



Bestellbezeichnung

AL2109-P-1820-EX2/25/49/115/133/76a

Komfort-Lichtgitter mit Feinauflösung zur Erfassung von Personen und Objekten mit ATEX-Zulassung, Set Sender und Empfänger, Feldhöhe 1800 mm, Hallschaltung, 1 NBN und 1 PNP

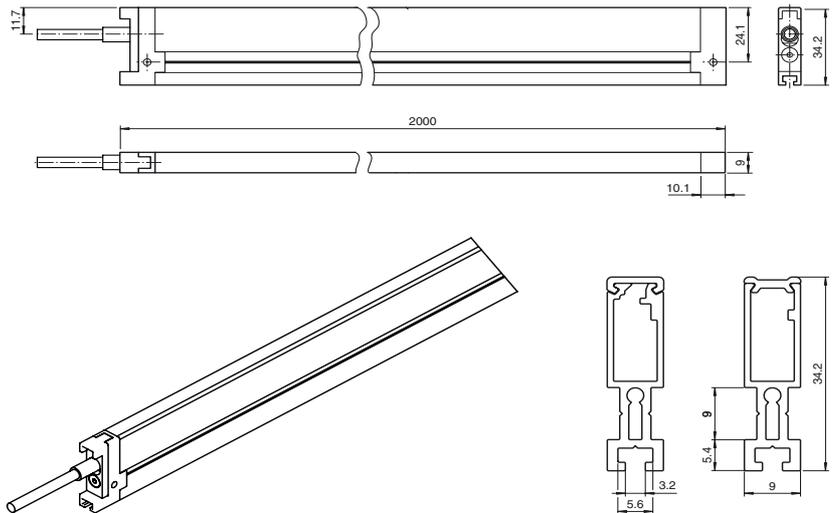
Merkmale

- Flaches Lichtgitter mit Feinauflösung zur Schließkantenüberwachung an Aufzügen und Zugängen
- Einweg-Lichtgitter mit integrierter Steuerung
- Normenkonform EN81-70 und EN12015/16
- Dichtes Überwachungsfeld mit max. 135 Strahlen sichert das Erkennen kleiner Objekte
- Objektdetektion bis Abstand null
- Automatische Auskreuzung und Strahlausblendung
- Spiegel- und Fremdlichtsicher
- Version mit ATEX-Zulassung für Zone 2 und Zone 22

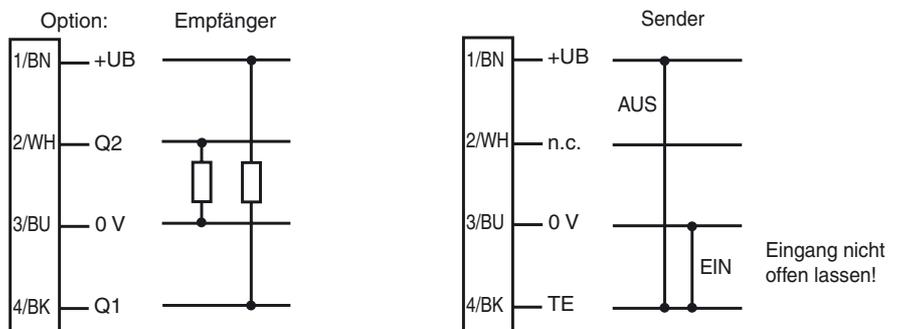
Beschreibung

Zur Absicherung von Aufzugstüren oder der Fahrgastüberwachung und Zutrittskontrolle dient das Aufzugslichtgitter AL2109. Zu dessen Besonderheiten zählen unter anderem die dynamische Strahlauskreuzung mit bis zu 135 aktiven Strahlen, eine Objekterfassung bis hinunter auf null Millimeter Abstand und eine Fremdlichtgrenze von größer 100.000 Lux. Auswerteelektronik und Stromversorgung sind komplett im Sender- und Empfängerelement untergebracht, so dass zum Betrieb keinerlei externe Geräte notwendig sind. Das System bietet flexible Befestigungsmöglichkeiten und erfüllt die neuesten Normen gemäß EN 81-70 und EN 12016. Weiteres Zubehör finden Sie im Internet unter www.pepperl-fuchs.com

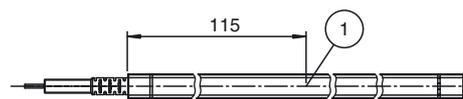
Abmessungen



Elektrischer Anschluss



Anzeigen/Bedienelemente



1 LED-Anzeige

Veröffentlichungsdatum: 2015-04-16 16:07 Ausgabedatum: 2015-04-16 211094_ges.xml

Beachten Sie „Allgemeine Hinweise zu Pepperl+Fuchs-Produktinformationen“.

Pepperl+Fuchs-Gruppe
www.pepperl-fuchs.com

USA: +1 330 486 0001
fa-info@us.pepperl-fuchs.com

Deutschland: +49 621 776 1111
fa-info@de.pepperl-fuchs.com

Singapur: +65 6779 9091
fa-info@sg.pepperl-fuchs.com

Technische Daten

Allgemeine Daten

Betriebsreichweite	0 ... 3500 mm
Grenzreichweite	3500 mm
Lichtsender	IRED
Lichtart	infrarot, Wechsellicht , 950 nm
Feldhöhe	1800 mm
Auskreuzung	automatisch, 3fach/5fach/7fach (je nach Abstand Sender/Empfänger)
Strahlausblendung	Defekte Strahlen werden nach 60 s ausgeblendet. Deaktivierung des Lichtgitters bei Ausfall von 2 benachbarten Strahlen oder mehr als 50 % aller Strahlen
Strahlabstand	90 mm
Strahlanzahl	61 ... 135 (dynamisch)
Öffnungswinkel	Sender: < 20 ° , Empfänger: < 6 °
Fremdlichtgrenze	> 100000 Lux

Kenndaten funktionale Sicherheit

MTTF _d	180 a
Gebrauchsdauer (T _M)	20 a
Diagnosedeckungsgrad (DC)	0 %

Anzeigen/Bedienelemente

Funktionsanzeige	LED rot (im Empfänger): leuchtet nach Anlegen der Betriebsspannung dauerhaft, erlischt bei Detektion eines Objektes, blinkt bei dauerhafter Strahlunterbrechung von 2 benachbarten Strahlen
------------------	---

Elektrische Daten

Betriebsspannung	U _B	11 ... 30 V DC: max.
Welligkeit		10 %
Leerlaufstrom	I ₀	< 180 mA

Ausgang

Schaltungsart		hellschaltend
Signalausgang		1 PNP und 1 NPN, kurzschlussfest
Schaltspannung		max. 30 V DC
Schaltstrom		100 mA
Schaltfrequenz	f	< 3 Hz
Ansprechzeit		< 100 ms

Umgebungsbedingungen

Umgebungstemperatur		-20 ... 55 °C (-4 ... 131 °F)
Lagertemperatur		-20 ... 65 °C (-4 ... 149 °F)
Verschmutzungsgrad		Verschmutzungsgrad 2: Nichtleitende Verschmutzung, gelegentliche Leitfähigkeit durch Betauung möglich

Mechanische Daten

Schutzart		IP54
Anschluss		Festkabel 5 m
Material		
Gehäuse		Aluminium
Lichtaustritt		Kunststoff
Masse		2300 g (je Gerät)

Allgemeine Informationen

Einsatz im explosionsgefährdeten Bereich	siehe Angaben für den Einsatz im explosionsgefährdeten Bereich	
Kategorie		3G; 3D

Normen- und Richtlinienkonformität

Richtlinienkonformität		
EMV-Richtlinie 2004/108/EG		EN 12015:2014 EN 12016:2013
Normenkonformität		
Produktnorm		EN 60947-5-2:2007 + A1:2012 IEC 60947-5-2:2007 + A1:2012
Normen		EN 81-70:2003/A1:2004; Kapitel 5.2.4 EN 81-20:2014; Kapitel 5.3.6.2.2.1 Unter Berücksichtigung der Objekterkennung gemäß Datenblattangabe zum Überwachungsfeld.

Zulassungen und Zertifikate

CCC-Zulassung	Produkte, deren max. Betriebsspannung ≤36 V ist, sind nicht zulassungspflichtig und daher nicht mit einer CCC-Kennzeichnung versehen.
---------------	---

ATEX 3G (nA)

Betriebsanleitung	Elektrische Betriebsmittel für explosionsgefährdete Bereiche
Geräteklasse 3G (nA)	zur Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen von Gas, Dampf, Nebel
ATEX-Kennzeichnung	⊕ II 3 G Ex nAc op is IIC T4
Richtlinienkonformität	94/9/EG
Normen	EN 60079-0:2009 , EN 60079-15:2010 , EN 60079-28:2007
Installation, Inbetriebnahme	Die für die Verwendung bzw. den geplanten Einsatzzweck zutreffenden Gesetze bzw. Richtlinien und Normen sind zu beachten. Das Betriebsmittel ist so zu errichten, dass das Gehäuse senkrecht orientiert ist und dass die Kabeleinführung in das Betriebsmittel von oben erfolgt.
Instandhaltung, Wartung	An Betriebsmitteln, welche in explosionsgefährdeten Bereichen betrieben werden, darf keine Veränderung vorgenommen werden. Reparaturen an diesen Betriebsmitteln sind nicht zulässig.

Besondere Bedingungen

Maximale zulässige Umgebungstemperatur T _{Umax}	55 °C (131 °F)
--	----------------

- Schutz vor mechanischen Gefahren
- Schutz vor Überspannungen
- Schutz vor UV-Licht
- Sonstige Bedingungen

Das Betriebsmittel ist vor mechanischen Beschädigungen zu schützen.
 Es sind Maßnahmen zu treffen, um zu verhindern, dass die Bemessungsspannung durch vorübergehende Störungen um mehr als 40 % überschritten wird.
 Der Sensor und die Anschlussleitung sind vor schädlicher UV-Strahlung zu schützen. Dies kann durch Verwendung in Innenräumen erreicht werden.
 Das Betriebsmittel ist ausschließlich in solchen Bereichen zu errichten, die einen geeigneten Schutz gegen das Eindringen von Fremdkörpern oder Flüssigkeiten sicherstellen. Das Verbinden und Unterbrechen von nichteigensicheren Stromkreisen unter Spannung ist nur bei der Installation, der Wartung oder für Reparaturzwecke zulässig. Das zeitliche Zusammentreffen von explosionsfähiger Atmosphäre und Installation, Wartung bzw. Reparatur muss ausgeschlossen sein.

ATEX 3D

Betriebsanleitung

Elektrische Betriebsmittel für explosionsgefährdete Bereiche

Angaben für den Einsatz im explosionsgefährdeten Bereich

Elektrische Betriebsmittel für explosionsgefährdete Bereiche

ATEX-Kennzeichnung

Ⓔ II 3 D Ex tc IIIB T80 °C

Richtlinienkonformität

94/9/EG

Normen

EN 60079-31:2009

Installation, Inbetriebnahme

Die für die Verwendung bzw. den geplanten Einsatzzweck zutreffenden Gesetze bzw. Richtlinien und Normen sind zu beachten. Das Trennen der Anschlüsse ist nur in spannungsfreiem Zustand erlaubt. Das Betriebsmittel ist so zu errichten, dass das Gehäuse senkrecht orientiert ist und dass die Kabeinführung in das Betriebsmittel von oben erfolgt.

Instandhaltung, Wartung

An Betriebsmitteln, welche in explosionsgefährdeten Bereichen betrieben werden, darf keine Veränderung vorgenommen werden. Reparaturen an diesen Betriebsmitteln sind nicht zulässig.

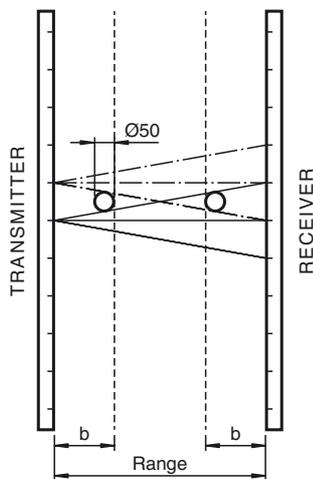
Besondere Bedingungen

- Schutz vor mechanischen Gefahren
- Schutz vor Überspannungen
- Schutz vor UV-Licht

Das Betriebsmittel ist vor mechanischen Beschädigungen zu schützen.
 Es sind Maßnahmen zu treffen, um zu verhindern, dass die Bemessungsspannung durch vorübergehende Störungen um mehr als 40 % überschritten wird.
 Der Sensor und die Anschlussleitung sind vor schädlicher UV-Strahlung zu schützen. Dies kann durch Verwendung in Innenräumen erreicht werden.

Überwachungsfeld

Objekterkennung



Range [mm]	b [mm]
100	38
200	64
300	88
400	64
500	76
600	88
700	72
800	80
900	88
1000	96
1500	134
2000	171
2500	209
3000	246
3500	283

Veröffentlichungsdatum: 2015-04-16 16:07 Ausgabedatum: 2015-04-16 211094_ger.xml