



Spektral-Densitometer
TECHKON SpectroDens

SPECTRO
SDDENS

Alle Farben
perfekt im Griff



TECHKON®

Farbmessung neu definiert

Multitalent

- Hochwertiges Spektralmodul
- Patentierter Messkopf für exaktes und sicheres Positionieren
- Auswechselbare Blenden auch für sehr kleine Messfelder
- Schnelle Messung (ca. 1 Sekunde)
- Dauerhafte Präzision

Standardisiert

- Polarisationsfilter per Tastendruck ein- und ausblendbar
- Konform mit ISO- und DIN-Normen
- Optimal geeignet zum Messen des Ugra/fogra Medienkeils
- Absolutweißstandard licht- und staubgeschützt in Ladekonsole integriert

Kraftpaket

- Wieder aufladbare Akkus mit hoher Kapazität
- Schnelles Aufladen auf praktischer Ladekonsole
- Mindestens 10.000 Messungen pro Akkuladung
- Akkuzustandskontrolle

Moderne Elektronik

- Zusätzliche Funktionen und „Geräte-Upgrades“ können über PC geladen werden

Optimale Darstellung der Messwerte

- Großes, hoch auflösendes Grafikdisplay für eine übersichtliche Anzeige der Messwerte
- Kontrastreiches Displayfenster

Ein Tastendruck genügt

- Ergonomisch angeordnete, leicht bedienbare Messtaste
- Messautomatik zeigt immer die richtige Messfunktion an
- Messwertspeicherung mit Datum und Uhrzeit

Menügeführte Bedienung

- Alle Messfunktionen sind schnell auswählbar
- Je nach Anwendung frei konfigurierbar
- Die Bedienung ist selbst erklärend
- Mehrere Dialogsprachen werden angeboten

Formschönes Design

- Handlich und kompakt
- Liegt wie angegossen in der Hand
- Geringes Gewicht

Kontakt zur Außenwelt

- USB-Anschluss für die komfortable Übertragung von Messwerten an den PC

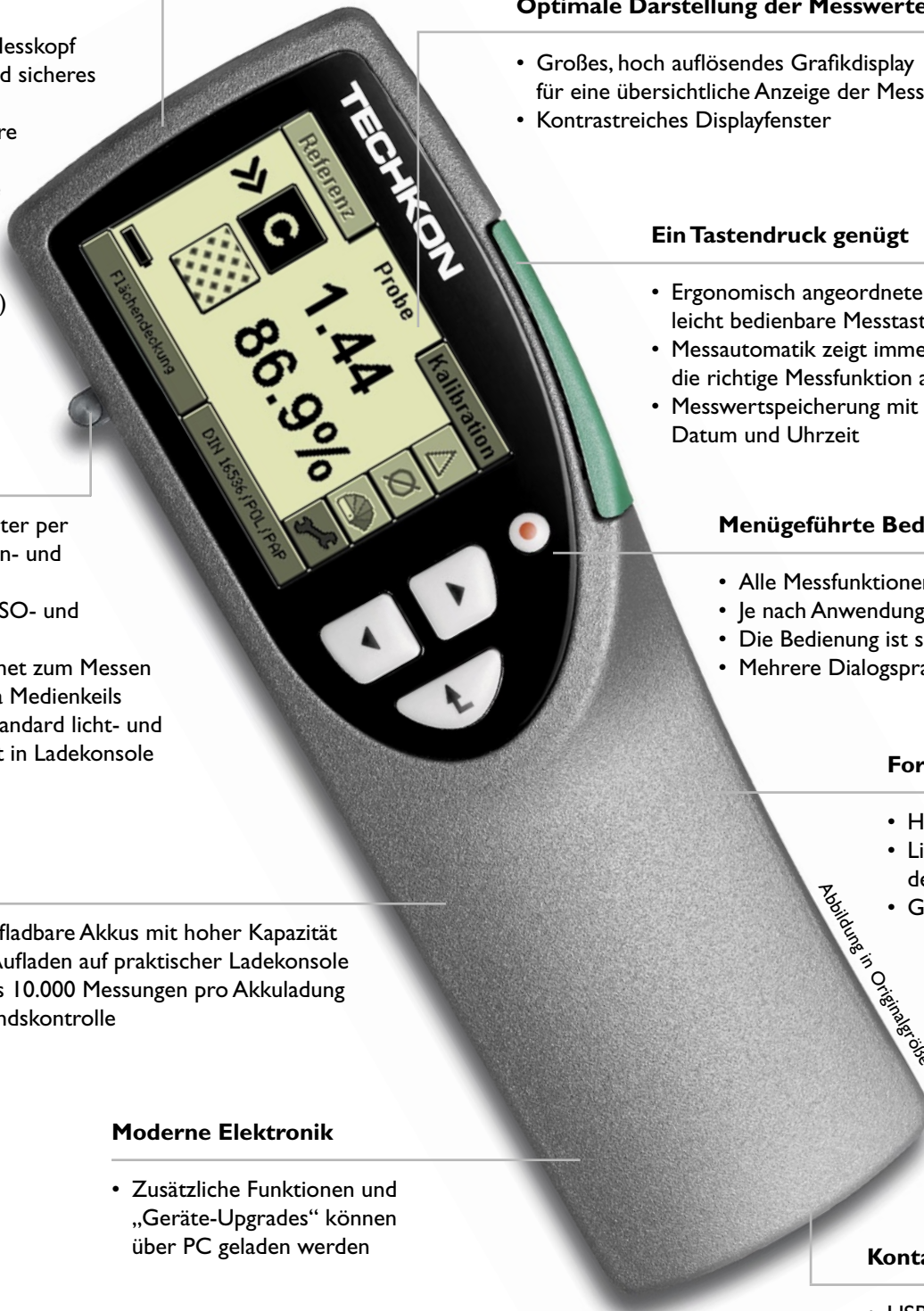



Abbildung in Originalgröße

Vier Thesen für perfekte Messtechnik

Die neue SpectroDens Geräteserie ist das Ergebnis jahrelanger Erfahrung in der Entwicklung und Fertigung von Messgeräten für die Druckindustrie. Es wurden vier entscheidende Prinzipien konsequent umgesetzt: 

1. einfache und schnelle Bedienung
2. hohe Messgenauigkeit
3. Robustheit und Zuverlässigkeit
4. ergonomisches Design

Ein Messgerät für alle Einsatzgebiete

Der Einsatz von Messtechnik für die Qualitätssicherung im Druck steht heute außer Frage. Mit SpectroDens geben wir Ihnen ein modernes Messgerät an die Hand, das universell einsetzbar ist. In der Druckvorstufe für das Überprüfen von Proofs, zur laufenden Qualitätskontrolle an der Druckmaschine, bei der Wareneingangskontrolle von Papier und Druckerezeugnissen oder im Farbenlabor; SpectroDens ist optimal für die jeweilige Anwendung geeignet. Durch die individuell einstellbare Bedienoberfläche lässt es sich rasch der jeweiligen Aufgabe anpassen.

Zwei Geräte in einem

Schon der Produktname lässt auf die Vielseitigkeit schließen. Als Spektral-Densitometer vereint SpectroDens die Eigenschaften eines Spektralfotometers und eines Densitometers. Die Messung erfolgt spektral, das heißt die komplette Farbinformation - sozusagen der spektrale Fingerabdruck der Farbe - wird präzise erfasst. Die gemessenen Spektraldaten werden nun in leicht auswertbare Messwerte umgerechnet und angezeigt:

- **Densitometrische Werte** sind weit verbreitet für die Qualitätskontrolle an der Druckmaschine.
- **Farbmetrische Werte** werden bei der Bewertung von Druckvorlagen, der Erstellung von Farbprofilen im Color Management und der Bestimmung und Rezeptierung von Sonderfarben verwendet.

Densitometrie / Dichtemessung

Per Tastendruck bekommen Sie die Volltondichte und natürlich auch alle nützlichen Zusatzinformationen, wie z.B. Tonwertzunahme, Flächendeckung, Graubalance und Druckkontrast angezeigt. Dank der integrierten Messautomatik erkennt das Gerät, ob auf einem Volltonfeld, einem Rasterfeld oder auf Papierweiß gemessen wurde und zeigt direkt den richtigen Messwert an, ohne dass weitere Tasten gedrückt werden müssen. Sogar komplette Druckkennlinien lassen sich einfach und zügig erstellen. Durch die spektrale Messtechnik werden nicht nur Dichtewerte für CMYK sondern auch Dichten von Sonderfarben exakt ermittelt.

Farbmetrik

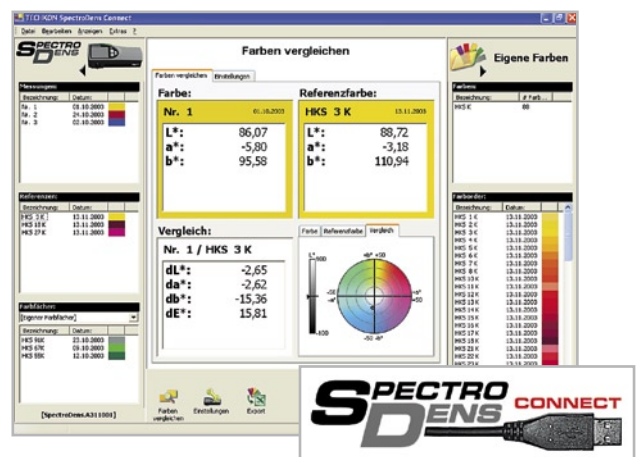
Alle gängigen farbmetrischen Funktionen werden übersichtlich dargestellt. Sogar der gesamte L*a*b*-Farbkreis erscheint im Display. In einer Farbbibliothek können Referenzfarben und komplette Farbfächer hinterlegt werden.

Normgerechtes Messen

Das Gerät arbeitet streng nach den für die Grafische Industrie gültigen Normen. In den Geräteeinstellungen kann unter verschiedenen Status-Filtern für die Dichtemessung gewählt werden. Eine technische Besonderheit stellt der per Tastendruck ein- und ausblendbare Polarisationsfilter dar.

Umfangreiche Software

Über das USB-Kabel können Sie das Messgerät an den PC anschließen. Die im Lieferumfang enthaltene Software SpectroDens Connect stellt die Messwerte übersichtlich auf dem Computerbildschirm dar. Messdaten können an Microsoft Excel übertragen werden. Die integrierte Farbbibliothek lässt sich besonders einfach bedienen. Zum Beispiel können komplette „digitale Farbfächer“ in das Gerät geladen werden. Die Software ist auch das Verbindungsmodul zu weiteren Anwendungen, wie z.B. Programme zum Erstellen von Druckkennlinien oder der farbmetrischen Qualitätskontrolle.



Neben der Standardblende mit 3 mm Durchmesser werden leicht wechselbare Blenden mit 1,5 x 1,5 und 2,5 x 1 mm angeboten, die besonders zum Messen kleiner Messfelder geeignet sind. Auch ein UV-Cut-Filter kann eingesetzt werden.



Die Auswertung des Ugra/fogra-Medienkeils beherrscht SpectroDens besonders gut, da hier zwischen farbmetrischen Messungen ohne Polarisationsfilter und Dichtemessungen mit Filter per einfachem Tastendruck umgeschaltet wird.



Die robuste Bauweise macht SpectroDens auch in rauer Umgebung zu einem zuverlässigen Werkzeug für die Qualitätssicherung. Die direkte Positionierung auf dem Messfeld sorgt für sicheres und zügiges Messen.



Zum Lieferumfang gehören:

- Messgerät
- Ladekonsole und Weißstandard
- stoßfester Gerätekoffer
- USB-Kabel
- CD mit SpectroDens Connect
- Handbuch, ISO 9000 Zertifikat

Messverfahren

Spektrale Remissionsmessung und Farbdichtemessung nach ISO 5-3/4

Messgeometrie

0/45° Optik nach DIN 5033

Spektralbereich

400 bis 700 nm in 10 nm Schritten

Messblende

3 mm rund Standard
Wechselblenden als Zubehör:
1,5 x 1,5 mm, 2,5 x 1 mm,
3 mm rund mit UV-Cut-Filter

Messlicht

Gasgefüllte Glühlampe, Lichtart A

Polarisationsfilter

Zweifach linear gekreuzt,
Per Tastendruck ein- und ausblendbar

Messzeit

ca. 1 Sekunde pro Messung

Weißbezug

Absolut und relativ,
Absolutweißstandard licht- und staubgeschützt in Ladekonsole integriert

Lichtarten / Winkel

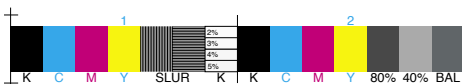
A, C, D50, D65 / 2°, 10°

Dichtefilter

DIN 16536, DIN 16536 NB,
ISO/ANSI T, ISO/ANSI I, ISO E,
Dmax (nur Advanced und Premium Variante)

Messbereich Dichte

0,00 D - 2,50 D



Reproduzierbarkeit

0,01 D
0,03 CIE ΔE_{ab}

Exemplarstreuung

0,01 D
0,3 CIE ΔE_{ab}

Anzeige

Kontrastreiches, LCD-Grafikdisplay,
240 x 160 Bildpunkte, 16 Graustufen,
Kontrast einstellbar

Stromversorgung

Wieder aufladbarer Ni-MH Akku,
Geregelte Aufladung über
Ladekonsole mit Netzadapter,
100 - 240 V, 47- 63 Hz,
bis zu 10.000 Messungen pro Akkuladung,
Akkuzustandskontrolle

Schnittstelle

USB-Anschluss

Gewicht

520 Gramm

Zubehör

Wechselblenden
Druckkontrollstreifen TCS Film
Druckkontrollstreifen TCS Digital
Softwaremodule Medienkeil-Auswertung
und Photolab für SpectroDens Connect

Funktionen

SpectroDens wird in drei Leistungsklassen angeboten: Das Einsteigermodell **Basic** mit wesentlichen Dichte-Funktionen, darauf aufbauend die **Advanced**-Variante mit erweiterter Densitometrie, Farbmeterik und einer Farbbibliothek, sowie das umfangreiche Flaggschiff **Premium**. Die Geräte können von Ihnen nachträglich per Programm-Upload auf höhere Leistungsstufen aufgerüstet werden.

SpectroDens Basic

- Messautomatik
- Dichte CMYK (mit Referenzwerten)
- Flächendeckung, Tonwertzunahme
- Grau- und Farbbalance
- Farbannahme nach Preucil
- Druckkontrast

SpectroDens Advanced

wie Ausführung „Basic“ und zusätzlich:

- Spektrale Dichte für Sonderfarben
- Druckkennlinie
- Schieben/Dublieren-Wert
- Flächendeckung nach Yule-Nielsen
- Farbannahme nach Brunner und Ritz
- Dichtespektrum
- CIE Lab, ΔE_{ab} , XYZ, Farbkreis
- Remissionsspektrum
- Farbbibliothek

SpectroDens Premium

wie „Advanced“ und zusätzlich:

- CIE LChab, xyY, Luv, LCHuv, DIN Lab99
- ΔE_{94} , ΔE_{2000} , ΔE_{99} , ΔE_{cmc} , ΔE_{uv}
- ColorGuide: Farbregelung nach ISO 12647
- Metamerie-Index
- Weißgrad, Gelbgrad
- Pass-/Fail-Toleranz, Mittelwert
- Ugra/fogra Medienkeil-Auswertung

TECHKON GmbH

Wiesbadener Straße 27
D - 61462 Königstein
Telefon: +49 (0)6174 9244 50
Telefax: +49 (0)6174 9244 99
E-Mail: info@techkon.com
<http://www.techkon.com>

Printed in Germany, 04/06
Änderungen vorbehalten.
Genannte Marken und Warenzeichen werden anerkannt.
SpectroDens und TECHKON sind eingetragene Marken.

TECHKON im Internet

Schauen Sie auch auf unseren Internetseiten vorbei !

Hier finden Sie hilfreiche Informationen rund um das Thema Messtechnik. Für die SpectroDens-Geräte lassen sich aktuelle Programmversionen herunterladen. Oder fordern Sie einfach Ihr persönliches Testgerät an !



www.techkon.com