



Positionsschalter LS

Druckwächter MCS, Sensoren

Überall wo Positionen genau erfasst werden müssen, sind Sicherheits-/Positionsschalter von Eaton im Einsatz. Die Sensoren und Näherungsschalter in verschiedenen Bauformen schalten berührungslos und zuverlässig. Ein breites Spektrum von induktiven, kapazitiven, optoelektronischen und mechanischen Sensoren mit einer Vielzahl an Anschlussvarianten für Gleich- und Wechselspannungen mit zwei oder drei Leitern deckt nahezu alle Anwendungen ab.

Sicherheits-/Positionsschalter LS-Titan

Positionen zuverlässig erfassen +++ Cage-Clamp- und Schraubklemmtechnik +++ Metall- oder Kunststoffausführung +++ zwangsöffnende Kontakte +++ einfache Montage der verschiedenen Antriebsköpfe → Seite 3/2

Sicherheits-Türschalter, Sicherheits-/Positionsschalter

Sicherheit für Personen und Prozesse +++ Sichern und Verriegeln von Schutztüren +++ im Notfall sicher abschalten +++ Manipulationen verhindern → Seite 3/12

Druckwächters MCS

Drucküberwachung von flüssigen und gasförmigen Medien, z. B. Druckluft +++ zwei einstellbare Schaltpunkte (Ein-/Aus-Schaltpunkt) +++ 1-polig oder 3-polig, zum Ansteuern von Hilfsstromkreisen oder Schalten von Lasten → Seite 3/31

Sensoren, Näherungsschalter

Induktive, kapazitive und optische Objekterkennung +++ Zylinderbauformen von 4 – 30 mm +++ kubische Bauformen +++ AC- und DC-Varianten → Seite 3/36



Systemübersicht

LS-Titan	3/2
----------	-----

Bestellen

Sicherheits-Positionsschalter LS-Titan	3/3
Positionsschalter LS-Titan ohne Zwangsöffner	3/8
Antriebsköpfe	3/9
Zusatzausrüstung	3/10

Systemübersicht

Sicherheits-Positionsschalter LS...ZBZ, LS...ZB, LSR...	3/12
---	------

Beschreibung

Sicherheits-Positionsschalter LS...ZBZ, LS...ZB, LSR...	3/14
---	------

Bestellen

Sicherheits-Positionsschalter LS...ZBZ	3/16
Betätigungselemente LS...ZBZ	3/17
Sicherheits-Positionsschalter LSR..., LS...ZB	3/18

Projektieren

Schaltwegediagramme für Positionsschalter LS-Titan	3/19
--	------

Technische Daten

(Sicherheits-)Positionsschalter LS-Titan	3/22
Sicherheits-Positionsschalter LS...ZBZ	3/24

Abmessungen

(Sicherheits-)Positionsschalter LS-Titan	3/25
Sicherheits-Positionsschalter LS...ZBZ, LS...ZB, LSR...	3/27
Sicherheits-Positionsschalter LSR..., LS...ZB	3/29
Sicherheits-Positionsschalter LS4...ZB	3/30

Bestellen

Druckwächter	3/31
Zusatzausrüstung	3/33
Druckwächter für Nordamerika	3/34

Abmessungen

Druckwächter	3/34
--------------	------

Technische Daten

Druckwächter	3/35
--------------	------

Induktive Sensoren

E52 Cube Serie	3/36
----------------	------

E55 Limit Switch Style Serie	3/39
------------------------------	------

E56 Pancake Serie	3/43
-------------------	------

E57 Global Serie	3/46
------------------	------

E57 Premium+ Short Serie	3/56
--------------------------	------

E57 Miniatur Serie	3/67
--------------------	------

iProx Serie	3/70
-------------	------

E59 AccuProx Serie	3/73
--------------------	------

Optische Sensoren

Comet-Serie	3/78
-------------	------

E58 Harsh Duty Serie	3/94
----------------------	------

E65 SM Serie	3/98
--------------	------

E67 Long Range Serie	3/102
----------------------	-------

E71 NanoView Serie	3/105
--------------------	-------

E75/E76 IntelliView Serie	3/109
---------------------------	-------

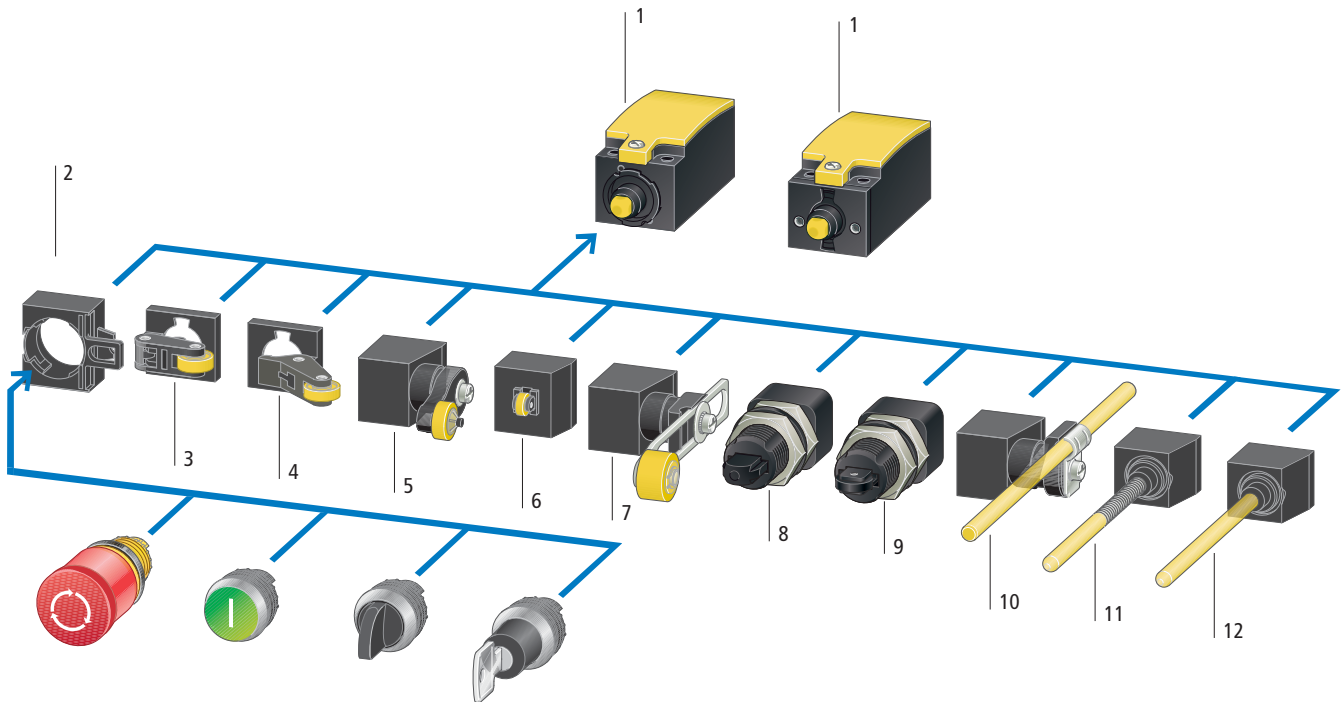
Kapazitive Sensoren

E53 Serie Capacitive	3/117
----------------------	-------

Zusatzausrüstung	3/123
------------------	-------



Systemübersicht



LS, LSM

Basisgeräte

Basisgerät	1
nach EN 50047	
mit Schraubdeckel	
Kontaktbestückung: 1S/10, 2S, 2Ö	
Cage-Clamp, Schraubklemmen- technik	
als Sprung- oder Schleischalter	
als elektronischer Sprung- schalter, (individuell einstellbar)	
als Analogsignalgeber 4-20 mA	
als Analogsignalgeber 0-10 VDC	
→ Seite 3/3	

Antriebsköpfe
um 90° umsetzbar

Befestigungsadapter	2
Betätigung durch Frontelemente RMQ-Titan®	
Rollenhebel	3
zum einseitigen Betätigen mit hoher Anfahrsgeschwindigkeit	
Winkelrollenhebel	4
zum Anfahren längs der Geräte- achse	
Schwenkhebel	5
zum seitlichen Anfahren, für Pendel- bewegungen	
→ Seite 3/5	

Antriebsköpfe
um 90° umsetzbar

Rollenstößel	6
zum seitlichen Anfahren bei geringer Betätigungskraft	
Verstellrollenhebel	7
zur individuellen Längenanpassung	
Kuppenstößel, Zentralbefestigung	8
zur Montage in Gehäusewand- oder Montageplattenbohrung M18 x 1	
Rollenstößel, Zentralbefestigung	9
zur Montage in Gehäusewand- oder Montageplattenbohrung M18 x 1	
Stangenhebel	10
an Förderbänder für leichte Güter	
Federstab	11
zum flexiblen Betätigen von allen Seiten	
Betätigungsstab	12
Anfahrvorrichtung von vorne	
→ Seite 3/5	

Produktmerkmale LS, LSM

- modulares Bausteinsystem
- Schutzart IP65, IP66
(außer LSM)

- Personenschutzfunktion
- zwangsläufige Betätigung
- ⊕ Sicherheitsfunktion durch
Zwangöffnung nach IEC/EN
60947-5-1 bis Kategorie 4 nach
EN 954-1

- elektroniktauglich nach
IEC/EN 61131-2
- Weltmarktgeräte

HPL03003DE

Bestellen



Kontaktbestückung	Schaltzeichen	Schaltweg ■ = Kontakt geschlossen □ = Kontakt offen	Farbe Gehäuse- deckel	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE
-------------------	---------------	---	-----------------------------	--------------------	--------------------------------------	-----

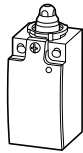
⊕ Sicherheitsfunktion durch Zwangsöffnung nach IEC/EN 60947-5-1

S = Schließer Ö = Öffner

Basisgerät, erweiterbar

Schaltpunkt elektronisch einstellbar IP66, IP67

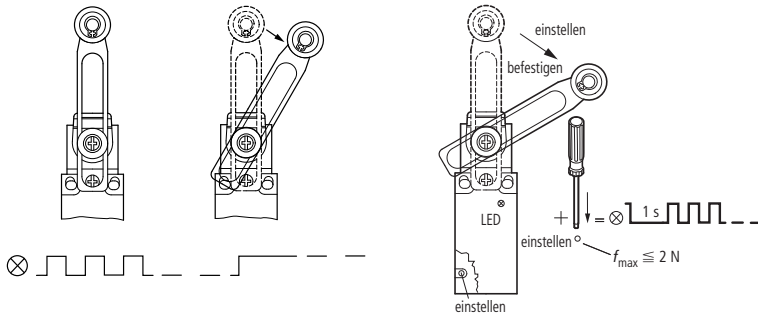
Basisgerät
optische Statusanzeige, vergleichbar mit Zwangsöffnungsfunktion
bedingt kurzschlussfest, nach Reset wieder einschalten



1 S	1 Ö				LSE-11 266121	50,30 88	2 Stück	1)
-	2 Ö				LSE-02 266122	50,30 88	2 Stück	1)

Hinweise

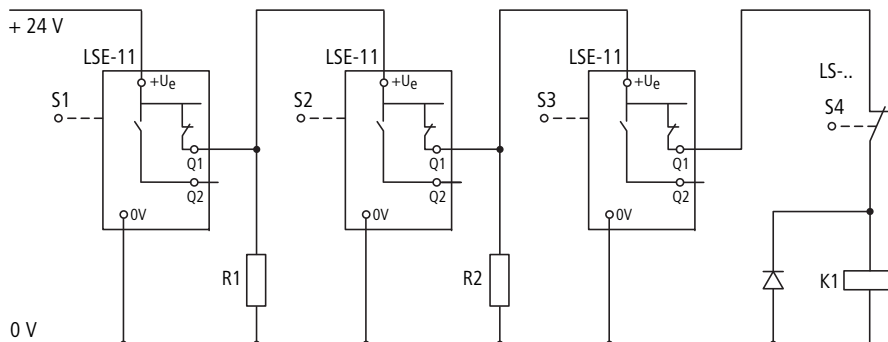
LSE-11 und LSE-02: Individuelle Einstellung des Schaltpunktes:



Für LSE-11, LSE-02 gilt: Während der Schaltungseinstellung ist auf ausreichende Spannungsversorgung zu achten.

Schaltungsbeispiel für eine Reihenschaltung:

LSE-11 und LSE-02 dürfen in sicherheitsgerichteten Schaltungen eingesetzt werden.



S1 liegt an 24 V DC
S2, S3 schalten mit einer Zeitverzögerung von jeweils 0,7 s
R1, R2 z. B. Vorschaltelement M22-XLED60 (2820 Ω/0,5 W)

1) Antriebsköpfe → Seite 3/9

Information relevant for export to North America



Product Standards

UL File No.
UL CCN
CSA File No.
CSA Class No.
NA Certification
Degree of Protection

IEC/EN 60947-5; UL 508;
CSA-C22.2 No. 14; CE marking
E29184
NKCR
12528
3211-03
UL Listed, CSA certified
IEC: IP66, 67, UL/CSA Type 3R,
4X (indoor use only), 12, 13



Kontaktbestückung

Schalt-
zeichen

Schaltweg
■ = Kontakt
geschlossen
□ = Kontakt offen

Farbe
Gehäuse-
deckel

Gehäuse

Anschluss-
art

Typ
Artikel-Nr.

Preis
pro Stück

Euro
RG

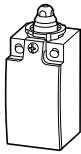
VPE

⊖ Sicherheitsfunktion
durch Zwangsöffnung
nach IEC/EN 60947-5-1

S = Schließer Ö = Öffner

Basisgerät, erweiterbar

Kuppenstößel, IP66, IP67



Kontaktbestückung	Schaltzeichen	Schaltweg	Farbe Gehäusedeckel	Gehäuse	Anschlussart	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE
-	2 Ö ⊖		●	Kunststoff	Cage-Clamp	LS-02 266107	20,70 88	10 Stück (USA, CA) 1) 2)
-	2 Ö ⊖		●	Kunststoff	Cage-Clamp	LS-02-SW 272009	20,70 88	10 Stück (USA, CA) 1) 2)
-	2 Ö ⊖		●	Kunststoff	Schraubklemme	LS-S02 106729	20,70 88	10 Stück (USA, CA) 2)
-	2 Ö ⊖		●	Kunststoff	Schraubklemme	LS-S02-SW 106782	20,70 88	10 Stück (USA, CA) 2)
-	2 Ö ⊖		●	Metall	Cage-Clamp	LSM-02 266142	25,80 88	2 Stück (USA, CA) 1) 2)
-	2 Ö ⊖		●	Kunststoff EN 50047 Form B	Cage-Clamp	LS-02A 116702	20,70 88	10 Stück (USA, CA) 1) 2)
-	2 Ö ⊖		●	Kunststoff EN 50047 Form B	Schraubklemme	LS-S02A 116703	20,70 88	10 Stück (USA, CA) 2)
1 S	1 Ö ⊖		●	Kunststoff	Cage-Clamp	LS-11 266109	20,70 88	10 Stück (USA, CA) 1) 2)
1 S	1 Ö ⊖		●	Kunststoff	Cage-Clamp	LS-11-SW 272006	20,70 88	10 Stück (USA, CA) 1) 2)
1 S	1 Ö ⊖		●	Kunststoff	Schraubklemme	LS-S11 106783	20,70 88	10 Stück (USA, CA) 2)
1 S	1 Ö ⊖		●	Kunststoff	Schraubklemme	LS-S11-SW 106807	20,70 88	10 Stück (USA, CA) 2)
1 S	1 Ö ⊖		●	Metall EN 50047 Form B	Cage-Clamp	LSM-11 266144	25,80 88	2 Stück (USA, CA) 1) 2)
1 S	1 Ö ⊖		●	Kunststoff EN 50047 Form B	Cage-Clamp	LS-11A 116704	20,70 88	10 Stück (USA, CA) 1) 2)
1 S	1 Ö ⊖		●	Kunststoff EN 50047 Form B	Schraubklemme	LS-S11A 116705	20,70 88	10 Stück (USA, CA) 2)
1 S	1 Ö ⊖		●	Kunststoff	Cage-Clamp	LS-11D 266114	20,70 88	10 Stück (USA, CA) 1) 2)
1 S	1 Ö ⊖		●	Kunststoff	Cage-Clamp	LS-11D-SW 272007	20,70 88	10 Stück (USA, CA) 1) 2)
1 S	1 Ö ⊖		●	Kunststoff	Schraubklemme	LS-S11D 106791	20,70 88	10 Stück (USA, CA) 2)
1 S	1 Ö ⊖		●	Kunststoff	Schraubklemme	LS-S11D-SW 106797	20,70 88	10 Stück (USA, CA) 2)
1 S	1 Ö ⊖		●	Metall	Cage-Clamp	LSM-11D 266149	25,80 88	2 Stück (USA, CA) 1) 2)
1 S	1 Ö ⊖		●	Kunststoff	Cage-Clamp	LS-11DA 292361	20,70 88	10 Stück (USA, CA) 1) 2)
1 S	1 Ö ⊖		●	Kunststoff	Schraubklemme	LS-S11DA 106795	20,70 88	1 Stück (USA, CA) 2)
1 S	1 Ö ⊖		●	Metall	Cage-Clamp	LSM-11DA 292363	25,80 88	1 Stück (USA, CA) 1) 2)
1 S	1 Ö ⊖		●	Kunststoff EN 50047 Form B	Cage-Clamp	LS-11S 266105	20,70 88	10 Stück (USA, CA) 1) 2)
1 S	1 Ö ⊖		●	Kunststoff EN 50047 Form B	Cage-Clamp	LS-11S-SW 272020	20,70 88	10 Stück (USA, CA) 1) 2)
1 S	1 Ö ⊖		●	Kunststoff EN 50047 Form B	Schraubklemme	LS-S11S 106798	20,70 88	10 Stück (USA, CA) 2)
1 S	1 Ö ⊖		●	Kunststoff EN 50047 Form B	Schraubklemme	LS-S11S-SW 106806	20,70 88	10 Stück (USA, CA) 2)
1 S	1 Ö ⊖		●	Metall EN 50047 Form B	Cage-Clamp	LSM-11S 266140	25,80 88	2 Stück (USA, CA) 1) 2)

Hinweise

1) Cage-Clamp ist ein eingetragenes Warenzeichen der Firma Wago Kontakttechnik, 32432 Minden. Zubehör für den Cage-Clamp-Anschluss von der Firma Wago: Einlegebrücke, grau, Wago-Bestell-Nr. 264-402
2) Antriebsköpfe → Seite 3/9

Information relevant for export to North America



Product Standards
UL File No.
UL CCN
CSA File No.
CSA Class No.
NA Certification
Degree of Protection

IEC/EN 60947-5; UL 508; CSA-C22.2 No. 14; CE marking
E29184
NKCR
12528
3211-03
UL Listed, CSA certified
IEC: IP66, 67, UL/CSA Type 3R, 4X (indoor use only), 12, 13

HPL03005DE



Kontaktbestückung
⊖ Sicherheitsfunktion durch Zwangsöffnung nach IEC/EN 60947-5-1
S = Schließer Ö = Öffner

Schaltzeichen

Schaltweg
■ = Kontakt geschlossen
□ = Kontakt offen

Farbe Gehäuse-
deckel

Gehäuse

Anschlussart

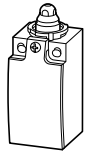
Typ Artikel-Nr.

Preis pro Stück
Euro RG

VPE

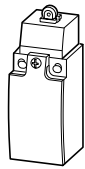
Komplettgeräte

Kuppenstößel, IP66, IP67 (Frontbefestigung)



—	2 Ö ⊖			●	Kunststoff	Cage-Clamp	LS-02/F 292365	28,50 88	1 Stück ^{1) 2)}
—	2 Ö ⊖			●	Kunststoff	Schraubklemme	LS-S02/F 106780	28,50 88	1 Stück ²⁾
—	2 Ö ⊖			●	Metall	Cage-Clamp	LSM-02/F 292371	34,90 88	1 Stück ^{1) 2)}
1 S	1 Ö ⊖			●	Kunststoff	Cage-Clamp	LS-11/F 290176	28,50 88	1 Stück ^{1) 2)}
1 S	1 Ö ⊖			●	Kunststoff	Schraubklemme	LS-S11/F 106784	28,50 88	1 Stück ²⁾
1 S	1 Ö ⊖			●	Metall	Cage-Clamp	LSM-11/F 292372	34,90 88	1 Stück ^{1) 2)}
1 S	1 Ö ⊖			●	Kunststoff	Schraubklemme	LS-S11D/F 106792	28,50 88	1 Stück ²⁾
1 S	1 Ö ⊖			●	Kunststoff	Cage-Clamp	LS-11D/F 292366	28,50 88	1 Stück ^{1) 2)}
1 S	1 Ö ⊖			●	Metall	Cage-Clamp	LSM-11D/F 292373	34,90 88	1 Stück ^{1) 2)}
1 S	1 Ö ⊖			●	Kunststoff	Cage-Clamp	LS-11DA/F 292369	28,50 88	1 Stück ^{1) 2)}
1 S	1 Ö ⊖			●	Kunststoff	Schraubklemme	LS-S11DA/F 106796	28,50 88	1 Stück ²⁾
1 S	1 Ö ⊖			●	Metall	Cage-Clamp	LSM-11DA/F 292376	34,90 88	1 Stück ^{1) 2)}
1 S	1 Ö ⊖			●	Kunststoff	Cage-Clamp	LS-11S/F 292367	28,50 88	1 Stück ^{1) 2)}
1 S	1 Ö ⊖			●	Kunststoff	Schraubklemme	LS-S11S/F 106799	28,50 88	1 Stück ²⁾
1 S	1 Ö ⊖			●	Metall	Cage-Clamp	LSM-11S/F 292374	34,90 88	1 Stück ^{1) 2)}

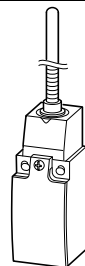
Rollenstößel IP66, IP67



1 S	1 Ö ⊖			●	Kunststoff EN 50047 Form C	Cage-Clamp	LS-11/P 266112	25,80 88	2 Stück ^{1) 2)}
1 S	1 Ö ⊖			●	Kunststoff EN 50047 Form C	Schraubklemme	LS-S11/P 106788	25,80 88	2 Stück ²⁾
1 S	1 Ö ⊖			●	Metall EN 50047 Form C	Cage-Clamp	LSM-11/P 266147	32,30 88	2 Stück ^{1) 2)}
1 S	1 Ö ⊖			●	Kunststoff EN 50047 Form C	Cage-Clamp	LS-11S/P 266118	25,80 88	2 Stück ^{1) 2)}
1 S	1 Ö ⊖			●	Kunststoff EN 50047 Form C	Schraubklemme	LS-S11S/P 106801	25,80 88	2 Stück ²⁾
1 S	1 Ö ⊖			●	Metall EN 50047 Form C	Cage-Clamp	LSM-11S/P 266153	32,30 88	2 Stück ^{1) 2)}

Federstab IP66, IP67

Federstab nicht als Sicherheits-Positionsschalter verwenden; nur mit Sprungschaltglied zulässig



1 S	1 Ö ⊖			●	Kunststoff	Cage-Clamp	LS-11S/S 266104	25,80 88	2 Stück ^{1) 2)}
1 S	1 Ö ⊖			●	Kunststoff	Schraubklemme	LS-S11S/S 106805	25,80 88	2 Stück ²⁾
1 S	1 Ö ⊖			●	Metall	Cage-Clamp	LSM-11S/S 266139	32,30 88	2 Stück ^{1) 2)}

Hinweise

- ¹⁾ Cage-Clamp ist ein eingetragenes Warenzeichen der Firma Wago Kontakttechnik, 32432 Minden. Zubehör für den Cage-Clamp-Anschluss von der Firma Wago: Einlegebrücke, grau, Wago-Bestell-Nr. 264-402
- ²⁾ Der Antriebskopf ist um je 90° umsetzbar, um eine Anpassung an die vorgegebene Anfahrriichtung zu ermöglichen.

Information relevant for export to North America

Product Standards
UL File No.
UL CCN
CSA File No.
CSA Class No.
NA Certification
Degree of Protection
IEC/EN 60947-5; UL 508; CSA-C22.2 No. 14; CE marking
E29184
NKCR
12528
3211-03
UL Listed, CSA certified
IEC: IP66, 67, UL/CSA Type 3R, 4X (indoor use only), 12, 13



Kontaktbestückung
☉ Sicherheitsfunktion durch Zwangsöffnung nach IEC/EN 60947-5-1
S = Schließer Ö = Öffner

Schaltzeichen
■ = Kontakt geschlossen
□ = Kontakt offen

Farbe Gehäuse-
deckel

Gehäuse
Anschlussart
Typ Artikel-Nr.
Preis pro Stück
Euro RG
VPE

Komplettgeräte

Rollenhebel IP66, IP67

lang



-	2 Ö ☉				●	Kunststoff	Cage-Clamp	LS-02/L 266108	25,80 88	2 Stück ¹⁾²⁾
-	2 Ö ☉				●	Kunststoff	Schraubklemme	LS-S02/L 106781	25,80 88	2 Stück ²⁾
-	2 Ö ☉				●	Metall	Cage-Clamp	LSM-02/L 266143	32,30 88	2 Stück ¹⁾²⁾
1 S	1 Ö ☉				●	Kunststoff EN 50047 Form E	Cage-Clamp	LS-11/L 266110	25,80 88	2 Stück ¹⁾²⁾
1 S	1 Ö ☉				●	Kunststoff EN 50047 Form E	Schraubklemme	LS-S11/L 106785	25,80 88	2 Stück ²⁾
1 S	1 Ö ☉				●	Metall EN 50047 Form E	Cage-Clamp	LSM-11/L 266145	32,30 88	2 Stück ¹⁾²⁾
1 S	1 Ö ☉				●	Kunststoff	Cage-Clamp	LS-11D/L 266115	25,80 88	2 Stück ¹⁾²⁾
1 S	1 Ö ☉				●	Kunststoff	Schraubklemme	LS-S11D/L 106793	25,80 88	2 Stück ²⁾
1 S	1 Ö ☉				●	Metall	Cage-Clamp	LSM-11D/L 266150	32,30 88	2 Stück ¹⁾²⁾
1 S	1 Ö ☉				●	Kunststoff EN 50047 Form E	Cage-Clamp	LS-11S/L 266116	25,80 88	2 Stück ¹⁾²⁾
1 S	1 Ö ☉				●	Kunststoff EN 50047 Form E	Schraubklemme	LS-S11S/L 106800	25,80 88	2 Stück ²⁾
1 S	1 Ö ☉				●	Metall EN 50047 Form E	Cage-Clamp	LSM-11S/L 266151	32,30 88	2 Stück ¹⁾²⁾

kurz

1 S	1 Ö ☉				●	Kunststoff	Cage-Clamp	LS-11/LS 290173	25,80 88	2 Stück ¹⁾²⁾
1 S	1 Ö ☉				●	Kunststoff	Schraubklemme	LS-S11/LS 106787	25,80 88	1 Stück ²⁾
1 S	1 Ö ☉				●	Kunststoff	Cage-Clamp	LS-11D/LS 290174	25,80 88	1 Stück ¹⁾²⁾
1 S	1 Ö ☉				●	Kunststoff	Schraubklemme	LS-S11D/LS 106794	25,80 88	1 Stück ²⁾

groß

1 S	1 Ö ☉				●	Kunststoff	Cage-Clamp	LS-11/LB 290175	28,50 88	1 Stück ¹⁾²⁾
1 S	1 Ö ☉				●	Kunststoff	Schraubklemme	LS-S11/LB 106786	28,50 88	1 Stück ²⁾

Hinweise 1) Cage-Clamp ist ein eingetragenes Warenzeichen der Firma Wago Kontakttechnik, 32432 Minden. Zubehör für den Cage-Clamp-Anschluss von der Firma Wago: Einlegebrücke, grau, Wago-Bestell-Nr. 264-402
2) Der Antriebskopf ist um je 90° umsetzbar, um eine Anpassung an die vorgegebene Anfahrriichtung zu ermöglichen.

Information relevant for export to North America



Product Standards

UL File No.
UL CCN
CSA File No.
CSA Class No.
NA Certification
Degree of Protection

IEC/EN 60947-5; UL 508; CSA-C22.2 No. 14;
CE marking
E29184
NKCR
12528
3211-03
UL Listed, CSA certified
IEC: IP66, 67, UL/CSA Type 3R, 4X
(indoor use only), 12, 13

HPL03007DE



Kontaktbestückung
⊖ Sicherheitsfunktion durch Zwangsöffnung nach IEC/EN 60947-5-1
S = Schließer Ö = Öffner

Schaltzeichen

Schaltweg
■ = Kontakt geschlossen
□ = Kontakt offen

Farbe Gehäuse-deckel

Gehäuse

Anschlussart

Typ Artikel-Nr.

Preis pro Stück
Euro RG

VPE

Komplettgeräte

Schwenkhebel IP66, IP67		Schaltzeichen	Schaltweg	Farbe	Gehäuse	Anschlussart	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE	
1 S	1 Ö									
	1 S	1 Ö		●	Kunststoff EN 50047 Form A	Cage-Clamp	LS-11/RL 266111	31,00 88	2 Stück 1) 2)	
	1 S	1 Ö		●	Metall EN 50047 Form A	Cage-Clamp	LSM-11/RL 266146	38,80 88	2 Stück 1) 2)	
	1 S	1 Ö		●	Kunststoff EN 50047 Form A	Schraubklemme	LS-S11/RL 106789	31,00 88	2 Stück 2)	
	1 S	1 Ö		●	Kunststoff EN 50047 Form A	Cage-Clamp	LS-11S/RL 266117	31,00 88	2 Stück 1) 2)	
	1 S	1 Ö		●	Kunststoff EN 50047 Form A	Schraubklemme	LS-S11S/RL 106802	31,00 88	2 Stück 2)	
	1 S	1 Ö		●	Metall EN 50047 Form A	Cage-Clamp	LSM-11S/RL 266152	38,80 88	2 Stück 1) 2)	
Verstellrollenhebel IP66, IP67		Schaltzeichen	Schaltweg	Farbe	Gehäuse	Anschlussart	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE	
1 S	1 Ö									
	1 S	1 Ö		●	Kunststoff	Cage-Clamp	LS-11/RLA 266113	31,00 88	2 Stück 1) 2)	
	1 S	1 Ö		●	Kunststoff	Schraubklemme	LS-S11/RLA 106790	31,00 88	2 Stück 2)	
	1 S	1 Ö		●	Metall	Cage-Clamp	LSM-11/RLA 266148	38,80 88	2 Stück 1) 2)	
	1 S	1 Ö		●	Kunststoff	Cage-Clamp	LS-11S/RLA 266119	31,00 88	2 Stück 1) 2)	
	1 S	1 Ö		●	Kunststoff	Schraubklemme	LS-S11S/RLA 106803	31,00 88	2 Stück 2)	
	1 S	1 Ö		●	Metall	Cage-Clamp	LSM-11S/RLA 266154	38,80 88	2 Stück 1) 2)	
Stangenhebel IP66, IP67		Schaltzeichen	Schaltweg	Farbe	Gehäuse	Anschlussart	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE	
1 S	1 Ö									
	1 S	1 Ö		●	Kunststoff	Cage-Clamp	LS-11S/RR 266106	31,00 88	4 Stück 1) 2)	
	1 S	1 Ö		●	Kunststoff	Schraubklemme	LS-S11S/RR 106804	31,00 88	4 Stück 2)	
	1 S	1 Ö		●	Metall	Cage-Clamp	LSM-11S/RR 266141	38,80 88	4 Stück 1) 2)	
Kundenspezifische Komplettgeräte IP66, IP67		(*) frei wählbare Kundenkennung bzw. Lager-Nr.: max. 10 Zeichen					Kunststoff -	LS-COMBINATION 2010791	a. A.	1 Stück 1) 2)

Hinweise

- 1) Cage-Clamp ist ein eingetragenes Warenzeichen der Firma Wago Kontakttechnik, 32432 Minden. Zubehör für den Cage-Clamp-Anschluss von der Firma Wago: Einlegebrücke, grau, Wago-Bestell-Nr. 264-402
- 2) Der Antriebskopf ist um je 90° umsetzbar, um eine Anpassung an die vorgegebene Anfahrriichtung zu ermöglichen.

Information relevant for export to North America

Product Standards IEC/EN 60947-5; UL 508; CSA-C22.2 No. 14; CE marking E29184 NKCR 12528 3211-03 UL Listed, CSA certified IEC: IP66, 67, UL/CSA Type 3R, 4X (indoor use only), 12, 13

UL File No.
UL CCN
CSA File No.
CSA Class No.
NA Certification
Degree of Protection



Kontaktbestückung

Schaltzeichen

Schaltweg
 ■ = Kontakt geschlossen
 □ = Kontakt offen

Farbe
 Gehäuse
 deckel

Gehäuse

Anschlussart

Typ
 Artikel-Nr.

Preis
 pro Stück

Euro
 RG

VPE

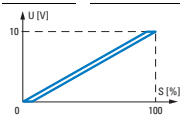
⊕ Sicherheitsfunktion durch Zwangsöffnung nach IEC/EN 60947-5-1

S = Schließer Ö = Öffner

Basisgerät, erweiterbar

Analoge elektronische Positionsschalter IP66, IP67

Basisgerät
 optische Statusanzeige
 Q1 = Analogausgang
 Q2 = Diagnoseausgang
 (Der Diagnoseausgang hat im Fehlerfall 0-V-Signal.)



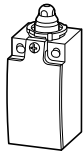
Kunststoff
 Cage-Clamp

LSE-AU
 274096

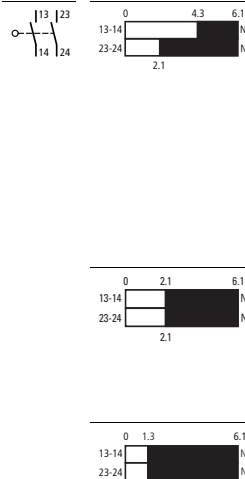
63,40
 88

2 Stück ²⁾

Kuppenstößel, IP66, IP67



2 S	—
2 S	—
2 S	—
2 S	—
2 S	—
2 S	—
2 S	—
2 S	—
2 S	—
2 S	—
2 S	—



Kunststoff
 Cage-Clamp

LS-20
 266120

20,70
 88

10 Stück ^{1) 2)}



Kunststoff
 Cage-Clamp

LS-20-SW
 272008

20,70
 88

10 Stück ^{1) 2)}



Schraubklemme

LS-S20
 106808

20,70
 88

1 Stück ²⁾



Schraubklemme

LS-S20-SW
 106812

20,70
 88

10 Stück ²⁾



Metall
 Cage-Clamp

LSM-20
 266155

25,80
 88

2 Stück ^{1) 2)}



Kunststoff
 Cage-Clamp

LS-20A
 292362

20,70
 88

1 Stück ^{1) 2)}



Kunststoff
 Schraubklemme

LS-S20A
 106810

20,70
 88

10 Stück ²⁾



Metall
 Cage-Clamp

LSM-20A
 100051

25,80
 88

2 Stück ^{1) 2)}



Kunststoff
 EN 50047
 Form B

LS-20B
 116706

20,70
 88

10 Stück ^{1) 2)}



Kunststoff
 EN 50047
 Form B

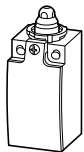
LS-S20B
 116707

20,70
 88

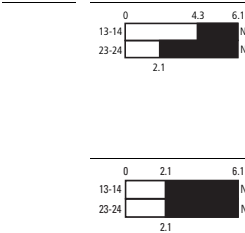
10 Stück ²⁾

Basisgerät, nicht erweiterbar

Kuppenstößel, IP66, IP67 (Frontbefestigung)



2 S	—
2 S	—
2 S	—
2 S	—
2 S	—
2 S	—



Kunststoff
 Cage-Clamp

LS-20/F
 292368

28,50
 88

1 Stück ¹⁾



Kunststoff
 Schraubklemme

LS-S20/F
 106809

28,50
 88

1 Stück ¹⁾



Metall
 Cage-Clamp

LSM-20/F
 292375

34,90
 88

1 Stück ¹⁾



Kunststoff
 Cage-Clamp

LS-20A/F
 292370

28,50
 88

1 Stück ¹⁾



Kunststoff
 Schraubklemme

LS-S20A/F
 106811

28,50
 88

1 Stück ¹⁾



Metall
 Cage-Clamp

LSM-20A/F
 292377

34,90
 88

1 Stück ¹⁾

Hinweise

- ¹⁾ Cage-Clamp ist ein eingetragenes Warenzeichen der Firma Wago Kontakttechnik, 32432 Minden. Zubehör für den Cage-Clamp-Anschluss von der Firma Wago: Einlegebrücke, grau, Wago-Bestell-Nr. 264-402
- ²⁾ Antriebsköpfe → Seite 3/9

Information relevant for export to North America






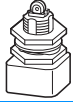















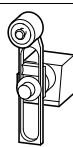





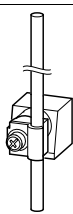




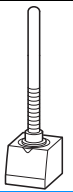






Product Standards


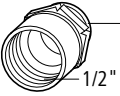



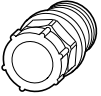

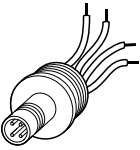

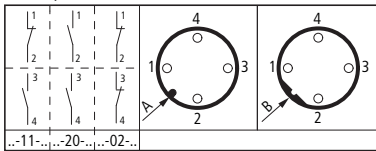

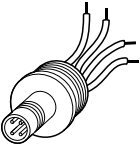

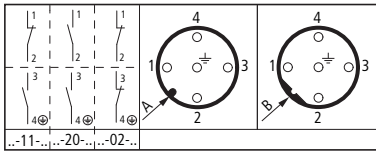

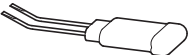





UL File No.
 UL CCN
 CSA File No.
 CSA Class No.
 NA Certification
 Degree of Protection

IEC/EN 60947-5; UL 508; CSA-C22.2 No. 14; CE marking
 E29184
 NKCR
 12528
 3211-03
 UL Listed, CSA certified
 IEC: IP66, 67, UL/CSA Type 3R, 4X (indoor use only), 12, 13

HPL03009DE



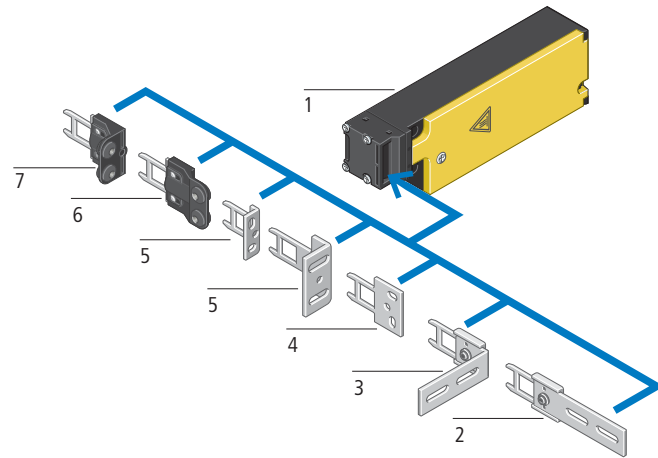
		Kunststoff			Metall			Hinweise
		Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE	
Kuppenstößel, Zentralbefestigung								Der Antriebskopf ist um je 90° umsetzbar, um eine Anpassung an die vorgegebene Anfahrtrichtung zu ermöglichen. Information relevant for export to North America  Product Standards IEC/EN 60947-5; UL 508; CSA-C22.2 No. 14; CE marking E29184 NKCR 12528 3211-03 UL Listed, CSA Certified UL File No. UL CCN CSA File No. CSA Class No. NA Certification
	Zur Montage in Gehäusewand- oder Montageplattenbohrung M18 x 1	LS-XZS 114024	11,30 88	1 Stück 				
Rollenstößel, Zentralbefestigung								
	Zur Montage in Gehäusewand- oder Montageplattenbohrung M18 x 1	LS-XZRS 114025	12,90 88	1 Stück 				
Rollenstößel								
	–	LS-XP 266125	5,15 88	10 Stück 	LSM-XP 266158	6,45 88	10 Stück 	
Rollenhebel								
	groß	LS-XLB 290178	7,80 88	5 Stück 				
	kurz	LS-XLS 290177	5,15 88	1 Stück 				
	lang	LS-XL 266123	5,15 88	10 Stück 	LSM-XL 266156	6,45 88	10 Stück 	
Winkelrollenhebel								
	–	LS-XLA 266124	5,15 88	10 Stück 	LSM-XLA 266157	6,45 88	10 Stück 	
Schwenkhebel								
	–	LS-XRL 266126	10,30 88	5 Stück 	LSM-XRL 266159	12,90 88	5 Stück 	
Verstellrollenhebel								
	D = 18 mm	LS-XRLA 266127	10,30 88	4 Stück 	LSM-XRLA 266160	12,90 88	4 Stück 	
	D = 30 mm	LS-XRLA30 266128	10,30 88	5 Stück 				
	D = 40 mm (Gummi)	LS-XRLA40R 266130	10,30 88	5 Stück 				
	D = 40 mm	LS-XRLA40 266129	10,30 88	5 Stück 				
Stangenhebel								
	Kunststoffstange	LS-XRR 266131	10,30 88	4 Stück 	LSM-XRR 266161	12,90 88	4 Stück 	
	Metallstange	LS-XRRM 266132	10,30 88	4 Stück 	LSM-XRRM 266162	12,90 88	4 Stück 	
Federstab								
	Nicht als Sicherheits-Positionsschalter verwenden. Nur in Verbindung mit Sprungschaltglied einsetzen.	LS-XS 266133	10,30 88	5 Stück 	LSM-XS 266163	12,90 88	5 Stück 	
Betätigungsstab								
	–	LS-XOR 290190	10,30 88	1 Stück 				
Befestigungsadapter								
	Betätigung durch Frontelemente RMQ-Titan®	M22-LS 266137	1,70 51	10/1 Stück 			UL/CSA certification not required	

Beschreibung		Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE	Hinweise	Information relevant for export to North America 	
Schraubanschluss M20 in 1/2"							
	amerikanisches Rohrgewinde Metall	V1/2"/M20-NA 225269	4,75 88	10 Stück 	Der Schraubanschluss ist zu erden; keine Totalisolierung Für Anschlussgewindelänge bis 9 mm	Product Standards UL 508; CSA-C22.2 No. 14 UL File No. E29184 UL CCN NKCR CSA File No. 12528 CSA Class No. 3211-03 NA Certification UL Listed, CSA Certified Specially designed for NA✓	
	amerikanisches Rohrgewinde Formstoff	V1/2"/M20 225270	2,50 88	10 Stück 	Für Anschlussgewindelänge bis 9 mm	UL/CSA certification not required	
Membranschraube M20, IP65							
	mit integrierter Durchsteckmembran Kabelaußendurchmesser bis 13 mm IP65 bei eingestecktem Kabel	EMS20 225271	0,70 88	25 Stück	–		
Schraubverschluss M20							
	(Würfenippel) Anziehen bzw. Lösen mit handelsüblichem Schlüssel für Dichtungsnippelstopfen	LS-X20 266134	0,50 88	25 Stück	–		
Anschlussstecker M12x1, IP66							
Formstoff I _{th} = 4 A Schmelzsicherung: 6 A gG/gL							
4-polig U _e = 250 V							
	verwendbar für						
	LS	„A“-kodierte  Standard nach IEC/EN 60947-5-2	M12A 266135	9,95 88	10 Stück		
LS	„B“-kodierte 	M12B 266136	9,95 88	10 Stück			
5-polig U _e = 125 V							
	LSM	„A“-kodierte  Standard nach IEC/EN 60947-5-2	M12A5 272202	12,50 88	10 Stück		
	LSM	„B“-kodierte 	M12B5 272203	12,50 88	10 Stück		
Cage-Clamp-Twinöffner							
	–	zum gleichzeitigen Öffnen von 2 Klemmen	LS-XTW 290179	9,70 88	1 Stück 	UL/CSA certification not required	
Adapterplatte, 2,5 mm dick							
	Zur zusätzlichen Fixierung bei seitlichem Anfahren, zusammen mit Führungsscheibe FS-AT (separat bestellen)	LS-XAP 114026	1,80 88	1 Stück 			
Führungsscheibe							
	zur Fixierung bei seitlichem Anfahren	FS-AT 019610	0,55 88	20 Stück 	–		

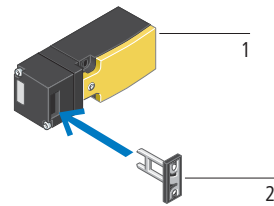


Systemübersicht

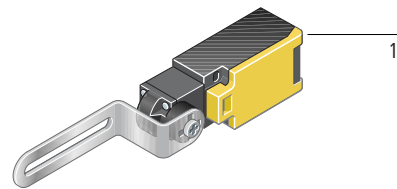
LS-...ZBZ



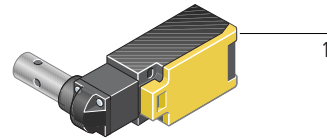
LS-...ZB



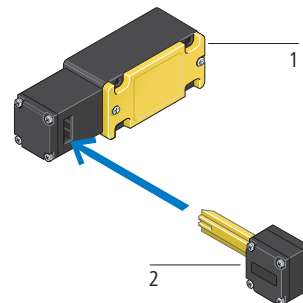
LSR-...TKG



LSR-...TS



LS4...ZB



LS-...ZBZ

Basisgerät federkraft- oder magnetkraftverriegelt für erhöhten Personen- und Prozessschutz manipulationssicher mehrfach kodierte Betätigungselemente Kontaktbestückung: 1 S/1 Ö oder 2 Ö → Seite 3/16	1	Gewinkelter flexibler Betätiger für ungenau schließende Türen → Seite 3/17	3	Gerader Nachlaufbetätiger für erhöhten Toleranzausgleich in Schließrichtung der Tür → Seite 3/17	6
Gerader flexibler Betätiger für ungenau schließende Türen → Seite 3/17	2	Gewinkelter Betätiger für Schwenktüren → Seite 3/17	5	Gewinkelter Nachlaufbetätiger für erhöhten Toleranzausgleich in Schließrichtung der Tür → Seite 3/17	7
		Gerader Betätiger für Schiebetüren → Seite 3/17	4		

LS-...ZB

Komplettgerät zum Personenschutz Kontaktbestückung: 1 Ö, 1 S/1 Ö oder 2 Ö 5 Anfahrrichtungen möglich → Seite 3/18	1	Betätiger Schutz vor Manipulation durch mehrfache Kodierung	2
---	---	--	---

LSR-...TKG, LSR-...TS

Komplettgerät zum Personenschutz Kontaktbestückung: 1 S/1 Ö oder 2 Ö für Schwenktüren mit fester Verbindung zur Tür/Scharnierachse mehrfach kodierte Betätigungselemente Kontaktbestückung: 1 S/1 Ö oder 2 Ö LSR-...TKG → Seite 3/18 LSR-...TS → Seite 3/18	1
--	---

LS4...ZB

Komplettgerät schmale Gehäuseausführung zum Personenschutz Kontaktbestückung: 1 Ö, 1 S/1 Ö → Seite 3/16	1	Betätiger mehrfache Kodierung zur waagerechten bzw. senkrechten Betätigung	2
---	---	--	---

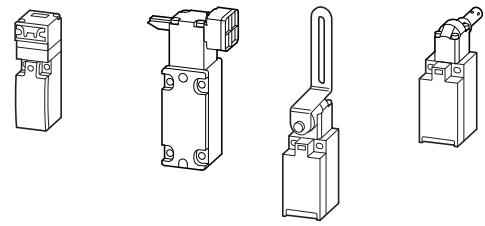
Produktmerkmale

- Verriegelungseinrichtung nach EN 1088
- für Sicherheitsstromkreise
- ⊕ Sicherheitsfunktion durch Zwangsöffnung nach IEC/EN 60947-5-1

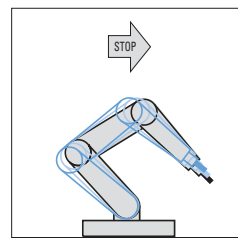
- Schutzart IP65
- Betätigungskopf um 4 x 90° drehbar
- mit Anschlussgewinde M20 x 1,5



LS...ZB LS4/ZB LSR...TKG LSR...TS

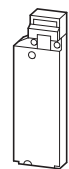


„Personenschutz“ durch Überwachen der Schutzeinrichtung

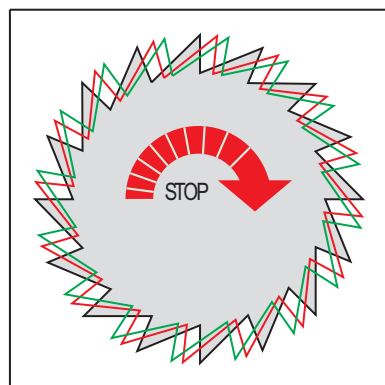


- Tür auf
- LS...ZB schaltet Spannung ab
- keine Gefährdung

LS/ZBZ

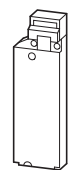


„Erhöhter Personenschutz“ durch Überwachen und Verriegeln der Schutzeinrichtung

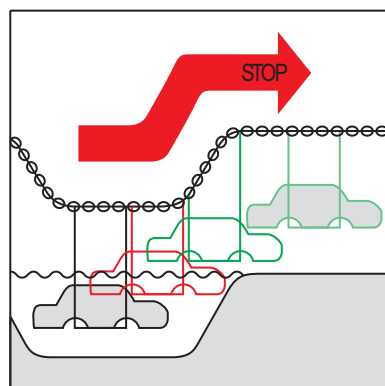


- Stopp-Befehl
- Warte-Zeit
- Maschine steht
- Schutzeinrichtung auf
- keine Gefährdung

LS/ZBZ



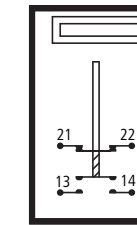
„Erhöhter Personenschutz“ durch Überwachen und Verriegeln der Schutzeinrichtung



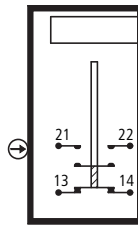
- Stopp-Befehl
- Warte-Zeit
- Prozessablauf beendet
- Schutzeinrichtung auf
- Produkt i. O.

LS...ZB

geschlossen



offen



→ Personenschutz

Tür öffnen

Tür öffnen

Tür schließen

→ Freigabekontakt (21-22) zwangsweise öffnen

→ Freigabekontakt sicher öffnen, auch bei Überlistungsversuchen mit einfachen Hilfsmitteln

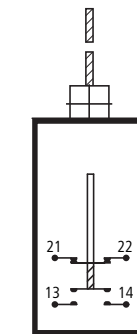
→ 3-fach kodierter Betätiger schließt den Freigabekontakt

Schalter nie als mechanischen Anschlag verwenden!

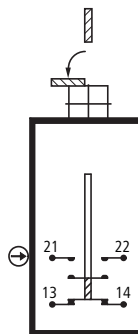


LSR...TKG
LSR...TS

geschlossen



offen



→ Personenschutz

Schutzklappe öffnen

Schutzklappe öffnen

Schutzklappe schließen

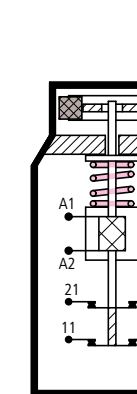
→ Freigabekontakt (21-22) zwangsweise öffnen

→ Freigabekontakt sicher öffnen, auch bei Überlistungsversuchen mit einfachen Hilfsmitteln

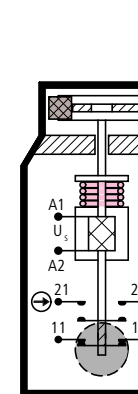
→ Freigabekontakt (21-22) schließen

LS-S02...FT-ZBZ, federkraftverriegelt (Ruhestromprinzip)

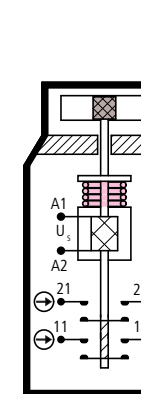
verriegelt



entriegelt



offen



→ erhöhter Personenschutz mit separater Meldung der Türstellung

Tür geschlossen und verriegelt

Tür entriegeln

Tür öffnen

Tür schließen

Tür verriegeln

→ stromlos: auch bei Netzausfall oder Drahtbruch: Tür verriegelt = Sicherer Zustand Freigabekontakt (21-22)

→ Spannung an Spule (A1, A2) anlegen, z. B. über Stillstandswächter, Freigabekontakt (21-22) öffnet

→ beide Kontakte in Offen-Stellung blockiert, auch bei Überlistungsversuchen mit einfachen Hilfsmitteln

→ 3-fach kodierter Betätiger hebt die Blockierung des Freigabekontakts auf, Türstellungskontakt (11-12) schließt

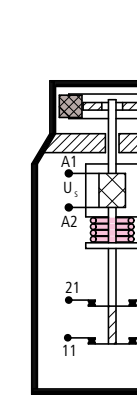
→ Spulenspannung abschalten:
1. Betätiger verriegelt
2. Freigabekontakt geschlossen
→ Freigabe nur, wenn Tür verriegelt

Schalter nie als mechanischen Anschlag verwenden!

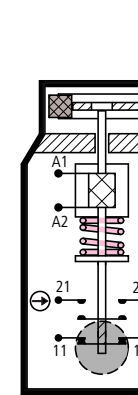


LS-S02...MT-ZBZ, magnetkraftverriegelt (Arbeitsstromprinzip)

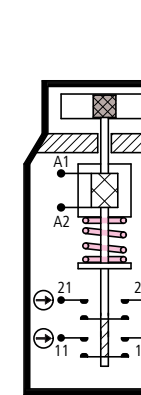
verriegelt



entriegelt



offen



→ Prozessschutz + Personenschutz mit separater Meldung der Türstellung

Tür geschlossen und verriegelt

Tür entriegeln

Tür öffnen

Tür schließen

Tür verriegeln

→ unter Spannung: Schneller Service bei Netzausfall und Drahtbruch möglich. Beide Kontakte geschlossen

→ Spannung an Spule (A1, A2) anlegen, z. B. über Stillstandswächter, Freigabekontakt (21-22) öffnet

→ nur möglich, wenn entriegelt, Türstellungskontakt (11-12) öffnet

→ 3-fach kodierter Betätiger hebt die Blockierung des Freigabekontakts auf, Türstellungskontakt (11-12) schließt

→ Spulenspannung abschalten:
1. Betätiger, verriegelt
2. Freigabekontakt geschlossen
→ Freigabe nur, wenn Tür verriegelt

Schalter nie als mechanischen Anschlag verwenden!





Kontaktbestückung
⊖ Sicherheitsfunktion durch
Zwangsöffnung nach
IEC/EN 60947-5-1
S = Schließer Ö = Öffner

Schaltzeichen

Bemessungssteuer-
speisespannung
Magnetantrieb
U_s
V

Typ
Artikel-Nr.

Preis
pro Stück

Euro
RG

VPE

Basisgeräte mit Federkraftverriegelung, (Ruhestromprinzip) IP65

- mit Verriegelungsüberwachung und Hilfsentriegelung
- Überwachung der Türstellung: permanent

	1 S	1 Ö ⊖		24 V DC	LS-S11-24DFT-ZBZ/X 106829	172,00 88
	-	2 Ö ⊖		24 V DC	LS-S02-24DFT-ZBZ/X 106823	172,00 88
	1 S	1 Ö ⊖		120 V 50/60 Hz	LS-S11-120AFT-ZBZ/X 106825	172,00 88
	-	2 Ö ⊖		120 V 50/60 Hz	LS-S02-120AFT-ZBZ/X 106778	172,00 88
	1 S	1 Ö ⊖		230 V 50/60 Hz	LS-S11-230AFT-ZBZ/X 106827	172,00 88
	-	2 Ö ⊖		230 V 50/60 Hz	LS-S02-230AFT-ZBZ/X 106821	172,00 88

1 Stück

Basisgeräte mit Magnetkraftverriegelung, (Arbeitsstromprinzip) IP65¹⁾

- mit Verriegelungsüberwachung
- Überwachung der Türstellung: permanent

	1 S	1 Ö ⊖		24 V DC	LS-S11-24DMT-ZBZ/X 106830	163,00 88
	-	2 Ö ⊖		24 V DC	LS-S02-24DMT-ZBZ/X 106824	163,00 88
	1 S	1 Ö ⊖		120 V 50/60 Hz	LS-S11-120AMT-ZBZ/X 106826	163,00 88
	-	2 Ö ⊖		120 V 50/60 Hz	LS-S02-120AMT-ZBZ/X 106820	163,00 88
	1 S	1 Ö ⊖		230 V 50/60 Hz	LS-S11-230AMT-ZBZ/X 106828	163,00 88
	-	2 Ö ⊖		230 V 50/60 Hz	LS-S02-230AMT-ZBZ/X 106822	163,00 88

1 Stück

Hinweise

Elektrische Verschaltung mit Schützen
DIL und Sicherheitsrelais ESR5
→ Sicherheitshandbuch TB02000-009,
Bestellnummer 119906

Bei gestecktem Betätigungselement ist
der Schließer offen und der Öffner
geschlossen.



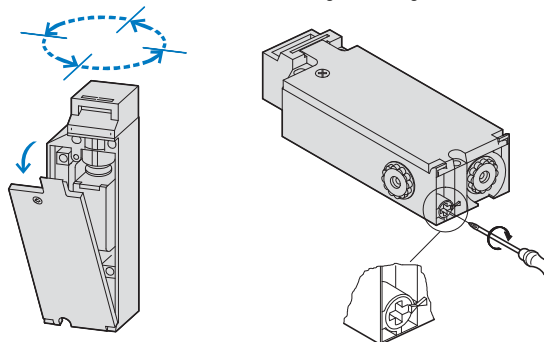
**Schalter nie als mechanischen
Anschlag verwenden!**

¹⁾ Zeitsteuerung der Entriegelung möglich mit ESR5-NV30-30

Der Betätigungskopf ist ohne
Werkzeug um je 90° drehbar,
um eine Anpassung an die
vorgegebene Betätigungs-
ebene zu ermöglichen.

Die federkraftverriegelte Ausführung
LS-...-FT-ZBZ lässt sich bei Spannungs-
ausfall (z. B. bei Inbetriebnahme)
mit einem Schraubendreher entriegeln.
Die Hilfsentriegelung ist zu versiegeln!
→ Montageanleitung AWA 1310-2354

Für Schutzart IP65 Kabelverschraubungen
V-M20 mit max. 9 mm Anschlussgewindelänge
verwenden.



Kabelverschraubung V-M20 → Seite 2/46







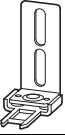







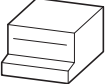

Information relevant for export to North America



Product Standards
UL File No.
UL CCN
CSA File No.
CSA Class No.
NA Certification
Degree of Protection

IEC/EN 60947-5; UL 508; CSA-C22.2 No. 14; CE marking
E29184
NKCR
12528
3211-03
UL Listed, CSA Certified
IEC: IP65, UL/CSA Type 3R, 4X (indoor use only), 12, 13

HPL03017DE

	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE	Hinweise	Information relevant for export to North America 
Betätigungselemente					
zur Komplettierung der Basisgeräte LS-...ZBZ/X Edelstahl					
Gerader Betätiger für Schiebetüren 	LS-XG-ZBZ 106833	4,30 88	10 Stück 	–	Product Standards IEC/EN 60947-5; UL 508; CSA-C22.2 No. 14; CE marking E29184 UL CCN NKCR CSA File No. 12528 CSA Class No. 3211-03 NA Certification UL Listed, CSA Certified
Gewinkelter Betätiger für Schwenktüren ab 250 mm Breite 	kurz LS-XW-ZBZ 106839	4,30 88	10 Stück 	ab Breite: 350 mm	
	lang LS-XWA-ZBZ 106838	4,30 88	10 Stück 	ab Breite: 550 mm	
Gewinkelter, flexibler Betätiger für ungenau schließende Türen 	LS-XF-ZBZ 106832	17,30 88	10 Stück 	–	
Gerader, flexibler Nachlaufbetätiger für ungenau schließende Türen 	LS-XFG-ZBZ 106831	17,30 88	10 Stück 	–	
Gerader Nachlaufbetätiger mit erhöhter Toleranz in Schließrichtung für ungenau schließende Türen 	LS-XNG-ZBZ 106834	19,70 88	1 Stück 	–	
Gewinkelter Nachlaufbetätiger mit erhöhter Toleranz in Schließrichtung für ungenau schließende Türen 	LS-XNW-ZBZ 106835	19,70 88	10 Stück 	–	
Zusatzausrüstung					
Staubschutzkappe verhindert das Eindringen von Fremdstoffen in den Gerätekopf 	LS-XSK-ZBZ 106837	11,70 88	10 Stück 	–	UL/CSA certification not required



Kontaktbestückung

⊖ Sicherheitsfunktion durch Zwangsöffnung nach IEC/EN 60947-5-1
S = Schließer Ö = Öffner

Schaltzeichen

Schaltweg
■ = Kontakt geschlossen
□ = Kontakt offen

Prüfzeichen

Anschlussart

Typ Artikel-Nr.

Preis pro Stück
Euro RG

VPE

Sicherheits-Türklappenschalter LSR-.../TKG, IP65

	-	2 Ö ⊖				Schraubklemme	LSR-S02-1-I/TKG 106848	34,70 88	1 Stück
	1 S	1 Ö ⊖				Schraubklemme	LSR-S11-1-I/TKG 106847	34,70 88	1 Stück

Sicherheits-Scharnierschalter LSR-.../TS, IP65

	-	2 Ö ⊖				Schraubklemme	LSR-S02-1-I/TS 106852	34,70 88	1 Stück
	1 S	1 Ö ⊖				Schraubklemme	LSR-S11-1-I/TS 106851	34,70 88	1 Stück

Sicherheits-Positionsschalter LS-...-ZB, IP65

	-	2 Ö ⊖			Cage-Clamp	LS-02-ZB¹⁾ 106817	49,70 88	2 Stück
	-	2 Ö ⊖			Schraubklemme	LS-S02-ZB¹⁾ 106874	49,70 88	2 Stück
	1 S	1 Ö ⊖			Cage-Clamp	LS-11-ZB¹⁾ 106819	49,70 88	2 Stück
	1 S	1 Ö ⊖			Schraubklemme	LS-S11-ZB¹⁾ 106876	49,70 88	2 Stück
	1 S	1 Ö ⊖			Cage-Clamp	LS-11S-ZB¹⁾ 106870	49,70 88	2 Stück
	1 S	1 Ö ⊖			Schraubklemme	LS-S11S-ZB¹⁾ 106877	49,70 88	2 Stück

Sicherheits-Positionsschalter LS4.../ZB, IP65

	1 S	1 Ö ⊖			Schraubklemme	LS4/S11-1/I/ZB²⁾ 106857	72,10 88	1 Stück
	1 S	1 Ö ⊖			Schraubklemme	LS4/S11-1/IA/ZB²⁾ 106858	75,90 88	1 Stück
	1 S	2 Ö ⊖			Schraubklemme	LS4/S12-7/IB/ZB²⁾ 106859	96,80 88	1 Stück

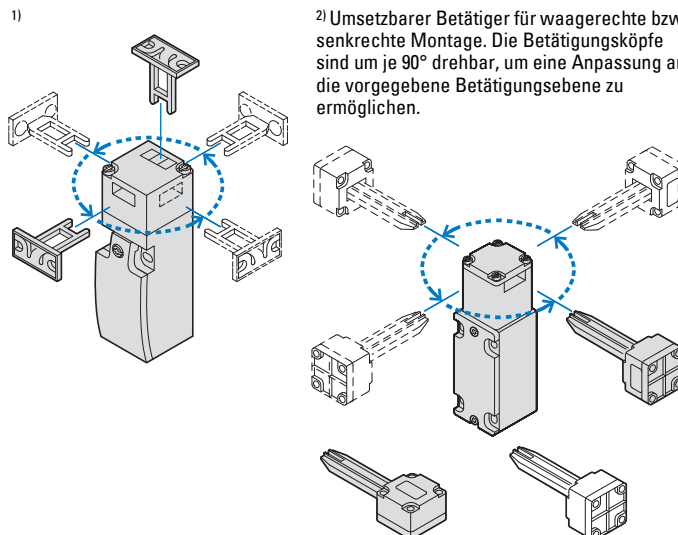
Hinweise

Elektrische Verschaltung mit Schützen DIL und Sicherheitsrelais ESR5
→ Sicherheitshandbuch TB02000-009, Bestellnummer 119906

Schalter nie als mechanischen Anschlag verwenden!

Für Schutzart IP65 Kabelverschraubungen V-M20 mit max. 9 mm Anschlussgewindelänge verwenden. Kabelverschraubung V-M20 → Seite 2/46

Bei gestecktem Betätigungselement ist der Schließer offen und der Öffner geschlossen.



²⁾ Umsetzbarer Betätiger für waagerechte bzw. senkrechte Montage. Die Betätigungsköpfe sind um je 90° drehbar, um eine Anpassung an die vorgegebene Betätigungsebene zu ermöglichen.

Information relevant for export to North America



Product Standards

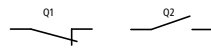
IEC/EN 60947-5;
UL 508; CSA-C22.2 No. 14;
CE marking
E29184
NKCR
12528
3211-03
UL Listed, CSA Certified
IEC: IP65, UL/CSA Type 3R,
4X (indoor use only), 12, 13

UL File No.
UL CCN
CSA File No.
CSA Class No.
NA Certification
Degree of Protection

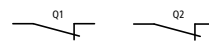
Projektieren



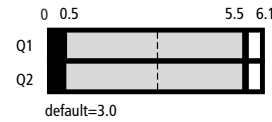
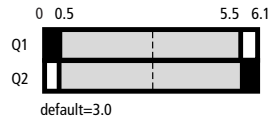
LSE-11



LSE-02



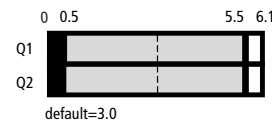
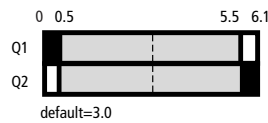
Basisgeräte



Antriebsköpfe

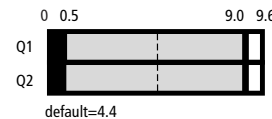
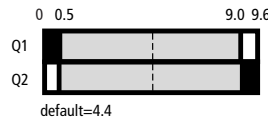
Rollenstößel

- LS-XP
- LSM-XP
- LS-XOR



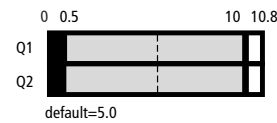
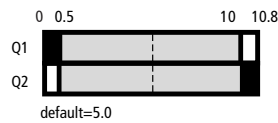
Rollenhebel

- LS-XL
- LSM-XL
- LS-XLS
- LS-XLB



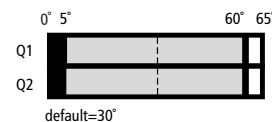
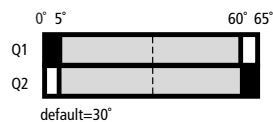
Winkelrollenhebel

- LS-XLA
- LSM-XLA



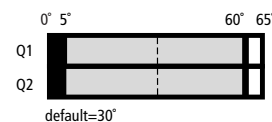
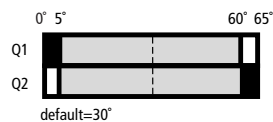
Schwenkhebel

- LS-XRL
- LSM-XRL



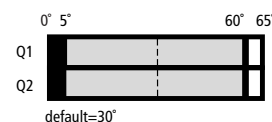
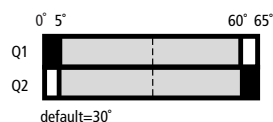
Verstellrollenhebel

- LS-XRLA
- LSM-XRLA
- LS-XRLA30
- LS-XRLA40
- LS-XRLA40R



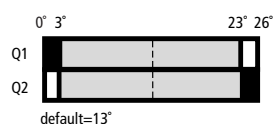
Stangenhebel

- LS-XRR
- LSM-XRR
- LS-XRRM
- LSM-XRRM



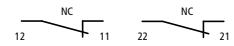
Federstab

- LS-XS
- LSM-XS

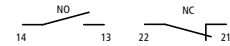


Hinweis: LS-(S)02A,
LS-(S)11A → Seite 3/4
LS-(S)20B → Seite 3/8

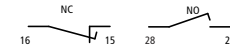
LS-02
LS-S02
LSM-02



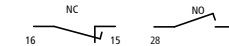
LS-11
LS-S11
LSM-11



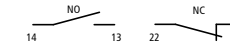
LS-11D
LS-S11D
LSM-11D



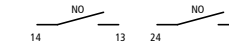
LS-11DA
LS-S11DA
LSM-11DA



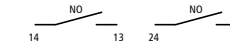
LS-11S
LS-S11S
LSM-11S



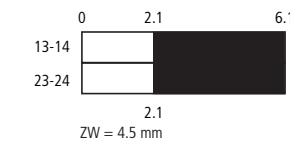
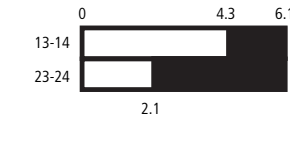
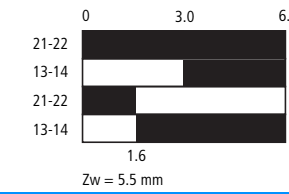
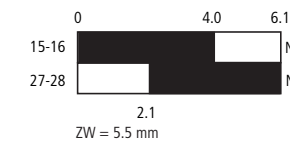
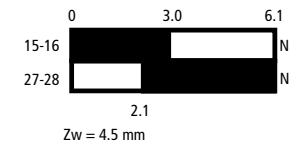
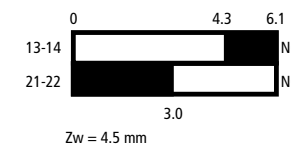
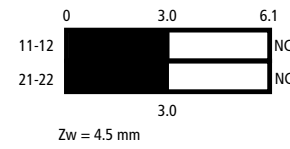
LS-20
LS-S20
LSM-20



LS-20A
LS-S20A
LSM-20A



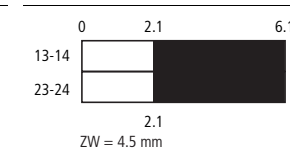
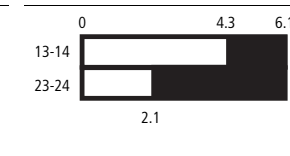
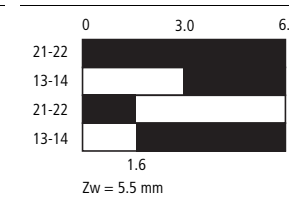
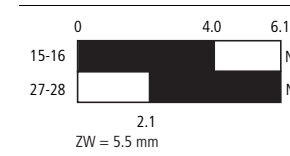
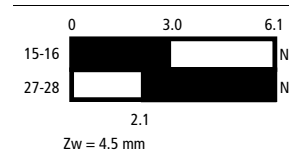
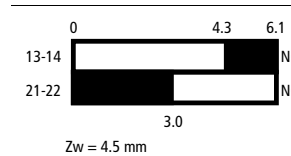
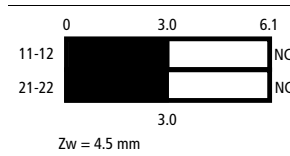
Basisgeräte



Antriebsköpfe

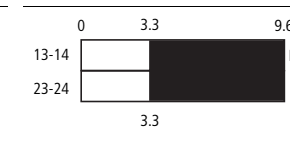
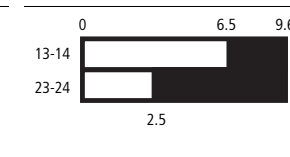
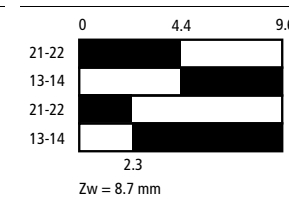
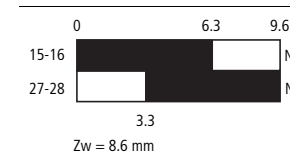
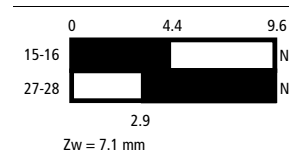
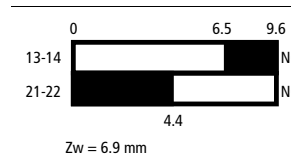
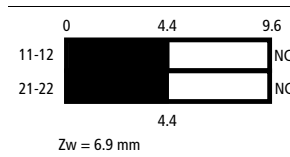
Rollenstößel

LS-XP
LSM-XP

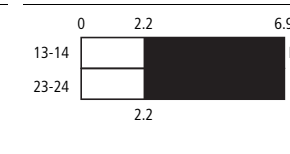
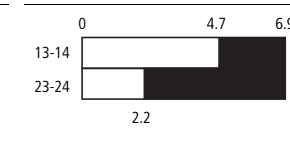
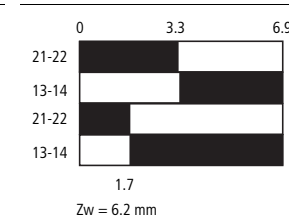
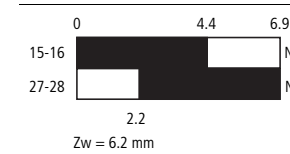
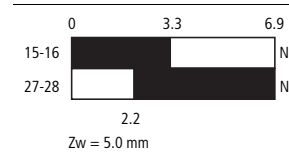
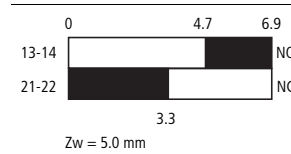
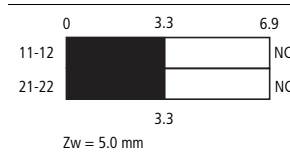


Rollenhebel

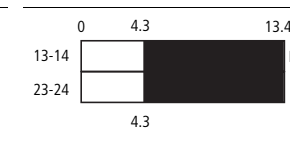
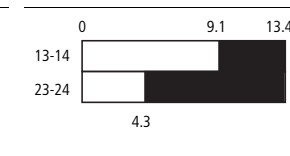
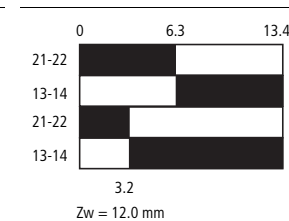
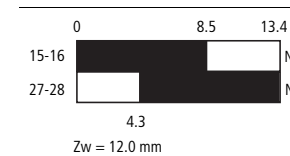
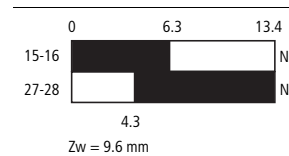
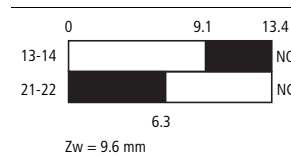
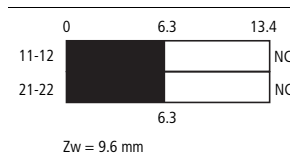
LS-XL, LSM-XL



Rollenhebel, kurz
LS-XLS

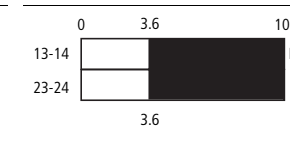
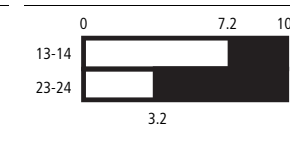
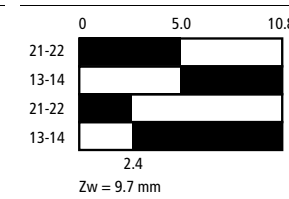
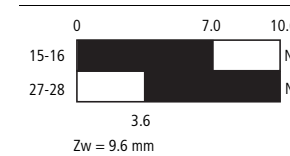
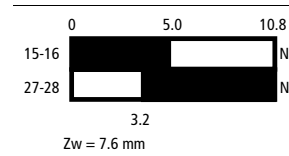
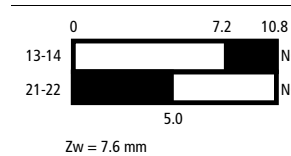
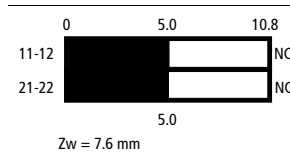


Rollenhebel, groß
LS-XLB



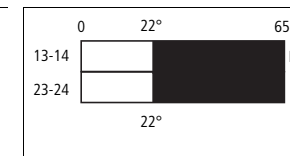
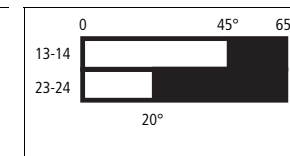
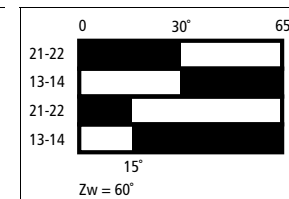
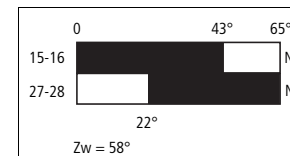
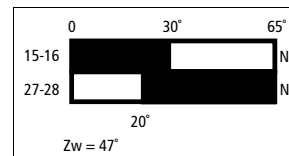
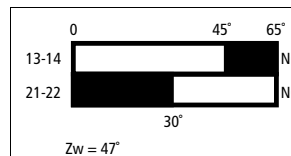
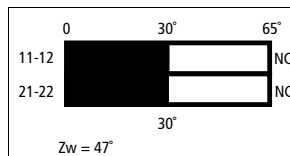
Winkelrollenhebel

LS-XLA, LSM-XLA



Schwenkhebel

LS-XRL, LSM-XRL



Verstellrollenhebel

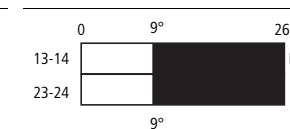
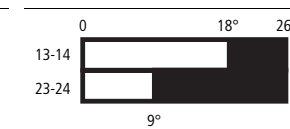
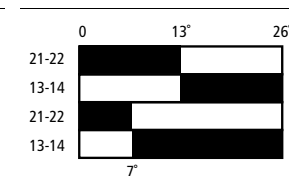
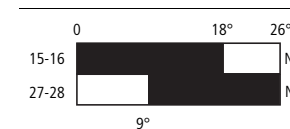
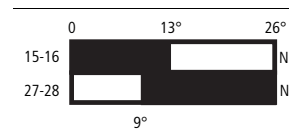
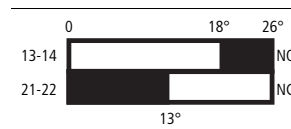
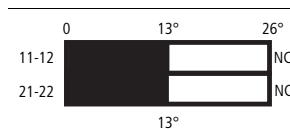
LS-XRLA, LSM-XRLA,
LS-XRLA30, LS-XRLA40,
LS-XRLA40R

Stangenhebel

LS-XRR, LSM-XRR,
LS-XRRM, LSM-XRRM

Federstab

LS-XS, LSM-XS



Technische Daten

				Komplettgeräte IP66, IP67			
				LS, LSM	LSE11 LSE02	LSE-AI	LSE-AU
Allgemeines							
Normen und Bestimmungen				IEC/EN 60947	IEC/EN 60947 EN 61000-4	IEC/EN 60947 EN 61000-4	IEC/EN 60947 EN 61000-4
Klimafestigkeit				Feuchte Wärme, konstant nach IEC 60068-2-78, Feuchte Wärme, zyklisch nach IEC 60068-2-30			
Umgebungstemperatur			°C	-25 - +70	-25 - +70	-25 - +70	-25 - +70
Einbaulage				beliebig	beliebig	beliebig	beliebig
Schutzart				IP66, IP67	IP66, IP67	IP66, IP67	IP66, IP67
Anschlussquerschnitte Schraubklemme und Cage Clamp							
eindrätig			mm ²	1 x (0.5 - 2.5)	1 x (0.5 - 2.5)	1 x (0.5 - 2.5)	1 x (0.5 - 2.5)
feindrätig mit Aderendhülse nach DIN 46228			mm ²	1 x (0.5 - 1.5)	1 x (0.5 - 1.5)	1 x (0.5 - 1.5)	1 x (0.5 - 1.5)
Spannungsversorgung							
Bemessungsspannung			U _e V DC	–	12...30	24 (-15...+20 %)	24 (-15...+20 %)
Bemessungsbetriebsstrom							
12 V			I _e mA	–	15	–	–
24 V			I mA	–	18	28...45	24
30 V			I mA	–	19	–	–
Strombahnen/Schaltvermögen							
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit			U _{imp} V AC	4000	–	–	–
Bemessungsisolationsspannung			U _i V	400	–	–	–
Überspannungskategorie/Verschmutzungsgrad				III/3	III/3	–	–
Bemessungsbetriebsstrom							
AC-15		24 V	I _e A	6	–	–	–
		230 V/240 V	I _e A	6	–	–	–
		400 V/415 V	I _e A	4	–	–	–
DC-13		24 V	I _e A	3	0,2	–	–
		110 V	I _e A	0,8	–	–	–
		220 V	I _e A	0,3	–	–	–
Analoger Ausgang Q1							
Ausgangsspannung (max. 10 mA)			V DC	–	–	–	0...10
Ausgangsstrom			mA	–	–	4 - 20	–
Fehlerfall			V	–	–	0	0
Auflösung				Schritte	–	–	100
Schritt toleranz				Schritte	–	–	<1
Bürdenwiderstand, ohmsche Last				Ω	–	–	< 400
Digitaler Diagnoseausgang Q2 (plusschaltend PNP)							
Ansprechschwelle			V	–	–	ca. U _e	ca. U _e
			mA	–	–	< 200	< 200
Fehlerfall			V	–	–	0	0
Fehlschaltungssicherheit							
bei 24 V DC/5 mA			H _F Fehlerhäufigkeit	< 10 ⁻⁷ , < 1 Ausfall auf 10 ⁷ Schaltungen	–	–	–
bei 5 V DC/1 mA			H _F Fehlerhäufigkeit	< 10 ⁻⁶ , < 1 Ausfall auf 5 x 10 ⁶ Schaltungen	–	–	–
Netzfrequenz				Hz	max. 400	–	–
Kurzschlussfestigkeit nach IEC/EN 60947-5-1							
max. Schmelzsicherung			A gG/gL	6	–	–	–
Wiederholgenauigkeit				mm	± 0,02	± 0,02	± 0,02
UL-File No. E29184							
Approbierte Leistungsdaten UL/CSA							
Pilot Duty							
AC-betätigt				A300	–	–	–
DC-betätigt				Q300 (1 A, 250 V DC)	Q300 (0,2 A, 24 V DC)	–	–
UL-approbierte Schutzarten				NEMA 4, 12, 13	NEMA 4, 12, 13	NEMA 4, 12, 13	NEMA 4, 12, 13



				Komplettgeräte IP66, IP67		
				LS, LSM	LSE11 LSE02	LSE-AI LSE-AU
Mechanische Größen						
Lebensdauer						
Schleichschaltglied		Schaltspiele	x 10 ⁶	8	–	3
Sprungschaltglied		Schaltspiele	x 10 ⁶	8	3 (elektronisch)	–
Berührungstemperatur der Anfahrrolle			°C	≤ 100	≤ 100	≤ 100
Schockfestigkeit (Halbsinusstoß 20 ms)						
Schleichschaltglied			g	25	–	–
Sprungschaltglied			g	–	–	–
Basisgerät			g	–	30	30
Betätigungsfrequenz		Schaltspiele/h		≤ 6000	≤ 3000	≤ 3000
Schaltpunkt				–	0.5 - 5.5 mm, frei einstellbar	–
Hysterese			mm	–	0.4	0.4
Auflösung			mm	–	0.04	0.06
Antrieb						
mechanisch						
Betätigungskraft Hubbeginn/-ende						
Basisgeräte			N	1.0/8.0	3.5/8.0	3.5/8.0
LS(M)-XP			N	1.0/8.0	1.0/8.0	1.0/8.0
LS(M)-XL			N	1.0/8.0	1.0/8.0	1.0/8.0
LS(M)-XLA			N	1.0/8.0	1.0/8.0	1.0/8.0
Betätigungsmomente Drehantriebe			Nm	0,2	0,2	0,2
max. Anfahrsgeschwindigkeit bei DIN-Nocken						
Basisgerät bei Anfahrwinkel		α = 0°/30°	m/s	1/0,5	1/0,5	1/0,5
LS(M)-XRL bei Anfahrwinkel		α = 0°	m/s	1,5	1,5	1,5
LS(M)-XRLA bei Anfahrwinkel		α = 30°, L = 125 mm	m/s	1,5	1,5	1,5
LS(M)-XRR bei		L = 130 mm	m/s	1,5	1,5	1,5
LS(M)-XL bei Anfahrwinkel		α = 30°/45°	m/s	1	1	1
LS(M)-XLA bei Anfahrwinkel		α = 30°/45°	m/s	1	1	1
LS(M)-XP bei Anfahrwinkel		α = 0°/30°	m/s	1/1	1/1	1/1
Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)						
elektrostatische Entladung (ESD), nach IEC EN 61000-4-2						
Luftentladung			kV	–	8	8
Kontaktentladung			kV	–	4	4
elektromagnetische Felder (RFI), nach IEC EN 61000-4-2			V/m	–	10	10
Burst Impulse, nach IEC/EN 61000-4-4						
Versorgungsleitungen			kV	–	2	2
Signalleitungen			kV	–	2	2
energiereiche Impulse (Surge) (IEC/EN 61000-4-5)			kV	–	0.5	0.5
Einströmung, nach IEC/EN 61000-4-6			V	–	10	10

Hinweise Zubehör für den Cage-Clamp-Anschluss von der Firma Wago:
Einlegebrücke, grau, Wago-Bestell-Nr. 264-402

				Anschlussstecker	
				M12A(B)	M12A(B)
Allgemeines					
Pole				4	5
Schutzart				IP66	IP66
Lebensdauer, mechanisch		Schaltspiele		> 500	> 500
Kennwerte					
Bemessungsbetriebsspannung		U _e	V AC	250	125
Bemessungsbetriebsstrom		I _e	A	1	1
Überspannungskategorie/Verschmutzungsgrad				II/3	II/3

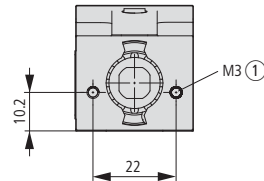
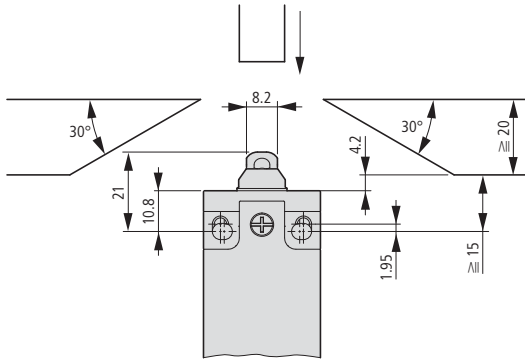


				Sicherheits-Positionsschalter					
				LS-...ZBZ	LS-...ZB	LS4...ZB	LSR...		
Allgemeines									
Normen und Bestimmungen				IEC/EN 60947	IEC/EN 60947	IEC/EN 60947	IEC/EN 60947		
Klimafestigkeit				Feuchte Wärme, konstant nach IEC 60068-2-78, Feuchte Wärme, zyklisch nach IEC 60068-2-30					
Umgebungstemperatur				°C	-25 - +40	-25 - +70	-25 - +70	-25 - +70	
Einbaulage				beliebig	beliebig	beliebig	beliebig		
Schutzart				IP65	IP65	IP65	IP65		
Anschlussquerschnitte									
eindrätig				mm ²	1 x (0.75 - 2.5) 2 x (0.75 - 1.5)	1 x (0.5 - 1.5) 2 x (0.5 - 1.5)	1 x (0.75 - 2.5) 2 x (0.75 - 1.5)	1 x (0.75 - 2.5) 2 x (0.75 - 1.5)	
feindrätig mit Aderendhülse nach DIN 46228				mm ²	1 x (0.5 - 1.5) 2 x (0.5 - 1.5)	1 x (0.5 - 1.5) 2 x (0.5 - 1.5)	1 x (0.5 - 1.5) 2 x (0.5 - 1.5)	1 x (0.5 - 1.5) 2 x (0.5 - 1.5)	
Anschlusschraube					PH1	PH1	PH1	PH1	
Anzugsmoment Anschlusschraube				Nm	0.9	0.4	0.9	0.9	
Strombahnen/Schaltvermögen									
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit				U _{imp}	V AC	4000	6000	6000	6000
Bemessungsisolationsspannung				U _i	V	400	500	500	500
Überspannungskategorie/Verschmutzungsgrad					III/3	III/3	III/3	III/3	
Bemessungsbetriebsstrom									
AC-15 24 V				I _e	A	6	6	10	10
230 V/240 V				I _e	A	6	6	6	6
400 V/415 V				I _e	A	4	4	4	4
DC-13 24 V				I _e	A	3	3	3	3
110 V				I _e	A	0,8	0,8	0,8	1
220 V				I _e	A	0,3	0,3	0,3	0,5
Netzfrequenz					Hz	max. 400	max. 400	max. 400	max. 400
Kurzschlussfestigkeit nach IEC/EN 60947-5-1									
max. Schmelzsicherung					A gG/gL	6	6	6	6
Wiederholgenauigkeit					mm	± 0,02	± 0,02	± 0,02	± 0,02
Mechanische Größen									
Lebensdauer									
Schleichschaltglied				Schaltspiele	x 10 ⁶	1	10	10	20
Sprungschaltglied				Schaltspiele	x 10 ⁶	–	–	–	20
Schockfestigkeit (Halbsinusstoß 20 ms)									
Schleichschaltglied					g	10	25	5	25
Sprungschaltglied					g	–	2	–	2
Betätigungsfrequenz				Schaltspiele/h		≤ 800	≤ 1800	≤ 1800	≤ 1800
Antrieb									
mechanisch									
Betätigungskraft Hubbeginn/-ende									
ZB/ZBZ (Stecken/Ziehen)				N		25/15	10/5	15/20	
Zuhaltekraft nach GS-ET-19 (04/2004)									
XG, XW, XNG				N		1700	–	–	
XWA, XFG, XF				N		1600	–	–	
XNW				N		1200	–	–	
elektro-mechanisch									
für Magnet									
Leistungsaufnahme									
bei 120 V AC				VA		8	–	–	
bei 230 V AC				VA		11	–	–	
bei 24 V DC				W		8	–	–	
Spannungssicherheit				x U _s		0,85 - 1,1			
Magneteinschaltdauer				% ED		100	–	–	
UL-File No. E29184									
Approbierte Leistungsdaten UL/CSA1)									
General Use									
AC-betätigt				V		300	–	–	
AC-betätigt				A		10	–	–	
Pilot Duty									
AC-betätigt						A300	A300	A300	
DC-betätigt						Q300	Q300 (1 A, 250 V DC)	Q300	
UL-approbierte Schutzarten						NEMA 4, 12, 13	NEMA 12, 13	–	

Abmessungen

Basisgeräte, nicht erweiterbar (Frontbefestigung)

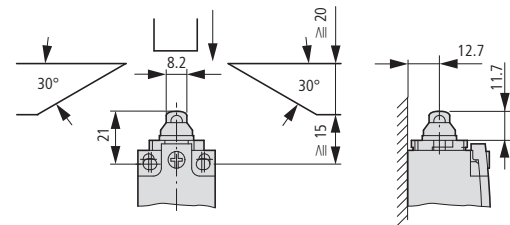
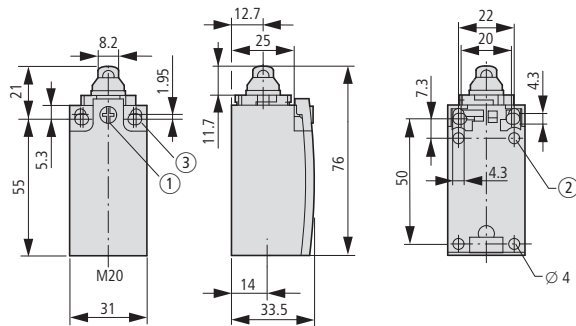
LS(M)-.../F



① Einschraubtiefe max. 12 mm

Basisgeräte, erweiterbar

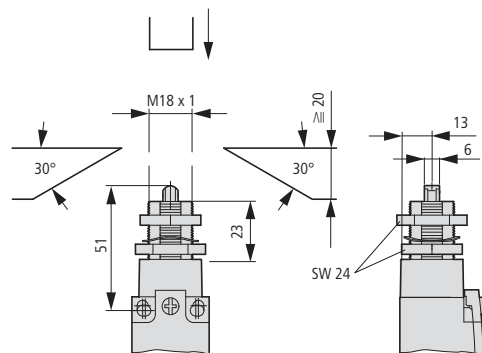
LS-..., LSM-..., LSE-...



- ① Anzugsdrehmoment Deckelschraube: 0.8 Nm ±0.2 Nm
 - ② Nur bei LS (Kunststoffausführung)
 - ③ Befestigungsschraube 2 x M4 ≥ 30
- $M_A = 1.5 \text{ Nm}$

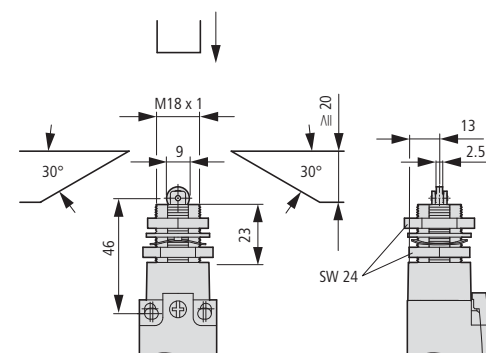
Kuppenstößel, Zentralbefestigung

LS-XZS



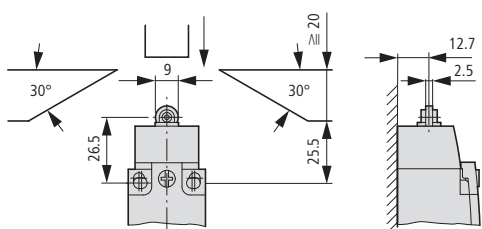
Rollenstößel, Zentralbefestigung

LS-XZRS



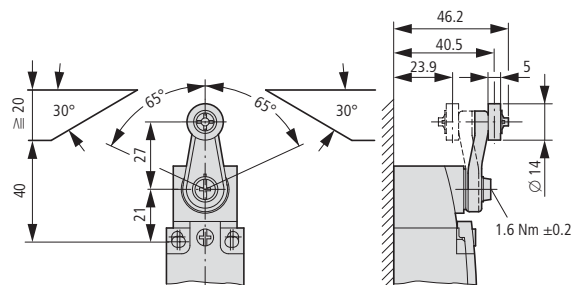
Rollenstößel

LS(M)-.../P



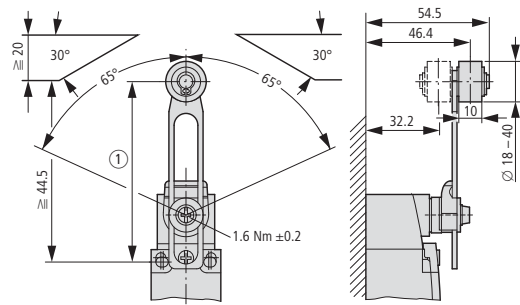
Schwenkhebel

LS(M)-.../RL



Verstellrollenhebel

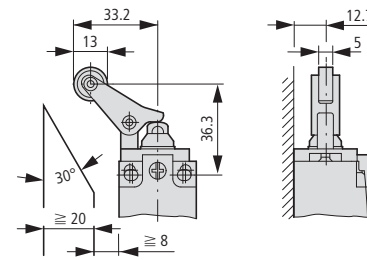
LS(M)-.../RLA



① Einstellbereich von 54,5 bis 97

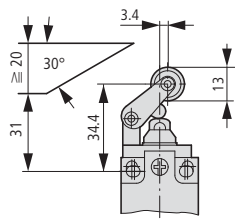
Winkelrollenhebel

LS(M)-XLA



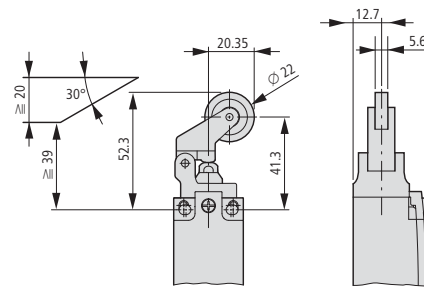
Rollenhebel

LS(M)-.../L



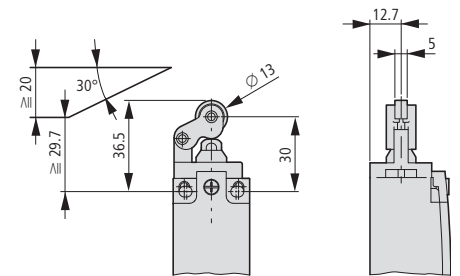
Rollenhebel

LS(M)-.../LB



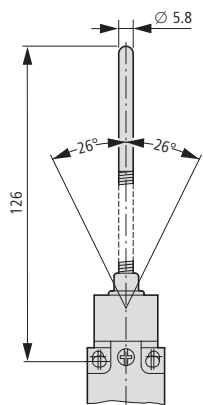
Rollenhebel

LS(M)-.../LS



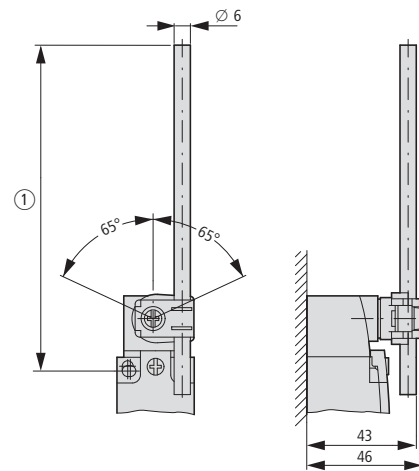
Federstab

LS(M)-.../S



Stangenhebel

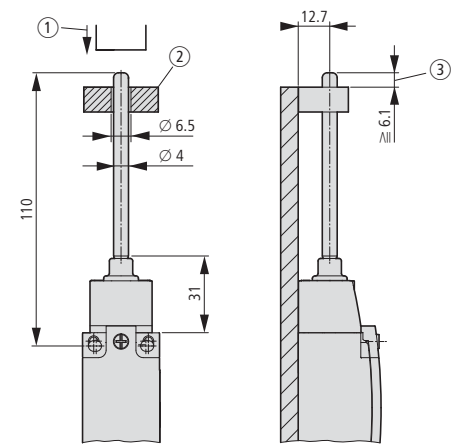
LS(M)-.../RR



① LS.../RR ≤ 150
LS.../RRM ≤ 210

Betätigungsstab

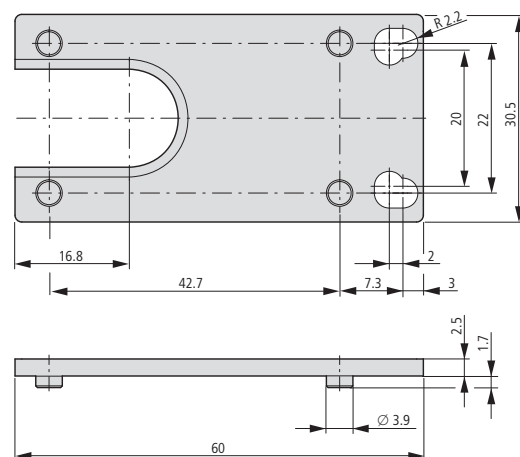
LS(M)-.../OR



① Anfahrrichtung senkrecht
② Führung ist kundenseitig zu realisieren, nicht im Lieferumfang
③ max. Durchschub

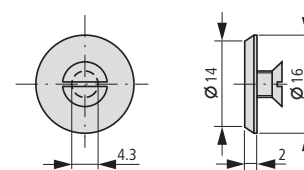
Adapterplatte

LS-XAP

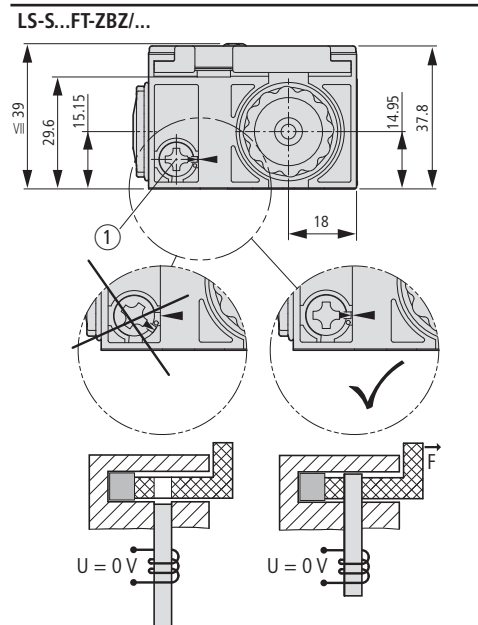
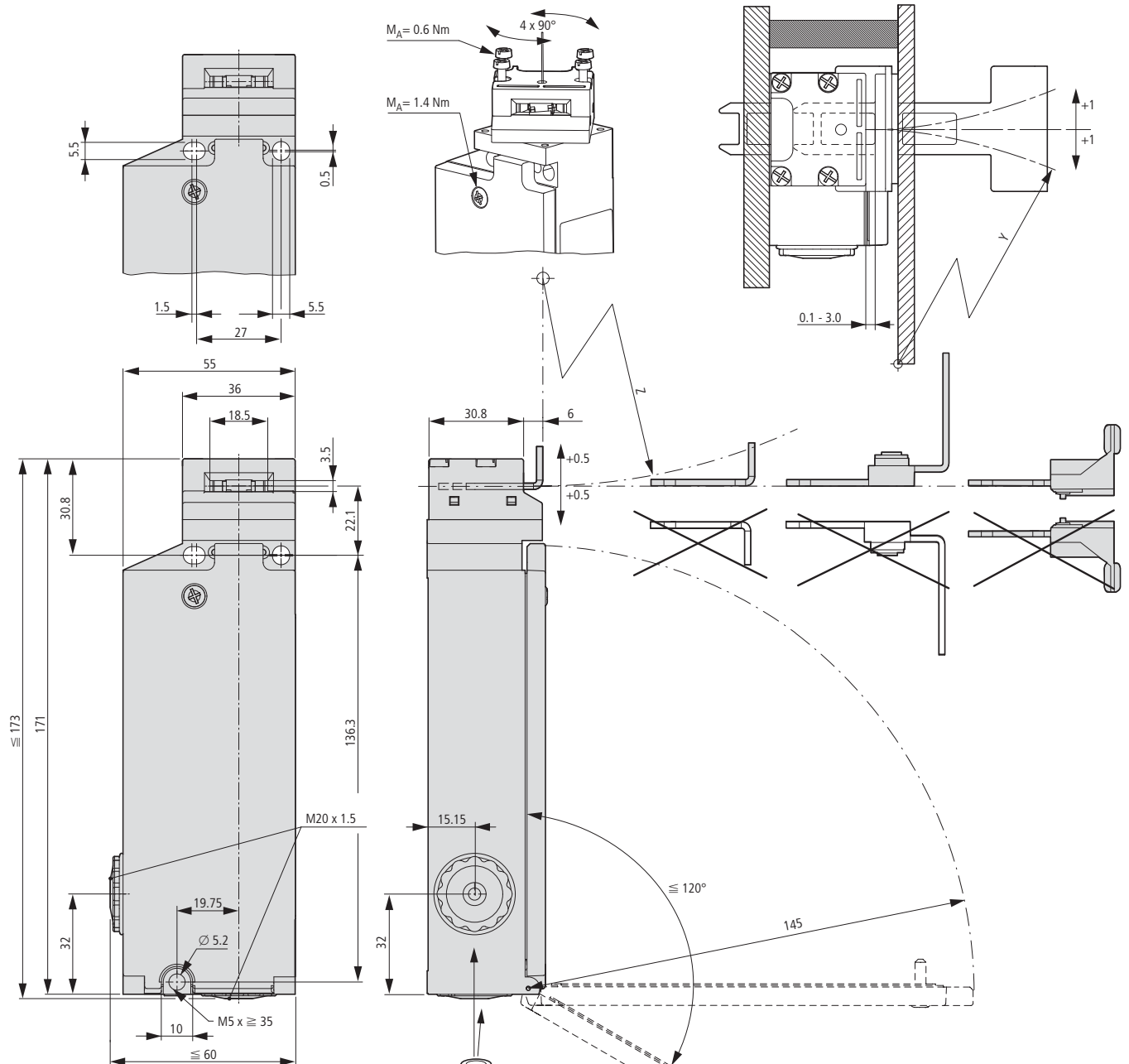


Führungsscheibe

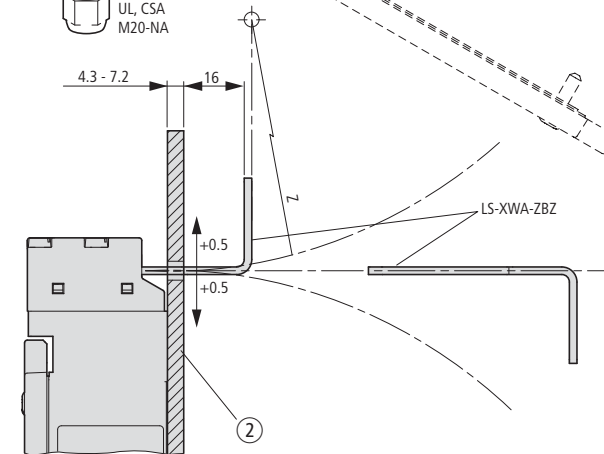
FS-AT



Sicherheits-Positionsschalter LS...ZBZ



IP65:
V-M20
UL, CSA
M20-NA

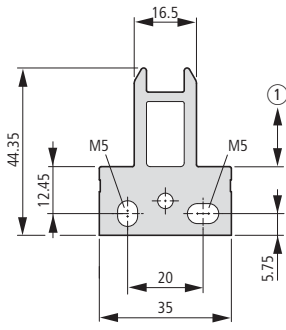


Typ	R [mm]	
	Z	Y
LS-XG-ZBZ	350	350
LS-XW-ZBZ	350	350
LS-XWA-ZBZ	550	550
LS-XFG-ZBZ	350	350
LS-XF-ZBZ	350	350
LS-XNG-ZBZ	350	350
LS-XNW-ZBZ	150	250

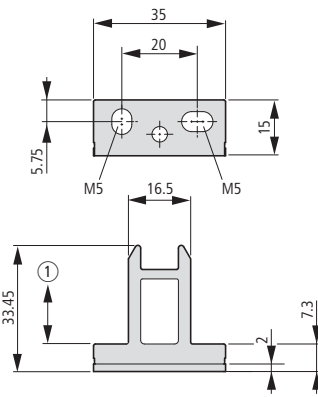
- ⚡ Schalter nicht als mechanischen Anschlag verwenden.
- ① Für ordnungsgemäßen Betrieb muss die Hilfsentriegelung versiegelt sein!
 - ② Kann bei entsprechender Materialauswahl und Auslegung als Anschlag dienen.

Betätigungselement

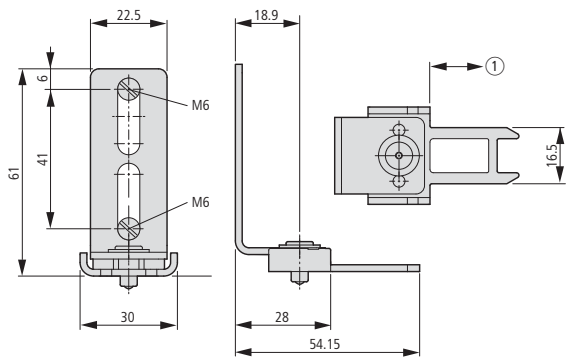
LS-XG-ZBZ



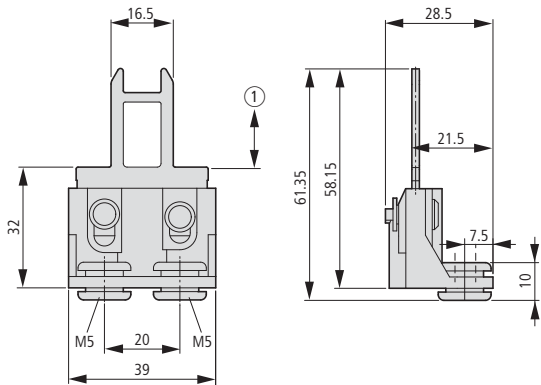
LS-XW-ZBZ



LS-XF-ZBZ

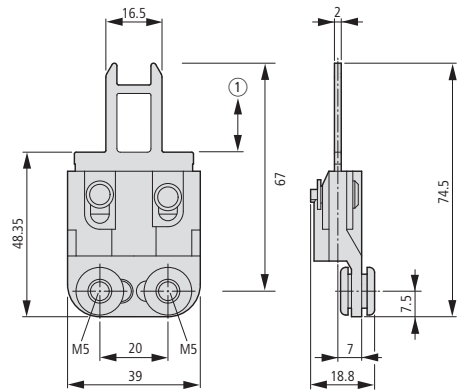


LS-XNW-ZBZ



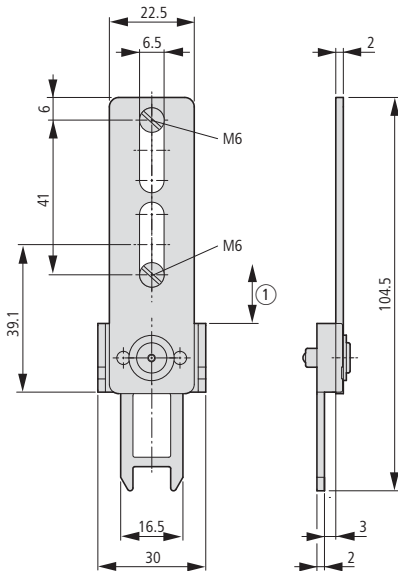
Befestigung nur zulässig mit Befestigungsschrauben M5 und U-Scheiben nach DIN EN ISO 7093.

LS-XNG-ZBZ



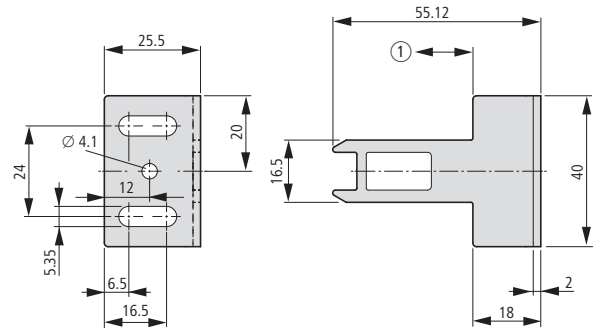
Befestigung nur zulässig mit Befestigungsschrauben M5 und U-Scheiben nach DIN EN ISO 7093.

LS-XFG-ZBZ

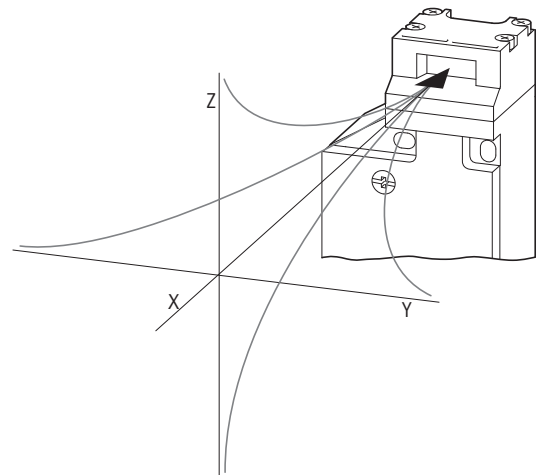


Typ	R [mm]		
	F [N]	Z	Y
LS-XG-ZBZ	1700	350	350
LS-XW-ZBZ	1700	350	350
LS-XWA-ZBZ	1600	550	550
LS-XFG-ZBZ	1600	350	350
LS-XF-ZBZ	1600	350	350
LS-XNG-ZBZ	1700	350	350
LS-XNW-ZBZ	1200	150	250

LS-XWA-ZBZ



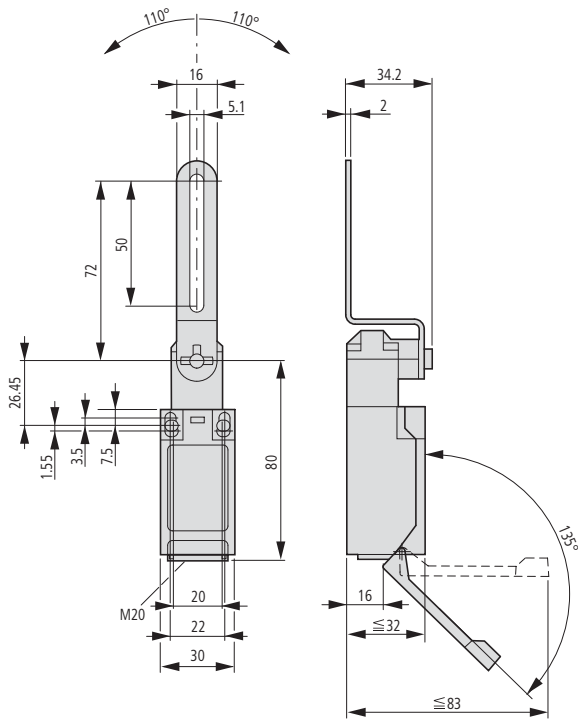
nach der Montage mit einem 4-mm-Stift verstemmen



① Abstand zum Gerätekopf = 0.1 ... 3.0 mm

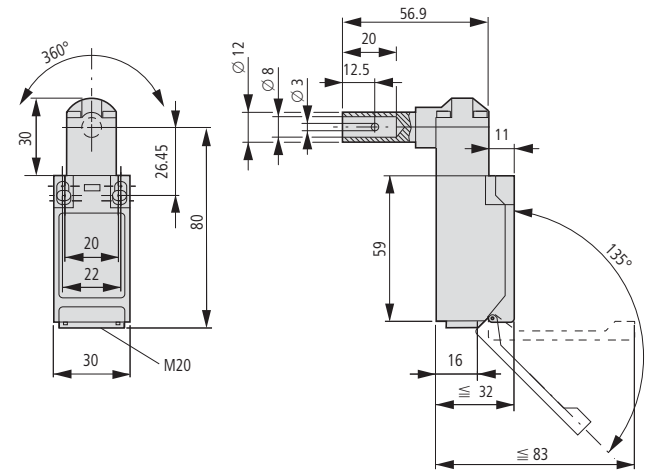
Sicherheits-Türklappenschalter

LSR.../TKG



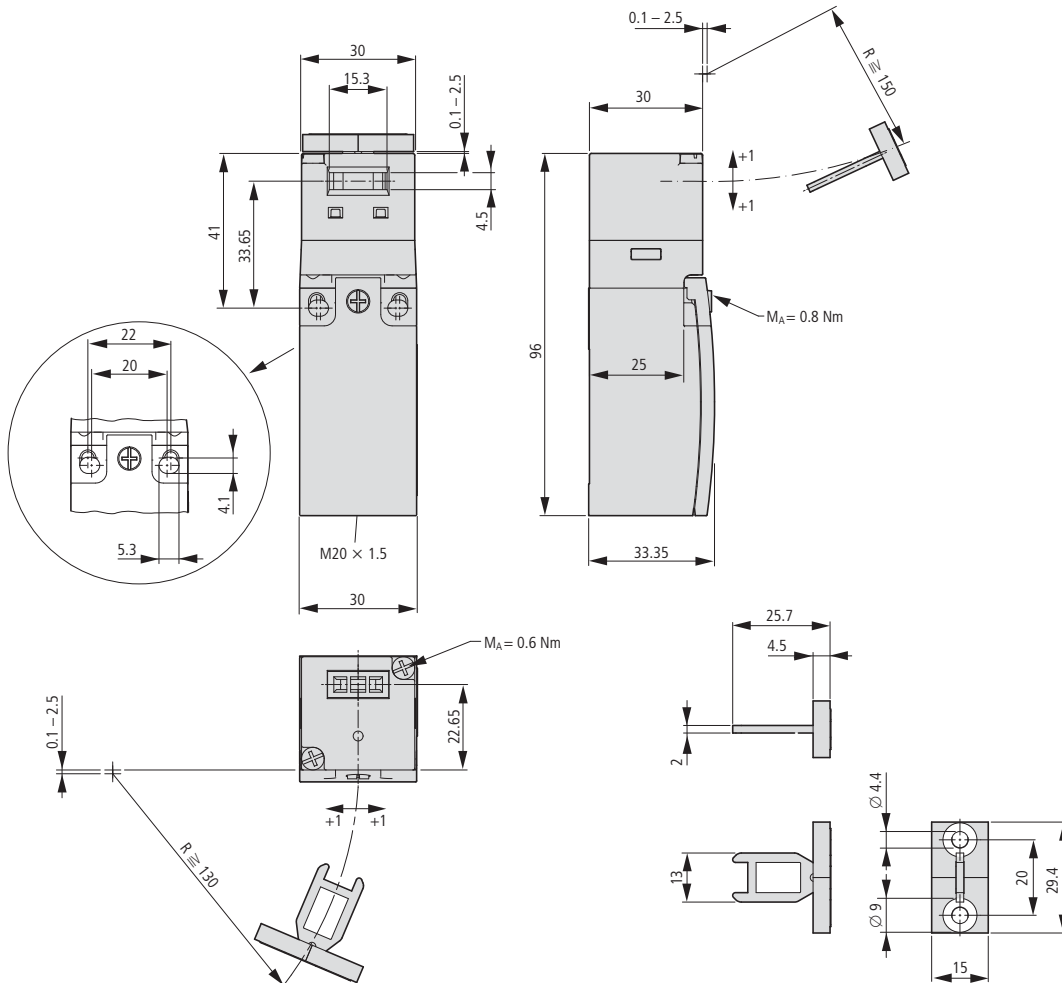
Sicherheits-Scharnierschalter

LSR.../TS



Sicherheits-Positionsschalter

LS...ZB



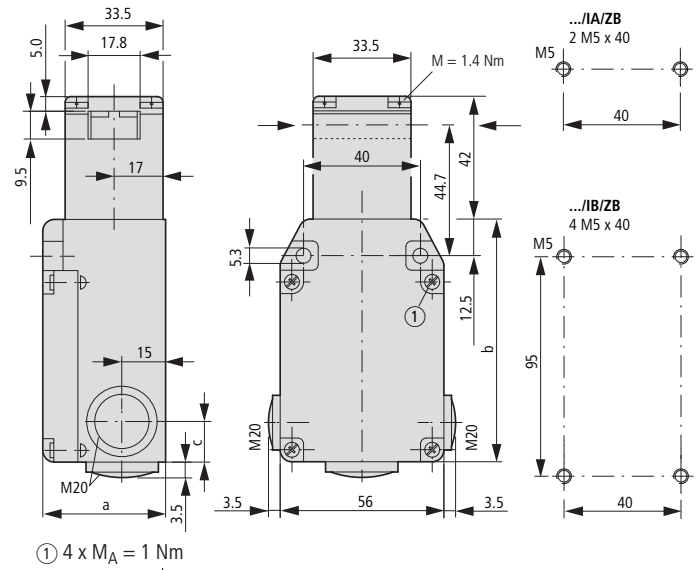
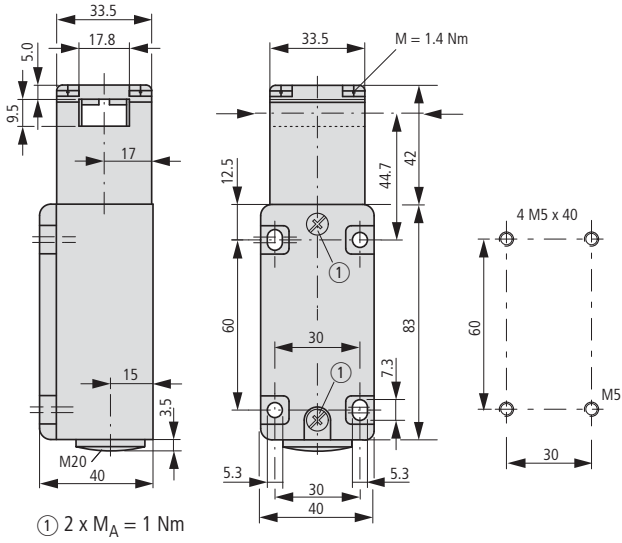
Schalter nicht als mechanischen Anschlag verwenden.

Sicherheits-Positionsschalter

LS4...ZB

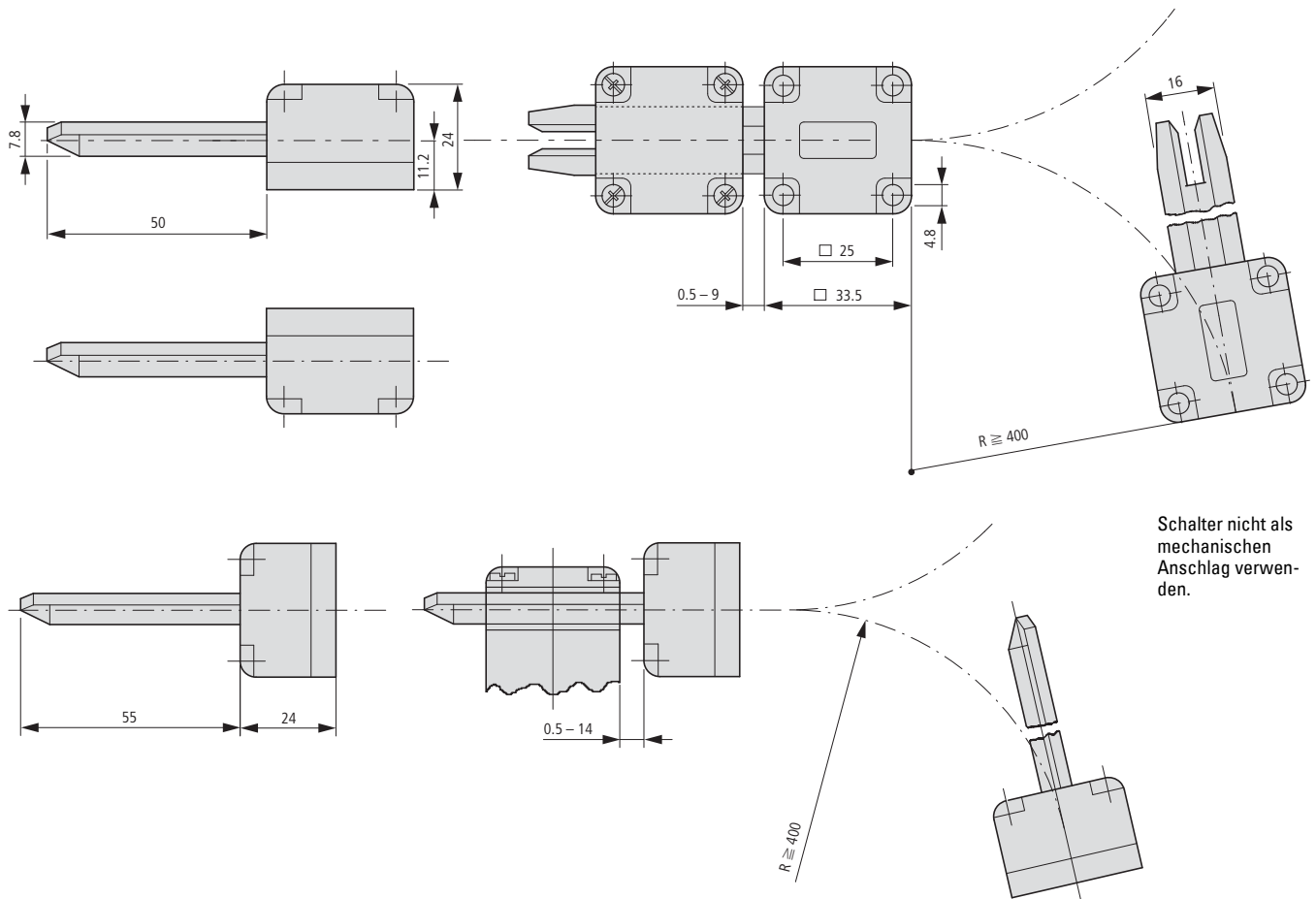
LS4/.../IA/ZB

LS4/.../IB/ZB



	a	b	c
LS4/S.../IA/ZB	41.5	83	16.7
LS4/S.../IB/ZB	43	115	29.5

Betätigungselemente



Schalter nicht als mechanischen Anschlag verwenden.

Aus- und Einschaltdruck:
Getrennt stufenlos einstellbar.
Alle innerhalb der gerasterten Diagrammfläche liegenden Schnittpunkte können eingestellt werden.

max. Betriebsdruck

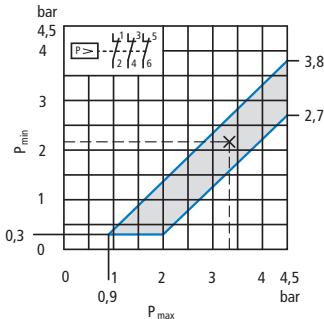
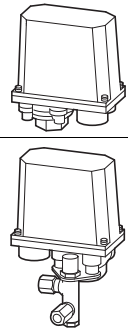
bar

Typ Artikel-Nr. Preis pro Stück

Euro RG

VPE Hinweise

Druckwächter mit Hauptkontakten, IP65, 3-polig



min. Schaltdifferenz: 0,6 bar
Beispiel:
Ausschaltdruck 3,3 bar
Einschaltdruck 2,2 bar

variable Schaltdifferenz
7

mit Entlastungsventil für Ermeterverschraubung 6 mm

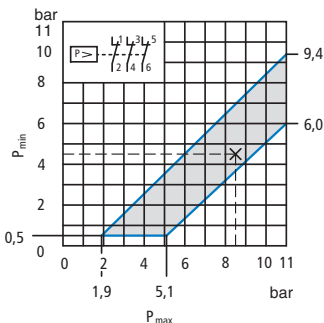
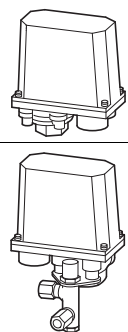
MCSN4 057679 **81,00**
88

MCSN4-V 062425 **103,00**
88

1 Stück
Ausstattung:
• stets mit Klemmenabdeckung
• 1 isolierte Schutzleiterklemme (⊖)
• 1 isolierte Klemme N
• 2 ausbrechbare Leitungseinführungen für M20, ohne Verschraubung
• IP65 in Verbindung mit Kabelverschraubung V-M20
• Druckrohrflansch R 1/2"
• auf Wunsch: Druckrohrflansch R 1/4"
• Neopren-Membran

R 1/4" entspricht G 1/4
R 1/2" entspricht G 1/2 nach ISO 228-1

Zum Einsatz als Motorschalter nach IEC/EN 60947-4-1 für:



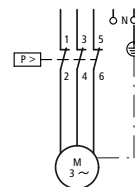
min. Schaltdifferenz: 1,4 bar
Beispiel:
Ausschaltdruck 8,5 bar
Einschaltdruck 4,5 bar

variable Schaltdifferenz
15

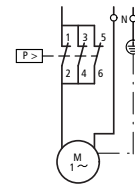
mit Entlastungsventil für Ermeterverschraubung 6 mm

MCSN11 029203 **98,80**
88

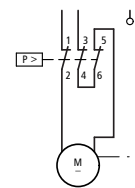
MCSN11-V 033949 **126,00**
88



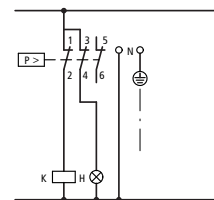
Einphasenstrom



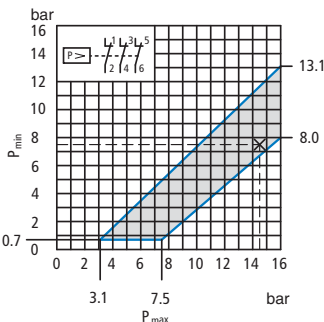
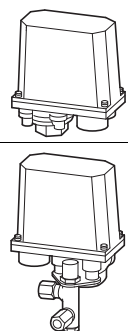
Gleichstrom DC-3



Zum Einsatz als Steuerschalter:



Werkseitige Einstellung von Ein- und Ausschaltdruck erfolgt über Typenzusatz: → Seite 3/33



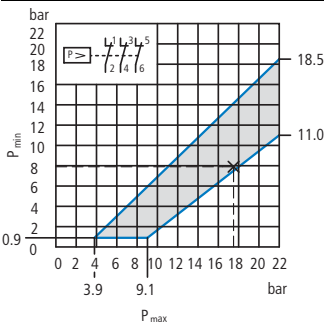
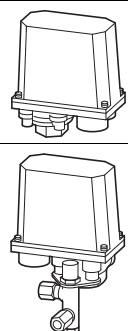
min. Schaltdifferenz: 2,4 bar
Beispiel:
Ausschaltdruck 14,5 bar
Einschaltdruck 7,5 bar

variable Schaltdifferenz
25

mit Entlastungsventil für Ermeterverschraubung 6 mm

MCSN16 038695 **118,00**
88

MCSN16-V 043441 **141,00**
88



min. Schaltdifferenz: 3,0 bar
Beispiel:
Ausschaltdruck 17,5 bar
Einschaltdruck 7,8 bar

variable Schaltdifferenz
25

mit Entlastungsventil für Ermeterverschraubung 6 mm

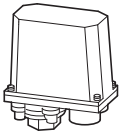
MCSN22 048187 **124,00**
88

MCSN22-V 052933 **146,00**
88



Kontakte	max. Betriebsdruck	Aus- und Einschaltdruck: Getrennt stufenlos einstellbar. Alle innerhalb der gerasterten Diagrammfläche liegenden Schnittpunkte können eingestellt werden.	variable Schaltdifferenz Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE	Hinweise
Anzahl	bar					

Druckwächter mit Hilfskontakten, IP65



1 Wechsler	7	<p>min. Schaltdifferenz: 0,2 bar Beispiel: Ausschaltdruck 3,3 bar Einschaltdruck 2,2 bar</p>	MCS4 019711	86,10 88	1 Stück	
1 Wechsler Goldkontakte	7		MCS4-G¹⁾ 058693	102,00 88		
2 Wechsler Goldkontakte	7		MCS4-SOND910-G¹⁾ 087792	114,00 88		

1 Wechsler	15	<p>min. Schaltdifferenz: 0,3 bar Beispiel: Ausschaltdruck 8,5 bar Einschaltdruck 4,5 bar</p>	MCS11 088527	89,10 88		
1 Wechsler Goldkontakte	15		MCS11-G¹⁾ 058692	102,00 88		
2 Wechsler Goldkontakte	15		MCS11-SOND910-G¹⁾ 087793	118,00 88		

1 Wechsler	25	<p>min. Schaltdifferenz: 0,7 bar Beispiel: Ausschaltdruck 17,5 bar Einschaltdruck 7,8 bar</p>	MCS22 098019	93,00 88		
1 Wechsler Goldkontakte	25		MCS22-G¹⁾ 058691	111,00 88		
2 Wechsler Goldkontakte	25		MCS22-SOND910-G¹⁾ 087794	124,00 88		

Ausstattung:

- Druckrohrflansch R ¼"
- auf Wunsch Druckrohrflansch R ½"
- IP65 in Verbindung mit Kabelverschraubung V-M20
- 1 isolierte Schutzklemme ⊕
- 2 ausbrechbare Leitungseinführungen für M20
- Neopren-Membran, beständig gegen Altern, Luft, Maschineöl, Wasser min. -25 °C, max. +80 °C

Werkseitige Einstellung von Ein- und Ausschaltdruck erfolgt über Typenzusatz: → Seite 3/33



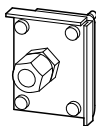

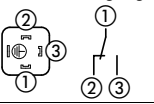
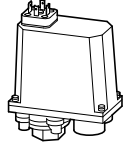
R ¼" entspricht G ¼
R ½" entspricht G ½ nach ISO 228-1

Hilfsschalter nach IEC/EN 60947-1

¹⁾ Goldkontakte sind besonders geeignet zum Schalten kleiner Spannungen und Ströme ab 12 V AC/DC, 0,1 A.

HPL03033DE



verwendbar für	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE	Hinweise
Druckrohrflansch				
	MCS mit R 1/2"	+R1/2"-MCS 001627	0,01 88	1 Stück Bestell-Nr. bei Bestellung mit Grundgerät Bestell-Nr. bei Einzelbestellung Bestell-Nr. bei Bestellung mit Grundgerät Bestell-Nr. bei Einzelbestellung
	MCS mit R 1/2"	R1/2"-MCS 031617	11,20 88	
	MCSN(-V) mit R 1/4"	+R1/4"-MCSN 001628	0,01 88	
	MCSN(-V) mit R 1/4"	R1/4"-MCSN 033990	11,20 88	
Druckrohrflansch mit Manometeranschluss				
	MCS, MCSN(-V)	+M-MCS 001625	6,65 88	1 Stück Bestell-Nr. bei Bestellung mit Grundgerät Bestell-Nr. bei Einzelbestellung
	MCS, MCSN(-V)	M-MCS 071913	17,80 88	
Schneidring-Rohrverschraubung				
	MCS, MCSN	+E8-MCS 001624	1,85 88	1 Stück Bestell-Nr. bei Bestellung mit Grundgerät Bestell-Nr. bei Einzelbestellung
	MCS, MCSN	E8-MCS 040949	12,70 88	
Wandbefestigungswinkel				
	MCS, MCSN	+W-MCS 001631	4,40 88	1 Stück Bestell-Nr. bei Bestellung mit Grundgerät
	MCS, MCSN	W-MCS 050665	4,40 88	
Gerätestecker, IP65				
3 Pole plus Schutzleiter für Leitungsdosen nach DIN 43650-A/ISO 4400 Steckerbelegung:				
				
	MCS MCS...-G nicht verwendbar mit MCS...SOND910-G	+S3-MCS 201854	27,30 88	1 Stück Bestell-Nr. bei Bestellung mit Grundgerät
Druckeinstellung Werkseitige Einstellung des Ein- und Ausschaltdruckes Die Typenbezeichnung muss bei der Bestellung um folgende Angaben ergänzt werden: 1. Platzhalter \triangle Einschaltdruck in Bar 2. Platzhalter \triangle Ausschaltdruck in Bar				
MCS, MCSN	+PMIN(*)/PMAx(*) 203948	0,70 88	1 Stück	Bestell-Nr. bei Bestellung mit Grundgerät

Manometeranschluss R 1/4",
Druckrohranschluss stets
R 1/2" auch bei MCS

Außendurchmesser Rohrverschraubung 8 mm
Wandbefestigungswinkel integriert, um 180° umsetzbar

Winkel für Wandbefestigung umsetzbar nach rechts oder links um je 90°

Hinweise

Bestellbeispiel

- gewünschter Typ MCS4
 - gewünschter Einschaltdruck in Bar: 2,2
 - gewünschter Ausschaltdruck in Bar: 3,3
- Bei der Druckangabe ist maximal eine Dezimalstelle hinter dem Komma möglich.
Die korrekte Typenbezeichnung lautet:
MCS4 + PMIN(2,2)/PMAx(3,3)



Approbierte Leistungsdaten UL/CSA ¹⁾	maximaler Druck	Bemessungs-isolations-spannung für UL/CSA	maximale Motorleistung					Bemessungs-betriebsstrom	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück	VPE
			HP = PS								
			115 V	200 V	230 V	460 V	575 V	I_e			
	psi ²⁾	V AC	HP	HP	HP	HP	HP	A		Euro RG	
Druckwächter MCS(N) IP55											
mit transparenter Haube											
1-polig nur für 1-Phasenmotoren ⁴⁾	65	300	0.25 ³⁾	0.5 ³⁾	-	-	-	10	MCS4FORMCDN 024457	89,10 88	1 Stück
	160		0.25 ³⁾	0.5 ³⁾	-	-	-	10	MCS11FORMCDN 093273	92,10 88	
	315		0.25 ³⁾	0.5 ³⁾	-	-	-	10	MCS22FORMCDN 014965	97,30 88	
3-polig ⁴⁾	65	600	-	3	3	5	7.5	10	MCSN4FORMCDN 064798	79,50 88	1 Stück
	160		-	3	3	5	7.5	10	MCSN11FORMCDN 036322	103,00 88	
	230		-	3	3	5	7.5	10	MCSN16FORMCDN 045814	120,00 88	

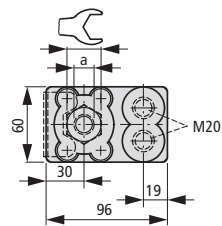
Hinweise

- ¹⁾ Weltgeräte IEC ≙ UL/CSA
- ²⁾ In Nordamerika wird der Druck in Pounds/Inch (psi) angegeben (1 bar = 14.5 psi)
- ³⁾ Heavy Pilot Duty = hohe Schaltleistung
- ⁴⁾ Auswahldaten und Anwendungshinweise → 3/32

Abmessungen

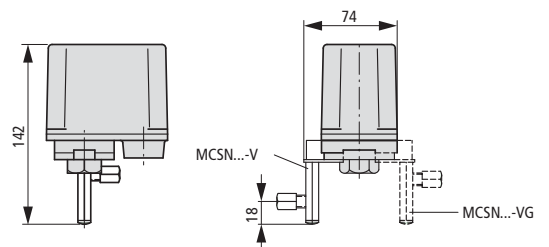
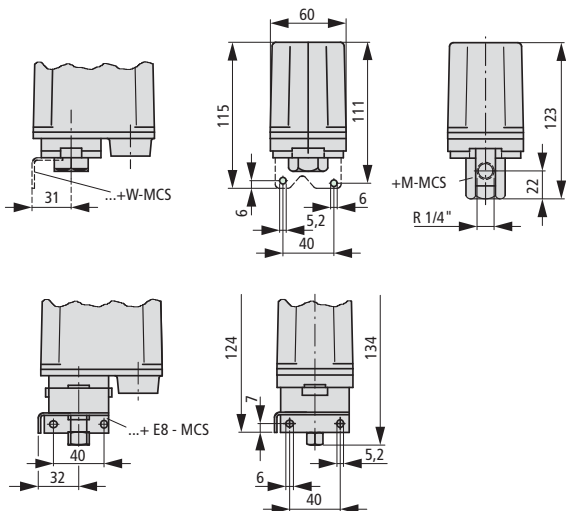
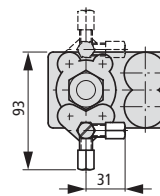
Druckwächter

MCS..., MCSN...



Typ	Leitungseinführung	a	
MSC...	2 x M20	R 1/4"	27
MCSN...	2 x M20	R 1/2"	36

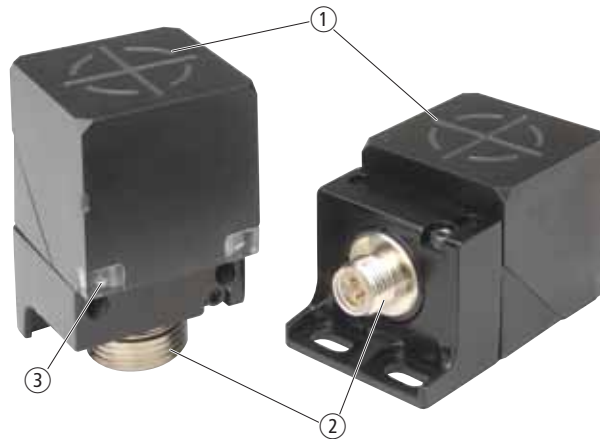
MCSN...V
mit Entlastungsventil





			Druckwächter		
			MCS	MCS...SOND910-G	MCSN
Allgemeines					
Normen und Bestimmungen			IEC/EN 60947-5-1		
Prüfdruck		bar	32	32	32
Berstdruck		bar	90	90	90
Betätigungsfrequenz	Schaltspiele/h		≤ 3000	≤ 3000	≤ 1500
Klimafestigkeit			Feuchte Wärme, konstant, nach IEC 60068-2-78 Feuchte Wärme, zyklisch, nach IEC 60068-2-30		
Umgebungstemperatur		°C	-25 - 70	-25 - 70	-25 - 70
Schutzart			IP65	IP65	IP65
Einbaulage			beliebig	beliebig	beliebig
Schockfestigkeit nach IEC 60068-2-27	Halbsinusstoß 20 ms	g	> 10	> 10	> 10
Schwingfestigkeit nach IEC 60068-2-6	1 mm Amplitude	Hz	36	36	36
Lebensdauer bei Druckdifferenz von 50 % - 12 %	Schaltspiele	x 10 ⁶	1...2	1...2	0,5
Anschlussquerschnitte					
	eindrätig	mm ²	1 x (0,75 - 2,5)	1 x (0,75 - 2,5)	1 x (0,75 - 2,5) 2 x (0,75 - 2,5)
	feindrätig mit Aderendhülse nach DIN 46228	mm ²	1 x (0,5 - 1,5)	1 x (0,5 - 1,5)	1 x (0,5 - 1,5) 2 x (0,5 - 1,5)
Anschlussklemmen			Buchsenklemme	Buchsenklemme	Flachklemme mit Klemmscheibe
Anschlusschraube			M3	M3	M4
Anzugsmoment Anschlusschraube			Nm	0,5	1,2
Strombahnen/Schaltvermögen					
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit	U _{imp}	V AC	4000	4000	4000
Bemessungsisolationsspannung	U _i	V	400	400	400
Überspannungskategorie/Verschmutzungsgrad			III/3	III/3	III/3
max. Kurzschlusschutzeinrichtung					
	schmelzsicherungslos	Typ	PKZ2/ZM6	PKZ2/ZM6	PKZ2/ZM16
	Schmelzsicherung	gG/gL	10	10	20
Zuordnungsart			-	-	1
AC-15					
	Bemessungsbetriebsstrom				
	230 V	A	2	-	-
AC-3					
	Bemessungsbetriebsstrom				
	230 V	A	-	-	15
	400 V	A	-	-	11,5
	Bemessungsbetriebsleistung P				
	230 V	kW	-	-	4
	400 V	kW	-	-	5,5
DC-13					
	Bemessungsbetriebsstrom				
	24 V	A	2	0,8	-
	110 V	A	0,25	0,25	-
DC-3					
	Bemessungsbetriebsstrom				
	24 V	A	-	-	16
	110 V	A	-	-	12,5
	250 V	A	-	-	2
Bemessungsfrequenz	f	Hz	50	50	50

Beschreibung



- ① Verstellbare Messkopf-Ausrichtung (oben/seitlich).
 ② M12-Steckverbinder.
 ③ Zwei LED-Statusanzeigen.

Kurzbeschreibung

Der Sensor E52 Cube von Eaton ist ein leistungsstarker induktiver Näherungssensor. Er verfügt über eine große Reichweite in einem kompakten normkonformen Gehäuse. Die Ausgänge dieser Baureihe sind selbstkonfigurierend: Sie erkennen die Anschlussart PNP oder NPN automatisch und konfigurieren den Sensor ohne Benutzereingriff entsprechend. Der E52 verfügt über zusätzliche Ausgänge für verschiedene Anschlussarten, sodass viele Anwendungsbereiche mit nur wenigen Modellen abgedeckt werden. Getrennte Leuchten für Spannungs- und Ausgangssignal vereinfachen Installation und Fehlersuche. Besondere vielseitige Anwendungsmöglichkeiten werden zusätzlich zu diesen Leistungsmerkmalen durch fünf verschiedene Befestigungsarten gewährleistet. Der E52 Cube wurde speziell für Anwendungen mit hoher Beanspruchung entwickelt, wie etwa in der Autoherstellung, in Schüttgutanlagen und in der metallverarbeitenden Industrie.

Produktmerkmale


- Große Messreichweite bis 40 mm.
- Vierdraht-Typen verfügen über zusätzliche Ausgänge (1 x Ö, 1 x S).
- Vierdraht-Gleichspannungstypen verfügen über automatische Konfigurationsfunktion zur selbstständigen Umschaltung zwischen NPN und PNP.
- Robuste Konstruktion mit vibrations- und stoßfester Vergussmasse.
- Temperatur- und hochdruck-sprühwasserbeständig - ideal für Umgebungen mit extremen Temperaturen und Nassbereiche.

Zulassungen



HPL03037DE

Bestellen

	Bemessungs- betriebs- spannung U _e	Bemessungs- schaltabstand S _n mm	Einbauart	Schaltart	Anschluss- möglichkeiten	Kontakt- bestückung Ö = Öffner S = Schließer	Material	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE
E52-Serie										
4-Draht 40 x 40 x 40 mm										
	10 - 48 V DC	15	bündig	NPN PNP	Steck- verbindung M12 x 1	1 Ö/1 S	Zink/Kunststoff	E52Q-DL15SAD01 135804	82,20 37	1 Stück
		15	nicht bündig					E52Q-DL15UAD01 135805	82,20 37	
		20	bündig					E52Q-DL20SAD01 135806	82,20 37	
		20	nicht bündig					E52Q-DL20UAD01 135807	82,20 37	
		25	nicht bündig					E52Q-DL25UAD01 135808	82,20 37	
		30	nicht bündig					E52Q-DL30UAD01 135809	82,20 37	
		35	nicht bündig					E52Q-DL35UAD01 135810	82,20 37	
		40	nicht bündig					E52Q-DL40UAD01 135811	82,20 37	

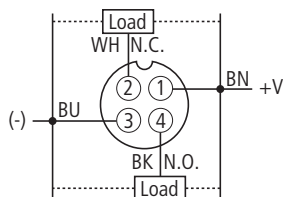
Information relevant for export to North America



Product Standards	UL 508; CSA-C22.2 No. 14; IEC60947-5-2; CE marking
UL File No.	E166051
UL CCN	NRKH, NRKH7
CSA File No.	UL report applies to both Canada and US
CSA Class No.	-
NA Certification	UL listed, certified by UL for use in Canada
Max. Voltage Rating	48 V DC
Degree of Protection	IEC: IP68; UL Type 4, 4X, 6, 6P, 12, 13

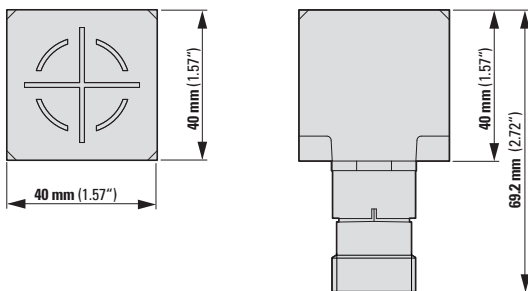
Projektieren

E52...



Durch Autokonfiguration sowohl an +V oder (-) anschließbar.

Abmessungen

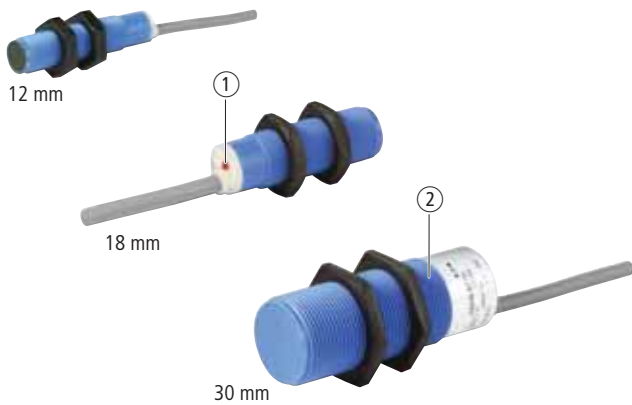


Technische Daten



			E52-Serie
Allgemeines			
Normen und Bestimmungen			IEC/EN 60947-5-2
Umgebungstemperatur		°C	- 40 - + 70
Schutzart			IP67
Schockfestigkeit		g	30 Schockdauer 11 ms
Kennwerte			
Reproduzierbarkeit von S_n		%	2
Temperaturdrift von S_n		%	10
Schalthysterese von S_n		%	15
Bemessungsbetriebsspannung		U_e	10 - 48 V DC
Betriebsstrom in geschaltetem Zustand bei 24 V DC	I_b	mA	25
Bemessungsbetriebsstrom	I_e	mA	300
Spannungsfall bei I_e	U_d	V	2,5
Schaltfrequenz		Hz	100
Reststrom durch die Last im gesperrten Zustand bei 230 V AC bzw. 24 V DC	I_r	mA	0,15
Anzeige Schaltzustand		LED	rot
Anzeige Betriebsspannung		LED	grün
Schutzfunktionen			Kurzschlusschutz Verpolungsschutz Schutz gegen Drahtbruch
Anschluss			4-Draht
Bauform (äußere Abmessungen)		mm	40 x 40 x 40
Anschlussmöglichkeiten			Steckverbindung M12 x 1
Material			Zink/Kunststoff
Oberfläche			Zinklegierung
Hinweise			Weitere Technische Daten finden Sie im Online-Katalog unter http://de.ecat.moeller.net

Beschreibung



- ① LED für Ausgangsstatus.
- ② Korrosionsbeständiges PTB-Gehäuse

Kurzbeschreibung

Zylinder-Bauform

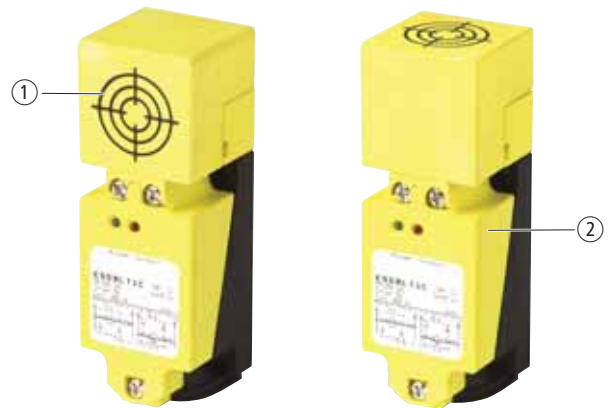
Induktive Näherungssensoren von Eaton sind aus einem korrosionsbeständigen PBT-Kunststoff gefertigt. Sie sind ideal geeignet für Nassbereiche, wie z. B. in der Lebensmittelindustrie. Sie sind erhältlich mit einem Durchmesser von 12 mm, 18 mm und 30 mm. Die geschirmten Sensoren eignen sich zum Einbau in metallischen Flächen.

Produktmerkmale

Zylinder-Bauform

- Versionen für 2-Leiter-Wechselspannung oder 3-Leiter-Gleichspannung.
- Zylindergehäuse mit Gewinde in drei Durchmessern für einfachen Einbau in neue und bestehende Anlagen.
- Kunststoffgehäuse für gute Korrosionsbeständigkeit
- Alle Typen verfügen über eine Ausgangssignal-Leuchte.

Zulassungen



- ① Sensorkopf für die seitliche Erfassung eingebaut. Kann um 90° gedreht werden.
- ② Nichtmetallisches Gehäuse ist korrosionsbeständig.

Kurzbeschreibung

Quader-Bauform

Diese Sensoren von Eaton verfügen über PBT-Gehäuse und bieten somit eine hohe Korrosionsbeständigkeit. Die Gehäuse-Abmessungen erlauben den direkten Austausch von Standard-Grenztastern. Der einzigartige Sensorkopf wird werksseitig für die Erfassung von oben zusammengebaut, kann aber leicht vor Ort auf jede der vier seitlichen Erfassungsstellen geändert werden. Varianten mit Erfassungsweiten von 15 mm bis 40 mm sind erhältlich. Die Sensoren können als Schließer und auch als Öffner konfiguriert werden.

Produktmerkmale






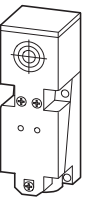
Quader-Bauform

- Nichtmetallisches Gehäuse bietet hervorragende Korrosionsbeständigkeit.
- Gleicher Formfaktor und gleiche Bauform wie Standardgrenztaster für leichtes Nachrüsten.
- Sensorkopf hat fünf Sensorstellen (Erfassung von oben oder von allen vier Seiten), die leicht vor Ort geändert werden können.
- Hohe Erfassungsweite bis 40 mm.

Zulassungen





Bauform (äußere Abmessungen) mm	Bemessungs- betriebs- spannung U_e	Bemessungs- schaltabstand S_n mm	Ein- bauart	Schaltart	Kontaktbestückung Ö = Öffner S = Schließer P = Öffner/Schließer programmierbar	Typ	Artikel-Nr.	Preis pro Stück	Euro RG	VPE				
E55-Serie														
2-Draht 2 m Anschlussleitung Kunststoff														
	M12 x 1	20 - 250 V AC	2	bündig	-	1 S	E55CAL12A2	135816	52,30	37	1 Stück			
					-	1 Ö	E55CBL12A2	135834	52,30	37				
			4	nicht bündig	-	1 S	E55CAL12A2E	135817	52,30	37				
					-	1 Ö	E55CBL12A2E	135835	52,30	37				
				bündig	-	1 S	E55CAL18A2	135822	52,30	37				
					-	1 Ö	E55CBL18A2	135839	52,30	37				
	M18 x 1	20 - 250 V AC	5	bündig	-	1 S	E55CAL18A2	135822	52,30	37				
					-	1 Ö	E55CBL18A2	135839	52,30	37				
			8	nicht bündig	-	1 S	E55CAL18A2E	135823	52,30	37				
					-	1 Ö	E55CBL18A2E	135840	52,30	37				
				bündig	-	1 S	E55CAL30A2	135828	61,10	37				
					-	1 Ö	E55CBL30A2	135844	61,10	37				
	M30 x 1.5	20 - 250 V AC	10	bündig	-	1 S	E55CAL30A2	135828	61,10	37				
					-	1 Ö	E55CBL30A2	135844	61,10	37				
			15	nicht bündig	-	1 S	E55CAL30A2E	135829	61,10	37				
					-	1 Ö	E55CBL30A2E	135845	61,10	37				
				3-Draht 2 m Anschlussleitung Kunststoff										
					M12 x 1	10 - 30 V DC	2	bündig	NPN	1 S	E55CAL12T110	135818	29,50	37
PNP	1 S	E55CAL12T111	135820						29,50	37				
PNP	1 Ö	E55CBL12T111	135837						29,50	37				
nicht bündig	NPN	1 S	E55CAL12T110E					135819	29,50	37				
	PNP	1 S	E55CAL12T111E					135821	29,50	37				
	NPN	1 Ö	E55CBL12T110E					135836	29,50	37				
4	nicht bündig	PNP	1 Ö				E55CBL12T111E	135838	29,50	37				
		NPN	1 S				E55CAL18T110	135824	35,70	37				
		PNP	1 S				E55CAL18T111	135826	35,70	37				
	bündig	NPN	1 Ö				E55CBL18T110	135841	35,70	37				
		NPN	1 S				E55CAL18T110E	135825	35,70	37				
		PNP	1 S				E55CAL18T111E	135827	35,70	37				
8	nicht bündig	NPN	1 Ö	E55CBL18T110E	135842	35,70	37							
		PNP	1 Ö	E55CBL18T111E	135843	35,70	37							
		NPN	1 S	E55CAL30T110	135830	44,40	37							
	M18 x 1	10 - 30 V DC	5	bündig	PNP	1 S	E55CAL30T111	135832	44,40	37				
					NPN	1 Ö	E55CBL30T110	135846	44,40	37				
					PNP	1 Ö	E55CBL30T111	135848	44,40	37				
nicht bündig				NPN	1 S	E55CAL30T110E	135831	44,40	37					
				PNP	1 S	E55CAL30T111E	135833	44,40	37					
				NPN	1 Ö	E55CBL30T110E	135847	44,40	37					
	M30 x 1.5	10 - 30 V DC	10	bündig	PNP	1 Ö	E55CBL30T111	135848	44,40	37				
					NPN	1 S	E55CAL30T110E	135831	44,40	37				
					PNP	1 S	E55CAL30T111E	135833	44,40	37				
				nicht bündig	NPN	1 Ö	E55CBL30T110E	135847	44,40	37				
					PNP	1 Ö	E55CBL30T111E	135849	44,40	37				
					2-Draht Schraubklemme Kunststoff									
	40 x 40 x 118	35 - 250 V AC	15	bündig	-	1 P	E55BLT1C	135812	82,90	37	1 Stück			
					-	1 P	E55BLT1D	135813	82,90	37				
				nicht bündig	-	1 P	E55BLT1E	135814	82,90	37				
					-	1 P	E55BLT1F	135815	92,20	37				
					-	1 P								



Technische Daten

		E55C...L12A	E55C...L18A	E55C...L30A	E55C...L12T E55C...L12T...E
Allgemeines					
Normen und Bestimmungen		IEC/EN 60947-5-2			
Umgebungstemperatur	°C	- 25 - + 70	- 25 - + 70	- 25 - + 70	- 25 - + 70
Schutzart		IP66	IP66	IP66	IP66
Schockfestigkeit	g	30 Schockdauer 11 ms			
Kennwerte					
Reproduzierbarkeit von S _n	%	10	10	10	10
Temperaturdrift von S _n	%	10	10	10	10
Schalthysterese von S _n	%	20	20	20	20
Bemessungsbetriebsspannung	U _e	20 - 250 V AC	20 - 250 V AC	20 - 250 V AC	10 - 30 V DC
Restwelligkeit von U _e	%	10	10	10	10
Bemessungsbetriebsstrom	I _e mA	150	150	150	200
Spannungsfall bei I _e	U _d V	10	10	10	8
Schaltfrequenz	Hz	25	25	25	2000 1000
Anzeige Schaltzustand	LED	rot	rot	rot	rot
Schutzfunktionen					Kurzschlusschutz Verpolungsschutz
Anschluss		2-Draht	2-Draht	2-Draht	3-Draht
Bauform					
Bauform (äußere Abmessungen)	mm	M12 x 1	M18 x 1	M30 x 1.5	M12 x 1
Anschlussmöglichkeiten		2 m Anschlussleitung			
Material		Kunststoff			

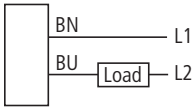
		E55C...L18T E55C...L18T...E	E55C...L30T E55C...L30T...E	E55BLT...
Allgemeines				
Normen und Bestimmungen		IEC/EN 60947-5-2		
Umgebungstemperatur	°C	- 25 - + 70	- 25 - + 70	- 25 - + 70
Schutzart		IP66	IP66	IP67
Schockfestigkeit	g	30 Schockdauer 11 ms		
Kennwerte				
Reproduzierbarkeit von S _n	%	10	10	10
Temperaturdrift von S _n	%	10	10	10
Schalthysterese von S _n	%	20	20	20
Bemessungsbetriebsspannung	U _e	10 - 30 V DC	10 - 30 V DC	35 - 250 V AC
Restwelligkeit von U _e	%	10	10	10
Bemessungsbetriebsstrom	I _e mA	200	200	400
Spannungsfall bei I _e	U _d V	8	8	8
Schaltfrequenz	Hz	1000 500	300 150	25
Anzeige Schaltzustand	LED	rot	rot	rot
Schutzfunktionen		Kurzschlusschutz Verpolungsschutz	Kurzschlusschutz Verpolungsschutz	-
Anschluss		3-Draht	3-Draht	2-Draht
Bauform				
Bauform (äußere Abmessungen)	mm	M18 x 1	M30 x 1.5	40 x 40 x 118
Anschlussmöglichkeiten		2 m Anschlussleitung		Schraubklemme
Material		Kunststoff		Kunststoff

Hinweise

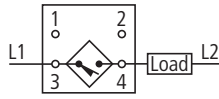
Weitere Technische Daten finden Sie im Online-Katalog unter <http://de.ecat.moeller.net>

Projektieren

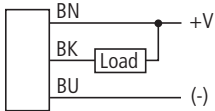
E55CAL...AZ, E55CBL...A2
E55CAL...A2E, E55CBL...A2E



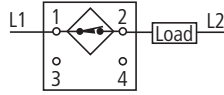
E55BL...



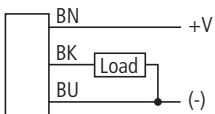
E55CAL...110, E55CBL...110
E55CAL...110E, E55CBL...110E



E55BL...



E55CAL...111, E55CBL...111E
E55CAL...111, E55CBL...111E

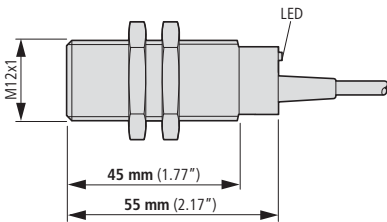


Hinweis:

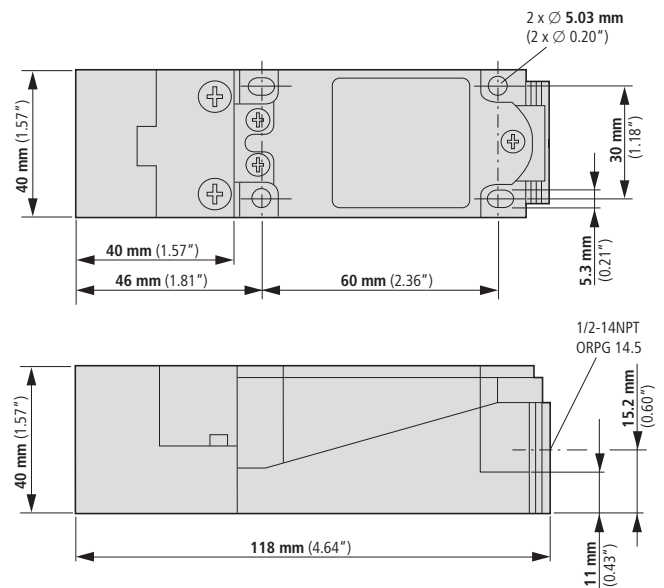
Schalter sind im Auslieferungszustand als „Schließer“ konfiguriert. Für „Öffner“ intern umschaltbar.

Abmessungen

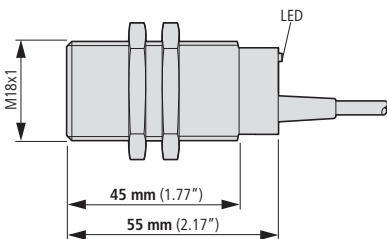
E55CAL12...
E55CBL12...



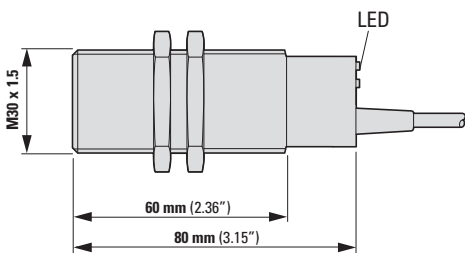
E55BL...



E55CAL18...
E55CBL18...



E55CAL30...
E55CBL30...



Beschreibung



① LED für Strom und Ausgangsstatus.

Kurzbeschreibung

Die E56-Sensoren von Eaton sind leistungsstarke Induktive Näherungssensoren. Die Baureihe E56 Pancake verfügt über eine größere Reichweite als induktive Sensoren anderer Bauarten. Sie bietet einfache Verdrahtung und verfügt über selbstkonfigurierende Komplementärausgänge, die automatisch einen NPN- oder PNP-Anschluss erkennen und den Sensor ohne Benutzereingriff entsprechend parametrieren. Leuchten für Strom und Ausgangsstatus vereinfachen die Störungssuche im Vergleich zu Sensoren mit nur einer Ausgangsleuchte. Diese Komfortmerkmale und ihre hohe Leistung machen die Sensoren E56 Pancake zu einer idealen Lösung für Anwendungen, bei denen Robustheit und große Reichweite erforderlich sind.

Produktmerkmale

- Große Messreichweite mit bis zu 100 mm.
- Drei Baugrößen für alle Anwendungsfälle; max. Reichweite 50, 70 oder 100 mm.
- Komplementäre Ausgänge (1 x Ö, 1 x S) bei Modellen mit Vierleiteranschluss.
- Modelle mit Gleichspannungs-Vierleiteranschluss verfügen über eine automatische Konfigurationsfunktion zur selbstständigen Umschaltung zwischen NPN und PNP.
- Robuste Konstruktion mit vibrations- und stoßfester Vergussmasse.
- Temperatur- und hochdruck-sprühwasserbeständig - ideal für Umgebungen mit extremen Temperaturen und Nassbereiche.

Zulassungen



Bestellen

	Anschluss	Bauform (äußere Abmessungen) mm	Bemes- sungs- betriebs- spannung U _e	Bemes- sungs- schalt- abstand S _n mm	Einbau- art	Schalt- art	Anschluss- möglich- keiten	Kontakt- bestückung Ö = Öffner S = Schließer	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE
E56-Serie											
Kunststoff											
	4-Draht	79 x 79 x 39	10 - 42 V DC	40	bündig	NPN PNP	Steckver- bindung M12 x 1	1 Ö/1 S	E56ADL40SAD01 136234	198,00 37	1 Stück
		79 x 79 x 39		40	nicht bündig	NPN PNP		1 Ö/1 S			
		109 x 110 x 41	70	nicht bündig	NPN PNP	1 Ö/1 S	E56BDL70UAD01 136236	206,00 37			
		171,5 x 171,5 x 67,4	100	nicht bündig	NPN PNP	1 Ö/1 S	E56CDL100UAD01 136237	247,00 37			

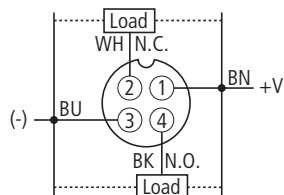
Information relevant for export to North America



Product Standards	UL 508; CSA-C22.2 No. 14; IEC60947-5-2; CE marking
UL File No.	E166051
UL CCN	NRKH, NRKH7
CSA File No.	UL report applies to both Canada and US
CSA Class No.	-
NA Certification	UL listed, certified by UL for use in Canada
Max. Voltage Rating	48 V DC
Degree of Protection	IEC: IP67, IP69K; UL/CSA Type: 4, 4x, 6, 6P, 12, 13

Projektieren

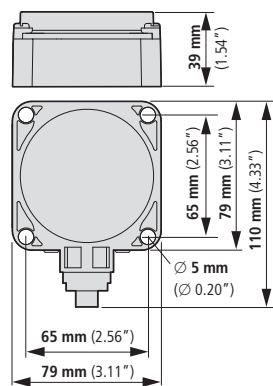
E56...



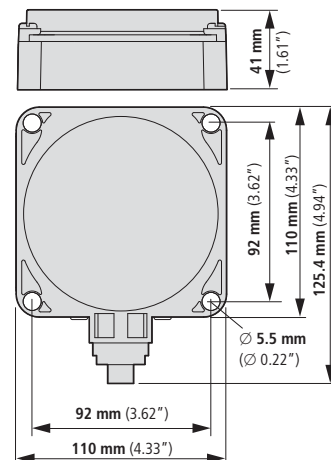
Durch Autokonfiguration sowohl an +V oder (-) anschließbar.

Abmessungen

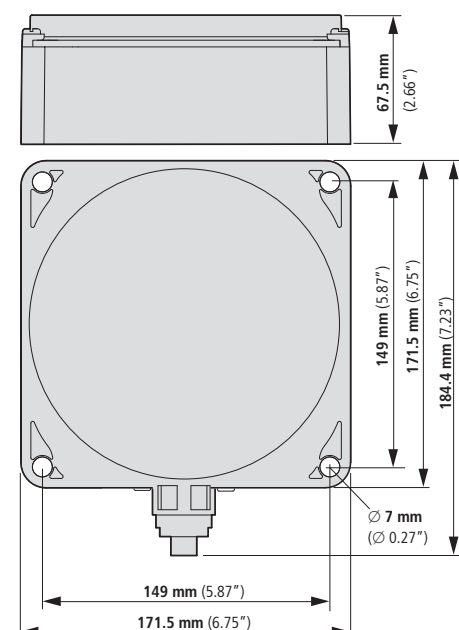
E56ADL40...



E56BDL70...



E56CDL100...



Technische Daten

			E56ADL40S	E56ADL40U	E56BDL70U	E56CDL100U
Allgemeines						
Normen und Bestimmungen			IEC/EN 60947-5-2			
Umgebungstemperatur		°C	- 25 - + 70	- 25 - + 70	- 25 - + 70	- 25 - + 70
Schutzart			IP67	IP67	IP67	IP67
Kennwerte						
Reproduzierbarkeit von S_n		%	2	2	2	2
Temperaturdrift von S_n		%	10	10	10	10
Schalthysterese von S_n		%	15	15	15	15
Bemessungsbetriebsspannung		U_e	10 - 42 V DC			
Betriebsstrom in geschaltetem Zustand bei 24 V DC	I_b	mA	25	25	25	25
Bemessungsbetriebsstrom	I_e	mA	300	300	300	300
Spannungsfall bei I_e	U_d	V	2,5	2,5	2,5	2,5
Schaltfrequenz		Hz	100	100	20	20
min. Laststrom	I_e	mA	1	1	1	1
Reststrom durch die Last im gesperrten Zustand bei 230 V AC bzw. 24 V DC	I_r	mA	0,15	0,15	0,15	0,15
Anzeige Schaltzustand		LED	rot	rot	rot	rot
Anzeige Betriebsspannung		LED	grün	grün	grün	grün
Schutzfunktionen			Kurzschlusschutz Verpolungsschutz			
Anschluss			4-Draht	4-Draht	4-Draht	4-Draht
Bauform						
Bauform (äußere Abmessungen)		mm	79 x 79 x 39	79 x 79 x 39	109 x 110 x 41	171,5 x 171,5 x 67,4
Anschlussmöglichkeiten			Steckverbindung M12 x 1			
Material			Kunststoff	Kunststoff	Kunststoff	Kunststoff
Oberfläche			PPS	PPS	PPS	PPS

HinweiseWeitere Technische Daten finden Sie im Online-Katalog unter <http://de.ecat.moeller.net>

Beschreibung



- ① Ausgänge mit Funktionsanzeige an allen Typen.
 ② Alle Typen mit M12-Steckverbinder oder Kabel (2 m).
 ③ Varianten für bündigen oder nicht bündigen Einbau erhältlich.

Kurzbeschreibung

Die Näherungssensoren der Global-Serie hat Eaton spezifisch für die OEM-Serienherstellung entwickelt. Die Sensoren verfügen nur über die zum verlässlichen Betrieb notwendigen Funktionen. Somit zahlen Sie nicht für zusätzliche, unnötige Funktionen, erhalten aber dennoch die Leistung und Features, die Sie von einem Sensor erwarten. Unsere Gleichspannungsvarianten verfügen über einen Kurzschlusschutz und eine Leistung von bis zu 2000 Messzyklen pro Sekunde. Die Ausgänge aller Modelle sind mit einer Funktionsanzeige ausgestattet. Die Baureihe Global umfasst Modelle mit verschiedenen Durchmessern - von 8 mm bis 30 mm - und bietet somit vielseitige Einbaumöglichkeiten. Zusätzlich sind Varianten mit unterschiedlichen Reichweiten erhältlich. Die Näherungssensoren der Baureihe Global gibt es in Gleich- und Wechselspannungs-Ausführungen, in 2- oder 3-Draht sowie als NPN- oder PNP-Variante. Es sind Varianten für Festverdrahtung und mit M12-Steckverbinder erhältlich. Die Gleichspannungsvarianten haben einen Bemessungs-Laststrom von 100 mA, die Wechselspannungstypen von 200 mA.

Produktmerkmale

- Die Baureihe Global bietet robuste Leistung und wesentliche Funktionen für einen zuverlässigen Sensorbetrieb.
- Verfügbar in verschiedenen Baugrößen für alle Anwendungsfälle: Durchmesser 8 mm, 12 mm, 18 mm und 30 mm.
- Die Eingangsspannung der Gleichspannungsvarianten beträgt 10 - 30 V DC bei 2- und 3-Draht-Konfiguration (PNP und NPN).
- Die Eingangsspannung der Wechselspannungsvarianten beträgt 2-AC 20...250 V.
- Schaltfrequenz der Gleichspannungsvarianten ist 2 kHz.
- Varianten für bündigen oder nicht bündigen Einbau erhältlich.
- Anschluss über Kabel (2 Meter) oder M12-Steckverbinder.
- Die Gleichspannungsvarianten verfügen über einen Kurzschlusschutz.







Zulassungen

CE
cCSAus

HPL03047DE

Bestellen



Bemessungs- betriebsspannung U _e	Bemessungs- schaltabstand S _n mm	Einbauart	Schaltart	Anschlussmöglichkeiten	Kontakt- bestückung S = Schließer Ö = Öffner	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE		
E57-Global-Serie										
2-Draht Metall										
M12 x 1										
	10 - 30 V DC	2	bündig	-	2 m Anschlussleitung	1 S	E57-12GS02-D 135883	26,40 37	1 Stück  	
					Steckverbindung M12 x 1	1 S	E57-12GS02-DDB 135884	26,40 37		
		4	nicht bündig	-	2 m Anschlussleitung	1 S	E57-12GU04-D 135891	28,50 37		
					2 m Anschlussleitung	1 Ö	E57-12GU04-D1 135892	28,50 37		
				Steckverbindung M12 x 1	1 S	E57-12GU04-DDB 135893	28,50 37			
					1 S	E57-12GE08-D1 135872	35,70 37			
	20 - 250 V AC	2	bündig	-	2 m Anschlussleitung	1 S	E57-12GS02-A 135879	51,20 37		
					Steckverbindung M12 x 1	1 S	E57-12GS02-AAB 135880	26,40 37		
		4	nicht bündig	-	2 m Anschlussleitung	1 S	E57-12GU04-A 135887	51,20 37		
					Steckverbindung M12 x 1	1 S	E57-12GU04-AAB 135888	44,40 37		
				Steckverbindung M12 x 1	1 S	E57-12GE08-DDB 135874	28,50 37			
					1 S	E57-12GE08-D 135871	28,50 37			
M18 x 1										
	10 - 30 V DC	5	bündig	-	2 m Anschlussleitung	1 S	E57-18GS05-D 135929	30,50 37	1 Stück  	
					Steckverbindung M12 x 1	1 S	E57-18GS05-DDB 135930	30,50 37		
		8	nicht bündig	-	2 m Anschlussleitung	1 S	E57-18GU08-D 135937	30,50 37		
					Steckverbindung M12 x 1	1 S	E57-18GU08-DDB 135938	30,50 37		
				Steckverbindung M12 x 1	1 S	E57-18GE16-D 135917	42,60 37			
					1 S	E57-18GE16-D1 135918	42,60 37			
		20 - 250 V AC	5	bündig	-	2 m Anschlussleitung	1 S	E57-18GS05-A 135925		51,70 37
						Steckverbindung M12 x 1	1 S	E57-18GS05-AAB 135926		46,90 37
			8	nicht bündig	-	2 m Anschlussleitung	1 S	E57-18GU08-A 135933		51,70 37
						Steckverbindung M12 x 1	1 S	E57-18GU08-AAB 135934		33,60 37
					Steckverbindung M12 x 1	1 S	E57-18GE16-DDB 135920	47,90 37		
						1 S	E57-18GE16-AAB 135916	44,40 37		

Information relevant for export to North America



Product Standards
UL File No.
UL CCN
CSA File No.
CSA Class No.
NA Certification
Max. Voltage Rating
Degree of Protection

UL 508; CSA-C22.2 No. 14; IEC60947-5-2; CE marking
CSA report applies to both Canada and US
-
224447
4652-04 / 4652-84
CSA certified
250 V AC, 30 V DC
IEC: IP67, IP69K; UL/CSA Type: -



Bemessungs- betriebsspannung U_e	Bemessungs- schaltabstand S_n mm	Einbauart	Schaltart	Anschlussmöglichkeiten	Kontakt- bestückung S = Schließer Ö = Öffner	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE	
E57-Global-Serie									
2-Draht Metall									
M30 x 1.5									
	10 - 30 V DC	10	bündig	-	2 m Anschlussleitung	1 S	E57-30GS10-D 135973	43,80 37	1 Stück
					2 m Anschlussleitung	1 Ö	E57-30GS10-D1 135974	43,80 37	
					Steckverbindung M12 x 1	1 Ö	E57-30GS10-D1DB 135975	43,80 37	
		Steckverbindung M12 x 1	1 S	E57-30GS10-DBB 135976	43,80 37				
		2 m Anschlussleitung	1 S	E57-30GU15-D 135983	45,90 37				
		Steckverbindung M12 x 1	1 S	E57-30GU15-DBB 135984	45,90 37				
	20 - 250 V AC	10	bündig	-	2 m Anschlussleitung	1 S	E57-30GS10-A 135969	61,10 37	
					Steckverbindung M12 x 1	1 S	E57-30GS10-AAB 135970	42,40 37	
					2 m Anschlussleitung	1 S	E57-30GU15-A 135979	61,10 37	
		Steckverbindung M12 x 1	1 S	E57-30GU15-AAB 135980	57,40 37				
		15	nicht bündig	2 m Anschlussleitung	1 S	E57-30GE25-D 135961	51,70 37		
				2 m Anschlussleitung	1 Ö	E57-30GE25-D1 135962	51,70 37		
Steckverbindung M12 x 1	1 Ö			E57-30GE25-D1DB 135963	58,50 37				
Steckverbindung M12 x 1	1 S	E57-30GE25-DBB 135964	58,50 37						
3-Draht Edelstahl									
M8 x 1									
	10 - 30 V DC	1	bündig	NPN	2 m Anschlussleitung	1 S	E57-08GS01-C 135859	25,20 37	1 Stück
					Steckverbindung M12 x 1	1 S	E57-08GS01-CDB 135860	31,60 37	
					2 m Anschlussleitung	1 S	E57-08GS01-G 135861	25,20 37	
					Steckverbindung M12 x 1	1 S	E57-08GS01-GDB 135862	31,60 37	
					2 m Anschlussleitung	1 S	E57-08GU02-C 135863	25,20 37	
					Steckverbindung M12 x 1	1 S	E57-08GU02-CDB 135864	31,60 37	
		2	nicht bündig	2 m Anschlussleitung	1 S	E57-08GU02-G 135865	25,20 37		
				Steckverbindung M12 x 1	1 S	E57-08GU02-GDB 135866	31,60 37		
				2 m Anschlussleitung	1 S	E57-08GE03-C 135850	44,20 37		
			bündig	2 m Anschlussleitung	1 S	E57-08GE03-C 135851	44,20 37		
				Steckverbindung M12 x 1	1 S	E57-08GE03-CDB 135852	45,90 37		
				2 m Anschlussleitung	1 S	E57-08GE03-G 135853	44,20 37		
		3	bündig	Steckverbindung M12 x 1	1 S	E57-08GE03-GDB 135854	45,90 37		


















Information relevant for export to North America

Product Standards
UL File No.
UL CCN
CSA File No.
CSA Class No.
NA Certification
Max. Voltage Rating
Degree of Protection

UL 508; CSA-C22.2 No. 14; IEC60947-5-2; CE marking
CSA report applies to both Canada and US
-
224447
4652-04 / 4652-84
CSA certified
250 V AC, 30 V DC
IEC: IP67, IP69K; UL/CSA Type: -

HPL03049DE



Bemessungs- betriebsspannung U _e	Bemessungs- schaltabstand S _n mm	Einbauart	Schaltart	Anschlussmöglichkeiten	Kontakt- bestückung S = Schließer Ö = Öffner	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE	
E57-Global-Serie									
3-Draht									
M8 x 1, Edelstahl									
	10 - 30 V DC	6	nicht bündig	NPN	2 m Anschlussleitung	1 S	E57-08GE06-C 135855	44,20 37	1 Stück  
					Steckverbindung M12 x 1	1 S	E57-08GE06-CDB 135856	45,90 37	
				PNP	2 m Anschlussleitung	1 S	E57-08GE06-G 135857	44,20 37	
					Steckverbindung M12 x 1	1 S	E57-08GE06-GDB 135858	45,90 37	
M12 x 1, Metall									
	10 - 30 V DC	2	bündig	NPN	2 m Anschlussleitung	1 S	E57-12GS02-C 135881	26,40 37	1 Stück  
					Steckverbindung M12 x 1	1 S	E57-12GS02-CDB 135882	26,40 37	
				PNP	2 m Anschlussleitung	1 S	E57-12GS02-G 135885	26,40 37	
					Steckverbindung M12 x 1	1 S	E57-12GS02-GDB 135886	26,40 37	
		4	nicht bündig	NPN	2 m Anschlussleitung	1 S	E57-12GU04-C 135889	30,50 37	1 Stück  
					Steckverbindung M12 x 1	1 S	E57-12GU04-CDB 135890	28,50 37	
				PNP	2 m Anschlussleitung	1 S	E57-12GU04-G 135894	28,50 37	
					Steckverbindung M12 x 1	1 S	E57-12GU04-GDB 135895	28,50 37	
		5	bündig	NPN	2 m Anschlussleitung	1 S	E57-12GE05-C 135867	42,30 37	1 Stück  
					Steckverbindung M12 x 1	1 S	E57-12GE05-CDB 135868	42,30 37	
				PNP	2 m Anschlussleitung	1 S	E57-12GE05-G 135869	42,30 37	
					Steckverbindung M12 x 1	1 S	E57-12GE05-GDB 135870	42,30 37	
10	nicht bündig	NPN	2 m Anschlussleitung	1 S	E57-12GE10-C 135875	42,30 37	1 Stück  		
			Steckverbindung M12 x 1	1 S	E57-12GE10-CDB 135876	42,30 37			
		PNP	2 m Anschlussleitung	1 S	E57-12GE10-G 135877	42,30 37			
			Steckverbindung M12 x 1	1 S	E57-12GE10-GDB 135878	42,30 37			
M18 x 1, Metall									
	10 - 30 V DC	5	bündig	NPN	2 m Anschlussleitung	1 S	E57-18GS05-C 135927	30,50 37	1 Stück  
					Steckverbindung M12 x 1	1 S	E57-18GS05-CDB 135928	30,50 37	
				PNP	2 m Anschlussleitung	1 S	E57-18GS05-G 135931	30,50 37	
					Steckverbindung M12 x 1	1 S	E57-18GS05-GDB 135932	30,50 37	
		8	bündig	NPN	2 m Anschlussleitung	1 S	E57-18GE08-C 135912	47,60 37	1 Stück  
					Steckverbindung M12 x 1	1 S	E57-18GE08-CDB 135913	47,60 37	
				PNP	2 m Anschlussleitung	1 S	E57-18GE08-G 135914	47,60 37	
					Steckverbindung M12 x 1	1 S	E57-18GE08-GDB 135915	47,60 37	

Information relevant for export to North America



Product Standards
UL File No.
UL CCN
CSA File No.
CSA Class No.
NA Certification
Max. Voltage Rating
Degree of Protection

UL 508; CSA-C22.2 No. 14; IEC60947-5-2; CE marking
CSA report applies to both Canada and US
-
224447
4652-04 / 4652-84
CSA certified
250 V AC, 30 V DC
IEC: IP67, IP69K; UL/CSA Type: -



Bemessungs- betriebsspannung	Bemessungs- schaltabstand	Einbauart	Schaltart	Anschlussmöglichkeiten	Kontakt- bestückung S = Schließer Ö = Öffner	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE			
U_e	S_n mm										
E57-Global-Serie											
3-Draht											
M18 x 1 Metall											
	10 - 30 V DC	8	nicht bündig	NPN	2 m Anschlussleitung	1 S	E57-18GU08-C 135935	30,50 37	1 Stück 		
					Steckverbindung M12 x 1	1 S	E57-18GU08-CDB 135936	30,50 37			
				PNP	2 m Anschlussleitung	1 S	E57-18GU08-G 135939	30,50 37			
					Steckverbindung M12 x 1	1 S	E57-18GU08-GDB 135940	30,50 37			
				18	NPN	2 m Anschlussleitung	1 S	E57-18GE18-C 135921		47,90 37	
						Steckverbindung M12 x 1	1 S	E57-18GE18-CDB 135922		47,90 37	
	PNP	2 m Anschlussleitung	1 S		E57-18GE18-G 135923	47,90 37					
		Steckverbindung M12 x 1	1 S		E57-18GE18-GDB 135924	47,90 37					
	3-Draht										
	M30 x 1.5 Metall										
		10 - 30 V DC	10	bündig	NPN	2 m Anschlussleitung	1 S	E57-30GS10-C 135971		43,80 37	1 Stück
						Steckverbindung M12 x 1	1 S	E57-30GS10-CDB 135972		43,80 37	
PNP					2 m Anschlussleitung	1 S	E57-30GS10-G 135977	43,80 37			
					Steckverbindung M12 x 1	1 S	E57-30GS10-GDB 135978	43,80 37			
15					bündig	NPN	2 m Anschlussleitung	1 S	E57-30GE15-C 135957	54,70 37	
							Steckverbindung M12 x 1	1 S	E57-30GE15-CDB 135958	54,70 37	
						PNP	2 m Anschlussleitung	1 S	E57-30GE15-G 135959	54,70 37	
							Steckverbindung M12 x 1	1 S	E57-30GE15-GDB 135960	54,70 37	
					nicht bündig	NPN	2 m Anschlussleitung	1 S	E57-30GU15-C 135981	45,90 37	
							Steckverbindung M12 x 1	1 S	E57-30GU15-CDB 135982	45,90 37	
PNP						2 m Anschlussleitung	1 S	E57-30GU15-G 135985	45,90 37		
						Steckverbindung M12 x 1	1 S	E57-30GU15-GDB 135986	45,90 37		
29			nicht bündig	NPN	2 m Anschlussleitung	1 S	E57-30GE29-C 135965	54,70 37			
					Steckverbindung M12 x 1	1 S	E57-30GE29-CDB 135966	54,70 37			
				PNP	2 m Anschlussleitung	1 S	E57-30GE29-G 135967	54,70 37			
					Steckverbindung M12 x 1	1 S	E57-30GE29-GDB 135968	54,70 37			

Information relevant for export to North America

Product Standards
UL File No.
UL CCN
CSA File No.
CSA Class No.
NA Certification
Max. Voltage Rating
Degree of Protection

UL 508; CSA-C22.2 No. 14; IEC60947-5-2; CE marking
CSA report applies to both Canada and US
-
224447
4652-04 / 4652-84
CSA certified
250 V AC, 30 V DC
IEC: IP67, IP69K; UL/CSA Type: -

Projektieren

Schaltbild

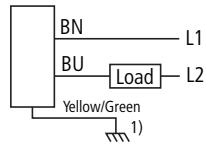


2 m Anschlussleitung

Steckverbindung M12

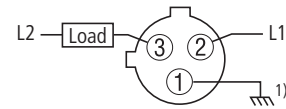
AC, 2-Draht

E57...-A



1) Intern verbunden mit Gehäuse (Verdrahtung optional)

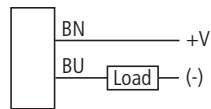
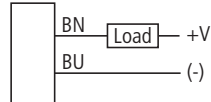
E57...-AAB



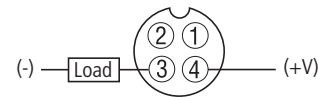
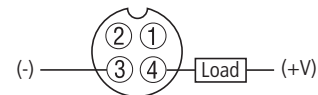
1) Intern verbunden mit Gehäuse (Verdrahtung optional)

DC, 2-Draht

E57...-D
E57...-D1

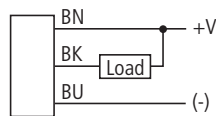


E57...-DDB
E57...-D1DB

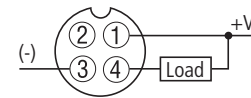


DC, 3-Draht, NPN

E57...-C

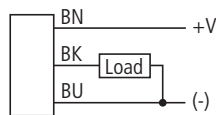


E57...-CDB

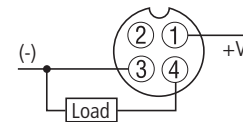


DC, 3-Draht, PNP

E57...-G



E57...-GDB



Technische Daten

2-Draht AC				E57-12...	E57-18...	E57-30...
Allgemeines						
Normen und Bestimmungen				IEC/EN 60947-5-2		
Umgebungstemperatur				- 25 - + 70	- 25 - + 70	- 25 - + 70
Schutzart				IP67	IP67	IP67
Schockfestigkeit				30 Schockdauer 11 ms		
Kennwerte						
Reproduzierbarkeit von S_n						
	...GS...		%	1	1	1
	...GU...		%	3	3	3
Temperaturdrift von S_n				10	10	10
Schalthysterese von S_n				15	15	15
Bemessungsbetriebsspannung				20 - 250 V AC		
Bemessungsbetriebsstrom				< 200		
Spannungsfall bei I_e				8		
Schaltfrequenz				25		
min. Laststrom				5		
Reststrom durch die Last im gesperrten Zustand bei 230 V AC bzw. 24 V DC				1,8		
Anzeige Schaltzustand				LED rot		
Anschluss				2-Draht		
Bauform (äußere Abmessungen)				M12 x 1		
Material				Metall		

2-Draht DC				E57-12...	E57-18...	E57-30...
Allgemeines						
Normen und Bestimmungen				IEC/EN 60947-5-2		
Umgebungstemperatur						
	...GS...		°C	- 25 - + 70	- 25 - + 70	- 25 - + 70
	...GU...		°C	- 25 - + 70	- 25 - + 70	- 25 - + 70
	...GE...		°C	- 0 - + 60	- 0 - + 60	- 0 - + 60
Schutzart				IP67	IP67	IP67
Schockfestigkeit				30 Schockdauer 11 ms		
Kennwerte						
Reproduzierbarkeit von S_n				2	2	2
Temperaturdrift von S_n				10	10	10
Schalthysterese von S_n				15	15	15
Bemessungsbetriebsspannung				10 - 30 V DC		
Betriebsstrom in geschaltetem Zustand bei 24 V DC						
	...GS...	I_b	mA	10	10	10
	...GU...	I_b	mA	20	20	20
	...GE...	I_b	mA	10	10	10
Bemessungsbetriebsstrom				< 100		
Spannungsfall bei I_e				6		
Schaltfrequenz						
	bündig		Hz	1000	1000	500
	nicht bündig		Hz	1000	500	200
min. Laststrom				5		
Reststrom durch die Last im gesperrten Zustand bei 230 V AC bzw. 24 V DC				0,01		
Anzeige Schaltzustand				LED rot		
Anschluss				2-Draht		
Bauform (äußere Abmessungen)				M12 x 1		
Material				Metall		

Hinweise

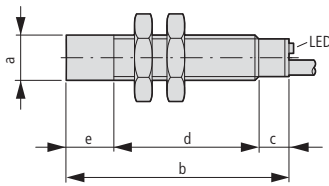
Weitere Technische Daten finden Sie im Online-Katalog unter <http://de.ecat.moeller.net>



3-Draht DC				E57-08...	E57-12...	E57-18...	E57-30...
Allgemeines							
Normen und Bestimmungen				IEC/EN 60947-5-2			
Umgebungstemperatur							
	...GS...		°C	- 25 - + 70	- 25 - + 70	- 25 - + 70	- 25 - + 70
	...GU...		°C	- 25 - + 70	- 25 - + 70	- 25 - + 70	- 25 - + 70
	...GB...		°C	- 25 - + 70	-	-	-
	...GE...		°C	- 0 - + 60	- 0 - + 60	- 0 - + 60	- 0 - + 60
Schutzart				IP67	IP67	IP67	IP67
Schockfestigkeit				30 Schockdauer 11 ms			
Kennwerte							
Reproduzierbarkeit von S_n				1	1	1	1
Temperaturdrift von S_n				10	10	10	10
Schalthysterese von S_n				15	15	15	15
Bemessungsbetriebsspannung				10 - 30 V DC	10 - 30 V DC	10 - 30 V DC	10 - 30 V DC
Restwelligkeit von U_e				10	10	10	10
Betriebsstrom in geschaltetem Zustand bei 24 V DC							
	...GS...	I_b	mA	10	10	10	10
	...GU...	I_b	mA	10	20	20	20
	...GE...	I_b	mA	10	10	10	10
Bemessungsbetriebsstrom				I_e	I_e	I_e	I_e
			mA	< 100	< 100	< 100	< 100
Spannungsfall bei I_e				U_d	U_d	U_d	U_d
			V	1,5	1,5	1,5	1,5
Schaltfrequenz							
	bündig		Hz	2000	2000	1000	500
	nicht bündig		Hz	2000	1000	500	200
Reststrom durch die Last im gesperrten Zustand bei 230 V AC bzw. 24 V DC				I_r	I_r	I_r	I_r
			mA	0,01	0,01	0,01	0,01
Anzeige Schaltzustand				LED	LED	LED	LED
				rot	rot	rot	rot
Schutzfunktionen				Kurzschlusschutz Verpolungsschutz Schutz gegen Drahtbruch			
Anschluss				3-Draht	3-Draht	3-Draht	3-Draht
Bauform (äußere Abmessungen)				M8 x 1	M12 x 1	M18 x 1	M30 x 1.5
Material				Edelstahl	Metall	Metall	Metall

Abmessungen

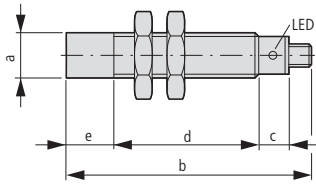
2 m Anschlussleitung



2	Typ	a	b		c		d		e		
			mm (inch)	mm (inch)	mm (inch)	mm (inch)	mm (inch)	mm (inch)			
20 - 250 V AC	E57-12GS02-A	M12 x 1	65 (2.56)	15 (0.59)	50 (1.97)	-	-	-	-	-	
	E57-12GU04-A	M12 x 1	60 (2.36)	15 (0.59)	42 (1.66)	8 (0.31)	-	-	-	-	
	E57-18GS05-A	M18 x 1	80 (3.15)	20 (0.79)	60 (2.36)	-	-	-	-	-	
	E57-18GU08-A	M18 x 1	80 (3.15)	20 (0.79)	48 (1.89)	12 (0.47)	-	-	-	-	
	E57-30GS10-A	M30	80 (3.15)	20 (0.79)	60 (2.36)	-	-	-	-	-	
	E57-30GU15-A	M30	80 (3.15)	20 (0.79)	45 (1.77)	15 (0.59)	-	-	-	-	
10 - 30 V DC	E57-12GS02-D	M12 x 1	50 (1.97)	-	50 (1.97)	-	-	-	-	-	
	E57-12GU04-D	M12 x 1	50 (1.97)	-	42 (1.66)	8 (0.31)	-	-	-	-	
	E57-12GU04-D1	M12 x 1	50 (1.97)	-	42 (1.66)	8 (0.31)	-	-	-	-	
	E57-12GE08-D	M12 x 1	50 (1.97)	-	42 (1.66)	8 (0.31)	-	-	-	-	
	E57-12GE08-D1	M12 x 1	50 (1.97)	-	42 (1.66)	8 (0.31)	-	-	-	-	
	E57-18GS05-D	M18 x 1	55 (2.17)	5 (0.20)	50 (1.97)	-	-	-	-	-	
	E57-18GU08-D	M18 x 1	55 (2.17)	5 (0.20)	38 (1.50)	12 (0.47)	-	-	-	-	
	E57-18GE16-D	M18 x 1	55 (2.17)	5 (0.20)	38 (1.50)	12 (0.47)	-	-	-	-	
	E57-18GE16-D1	M18 x 1	55 (2.17)	5 (0.20)	38 (1.50)	12 (0.47)	-	-	-	-	
	E57-30GS10-D	M30	55 (2.17)	5 (0.20)	50 (1.97)	-	-	-	-	-	
	E57-30GU15-D	M30	55 (2.17)	5 (0.20)	35 (1.38)	15 (0.59)	-	-	-	-	
	E57-30GE25-D	M30	55 (2.17)	5 (0.20)	35 (1.38)	15 (0.59)	-	-	-	-	
	E57-30GE25-D1	M30	55 (2.17)	5 (0.20)	35 (1.38)	15 (0.59)	-	-	-	-	
	3	E57-08GE03-C	M8 x 1	46 (1.81)	6 (0.24)	40 (1.57)	-	-	-	-	-
		E57-08GE06-C	M8 x 1	46 (1.81)	1 (0.04)	41 (1.61)	4 (0.16)	-	-	-	-
		E57-08GE03-G	M8 x 1	46 (1.81)	6 (0.24)	40 (1.57)	-	-	-	-	-
		E57-08GE06-G	M8 x 1	46 (1.81)	1 (0.04)	41 (1.61)	4 (0.16)	-	-	-	-
		E57-08GS01-C	M8 x 1	45 (1.77)	-	45 (1.77)	-	-	-	-	-
		E57-08GS01-G	M8 x 1	45 (1.77)	-	45 (1.77)	-	-	-	-	-
		E57-08GU02-C	M8 x 1	45 (1.77)	-	41 (1.61)	4 (0.16)	-	-	-	-
E57-08GU02-G		M8 x 1	45 (1.77)	-	41 (1.61)	4 (0.16)	-	-	-	-	
E57-12GE05-C		M12 x 1	51 (2.00)	2 (0.08)	49 (1.93)	-	-	-	-	-	
E57-12GE05-G		M12 x 1	51 (2.00)	2 (0.08)	49 (1.93)	-	-	-	-	-	
E57-12GE10-C		M12 x 1	50.5 (1.99)	1.7 (0.07)	41 (1.61)	7.8 (0.31)	-	-	-	-	
E57-12GE10-G		M12 x 1	50.5 (1.99)	1.7 (0.07)	41 (1.61)	7.8 (0.31)	-	-	-	-	
E57-12GS02-C		M12 x 1	50 (1.97)	-	50 (1.97)	-	-	-	-	-	
E57-12GS02-G		M12 x 1	50 (1.97)	-	50 (1.97)	-	-	-	-	-	
E57-12GU04-C		M12 x 1	50 (1.97)	-	42 (1.66)	8 (0.31)	-	-	-	-	
E57-12GU04-G		M12 x 1	50 (1.97)	-	42 (1.66)	8 (0.31)	-	-	-	-	
E57-18GE08-C		M18 x 1	67.5 (2.66)	2.5 (0.10)	65 (2.56)	-	-	-	-	-	
E57-18GE08-G		M18 x 1	65.5 (2.58)	2.5 (0.10)	65 (2.56)	-	-	-	-	-	
E57-18GE18-C		M18 x 1	66 (2.60)	2.5 (0.10)	52 (2.05)	11.5 (0.45)	-	-	-	-	
E57-18GE18-G		M18 x 1	66 (2.60)	2.5 (0.10)	52 (2.05)	11.5 (0.45)	-	-	-	-	
E57-18GS05-C		M18 x 1	55 (2.17)	5 (0.20)	50 (1.97)	-	-	-	-	-	
E57-18GS05-G		M18 x 1	55 (2.17)	5 (0.20)	50 (1.97)	-	-	-	-	-	
E57-18GU08-C		M18 x 1	55 (2.17)	5 (0.20)	38 (1.50)	12 (0.47)	-	-	-	-	
E57-18GU08-G		M18 x 1	55 (2.17)	5 (0.20)	38 (1.50)	12 (0.47)	-	-	-	-	
E57-30GE15-C		M30	69 (2.72)	5 (0.20)	64 (2.52)	-	-	-	-	-	
E57-30GE15-G		M30	69 (2.72)	5 (0.20)	64 (2.52)	-	-	-	-	-	
E57-30GE29-C		M30	83 (3.27)	5 (0.20)	64 (2.52)	15 (0.59)	-	-	-	-	
E57-30GE29-G		M30	83 (3.27)	5 (0.20)	64 (2.52)	15 (0.59)	-	-	-	-	
E57-30GS10-C	M30	55 (2.17)	5 (0.20)	50 (1.97)	-	-	-	-	-		
E57-30GS10-G	M30	55 (2.17)	5 (0.20)	50 (1.97)	-	-	-	-	-		
E57-30GU15-C	M30	55 (2.17)	5 (0.20)	35 (1.38)	15 (0.59)	-	-	-	-		
E57-30GU15-G	M30	55 (2.17)	5 (0.20)	35 (1.38)	15 (0.59)	-	-	-	-		



Steckverbindung M12 x 1



2	Typ	a	b	c	d	e
			mm (inch)	mm (inch)	mm (inch)	mm (inch)
20 - 250 V AC	E57-12GS02-AAB	M12 x 1	68 (2.68)	16 (0.63)	42 (1.66)	-
	E57-12GU04-AAB	M12 x 1	68 (2.68)	16 (0.63)	34 (1.34)	8 (0.31)
	E57-18GE16-AAB	M18 x 1	94 (3.70)	20 (0.79)	48 (1.89)	12 (0.47)
	E57-18GS05-AAB	M18 x 1	91 (3.58)	20 (0.79)	60 (2.36)	-
	E57-18GU08-AAB	M18 x 1	91 (3.58)	20 (0.79)	48 (1.89)	12 (0.47)
	E57-30GS10-AAB	M30	80 (3.15)	20 (0.79)	60 (2.36)	-
	E57-30GU15-AAB	M30	91 (3.58)	20 (0.79)	45 (1.77)	15 (0.59)
10 - 30 V DC	E57-12GS02-DDB	M12 x 1	69 (2.72)	16 (0.63)	42 (1.66)	-
	E57-12GU04-DDB	M12 x 1	68 (2.68)	16 (0.63)	34 (1.34)	8 (0.31)
	E57-12GE08-DDB	M12 x 1	68 (2.68)	16 (0.63)	34 (1.34)	8 (0.31)
	E57-12GE08-D1DB	M12 x 1	68 (2.68)	10 (0.39)	50 (1.97)	8 (0.31)
	E57-18GS05-DDB	M18 x 1	76 (2.99)	15 (0.59)	61 (2.40)	-
	E57-18GU08-DDB	M18 x 1	80 (3.15)	15 (0.59)	49 (1.93)	12 (0.47)
	E57-18GE16-DDB	M18 x 1	79 (3.11)	15 (0.59)	52 (2.05)	12 (0.47)
	E57-18GE16-D1DB	M18 x 1	79 (3.11)	15 (0.59)	52 (2.05)	12 (0.47)
	E57-30GS10-DDB	M30	75 (2.95)	15 (0.59)	60 (2.36)	-
	E57-30GU15-DDB	M30	79 (3.11)	15 (0.59)	45 (1.77)	15 (0.59)
	E57-30GE25-DDB	M30	78 (3.07)	15 (0.59)	48 (1.89)	15 (0.59)
	E57-30GE25-D1DB	M30	78 (3.07)	15 (0.59)	48 (1.89)	15 (0.59)

3	Typ	a	b	c	d	e
			mm (inch)	mm (inch)	mm (inch)	mm (inch)
10 - 30 V DC	E57-08GE03-CDB	M8 x 1	71 (2.80)	26 (1.02)	36 (1.42)	-
	E57-08GE03-CNB	M8 x 1	61 (2.40)	19 (0.75)	42 (1.66)	-
	E57-08GE03-GDB	M8 x 1	71 (2.80)	26 (1.02)	35 (1.38)	-
	E57-08GE03-GNB	M8 x 1	61 (2.40)	19 (0.75)	42 (1.66)	-
	E57-08GE06-CDB	M8 x 1	71 (2.80)	25 (0.98)	31 (1.22)	4 (0.16)
	E57-08GE06-GDB	M8 x 1	71 (2.80)	25 (0.98)	31 (1.22)	4 (0.16)
	E57-08GS01-CDB	M8 x 1	70 (2.76)	21 (0.83)	49 (1.93)	-
	E57-08GS01-GDB	M8 x 1	70 (2.76)	21 (0.83)	49 (1.93)	-
	E57-08GU02-CDB	M8 x 1	70 (2.76)	21 (0.83)	45 (1.77)	4 (0.16)
	E57-08GU02-GDB	M8 x 1	70 (2.76)	21 (0.83)	45 (1.77)	4 (0.16)
	E57-12GE05-CDB	M12 x 1	69 (2.72)	24 (0.94)	45 (1.77)	-
	E57-12GE05-GDB	M12 x 1	69 (2.72)	24 (0.94)	45 (1.77)	-
	E57-12GE10-CDB	M12 x 1	68.5 (2.70)	10.3 (0.41)	36 (1.42)	7.8 (0.31)
	E57-12GE10-GDB	M12 x 1	68.5 (2.70)	10.3 (0.41)	36 (1.42)	7.8 (0.31)
	E57-12GS02-CDB	M12 x 1	68 (2.68)	16 (0.63)	52 (2.05)	-
	E57-12GS02-GDB	M12 x 1	68 (2.68)	16 (0.63)	52 (2.05)	-
	E57-12GU04-CDB	M12 x 1	68 (2.68)	20 (0.79)	31 (1.22)	8 (0.31)
	E57-12GU04-GDB	M12 x 1	68 (2.68)	20 (0.79)	31 (1.22)	8 (0.31)
	E57-18GE08-CDB	M18 x 1	80 (3.15)	6 (0.24)	49 (1.93)	-
	E57-18GE08-GDB	M18 x 1	80 (3.15)	16 (0.63)	49 (1.93)	-
	E57-18GE18-CDB	M18 x 1	79 (3.11)	6 (0.24)	37 (1.46)	12 (0.47)
	E57-18GE18-GDB	M18 x 1	79 (3.11)	6 (0.24)	37 (1.46)	12 (0.47)
	E57-18GS05-CDB	M18 x 1	76 (2.99)	15 (0.59)	61 (2.40)	-
	E57-18GS05-GDB	M18 x 1	76 (2.99)	15 (0.59)	61 (2.40)	-
	E57-18GU08-CDB	M18 x 1	76 (2.99)	15 (0.59)	49 (1.93)	12 (0.47)
	E57-18GU08-GDB	M18 x 1	80 (3.15)	15 (0.59)	49 (1.93)	12 (0.47)
	E57-30GS10-CDB	M30	79 (3.11)	15 (0.59)	60 (2.36)	-
	E57-30GS10-GDB	M30	75 (2.95)	15 (0.59)	60 (2.36)	-
	E57-30GE15-CDB	M30	80 (3.15)	16 (0.63)	49 (1.93)	-
	E57-30GE15-GDB	M30	80 (3.15)	16 (0.63)	49 (1.93)	-
	E57-30GE29-CDB	M30	95 (3.74)	16 (0.63)	49 (1.93)	15 (0.59)
	E57-30GE29-GDB	M30	95 (3.74)	16 (0.63)	49 (1.93)	15 (0.59)
	E57-30GU15-CDB	M30	75 (2.95)	15 (0.59)	45 (1.77)	15 (0.59)
	E57-30GU15-GDB	M30	75 (2.95)	15 (0.59)	45 (1.77)	15 (0.59)

Beschreibung



① 90° gewinkelter Messkopf für schwierige Messaufgaben



Kurzbeschreibung

Die induktiven Näherungssensoren der Baureihe Premium+ von Eaton weisen eine gesteigerte Erfassungsleistung, Beständigkeit und Auswahl auf. Im Gegensatz zu den Standardsensoren verfügen die Sensoren der Baureihe Premium+ über ein robustes Edelstahlgehäuse, stoßfeste Frontkappen und eine stoßdämpfende Vergussmasse. Die Sensoren sind jetzt in Ausführungen für AC-, AC/DC und nur-DC-Betrieb mit Gehäusedurchmessern 12, 18 und 30 mm erhältlich. Die Störfestigkeit ist mit mehr als 20 Volt/Meter unübertroffen.

Die Baureihe Premium+ beinhaltet Sensoren mit einem besonders kurzen, zylindrischen Gehäuse. Trotz ihrer kleinen Baugröße weisen sie die selbe Messreichweite auf, wie die längeren Standardbaugrößen. Sie eignen sich somit besonders für Anwendungen mit beschränktem Einbauraum. Alle Sensoren sind mit einer 360° sichtbaren LED ausgestattet.

Produktmerkmale

- Neues, größeres Produktangebot - Modelle mit Zweileiter-, Dreileiter-, AC-, DC und AC/DC-Anschluss.
- Beständig gegen mechanische und Umweltbelastung.
- Edelstahlgehäuse und neu entwickelter Vergussmasse - robust, temperaturbeständig, strahlwasserfest, stoß- und vibrationsbeständig.
- Unübertroffene Störfestigkeit (alle Modelle > 20 Volt/Meter).
- Leuchte für Ausgangsstatus ist über 360° aus jeder Richtung und bei allen Lichtbedingungen sichtbar.
- Rückstellbarer Kurzschluss- und Verpolschutz bei AC/DC- und DC-Modellen.
- Modelle mit 90°-Messkopf bieten einzigartige Problemlösungsfähigkeiten.
- Großer Temperaturbereich (-25 bis 70 °C).
- Kleine Baugrößen für platzsparenden Einbau verfügbar.
- Versionen mit Kabel für Festverdrahtung oder M12-Steckverbinder für schnelle Montage und einfaches Auswechseln.

Zulassungen



(Für AC/DC-Varianten)

HPL03057DE

Bestellen





Bemessungs- schaltabstand S _n mm	Einbauart	Schaltart	Anschlussmöglichkeiten	Kontaktbe- stückung S = Schließer Ö = Öffner	Typ	Artikel-Nr.	Preis pro Stück	Euro RG	VPE	
E57-Premium-Plus										
2-Draht, Edelstahl Bemessungsbetriebsspannung U _e 20 - 250 V AC										
M12 x 1										
	2	bündig	-	2 m Anschlussleitung	1 S	E57LAL12A2¹⁾	135995	70,90	37	
			-	Steckverbindung M12 x 1	1 S	E57LAL12A2SA¹⁾	135998	63,70	37	
			-	2 m Anschlussleitung	1 Ö	E57LBL12A2¹⁾	136030	70,90	37	
			-	Steckverbindung M12 x 1	1 Ö	E57LBL12A2SA¹⁾	136033	63,70	37	
	4	nicht bündig	-	2 m Anschlussleitung	1 S	E57LAL12A2E¹⁾	135996	70,90	37	
			-	Steckverbindung M12 x 1	1 S	E57LAL12A2EA¹⁾	135997	63,70	37	
			-	2 m Anschlussleitung	1 Ö	E57LBL12A2E¹⁾	136031	70,90	37	
			-	Steckverbindung M12 x 1	1 Ö	E57LBL12A2EA¹⁾	136032	63,70	37	
M18 x 1										
	5	bündig	-	2 m Anschlussleitung	1 S	E57LAL18A2¹⁾	136007	66,80	37	
			-	2 m Anschlussleitung	1 Ö	E57LBL18A2¹⁾	136042	66,80	37	
			-	Steckverbindung M12 x 1	1 Ö	E57LBL18A2SA¹⁾	136045	65,90	37	
		-	-	-	2 m Anschlussleitung	1 S	E57RAL18A2²⁾	136066	86,70	37
				-	2 m Anschlussleitung	1 Ö	E57RBL18A2²⁾	136078	86,60	37
				-	Steckverbindung M12 x 1	1 S	E57RAL18A2SA²⁾	136069	85,90	37
	8	nicht bündig	-	2 m Anschlussleitung	1 S	E57LAL18A2E¹⁾	136008	66,80	37	
			-	Steckverbindung M12 x 1	1 S	E57LAL18A2EA¹⁾	136009	65,90	37	
			-	2 m Anschlussleitung	1 Ö	E57LBL18A2E¹⁾	136043	66,80	37	
		-	-	-	Steckverbindung M12 x 1	1 Ö	E57LBL18A2EA¹⁾	136044	65,90	37
				-	Steckverbindung M12 x 1	1 S	E57RAL18A2EA²⁾	136068	85,90	37
				-	Steckverbindung M12 x 1	1 Ö	E57RBL18A2EA²⁾	136080	80,70	37
	-	-	-	2 m Anschlussleitung	1 S	E57RAL18A2E²⁾	136067	86,70	37	
			-	2 m Anschlussleitung	1 Ö	E57RBL18A2E²⁾	136079	86,60	37	
			M30 x 1.5							
	10	bündig	-	2 m Anschlussleitung	1 S	E57LAL30A2¹⁾	136018	71,20	37	
			-	Steckverbindung M12 x 1	1 S	E57LAL30A2SA¹⁾	136021	70,30	37	
			-	2 m Anschlussleitung	1 Ö	E57LBL30A2¹⁾	136054	71,20	37	
			-	Steckverbindung M12 x 1	1 Ö	E57LBL30A2SA¹⁾	136057	70,30	37	
	15	nicht bündig	-	2 m Anschlussleitung	1 S	E57LAL30A2E¹⁾	136019	71,20	37	
			-	Steckverbindung M12 x 1	1 S	E57LAL30A2EA¹⁾	136020	70,30	37	
			-	2 m Anschlussleitung	1 Ö	E57LBL30A2E¹⁾	136055	71,20	37	
			-	Steckverbindung M12 x 1	1 Ö	E57LBL30A2EA¹⁾	136056	70,30	37	

1 Stück

Information relevant for export to North America



- 1) Product Standards: UL 508; CSA-C22.2 No. 14; IEC60947-5-2; CE marking
- UL File No.: E166051
- UL CCN: NRKH, NRKH7
- CSA File No.: 50513
- CSA Class No.: 3211-03
- NA Certification: UL listed, CSA certified
- Max. Voltage Rating: 250 V AC
- Degree of Protection: IEC: IP67, IP69K; UL/CSA Type: -
- 2) Product Standards: UL 508; IEC60947-5-2; CE marking
- UL File No.: E166051
- UL CCN: NRKH, NRKH7
- NA Certification: UL listed
- Max. Voltage Rating: 250 V AC
- Degree of Protection: IEC: IP67, IP69K; UL/CSA Type: 4, 4x, 6, 6P, 12, 13

Bemessungs- schaltabstand S _n mm	Einbauart	Schaltart	Anschlussmöglichkeiten	Kontakt- bestückung S = Schließer Ö = Öffner	Typ	Artikel-Nr.	Preis pro Stück	Euro RG	VPE	
E57-Premium-Plus										
3-Draht, Edelstahl Bemessungsbetriebsspannung U _b 6 - 48 V DC										
M12 x 1										
	2	bündig	NPN	2 m Anschlussleitung	1 S	E57LAL12T110²⁾	135999	73,00	37	1 Stück 
				Steckverbindung M12 x 1	1 S	E57LAL12T110SD²⁾	136002	66,00	37	
				2 m Anschlussleitung	1 Ö	E57LBL12T110²⁾	136034	73,00	37	
				Steckverbindung M12 x 1	1 Ö	E57LBL12T110SD²⁾	136037	66,00	37	
			PNP	2 m Anschlussleitung	1 S	E57LAL12T111²⁾	136003	70,80	37	
				Steckverbindung M12 x 1	1 S	E57LAL12T111SD²⁾	136006	63,60	37	
				2 m Anschlussleitung	1 Ö	E57LBL12T111²⁾	136038	73,40	37	
				Steckverbindung M12 x 1	1 Ö	E57LBL12T111SD²⁾	136041	66,10	37	
	4	nicht bündig	NPN	2 m Anschlussleitung	1 S	E57LAL12T110E²⁾	136000	73,00	37	
				Steckverbindung M12 x 1	1 S	E57LAL12T110ED²⁾	136001	66,00	37	
				2 m Anschlussleitung	1 Ö	E57LBL12T110E²⁾	136035	73,00	37	
				Steckverbindung M12 x 1	1 Ö	E57LBL12T110ED²⁾	136036	66,00	37	
			PNP	2 m Anschlussleitung	1 S	E57LAL12T111E²⁾	136004	70,80	37	
				Steckverbindung M12 x 1	1 S	E57LAL12T111ED²⁾	136005	63,60	37	
				2 m Anschlussleitung	1 Ö	E57LBL12T111E²⁾	136039	73,40	37	
				Steckverbindung M12 x 1	1 Ö	E57LBL12T111ED²⁾	136040	66,10	37	
6	halbbündig	PNP	2 m Anschlussleitung	1 S	E57-12LE06-B	135896	102,00	37	1 Stück	
			2 m Anschlussleitung	1 Ö	E57-12LE06-B1	135897	102,00	37		
			Steckverbindung M12 x 1	1 Ö	E57-12LE06-B1D	135898	95,20	37		
			Steckverbindung M12 x 1	1 S	E57-12LE06-BD	135899	95,20	37		
		NPN	2 m Anschlussleitung	1 S	E57-12LE06-C	135900	102,00	37		
			2 m Anschlussleitung	1 Ö	E57-12LE06-C1	135901	102,00	37		
			Steckverbindung M12 x 1	1 Ö	E57-12LE06-C1D	135902	95,20	37		
			Steckverbindung M12 x 1	1 S	E57-12LE06-CD	135903	95,20	37		
10	halbbündig	PNP	2 m Anschlussleitung	1 S	E57-12LE10-B	135904	102,00	37		
			2 m Anschlussleitung	1 Ö	E57-12LE10-B1	135905	102,00	37		
			Steckverbindung M12 x 1	1 Ö	E57-12LE10-B1D	135906	95,20	37		
			Steckverbindung M12 x 1	1 S	E57-12LE10-BD	135907	95,20	37		
		NPN	2 m Anschlussleitung	1 S	E57-12LE10-C	135908	102,00	37		
			2 m Anschlussleitung	1 Ö	E57-12LE10-C1	135909	102,00	37		
			Steckverbindung M12 x 1	1 Ö	E57-12LE10-C1D	135910	95,20	37		
			Steckverbindung M12 x 1	1 S	E57-12LE10-CD	135911	95,20	37		

Information relevant for export to North America



2) Product Standards	UL 508; CSA-C22.2 No. 14; IEC60947-5-2; CE marking
UL File No.	E166051
UL CCN	NRKH, NRKH7
CSA File No.	50513
CSA Class No.	3211-03
NA Certification	UL listed, CSA certified
Max. Voltage Rating	48 V DC
Degree of Protection	IEC: IP67, IP69K; UL/CSA Type: -

HPL03059DE






Bemessungs- schaltabstand S _n mm	Einbauart	Schaltart	Anschlussmöglichkeiten	Kontakt- bestückung S = Schließer Ö = Öffner	Typ	Artikel-Nr.	Preis pro Stück	Euro RG	VPE				
E57-Premium-Plus													
3-Draht, Edelstahl Bemessungsbetriebsspannung U _e 6 - 48 V DC													
M18 x 1													
	5	bündig	NPN	2 m Anschlussleitung	1 S	E57LAL18T110²⁾	136010	68,40	37	1 Stück 			
				Steckverbindung M12 x 1	1 S	E57LAL18T110SD²⁾	136013	63,60	37				
				2 m Anschlussleitung	1 Ö	E57LBL18T110²⁾	136046	66,80	37				
				Steckverbindung M12 x 1	1 Ö	E57LBL18T110SD²⁾	136049	65,50	37				
			PNP	2 m Anschlussleitung	1 S	E57LAL18T111²⁾	136014	68,40	37				
				Steckverbindung M12 x 1	1 S	E57LAL18T111SD²⁾	136017	67,30	37				
				2 m Anschlussleitung	1 Ö	E57LBL18T111²⁾	136050	68,40	37				
				Steckverbindung M12 x 1	1 Ö	E57LBL18T111SD²⁾	136053	67,30	37				
				5	bündig	NPN	2 m Anschlussleitung	1 S	E57RAL18T110¹⁾		136070	84,90	37
							Steckverbindung M12 x 1	1 S	E57RAL18T110SD¹⁾		136073	83,80	37
2 m Anschlussleitung	1 Ö	E57RBL18T110¹⁾					136082	80,00	37				
Steckverbindung M12 x 1	1 Ö	E57RBL18T110SD¹⁾					136085	79,00	37				
PNP	2 m Anschlussleitung	1 S				E57RAL18T111¹⁾	136074	86,70	37				
	Steckverbindung M12 x 1	1 S				E57RAL18T111SD¹⁾	136077	85,70	37				
	2 m Anschlussleitung	1 Ö				E57RBL18T111¹⁾	136086	81,90	37				
	Steckverbindung M12 x 1	1 Ö				E57RBL18T111SD¹⁾	136089	80,60	37				
	8	nicht bündig				NPN	2 m Anschlussleitung	1 S	E57LAL18T110E²⁾	136011	68,40	37	
							Steckverbindung M12 x 1	1 S	E57LAL18T110ED²⁾	136012	63,60	37	
			2 m Anschlussleitung	1 Ö	E57LBL18T110E²⁾		136047	66,80	37				
			Steckverbindung M12 x 1	1 Ö	E57LBL18T110ED²⁾		136048	65,50	37				
			PNP	2 m Anschlussleitung	1 S	E57LAL18T111E²⁾	136015	68,40	37				
				Steckverbindung M12 x 1	1 S	E57LAL18T111ED²⁾	136016	67,30	37				
				2 m Anschlussleitung	1 Ö	E57LBL18T111E²⁾	136051	68,40	37				
				Steckverbindung M12 x 1	1 Ö	E57LBL18T111ED²⁾	136052	67,30	37				
				8	nicht bündig	NPN	2 m Anschlussleitung	1 S	E57RAL18T110E¹⁾	136071	84,90	37	
							Steckverbindung M12 x 1	1 S	E57RAL18T110ED¹⁾	136072	83,80	37	
2 m Anschlussleitung	1 Ö	E57RBL18T110E¹⁾					136083	80,00	37				
Steckverbindung M12 x 1	1 Ö	E57RBL18T110ED¹⁾					136084	79,00	37				
PNP	2 m Anschlussleitung	1 S				E57RAL18T111E¹⁾	136075	86,70	37				
	Steckverbindung M12 x 1	1 S				E57RAL18T111ED¹⁾	136076	85,70	37				
	2 m Anschlussleitung	1 Ö				E57RBL18T111E¹⁾	136087	81,90	37				
	Steckverbindung M12 x 1	1 Ö				E57RBL18T111ED¹⁾	136088	80,60	37				

Information relevant for export to North America



- | | | |
|----|----------------------|---|
| 1) | Product Standards | UL 508; IEC60947-5-2; CE marking |
| | UL File No. | E166051 |
| | UL CCN | NRKH, NRKH7 |
| | NA Certification | UL listed |
| | Max. Voltage Rating | 48 V DC |
| | Degree of Protection | IEC: IP67, IP69K; UL/CSA Type: 4, 4x, 6, 6P, 12, 13 |
| 2) | Product Standards | UL 508; CSA-C22.2 No. 14; IEC60947-5-2; CE marking |
| | UL File No. | E166051 |
| | UL CCN | NRKH, NRKH7 |
| | CSA File No. | 50513 |
| | CSA Class No. | 3211-03 |
| | NA Certification | UL listed, CSA certified |
| | Max. Voltage Rating | 48 V DC |
| | Degree of Protection | IEC: IP67, IP69K; UL/CSA Type: 4, 4x, 6, 6P, 12, 13 |



Bemessungs- schaltabstand S _n mm	Einbauart	Schaltart	Anschlussmöglichkeiten	Kontakt- bestückung S = Schließer Ö = Öffner	Typ	Artikel-Nr.	Preis pro Stück	Euro RG	VPE	
E57-Premium-Plus										
3-Draht, Edelstahl Bemessungsbetriebsspannung U _b 6 - 48 V DC										
M18 x 1										
	12	halbbündig	PNP	2 m Anschlussleitung	1 S	E57-18LE12-B	135941	102,00	37	1 Stück
				2 m Anschlussleitung	1 Ö	E57-18LE12-B1	135942	102,00	37	
				Steckverbindung M12 x 1	1 Ö	E57-18LE12-B1D	135943	98,80	37	
				Steckverbindung M12 x 1	1 S	E57-18LE12-BD	135944	98,80	37	
			NPN	2 m Anschlussleitung	1 S	E57-18LE12-C	135945	103,00	37	
				2 m Anschlussleitung	1 Ö	E57-18LE12-C1	135946	103,00	37	
				Steckverbindung M12 x 1	1 Ö	E57-18LE12-C1D	135947	98,10	37	
				Steckverbindung M12 x 1	1 S	E57-18LE12-CD	135948	98,10	37	
	20	halbbündig	PNP	2 m Anschlussleitung	1 S	E57-18LE20-B	135949	117,00	37	
				2 m Anschlussleitung	1 Ö	E57-18LE20-B1	135950	122,00	37	
				Steckverbindung M12 x 1	1 Ö	E57-18LE20-B1D	135951	108,00	37	
				Steckverbindung M12 x 1	1 S	E57-18LE20-BD	135952	122,00	37	
NPN			2 m Anschlussleitung	1 S	E57-18LE20-C	135953	122,00	37		
			2 m Anschlussleitung	1 Ö	E57-18LE20-C1	135954	122,00	37		
			Steckverbindung M12 x 1	1 Ö	E57-18LE20-C1D	135955	114,00	37		
			Steckverbindung M12 x 1	1 S	E57-18LE20-CD	135956	110,00	37		
M30 x 1.5										
	15	bündig	NPN	2 m Anschlussleitung	1 S	E57LAL30T110 ²⁾	136022	73,30	37	1 Stück 
				Steckverbindung M12 x 1	1 S	E57LAL30T110SD ²⁾	136025	72,10	37	
				2 m Anschlussleitung	1 Ö	E57LBL30T110 ²⁾	136058	73,30	37	
				Steckverbindung M12 x 1	1 Ö	E57LBL30T110SD ²⁾	136061	72,10	37	
			PNP	2 m Anschlussleitung	1 S	E57LAL30T111 ²⁾	136026	73,80	37	
				Steckverbindung M12 x 1	1 S	E57LAL30T111SD ²⁾	136029	72,70	37	
				2 m Anschlussleitung	1 Ö	E57LBL30T111 ²⁾	136062	69,40	37	
				Steckverbindung M12 x 1	1 Ö	E57LBL30T111SD ²⁾	136065	68,50	37	
		nicht bündig	NPN	2 m Anschlussleitung	1 S	E57LAL30T110E ²⁾	136023	73,30	37	
				Steckverbindung M12 x 1	1 S	E57LAL30T110ED ²⁾	136024	72,10	37	
				2 m Anschlussleitung	1 Ö	E57LBL30T110E ²⁾	136059	73,30	37	
				Steckverbindung M12 x 1	1 Ö	E57LBL30T110ED ²⁾	136060	72,10	37	
			PNP	2 m Anschlussleitung	1 S	E57LAL30T111E ²⁾	136027	73,80	37	
				Steckverbindung M12 x 1	1 S	E57LAL30T111ED ²⁾	136028	72,70	37	
				2 m Anschlussleitung	1 Ö	E57LBL30T111E ²⁾	136063	69,40	37	
				Steckverbindung M12 x 1	1 Ö	E57LBL30T111ED ²⁾	136064	68,50	37	
22	halbbündig	PNP	2 m Anschlussleitung	1 S	E57-30LE22-B	135987	102,00	37	1 Stück	
			2 m Anschlussleitung	1 Ö	E57-30LE22-B1	135988	102,00	37		
			Steckverbindung M12 x 1	1 Ö	E57-30LE22-B1D	135989	101,00	37		
			Steckverbindung M12 x 1	1 S	E57-30LE22-BD	135990	101,00	37		
		NPN	2 m Anschlussleitung	1 S	E57-30LE22-C	135991	102,00	37		
			2 m Anschlussleitung	1 Ö	E57-30LE22-C1	135992	102,00	37		
			Steckverbindung M12 x 1	1 Ö	E57-30LE22-C1D	135993	101,00	37		
			Steckverbindung M12 x 1	1 S	E57-30LE22-CD	135994	101,00	37		

Information relevant for export to North America



²⁾ Product Standards	UL 508; CSA-C22.2 No. 14; IEC60947-5-2; CE marking
UL File No.	E166051
UL CCN	NRKH, NRKH7
CSA File No.	50513
CSA Class No.	3211-03
NA Certification	UL listed, CSA certified
Max. Voltage Rating	48 V DC
Degree of Protection	IEC: IP67, IP69K; UL/CSA Type: -

HPL03061DE








Bemessungs- schaltabstand S _n mm	Einbauart	Schaltart	Anschlussmöglichkeiten	Kontakt- bestückung S = Schließer Ö = Öffner	Typ	Artikel-Nr.	Preis pro Stück	Euro RG	VPE
E57-Premium-Plus-Short									
2-Draht, Edelstahl									
Bemessungsbetriebsspannung U _e 40 - 250 V AC, 20 - 250 V DC									
M12 x 1									
	2	bündig	-	2 m Anschlussleitung	1 S	E57SAL12A2	136090	89,00	37
			-	Steckverbindung M12 x 1	1 S	E57SAL12A2SA	136093	73,00	37
			-	2 m Anschlussleitung	1 Ö	E57SBL12A2	136138	76,00	37
			-	Steckverbindung M12 x 1	1 Ö	E57SBL12A2SA	136141	68,30	37
	4	nicht bündig	-	2 m Anschlussleitung	1 S	E57SAL12A2E	136091	89,00	37
			-	Steckverbindung M12 x 1	1 S	E57SAL12A2EA	136092	73,00	37
			-	2 m Anschlussleitung	1 Ö	E57SBL12A2E	136139	76,00	37
			-	Steckverbindung M12 x 1	1 Ö	E57SBL12A2EA	136140	68,30	37
M18 x 1									
	5	bündig	-	2 m Anschlussleitung	1 S	E57SAL18A2	136106	89,60	37
			-	Steckverbindung M12 x 1	1 S	E57SAL18A2SA	136109	74,40	37
			-	2 m Anschlussleitung	1 Ö	E57SBL18A2	136152	85,80	37
			-	Steckverbindung M12 x 1	1 Ö	E57SBL18A2SA	136155	86,80	37
	8	nicht bündig	-	2 m Anschlussleitung	1 S	E57SAL18A2E	136107	89,60	37
			-	Steckverbindung M12 x 1	1 S	E57SAL18A2EA	136108	74,40	37
			-	2 m Anschlussleitung	1 Ö	E57SBL18A2E	136153	85,80	37
			-	Steckverbindung M12 x 1	1 Ö	E57SBL18A2EA	136154	86,80	37
M30 x 1.5									
	10	bündig	-	2 m Anschlussleitung	1 S	E57SAL30A2	136122	89,00	37
			-	Steckverbindung M12 x 1	1 S	E57SAL30A2SA	136125	79,70	37
			-	2 m Anschlussleitung	1 Ö	E57SBL30A2	136168	85,90	37
			-	Steckverbindung M12 x 1	1 Ö	E57SBL30A2SA	136171	79,70	37
	15	nicht bündig	-	2 m Anschlussleitung	1 S	E57SAL30A2E	136123	89,00	37
			-	Steckverbindung M12 x 1	1 S	E57SAL30A2EA	136124	79,70	37
			-	2 m Anschlussleitung	1 Ö	E57SBL30A2E	136169	85,90	37
			-	Steckverbindung M12 x 1	1 Ö	E57SBL30A2EA	136170	79,70	37
Bemessungsbetriebsspannung U _e 40 - 250 V AC									
M12 x 1									
	2	bündig	-	2 m Anschlussleitung	1 S	E57SAL12A4	136094	60,00	37
			-	Steckverbindung M12 x 1	1 S	E57SAL12A4SA	136097	52,80	37
			-	2 m Anschlussleitung	1 Ö	E57SBL12A4	136142	60,00	37
			-	Steckverbindung M12 x 1	1 Ö	E57SBL12A4SA	136145	52,80	37
	4	nicht bündig	-	2 m Anschlussleitung	1 S	E57SAL12A4E	136095	60,00	37
			-	Steckverbindung M12 x 1	1 S	E57SAL12A4EA	136096	52,80	37
			-	2 m Anschlussleitung	1 Ö	E57SBL12A4E	136143	60,00	37
			-	Steckverbindung M12 x 1	1 Ö	E57SBL12A4EA	136144	52,80	37
M18 x 1									
	5	bündig	-	2 m Anschlussleitung	1 S	E57SAL18A4	136110	51,70	37
			-	Steckverbindung M12 x 1	1 S	E57SAL18A4SA	136113	48,30	37
			-	2 m Anschlussleitung	1 Ö	E57SBL18A4	136156	49,20	37
			-	Steckverbindung M12 x 1	1 Ö	E57SBL18A4SA	136159	48,20	37
	8	nicht bündig	-	2 m Anschlussleitung	1 S	E57SAL18A4E	136111	51,70	37
			-	Steckverbindung M12 x 1	1 S	E57SAL18A4EA	136112	48,30	37
			-	2 m Anschlussleitung	1 Ö	E57SBL18A4E	136157	49,20	37
			-	Steckverbindung M12 x 1	1 Ö	E57SBL18A4EA	136158	48,20	37
M30 x 1.5									
	10	bündig	-	2 m Anschlussleitung	1 S	E57SAL30A4	136126	55,90	37
			-	Steckverbindung M12 x 1	1 S	E57SAL30A4SA	136129	54,90	37
			-	2 m Anschlussleitung	1 Ö	E57SBL30A4	136172	55,90	37
			-	Steckverbindung M12 x 1	1 Ö	E57SBL30A4SA	136175	54,90	37
	15	nicht bündig	-	2 m Anschlussleitung	1 S	E57SAL30A4E	136127	55,90	37
			-	Steckverbindung M12 x 1	1 S	E57SAL30A4EA	136128	54,90	37
			-	2 m Anschlussleitung	1 Ö	E57SBL30A4E	136173	55,90	37
			-	Steckverbindung M12 x 1	1 Ö	E57SBL30A4EA	136174	54,90	37

1 Stück





Bemessungs- schaltabstand S_n mm	Einbauart	Schaltart	Anschlussmöglichkeiten	Kontaktbe- stückung S = Schließer Ö = Öffner	Typ	Artikel-Nr.	Preis pro Stück	Euro RG	VPE	
E57-Premium-Plus-Short										
3-Draht, Edelstahl										
Bemessungsbetriebsspannung U_e 6 - 48 V DC										
M12 x 1										
	2	bündig	NPN	2 m Anschlussleitung	1 S	E57SAL12T110	136098	74,90	37	1 Stück  
			NPN	Steckverbindung M12 x 1	1 S	E57SAL12T110SD	136101	67,50	37	
			PNP	2 m Anschlussleitung	1 S	E57SAL12T111	136102	69,00	37	
			PNP	Steckverbindung M12 x 1	1 S	E57SAL12T111SD	136105	61,90	37	
			PNP	2 m Anschlussleitung	1 Ö	E57SBL12T111	136148	66,00	37	
			PNP	Steckverbindung M12 x 1	1 Ö	E57SBL12T111SD	136151	58,80	37	
	4	nicht bündig	NPN	2 m Anschlussleitung	1 S	E57SAL12T110E	136099	74,90	37	
			NPN	Steckverbindung M12 x 1	1 S	E57SAL12T110ED	136100	67,70	37	
			PNP	2 m Anschlussleitung	1 S	E57SAL12T111E	136103	69,00	37	
			PNP	Steckverbindung M12 x 1	1 S	E57SAL12T111ED	136104	61,90	37	
			NPN	2 m Anschlussleitung	1 Ö	E57SBL12T110E	136146	66,00	37	
			NPN	Steckverbindung M12 x 1	1 Ö	E57SBL12T110ED	136147	66,00	37	
			PNP	2 m Anschlussleitung	1 Ö	E57SBL12T111E	136149	66,00	37	
			PNP	Steckverbindung M12 x 1	1 Ö	E57SBL12T111ED	136150	58,80	37	
M18 x 1										
	5	bündig	NPN	2 m Anschlussleitung	1 S	E57SAL18T110	136114	55,50	37	
			NPN	Steckverbindung M12 x 1	1 S	E57SAL18T110SD	136117	63,30	37	
			PNP	2 m Anschlussleitung	1 S	E57SAL18T111	136118	64,50	37	
			PNP	Steckverbindung M12 x 1	1 S	E57SAL18T111SD	136121	63,30	37	
			NPN	2 m Anschlussleitung	1 Ö	E57SBL18T110	136160	53,70	37	
			NPN	Steckverbindung M12 x 1	1 Ö	E57SBL18T110SD	136163	49,90	37	
			PNP	2 m Anschlussleitung	1 Ö	E57SBL18T111	136164	53,70	37	
			PNP	Steckverbindung M12 x 1	1 Ö	E57SBL18T111SD	136167	52,50	37	
	5	nicht bündig	NPN	2 m Anschlussleitung	1 S	E57SAL18T110E	136115	55,50	37	
			NPN	2 m Anschlussleitung	1 Ö	E57SBL18T110E	136161	53,70	37	
			NPN	Steckverbindung M12 x 1	1 S	E57SAL18T110ED	136116	63,30	37	
			PNP	2 m Anschlussleitung	1 S	E57SAL18T111E	136119	64,50	37	
			PNP	Steckverbindung M12 x 1	1 S	E57SAL18T111ED	136120	63,30	37	
			NPN	Steckverbindung M12 x 1	1 Ö	E57SBL18T110ED	136162	49,90	37	
	15	bündig	NPN	2 m Anschlussleitung	1 S	E57SAL30T110	136130	71,20	37	
			NPN	Steckverbindung M12 x 1	1 S	E57SAL30T110SD	136133	70,10	37	
			PNP	2 m Anschlussleitung	1 S	E57SAL30T111	136134	71,20	37	
			PNP	Steckverbindung M12 x 1	1 S	E57SAL30T111SD	136137	70,10	37	
			NPN	2 m Anschlussleitung	1 Ö	E57SBL30T110	136176	56,90	37	
			NPN	Steckverbindung M12 x 1	1 Ö	E57SBL30T110SD	136179	54,20	37	
			PNP	2 m Anschlussleitung	1 Ö	E57SBL30T111	136180	63,10	37	
			PNP	Steckverbindung M12 x 1	1 Ö	E57SBL30T111SD	136183	56,90	37	
	15	nicht bündig	NPN	2 m Anschlussleitung	1 S	E57SAL30T110E	136131	71,20	37	
			NPN	2 m Anschlussleitung	1 Ö	E57SBL30T110E	136177	56,90	37	
			NPN	Steckverbindung M12 x 1	1 S	E57SAL30T110ED	136132	70,10	37	
			PNP	2 m Anschlussleitung	1 S	E57SAL30T111E	136135	71,20	37	
			PNP	Steckverbindung M12 x 1	1 S	E57SAL30T111ED	136136	70,10	37	
			NPN	Steckverbindung M12 x 1	1 Ö	E57SBL30T110ED	136178	54,20	37	
15	nicht bündig	PNP	2 m Anschlussleitung	1 Ö	E57SBL30T111E	136181	63,10	37		
		PNP	Steckverbindung M12 x 1	1 Ö	E57SBL30T111ED	136182	56,90	37		

Information relevant for export to North America



Product Standards
UL File No.
UL CCN
CSA File No.
CSA Class No.
NA Certification
Max. Voltage Rating
Degree of Protection

UL 508; CSA-C22.2 No. 14; IEC60947-5-2; CE marking
E166051
NRKH, NRKH7
50513
3211-03
UL listed, CSA certified
250 V AC, 250 V DC
IEC: IP67; UL/CSA Type: 4, 4x, 6, 6P, 12, 13

Projektieren

Schaltbild

Bemessungsbetriebsspannung	Kontakte	2 m Anschlussleitung	Steckverbindung M12 (Frontansicht Stecker)
2-Draht-Sensoren AC/DC- und AC-Sensoren Beispiel AC-Anschluss	Schließer und Öffner		
AC/DC-Sensoren Beispiel DC-Anschluss	Schließer und Öffner (NPN)		
	Schließer und Öffner (PNP)		
3-Draht-Sensoren 6-48 V DC	Schließer (NPN)		
	Schließer (PNP)		
	Öffner (NPN)		
	Öffner (PNP)		



Technische Daten

				E57L...L12A... E57L...L18A... E57R...L18A... E57L...L30A...	E57L...L12T... E57L...L18T... E57R...L18T... E57L...L30T...	E57-12LE... E57-18LE... E57-30LE...
Allgemeines						
Normen und Bestimmungen				IEC/EN 60947-5-2	IEC/EN 60947-5-2	IEC/EN 60947-5-2
Umgebungstemperatur			°C	- 25 - + 70	- 25 - + 70	- 25 - + 70
Schutzart				IP67	IP67	IP67
Schockfestigkeit			g	30 Schockdauer 11 ms	30 Schockdauer 11 ms	30 Schockdauer 11 ms
Kennwerte						
Temperaturdrift von S _n			%	10	10	10
Schalthysterese von S _n			%	20	15	15
Bemessungsbetriebsspannung			U _e	20 - 250 V AC	6 - 48 V DC	6 - 48 V DC
Bemessungsbetriebsstrom		I _e	mA	< 500 (25 °C) / 250 (70 °C)	< 500 (6 - 30 V DC)	< 500 (6 - 30 V DC)
Schaltfrequenz						
	... L12A...		Hz	20	800	800
	... L18A...		Hz	20	500	500
	... L30A...		Hz	20	300	300
Anzeige Schaltzustand			LED	rot	rot	rot
Anschluss				2-Draht	3-Draht	3-Draht
Bauform (äußere Abmessungen)						
	... L12A...		mm	M12 x 1	M12 x 1	M12 x 1
	... L18A...		mm	M18 x 1	M18 x 1	M18 x 1
	... L30A...		mm	M30 x 1.5	M30 x 1.5	M30 x 1
Material				Edelstahl	Edelstahl	Edelstahl

				E57S...L12A2 E57S...L18A2 E57S...L30A2	E57S...L12A4 E57S...L18A4 E57S...L30A4	E57S...L12T... E57S...L18T... E57S...L30T...
Allgemeines						
Normen und Bestimmungen				IEC/EN 60947-5-2	IEC/EN 60947-5-2	IEC/EN 60947-5-2
Umgebungstemperatur			°C	- 25 - + 70	- 25 - + 70	- 25 - + 70
Schutzart				IP67	IP67	IP67
Schockfestigkeit			g	30 Schockdauer 11 ms	30 Schockdauer 11 ms	30 Schockdauer 11 ms
Kennwerte						
Temperaturdrift von S _n			%	10	10	10
Schalthysterese von S _n			%	20	20	15
Bemessungsbetriebsspannung			U _e	40 - 250 V AC 20 - 250 V DC	40 - 250 V AC	6 - 48 V DC
Bemessungsbetriebsstrom		I _e	mA	< 250 (25 °C) / 200 (70 °C)	< 500 (25 °C) / 250 (70 °C)	< 500 (6 - 32 V DC) / 250 (32 - 48 V DC)
Schaltfrequenz						
	... L12A...		Hz	60	20	800
	... L18A...		Hz	60	20	500
	... L30A...		Hz	60	20	300
Anzeige Schaltzustand			LED	rot	rot	rot
Anschluss				2-Draht	2-Draht	3-Draht
Bauform (äußere Abmessungen)						
	... L12A...		mm	M12 x 1	M12 x 1	M12 x 1
	... L18A...		mm	M18 x 1	M18 x 1	M18 x 1
	... L30A...		mm	M30 x 1.5	M30 x 1.5	M30 x 1.5
Material				Edelstahl	Edelstahl	Edelstahl

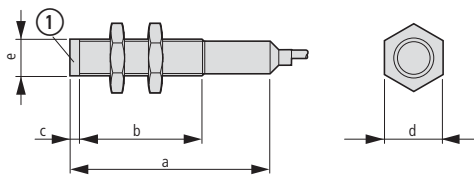
Hinweise

Weitere Technische Daten finden Sie im Online-Katalog unter <http://de.ecat.moeller.net>

Abmessungen

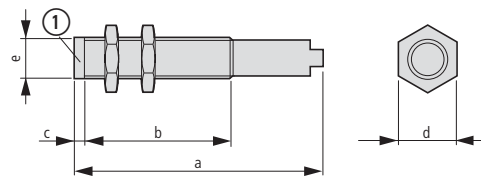


2 m Anschlussleitung



① Sensorfläche

Steckverbindung M12 x 1



2	a	b	c	d	e
	mm (inch)	mm (inch)	mm (inch)	mm (inch)	mm

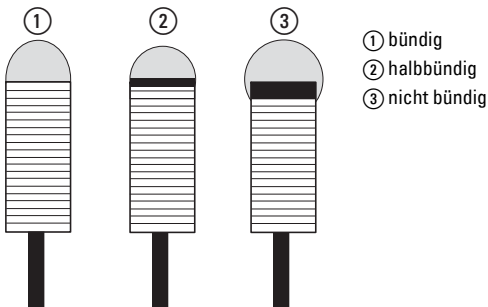
AC, 2 m Anschlussleitung						
∅ 12	①	62.4 (2.46)	50.3 (1.98)	-	16.8 (0.67)	M12 x 1
	③	72.7 (2.87)	50.3 (1.98)	9.14 (0.36)	16.8 (0.67)	M12 x 1
∅ 18	①	64.5 (2.54)	50.9 (2.00)	-	23.8 (0.94)	M18 x 1
	③	66.0 (2.60)	37.2 (1.47)	14.1 (0.56)	23.8 (0.94)	M18 x 1
∅ 30	①	69.3 (2.73)	50.3 (1.98)	-	35.9 (1.41)	M30 x 1.5
	③	69.3 (2.73)	37.8 (1.49)	13.26 (0.52)	35.9 (1.41)	M30 x 1.5

3	a	b	c	d	e
	mm (inch)	mm (inch)	mm (inch)	mm (inch)	mm

DC, 2 m Anschlussleitung						
∅ 12	①	62.4 (2.46)	50.3 (1.98)	-	16.8 (0.67)	M12 x 1
	②	72.8 (2.87)	57.9 (2.28)	1.62 (0.06)	16.8 (0.67)	M12 x 1
∅ 18	③	72.7 (2.87)	50.3 (1.98)	9.14 (0.36)	16.8 (0.67)	M12 x 1
	①	64.5 (2.54)	50.9 (2.00)	-	23.8 (0.94)	M18 x 1
∅ 18	②	66.1 (2.60)	48.2 (1.90)	2.54 (0.10)	23.8 (0.94)	M18 x 1
	③	66.0 (2.60)	37.2 (1.47)	14.1 (0.56)	23.8 (0.94)	M18 x 1
∅ 30	①	69.3 (2.73)	50.3 (1.98)	-	35.9 (1.41)	M30 x 1.5
	②	67.8 (2.67)	48.2 (1.90)	3.30 (0.13)	35.9 (1.41)	M30 x 1.5
	③	69.3 (2.73)	37.8 (1.49)	13.26 (0.52)	35.9 (1.41)	M30 x 1.5

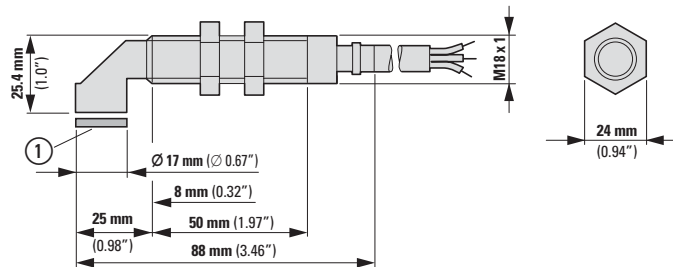
AC, Steckverbindung M12						
∅ 12	①	68.4 (2.69)	50.3 (1.98)	-	16.8 (0.67)	M12 x 1
	③	77.7 (3.06)	50.3 (1.98)	9.14 (0.36)	9.14 (0.36)	M12 x 1
∅ 18	①	69.06 (2.72)	50.9 (2.00)	-	23.8 (0.94)	M18 x 1
	③	69.4 (2.74)	37.2 (1.47)	14.1 (0.56)	23.8 (0.94)	M18 x 1
∅ 30	①	73.8 (2.91)	50.3 (1.98)	-	35.9 (1.41)	M30 x 1.5
	③	73.8 (2.91)	37.8 (1.49)	13.26 (0.52)	35.9 (1.41)	M30 x 1.5

DC, Steckverbindung M12						
∅ 12	①	68.7 (2.71)	50.3 (1.98)	-	16.8 (0.67)	M12 x 1
	②	77.2 (3.04)	57.9 (2.28)	1.62 (0.06)	16.8 (0.67)	M12 x 1
∅ 12	③	77.7 (3.06)	50.9 (1.98)	9.14 (0.36)	16.8 (0.67)	M12 x 1
	①	69.3 (2.73)	50.9 (2.00)	-	23.8 (0.94)	M18 x 1
∅ 18	②	69.1 (2.72)	48.2 (1.90)	2.54 (0.10)	23.8 (0.94)	M18 x 1
	③	69.4 (2.74)	37.2 (1.47)	14.1 (0.56)	23.8 (0.94)	M18 x 1
∅ 30	①	74.1 (2.92)	50.3 (1.98)	-	35.9 (1.41)	M30 x 1.5
	②	70.6 (2.78)	48.2 (1.90)	3.30 (0.13)	35.9 (1.41)	M30 x 1.5
	③	74.1 (2.92)	37.8 (1.49)	13.26 (0.52)	35.9 (1.41)	M30 x 1.5

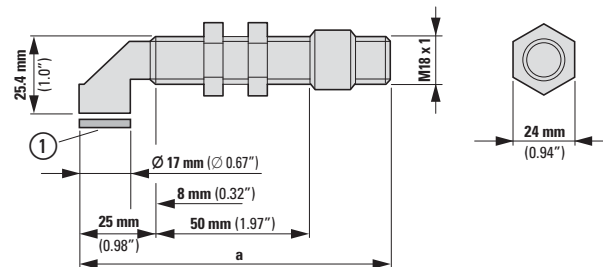


E57R...A2...
E57R...110...
E57R...111...

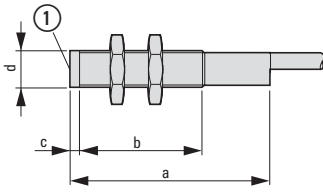
E57R...SA
E57R...EA
E57R...SD
E57R...ED



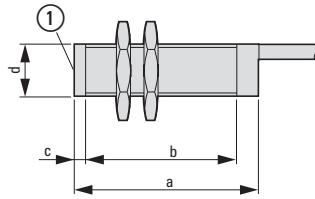
① Sensorfläche



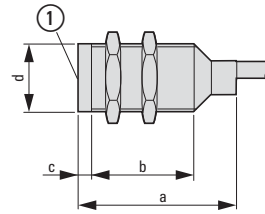
∅ 12



∅ 18



∅ 30



① Sensorfläche

	a mm (inch)	b mm (inch)	c mm (inch)	d mm
--	----------------	----------------	----------------	---------

AC, 2 m Anschlussleitung

∅ 12	①	51.7 (2.04)	39.6 (1.56)	0.5 (0.02)	M12 x 1
	③	51.7 (2.04)	35.1 (1.38)	5 (0.20)	M12 x 1
∅ 18	①	35.3 (1.39)	0.86 (21.82)	0.5 (0.02)	M18 x 1
	③	35.3 (1.39)	15.32 (0.60)	7 (0.28)	M18 x 1
∅ 30	①	40.2 (1.58)	25.15 (0.99)	0.8 (0.03)	M30 x 1.5
	③	44.9 (1.77)	17.27 (0.68)	13.26 (0.52)	M30 x 1.5

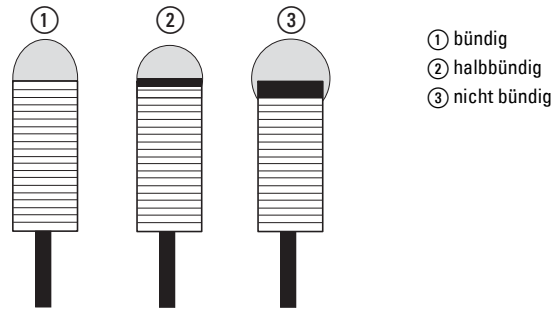
AC/DC, 2 m Anschlussleitung

∅ 12	①	62.4 (2.46)	50.27 (1.98)	-	M12 x 1
	③	62.4 (2.46)	45.77 (1.80)	5 (0.20)	M12 x 1
∅ 18	①	64.5 (2.54)	50.9 (2.00)	-	M18 x 1
	③	64.5 (2.54)	44.4 (1.75)	7 (0.28)	M18 x 1
∅ 30	①	69.3 (2.72)	53.8 (2.12)	-	M30 x 1.5
	③	69.3 (2.72)	41.4 (1.63)	13.26 (0.52)	M30 x 1.5

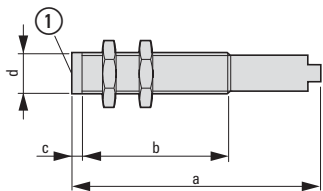
	a mm (inch)	b mm (inch)	c mm (inch)	d mm
--	----------------	----------------	----------------	---------

DC, 2 m Anschlussleitung

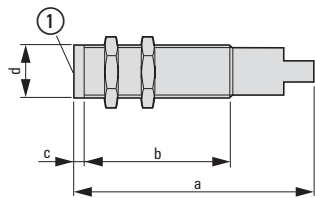
∅ 12	①	35.3 (1.39)	23.09 (0.91)	0.5 (0.02)	M12 x 1
	③	35.3 (1.39)	18.59 (0.73)	5 (0.20)	M12 x 1
∅ 18	①	35.3 (1.39)	21.82 (0.86)	0.5 (0.02)	M18 x 1
	③	35.3 (1.39)	15.32 (0.60)	7 (0.28)	M18 x 1
∅ 30	①	40.2 (1.58)	21.26 (0.84)	0.8 (0.03)	M30 x 1.5
	③	44.9 (1.77)	13.46 (0.53)	13.26 (0.52)	M30 x 1.5



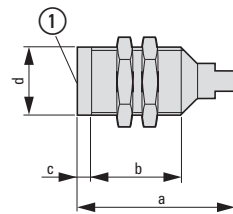
∅ 12



∅ 18



∅ 30



① Sensorfläche

	a mm (inch)	b mm (inch)	c mm (inch)	d mm
--	----------------	----------------	----------------	---------

AC, Steckverbindung M12

∅ 12	①	57.8 (2.27)	39.6 (1.56)	0.5 (0.02)	M12 x 1
	③	57.8 (2.27)	35.1 (1.38)	5 (0.20)	M12 x 1
∅ 18	①	40.0 (1.57)	21.82 (0.86)	0.5 (0.02)	M18 x 1
	③	40.0 (1.57)	15.32 (0.60)	7 (0.28)	M18 x 1
∅ 30	①	44.8 (1.76)	25.15 (0.99)	0.8 (0.03)	M30 x 1.5
	③	49.5 (1.95)	17.27 (0.68)	13.26 (0.52)	M30 x 1.5

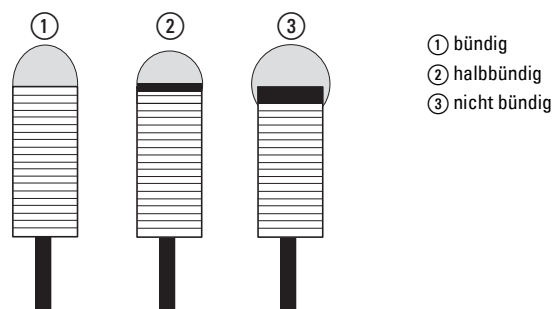
AC/DC, Steckverbindung M12

∅ 12	①	68.4 (2.69)	50.27 (1.98)	-	M12 x 1
	③	68.4 (2.69)	45.77 (1.80)	5 (0.20)	M12 x 1
∅ 18	①	69.06 (2.72)	50.9 (2.00)	-	M18 x 1
	③	69.06 (2.72)	44.4 (1.75)	7 (0.28)	M18 x 1
∅ 30	①	73.8 (2.91)	53.8 (2.12)	-	M30 x 1.5
	③	73.8 (2.91)	41.4 (1.63)	13.26 (0.52)	M30 x 1.5

	a mm (inch)	b mm (inch)	c mm (inch)	d mm
--	----------------	----------------	----------------	---------

DC, Steckverbindung M12

∅ 12	①	41.5 (1.64)	23.09 (0.91)	0.5 (0.02)	M12 x 1
	③	41.5 (1.64)	18.59 (0.73)	5 (0.20)	M12 x 1
∅ 18	①	40.3 (1.59)	21.82 (0.86)	0.5 (0.02)	M18 x 1
	③	40.3 (1.59)	15.32 (0.60)	7 (0.28)	M18 x 1
∅ 30	①	45.0 (1.77)	21.26 (0.84)	0.8 (0.03)	M30 x 1.5
	③	49.7 (1.96)	13.46 (0.53)	13.26 (0.52)	M30 x 1.5



Beschreibung

- ① Hochwertige Edelstahlgehäuse.
- ② M12-Steckverbinder bei Baugrößen 6,5 und 8 mm erhältlich.
- ③ Baugrößen 5 mm und 8 mm mit Gewinde; 4 mm und 6,5 mm ohne Gewinde.
- ④ Baugröße 6,5 mm wird komplett mit Montageklammer geliefert.

Kurzbeschreibung





Die einzigartigen induktiven Näherungssensoren von Eaton wurden eigens für die Verwendung in extrem kleinen Einbauräumen entwickelt. Die große Modellauswahl, mit Gehäusedurchmessern von 8 mm bis hinunter zu 4 mm, deckt eine Vielzahl von Anwendungsfällen ab. Die Sensoren sind mit Dreileiteranschlüssen mit einer Eingangsspannung von DC 10 bis 30 V ausgeführt. Sowohl geschirmte als auch ungeschirmte Varianten sind erhältlich.

Produktmerkmale

- Kleine Durchmesser - 4, 5, 6,5 und 8 mm - für platzsparenden Einbau.
- Gehäuse aus Edelstahl.
- Alle Modelle verfügen über eine Anzeige für den Ausgangsstatus.
- Schutz gegen Kurzschluss und Verpolung.
- Hohe Schutzart IP67.

Zulassungen

Bestellen

mm	Bemessungs- schaltabstand S_n mm	Einbauart	Schalt- art	Anschlussmöglichkeiten	Kontakt- bestückung S = Schließer Ö = Öffner	Typ	Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro	RG	VPE
E57-Miniatur										
Edelstahl, 3-Draht, Bemessungsbetriebsspannung U_e 10 - 30 V DC										
Ø 4										
	0.8	bündig	NPN PNP	2 m Anschlussleitung	1 S	E57EAL4T110SP E57EAL4T111SP	136238 136239	43,80 43,80	37	1 Stück
M5 x 1										
	0.8	bündig	NPN PNP	2 m Anschlussleitung	1 S	E57EAL5T110SP E57EAL5T111SP	136240 136241	41,70 41,70	37	1 Stück
Ø 6,5										
	1	bündig	NPN PNP	2 m Anschlussleitung	1 S	E57EAL6T110SP E57EAL6T111SP	136243 136245	27,00 27,00	37	1 Stück
	2	nicht bündig	NPN PNP	2 m Anschlussleitung	1 S	E57EAL6T110EP E57EAL6T111EP	136242 136244	27,00 27,00	37	
M8 x 1										
	1	bündig	NPN	2 m Anschlussleitung	1 S 1 Ö	E57EAL8T110SP E57EBL8T110SP	136249 136257	26,50 26,50	37	1 Stück
				Steckverbindung M12 x 1	1 S 1 Ö	E57EAL8T110SD E57EBL8T110SD	136248 136256	34,60 34,60	37	
			PNP	2 m Anschlussleitung	1 S 1 Ö	E57EAL8T111SP E57EBL8T111SP	136253 136261	26,50 26,50	37	
				Steckverbindung M12 x 1	1 S 1 Ö	E57EAL8T111SD E57EBL8T111SD	136252 136260	34,60 34,60	37	
	2	nicht bündig	NPN	2 m Anschlussleitung	1 S 1 Ö	E57EAL8T110EP E57EBL8T110EP	136247 136255	24,70 26,50	37	
				Steckverbindung M12 x 1	1 S 1 Ö	E57EAL8T110ED E57EBL8T110ED	136246 136254	34,60 34,60	37	
			PNP	2 m Anschlussleitung	1 S 1 Ö	E57EAL8T111EP E57EBL8T111EP	136251 136259	26,50 26,50	37	
				Steckverbindung M12 x 1	1 S 1 Ö	E57EAL8T111ED E57EBL8T111ED	136250 136258	34,60 34,60	37	

Technische Daten

E-57-Miniaturserie

Allgemeines

Normen und Bestimmungen			IEC/EN 60947-5
Umgebungstemperatur		°C	- 25 - + 70
Schutzart			IP67
Schockfestigkeit		g	30 Schockdauer 11 ms

Kennwerte

Reproduzierbarkeit von S_n		%	1
Temperaturdrift von S_n		%	10
Schalthysterese von S_n		%	15
Bemessungsbetriebsspannung		U_e	10 - 30 V DC
Betriebsstrom in geschaltetem Zustand bei 24 V DC	I_b	mA	10
Bemessungsbetriebsstrom	I_e	mA	200
Spannungsfall bei I_e	U_d	V	1,5
Schaltfrequenz		Hz	2000
Reststrom durch die Last im gesperrten Zustand bei 230 V AC bzw. 24 V DC	I_r	mA	0,01
Anzeige Schaltzustand		LED	rot
Schutzfunktionen			Kurzschlusschutz
Anschluss			3-Draht
Material			Edelstahl

Hinweise

Weitere Technische Daten finden Sie im Online-Katalog unter <http://de.ecat.moeller.net>

Projektieren

Schaltbild

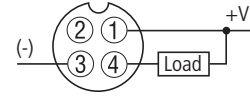
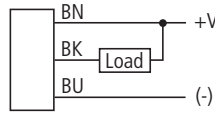
Bemessungsbetriebsspannung
3-Draht-Sensoren
10 - 30 V DC

Kontakte

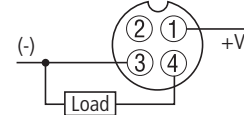
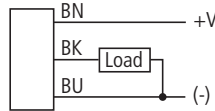
2 m Anschlussleitung

Steckverbindung M12 (Frontansicht Stecker)

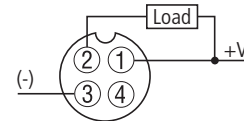
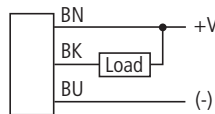
Schließer (NPN)



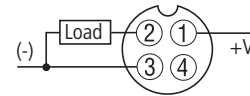
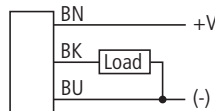
Schließer (PNP)



Öffner (NPN)

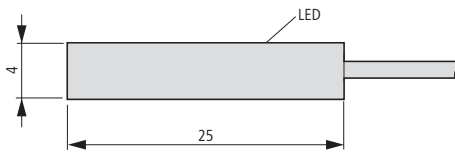


Öffner (PNP)

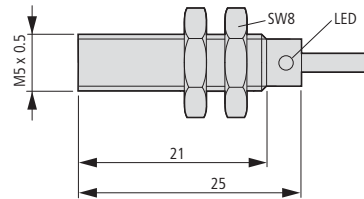


Abmessungen

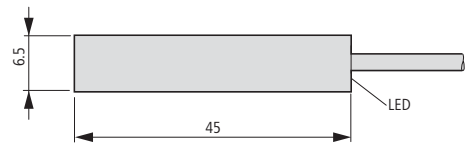
E57EAL4T...



E57EAL5T...

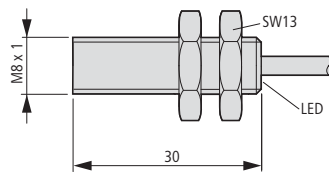


E57EAL6T...



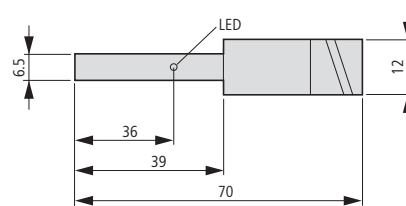
E57...8T...SP

E57...8T...EP

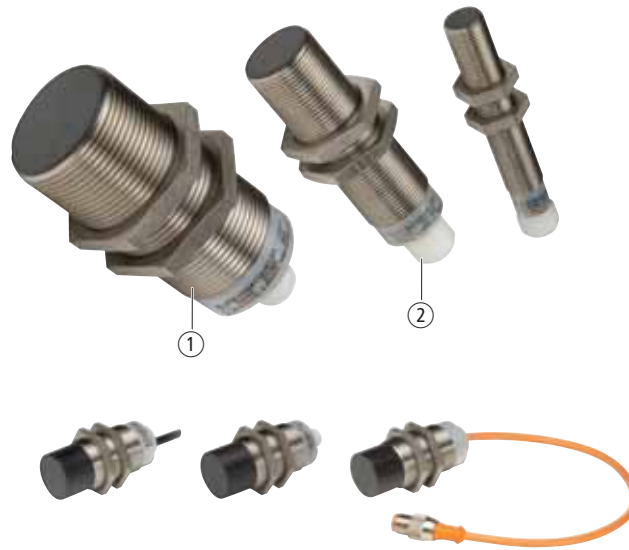


E57...8T...SD

E57...8T...ED



Beschreibung



- ① Zweifarbige Ausgangs-LED 360°
② Abdeckkappe aus stoßdämpfendem Ryton®

Kurzbeschreibung

Der iProx ist Eatons leistungsstärkster und vielseitigster induktiver, zylindrischer Sensor. Dank eines integrierten Mikroprozessors und der einzigartigen Smart-Sense™-Technologie hat dieser Sensor eine 3x größere Reichweite als andere Sensoren seiner Klasse und bietet eine unübertroffene Konfigurierbarkeit. Sowohl die geschirmten als auch die ungeschirmten Varianten des Sensors verfügen über eine vergrößerte Reichweite, sodass der Sensor weiter weg vom Zielobjekt angeordnet werden kann. Das reduziert das Risiko einer Kollision mit dem Zielobjekt und erhöht die Betriebssicherheit. Der iProx verfügt auch über vielzählige erweiterte Funktionen, die über optional erhältliche Programmierwerkzeuge aktiviert werden können. Mit der Windows-Software ProxView lässt sich der Sensor für jede beliebige Anwendung programmieren. Sensoreigenschaften wie Reichweite können zehntelmillimetergenau eingestellt werden. Die Ausgänge lassen sich als Öffner oder Schließer parametrieren. Sogar Störfestigkeit und Ansprechzeit lassen sich bei Bedarf anpassen. Darüber hinaus verfügt der iProx über eine interne Logik für Verzögerungen und Geschwindigkeitserfassung - ohne aufwändige SPS-Programmierung. Mit seiner großen Reichweite, hohen Qualität, ausgefeiltem Design und der Fähigkeit einer Anpassung an die Umgebung ist iProx die ideale Wahl für anspruchsvolle Anwendungen.

Produktmerkmale

- Erhältlich als DC 3-Draht-Variante.
- Erkennt verlässlich Zielobjekte aus Metall bei bis zu 3 x der Reichweite herkömmlicher geschirmter oder ungeschirmter zylindrischer induktiver Sensoren.
- Hochwertiges Design mit Edelstahlzylinder, zweifarbig, über 360° sichtbarer LED, stoßfester Frontkappe aus Ryton® und vibrationsdämpfender Vergussmasse.
- Die automatische Konfiguration erkennt automatisch NPN- und PNP-Anschlüsse und schaltet den Sensor entsprechend und ohne Benutzereingriff.
- Konfigurierbare Reichweite, Banderkennung, Hintergrund(metall)objekterkennung, Verzögerungen und Geschwindigkeitserkennung dank der mikroprozessor-basierten Smart-Sense™-Technologie.
- Optionales Programmierkabel und Konfigurationssoftware ProxView für Windows vereinfachen die Parametrierung der Sensoren.
- Beständig gegen hohe Störpegel (bis zu 20 V/m).
- Beständig gegen extreme Temperaturen (-40 °C).

Zulassungen



HPL03071DE

Bestellen



Bemessungs- betriebs- spannung U _e	Bemes- sungsschalt- abstand S _n mm	Ein- bauart	Schalt- art	Anschluss- möglichkeiten	Kontakt- bestückung S = Schließer Ö = Öffner	Material	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE									
iProx																		
3-Draht																		
M12 x 1																		
	6 - 48 V DC	4	bündig	NPN PNP	2 m Anschlusslei- tung	1 S 1 Ö	Edelstahl	E59-M12A105C02-D1 136205	107,00 37	1 Stück 								
								E59-M12A105C02-D2 136206	107,00 37									
								E59-M12A105D01-D1 136207	98,80 37									
								E59-M12A105D01-D2 136208	98,80 37									
								E59-M12C110C02-D1 136209	102,00 37									
								E59-M12C110C02-D2 136210	102,00 37									
	10	nicht bündig	NPN PNP	2 m Anschlusslei- tung	1 S 1 Ö	Edelstahl	E59-M12C110D01-D1 136211	94,30 37										
							E59-M12C110D01-D2 136212	94,30 37										
							M18 x 1											
								6 - 48 V DC	8		bündig	NPN PNP	2 m Anschlusslei- tung	1 S 1 Ö	Edelstahl	E59-M18A108C02-D1 136213	103,00 37	1 Stück
																E59-M18A108C02-D2 136214	103,00 37	
																E59-M18A108D01-D1 136215	102,00 37	
E59-M18A108D01-D2 136216	102,00 37																	
18	nicht bündig	NPN PNP	2 m Anschlusslei- tung	1 S 1 Ö	Edelstahl	E59-M18C116C02-D1 136217				114,00 37								
						E59-M18C116C02-D2 136218				114,00 37								
						E59-M18C116D01-D1 136219		113,00 37										
						E59-M18C116D01-D2 136220		113,00 37										
						M30 x 1.5												
								6 - 48 V DC	15	bündig	NPN PNP	2 m Anschlusslei- tung	1 S 1 Ö	Edelstahl	E59-M30A115C02-D1 136221	117,00 37	1 Stück 	
E59-M30A115C02-D2 136222	117,00 37																	
E59-M30A115D01-D1 136223	116,00 37																	
E59-M30A115D01-D2 136224	116,00 37																	
29	nicht bündig	NPN PNP	2 m Anschlusslei- tung	1 S 1 Ö	Edelstahl		E59-M30C129C02-D1 136225								103,00 37			
							E59-M30C129C02-D2 136226								103,00 37			
							E59-M30C129D01-D1 136227	102,00 37										
							E59-M30C129D01-D2 136228	102,00 37										
							Programmierkabel	-	-	-	-	-	E59RP1 136229	259,00 37	1 Stück			
							Programmiersoftware	-	-	-	-	-	E59SW1 136230	10,30 37	1 Stück			

Information relevant for export to North America



Product Standards

UL File No.
UL CCN
CSA File No.

UL 508; CSA-C22.2 No. 14; IEC60947-5-2;
CE marking
E166051
NRKH, NRKH7
UL report applies to both Canada
and US

CSA Class No.
NA Certification

Max. Voltage Rating
Degree of Protection

-
UL listed, certified by UL for use in
Canada
48 V DC
IEC: IP67, IP69K; UL/CSA Type: 4, 4x,
6, 6P, 12, 13

Technische Daten

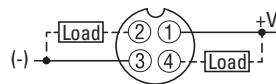
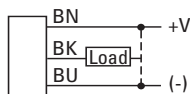
			E59-M12A105	E59-M18A108	E59-M12C110	E59-M30A115	E59-M18C116	E59-M30C129		
Allgemeines										
Normen und Bestimmungen			IEC/EN 60947-5-2							
Umgebungstemperatur			°C - 40 - + 70							
Schutzart			IP67	IP69K	IP67	IP69K	IP69K	IP69K		
Schockfestigkeit			g 30 Schockdauer 11 ms							
Kennwerte										
Bemessungsschaltabstand										
Bemessungsschaltabstand			S_n	mm	4	8	10	15	18	29
Reproduzierbarkeit von S_n			%	1	1	3	1	3	3	
Temperaturdrift von S_n			%	10	10	10	10	10	10	
Schalthysterese von S_n			%	15	15	15	15	15	15	
Reichweite			mm	-	-	-	-	-	-	
Bemessungsbetriebsspannung			U_e	6 - 48 V DC	6 - 48 V DC	6 - 48 V DC	6 - 48 V DC	6 - 48 V DC	6 - 48 V DC	
Netzfrequenz										
Restwelligkeit von U_e			%	-	-	-	-	-	-	
Betriebsstrom in geschaltetem Zustand bei 24 V DC			I_b	mA	15	15	15	15	15	
Bemessungsbetriebsstrom			I_e	mA	300	300	300	300	300	
Spannungsfall bei I_e			U_d	V	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	
Schaltfrequenz			Hz	580	390	300	240	150	145	
min. Laststrom			I_e	mA	1	1	1	1	1	
Kurzzeitstrom (10 ms, 5 Hz)			A	-	-	-	-	-	-	
Reststrom durch die Last im gesperrten Zustand bei 230 V AC bzw. 24 V DC			I_r	mA	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	
Anzeige Schaltzustand			LED	rot	rot	rot	rot	rot	rot	
Anzeige Betriebsspannung			LED	grün	grün	grün	grün	grün	grün	
Grenzverstärkung										
Schutzfunktionen			Kurzschlusschutz							
Anschluss			3-Draht	3-Draht	3-Draht	3-Draht	3-Draht	3-Draht		
Bauform (äußere Abmessungen)			mm	M12 x 1	M18 x 1	M12 x 1	M30 x 1.5	M18 x 1	M30 x 1.5	
Material			Edelstahl							

Hinweise

Weitere Technische Daten finden Sie im Online-Katalog unter <http://de.ecat.moeller.net>

Projektieren

Schaltbild

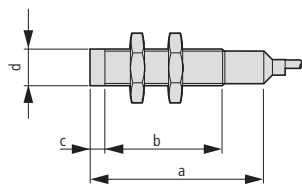
E59...C02-D1
E59...C02-D2E59...D01-D1
E59...D01-D2

Pin 2 und 4 intern miteinander verbunden.

Abmessungen

2 m Anschlussleitung

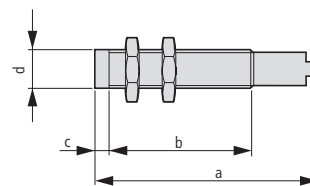
E59-M...C02...



Typ	a	b	c	d
	mm (inch)	mm (inch)	mm (inch)	mm (inch)
E59-M12A...	62.4 (2.46)	50.3 (1.98)	0.5 (0.02)	M12 x 1
E59-M12C...	62.4 (2.46)	41.6 (1.64)	9 (0.35)	M12 x 1
E59-M18A...	64.5 (2.54)	50.9 (2.0)	0.5 (0.02)	M18 x 1
E59-M18C...	64.5 (2.54)	37.4 (1.47)	14 (0.55)	M18 x 1
E59-M30A...	69.6 (2.74)	54.1 (2.13)	0.75 (0.03)	M30 x 1.5
E59-M30CA...	69.6 (2.74)	35.8 (1.41)	19 (0.75)	M30 x 1.5

Steckverbindung M12 x 1

E59-M...D01...



Typ	a	b	c	d
	mm (inch)	mm (inch)	mm (inch)	mm (inch)
E59-M12A...	68.7 (2.7)	50.3 (1.98)	0.5 (0.02)	M12 x 1
E59-M12C...	68.7 (2.7)	41.6 (1.64)	9 (0.35)	M12 x 1
E59-M18A...	69.3 (2.73)	50.9 (2.0)	0.5 (0.02)	M18 x 1
E59-M18C...	69.3 (2.73)	37.4 (1.47)	14 (0.55)	M18 x 1
E59-M30A...	74.1 (2.92)	54.1 (2.13)	0.75 (0.03)	M30 x 1.5
E59-M30CA...	74.1 (2.92)	35.8 (1.41)	19 (0.75)	M30 x 1.5

Beschreibung



Kurzbeschreibung

Der AccuProx ist ein analoger induktiver Hochleistungs-Näherungssensor. Die AccuProx Produktfamilie analoger Sensoren bietet unübertroffene Werte in Bezug auf Erfassungsbereich, Linearität und Auflösung in einem erschwinglichen kompakten zylinderförmigen Gehäuse.

Im Gegensatz zu induktiven Standardensoren, bei denen ein Kontakt geschlossen/geöffnet wird, wenn ein Zielobjekt vorhanden/nicht vorhanden ist, liefern die AccuProx Analogensensoren ein elektrisches Signal, das sich entsprechend der Lage des metallischen Zielobjekts im Erfassungsbereich proportional verändert.

AccuProx ist dadurch ideal für Anwendungen, bei denen eine präzise Positionserfassung und -messung erforderlich ist.

Seine Erfassungsleistung setzt AccuProx deutlich ab von herkömmlichen induktiven Analogbauformen. Mit Komponenten aus der innovativen iProx Produktfamilie bietet AccuProx Erfassungsbereiche, die drei- bis viermal größer als die von typischen zylinderförmigen induktiven Analogensensoren sind - ohne dabei die Genauigkeit zu vernachlässigen.

Mit Bereich und Genauigkeit von AccuProx können Sie Ihre schwierigsten Messanwendungen bewältigen.

Typische Anwendungsfälle

- Teilepositionierung.
- Messung von Abstand, Baugröße und Dicke.
- Allgemeine Inspektion und Fehlererkennung, zum Beispiel Erkennung von Werkstofffehlern oder fehlerhaften Stellen.
- Erkennung von Mittenabweichungen oder absoluten Winkeln.
- Erkennung unterschiedlicher Metalle.
- Zwei Montageoptionen gestatten maximale Flexibilität.

Produktmerkmale

- Erweiterter linearer Erfassungsbereich bis 25 Millimeter - dreimal mehr als bei zylinderförmigen analogen induktiven Standardsensoren.
- Stromausgänge (4 - 20 oder 0 - 20 mA) und Spannungsausgänge (0 - 10 V) verfügbar.
- Hohe Ausgangsauflösung und Wiederholbarkeit für Anwendungen, die präzise Erfassungsleistungen verlangen.
- Robuster Zylinder aus Edelstahl mit stoßfester Stirnkalotte, Polycarbonat-Lagerschild und schlagfester Vergussmasse.
- Temperatur- und hochdrucksprühwasserbeständig - ideal für Umgebungen mit extremen Temperaturen und Nassbereichen.
- Eine hohe Störfestigkeit von 20 V/m verhindert viele Probleme durch elektrische Störungen.

Zulassungen



AccuProx - starker Analogbereich in einem bewährten Gehäuse

In der Vergangenheit war die Einsatzmöglichkeit von Analogsensoren durch sehr geringe Erfassungsbereiche von ein oder zwei Millimeter eingeschränkt. Durch Verwendung einer perfektionierten Technologie kann AccuProx Zielobjekte über Entfernungen bis zu 25 Millimetern mit hoher Ausgangsgenauigkeit erfassen. AccuProx verwendet viele der in anderen zylinderförmigen Sensorfamilien verwendeten bewährten Werkstoffe. Das Gewinderohr und die mitgelieferten Montagemuttern bestehen aus Edelstahl, der im Vergleich zu vernickeltem Messing eine höhere Widerstandsfähigkeit gegen Korrosion und Abnutzung besitzt. AccuProx ist auch mit einer eigenen Vergussmasse gefüllt, die Stöße und Vibrationen aufnimmt und das Eindringen von Feuchtigkeit verhindert. Die beim Aufbau von AccuProx verwendeten Werkstoffe sind bewährt und einsatzerprobt.

Hohe Ausgangsgenauigkeit

Analoge induktive Sensoren werden häufig in Anwendungen eingesetzt, bei denen eine Genauigkeit gefordert wird, die über die eines digitalen Standardsensors hinausgeht. In Anwendungen für Teileprüfungen werden beispielsweise Sensoren benötigt, die sehr geringe Abweichungen feststellen können. AccuProx wurde vor dem Hintergrund dieser Anwendungen entwickelt.

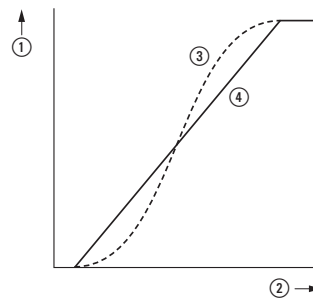
Die Ausgangsgenauigkeit wird durch Wiederholgenauigkeit, Auflösung, Linearität und Reaktionszeit des Sensors bestimmt.

Die **Wiederholgenauigkeit** beschreibt die Abweichungen im Erfassungsabstand bei aufeinanderfolgenden Sensoroperationen, die sich bei Konstanz aller anderen Betriebsbedingungen aus der Bauelementestreuung ergibt. Die Wiederholgenauigkeit eines ungeschirmten 18-Millimeter AccuProx-Sensors beträgt weniger als 20 Mikrometer.

Die **Auflösung** beschreibt die Anzahl der „Stufen“ im Sensor-Ausgangssignal. Eine höhere Auflösung ist ideal, da sie dem Sensor erlaubt, geringere Änderungen der Zielobjektposition zu erkennen.

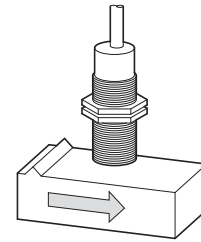
Ein ungeschirmter 18-Millimeter AccuProx hat mehr als 350 Ausgangsstufen, was eine konsistente Leistung sicherstellt.

Die **Linearität** beschreibt die Form der Ausgangskurve. Viele Analogsensoren haben eine wellenförmige oder „S-förmige“ Ausgangskurve. Dies bedeutet, dass eine Änderung des Zielabstands nicht immer eine äquivalente Änderung des Ausgangssignals bewirkt - insbesondere an den innersten und äußersten Bereichsgrenzen. AccuProx besitzt einen linearen Ausgang. Das Beispiel im nachstehenden Diagramm zeigt eine Gegenüberstellung von AccuProx und einem nicht-linearen Sensor.

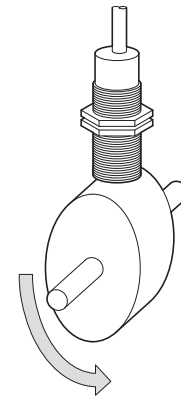


- ① Ausgang
- ② Entfernung
- ③ Nichtlinearer Sensor
- ④ AccuProx Sensor

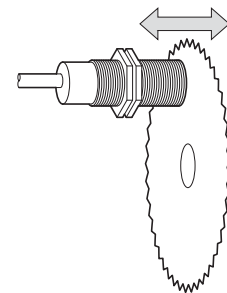
Typische Analoganwendungen



Erkennung von Werkstofffehlern oder fehlerhaften Stellen



Erkennung von Mittenabweichungen oder absoluten Winkeln



Verformung von Sägeblättern

HPL03075DE

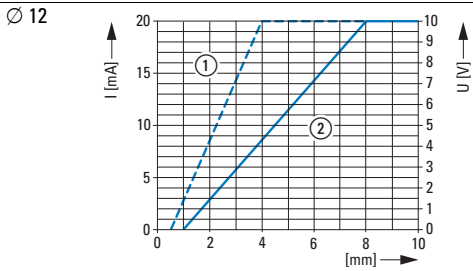


	Bauform (äußere Abmessungen)	Bemes- sungs- schalt- abstand S _n	Einbauart	Anschlussmöglichkeiten	Beschreibung	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE
	mm	mm						
E59 AccuProx								
3-Draht/4-Draht Bemessungsbetriebsspannung U _e 15 - 30 V DC Analog Edelstahl								
	M12 x 1	0.5 - 4	bündig	Steckverbindung M12 x 1	Stromausgang (0 - 20 mA) und Spannungsausgang (0 - 10 V)	E59-A12A104D01-CV 166834	79,90 37	1 Stück
				2 m Anschlussleitung		E59-A12A104C02-CV 166832	82,20 37	
				Steckverbindung M12 x 1	Stromausgang (4 - 20 mA)	E59-A12A104D01-C1 166833	79,90 37	
				2 m Anschlussleitung		E59-A12A104C02-C1 166831	82,50 37	
	M12 x 1	1 - 8	nicht bündig	Steckverbindung M12 x 1	Stromausgang (0 - 20 mA) und Spannungsausgang (0 - 10 V)	E59-A12C108D01-CV 166838	71,70 37	
				2 m Anschlussleitung		E59-A12C108C02-CV 166836	80,30 37	
				Steckverbindung M12 x 1	Stromausgang (4 - 20 mA)	E59-A12C108D01-C1 166837	78,00 37	
				2 m Anschlussleitung		E59-A12C108C02-C1 166835	80,60 37	
	M18 x 1	1 - 7	bündig	Steckverbindung M12 x 1	Stromausgang (0 - 20 mA) und Spannungsausgang (0 - 10 V)	E59-A18A107D01-CV 166806	106,00 37	1 Stück
				2 m Anschlussleitung		E59-A18A107C02-CV 166804	110,00 37	
				Steckverbindung M12 x 1	Stromausgang (4 - 20 mA)	E59-A18A107D01-C1 166805	106,00 37	
				2 m Anschlussleitung		E59-A18A107C02-C1 166839	108,00 37	
	M18 x 1	1 - 15	nicht bündig	Steckverbindung M12 x 1	Stromausgang (0 - 20 mA) und Spannungsausgang (0 - 10 V)	E59-A18C115D01-CV 166994	100,00 37	
				2 m Anschlussleitung		E59-A18C115C02-CV 166807	105,00 37	
				Steckverbindung M12 x 1	Stromausgang (4 - 20 mA)	E59-A18C115D01-C1 166808	100,00 37	
				2 m Anschlussleitung		E59-A18C115C02-C1 138201	a. A. 00	
	M30 x 1.5	1 - 12	bündig	Steckverbindung M12 x 1	Stromausgang (0 - 20 mA) und Spannungsausgang (0 - 10 V)	E59-A30A112D01-CV 166685	104,00 37	1 Stück
				2 m Anschlussleitung		E59-A30A112C02-CV 166719	108,00 37	
				Steckverbindung M12 x 1	Stromausgang (4 - 20 mA)	E59-A30A112D01-C1 166684	104,00 37	
				2 m Anschlussleitung		E59-A30A112C02-C1 166809	106,00 37	
	M30 x 1.5	1 - 25	nicht bündig	Steckverbindung M12 x 1	Stromausgang (0 - 20 mA) und Spannungsausgang (0 - 10 V)	E59-A30C125D01-CV 166689	104,00 37	
				2 m Anschlussleitung		E59-A30C125C02-CV 166687	109,00 37	
				Steckverbindung M12 x 1	Stromausgang (4 - 20 mA)	E59-A30C125D01-C1 166688	104,00 37	
				2 m Anschlussleitung		E59-A30C125C02-C1 166686	106,00 37	

Projektieren

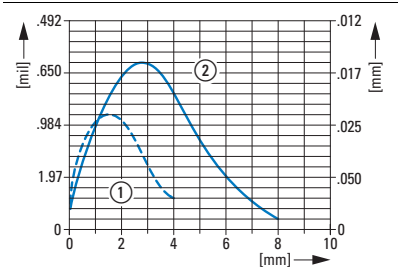


Linearausgang

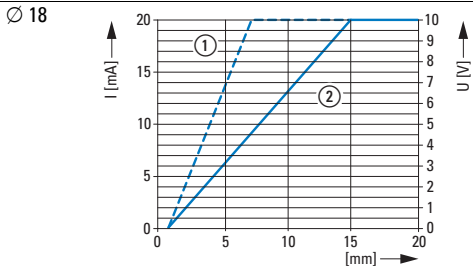
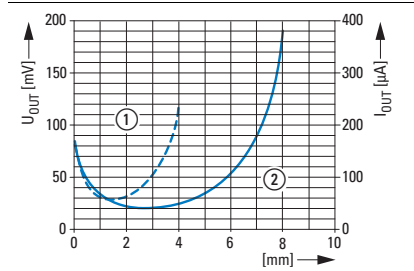


① bündig
② nicht bündig

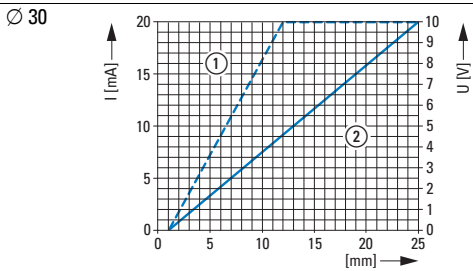
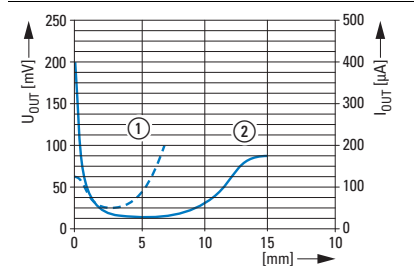
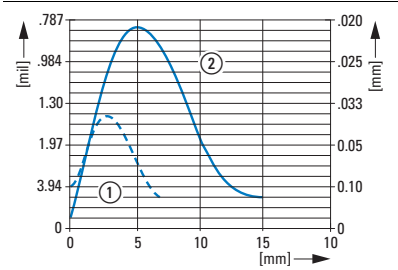
Messauflösung¹⁾



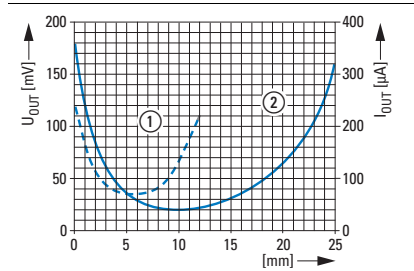
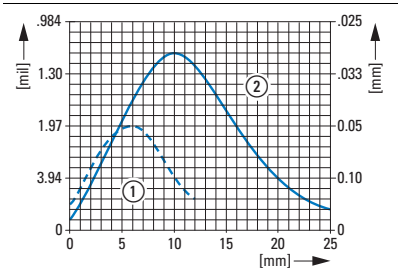
Ausgangsauflösung²⁾



① bündig
② nicht bündig



① bündig
② nicht bündig



¹⁾ Die Messauflösung des Sensors beschreibt dessen Fähigkeit, Veränderungen in der Zielposition zu erkennen. Am höchsten Punkt in der Kennlinie ist die Messauflösung am feinsten.
²⁾ Die Ausgangsauflösung beschreibt die Änderung des Ausgangssignals relativ zur Änderung der Zielposition. Die Mindeständerung in der Ausgangsauflösung kann am tiefsten Punkt der Kennlinie ausgelesen werden.

Ausgänge	Modelle mit Micro-Steckverbinder	Modelle mit Kabel und offenen Kabelenden
...-C1 ¹⁾ ∅ 12 4 - 20 mA		
...-C1 ¹⁾ ∅ 18 ∅ 30 4 - 20 mA		
...-CV 0 - 20 mA 0 - 10 V		

→ DIN IEC 304, DIN IEC 757

BK	Schwarz
BN	Braun
BU	Blau
WH	Weiß

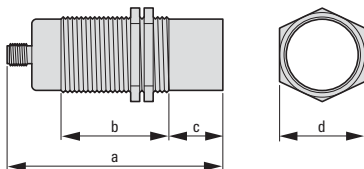
¹⁾ Bei allen Modellen mit der Endung -C1 (nur Modelle mit Stromausgang), sind die Pins 2 und 4 intern verbunden.
→ Schließen Sie die Ausgänge der C1-Modelle nicht an verschiedene Lasten an – dieser Sensor sollte nur an eine einzelne Ausgangslast angeschlossen werden!

Technische Daten

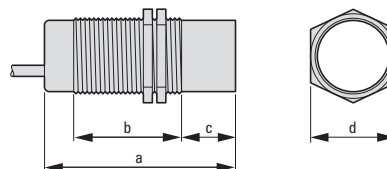
		E59-A12A...	E59-A12C...	E59-A18A...	E59-A18C...	E59-A30A...	E59-A30C...
Allgemeines							
Normen und Bestimmungen		IEC/EN 60947-5-2	IEC/EN 60947-5-2	IEC/EN 60947-5-2	IEC/EN 60947-5-2	IEC/EN 60947-5-2	IEC/EN 60947-5-2
Umgebungstemperatur	°C	- 40 - + 70	- 40 - + 70	- 40 - + 70	- 40 - + 70	- 40 - + 70	- 40 - + 70
Schutzart		IP67	IP67	IP67	IP67	IP67	IP67
Schockfestigkeit	g	30 Schockdauer 11 ms					
Kennwerte							
Bemessungsschaltabstand	S _n mm	0.5 - 4	1 - 8	1 - 7	1 - 15	1 - 12	1 - 25
Reproduzierbarkeit von S _n	%	3	1	2	1	1	1
Temperaturdrift von S _n	%	10	10	10	10	10	10
Bemessungs- betriebsspannung	U _e	15 - 30 V DC	15 - 30 V DC	15 - 30 V DC	15 - 30 V DC	15 - 30 V DC	15 - 30 V DC
Anzeige Schaltzustand	LED	rot	rot	rot	rot	rot	rot
Anzeige Betriebsspannung	LED	grün	grün	grün	grün	grün	grün
Anschluss		3-Draht/4-Draht	3-Draht/4-Draht	3-Draht/4-Draht	3-Draht/4-Draht	3-Draht/4-Draht	3-Draht/4-Draht
Bauform (äußere Abmessungen)	mm	M12 x 1	M12 x 1	M18 x 1	M18 x 1	M30 x 1.5	M30 x 1.5
Anschlussmöglichkeiten							
...D01...		Steckverbindung M12 x 1					
...C02...		2 m Anschlussleitung					
Material		Edelstahl	Edelstahl	Edelstahl	Edelstahl	Edelstahl	Edelstahl

Abmessungen

Steckverbindung M12 x 1

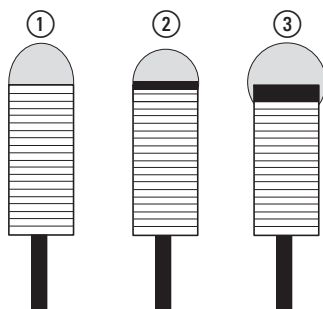


2 m Anschlussleitung



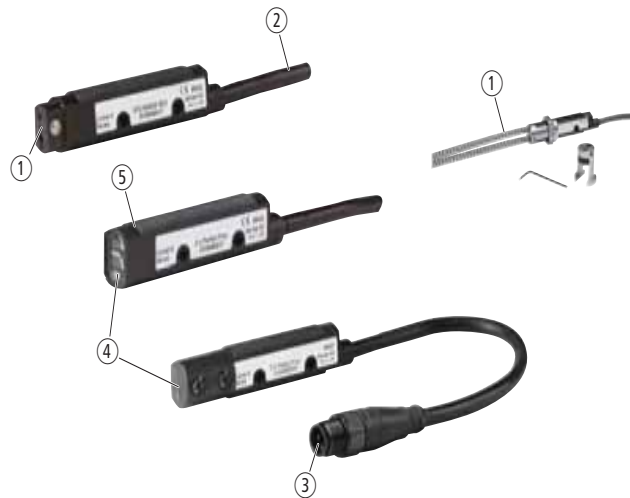
mm		a mm (inch)	b mm (inch)	c mm (inch)	d mm (inch)
∅ 12	①	77.5 (3.05)	50.3 (1.98)	0.5 (0.02)	17 (0.67)
	③	77.5 (3.05)	41.6 (1.64)	9 (0.36)	17 (0.67)
∅ 18	①	69.3 (2.73)	50.9 (2)	0.5 (0.02)	24 (0.94)
	③	69.3 (2.73)	37.4 (1.47)	14 (0.55)	24 (0.94)
∅ 30	①	74.1 (2.92)	54.1 (2.13)	0.75 (0.03)	36 (1.41)
	③	74.1 (2.92)	35.8 (1.41)	19 (0.75)	36 (1.41)

mm		a mm (inch)	b mm (inch)	c mm (inch)	d mm (inch)
∅ 12	①	62.4 (2.46)	50.3 (1.98)	0.5 (0.02)	17 (0.67)
	③	62.4 (2.46)	41.6 (1.64)	9 (0.36)	17 (0.67)
∅ 18	①	64.5 (2.54)	50.9 (2)	0.5 (0.02)	24 (0.94)
	③	64.5 (2.54)	37.4 (1.47)	14 (0.55)	24 (0.94)
∅ 30	①	69.6 (2.74)	54.1 (2.13)	0.75 (0.03)	36 (1.41)
	③	64.5 (2.54)	35.8 (1.41)	19 (0.75)	36 (1.41)



- ① bündig
- ② halb bündig
- ③ nicht bündig

Beschreibung



- ① LWL-Ausführungen möglich.
- ② Wahlschalter hell/dunkel auf allen Typen.
- ③ Modelle mit M12-Streckverbinder.
- ④ Messstrahl 0° oder 90°.
- ⑤ Robustes Polyurethangehäuse.

Kurzbeschreibung

Die Hochleistungs-Lichtschränken von Eaton verfügen über ein zylindrisches Gehäuse mit einem Durchmesser von 18 mm und sind in verschiedenen Ausführungen für fast alle Tastaufgaben erhältlich. Die Lichtschränken sind in den Ausführungen Einweg-, Reflexions-, polarisierte Reflexions-Lichtschränken, diffus reflektierend, fokussiert diffus-reflektierend, Weitwinkel diffus reflektierend, Perfect Prox®, Fine Spot Perfect Prox® und LWL erhältlich. Perfect Prox® zählen zu den leistungsstärksten auf dem Markt verfügbaren Lichtschränken. Diese Sensoren erkennen verlässlich Zielobjekte mit unterschiedlichen Farben, Reflexion, Kontrast oder Oberflächenform auf die gleiche Entfernung und lassen Hintergrundobjekte mit einem Entfernungswert von nur ein paar Millimetern außer Acht. Die Baureihe Comet umfasst Gleichstrom-/Wechselstrom- und nur-Wechselstrom-Ausführungen mit 2-, 3- und 4-Draht-Schaltkreisen sowie Kabel- oder M12-Steckverbinder. Alle Lichtschränken verfügen über einen Umschalter für helle/ dunkle Umgebung sowie eine Verstärkungsregelung für eine schnelle Einstellung der optischen Leistung. Das einzigartige Gehäuse mit abgeflachten Seiten erlaubt einen schnellen Einbau in einer 3/4-mm-Bohrung oder auf einer beliebigen ebenen Fläche. Die internen Komponenten sind in einem fest versiegelten Paket vergossen und somit ausgesprochen vibrations- und stoßfest.

Produktmerkmale

- Das normkonforme Gehäuse mit Gewinde und 18 mm Durchmesser verfügt über abgeflachte Seiten für Ein- oder Aufbaumontage.
- Typen mit Messrichtung 90° können in Öffnungen mit einer Tiefe von nur 152 mm eingebaut werden.
- Die Perfect Prox®-Technologie bietet eine ausgezeichnete Hintergrund-Ausblendung und Anwendungsproblemlösung.
- Sichtbare Messstrahlen vereinfachen Einbau und Ausrichtung der Lichtschränken.
- Das robuste Polyurethan-Gehäuse umschließt komplett die internen Schaltkreise und bietet eine ausgezeichnete Stoß- und Vibrationsfestigkeit.
- Der adaptierbare Modulations-schaltkreis gewährleistet Unempfindlichkeit zu Störungen von anderen Sensoren im Umfeld.
- Ausführungen für Gleich- und Wechselspannungsbetrieb in einem einzigen Sensor bis zu 264 Volt.
- 4-Draht-Gleichspannungssensoren verfügen über PNP- und NPN-Ausgänge.
- Anzeige für Ausgangsstatus über 270° sichtbar.

Zulassungen



HPL03079DE







Bestellen



Bemessungs- triebsspannung U_e	Schalt- art	Bemessungs- schaltabstand S_n mm	Anschlussmöglichkeiten	Beschreibung	Lichtart	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE				
Comet-Serie												
M18 x 1, hell/dunkel schaltend einstellbar, Kunststoff												
3-Draht												
Einweglichtschranke, Strahlengang: gerade												
	20 - 264 V AC 15 - 30 V DC	NPN	6000	2 m Anschlussleitung	Empfänger (zur Kombination mit Sender)	sichtbar rot	12100A6513	97,10	1 Stück 			
				Steckverbindung M12 x 1			135566	37				
			24000	2 m Anschlussleitung			12102A6513	95,70				
				Steckverbindung M12 x 1			135574	37				
			6000	2 m Anschlussleitung			Sender (zur Kombination mit Empfänger)c	sichtbar rot		11100A6513	72,40	
				Steckverbindung M12 x 1						135554	37	
	24000	2 m Anschlussleitung	11100AQD03	56,00								
		Steckverbindung M12 x 1	135556	37								
	6000	2 m Anschlussleitung	Sender (zur Kombination mit Empfänger)c	sichtbar rot	11102A6513	70,50						
		Steckverbindung M12 x 1			135562	37						
	24000	2 m Anschlussleitung			11102AQD03	56,20						
		Steckverbindung M12 x 1			135564	37						
Einweglichtschranke, Strahlengang: rechtwinklig												
	20 - 264 V AC 15 - 30 V DC	NPN			6000	2 m Anschlussleitung	Empfänger (zur Kombination mit Sender)	sichtbar rot	12100R6513	98,20	1 Stück 	
			Steckverbindung M12 x 1	135570		37						
			24000	2 m Anschlussleitung	12102R6513	96,40						
				Steckverbindung M12 x 1	135572	37						
			6000	2 m Anschlussleitung	Sender (zur Kombination mit Empfänger)	sichtbar rot			11100R6513	65,40		
				Steckverbindung M12 x 1					135558	37		
	24000	2 m Anschlussleitung	11100RQD03	54,00								
		Steckverbindung M12 x 1	135560	37								
	Reflexlichtschranke, Strahlengang: gerade											
		20 - 264 V AC 15 - 30 V DC	NPN	4500			2 m Anschlussleitung	polarisiertes Licht zur Kombination mit Reflektor	sichtbar rot	14101A6513	84,00	1 Stück
					Steckverbindung M12 x 1	135646	37					
				7600	2 m Anschlussleitung	nicht polarisiert zur Kombination mit Reflektor	Infrarot			14101AQD03	96,20	
Steckverbindung M12 x 1					135648					37		
4500				2 m Anschlussleitung	14100A6513					81,70		
				Steckverbindung M12 x 1	135642					37		
7600		2 m Anschlussleitung	nicht polarisiert zur Kombination mit Reflektor	sichtbar rot	14100AQD03			87,50				
		Steckverbindung M12 x 1			135644			37				
4500		2 m Anschlussleitung			14102A6513	76,50						
		Steckverbindung M12 x 1			135654	37						
7600		2 m Anschlussleitung			nicht polarisiert zur Kombination mit Reflektor	sichtbar rot	14102AQD03	81,40				
		Steckverbindung M12 x 1					135656	37				
Reflexlichtschranke, Strahlengang: rechtwinklig												
	20 - 264 V AC 15 - 30 V DC	NPN	3000	2 m Anschlussleitung			polarisiertes Licht zur Kombination mit Reflektor	sichtbar rot	14101R6513	103,00	1 Stück 	
				Steckverbindung M12 x 1					135650	37		
			4500	2 m Anschlussleitung					nicht polarisiert zur Kombination mit Reflektor	sichtbar rot		14101RQD03
				Steckverbindung M12 x 1	135652	37						
			3000	2 m Anschlussleitung	14102R6513	103,00						
				Steckverbindung M12 x 1	135658	37						
	4500	2 m Anschlussleitung	nicht polarisiert zur Kombination mit Reflektor	sichtbar rot	14102RQD03	103,00						
		Steckverbindung M12 x 1			135660	37						
	Reflexlichttaster, Strahlengang: fokussiert, gerade											
		20 - 264 V AC 15 - 30 V DC			NPN	40	2 m Anschlussleitung		sichtbar rot	13102A6513	93,10	1 Stück
						40	Steckverbindung M12 x 1			135590	37	
											13102AQD03	
						135592	37					

Information relevant for export to North America

Product Standards	UL 508; CSA-C22.2 No. 14; IEC60947-5-2; CE marking
UL File No.	E117028
UL CCN	NRKH, NRKH7
CSA File No.	50513
CSA Class No.	3211-07
NA Certification	UL listed, CSA certified
Max. Voltage Rating	264 V AC, 30 V DC
Degree of Protection	IEC: IP68, IP69K; UL/CSA Type: 1, 4, 6

Bemessungs- triebsspannung U_e	Schalt- art	Bemessungs- schaltabstand S_n mm	Anschlussmöglichkeiten	Beschreibung	Lichtart	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE	
Reflexlichttaster, Strahlengang: gerade									
	20 - 264 V AC 15 - 30 V DC	NPN	50	2 m Anschlussleitung	mit Hintergrundausb- blendung (Perfect Prox)	sichtbar rot	13104A6513	68,00	1 Stück  
				Steckverbindung M12 x 1			135602	37	
			100	2 m Anschlussleitung	mit Hintergrundausb- blendung (Perfect Prox) Fine Spot Sensoren	sichtbar rot	13105A6513	69,20	
				Steckverbindung M12 x 1			135614	37	
			150	2 m Anschlussleitung	Erkennung transpa- reanter Objekte	Infrarot	13105AQD03	86,60	
				Steckverbindung M12 x 1			135616	37	
			200	2 m Anschlussleitung	mit Hintergrundausb- blendung (Perfect Prox)	Infrarot	13101A6513	70,20	
				Steckverbindung M12 x 1			135586	37	
			225	2 m Anschlussleitung	erweiterbar mit Glas- faserkabel → Zusatz- ausrüstung	Infrarot	13101AQD03	88,90	
				Steckverbindung M12 x 1			135588	37	
			610	2 m Anschlussleitung	Erkennung transpa- reanter Objekte	Infrarot	13107AS6513	83,50	
				Steckverbindung M12 x 1			135626	37	
			100	2 m Anschlussleitung	mit Hintergrundausb- blendung (Perfect Prox)	Infrarot	13107ASQD03	88,60	
				Steckverbindung M12 x 1			135628	37	
			150	2 m Anschlussleitung	mit Hintergrundausb- blendung (Perfect Prox)	Infrarot	13108A6513	68,10	
				Steckverbindung M12 x 1			135634	37	
			200	2 m Anschlussleitung	erweiterbar mit Glas- faserkabel → Zusatz- ausrüstung	Infrarot	13108AQD03	88,10	
				Steckverbindung M12 x 1			135636	37	
			225	2 m Anschlussleitung	mit Hintergrundausb- blendung (Perfect Prox)	Infrarot	13106A6513	83,10	
				Steckverbindung M12 x 1			135618	37	
			610	2 m Anschlussleitung	erweiterbar mit Glas- faserkabel → Zusatz- ausrüstung	Infrarot	13106AQD03	90,40	
				Steckverbindung M12 x 1			135620	37	
			100	2 m Anschlussleitung	mit Hintergrundausb- blendung (Perfect Prox)	Infrarot	13103A6513	53,10	
				Steckverbindung M12 x 1			135594	37	
150	2 m Anschlussleitung	erweiterbar mit Glas- faserkabel → Zusatz- ausrüstung	Infrarot	13103AQD03	84,80				
	Steckverbindung M12 x 1			135596	37				
200	2 m Anschlussleitung	mit Hintergrundausb- blendung (Perfect Prox)	Infrarot	13100A6513	81,40				
	Steckverbindung M12 x 1			135578	37				
225	2 m Anschlussleitung	erweiterbar mit Glas- faserkabel → Zusatz- ausrüstung	Infrarot	13100AQD03	88,10				
	Steckverbindung M12 x 1			135580	37				
Reflexlichttaster, Strahlengang: rechtwinklig									
	20 - 264 V AC 15 - 30 V DC	NPN	50	2 m Anschlussleitung	mit Hintergrundausb- blendung (Perfect Prox)	sichtbar rot	13104R6513	95,50	1 Stück  
				Steckverbindung M12 x 1			135606	37	
			100	Steckverbindung M12 x 1	mit Hintergrundausb- blendung (Perfect Prox)	sichtbar rot	13104RQD03	91,70	
				2 m Anschlussleitung			135608	37	
			150	2 m Anschlussleitung	Erkennung transpa- reanter Objekte	Infrarot	13104RS5003	91,00	
				Steckverbindung M12 x 1			135610	37	
			200	2 m Anschlussleitung	mit Hintergrundausb- blendung (Perfect Prox)	Infrarot	13104RS5013	103,00	
				Steckverbindung M12 x 1			135612	37	
			225	2 m Anschlussleitung	Erkennung transpa- reanter Objekte	Infrarot	13107RS6513	88,60	
				Steckverbindung M12 x 1			135630	37	
			610	2 m Anschlussleitung	mit Hintergrundausb- blendung (Perfect Prox)	Infrarot	13107RSQD03	89,60	
				Steckverbindung M12 x 1			135632	37	
			100	2 m Anschlussleitung	mit Hintergrundausb- blendung (Perfect Prox)	Infrarot	13108R6513	93,40	
				Steckverbindung M12 x 1			135638	37	
			150	2 m Anschlussleitung	erweiterbar mit Glas- faserkabel → Zusatz- ausrüstung	Infrarot	13108RQD03	94,50	
				Steckverbindung M12 x 1			135640	37	
			200	2 m Anschlussleitung	mit Hintergrundausb- blendung (Perfect Prox)	Infrarot	13106R6513	87,70	
				Steckverbindung M12 x 1			135622	37	
			225	2 m Anschlussleitung	erweiterbar mit Glas- faserkabel → Zusatz- ausrüstung	Infrarot	13106RQD03	85,40	
				Steckverbindung M12 x 1			135624	37	
			610	2 m Anschlussleitung	mit Hintergrundausb- blendung (Perfect Prox)	Infrarot	13103R6513	86,80	
				Steckverbindung M12 x 1			135598	37	
			100	2 m Anschlussleitung	erweiterbar mit Glas- faserkabel → Zusatz- ausrüstung	Infrarot	13103RQD03	88,20	
				Steckverbindung M12 x 1			135600	37	
150	2 m Anschlussleitung	mit Hintergrundausb- blendung (Perfect Prox)	Infrarot	13100R6513	86,10				
	Steckverbindung M12 x 1			135582	37				
200	2 m Anschlussleitung	erweiterbar mit Glas- faserkabel → Zusatz- ausrüstung	Infrarot	13100RQD03	92,60				
	Steckverbindung M12 x 1			135584	37				











Information relevant for export to North America






Product Standards	UL 508; CSA-C22.2 No. 14; IEC60947-5-2; CE marking
UL File No.	E117028
UL CCN	NRKH, NRKH7
CSA File No.	50513
CSA Class No.	3211-07
NA Certification	UL listed, CSA certified
Max. Voltage Rating	264 V AC, 30 V DC
Degree of Protection	IEC: IP68, IP69K; UL/CSA Type: 1, 4, 6

HPL03081DE



	Bemessungs- triebsspannung U _e	Schalt- art	Bemessungs- schaltabstand S _n mm	Anschlussmöglichkeiten	Beschreibung	Lichtart	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE
Comet-Serie									
M18 x 1, hell/dunkel schaltend einstellbar, Kunststoff									
4-Draht									
Einweglichtschranke, Strahlengang: gerade									
	10 - 30 V DC	NPN PNP	6000	2 m Anschlussleitung	Empfänger (zur Kombination mit Sender)	sichtbar rot	12100A6517	77,70	1 Stück  
				Steckverbindung M12 x 1			135567	37	
			24000	2 m Anschlussleitung	12100AQD07	79,50			
				Steckverbindung M12 x 1	135569	37			
			6000	2 m Anschlussleitung	12102A6517	78,80			
				Steckverbindung M12 x 1	135575	37			
24000	2 m Anschlussleitung	12102AQD07	78,10						
	Steckverbindung M12 x 1	135577	37						
Einweglichtschranke, Strahlengang: rechtwinklig									
	10 - 30 V DC	NPN PNP	6000	2 m Anschlussleitung	Empfänger (zur Kombination mit Sender)	sichtbar rot	12100R6517	73,40	1 Stück  
				Steckverbindung M12 x 1			135571	37	
			2 m Anschlussleitung	Sender (zur Kombination mit Empfänger)	sichtbar rot	12100RQD07	86,20		
						Steckverbindung M12 x 1	135573	37	
Reflexlichtschranke, Strahlengang: rechtwinklig									
	10 - 30 V DC	NPN PNP	3000	2 m Anschlussleitung	polarisiertes Licht zur Kombination mit Reflektor	sichtbar rot	14101R6517	102,00	1 Stück  
				Steckverbindung M12 x 1			135651	37	
			4500	2 m Anschlussleitung	nicht polarisiert zur Kombination mit Reflektor	14101RQD07	78,10		
				Steckverbindung M12 x 1		135653	37		
Reflexlichtschranke, Strahlengang: gerade									
	10 - 30 V DC	NPN PNP	4500	2 m Anschlussleitung	polarisiertes Licht zur Kombination mit Reflektor	sichtbar rot	14102R6517	69,90	1 Stück  
				Steckverbindung M12 x 1			135659	37	
			7600	2 m Anschlussleitung	nicht polarisiert zur Kombination mit Reflektor	14102RQD07	102,00		
				Steckverbindung M12 x 1		135661	37		
			2 m Anschlussleitung	Infrarot	14101A6517	59,50			
					Steckverbindung M12 x 1	135647	37		
2 m Anschlussleitung	sichtbar rot	14101AQD07	77,40						
		Steckverbindung M12 x 1	135649	37					
Information relevant for export to North America									
 									
Product Standards	UL 508; CSA-C22.2 No. 14; IEC60947-5-2; CE marking								
UL File No.	E117028								
UL CCN	NRKH, NRKH7								
CSA File No.	50513								
CSA Class No.	3211-07								
NA Certification	UL listed, CSA certified								
Max. Voltage Rating	30 V DC								
Degree of Protection	IEC: IP68, IP69K; UL/CSA Type: 1, 4, 6								




Bemessungs- triebsspannung U _e	Schalt- art	Bemessungs- schaltabstand S _n mm	Anschlussmöglichkeiten	Beschreibung	Lichtart	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE	
Comet-Serie									
M18 x 1, hell/dunkel schaltend einstellbar, Kunststoff									
Reflexlichttaster, Strahlengang: gerade									
	10 - 30 V DC	NPN PNP	40	2 m Anschlussleitung	mit Hintergrundausb- blendung (Perfect Prox)	sichtbar rot	13102A6517	59,50	1 Stück  
				Steckverbindung M12 x 1			135591	37	
			50	2 m Anschlussleitung	mit Hintergrundausb- blendung (Perfect Prox)	sichtbar rot	13104A6517	63,70	
				Steckverbindung M12 x 1			135603	37	
			2 m Anschlussleitung	mit Hintergrundausb- blendung (Perfect Prox) Fine Spot Sensoren	sichtbar rot	13104AQD07	60,90		
						135605	37		
			Steckverbindung M12 x 1	mit Hintergrundausb- blendung (Perfect Prox) Fine Spot Sensoren	sichtbar rot	13105A6517	64,80		
						135615	37		
			Steckverbindung M12 x 1	mit Hintergrundausb- blendung (Perfect Prox) Fine Spot Sensoren	sichtbar rot	13105AQD07	76,40		
						135617	37		
			100	2 m Anschlussleitung	mit Hintergrundausb- blendung (Perfect Prox)	Infrarot	13101A6517	60,80	
							Steckverbindung M12 x 1	135587	
			Steckverbindung M12 x 1	mit Hintergrundausb- blendung (Perfect Prox)	Infrarot	13101AQD07	61,30		
						135589	37		
			150	2 m Anschlussleitung	Erkennung transpa- reanter Objekte	Infrarot	13107AS6517	60,20	
							Steckverbindung M12 x 1	135627	
			Steckverbindung M12 x 1	mit Hintergrundausb- blendung (Perfect Prox)	Infrarot	13107ASQD07	60,20		
						135629	37		
			2 m Anschlussleitung	mit Hintergrundausb- blendung (Perfect Prox)	Infrarot	13108A6517	72,80		
						Steckverbindung M12 x 1	135635	37	
			Steckverbindung M12 x 1	mit Hintergrundausb- blendung (Perfect Prox)	Infrarot	13108AQD07	65,70		
						135637	37		
			200	2 m Anschlussleitung	erweiterbar mit Glasfaserkabel → Zusatzausrüstung	Infrarot	13106A6517	66,80	
							Steckverbindung M12 x 1	135619	
Steckverbindung M12 x 1	erweiterbar mit Glasfaserkabel → Zusatzausrüstung	Infrarot	13106AQD07	67,50					
			135621	37					
225	2 m Anschlussleitung	mit Hintergrundausb- blendung (Perfect Prox)	Infrarot	13103A6517	74,40				
				Steckverbindung M12 x 1	135595	37			
Steckverbindung M12 x 1	mit Hintergrundausb- blendung (Perfect Prox)	Infrarot	13103AQD07	58,70					
			135597	37					
610	2 m Anschlussleitung	erweiterbar mit Glasfaserkabel → Zusatzausrüstung	Infrarot	13100A6517	60,60				
				Steckverbindung M12 x 1	135579	37			
Steckverbindung M12 x 1	erweiterbar mit Glasfaserkabel → Zusatzausrüstung	Infrarot	13100AQD07	62,80					
			135581	37					

Information relevant for export to North America



Product Standards	UL 508; CSA-C22.2 No. 14; IEC60947-5-2; CE marking
UL File No.	E117028
UL CCN	NRKH, NRKH7
CSA File No.	50513
CSA Class No.	3211-07
NA Certification	UL listed, CSA certified
Max. Voltage Rating	30 V DC
Degree of Protection	IEC: IP68, IP69K; UL/CSA Type: 1, 4, 6

HPL03083DE

Bemessungs- triebsspannung U _e	Schalt- art	Bemessungs- schaltabstand S _n mm	Anschlussmöglichkeiten	Beschreibung	Lichtart	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE	
Comet-Serie									
M18 x 1, hell/dunkel schaltend einstellbar, Kunststoff									
Reflexlichttaster, Strahlengang: rechtwinklig									
	10 - 30 V DC	NPN PNP	50	2 m Anschlussleitung	mit Hintergrundausb- blendung (Perfect Prox)	sichtbar rot	13104R6517	61,90	1 Stück  
				Steckverbindung M12 x 1			135607	37	
			100	Steckverbindung M12 x 1		13104RQD07	62,90		
				2 m Anschlussleitung		135609	37		
			150	Steckverbindung M12 x 1	Erkennung transpa- renter Objekte	13104RS5007	93,80		
				2 m Anschlussleitung		135611	37		
			200	Steckverbindung M12 x 1	mit Hintergrundausb- blendung (Perfect Prox)	13104RS5020	79,30		
				2 m Anschlussleitung		135613	37		
			225	Steckverbindung M12 x 1	Erkennung transpa- renter Objekte	13107RS6517	61,90		
				2 m Anschlussleitung		135631	37		
			610	Steckverbindung M12 x 1	mit Hintergrundausb- blendung (Perfect Prox)	13107RSD07	80,90		
				2 m Anschlussleitung		135633	37		
			200	Steckverbindung M12 x 1	mit Hintergrundausb- blendung (Perfect Prox)	13108R6517	81,30		
				2 m Anschlussleitung		135639	37		
225	Steckverbindung M12 x 1	Erkennung transpa- renter Objekte	13108RQD07	81,70					
	2 m Anschlussleitung		135641	37					
610	Steckverbindung M12 x 1	Erkennung transpa- renter Objekte	13106R6517	69,20					
	2 m Anschlussleitung		135623	37					
200	Steckverbindung M12 x 1	mit Hintergrundausb- blendung (Perfect Prox)	13106RQD07	87,90					
	2 m Anschlussleitung		135625	37					
225	Steckverbindung M12 x 1	Erkennung transpa- renter Objekte	13103R6517	74,20					
	2 m Anschlussleitung		135599	37					
610	Steckverbindung M12 x 1	mit Hintergrundausb- blendung (Perfect Prox)	13103RQD07	75,00					
	2 m Anschlussleitung		135601	37					
200	Steckverbindung M12 x 1	Erkennung transpa- renter Objekte	13100R6517	75,00					
	2 m Anschlussleitung		135583	37					
225	Steckverbindung M12 x 1	mit Hintergrundausb- blendung (Perfect Prox)	13100RQD07	75,00					
	2 m Anschlussleitung		135585	37					

Information relevant for export to North America



Product Standards	UL 508; CSA-C22.2 No. 14; IEC60947-5-2; CE marking
UL File No.	E117028
UL CCN	NRKH, NRKH7
CSA File No.	50513
CSA Class No.	3211-07
NA Certification	UL listed, CSA certified
Max. Voltage Rating	30 V DC
Degree of Protection	IEC: IP68, IP69K; UL/CSA Type: 1, 4, 6

Beschreibung



Kurzbeschreibung

Kunststoff-Lichtwellenleiter von Eaton bieten eine kostengünstige Alternative zu Glas-Lichtwellenleitern.

Während Einzel-Lichtwellenleiter normalerweise für die Einweglichterfassung verwendet werden, sind Doppel-Lichtwellenleiter (zwei parallel verlaufende isolierte Leiter) bei diffuser Reflexion im Einsatz.

Fertig konfektionierte Lichtwellenleiter sind Spezialleiter für eine Vielzahl von Lichtwellenleiter-Erfassungsanwendungen.











Produktmerkmale















- Lichtwellenleiter erlauben eine dezentrale Erfassung in Bereichen mit beengten Verhältnissen oder bei denen enge Blickwinkel gefordert sind.
- Einzelkabel sind ideal für die Einweglichterfassung.
- Doppel-Lichtwellenleiter sind normalerweise bei diffuser Reflexion im Einsatz.
- Fertig konfektionierte Kabel sind in einem Durchmesser von 0,5 mm für die Erfassung extrem kleiner Zielobjekte verfügbar.

HPL03085DE

Bestellen



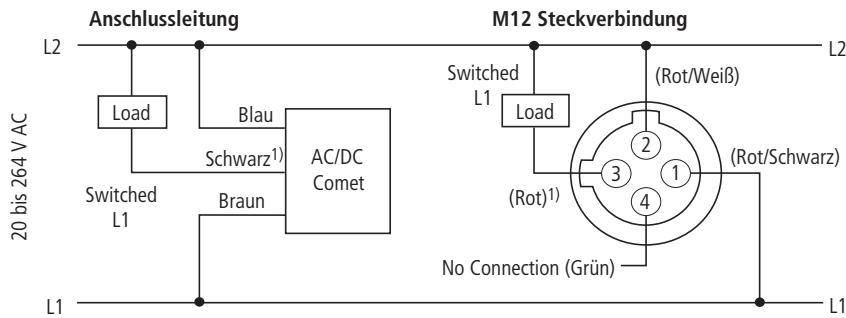
	Bauform (äußere Abmessungen) mm	Material	Ummantelung	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE
Glasfaser-Adapter						
in Verbindung mit Reflexlichtmastern 13106A... oder 13100A... und E51KF-Glasfasern						
	-	Metall	-	6235A-6501 135759	28,70 37	1 Stück
Glasfaser-Duplexkabel						
	2,4 Ø x 914	-	PVC	E51KF163 135761	148,00 37	1 Stück
	2,4 Ø x 914	-	Edelstahl	E51KF563 135783	143,00 37	
	1,6 Ø x 914	-	PVC	E51KF183 135763	82,10 37	
	1,6 Ø x 914	-	Edelstahl	E51KF583 135785	91,10 37	
	0,5 x 3,9 Ø x 914	-	PVC	E51KF193 135764	85,40 37	
	0,5 x 3,9 Ø x 914	-	Edelstahl	E51KF593 135786	92,60 37	
	3,2 Ø x 914	-	PVC	E51KF323 135771	94,50 37	
	3,2 Ø x 914	-	Edelstahl	E51KF723 135793	92,10 37	
	3,2 Ø x 914	-	PVC	E51KF313 135770	88,00 37	
	3,2 Ø x 914	-	Edelstahl	E51KF713 135792	85,80 37	
	0,8 x 9,7 Ø x 914	-	PVC	E51KF343 135773	120,00 37	
	0,8 x 9,7 Ø x 914	-	Edelstahl	E51KF743 135795	117,00 37	
	0,5 x 3,9 Ø x 914	-	Edelstahl	E51KF553 135782	111,00 37	
	0,5 x 3,9 Ø x 914	-	PVC	E51KF153 135760	121,00 37	
	1,6 Ø x 914	-	Edelstahl	E51KF573 135784	97,30 37	
	3,2 Ø x 914	-	Edelstahl	E51KF733 135794	92,80 37	
	1,6 Ø x 914	-	PVC	E51KF173 135762	95,00 37	
	3,2 Ø x 914	-	PVC	E51KF333 135772	94,50 37	
	3,2 Ø x 914	-	Edelstahl	E51KF7A3 135796	109,00 37	
	3,2 Ø x 914	-	PVC	E51KF3A3 135774	109,00 37	
	3,2 Ø x 914	-	Edelstahl	E51KF7B3 135797	109,00 37	
	3,2 Ø x 914	-	PVC	E51KF3B3 135775	109,00 37	

	Bauform (äußere Abmessungen) mm	Material	Ummantelung	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE
Glasfaser-Einfachkabel						
	2,4 Ø x 914	-	Edelstahl	E51KF663 135788	134,00 37	1 Stück
	2,4 Ø x 914	-	PVC	E51KF263 135766	124,00 37	
	1,6 Ø x 914	-	Edelstahl	E51KF683 135790	69,60 37	
	1,6 Ø x 914	-	PVC	E51KF283 135768	67,80 37	
	0,5 x 3,9 Ø x 914	-	Edelstahl	E51KF693 135791	77,00 37	
	3,2 Ø x 914	-	Edelstahl	E51KF823 135799	67,60 37	
	3,2 Ø x 914	-	PVC	E51KF423 135777	67,90 37	
	0,5 x 3,9 Ø x 914	-	PVC	E51KF293 135769	58,50 37	
	3,2 Ø x 914	-	Edelstahl	E51KF813 135798	60,20 37	
	3,2 Ø x 914	-	PVC	E51KF413 135776	54,90 37	
	0,8 x 9,7 Ø x 914	-	Edelstahl	E51KF843 135801	70,30 37	
	0,8 x 9,7 Ø x 914	-	PVC	E51KF443 135779	101,00 37	
	0,5 x 3,9 Ø x 914	-	Edelstahl	E51KF653 135787	109,00 37	
	0,5 x 3,9 Ø x 914	-	PVC	E51KF253 135765	102,00 37	
	1,6 Ø x 914	-	Edelstahl	E51KF673 135789	72,80 37	
	3,2 Ø x 914	-	Edelstahl	E51KF833 135800	67,60 37	
	1,6 Ø x 914	-	PVC	E51KF273 135767	76,20 37	
	3,2 Ø x 914	-	PVC	E51KF433 135778	71,90 37	
	3,2 Ø x 914	-	Edelstahl	E51KF8A3 135802	85,80 37	
	3,2 Ø x 914	-	PVC	E51KF4A3 135780	90,80 37	
	3,2 Ø x 914	-	Edelstahl	E51KF8B3 135803	85,80 37	
	3,2 Ø x 914	-	PVC	E51KF4B3 135781	88,80 37	
Schutzbügel						
	-	Metall	-	E58KS5200 135757	43,00 37	1 Stück
Befestigungswinkel						
	53 x 44	Edelstahl	-	6161AS5296 135738	19,40 37	1 Stück
	53 x 44	Edelstahl	-	6161AS5297 135739	14,50 37	1 Stück

Projektieren

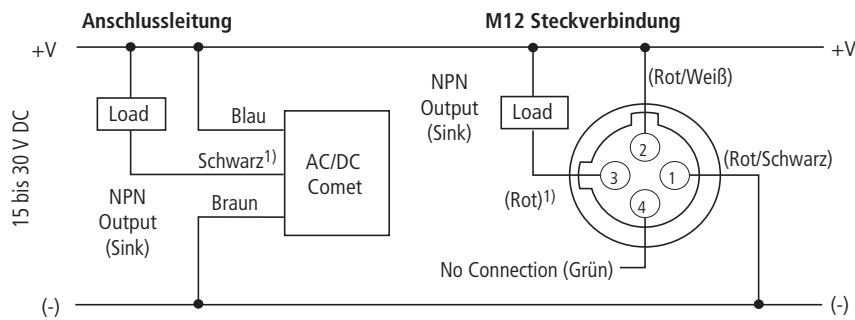
Schaltbilder

AC/DC Anschluss (AC Geräte)



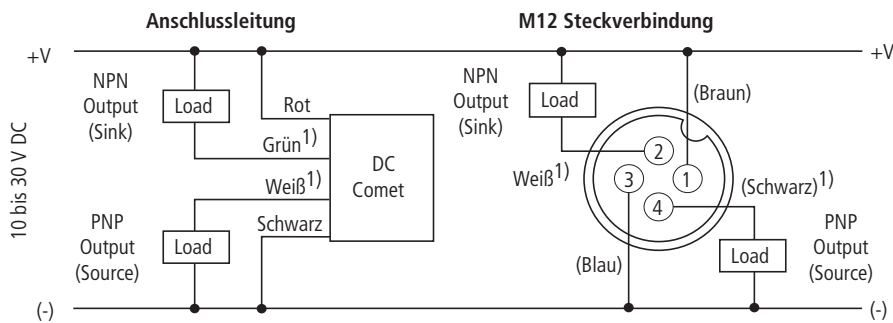
1) Hinweis: Bei Sendern von Einweglichtschranken nicht verbunden.

AC/DC Anschluss (DC Geräte)



1) Hinweis: Bei Sendern von Einweglichtschranken nicht verbunden.

DC Anschluss (DC Geräte)



1) Hinweis: Bei Sendern von Einweglichtschranken nicht verbunden.

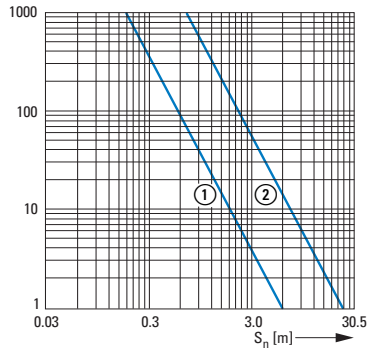
Hinweis: AC/DC-Sensoren haben AC-Steckverbinder. Bei Benutzung mit Gleichspannung berücksichtigen.



Funktionsreservendiagramm

Einweglichtschranke

- ① Empfänger 12100A und 12100R mit Sender 11100A oder 11100R
- ② Empfänger 12102A mit Sender 11102A



Reflexlichtschranke

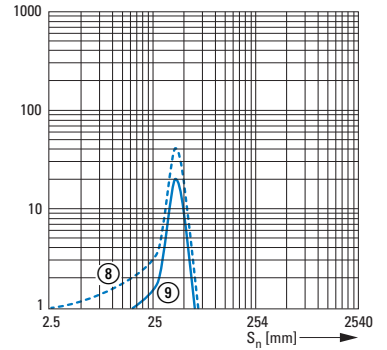
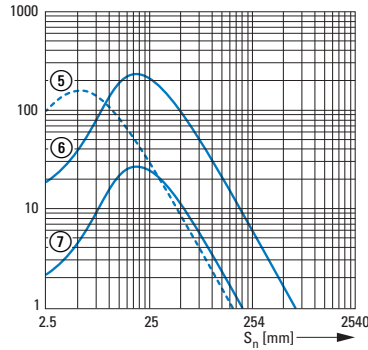
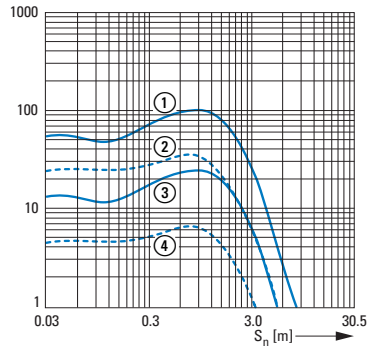
- (84-mm-Reflektor)
- ① 14100A/14102A
 - ② 14102R
 - ③ 14101A
 - ④ 14101R

Reflexlichttaster

- (90% Reflexions-Prüfkarte)
- ⑤ 13107
 - ⑥ 13100
 - ⑦ 13106

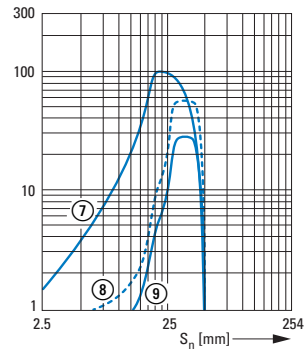
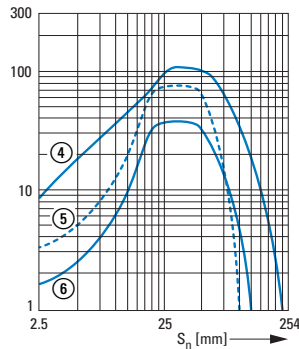
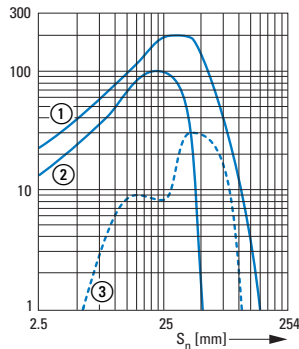
Fokus-Reflexlichttaster

- (90% Reflexions-Prüfkarte)
- ⑧ 13102A typisch
 - ⑨ 13102A minimum



Perfect Prox®

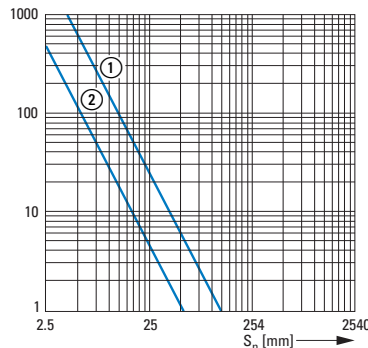
- ① 13108A/13108R
- ② 13104A
- ③ 14104RS
- ④ 13103A/13103R
- ⑤ 13101A typisch
- ⑥ 13101A minimum
- ⑦ 13102A typisch
- ⑧ 13102A minimum
- ⑨ 13105A typisch
- ⑩ 13105A minimum



Glasfaserkabel

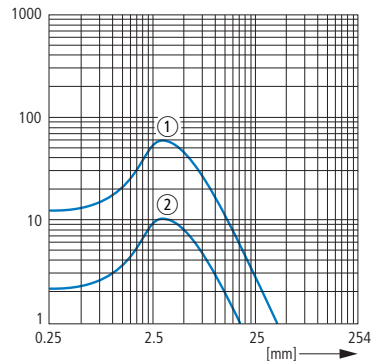
Einweglichtschranke

- mit Einfachlichtleiter E51KF823
- ① 13100A Comet
 - ② 13106A Comet



Lichttaster

- mit Duplexlichtleiter E51KF723
- ③ 13100A Comet
 - ④ 13106A Comet



Technische Daten



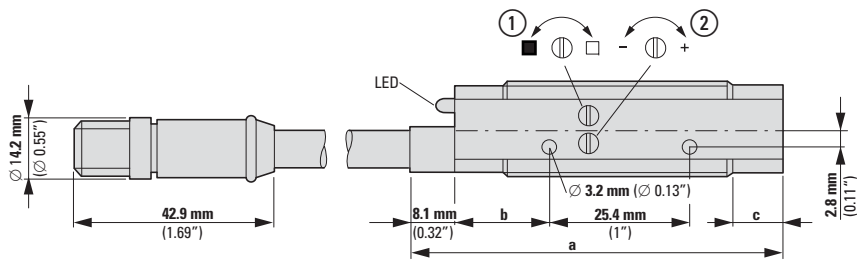
			3-Draht 111-Typen	121-Typen	131-Typen	141-Typen
Allgemeines						
Normen und Bestimmungen			IEC/EN 60947-5-2			
Umgebungstemperatur		°C	- 20 - + 70	- 20 - + 70	- 40 - + 70	- 40 - + 70
Schutzart			IP67	IP67	IP67	IP67
Schockfestigkeit		g	100 Schockdauer 3 ms			
Kennwerte						
Bemessungsbetriebsspannung		U _e	20 - 264 V AC 15 - 30 V DC	20 - 264 V AC 15 - 30 V DC	20 - 264 V AC 15 - 30 V DC	20 - 264 V AC 15 - 30 V DC
Betriebsstrom in geschaltetem Zustand bei 24 V DC	I _b	mA	30	30	30	30
Bemessungsbetriebsstrom	I _e	mA	< 300	< 300	< 300	< 300
Antwortzeit		ms	10	10	10	10
Anzeige Schaltzustand		LED	rot	rot	rot	rot
Anzeige Betriebsspannung		LED	grün	grün	grün	grün
Schutzfunktionen			Kurzschlusschutz Verpolungsschutz			
Anschluss			3-Draht	3-Draht	3-Draht	3-Draht
Bauform (äußere Abmessungen)		mm	M18 x 1	M18 x 1	M18 x 1	M18 x 1
Anschlussmöglichkeiten			2 m Anschlussleitung			
Material			Kunststoff			

			4-Draht 111-Typen	121-Typen	131-Typen	141-Typen
Allgemeines						
Normen und Bestimmungen			IEC/EN 60947-5-2			
Umgebungstemperatur		°C	- 20 - + 70	- 20 - + 70	- 40 - + 70	- 40 - + 70
Schutzart			IP67	IP67	IP67	IP67
Schockfestigkeit		g	100 Schockdauer 3 ms			
Kennwerte						
Bemessungsbetriebsspannung		U _e	10 - 30 V DC	10 - 30 V DC	10 - 30 V DC	10 - 30 V DC
Betriebsstrom in geschaltetem Zustand bei 24 V DC	I _b	mA	25	30	30	30
Bemessungsbetriebsstrom	I _e	mA	PNP: 100 NPN: 250 (120 > 55 °C)	PNP: 100 NPN: 250 (120 > 55 °C)	PNP: 100 NPN: 250 (120 > 55 °C)	PNP: 100 NPN: 250 (120 > 55 °C)
Antwortzeit		ms	3,5	3,5	1	1
Anzeige Schaltzustand		LED	gelb	rot	rot	rot
Anzeige Betriebsspannung		LED	rot	grün	grün	grün
Schutzfunktionen			Kurzschlusschutz Verpolungsschutz			
Anschluss			4-Draht	4-Draht	4-Draht	4-Draht
Bauform (äußere Abmessungen)		mm	M18 x 1	M18 x 1	M18 x 1	M18 x 1
Anschlussmöglichkeiten			2 m Anschlussleitung			
Material			Kunststoff			

Hinweise

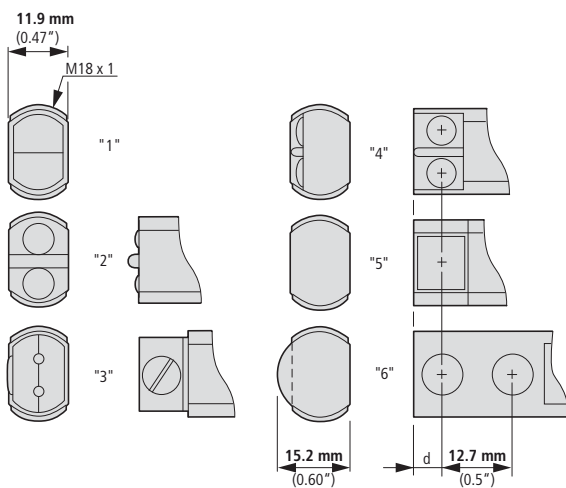
Weitere Technische Daten finden Sie im Online-Katalog unter <http://de.ecat.moeller.net>

Abmessungen



- ① Heligkeitseinstellung
② Verstärkungseinstellung

Typ	a mm (inch)	b mm (inch)	c mm (inch)	d mm (inch)	Einstellungen		Gehäusetyp
					① Hell/Dunkel	② Verstärkung	
11100A...	56 (2.2)	17 (0.67)	6 (0.24)	-	-	-	2
11100R...	65 (2.56)	17 (0.67)	15 (0.59)	5 (0.197)	-	-	4
11102A...	70 (2.78)	17 (0.67)	28 (1.10)	-	-	-	1
12100A...	56 (2.2)	17 (0.67)	6 (0.24)	-	x	x	2
12100R...	65 (2.56)	17 (0.67)	15 (0.59)	5 (0.197)	x	x	4
12102A...	66 (2.60)	15 (0.59)	7 (0.28)	-	x	x	1
13100A..., 13106A...	56 (2.2)	17 (0.67)	6 (0.24)	-	x	x	2
13100R..., 13106R...	65 (2.56)	17 (0.67)	15 (0.59)	5 (0.197)	x	x	4
13101A..., 13104A...	66 (2.60)	15 (0.59)	6 (0.24)	-	x	-	1
13102A..., 13103A..., 13105A..., 13108A...	66 (2.60)	15 (0.59)	6 (0.24)	-	x	x	1
13104R...	77 (3.03)	15 (0.59)	28 (1.10)	5 (0.197)	x	-	6
14100A..., 14102A...	66 (2.60)	15 (0.59)	7 (0.28)	-	x	x	1
14101R..., 14102R...	76 (2.99)	15 (0.59)	18 (0.71)	5 (0.197)	x	x	5
14101A...	67 (2.64)	15 (0.59)	7 (0.28)	-	x	x	1



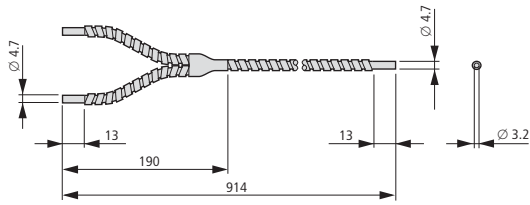
Gehäusetyp

Typ	S _n mm (inch)
13104A..., 13104R6..., 13104RQ..., 131055	50 (1.97)
13104RS..., 13101...	100 (3.94)
13107..., 13108...	150 (5.91)
13106...	200 (7.87)
13103...	225 (8.86)
13100...	610 (24.02)
14101R...	3000 (118.11)
14101A..., 14102R...	4500 (177.17)
11100..., 12100...	6000 (236.22)
14100A..., 14102A...	7600 (299.21)
11102..., 12102...	24000 (944.88)

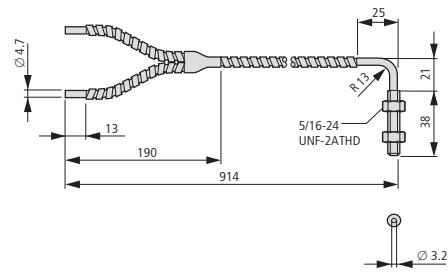


Glasfaser-Duplexkabel

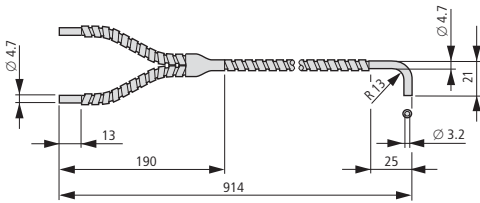
E51KF313
E51KF713



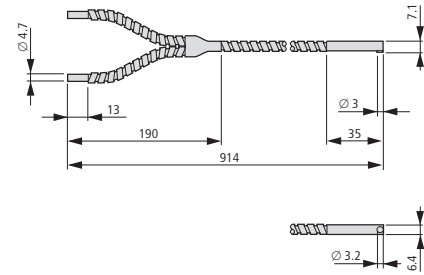
E51KF3B3
E51KF7B3



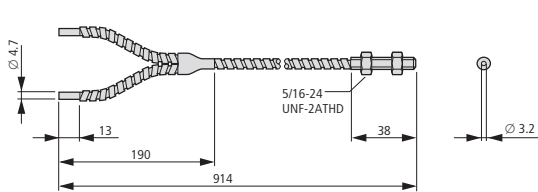
E51KF333
E51KF733



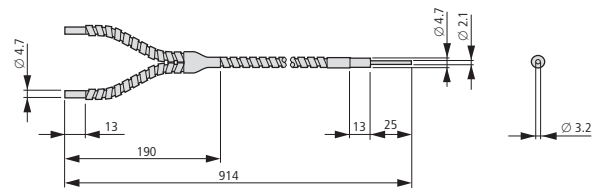
E51KF163
E51KF563



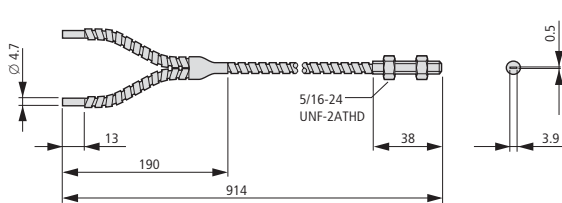
E51KF323
E51KF723



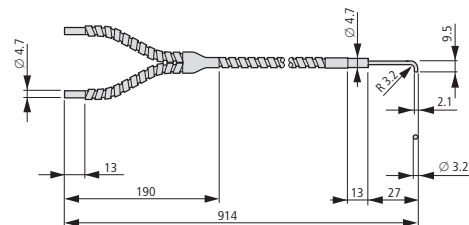
E51KF183
E51KF583



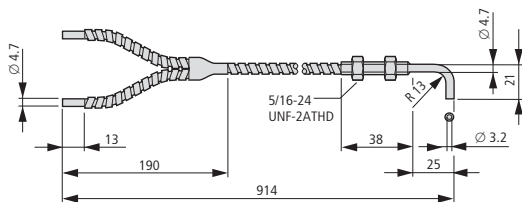
E51KF193
E51KF593



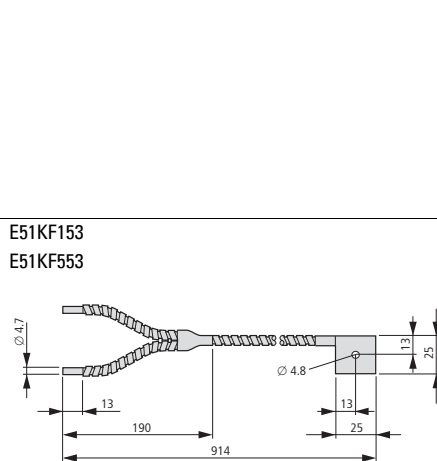
E51KF173
E51KF573



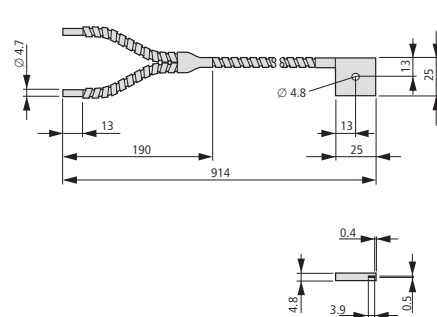
E51KF3A3
E51KF7A3



E51KF343
E51KF743



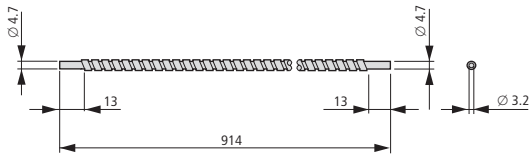
E51KF153
E51KF553



Glasfaser-Einfachkabel

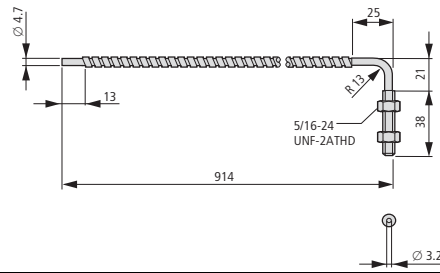
E51KF413

E51KF813



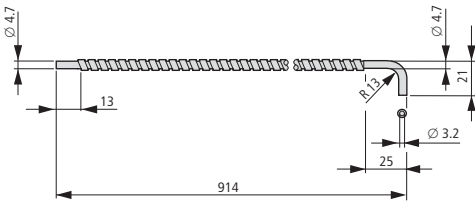
E51KF4B3

E51KF8B3



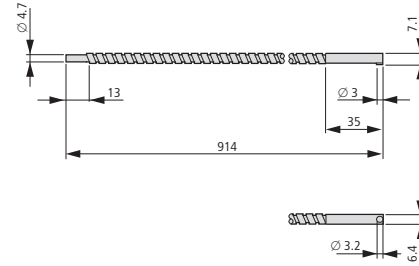
E51KF433

E51KF833



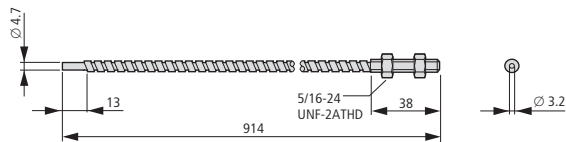
E51KF263

E51KF663



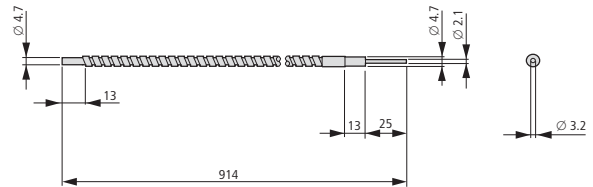
E51KF423

E51KF823



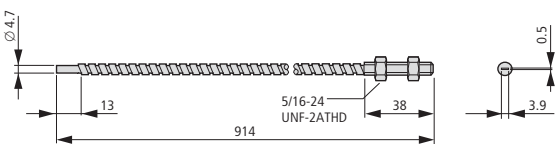
E51KF283

E51KF683



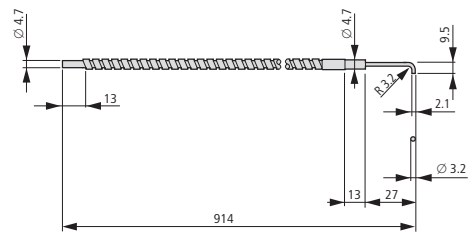
E51KF293

E51KF693



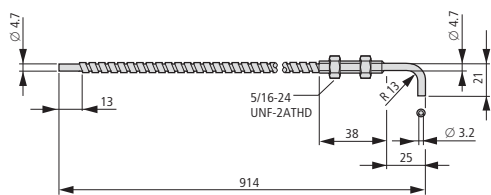
E51KF273

E51KF673



E51KF4A3

E51KF8A3

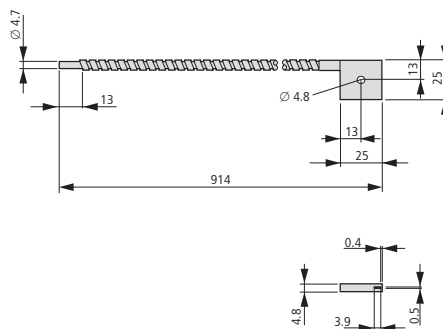


E51KF443

E51KF843

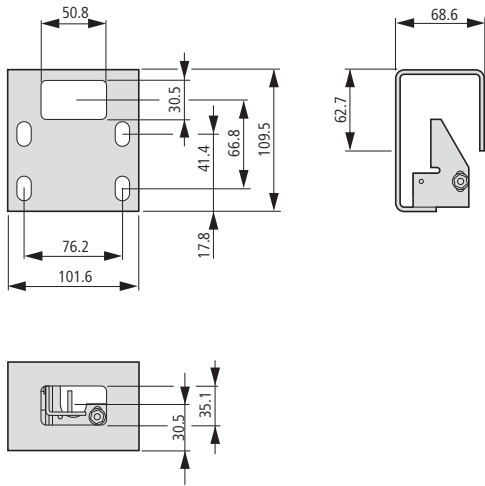
E51KF253

E51KF653

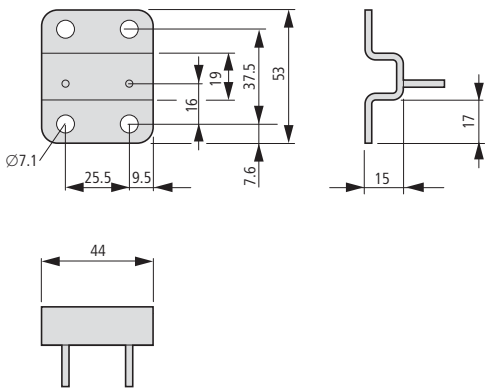




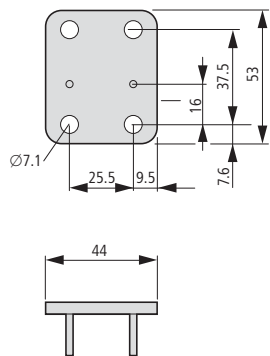
Schutzbügel, justierbar



Befestigungsbügel, erhöht



Befestigungsbügel, flach



Beschreibung



- ① Linienabdeckung aus Hartglas schützt vor Abrieb.
- ② Helle 360° Funktionsanzeige.
- ③ Alle Modelle mit sichtbarem rotem Licht.
- ④ Alle Modelle sind in Ausführungen mit M12-Steckverbinder erhältlich.

Kurzbeschreibung

Die Baureihe E58 von Eaton wurde eigens für rauhe und ungünstige Umgebungsbedingungen entwickelt. Bauteile aus Edelstahl, PVDF und Hartglas werden mechanisch mit Viton®-Dichtungen zu komplett dichten und chemikalienbeständigen Sensoren verbaut. Es werden nur chemikalienbeständige Klebstoffe und Vergussmassen verwendet. Das Ergebnis ist ein Sensor, der in den meisten Anwendungen hoch-chemikalienbeständig, wasserdicht, sowie stoß- und vibrationsbeständig ist. Die Sensoren der Baureihe E58 bieten eine unübertroffene optische Leistung. Sie sind ideal geeignet für Anwendungen im Fahrzeugbau, wo sie häufig Schmier- und Kühlmitteln sowie Glykolen ausgesetzt werden. In der Lebensmittelindustrie wird die Maschinenreinigung mit Druckwasser durch das glatte Gehäuse erleichtert. Darüber hinaus ist das Gehäuse beständig gegen Desinfektionsmittel, Tenside und andere Reinigungsmittel, Säuren und Laugen.

Produktmerkmale

- Sensoren mit einem Durchmesser von 18 mm und 30 mm.
- Unübertroffene optische Leistung - ausgereifte Optik für lange Reichweiten erkennen Zielobjekte auch in verschmutzten Umgebungen.
- Die Perfect Prox®-Technologie bietet eine ausgezeichnete Hintergrund-Ausblendung und einen extrem hohen Strahlungsleistungsfaktor.
- Beständig gegen die vielen in der Automobil-, Lebensmittel- und Forstproduktindustrie verwendeten Chemikalien.
- Geeignet für hohe Temperaturen und Hochdruckreinigung (82 Bar).
- Mechanische Viton-Dichtungen sind beständig gegen extreme Temperaturschwankungen.
- Die sichtbaren Messstrahlen aller Modelle vereinfachen Einbau und Ausrichtung der Lichttaster.
- Die Funktionsanzeige hat eine unübertroffene Leuchtstärke und ist aus jeder Richtung und bei allen Lichtbedingungen sichtbar.
- Die einzigen auf dem Markt verfügbaren Sensoren mit Hintergrundausblendung und einem 2-Leiter-Schaltkreis.
- 4-Draht-Gleichspannungssensoren verfügen über je einen PNP- und NPN-Ausgang

Zulassungen



HPL03095DE



Anschluss	Bauform (äußere Abmessungen) mm	Bemessungs-betriebs-spannung U_e	Bemessungs-schaltabstand S_n mm	Schalt-art	Schalt-prinzip	Anschluss-möglichkeiten	Licht-art	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE	
E58											
Edelstahl											
Reflexlichttaster mit Hintergrundausbuchtung (Perfect Prox)											
	2-Draht	M18 x 1	18 - 50 V DC	50	-	dunkel schaltend	Steckverbin-dung M12 x 1	sicht-bar rot	E58-18DP50-DDP 135668	223,00 37	1 Stück
					-	hell schaltend			E58-18DP50-DLP 135669	223,00 37	
					-	dunkel schaltend			E58-18DP100-DDP 135662	213,00 37	
					-	hell schaltend			E58-18DP100-DLP 135663	213,00 37	
					-	dunkel schaltend			E58-30DP150-DDP 135674	238,00 37	
					-	hell schaltend			E58-30DP150-DLP 135675	238,00 37	
		M30 x 1,5	150								

Information relevant for export to North America



Product Standards
UL File No.
UL CCN
CSA File No.
CSA Class No.
NA Certification
Max. Voltage Rating
Degree of Protection

UL 508; CSA-C22.2 No. 14; IEC60947-5-2; CE marking
E166051
NRKH, NRKH7
UL report applies to both Canada and US
-
UL listed, certified by UL for use in Canada
50 V DC
IEC: IP68, IP69K; UL/CSA Type: 1, 2, 3, 3R, 3S, 4, 4x, 6, 6P, 12, 12K, 13

Anschluss	Bauform (äußere Abmessungen) mm	Bemessungs-betriebs-spannung U_e	Bemessungs-schaltabstand S_n mm	Schalt-art	Schalt-prinzip	Anschluss-möglichkeiten	Licht-art	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE	
E58											
Edelstahl											
Reflexlichttaster mit Hintergrundausbuchtung (Perfect Prox)											
	4-Draht	M18 x 1	10 - 30 V DC	50	NPN PNP	dunkel schaltend	2 m Anschluss-leitung Steckverbin-dung M12 x 1	sicht-bar rot	E58-18DP50-HD 135670	194,00 37	1 Stück
						hell schaltend			E58-18DP50-HDP 135671	201,00 37	
						hell schaltend			E58-18DP50-HL 135672	194,00 37	
						hell schaltend			E58-18DP50-HLP 135673	201,00 37	
						dunkel schaltend			E58-18DP100-HD 135664	194,00 37	
						dunkel schaltend			E58-18DP100-HDP 135665	201,00 37	
				hell schaltend	E58-18DP100-HL 135666	194,00 37					
				hell schaltend	E58-18DP100-HLP 135667	201,00 37					
				150	NPN PNP	dunkel schaltend	2 m Anschluss-leitung Steckverbin-dung M12 x 1	E58-30DP150-HD 135676	224,00 37		
						dunkel schaltend		E58-30DP150-HDP 135677	224,00 37		
						hell schaltend		E58-30DP150-HL 135678	224,00 37		
						hell schaltend		E58-30DP150-HLP 135679	224,00 37		
dunkel schaltend	E58-30DPS280-HD 135680	234,00 37									
dunkel schaltend	E58-30DPS280-HDP 135681	236,00 37									
280		hell schaltend	2 m Anschluss-leitung Steckverbin-dung M12 x 1	E58-30DPS280-HL 135682	234,00 37						
		hell schaltend		E58-30DPS280-HLP 135683	236,00 37						
		M30 x 1,5	150								



Anschluss	Bauform (äußere Abmessungen) mm	Bemes- sungs- betriebs- spannung U _e	Bemessungs- schaltabstand S _n mm	Schalt- art	Schalt- prinzip	Anschluss- möglichkeiten	Licht- art	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE		
E58												
Edelstahl												
Reflexlichtschranke polarisiertes Licht zur Kombination mit Reflektor												
	4-Draht	M30 x 1,5	10 - 30 V DC	10000	NPN PNP	dunkel schaltend	sicht- bar rot	2 m Anschluss- leitung	E58-30RP10-HD 135684	224,00 37	1 Stück	
								Steckverbin- dung M12 x 1	E58-30RP10-HDP 135685	224,00 37		
								hell schaltend	2 m Anschluss- leitung	E58-30RP10-HL 135686		224,00 37
								Steckverbin- dung M12 x 1	E58-30RP10-HLP 135687	224,00 37		
Reflexlichtschranke zur Kombination mit Reflektor												
	4-Draht	M30 x 1,5	10 - 30 V DC	18000	NPN PNP	dunkel schaltend	sicht- bar rot	2 m Anschluss- leitung	E58-30RS18-HD 135688	224,00 37	1 Stück	
								Steckverbin- dung M12 x 1	E58-30RS18-HDP 135689	224,00 37		
								hell schaltend	2 m Anschluss- leitung	E58-30RS18-HL 135690		224,00 37
								Steckverbin- dung M12 x 1	E58-30RS18-HLP 135691	224,00 37		
Einweglichtschranke Empfänger zur Kombination mit Sender												
	4-Draht	M30 x 1,5	10 - 30 V DC	250000	NPN PNP	dunkel schaltend	-	2 m Anschluss- leitung	E58-30TD250-HD 135692	224,00 37	1 Stück	
								Steckverbin- dung M12 x 1	E58-30TD250-HDP 135693	224,00 37		
								hell schaltend	2 m Anschluss- leitung	E58-30TD250-HL 135694		224,00 37
								Steckverbin- dung M12 x 1	E58-30TD250-HLP 135695	224,00 37		
Einweglichtschranke Sender zur Kombination mit Empfänger												
	4-Draht	M30 x 1,5	10 - 30 V DC	250000	NPN PNP	-	sicht- bar rot	2 m Anschluss- leitung	E58-30TS250-HA 135696	210,00 37	1 Stück	
						-		Steckverbin- dung M12 x 1	E58-30TS250-HAP 135697	210,00 37		

Information relevant for export to North America



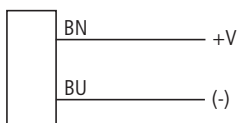
Product Standards
UL File No.
UL CCN
CSA File No.
CSA Class No.
NA Certification
Max. Voltage Rating
Degree of Protection

UL 508; CSA-C22.2 No. 14; IEC60947-5-2; CE marking
E166051
NRKH, NRKH7
UL report applies to both Canada and US
-
UL listed, certified by UL for use in Canada
30 V DC
IEC: IP68, IP69K; UL/CSA Type: 1, 2, 3, 3R, 3S, 4, 4x, 6, 6P, 12, 12K, 13

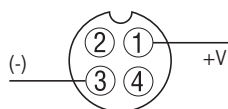
Projektieren

Schaltbilder

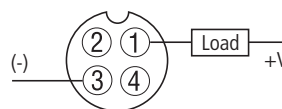
E58...HA



E58...HAP

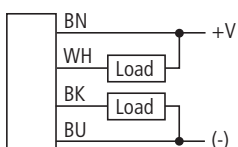


E58...DDP, E58...DLP



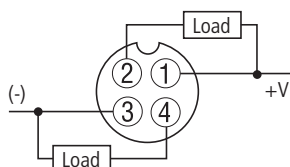
E58...HD

E58...HL



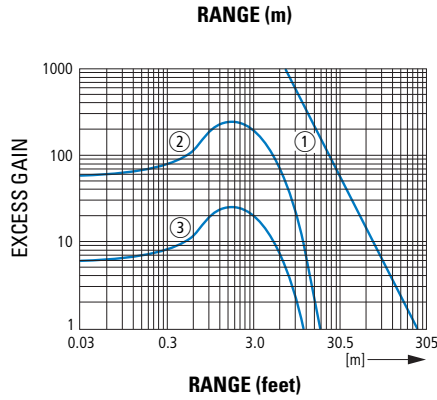
E58...HDP

E58...HLP

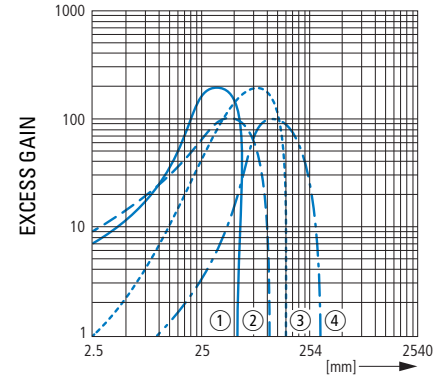


Funktionsreservendiagramm

- Einweg-Lichtschanke**
 ① Einweg-Lichtschanke
Reflex
 ② 84-mm-Reflektor
Polarisierter Reflex
 ③ 84-mm-Reflektor



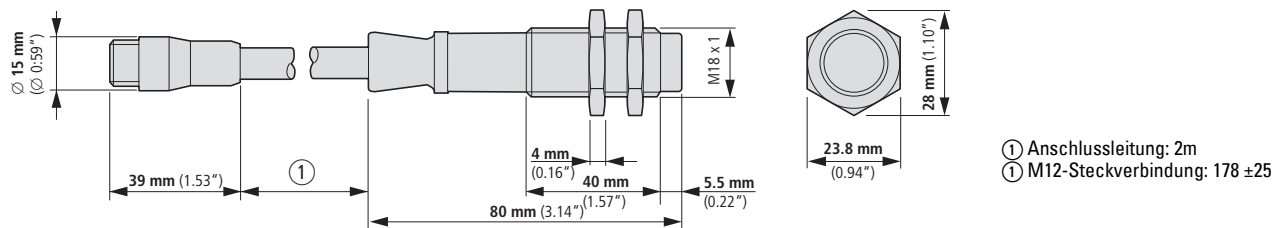
- Perfect Prox®**
 ① 18 mm Durchmesser, 50-mm-Bauformen
 ② 18 mm Durchmesser, 100-mm-Bauformen
 ③ 30 mm Durchmesser, 150-mm-Bauformen
 ④ 30 mm Durchmesser, 280-mm-Bauformen



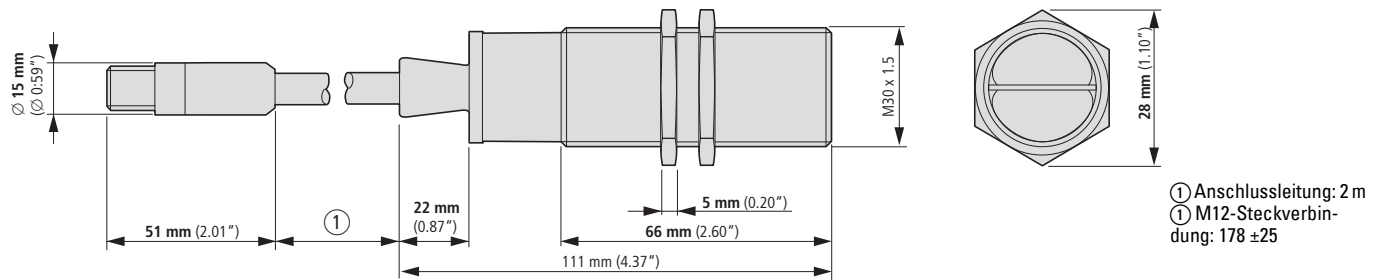
Abmessungen

E58-Serie

E58-18...



E58-30...



Technische Daten

			2-Draht		4-Draht	
			E58-18...	E58-30...	E58-18...	E58-30...DP150
Allgemeines						
Normen und Bestimmungen			IEC/EN 60947-5-2			
Umgebungstemperatur		°C	- 40 - + 70	- 25 - + 55	- 40 - + 55	- 40 - + 55
Schutzart			IP69K	IP69K	IP69K	IP69K
Schockfestigkeit		g	100 Schockdauer 3 ms			
Kennwerte						
Bemessungsbetriebsspannung		U _e	18 - 50 V DC	18 - 50 V DC	10 - 30 V DC	10 - 30 V DC
Betriebsstrom in geschaltetem Zustand bei 24 V DC		I _b	1.7 mA	1.7	-	-
Bemessungsbetriebsstrom		I _e	100 mA	300	PNP: 100 NPN: 250	100
Antwortzeit		ms	35	35	1	1,6
Anzeige Schaltzustand		LED	rot	rot	rot	rot
Schutzfunktionen			Kurzschlusschutz			
Anschluss						
Bauform (äußere Abmessungen)		mm	M18 x 1	M30 x 1,5	M18 x 1	M30 x 1,5
Material			Edelstahl	Edelstahl	Edelstahl	Edelstahl

Hinweise

Weitere Technische Daten finden Sie im Online-Katalog unter <http://de.ecat.moeller.net>

Beschreibung



- ① 18 mm Gewinde
- ② Spannungs-LED (grün)
- ③ Ausgangs-LED (rot)
- ④ Targetlock™ LED (orange)
- ⑤ Einstellung Verstärkung

Kurzbeschreibung

Die Lichttaster der Baureihe SM von Eaton bieten eine hohe Leistung und einfache Anwendung in einer kostengünstigen, kompakten Bauform. Egal, wie gut die Leistung eines Sensors ist: Ist er nur leicht verstellt, oder befindet sich das Zielobjekt an der falschen Stelle, ergeben sich über kurz oder lang Zuverlässigkeitsprobleme. TargetLock™ vereinfacht nicht nur das Einrichten des Sensors; es bietet auch eine optische Bestätigung der korrekten Einbaulage, die eine optimale Betriebssicherheit gewährt. Zusätzlich liefert TargetLock™ während des Betriebs Diagnoseinformationen, die frühzeitig auf mögliche Probleme hinweisen und somit helfen, kostenaufwändige Stillstände zu vermeiden. Die Sensoren der Baureihe SM enthalten viele Leistungsmerkmale für den einfachen Gebrauch. Ein sichtbarer Lichtstrahl verdeutlicht die genaue Ausrichtung des Sensors. Das robuste Gehäuse verfügt über vielfältige Befestigungsmöglichkeiten und eignet sich auch für den Einbau in kleine Einbauräume. Überspannungs-, Verpol- und Kurzschlusschutz reduzieren das Risiko einer Beschädigung. Die leuchtstarke 360°-Anzeige zeigt den Sensorstatus verlässlich an.

Produktmerkmale

- Leuchtstarke Anzeigen für Strom, Ausgang und TargetLock™.
- TargetLock™ vereinfacht das Einrichten und sorgt für eine optimale Betriebssicherheit.
- Die Perfect Prox®-Modelle erkennen bei gleicher Reichweite Zielobjekte mit unterschiedlichen Farben und ignorieren Hintergrundobjekte.
- DC-Modelle verfügen über PNP- und NPN-Ausgänge.
- Die sichtbaren Messstrahlen aller Modelle vereinfachen Einbau und Ausrichtung der Lichttaster.
- Kompakte Bauform für platzsparenden Einbau.
- Verschiedene Montageoptionen, einschließlich Standardgewinde 18 mm.
- Kurzschluss-, Überlast- und Verpolungsschutz.
- Die Lichttaster sind in den Ausführungen Einweg-, polarisierte Reflexions-Lichttaster, diffus reflektierend und mit Hintergrundausblendung Perfect Prox® erhältlich.

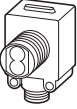










Zulassungen



HPL03099DE

Bestellen



Bemessungs- betriebs- spannung U _e	Beschreibung	Bemessungs- schaltabstand S _n mm	Schaltart	Schalt- prinzip	Anschluss- möglichkeiten	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE								
E65-SM																
4-Draht Kunststoff																
Reflexlichttaster																
	10 - 30 V DC	mit Hintergrund- ausblendung (Perfect Prox)	50	NPN PNP	dunkel schaltend	2 m Anschluss- leitung Steckverbindung M12 x 1	E65-SMPP050-HD 135702 57,20 37 E65-SMPP050-HDD 135703 47,10 37	1 Stück  								
					hell schaltend	2 m Anschluss- leitung Steckverbindung M12 x 1	E65-SMPP050-HL 135704 57,20 37 E65-SMPP050-HLD 135705 47,10 37									
					100	dunkel schaltend	2 m Anschluss- leitung Steckverbindung M12 x 1		E65-SMPP100-HD 135710 57,20 37 E65-SMPP100-HDD 135711 47,10 37							
						hell schaltend	2 m Anschluss- leitung Steckverbindung M12 x 1		E65-SMPP100-HL 135712 57,20 37 E65-SMPP100-HLD 135713 47,10 37							
					200	dunkel schaltend	2 m Anschluss- leitung Steckverbindung M12 x 1		E65-SMSD200-HD 135726 57,20 37 E65-SMSD200-HDD 135727 47,10 37							
						hell schaltend	2 m Anschluss- leitung Steckverbindung M12 x 1		E65-SMSD200-HL 135728 57,20 37 E65-SMSD200-HLD 135729 47,10 37							
	Reflexlichtschranke															
		10 - 30 V DC	polarisiertes Licht zur Kombination mit Reflektor	3000	NPN PNP	dunkel schaltend	2 m Anschluss- leitung Steckverbindung M12 x 1		E65-SMPR3-HD 135718 51,00 37 E65-SMPR3-HDD 135719 51,00 37	1 Stück  						
						hell schaltend	2 m Anschluss- leitung Steckverbindung M12 x 1		E65-SMPR3-HL 135720 51,00 37 E65-SMPR3-HLD 135721 51,00 37							
						Einweglichtschranke										
							10 - 30 V DC		Empfänger zur Kombination mit Sender		15000	NPN PNP	dunkel schaltend	2 m Anschluss- leitung Steckverbindung M12 x 1	E65-SMTD15-HD 135730 51,00 37 E65-SMTD15-HDD 135731 42,60 37	1 Stück  
	Sender zur Kombination mit Empfänger	15000	NPN PNP	hell schaltend	2 m Anschluss- leitung Steckverbindung M12 x 1				E65-SMTD15-HL 135732 51,00 37 E65-SMTD15-HLD 135733 42,60 37							
-	-	-	2 m Anschluss- leitung	E65-SMTS15-HA 135734 53,10 37												
-	-	-	Steckverbindung M12 x 1	E65-SMTS15-HAD 135735 42,60 37												
Information relevant for export to North America																
 			Product Standards UL File No. UL CCN CSA File No. CSA Class No. NA Certification Max. Voltage Rating Degree of Protection	UL 508; CSA-C22.2 No. 14; IEC60947-5-2; CE marking E166051 NRKH, NRKH7 UL report applies to both Canada and US - UL listed, certified by UL for use in Canada 132 V AC, 30 V DC IEC: IP68, IP69K; UL/CSA Type: 1, 3, 4, 4x, 6, 6P, 12, 13												

Technische Daten

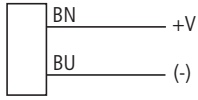


			E65...50-H...	E65...15-H...	E65...-HA...
Allgemeines					
Normen und Bestimmungen			IEC/EN 60947-5-2		
Umgebungstemperatur			- 25	- 25	- 25
Betrieb	θ	°C	-25 - +55	-25 - +55	-25 - +55
Lagerung	θ	°C	-25 - +70	-25 - +70	-25 - +70
Schutzart			IP68, IP69K	IP68, IP69K	IP68, IP69K
Schockfestigkeit			50 Schockdauer 10 ms		
Kennwerte					
Bemessungsbetriebsspannung			10 - 30 V DC	10 - 30 V DC	10 - 30 V DC
Betriebsstrom in geschaltetem Zustand bei 24 V DC			I _b mA	20	20
Bemessungsbetriebsstrom			I _e mA	100	100
Schaltfrequenz			500	500	-
Anzeige Schaltzustand			LED	rot	rot
Anzeige Betriebsspannung			LED	grün	grün
Grenzverstärkung			gelb	gelb	gelb
Schutzfunktionen			Kurzschlusschutz Verpolungsschutz Schutz gegen Drahtbruch		
Anschluss			4-Draht	4-Draht	4-Draht
Bauform (äußere Abmessungen)			mm	33 x 41 x 37	33 x 41 x 37
Material			Kunststoff	Kunststoff	Kunststoff
Hinweise			Weitere Technische Daten finden Sie im Online-Katalog unter http://de.ecat.moeller.net		

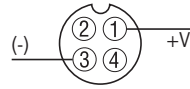
Projektieren

Schaltbilder

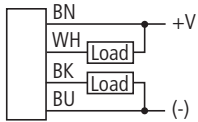
E65...HA



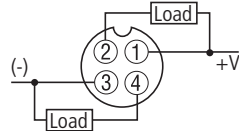
E65...HAD



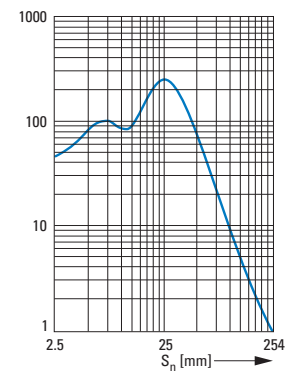
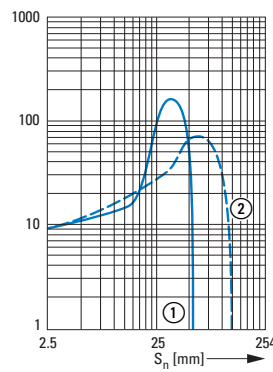
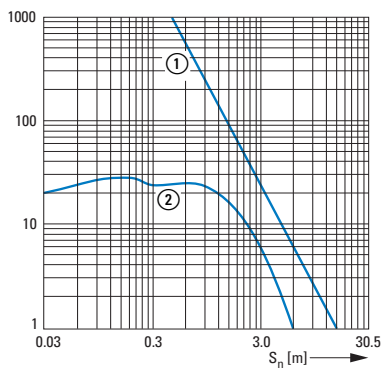
E65...HD
E65...HL



E65...HDD
E65...HLD



Funktionsreservendiagramm



- ① Einweg-Lichtschranke
- ② Reflexlichtschranke mit Polarisationsfilter

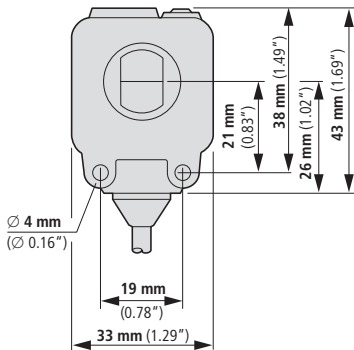
- ① 50 mm Perfect Prox®
- ② 100 mm Perfect Prox®

- Lichttaster
- 90% Reflexion-Prüfkarte

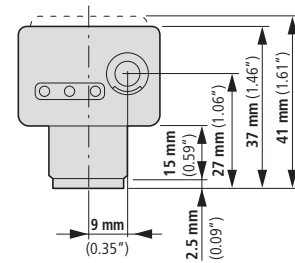
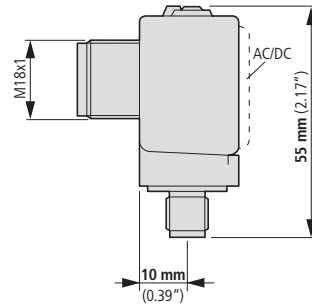
Abmessungen

E65-SM-Serie

- E65...-HD
- E65...-HL
- E65...-HA



- E65...-HDD
- E65...-HLD
- E65...-HAD



Beschreibung



Kurzbeschreibung

Die Gerätereihe E67 Long Range Perfect Prox enthält Weitbereichssensoren mit Hintergrundausblendung und ist für schwierige Erfassungsanwendungen geeignet. Die Gerätereihe E67 Long Range Perfect Prox erkennt innerhalb ihres Erfassungsbereichs zuverlässig Zielobjekte - unabhängig von Schwankungen in Farbe, Reflexionsgrad, Kontrast oder Oberflächenform. Sie ignoriert Objekte, die nur wenig außerhalb des Zielbereichs liegen.

Produktmerkmale

- Die Perfect Prox-Technologie bietet eine ausgezeichnete Hintergrund-Ausblendung und Anwendungsproblemlösung.
- Erfassungsbereiche von 60 bis 240 cm) sind verfügbar.
- Keine Anwendereinstellungen erforderlich.
- Zwei einfach erkennbare Anzeigen oben auf dem Sensorgehäuse zeigen die Zustände von Ausgang und Spannung an.
- Die Gleichspannungssensoren bieten NPN- und PNP-Ausgänge.
- Zwei Montageoptionen gestatten maximale Flexibilität.
- Vollständig vergossenes Gehäuse.

Zulassungen



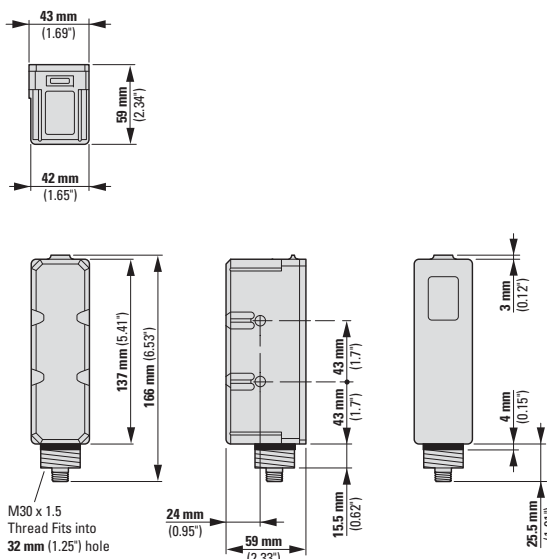
HPL03103DE

Bestellen



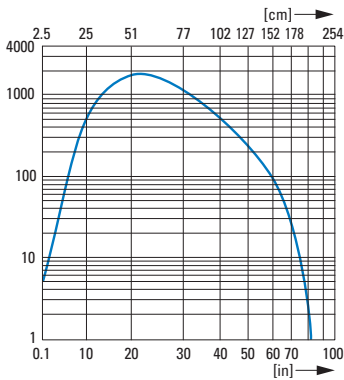
	Bemessungs-schaltabstand S _n mm	Schaltart	Lichtart	hell schaltend		dunkel schaltend		VPE
				Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	
E67 mit Hintergrundausblendung (Perfect Prox) 4-Draht Reflexlichttaster Bemessungsbetriebsspannung U _e 18 - 30 V DC Steckverbindung M12 x 1	600	NPN PNP	Infrarot	E67-LRDP060-HLD 100540	113,00 37	E67-LRDP060-HDD 100539	113,00 37	1 Stück
	700			E67-LRDP070-HLD 100542	113,00 37	E67-LRDP070-HDD 100541	113,00 37	
	800			E67-LRDP080-HLD 100544	113,00 37	E67-LRDP080-HDD 100543	113,00 37	
	900			E67-LRDP090-HLD 100546	113,00 37	E67-LRDP090-HDD 100545	113,00 37	
	1000			E67-LRDP100-HLD 100548	113,00 37	E67-LRDP100-HDD 100547	113,00 37	
	1100			E67-LRDP110-HLD 100550	113,00 37	E67-LRDP110-HDD 100549	113,00 37	
	1200			E67-LRDP120-HLD 100552	113,00 37	E67-LRDP120-HDD 100551	113,00 37	
	1300			E67-LRDP130-HLD 100554	113,00 37	E67-LRDP130-HDD 100553	113,00 37	
	1400			E67-LRDP140-HLD 100556	113,00 37	E67-LRDP140-HDD 100555	113,00 37	
	1500			E67-LRDP150-HLD 100558	113,00 37	E67-LRDP150-HDD 100557	113,00 37	
	1600			E67-LRDP160-HLD 100560	113,00 37	E67-LRDP160-HDD 100559	113,00 37	
	1700			E67-LRDP170-HLD 100562	113,00 37	E67-LRDP170-HDD 100561	113,00 37	
	1800			E67-LRDP180-HLD 100564	113,00 37	E67-LRDP180-HDD 100563	113,00 37	
	1900			E67-LRDP190-HLD 100566	113,00 37	E67-LRDP190-HDD 100565	113,00 37	
	2000			E67-LRDP200-HLD 100568	113,00 37	E67-LRDP200-HDD 100567	113,00 37	
	2100			E67-LRDP210-HLD 100570	113,00 37	E67-LRDP210-HDD 100569	113,00 37	
	2200			E67-LRDP220-HLD 100572	113,00 37	E67-LRDP220-HDD 100571	113,00 37	
	2300			E67-LRDP230-HLD 100574	113,00 37	E67-LRDP230-HDD 100573	113,00 37	
	2400			E67-LRDP240-HLD 100576	113,00 37	E67-LRDP240-HDD 100575	113,00 37	

Abmessungen



Projektieren

Funktionsreserve



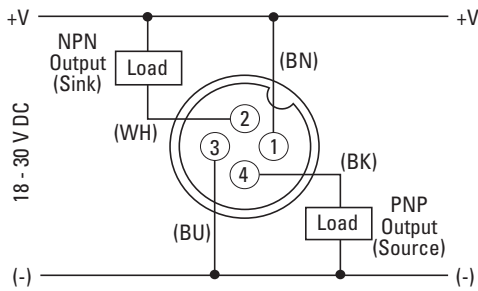
① Dieser festgelegte Erfassungsbereich ist auf dem Produktetikett aufgedruckt. Andere Messbereiche sind auf Anfrage bei Eaton verfügbar.

Schaltbild

Sensorversion mit Anschlussstecker – Stirnansicht

DC¹⁾

NPN & PNP



→ DIN IEC 304, DIN IEC 757

BK	Schwarz
BN	Braun
BU	Blau
GN	Grün
RD	Rot
WH	Weiß

¹⁾ Anschlussvarianten: Die Nummerierung der Pins sowie die Aderfarben sind für die meisten Hersteller identisch, es sind jedoch auch Varianten möglich. → Falls Abweichungen vorhanden sind, verlassen Sie sich auf die angegebene Funktion und die Position des Pins anstelle der Pinnummer oder der Aderfarbe.

Technische Daten

			E67
Allgemeines			
Umgebungstemperatur		°C	
Betrieb	θ	°C	-35 - + 55
Lagerung	θ	°C	-40 - +70
Schutzart			IP67
Schockfestigkeit		g	30 Schockdauer 6 ms
Vibration			10 g (10 Hz - 2 kHz)
Kennwerte			
Bemessungsbetriebsspannung		U _e	18 - 30 V DC
Bemessungsbetriebsstrom		I _e	< 100
Antwortzeit		ms	15
Anzeige Schaltzustand		LED	rot
Anzeige Betriebsspannung		LED	grün
Anschluss			4-Draht
Bauform (äußere Abmessungen)		mm	Quader (166 x 59 x 43)
Anschlussmöglichkeiten			Steckverbindung M12 x 1

Beschreibung



Kurzbeschreibung

Die Reihe NanoView™ von Eaton ist eine Produktfamilie rechteckiger photoelektrischer Sensoren, bei deren Entwicklung Preis und Erfassungsleistung für einen weiten Anwendungsbereich optimiert wurden. Diese kleinen Sensoren sind für viele optische Betriebsarten lieferbar: Reflexlichtschranke, Reflexlichttaster und Einweglichtschranke. Sie erlauben sogar die Erkennung transparenter Objekte, wie z. B. von Kunststoffflaschen, Formen, Kartons und Folien. Die NanoView-Sensoren sind in ABS-Gehäuse der Schutzklasse IP66 oder höher eingebaut. Zwei LEDs oben am Gerät zeigen die Zustände von Spannung und Ausgang an. Jedes Modell umfasst Hell- und Dunkelmodus. Der Anschluss erfolgt über ein 4-poliges M8-Steckkabel oder ein integriertes 2 m langes Kabel. NanoView ist die perfekte Lösung von Erfassungsproblemen, bei denen geringe Abmessungen und Kosten gefordert sind.

Produktmerkmale

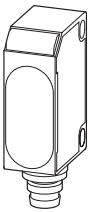

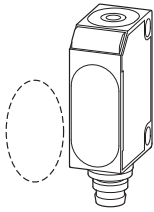
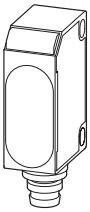
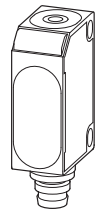
- Komplettes Sortiment.
- Geringe Baugröße: Mit einer Länge von weniger als 38 mm und einer Tiefe von 13 mm passt NanoView in die kleinsten Lücken.
- Modelle mit fokussiertem Strahlengang: Mit einer 100-mm-Brennweite perfekt zur Erkennung kleiner Zielobjekte. Einfaches Einrichten durch sichtbaren roten LED-Lichtstrahl.

Zulassungen



Bestellen



	Beschreibung	Bemes- sungs- betriebs- spannung	Schalt- prinzip	Bemes- sungs- schalt- abstand	Schalt- art	Anschluss- möglichkeiten	Lichtart	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE
		U _e		S _n mm						
E71-Serie NanoView										
4-Draht										
	Sender zur Kombination mit Empfänger	10 - 30 V DC	hell/dunkel schaltend einstellbar	1500	-	Steckverbindung M8 x 1	Infrarot	E71-NTBS-M8¹⁾ 100522	40,10 37	1 Stück 
					-	2 m Anschlussleitung		E71-NTBS-CA¹⁾ 100521	40,10 37	
				6000	-	Steckverbindung M8 x 1		E71-TBS-M8¹⁾ 100536	38,30 37	
					-	2 m Anschlussleitung		E71-TBS-CA¹⁾ 100535	38,30 37	
	Empfänger zur Kombination mit Sender	10 - 30 V DC	hell/dunkel schaltend einstellbar	6000	NPN	Steckverbindung M8 x 1	Infrarot	E71-TBRN-M8¹⁾ 100532	46,00 37	
					NPN	2 m Anschlussleitung		E71-TBRN-CA¹⁾ 100531	46,00 37	
				PNP	Steckverbindung M8 x 1	E71-TBRP-M8¹⁾ 100534		46,00 37		
				PNP	2 m Anschlussleitung	E71-TBRP-CA¹⁾ 100533		46,00 37		
	zur Kombination mit Reflektor Erkennung transparenter Objekte	10 - 30 V DC	hell/dunkel schaltend einstellbar	800	NPN	Steckverbindung M8 x 1	sichtbar rot	E71-CON-M8²⁾ 100426	59,20 37	
					NPN	2 m Anschlussleitung		E71-CON-CA²⁾ 100069	59,20 37	
					PNP	Steckverbindung M8 x 1		E71-COP-M8²⁾ 100428	59,20 37	
					PNP	2 m Anschlussleitung		E71-COP-CA²⁾ 100427	59,20 37	
	zur Kombination mit Reflektor (polarisiertes Licht)	10 - 30 V DC	hell/dunkel schaltend einstellbar	2500	PNP	Steckverbindung M8 x 1	sichtbar rot	E71-PRP-M8²⁾ 100526	55,50 37	
					PNP	2 m Anschlussleitung		E71-PRP-CA²⁾ 100525	55,50 37	
					NPN	Steckverbindung M8 x 1		E71-PRN-M8²⁾ 100524	55,50 37	
					NPN	2 m Anschlussleitung		E71-PRN-CA²⁾ 100523	55,50 37	
	Strahlengang: fokussiert, gerade	10 - 30 V DC	hell/dunkel schaltend einstellbar	100	NPN	Steckverbindung M8 x 1	sichtbar rot	E71-FFDN-M8¹⁾ 100511	63,20 37	
					NPN	2 m Anschlussleitung		E71-FFDN-CA¹⁾ 100429	63,20 37	
					PNP	2 m Anschlussleitung		E71-FFDP-CA¹⁾ 100517	63,20 37	
					PNP	Steckverbindung M8 x 1		E71-FFDP-M8¹⁾ 100518	63,20 37	
	Strahlengang: gerade	10 - 30 V DC	hell/dunkel schaltend einstellbar	350	NPN	Steckverbindung M8 x 1	Infrarot	E71-SDN-M8²⁾ 100528	55,50 37	
					NPN	2 m Anschlussleitung		E71-SDN-CA²⁾ 100527	55,50 37	
					PNP	Steckverbindung M8 x 1		E71-SDP-M8²⁾ 100530	55,50 37	
					PNP	2 m Anschlussleitung		E71-SDP-CA²⁾ 100529	55,50 37	

Information relevant for export to North America



¹⁾ Product Standards
UL File No.
UL CCN
CSA File No.
NA Certification
Max. Voltage Rating
Degree of Protection

²⁾ Product Standards
UL File No.
UL CCN
CSA File No.
NA Certification
Max. Voltage Rating
Degree of Protection

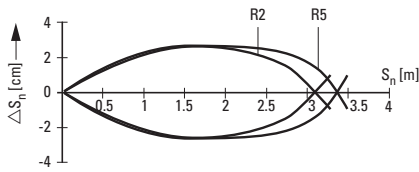
UL 508; CSA-C22.2 No. 14; IEC60947-5-2; CE marking
E166051
NRKH, NRKH7
UL report applies to both Canada and US
UL listed, certified by UL for use in Canada
30 V DC
IEC: IP67; UL/CSA Type: -

UL 508; CSA-C22.2 No. 14; IEC60947-5-2; CE marking
E166051
NRKH, NRKH7
UL report applies to both Canada and US
UL listed, certified by UL for use in Canada
30 V DC
IEC: IP66; UL/CSA Type: -

Projektieren

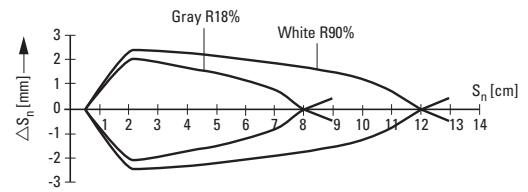
Diagramme

E71-P

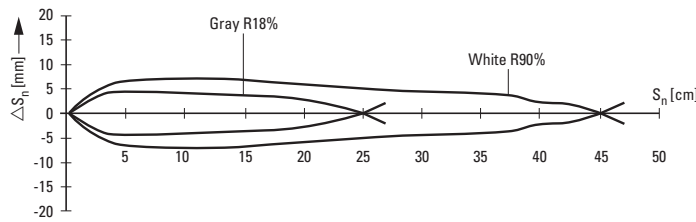


R2 = 48-mm-Reflektor, R5 = 75-mm-Reflektor

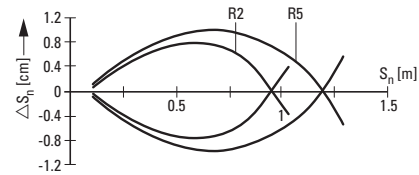
E71-F



E71-S



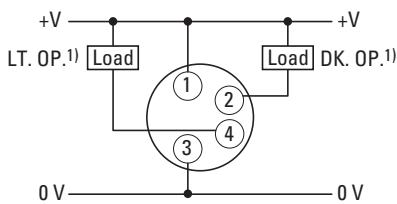
E71-C



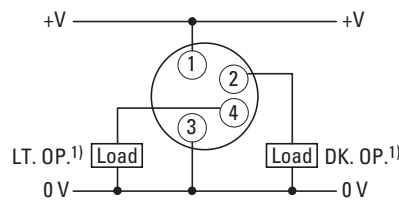
R2 = 48-mm-Reflektor, R5 = 75-mm-Reflektor

Schaltbilder

NPN

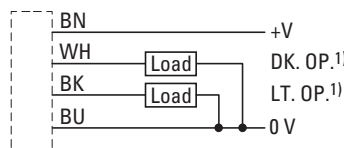
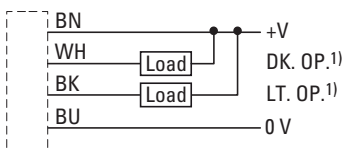


PNP



→ DIN IEC 304, DIN IEC 757

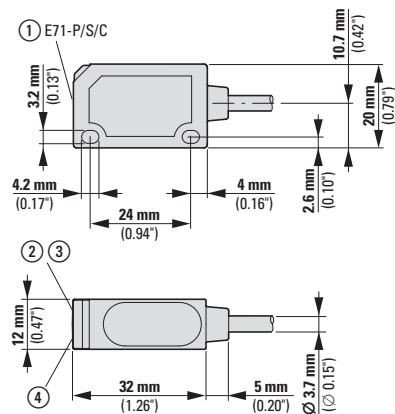
BK	Schwarz
BN	Braun
BU	Blau
WH	Weiß



1) LT. OP. = hellschaltend
DK. OP. = dunkelschaltend

Abmessungen

E71...



- ① Empfindlichkeitspotenziometer
- ② Stabilitäts-LED
- ③ Betriebs-LED
- ④ Ausgangs-LED

Technische Daten

		E71-T...	E71-N...	E71-P...	E71-S...	E71-F...	E71-C...
Allgemeines							
Umgebungstemperatur	°C						
Betrieb	θ °C	-25 - +55	-25 - +55	-25 - +55	-25 - +55	-25 - +55	-25 - +55
Lagerung	θ °C	-25 - +70	-25 - +70	-25 - +70	-25 - +70	-25 - +70	-25 - +70
Schutzart		IP67	IP67	IP66	IP66	IP67	IP66
Schockfestigkeit	g	30 Schockdauer 11 ms	30 Schockdauer 11 ms	30 Schockdauer 11 ms	30 Schockdauer 11 ms	30 Schockdauer 11 ms	30 Schockdauer 11 ms
Vibration		Amplitude 0,5 mm: 10 - 55 Hz IEC/EN 60068-2-6	Amplitude 0,5 mm: 10 - 55 Hz IEC/EN 60068-2-6	Amplitude 0,5 mm: 10 - 55 Hz IEC/EN 60068-2-6	Amplitude 0,5 mm: 10 - 55 Hz IEC/EN 60068-2-6	Amplitude 0,5 mm: 10 - 55 Hz IEC/EN 60068-2-6	Amplitude 0,5 mm: 10 - 55 Hz IEC/EN 60068-2-6
Kennwerte							
Bemessungsschaltabstand	S _n mm	6000	1500	2500	350	100	800
Bemessungsbetriebsspannung	U _e	10 - 30 V DC	10 - 30 V DC	10 - 30 V DC	10 - 30 V DC	10 - 30 V DC	10 - 30 V DC
Bemessungsbetriebsstrom	I _e mA	< 100	< 100	< 100	< 100	< 100	< 100
Schaltfrequenz	Hz	500	500	500	500	500	500
Antwortzeit	ms	1	1	1	1	1	1
Anzeige Schaltzustand	LED	gelb	gelb	gelb	gelb	gelb	gelb
Anzeige Betriebsspannung	LED	grün	grün	grün	grün	grün	grün
Schutzfunktionen		Kurzschlusschutz Verpolungsschutz	Kurzschlusschutz Verpolungsschutz	Kurzschlusschutz Verpolungsschutz	Kurzschlusschutz Verpolungsschutz	Kurzschlusschutz Verpolungsschutz	Kurzschlusschutz Verpolungsschutz
Anschluss		4-Draht	4-Draht	4-Draht	4-Draht	4-Draht	4-Draht
Bauform (äußere Abmessungen)	mm	Quader (20 x 12 x 32)	Quader (20 x 12 x 32)	Quader (20 x 12 x 32)	Quader (20 x 12 x 32)	Quader (20 x 12 x 32)	Quader (20 x 12 x 32)
Anschlussmöglichkeiten							
...CA		2 m Anschlussleitung	2 m Anschlussleitung	2 m Anschlussleitung	2 m Anschlussleitung	2 m Anschlussleitung	2 m Anschlussleitung
...M8...		Steckverbindung M8 x 1	Steckverbindung M8 x 1	Steckverbindung M8 x 1	Steckverbindung M8 x 1	Steckverbindung M8 x 1	Steckverbindung M8 x 1
Material		Kunststoff	Kunststoff	Kunststoff	Kunststoff	Kunststoff	Kunststoff

Beschreibung



Kurzbeschreibung

Die Reihe IntelliView™ von Eaton ist eine Produktfamilie kompakter photoelektrischer Hochleistungs-Spezialsensoren, die für ein weites Feld von Erfassungsaufgaben konzipiert wurden.

IntelliView umfasst eine Vielzahl neuer Erfassungstechniken: Farb-, Kontrast- und Lumineszenzerfassung, vor Ort einstellbare Erfassung der Vordergrund- und Hintergrundaussblendung, Nahbereichserfassung mit Analogausgängen und Weitbereichserfassung mit hochgenauem Laser mit Analogausgängen.

Passend für Ihre Anwendung sind IntelliView-Sensoren im M18-Industriestandard in flachen zylinderförmigen und kompakten rechteckigen Gehäusen verfügbar. Zum einfachen Einbau und Austausch sind alle Modelle mit Mikrosteckern verfügbar.

Produktmerkmale

- Neue Erfassungstechniken: Eaton liefert jetzt Lösungen, um Farbe, Kontrast, Lumineszenz und Abstand mit hoher Genauigkeit zu erfassen.
- Geringe Größe, große Lösungen: IntelliView-Sensoren sind in kompakten rechteckigen oder in flachen zylinderförmigen Gehäusen verfügbar. Beide Gehäusetypen sind vergossen.
- Einfache Installation mit „Lernmodus“: Die meisten Modelle besitzen einen Lernmodus für schnelle und einfache Installation und Einstellung.
- Einstellbare Hintergrundaussblendung: Zum ersten Mal bietet Eaton einen photoelektrischen Sensor mit vor Ort einstellbarer Hintergrundaussblendung an, der Ziele bis zu 1,9 m Entfernung erkennen kann.
- LED-Anzeigen und Drucktasten: Mehrere LEDs zeigen die Zustände von Ausgang und Spannungsversorgung an. Die integrierten Drucktasten und Einstellpotenziometer vereinfachen die Sensoreinstellung.

Zulassungen



Modelle mit einstellbarer Vorder- grund-/Hintergrundausbblendung



- Ignoriert störende Vorder- oder Hintergrundobjekte.
- Vor Ort einstellbare Erfassungsbereiche.
- Kompakte rechteckige Gehäuse von 50 x 50 mm.
- M12-Mikrosteckerabschluss, optional 90 und 180 Grad drehbar.
- Erfassungsbereiche bis 120 cm.

Vordergrund-/Hintergrunderfassung - Grundlagen

Mit Sensoren zur Vordergrund-/Hintergrundausbblendung können Sie den minimalen und maximalen Erkennungsabstand präzise einstellen. Hierdurch wird ein Ziel nur erfasst, wenn es sich innerhalb eines vorgegebenen Bereichs befindet. Dies vermeidet Störungen durch Objekte weiter vorne (Vordergrund) oder weiter hinten (Hintergrund). Dieser Sensortyp ist ideal zur Ausblendung von Kistenflanken und -böden, so dass nur dann ein Signal ausgegeben wird, wenn sich tatsächlich Gegenstände in der Kiste befinden.

Abstandssensoren mit Analog- ausgängen



Laser-Abstandssensor mit weitem Erfassungsbereich und hoher Präzision



Nahbereichs-Abstandssensor

- Der Sensor gibt ein Signal von 0 - 10 V aus, das sich innerhalb des Sensor-Wirkungsbereichs proportional entsprechend dem Abstand zwischen der Sichtfläche des Sensors und dem Ziel verändert.
- Ein Klasse-II-Laser erkennt Objekte in einem Bereich zwischen 0,3 m und 4 m.
- Zwei zusätzliche PNP-Ausgänge können so programmiert werden, dass sie bei vorgegebenen Abständen durchschalten.
- Einfacher dreistufiger Lernmodus zur Programmierung der Bereichsgrenzen.
- Unübertroffene Genauigkeit und Auflösung bei großen Erfassungsbereichen.
- Sichtbare rote LED-Emitter erkennen Objekte zwischen 5 und 10 cm.
- Zwei LEDs zeigen den Sensorstatus an: Die Leuchtstärke der gelben LED ändert sich proportional mit dem Abstand zu dem Ziel innerhalb des Sensor-Erfassungsbereichs. Die rote LED leuchtet auf, wenn sich das Ziel außerhalb des Erfassungsbereichs befindet.
- Das dünne, zylinderförmige Gehäuse kann flach auf einer Oberfläche angebracht oder mit den Gehäusegewinden befestigt werden.

Erläuterung der Abstandserkennung

Die Abstandssensoren geben ein Analogsignal 0-10 V aus, dessen Stärke proportional zu dem gemessenen Abstand zwischen Sensor und Ziel ist. Bei Anwendungen zur Erfassung über kurze bis mittlere Entfernungen, bei denen keine hohe Genauigkeit gefordert wird, kommt optische Triangulation zum Einsatz, eine Technologie, die in ähnlicher Form in Eatons Perfect Prox oder diffusen Sensoren verwendet wird. Bei Anwendungen zur Erfassung über größere Entfernungen wird eine Laufzeitmessung verwendet. Hierbei wird die Zeit gemessen, die der ausgesandte Lichtstrahl für den Weg zum Ziel und wieder zurück zum Fühler benötigt. Die Laufzeitmessung ist sehr genau und bietet eine genaue Auflösung über größere Erfassungsbereiche.

Farbsensoren



- Programmierung zur unabhängigen Erkennung von drei verschiedenen Farben möglich.
- Erkennung von Zielen über eine Entfernung von 5 - 45 mm zur Sichtfläche des Sensors.
- Rechteckiges Kunststoffgehäuse mit vierstelliger Anzeige, zwei Programmier Tasten und LEDs zur Anzeige des Ausgangszustands.
- Wahlweise serieller Anschluss (RS485) für dezentrale Kommunikation.
- Standard 8-poliger M12-Mikrostecker.

Farberkennung - Grundlagen

Farbsensoren verwenden einen Algorithmus zur Erkennung des Farbwertes. Der Farbwert wird durch zwei Parameter bestimmt: Farbton und Sättigung.

Während sich der Farbton aus der Wellenlänge des reflektierten Lichts ergibt, zeigt die Sättigung die prozentuale Reinheit an (Weiß ist 0 %).

Eaton's Farbsensor geht noch einen Schritt weiter: Er bietet einen zusätzlichen Algorithmus „Farbwert plus Lichtstärke“.

Diese Betriebsart bietet eine höhere Empfindlichkeit für Farbtonänderungen. Sie wird für die Erkennung verschiedener Farben auf der gleichen Materialart empfohlen. Darüber hinaus kann sie Grautöne besser unterscheiden.

Die Farbe eines Ziels wird durch die Farbkomponenten des reflektierten Lichts der Lichtquelle bestimmt. Die Farbe des Ziels wird durch Analyse der roten (R), grünen (G) und blauen (B) Kanäle des reflektierten Lichts bestimmt.

Gelb kann beispielsweise durch folgende Reflexionen erkannt werden:

R = 50 %, G = 50 %, B = 0 %

Bei Orange sind es diese Werte:

R = 75 %, G = 25 %, B = 0 %

Und bei Rosa diese Werte:

R = 50 %, G = 0 %, B = 0 %

Die RGB-Kombinationen sind praktisch unbegrenzt. Farbsensoren werden in vielen Industriezweigen eingesetzt: Von der Qualitäts- und Prozesssteuerung bis hin zu Erkennung, Ausrichtung und Auswahl von Objekten nach Farben im automatischen Materialumschlag.

Kontrastsensoren



- Ideal zur Erkennung von Grauwerten (z. B. Positioniermarken) oder unterschiedlich gefärbten Objekten
- Erfassung von Zielen bis zu 10 mm von der Sichtfläche des Sensors
- Schnelle Installation durch einfache Einstellroutine in drei Schritten. Wahlweise eine „genaue Einstellroutine“ für komplexere Anwendungen.
- Komplementäre Ausgänge können bei Licht oder bei Dunkelheit durchschalten.
- Standard 4-poliger M12-Mikrostecker.

Kontrasterkennung - Grundlagen

Kontrastsensoren (auch entsprechend ihrer beliebtesten Anwendung als Farbmarkierungsleser bekannt) gehen über die einfache Erkennung von „vorhanden/nicht vorhanden“ hinaus und unterscheiden zwei Flächen über den Kontrast, der sich durch ihr unterschiedliches Reflexionsvermögen ergibt.

Eine dunkle Einstellmarke (geringe Reflexion) kann beispielsweise über den Kontrast gegenüber der helleren Oberfläche (höherer Reflexionsgrad) erkannt werden.

Zur universellen Kontrasterkennung wird eine weiße LED-Lichtquelle verwendet. Hiermit können auch die geringsten Kontraständerungen erkannt werden - selbst wenn das Grundmaterial von gleicher Beschaffenheit und Farbe ist.

Kontrastsensoren werden häufig in automatisierten Verpackungseinrichtungen zur Erfassung von Registriermarken und damit zur Automatisierung der Falt-, Schnitt- und Sortierungsschritte verwendet.

Lumineszenzsensor



- Perfekt zur Erkennung von leuchtenden Zielen, selbst auf reflektierenden Werkstoffen wie Keramik, Metall oder Spiegelglas.
- Erfassung über Abstände von 8 - 20 mm zur Sichtfläche des Sensors.
- Einfache Einstellroutine in drei Schritten. Wahlweise eine „genaue Einstellroutine“ für komplexere Anwendungen.
- Kann bei Licht oder bei Dunkelheit durchschalten.
- Standard 4-poliger M12-Mikrostecker.

Lumineszenzerkennung - Grundlagen

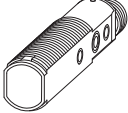
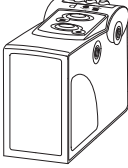


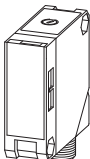

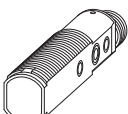
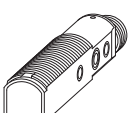
Lumineszenz wird definiert als die Abgabe von sichtbarem Licht durch fluoreszierende oder phosphoreszierende Stoffe.

Lumineszenzsensoren senden ultraviolettes Licht aus, das von der Zieloberfläche mit einer höheren Wellenlänge reflektiert wird. Das vom Sensor ausgesandte UV-Signal wird moduliert. Das empfangene sichtbare Licht wird synchronisiert, wodurch sich eine Unempfindlichkeit gegen externe Störeinstrahlungen (beispielsweise Reflexionen durch glänzende Objekte) ergibt.

Lumineszenzsensoren werden in verschiedenen Industriezweigen eingesetzt um Etikette, fluoreszierende Markierungen oder Zeichen oder fluoreszierenden Klebstoffe auf Papier zu erkennen, Schnitt- und Nähführungen zu unterscheiden oder fluoreszierende Lacke oder Schmierstoffe zu prüfen.



Bestellen

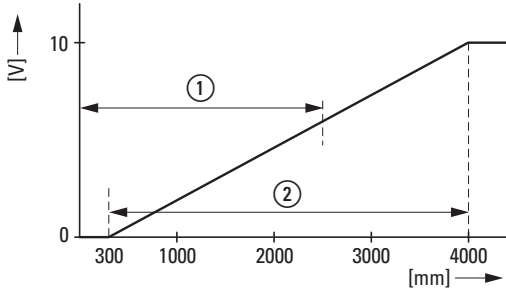
	Anschluss	Bemes- sungs- betriebs- spannung	Schaltprinzip	Bemes- sungs- schalt- abstand S _n	Schalt art	Lichtart	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE	
E75-Serie IntelliView Reflexlichttaster, Steckverbindung M12 x 1										
	Abstandssensor 5 - 10 cm Analogausgang 0 - 10 V	4-Draht	18 - 30 V DC	analog (0 - 10 V)	100	Analog	Infrarot	E75-DST010A010-M12	99,80 37	1 Stück
								166995		
	Abstandssensor 30 - 400 cm 2 programmierbare PNP-Ausgänge 1 Analogausgang 0 - 10 V	5-Draht	15 - 30 V DC	analog (0 - 10 V) hell schaltend	4000	PNP	sichtbar rot	E75-DST400A010-M12	742,00 37	
								166996		
	Hintergrundausbuchtung (Perfect Prox)	4-Draht	10 - 30 V DC	hell/dunkel schaltend einstellbar	100	PNP	sichtbar rot	E75-PPA010P-M12	77,30 37	
							Infrarot	E75-PPA025P-M12		
							Infrarot	E75-PPA050P-M12		
					250			83,90		
					500			93,60		
								37		
	Hintergrundausbuchtung (Perfect Prox)	4-Draht	10 - 30 V DC	hell/dunkel schaltend einstellbar	1200	PNP	Infrarot	E75-PP1MP-M12	151,00 37	
								166997		
	Vorder-/Hintergrundausbuchtung (Perfect Prox)	4-Draht	10 - 30 V DC	hell/dunkel schaltend einstellbar	1100	PNP	Infrarot	E75-PPA110P-M12	113,00 37	
								166925		
E76-Serie IntelliView Reflexlichttaster, Steckverbindung M12 x 1										
	Farberkennung 3 NO NPN Ausgänge 3 NO PNP Ausgänge 3 NO NPN Ausgänge RS485-Anschluss möglich → Projektie- ren	8-Draht	10 - 30 V DC	-	450	NPN	Infrarot	E76-CLRMKN-M12	619,00 37	1 Stück
								166926		
								E76-CLRMKP-M12		
								619,00		
								37		
								37		
								661,00		
								37		
	Kontrasterkennung	4-Draht	10 - 30 V DC	hell/dunkel schaltend einstellbar	100	NPN	Infrarot	E76-CNT010N-M12	94,40 37	
					100	PNP		E76-CNT010P-M12		
								94,40		
								37		
	Lumineszenzerkennung	4-Draht	10 - 30 V DC	hell/dunkel schaltend einstellbar	200	PNP	UV (weiße LED, 400- 700 nm)	E76-UV020P-M12	175,00 37	
								166830		

Projektieren



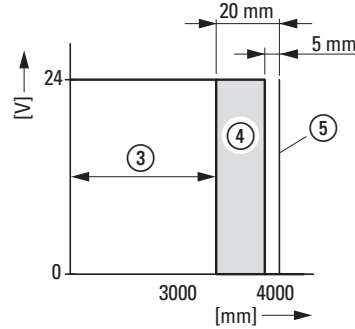
Erfassungsdiagramm E75-DST400A010-M12

Analogausgang



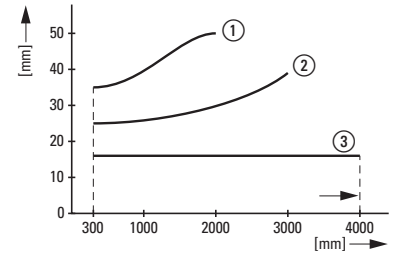
- ① Messabstand
- ② Messbereich

Digitalausgang



- ③ Schaltabstand
- ④ Hysterese
- ⑤ Hintergrund

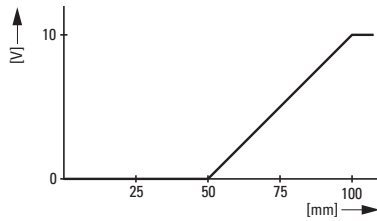
Schwarz/Weiß-Differenz



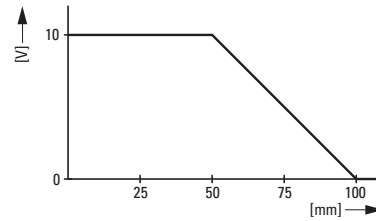
- ① Weiß = 90 %, Schwarz = 4 %
- ② Weiß = 90 %, Grau = 18 %
- ③ Weiß = 90 %

Erfassungsdiagramm E75-DST010A010-M12

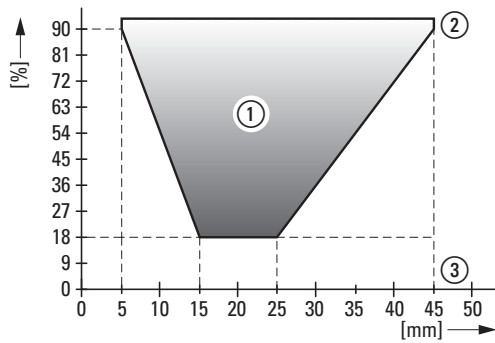
Analogausgang, proportional (Werkseinstellung)



Analogausgang, proportional invertiert

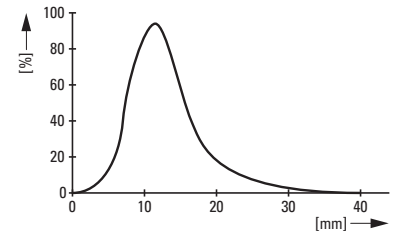
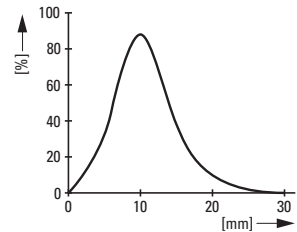


Erfassungsdiagramm E76-CLR...

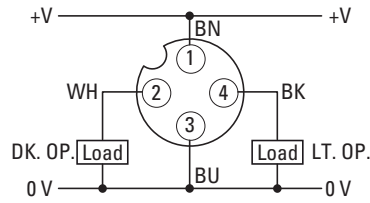


- ① Nachweisbare Farben
- ② Weiß/Hellgelb
- ③ Dunkelblau/Schwarz

Erfassungsdiagramm E76-CN...



Schaltbild E75-PPA.../E76PP1...

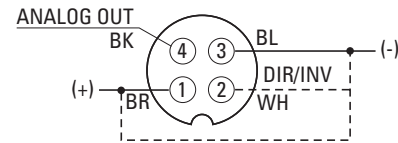


→ DIN IEC 304, DIN IEC 757

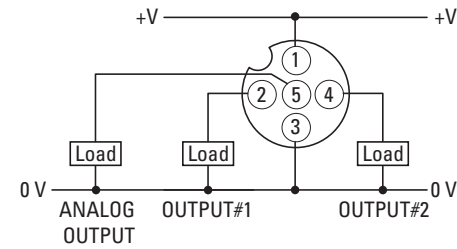
BN	Braun
BU	Blau
GN	Grün
GY	Grau
PK	Rosa
RD	Rot
WH	Weiß
YE	Gelb

Schaltbild E75-DST010A010-M12

Direkt proportional (DIR) ist aktiviert, wenn der weiße Draht mit +V verbunden ist. Indirekt proportional ist aktiviert, wenn der weiße Draht mit 0 Volt verbunden ist. Der weiße Draht muss verbunden sein.

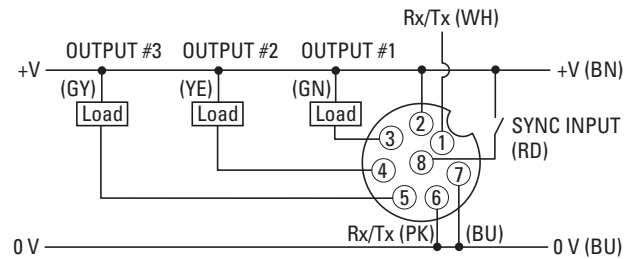


Schaltbild E75-DST400A010-M12

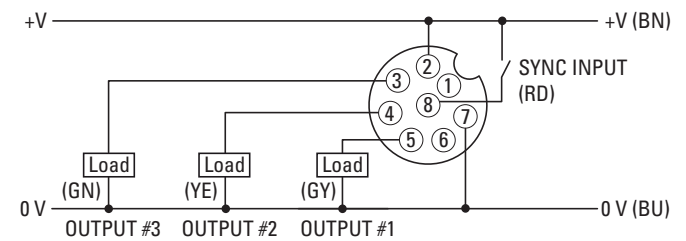


Schaltbilder E76-CLR...

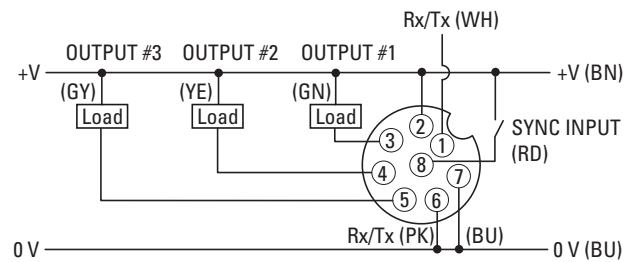
NPN



PNP

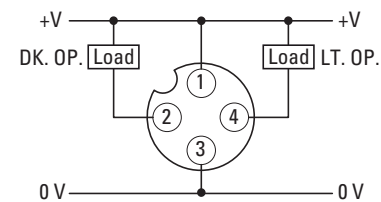


RS485

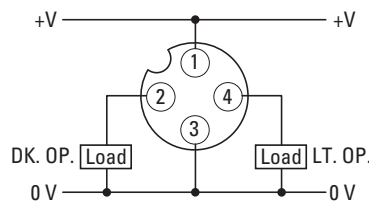


Schaltbilder E76-CN...

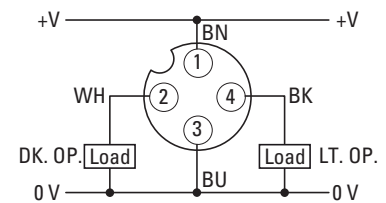
NPN



PNP



Schaltbild E76-UV



Technische Daten

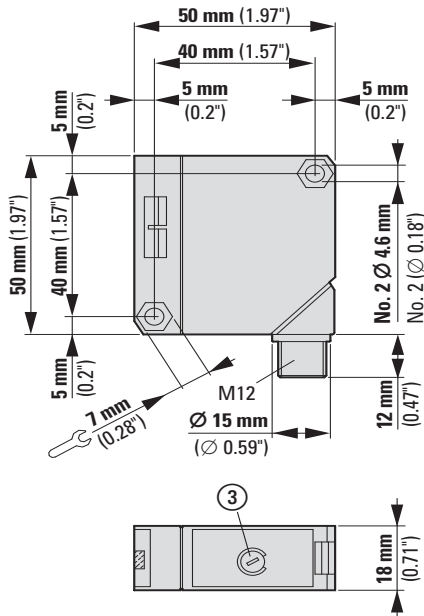


			E76-CLR...	E76-CNT...	E76-UV...
Allgemeines					
Normen und Bestimmungen			IEC/EN 60947-5-2	IEC/EN 60947-5-2	IEC/EN 60947-5-2
Umgebungstemperatur		°C			
Betrieb	θ	°C	-10 - +55	-10 - +55	-10 - +55
Lagerung	θ	°C	-20 - +70	-20 - +70	-10 - +70
Schutzart			IP67	IP67	IP67
Schockfestigkeit		g	30 Schockdauer 11 ms	30 Schockdauer 11 ms	30 Schockdauer 11 ms
Vibration			Amplitude 0,5 mm: 10 - 55 Hz IEC/EN 60068-2-6	Amplitude 0,5 mm: 10 - 55 Hz IEC/EN 60068-2-6	Amplitude 0,5 mm: 10 - 55 Hz IEC/EN 60068-2-6
Kennwerte					
Bemessungsschaltabstand	S_n	mm	450	100	200
Bemessungsbetriebsspannung		U_e	10 - 30 V DC	10 - 30 V DC	10 - 30 V DC
Bemessungsbetriebsstrom		I_e	-	< 100	< 100
Schaltfrequenz		Hz	770	2700	445
Antwortzeit		ms	0,65	0,19	1,1
Anzeige Schaltzustand		LED	gelb	gelb	gelb
Anzeige Betriebsspannung		LED	-	grün	grün
Schutzfunktionen			Kurzschlusschutz	Kurzschlusschutz	Kurzschlusschutz
Anschluss			8-Draht	4-Draht	4-Draht
Bauform (äußere Abmessungen)		mm	Quader (50 x 50 x 25)	M18 x 1 Optische Sensoren E75/E76-Serie IntelliView	M18 x 1 Optische Sensoren E75/E76-Serie IntelliView
Anschlussmöglichkeiten			Steckverbindung M12 x 1	Steckverbindung M12 x 1	Steckverbindung M12 x 1

			E75-DST0...	E75-DST4...	E75-PP1...	E75-PPA...
Allgemeines						
Normen und Bestimmungen			IEC/EN 60947-5-2	IEC/EN 60947-5-2	IEC/EN 60947-5-2	IEC/EN 60947-5-2
Umgebungstemperatur		°C				
Betrieb	θ	°C	-10 - +55	0 - +50	-25 - +55	-25 - +55
Lagerung	θ	°C	-20 - +70	-20 - +70	-25 - +70	-25 - +70
Schutzart			IP67	IP67	IP67	IP65
Schockfestigkeit		g	30 Schockdauer 11 ms	30 Schockdauer 11 ms	30 Schockdauer 11 ms	30 Schockdauer 11 ms
Vibration			Amplitude 0,5 mm: 10 - 55 Hz IEC/EN 60068-2-6	Amplitude 0,5 mm: 10 - 55 Hz IEC/EN 60068-2-6	Amplitude 0,5 mm: 10 - 55 Hz IEC/EN 60068-2-6	Amplitude 0,5 mm: 10 - 55 Hz IEC/EN 60068-2-6
Kennwerte						
Bemessungsschaltabstand		S_n	mm	100	4000	1200
		... 010...		-	-	100
		... 025...		-	-	250
		... 050...		-	-	500
		... 110...		-	-	1100
Bemessungsbetriebsspannung		U_e	18 - 30 V DC	15 - 30 V DC	10 - 30 V DC	10 - 30 V DC
Bemessungsbetriebsstrom		I_e	mA	-	< 100	< 100
Schaltfrequenz		Hz	68	42	500	500
Antwortzeit		ms	7,3	12	-	-
Anzeige Schaltzustand		LED	gelb	gelb	gelb	rot
Anzeige Betriebsspannung		LED	grün	grün	grün	grün
Schutzfunktionen			-	Kurzschlusschutz	Kurzschlusschutz	Kurzschlusschutz
Anschluss			4-Draht	5-Draht	4-Draht	4-Draht
Bauform (äußere Abmessungen)		mm	M18 x 1	Quader (80 x 53 x 31)	Quader (50 x 50 x 18)	Quader (50 x 50 x 18)
Anschlussmöglichkeiten			Steckverbindung M12 x 1	Steckverbindung M12 x 1	Steckverbindung M12 x 1	Steckverbindung M12 x 1

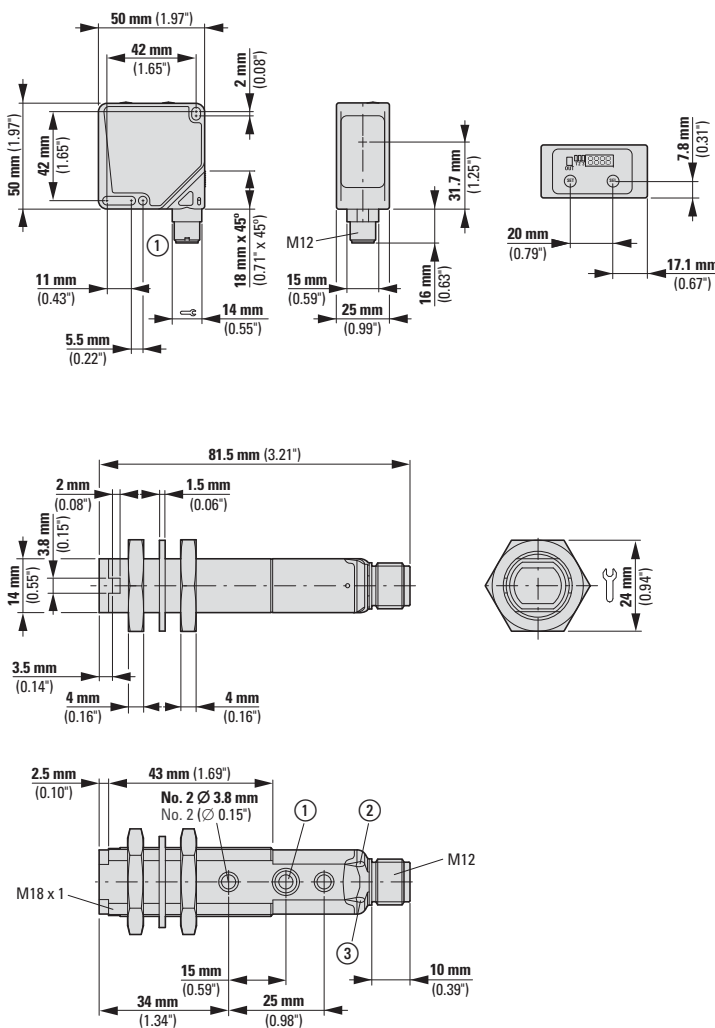
Abmessungen

E75...



- ① Ausgangs-LED
- ② Stabilitäts-LED
- ③ Einstellpotenziometer

E76...



① Der Verbinder kann für unterschiedliche Ausrichtung des Sensors um 90 oder 180 Grad gedreht werden.

- ① SET-Taste
- ② Ausgangs-LED
- ③ Bereit/Fehler-LED

Beschreibung



- ① Modelle mit Kabel oder Steckverbinder erhältlich.
- ② Alle Typen verfügen über eine Ausgangs-LED.

Kurzbeschreibung

Die kapazitiven Näherungssensoren von Eaton sind Sensoren, die sowohl metallische als auch nichtmetallische Gegenstände erkennen. Sie sind ideal geeignet zur Füllstandsmessung für Flüssigkeiten und Schüttgut. Sie werden bevorzugt in Umgebungen mit einer relativ konstanten Temperatur und Luftfeuchte eingesetzt.

Produktmerkmale

- Erkennung von Flüssigkeiten, Schüttgut und anderen Stoffen, die mit anderen Sensortypen schwer erkennbar sind.
- Korrosionsbeständiges Kunststoffgehäuse.
- Einstellbare Empfindlichkeit.



- ① Mit Montagewinkel.

Zulassungen



Bestellen



	Bemessungs- betriebsspannung U_e	Bemessungs- schaltabstand S_n mm	Ein- bauart	Schalt- art	Anschluss- möglichkeiten	Kontaktbe- stückung S = Schließer Ö = Öffner	Material	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE	
E53											
2-Draht											
M18 x 1											
	20 - 250 V AC	8	bündig	-	2 m Anschlussleitung	1 S	Kunststoff	E53KAL18A2 134517	76,10 37	1 Stück	
				-	Steckverbindung M12 x 1	1 S		E53KAL18A2SA 134760	83,40 37		
				-	2 m Anschlussleitung	1 Ö		E53KBL18A2 134791	76,10 37		
		-	Steckverbindung M12 x 1	1 Ö	E53KBL18A2SA 134794	83,40 37					
		15	nicht bündig	-	2 m Anschlussleitung	1 S		E53KAL18A2E 134518	76,10 37		
				-	Steckverbindung M12 x 1	1 S		E53KAL18A2EA 134519	83,40 37		
	-			2 m Anschlussleitung	1 Ö	E53KBL18A2E 134792	76,10 37				
	-	Steckverbindung M12 x 1	1 Ö	E53KBL18A2EA 134793	83,40 37						
	M30 x 1.5										
		20 - 250 V AC	20	bündig	-	2 m Anschlussleitung	1 S	Kunststoff	E53KAL30A2 134769	76,10 37	1 Stück
-					Steckverbindung M12 x 1	1 S	E53KAL30A2SA 134772		96,30 37		
-					2 m Anschlussleitung	1 Ö	E53KBL30A2 134803		76,10 37		
-			Steckverbindung M12 x 1	1 Ö	E53KBL30A2SA 134806	96,30 37					
25			nicht bündig	-	2 m Anschlussleitung	1 S	E53KAL30A2E 134770		76,10 37		
				-	Steckverbindung M12 x 1	1 S	E53KAL30A2EA 134771		96,30 37		
		-		2 m Anschlussleitung	1 Ö	E53KBL30A2E 134804	76,10 37				
-		Steckverbindung M12 x 1	1 Ö	E53KBL30A2EA 134805	96,30 37						
3-Draht											
M18 x 1											
	10 - 30 V DC	8	bündig	NPN	2 m Anschlussleitung	1 S	Kunststoff	E53KAL18T110 134761	64,70 37	1 Stück	
					Steckverbindung M12 x 1	1 S		E53KAL18T110SD 134764	74,90 37		
					2 m Anschlussleitung	1 Ö		E53KBL18T110 134795	64,70 37		
					Steckverbindung M12 x 1	1 Ö		E53KBL18T110SD 134798	74,90 37		
				PNP	2 m Anschlussleitung	1 S		E53KAL18T111 134765	64,70 37		
					Steckverbindung M12 x 1	1 S		E53KAL18T111SD 134768	66,20 37		
					2 m Anschlussleitung	1 Ö		E53KBL18T111 134799	64,70 37		
					Steckverbindung M12 x 1	1 Ö		E53KBL18T111SD 134802	66,20 37		

HPL03119DE



Bemessungs- betriebsspannung U_e	Bemessungs- schaltabstand S_n mm	Ein- bauart	Schalt art	Anschluss- möglichkeiten	Kontaktbe- stückung S = Schließer Ö = Öffner	Material	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE							
3-Draht																
M18 x 1																
	10 - 30 V DC	15	nicht bündig	NPN	2 m Anschlussleitung	1 S	Kunststoff	E53KAL18T110E 134762	64,70 37	1 Stück						
					Steckverbindung M12 x 1	1 S		E53KAL18T110ED 134763	74,90 37							
					2 m Anschlussleitung	1 Ö		E53KBL18T110E 134796	64,70 37							
					Steckverbindung M12 x 1	1 Ö		E53KBL18T110ED 134797	74,90 37							
					PNP	2 m Anschlussleitung		1 S	E53KAL18T111E 134766		64,70 37					
						Steckverbindung M12 x 1		1 S	E53KAL18T111ED 134767		66,20 37					
				2 m Anschlussleitung		1 Ö		E53KBL18T111E 134800	64,70 37							
				Steckverbindung M12 x 1		1 Ö		E53KBL18T111ED 134801	66,20 37							
				M30 x 1.5												
						10 - 30 V DC		20	bündig		NPN	2 m Anschlussleitung	1 S	Kunststoff	E53KAL30T110 134773	66,10 37
					Steckverbindung M12 x 1							1 S	E53KAL30T110SD 134776		78,90 37	
					2 m Anschlussleitung							1 Ö	E53KBL30T110 134807		66,10 37	
Steckverbindung M12 x 1	1 Ö	E53KBL30T110SD 134810	78,90 37													
PNP	2 m Anschlussleitung	1 S	E53KAL30T111 134777		66,10 37											
	Steckverbindung M12 x 1	1 S	E53KAL30T111SD 134780		78,90 37											
	2 m Anschlussleitung	1 Ö	E53KBL30T111 134811		66,10 37											
	Steckverbindung M12 x 1	1 Ö	E53KBL30T111SD 134814		78,90 37											
	10 - 30 V DC	25	nicht bündig		NPN		2 m Anschlussleitung			1 S	E53KAL30T110E 134774	66,10 37				
							Steckverbindung M12 x 1			1 S	E53KAL30T110ED 134775	78,90 37				
2 m Anschlussleitung							1 Ö			E53KBL30T110E 134808	66,10 37					
Steckverbindung M12 x 1							1 Ö			E53KBL30T110ED 134809	78,90 37					
PNP						2 m Anschlussleitung	1 S	E53KAL30T111E 134778	66,10 37							
						Steckverbindung M12 x 1	1 S	E53KAL30T111ED 134779	78,90 37							
	2 m Anschlussleitung	1 Ö	E53KBL30T111E 134812		66,10 37											
	Steckverbindung M12 x 1	1 Ö	E53KBL30T111ED 134813		78,90 37											



Bemessungs- betriebsspannung U_e	Bemessungs- schaltabstand S_n mm	Ein- bauart	Schalt- art	Anschluss- möglichkeiten	Kontaktbe- stückung S = Schließer Ö = Öffner	Material	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE	
2-Draht										
34 Ø										
	20 - 250 V AC	35	nicht bündig	-	2 m Anschlussleitung	1 S	Kunststoff	E53KAL34A2E 134781	76,10 37	1 Stück
				-	Steckverbindung M12 x 1	1 S		E53KAL34A2EA 134782	96,30 37	
				-	2 m Anschlussleitung	1 Ö		E53KBL34A2E 134815	76,10 37	
				-	Steckverbindung M12 x 1	1 Ö		E53KBL34A2EA 134816	96,30 37	
3-Draht										
34 Ø										
10 - 30 V DC	25	bündig	NPN	-	2 m Anschlussleitung	1 S	Kunststoff	E53KAL34T110 134783	66,10 37	1 Stück
				-	Steckverbindung M12 x 1	1 S		E53KAL34T110SD 134786	79,20 37	
				-	2 m Anschlussleitung	1 Ö		E53KBL34T110 134817	66,10 37	
				-	Steckverbindung M12 x 1	1 Ö		E53KBL34T110SD 134820	79,20 37	
			PNP	-	2 m Anschlussleitung	1 S		E53KAL34T111 134787	66,10 37	
				-	Steckverbindung M12 x 1	1 S		E53KAL34T111SD 134790	78,90 37	
				-	2 m Anschlussleitung	1 Ö		E53KBL34T111 134821	66,10 37	
				-	Steckverbindung M12 x 1	1 Ö		E53KBL34T111SD 134824	78,90 37	
	35	nicht bündig	NPN	-	2 m Anschlussleitung	1 S	Kunststoff	E53KAL34T110E 134784	66,10 37	1 Stück
				-	Steckverbindung M12 x 1	1 S		E53KAL34T110ED 134785	79,20 37	
				-	2 m Anschlussleitung	1 Ö		E53KBL34T110E 134818	66,10 37	
				-	Steckverbindung M12 x 1	1 Ö		E53KBL34T110ED 134819	79,20 37	
			PNP	-	2 m Anschlussleitung	1 S		E53KAL34T111E 134788	66,10 37	
				-	Steckverbindung M12 x 1	1 S		E53KAL34T111ED 134789	78,90 37	
				-	2 m Anschlussleitung	1 Ö		E53KBL34T111E 134822	66,10 37	
				-	Steckverbindung M12 x 1	1 Ö		E53KBL34T111ED 134823	78,90 37	

Projektieren

Schaltbild

Bemessungsbetriebsspannung	Kontakte	2 m Anschlussleitung	Steckverbindung M12 (Frontansicht Stecker)
2-Draht-Sensoren 20–250 V AC	Schließer und Öffner		
3-Draht-Sensoren 10–30 V DC	Schließer (NPN)		
	Schließer (PNP)		
	Öffner (NPN)		
	Öffner (PNP)		

Technische Daten

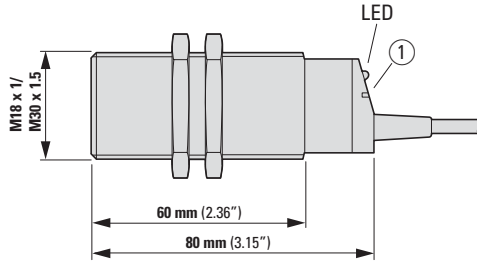
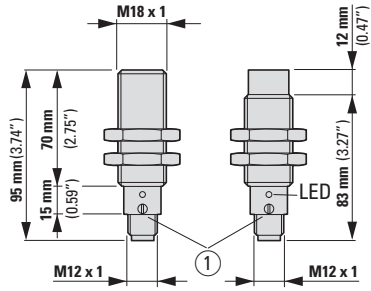
	E53...A...	E53...T...
Allgemeines		
Normen und Bestimmungen	IEC/EN 60947-5-2-EMC	
Umgebungstemperatur	- 25 - + 70 °C	- 25 - + 70
Schutzart	IP65	IP65
Schockfestigkeit	30 Schockdauer 11 ms	
Kennwerte		
Reproduzierbarkeit von S_n	10 %	10
Temperaturdrift von S_n	10 %	10
Schalthysterese von S_n	20 %	20
Bemessungsbetriebsspannung	20 - 250 V AC	10 - 30 V DC
Restwelligkeit von U_e	10 %	10
Bemessungsbetriebsstrom	I_e mA	300
Spannungsfall bei I_e	U_d V	9
Schaltfrequenz	Hz	15
min. Laststrom	I_e mA	5
Anzeige Schaltzustand	LED	rot
Anschluss	2-Draht	3-Draht
Material	Kunststoff	Kunststoff

Hinweise

Weitere Technische Daten finden Sie im Online-Katalog unter <http://de.ecat.moeller.net>

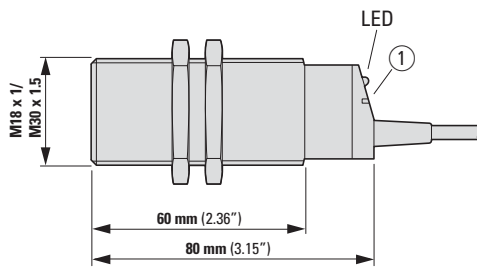
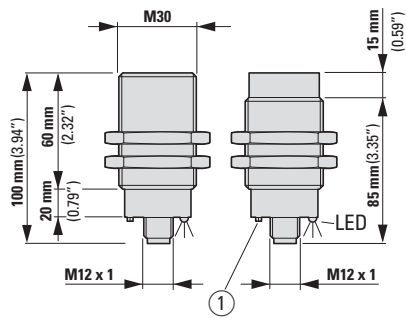
Abmessungen

E53KAL18...
E53KBL18...



① Empfindlichkeitseinstellung

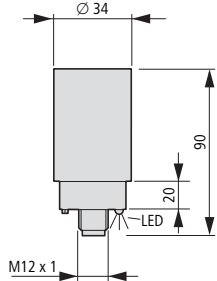
E53KAL30...
E53KBL30...



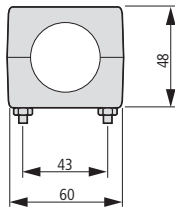
① Empfindlichkeitseinstellung

E53KAL34...
E53KBL34...

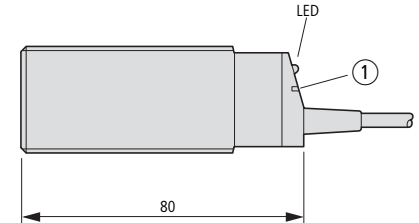
Steckverbindung M12 x 1



Befestigungswinkel im Lieferumfang enthalten



2 m Anschlussleitung


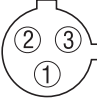

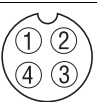
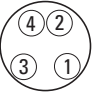
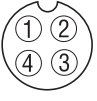
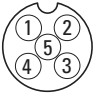



① Empfindlichkeitseinstellung

HPL03123DE

Bestellen


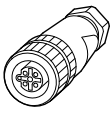



















Pinbelegung	Be-schrei-bung	Schalt-art	Span-nungs-art	Pole	Länge mm	verwendbar für	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE		
Verbindungsleitungen											
Leitungsende offen Kupplung, gerade											
		1 = Grün 2 = Rot/Schwarz 3 = Rot/Weiß	-	-	AC	3-polig	2000 5000 10000	AC-Sensoren, 3-polig, M12	CSAS3F3CY2202 136265	17,90 37	1 Stück
									CSAS3F3CY2205 136266	21,60 37	
									CSAS3F3CY2210 136267	29,70 37	
	1 = Braun 2 = Blau 3 = Schwarz 4 = Weiß	-	-	AC	4-polig	2000 5000 10000	AC-Sensoren, 4-polig, M12	CSAS4A4CY2202 136268	8,30 37		
								CSAS4A4CY2205 136269	12,90 37		
								CSAS4A4CY2210 136312	15,50 37		
	1 = Braun 2 = Weiß 3 = Blau 4 = Schwarz	-	-	DC	4-polig	2000 5000 10000	DC-Sensoren, 4-polig, 2-, 3- oder 4-Drahtan- schluss, M12	CSDS4A4CY2202 136292	13,50 37		
								CSDS4A4CY2205 136294	16,60 37		
								CSDS4A4CY2210 136296	21,70 37		
	1 = Braun 2 = Weiß 3 = Blau 4 = Schwarz	-	-	DC	4-polig	2000 5000 10000	DC-Sensoren Nano- View, 4-polig, M8, 24 AWG	CSNS4A4CY2402 100060	12,70 37		
								CSNS4A4CY2405 100065	16,70 37		
								CSNS4A4CY2410 100066	22,80 37		
	1 = Braun 2 = Kein Kabel 3 = Blau 4 = Schwarz	-	-	DC	4-polig, 3-Leiter	2000 5000 10000	DC-Sensoren, 4-polig, 2- oder 3-Drahtan- schluss, M12	CSDS4A3CY2202 136287	10,90 37		
								CSDS4A3CY2205 136288	15,00 37		
								CSDS4A3CY2210 136289	19,20 37		
	1 = Braun 2 = Weiß 3 = Blau 4 = Schwarz 5 = Grün/Gelb	-	-	DC	5-polig	5000 10000	DC-Sensoren, IntelliView E75-DST4..., 5-polig, M12	CSDS5A5CY2205 166986	18,50 37		
								CSDS5A5CY2210 166987	21,50 37		
	1 = Weiß 2 = Braun 3 = Grün 4 = Gelb 5 = Grau 6 = Rosa 7 = Blau 8 = Rot	-	-	DC	8-polig	-	DC-Sensoren, IntelliView E76-CLR..., 8-polig, M12	CSDS8A8CB2402 100578	28,10 37		
								CSDS8A8CB2410 100580	44,60 37		
								CSDS8A8CB2405 100579	32,90 37		








Pinbelegung	Be-schrei-bung	Schalt-art	Span-nungs-art	Pole	Länge mm	verwendbar für	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE		
Leitungsende offen Kupplung, gewinkelt											
	1 = Grün 2 = Rot/Schwarz 3 = Rot/Weiß	- - -	- - -	AC	3-polig	2000 5000 10000	AC-Sensoren, 3-polig, M12	CSAR3F3CY2202 136262 17,90 37 CSAR3F3CY2205 136263 21,60 37 CSAR3F3CY2210 136264 29,70 37	1 Stück		
		1 = Braun 2 = Weiß 3 = Blau 4 = Schwarz	- - - -	- - - -	DC	4-polig	2000 5000 10000	DC-Sensoren, 4-polig, 2-, 3- oder 4-Drahtanschluss, M12		CSDR4A4CY2202 136279 14,20 37 CSDR4A4CY2205 136282 14,90 37 CSDR4A4CY2210 136284 19,40 37	
			1 = Braun 2 = Kein Kabel 3 = Blau 4 = Schwarz	- - - -	- - - -	DC	4-polig, 3-Leiter	2000 5000 10000		DC-Sensoren, 4-polig, 2- oder 3-Drahtanschluss, M12	CSDR4A3CY2202 136272 12,90 37 CSDR4A3CY2205 136273 15,40 37 CSDR4A3CY2210 136276 19,60 37
			1 = Braun 2 = Weiß 3 = Blau 4 = Schwarz	LED LED	NPN PNP	DC	4-polig, 3-Leiter	5000	DC-Sensoren, 4-polig, 2- oder 3-Drahtanschluss, M12	CSDR4A3CY2205-LN 136274 20,40 37 CSDR4A3CY2205-LP 136275 21,00 37	
			1 = Braun 2 = Weiß 3 = Blau 4 = Schwarz 5 = Grün/Gelb	- - - - -	- - - - -	DC	5-polig	2000 5000 10000	DC-Sensoren, IntelliView E75-DST4..., 5-polig, M12	CSDR5A5CY2202 166983 14,00 37 CSDR5A5CY2205 166984 19,00 37 CSDR5A5CY2210 166985 23,00 37	
		Stecker, gerade Kupplung, gerade									
		1 = Braun 2 = Weiß 3 = Blau 4 = Schwarz	- - - -	- - - -	DC	4-polig	1000 1500 3000 5000	DC-Sensoren, 4-polig, 2-, 3- oder 4-Drahtanschluss, M12	CSDS4A4CY2201-D 136291 27,70 37 CSDS4A4CY2201.5-D 136316 27,70 37 CSDS4A4CY2203-D 136293 29,50 37 CSDS4A4CY2205-D 136295 32,10 37	1 Stück	
	Stecker, gewinkelt Kupplung, gerade										
		1 = Braun 2 = Weiß 3 = Blau 4 = Schwarz	- - - -	- - - -	DC	4-polig	1000 1500 2000 3000 5000	DC-Sensoren, 4-polig, 2-, 3- oder 4-Drahtanschluss, M12	CSDR4A4CY2201-D 136278 27,60 37 CSDR4A4CY2201.5-D 136313 28,80 37 CSDR4A4CY2202-D 136314 29,00 37 CSDR4A4CY2203-D 136315 33,00 37 CSDR4A4CY2205-D 136283 33,00 37		1 Stück
		Meterware									
		-	-	-	AC, DC	3-polig	-	Stecker, Kupplung M8 x 1	CS3ACY24XX 100033 0,55 37	1 Stück	
		-	-	-	-	4-polig	-	Stecker, Kupplung M12 x 1	CS4ACY22XX 100046 0,25 37		

HPL03125DE

	Beschreibung	Länge mm	Schalt- art	Pole	verwendbar für	Material	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE
Kupplung									
	gewinkelt	-	-	4-polig	DC-Sensoren, 4-polig, 2-, 3- oder 4-Drahtanschluss, M12	-	CSDR4 136271	16,00 37	1 Stück
		-	-		DC-Sensoren, 4-polig, 2-, 3- oder 4-Drahtanschluss, M8	-	CSNR4 100047	20,70 37	
	gerade	-	-	3-polig	DC-Sensoren, 3-polig, 2- oder 3- Drahtanschluss, M8	-	CSNS3 100054	13,60 37	
		-	-	4-polig	DC-Sensoren, 4-polig, 2-, 3- oder 4-Drahtanschluss, M12	-	CSDS4 136286	16,00 37	
		-	-			-	CSNS4 100055	15,70 37	
Stecker									
	gewinkelt	-	-	4-polig	DC-Sensoren, 4-polig, 2-, 3- oder 4-Drahtanschluss, M12	-	CSDRM4 136285	16,00 37	1 Stück
		-	-		DC-Sensoren, 4-polig, 2-, 3- oder 4-Drahtanschluss, M8	-	CSNRM4 100053	20,70 37	
	gerade	-	-	3-polig	DC-Sensoren, 3-polig, 2- oder 3- Drahtanschluss, M8	-	CSNSM3 100067	13,60 37	1 Stück
		-	-	4-polig	DC-Sensoren, 4-polig, 2-, 3- oder 4-Drahtanschluss, M12	-	CSDSM4 136297	15,90 37	
		-	-			-	CSNSM4 100068	15,70 37	
Schutzkappe									
	Steckverbin- dung M12 x 1	-	-	-	M12-Multianschlussblock Stecker	-	CBMCAP 136298	2,15 37	1 Stück
		-	-	-	M12-Multianschlussblock Kupplung	-	CBCAP 136317	2,15 37	
	Steckverbin- dung M12 x 1	-	-	-	M12-Sensoren, induktiv	-	E57KP12 136202	16,30 37	1 Stück
		-	-	-	M18-Sensoren, induktiv	-	E57KP18 136203	17,60 37	
		-	-	-	M30-Sensoren, induktiv	-	E57KP30 136204	20,00 37	
Leitungsrohradapter									
	Steckverbin- dung M12 x 1	-	-	-	M8-Sensoren	Metall	E57KC8 136187	22,30 37	1 Stück
		-	-	-	M12-Sensoren		E57KC12 136184	29,50 37	
		-	-	-	M18-Sensoren		E57KC18 136185	34,60 37	
		-	-	-	M30-Sensoren		E57KC30 136186	43,60 37	
		-	-	-	M30-Sensoren	Edelstahl	E58KC30 135754	61,70 37	
		-	-	-	M30-Sensoren				

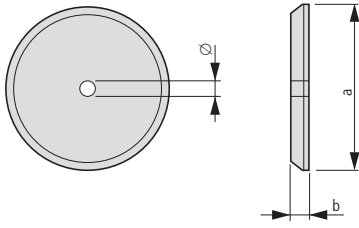
Bauform (äußere Abmessungen) mm	verwendbar für	Material	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE	
Befestigungswinkel						
	-	M8-Sensoren	Edelstahl	E57KM8 136191	12,10 37	1 Stück
	-	M12-Sensoren		E57KM12 136188	4,25 37	
	-	M18-Sensoren		E57KM18 136189	4,25 37	
	-	M30-Sensoren		E57KM30 136190	8,50 37	
	38 x 38 x 44	M18-Sensoren	Aluminium	6161A-6501 135736	24,70 37	2 Stück
	76 x 38			6161AS5295 135737	7,25 37	1 Stück
	38 x 38 x 44			6161AS7050 135741	3,30 37	
	69 x 76 x 64	M30-Sensoren	Metall	6167A-6501 135742	31,60 37	
	51 x 102 x 41 justierbar, isoliert	M18-Sensoren	Edelstahl	E58KAM18 135749	55,80 37	
	51 x 102 x 41 justierbar, nicht isoliert	M18-Sensoren		E58KAM18U 135751	31,00 37	
	51 x 102 x 50 justierbar, isoliert	M30-Sensoren		E58KAM30 135752	55,80 37	
	51 x 102 x 50 justierbar, nicht isoliert	M30-Sensoren		E58KAM30U 135753	55,80 37	
	38 x 38 x 44 mit Kugelgelenk	M18-Sensoren	Kunststoff	E58KAM18B 135750	4,65 37	
	-	E71 NanoView Serie	Metall	E71-MTB1 100520	5,35 37	
	-	E75-PPA...	Metall	E75-MTB1 100537	4,55 37	
	-	E76-CLR... E75-PP1MP-M12	Metall	E76-MTB1 100538	3,05 37	
	53 x 44	Comet-Serie	Edelstahl	6161AS5296 135738	19,40 37	
	53 x 44	Comet-Serie	Edelstahl	6161AS5297 135739	14,50 37	

HPL03127DE

	Beschreibung	Bauform (äußere Abmessungen) mm	verwendbar für	Material	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE
Ersatzmuttern							
	-	-	M8-Sensoren	Metall	E57KNM8 136194	2,15 37	2 Stück
	-	-	M12-Sensoren		E57KNM12 136193	4,25 37	2 Stück
	-	-	M18-Sensoren	Kunststoff	E57KNC18 136192	8,50 37	2 Stück
	-	-	M12-Sensoren	Edelstahl	E57KNS12 136195	3,75 37	2 Stück
	-	-	M18-Sensoren		E57KNS18 136196	3,75 37	2 Stück
	-	-	M30-Sensoren		E57KNS30 136197	2,80 37	2 Stück
	-	-	M18-Sensoren E58-Serie		E58KNS18 135755	3,40 37	1 Stück
	-	-	M30-Sensoren E58-Serie		E58KNS30 135756	2,50 37	1 Stück
Sensorbefestigung							
	-	-	M8-Sensoren, induktiv	-	E57KNZ8 136201	68,10 37	1 Stück
	-	-	M12-Sensoren, induktiv	-	E57KNZ12 136198	77,60 37	
	-	-	M18-Sensoren, induktiv	-	E57KNZ18 136199	82,80 37	
	-	-	M30-Sensoren, induktiv	-	E57KNZ30 136200	112,00 37	
Retroreflektor							
	Klebefolie	Ø 33 mm	Reflexlichtschranke mit und ohne Polarisationsfilter	Kunststoff	6200A-6504 135745	1,75 37	1 Stück
	Klebefolie	Ø 61 mm			6200A-6505 135746	2,05 37	
	Schraubbefestigung	Ø 61 mm			6200A-6502 135744	1,55 37	
	Schraubbefestigung	Ø 63 mm			E65KR55 135758	10,70 37	
	Schraubbefestigung	Ø 84 mm			6200A-6501 135743	3,85 37	
	Schraubbefestigung	Ø 84 mm			6200A-6506 135747	12,60 37	
	Schraubbefestigung	38 x 81 mm		6200A-6507 135748	1,55 37		
			Kunststoff/Metall				2 Stück
			Kunststoff				1 Stück

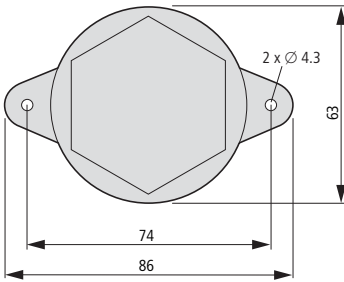
Abmessungen

Retroreflektor



	a	b	\varnothing
6200A-6501	3,30 (84)	0,35 (9)	0,20 (5)
6200A-6502	2,40 (61)	0,30 (7,5)	-
6200A-6504	1,30 (33)	0,25 (6)	-
6200A-6505	2,40 (61)	0,30 (7,5)	0,25 (6)
6200A-6506	3,30 (84)	0,30 (7,5)	0,20 (5)

E65KR55

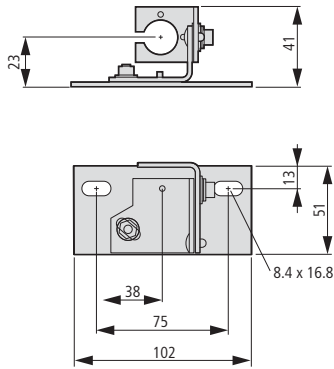




Befestigungswinkel

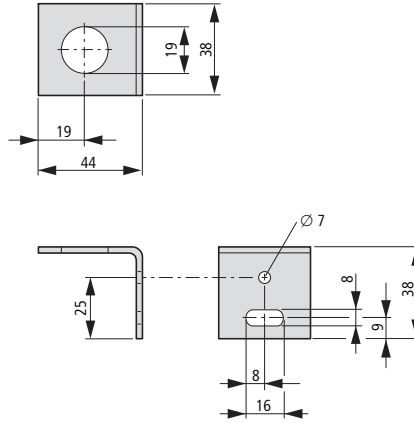
E58KAM18

E58KAM18U



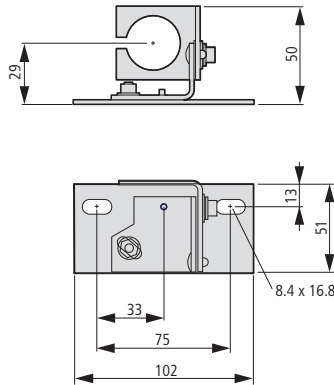
6161A-6501

6161AS-6501

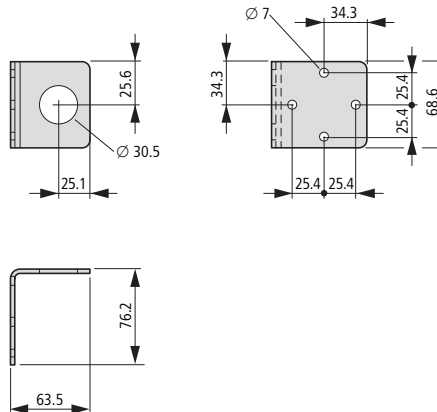


E58KAM30

E58KAM30U



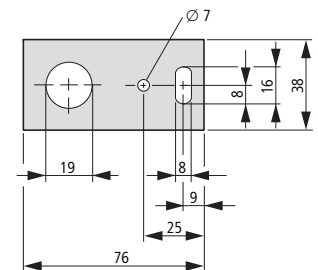
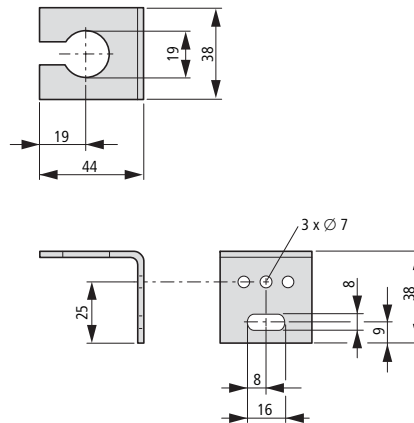
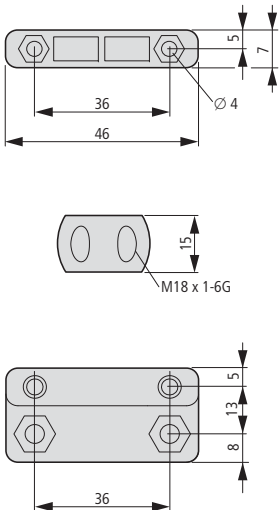
6167A-6501



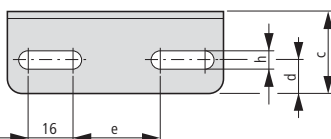
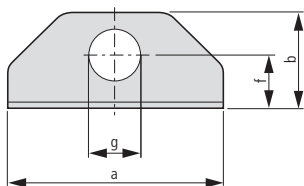
E58KAM18B

6161AS-7050

6161AS-5295



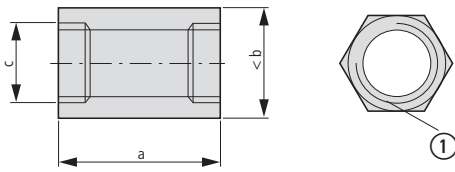
E57KM...



	a	b	c	d	e	f	g	h
8 mm	76	34	29	17	31	19	8	6
12 mm	76	34	29	17	31	19	12	6
18 mm	76	34	29	17	31	19	18	6
30 mm	108	55	45	25	51	29	30	7

Leitungsrohradapter

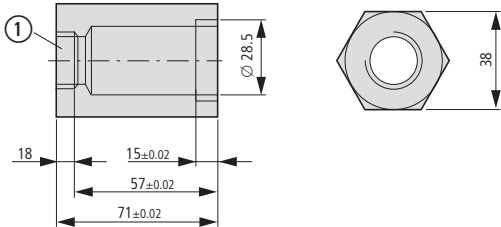
E57KC...



	a	b	c
8 mm	25	25	M8x1
12 mm	38	25	M12x1
18 mm	38	25	M18x1
30 mm	48	38	M30x1,5

① 1/2" - 14 NPT für Leitungsrohr

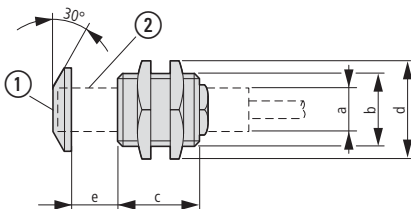
E58KC30



① 1/2" - 14 NPT für Leitungsrohr

Sensorbefestigung

E57KNZ

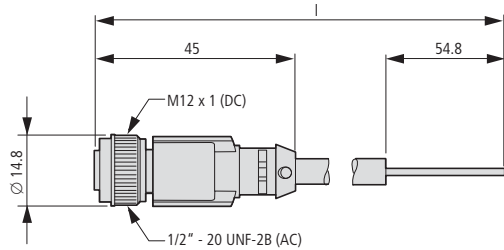


① Schutzkappe
② Überfahrweg

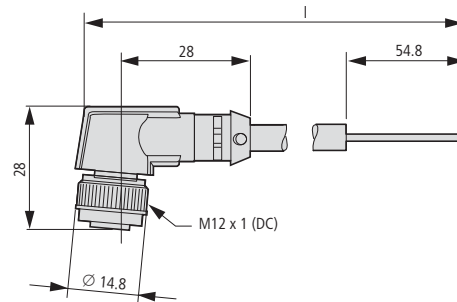
Sensor	a	b	c	d	e
8 mm	M8x1	M16x1,5	0,87 (22)	0,87 (22)	0,35 (9)
12 mm	M12x1	M22x1,5	0,87 (22)	1,12 (29)	0,41 (10)
18 mm	M18x1	M30x1,5	1,17 (30)	1,41 (36)	0,49 (12)
30 mm	M30x1,5	M47x1,5	1,47 (37)	1,72 (51)	0,57(15)

Verbindungsleitungen

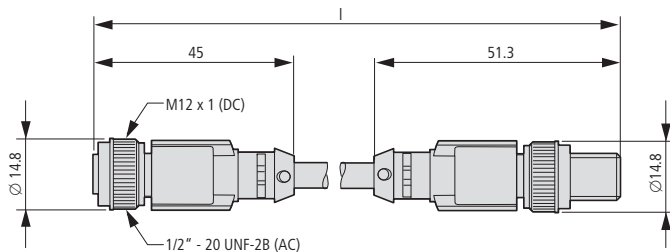
Kupplung gerade, Kabelende offen



Kupplung gewinkelt, Kabelende offen



Kupplung gerade, Stecker gerade



Kupplung gerade, Stecker gewinkelt

