



## ColorLite sph900

Das portable Spektralphotometer

## Highlights

**Externer, flexibler, kleiner Messkopf** mit bester Handhabung am Markt für kleine und gekrümmte Bauteile sowie komplexen Bauteilgeometrien.

**Größte Flexibilität mit Zubehör** für die Reflexions- und Transmissionsmessung von Flüssigkeiten, Pulvern, Folien, Granulaten, Lebensmitteln, Kabeln, Textilien.

**Hochauflösendes O-LED Farbdisplay** zur optimalen Darstellung von Farbgrafiken und Messwerten mit visueller PASS/FAIL-Funktion.

**USB 2.0 Connectivity** für einen einfachen und schnellen Datentransfer.

**Optionale Kamera**, um Bar- und QR-Codes einzulesen, sodass Ihre Messwerte und Produktbezeichnungen automatisch zugeordnet werden können.



### So einfach geht Farbmessung ...

Einfach den Messkopf auf der Probe positionieren und runterdrücken. Sofortige Anzeige der Messwerte und Farbgrafiken auf dem 2,4 Zoll OLED-Farbdisplay.

## Drei Messgeometrien in einem Farbmessgerät dank der einmaligen Adapter-Funktion



### 45°/0° und d/8° nach DIN 5033 und d/0° Messgeometrie

Durch Verwendung des Ulbrichtkugeladapters MA35 ist es möglich, beide genormten Messgeometrien – 45°/0° Winkelgeometrie und d/8° Kugelgeometrie – mit nur einem Farbmessgerät zu messen.

Die diffuse Messgeometrie d/8° ist mit Glanzeinschluss (SPIN) als auch mit einer Glanzfalle zur Farbmessung mit Glanzausschluss (SPEX) erhältlich.

## Zubehör für vielseitige Farbanwendungen



Spektralphotometer sph900 mit MA38-Messkopfadapter und Halterung

**Feststoffe** wie Spritzgussbauteile erfordern eine hochpräzise Farbmessung, damit der Prozess unter Kontrolle bleibt. Der automatische Standardabgleich und die Kommunikation der CIE L\*a\*b\* Farbwerte beugen Störungen innerhalb der Lieferkette vor.

**Transparente Folien und Glas** werden im Transmissionsmodus gemessen. Die Probe wird zwischen einer Lichtquelle mit diffuser Beleuchtung und dem Messkopf als Empfänger positioniert und das transmittierte Licht gemessen. Das Transmissionsspektrum liegt im Bereich zwischen 400 bis 700 nm. Gemessen wird u.a. Opazität, CIE L\*a\*b\*, Dichtewerte oder Weiss-/Gelbindex.

**Flüssigkeiten** werden mit unterschiedlicher Ausrüstung entsprechend ihrer Transparenz gemessen. Opake Flüssigkeiten werden ähnlich wie Feststoffe „auflicht“ gemessen, während transparente und transluzente Flüssigkeiten „durchlicht“ gemessen werden. Je nach Probenbeschaffenheit stehen Zubehör-Sets inklusive Mehrweg- oder Einwegküvetten zur Verfügung, sowie Tauchsonden für die direkte Farbmessung im Probenbehälter.

### Die Farbmessung von Granulaten, Pulvern

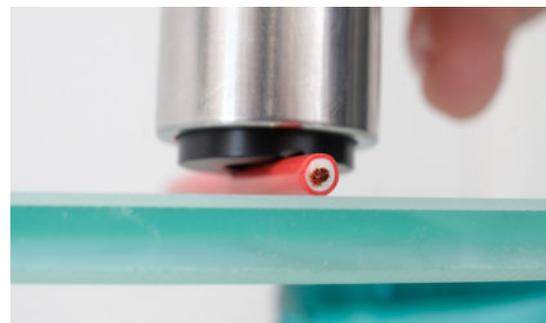
und inhomogenen Proben erfordert eine möglichst große Messfläche. ColorLite bietet dafür Spektralphotometer mit kompletten Sets für die d/0° Messkopfadapter MA38 und MA80 an.

Die Messfläche beträgt 38 mm bzw. 80 mm im Durchmesser. Durch die Verwendung eines Messkopfadapters stehen dem Anwender so zwei Messköpfe – 45°/0° Standardmesskopf und der d/0° Messkopfadapter zur Verfügung.

## Unschlagbar vielseitig mit dem ALL-IN-ONE Spektralphotometer sph 900

### Weitere Anwendungsfelder:

Beschichtete Oberflächen, Textilien und Stoffe, Leder, Holzoberflächen, Inneneinrichtungen, Metalle, Baustoffe, Lichtquellen und vieles mehr



Spektralphotometer sph900 mit Prisma zur Farbmessung von Kabeln und zylindrischen Proben

# Warum verwenden wir ausschließlich LEDs als Lichtquelle für unsere Messköpfe?

Neu entwickelte Leuchtmittel haben in der Vergangenheit immer wieder für große Fortschritte im privaten Bereich wie auch im industriellen Sektor gesorgt, so auch in der spektralen Farbmessung. Seit der Erfindung der Glühlampe hat jedoch kein anderes Leuchtmittel die Beleuchtungsbranche so nachhaltig revolutioniert wie die LED.

David Pryor, Gründer der ColorLite GmbH erkannte und nutzte die Vorteile der LED bereits beim ersten ColorLite-Produkt, dem Spektralphotometer sph850. LED-Leuchtmittel und -Leuchten werden in Zukunft alle anderen etablierten Lichttechnologien wie Halogen oder Xenon vom Markt verdrängen.

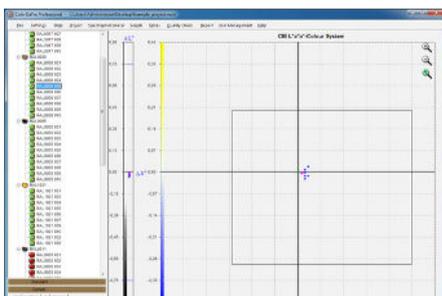
- Die Leuchtdiode (LED) ist robust, hat einen vergleichsweise geringen Stromverbrauch und eine fast unendliche Lebensdauer.
- Der Austausch und die Wartung der Lichtquelle ist nicht notwendig – somit entstehen keine Kosten für eine Reparatur.
- Die dauerhaft stabile Wiederholgenauigkeit der Messwerte ist mit einer LED-Lichtquelle gewährleistet.



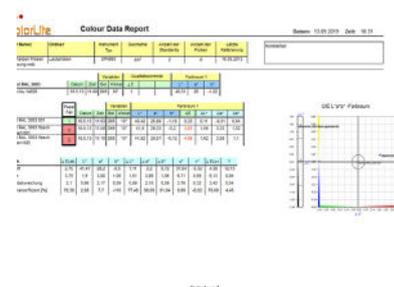
## QS-Datenbank-Software ColorDaTra

Die Messdaten werden nicht nur schnell und präzise erfasst, sie können auch mittels der Software verwaltet, ausgewertet und in verschiedenen Farbraum-Darstellungen analysiert werden.

All Ihre relevanten Informationen lassen sich anschließend schnell und einfach durch die professionelle Berichtsfunktion zusammenfassen.



Onlinefenster zur direkten Bedienung des Spektralphotometers vom Computer aus per USB.



Visualisierung und Berichtsfunktion von Proben- und Fertigungsfarben – CIE L\*a\*b\* Diagramm, Trend, Spektrum.

## Technische Daten

|                          |   |
|--------------------------|---|
| Messgeometrie            | 45°/0° oder d/8° nach DIN 5033 - Messfläche 3 bis 10 mm<br>d/0° - Messfläche 38 mm (nicht genormt)<br>Optional 45°/0° mit d/8° oder d/0° als Adapter-Version  |
| Normbeobachterwinkel     | 2° (1931) und 10° (1964)  |
| Normlichtart             | D65, D55, F11, A, C, B1, B3, B5   |
| Farbskalen und Indizes   | L*a*b* (ΔE CIE1976), (ΔE CIE1994), (ΔE CIE2000)<br>CIE L*C*h*, XYZ, Yxz,<br>Hunterlab, Munsell, Gardner,<br>RGB, CMYK,<br>Weißgrad, Gelbgrad, Grauindex,<br>HAZEN/APHA; JOD mit CA10-LS Adapter<br>weitere Farbskalen und Indizes auf Anfrage |
| Normenübereinstimmung    | DIN 5033 Teil 7 und JIS Z 8722 Bedingung C,<br>ISO 7724/1, ASTM E1164, CIE No.15:2004   |
| Spektrale Auflösung      | Holografisches Gitter-Spektrometer<br>FWHM bei 500nm < 10nm - VIS Range<br>Abtastung in 3.5 nm Schritten<br>115 x 16-Bit Werte pro Scan   |
| Spektralbereich          | 400 nm bis 700 nm   |
| Wiederholgenauigkeit     | < 0.03 dE* CIE L*a*b* (gemessen auf einer weißen<br>Oberfläche)   |
| Speicher                 | FRAM, Speicher für bis zu 1000 Farbwerte und 1000<br>Standards  |
| Standard/ Proben Photos  | 350 Farbfotos um Messposition anzuzeigen<br>Abmessungen: 160 x 120 Pixel  |
| Kalibrierung             | mittels mitgeliefertem zertifiziertem Weißstandard<br>PTB-Standard (Physikalisch-Technische Bundesanstalt)  |
| Stromversorgung          | Austauschbarer Nickel-Metallhydrid-Akku 6-Volt/ 1100<br>mAh<br>Betriebszeit > 15 Stunden, Ladezeit 1,5 Stunden  |
| Umgebungstemperatur      | 15° bis 45° C   |
| Display                  | Hochauflösendes O-LED Farbdisplay,<br>Kontraststark und Low-Power 1/4-VGA, 320 x 240<br>Pixel   |
| Lichtquelle              | Weißer und blauer LED's - extrem langlebige<br>Hochleistungs-LED's  |
| Gewicht und<br>Abmessung | 370 g<br>180 x 82 x 40 mm   |

### Service & Support

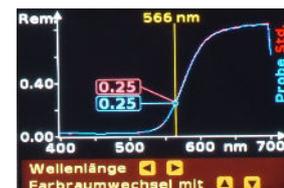
Unser Anspruch auf höchste Qualität und Kundenzufriedenheit spiegelt sich in dem ColorLite-Service wieder. Bei jährlicher Wartung und Kalibrierung geben wir 12 Monate Garantie auf die einwandfreie Funktionalität des Farbmessgerätes.

### Einfachste Bedienung

Das sph900 ist für jeden Mitarbeiter einfach und intuitiv zu bedienen.

Die mehrsprachige Menüführung führt übersichtlich zu allen Funktionen und Einstellungen.

### Display Ansichten:



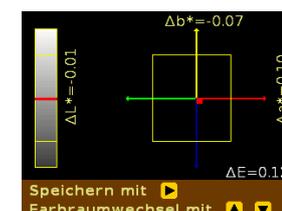
Remissionsspektrum



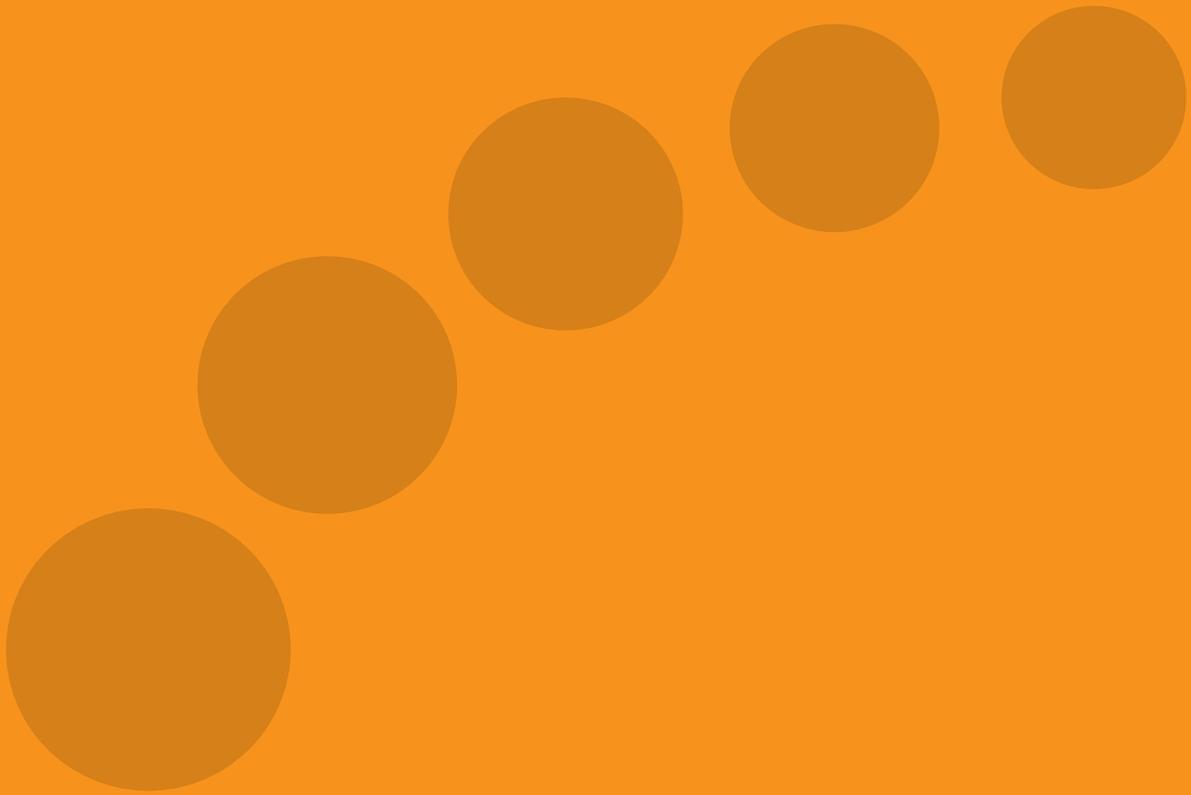
PASS/FAIL



Farbwerte



CIE L\*a\*b\* Diagramm



ColorLite GmbH  
Am Mühlengraben 1  
37191 Katlenburg-Lindau

Telefon +49 (0) 5552 999 58-0

[sales@ColorLite.de](mailto:sales@ColorLite.de)  
[www.ColorLite.de](http://www.ColorLite.de)

**Ihr Spezialist für Farbmesstechnik**  
Your specialist for colour measurement