



**Technische Daten****Einzelkomponenten**

Sender	LD28-F1/76a/116
Empfänger	LV28-Z-F1/82b/110/116

**Allgemeine Daten**

Betriebsreichweite	0 ... 30 m
Grenzreichweite	40 m
Lichtsendeder	LED
Lichtart	rot, Wechsellicht , 660 nm
Ausrichthilfe	LED rot (in Empfänger-Optik) leuchtet konstant bei Strahlunterbrechung, blinkt bei Erreichen des Schaltpunktes, aus bei Erreichen der Funktionsreserve
Sendefrequenz	F1 = 25 kHz
Lichtfleckdurchmesser	ca. 0,6 m bei 30 m
Öffnungswinkel	Sender 1,2°, Empfänger 5°
Fremdlichtgrenze	50000 Lux

**Kenndaten funktionale Sicherheit**

MTTF <sub>d</sub>	620 a
Gebrauchsdauer (T <sub>M</sub> )	20 a
Diagnosedeckungsgrad (DC)	90 %

**Anzeigen/Bedienelemente**

Betriebsanzeige	LED grün
Funktionsanzeige	LED gelb: 1. LED leuchtet konstant: Signal > 2 x Schaltpunkt (Funktionsreserve) 2. LED blinkt: Signal zwischen 1 x Schaltpunkt und 2 x Schaltpunkt 3. LED aus: Signal < Schaltpunkt
Bedienelemente	Empfindlichkeitseinsteller (Einstellung bis < 25 % der Betriebsreichweite) , Hell-/Dunkelumschalter

**Elektrische Daten**

Betriebsspannung	U <sub>B</sub>	10 ... 30 V DC
Welligkeit		10 %
Leerlaufstrom	I <sub>0</sub>	Sender: ≤ 50 mA Empfänger: ≤ 35 mA

**Eingang**

Testeingang	Senderabschaltung bei +U <sub>B</sub> (I <sub>max.</sub> < 3 mA bei 30 V DC)
-------------	--

**Ausgang**

Vorausfallausgang	1 PNP-Transistor, kurzschlussfest, verpolsicher, offener Kollektor, U <sub>max</sub> = 30 V DC, I <sub>max</sub> = 0,2 A Der Ausgang wird inaktiv, wenn das Signal für etwa 10 s die Funktionsreserve unterschritten hat (gelbe und rote LED blinken). Finden innerhalb dieser Zeit 4 Lichtstrahlungsunterbrechungen statt, wird der Ausgang sofort inaktiv.	
Schaltungsart	hell-/dunkelschaltend, umschaltbar	
Signalausgang	1 Gegentaktausgang, kurzschlussfest, verpolgeschützt	
Schaltspannung	max. 30 V DC	
Schaltstrom	max. 200 mA	
Schaltfrequenz	f	1000 Hz
Ansprechzeit	0,5 ms	
Timerfunktion	GAN, GAB, IAB, GAN-IAB, GAN-GAB, programmierbar Einstellbereich 0,02 ... 1 s	

**Konformität**

Produktnorm	EN 60947-5-2
-------------	--------------

**Umgebungsbedingungen**

Umgebungstemperatur	-40 ... 60 °C (-40 ... 140 °F)
Lagertemperatur	-40 ... 75 °C (-40 ... 167 °F)

**Mechanische Daten**

Gehäusebreite	25,8 mm
Gehäusehöhe	88 mm
Gehäusetiefe	65,5 mm
Schutzart	IP67
Anschluss	Klemmraum mit 8 Federzugklemmen für Aderquerschnitt 0,5 ... 1,5 mm <sup>2</sup> , Abisolierung 7,5 ... 8,5 mm , Kabelverschraubung M16x1,5
Material	
Gehäuse	Kunststoff ABS
Lichtaustritt	Kunststoffscheibe
Masse	200 g (Sender und Empfänger)

**Zulassungen und Zertifikate****Zubehör****OMH-05**

Montagehilfe für Rundprofil ø 12 mm oder  
Flachprofil 1,5 mm ... 3 mm

**OMH-07**

Montagehilfe für Rundprofil ø 12 mm oder  
Flachprofil 1,5 mm ... 3 mm

**OMH-21**

Haltewinkel

**OMH-22**

Haltewinkel

**OMH-RLK29**

Haltewinkel

**OMH-MLV11-K**

Klemmkörper für Sensoren mit  
Schwalbenschwanz

**OMH-RLK29-HW**

Haltewinkel für rückseitige  
Wandmontage

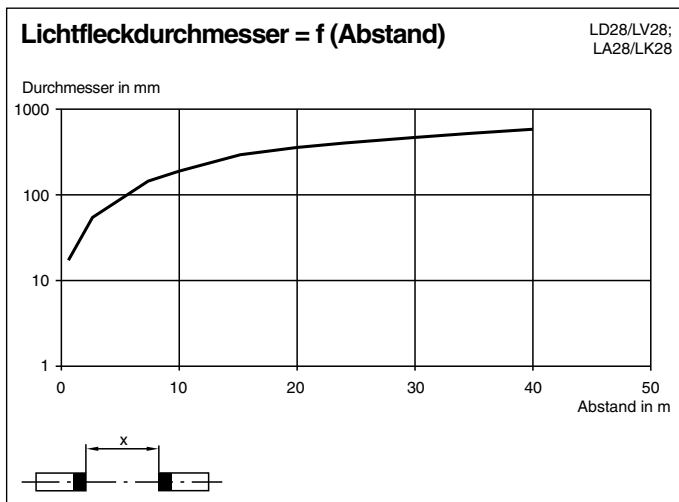
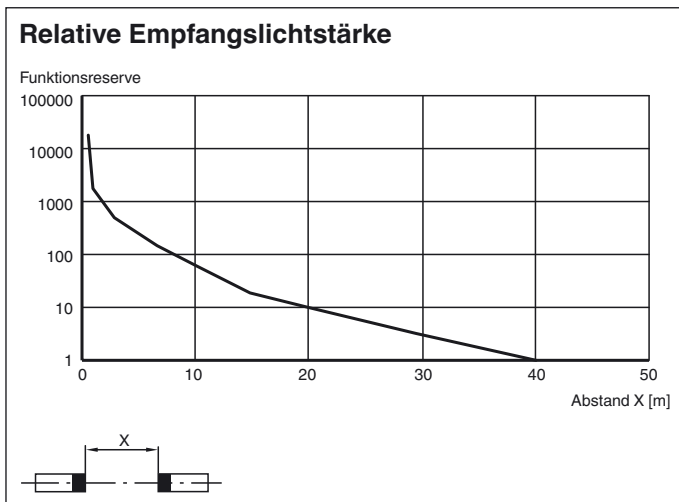
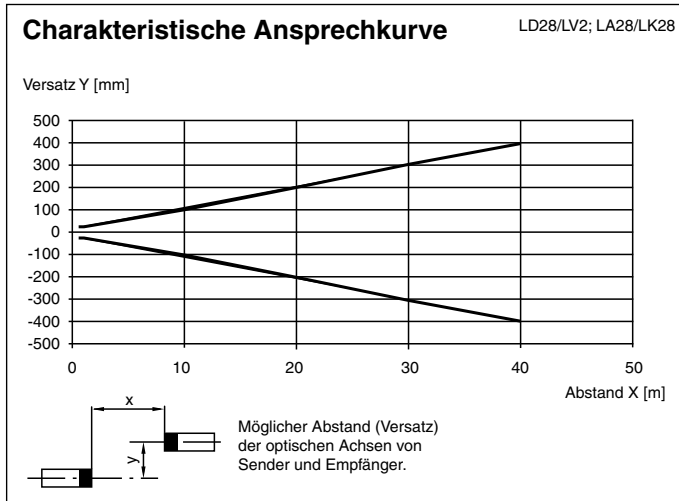
**OMH-RL28-C**

Schutzhaube zum Schutz vor  
Schweissperlen

Weiteres Zubehör finden Sie im Internet unter  
[www.pepperl-fuchs.com](http://www.pepperl-fuchs.com)

Schutzklasse	II, Bemessungsisolationsspannung $\leq 250$ V AC bei Verschmutzungsgrad 1-2 nach IEC 60664-1 Ausgangskreis basisisoliert vom Eingangskreis nach EN 50178, Bemessungsisolationsspannung 250 V AC Achtung ! Die Schutzklasse 2 ist nur gültig bei geschlossenem Klemmraum.
UL-Zulassung	cULus Listed , Class 2 Power Source
CCC-Zulassung	Produkte, deren max. Betriebsspannung $\leq 36$ V ist, sind nicht zulassungspflichtig und daher nicht mit einer CCC-Kennzeichnung versehen.

**Kurven/Diagramme**



Veröffentlichungsdatum: 2018-03-26 09:30    Ausgabedatum: 2018-03-26    116629\_ger.xml

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

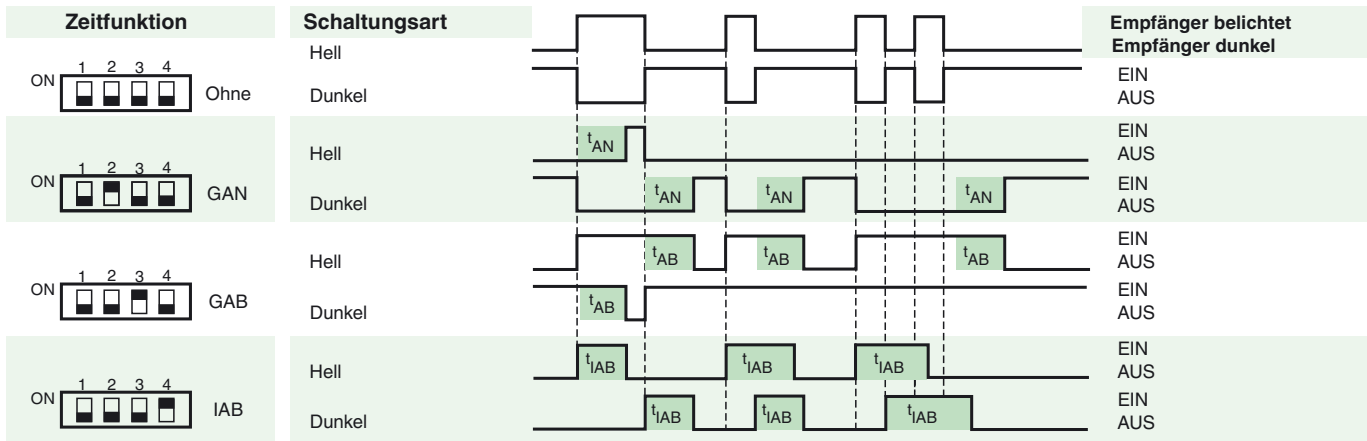
Pepperl+Fuchs-Gruppe  
www.pepperl-fuchs.com

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

**Zeitfunktionen**



Die Zeit  $t_{AN}$ ,  $t_{AB}$  und  $t_{IAB}$  sind von 0,02 - 1 Sekunden einstellbar.  
 Der H/D-Schalter (Schalter links außen) ist in Stellung Dunkelschaltung dargestellt.

Ausführung	Beschreibung	Bemerkungen
-Z	Zeitglied „Abfallverzögerung“, (GAB)	Zeitbereich einstellbar 0,02 s ... 1 s
	Impulsmäßiges Zeitglied „Abfallverzögerung“, (IAB)	
	Zeitglied „Anzugsverzögerung“, (GAN)	
	Doppelzeitglied „Anzugsverzögerung / Abfallverzögerung“, (GAN/GAB)	
	Doppelzeitglied „Anzugsverzögerung / Impulsmäßige Abfallverzögerung“, (GAN/IAB)	