



Spektrale Prozess-Farbmesstechnik

Kompaktlösungen für mehr Effizienz und Nachhaltigkeit

Vorteile der ColorLite Prozess-Farbmessstechnik

- ✓ Wir bieten Ihnen maßgeschneiderte Komplett-Lösungen, um produktionsnah Farbwerte zu bestimmen. Mit kundenspezifischer Messwertausgabe und Weiterleitung an Ihr Prozessleitsystem.
- ✓ Hochauflösende Farbinformation ermöglicht unter anderem eine perfekte automatische Regelung Ihrer Farbdosierung und spart aufwändige zeitverzögerte Offline-Messung im Labor.
- ✓ Optionale Thermochromie-Messung, um temperaturbedingte Farbabweichung zu bestimmen und wenn gewünscht zu kompensieren.
- ✓ Modularer Aufbau für Reflexions- und Transmissionsmessung. Verschiedene Messkopfvarianten für berührungslose und taktile Farbmessung.
- ✓ Wir entwickeln unsere Software, Hardware und Optik zu 100% im Haus und produzieren in Deutschland für Kunden in aller Welt. Schneller und unkomplizierter Service garantiert.



ColorLite sph9i

Der externe Messkopf wird mit dem Spektralphotometer sph9i in Kombination mit einem PC über eine optische Faser, die mehrere Meter lang sein kann, verbunden. Der PC kann mit unserer Touch-Panel-Lösung oder Remote via RS485 Verbindung direkt neben dem Messgerät montiert sein. Als einfachste Lösung wird das 9i via einem Industrie BUS mit einem Prozessleitsystem verbunden, um Messwerte darzustellen und zu speichern.

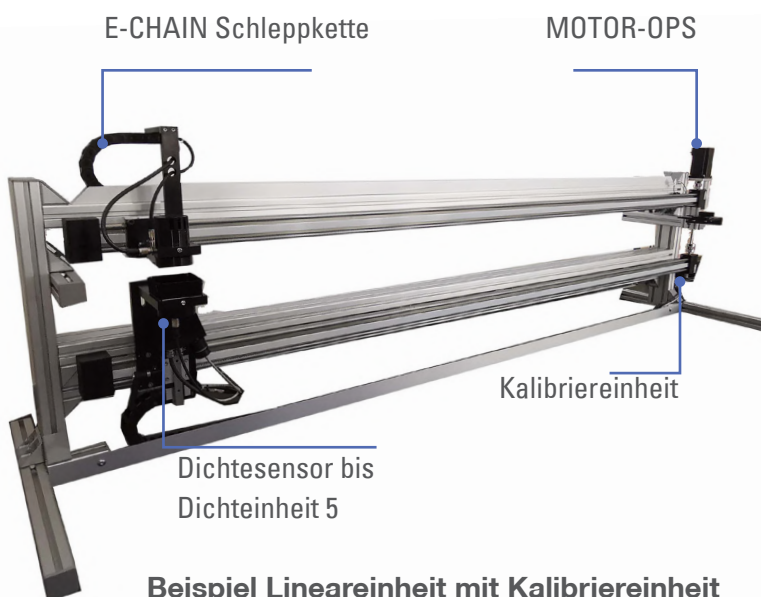
ColorLite sph ipm

Das Spektralphotometer sph ipm ist mit einem **modernen 7" Touchscreen- und Farbdisplay** ausgestattet und erlaubt einfachste Bedienung durch eine logische Menüführung. Ein zusätzliches PC-Modul ist nicht notwendig. Die Darstellung erlaubt die Anzeige von Messwerten, sowie Status- und Alarmhinweisen. Das sph ipm bietet alle Möglichkeiten zur einfachen Systemintegration mittels verschiedener Schnittstellen.

Farbe ist bei der Herstellung fast aller Produkte ein wichtiges Qualitätsmerkmal. Die ColorLite Inline-Spektral-photometer werden durch verschiedene Messkopfvarianten und umfangreiches Zubehör ergänzt und sind dadurch vielfältig einsetzbar und gewährleisten die Farbkontrolle in Bereichen wie zum Beispiel der Kunststoff-, Papier- Textil- und Lebensmittelindustrie. Die permanente Qualitätskontrolle minimiert den Ausschuss im Produktionsbetrieb und bewirkt damit eine höhere Produktivität durch Reduzierung von Zeit und Kosten.



Beispiel Bedienheit OPTI-PANEL-150



Beispiel Lineareinheit mit Kalibriereinheit

Zubehör (optional)

- **Bedieneinheiten und PC**
Für den mobilen und stationären-Einsatz im Industriebetrieb
- **Thermochromie-Kompensation**
Mit Infrarotsensor zur Temperaturmessung warmer Spritzgussteile und Berechnung der CIE L*a*b*-Werte bei Raumtemperatur
- **Alarmsignale**
Zur Ansteuerung von Warnsignalen und Warnleuchten
- **Schnittstellen**
Verbindung durch Profibus, Profi-Net, EtherNet, USB, RS232, RS485 zum Prozessleitsystem oder PC
- **60° Glanzmessung**
60° Universal-Messwinkel nach DIN EN ISO 2813 (früher DIN 67530)
- **Linearführungen**
Individuelle Konstruktion nach Anforderung wie automatische Höhenanpassung, Befestigungen und Halterungen für Auflicht- und Durchlichtmessung
- **Autom. Kalibriereinheiten**
Mit zertifizierten Standards (BAM/PTB) für den 24/7 Dauerbetrieb

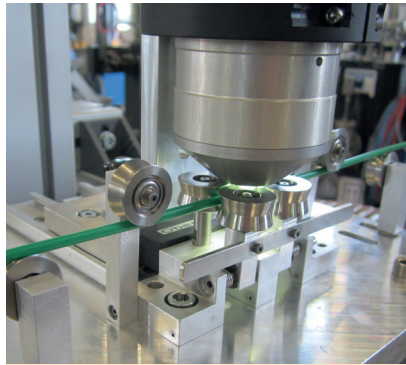
Anwendungsbeispiele

Messung Granulat



- Auflichtmessung von Granulat, recycelten Pellets und Mahlgut
- Automatische Anpassung von Farbadditiven, Masterbatches
- Sofortige Ausschleusung von Fehlmischungen
- Automatische Kalibrierung

Messung am Kunststoff-Strang



- Auflichtmessung Extrudat bei der Compoundherstellung oder Extrusion, Kabel
- Sehr kleiner Messfleck möglich
- Infrarot-Temperatursensor
- Geometrische Abweichungen werden mit hochempfindlichen Dicksensoren erfasst und korrigiert.

Transmissions-Messung Folien



- Transmissionsmessung von Folien, PET-Verpackungen
- Frei positionierbare Messköpfe mit automatischer Verfahr-einheit
- Kombination mit Dosiersystem für Flüssigfarben
- Systemgesteuerte Anpassung an Folienbreite

„Alles aus einer Hand: Hard- und Software, Beratung, Installation, Schulung, Wartung und After-Sales Service“

Messung am Spritzgussteil



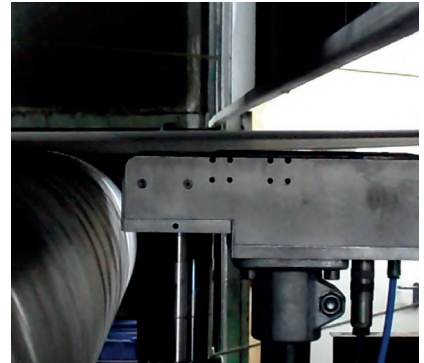
- Auflichtmessung farbiger Kunststoffzeugnisse
- Berührungslose Messung mit einem Abstand von 30mm
- Kompensation von Temperatur und Fremdlichteinflüssen
- Aussortierung fehlerhafter Teile

Messung Textilien



- Auflicht und Durchlichtmessung von Textilgeweben
- Automatische Verfahreinheit zur Anpassung an Bandbreite
- Alarmsignal bei Farbabweichungen und Information an Prozessleitsystem
- Höhenverstellung für kundenspezifische Anpassung

Messung Papier



- Auflichtmessung von Papierbahnen
- Automatische Kalibriereinheit für den 24h Dauerbetrieb
- Alarmsignal bei Farbabweichungen und Information an das Prozessleitsystem

**„Kompetenz aufgebaut aus über
20 Jahren Erfahrung im Bereich der
spektralen Farbmesstechnik“**

Auswahl verschiedener Messköpfe



MA38/80-VA

d/0° Messgeometrie
38 und 80 mm Messfläche



MKd8-AL

d/8° Messgeometrie (DIN 5033)
3 bis 12 mm Messfläche



MK200-R

20°/0° Messgeometrie
10 mm Messfläche

Tauchsonde TS800-35

Farbmessung von Flüssigkeiten und Pulvern

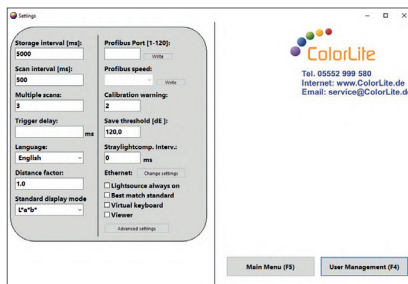


„Warum verwenden wir ausschließlich LED's als Lichtquelle für unsere Spektralphotometer?“

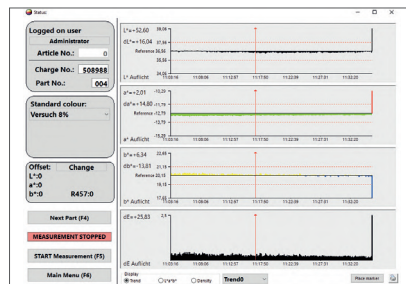
- Sie garantieren eine Lebensdauer von mindestens 20 Jahren
- Höchste dauerhafte Wiederholgenauigkeit der Messwerte.
- Austausch und Wartung der Lichtquelle ist nicht notwendig – somit Reduzierung von Zeit und Kosten.
- Die Emissionsspektren, einschließlich des UV-Anteils, sind variabel einstellbar.
- LED's sind klein, kompakt und robust.
- Keine Veränderung der Spektralwerte über die Laufzeit.

Datenbank-Software IPM

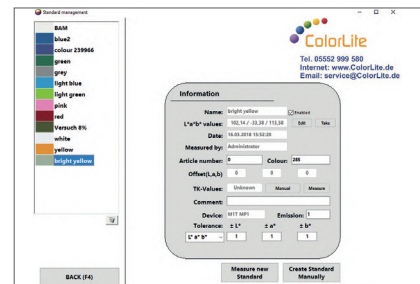
Die leistungsfähige und leicht zu bedienende Software unterstützt die Qualitätssicherung in allen Belangen. Die Messdaten werden nicht nur schnell und präzise erfasst, sie können auch mittels der Software verwaltet, ausgewertet und in verschiedenen Farbraum-Darstellungen analysiert werden. All Ihre relevanten Informationen lassen sich anschließend schnell und einfach durch die professionelle Berichtsfunktion zusammenfassen. Bei Bedarf können Anpassungen nach Ihren individuellen Bedürfnissen vorgenommen werden.



Einstellungen



Trendanalyse



Standardauswahl

Technische Daten

Messgeometrie	45°/0°; 20°/0°; d/8°, d/0° - Messfleck von 2 mm bis 80 mm, Tauchsonde für Flüssigkeiten
Normbeobachterwinkel	2° (1931) und 10° (1964)
Normlichtart	D65, D55, F11, A, C
Farbräume	XYZ; Yxy; dE CIE L*a*b*; L*C*h*, L*u*v*; dE CIE94, dE CMC, dL*,da*,db*, dE 2000
Spektrale Auflösung	Holografisches Gitter-Spektrometer FWHM bei 500nm < 10nm - VIS Range Abtastung in 3.5 nm Schritten 115 x 16-Bit Werte pro Scan
Wellenlänge	400 - 700 nm, Erweiterung auf bis zu 1100 nm (optional)
Lichtquelle	Weißer und blauer LED's - extrem langlebige Hochleistungs-LED's
Abmessung	sph9i: 235 mm x 220 mm x 60 mm sph ipm: 210 mm x 110 mm x 45 mm
Wiederholgenauigkeit	< 0.05 dE*lab (gemessen auf einer weißen Oberfläche)
Speicher	FRAM, Speicher für bis zu 1000 Farbwerte und 200 Standards
Kalibrierung	mittels mitgeliefertem, zertifiziertem Weissstandard
Stromversorgung	sph9i: 24 VDC sph ipm: 110 - 240 V/AC
Umgebungstemperatur	15° bis 55° C
Feuchte	max. 85%, nicht kondensierend
PC-Schnittstelle	serienmäßig: USB, RS232 (isoliert) optional: CAN; Profibus; Profinet, Ethernet (alle isoliert), Strom 4 - 20 mA
Digitale Ein- und Ausgänge	4/4-Kanal digital I/O für Statusabfrage im Prozessleitsystemen 4 isolierte Eingänge 0-30V 4 isolierte Ausgänge 0-30V, Strombelastung 0,7A / Kanal



ColorLite GmbH

Am Mühlengraben 1
37191 Katlenburg-Lindau

Telefon +49 (0) 5552 999 58-0

Telefax +49 (0) 5552 999 589

info@ColorLite.de

www.ColorLite.de

Ihr Spezialist für Farbmesstechnik
Your specialist for colour measurement