

## S7\_78 SERIES INSTRUCTION MANUAL

### CONTROLS

#### OUTPUT LED

The yellow LED on indicates that the N.O. (normally open) output is closed.

#### STABILITY LED

The green LED ON indicates that the received signal has a reserve greater than 30% compared to the output switching value.

#### TRIMMER

The trimmer 12 turns can be used to adjust sensitivity; the operating distance increases turning the trimmer clockwise.

### INSTALLATION

The transparent command protection cover rotates more than 130° in order to have an easy access.

It can be removed opening it completely and pulling it slightly, with a slight pression it can be replaced back.

Mount the sensor on a DIN rail or using to fixing holes and screws (M3x20 or longer).

For mounting on DIN rail, insert first part (A).

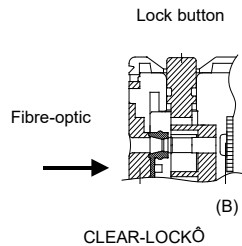
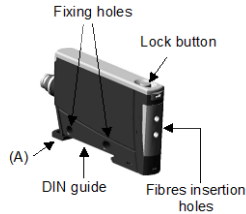
#### Installation of the fibre-optics:

Press the lock pushbutton and keep it pressed until all the fibres has been completely inserted.

Insert the fibres in the corresponding holes as described in the dimension drawing.

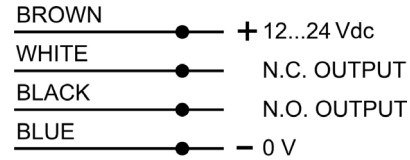
The transparent CLEAR-LOCK™ fixing block allows to easily check that the fibres are correctly inserted.

The insertion resistance is due to the O-ring seal; please insert the fibres for about 6mm deeper until they touch the photoelements (B).

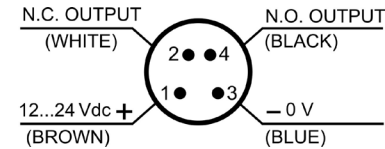


### CONNECTIONS

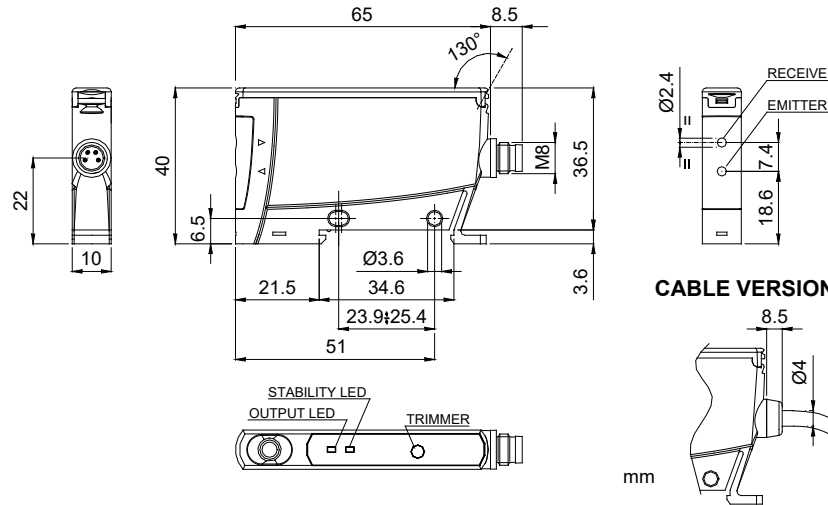
#### Cable version



#### M8 connector



### DIMENSIONS



### TECHNICAL DATA

Power supply:	12 ... 24 Vdc ±10% (reverse polarity protection)
Ripple:	2 Vpp max.
Consumption (output current excluded):	30 mA max. (no load)
Outputs:	NPN (S7-x-N) or PNP (S7-x-P)
Output current:	100 mA max.
Output saturation voltage:	1.2 V max.
Response time:	500 µs max.
Indicators:	OUTPUT LED (YELLOW) and READY/ERROR LED (GREEN/RED)
Setting:	12 multiturn trimmer
Operating temperature:	-10 ... 55 °C
Storage temperature:	-25 ... 70 °C
Insulation resistance	between live and dead parts: 20MΩ (minimum, with 500Vdc)
Dielectric strength:	between live and dead parts: AC 500V (50Hz), 1 minute
Operating distance (typical values):	proximity (with OF-xx-ST fibre optic) 0 ... 100 mm through beam (with OF-xx-ST fibre optic) 0 ... 300 mm
Emission type:	red (670 nm)
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 shock for every axis (EN60068-2-27)
Housing material:	ABS
Mechanical protection:	IP60
Connections:	2 m Ø 4 mm cable (S7-7-x) / M8 4-pole M8 connector (S7-8-x)
Weight:	115 g. max. cable vers. / 30 g. max. connector vers.

### SETTING

#### Setting with OF-43 (P/R fibre-optics)

Position the sensors (fibre terminals) on opposite sides.

Turn the sensitivity trimmer to maximum: moving the sensors both vertically and horizontally and determine the turning on and off points of the yellow LED (OUT) and then fix the sensors in the middle of the points defined.

Optimum operation is obtained when both LEDs are ON.

If necessary, reduce sensitivity using the trimmer, in order to detect very small targets. In order to improve alignment, repeat the procedure detailed above whilst progressively reducing the sensitivity.

#### Setting with OF-42 (proximity fibre)

Turn the sensitivity trimmer to minimum: the green LED is ON, the yellow LED is OFF.

Position the target to detect in front of the sensor or of the fibre terminals. Turn the sensitivity trimmer clockwise until the yellow LED turns ON.

Remove the target, the yellow LED turns OFF.

#### 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](http://www.datasensing.com).

© 2007 - 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.

## SERIE S7\_78 MANUALE ISTRUZIONI

### CONTROLLI

#### LED DI USCITA

Il LED giallo acceso indica lo stato dell'uscita N.A. (normalmente aperto) chiuso.

#### LED STABILITY

Il LED verde di stabilità acceso indica che il segnale ricevuto ha un margine di sicurezza maggiore del 30% rispetto al valore di commutazione dell'uscita.

#### TRIMMER

Il trimmer a 12 giri permette di regolare la sensibilità; la distanza operativa aumenta ruotando il trimmer in senso orario.

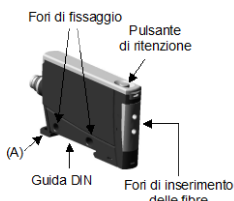
### INSTALLAZIONE

Il coperchio trasparente di protezione dei comandi ruota per oltre 130° permettendo un facile accesso.

Può eventualmente essere rimosso aprendolo completamente ed esercitando una leggera trazione, con una leggera pressione potrà essere facilmente reinserito.

Fissare il sensore su guida DIN oppure grazie ai fori di fissaggio tramite viti (M3x20 o di maggiore lunghezza).

Per installazione su guida DIN inserire per prima la parte (A).

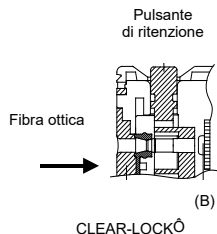


#### Installazione delle fibre ottiche:

Premere a fondo il pulsante di ritenzione e mantenerlo premuto finché tutte le fibre non saranno completamente inserite. Inserire le fibre nei fori corrispondenti come descritto nelle dimensioni d'ingombro.

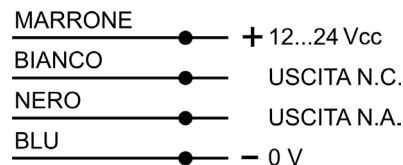
Il blocco di fissaggio trasparente CLEAR-LOCK™ permette una facile verifica dell'inserimento delle fibre.

La resistenza all'inserimento è dovuta all'O-ring di tenuta; continuare l'inserimento finché le fibre giungono a contatto dei fotoelementi (B).

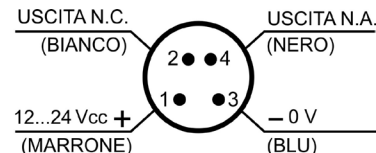


### CONNESSIONI

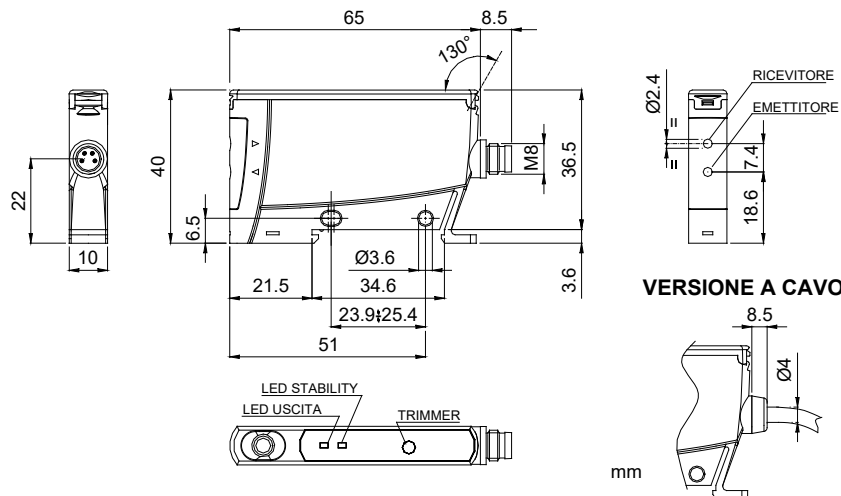
#### Versione a cavo



#### Connettore M8



### DIMENSIONI D'INGOMBRO



### DATI TECNICI

Tensione di alimentazione:	12 ... 24 Vcc ±10% (protetta contro l'inversione della polarità)
Tensione di ripple:	2 Vpp max.
Assorbimento (esclusa corrente di uscita):	30 mA max. (senza carico)
Uscite:	NPN (S7-x-N) o PNP (S7-x-P)
Corrente di uscita:	100 mA max.
Tensione di saturazione dell'uscita:	1.2 V max.
Tempo di risposta:	500 µs max.
Indicatori:	LED di USCITA (GIALLO) e LED STABILITY (VERDE)
Impostazione:	trimmer multigiro con frizione meccanica a 12 giri
Temperatura di funzionamento:	-10 ... 55 °C
Temperatura di immagazzinamento:	-25 ... 70 °C
Resistenza d'isolamento:	tra parti elettriche e contenitore: 20MΩ (minimo, con 500 Vcc)
Rigidità dielettrica:	tra parti elettriche e contenitore: 500Vca (50Hz), 1 minuto
Distanza operativa (valori tipici):	tasteggio (con fibra ottica OF-xx-ST) 0 ... 100 mm proiettore/ricevitore (con fibra ottica OF-xx-ST) 0 ... 300 mm
Tipo di emissione:	rossa (670 nm)
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
Protezione meccanica:	IP60
Collegamenti:	cavo di lunghezza 2 m Ø 4 mm (S7-7-x) / connettore M8 a 4 poli (S7-8-x)
Peso:	115 g. max. vers. a cavo / 30 g. max. vers. a connettore

### REGOLAZIONI

#### Regolazione con OF-43 (fibre P/R)

Posizionare i sensori (terminali della fibra) su lati opposti.

Regolare il trimmer della sensibilità al massimo muovendo i sensori in direzione verticale ed orizzontale e determinare i punti di accensione e spegnimento del LED giallo (OUT) e fissare i sensori al centro tra i punti rilevati.

Il funzionamento ottimale si ha quando entrambi i LED saranno accesi.

Se necessario, ridurre la sensibilità tramite l'apposito trimmer, per individuare oggetti molto piccoli.

Per migliorare l'allineamento, ripetere la procedura sopra descritta riducendo progressivamente la sensibilità.

#### Regolazione con OF-42 (fibra tasteggio)

Regolare il trimmer della sensibilità al minimo: il LED verde è acceso, il LED giallo è spento.

Porre di fronte al sensore o ai terminali della fibra l'oggetto che deve essere rilevato.

Ruotare il trimmer della sensibilità in senso orario finché il LED giallo si accende.

Togliere l'oggetto, il LED giallo si spegne.

#### 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](http://www.datasensing.com).

© 2007 - 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.

## SERIE S7\_78 MANUEL D'INSTRUCTION

### CONTROLES

#### LED DE SORTIE

Une LED jaune allumée signale l'état de la sortie N.O. (normalement ouvert) fermé.

#### LED DE STABILITE

Si la led verte de stabilité est allumée, elle indique que le signal reçu a une marge de sécurité de 30% supérieure par rapport à la valeur de commutation de la sortie.

#### Potentiomètre

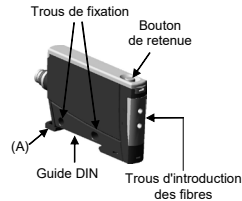
Le potentiomètre à 12 tours permet de régler la sensibilité ; la portée opérationnelle augmente si l'on tourne le potentiomètre en sens horaire.

### INSTALLATION

Le capot transparent, protégeant les commandes, tourne au-delà de 130° ce qui permet un accès facile. Il est également amovible si on l'ouvre complètement en exerçant une légère traction ; une légère pression le remettra facilement en place.

Fixer le détecteur sur un guide DIN ou grâce aux trous de fixation à l'aide de vis (M3x20 ou plus longues).

Pour l'installation sur guide DIN assembler d'abord la partie (A).



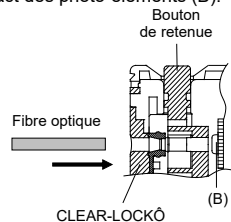
#### Installation des fibres optiques:

Appuyer à fond sur le bouton de retenue et le tenir enfoncé jusqu'à ce que toutes les fibres soient complètement introduites.

Insérer les fibres dans les trous correspondants ainsi qu'il est décrit dans les dimensions d'encombrement.

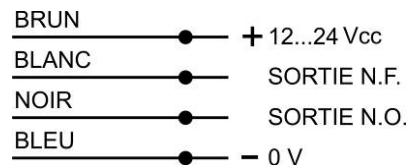
Le taquet de fixation transparent CLEAR-LOCK™ permet une vérification facile de l'insertion des fibres.

La résistance à l'introduction est due au joint torique assurant l'étanchéité ; continuer l'introduction jusqu'à ce que les fibres entrent au contact des photo-éléments (B).

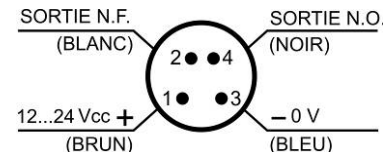


### CONNEXIONS

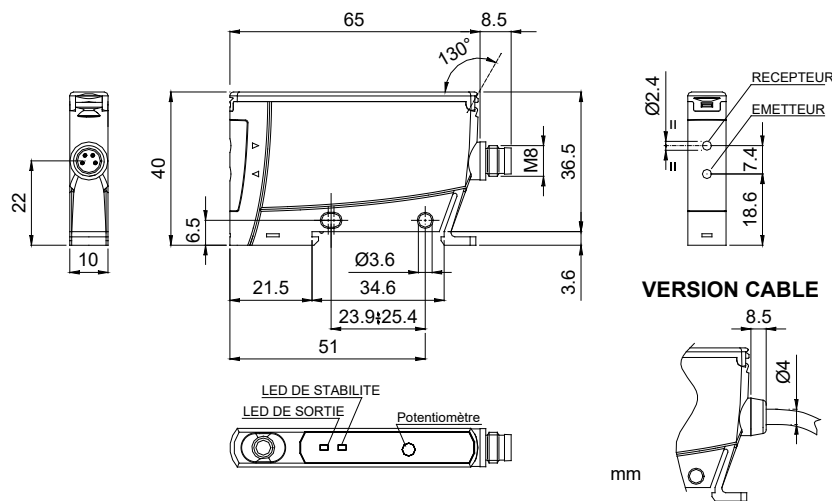
#### Version câble



#### Connecteur M8



### DIMENSIONS D'ENCOMBREMENT



### CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

Alimentation:	12 ... 24 Vcc ±10% (protection contre l'inversion de polarité)
Tension d'ondulation:	2 Vpp max.
Consommation (hors courant de sortie):	30 mA max. (sans charge)
Sortie:	NPN (S7-x-N) ou PNP (S7-x-P)
Courant de sortie:	100 mA max.
Tension de saturation de la sortie:	1.2 V max.
Temps de réponse:	500 µs max.
Indicateurs:	LED de SORTIE (JAUNE) / LED de STABILITE (VERTE)
Configuration:	potentiomètre multitours avec embrayage mécanique à 12 tours
Température opérationnelle:	-10 ... 55 °C
Température de stockage:	-25 ... 70 °C
Résistance d'isolement:	entre les composants électriques et le boîtier : 20MΩ (minimum, sous 500 Vcc)
Rigidité diélectrique:	entre les composants électriques et le boîtier : 500 Vca (50 Hz), 1 minute
Portée opérationnelle (valeurs typiques):	proximité (avec fibre optique OF-xx-ST) 0 ... 100 mm barrage (avec fibre optique OF-xx-ST) 0 ... 300 mm
Type d'émission:	rouge (670 nm)
Réjection lumière ambiante:	Selon EN 60947-5-2
Vibrations:	0.5 mm amplitude, 10 ... 55 Hz fréquence, pour chaque axes (EN60068-2-6)
Résistance aux chocs:	11 ms (30 G) 6 chocs pour chaque axes (EN60068-2-27)
Matériau boîtier:	ABS
Protection mécanique:	IP60
Connexions:	câble de 2 m Ø 4 mm de long (S7-7-x) / connecteur M8 à 4 pôles (S7-8-x)
Poids:	115 g max. vers. câble/ 30 g max. vers. connecteur

### REGLAGES

#### Réglage avec OF-43 (fibres barrage)

Positionner les détecteurs (embouts des fibres) sur des côtés opposés.

Régler le potentiomètre de sensibilité à sa valeur maximale en déplaçant les détecteurs à la verticale et à l'horizontale pour déterminer les points d'allumage et d'extinction de la LED jaune (SORTIE) puis fixer les détecteurs au centre des points ainsi détectés.

Le fonctionnement s'avère optimal quand les deux LEDS s'allument ensemble.

En l'occurrence, réduire la sensibilité à l'aide du potentiomètre correspondant, pour localiser des objets très petits.

Pour améliorer l'alignement, répéter les étapes ci-dessus en réduisant progressivement la sensibilité.

#### Réglage avec OF-42 (fibre proximité)

Régler le potentiomètre de sensibilité au minimum : la LED verte est allumée, la LED jaune est éteinte.

Placer l'objet à détecter en face du détecteur ou des embouts de la fibre.

Tourner le potentiomètre de sensibilité en sens horaire jusqu'à ce que la LED jaune s'allume.

Retirer l'objet, la led jaune s'éteint.

#### Datasensing S.r.l.

Strada S. Caterina 235 - 41122 Modena - Italy  
Tel: +39 059 420411 - Fax: +39 059 253973 - [www.datasensing.com](http://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](http://www.datasensing.com).

© 2007– 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.

## S7\_78 SERIE BEDIENUNGSANLEITUNG

### ANZEIGE- UND BEDIENELEMENTE

#### AUSGANGS - LED

Die gelbe LED signalisiert den Status des geschlossenen NO-Ausgangs.

#### STABILITÄS - LED

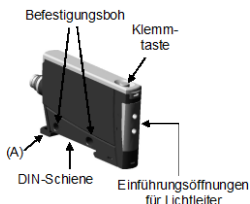
Leuchtet die grüne Stabilität-LED auf, ist das ein Hinweis darauf, das das empfangene Signal einen Sicherheitsspielraum hat, der 30% über den Schaltwert des Ausgangs liegt.

#### Trimmer

Der 12 Turn-Trimmer ermöglicht die Einstellung der Empfindlichkeit. Wird der Trimmer im Uhrzeigersinn gedreht, wird die Reich-/Tastweite vergrößert.

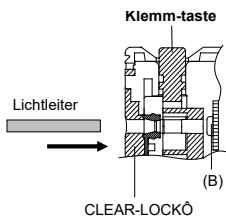
### INSTALLATION

Die transparente Schutzabdeckung des Bedienfeldes lässt sich um mehr als 130° Grad öffnen und erleichtert so den Zugang. Sie kann durch vollständiges öffnen und durch leichtes ziehen sogar abgenommen und unter leichtem Druck wieder aufgesteckt werden. Der Sensor lässt sich über die vorhandenen Bohrungen mit Hilfe von Schrauben (M3x20 oder länger) oder auf einer DIN-Schiene befestigen. Für die Installation auf einer DIN-Schiene zuerst den Teil (A) einrasten.

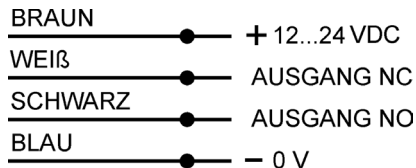


#### Installation der Lichtleiter:

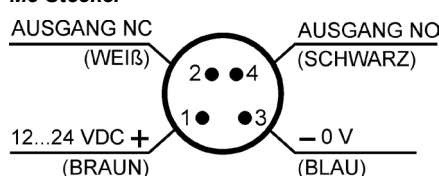
Verriegelungstaste gedrückt halten bis alle Lichtleiter vollständig eingesteckt sind. Die Leiter in die entsprechenden Bohrungen einführen, wie in den Abmessungen beschrieben. Durch die transparente Lichtleiterbefestigung CLEAR-LOCK□ kann die korrekte Adaption der Leiter auf einfache Weise überprüft werden. Beim Einstecken der Lichtleiter stellt ein eingebauter O-Ring einen gewissen Widerstand dar. Lichtleiter ca. 6 mm weiter einführen bis sie mit den Fotoelementen (B) in Berührung kommen.



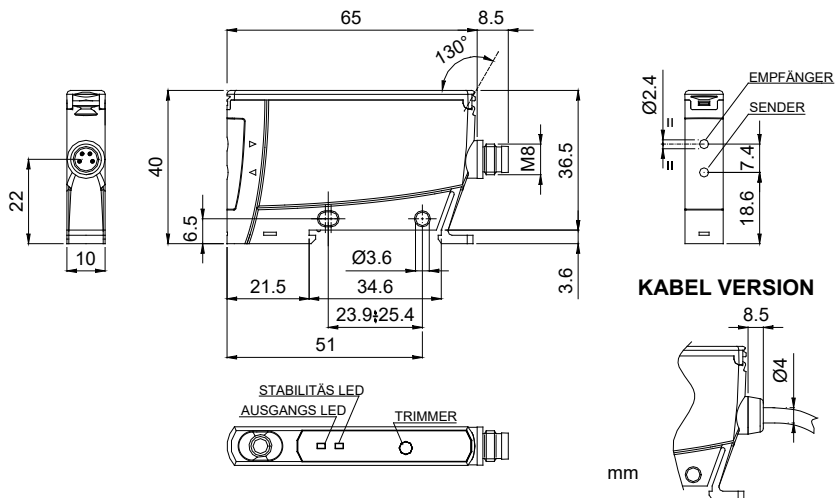
### ANSCHLUSS



#### M8 Stecker



### ABMESSUNGEN



#### KABEL VERSION

### TECHNISCHE DATEN

Betriebsspannung:	12 ... 24 Vdc ±10% (mit Umpolungsschutz)
Welligkeit:	2 Vpp max.
Stromaufnahme: (ohne Ausgangsstrom):	30 mA max. (ohne Last)
Ausgänge:	NPN (S7-x-N) oder PNP (S7-x-P)
Ausgangsstrom:	100 mA max.
Sättigungsspannung:	1,2 V max.
Ansprechzeit:	500 µs max.
Anzeigen:	AUSGANGS LED (GELB) und STABILITÄS LED (GRÜN)
Einstellung:	12 Turn-Trimmer mit mechanischer Kupplung
Betriebstemperatur:	-10...55 °C
Lagertemperatur:	-25...70 °C
Isolationswiderstand:	zwischen elektrischen Teilen und Gehäuse: 20MΩ (Minimum, bei 500 Vdc)
Dielektrische Durchschlagsfestigkeit:	zwischen elektrischen Teilen und Gehäuse: 500 Vac (50 Hz), 1 Minute
Reich-/Tastweite (typische Werte):	Taster (mit Lichtleitfaser OF-xx-ST) 0 ... 100 mm Einweglichtschranke (mit Lichtleitfaser OF-xx-ST) 0 ... 300 mm
Sender, Wellenlänge:	rot (670 nm)
Umgebungs-helligkeit:	gemäß EN 60947-5-2
Vibration:	Amplitude 0,5 mm, Schaltfrequenz 10 ... 55Hz, für allen Achsen (EN60068-2-6)
Schockbeständigkeit:	11 ms (30 G) 6 Schocks für allen Achsen (EN60068-2-27)
Gehäusematerial:	ABS
Schutzart:	IP60
Anschluss:	Kabellänge 2 m Ø 4 mm (S7-7-x) / 4-poliger M8 Stecker (S7-8-x)
Gewicht:	115 g max. Kabelvers. / 30 g max. Steckervers.

### EINSTELLUNGEN

#### Einstellung mit OF-43 (Einweg Lichtleiter)

Die Lichtleiter (Lichtaustrittshülsen) gegenüberliegenden anordnen.

Trimmer für die Empfindlichkeitseinstellung auf maximale Stellung drehen: Lichtleiter in vertikale und horizontale Richtung bewegen und dabei die Ein- und Ausschaltpunkte der gelben LED (OUT) ermitteln; dann die Lichtleiter in der Mitte der erfassten Punkte befestigen.

Die optimale Funktionsweise liegt vor, wenn beide LEDs aufleuchten.

Falls erforderlich, die Empfindlichkeit über den Trimmer reduzieren, so dass auch sehr kleine Objekte erfasst werden können.

Um die Ausrichtung zu verbessern, das oben beschriebene Verfahren wiederholen und dabei die Empfindlichkeit progressiv reduzieren.

#### Einstellung mit OF-42 (Taster Lichtleiter)

Trimmer für die Empfindlichkeitseinstellung auf minimale Stellung drehen: die grüne LED leuchtet auf, die gelbe LED ist erloschen.

Das zu erfassende Objekt vor der Lichtaustrittshülse platzieren.

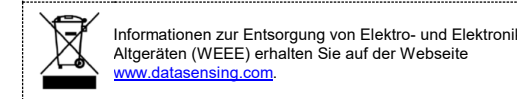
Den Trimmer für die Empfindlichkeitseinstellung so lange im Uhrzeigersinn drehen, bis die gelbe LED aufleuchtet.

Das Objekt entfernen, daraufhin erlischt die LED.

#### 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](http://www.datasensing.com).

© 2007 - 2022 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.