

OF 21 01 20

Farbsensor

- ✓ **3 Farbteachkanäle**
- ✓ **Hohe Schaltfrequenz bis 4kHz**
- ✓ **5 Schalttoleranzstufen**
- ✓ **10 Bit-Verarbeitung der R-G-B Signale**
- ✓ **Programmierbare Impulsverzögerung und –verlängerung**
- ✓ **Anschluss über M12-Stecker**

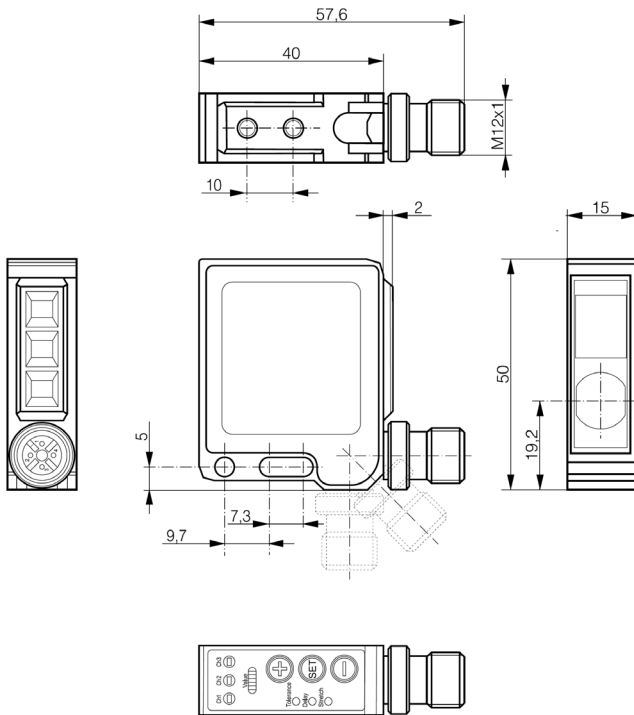
Weißlicht-LED
3 Farben einlernbar



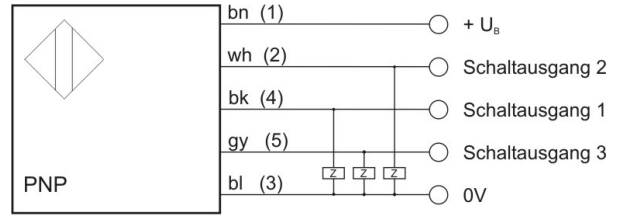
Technische Daten

Tastweite	30 ... 40mm	
Minimale Positionierungstoleranz (Toleranz 1)	± 2mm	
Mittlere Positionierungstoleranz (Toleranz 3)	± 5mm	
Strahldurchmesser bei Tastweite 35mm	4mm	
Sendeelement	Weißlicht-LED	
Betriebsspannung UB	10 ... 30V DC	
Ausgangsstrom	≤ 200mA	
Stromaufnahme (ohne Last)	≤ 35mA bei 24V DC	
Schaltfrequenz (Toleranz 3, 4, 5)	≤ 4kHz	
Schaltfrequenz (Toleranz 1, 2)	≤ 1,25kHz	
Schaltzeit (Toleranz 3, 4, 5)	≤ 200µs	
Schaltzeit (Toleranz 1, 2)	≤ 400µs	
Bereitschaftsverzögerungszeit	220ms	
Schaltzustands-LED	3 x LED gelb	
Kurzschlusschutz	+	
Verpolungsschutz	+	
Induktionsschutz	+	
EMV-Schutz	IEC 60947-5-2:	5kV
	IEC 61000-4-2:	Level 2
	IEC 61000-4-3:	Level 3
	IEC 61000-4-4:	Level 3
	IEC 61000-4-6:	Level 2
Schutzart	IP67	
Umgebungstemperatur	-5 ... +55°C	
Gehäusematerial	PBTP (Crastin)	
Optikmaterial	Glas	
Elektrischer Anschluss	M12-Stecker 5 polig	

Maßskizze

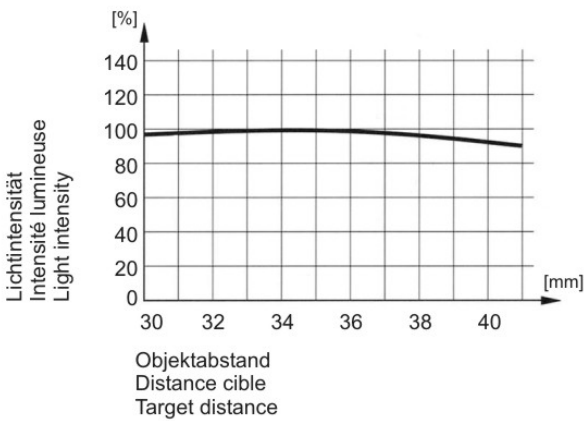


elektrischer Anschluss



bn=braun, wh=weiß, bk=schwarz, gy=grau, bl=blau
Klemmenbezeichnung der Kabeldose in Klammern

Variation der empfangenen Lichtintensität in Funktion des Objektstandes



LED „Value“

leuchtende LED	„Tolerance“	„Delay“	„Stretch“
	----	aus	aus
	Stufe 1 höchste Genauigkeit	10ms	10ms
	Stufe 2	50ms	50ms
	Stufe 3	100ms	100ms
	Stufe 4	200ms	200ms
	Stufe 5 niedrigste Genauigkeit	500ms	500ms

Sicherheitshinweis: Bei direkter Auswirkung auf die Personensicherheit ist die Anwendung dieser Produkte untersagt.

Bedienungsanleitung

1. Einlernen der Farben:

1. Installieren Sie den Farbsensor OF21 in einem Abstand zwischen 30 und 40mm über dem Objekt. Die besten Resultate erzielen Sie, wenn Sie einen Abstand von 35mm wählen.
2. Drücken Sie die Taste „SET“ zwischen 2 und 4 Sekunden. Nach dem Loslassen leuchtet die grüne LED „Tolerance“. Anhand der drei LED „Value“ lässt sich die aktuell eingestellte Farbtoleranzstufe ablesen (siehe Tabelle „LED Value“ auf Seite 2)
3. Wählen Sie zunächst die Farbtoleranzstufe mit den Tasten „+“ oder „-“.
4. Drücken Sie die Taste „SET“. Die Farbtoleranzstufe wird abgespeichert. Es leuchtet die gelbe LED „Ch1“ für Farbkanal 1.
5. Wählen Sie mit den Tasten „+“ oder „-“ den Farbkanal aus, auf dem Sie die Farbe abspeichern möchten. Die gelben LED „Ch1“, „Ch2“ oder „Ch3“ zeigen Ihnen den gewählten Farbkanal an. Auf jedem Kanal lässt sich eine andere Farbe einlernen. Mit dem Leuchten der LED wird der dazugehörige Schaltausgang gesetzt.
6. Drücken Sie die Taste „SET“. Die gewählte gelbe LED erlischt kurzzeitig und leuchtet dann wieder. Lassen Sie die Taste los, die Farbe ist abgespeichert, das Gerät arbeitet im normalen Betriebsmodus.
7. Wiederholen Sie die Schritte 1 bis 6 zum Einlernen eines anderen Farbkanals.

2. Änderung der Einstellungen:

Sie haben die Möglichkeit, die Parameter Farbtoleranz, Einschalt- und Ausschaltverzögerung zu ändern, ohne die gewählte Farbe neu einzulernen.

1. Drücken Sie die Taste „SET“ länger als 5 Sekunden.
2. Es leuchten die gelbe LED „CH1“, die grüne LED „Tolerance“ sowie die LED „Value“ entsprechend der Farbtoleranzeinstellung. Mit den Tasten „+“ oder „-“ lässt sich jetzt die Farbtoleranzstufe des Kanals 1 verändern.
3. Durch Drücken der Taste „SET“ schalten Sie auf den Farbkanal 2 um („Ch2“ leuchtet), durch nochmaliges Drücken wird Farbkanal 3 angewählt („Ch3“ leuchtet). Zum Ändern der jeweiligen Farbtoleranzstufe gehen Sie vor wie unter Punkt 2 beschrieben.
4. Nach erneuter Betätigung der Taste „SET“ leuchtet die grüne LED „Delay“. Hier lässt sich eine Einschaltverzögerung einstellen, z.B. um an einem vorbeilaufenden Band kurze Farbstriche auszublenden. Die Einstellung erfolgt mit den Tasten „+“ oder „-“ entsprechend der Tabelle „LED Value“ auf Seite 2.
5. Nach nochmaliger Betätigung der Taste „SET“ leuchtet die grüne LED „Stretch“. Hier lässt sich eine Ausschaltverzögerung einstellen, z.B. um kurze Impulse so zu verlängern, dass sie von einer nachgeschalteten SPS weiterverarbeitet werden können. Die Einstellung erfolgt mit den Tasten „+“ oder „-“ entsprechend der Tabelle „LED Value“ auf Seite 2.
6. Erneutes Drücken der Taste „SET“ schaltet in den normalen Betriebsmodus zurück.