

# Mobiles Spektralphotometer zur Messung im sichtbaren und nahen Infrarot



## Speziell für den Einsatz im Sicherheitsdruck

Datacolor 45IR bietet eine einzigartige 3-in-1-Lösung für die Rezeptierung und Qualitätskontrolle von Sicherheitsdruckfarben, Banknoten und Sicherheitsdokumenten: ein mobiles Spektralphotometer der Spitzenklasse, einen VIS-NIR Sensor und ein Densitometer. Datacolor 45IR zeichnet

sich durch ein überzeugendes Preis-Leistungs-Verhältnis aus und ist ideal für Farbmanagement, Rezeptierung und die Kontrolle beim Druck von Sicherheitsdokumenten, bei denen Farbkontrolle und Fälschungsschutz von entscheidender Bedeutung sind.

## Spezialisierte Präzision, kompromisslose Leistungsstärke

### Spezifische Funktionalität mit Fokus auf Sicherheit

Datacolor 45IR ist in einzigartiger Weise für die Anforderungen im Bereich Sicherheitsdruck geeignet. Das Gerät kombiniert einen Spektralbereich von 380-1100 nm mit kleiner 3 mm-Blende und der 0°:45°x-Geometrie. Es ist in besonderer Weise konstruiert und bietet eine hocheffiziente Qualitätskontrolle und Rezeptierung für den Bereich Sicherheitsdruck. Alle Funktionen sind in einem Gerät vereint – farbmetrische Auswertung, Messung im NIR und Dichtemessung. Die Leistungen weisen höchste Wiederholgenauigkeit und Geräteübereinstimmung auf, sodass Sie sich auf Ihre Messergebnisse stets verlassen können.



## Äußerst einfach zu bedienen

### DURCHDACHTES DESIGN

Das neue leichte und ergonomische Design macht die Bedienung des Instruments noch einfacher. Der patentierte Messkopf sorgt für eine exakte Probenpositionierung und bietet verbesserte Präzision sowie Geräteübereinstimmung.

### VIELFÄLTIGE FUNKTIONEN

Datacolor 45IR weist umfassende Auswertefunktionen auf: CIE L\*a\*b\*, CIE L\*u\*v\*, CIE L\*C\*h\*, CIE xyY, DE<sub>ab</sub>, ΔE\*<sub>cmc</sub>, ΔE\*<sub>94</sub>, ΔE\*<sub>00</sub>, Metamerie-Index, Weissgrad, Gelbgrad, Pass-/Fail-Toleranz; die Ergebnisse werden auf einem hochauflösenden LC-Display angezeigt. Hoher Bedienkomfort ist gewährleistet. Die USB-Anschlussmöglichkeit sorgt für eine schnelle und nahtlose Kommunikation.

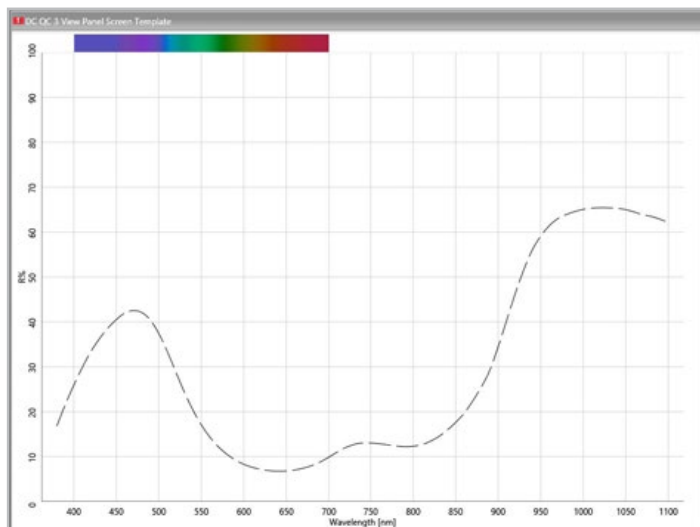
### EFFIZIENTES STROMSPARMANAGEMENT

Der leistungsstarke NiMH-Akku gewährleistet eine gleichmäßige Entladung. Dies erlaubt rund 10'000 zuverlässige Messvorgänge pro Ladung.

### Einzigartiges Preis-Leistungs-Verhältnis

Datacolor 45IR kombiniert Spitzenpräzision mit hoch effizienter Software für die Qualitätskontrolle (Datacolor TOOLS) und die Rezeptierung (Datacolor MATCH<sup>PIGMENT</sup>). Damit ist Datacolor 45IR insbesondere auf die Anforderungen im Sicherheitsdruckbereich zugeschnitten.

# 45IR QUALITÄTSKONTROLLE UND REZEPTIERUNG FÜR SICHERE DOKUMENTE



| TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN   | BESCHREIBUNG                                                  |
|------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| Messgeometrie                | 0°:45°x nach DIN 5033                                         |
| Lichtquelle                  | Tungsten                                                      |
| Spektralbereich              | 380 bis 1'100 nm                                              |
| Effektive Bandbreite         | 10 nm                                                         |
| Wellenlängenauflösung        | 3,3 nm                                                        |
| Spektrometerprinzip          | Monolithisches Kompaktspektrometer mit holographischem Gitter |
| Detektor                     | Diodenarray mit 256 Pixeln                                    |
| Reproduzierbarkeit:          |                                                               |
| Dichte                       | 0,01 D                                                        |
| Sichtbarer $\lambda$ Bereich | 0,03 CIELAB $\Delta E^*_{ab}$                                 |
| Naher IR-Bereich             | 0,3 % R (700 bis 1000 nm)                                     |
| Geräteübereinstimmung:       |                                                               |
| Dichte                       | 0,01 D                                                        |
| Sichtbarer $\lambda$ Bereich | 0,3 CIELAB $\Delta E^*_{ab}$                                  |
| Naher IR-Bereich             | +/- 0,5 % R (700 bis 1'000 nm)                                |
| Blende                       | 3 mm                                                          |
| Batterie                     | Wiederaufladbarer NiMH Akku<br>ca. 10'000 Messvorgänge/Ladung |
| Instrument-Schnittstelle     | USB 2.0                                                       |
| Lagertemperatur              | 0 bis 40°C                                                    |

| FUNKTIONEN STAND-ALONE | BESCHREIBUNG                                                                          |
|------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| Farbsysteme            | CIELAB, CIEXYZ, CIELCh <sub>ab</sub> , CIELUV, CIELCh <sub>uv</sub> , CIEYxy          |
| Farbdifferenz          | CIELAB $\Delta E^*_{ab}$ , $\Delta E^*_{cmc}$ , $\Delta E^*_{94}$ , $\Delta E^*_{00}$ |
| Grafik                 | Remissionskurve, CIE Farbkreis                                                        |
| Metamerie-Indizes      | $M_A$ , $M_C$ , $MD_{50}$ , $M_{F2}$ , $M_{F7}$ , $M_{F11}$                           |
| Indizes                | CIE Weissgrad / ASTM D-1925 Gelbgrad                                                  |
| Densitometrie          | Dichten CMYK, Dichtekurve                                                             |
| Kalibrierung           | Absolut                                                                               |
| Lichtarten             | A, C, D50, D65, F02, F07, F11                                                         |
| Datenspeicherung       | 100 Standards und 1'000 Chargen                                                       |
| Beobachter             | 2° & 10°                                                                              |
| PASS/FAIL              | Toleranz 0,1 bis 20,0 Einheiten                                                       |
| Dichtefilter           | DIN, DIN NB, ISO I, ISO T, ISO E.                                                     |
| Delta-Modus            | Ein-Aus                                                                               |

| PHYSIKALISCHE EIGENSCHAFTEN | BESCHREIBUNG                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Abmessungen                 | 65 x 55 x 190 mm                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Gewicht                     | 480 g                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Display                     | Farbiges LC-Display mit Hintergrundbeleuchtung, 320 x 240 Pixel                                                                                                                                                                                                              |
| Lieferung komplett mit      | Datacolor 45IR Spektralphotometer – VIS-NIR – Dichtemessung<br>Kalibrierungszertifikat<br>Datacolor TOOLS Plus oder MATCH Pigment Plus Software<br>USB-Mini zu USB-Kabel<br>Ladegerät mit Weißstandard<br>Datacolor Bedienungsanleitung<br>USB-Laufwerk mit Software-Service |

Weitere Informationen unter [www.datacolor.com/45IR](http://www.datacolor.com/45IR)

## ANFORDERUNGEN AN EIGENSTÄNDIGE SYSTEME

Systemanforderungen: Intel I3 Prozessor oder höher; 4 GB RAM; 500 GB HDD; 17" Monitor mit 1280x720 Auflösung; 128 MB True Grafikkarte; CD-Laufwerk; USB/Serielle Schnittstelle; Windows 7, Windows 8 und Windows Server 2008