beta SENSORIK GmbH
Hummendorfer Str. 74 · 96317 Kronach
Tel.: 09261/96607-0 · Fax: 09261/96607-11
briefkasten@betasensorik.de
www.betasensorik.de

S50-PL/ML SERIE

BEDIENUNGSANLEITUNG

LASERGERÄT; KLASSE 1
EN 60825-1 (1994)

ANZEIGE-, UND BEDIENELEMENTE

AUSGANGS LED (S50-PL/ML…B01/C01/F01/)
Die gelbe LED signalisiert, Ausgang N.O. (normalerweise geöffnet) ist geschlossen.

POWER ON LED

Die grüne LED signalisiert Betriebsbereitschaft.

TRIMMER (S50-PL/ML…B01/C01/F01)
Mit dem Trimmer kann die Empfindlichkeit eingestellt werden. Drehung im Uhrzeigersinn vergrößert die Reich- oder Tastweite.

Achtung: Der Drehwinkel des Trimmers ist auf 270° mechanisch begrenzt.
Wenden Sie keine extreme Kraft bei der Einstellung an (max. 40 Nmm).

INSTALLATION

S50-PL: Der Sensor ermöglicht aufgrund seiner M18x1 Gewindebauform und unter Verwendung von zwei mitgelieferten Muttern (SW 24 mm/max. Drehmoment 1.5 Nm) sowie einer speziellen Druckscheibe, die Montage durch eine einfache Bohrung mit Ø 18 mm.
Zudem kann der Sensor auch mit zwei Schrauben (M3x22 oder länger) und Unterlegscheiben mittels Gehäusebohrungen befestigt werden. Wählen Sie stets eine Befestigungsmöglichkeit, mit der beste Einsicht und einfachster Zugriff von Anzeige- und Bedienelemente gewährleistet ist.
Muttern mit SW 22 mm/h=8 mm (max. Drehm. 2 Nm) garantieren verbesserte Sensorbefestigung.

S50-ML: Der Sensor ermöglicht aufgrund seiner M18x1 Gewindebauform und unter Verwendung von zwei mitgelieferten Muttern (SW 24 mm/max. Drehmoment 22 Nm) die Montage durch eine einfache Bohrung mit Ø 18 mm.

Eine Vielzahl an Haltewinkeln garantiert für beide Versionen (Metall und Kunststoff) verbesserte und einfache Sensorbefestigung (s. auch Kapitel Zubehör in Katalog od. Datenblatt).

Die Erfassung eines Objektes wird verbessert, wenn die Entfernung von Objekt zur Optikfläche vergrößert oder verringert wird und die Bewegungsrichtung des Objektes gem. nebenstehender Abbildung beachtet wird.

ANSCHLUSS

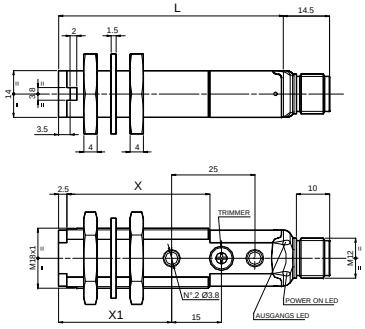
Der Anschluß entspricht der EN 60957-5-2

S50-PL/ML…B01/C01/F01			S50-PL/ML…G00		
BRAUN	1	+ 10 … 30 Vdc	BRAUN	1	+ 10 … 30 Vdc
WEIß	2	N.C. OUTPUT	WEIß	2	TEST +
SCHWARZ	4	N.O. OUTPUT	SCHWARZ	4	NOT USED
BLAU	3	− 0 V	BLAU	3	− 0 V

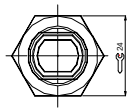
M12 STECKER

ABMESSUNGEN

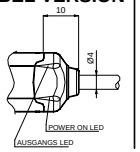
S50-PL VERSIONS



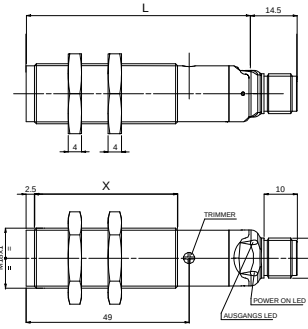
MODELLE	B/C/F version	G version
L	67	57
X	43	42
X1	34	24



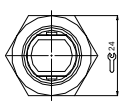
KABEL VERSION



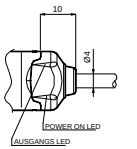
S50-ML VERSIONS



MODELLE	B/C/F version	G version
L	67	57
X	43	38



KABEL VERSION



mm

TECHNISCHE DATEN

	S50-PL KUNSTSTOFF VERSION	S50-ML METALL VERSION
Betriebsspannung:	10 ... 30 Vdc (begrenzte Werte)	
Welligkeit:	2 Vpp max.	
Stromaufnahme (ohne Last):	35 mA max. (bei Mod. B01/C01/F01) 30 mA max. (bei Mod. G00)	
Ausgänge:	N.O. und N.C.; PNP oder NPN (kurzschlußfest)	
Ausgangsstrom:	100 mA max.	
Sättigungsspannung:	2 V max.	
Ansprechzeit:	333 µs	
Schaltfrequenz:	1.5 kHz	
Anzeigen:	OUTPUT LED (gelb) (Mod. B01/C01/F01) /POWER ON LED (grün)	
Empfindlichkeitseinstellung:	Trimmer bei Mod. B01/C01//F01	
Betriebsart:	Hell bei Ausgang N.O. / Dunkel bei Ausgang N.C. (Mod. C01) Dunkel bei Ausgang N.O. / Hell bei Ausgang N.C. (Mod. B01/F01)	
Betriebstemperatur:	-10 ... 50°C	
Lagertemperatur:	-25 ... 70°C	
Dielektrische Durchschlagsfestigkeit:	500 Vca 1 min. zwischen elektronischen Teilen und Gehäuse	
Isolationswiderstand:	>20 MΩ 500 Vdc, zwischen elektronischen Teilen und Gehäuse	
Reich-/Tastweiten (typische Werte):	B01: 0.1 ... 16 m gegen R2 C01: 0 ... 35 cm F01/G00: 0 ... 60 m	
Sender, Wellenlänge:	Rotlicht Laser: Schutzklasse 1 nach EN 60825-1 (1994) (bei Mod. B01/C01/G00) Schutzklasse II CDRH 21 CFR PART 1040.10 (mod.B01/C01/G00) Max. power ≤ 1 mW; Pulse = 4.5 µS; λ = 630…680 nm; Frequency =25 kHz	
Umgebungshelligkeit:	gem. EN 60947-5-2	
Vibration:	Amplitude 0.5 mm, Schaltfrequenz 10 … 55Hz, für allen Achsen (EN60068-2-6)	
Schockbeständigkeit:	11 ms (30G) 6 Schocks für allen Achsen (EN60068-2-27)	
Gehäuse:	PBT	Messing vernickelt
Linsen:	PMMA	
Schutzart:	IP67	
Anschluß:	2 m Kabel Ø 4 mm oder M12 Stecker 4-polig	
Gewicht:	75 g max. Kabel Vers. / 25 g Stecker Vers.	110 g max. Kabel Vers. / 60 g Stecker Vers.

EINSTELLUNG

Ausrichtung S50-PL/ML...B01
Montieren Sie den Sensor und den Reflektor gegenüberliegend.
Drehen Sie den Trimmer auf Maximum.
Ermitteln Sie durch vertikale und horizontale Bewegung die Einschaltpunkte (gelbe LED geht an) und fixieren dann den Sensor zentrisch zwischen den Einschaltpunkten.
Falls notwendig, Empfindlichkeit mittels Trimmer reduzieren um sehr kleine Objekte zu detektieren. Die Ausrichtung wird verbessert wenn diese Prozedur mehrmals wiederholt wird, während die Empfindlichkeit jeweils zurückgenommen wird.

Ausrichtung S50-PL/ML...F01/G00
Montieren Sie den Sender und Empfänger gegenüberliegend.
Drehen Sie den Trimmer auf Maximum.
Ermitteln Sie durch vertikale und horizontale Bewegung die Einschaltpunkte (gelbe LED geht an) und fixieren dann den Sensor zentrisch zwischen den Einschaltpunkten.
Falls notwendig, Empfindlichkeit mittels Trimmer reduzieren um sehr kleine Objekte zu detektieren. Die Ausrichtung wird verbessert wenn diese Prozedur mehrmals wiederholt wird, während die Empfindlichkeit jeweils zurückgenommen wird.

Ausrichtung S50-PL/ML...C01
Montieren Sie den Sensor und drehen Sie den Trimmen auf Minimum:
Die gelbe LED ist AUS.
Plazieren Sie das Objekt vor dem Sensor.
Drehen Sie den Trimmer im Uhrzeigersinn bis die gelbe LED leuchtet (Objekt detektiert; Stellung A).

Entfernen Sie das Objekt, die gelbe LED erlischt. Drehen Sie den Trimmer im Uhrzeigersinn bis die gelbe LED leuchtet (Hintergrund detektiert; Stellung B).
Erreichen Sie Maximum Stellung, wird der Hintergrund nicht detektiert
Drehen sie nun den Trimmer, genau mittig zwischen Stellung A und B, in Stellung C.

TEST FUNKTION (S50-PL/ML…G00)

Der Testeingang Test+ unterbricht die Sendeimpulse des Senders und ermöglicht dadurch eine Systemkontrolle.
Der Ausgang am Empfänger muß bei jeder Aktivierung dieses Testes und bei freier Lichtstrecke schalten.
Der Spannungsbereich beträgt 10...30 Vdc.

KONFORMITÄTSERKLÄRUNG
Wir, DATASENSOR S.p.A. erklären in alleiniger Verantwortung, dass die Produkte den Bestimmungen der Richtlinien 2004/108/CE, 2006/95/CE mit Ergänzungen entsprechen.

CE

GARANTIE
DATASENSOR S.p.A. garantiert für fehlerfreie Produkte
DATASENSOR S.p.A. gewährt auf jedes hergestellte Produkt 36 Monate Garantie seit dem Herstellungsdatum und repariert oder ersetzt innerhalb dieses Zeitraumes ein schadhaftes Produkt kostenlos.
DATASENSOR S.p.A. schliesst die Haftung bei Schäden durch unsachgemässen Gebrauch unserer Produkte aus.

DATASENSOR S.p.A. Via Lavino 265
40050 Monte S. Pietro - Bologna - Italy
Tel: +39 051 6765611 Fax: +39 051 6759324

DATASENSOR S.p.A. sorgt sich für die Umwelt: 100% recyceltes Papier.
DATASENSOR S.p.A. behält sich das Recht vor Modifikationen und Verbesserungen am Produkt jederzeit einzubringen.

826001341 Rev.D