



PR0128
CIELab Farbsensor / CIELab Color
Sensor
Artikel-Nr. / Article-No: 50341

DE Einbauanweisung für den Elektroinstallateur
 EN Installation notes for the electrician



 **Sicherheits- und Warnhinweise**

Die Montage oder der Austausch des Moduls darf nur durch ausgebildetes, qualifiziertes Personal erfolgen!
 Die interne Weißlichtquelle ist sehr leistungsstark. Vermeiden Sie unbedingt einen direkten Blick in die Öffnung der Lichtquelle oder in den angeschlossenen Lichtleiter.

 **Safety and warning instructions**

The module may only be installed or replaced by skilled staff!
 The internal light source is very powerful. Avoid the direct look into open light source and into to connected optic fiber!

Technische Daten

Stromversorgung	12V-26VDC, 65mA
Ausgangsstrom	≤ 70mA
Sättigungsspannung	≤ 3V
Kanäle (Ausgänge)	6
Produkte	63 Farben plus Hintergrund
Eingänge	
Signalspannung Ein	12V – 26V
Signalspannung Aus	< 2V
Farbraum	CIELab
Schaltfrequenz	500 Hz
Auflösung	8 Verstärkungsstufen a 12 bit
Farbauflösung	<0,1 dE
Wiederholgenauigkeit	<0,5 dE
Lichtquelle	LED weiß 5600 Kelvin
Varianten	PNP, NPN
Schnittstelle	RS 232
Schutzklasse	IP 54
Gehäuse	Aluminium beschichtet
Betriebstemperatur	10 bis 45 Grad Celsius
Betriebsfeuchtigkeit	35 bis 85% Relative Feuchtigkeit
Lagertemperatur	-10 bis 60 Grad Celsius
Gewicht	ca. 200g

Technical Data

supply	12V-26VDC, 65mA
output load	≤ 70mA
saturation voltage	≤ 3V
channels (outputs)	6
Products	63 Color plus background
inputs	
signal voltage ON	12V – 26V
signal voltage OFF	< 2V
color space	CIELab
switching frequency	500 Hz
resolution	8 Gain Steps a 12 bit
color resolution	<0,1 dE
repeat accuracy	<0,5 dE
light source	LED White, 5600 Kelvin
variants	PNP, NPN
interface	RS 232
protection class	IP 54
housing	Aluminium coated
operating temperature	10 to 45 degree celsius
humidity	35 to 85% relative humidity
storage temperature	-10 to 60 degree Celsius
weight	appr. 200g

Montageanleitung

Beachten Sie, dass die Montagefläche geerdet ist. Die Montage ist nur in spannungslosem Zustand des Sensors zulässig.
 Elektrischer Anschluss:
 Verbinden Sie die beiden Enden der Lichtleiter mit der Sensorelektronik. Achten Sie darauf dass Sende- und Empfangsseite nach dem Datenblatt des Lichtleiters richtig angeschlossen sind. Bei den Lichtwellenleitern darf der zulässige Biegeradius in keinem Fall unterschritten werden. Schließen Sie das Anschlusskabel an die Steuerung an. Der zulässige Biegeradius von 20mm darf in keinem Fall unterschritten werden. Es dürfen keine Zugkräfte auf das Anschlusskabel ausgeführt werden. Überprüfen Sie die Anschlüsse. Stellen Sie die Spannungsversorgung her. Die grüne Power-LED muss nun leuchten.

Montage des Lichtleiters

Achten Sie bei der Montage des Lichtleiters darauf, dass die Optik fest an einem vibrationsarmen Ort montiert ist. Achten Sie darauf dass der Lichtleiter in einem Winkel von ca. 15 bis 20 Grad zum Objekt steht (90 Grad Anordnung vermeiden!)

Achtung: Techn. Parameter des verwendeten Lichtleiters beachten!

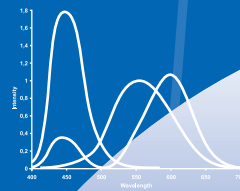
Installation instruction

Please observe that the mounting surface is earthed. The mounting of the sensor is permissible only if the power supply of the sensor is switched off.
 Electrical Wiring: Mechanically connect one end of both light guides to the sensor electronic. Please observe that light guides are attached to the receiver and transmitter connectors of the sensors according to the data sheet. For the light guides the indicated minimum bending radius is not to be under-run by all means. Then attach the connecting cable to the controller. The bending radius of the cable must not be less than the indicated minimum of 20mm at any time. The connecting cable must be free from any tension in any case. Check the wiring and the connections. Supply power to the sensor. The green 'Power LED must light now.

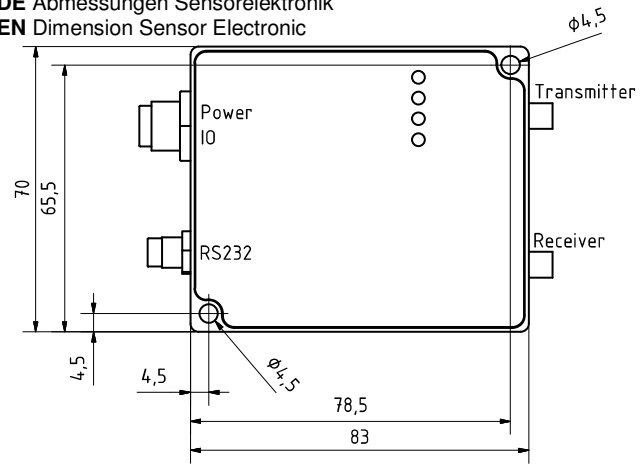
Mounting of the Light Guide

During the mounting of the light guides please observe that the optic is installed at a place with very low vibration. Observe that the light guide is mounted under an angle of approx. 15 to 20 degrees (avoid assembly under 90 degree!).

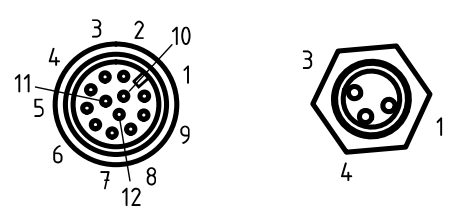
Attention: Please take notice of the technical parameters for the used light guide!



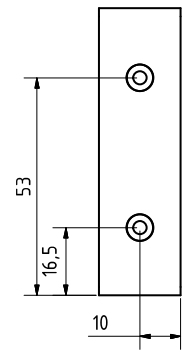
DE Abmessungen Sensorelektronik
EN Dimension Sensor Electronic



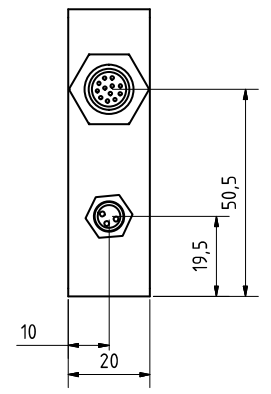
DE Anschlussbild Stecker
EN Wiring diagram connectors



DE Ansicht Anschluss Lichtleiter
EN View Connector Light Guide



DE Ansicht Anschluss Elektrik
EN View Connector Electric



Anschlussbelegung M12 Rundstecker:

1	Braun	+24 V DC
2	Blau	0 V DC
3	Weiss	Eingang Start Teach (Pulsdauer ≥ 1s)
4	Grün	Eingang 1 Produktauswahl
5	Rosa	Eingang 2 Produktauswahl
6	Gelb	Eingang 3 Produktauswahl
7	Schwarz	Ausgang 1 Produkterkennung
8	Grau	Ausgang 2 Produkterkennung
9	Rot	Ausgang 3 Produkterkennung
10	Violett	Ausgang 4 Produkterkennung
11	Grau/Rosa	Ausgang 5 Produkterkennung
12	Rot/Blau	Ausgang 6 Produkterkennung

Pin assignment M12 Plug:

1	Brown	+24 V DC
2	Blue	0 V DC
3	White	Input Start Teach (pulse width ≥ 1s)
4	Green	Input 1 product selection
5	Pink	Input 2 product selection
6	Yellow	Input 3 product selection
7	Black	Output 1 product recognition
8	Grey	Output 2 product recognition
9	Red	Output 3 product recognition
10	Violet	Output 4 product recognition
11	Grey/Pink	Output 5 product recognition
12	Red/Blue	Output 6 product recognition

Serielle Schnittstelle

Pin-Belegung des 3-poligen M8 Einbaustecker

1	Braun	TXD
3	Blau	GND
4	Schwarz	RXD

Serial Interface

Pin-assignment of the 3-pin M8 connector

1	Braun	TXD
3	Blau	GND
4	Schwarz	RXD

LED Anzeige

LEDs	Farbe	Status	Beschreibung
Ready	Grün	an	Sensor betriebsbereit
		aus	Keine Stromversorgung
Serial Comm. Active	Gelb	blinkend	Kommunikation aktiv
		aus	keine Kommunikation
Test OK	Grün	an	Produkt erkannt (Precise Mode)
		aus	Kein Produkt erkannt (Precise Mode) oder Best Fit Mode aktiv
Test Not OK	Rot	an	Kein Produkt erkannt (Precise Mode)
		aus	Produkt erkannt (Precise Mode) oder Best Fit Mode aktiv

LED Indicator

LEDs	Color	State	Meaning
Ready	Green	on	Sensor ready
		off	no supply
Serial Comm. Active	Yellow	flickering	communication active
		off	no communication
Test OK	Green	on	Product detected (Precise Mode)
		off	No Product detected (Precise Mode) or Best Fit Mode running
Test Not OK	Red	on	No Product detected (Precise Mode)
		off	Product detected (Precise Mode) or Best Fit Mode running