

Technische Daten

Optische Daten

Typ. Grenzreichweite ¹⁾	60m
Betriebsreichweite ²⁾	50m
Lichtquelle ³⁾	LED (Wechsellicht)
Wellenlänge	620nm (sichtbares Rotlicht, polarisiert)

Zeitverhalten

Schaltfrequenz	500Hz
Ansprechzeit	1 ms
Bereitschaftsverzögerung	≤ 300ms

Elektrische Daten

mit Transistor-Schaltausgängen

Betriebsspannung U_B ⁴⁾	10 ... 30VDC (inkl. Restwelligkeit)
Restwelligkeit	≤ 15% von U_B
Leerlaufstrom	≤ 20mA
Schaltausgang ⁵⁾	2 Push-Pull (Gegentakt) Schaltausgänge
	Pin 2: PNP dunkelschaltend, NPN hellerschaltend
	Pin 4: PNP hellerschaltend, NPN dunkelschaltend
	≥ ($U_B - 2V$) ≤ 2V
	max. 100mA

Signalspannung high/low
Ausgangsstrom

Anzeigen

LED grün	betriebsbereit
LED gelb	Lichtweg frei
LED gelb blinkend	Lichtweg frei, keine Funktionsreserve

Mechanische Daten

Gehäuse	Kunststoff (PC-ABS)
Optikabdeckung	Kunststoff (PMMA)
Gewicht (mit Kabel und Stecker)	65g
Anschlussart	Kabel mit M12-Rundsteckverbindung, Kabellänge: 200mm

Umgebungsdaten

Umgebungstemperatur (Betrieb/Lager)	-30°C ... +60°C / -30°C ... +70°C
Schutzbeschaltung ⁶⁾	2, 3
VDE-Schutzklasse ⁷⁾	II, schutzisoliert
Schutzart	IP 67, IP 69K
LED Klasse	1 (nach EN 60825-1)
Gültiges Normenwerk	IEC 60947-5-2
Zulassungen	UL 508 ⁴⁾

Explosionsschutz

Kennzeichnung (CENELEC) II 3G Ex nA II T4 II 3D Ex tD A22 IP 67 T 90°C

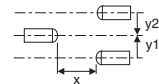
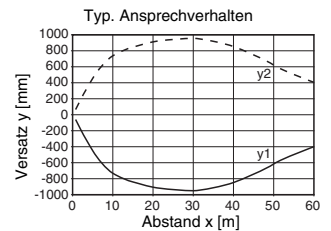
- 1) Typ. Grenzreichweite: max. erzielbare Reichweite ohne Funktionsreserve
- 2) Betriebsreichweite: empfohlene Reichweite mit Funktionsreserve
- 3) Mittlere Lebensdauer 100.000 h bei Umgebungstemperatur 25°C
- 4) Bei UL-Applikationen: nur für die Benutzung in "Class 2"-Stromkreisen
- 5) Die Push-Pull (Gegentakt) Schaltausgänge dürfen nicht parallel geschaltet werden
- 6) 2=Verpolschutz, 3=Kurzschluss-Schutz für alle Transistorausgänge
- 7) Bemessungsspannung 50VAC

Tabellen

0	50	60
---	----	----

	Betriebsreichweite [m]
	Typ. Grenzreichweite [m]

Diagramme



Hinweise

Eine Lichtachse besteht aus einem Sender und einem Empfänger mit folgenden Bezeichnungen:

- LSR = Lichtachse komplett
- LSSR = Sender
- LSER = Empfänger

● **Bestimmungsgemäßer Gebrauch:**

Die Lichtschranken sind optoelektronische Sensoren zur optischen, berührungslosen Erfassung von Objekten. Dieses Produkt ist nur von Fachpersonal in Betrieb zu nehmen und seinem bestimmungsgemäßen Gebrauch entsprechend einzusetzen. Dieser Sensor ist kein Sicherheitssensor und dient nicht dem Personenschutz.

- **Ausrichtanzeige:** ('E' siehe Maßzeichnung)
LED gelb = Lichtweg frei - mit Reserve
LED gelb blinkend = Lichtweg frei - keine Funktionsreserve

Bestellhinweise

Kabel mit M 12-Rundstecker, Länge: 200 mm

antivalenter Schaltausgang Gegenteil

	Bezeichnung	Artikel-Nr.
Sender, Gehäuseausführung S (Standard)	LSSR 46B, 200-S12 S-Ex n	50111519
Empfänger, Gehäuseausführung S (Standard)	LSER 46B/66, 200-S12 S-Ex n	50111520

Betriebsanleitung der Sensoren für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen der Gruppe II, Kategorie 3, Zone 2 ("Gas Ex") und 22 ("Staub Ex")

Die Sensoren der Leuze electronic GmbH + Co. KG für den explosionsgefährdeten Bereich, sind Sensoren, die nach dem optoelektronischen Prinzip arbeiten. Diese Sensoren erkennen berührungslos Objekte, die sich im Lichtstrahl befinden oder sich durch den Lichtstrahl bewegen.



Achtung!

Elektrische Betriebsmittel können unter ungünstigen Bedingungen und falscher Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen die Gesundheit von Personen und ggf. von Tieren sowie die Sicherheit von Gütern gefährden.

Nur bei sachgerechter und bestimmungsgemäßer Verwendung ist ein sicherer Betrieb in explosionsgefährdeten Bereichen möglich.

Hierfür sind die Einbau- und Betriebsbedingungen zu beachten und durch geeignete Maßnahmen dauerhaft wirksam sicherzustellen.



Hinweise!

- Für einen sicheren Betrieb von Sensoren der Gruppe II, Kategorie 3, in explosionsgefährdeten Bereichen muss, je nach Einsatzfall durch Installations- und Schutzvorrichtungen sichergestellt werden, dass betriebsmäßige Ereignisse das Betriebsmittel nicht beschädigen oder überlasten.

Installation, Inbetriebnahme

Um den Anforderungen gemäß EN 61 241-1 und EN 60 079-15 zu entsprechen, müssen folgende Voraussetzungen erfüllt werden:

- Geräte mit Steckverbindung (z. B. Baureihe 46B) müssen mit einer zusätzlichen Sicherung oder einem mechanischen Verriegelungsschutz K-VM12-Ex (Art.-Nr. 501 09217) versehen werden, die ein unbeabsichtigtes Trennen der Steckverbindung verhindern. Der mit dem Gerät gelieferte Warnhinweis "Nicht unter Spannung trennen" muss am Sensor bzw. an der Befestigung so angebracht sein, dass er gut erkennbar ist.
- Geräte mit Klemmraumdeckel (z. B. Baureihe 96) dürfen nur in Betrieb genommen werden, wenn der Klemmraumdeckel des Gerätes ordnungsgemäß verschlossen ist.
- Anschlussleitungen und Steckverbindungen müssen vor übermäßigen Zug- oder Druckbelastungen geschützt werden.
- Die Anforderungen nach EN 61 241-1 in Bezug auf Staubablagerungen und Temperaturen sind zu beachten.



Achtung!

- Aufgrund der physikalischen Gegebenheiten dürfen die Sensoren nicht für den Personenschutz oder als NOT-AUS Funktion verwendet werden.
- Die Sensoren dürfen nur durch eine elektrotechnische Fachkraft installiert und gewartet werden.
- Die geltenden Errichterbestimmungen für die Installation von Betriebsmitteln in explosionsgefährdeten Bereichen müssen beachtet werden.

Instandhaltung, Wartung

An den Sensoren für den explosionsgefährdeten Bereich dürfen keine Veränderungen vorgenommen werden.

Reparaturen an den Sensoren dürfen nur von dazu unterwiesenen Personen bzw. dem Hersteller durchgeführt werden. Defekte Geräte müssen unverzüglich ausgetauscht werden.

Zyklische Wartungsarbeiten an den Sensoren sind nicht erforderlich.

Von Zeit zu Zeit, abhängig von den Umgebungsbedingungen, kann eine Reinigung der Optikfläche an den Sensoren notwendig werden. Diese Reinigung darf nur von dafür unterwiesenen Personen durchgeführt werden. Wir empfehlen, dazu ein weiches, feuchtes Tuch zu verwenden. Lösungsmittelhaltige Reinigungsmittel dürfen nicht eingesetzt werden!

Chemikalienbeständigkeit

Die Sensoren zeigen eine gute Beständigkeit gegen viele verdünnte Säuren und Laugen.

Belastungen durch organische Lösungsmittel sind nur bedingt und kurzfristig möglich.

Beständigkeiten gegen Chemikalien sollten im Einzelfall überprüft werden.

EG-Konformitätserklärung
-EC Declaration of Conformity
-Déclaration CE de conformité
-Declaración de conformidad CE

Name des Herstellers:

-Name of the manufacturer:
-Le constructeur:
-Nombre del fabricante:

Leuze electronic GmbH+Co. KG**Anschrift:**

-Address:
-domicile:
-Dirección:

In der Braike 1 D-73277 Owen/ Teck**Erklärt unter alleiniger Verantwortung, dass das Produkt mit der Bezeichnung:**

-declares under sole responsibility that the products with the designation:
-assurant sa pleine et entière responsabilité déclare que les produits avec la Référence:
-declara bajo su propia responsabilidad, que los productos con el Número de pedido:

LSSR 46B,200-S12 S-Ex n 50111519
LSER 46B/66,200-S12 S-Ex n 50111520

Kennzeichnung Gas:

-Marking for gas:
-Certification gaz:
-Certificación gas:

Ex II 3G Ex nA II T4**Kennzeichnung Staub:**

-Marking for dust:
-Certification poussière:
-Certificación polvo:

Ex II 3D Ex tD A22 IP67 T90°C

Folgenden Richtlinien und Normen für die Gerätegruppe II, Gerätekategorie 3 entsprechen und bei bestimmungsgemäßer Verwendung und Beachtung der Betriebsanleitung die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen erfüllen.

-conform to the following directives and standards for equipment group II, equipment category 3. They fulfil the basic health and safety requirements if used as intended and in accordance with the operating manual.
-sont conformes aux directives et normes ci-dessous pour les appareils du groupe II, catégorie 3 et que sous réserve d'utilisation conforme et du respect des consignes du manuel d'utilisation ceux-ci répondent aux exigences fondamentales pour la sécurité et la santé.
-corresponden a las directivas y normas para grupo de aparatos II categoría de aparatos 3 y que cumplen los requerimientos de seguridad y de salud al ser empleados debidamente teniendo en cuenta las instrucciones de uso.

Richtlinie 94/9/EG / Richtlinie 89/336/EWG

-Directive 94/9/EC / Directive 89/336/EEC
-Directive 94/9/CE / Directive 89/336/CEE
-Directiva 94/9/CE / Directiva 89/336/CEE

EN 60947-5-2:1998+A1:1999+A2:2004

EN 60825-1:1994+A1:2002+A2:2001
EN 60079-15:2005
EN 61241-1:2004

Owen, den 10. Juni 2009


Dr. Harald Gröbel (Geschäftsführer/ General Manager/ Directeur / Gerente)

Leuze electronic GmbH + Co. KG
 In der Braike 1
 D-73277 Owen
 Telefon +49 (0) 7021 573-0
 Telefax +49 (0) 7021 573-199
 info@leuze.de
 www.leuze.com

Leuze electronic GmbH + Co. KG, 542 Owen, Regenergericht, Stuttgart, 70412
 Persönlich haftend für: Geschäftsführer Leuze electronic Geschäftsbetriebs-GmbH
 Sitz Owen, Regenergericht Stuttgart, 70412, 20066
 Geschäftsführer: Dr. Harald Gröbel (Vorstandsvorsitz) Karsten Jutz
 USt-IDNr. DE 145612521 Zollnummer 7554232
 Es gelten ausschließlich unsere aktuellen Verkaufs- und Lieferbedingungen.
 Only our current Terms and Conditions of Sale and Delivery shall apply.