



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.

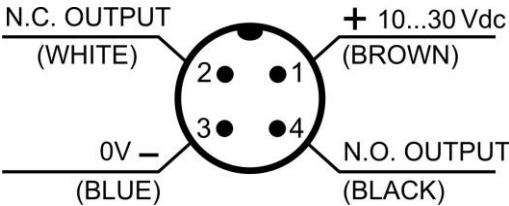
Various orientable fixing brackets to ease the sensor positioning are available (please refer to the accessories listed in the general catalogue).

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.



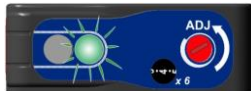
Rotate trimmer in a clockwise direction until the yellow LED and green LED turn ON: *background detection condition* (B status of position indicator).



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).



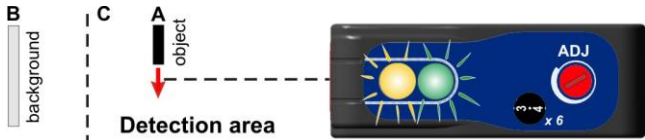
C

3. Setting and control

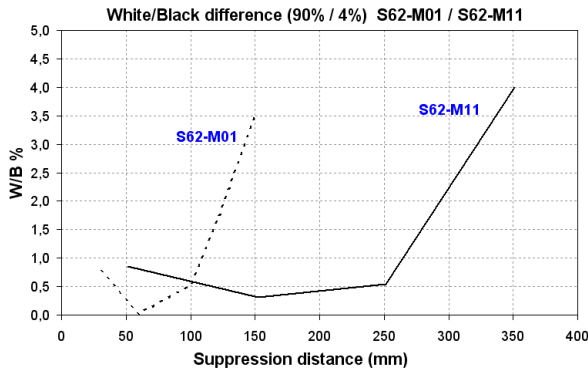
Rotate trimmer in an anticlockwise direction until the indicator reaches an intermediate point between position A and C.



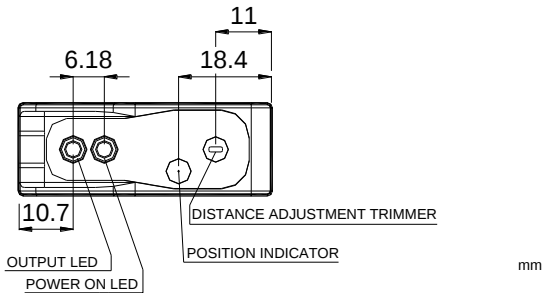
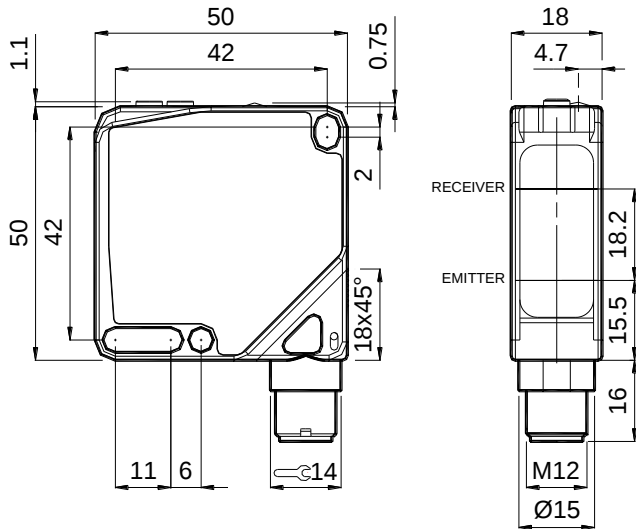
If position A and C are close to each other, leave trimmer on position C. The sensor is now ready to function correctly and in stable conditions.



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

Suppression de l'arrière plan

MANUEL D'INSTRUCTIONS



CONTRÔLES

LED DE SORTIE (jaune)
La LED jaune allumée indique l'état des sorties qui suit : N.O. fermée et N.F. ouverte.

LED ALIMENTATION (verte)
La LED verte allumée indique l'état d'activation du détecteur et la présence de l'émission Laser.

POTENTIOMÈTRE DE RÉGLAGE DISTANCE (ADJ.)
Potentiomètre débrayable multitours réglant la distance de suppression grâce à la variation mécanique de l'angle de triangulation optique.
La portée opérationnelle augmente en tournant le potentiomètre en sens horaire.
Voir le paragraphe « RÉGLAGES » pour son utilisation.

INDICATEUR DE POSITION
Cet indicateur est équipé d'une échelle numérotée permettant le réglage précis de la distance de suppression sur toute la plage d'opération.
Voir le paragraphe « RÉGLAGES » pour son utilisation.

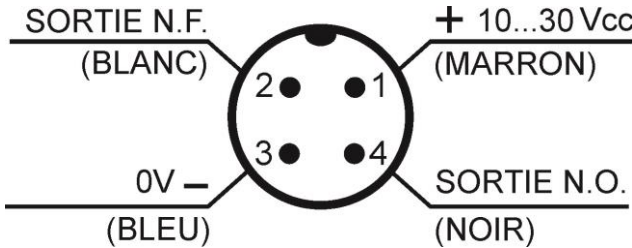
INSTALLATION

L'installation du détecteur peut se faire grâce aux trois trous traversants du boîtier en utilisant deux vis (M4x25 ou plus longues, couple max. de serrage à appliquer 1.5Nm) avec leurs rondelles. De nombreuses équerres de fixation orientables sont disponibles pour faciliter le positionnement du détecteur (voir accessoires du catalogue).
La portée opérationnelle est mesurée à partir de la surface avant de l'optique du détecteur.
Le connecteur M12 peut être orienté dans deux positions différentes en intervenant sur son ressort de maintien et en tournant le plot de 180° jusqu'en fin de course.



RACCORDEMENT

connecteur M12



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES		
	S62-PL-M01...	S62-PL-M11...
Tension d'alimentation :	de 10 à 30 Vcc	
Tension d'ondulation :	2 Vpp max.	
Consommation (à vide) :	30 mA max.	
Sorties :	PNP ou NPN N.O. / N.F. ; 30 Vcc max. (protection court-circuit)	
Courant de sortie :	100 mA (protection surcharge et surtensions)	
Tension de saturation de la sortie :	≤2 V	
Temps de réponse :	140 μs	200 μs
Fréquence de commutation :	3.5 KHz	2.5 KHz
Type d'émission :	LASER ROUGE (λ = de 645 à 665nm) : Classe 1 EN 60825-1(2014), Classe II CDRH 21 CFR PART 1040.10 Émission pulsée : puiss. max ≤ 5mW ; durée impulsion = 5μs ; fréquence = 14KHz (mod. M01) / 10KHz (mod. M11)	
Point de focalisation	60 mm	150 mm
Dimension du spot :	< 0.2 mm (à 60 mm)	< 0.4 mm (à 150 mm)
Portée opérationnelle (valeurs typiques) :	de 30 à 150 mm	de 50 à 350 mm
Configuration :	Potentiomètre de réglage distance à 4 tours	Potentiomètre de réglage distance à 6 tours
Différence blanc-noir (90 % / 4 %)	< 4 % (voir DIAGRAMMES DE DÉTECTION)	
Hystérésis sur blanc 90 %:	< 1 %	
Indicateurs :	LED DE SORTIE (JAUNE) / LED ALIMENTATION (VERTE)	
Température de fonctionnement :	de -10 à +55 °C	
Température de stockage :	de -20 à +70 °C	
Rigidité diélectrique :	500 Vca 1 min entre les pièces électroniques et le boîtier	
Résistance d'isolement	>20 MΩ 500 Vcc entre les pièces électroniques et le boîtier	
Réjection à la lumière ambiante :	ainsi qu'il est prescrit sous EN 60947-5-2	
Vibrations :	amplitude 0.5 mm, fréquence de 10 à 55 Hz, par axe (EN60068-2-6)	
Résistance aux chocs :	11 ms (30 G) 6 chocs par axe (EN60068-2-27)	
Matériau du boîtier :	ABS	
Matériaux optiques :	fenêtre en PMMA ; lentille en PC	
Protection mécanique :	IP67	
Raccordement :	connecteur M12 à 4 pôles	
Masse :	40 g. max.	

RÉGLAGES

Configuration de la distance de suppression

1. Détection de l'objet
Positionner l'objet à détecter en regard du détecteur à la distance souhaitée.
Positionner le potentiomètre de réglage distance sur minimum (ADJ). État de la LED jaune : OFF.



Tourner le potentiomètre en sens horaire jusqu'à obtenir l'état ON de la LED jaune : *condition d'objet détecté* (état A de l'indicateur de position).



A

2. Exclusion de l'arrière plan
Retirer l'objet et s'assurer que l'arrière plan est bien en regard du détecteur. État de la LED jaune : OFF.



Tourner le potentiomètre en sens horaire jusqu'à obtenir l'état ON de la LED jaune : *condition d'arrière plan détecté* (état B de l'indicateur de position).



B

Le potentiomètre atteint son maximum LED jaune encore éteinte si l'arrière plan est hors plage d'opération.

Tourner le potentiomètre en sens antihoraire jusqu'à obtenir l'état OFF de la LED jaune : *condition d'arrière plan hors champ de détection* (état C de l'indicateur de position).

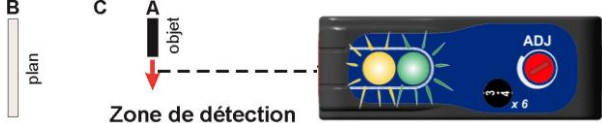


C

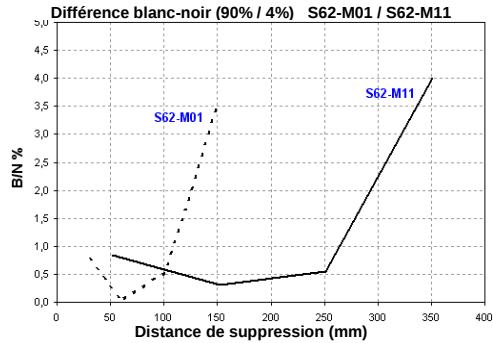
3. Configuration et vérification
Tourner le potentiomètre en sens antihoraire jusqu'à porter la marque de l'indicateur sur un point intermédiaire entre la position A et la position C.



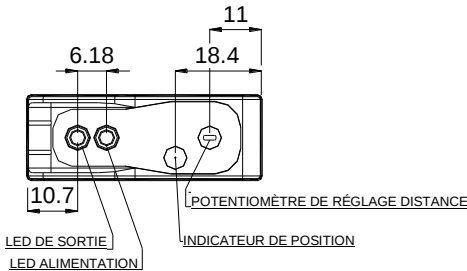
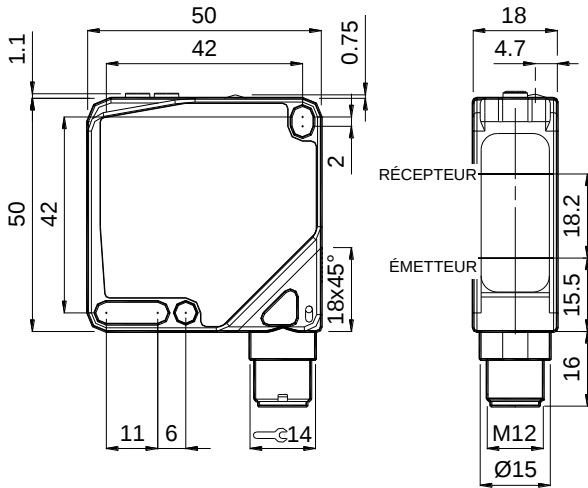
Au cas où la position A et la position C seraient très proches l'une de l'autre, laisser le potentiomètre en position C. À ce point le détecteur est prêt à fonctionner de manière correcte et dans des conditions stables.



DIAGRAMMES DE DÉTECTION



DIMENSIONS D'ENCOMBREMENT



CONSIGNES DE SÉCURITÉ

Tous les réglages et les consignes de sécurité électriques et mécaniques doivent être respectés pendant le fonctionnement du détecteur.
Le détecteur doit être protégé contre les préjudices mécaniques.
Appliquer les étiquettes livrées en standard dans des positions bien visibles, à proximité de l'émission du faisceau Laser.

Les capteurs NE sont PAS de dispositifs de sécurité, c'est pourquoi elles NE doivent donc PAS être utilisées pour la gestion de la sécurité des machines sur lesquelles elles sont installées.

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

La période de garantie pour ce produit est de 36 mois. Voir les Conditions Générales de Vente pour plus de détails.



Pour toute information relative à l'élimination des déchets électroniques (WEEE), veuillez consulter le site internet www.datasensing.com.

© 2008 – 2022 Datasensing S.r.l. ♦ TOUS DROITS RÉSERVÉS. ♦ Aucune partie de cette documentation ne peut être reproduite, stockée ou introduite dans un système de recherche, ni transmise sous quelque forme ou par quelque moyen que ce soit, ni à quelque fin que ce soit, sans l'autorisation écrite expresse de Datasensing S.r.l. ♦ Datasensing et le logo Datasensing sont des marques de commerce de Datasensing S.r.l. ♦ Datalogic et le logo Datalogic sont des marques de commerce de Datalogic S.p.A. déposées dans de nombreux pays, y compris les États Unis et l'Union Européenne.

