

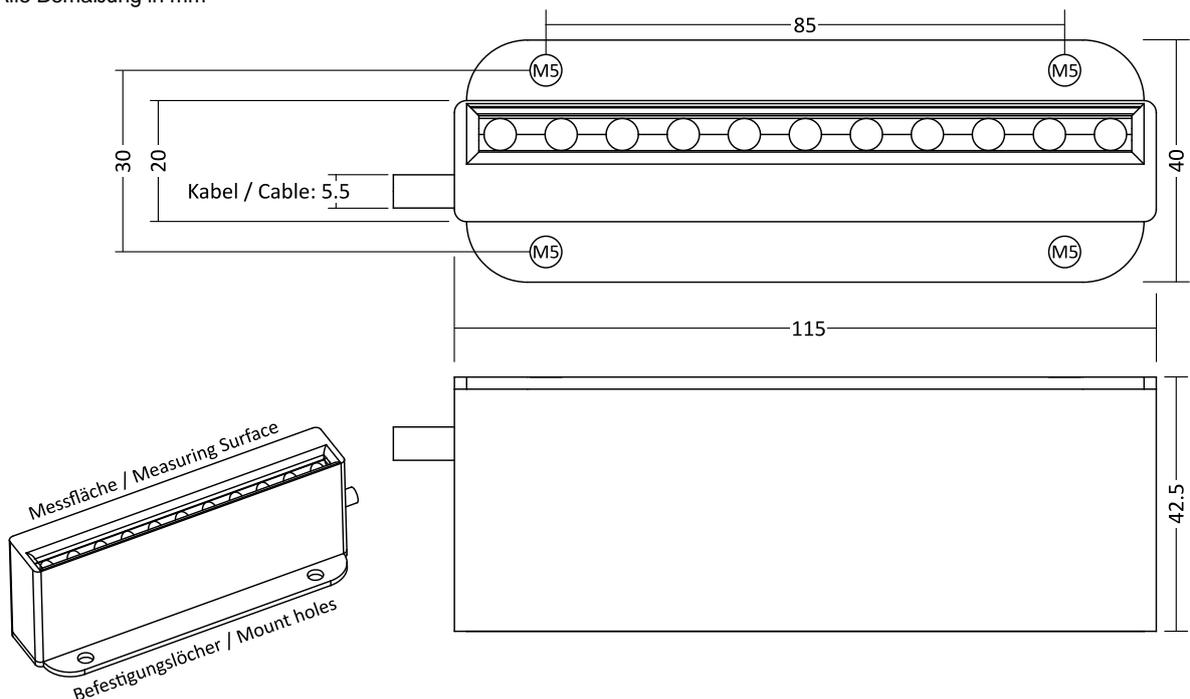
Betriebsanleitung: Optischer Bahnkantenregelungssensor FLS-100-SIR-QI4



- Materialunabhängige Bahnkantenregelung
- Geeignet für transparente Objekte wie Folien und Glasscheiben
- Geeignet für mattschwarze Objekte wie Schleifpapier
- 80mm Messbereich
- ±5mm absolute Messgenauigkeit
- 0.1mm Messauflösung

Technische Daten	Typ	FLS-100-SIR-QI4
Messverfahren		Reflektiv mit Nahinfrarotlicht
Messbereich		80mm
Absolute Messgenauigkeit		±5mm
Anforderung an Material		>1% Reflektivität
Messabstand		10-25mm, getestet mit 1.6mm starkem N-BK7-Glas bei $T_A = 20^\circ\text{C}$ bis 90°C
Maximale optische Bestrahlungsstärke		<1mW/mm ² (direkt am Diffusor)
Lichtquelle		AlGaAs-LED (890nm)
Reaktionsgeschwindigkeit		<33ms
Versorgungsspannung		21-30VDC
Maximale Leistungsaufnahme		1.7W, inkl. 20mA Stromschleife
Schutzart nach EN 60529		IP54
Zul. Betriebstemperatur T_A		$0^\circ\text{C} < T_A < 95^\circ\text{C}$
Zul. Lagertemperatur T_A		$-10^\circ\text{C} < T_A < 100^\circ\text{C}$
Digitale Schnittstelle, Typ		Schaltausgang und IO-Link auf Wunsch
Analogausgang, Typ		Strom, PNP, 4mA bis 20mA, kurzschlussfest
Analogausgang, Auflösung		Kleinste Schrittweite: 3.9µA / 12Bit
Gehäuse		115 x 42.5 x 40 mm, PA2200, weiß, biokompatibel nach EN ISO 10993-1 und USP/level VI/121 °C, zertifiziert für Lebensmittelkontakt gemäß der EU-Kunststoff-Direktive 2002/72/EC (Ausn.: hochalkoholische Genussmittel)
Anzeige		Ein seitliches Leuchtband (grün) stellt die Position der Kante dar.
Anschluss		Geschirmtes 4 pol. Kabel, fest installiert, 5m lang
Anschlussbelegung		1: 24VDC 3: 0V 2: Analogausgang 4: Reserviert (IO-Link, Schaltausgang)
Optionen		Andere Sensorklängen auf Anfrage

Alle Bemaßung in mm



FLS-100-NIR-QI4_d3_2016-07-18 OS

Betriebsanleitung / EG-Konformitätserklärung:**Anwendungszweck**

Der optische Sensor Typ FLS-100-SIR-QI4 eignet sich zur Bahnkantenregelung auf transparenten sowie lichtundurchlässigen Materialien (z.B. Folie, Glas und Papier).

Allgemeine Montagevorschriften:

Die Anschlussbelegung ist unbedingt einzuhalten. Die Grenzwerte müssen eingehalten werden.

Analoger Stromausgang

Der Ausgangsstrom ist proportional zur gemessenen Position der Objektkante. Der Messbereich von 0 bis 110mm wird linear auf den Ausgangsbereich von 4 bis 18mA abgebildet. Der Ausgang gibt 20mA aus, wenn keine Messung möglich ist.

Außerhalb der inneren 80mm kann der Füllstand nur grob aufgelöst werden. Daher kann der Ausgangswert außerhalb dieses Bereichs plötzlich auf einen Extremwert, also 4mA für volle Bedeckung oder 18mA für keine Bedeckung, springen.

HINWEIS: Messungen innerhalb der inneren 80mm sind robuster als Messungen im Grenzbereich.

Signalisierung

Im Gehäuse ist eine grüne Leuchtanzeige integriert. Diese stellt in elf Schritten den aktuellen Messwert des Sensors dar. Die Anzeige ist so ausgelegt, dass das Gehäuse jenseits der Objektkante leuchtet.

Ist keine Messung möglich, so läuft das Signallicht durch (Ausgang geht auf 20mA).

Wartung

Der Sensor ist wartungsfrei. Es ist darauf zu achten, dass der Sensor keiner übermäßigen Verschmutzung ausgesetzt ist. Um eine sichere Funktion zu gewährleisten, muss das optische Fenster sauber gehalten werden. Es dürfen keine aggressiven Reinigungsmittel verwendet werden. Reparaturen dürfen nur durch den Hersteller ausgeführt werden.

Sicherheitshinweise

Im Störfall können die Ausgänge jeden Zustand annehmen. Bei Montage, Betrieb und Unterhalt sind die relevanten EU und nationalen Vorschriften und Richtlinien zwingend einzuhalten.

Die Sensoren entsprechen folgenden Bestimmungen:

RoHS: 2011/65/EU

EMV: 2014/30/EU

Maschinenrichtlinie: 2006/42/EG

EU-Kunststoff-Direktive: 2002/72/EC

EN ISO 10993-1

Allgemeines

Änderungen bleiben vorbehalten. Der Sensor ist so umweltfreundlich wie möglich gebaut. Er enthält keine umweltschädlichen Substanzen. Bei der Herstellung und dem Betrieb wird ein Minimum an Energie und Ressourcen verbraucht. Irreparable oder nicht mehr gebrauchte Geräte müssen nach den gültigen Vorschriften entsorgt werden.

FLS-100-NIR-QI4_d3_2016-07-18 OS

Tippkemper-Matrix GmbH
Meegener Str. 43, D-51491 Overath
Tel.: +49 2206 9566-0, Fax -19
info@tippkemper-matrix.de

Matrix Elektronik AG (Hersteller)
Kirchweg 24, CH-5420 Ehrendingen
Tel.: +41 56 20400-20, Fax -29
info@matrix-elektronik.com