

# Dokumentation

über  
3D-Edelstahl-Endschalterboxen  
mit



i ... 8 V DC induktiven Sensoren  
für  
pneumatische Drehantriebe



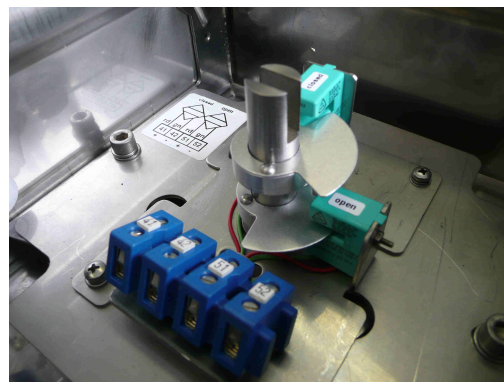
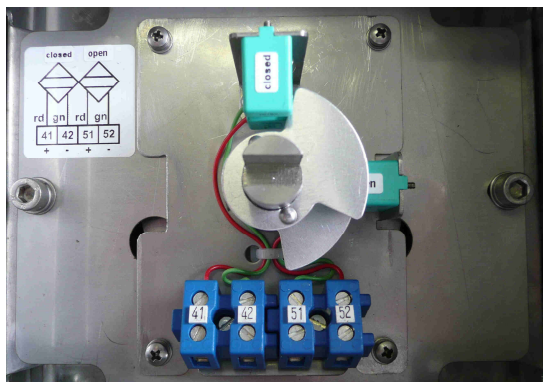
Inhalt:	Seite:
<b>1. Verwendungszweck und Einsatz</b>	<b>2</b>
<b>2. technische Daten</b>	<b>3</b>
<b>3. Montage auf den Antrieb</b>	<b>3</b>
3.1 mechanischer Aufbau	3
3.2 elektrischer Anschluß	3
<b>4. Einstellung der Schaltfahnen</b>	<b>4</b>
<b>5. Anschluß der Sensoren</b>	<b>4</b>
<b>6. Deckel-Montage</b>	<b>4</b>
<b>7. Datenblätter der Sensoren</b>	<b>5</b>
<b>8. Kabel- und Leitungseinführung</b>	<b>8</b>
<b>9. Zeichnung Endschalterbox</b>	<b>10</b>
<b>10. Konsolen Endschalterbox</b>	<b>11</b>

## 1. Verwendungszweck und Einsatz

Die Positionen von Industrie-Armaturen stellen eine wichtige Information für den Ablauf einer Produktion dar. Diese Armaturen werden z.B. mit pneumatischen Drehantrieben betätigt, wobei dann die Endstellung der Armatur wie *OPEN* oder *CLOSED* an das Leitsystem über eine auf dem Antrieb montierte Endschalterbox, siehe Bild 1+3 zurückgemeldet wird.



**Bild 1:** Edelstahl-Endschalterbox mit 3D-Anzeige, Abm.: 150x150x80mm, mit Edelstahlbrücke, 45mm hoch, für Antriebe nach VDI/VDE 3845 mit 20mm Wellenüberstand



**Bild 2+3:** 2x induktive Pepperl+Fuchs Sensoren SJ 3,5-S1N variabel einstellbar angeschlossen an 4-polige Klemme

## 2. technische Daten

- Edelstahl-Gehäuse, 1.4301, 150x150x80mm mit F05-Aufnahme, Deckel mit 3D-Anzeige für OPEN/CLOSED (Befestigungsschr. 4x M8 sind mit Schraubensicherung-Loctite eingeklebt)
- 2x induktive Pepperl+Fuchs Sensoren SJ 3,5-N, SJ 3,5-SN oder SJ 3,5-S1N 8 V DC, Details siehe Datenblätter Punkt 7., Seite 5
- 4-polige Klemme blau, Klemmenbelegung und Schaltplan, Markierung von Schaltplan und Sensoren OPEN/CLOSED.
- 1x Edelstahl-Versch. M20x1,5mm, Klemmbereich  $\varnothing$  13,0 - 9,0 mm
- 2x Aluminium-Schaltfahne für Stellung 0° bis 360° variabel einstellbar mit Innensechskantschr. M4 SW 2mm
- Edelstahlwelle mit Aufnahmenut für 3D-Anzeige-Welle, 2x Edelstahl-Grundplatinen
- Gehäuseschutzart: IP 65
- Edelstahlbrücke, 45mm hoch, für Antriebe nach VDI/VDE 3845 mit 20mm Wellenüberstand und Borbild 80x30mm
- Umgebungstemperaturbereich der kpl. Endschalterbox: - 25°C bis + 70°C

## 3. Montage auf den Antrieb

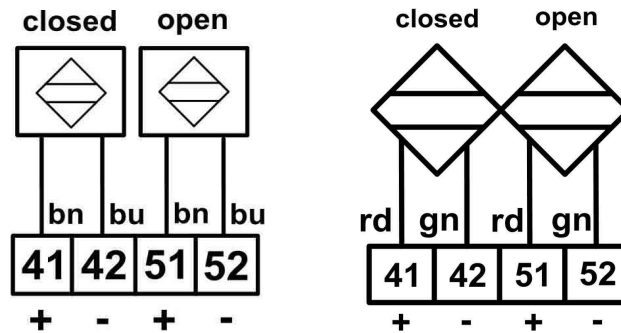
3.1 mechanischer Aufbau: Die Endschalterbox wird mit der bereits über die F05-Aufnahme montierte Brücke auf den Drehantrieb festgeschraubt.

3.2 elektrischer Anschluß: Die Endschalterbox wird elektrisch durch die Leitungs- und Kabeleinführungen mit den Anzugsdrehmomenten, siehe Betriebsanleitung Pkt. 8, Seite 8 an die 4-polige Verbindungsklemme im Gehäuse nach den eingeklebten Anschlußplänen siehe Bilder 4+5, Seite 4 angeschlossen. Metallteile müssen geerdet werden bzw. Metallgehäuse am Potentialausgleich angeschlossen sein.

#### 4. Einstellung der Schaltfahnen

Einstellung der Schaltfahnen nach Bild 2+3: Die Schaltfahnen sind voneinander unabhängig variabel einstellbar. Festgezogen bzw. gelöst werden diese mit jeweils einer in der Schaltnocke eingeschraubten Innensechskantschraube M4, SW 2mm.

#### 5. Anschluß der Sensoren



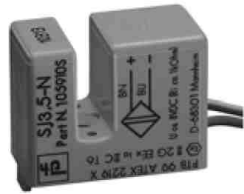
**Bild 4+5:** Anschlußpläne der 2x P+F Sensoren SJ 3,5-N, SJ 3,5-SN und SJ 3,5-S1N an die 4-polige Klemme

#### 6. Deckel-Montage

Bei Deckel-Montage unbedingt darauf achten, daß der Zweiflach der 3D-Anzeige-Welle richtig gedreht in die Aufnahme der Sensor-Welle eingeführt wird. Erst dann die 4x Deckelschrauben anziehen.

## 7. Datenblätter der Sensoren

### Induktiver Schlitzsensor SJ3,5-N



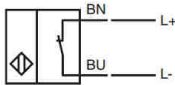
#### Bestellbezeichnung

SJ3,5-N

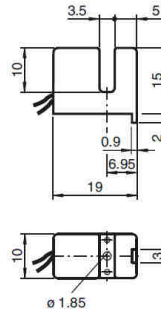
#### Merkmale

- 3,5 mm Schlitzweite
- Bis SIL2 gemäß IEC 61508 einsetzbar

#### Anschluss



#### Abmessungen



#### Technische Daten

Allgemeine Daten	
Schallelementfunktion	NAMUR Öffner
Schlitzweite	3,5 mm
Eintauchtiefe (seitlich)	5 ... 7 mm , typ. 6 mm
Einbau	
Ausgangspolarität	NAMUR
Kenndaten	
Nennspannung	$U_o$ 8,2 V ( $R_i$ ca. 1 k $\Omega$ )
Betriebsspannung	$U_B$ 5 ... 25 V
Schaltfrequenz	f 0 ... 3000 Hz
Hysterese	H 0,41 ... 0,6 mm
Geeignet für 2:1 Technik	ja , Verpolschutzdiode nicht erforderlich
Stromaufnahme	
Messplatte nicht erfasst	$\geq 3$ mA
Messplatte erfasst	$\leq 1$ mA
Kenndaten funktionale Sicherheit	
MTTF <sub>d</sub>	8415 a
Gebrauchsdauer ( $T_M$ )	20 a
Diagnosedeckungsgrad (DC)	0 %
Umgebungsbedingungen	
Umgebungstemperatur	-25 ... 100 °C (-13 ... 212 °F)
Mechanische Daten	
Anschlussart	Litzen LIY , 500 mm
Aderquerschnitt	0,14 mm <sup>2</sup>
Gehäusematerial	PBT/PPS
Schutzart	IP67
Allgemeine Informationen	
Einsatz im explosionsgefährdeten Bereich	siehe Betriebsanleitung
Kategorie	1G; 2G; 1D
Normen- und Richtlinienkonformität	
Normenkonformität	
NAMUR	EN 60947-5-6:2000 IEC 60947-5-6:1999
Normen	EN 60947-5-2:2007 IEC 60947-5-2:2007
Zulassungen und Zertifikate	
FM-Zulassung	
Control Drawing	116-0165F
UL-Zulassung	cULus Listed, General Purpose
CSA-Zulassung	cCSAus Listed, General Purpose
CCC-Zulassung	Produkte, deren max. Betriebsspannung $\leq 36$ V ist, sind nicht zulassungspflichtig und daher nicht mit einer CCC-Kennzeichnung versehen.

Veröffentlichungsdatum: 2012-05-14 15:17 Ausgabedatum: 2012-05-14 10:59:10\_ger.xml

Zumutbare Änderungen aufgrund technischer Verbesserungen vorbehalten  
 Pepperl+Fuchs Gruppe  
 www.pepperl-fuchs.com

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

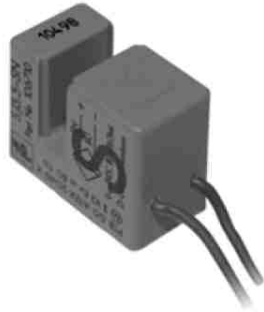
Germany: +49 621 776-1111  
 fa-info@de.pepperl-fuchs.com

Copyright Pepperl+Fuchs  
 Singapore: +65 6779 9091  
 fa-info@sg.pepperl-fuchs.com

**PF PEPPERL+FUCHS** 1  
 SENSING YOUR NEEDS

## Induktiver Schlitzsensor

SJ3,5-SN



### Bestellbezeichnung

SJ3,5-SN

### Merkmale

- 3,5 mm Schlitzweite
- Bis SIL3 gemäß IEC61508 einsetzbar
- Erweiterter Temperaturbereich

### Applikation



#### Gefahr!

In Sicherheits-Anwendungen muss der Sensor an einem qualifizierten Sicherheits-Schaltverstärker von Pepperl+Fuchs (z. B. KFD2-SH-Ex1) betrieben werden. Beachten Sie das zu diesem Sensor gehörende „exida Functional Safety Assessment“-Dokument, welches Sie als Teil der Produktdokumentation unter [www.pepperl-fuchs.com](http://www.pepperl-fuchs.com) finden.

### Technische Daten

#### Allgemeine Daten

Schaltelementfunktion	NAMUR Öffner
Schlitzweite	3,5 mm
Eintauchtiefe (seitlich)	5 ... 7 typ. 6 mm

#### Kenndaten

Nennspannung	$U_o$	8,2 V
Schaltfrequenz	f	0 ... 3000 Hz
Hysterese	H	mit NAMUR Schaltverstärker: 0,045 mm (z. B. Pepperl+Fuchs KCD2-SR-Ex1-LB) mit Sicherheits-Schaltverstärker: 0,025 mm (z. B. Pepperl+Fuchs KFD2-SH-Ex1)
Geeignet für 2:1 Technik		ja, mit Verpolschutzdiode
Stromstellheit		-4,5 mA / mm

Stromaufnahme		
Messplatte nicht erfasst		$\geq 3$ mA
Messplatte erfasst		$\leq 1$ mA

#### Kenndaten funktionale Sicherheit

MTTF <sub>d</sub>	11800 a
Gebrauchsdauer (T <sub>M</sub> )	20 a
Diagnosedeckungsgrad (DC)	0 %

#### Normenkonformität

EMV gemäß	EN 60947-5-2:2007 IEC 60947-5-2:2007
-----------	---

#### Umgebungsbedingungen

Umgebungstemperatur	-50 ... 100 °C (-58 ... 212 °F)
---------------------	---------------------------------

#### Mechanische Daten

Anschlussart	Litzen LIY, 500 mm
Aderquerschnitt	0,14 mm <sup>2</sup>
Gehäusematerial	PBT
Schutzart	IP67
Hinweis	umsteckbarer Anschlag Sicherheitsrelevant nur bis -40°C

#### Allgemeine Informationen

Einsatz im explosionsgefährdeten Bereich	siehe Betriebsanleitung
Kategorie	1G; 2G; 3G; 1D

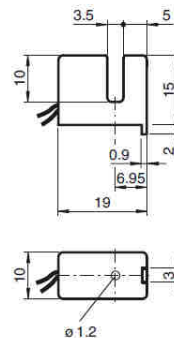
#### Normen- und Richtlinienkonformität

Normenkonformität	
NAMUR	EN 60947-5-6:2000 IEC 60947-5-6:1999

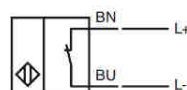
#### Zulassungen und Zertifikate

FM-Zulassung	
Control Drawing	116-0165F
UL-Zulassung	cULus Listed, General Purpose
CCC-Zulassung	Produkte, deren max. Betriebsspannung $\leq 36$ V ist, sind nicht zulassungspflichtig und daher nicht mit einer CCC-Kennzeichnung versehen.

### Abmessungen



### Anschluss



Veröffentlichungsdatum: 2015-11-06 10:44, Ausgabedatum: 2015-11-06 273026\_ges.xml

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

Pepperl+Fuchs-Gruppe  
[www.pepperl-fuchs.com](http://www.pepperl-fuchs.com)

USA: +1 330 486 0001  
[fa-info@us.pepperl-fuchs.com](mailto:fa-info@us.pepperl-fuchs.com)

Deutschland: +49 621 776 1111  
[fa-info@de.pepperl-fuchs.com](mailto:fa-info@de.pepperl-fuchs.com)

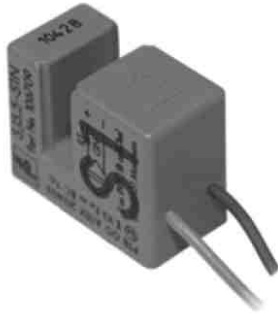
Singapur: +65 6779 9091  
[fa-info@sg.pepperl-fuchs.com](mailto:fa-info@sg.pepperl-fuchs.com)

**PF PEPPERL+FUCHS**  
SENSING YOUR NEEDS

1

## Induktiver Schlitzsensor

SJ3,5-S1N



### Bestellbezeichnung

SJ3,5-S1N

### Merkmale

- 3,5 mm Schlitzweite
- Bis SIL3 gemäß IEC61508 einsetzbar
- Nicht-ferromagnetische Objekte

### Applikation

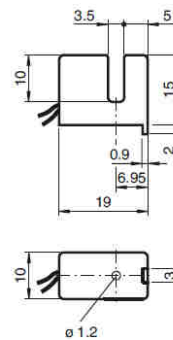
**Gefahr!**  
In Sicherheits-Anwendungen muss der Sensor an einem qualifizierten Sicherheits-Schaltverstärker von Pepperl+Fuchs (z. B. KFD2-SH-Ex1) betrieben werden. Beachten Sie das zu diesem Sensor gehörende „exida Functional Safety Assessment“-Dokument, welches Sie als Teil der Produktdokumentation unter [www.pepperl-fuchs.com](http://www.pepperl-fuchs.com) finden.

Veröffentlichungsdatum: 2015-04-25 23:37 Ausgabedatum: 2015-04-26 106709\_ger.xml

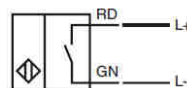
### Technische Daten

Allgemeine Daten		
Schaltelementfunktion	NAMUR Schließer	
Schlitzweite	3,5 mm	
Eintauchtiefe (seitlich)	5 ... 7 typ. 6 mm	
Einbau		
Ausgangspolarität	Sicherheitsfunktion	
Kenndaten		
Nennspannung	$U_o$	8 V
Schaltfrequenz	$f$	0 ... 2500 Hz
Hysterese	$H$	mit NAMUR Schaltverstärker: 0,09 mm (z. B. Pepperl+Fuchs KCD2-SR-Ex1.LB) mit Sicherheits-Schaltverstärker: 0,05 mm (z. B. Pepperl+Fuchs KFD2-SH-Ex1)
Geeignet für 2:1 Technik	ja, mit Verpolschutzdiode	
Stromsteilheit	2,1 mA / mm	
Stromaufnahme		
Messplatte nicht erfasst	≤ 1 mA	
Messplatte erfasst	≥ 3 mA	
Kenndaten funktionale Sicherheit		
MTTF <sub>d</sub>	7974 a	
Gebrauchsdauer (T <sub>M</sub> )	20 a	
Diagnosedeckungsgrad (DC)	0 %	
Umgebungsbedingungen		
Umgebungstemperatur	-25 ... 100 °C (-13 ... 212 °F)	
Mechanische Daten		
Anschlussart	Litzen LiY, 500 mm	
Aderquerschnitt	0,14 mm <sup>2</sup>	
Gehäusematerial	PBT	
Schutzart	IP67	
Hinweis	nur für Ne-Metalle umsteckbarer Anschlag	
Allgemeine Informationen		
Einsatz im explosionsgefährdeten Bereich	siehe Betriebsanleitung	
Kategorie	1G; 2G; 3G; 1D	
Normen- und Richtlinienkonformität		
Normenkonformität		
Normen	EN 60947-5-2:2007 IEC 60947-5-2:2007	
Zulassungen und Zertifikate		
FM-Zulassung		
Control Drawing	116-0165F	
UL-Zulassung	cULus Listed, General Purpose	
CSA-Zulassung	cCSAus Listed, General Purpose	
CCC-Zulassung	Produkte, deren max. Betriebsspannung ≤36 V ist, sind nicht zulassungspflichtig und daher nicht mit einer CCC-Kennzeichnung versehen.	

### Abmessungen



### Anschluss



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

Pepperl+Fuchs-Gruppe  
[www.pepperl-fuchs.com](http://www.pepperl-fuchs.com)

USA: +1 330 496 0001  
[fa-info@us.pepperl-fuchs.com](mailto:fa-info@us.pepperl-fuchs.com)

Deutschland: +49 621 776 1111  
[fa-info@de.pepperl-fuchs.com](mailto:fa-info@de.pepperl-fuchs.com)

Singapur: +65 6779 9091  
[fa-info@sg.pepperl-fuchs.com](mailto:fa-info@sg.pepperl-fuchs.com)

**PEPPERL+FUCHS**  
SENSING YOUR NEEDS

1

## 8. Kabel- und Leitungseinführung

### Betriebsanleitung · Operating instructions



CE 0102

Betriebsanleitung 3104X

## U 28. UNI Ex e Edelstahl

#### Anwendung:

Die Kabelverschraubungen (KLE's) U 28. UNI Ex e, dienen zur Einführung von fest verlegten Kabeln und Leitungen in einen Anschlussraum oder in ein Gehäuse eines explosionsgeschützten elektrischen Betriebsmittels der Gerätegruppe II und der Kategorien 2 G/D und 3 G/D. Der Anschlussraum oder das Gehäuse müssen der Zündschutzart „Erhöhte Sicherheit – Ex „e“ nach den Normen EN 60079-0:2006, EN 60079-7:2007, EN 61241-0:2006 und EN 60241-1:2004 entsprechen. Die KLE ist für Betriebsmittel mit dem Grad der mechanischen Gefahr „hoch“ nach EN 60079-0 geeignet. Bei der Auswahl des Werkstoffes des Dichteinsatzes ist die Umgebungs-, die Oberflächen- und die Betriebstemperatur an der Einbaustelle zu beachten.

Bei ordnungsgemäßer Montage der KLE kann die Schutzart IP 68 nach IEC 529 oder EN 60529 erreicht werden.

#### Kennzeichnung:

Die KLE U 28. UNI Ex e entspricht den Normen EN 60079-0:2006, EN 60079-7:2007, EN 61241-0:2006 und EN 61241-1:2004. Sie sind von der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt (PTB) einer EG-Baumusterprüfung nach EG-Richtlinie 94/9/EG unterzogen worden. Sie sind deshalb wie folgt gekennzeichnet:

#### Kombiniert für Gas und Staub:

II 2 G/D Ex e II Ex tD A21 IP 68  
PTB 01 ATEX 3104X xx CE 0102  
(xx = Anschlussgewindeart und -größe, z. B. M25, Pg 21, NPT 3/4" oder G 1/2")

#### Für Gas:

II 2G Ex e II PTB 01 ATEX 3104X xx CE 0102

#### Für Staub:

II 2D Ex tD A21 IP 68

#### Extrem kleine Bauteile:

IP 68 xx CE 0102

#### Einsatztemperaturbereich

Material: TPE V	Temperaturbereich: -40 °C bis +135 °C
IPE	Temperaturbereich: -40 °C bis +115 °C
LSR	Temperaturbereich: -60 °C bis +180 °C



Operating instruction 3104X

## U 28. UNI Ex e stainless steel

#### Application:

The cable glands (KV/CGs) U 28. UNI Ex e are used to insert permanently laid, screened lines and cables into a connection space or housing of an explosion-protected electrical operating material of the appliance group II and categories 2 G/D and 3 G/D.

The connection space or housing must conform to the ignition protective class "increased safety – Ex e" in accordance with the standards EN 60079-0:2006, EN 60079-7:2007, EN 61241-0:2006, and EN 61241-1:2004. The KLE is suitable for operating material with the degree of mechanical risk "high" as per EN 60079-0.

In selecting the material for the sealing insert, the ambient, surface and operating temperature at the installation point is to be observed.

With proper assembly of the KLE, the protective class IP 68 according to IEC 529 or EN 60529 can be attained.

#### Designation:

The KLE U 28. UNI Ex e conforms with the standards EN 60079-0:2006, EN 60079-7:2007, EN 61241-0:2006 and EN 61241-1:2004.

They were subjected to an EC design test in accordance with EC directive 94/9/EC by the Physical-Technical Federal Institute (PTB).

They are therefore designated as follows:

#### Combinated for Gas and Dust:

II 2 G/D Ex e II Ex tD A21 IP 68  
PTB 01 ATEX 3104X xx CE 0102  
(xx = connection thread type and size, e. g. M25, Pg 21, NPT 3/4" oder G 1/2")

#### Gas:

II 2G Ex e II PTB 01 ATEX 3104X xx CE 0102

#### Dust:

II 2D Ex tD A21 IP 68

#### Extremely small components:

IP 68 xx CE 0102

#### Application temperature range:

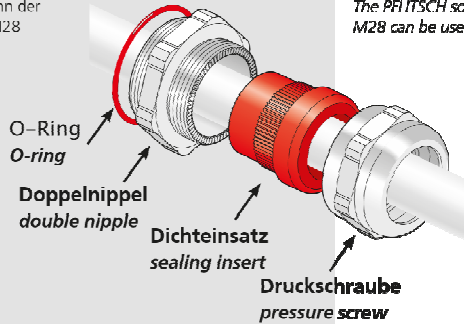
Material: TPE V	Temperature range: -40 °C up to +135 °C
IPE	Temperature range: -40 °C up to +115 °C
LSR	Temperature range: -60 °C up to +180 °C

Betr ebsanleitung U 28. UNI Ex e/Operating instruction U 28. UNI Ex e · 1



### Montage

Als Montagewerkzeug kann der PFLITSCH Steckschlüssel M28 verwendet werden.



### Assembly

The PFLITSCH socket spanner M28 can be used as a tool

### Mindestwandstärken

- beim Einbau in Geräten mit Gewindebohrungen:  
s = 5,0 mm (Kunststoff); 3,0 mm (Metall)
- beim Einbau in Geräten mit Durchgangsbohrungen:  
s = 2,0 mm (Kunststoff); 1,0 mm (Metall)

### Hinweis zur Zugentlastung der Kabelverschraubung:

Die KLE mit der Standard-Druckschraube ist nur für fest verlegte Leitungen und Kabel geeignet. Der Betreiber muss in diesem Fall für geeignete Maßnahmen sorgen um eine Zugentlastung zu gewähren.

### Wichtig:

Dichtringe dürfen nicht mit dem Messer ausgeschnitten werden!  
Nicht benutzte Gehäusebohrungen sind mit einem Ex - Verschlussstopfen zu verschließen. KLE mit entsprechenden Gewindegrößen sind mit einem geschlossenen Dichteinsatz oder mit einem UNI Ex e -Blind - Dichteinsatz zu verschließen. Nicht benutzte Bohrungen von Mehrfach-Dichteinsätzen sind mit einem Bolzen zu verschließen.

### Demontage:

Die Demontage erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

### Instandhaltung:

Die Blindstopfen sind in die Kontrollen bei der Inspektion und Wartung der elektrischen Betriebsmittel einzubeziehen.

### Anschlussmaße für Durchgangsbohrungen:

Metrisch/metric	M10	M12	M16	M20	M25	M32	M40	M50	M63	M72	M75	M80
d [mm] 0/+ 0,3	10,0	12,0	16,0	20,0	25,0	32,0	40,0	50,0	63,0	72,0	75,0	80,0
Pg	7	9	11	13,5	16	21	29	36	42	48	-	-
d [mm] 0/+0,3	12,5	15,5	19,0	20,5	22,5	28,5	37,0	47,0	54,0	59,5	-	-
NPT	3/8"	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"	-	-	-	-	-
d [mm] 0/+0,3	17,1	21,3	26,6	33,3	42,0	48,1	60,1	-	-	-	-	-

### Minimum wall thicknesses „s“:

- for installation in appliances with threaded holes:  
s = 5.0 mm (plastic); 3.0 mm (metal)
- for installation in appliances with throughholes:  
s = 2.0 mm (plastic); 1.0 mm (metal)

### Pointer for strain relief of the cable gland:

The KLE with the standard pressure screw is only suitable for permanently laid lines and cables. In this case, the operator must adopt appropriate measures to ensure strain relief.

### Important:

Sealing rings must not be cut out with a knife!  
Housing holes that are not used must be sealed with an Ex closure plug. KLEs with corresponding thread sizes are to be sealed with a closed sealing insert or with a UNI Ex e blind sealing insert.  
Non-used holes of multi-sealing inserts are to be sealed with a bolt.

### Disassembly:

Disassembly is carried out in the reverse order.

### Maintenance:

The KLEs are to be included in the inspection and maintenance of the electrical operating material.

### Connection dimensions for throughholes

### Tightening torques

Gewinde / Thread	M10	M12	M16	M20	M25	M32	M40	M50	M63	M72	M75	M80
Nm	6	6	8	10	10	15	20	20	20	30	40	40
Gewinde / Thread	Pg7	-	Pg 9	Pg 11	Pg 13,5	Pg 16	Pg 21	Pg 29	Pg 36	Pg 42	Pg 48	-
Nm	6,25	-	3,75	3,75	3,75	6,25	7,5	7,5	7,5	10,0	-	-

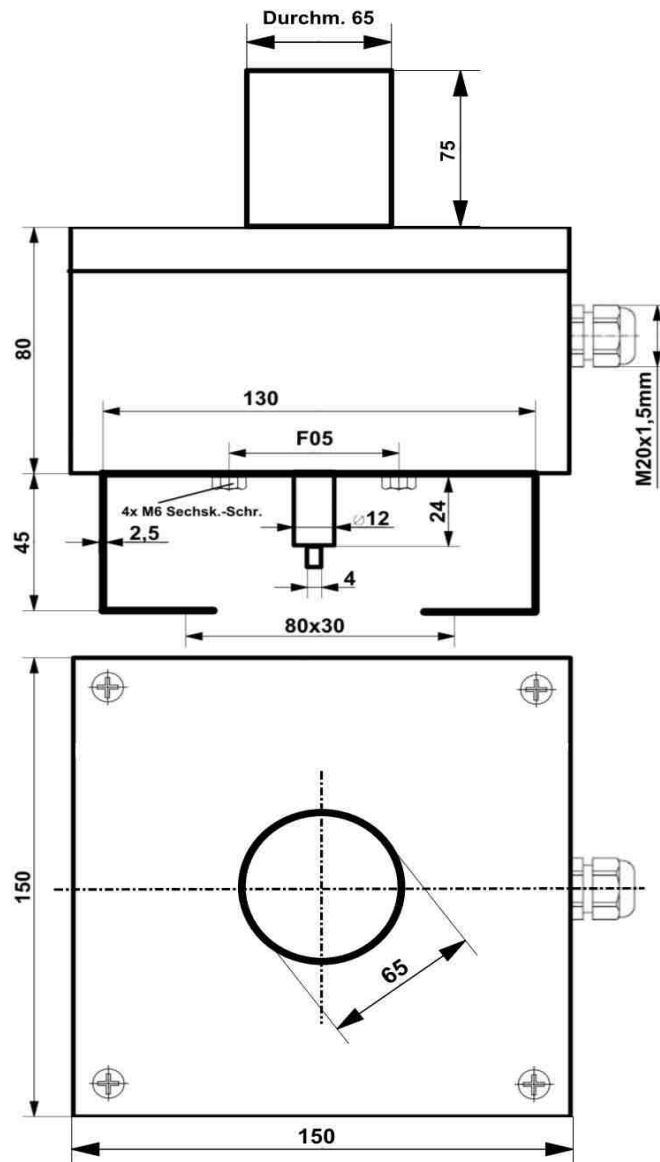
2 - Betriebsanleitung U 28. UNI Ex e / Operating instruction U 28. UNI Ex e



Kompetenz im Kabelmanagement  
PFLITSCH GmbH & Co. KG  
Ernst-Pflitsch-Straße 1 Nord 1  
D-42499 Hückeswagen  
Telefon: +49 2192 911-0  
Fax: +49 2192 911-220  
E-Mail: info@pflitsch.de  
Internet: www.pflitsch.de

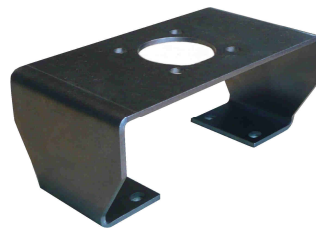
Der elektronische Katalog ist ein Produkt der PFLITSCH GmbH & Co. KG

### 9. Zeichnung Endschalterbox



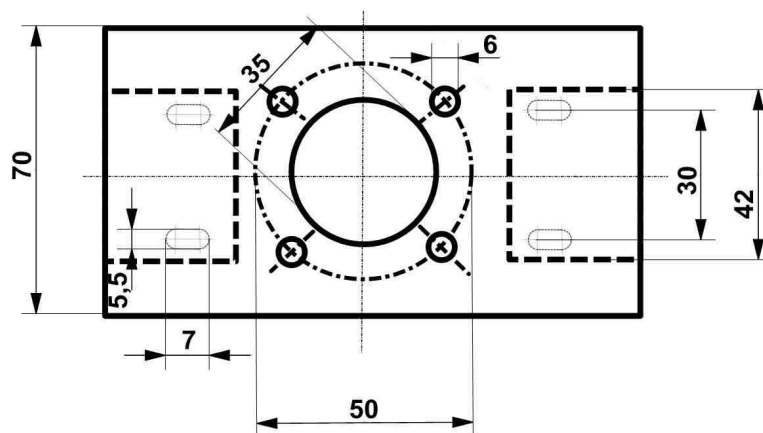
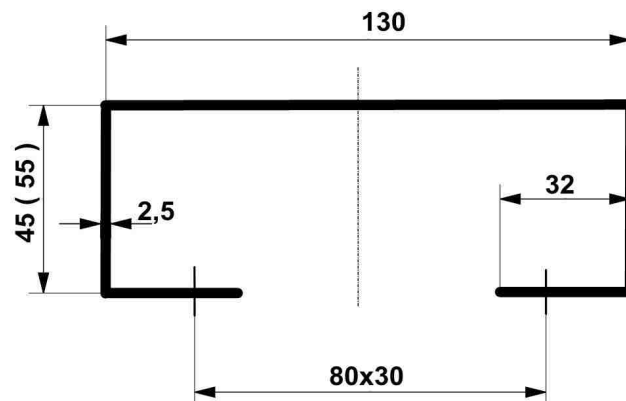
## 10. Konsolen Endschalterbox

Edelstahl-Konsolen Gr. 1 - 4 für Sensor- und Endschalterboxen



**Abb.:** Konsole Gr. 1 und 2 für Antriebe nach VDI/VDE 3845 mit 20 und 30mm Wellenüberstand sowie Bohrbild 80x30mm

Freimaße = Konsole Gr.1 und ( ) = Konsole Gr. 2

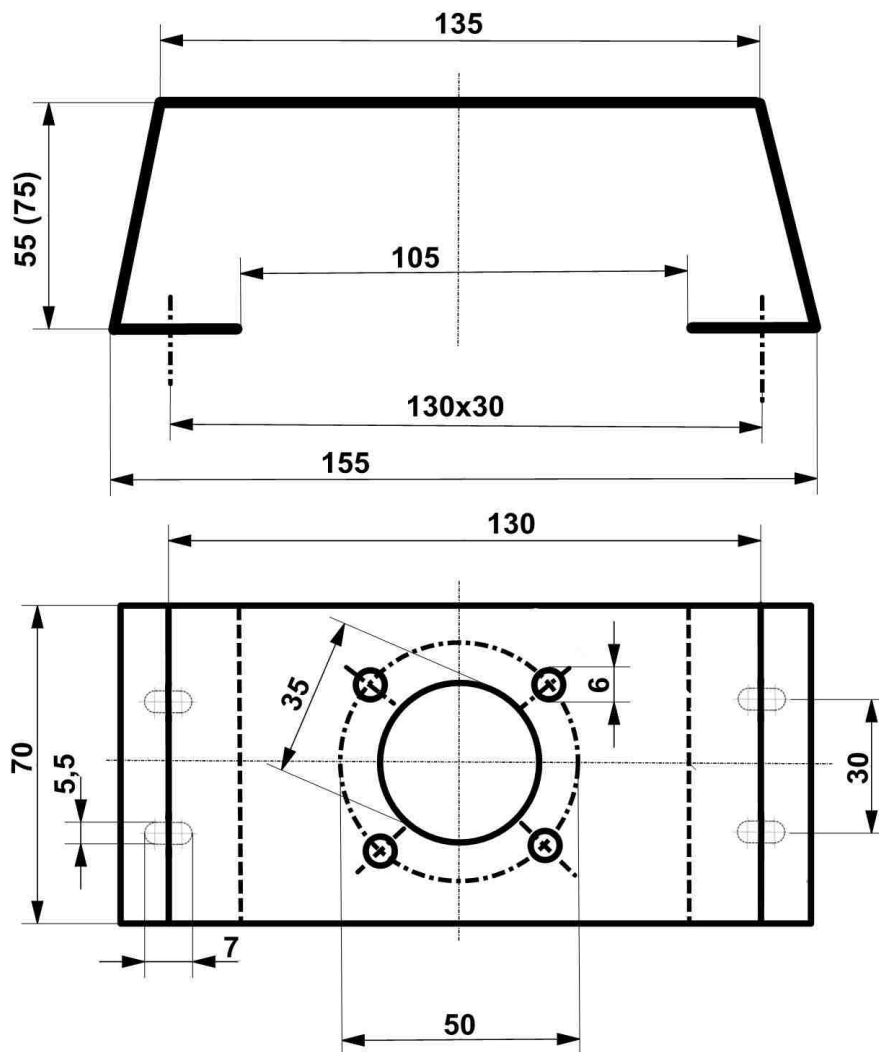


Werkstoff: 1.4301



**Abb.:** Konsole Gr. 3 und 4 für Antriebe nach VDI/VDE 3845 mit 30 und 50mm Wellenüberstand sowie Bohrbild 130x30mm

( ) = Konsole Gr. 3    Freimaße = Konsole Gr. 4



**Werkstoff: 1.4301**