



KONICA MINOLTA

Spektraldensitometer FD-7 und FD-5

Messgerät der neuesten Generation zur Messung
von Farbe, Farbdichte und Licht

3 in 1

Farbe

Dichte

Licht



Giving Shape to Ideas

Ultraleichtes Spektraldensitometer – das perfekte Instrument für die konventionelle & digitale Druck- und Verpackungsindustrie

➔ Erstmals UV – Kalibrierung gemäss ISO 13655 M1

Die neuen Konica Minolta FD Spektraldensitometer erfüllen die Messbedingung M1 der ISO 13655:2009. Durch die patentierte virtuelle UV-Kalibrierung ist es neben den ISO-Messmodi M0, M1, M2 und M3 möglich, jede beliebige Lichtquelle zur Messung zu verwenden.

➔ Beste Übereinstimmung mit der visuellen Wahrnehmung

Für die Wirkung der im Papier enthaltenen optischen Aufheller ist der UV-Anteil im Licht entscheidend. Bisher zur Verfügung stehende Messgeräte konnten diesen bei der Messung nicht korrekt berücksichtigen.

Dank der einzigartigen VFS Technologie, kann der wirklich bei der Betrachtung vorherrschende UV-Anteil zur Messung verwendet werden. Das Ergebnis ist eine hervorragende Übereinstimmung zwischen Aufhellerwirkung bei Messung und Betrachtung.



➔ Neue Perspektiven der Farbanpassung

Profitieren Sie von der Erfahrung des Marktführers im Bereich der Lichtmessung. Mit einem Handgriff kann das FD-7 zum Lichtmessgerät umgerüstet werden. So lassen sich sowohl Beleuchtungsstärke, Lichtfarbe und Farbtemperatur der verwendeten Lichtquellen direkt am Display anzeigen.

Bei Verwendung der farbmetrischen Daten der Lichtquelle zur Reflektionsmessung ergibt sich erstmals die Möglichkeit, Farbmessung und visuelle Wahrnehmung perfekt in Einklang zu bringen.



Wir tun alles, damit Sie mit Präzisionswerkzeugen arbeiten können

Die regelmässig nötige Korrektur einer Wellenlängenverschiebung konnte bei bisherigen Messgeräten nur im Rahmen der Wartung durch den Hersteller durchgeführt werden. Die Modelle FD-5 und FD-7 führen hingegen bei jeder Weisskalibrierung eine Prüfung, und falls nötig, eine Korrektur der Wellenlänge durch.

Durch die ergänzende Korrektur einer Drift durch Temperaturschwankungen haben Sie auch zwischen den Wartungszyklen die Sicherheit, mit Präzisionsmesstechnik zu arbeiten. Andere sprechen nicht über diese Probleme, wir haben sie für Sie gelöst.

3 in 1

Farbe

Dichte

Licht

Das universellste Messgerät von Konica Minolta

➔ Standalone – Scanning – Lichtmessung

Neben der Möglichkeit der Nutzung als weltweit leichtestes Handmessgerät mit Anzeige der Messergebnisse direkt auf dem eingebauten Display, erlaubt das FD-7 bei Anbindung an einen PC die unkomplizierte Messung im Scanmodus. Damit haben Sie alle Standardtargets in kürzester Zeit eingemessen.

Dabei ist es einzigartig, dass mit einer einzigen Messung die Wirkung der optischen Aufheller für verschiedene Betrachtungsbedingungen ermittelt werden kann. Durch die Lichtmessfunktion kann sogar die Lichtsituation in der Abmusterkabine, am POS oder auf der Messe die Qualität der Farbproduktion perfektionieren.

Ein Leichtgewicht seiner Klasse

Mit nur 350 g für das Messgerät selbst und nur 430 g mit angesetzter Zielfeldmaske ist das FD-7/FD-5 ein kompaktes und absolutes Leichtgewicht in der Geräteklasse mit eingebautem Display. Das geringe Gewicht gestattet ermüdungsfreies Arbeiten auch über einen längeren Zeitraum.

Standards erreichen leicht gemacht

Wenn's anspruchsvoll wird zählt nur Kompetenz

→ Erstmals Umrechnung der Messunterlage

Drucker müssen häufig Farbreferenzen auf schwarzer Messunterlage prüfen, die für eine weisse Messunterlage definiert wurden. Die Konica Minolta FD Spektraldensitometer beseitigen diesen Widerspruch durch die einzigartige Möglichkeit der Kompensation unterschiedlicher Messunterlagen.

→ Kompromisslose Qualität

TARGETMATCH ermittelt die optimale Druckdichte zum Erreichen der gewünschten Farbstandards. Per ISO-CHECK können diese nach Farbort und Tonwertzunahme direkt am Gerät kontrolliert werden. Die farbmetrische Bewertung der Graubalance komplettiert die objektive Qualitätskontrolle.

TARGETMATCH	M1 2° D50
<input checked="" type="checkbox"/> Paper	ΔK +0.120D
<input checked="" type="checkbox"/> Black	ΔE^*ab
<input checked="" type="checkbox"/> Cyan	3.75@ 1.460D
<input type="checkbox"/> Magenta	>> 2.02@ 1.580D
2/ 9	CS01:PT1-AM-BB
Measured Black	

→ Kompatibel

Die Spektraldensitometer FD-5 und FD-7 teilen sich die selbe Hardware. Dies ermöglicht den übergreifenden Einsatz in Druckvorstufe, Farbzeptur und Druck. Die Konica Minolta Kalibrierstandards und Rückführbarkeit stellen erstklassige Kompatibilität mit den Standards für die Druckindustrie sicher.

→ Für jede Aufgabenstellung

Die FD Datamanagementsoftware FD-s1w ermöglicht die Verwaltung der Messgeräte. Farbstandards gemäss ISO 12647 oder auch Kundenfarben werden in ColorSets gespeichert und in die Geräte geladen. Damit stehen sie jederzeit für ISO-CHECK zur Qualitätskontrolle und Prozesssteuerung mittels TARGETMATCH zur Verfügung.



Automatisierung für jede Aufgabenstellung

Der ColorScoutA+ ist ein hochpräziser automatischer XY-Tisch. Mit seiner Messfläche von 320*460mm erlaubt er auch das Messen von grossen Charakterisierungstargets. Der kostenlose Chartgenerator FD Chartmaker macht es Ihnen leicht, passende Charts für jede Aufgabenstellung zu erzeugen.

Die scannende Messung in Verbindung mit dem FD-7 minimiert die Zeit der Messung auch von grossen Charts.

Lösungen auch für schwierigste Fälle



→ Wir helfen auch den Kleinen

Die Lösung aus ColorScoutA+ und der catch Software Suite erlaubt die hochautomatisierte Messung von Charts, die auf viele kleine Druckbögen (z.B. Etiketten, Kreditkarten) verteilt werden müssen.

→ Automatisierung für LFP-Anwender

Im digitalen Grossformatdruck werden Materialien bedruckt, die mit konventioneller Messtechnik der Druckindustrie nicht zufriedenstellend gemessen werden können (z.B. Aluminium, Keramik, Holz, Textilien, Vinyl). Mit dem Kugelmessgerät Konica Minolta CM-2600d ermöglicht der ColorScout A+ erstmals die automatisierte Messung in Verbindung mit Lösungen zur Erstellung von ICC-Profilen. Damit ist die messtechnische Kalibrierung auch für Materialien mit Oberflächenstruktur oder Metallglanz möglich.

Model	ColorScoutA+
Messbereich (max. Chartgrösse)	320 x 460 mm
Messgeräte	Spectrodensitometer FD-7 / FD-5 & Spektralphotometer CM-2600d
Minimale Feldgrösse	6 x 6 mm
Maximale Materialstärke	FD-7: Standard 1.5 mm (Andere auf Anfrage) CM-2600d : 30 mm
Temperaturbereich Betrieb	10 - 35°C bei 30% bis 85% relativer Feuchte ohne Kondensation
Temperaturbereich Aufbewahrung	-20 - 60°C bei 0% bis 90% relativer Feuchte ohne Kondensation
Standard Zubehör	Halter für FD-7, Höhenjustage, ColorChart Software, USB zu Seriell-Adapter, Stromkabel, Weisskalibrierkachel für ColorScout A3+, basicColor Catch
ColorChart Voraussetzungen	Windows XP (32-Bit), Windows Vista (32-Bit); min. 300 MHz Prozessor; min. 30MB freier Festplattenplatz; min. 64MB RAM min. 1024*800 Pixel Bildschirmauflösung

Modell	Spektraldensitometer FD-7	FD-5
Beleuchtungs- / Betrachtungssystem	45°a:0° (annulare Beleuchtung / senkrechte Betrachtung) *1 Entspricht CIE 15:2004, ISO 7724-1, DIN 5033-7, ASTM E 1164 und JIS 8722 Messbedingungen für Körperfarben	
Monochromator	Konkaves Gitter	
Wellenlängenbereich	Reflektion: 380 bis 730 nm / Beleuchtungsstärke: 360 bis 730 nm	Reflektion: 380 bis 730 nm
Wellenlängenaufösung	10 nm	
Halbwertsbandbreite	ca. 10 nm	
Messfeld	Ø3.5mm	
Lichtquelle	LED	
Messbereich	Farbdichte: 0.0 - 2.5 Dichteeinheiten; Reflektion 0 bis 150% Beleuchtungsstärke 0 bis 9990 Lux	
Wiederholgenauigkeit	Farbdichte: σ 0.01 Dichteeinheiten. Ohne Polfilter: 0.0D ~2.5D, Gelb: 0.0D ~2.0D Mit Polfilter: 0.0D ~2.5D, Gelb: 0.0D ~1.8D (30 Messungen im 10-Sekunden Intervall nach erfolgter Weiss-Kalibrierung) Farbmtrisch: innerhalb $\sigma\Delta E_{00}$ 0.05 (Ohne Polfilter) (bezogen auf den Weiss-Standard bei 30 Messungen im 10 Sekunden Intervall nach erfolgter Weiss-Kalibrierung)	
Geräte-Übereinstimmung	Innerhalb ΔE_{00} 0.3 (Mittelwert bezogen auf 12 BCRA II Farbkacheln im Vergleich zu den mit dem Master-Instrument ermittelten Daten unter den Konica Minolta Prüfbedingungen)	
Messzeit	ca. 1,4 s (Einzelmessung Reflektion ohne Polfilter)	
Anzeige-Arten	Farbmtrische Daten, Farbdifferenz-Werte, Farbdichte-Werte, Farbdichte-Differenz-Werte, PASS/FAIL Bewertung, Tonwert, Tonwertzunahme, Farbannahme, Beleuchtungsstärke, Farbtemperatur	Farbmtrische Daten, Farbdifferenz-Werte, Farbdichte-Werte, Farbdichte-Differenz-Werte, PASS/FAIL Bewertung, Tonwert, Tonwertzunahme, Farbannahme
Messbedingungen	Entsprechend ISO 13655: Messbedingung M0 (CIE Lichtart A), M1 (CIE Lichtart D50), M2 (mit UV Sperrfilter), und M3 (M2 mit Polarisationsfilter); Anwender-Lichtart	
Lichtarten	A, C, D50, ID50, D65, ID65, F2, F6, F7, F8, F9, F10, F11, F12, Anwender-Lichtart	
Beobachterfunktion	2° Standard Beobachter, 10° Standard Beobachter	
Farbmasszahlen	L*a*b*, L*C*h, Hunter Lab, Yxy, XYZ sowie die entsprechenden Differenzwerte	
Farbabstandsformeln	ΔE^*ab (CIE 1976), ΔE^*94 (CIE 1994), ΔE_{00} (CIE 2000), ΔE (Hunter), CMC (l:c)	
Indices	WI (ASTM E313-96); Tint (ASTM E313-96); ISO Brightness (ISO 2470-1); D65 Brightness (ISO 2470-2); Delta Brightness ("Fluorescent Whitening Intensity")	
Farbdichte	ISO Status T, ISO Status E, ISO Status A, ISO Status I; DIN16536; Spektrale Dichte für Sonderfarben;	
Erweiterte Funktionen	Graubalance (Densitometrisch & farbmtrisch), ISOCHECK (QC nach ISO oder Hausstandards), TARGETMATCH, Trapping, Druckplatten-Messung	
Messwertspeicher	Einzelwerte: Farbmtrische Sollwerte: 30; Dichtesollwerte: 30; 50 Standard-Sets: 15 Farbsollwerte pro Set mit zusätzlich jeweils 3 Tonwerten. Sets für Standarddruckbedingungen (ISO 12647) vorinstalliert.	
Sprachen	Englisch, Deutsch, Französisch, Spanisch, Japanisch, Chinesisch (vereinfacht)	
Schnittstelle	USB 2.0	
Datenausgabe *2	Farb- und Dichtewerte; Spektrale Reflektionswerte; Spektrale Beleuchtungsstärke-Werte	Farb- und Dichtewerte
Stromversorgung	Interner Lithium-Ion Akku (ca. 2000 Messungen mit einer Akku-Ladung); Externes Netzgerät, USB-Stromversorgung	
Abmessungen (mm)	Gehäuse: 70 x 165 x 83 mm; Gehäuse mit angesezter Zielmaske: 90 x 172 x 84 mm	
Gewicht (g)	Gehäuse: ca. 350; Gehäuse mit angesezter Zielmaske: ca. 430	
Temperaturbereich Betrieb	10 bis 35 °C bei 30 bis 85% relativer Luftfeuchte ohne Kondensation	
Temperaturbereich Aufbewahrung	0 bis 45 °C bei 0 bis 85% relativer Luftfeuchte ohne Kondensation	

*1 Direktionale Beleuchtung bei Wellenlängen unterhalb von 400 nm.

*2 In Verbindung mit PC und Software.

SICHERHEITSHINWEISE

Um einen sicheren und richtigen Betrieb des Geräts zu gewährleisten, sollten die folgenden Punkte beachtet werden.

- Lesen Sie vor der Anwendung des Messgeräts die Bedienungsanleitung durch.
- Achten Sie darauf, immer die vorgeschriebene Stromversorgung zu verwenden. Die Verwendung einer falschen Stromversorgung kann zu Brand oder Elektroschock führen.

- Displayanzeigen dienen nur zur Illustration.
- KONICA MINOLTA, das Konica Minolta Logo sowie «Giving Shape to Ideas» sind eingetragene Warenzeichen von KONICA MINOLTA HOLDINGS INC.
- Das basICColor logo ist ein eingetragenes Warenzeichen von basICColor GmbH.
- Änderung der hier angegebenen technischen Daten und Zeichnungen vorbehalten.

< Abmessungen in mm > mit angesezter Zielmaske

< System Diagramm >

— FD-5, FD-7 Standard Zubehör - - - Standardzubehör nur FD-7 - · - - Optionales Zubehör

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

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

Konica Minolta Sensing Europe B.V.

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

Nieuwegein, Netherland
München, Germany
Roissy CDG, France
Warrington, United Kingdom
Milan, Italy
Zaventem, Belgium
Dietikon, Switzerland
Wroclaw, Poland
Västra Frölunda, Sweden
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 8011 1070
Phone: +44 (0)1925 467300
Phone: +39 02 849 488.00
Phone: +32 (0) 2 7170 933
Phone: +41 (0)43 322-9800
Phone: +48 (0)71 734 52-11
Phone: +46 (0)31 7099464
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.poland@seu.konicaminolta.eu
info.nordic@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

www.konicaminolta.eu



Certificate No. WA 0937 154
Registration Date:
March 3, 1995



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



KONICA MINOLTA

©2013 KONICA MINOLTA