



S65-PA-5-M13

Time-of-flight infrared background suppression sensor

INSTRUCTION MANUAL



SIGNALS

OUTPUT LED (yellow)
Yellow LEDs on, numbered as 1 and 2, indicate activation of Q1 and Q2 outputs. LEDs blink at the same time if measurement is out of range or not available due to the presence of environmental contamination.



POWER LED (green)
Green PWR LED on indicates that the device is switched on and operating.

ACTIVE SETUP LED (green)
Green PNP/NPN LEDs on indicate that the device is in the selected setup.

OUTPUT and POWER LEDS also indicate setup settings (see "Setup" chapter).

INSTALLATION

Sensor can be installed by means of the two through holes present on the body, using screws (M4x35 or longer; max. tightening torque: 1Nm) with washers and nuts.
If mating surface is not perfectly flat, a bracket is recommended.
Various adjustable brackets are available to help sensor positioning (see accessories on the catalogue). Operating distance is measured from the front surface of the sensor optics.
M12 connector can be aimed in two different ways, by working the relevant retaining spring and turning the unit by 90° until it stops.



- 1) Connect and fasten M12 connector when power is off.
- 2) Connect power cable and/or I/O as indicated for every model.
- 3) Fasten sensor to suitable support, making sure to first align the green pointer at the centre of the target
- 4) Sensor function will be available in a few seconds from switch-on.
- 5) Allow warm-up time before starting normal operations.

CONNECTIONS

S65-PA-5-M13-OO



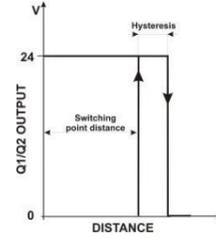
S65-PA-5-M13-OOZ



NOTE: Wire colour refers to European standard.

S65-PA-5-M13-OO ADJUSTMENT

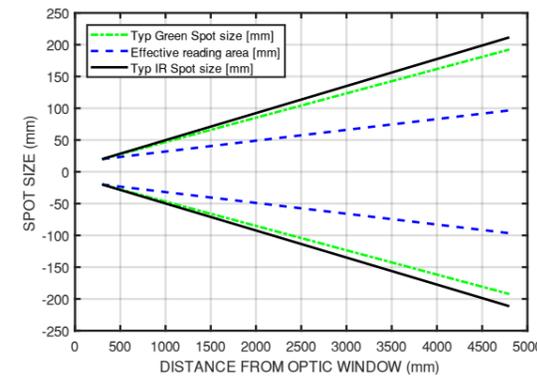
1. Set up the device as needed. Press SET1+SET2 > 3 sec until the 3 green LEDs blink to enter the setup menu.
- Press SET 2 to navigate within the menu until output 1 → 2 → 3
- Press SET 1 to select setup.
- Press SET1 and SET2 > 6 sec to go back to default setup. The new configuration will be saved only when exit to the menu. The sensor system will automatically reset to the original configuration if a new configuration is not detected within 10 seconds.
2. Select hysteresis according to the application, considering the environmental and the more critical operating conditions.
3. Identify the target reading point using the green visible pointer by pressing SET1 (or SET2) for 1 sec < t < 3 sec (the pointer will remain active for 5 sec).
4. Make sure that the spot is inside the target surface to be acquired.
5. **Target Acquisition:** Press SET1 (or SET2) > 3sec to teach-in switching point 1 or 2 until the yellow LED Q1 (or Q2) flashes.



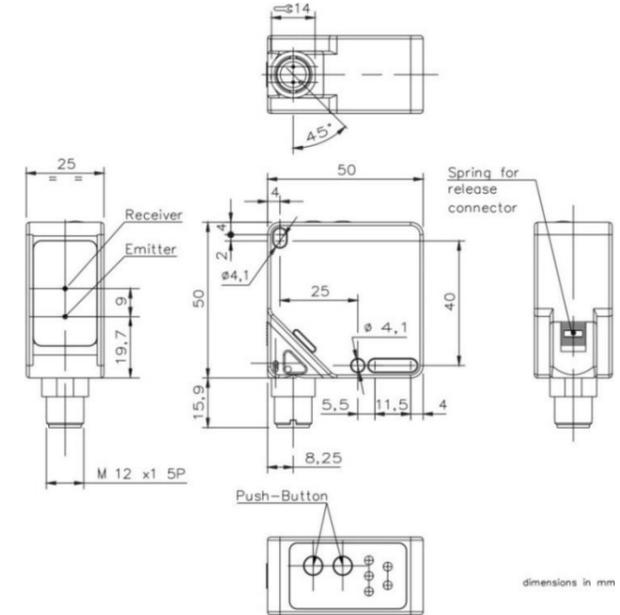
NOTE: a spot partialization could change detection performances.

READING AREA DIMENSIONS

Typical spot size – squared section



OVERALL DIMENSIONS



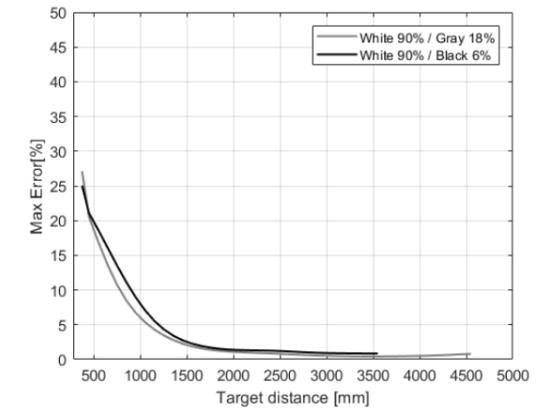
SAFETY WARNINGS

All the regulations and rules concerning electric and mechanical safety must be complied with during sensor operation. The sensor must be protected against mechanical damage. This product is only for indoor use.

MAINTENANCE

This device requires no special maintenance operations. At any rate, take care to clean the optics surface with a compatible detergent in order to avoid degraded performance. Use protections for the plastic parts in case of dangerous environment.

DIFFERENCE WHITE/GREY – WHITE/BLACK



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

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.**

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

© 2021 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.

SETUP

MODE menu

Press SET1+SET2 for t > 3 sec, until all 3 green LEDs are flashing. Releasing the buttons, the sensor enters MODE menu. Press SET2 to navigate within the menu (1 → 2 → 3), press SET1 to select setup.

PNP/NPN

Q1 ON = Setup PNP
Q2 ON = Setup NPN
for both outputs (NPN is not available during I/O Link communication)

LIGHT/DARK

Q1 ON = setup LIGHT
Q2 ON = setup DARK
for both outputs

HYSTERESIS

Q1 ON = 80 mm hysteresis
Q2 ON = 50 mm hysteresis
Q1+Q2 ON = 30 mm hysteresis

Restore Default Setup

Press SET1 + SET2 for at least 6 sec; before default setup there is a temporary darkening of all LEDs, after which it is possible to release the buttons.

Green Pointer

Press SET1 (or SET2) for 1 sec. < t < 3 sec to switch on the green pointer

Teach-In

Point the target. Press SET1 (or SET2) > 3 sec until Q1 (or Q2) blinks, then release button to acquire the target

Key

- ⊗ Status LED negligible
- LED OFF
- Steady LED
- ⊛ LED ON and flashing

TECHNICAL DATA

	S65-PA-5-M13-OO	S65-PA-5-M13-OOZ
Supply voltage:	24 VDC ± 20%	
Consumption:	< 2.2 W (excluding any loads)	
Operating Distance:	0.3..5 m (90% white) /	0.3..4.5 m (18% grey) / 0.3..3.5 m (6% black)
Minimum teach distance:	400 mm	
Hysteresis:	30mm / 50mm / 80mm	
Response time:	8.5 msec max.	
Difference White 90%/Grey 18% and White 90%/Black 6%:	see chart (value Typ, 1σ, T=25°C, ambient light <1Klux)	
Thermal compensation error:	1.5 mm /°C (T ≠ 25°C)	
Switching output:	Can be set up (PNP NPN / Light Dark) 100mA max.	
Teach-in Input:	Active High (+24V) 1 sec < t < 3 sec → teach Q1 / 3 sec < t < 6 sec → teach Q2	
Warming-up time:	20 min typ	
Warnings:	Q1 (YELLOW) / Q2 (YELLOW) / ON PWR (GREEN) - PNP / NPN (GREEN)	
Operating temperature:	-15°... +55 °C (with device ON)	
Storage temperature:	-25 ... +70 °C	
Electrical strength:	500 VAC, 1 min between electronics and case	
Insulation resistance:	> 20 MΩ, 500 VDC between electronics and case	
Reading spot size:	typ 100x100 mm @ 5m	
Pointer spot size (green):	typ 200x200 mm @ 5m	
Max. deviation of pointer/reading spot axes origin:	+/- 40 mm	
Emission and Wavelength:	LED / 850 nm	
Ambient light rejection:	according to EN 60947-5-2,	
Vibrations:	width 0.5 mm, frequency 10 ... 55Hz, per axis (EN60068-2-6)	
Shock resistance:	11 ms (30 G) 6 shocks for each axis (EN60068-2-27)	
Humidity:	< 90% no condensation	
Exposed material:	Body: ABS / Display: POLYESTER	
Front side material:	PMMA	
Mechanical protection:	IP67	
Connections:	M12 - 5 poles	
(Overall) Dimensions:	50 x 50 x 25 mm	
Weight:	50 g.max.	
I/O LINK Connection:	NO	IO-Link (See parameter table on www.datalogic.com)
UL (requirements):	Class 2 power supply according to UL 508	

Factory settings and default settings are (for both Q1 and Q2): PNP OUT, LIGHT mode, Switching distance 2 m, hysteresis = 80mm



S65-PA-5-M13

Sensor mit Hintergrundausblendung mit Infrarot-Sender und Lichtlaufzeit

BEDIENUNGSANLEITUNG



ANZEIGEN

LED für AUSGANG (gelb)

Die leuchtenden mit 1 und 2 nummerierten gelben LEDs zeigen die Aktivierung der Ausgänge Q1 und Q2 an. Sollte die Messung außer Reichweite oder nicht verfügbar sein, blinken die LEDs gleichzeitig.

LED der EINSCHALTANZEIGE (grün)

Die leuchtende grüne LED PWR zeigt an, dass die Einrichtung versorgt wird und funktionstüchtig ist.

LED „KONFIGURATION AKTIV“ (grün)

Leuchten die LEDs PNP/NPN grün, bedeutet dies, dass die Einrichtung die gewählte Konfiguration aufweist.

Die LEDs zur Anzeige von AUSGANG und EINSCHALTUNG weisen auch auf den jeweiligen Konfigurationsstatus hin (siehe Kapitel „Konfiguration“).

INSTALLATION

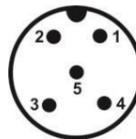
Die Installation des Sensors erfolgt über die beiden Durchgangsbohrungen im Gehäuse mit Schrauben (M4x35 oder längeren, max. Anzugsmoment 1 Nm), Muttern und Unterlegscheiben. Sollte die Auflagefläche nicht eben genug sein, empfiehlt sich die Verwendung eines Montagewinkels. Zur einfacheren Anordnung des Sensors sind zahlreiche schwenkbare Montagebügel erhältlich (siehe Zubehör im Katalog). Die Reichweite wird ab der Frontfläche der Sensoroptik gemessen. Der M12 Stecker kann auf zwei verschiedene Positionen eingestellt werden. Hierzu müssen die entsprechende Rückhaltefeder betätigt und die Einheit um 90° bis auf Endanschlag gedreht werden.



- Den M12 Stecker bei ausgeschalteter Versorgung anschließen und befestigen.
- Das Stromversorgungskabel und/oder die I/O so anschließen, wie für das jeweilige Modell angegeben ist.
- Den Sensor am angemessenen Halter befestigen, wobei darauf zu achten ist, dass zuerst der grüne Laserpointer auf den Mittelpunkt des Ziels auszurichten ist.
- Die Sensorfunktion wird innerhalb von wenigen Sekunden nach dem Einschalten verfügbar sein.
- Vor Beginn des normalen Betriebs die Aufwärmzeit abwarten.

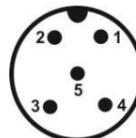
ANSCHLÜSSE

S65-PA-5-M13-OO



- 1 (BROWN) : +24 V ±20%
- 2 (WHITE) : Q2 100mA max.
- 3 (BLUE) : 0 V
- 4 (BLACK) : Q1 100mA max.
- 5 (GREY) : REMOTE TEACH-IN

S65-PA-5-M13-OOZ

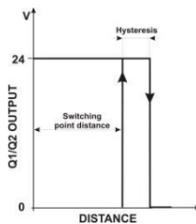


- 1 (BROWN) : +24 V ±20%
- 2 (WHITE) : Q2 100mA max.
- 3 (BLUE) : 0 V
- 4 (BLACK) : C/Q1 (I/O LINK)
- 5 (GREY) : REMOTE TEACH-IN

HINWEIS: Die Farben der Drähte entsprechen der europäischen Norm.

EINSTELLUNG S65-PA-5-M13-OO

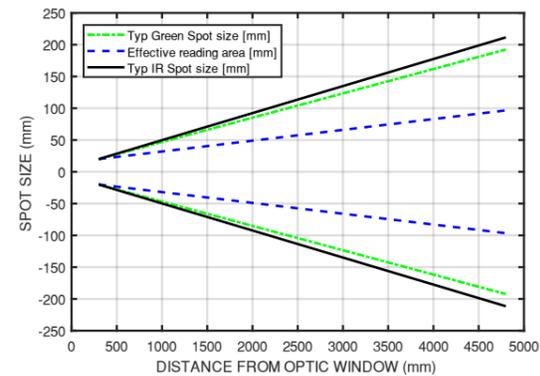
- Die Einrichtung den Erfordernissen entsprechend konfigurieren. Zum Aufruf des Konfigurationsmenüs > 3 Sek. lang auf SET1+SET2 bis zum Aufblinken der 3 LEDs drücken. Zur Bewegung innerhalb des Menüs bis zum Beenden auf SET 2 drücken. → ● → ●
Zum Wählen der Konfiguration auf SET 1 drücken. Zur Rückkehr auf die Default-Konfiguration > 6 Sek. lang auf SET1 und SET2 drücken. Die neue Konfiguration wird erst bei Verlassen des Menüs angenommen. Der Sensor verbleibt 10 Sek. in Erwartung der Konfiguration, danach stellt er die ursprüngliche Konfiguration wieder her.
- Je nach Anwendungskontext die angemessene Hysterese wählen unter Berücksichtigung der Umwelt und dabei die kritischsten Betriebsbedingungen berücksichtigen.
- Mithilfe des sichtbaren grünen Laserpointers den Erfassungspunkt des Ziels ermitteln und dabei 1 Sek. < t < 3 Sek. lang auf SET1 (oder SET2) drücken (der Laserpointer wird 5 Sek. lang aktiv bleiben).
- Überprüfen, dass sich der Spot innerhalb des Bereichs des zu erfassenden Objekts befindet.
- Objekterfassung:** Zur Ermittlung der Umschaltpunkte 1 oder 2 bis zum Aufblinken der gelben LED Q1 (oder Q2) > 3 Sek. lang auf SET1 (oder SET2) drücken.



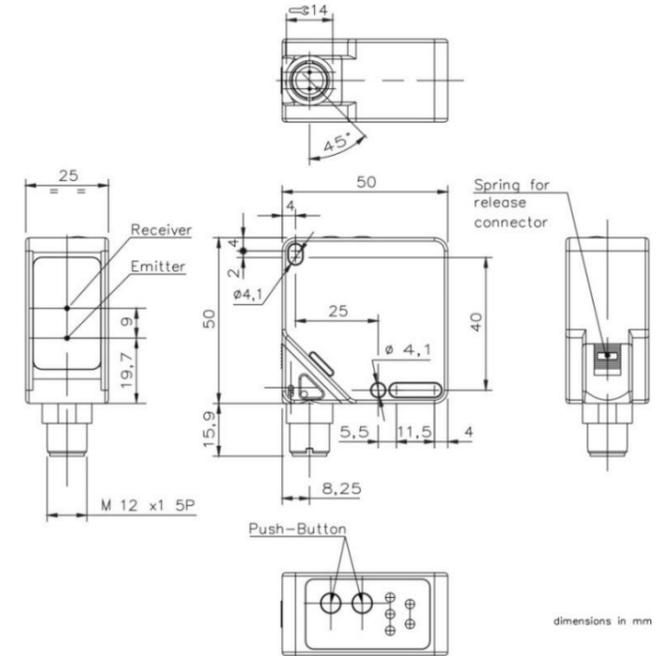
HINWEIS: Unterbrechungen des Spots können die Erfassungsleistungen ändern.

ABMESSUNGEN DES ERFASSUNGSBEREICHS

Typische Spotgröße - viereckiger Schnitt



ABMESSUNGEN



KONFIGURATION

Menü MODE <i>t > 3 Sek. lang auf die Tasten SET1+SET2 drücken, bis alle 3 grünen LEDs blinken. Beim Loslassen der Tasten schaltet der Sensor in das Menü MODE. Zur Bewegung innerhalb des Menüs auf SET2 drücken (●→●→●), zur Wahl der Konfiguration auf SET1 drücken.</i>	PNP/NPN <i>Q1 leuchtet = Konfiguration PNP Q2 leuchtet = Konfiguration NPN für beide Ausgänge (NPN ist nicht während der I/O-Link-Kommunikation verfügbar)</i>	LIGHT/DARK <i>Q1 leuchtet = Konfiguration LIGHT Q2 leuchtet = Konfiguration DARK für beide Ausgänge</i>	HYSTERESE <i>Q1 leuchtet = Hysterese 80 mm Q2 leuchtet = Hysterese 50 mm Q1+Q2 leuchten = Hysterese 30 mm für beide Ausgänge</i>
Reset der Default-Konfiguration <i>t > 6 Sek.</i>	Grüner Laserpointer <i>1 Sek. < t < 3 Sek.</i>	Teach-In <i>t > 3 Sek.</i>	Legende <ul style="list-style-type: none"> ⊗ Status-LED unbedeutend ● LED AUS ⊙ Stetig LED ⊙ LED ON und Blinken

TECHNISCHE DATEN

	S65-PA-5-M13-OO	S65-PA-5-M13-OOZ
Versorgungsspannung:	24 VDC ± 20 %	
Verbrauch:	< 2.2 W (ausschließlich Lasten)	
Reichweite:	0.3..5 m (90% weiß) / 0.3..4.5 m (18% grau) / 0.3..3.5 m (6 % schwarz)	
Min. Teach-Abstand:	400 mm	
Hysterese:	30 mm / 50 mm / 80 mm	
Ansprechzeit:	max. 8,5 mSek.	
Differenz Weiß 90%/Grau 18% und Weiß 90%/Schwarz 6%:	siehe Grafik (Wert Typ, 1σ, T=25°C, Umgebungslicht <1klux)	
Temperaturschwankungsfehler:	1,5 mm / °C (T ≠ 25 °C)	
Ausgang in Umschaltung:	Konfigurierbar (PNP NPN / Light Dark) 100 mA max.	
Teach-in Eingang:	Active High (+24V) 1 sec < t < 3 sec → teach Q1 / 3 sec < t < 6 sec → teach Q2	
Erwärmungszeit:	20 min. Typ	
Anzeigen:	Q1 (GELB) / Q2 (GELB) / EINSCHALTUNG PWR (GRÜN) - PNP / NPN (GRÜN)	
Betriebstemperatur:	-15 °... +55 °C (bei eingeschalteter Einrichtung)	
Lagerungstemperatur:	-25... +70 °C	
Elektrische Festigkeit:	500 VVs, 1 Min. zwischen Elektronik und Gehäuse	
Isolationswiderstand:	> 20 MΩ, 500 VAC zwischen Elektronik und Gehäuse	
Abmessungen des Erfassungsspots:	Typ 100x100 mm bei 5 m	
Abmessungen des Pointerspots (grün):	Typ 200x200 mm bei 5 m	
Max. Abweichung des Achsenursprungs des Erfassungsspots/Pointerspots:	+/- 40 mm	
Sender und Wellenlänge:	LED / 850 nm	
Umgebungshelligkeit:	gemäß EN 60947-5-2	
Vibrationen:	0,5 mm Amplitude, 10 ... 55 Hz Frequenz pro Achse (EN60068-2-6)	
Schockbeständigkeit:	11 ms (30 G) 6 Stoß pro Achse (EN60068-2-27)	
Luftfeuchtigkeit:	< 90 % kondensfrei	
Material Außenteile:	Gehäuse: ABS / Display: POLYESTER	
Frontflächenmaterial:	PMMA	
Schutzart:	IP67	
Anschlüsse:	M12 - 5 Pole	
Abmessungen (max. Außenmaß):	50 - 50 - 25 mm	
Gewicht:	max. 50 g	
Verbindung I/O LINK:	NEIN	IO-Link (siehe Parameter-Tabelle auf www.datalogic.com)
UL (Anforderungen):	Klasse 2 Stromversorgung gemäß UL 508	

Die werkseitige Konfiguration sowie die Reset-Konfiguration ist (für Q1 sowie Q2): PNP OUT, LIGHT mode, Switching distance 2 m, Hysterese = 80 mm

INFORMATIONEN ZUR SICHERHEIT

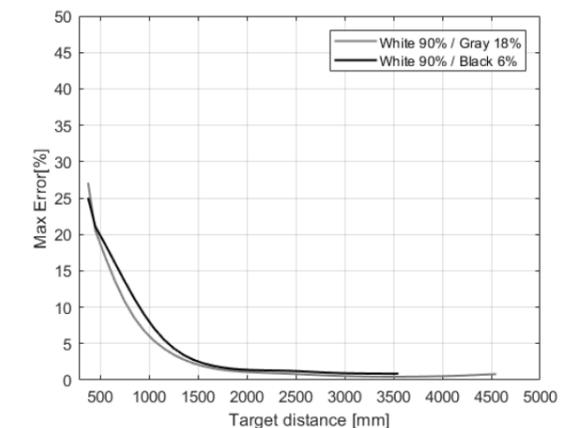
Alle Normen und Gesetze, die sich auf die elektrische und mechanische Sicherheit beziehen, müssen während des Sensorbetriebs eingehalten werden. Der Sensor ist gegen mechanische Schäden zu schützen. Dieses Produkt ist nur für den Einsatz in Innenräumen bestimmt.

WARTUNG

Diese Einrichtung bedarf keiner besonderen Wartungsmaßnahmen. Auf jeden Fall die Oberfläche der Optik mit einem verträglichen Reinigungsmittel reinigen, damit die Leistung erhalten bleibt.

Im Falle eines gefährlichen Umfeldes Schutzmaßnahmen für die Kunststoffteile verwenden.

DIFFERENZ WEISS/GRAU – WEISS/SCHWARZ



Die Sensor-Sicherheitsmanagement der Maschinen, an denen sie installiert werden, verwendet werden

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.**

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

© 2021 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.

S65-PA-5-M13-OOI

Time-of-flight infrared background suppression sensor with current analog output

S65-PA-5-M13-OOV

Time-of-flight infrared background suppression sensor with voltage analog output

INSTRUCTION MANUAL

SIGNALS

OUTPUT LED (yellow)

Yellow LEDs on, numbered as 1 and 2, indicate activation of Q1 and Q2 outputs. LEDs blink at the same time if measurement is out of range or not available due to the presence of environmental contamination.

POWER LED (green)

Green PWR LED on indicates that the device is switched on and operating.

ACTIVE SETUP LED (green)

Green PNP/NPN LEDs on indicate that the device is in the selected setup.

OUTPUT and POWER LEDS also indicate setup settings (see "Setup" chapter).



INSTALLATION

Sensor can be installed by means of the two through holes present on the body, using screws (M4x35 or longer; max. tightening torque: 1Nm) with washers and nuts.

If mating surface is not perfectly flat, a bracket is recommended.

Various adjustable brackets are available to help sensor positioning (see accessories on the catalogue). Operating distance is measured from the front surface of the sensor optics.

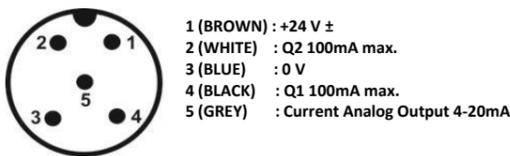
M12 connector can be aimed in two different ways, by working the relevant retaining spring and turning the unit by 90° until it stops.



- 1) Connect and fasten M12 connector when power is off.
- 2) Connect power cable and/or I/O as indicated for every model.
- 3) Fasten sensor to suitable support, making sure to first align the green pointer at the centre of the target
- 4) Sensor function will be available in a few seconds from switch-on.
- 5) Allow warm-up time before starting normal operations.

CONNECTIONS

S65-PA-5-M13-OOI



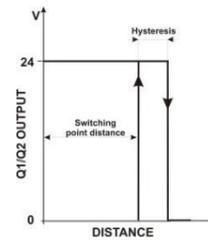
S65-PA-5-M13-OOV



NOTE: Wire colour refers to European standard.

S65-PA-5-M13 ADJUSTMENT

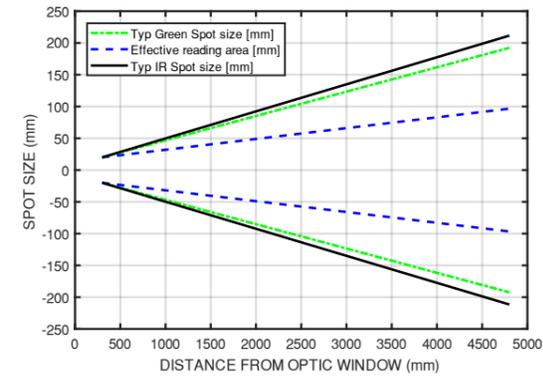
1. Set up the device as needed. Press SET1+SET2 > 3 sec until the 3 green LEDs blink to enter the setup menu.
 - Press SET 2 to navigate within the menu until output 1 → 2 → 3
 - Press SET 1 to select setup.
 - Press SET1 and SET2 > 6 sec to go back to default setup. The new configuration will be saved only when exit to the menu. The sensor system will automatically reset to the original configuration if a new configuration is not detected within 10 seconds.
2. Select hysteresis according to the application, considering the environmental and the more critical operating conditions.
3. Identify the target reading point using the green visible pointer by pressing SET1 (or SET2) for 1 sec < t < 3 sec (the pointer will remain active for 5 sec).
4. Make sure that the spot is inside the target surface to be acquired.
5. **Target Acquisition:** Press SET1 (or SET2) > 3sec to teach-in switching point 1 or 2 until the yellow LED Q1 (or Q2) flashes.



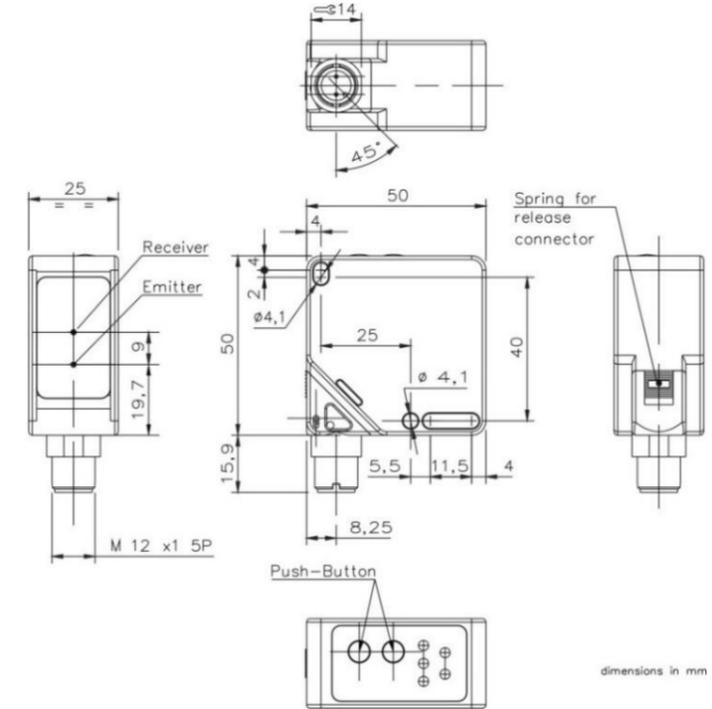
NOTE: a spot partialization could change detection performances.

READING AREA DIMENSIONS

Typical spot size – squared section



OVERALL DIMENSIONS



SETUP

<h5>MODE menu</h5> <p>Press SET1+SET2 for t > 3 sec, until all 3 green LEDs are flashing. Releasing the buttons, the sensor enters MODE menu. Press SET2 to navigate within the menu (1 → 2 → 3), press SET1 to select setup.</p>	<h5>PNP/NPN</h5> <p>Q1 ON = Setup PNP Q2 ON = Setup NPN for both outputs (NPN is not available during I/O Link communication)</p>	<h5>LIGHT/DARK</h5> <p>Q1 ON = setup LIGHT Q2 ON = setup DARK for both outputs</p>	<h5>HYSTERESIS</h5> <p>Q1 ON = 80 mm hysteresis Q2 ON = 50 mm hysteresis Q1+Q2 ON = 30 mm hysteresis</p>
<h5>Restore Default Setup</h5> <p>Press SET1 + SET2 for at least 6 sec; before default setup there is a temporary darkening of all LEDs, after which it is possible to release the buttons.</p>	<h5>Green Pointer</h5> <p>Press SET1 (or SET2) for 1 sec. < t < 3 sec to switch on the green pointer</p>	<h5>Teach-In</h5> <p>Point the target. Press SET1 (or SET2) > 3 sec until Q1 (or Q2) blinks, then release button to acquire the target</p>	<h5>Key</h5> <ul style="list-style-type: none"> ⊗ Status LED negligible ● LED OFF ○ Steady LED ⊙ LED ON and flashing

TECHNICAL DATA

	S65-PA-5-M13-OOI	S65-PA-5-M13-OOV
Supply voltage:	24 VDC ± 20%	
Consumption:	< 2.2 W (excluding any loads)	
Analog output:	4-20mA scalable ((VDC-2V)/20mA max.)	0-10V scalable (1000 Ω min.)
Operating distance:	0.3..4.5 m (90% white) / 0.3..4.5 m (18% grey) / 0.3..3.5 m (6 % black)	
Min. teach distance:	400 mm	
Hysteresis:	30mm / 50mm / 80mm	
Response time:	8.5 msec max.	
Resolution:	10 mm	
Thermal compensation error:	1.5 mm / °C (T ≠ 25°C)	
Switching output:	Can be set up (PNP NPN / Light Dark) 100mA max.	
Warming-up time:	20 min typ	
Warnings:	Q1 (YELLOW) / Q2 (YELLOW) / ON PWR (GREEN) - PNP / NPN (GREEN)	
Operating temperature:	-15° ... +55 °C (with device ON)	
Storage temperature:	-25 ... +70 °C	
Electrical strength:	500 VAC, 1 min between electronics and case	
Insulation resistance:	> 20 MΩ, 500 VDC between electronics and case	
Reading spot size:	typ 100x100 mm @ 5m	
Pointer spot size (green):	typ 200x200 mm @ 5m	
Max. deviation of pointer/reading spot axes origin:	+/- 40 mm	
Emission and Wavelength:	LED / 850 nm	
Ambient light rejection:	according to EN 60947-5-2,	
Vibrations:	width 0.5 mm, frequency 10 ... 55Hz, per axis (EN60068-2-6)	
Shock resistance:	11 ms (30 G) 6 shocks for each axis (EN60068-2-27)	
Humidity:	< 90% no condensation	
Exposed material:	Body: ABS / Display: POLYESTER	
Front side material:	PMMA	
Mechanical protection:	IP67	
Connections:	M12 - 5 poles	
(Overall) Dimensions:	50 x 50 x 25 mm	
Weight:	50 g.max.	
UL (requirements):	Class 2 power supply according to UL 508	

Factory settings and default settings are (for both Q1 and Q2): PNP OUT, LIGHT mode, Switching distance 2 m, hysteresis = 80mm, distance_min(D1) = 300 mm, distance_max (D2) = 5000 mm

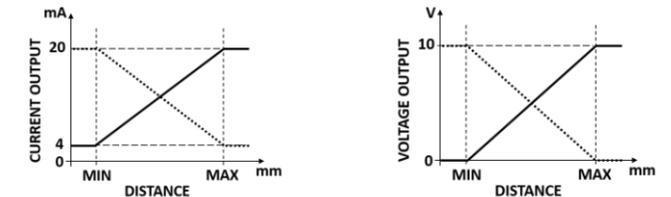
SAFETY WARNINGS

All the regulations and rules concerning electric and mechanical safety must be complied with during sensor operation. The sensor must be protected against mechanical damage. This product is only for indoor use.

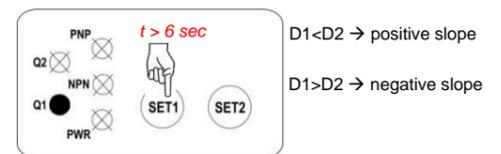
MAINTENANCE

This device requires no special maintenance operations. At any rate, take care to clean the optics surface with a compatible detergent in order to avoid degraded performance. Use protections for the plastic parts in case of dangerous environment.

ANALOG OUTPUT



Scalable output: select MIN & MAX values of distance



Point the target. Press SET1 for t > 6 sec until Q1 stops blinking, then release button to acquire the distance D1. Press SET2 for t > 6 sec until Q2 stops blinking, then release button to acquire the distance D2. Distance is 0 if out of operating range.

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

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.**

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

© 2021 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.



S65-PA-5-M13-OOI

Sensor mit Hintergrundausblendung mit Infrarot-Sender, Lichtlaufzeit und analogem Stromausgang

S65-PA-5-M13-OOV

Sensor mit Hintergrundausblendung mit Infrarot-Sender, Lichtlaufzeit und analogem Spannungsausgang

BEDIENUNGSANLEITUNG

ANZEIGEN

LED für AUSGANG (gelb)

Die leuchtenden mit 1 und 2 nummerierten gelben LEDs zeigen die Aktivierung der Ausgänge Q1 und Q2 an.

Sollte die Messung außer Reichweite oder nicht verfügbar sein, blinken die LEDs gleichzeitig.

LED der EINSCHALTANZEIGE (grün)

Die leuchtende grüne LED PWR zeigt an, dass die Einrichtung versorgt wird und funktionstüchtig ist.

LED „KONFIGURATION AKTIV“ (grün)

Leuchten die LEDs PNP/NPN grün, bedeutet dies, dass die Einrichtung die gewählte Konfiguration aufweist.

Die LEDS zur Anzeige von AUSGANG und EINSCHALTUNG weisen auch auf den jeweiligen Konfigurationsstatus hin (siehe Kapitel „Konfiguration“).



INSTALLATION

Die Installation des Sensors erfolgt über die beiden Durchgangsbohrungen im Gehäuse mit Schrauben (M4x35 oder längeren, max. Anzugsmoment 1 Nm), Muttern und Unterlegscheiben. Sollte die Auflagefläche nicht eben genug sein, empfiehlt sich die Verwendung eines Montagewinkels.

Zur einfacheren Anordnung des Sensors sind zahlreiche schwenkbare Montagebügel erhältlich (siehe Zubehör im Katalog).

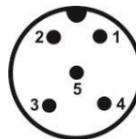
Die Reichweite wird ab der Frontfläche der Sensoroptik gemessen. Der M12 Stecker kann auf zwei verschiedene Positionen eingestellt werden. Hierzu müssen die entsprechende Rückhaltefeder betätigt und die Einheit um 90° bis auf Endanschlag gedreht werden.



- Den M12 Stecker bei ausgeschalteter Versorgung anschließen und befestigen.
- Das Stromversorgungskabel und/oder die I/O so anschließen, wie für das jeweilige Modell angegeben ist.
- Den Sensor am angemessenen Halter befestigen, wobei darauf zu achten ist, dass zuerst der grüne Laserpointer auf den Mittelpunkt des Ziels auszurichten ist.
- Die Sensorfunktion wird innerhalb von wenigen Sekunden nach dem Einschalten verfügbar sein.
- Vor Beginn des normalen Betriebs die Aufwärmzeit abwarten.

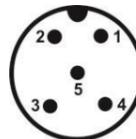
ANSCHLÜSSE

S65-PA-5-M13-OOI



- 1 (BRAUN) : +24 V ±
- 2 (WEISS) : Q2 100mA max.
- 3 (BLAU) : 0 V
- 4 (SCHWARZ) : Q1 100mA max.
- 5 (GRAU) : analoger Stromausgang 4-20mA

S65-PA-5-M13-OOV

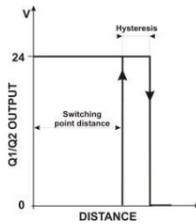


- 1 (BRAUN) : +24 V ±
- 2 (WEISS) : Q2 100mA max.
- 3 (BLAU) : 0 V
- 4 (SCHWARZ) : Q1 100mA max.
- 5 (GRAU) : analoger Spannungsausgang 0-10V

HINWEIS: Die Farben der Drähte entsprechen der europäischen Norm.

EINSTELLUNG S65-PA-5-M13

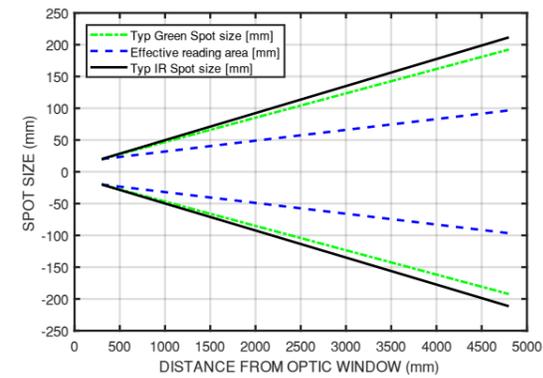
- Die Einrichtung den Erfordernissen entsprechend konfigurieren. Zum Aufruf des Konfigurationsmenüs > 3 Sek. lang auf SET1+SET2 bis zum Aufblinken der 3 LEDs drücken. Zur Bewegung innerhalb des Menüs bis zum Beenden auf SET 2 drücken. → ● → ●
Zum Wählen der Konfiguration auf SET 1 drücken. Zur Rückkehr auf die Default-Konfiguration > 6 Sek. lang auf SET1 und SET2 drücken. Die neue Konfiguration wird erst bei Verlassen des Menüs angenommen. Der Sensor verbleibt 10 Sek. in Erwartung der Konfiguration, danach stellt er die ursprüngliche Konfiguration wieder her.
- Je nach Anwendungskontext die angemessene Hysterese wählen unter Berücksichtigung der Umwelt und dabei die kritischsten Betriebsbedingungen berücksichtigen.
- Mithilfe des sichtbaren grünen Laserpointers den Erfassungspunkt des Ziels ermitteln und dabei 1 Sek. < t < 3 Sek. lang auf SET1 (oder SET2) drücken (der Laserpointer wird 5 Sek. lang aktiv bleiben).
- Überprüfen, dass sich der Spot innerhalb des Bereichs des zu erfassenden Objekts befindet.
- Objekterfassung:** Zur Ermittlung der Umschaltpunkte 1 oder 2 bis zum Aufblinken der gelben LED Q1 (oder Q2) > 3 Sek. lang auf SET1 (oder SET2) drücken.



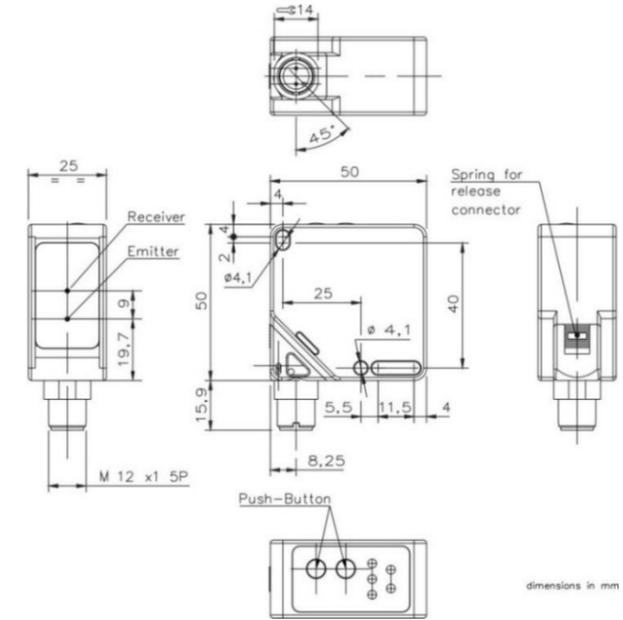
HINWEIS: Unterbrechungen des Spots können die Erfassungsleistungen ändern.

ABMESSUNGEN DES ERFASSUNGSBEREICHS

Typische Spotgröße - viereckiger Schnitt



ABMESSUNGEN



KONFIGURATION

<h5>Menü MODE</h5> <p>t > 3 Sek. lang auf die Tasten SET1+SET2 drücken, bis alle 3 grünen LEDs blinken. Beim Loslassen der Tasten schaltet der Sensor in das Menü MODE. Zur Bewegung innerhalb des Menüs auf SET2 drücken (●→●→●), zur Wahl der Konfiguration auf SET1 drücken.</p>	<h5>PNP/NPN</h5> <p>Q1 leuchtet = Konfiguration PNP Q2 leuchtet = Konfiguration NPN für beide Ausgänge (NPN ist nicht während der I / O-Link-Kommunikation verfügbar)</p>	<h5>LIGHT/DARK</h5> <p>Q1 leuchtet = Konfiguration LIGHT Q2 leuchtet = Konfiguration DARK für beide Ausgänge</p>	<h5>HYSTERESE</h5> <p>Q1 leuchtet = Hysterese 80 mm Q2 leuchtet = Hysterese 50 mm Q1+Q2 leuchten = Hysterese 30 mm für beide Ausgänge</p>
<h5>Reset der Default-Konfiguration</h5> <p>t > 6 Sek.</p> <p>Mindestens 6 Sek. lang auf die Tasten SET1 + SET2 drücken. Der voreingestellten Konfiguration geht eine momentane Verdunkelung aller LEDs voraus, nach der die Tasten wieder losgelassen werden können.</p>	<h5>Grüner Laserpointer</h5> <p>1 Sek. < t < 3 Sek.</p> <p>Zum Einschalten des grünen Laserpointers 1 Sek. < t < 3 Sek. lang auf die Taste SET1 (oder SET2) drücken.</p>	<h5>Teach-In</h5> <p>t > 3 Sek.</p> <p>Das Objekt anpeilen. > 3 Sek. lang bzw. bis Q1 (oder Q2) blinkt auf die Taste SET1 (oder SET2) drücken, dann zur Erfassung des Objekts die Taste wieder loslassen.</p>	<h5>Legende</h5> <ul style="list-style-type: none"> ⊗ Status-LED unbedeutend ● LED AUS ⊙ Stetig LED ⊙ LED ON und Blinken

TECHNISCHE DATEN

	S65-PA-5-M13-OOI	S65-PA-5-M13-OOV
Versorgungsspannung:	24 VDC ± 20 %	
Verbrauch:	< 2.2 W (ausschließlich Lasten)	
Analogausgang:	4-20mA skalierbar ((VDC-2V)/20mA max.)	0-10V skalierbar (1000 Ω min.)
Reichweite:	0.3..5 m (90% weiß) / 0.3..4.5 m (18% grau) / 0.3..3.5 m (6 % schwarz)	
Min. Teach-Abstand:	400 mm	
Hysterese:	30 mm / 50 mm / 80 mm	
Ansprechzeit:	max. 8,5 mSek.	
Auflösung	10 mm	
Temperaturausgleichsfehler:	1,5 mm /°C (T ≠ 25 °C)	
Ausgang in Umschaltung:	Konfigurierbar (PNP NPN / Light Dark) 100 mA max.	
Erwärmungszeit:	20 min. Typ	
Anzeigen:	Q1 (GELB) / Q2 (GELB) / EINSCHALTUNG PWR (GRÜN) - PNP / NPN (GRÜN)	
Betriebstemperatur:	-15 °... +55 °C (bei eingeschalteter Einrichtung)	
Lagerungstemperatur:	-25... +70 °C	
Elektrische Festigkeit:	500 VVs, 1 Min. zwischen Elektronik und Gehäuse	
Isolationswiderstand:	> 20 MΩ, 500 VAC zwischen Elektronik und Gehäuse	
Abmessungen des Erfassungsspots:	Typ 100x100 mm bei 5 m	
Abmessungen des Pointerspots (grün):	Typ 200x200 mm bei 5 m	
Max. Abweichung des Achsenursprungs des Erfassungss-/Pointerspots:	+/- 40 mm	
Sender und Wellenlänge:	LED / 850 nm	
Umgebungshelligkeit:	gemäß EN 60947-5-2	
Vibrationen:	0,5 mm Amplitude, 10 ... 55 Hz Frequenz pro Achse (EN60068-2-6)	
Schockbeständigkeit:	11 ms (30 G) 6 Stoß pro Achse (EN60068-2-27)	
Luftfeuchtigkeit:	< 90 % kondensfrei	
Material Außenteile:	Gehäuse: ABS / Display: POLYESTER	
Frontflächenmaterial:	PMMA	
Schutzart:	IP67	
Anschlüsse:	M12 - 5 Pole	
Abmessungen (max. Außenmaß):	50 - 50 - 25 mm	
Gewicht:	max. 50 g	
UL (Anforderungen):	Klasse 2 Stromversorgung gemäß UL 508	

Werk- und Voreinstellungen (für Q1 sowie Q2): PNP OUT, LIGHT mode, Switching distance 2 m, Hysteresis = 80 mm, Distance_min(D1) = 300 mm, Distance_max(D2) = 5000 mm

INFORMATIONEN ZUR SICHERHEIT

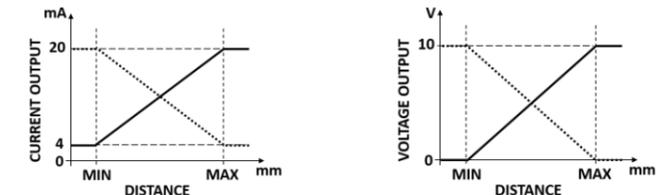
Alle Normen und Gesetze, die sich auf die elektrische und mechanische Sicherheit beziehen, müssen während des Sensorbetriebs eingehalten werden. Der Sensor ist gegen mechanische Schäden zu schützen. Dieses Produkt ist nur für den Einsatz in Innenräumen bestimmt.

WARTUNG

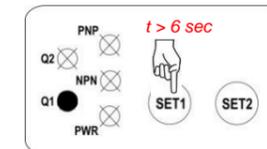
Diese Einrichtung bedarf keiner besonderen Wartungseingriffe. Auf jeden Fall die Oberfläche der Optik mit einem verträglichen Reinigungsmittel reinigen, damit die Leistung erhalten bleibt.

Im Falle eines gefährlichen Umfeldes Schutzelemente für die Kunststoffteile verwenden.

ANALOGAUSGANG



Skalierbarer Ausgang: MIN- & MAX-Abstandswerte wählen



- D1 < D2 → positive Steigung
- D1 > D2 → negative Steigung

Das Ziel ausrichten. SET1 für t > 6 s drücken, bis Q1 nicht mehr blinkt, und dann die Taste loslassen, um den Abstand D1 zu erfassen. SET2 für t > 6 Sek. drücken, bis Q2 nicht mehr blinkt, die Taste loslassen, um den Abstand D2 zu erfassen. Der Abstand ist 0, wenn er außerhalb des Betriebsbereichs liegt.

Sensoren sind KEINE Sicherheitsgeräte und dürfen daher NICHT in der Sicherheitssteuerung der Maschinen verwendet werden, in denen sie installiert sind.

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.

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

© 2021 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 irgendeiner 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.



S65-PA-5-M53

Time-of-flight infrared background suppression sensor for glossy objects

INSTRUCTION MANUAL



SIGNALS

OUTPUT LED (yellow)
Yellow LEDs on, numbered as 1 and 2, indicate activation of Q1 and Q2 outputs.



POWER LED (green)
Green PWR LED on indicates that the device is switched on and operating.

ACTIVE SETUP LED (green)
Green PNP/NPN LEDs on indicate that the device is in the selected setup.

OUTPUT and POWER LEDs also indicate setup settings (see "Setup" chapter).

INSTALLATION

Sensor can be installed by means of the two through holes present on the body, using screws (M4x35 or longer; max. tightening torque: 1Nm) with washers and nuts.

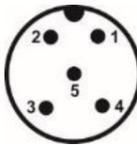
If mating surface is not perfectly flat, a bracket is recommended. Various adjustable brackets are available to help sensor positioning (see accessories on the catalogue). Operating distance is measured from the front surface of the sensor optics. M12 connector can be aimed in two different ways, by working the relevant retaining spring and turning the unit by 90° until it stops.



- 1) Connect and fasten M12 connector when power is off.
- 2) Connect power cable and/or I/O as indicated for every model.
- 3) Fasten sensor to suitable support, making sure to first align the green pointer at the centre of the target
- 4) Sensor function will be available in a few seconds from switch-on.
- 5) Allow warm-up time before starting normal operations.

CONNECTIONS

S65-PA-5-M53-OOZ

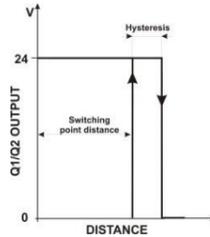


- 1 (BROWN) : +24 V ±20%
- 2 (WHITE) : Q2 100mA max.
- 3 (BLUE) : 0 V
- 4 (BLACK) : C/Q1 (I/O LINK)
- 5 (GREY) : REMOTE TEACH-IN

NOTE: Wire colour refers to European standard.

S65-PA-5-M53-OOZ ADJUSTMENT

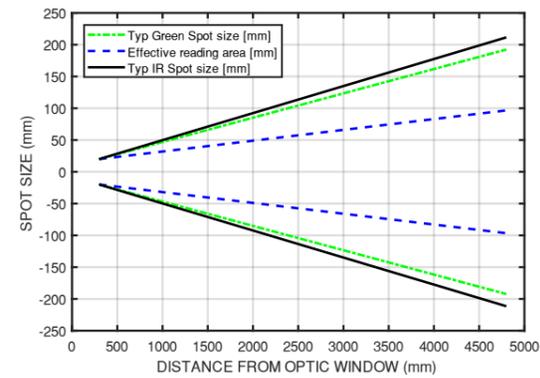
1. Set up the device as needed. Press SET1+SET2 > 3 sec until the 3 green LEDs blink to enter the setup menu.
- Press SET 2 to navigate within the menu until output 1 → 2 → 3
- Press SET 1 to select setup.
- Press SET1 and SET2 > 6 sec to go back to default setup. The new configuration will be saved only when exit to the menu. The sensor system will automatically reset to the original configuration if a new configuration is not detected within 10 seconds.
2. Select hysteresis according to the application, considering the environmental and the more critical operating conditions.
3. Identify the target reading point using the green visible pointer by pressing SET1 (or SET2) for 1 sec < t < 3 sec (the pointer will remain active for 5 sec).
4. Make sure that the spot is inside the target surface to be acquired.
5. **Target Acquisition:** Press SET1 (or SET2) > 3sec to teach-in switching point 1 or 2 until the yellow LED Q1 (or Q2) flashes.



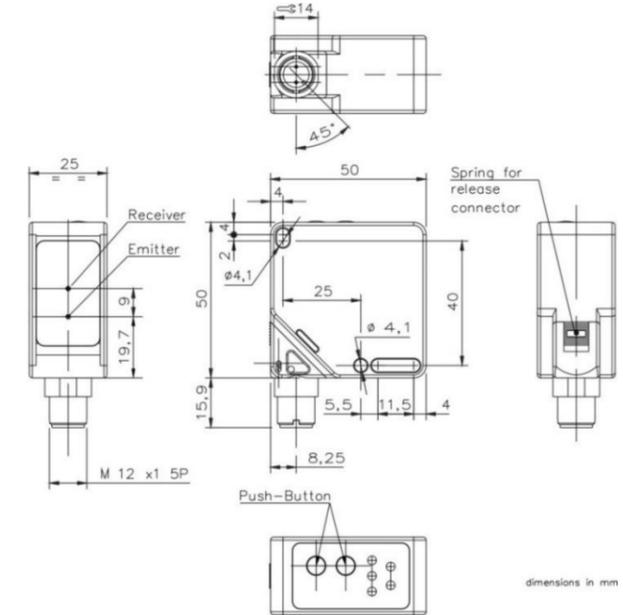
NOTE: a spot partialization could change detection performances.

READING AREA DIMENSIONS

Typical spot size – squared section



OVERALL DIMENSIONS



SETUP

MODE menu

Press SET1+SET2 for t > 3 sec, until all 3 green LEDs are flashing. Releasing the buttons, the sensor enters MODE menu. Press SET2 to navigate within the menu (1 → 2 → 3), press SET1 to select setup.

PNP/NPN

Q1 ON = Setup PNP
Q2 ON = Setup NPN
for both outputs (NPN is not available during I/O Link communication)

LIGHT/DARK

Q1 ON = setup LIGHT
Q2 ON = setup DARK
for both outputs

HYSTERESIS

Q1 ON = 80 mm hysteresis
Q2 ON = 50 mm hysteresis
Q1+Q2 ON = 30 mm hysteresis

Restore Default Setup

Press SET1 + SET2 for at least 6 sec; before default setup there is a temporary darkening of all LEDs, after which it is possible to release the buttons.

Green Pointer

Press SET1 (or SET2) for 1 sec. < t < 3 sec to switch on the green pointer

Teach-In

Point the target. Press SET1 (or SET2) > 3 sec until Q1 (or Q2) blinks, then release button to acquire the target

Key

- ⊗ Status LED negligible
- LED OFF
- Steady LED
- ⊛ LED ON and flashing

TECHNICAL DATA

S65-PA-5-M53-OOZ	
Supply voltage:	24 VDC ± 20%
Consumption:	< 2.2 W (excluding any loads)
Operating Distance:	0.3 ... 4m (90% white) / 0.3 ... 2.6m (18% gray) / 0.3 ... 2m (6% black)
Minimum teach distance:	400 mm
Hysteresis:	30mm / 50mm / 80mm
Response time:	30 msec max.
Difference White 90%/Grey 18% and White 90%/Black 6%:	see chart (value Typ, 1σ, T=25°C, ambient light < 1klux)
Thermal compensation error:	2.5 mm /°C (T ≠ 25°C)
Switching output:	Can be set up (PNP NPN / Light Dark) 100mA max.
Teach-in Input:	Active High (+24V) 1 sec < t < 3 sec → teach Q1 / 3 sec < t < 6 sec → teach Q2
Warming-up time:	20 min typ
Warnings:	Q1 (YELLOW) / Q2 (YELLOW) / ON PWR (GREEN) - PNP / NPN (GREEN)
Operating temperature:	-15° ... +55 °C (with device ON)
Storage temperature:	-25 ... +70 °C
Electrical strength:	500 VAC, 1 min between electronics and case
Insulation resistance:	> 20 MΩ, 500 VDC between electronics and case
Reading spot size:	typ 100x100 mm @ 5m
Pointer spot size (green):	typ 200x200 mm @ 5m
Max. deviation of pointer/reading spot axes origin:	+/- 40 mm
Emission and Wavelength:	LED / 850 nm
Ambient light rejection:	according to EN 60947-5-2,
Vibrations:	width 0.5 mm, frequency 10 ... 55Hz, per axis (EN60068-2-6)
Shock resistance:	11 ms (30 G) 6 shocks for each axis (EN60068-2-27)
Humidity:	< 90% no condensation
Exposed material:	Body: ABS / Display: POLYESTER
Front side material:	PMMA
Mechanical protection:	IP67
Connections:	M12 - 5 poles
(Overall) Dimensions:	50 x 50 x 25 mm
Weight:	50 g.max.
I/O LINK Connection:	IO-Link (See parameter table on www.datalogic.com)
UL (requirements):	Class 2 power supply according to UL 508

Factory settings and default settings are (for both Q1 and Q2): PNP OUT, LIGHT mode, Switching distance 2 m, hysteresis = 80mm

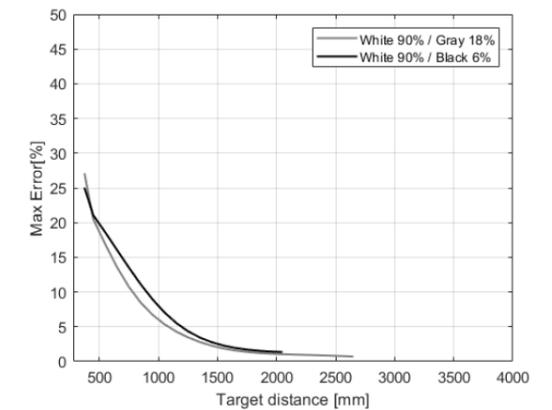
SAFETY WARNINGS

All the regulations and rules concerning electric and mechanical safety must be complied with during sensor operation. The sensor must be protected against mechanical damage. This product is only for indoor use.

MAINTENANCE

This device requires no special maintenance operations. At any rate, take care to clean the optics surface with a compatible detergent in order to avoid degraded performance. Use protections for the plastic parts in case of dangerous environment.

DIFFERENCE WHITE/GREY – WHITE/BLACK



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

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.**

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

© 2021 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.



S65-PA-5-M53

Sensor mit Hintergrundausblendung mit Infrarot-Sender und Lichtlaufzeit für glänzende Objekte

BEDIENUNGSANLEITUNG



ANZEIGEN

LED für AUSGANG (gelb)

Die leuchtenden mit 1 und 2 nummerierten gelben LEDs zeigen die Aktivierung der Ausgänge Q1 und Q2 an.



LED der EINSCHALTANZEIGE (grün)

Die leuchtende grüne LED PWR zeigt an, dass die Einrichtung versorgt wird und funktionstüchtig ist.

LED „KONFIGURATION AKTIV“ (grün)

Leuchten die LEDs PNP/NPN grün, bedeutet dies, dass die Einrichtung die gewählte Konfiguration aufweist.

Die LEDs zur Anzeige von AUSGANG und EINSCHALTUNG weisen auch auf den jeweiligen Konfigurationsstatus hin (siehe Kapitel „Konfiguration“).

INSTALLATION

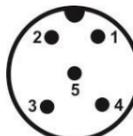
Die Installation des Sensors erfolgt über die beiden Durchgangsbohrungen im Gehäuse mit Schrauben (M4x35 oder längeren, max. Anzugsmoment 1 Nm), Muttern und Unterlegscheiben. Sollte die Auflagefläche nicht eben genug sein, empfiehlt sich die Verwendung eines Montagewinkels. Zur einfacheren Anordnung des Sensors sind zahlreiche schwenkbare Montagebügel erhältlich (siehe Zubehör im Katalog). Die Reichweite wird ab der Frontfläche der Sensoroptik gemessen. Der M12 Stecker kann auf zwei verschiedene Positionen eingestellt werden. Hierzu müssen die entsprechende Rückhaltefeder betätigt und die Einheit um 90° bis auf Endanschlag gedreht werden.



- Den M12 Stecker bei ausgeschalteter Versorgung anschließen und befestigen.
- Das Stromversorgungskabel und/oder die I/O so anschließen, wie für das jeweilige Modell angegeben ist.
- Den Sensor am angemessenen Halter befestigen, wobei darauf zu achten ist, dass zuerst der grüne Laserpointer auf den Mittelpunkt des Ziels auszurichten ist.
- Die Sensorfunktion wird innerhalb von wenigen Sekunden nach dem Einschalten verfügbar sein.
- Vor Beginn des normalen Betriebs die Aufwärmzeit abwarten.

ANSCHLÜSSE

S65-PA-5-M53-OOZ

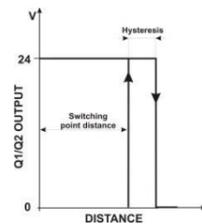


- 1 (BROWN) : +24 V ±20%
- 2 (WHITE) : Q2 100mA max.
- 3 (BLUE) : 0 V
- 4 (BLACK) : C/Q1 (I/O LINK)
- 5 (GREY) : REMOTE TEACH-IN

HINWEIS: Die Farben der Drähte entsprechen der europäischen Norm.

EINSTELLUNG S65-PA-5-M53-OOZ

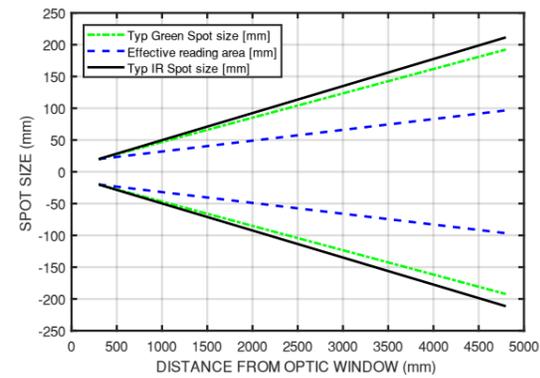
- Die Einrichtung den Erfordernissen entsprechend konfigurieren. Zum Aufruf des Konfigurationsmenüs > 3 Sek. lang auf SET1+SET2 bis zum Aufblinker der 3 LEDs drücken. Zur Bewegung innerhalb des Menüs bis zum Beenden auf SET 2 drücken. → ● → ●
Zum Wählen der Konfiguration auf SET 1 drücken. Zur Rückkehr auf die Default-Konfiguration > 6 Sek. lang auf SET1 und SET2 drücken.
Die neue Konfiguration wird erst bei Verlassen des Menüs angenommen. Der Sensor verbleibt 10 Sek. in Erwartung der Konfiguration, danach stellt er die ursprüngliche Konfiguration wieder her.
- Je nach Anwendungskontext die angemessene Hysterese wählen unter Berücksichtigung der Umwelt und dabei die kritischsten Betriebsbedingungen berücksichtigen.
- Mithilfe des sichtbaren grünen Laserpointers den Erfassungspunkt des Ziels ermitteln und dabei 1 Sek. < t < 3 Sek. lang auf SET1 (oder SET2) drücken (der Laserpointer wird 5 Sek. lang aktiv bleiben).
- Überprüfen, dass sich der Spot innerhalb des Bereichs des zu erfassenden Objekts befindet.
- Objekterfassung:** Zur Ermittlung der Umschaltpunkte 1 oder 2 bis zum Aufblinker der gelben LED Q1 (oder Q2) > 3 Sek. lang auf SET1 (oder SET2) drücken.



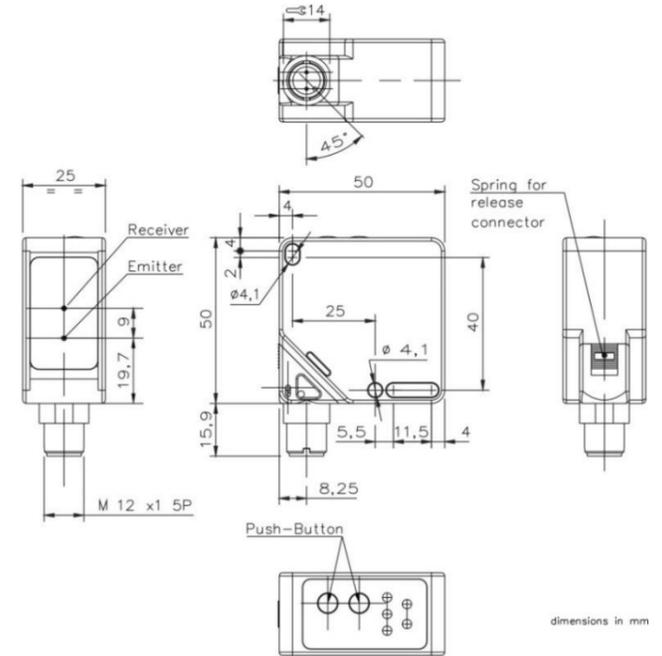
HINWEIS: Unterbrechungen des Spots können die Erfassungsleistungen ändern.

ABMESSUNGEN DES ERFASSUNGSBEREICHS

Typische Spotgröße - viereckiger Schnitt



ABMESSUNGEN



KONFIGURATION

<h5>Menü MODE</h5> <p>t > 3 Sek. lang auf die Tasten SET1+SET2 drücken, bis alle 3 grünen LEDs blinken. Beim Loslassen der Tasten schaltet der Sensor in das Menü MODE. Zur Bewegung innerhalb des Menüs auf SET2 drücken (● → ● → ●), zur Wahl der Konfiguration auf SET1 drücken.</p>	<h5>PNP/NPN</h5> <p>Q1 leuchtet = Konfiguration PNP Q2 leuchtet = Konfiguration NPN für beide Ausgänge (NPN ist nicht während der I/O-Link-Kommunikation verfügbar)</p>	<h5>LIGHT/DARK</h5> <p>Q1 leuchtet = Konfiguration LIGHT Q2 leuchtet = Konfiguration DARK für beide Ausgänge</p>	<h5>HYSTERESE</h5> <p>Q1 leuchtet = Hysterese 80 mm Q2 leuchtet = Hysterese 50 mm Q1+Q2 leuchten = Hysterese 30 mm für beide Ausgänge</p>
<h5>Reset der Default-Konfiguration</h5> <p>t > 6 Sek. Mindestens 6 Sek. lang auf die Tasten SET1 + SET2 drücken. Der voreingestellten Konfiguration geht eine momentane Verdunkelung aller LEDs voraus, nach der die Tasten wieder losgelassen werden können.</p>	<h5>Grüner Laserpointer</h5> <p>1 Sek. < t < 3 Sek. Zum Einschalten des grünen Laserpointers 1 Sek. < t < 3 Sek. lang auf die Taste SET1 (oder SET2) drücken.</p>	<h5>Teach-In</h5> <p>t > 3 Sek. Das Objekt anpeilen. > 3 Sek. lang bzw. bis Q1 (oder Q2) blinkt auf die Taste SET1 (oder SET2) drücken, dann zur Erfassung des Objekts die Taste wieder loslassen.</p>	<h5>Legende</h5> <ul style="list-style-type: none"> ⊗ Status-LED unbedeutend ● LED AUS ⊙ Stetig LED ⊙ LED ON und Blinken

TECHNISCHE DATEN

S65-PA-5-M53-OOZ	
Versorgungsspannung:	24 VDC ± 20 %
Verbrauch:	< 2.2 W (ausschließlich Lasten)
Reichweite:	0.3 ... 4m (90% weiß) / 0.3 ... 2.6m (18% grau) / 0.3 ... 2m (6% schwarz)
Min. Teach-Abstand:	400 mm
Hysterese:	30 mm / 50 mm / 80 mm
Ansprechzeit:	max. 30 mSek.
Differenz Weiß 90%/Grau 18% und Weiß 90%/Schwarz 6%:	siehe Grafik (Wert Typ, 1σ, T=25°C, Umgebungslicht <1klux)
Temperaturschwankungsfehler:	2,5 mm / °C (T ≠ 25 °C)
Ausgang in Umschaltung:	Konfigurierbar (PNP NPN / Light Dark) 100 mA max.
Teach-in Eingang:	Active High (+24V) 1 sec < t < 3 sec → teach Q1 / 3 sec < t < 6 sec → teach Q2
Erwärmungszeit:	20 min. Typ
Anzeigen:	Q1 (GELB) / Q2 (GELB) / EINSCHALTUNG PWR (GRÜN) - PNP / NPN (GRÜN)
Betriebstemperatur:	-15 °... +55 °C (bei eingeschalteter Einrichtung)
Lagerungstemperatur:	-25... +70 °C
Elektrische Festigkeit:	500 VVs, 1 Min. zwischen Elektronik und Gehäuse
Isolationswiderstand:	> 20 MΩ, 500 VAC zwischen Elektronik und Gehäuse
Abmessungen des Erfassungsspots:	Typ 100x100 mm bei 5 m
Abmessungen des Pointerspots (grün):	Typ 200x200 mm bei 5 m
Max. Abweichung des Achsenursprungs des Erfassungsspots:	+/- 40 mm
Sender und Wellenlänge:	LED / 850 nm
Umgebungshelligkeit:	gemäß EN 60947-5-2
Vibrationen:	0,5 mm Amplitude, 10 ... 55 Hz Frequenz pro Achse (EN60068-2-6)
Schockbeständigkeit:	11 ms (30 G) 6 Stoß pro Achse (EN60068-2-27)
Luftfeuchtigkeit:	< 90 % kondensfrei
Material Außenteile:	Gehäuse: ABS / Display: POLYESTER
Frontflächenmaterial:	PMMA
Schutzart:	IP67
Anschlüsse:	M12 - 5 Pole
Abmessungen (max. Außenmaß):	50 - 50 - 25 mm
Gewicht:	max. 50 g
Verbindung I/O LINK:	IO-Link (siehe Parameter-Tabelle auf www.datalogic.com)
UL (Anforderungen):	Klasse 2 Stromversorgung gemäß UL 508

Die werkseitige Konfiguration sowie die Reset-Konfiguration ist (für Q1 sowie Q2): PNP OUT, LIGHT mode, Switching distance 2 m, Hysterese = 80 mm

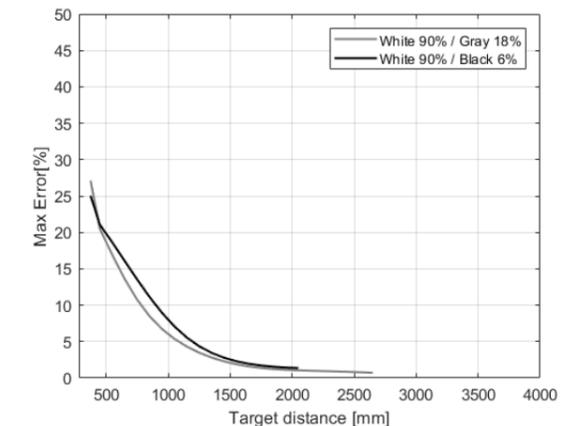
INFORMATIONEN ZUR SICHERHEIT

Alle Normen und Gesetze, die sich auf die elektrische und mechanische Sicherheit beziehen, müssen während des Sensorbetriebs eingehalten werden. Der Sensor ist gegen mechanische Schäden zu schützen. Dieses Produkt ist nur für den Einsatz in Innenräumen bestimmt.

WARTUNG

Diese Einrichtung bedarf keiner besonderen Wartungseingriffe. Auf jeden Fall die oberflächendeckende Optik mit einem verträglichen Reinigungsmittel reinigen, damit die Leistung erhalten bleibt. Im Falle eines gefährlichen Umfeldes Schutzelemente für die Kunststoffteile verwenden.

DIFFERENZ WEISS/GRAU - WEISS/SCHWARZ



Die Sensorfunktion ist keine Sicherheitsfunktion und darf daher NICHT für das Sicherheitsmanagement der Maschinen, an denen sie installiert werden, verwendet werden.

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.**

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

© 2021 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.