AS1 SERIE
BEDIENUNGSANLEITUNG
AREAsensor™

ANZEIGE- UND BEDIENELEMENTE

OUT-LED am Empfänger (RX)
Das Aufleuchten der gelben LED signalisiert das Vorhandensein des Objekts im Überwachungsbereich.

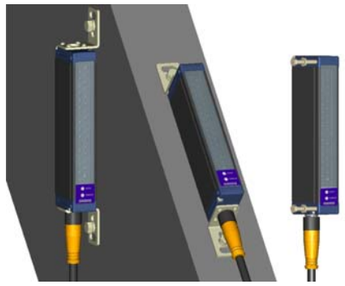
POWER ON-LED am Empfänger (RX)
Das Aufleuchten der grünen LED signalisiert die optimale Betriebsweise der Einheit.
Das schnell aufeinander folgende Aufblinken der grünen LED weist auf einen kritischen Ausrichtungszustand der Einheit hin.
Für weitere Informationen verweisen wir an dieser Stelle auf den Paragraph "DIAGNOSE".

POWER ON-LED am Sender (TX)
Das Aufleuchten der grünen LED signalisiert die korrekte Betriebsweise der Einheit.
Für weitere Informationen verweisen wir an dieser Stelle auf den Paragraph "DIAGNOSE".

INSTALLATION

Allgemeine Informationen über die Positionierung der Einrichtung

- Die beiden Einheiten, Empfänger (RX) und Sender (TX) so gegeneinander ausrichten, dabei überprüfen dass der Abstand innerhalb der Reichweite der Einrichtung liegt, dass sie so weit wie möglich parallel zueinander liegen und ihre sensiblen Flächen zueinander gerichtet sind und die Stecker auf der selben Seite liegen. Eine kritische Anordnung wird durch schnelles Aufblinken der grünen LED am Empfänger angezeigt.



- Die beiden Einheiten, Empfänger und Sender, an den festen Flächen, die möglichst keinen starken Vibrationen unterliegen sollten, mit den Montagewinkeln und/oder über die Bohrung in der Verschlusskappe der Einrichtung befestigen..

Vorsichtsmaßnahmen bei Auswahl und Installation der Einrichtung

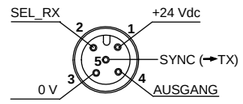
- Die Einrichtung muss in Abhängigkeit des kleinsten Objekts und der effektiv geplanten Applikation gewählt werden.
- Bei Anwendungen im Bereich der Lebensmittelindustrie ist in Zusammenarbeit mit dem Kundendienst von DATALOGIC zu prüfen, ob das Gehäusematerial des Lichtgitters mit eventuell beim Produktionsprozess verwendeten chemischen Stoffen verträglich ist.
- Die **AREA*sensor*™** Lichtgitter sind keine Sicherheitseinrichtungen und dürfen daher NICHT für das Sicherheitsmanagement der Maschinen, an denen sie installiert werden, verwendet werden.

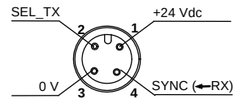
Darüber hinaus ist folgendes zu berücksichtigen:
- Installationen in der Nähe von besonders intensiven und/oder blinkenden Lichtquellen, insbesondere in der Nähe der Empfängereinheit, sind zu vermeiden.
- Starke elektromagnetische Störungen könnten den einwandfreien Betrieb der Einrichtung beeinträchtigen; diese Tatsache muss gemeinsam mit dem Kundendienst der DATALOGIC sorgfältig geprüft werden.
- Rauch, Nebel oder Staub im Arbeitsumfeld können die Reichweite der Einrichtung reduzieren.
- Plötzliche und erhebliche Temperaturschwankungen mit besonders niedrigen Spitzenwerten können durch Kondensatbildungen auf den Linsenoberflächen die einwandfreie Funktion der Einrichtung beeinträchtigen.
- In der Nähe des von der Einrichtung **AREA*sensor*™** abgegebenen Lichtstrahls angeordnete reflektierende Flächen (darüber, darunter oder seitlich davon) können passive Reflektierungen einführen, die das Erfassen eines Objekts des überwachten Bereichs beeinflussen.
- Sollte sich eine Installation mehrerer Einrichtungen in nebeneinander liegenden Bereichen als erforderlich erweisen, muss dabei verhindert werden, dass der Sender einer dieser Einrichtungen mit dem Empfänger einer anderen Einrichtung interferiert.

Allgemeine Informationen zur Erfassung und zur Messung des Objekts

- Um ein Objekt korrekt erfassen und/oder messen zu können, muss man sicherstellen, dass dieses Objekt vollkommen durch den Überwachungsbereich läuft. Vor Beginn des Verfahrens wird empfohlen, das korrekte Erfassen zu testen. Die Auflösungsfunktion im Abtastbereich ist nicht homogen und hängt im Fall des Modells AS1-HR vom gewählten Abtastprogramm ab.

ANSCHLUSS

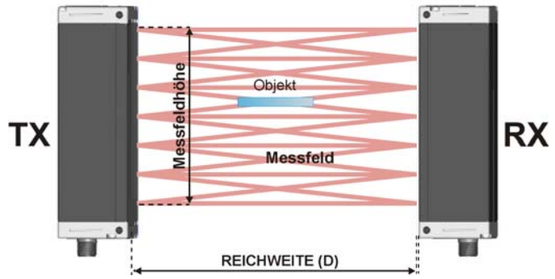




		AS1-HR	AS1-SR			AS1-HR	AS1-SR
EMPFÄNGER (RX): M12 STECKER 5-POLIG	1 – braun:	+24 Vdc	+24 Vdc	***SENDER (TX):*** M12 STECKER 4-POLIG	1 – braun:	+24 Vdc	+24 Vdc
	2 – weiß:	SEL_RX	NICHT BENUTZT		2 – weiß:	SEL_TX	NICHT BENUTZT
	3 – blau:	0 V	0 V		3 – blau:	0 V	0 V
	4 – schwarz:	Gesch. Ausg.	Gesch. Ausg.		4 – schwarz:	SYNC	SYNC
	5 – grau:	SYNC	SYNC				

- Beim Standardanschluss sind keine abgeschirmten Kabel vorgesehen
- Eine Erdung der beiden Einheiten ist nicht unbedingt erforderlich
- Sie müssen dieselbe Betriebspannung für beide Einheiten verwenden: es ist Wichting, für eine korrekte Benutzung, dieselbe 0V Beziehnung auf Sende- und Empfängereinheit zu benutzten

BETRIEB und LEISTUNGSMERKMALE



Eine Lichtstrahlunterbrechung verursacht durch ein Objekt im Überwachungsbereich bewirkt das Schließen des Ausgangs und die Signaländerung des Analogausgangs.

Es können Objekte mit geringer Stärke (bis 0,5 mm) und kleiner Oberfläche erfasst werden. Insbesondere:

Der Ausgang wird immer aktiviert, wenn mindestens ein Strahl verdunkelt wird.
Die Änderung des Status wird durch das Aufleuchten der gelben LED am Empfänger angezeigt.

Die Einrichtung verfügt über Eingänge (sowohl am TX als auch am RX) die ein Wählen der Auflösung und der Ansprechzeit erlauben.
Kurze Ansprechzeiten entsprechen einer groben Auflösung und umgekehrt.

Die Einrichtung erfordert keine Kalibrierung, es wird jedoch empfohlen; regelmäßig die Auflösung und/oder die Messung zu überprüfen.

Die Einrichtung weist auf einen kritischen Ausrichtstatus der Einheiten und/oder eine Funktion außerhalb oder eng an den Grenzwerten der zulässigen Reichweite durch Aufblinken der grünen LED am Empfänger hin (*Stabilityfunktion*). Unter optimalen Betriebsbedingungen leuchtet die LED permanent auf.

Die beiden Einheiten sind über Kabel synchronisiert (SYNC-Kabel). Prekäre Anschlüsse oder in die Synchronisierungslinie eingeleitete Störungen können Funktionsstörungen der Einrichtung verursachen oder zu deren zeitweiligen Blockierung führen.

DIAGNOSE

EMPFÄNGEREINHEIT:

Anzeige	Status	Ursache	Maßnahme
LED OUT	**LEUCHTET AUF**	Ausgang aktiviert Objekt im Überwachungsbereich	
	ERLOSCHEN	Ausgang aktiviert Kein Objekt im Überwachungsbereich	
POWER ON-LED	**LEUCHTET AUF**	Optimaler Betrieb	
	Blinkt schnell	Betrieb am Grenzwert der Reichweite und/oder kritische Ausrichtung.	
	Blinkt langsam	Anschlussfehler und/oder Betriebsstörung.	- Die Anschlüsse der Ausgänge und auf eventuelle Kurzschlüsse hin überprüfen. - Das Gerät aus- und wieder einschalten; - Liegt diese Bedingung weiterhin vor, sich mit dem Kundendienst der Datalogic in Verbindung setzen.
	erloschen	Gerät nicht versorgt	- Anschlüsse überprüfen. - Liegt diese Bedingung weiterhin vor, sich mit dem Kundendienst der Datalogic in Verbindung setzen.

SENDEREINHEIT:

Anzeige	Status	Ursache	Maßnahme
POWER ON-LED	**LEUCHTET AUF**	Normale Betriebsweise der Sendereinheit	
	Blinkt	Betriebsstörung der Einheit	- Das Gerät aus- und wieder einschalten; - Liegt diese Bedingung weiterhin vor, sich mit dem Kundendienst der Datalogic in Verbindung setzen.
	erloschen	Keine Versorgung und/oder Synchronisierung mit der Empfängereinheit.	- Die Anschlüsse und den korrekten Wert der Versorgungsspannung überprüfen. - Liegt diese Bedingung weiterhin vor, sich mit dem Kundendienst der Datalogic in Verbindung setzen.

TECHNISCHE DATEN

	AS1-LD-**HR**-010-xx AS1-HD-**HR**-010-xx	AS1-LD-**SR**-010-xx AS1-HD-**SR**-010-xx
Betriebsspannung:	24 Vdc ± 15%	
Stromaufnahme des Senders (TX):	150 mA max.	
Stromaufnahme des Empfängers (RX)	40 mA max. ohne Last	
Ausgang in Schaltung:	1 PNP-Ausgang	
Ausgangsstrom in Schaltung:	100 mA; kurzschlussfest	
Ausgangssättigungsspannung:	≤ 1,5 V bei T=25 °C	
Auflösung:	bis zu 0,5 mm	bis zu 5 mm
Ansprechzeit:	2,75 – 8 ms	1.75 ms
Betriebstemperatur:	0…+ 50 °C	
Lagertemperatur:	25…+ 70 °C	
Reichweite (typische Werte):	0.3 - 2.1 m (AS1-LD) / 0.8…3 m (AS1-HD)	
Sender, Wellenlänge:	Infrarot (880 nm)	
Anzeigen:	**RX:** OUT-LED (gelb) / POWER ON-LED (grün) **TX:** POWER ON-LED (grün)	
Prüfbereichhöhe	100 mm	
Anzahl der Strahlen	16	6
Vibration:	Amplitude 0.5 mm, Frequenz 10 … 55 Hz, für allen Achsen (EN60068-2-6)	
Schockbeständigkeit:	11 ms (30 G) 6 Schocks für allen Achsen (EN60068-2-27)	
Gehäusematerial:	Aluminium, schwarz elektrogefärbt	
Linsenmaterial:	PMMA	
Schutzart:	IP65 (EN 60529)	
Anschluss:	4-poliger M12 Stecker für TX 5-poliger M12 Stecker für RX	
Gewicht:	300 g	

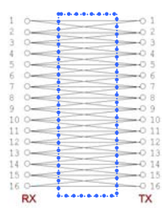
ABTASTPROGRAMM (nur bei AS1- HR)

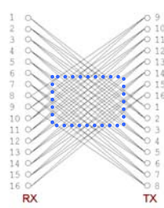
Das Modell AS1-HR verfügt über Eingänge für die Wahl des Abtastprogramms (SEL_RX ; SEL_TX). Die Wahl erfolgt durch den Anschluss des Eingangs an +24VDC.
Das Abtastprogramm aktiviert sich nach der Wahl der Eingänge und dem erneuten Einschalten der Einrichtung. Ein anderes Abtastprogramm kann nicht aktiviert werden, wenn die Wahl während der Funktion der Einrichtung erfolgt.
Je nach Kombination der gewählten Eingänge kann man der Ansprechzeit oder der Auflösung den Vorzug geben. Siehe dazu nachstehende Tabelle.
Die Standardkonfiguration (schwimmende Eingänge SEL_XX) entspricht der niedrigsten Auflösungsleistung und der höchsten Ansprechzeit.

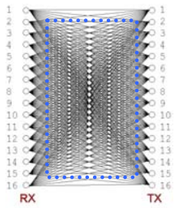
PROG. Nr.	SEL_RX	SEL_TX	Auflösung	ANSPRECHZEIT (msec)
1	0V oder Frei	0V oder Frei	NIEDRIG	2.75
2	0V oder Frei	+24 Vdc	Medium/Niedrig	3
3	+24 Vdc	0V oder Frei	Medium/Hoch	7.75
4	+24 Vdc	+24 Vdc	HOCH	8

Auflösungsdiagramme: Das Rechteck zeigt den Bereich mit der größten Auflösung an.

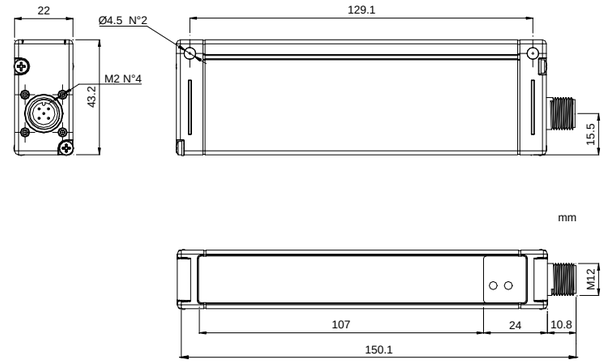
PROGRAMM 1	PROGRAMM 2	PROGRAMM 3 - 4
Für schnelle Erfassungsaufgaben im gesamten empfindlichen Bereich ohne besonders gehobene Auflösungsansprüche geeignet.	Für schnelle Erfassungsaufgaben im gesamten empfindlichen Bereich unter Aufrechterhaltung einer guten Auflösung in einem eingeschränkten Bereich geeignet.	Für Erfassungsaufgaben mit anspruchsvoller Auflösung im gesamten empfindlichen Bereich geeignet.



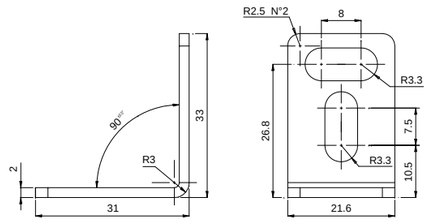


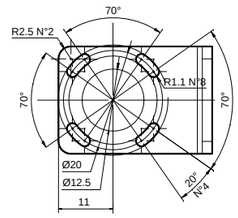


ABMESSUNGEN



MONTAGEWINKEL





KONFORMITÄTSERKLÄRUNG
Wir, DATALOGIC AUTOMATION erklären in alleiniger Verantwortung, dass die Produkte den Bestimmungen der Richlinien 2004/108/CE mit Ergänzungen entsprechen.

GARANTIE
DATALOGIC AUTOMATION garantiert für fehlerfreie Produkte
DATALOGIC AUTOMATION gewährt auf jedes hergestellte Produkt 36 Monate Garantie seit dem Herstellungsdatum und repariert oder ersetzt innerhalb dieses Zeitraumes ein schadhaftes Produkt kostenlos.
DATALOGIC AUTOMATION schliesst die Haftung bei Schäden durch unsachgemässen Gebrauch unserer Produkte aus.

DATALOGIC AUTOMATION
Via S. Vitalino 13
40012 Calderara di Reno - Bologna - Italy
Tel: +39 051 3147011 - Fax: +39 051 3147453

Operations Office
Via Lavino 265
40050 Monte S.Pietro - Bologna – Italy
Tel: +39 051 6765611 - Fax: +39 051 6759324

www.automation.datalogic.com e-mail:info.automation@datalogic.com

DATALOGIC AUTOMATION sorgt sich für die Umwelt: 100% recyceltes Papier.
DATALOGIC AUTOMATION behält sich das Recht vor Modifikationen und Verbesserungen am Produkt jederzeit einzubringen

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.

826003123 Rev.D

© Copyright Datalogic 2008-2009