

# ColorLite Rugged 2

Die neueste Generation von innovativen, robusten Spektralphotometern

---



## Alleinstellungs-Merkmale

- Robustes Aluminiumgehäuse - staub- und wasserdicht gemäß IP65-Klassifizierung
- Hochauflösende Spektrale Farbmessung in 3,5 nm Schritten von 400 bis 700nm
- Integrierter QR-Code / Barcode-Scanner für die automatische Probenidentifikation
- Hohe Konnektivität zum PC oder Server mittels WLAN, Bluetooth 4.0 und USB
- State-of-the-Art LED-Lichtquelle in den Messgeometrien - 45°/0° ; d/8° und d/0°

Es ist unser Bestreben, bei allen Produkten die wir entwickeln unseren Kunden einen echten Mehrwert zu bieten. Das bedeutet, dass wir hinsichtlich Funktionalität, Benutzerfreundlichkeit und Service, höchste Ansprüche an uns selbst stellen, um immer einen Schritt voraus zu sein.

Die Spektralphotometer der „Rugged 2,-Serie bieten eine ganze Reihe von einzigartigen Eigenschaften, die sich vom Wettbewerb abheben. Wie der Name schon vermuten lässt, war es das Ziel ein Gerät zu entwickeln, welches zuverlässig auch unter rauen Umgebungsbedingungen arbeitet und dennoch den hohen Bedarf an die Genauigkeitsspezifikationen erfüllt.

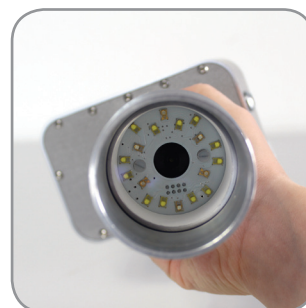
Aus diesem Grunde haben wir das Gerät gemäß den IP65-Anforderungen staub- und wasserdicht konzipiert. Wir testen dies, indem wir jedes Gerät für kurze Zeit komplett unter Wasser tauchen! Die Hauptgehäuseeinheit wird aus einem massiven Aluminiumblock gefräst, sandgestrahlt und zum Schluss mit einer Harteloxal-Beschichtung versehen.



Seitenansicht mit QR-Code / Barcode-Scanner



Hochauflösendes OLED-Display



d/0° Messgeometrie eine von drei verfügbaren Messgeometrien



USB Schnittstelle und Batteriefachabdeckung

Eine Touch-Benutzeroberfläche aus Acrylglas sowie die Verwendung einer Auslösetaste mit Piezo-Technologie ermöglichen eine problemlose Reinigung und haben zusätzlich den Vorteil, dass keine beweglichen Teile verwendet werden, die einem natürlichen Verschleiß unterliegen.

Das Rugged 2 wird durch einen leicht zu wechselnden Standard 18650 Lithium-Ionen-Akku mit Strom versorgt. Dies ermöglicht eine 24/7 Nutzung des Gerätes ohne Unterbrechung. Alternativ kann das Gerät auch über die USB-Schnittstelle geladen werden.

Ein weiteres Highlight ist die optional verfügbare integrierte Digitalkamera, um QR- und Barcodes zu scannen. Hierdurch können Farbstandards schnell und fehlerfrei ausgewählt und die Messergebnisse automatisch z.B. einer Auftrags- /Chargennummer zugeordnet werden.

## Technische Daten - ColorLite sph RG2

Mess-geometrien	sph RG2 - d/0° 40mm Messfläche sph RG2 - d/8° 6mm Messfläche sph RG2 - 45°/0° 10mm Messfläche, nach DIN 5033	Wiederhol- genauigkeit	< 0,03 $\Delta E$ CIELab (ideale Bedingungen)
Norm- lichtarten	D65, D55, D50, A, C, F11	Lichtquelle	Weiße und blaue LED's Lebenserwartung > 20 Jahre
Norm- beobachter	2° und 10°	Messzeit	Kompletter Messzyklus mit Berechnung und Auslesezeit: < 1 s
Daten Ausgabe/ Farbskalen	XYZ, Yxy, $\Delta E$ CIE L*a*b*, L*u*v*, L*C*h, Hunter Lab Remissionsspektrum mit Cursor Anzeige der Wellenlänge in %, CIE-L*a*b* Diagramm inkl. Toleran- zgrenzen	Mehrfach- messungen	Mittelwertberechnung von 1 bis 20 Einzelmessungen werden statistisch mit Farbwerten und Standardabweichung angezeigt
Qualitätskontrolle Toleranzgrenzen und Farbunter- schiede	$\Delta E$ CIELab; $\Delta L$ , $\Delta a$ , $\Delta b$ ; $\Delta L$ , $\Delta u$ , $\Delta v$ ; $\Delta L$ , $\Delta C$ , $\Delta h$ ; Min/Max, PASS/FAIL $\Delta E_{CMC}$ (1:1 und 1:2), CIE $\Delta E_{94}$ Metamerie-Index für D65/A und D65/F11 entsprechend DIN 6172	Speicher	Speicher für 1000 Standardfarben Speicher für 1000 Farbwerte Speicher für 300 Spektren (400- 700nm / 3,5nm) Speicher für 350 Beispielfotos (160 x 120 Pixel)
Andere Werte	Kontrast: LRV (Lichtreflexionsgrad) entsprechend der - BS 8493:2008 Verschiedene Weiß-Indexwerte Verschiedene Gelb-Indexwerte Grau-Index	Kalibrierung	Mit Weiß-Standard, zertifiziert durch die Bundesanstalt für Material- forschung BAM, Optionale 2 Stufen- Kalibrierung mit Arbeitsstandard
Spektrale Lichtquellen- Messung	Spektral- und Farbwertmessung von Lichtquellen, z.B. von LED's - <b>Optional</b>	Spannungs- versorgung	Austauschbarer Standard 18650 Lithium Ionen-Akku Betriebszeit mindestens 20 Stunden
Proben- Fotos	350 Farbfotos zum Festlegen des Messpunktes Auflösung: 160 x 120 Pixel	Standard Farb- management	Standards laden: - mit dem Best-Match Tool - durch Eingabe der Index-Nr. - durch Eingabe von Namen
Angezeigter Spektralbereich	400 bis 700 nm	Drucker Anschluss	Direktdruck auf Etiketten via Bluetooth
Spektrale Auflösung	Holografisches Gitter-Spektrometer FWHM** @ 500 nm < 10 nm Messung in 3,5 nm Schritten 115 x 16-Bit Werte pro Messung	PC- Schnittstellen	USB 2.0 Wahlweise Bluetooth 4.0 WLAN
Display	Hochauflösendes O-LED Farbdisplay: Hoher Kontrast und energiesparend 1/4-VGA, 320 x 240 Pixel	Abmessungen	Gerät mit Akku: 230mm x 130mm x 85mm Gewicht 830g
Scanner	Data-Matrix und Bar-Code Scanner - <b>Optional</b>	Umgebungs- bedingungen	Umgebungstemperatur: 5°C bis 45°C