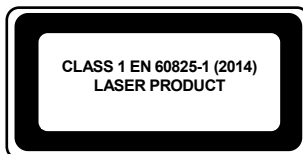




## S8-PH...M Laser

Background suppression

### INSTRUCTION MANUAL



#### CONTROLS

##### OUTPUT LED (yellow)

The yellow LED ON indicates the output status.

##### POWER ON LED (green)

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

##### DISTANCE ADJUSTMENT TRIMMER (ADJ.)

The multiturn trimmer with clutch (8 turns) adjusts the suppression distance through the mechanical variation of the optic triangulation angle. The operating distance increases rotating the trimmer in a clockwise direction. Please refer to "SETTING" paragraph for the correct use procedure.

##### LIGHT/DARK TRIMMER

The light/dark mode is selected using a mono-turn trimmer. Please refer to "SETTING" paragraph for the correct use procedure.

**WARNING:** the maximum mechanical rotation range of the trimmer is 240°. Do not force over of the maximum and minimum positions.

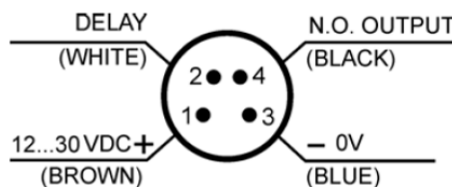
#### INSTALLATION

The sensor can be positioned by means of the two housing holes using two screws (M3x18 or longer, 0.8Nm 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.

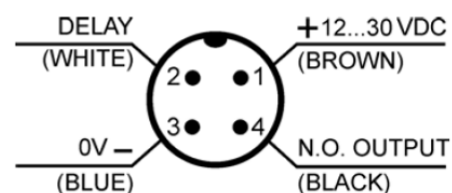


#### CONNECTIONS

##### M8 connector



##### Pig-tail with M12 connector



#### TECHNICAL DATA

|  |  |
|--|--|
| Power supply:                          | 12 ... 30 Vdc  |
| Ripple:                                | 2 Vpp max.   |
| Consumption (output current excluded): | 30 mA max  |
| Outputs:                               | PNP or NPN N.O.; 30 VDC max. (short-circuit protection)  |
| Output current:                        | 100 mA (overload protection)   |
| Output saturation voltage:             | ≤ 2 V  |
| Response time:                         | 100 μs   |
| Switching frequency:                   | 5 kHz  |
| Emission type:                         | RED LASER (λ = 645...665nm): Class EN 60825-1 (2014), Class II CDRH 21 CFR PART 1040.10<br>Pulsed emission: pot. max ≤ 5 mW; pulse duration = 3 μs; frequency = 20 kHz |
| Focalisation point:                    | 110 mm   |
| Spot dimension:                        | < 0.2 mm (a 110 mm)  |
| Operating distance (typical values):   | 20...200 mm  |
| Setting:                               | 8-turn distance adjustment trimmer   |
| LIGHT/DARK selection:                  | Mono-turn trimmer  |
| Difference (90% white / 4% black)      | < 5 % (refer to DETECTION DIAGRAM)   |
| Hysteresis (90% white):                | < 1 %  |
| Indicators:                            | OUTPUT LED (YELLOW) / POWER ON LED (GREEN)   |
| Operating temperature:                 | -10 ... 55 °C  |
| Storage temperature:                   | -20 ... 70 °C  |
| Dielectric strength:                   | 1500 VAC 1 min between electronic parts and housing  |
| Insulating resistance:                 | >20 MΩ 500 VDC between electronic parts and housing  |
| Ambient light rejection:               | according to EN 60947-5-2  |
| Vibrations:                            | 0.5 mm amplitude, 10 ... 55 Hz frequency, for every axis (EN60068-2-6)   |
| Shock resistance:                      | 11 ms (30 G) 6 shocks per every axis (EN60068-2-27)  |
| Housing material:                      | ABS  |
| Lens material:                         | PMMA window; PC lens   |
| Mechanical protection:                 | IP67   |
| Connections:                           | M8 4-pole connector / 150 mm cable Ø 4 mm with M12 4-pole connector (pig-tail)   |
| Weight:                                | 12 g. max. connector version / 35 g. pig-tail version  |

#### SETTING

##### LIGHT MODE SETTING

Rotate trimmer in an anti-clockwise direction to set the LIGHT mode (output ON when object is detected).



##### DARK MODE SETTING

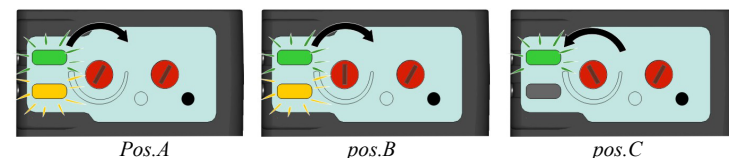
Rotate trimmer in a clockwise direction to set the DARK mode (output ON with background).

##### 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.

Rotate trimmer in a clockwise direction until the yellow LED turns ON. Object detection condition (pos.A).



###### 2. Background detection

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

Rotate trimmer in a clockwise direction until the yellow LED turns ON: background detection condition (pos.B).

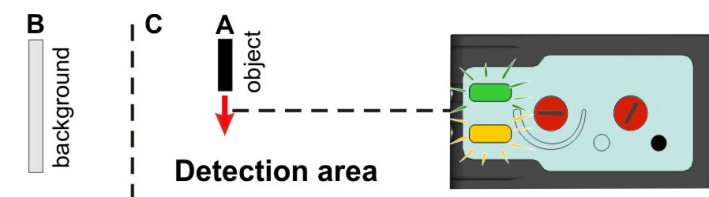
The trimmer reaches maximum level with yellow LED OFF if the background is outside the operating range.

Rotate trimmer in an anticlockwise direction until yellow LED turns OFF: condition where background is outside operating range (pos.C).

###### 3. Setting and control

Rotate trimmer in an anti-clockwise direction until the trimmer 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.



##### DELAY SETTING

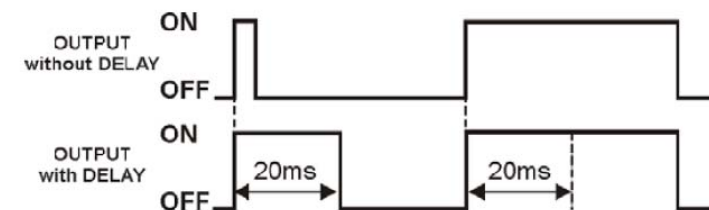
The DELAY extends to 20ms the minimum duration of the output activation allowing even slower interfacing systems to detect shorter pulses.

###### Delay activation

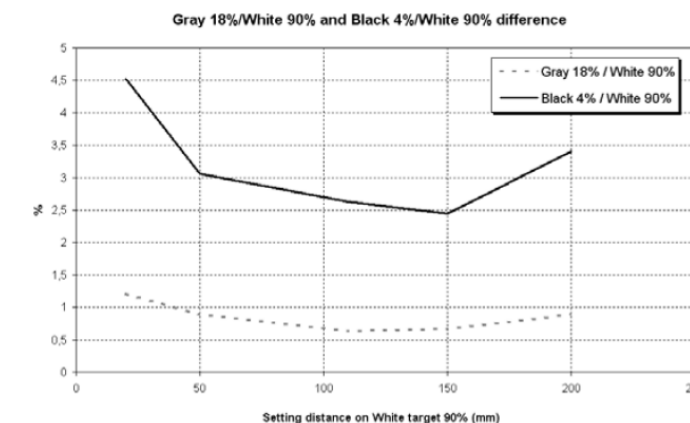
- Connect Delay signal (white wire) to power supply.

###### Delay de-activation

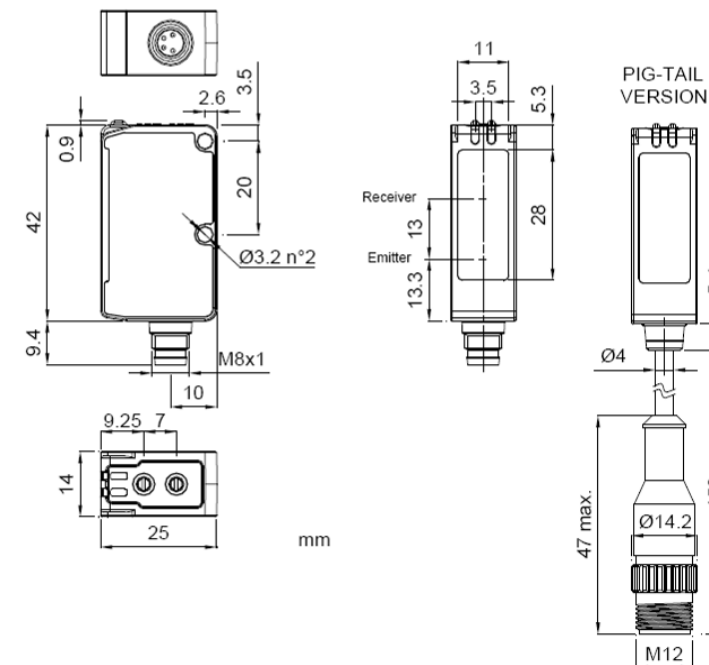
- Connect Delay signal (white wire) to 0V or leave it disconnected.



#### DETECTION DIAGRAM



#### DIMENSIONS



#### SAFETY PRECAUTIONS

All the safety electrical and mechanical regulations and laws have to be respected during sensor functioning. The sensor has to be protected against mechanical damages. Place the given labels in a visible position close to the laser emission.

Datalogic S.r.l.  
Via S. Vitalino 13 - 40012 Calderara di Reno - Italy  
Tel: +39 051 3147011 - Fax: +39 051 3147205 - www.datalogic.com

Helpful links at www.datalogic.com: [Contact Us](#), [Terms and Conditions](#), [Support](#).

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

Under current Italian and European laws, Datalogic is not obliged to take care of product disposal at the end of its life. Datalogic recommends disposing of the product in compliance with local laws or contacting authorised waste collection centres.

© 2008 - 2017 Datalogic S.p.A. and/or its affiliates • 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 Datalogic S.p.A. and/or its affiliates. Datalogic and the Datalogic logo are registered trademarks of Datalogic S.p.A. in many countries, including the U.S.A. and the E.U. All other trademarks and brands are property of their respective owners. Datalogic reserves the right to make modifications and improvements without prior notification.



## S8-PH...M Laser

Soppressione di sfondo

### MANUALE ISTRUZIONI



#### CONTROLLI

##### LED DI USCITA (giallo)

Il LED giallo acceso indica lo stato dell'uscita.

##### 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.

##### TRIMMER LUCE/BUIO

Trimmer a singolo giro che permette di selezionare la modalità luce/buio. Si veda il paragrafo "REGOLAZIONI" per la sua modalità di utilizzo.

**ATTENZIONE:** Il range massimo di rotazione meccanica del trimmer è pari a 240°. Non forzare oltre le posizioni massima e minima.

#### INSTALLAZIONE

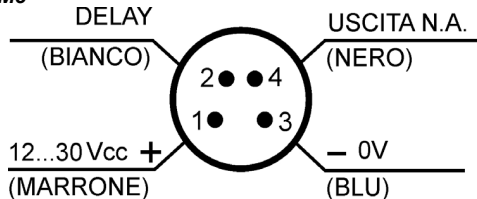
L'installazione del sensore può essere effettuata grazie ai due fori passanti del corpo, tramite due viti (M3x18 o di maggiore lunghezza, coppia max. di serraggio 0.8Nm) con rondelle.

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.

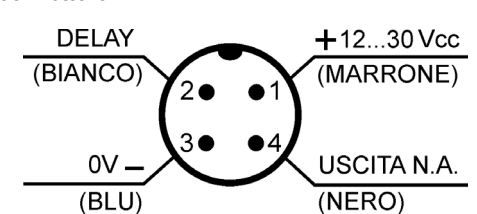


#### CONNESSIONI

##### Connettore M8



##### Pig-tail con connettore M12



#### DATI TECNICI

|  |   |
|--|---|
| Tensione di alimentazione:                 | 12 ... 30 Vcc   |
| Tensione di ripple:                        | 2 Vpp max.  |
| Assorbimento (esclusa corrente di uscita): | 30 mA max   |
| Uscite:                                    | PNP o NPN N.A.; 30 Vcc max. (protezione contro il cortocircuito)  |
| Corrente di uscita:                        | 100 mA (protezione al sovraccarico)   |
| Tensione di saturazione dell'uscita:       | ≤ 2 V   |
| Tempo di risposta:                         | 100 μs  |
| Frequenza di commutazione:                 | 5 kHz   |
| Tipo di emissione:                         | LASER ROSSO (λ = 645...665nm): Classe 1 EN 60825-1 (2014), Classe II CDRH 21 CFR PART 1040.10<br>Emissione pulsata: pot. max ≤ 5mW; durata impulso = 3μs; frequenza = 20kHz |
| Punto di focalizzazione:                   | 110 mm  |
| Dimensione dello spot:                     | < 0.2 mm (a 110 mm)   |
| Distanza operativa (valori tipici):        | 20...200 mm   |
| Impostazione:                              | Trimmer di regolazione distanza a 8 giri  |
| Selezione LUCE/BUIO:                       | Trimmer monogiro  |
| Differenza bianco-nero (90% / 4%)          | < 5 % (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:                      | 1500 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 M8 a 4 poli / cavo con connettore M12 a 4 poli di lunghezza 150 mm Ø 4 mm (pig-tail)   |
| Peso:                                      | 12 g. max. versione a connettore / 50 g. versione a pig-tail  |

#### REGOLAZIONI

##### IMPOSTAZIONE MODALITÀ LUCE

Per impostare la modalità LUCE (uscita attiva in presenza dell'oggetto), ruotare il trimmer in senso antiorario.



##### IMPOSTAZIONE MODALITÀ BUIO

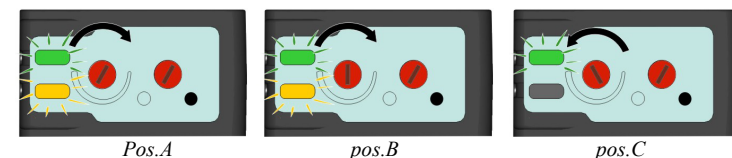
Per impostare la modalità BUIO (uscita attiva sullo sfondo), ruotare il trimmer in senso orario.

##### IMPOSTAZIONE DELLA DISTANZA DI SOPPRESSIONE

###### 1. Rilevazione dell'oggetto (modalità LUCE)

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

Ruotare il trimmer in senso orario fino alla condizione LED giallo ON: condizione di oggetto rilevato (posizione A del trimmer ADJ).



###### 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 (posizione B del trimmer ADJ).

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

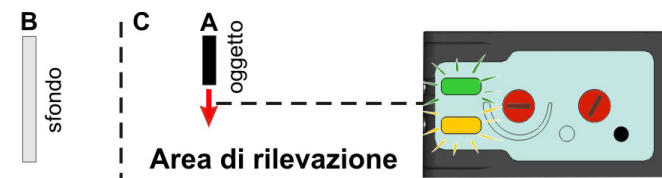
Ruotare il trimmer in senso antiorario fino alla condizione LED giallo OFF: condizione di sfondo fuori dal campo di rilevazione (posizione C del trimmer ADJ).

###### 3. Impostazione e verifica

Ruotare il trimmer in senso antiorario fino a portare la tacca del trimmer ADJ 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.



##### IMPOSTAZIONE DEL DELAY

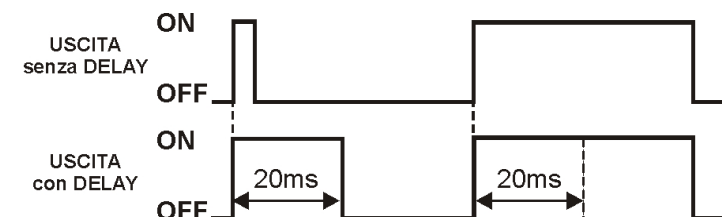
Il DELAY estende a 20ms la durata minima dello stato attivo dell'uscita permettendo ai sistemi di interfacciamento con il sensore più lenti di rilevare gli impulsi più brevi.

###### Attivazione del delay

- Collegare il segnale Delay (filo bianco) all'alimentazione.

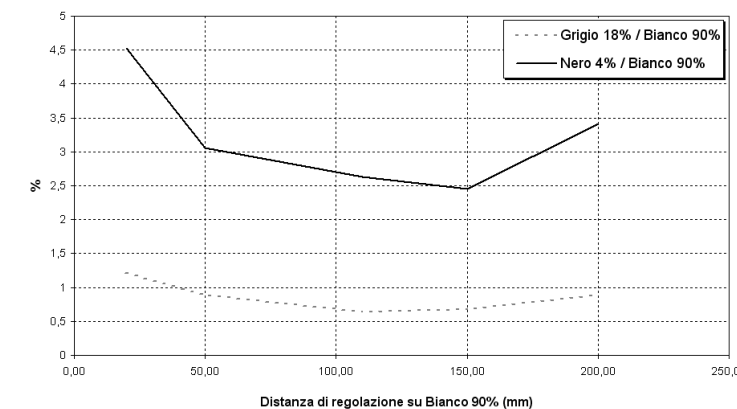
###### Disattivazione del delay

- Collegare il segnale Delay (filo bianco) a 0V o lasciarlo sconnesso.

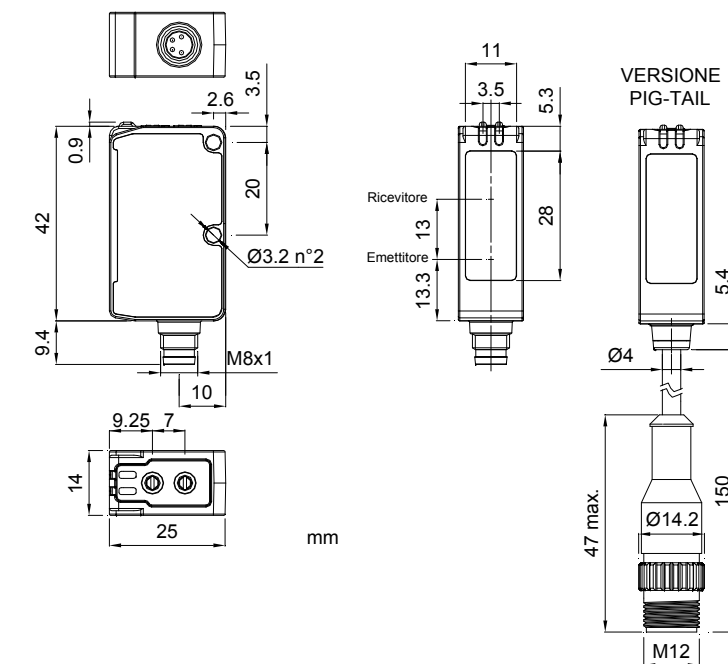


#### DIAGRAMMI DI RILEVAZIONE

Differenza Grigio 18% / Bianco 90% e Nero 4% / Bianco 90%



#### 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.

Datalogic S.r.l.  
Via S. Vitalino 13 - 40012 Calderara di Reno - Italy  
Tel: +39 051 3147011 - Fax: +39 051 3147205 - www.datalogic.com

Link utili disponibili su www.datalogic.com: **Contatti, Termini e Condizioni, Supporto.**

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

In base alle vigenti normative nazionali ed europee, Datalogic non è tenuta allo smaltimento del prodotto alla fine del ciclo di vita. Datalogic consiglia di smaltire gli apparecchi attenendosi alle normative nazionali vigenti in materia di smaltimento dei rifiuti o rivolgendosi agli appositi centri di conferimento.

© 2008 - 2017 Datalogic S.p.A. e/o le sue consociate • 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 Datalogic S.p.A. e/o delle sue consociate. Datalogic e il logo Datalogic sono marchi registrati di Datalogic S.p.A. depositati in diversi paesi, tra cui U.S.A. e UE. Tutti gli altri marchi registrati e brand sono di proprietà dei rispettivi proprietari. Datalogic si riserva il diritto di apportare modifiche e/o miglioramenti senza preavviso.





## S8-PH...M Laser

Suppression de l'arrière plan

### MANUEL D'INSTRUCTIONS



#### CONTRÔLES

**LED DE SORTIE (jaune)**  
La LED jaune allumée indique l'état de la sortie.

**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.

**POTENTIOMÈTRE CLAIR/SOMBRE**  
Potentiomètre monotour permettant de sélectionner le mode clair/sombre. Voir le paragraphe « RÉGLAGES » pour son utilisation.

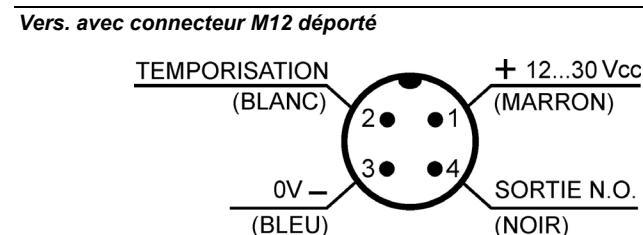
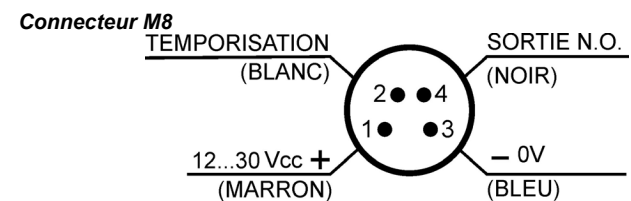
**ATTENTION :** La course maximale de rotation mécanique du potentiomètre est de 240°. Ne pas forcer au-delà de ses positions limites.

#### 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 0.8 Nm) 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.



#### RACCORDEMENT



#### CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

|  |   |
|--|---|
| Tension d'alimentation :                   | de 12 à 30 Vcc  |
| Tension d'ondulation :                     | 2 Vpp max.  |
| Consommation (à vide) :                    | 30 mA max.  |
| Sorties :                                  | PNP ou NPN N.O. ; 30 Vcc max. (protection court-circuit)  |
| Courant de sortie :                        | 100 mA (protection surcharge)   |
| Tension de saturation de la sortie :       | ≤ 2 V   |
| Temps de réponse :                         | 100 μs  |
| Fréquence de commutation :                 | 5 KHz   |
| Type d'émission :                          | LASER ROUGE (λ = 645 à 665nm) : Classe 1 EN 60825-1 (2014), Classe II CDRH 21 CFR PART 1040.10<br>Émission pulsée : puiss. max ≤ 5 mW ; durée impulsion = 3 μs ; fréquence = 20 KHz |
| Point de focalisation :                    | 110 mm  |
| Dimension du spot :                        | < 0.2 mm (à 110 mm)   |
| Portée opérationnelle (valeurs typiques) : | de 20 à 200 mm  |
| Configuration :                            | Potentiomètre de réglage distance à 8 tours   |
| Sélection CLAIR/SOMBRE :                   | Potentiomètre monotour  |
| Différence blanc-noir (90 % / 4 %)         | < 5 % (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 :                    | 1500 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 M8 à 4 pôles / câble avec connecteur M12 à 4 pôles 150 mm de long Ø 4 mm (déporté)   |
| Masse :                                    | 12 g. max. version avec connecteur / 50 g. déporté  |

#### RÉGLAGES

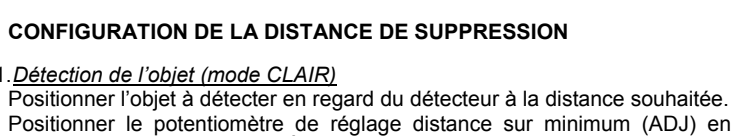
##### CONFIGURATION MODE CLAIR

Pour configurer le mode CLAIR (sortie active en présence d'un objet), tourner le potentiomètre en sens antihoraire.



##### CONFIGURATION MODE SOMBRE

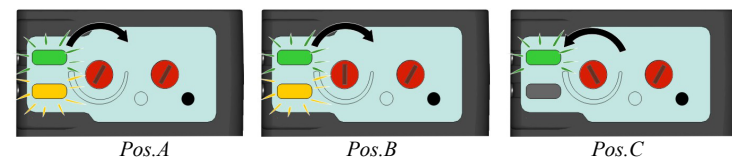
Pour configurer le mode SOMBRE (sortie active sur l'arrière plan), tourner le potentiomètre en sens horaire.



##### CONFIGURATION DE LA DISTANCE DE SUPPRESSION

###### 1. Détection de l'objet (mode CLAIR)

Positionner l'objet à détecter en regard du détecteur à la distance souhaitée. Positionner le potentiomètre de réglage distance sur minimum (ADJ) en le tournant en sens antihoraire. 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 (position A du potentiomètre ADJ).



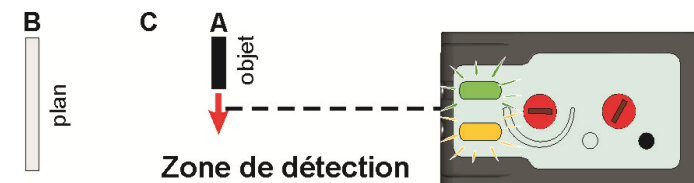
###### 2. Exclusion de l'arrière plan

Retirer l'objet et s'assurer que l'arrière plan est 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 (position B du potentiomètre ADJ). 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 (position C du potentiomètre ADJ).

###### 3. Configuration et vérification

Tourner le potentiomètre en sens antihoraire jusqu'à porter la marque du potentiomètre ADJ à 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.



##### CONFIGURATION DE LA TEMPORISATION

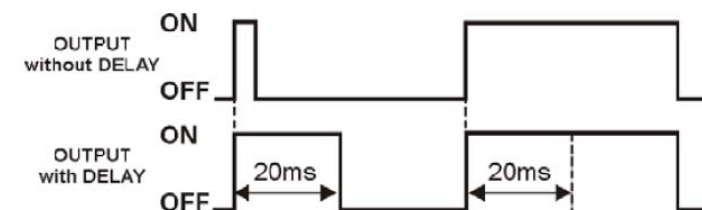
La TEMPORISATION prolonge à 20ms la durée minimale de l'état actif de la sortie, ce qui permet aux systèmes d'interfaçage avec le détecteur les plus lents de détecter les impulsions les plus courtes.

###### Activation de la temporisation

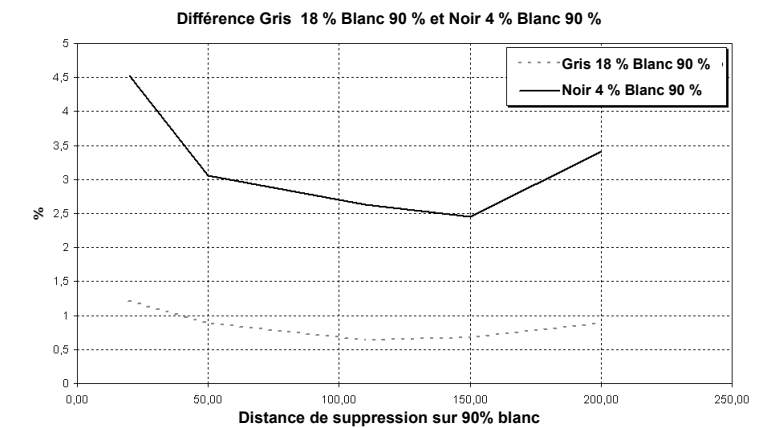
- Relier le signal de temporisation (fil blanc) à l'alimentation.

###### Désactivation de la temporisation

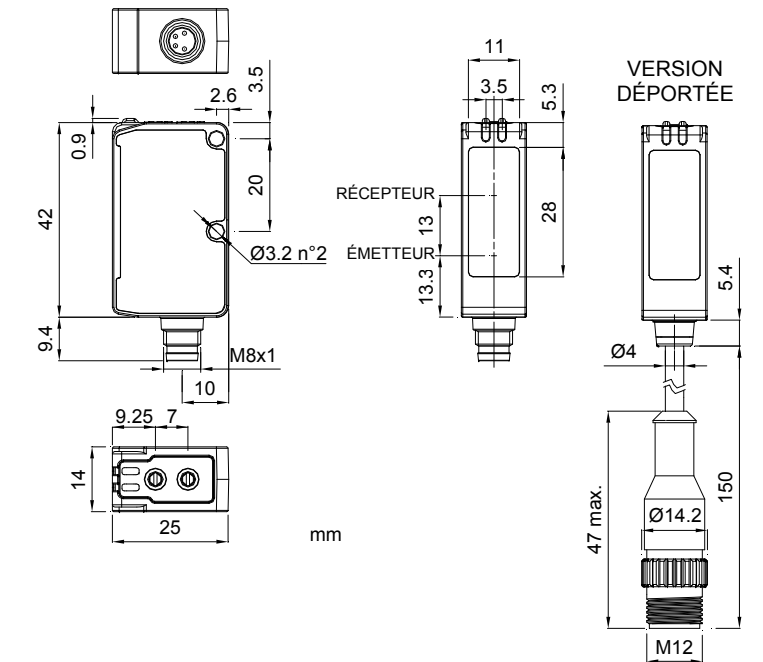
- Relier le signal de temporisation (fil blanc) à 0V ou le laisser déconnecté.



#### 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.

Datalogic S.r.l.  
Via S. Vitalino 13 - 40012 Calderara di Reno - Italy  
Tel: +39 051 3147011 - Fax: +39 051 3147205 - www.datalogic.com

Liens utiles sur www.datalogic.com : **Contactez Nous, Terms and Conditions, Support.**

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

En vertu des normes nationales et européennes, Datalogic, n'est pas tenue à l'élimination de ses produits en fin de durée de vie utile. Datalogic Conseille d'éliminer ces appareils dans le respect des normes nationales en vigueur en matière d'élimination des rejets ou de les confier à des centres de traitement appropriés.

© 2008 - 2017 Datalogic S.p.A. et/ou ses filiales • 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 Datalogic S.p.A. et/ou ses filiales. 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. Toutes les autres marques de commerce et marques sont la propriété de leurs détenteurs respectifs. Datalogic se réserve le droit d'apporter des modifications et des améliorations.



## S8-PH...M Laser

Hintergrundausbuchtung

### BEDIENUNGSANLEITUNG



### ANZEIGEN- UND BEDIENELEMENTE

#### AUGANGS-LED (GELB)

Die gelbe LED weist auf den Status des Ausgangs hin.

#### POWER ON-LED (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 Ausbuchtung mittels mechanischer Änderung der optischen Dreiecksvermessung reguliert. Wird der Trimmer im Uhrzeigersinn gedreht, nimmt die Reichweite zu. Bezüglich seines Einsatzmodus siehe Paragraph „EINSTELLUNGEN“.

#### HELL-/DUNKEL-TRIMMER

Der Single Turn-Trimmer ermöglicht die Wahl der Hell-/Dunkel-Schaltung. Bezüglich seines Einsatzmodus siehe Paragraph „EINSTELLUNGEN“.

**ACHTUNG:** Der maximale mechanische Drehbereich des Trimmers beträgt 240°. Nie über die maximale und minimale Position hinaus forcieren.

### INSTALLATION

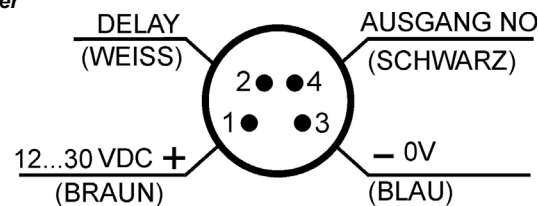
Die Installation des Sensors kann über die drei durch den Körper laufenden Bohrungen mit zwei Schrauben (M3x18 oder längere, max. Anzugsmoment 0,8 Nm) mit Unterlegscheiben erfolgen.

Um die Positionierung des Sensors zu erleichtern, stehen zahlreiche schwenkbare Montagewinkel zur Verfügung (siehe Zubehörcatalog). Die Reichweite wird ab der Frontfläche der Sensorlinsen gemessen.

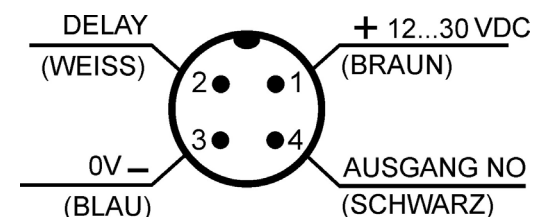


### ANSCHLÜSSE

#### M8 Stecker



#### Kabelschwanz mit M12 Stecker



### TECHNISCHE DATEN

|   |   |
|---|---|
| Betriebsspannung:                             | 12 ... 30 Vdc   |
| Welligkeit:                                   | 2 Vpp max.  |
| Stromaufnahme (ausschließlich Ausgangsstrom): | 30 mA max   |
| Ausgänge:                                     | PNP oder NPN N.A.; 30 Vdc max. (Kurzschlussfest)  |
| Ausgangsstrom:                                | 100 mA (Überlastschutz)   |
| Sättigungsspannung des Ausgangs:              | ≤ 2 V   |
| Ansprechzeit:                                 | 100 μs  |
| Schaltfrequenz:                               | 5 kHz   |
| Sender, Wellenlänge:                          | ROTLICHT-LASER (λ = 645...665 nm): Klasse 1 EN 60825-1 (2014), Klasse II CDRH 21 CFR PART 1040.10<br>Pulsierte Emission: max. Leistung ≤ 5 mW; Impulsdauer = 3μs; Frequenz = 20 kHz |
| Fokuspunkt:                                   | 110 mm  |
| Spotgröße:                                    | < 0,2 mm (bei 110 mm)   |
| Reich-/Tastweite (typische Werte):            | 20...200 mm   |
| Einstellung:                                  | Entfernungstrimmer mit 8 Drehungen  |
| Wahl HELL-/DUNKEL-SCHALTUNG:                  | Single Turn-Trimmer   |
| Weiß-/Schwarz-Differenz (90% / 4%)            | < 5 % (siehe ERFASSUNGSDIAGRAMME)   |
| Hysterese auf Weiß 90 %:                      | < 1 %   |
| Funktionsanzeigen:                            | LED OUT (GELB) / POWER ON-LED (GRÜN)  |
| Betriebstemperatur:                           | -10 ... 55 °C   |
| Lagerungstemperatur:                          | -20 ... 70 °C   |
| Dielektrische Durchschlagsfestigkeit:         | 1500 Vac 1 min zwischen den elektronischen Teilen und dem Gehäuse   |
| Isolierungswiderstand:                        | >20 MΩ 500 Vdc zwischen den elektronischen Teilen und dem Gehäuse   |
| Umgebungshelligkeit:                          | 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 M8 Stecker / 4-poliger M12 Stecker mit Kabel, Länge 150 mm Ø 4 mm (Kabelschwanz)  |
| Gewicht:                                      | 12 g. max. Steckerversion / 50 g. Kabelschwanz-Version  |

### EINSTELLUNGEN

#### EINSTELLUNG DER HELL-SCHALTUNG

Zur Einstellung der HELL-Schaltung (Ausgang bei Vorliegen eines Objekts aktiv) den Trimmer gegen den Uhrzeigersinn drehen.



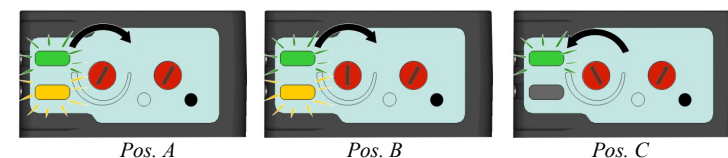
#### EINSTELLUNG DER DUNKEL-SCHALTUNG

Zur Einstellung der DUNKEL-Schaltung (Ausgang am Hintergrund aktiv) den Trimmer im Uhrzeigersinn drehen.

#### ENTFERNUNGSEINSTELLUNG DER AUSBLENDUNG

##### 1. Erfassung des Objekts (HELL-Schaltung)

Das zu erfassende Objekt in der gewünschten Entfernung vor dem Sensor positionieren. Den Entfernungstrimmer auf die Mindesteinstellung (ADJ) bringen, dazu gegen den Uhrzeigersinn drehen. Status der gelben LED: OFF. Den Trimmer so lange im Uhrzeigersinn drehen, bis die gelbe LED aufleuchtet ON: *Bedingung eines erfassten Objekts* (Position A des Trimmers ADJ).



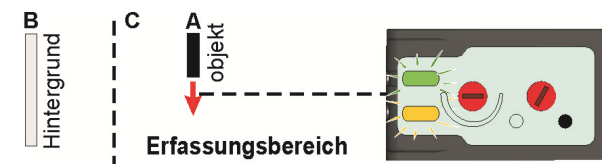
##### 2. Ausschluss des Hintergrunds

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* (Position B des Trimmers ADJ). 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* (Position C des Trimmers ADJ).

##### 3. Einstellung und Überprüfung

Den Trimmer gegen den Uhrzeigersinn drehen und dabei die Markierung des Trimmers ADJ 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 stabil arbeiten.



#### EINSTELLUNGEN DES DELAY

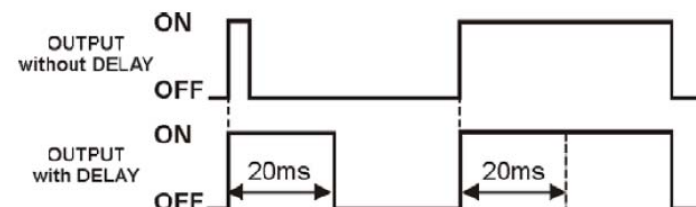
Das DELAY verzögert die Mindestdauer des aktiven Status des Ausgangs bis zu 20 ms und ermöglicht es damit langsamen, mit dem Sensor zwischengeschalteten Systemen auch die kürzesten Impulse erheben zu können.

##### Aktivierung des Delay

- Das Delay-Signal mit der Stromversorgung verbinden (weiss Kabel).

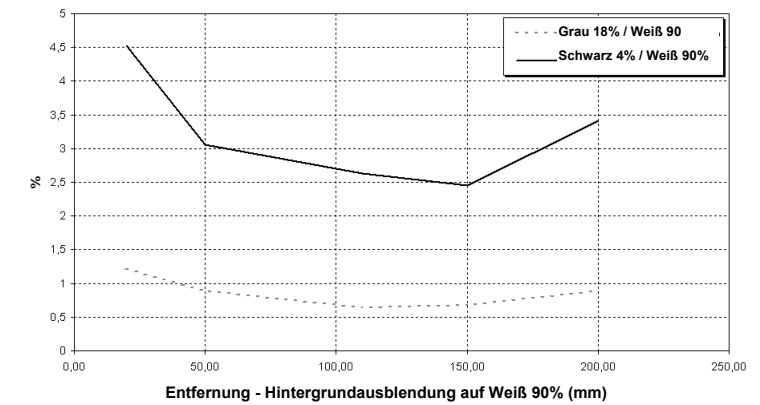
##### Deaktivierung des Delay

- Das Delay-Signal an (weiss Kabel) 0V schließen oder getrennt belassen.

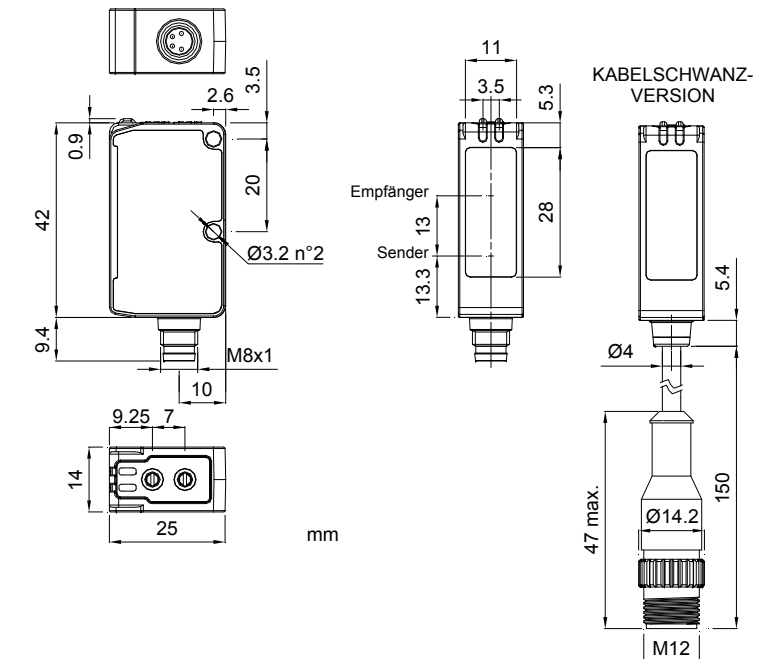


### ERFASSUNGSDIAGRAMME

#### Differenz Grau 18% Weiß 90% und Schwarz 4% Weiß 90%



### EINBAUMASSE



### SICHERHEITSHINWEISE

Alle Einstellungen und elektrischen und mechanischen Sicherheitsvorschriften müssen während des Sensorbetriebs beachtet werden. Der Sensor muss gegen mechanische Beschädigungen geschützt sein.

#### Datalogic S.r.l.

Via S. Vitalino 13 - 40012 Calderara di Reno - Italy  
Tel: +39 051 3147011 - Fax: +39 051 3147205 - www.datalogic.com

Nützliche Links unter www.datalogic.com: **Kontakt, Terms and Conditions, Support.**

Die Gewährleistungsfrist für dieses Produkt beträgt 36 Monate. Für weitere Informationen siehe allgemeine Verkaufsbedingungen unter www.datalogic.com.

In Abhängigkeit der nationalen und europäischen Richtlinien ist Datalogic nicht zur Entsorgung des Produkts am Ende seiner Standzeit verpflichtet. Datalogic empfiehlt die Entsorgung der Geräte unter Einhaltung der nationalen Vorschriften bezüglich der Abfallentsorgung vorzunehmen oder sich diesbezüglich an die zuständigen Sammelstellen zu wenden.

© 2008 - 2017 Datalogic S.p.A. und/oder die Tochtergesellschaften • ALLE RECHTE VORBEHALTEN. • Ohne die im Urheberrecht festgelegten Rechte einzuschränken, darf kein Teil dieses Dokuments ohne die ausdrückliche schriftliche Erlaubnis von Datalogic S.p.A. und/oder den Tochtergesellschaften vervielfältigt, in einem Datenabfragesystem gespeichert oder eingeführt oder in irgendeiner Form, mittels irgendwelcher Methode oder für irgendwelchen Zweck übermittelt werden. Datalogic und das Logo von Datalogic sind eingetragene Handelsmarken von Datalogic S.p.A. in vielen Ländern, einschließlich den USA und der EU. Alle sonstigen, angegebenen Marken und Produktbezeichnungen gehören den jeweiligen Eigentümern. Datalogic behält sich das Recht vor Modifikationen und Verbesserungen am Produkt jederzeit einzubringen.