



S62-PL...M Laser

Background suppression

INSTRUCTION MANUAL



CONTROLS

OUTPUT LED (yellow)

The yellow LED ON indicates the output status: N.O. closed and N.C. open.

POWER ON LED (green)

The green LED ON indicates the sensor powering status and laser emission presence.

DISTANCE ADJUSTMENT TRIMMER (ADJ.)

The multiturn trimmer with clutch (6 turn) adjusts the suppression distance through the mechanical variation of the optic triangulation angle. The operating distance increases rotation the trimmer shaft in a clockwise direction. Please refer to "SETTING" paragraph for the correct use procedure.

POSITION INDICATOR

This indicator has a scale numbered from 1 to 6 that allows the precise adjustment of the suppression distance on the entire operating range. Please refer to "SETTING" paragraph for the correct use procedure.

INSTALLATION

The sensor can be positioned by means of the three housing's holes using two screws (M4x25 or longer, 1.5 Nm maximum tightening torque) with washers.

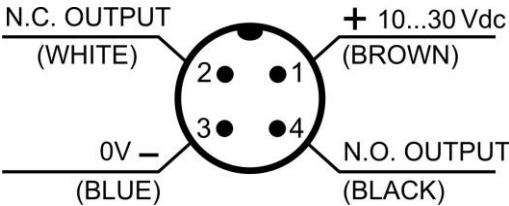
Various orientable fixing brackets to ease the sensor positioning are available (please refer to the accessories listed in the general catalogue).

The operating distance is measured from the front surface of the sensor optics.

The M12 connector can be oriented at two different positions using the specific fastening spring and rotating the block to 180°.

CONNECTIONS

M12 connector



TECHNICAL DATA

	S62-PL-M01...	S62-PL-M11...
Power supply:	10 ... 30 VDC	
Ripple:	2 Vpp max.	
Consumption (output current excluded):	30 mA max	
Outputs:	PNP or NPN N.O. / N.C.; 30 VDC max. (short-circuit protection)	
Output current:	100 mA (overload and overvoltage protection)	
Output saturation voltage:	≤ 2 V	
Response time:	140 μs	200 μs
Switching frequency:	3.5 kHz	2.5 kHz
Emission type:	RED LASER (λ = 645...665nm): Class 1 EN 60825-1 (2014), Class II CDRH 21 CFR PART 1040.10 Pulsed emission: pot. max ≤ 5mW; pulse duration = 5μs; frequency = 14KHz (mod. M01) / 10KHz (mod. M11)	
Focalisation point :	60 mm	150 mm
Spot dimension:	< 0.2 mm (at 60 mm)	< 0.4 mm (at 150 mm)
Operating distance (typical values):	30...150 mm	50...350 mm
Adjustment:	4-turn distance adjustment trimmer	6-turn distance adjustment trimmer
Difference (90% white/ 4% black):	< 4 % (see DETECTION DIAGRAM)	
Hysteresis (90% white):	< 1 %	
Indicators:	OUTPUT LED (YELLOW) / POWER ON LED (GREEN)	
Functioning temperature:	-10 ... 55 °C	
Storage temperature:	-20 ... 70 °C	
Dielectric strength:	500 Vac 1 min., between electronics and housing	
Insulating resistance:	>20 MΩ 500 Vdc, between electronics and housing	
Ambient light rejection:	According to EN 60947-5-2	
Vibrations:	0.5 mm amplitude, 10 ... 55 Hz frequency, for each axis (EN60068-2-6)	
Shock resistance:	11 ms (30 G) 6 shock for each axis (EN60068-2-27)	
Housing material:	ABS	
Lens material:	PMMA window; PC lens	
Mechanical protection:	IP67	
Connections:	M12 4-pole connector	
Weight:	40 g. max.	

SETTING

Suppression distance setting

1. Object detection

Position object to detect in front of the sensor at the distance required. Turn distance adjustment trimmer (ADJ) to minimum: yellow LED OFF and green LED ON.



Rotate trimmer in a clockwise direction until the yellow LED and green LED turn ON. *Object detection condition* (A status of position indicator).



A

2. Background suppression

Remove object and ensure that the background is in front of the sensor: yellow LED OFF and green LED ON.



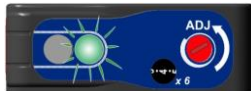
Rotate trimmer in a clockwise direction until the yellow LED and green LED turn ON: *background detection condition* (B status of position indicator).



B

The trimmer reaches maximum level with yellow LED OFF if the background is outside the operating range.

Rotate trimmer in an anticlockwise direction until yellow LED turns OFF and green LED ON: *condition where background is outside operating range* (C status of position indicator).



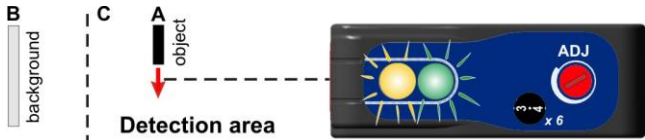
C

3. Setting and control

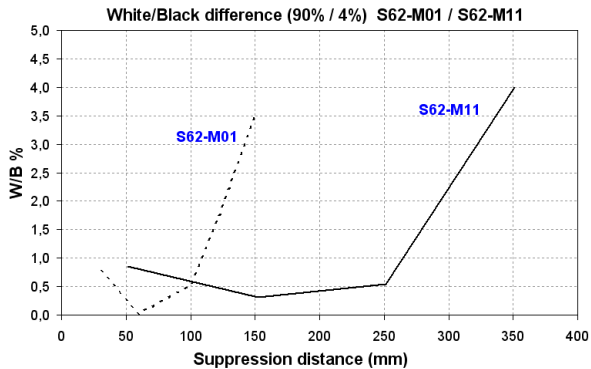
Rotate trimmer in an anticlockwise direction until the indicator reaches an intermediate point between position A and C.



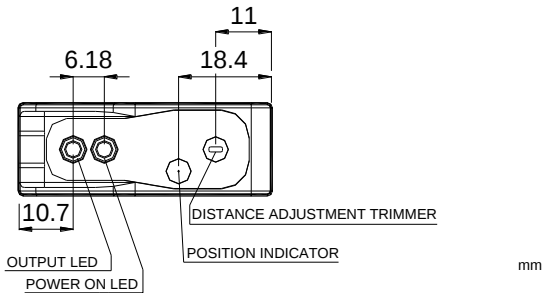
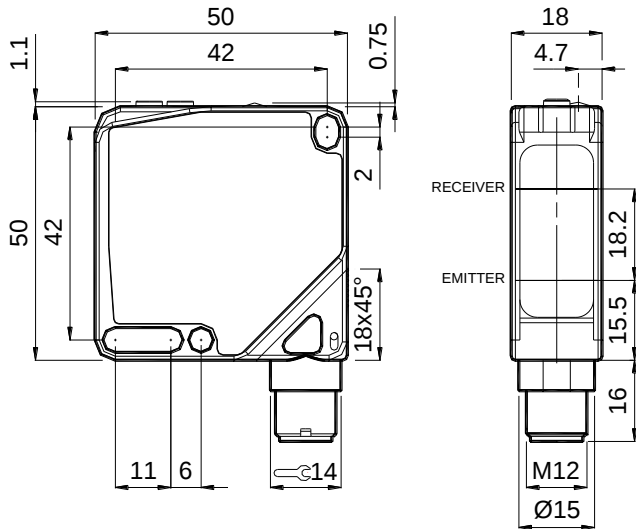
If position A and C are close to each other, leave trimmer on position C. The sensor is now ready to function correctly and in stable conditions.



DETECTION DIAGRAM



DIMENSIONS



SAFETY PRECAUTIONS

All the electric and mechanical safety regulations have to be respected during sensor functioning. The sensor has to be protected against mechanical damage. Apply the labels supplied in a visible position near the laser emission beam.

The sensors are NOT safety devices, and so MUST NOT be used in the safety control of the machines where installed.

Datasensing S.r.l.
Strada S. Caterina 235 - 41122 Modena - Italy
Tel: +39 059 420411 - Fax: +39 059 253973 - www.datasensing.com

The warranty period for this product is 36 months. See General Terms and Conditions of Sales for further details.

For information about the disposal of Waste Electrical and Electronic Equipment (WEEE), please refer to the website at www.datasensing.com.

© 2008 - 2022 Datasensing S.r.l. • ALL RIGHTS RESERVED. • Without limiting the rights under copyright, no part of this documentation may be reproduced, stored in or introduced into a retrieval system, or transmitted in any form or by any means, or for any purpose, without the express written permission of Datasensing S.r.l. • Datasensing and the Datasensing logo are trademarks of Datasensing S.r.l. • Datalogic and the Datalogic logo are registered trademarks of Datalogic S.p.A. in many countries, including the U.S and the E.U.



S62-PL...M Laser

Hintergrundausbildung

BEDIENUNGSANLEITUNG



ANZEIGEN- UND BEDIENELEMENTE

AUSGANGS-LED (GELB)

Das Aufleuchten der gelben LED weist auf den Status der Ausgänge hin: NO geschlossen und NC offen.

LED POWER ON (grün)

Das Aufleuchten der grünen LED weist auf den Status des Sensors und das Vorhandensein des Laser-Senders hin.

ENTFERNUNGSTRIMMER (ADJ.)

Multi-Turn-Trimmer mit Kupplung, der die Entfernung der Ausblendung mittels mechanischer Regulierung der optischen Dreiecksvermessung reguliert. Wird der Trimmer im Uhrzeigersinn gedreht, nimmt die Reichweite zu. Bezüglich seines Einsatzmodus siehe Paragraph „EINSTELLUNGEN“.

POSITIONSGEBER

Diese Anzeige verfügt über eine nummerierte Skala, die eine präzise Entfernungseinstellung der Ausblendung auf dem gesamten Arbeitsbereich ermöglicht. Bezüglich seines Einsatzmodus siehe Paragraph „EINSTELLUNGEN“.

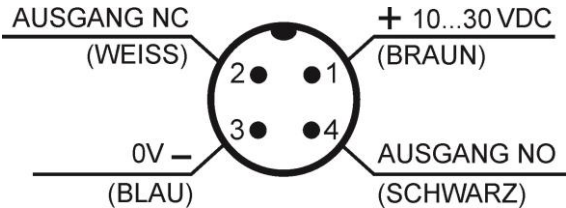
INSTALLATION

Die Installation des Sensors kann über die drei durch den Körper laufenden Bohrungen mit zwei Schrauben (M4x25 oder längere, Anzugsmoment 1,5 Nm) mit Unterlegscheiben erfolgen. Um die Positionierung des Sensors zu erleichtern, stehen zahlreiche schwenkbare Montagewinkel zur Verfügung (siehe Zubehörkatalog). Die Reichweite wird ab der Frontfläche der Sensorlinsen gemessen. Durch Einwirken auf die dafür vorgesehene Klemmfeder und durch ein Drehen des Blocks um 180° bis auf den Endanschlag, kann der M12 Stecker in zwei verschiedene Positionen orientiert werden.



ANSCHLÜSSE

M12 Stecker



TECHNISCHE DATEN

	S62-PL-M01...	S62-PL-M11...
Betriebsspannung:	10 ... 30 Vdc	
Welligkeit:	2 Vpp max.	
Stromaufnahme (ausschließlich Ausgangsstrom):	30 mA max	
Ausgänge:	PNP oder NPN N.A. / N.C.; 30 Vdc max. (Kurzschlussfest)	
Ausgangsstrom:	100 mA (Überlastung und Überspannschutz)	
Sättigungsspannung des Ausgangs:	≤ 2 V	
Ansprechzeit:	140 µs	200 µs
Schaltfrequenz:	3.5 kHz	2.5 kHz
Sender, Wellenlänge:	ROTLICHT-LASER (λ = 645...665 nm): Klasse 1 EN 60825-1 (2014), Klasse II CDRH 21 CFR PART 1040.10 Pulsierte Emission: max. Leistung ≤ 5 mW; Impulsdauer = 5µs; Frequenz = 14 kHz (Mod. M01) / 10 kHz (Mod. M11)	
Fokuspunkt	60 mm	150 mm
Spotgröße:	< 0,2 mm (bei 60 mm)	< 0,4 mm (bei 150 mm)
Reich-/Tastweite (typische Werte):	30...150 mm	50...350 mm
Einstellung:	Entfernungstrimmer mit 4 Umdrehungen	Entfernungstrimmer mit 6 Umdrehungen
Weiß-/Schwarz-Differenz (90 % / 4 %)	< 4 % (siehe ERFASSUNGSDIAGRAMME)	
Hysteresis auf Weiß 90 %:	< 1 %	
Funktionsanzeigen:	LED OUT (GELB) / LED POWER ON (GRÜN)	
Betriebstemperatur:	-10 ... 55 °C	
Lagerungstemperatur:	-20 ... 70 °C	
Dielektrische Durchschlagsfestigkeit:	500 Vca 1 min. zwischen den elektronischen Teilen und dem Gehäuse	
Isolierungswiderstand:	>20 MΩ 500 Vdc zwischen den elektronischen Teilen und dem Gehäuse	
Umgebungs helligkeit:	gemäß EN 60947-5-2	
Vibration:	Amplitude 0,5 mm, Frequenz 10 ... 55 Hz, pro Achse (EN60068-2-6)	
Schockbeständigkeit:	11 ms (30 G) 6 Shock pro Achse (EN60068-2-27)	
Gehäusematerial:	ABS	
Linsenmaterial:	Fenster aus PMMA; Linse aus PC	
Schutzart:	IP67	
Anschluss:	4-poliger M12-Stecker	
Gewicht:	40 g. max.	

EINSTELLUNGEN

Entfernungseinstellung der Ausblendung

1. Erfassung des Objekts

Das zu erfassende Objekt in der gewünschten Entfernung vor dem Sensor anordnen.

Den Entfernungstrimmer auf die Mindesteinstellung (ADJ) bringen. Status der gelben LED: OFF.



Den Trimmer so lange im Uhrzeigersinn drehen, bis die gelbe LED aufleuchtet: ON *Bedingung eines erfassten Objekts* (Status A des Positionsgebers).



A

2. Ausschluss des Hintergrundes

Das Objekt entfernen und sich darüber vergewissern, dass der Hintergrund vor dem Sensor positioniert ist. Status der gelben LED: OFF.



Den Trimmer so lange im Uhrzeigersinn drehen, bis die gelbe LED aufleuchtet: ON *Bedingung eines erfassten Hintergrunds* (Status B des Positionsgebers).



B

Der Trimmer erreicht die max. Einstellstufe, wenn die gelbe LED sich noch im erloschenen Zustand befindet und der Hintergrund außerhalb des Arbeitsbereichs liegt.

Den Trimmer so lange gegen den Uhrzeigersinn drehen, bis die gelbe LED aufleuchtet OFF: *Bedingung eines Hintergrunds außerhalb des zu erfassenden Arbeitsbereichs* (Status C des Positionsgebers).



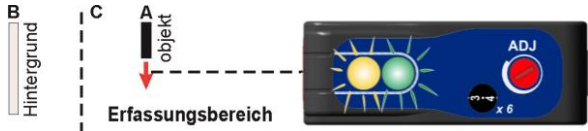
C

3. Einstellung und Überprüfung

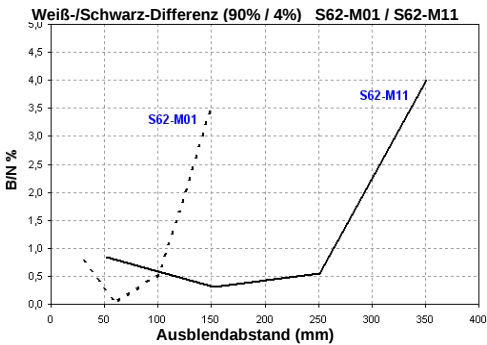
Den Trimmer gegen den Uhrzeigersinn drehen und die Markierung des Zeigers so zwischen der Position A und der Position C positionieren.



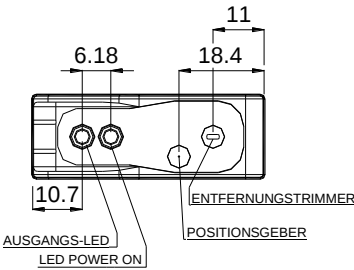
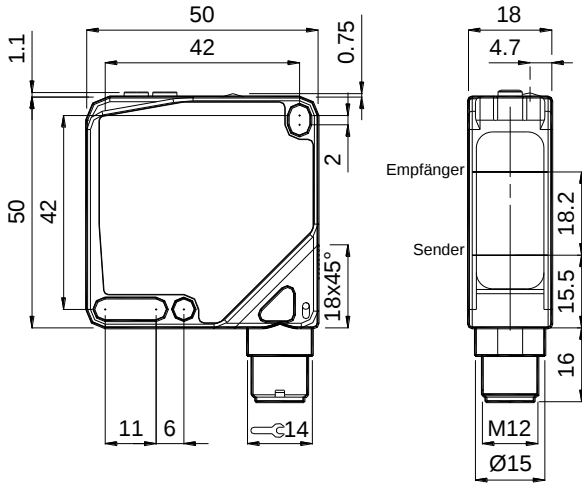
Den Trimmer auf der Position C belassen, falls die Position A und die Position C sehr eng beieinander liegen sollten. An diesem Punkt ist der Sensor betriebsbereit und kann korrekt und unter stabilen Bedingungen arbeiten.



ERFASSUNGSDIAGRAMME



EINBAUMASSE



SICHERHEITSHINWEISE

Alle Einstellungen und elektrischen und mechanischen Sicherheitsvorschriften müssen während des Sensorbetriebs beachtet werden.

Der Sensor muss gegen mechanische Beschädigungen geschützt sein. Die beiliegenden Etiketten müssen in einer ersichtlichen Position in der Nähe des Laser-Senders angebracht werden.

Die sensor keine sind Sicherheitseinrichtungen und dürfen daher NICHT für das Sicherheitsmanagement der Maschinen, an denen sie installiert werden, verwendet werden

Datasensing S.r.l.

Strada S. Caterina 235 - 41122 Modena - Italy
Tel: +39 059 420411 - Fax: +39 059 253973 - www.datasensing.com

Die Gewährleistungsfrist für dieses Produkt beträgt 36 Monate. Für weitere Informationen siehe allgemeine Verkaufsbedingungen.



Informationen zur Entsorgung von Elektro- und Elektronik-Altgeräten (WEEE) erhalten Sie auf der Webseite www.datasensing.com.

© 2008 - 2017 Datasensing S.r.l. ♦ ALLE RECHTE VORBEHALTEN. ♦ Ohne die im Urheberrecht festgelegten Rechte einzuschränken, darf kein Teil dieses Dokuments ohne die ausdrückliche schriftliche Erlaubnis von Datasensing S.r.l., in einem Datenabfragesystem gespeichert oder eingeführt oder in irgendeiner Form, mittels irgendwelcher Methode oder für irgendwelchen Zweck übermittelt werden. ♦ Datasensing und das Logo von Datasensing sind Handelsmarken von Datasensing S.r.l. ♦ Datalogic und das Logo von Datalogic sind eingetragene Handelsmarken von Datalogic S.p.A. in vielen Ländern, einschließlich den USA und der EU.



S62-PL...M Laser

Soppressione di sfondo

MANUALE ISTRUZIONI



CONTROLLI

LED DI USCITA (giallo)

Il LED giallo acceso indica lo stato delle uscite: N.A. chiusa e N.C. aperta.

LED DI POWER ON (verde)

Il LED verde acceso indica lo stato di accensione del sensore e la presenza dell'emissione laser.

TRIMMER DI REGOLAZIONE DISTANZA (ADJ.)

Trimmer multigiro con frizione che regola la distanza di soppressione mediante variazione meccanica dell'angolo di triangolazione ottica. La distanza operativa aumenta ruotando il trimmer in senso orario. Si veda il paragrafo "REGOLAZIONI" per la sua modalità di utilizzo.

INDICATORE DI POSIZIONE

Questo indicatore ha una scala numerata che permette una regolazione precisa della distanza di soppressione su tutto il range di lavoro. Si veda il paragrafo "REGOLAZIONI" per la modalità di utilizzo.

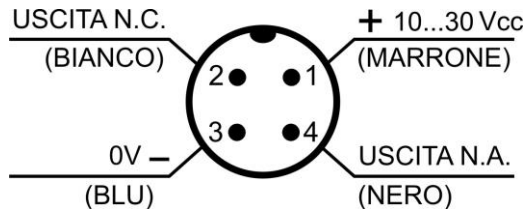
INSTALLAZIONE

L'installazione del sensore può essere effettuata grazie ai tre fori passanti del corpo, tramite due viti (M4x25 o di maggiore lunghezza, coppia max. di serraggio 1.5Nm) con rondelle. Sono disponibili numerose staffe orientabili per facilitare il posizionamento del sensore (vedi accessori a catalogo). La distanza operativa è misurata partendo dalla superficie frontale dell'ottica del sensore. Il connettore M12 può essere orientato in due diverse posizioni agendo sull'apposita molla di ritenuta e ruotando il blocchetto di 180° fino a fine corsa.



CONNESSIONI

connettore M12



DATI TECNICI		
	S62-PL-M01...	S62-PL-M11...
Tensione di alimentazione:	10 ... 30 Vcc	
Tensione di ripple:	2 Vpp max.	
Assorbimento (esclusa corrente di uscita):	30 mA max	
Uscite:	PNP o NPN N.A. / N.C.; 30 Vcc max. (protezione contro il cortocircuito)	
Corrente di uscita:	100 mA (protezione al sovraccarico ed alle sovratensioni)	
Tensione di saturazione dell'uscita:	≤ 2 V	
Tempo di risposta:	140 μs	200 μs
Frequenza di commutazione:	3.5 kHz	2.5 kHz
Tipo di emissione:	LASER ROSSO (λ = 645...665nm): Classe 1 EN 60825-1 (2014), Classe II CDRH 21 CFR PART 1040.10 Emissione pulsata: pot. max ≤ 5mW; durata impulso = 5μs; frequenza = 14KHz (mod. M01) / 10KHz (mod. M11)	
Punto di focalizzazione	60 mm	150 mm
Dimensione dello spot:	< 0.2 mm (a 60 mm)	< 0.4 mm (a 150 mm)
Distanza operativa (valori tipici):	30...150 mm	50...350 mm
Impostazione:	Trimmer di regolazione distanza a 4 giri	Trimmer di regolazione distanza a 6 giri
Differenza bianco-nero (90% / 4%)	< 4 % (vedi DIAGRAMMI DI RILEVAZIONE)	
Isteresi su bianco 90%:	< 1 %	
Indicatori:	LED DI USCITA (GIALLO) / LED POWER ON (VERDE)	
Temperatura di funzionamento:	-10 ... 55 °C	
Temperatura di immagazzinamento:	-20 ... 70 °C	
Rigidità dielettrica:	500 Vca 1 min tra parti elettroniche e contenitore	
Resistenza d'isolamento	>20 MΩ 500 Vcc tra parti elettroniche e contenitore	
Reiezione alla luce ambiente:	come prescritto da EN 60947-5-2	
Vibrazioni:	ampiezza 0.5 mm, frequenza 10 ... 55 Hz, per ogni asse (EN60068-2-6)	
Resistenza agli urti:	11 ms (30 G) 6 shock per ogni asse (EN60068-2-27)	
Materiale contenitore:	ABS	
Materiale lenti:	finestra in PMMA; lente in PC	
Protezione meccanica:	IP67	
Collegamenti:	connettore M12 a 4 poli	
Peso:	40 g. max.	

REGOLAZIONI

Impostazione della distanza di soppressione

1. Rilevazione dell'oggetto

Posizionare di fronte al sensore l'oggetto da rilevare alla distanza desiderata. Mettere al minimo il trimmer di regolazione distanza (ADJ). Stato LED giallo: OFF.



Ruotare il trimmer in senso orario fino alla condizione LED giallo ON: *condizione di oggetto rilevato* (stato A dell'indicatore di posizione).



2. Esclusione dello sfondo

Rimuovere l'oggetto ed assicurarsi che lo sfondo sia posizionato di fronte al sensore. Stato LED giallo: OFF.



Ruotare il trimmer in senso orario fino alla condizione LED giallo ON: *condizione di sfondo rilevato* (stato B dell'indicatore di posizione).



Il trimmer raggiunge il massimo con LED giallo ancora spento se lo sfondo è fuori dal range operativo.

Ruotare il trimmer in senso antiorario fino alla condizione LED giallo OFF: *condizione di sfondo fuori dal campo di rilevazione* (stato C dell'indicatore di posizione).



3. Impostazione e verifica

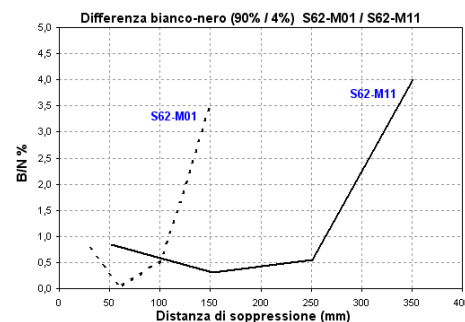
Ruotare il trimmer in senso antiorario fino a portare la tacca dell'indicatore in un punto intermedio fra la posizione A e la posizione C.



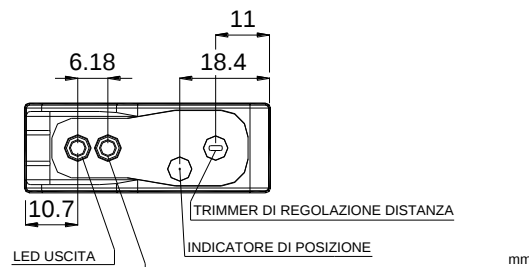
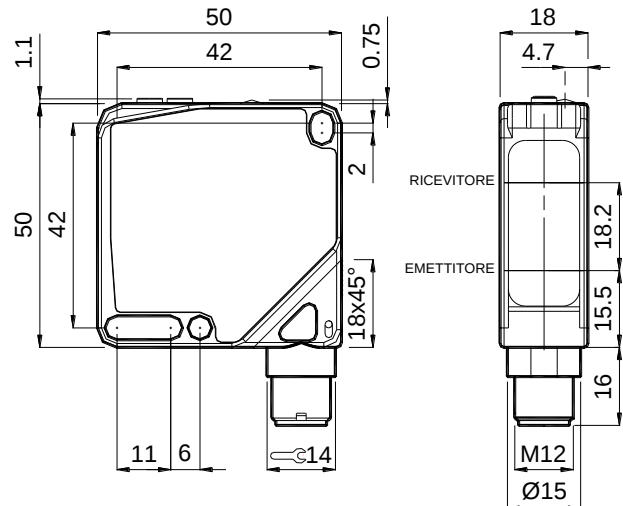
Nel caso in cui la posizione A e la posizione C siano molto vicine fra loro, lasciare il trimmer nella posizione C. Ora il sensore è pronto ad operare correttamente e in condizioni stabili.



DIAGRAMMI DI RILEVAZIONE



DIMENSIONI D'INGOMBRO



AVVERTENZE DI SICUREZZA

Tutte le regolazioni e le regole di sicurezza elettriche e meccaniche devono essere osservate durante il funzionamento del sensore. Il sensore deve essere protetto contro danneggiamenti meccanici. Applicare le etichette inserite a corredo in posizione visibile in prossimità dell'emissione del raggio laser.

I sensori NON sono dispositivi di sicurezza, quindi NON devono essere utilizzati per la gestione di sicurezza delle macchine sulle quali sono installati.

Datasensing S.r.l.
Strada S. Caterina 235 - 41122 Modena - Italy
Tel: +39 059 420411 - Fax: +39 059 253973 - www.datasensing.com

Il periodo di garanzia per questo prodotto è di 36 mesi. Per maggiori dettagli vedere Condizioni Generali di Vendita.



Per informazioni sullo smaltimento delle apparecchiature elettriche ed elettroniche (WEEE) consultare il sito Web www.datasensing.com.

© 2008 - 2022 Datasensing S.r.l. ♦ TUTTI I DIRITTI RISERVATI. ♦ Senza con ciò limitare i diritti coperti dal copyright, nessuna parte della presente documentazione può essere riprodotta, memorizzata o introdotta in un sistema di recupero o trasmessa in qualsiasi forma o con qualsiasi mezzo, o per qualsiasi scopo, senza l'espresso consenso scritto di Datasensing S.r.l. ♦ Datasensing e il logo Datasensing sono marchi di Datasensing S.r.l. ♦ Datalogic e il logo Datalogic sono marchi registrati di Datalogic S.p.A. depositati in diversi paesi, tra cui U.S.A. e UE.