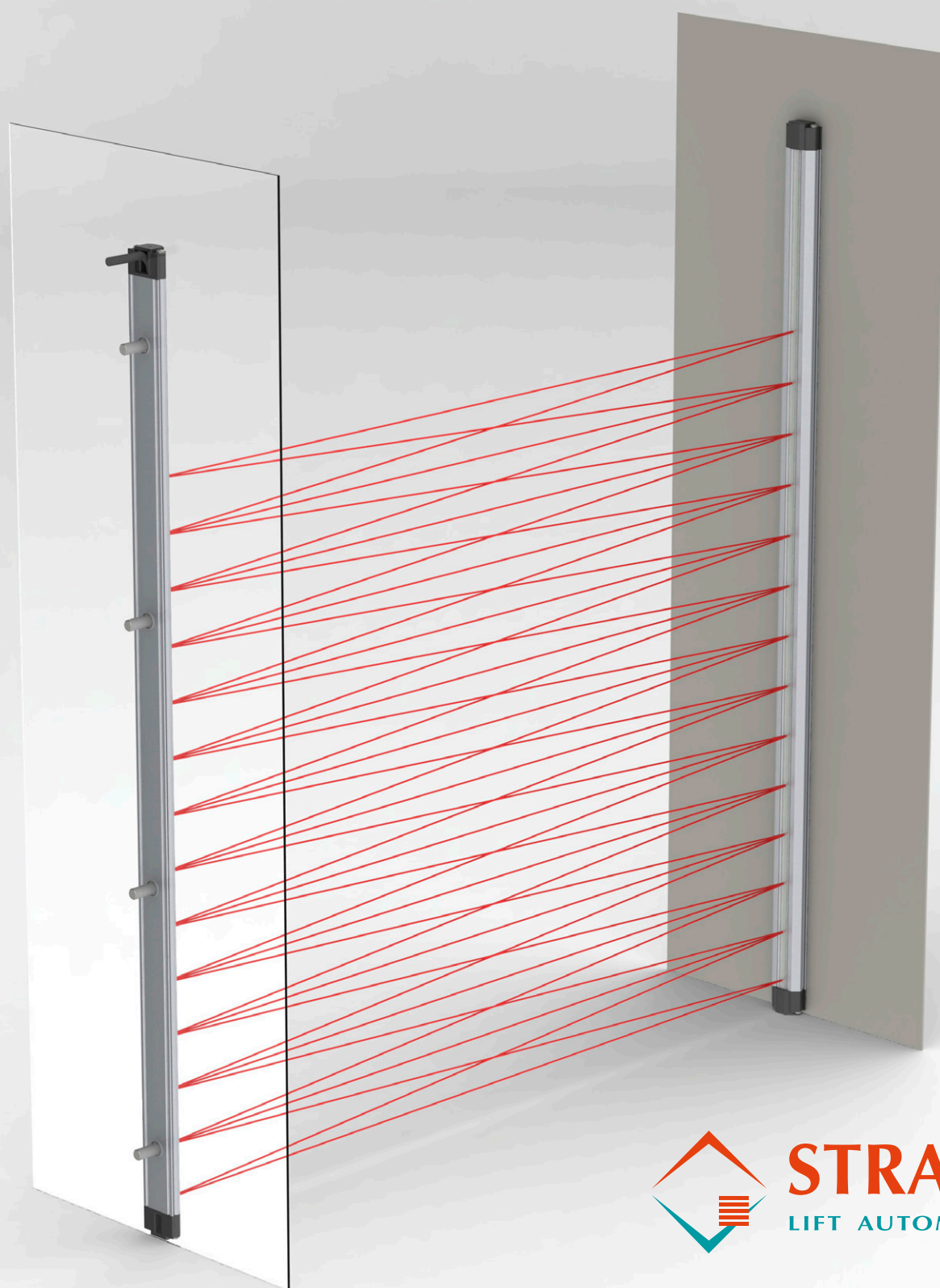


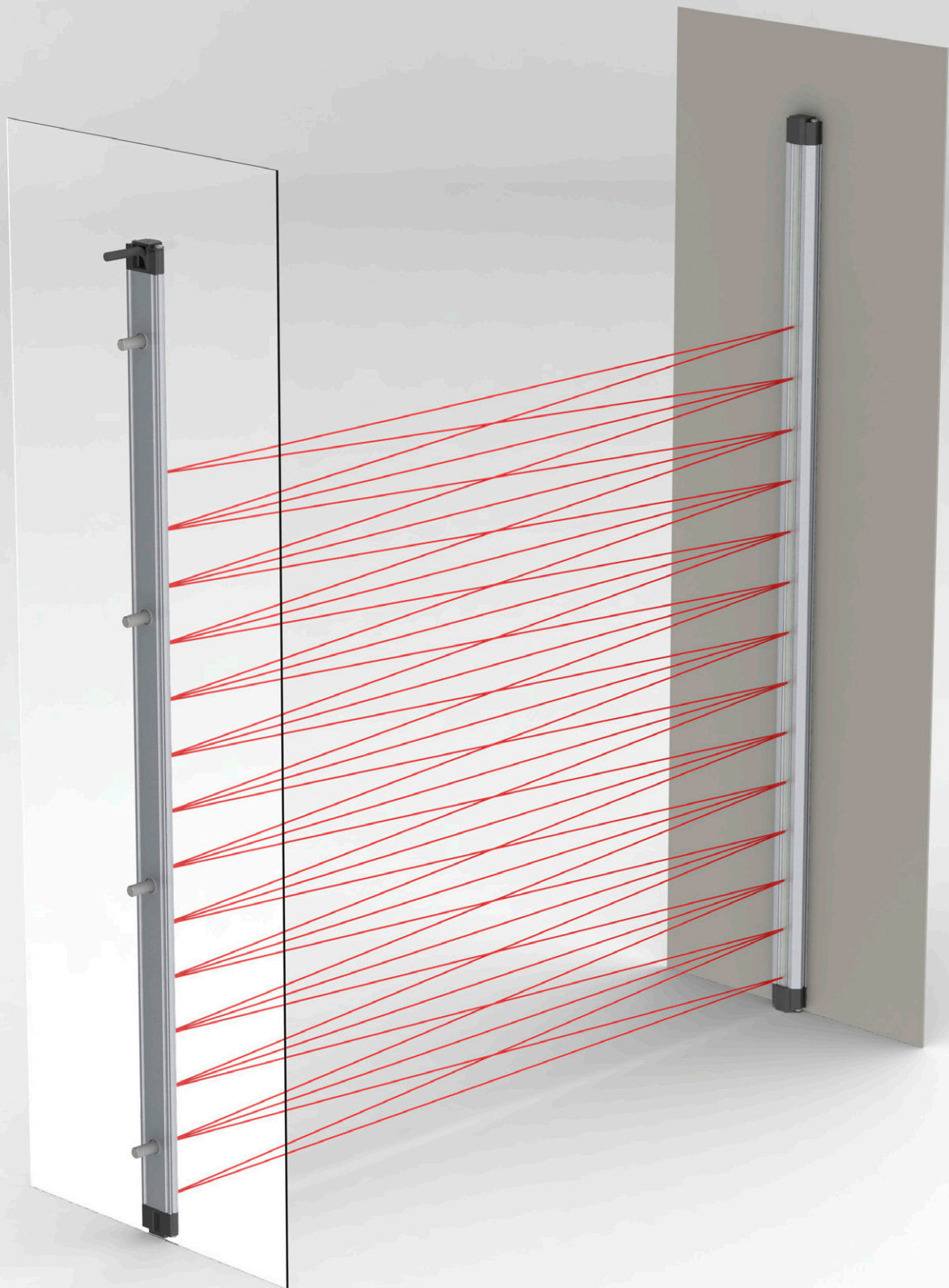


STRACK
LIFT AUTOMATION

ILGA

STRACK LIFT AUTOMATION GmbH
Lise-Meitner-Straße 2
42489 Wülfrath
Deutschland

Tel. +49 2058 89328 - 0
sales@liftnet.org
www.liftnet.org



ILGA

Lichtgitter in flacher Bauform.

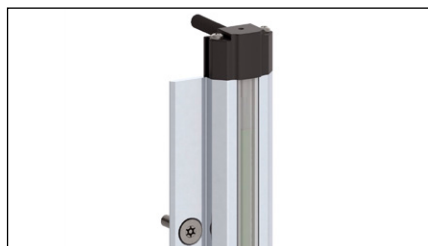
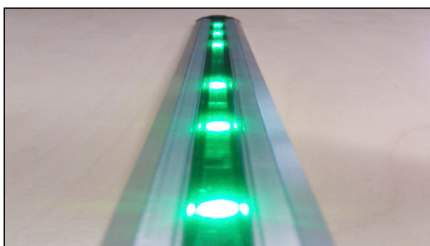


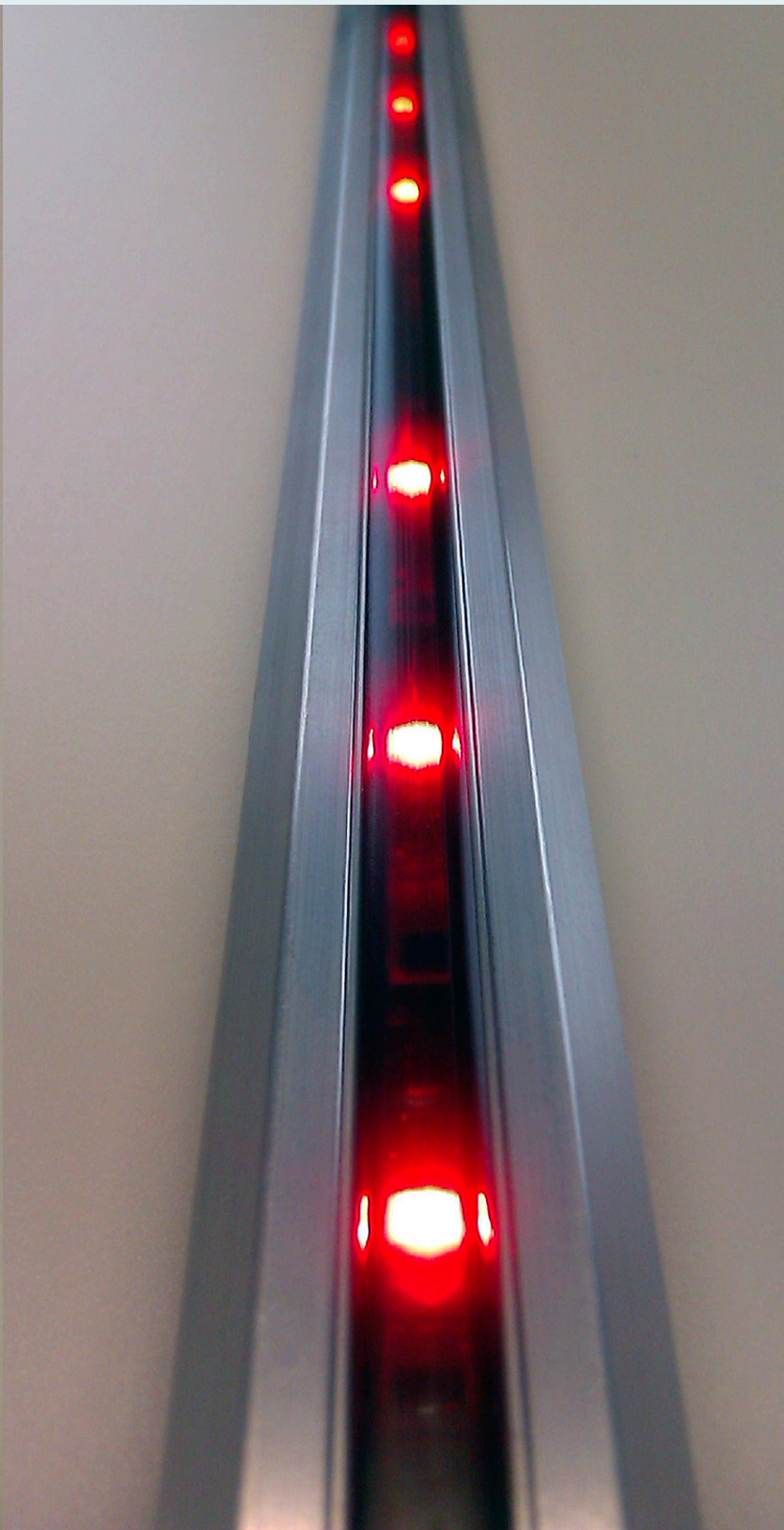
ILGA

Das ILGA erweitert die ILG-Produktpalette um eine um 90 Grad gedrehte, flache Variante, die auf, in oder hinter eine Wand geschraubt oder geklemmt werden kann. Dabei ist es „platt wie eine Flunder“.

Das ILGA ist das einzige flache Lichtgitter am Markt, das im untersten Preissegment eine enorme Variantenvielfalt mit weiten technischen Möglichkeiten kombiniert. Aber keine Sorge: es ist zunächst einmal ein ganz normales Lichtgitter - einfach anklemmen und fertig. Durch die freie Parametrierbarkeit ohne Hilfsmittel können Sie das ILGA jedoch direkt vor Ort an die meisten unvorhergesehenen Einbausituationen und Kundenwünsche anpassen, wie z.B. beliebig große oder sogar mehrere störende Gegenstände im Lichtweg ausblenden oder die Funktion des Ausgangs invertieren. Auch beleuchtete ILGA, ILGA mit Heizung, ILGA-Gruppen, einstellbare Summer usw. sind erhältlich.

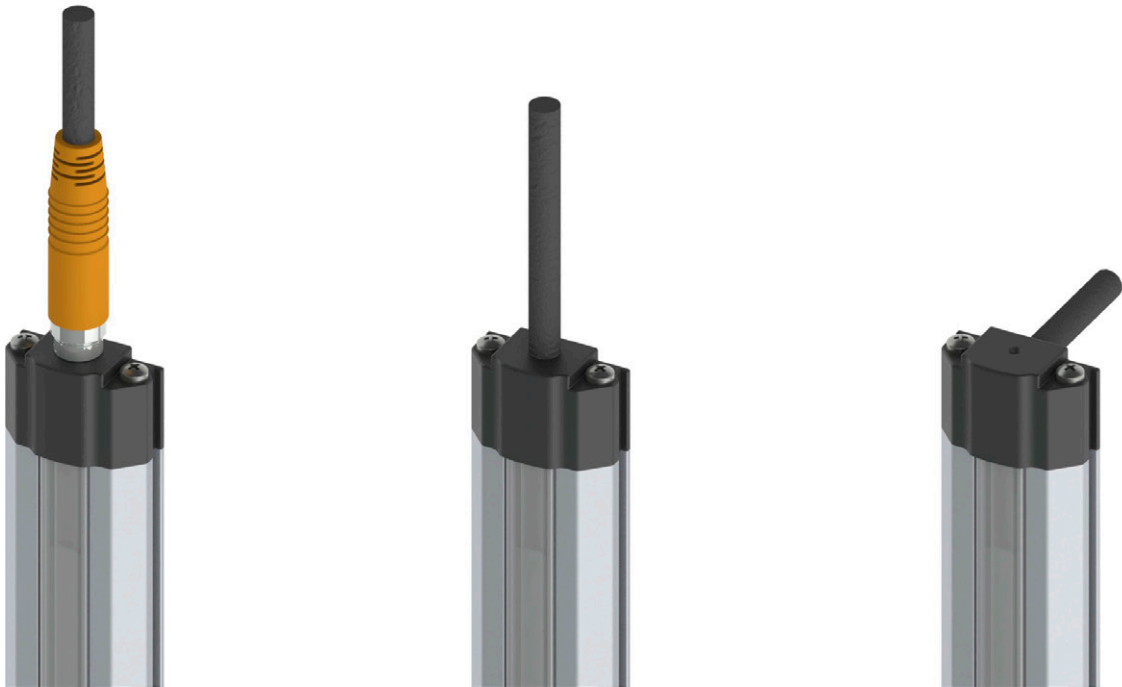
ILGA-Lichtgitter finden Verwendung als Umsteuereinrichtungen an Türen und Toren, in Personenaufzügen, an Zugängen in der industriellen Fertigung, in automatischen Lagern, zur Überwachung von Ladegut, etc..





lizenziert unter Patent EP1626924B1

Beispielkonfiguration: ILGA-LED,
das ILGA mit integrierten Rot-Grün-LEDs zur
Signalisierung „Tür wird schließen/schließt/ist offen“



ILGA auf den Punkt gebracht:

- nur 9,5 mm dünn
- Reichweite 4 m plus viel Reserve
- autom. Empfindlichkeitsregelung mit Parallel- und Kreuzstrahlen bis Abstand „Null“
- einzigartige Fremdlichtfestigkeit > 200.000 Lux
- parametrierbar vor Ort ohne Hilfsmittel
- Ausgang als elektronischer Schließer oder Öffner, verschleiß- und potentialfrei
- Ein-/Ausschaltverzögerung
- Testeingang
- Strahlenausfalltolerierung
- beliebige Kanalausblendung vor Ort
- integrierte Steuerelektronik
- EN 81-20 und EN 81-70
- hohe Zuverlässigkeit z.B. durch 48 Std.-Stückprüfung
- preisgünstig
- Option: steckbares, halogenfreies Kabel für >50 Mio. Türbewegungen
- Option: Summer (siehe NTR 12)
- Option: rot/grüne LED-Türsignalisierung (ILGA-LED)
- Option: integrierte Heizung

Produktbeschreibung

Vollautomatische Regelung: Die Signalstärke des ILGA wird automatisch geregelt. Hierdurch wird ohne Einstellarbeiten stets eine optimale Lichtleistung sichergestellt, im Nahbereich, im Grenzbereich und bei Verschmutzung. Auch bei mitfahrenden ILGA wird diese Funktionalität bis nahe Abstand Null beibehalten, unabhängig von der Schließgeschwindigkeit.

Vor Ort parametrierbar: Das ILGA kann ohne Hilfsmittel vor Ort passwortgeschützt umparmetrierbar werden. Funktionen wie Schließer/Öffner, Strahlenausfalltolerierung, beliebige Kanalausblendungen, Testeingang bei Plus oder Minus aktiv, Einschalt- und Ausschaltverzögerung, usw. können eingestellt werden. Dabei wird nur der Sender parametrierbar. Die Daten werden optisch zum Empfänger übertragen und in beiden dauerhaft gespeichert.

Strahlenausfalltolerierung: Wird im Laufe des Betriebs festgestellt, dass 1 bis 3 Kanäle länger als 60 s (parametrierbar) nicht schalten, geht das ILGA von einem Defekt oder Vandalismus (Kaugummi) aus und deaktiviert diese Kanäle. Das ILGA funktioniert daraufhin wieder normal, zeigt den Zustand jedoch mit der roten Störungs-LED an.

Beliebige Kanalausblendung: Durch einfache Abdeckung von Kanälen und Aktivierung der Funktion "Kanalausblendung" kann das ILGA die abgedeckten Kanäle von der Detektion ausschließen und speichert diese Einstellung dauerhaft ab. Nach Entfernen der Abdeckungen funktioniert das ILGA ganz normal, jedoch ohne die stillgelegten Bereiche. Bei Änderungswünschen kann dieser Vorgang beliebig oft wiederholt bzw. rückgängig gemacht werden.

Testeingang: Mit dem Testeingang kann das ILGA auf korrekte Funktion getestet werden. Bei Signal an diesem Eingang schaltet der Sender ab. Der Empfängerenausgang muss dann

ebenfalls abschalten, was die übergeordnete Steuerung kontrollieren kann.

Einschaltverzögerung (Tür-offen-Zeit): Wird der Lichtweg des ILGA (wieder) frei, schaltet das ILGA normalerweise schnellstmöglich wieder scharf. Es kann jedoch eine Einschaltverzögerung parametrierbar werden, um die Scharfschaltung zu verzögern.

Ausschaltverzögerung (Funktion „langsame Lichtgitter“): Es kann auch eine Ausschaltverzögerung parametrierbar werden, um die Erkennung des unterbrochenen Lichtweges zu verlangsamen.

Heizung: Das ILGA steht mit thermogeregelter Heizung in den Sensorleisten zur Verfügung. In Kombination mit den kleinen Abmessungen ist auch diese Option einmalig am Markt.

LED-Beleuchtung: Die Variante ILGA-LED ist mit grünen und roten LEDs beleuchtet. Die Sensorleisten werden vorzugsweise auf den Türblättern montiert. Bei sich öffnender oder offener Tür leuchtet das ILGA-LED grün und zeigt somit „alles in Ordnung“. Vor Beginn einer Türschließung blinkt es mehrmals rot und signalisiert somit „Achtung, die Tür schließt gleich“. Bei sich schließender und geschlossener Tür leuchtet es konstant rot. Ist die Tür mehr als 60 Sekunden geschlossen, schalten die LEDs aus. Der Anschluss kann einfach am Tür-Schließ-Signal der Steuerung erfolgen. Das ILGA-LED bietet somit ein Mehr an Sicherheit und eine „sichtbare Investition“ für Ihren Kunden. Es ist besonders gut geeignet z.B. für Seniorenwohnheime, Krankenhäuser und öffentliche Gebäude.

Summer: Bei Verwendung des optionalen Netzgerätes NTR12 ist optional eine prozessorgesteuerte Summerfunktion vorhanden. Der Summer ertönt bei zu langer Lichtgitter-

unterbrechung (Zeit wählbar) oder sofort bei Unterbrechung mit wählbarer Höchstdauer, jeweils als Intervall- oder Dauerton. Der Summer ist deaktivierbar.

Elektronik: Die gesamte Elektronik ist in den Sensorleisten integriert, so dass bei 10-30V DC kein separates Gerät benötigt wird. Der potentialfreie elektronische Ausgang ist kontakt- und verschleißfrei. Er ist als Schließer oder Öffner parametrierbar. Mit dem optionalen Netzteil NTR12 ist auch der Anschluss an Netzspannung möglich.

EN 81-20: Die Norm wird erfüllt, wenn sich die Lichtstrahlen zwischen 25 und 1600 mm oberhalb der Fahrkorbürschwelle befinden und ein Fremdkörper mit einer Größe von min. 50 mm erkannt wird. Setzen Sie z.B. min. ILG-28/06 ein, das Sie von der Türvorderkante etwas zurückgesetzt mitfahrend oder fest montieren (siehe Produkt ILG „Objekterkennung bei Kreuzstrahlen“).

Soll das Lichtgitter auch direkt an der Türkante montiert werden, verwenden Sie bitte min. ILG-42/04.

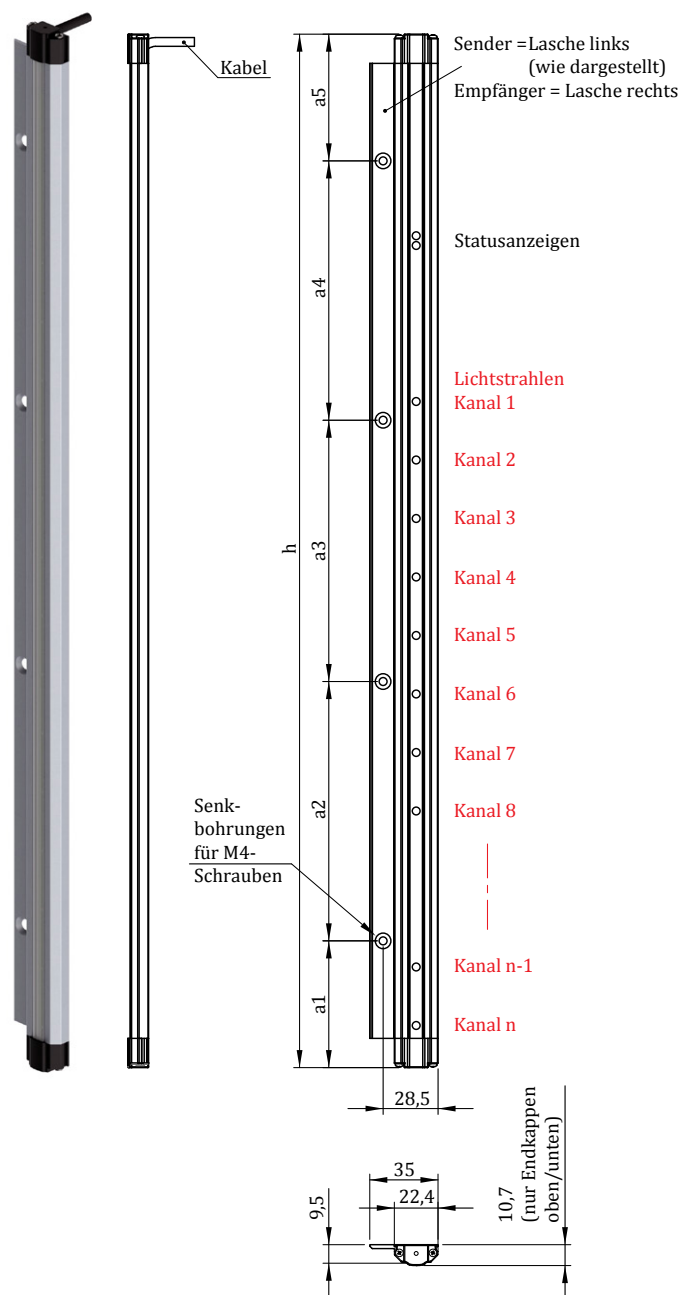
Gem. EN 81-20 muss ein Ausfall des Lichtgitters erkannt werden. Hierfür steht der standardmäßige Testeingang des ILG zur Verfügung (siehe „Testeingang“).

EN 81-70: Die Norm wird erfüllt, wenn sich die Lichtstrahlen zwischen 25 und 1800 mm oberhalb der Fahrkorbürschwelle befinden. Setzen Sie hierfür min. ILG-31/06 oder ILG-46/04 ein.

Einschränkungen: Der Einsatz in Anwendungen, bei denen die Sicherheit von Personen ausschließlich von der Gerätefunktion abhängt, ist nicht zulässig. Ebenso darf das ILG nicht in explosionsgefährdeten Bereichen eingesetzt werden.

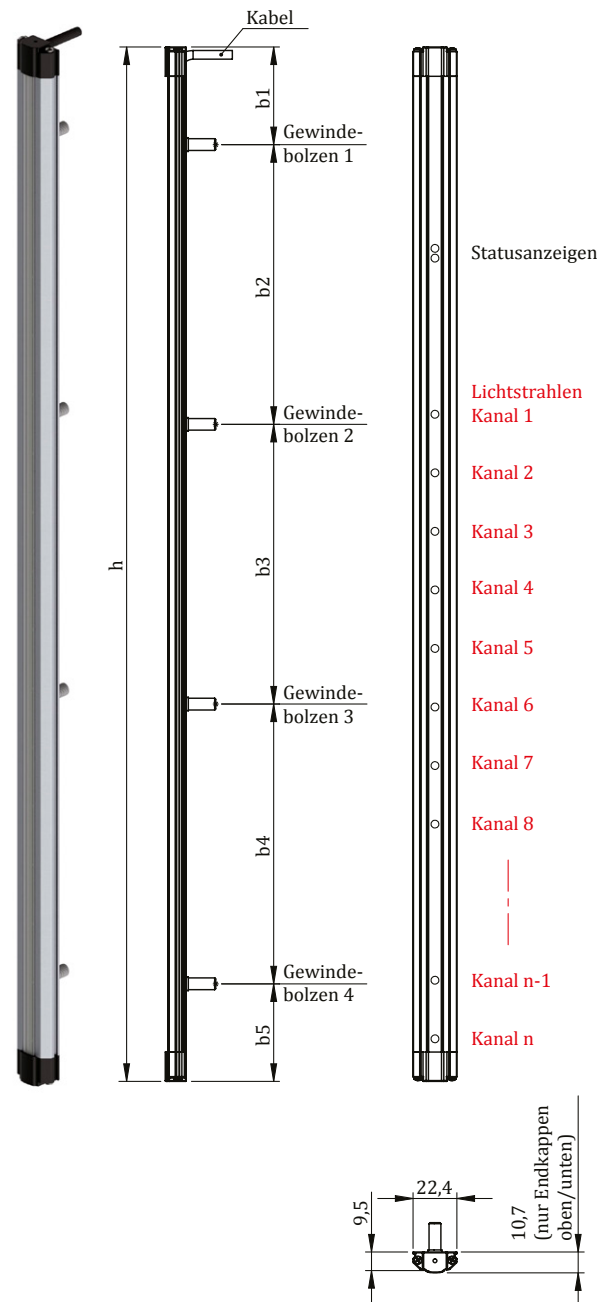
ILGA

Laschenbefestigung

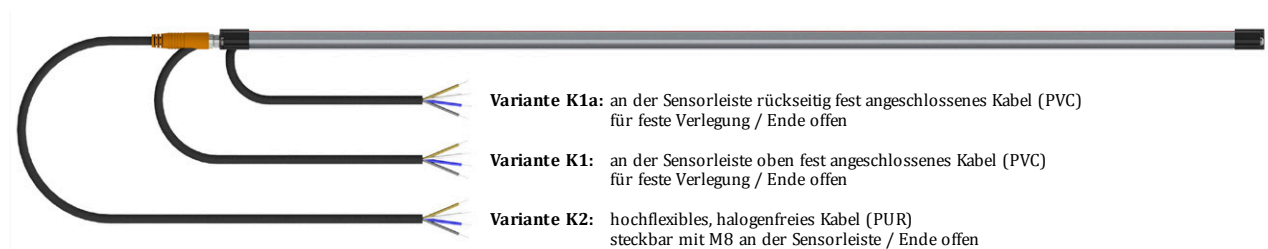


ILGA

Bolzenbefestigung

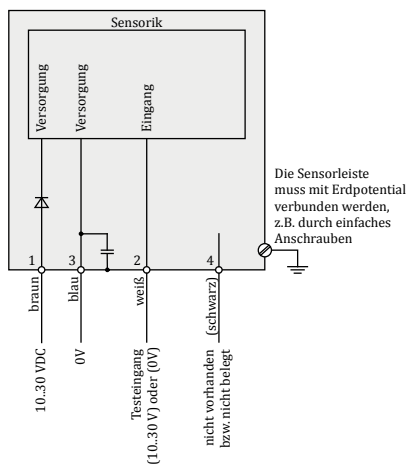


Kabelvarianten

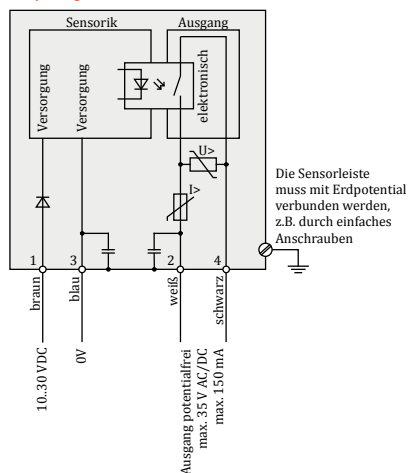


Anschluss ILGA

Sender

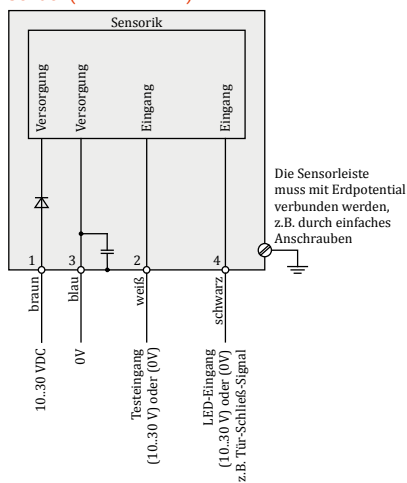


Empfänger

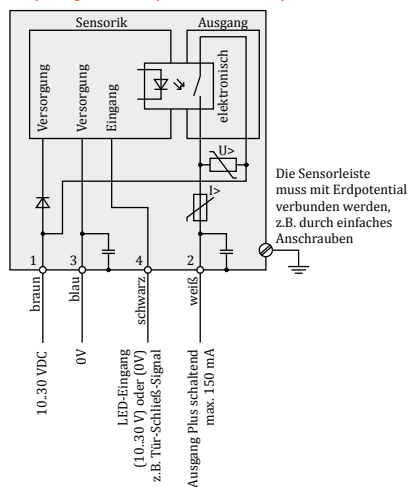


Anschluss ILGA-LED

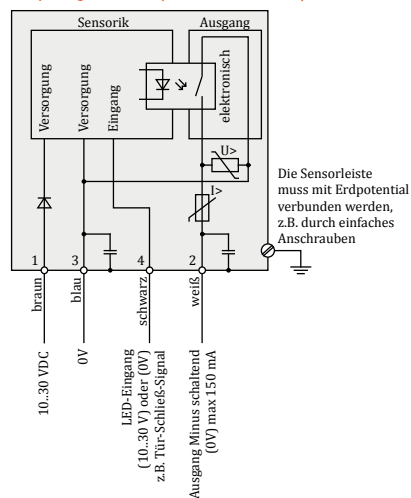
Sender (LEDP + LEDN)



Empfänger LEDP (Plus schaltend)



Empfänger LEDN (Minus schaltend)



Steckerbelegungen

M8-Stecker
(Sicht auf die Pinne)M12-Stecker
(Sicht auf die Pinne)

Bestelldaten

Typenschlüssel: a-c-e/g-i-m-p/(q)(-x)(/y)

Beispiel: 687-ILGA-16/12-L-K1a-05

Kundenspezifische Sondervarianten:

Es ist möglich, die Gewindebolzen nach Ihren Angaben zu positionieren, andere Bolzenanzahl zu verwenden, usw. Wir bauen gerne Ihr spezielles ILGA.

a	Artikelgruppe	687	
c	Gerätetyp	ILGA	
e	Anzahl der Kanäle	03 - 64	Anzahl der Kanäle (Anzahl der Lichtstrahlen bei Kreuzstrahlen = 3 x Anzahl der Kanäle - 2)
g	Kanalraster	04 06 12	40 mm 60 mm 120 mm
i	Profilart	L B	Laschenbefestigung Bolzenbefestigung
m	Anschlusskabel	K1 K1a K2 K3 K4	Standard PVC SW / an der Sensorleiste in Achsrichtung fest angeschlossen / Ende mit Aderendhülsen Standard PVC SW / an der Sensorleiste rückseitig fest angeschlossen / Ende mit Aderendhülsen hochflexibel PUR SW halogenfrei / an Sensorleiste steckbar / Ende mit Aderendhülsen hochflexibel PUR SW halogenfrei / an Sensorleiste steckbar / Ende mit M8-Stecker hochflexibel PUR SW halogenfrei / an Sensorleiste steckbar / Ende mit M12-Stecker
p	Kabellänge	00 02 05 10	0 m (nur M8-Stecker an der Sensorleiste) 2 m 5 m (Standard) 10 m
q	Profil-Sonderlänge in mm	0000 - 3100	(wenn nicht angegeben, dann entsprechen die Längen den nachfolgenden Tabellen)
x	Sondervariante (Es können auch mehrere Sondervarianten aneinandergereiht werden.)	H LEDP LEDN S001	mit integrierter geregelter Heizung (LED-Beleuchtung nicht möglich) mit LED-Beleuchtung und Empfänger Ausgang Plus schaltend (Heizung nicht möglich) mit LED-Beleuchtung und Empfänger Ausgang Minus schaltend (Heizung nicht möglich) Sondervariante Nr. 001 (z.B. andere Schweißbolzen)
y	Sender, Empfänger, kompl.	S... E... ...	Senderleiste (ggf. gefolgt von der Softwareversion, z.B. S2) Empfängerleiste (ggf. gefolgt von der Softwareversion, z.B. E2) Komplettsystem (Sender und Empfänger)

Lieferform / Verpackung:

Wir liefern (bezogen auf ILGA-Paare mit/ohne NTR-Netzteil) in Einzel- und Sammelverpackungen.

Beispiel: Einzelverpackung für 1 Paar ILGA mit 2070 mm Länge: Gewicht: 1800 g (ohne ILGA), Kartonabmessung HxBxT: 2180x160x120

Längenvarianten ILGA mit Kanalraster 120 mm

Rastercode 12 / Kanäle auf Höhe (mm): 20, 140, 260, 380, ...

Anzahl der Kanäle	Anzahl Lichtstrahlen	Gesamtlänge h (mm)	Untester Kanal auf Höhe (mm)	Oberster Kanal auf Höhe (mm)	ILG-Variante	Maß a1 (mm)	Maß a2 (mm)	Maß a3 (mm)	Maß a4 (mm)	Maß a5 (mm)	Bolzengröße (mm)	Maß b1 (mm)	Maß b2 (mm)	Maß b3 (mm)	Maß b4 (mm)	Maß b5 (mm)
3	7	510	20	260	..-03/12-..	50	205	0	205	50	M4x15	50	205	0	205	50
4	10	630	20	380	..-04/12-..	50	265	0	265	50	M4x15	50	265	0	265	50
5	13	750	20	500	..-05/12-..	50	325	0	325	50	M4x15	50	325	0	325	50
6	16	870	20	620	..-06/12-..	50	385	0	385	50	M4x15	50	385	0	385	50
7	19	990	20	740	..-07/12-..	50	445	0	445	50	M4x15	50	445	0	445	50
8	22	1110	20	860	..-08/12-..	50	337	336	337	50	M4x15	50	337	336	337	50
9	25	1230	20	980	..-09/12-..	50	377	376	377	50	M4x15	50	377	376	377	50
10	28	1350	20	1100	..-10/12-..	50	417	416	417	50	M4x15	50	417	416	417	50
11	31	1470	20	1220	..-11/12-..	50	457	456	457	50	M4x15	50	457	456	457	50
12	34	1590	20	1340	..-12/12-..	50	497	496	497	50	M4x15	50	497	496	497	50
13	37	1710	20	1460	..-13/12-..	50	537	536	537	50	M4x15	50	537	536	537	50
14	40	1830	20	1580	..-14/12-..	50	577	576	577	50	M4x15	50	577	576	577	50
15	43	1950	20	1700	..-15/12-..	50	617	616	617	50	M4x15	50	617	616	617	50
16	46	2070	20	1820	..-16/12-..	50	657	656	657	50	M4x15	50	657	656	657	50
17	49	2190	20	1940	..-17/12-..	50	697	696	697	50	M4x15	50	697	696	697	50
18	52	2310	20	2060	..-18/12-..	50	737	736	737	50	M4x15	50	737	736	737	50
19	55	2430	20	2180	..-19/12-..	50	777	776	777	50	M4x15	50	777	776	777	50
20	58	2550	20	2300	..-20/12-..	50	817	816	817	50	M4x15	50	817	816	817	50
21	61	2670	20	2420	..-21/12-..	50	857	856	857	50	M4x15	50	857	856	857	50
22	64	2790	20	2540	..-22/12-..	50	897	896	897	50	M4x15	50	897	896	897	50
23	67	2910	20	2660	..-23/12-..	50	937	936	937	50	M4x15	50	937	936	937	50
24	70	3030	20	2780	..-24/12-..	50	977	976	977	50	M4x15	50	977	976	977	50

Längenvarianten ILGA mit Kanalaraster 60 mm

Rastercode 06 / Kanäle auf Höhe (mm): 20, 80, 140, 200, ...

Anzahl der Kanäle	Anzahl Lichtstrahlen	Gesamtlänge h (mm)	Untester Kanal auf Höhe (mm)	Oberster Kanal auf Höhe (mm)	ILG-Variante	Maß a1 (mm)	Maß a2 (mm)	Maß a3 (mm)	Maß a4 (mm)	Maß a5 (mm)	Bolzengröße (mm)	Maß b1 (mm)	Maß b2 (mm)	Maß b3 (mm)	Maß b4 (mm)	Maß b5 (mm)
3	7	330	20	140	..-03/06..	50	0	230	0	50	M4x15	50	0	230	0	50
4	10	390	20	200	..-04/06..	50	0	290	0	50	M4x15	50	0	290	0	50
5	13	450	20	260	..-05/06..	50	0	350	0	50	M4x15	50	0	350	0	50
6	16	510	20	320	..-06/06..	50	205	0	205	50	M4x15	50	205	0	205	50
7	19	570	20	380	..-07/06..	50	235	0	235	50	M4x15	50	235	0	235	50
8	22	630	20	440	..-08/06..	50	265	0	265	50	M4x15	50	265	0	265	50
10	28	750	20	560	..-10/06..	50	325	0	325	50	M4x15	50	325	0	325	50
11	31	810	20	620	..-11/06..	50	355	0	355	50	M4x15	50	355	0	355	50
12	34	870	20	680	..-12/06..	50	385	0	385	50	M4x15	50	385	0	385	50
13	37	930	20	740	..-13/06..	50	415	0	415	50	M4x15	50	415	0	415	50
14	40	990	20	800	..-14/06..	50	445	0	445	50	M4x15	50	445	0	445	50
15	43	1050	20	860	..-15/06..	50	317	316	317	50	M4x15	50	317	316	317	50
16	46	1110	20	920	..-16/06..	50	337	336	337	50	M4x15	50	337	336	337	50
18	52	1230	20	1040	..-18/06..	50	377	376	377	50	M4x15	50	377	376	377	50
19	55	1290	20	1100	..-19/06..	50	397	396	397	50	M4x15	50	397	396	397	50
20	58	1350	20	1160	..-20/06..	50	417	416	417	50	M4x15	50	417	416	417	50
21	61	1410	20	1220	..-21/06..	50	437	436	437	50	M4x15	50	437	436	437	50
22	64	1470	20	1280	..-22/06..	50	457	456	457	50	M4x15	50	457	456	457	50
23	67	1530	20	1340	..-23/06..	50	477	476	477	50	M4x15	50	477	476	477	50
24	70	1590	20	1400	..-24/06..	50	497	496	497	50	M4x15	50	497	496	497	50
26	76	1710	20	1520	..-26/06..	50	537	536	537	50	M4x15	50	537	536	537	50
27	79	1770	20	1580	..-27/06..	50	557	556	557	50	M4x15	50	557	556	557	50
28	82	1830	20	1640	..-28/06..	50	577	576	577	50	M4x15	50	577	576	577	50
29	85	1890	20	1700	..-29/06..	50	597	596	597	50	M4x15	50	597	596	597	50
30	88	1950	20	1760	..-30/06..	50	617	616	617	50	M4x15	50	617	616	617	50
31	91	2010	20	1820	..-31/06..	50	637	636	637	50	M4x15	50	637	636	637	50
32	94	2070	20	1880	..-32/06..	50	657	656	657	50	M4x15	50	657	656	657	50
34	100	2190	20	2000	..-34/06..	50	697	696	697	50	M4x15	50	697	696	697	50
35	103	2250	20	2060	..-35/06..	50	717	716	717	50	M4x15	50	717	716	717	50
36	106	2310	20	2120	..-36/06..	50	737	736	737	50	M4x15	50	737	736	737	50
37	109	2370	20	2180	..-37/06..	50	757	756	757	50	M4x15	50	757	756	757	50
38	112	2430	20	2240	..-38/06..	50	777	776	777	50	M4x15	50	777	776	777	50
39	115	2490	20	2300	..-39/06..	50	797	796	797	50	M4x15	50	797	796	797	50
40	118	2550	20	2360	..-40/06..	50	817	816	817	50	M4x15	50	817	816	817	50
42	124	2670	20	2480	..-42/06..	50	857	856	857	50	M4x15	50	857	856	857	50
43	127	2730	20	2540	..-43/06..	50	877	876	877	50	M4x15	50	877	876	877	50
44	130	2790	20	2600	..-44/06..	50	897	896	897	50	M4x15	50	897	896	897	50
45	133	2850	20	2660	..-45/06..	50	917	916	917	50	M4x15	50	917	916	917	50
46	136	2910	20	2720	..-46/06..	50	937	936	937	50	M4x15	50	937	936	937	50
47	139	2970	20	2780	..-47/06..	50	957	956	957	50	M4x15	50	957	956	957	50
48	142	3030	20	2840	..-48/06..	50	977	976	977	50	M4x15	50	977	976	977	50

Längenvarianten ILGA mit Kanalaraster 40 mm

Rastercode 04 / Kanäle auf Höhe (mm): 20, 60, 100, 140, ...

Anzahl der Kanäle	Anzahl Lichtstrahlen	Gesamtlänge h (mm)	Untester Kanal auf Höhe (mm)	Oberster Kanal auf Höhe (mm)	ILG-Variante	Maß a1 (mm)	Maß a2 (mm)	Maß a3 (mm)	Maß a4 (mm)	Maß a5 (mm)	Bolzengröße (mm)	Maß b1 (mm)	Maß b2 (mm)	Maß b3 (mm)	Maß b4 (mm)	Maß b5 (mm)
3	7	280	20	100	..-03/04..	50	0	180	0	50	M4x15	50	0	180	0	50
4	10	320	20	140	..-04/04..	50	0	220	0	50	M4x15	50	0	220	0	50
5	13	360	20	180	..-05/04..	50	0	260	0	50	M4x15	50	0	260	0	50
6	16	400	20	220	..-06/04..	50	0	300	0	50	M4x15	50	0	300	0	50
7	19	440	20	260	..-07/04..	50	0	340	0	50	M4x15	50	0	340	0	50
8	22	480	20	300	..-08/04..	50	0	380	0	50	M4x15	50	0	380	0	50
10	28	560	20	380	..-10/04..	50	230	0	230	50	M4x15	50	230	0	230	50
11	31	600	20	420	..-11/04..	50	250	0	250	50	M4x15	50	250	0	250	50
12	34	640	20	460	..-12/04..	50	270	0	270	50	M4x15	50	270	0	270	50
13	37	680	20	500	..-13/04..	50	290	0	290	50	M4x15	50	290	0	290	50
14	40	720	20	540	..-14/04..	50	310	0	310	50	M4x15	50	310	0	310	50
15	43	760	20	580	..-15/04..	50	330	0	330	50	M4x15	50	330	0	330	50
16	46	800	20	620	..-16/04..	50	350	0	350	50	M4x15	50	350	0	350	50
18	52	880	20	700	..-18/04..	50	390	0	390	50	M4x15	50	390	0	390	50
19	55	920	20	740	..-19/04..	50	410	0	410	50	M4x15	50	410	0	410	50
20	58	960	20	780	..-20/04..	50	430	0	430	50	M4x15	50	430	0	430	50
21	61	1000	20	820	..-21/04..	50	300	300	300	50	M4x15	50	300	300	300	50
22	64	1040	20	860	..-22/04..	50	313	314	313	50	M4x15	50	313	314	313	50
23	67	1080	20	900	..-23/04..	50	327	326	327	50	M4x15	50	327	326	327	50
24	70	1120	20	940	..-24/04..	50	340	340	340	50	M4x15	50	340	340	340	50
26	76	1200	20	1020	..-26/04..	50	367	366	367	50	M4x15	50	367	366	367	50
27	79	1240	20	1060	..-27/04..	50	380	380	380	50	M4x15	50	380	380	380	50
28	82	1280	20	1100	..-28/04..	50	393	394	393	50	M4x15	50	393	394	393	50
29	85	1320	20	1140	..-29/04..	50	407	406	407	50	M4x15	50	407	406	407	50
30	88	1360	20	1180	..-30/04..	50	420	420	420	50	M4x15	50	420	420	420	50
31	91	1400	20	1220	..-31/04..	50	433	434	433	50	M4x15	50	433	434	433	50
32	94	1440	20	1260	..-32/04..	50	447	446	447	50	M4x15	50	447	446	447	50
34	100	1520	20	1340	..-34/04..	50	473	474	473	50	M4x15	50	473	474	473	50
35	103	1560	20	1380	..-35/04..	50	487	486	487	50	M4x15	50	487	486	487	50
36	106	1600	20	1420	..-36/04..	50	500	500	500	50	M4x15	50	500	500	500	50
37	109	1640	20	1460	..-37/04..	50	513	514	513	50	M4x15	50	513	514	513	50
38	112	1680	20	1500	..-38/04..	50	527	526	527	50	M4x15	50	527	526	527	50
39	115	1720	20	1540	..-39/04..	50	540	540	540	50	M4x15	50	540	540	540	50
40	118	1760	20	1580	..-40/04..	50	553	554	553	50	M4x15	50	553	554	553	50
42	124	1840	20	1660	..-42/04..	50	580	580	580	50	M4x15	50	580	580	580	50
43	127	1880	20	1700	..-43/04..	50	593	594	593	50	M4x15	50	593	594	593	50
44	130	1920	20	1740	..-44/04..	50	607	606	607	50	M4x15	50	607	606	607	50
45	133	1960	20	1780	..-45/04..	50	620	620	620	50	M4x15	50	620	620	620	50
46	136	2000	20	1820	..-46/04..	50	633	634	633	50	M4x15	50	633	634	633	50
47	139	2040	20	1860	..-47/04..	50	647	646	647	50	M4x15	50	647	646	647	50
48	142	2080	20	1900	..-48/04..	50	660	660	660	50	M4x15	50	660	660	660	50
50	148	2160	20	1980	..-50/04..	50	687	686	687	50	M4x15	50	687	686	687	50
51	151	2200	20	2020	..-51/04..	50	700	700	700	50	M4x15	50	700	700	700	50
52	154	2240	20	2060	..-52/04..	50	713	714	713	50	M4x15	50	713	714	713	50
53	157	2280	20	2100	..-53/04..	50	727	726	727	50	M4x15	50	727	726	727	50
54	160	2320	20	2140	..-54/04..	50	740	740	740	50	M4x15	50	740	740	740	50
55	163	2360	20	2180	..-55/04..	50	753	754	753	50	M4x15	50	753	754	753	50
56	166	2400	20	2220	..-56/04..	50	767	766	767	50	M4x15	50	767	766	767	50
58	172	2480	20	2300	..-58/04..	50	793	794	793	50	M4x15	50	793	794	793	50
59	175	2520	20	2340	..-59/04..	50	807	806	807	50	M4x15	50	807	806	807	50
60	178	2560	20	2380	..-60/04..	50	820	820	820	50	M4x15	50	820	820	820	50
61	181	2600	20	2420	..-61/04..	50	833	834	833	50	M4x15	50	833	834	833	50
62	184	2640	20	2460	..-62/04..	50	847	846	847	50	M4x15	50	847	846	847	50
63	187	2680	20	2500	..-63/04..	50	860	860	860	50	M4x15	50	860	860	860	50
64	190	2720	20	2540	..-64/04..	50	873	874	873	50	M4x15	50	873	874	873	50

Technische Daten

Allgemein

Nennreichweite	m	4 (plus Reserve)
Umgebungstemperatur	°C	Betrieb/Lagerung -25 bis +55, Transport -25 bis +70 (keine Vereisung und Kondensierung)
Umgebungsluftfeuchtigkeit		Betrieb/Lagerung/Transport 5% bis 95%
Anschlusskabel		Standardkabel: 4x0,25mm ² / PVC / Bauart LIYY (feindrätig ungeschirmt) / gute Ölbeständigkeit hochflexibles Kabel: 4x0,25mm ² / PUR / flammwidrig / silikon-, halogen- und PVC-frei / gute Chemikalien- und Ölbeständigkeit / mikrobe- und hydrolysebeständig / gute Schweißfunkenbeständigkeit / sehr gute Witterungsbeständigkeit / schleppkettene geeignet
max. Systemreaktionszeit (unabhängig von der Anzahl der Kanäle)	ms	bei Parallelstrahlen: Lichtweg unterbricht: 25 / Lichtweg wird frei: 37 / Testeingang gesetzt: 59 / wieder frei: 59 / Betriebsspannung einschalten: 100 bei Kreuzstrahlen (Standard): Lichtweg unterbricht: 85 / Lichtweg wird frei: 74 / Testeingang gesetzt: 95 / wieder frei: 95 / Betriebsspannung einschalten: 135
Einbaulage		beliebig

Mechanik

Gewicht je Sensorleiste	g	220 je m ohne Kabel + 32 zusätzlich je Meter Kabel
Material Sensorleiste		Sensorleiste aus pressblankem Aluminium, Endstücke aus schwarzem Kunststoff
Material Frontscheibe		Acrylglas
Schutzart EN 60529		IP54

Optik

Wellenlänge der Lichtstrahlen	nm	950 nm
Taktfrequenz der Lichtstrahlen	kHz	250
Öffnungswinkel der Lichtstrahlen	°	± 12
Fremdlichtfestigkeit	Lux	200.000 @ 20° (Gleich- und niederfrequentes Licht)

Elektronik

Betriebsspannung (min. – max.)	V	11-30 DC, Restwelligkeit max. 10%
max. Stromaufnahme je Paar	mA	Standard: 75 (bis 8 Kanäle) 95 (bis 16 Kanäle) 140 (bis 32 Kanäle) 180 (bis 48 Kanäle) 220 (bis 64 Kanäle) mit Heizung zusätzlich zum Standard: + 130 mA je 8 Kanäle bei Raster 02, 04 und 06, jedoch max. 780 mA + 130 mA je 4 Kanäle bei Raster 12, jedoch max. 780 mA ILGA-LED zusätzlich zum Standard (bei aktiver Beleuchtung): + 32 mA je 8 Kanäle bei Raster 02, 04 und 06 + 32 mA je 4 Kanäle bei Raster 12
Schaltweise		entweder 1 Schließer potentialfrei: elektronischer Kontakt geschlossen bei freiem Lichtweg oder 1 Öffner potentialfrei: elektronischer Kontakt geschlossen bei unterbrochenem Lichtweg
max. Schaltspannung	V	35 AC / DC (ohmsche Last)
max. Schaltstrom	mA	150 @ TU=20°C / 100 @ TU=55°C (ohmsche Last)
Spannungsabfall am „Kontakt“ min / typ / max	V	1,12 / 1,5 / 2,5 (temperatur- und stromabhängig)
max. Leckstrom bei offenem „Kontakt“	mA	0,02 @ 20°C / 0,2 @ 60°C
EMV-Konformität		EN 12015:2021 / EN 12016:2013 / EN 61000-6-1:2019 / EN 61000-6-2:2019 / EN 61000-6-3:2022 / EN 61000-6-4:2020

Zustandsanzeigen

Sender	gelbe LED	Beschreibung
	aus	Sender ist aus (keine Spannung)
	an	Sender in Betrieb
	blinkt	Testeingang aktiv
Empfänger	gelbe LED	Beschreibung
	aus	Empfänger ist aus (keine Spannung)
	aus	Lichtweg unterbrochen (Ausgang nicht geschaltet)
	ein	Lichtweg ist frei (Ausgang geschaltet)
	ein	Lichtweg ist frei, aber Strahlenausfalltolerierung aktiv (Ausgang geschaltet)