi kolorów SpectraMagic NX

SpectraMagic NX to oprogramowanie do zarządzania kolorami, które udostępnia użytkownikom wiele funkcji w zakresie przeglądania danych oraz obsługi i konfiguracji spektrofotometrów z poziomu komputera. Użytkownicy mogą dostosowywać szablony i raporty do swoich potrzeb poprzez rozmieszczenie i edycję wykresów spektralnych, wykresów różnicy kolorów (2D, 3D), wskazań PASS/FAIL i innych obiektów.



● **SpectraMagic NX wer. 3.2 lub nowsza** ● System operacyjny: Windows® 8.1 Pro 32 bit, 64 bit / Windows® 10 Pro 32 bit, 64 bit
 *Komputer musi być wyposażony w jeden z powyższych systemów operacyjnych i spełniać lub przekraczać poniższe specyfikacje.
 ● PROCESOR: Równoważny z Pentium® III 600 MHz lub szybszy e ● Pamięć: 128 MB lub więcej (zalecane 256 MB lub więcej) λ
 Twardy dysk: 450 MB lub więcej wolnego miejsca na instalację ● Wyświetlacz: Rozdzielczość: 1024 x 768 pikseli lub więcej / kolory 16-bitowe lub o większej liczbie bitów ● Inne: Napęd DVD-ROM (do instalacji oprogramowania), port USB (do wprowadzenia klucza zabezpieczającego), port USB lub szeregowy (do połączenia ze spektrofotometrami) oraz zainstalowana przeglądarka Internet Explorer w wersji 5.01 lub nowszej

Windows® jest znakiem towarowym lub zastrzeżonym znakiem towarowym firmy Microsoft Corporation w USA i innych krajach.
 Pentium® jest znakiem towarowym lub zastrzeżonym znakiem towarowym firmy Intel Corporation w USA i innych krajach.

Funkcjonalność

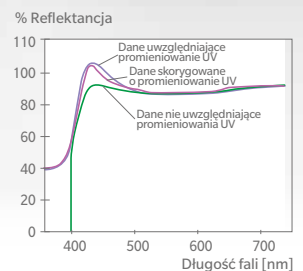
■ Obsługuje szeroki zakres mierzonych przedmiotów

- ✓ Możliwość wyboru średnicy przystosowy dla 4 obszarów pomiarowych w zależności od wielkości próbki.
- ✓ Komora transmisji otwiera się szeroko, umożliwiając pomiar nawet dużych próbek. Arkusze itp. mogą być ustawiane z boku bez konieczności ich przycinania.



■ Regulacja UV dla dokładnych pomiarów materiałów fluorescencyjnych

Dokładne pomiary materiałów takich jak papier czy tkaniny poddane działaniu fluorescencyjnych środków wybielających (FWA) wymagają precyzyjnej kontroli składowej UV i jej efektów. Metoda Regulacji Numerycznej UV zastosowana w spektrofotometrze CM-36dG i CM-36dGV zapewnia taką regulację dzięki połączeniu wyników z błysków dwóch lamp ksenonowych (jednej z pełną energią UV, drugiej z energią UV usuniętą przez filtr odcinający UV 400 nm lub 420 nm), z zastosowaniem zastrzeżonych obliczeń. Metoda ta eliminuje konieczność mechanicznego ustawiania filtra, a także umożliwia regulację UV za pomocą wskaźnika bieli, odcienia, jasności lub profilu UV.



■ CM-36dGV

Spektrofotometr CM-36dGV posiada te same funkcje co CM-36dG, jednak ma pionowy format służący do pomiaru tekstyliów lub papieru.



Uniwersalność

■ Spektrofotometry serii CM-36dG mogą być stosowane w wielu sektorach przemysłu.

Są to między innymi sektor produkcji farb, tworzyw sztucznych, tekstyliów, szkła, folii itp.



■ Parametry użytkowe modeli

		CM-36dG	CM-36dGV	CM-36d
	Format instrumentu	Poziomy	Pionowy	Poziomy
Kolor	Reflektancja (SCI/SCE)	●	●	●
	Transmitancja	●	●	—
	Średnica pomiaru	LAV, LMAV, MAV, SAV		LAV, MAV, SAV
	Ustawienie warunków UV	100%, 0%, regulowane		100%
	Powtarzalność	≤0.02	≤0.02	≤0.03
	Zgodność pomiędzy egzemplarzami (LAV, SCI)	≤0.12	≤0.12	≤0.15
Połysk	Pomiar połysku 60°	●	●	—
	Średnica pomiaru	MAV, SAV		—

		CM-36dG	CM-36dGV	CM-36d
Kolor	Układ oświetlenia / pomiaru	di: 8°, de: 8° (oświetlenie rozproszone, kąt obserwacji 8°), SCI (z uwzględnieniem składowej lustrzanej) / SCE (z wyłączeniem składowej lustrzanej) Zgodność z normami CIE No. 15, ISO 7724/1, ASTM E1164, DIN 5033 Teil 7 i JIS Z 8722 warunek C.		
	Reflektancja	di: 0°, de: 0° (oświetlenie rozproszone, kąt obserwacji 0°) Zgodność z normami CIE No. 15 (2004), ASTM E1164, DIN 5033 Teil 7 i JIS Z 8722 warunek g standardów		
	Transmitancja	—		
	Średnica sfery całkującej	Ø152 mm (6 cali)		
	Detektor	Matryce fotodiod krzemowych (podwójne, 40 fotodiod)		
	Element rozdzielający widmo	Siatka dyfrakcyjna		
	Zakres długości fali	360 à 740 nm		
	Skok długości fali	10 nm		
	Szerokość połówkowa	Ok. 10 nm		
	Zakres reflektancji	0 do 200%, rozdzielczość: 0,01%		
	Źródło światła	Ksenonowe lampy błyskowe x 3 (2 z filtrami odcinającymi UV)	Ksenonowa lampa błyskowa x 1	
	Obszar oświetlony / Średnica pomiaru [mm]	Reflektancja: LAV: Ø30 mm / Ø25,4mm LMAV: Ø20 mm / Ø16 mm MAV: Ø11 mm / Ø8 mm SAV: Ø7 mm / Ø4 mm Transmitancja: Ø24mm / Ø17 mm	Reflektancja: LAV: Ø30 mm / Ø25,4mm MAV: Ø11 mm / Ø8 mm SAV: Ø7 mm / Ø4 mm	
Powtarzalność	Wartości kolorymetryczne: Odchylenie standardowe w zakresie ΔE*ab 0,02 Reflektancja spektralna: Odchylenie standardowe w granicach 0,1% (w przypadku pomiaru białej płytki kalibracyjnej 30 razy z 10-sekundowymi przerwami po wykonaniu kalibracji białej)	Wartości kolorymetryczne: Odchylenie standardowe w zakresie ΔE*ab 0,03 Reflektancja spektralna: Odchylenie standardowe w granicach 0,1% (w przypadku pomiaru białej płytki kalibracyjnej 30 razy z 10-sekundowymi przerwami po wykonaniu kalibracji białej)		
Zgodność pomiędzy egzemplarzami	W granicach ΔE*ab 0,12 (Na podstawie średniej dla pomiaru 12 płytek barwnych BCRA serii II; LAV/SCI. W porównaniu do wartości zmierzonych urządzeniem referencyjnym w warunkach standardu Konica Minolta)	W granicach ΔE*ab 0,15 (Na podstawie średniej dla pomiaru 12 płytek barwnych BCRA serii II; LAV/SCI. W porównaniu do wartości zmierzonych urządzeniem referencyjnym w warunkach standardu Konica Minolta)		
Ustawienia UV	100% / 0% / skorygowane (Chwilowa numeryczna regulacja UV bez konieczności mechanicznego przemieszczania filtrów)*1; filtry odcinające UV 400 nm i 420 nm	Brak funkcji regulacji (UV100%)		
Polysk	Kąt pomiaru	60° Zgodny ze standardami JIS Z 8741 (MAV), JIS K 5600, ISO 2813, ISO7668 (MAV), ASTM D523-08, ASTM D2457-13, DIN 67530		—
	Źródło światła	Biała dioda LED		—
	Detektor	Fotodiody krzemowe		—
	Zakres pomiaru	0-200 GU; rozdzielczość: 0,01 GU		—
	Średnica pomiaru [mm]	MAV (obszar pomiaru koloru LAV/LMAV/MAV): elipsa 10 x 8 mm SAV (obszar pomiaru koloru SAV): Ø3 mm		—
	Powtarzalność	Odchylenie standardowe w zakresie od 0 do 10 GU: 0,1 GU od 10 do 100 GU: 0,2 GU od 100 do 200 GU: 0,2% (przy pomiarze 30 razy w odstępach 10 sekund)		—
Zgodność pomiędzy egzemplarzami	od 0 do 10 GU: ±0,2 GU od 10 do 100 GU: ±0,5 GU (MAV. W porównaniu do wartości zmierzonych urządzeniem referencyjnym w warunkach standardu Konica Minolta)		—	
Czas pomiaru	Okolo 3,5 sekundy (pomiar SCI+SCE) Okolo 4 sekund (pomiar SCI+SCE+POLYSK)		Okolo 3,5 sekundy (pomiar SCI+SCE)	
Minimalny odstęp czasu między pomiarami	Okolo 4 sekund (pomiar SCI+SCE) Okolo 4,5 sekundy (pomiar SCI+SCE+POLYSK)		Okolo 4 sekund (pomiar SCI+SCE)	
Funkcja podglądu próbki	Z wykorzystaniem wewnętrznej kamery. Obraz możliwy do przeglądania/kopiowania przy użyciu opcjonalnego oprogramowania, takiego jak SpectraMagic NX w wer. 3.2 lub nowszym			
Wewnętrzna kontrola sprawności*2	Technologia WAA (analiza i regulacji długości fali)			
Interfejs	USB2.0			
Automatyczne wykrywanie maski wzorca	Tak			
Zasilanie	Dedykowany zasilacz sieciowy			
Zakres temperatury / wilgotności roboczej	Temperatura: 13-33 °C, wilgotność względna 80% lub niższa (przy 33 °C), bez skraplania			
Zakres temperatury / wilgotności otoczenia podczas przechowywania	Temperatura: 0-40 °C, wilgotność względna 80% lub niższa (przy 35 °C) bez skraplania			
Wymiary (szer. x wys. x gł.)	Ok. 248 x 250 x 498 mm	Ok. 300 x 677 x 315 mm	Ok. 248 x 250 x 498 mm	
Masa	Ok. 8.4 kg	Ok. 14.0 kg	Ok. 8.3 kg	
Wyposażenie standardowe	Biała płytka kalibracyjna; maski wzorca (LAV, LMAV, MAV, SAV); płytka do kalibracji polysku; puszka kalibracji zera; kabel USB (2 m); zasilacz sieciowy; osłona przeciwpływowa; walizka na akcesoria; ściereczka do czyszczenia		Biała płytka kalibracyjna; maski wzorca (LAV, MAV, SAV); puszka kalibracji zera; kabel USB (2 m); zasilacz sieciowy; osłona przeciwpływowa; walizka na akcesoria	
Wyposażenie dodatkowe	Oprogramowanie SpectraMagic NX; uchwyt do próbek w transmisi; kuwety (szklane, 2 mm, 10 mm, 20 mm); kuwety plastikowe (2 mm, 10 mm, 20 mm); płytka kalibracji zera transmitancji; płytki kolorowe	Oprogramowanie SpectraMagic NX; płytka kalibracji zera transmitancji; nasadka; płytki kolorowe	Oprogramowanie SpectraMagic NX; płytki kolorowe	

*1 *1 NLVC (Liczbowe sterowanie UV) kontrolowanie wymaga posiadanie programu Regulacja UV (zawarte w opcjonalnym programie SpectraMagic NX Pro Ver. 3.2 lub późniejszym)

*2 Wymagany jest zakup licencji WAA

- Windows® jest znakiem towarowym lub zastrzeżonym znakiem towarowym firmy Microsoft Corporation w USA i innych krajach.
- KONICA MINOLTA, logo i symbol Konica Minolta, „Giving Shape to Ideas” oraz SpectraMagic™ są zastrzeżonymi znakami towarowymi lub znakami towarowymi firmy KONICA MINOLTA, INC.
- Przedstawione obrazy służą wyłącznie do celów ilustracyjnych.
- Przedstawione tu dane techniczne i wygląd mogą ulec zmianie bez powiadomienia.

ŚRODKI OSTROŻNOŚCI

W celu zapewnienia prawidłowego użytkowania i bezpieczeństwa, przed rozpoczęciem korzystania z urządzenia należy przeczytać instrukcję.

- Urządzenie należy zawsze podłączać do źródła zasilania o określonym napięciu. Nieprawidłowe podłączenie może być przyczyną pożaru lub porażenia prądem.

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
Wrocław, 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.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

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

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