

# NÄHERUNGSSCHALTER DES Typs "UNI" MIT REED-KONTAKT ODER MAGNETORESISTIV

zur Montage auf Pneumatik-Zylinder

2



P295-DE-R1b

**ASCO®**  
**JOUCOMATIC**

# MAGNETISCH BETÄTIGTE NÄHERUNGSSCHALTER DES Typs "UNI"

## ALLGEMEINES

Bei diesen Näherungsschaltern handelt es sich um elektrische Schaltelemente, die auf ein Magnetfeld reagieren. Es handelt sich dabei um berührungslose Näherungsschalter für Pneumatik-Zylinder mit Magnetkolben, die für Automationsaufgaben in der Pneumatik verwendet werden.

Die am unmagnetischen Zylinderrohr befestigten Näherungsschalter erfassen das Magnetfeld, das durch ein auf dem Kolben des Pneumatikzylinders montierter Permanentmagnet (M) entsteht, wodurch ein Schaltsignal erzeugt wird.

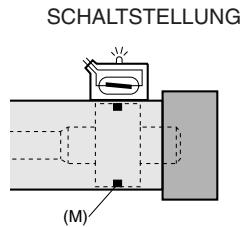
**Die Näherungsschalter des Typs UNI sind in zwei Versionen erhältlich:** mit Reed-Kontakt und magnetoresistiv (MR).

## ■ REED-KONTAKT

Beim Nähern an ein Magnetfeld wird durch die zwei im Kontakte im Reed-Schalter der elektrische Kreis geschlossen.

### Eigenschaften:

- Der Näherungsschalter kann mit Wechsel- und Gleichstrom betrieben werden.
- Spannungsbereich: 10 bis 60 V (230 V auf Anfrage)
- Schaltleistung: 10 W / 12 VA
- Lebensdauer/Mechanik:  $10^7$  Schaltspiele



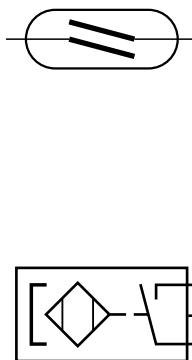
## ■ MAGNETORESISTIVER NÄHERUNGSSCHALTER

### FUNKTIONSBeschreibung

Sobald sich der auf dem Kolben befestigte Permanentmagnet dem Näherungsschalter nähert, ändert das Magnetfeld den Widerstand des Halbleiters. Die dadurch hervorgerufene Stromänderung erhöht den Widerstand, wodurch ein Schaltsignal erzeugt wird.

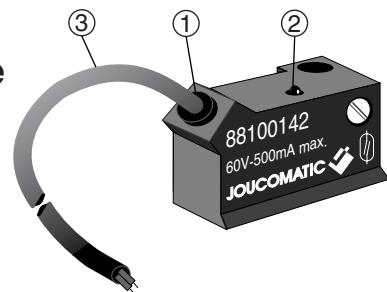
### Eigenschaften:

- Der Näherungsschalter kann ausschließlich mit Gleichstrom betrieben werden (10 bis 30 VDC).
- Schaltleistung = 6 W
- Statischer Näherungsschalter ohne mechanischen Kontakt mit praktisch unbegrenzter Lebensdauer ( $10^{10}$  Schaltspiele).
- Näherungsschalter gegen Kurzschluss geschützt.
- Polarisierter Näherungsschalter, PNP-Version.



## MERKMALE DES NÄHERUNGSSCHALTERS "UNI"

- **Einfache Montage und einfacher Anschluss**
- **Kabelausgang um 45° abgewinkelt für eine bessere Verkabelung (1)**
- **Kompakte Abmessungen**
- **LED-Sichtanzeige (2)**
- **Zahlreiche Anschlussarten**
- **5 Anschlussmöglichkeiten (3), siehe unten:**



Einbaustecker	Kabelausgang um 45° abgewinkelt mit Knickschutz			
3-poliger Einbaustecker mit Gewinde Ø M8	Kabelschwanz 2 oder 5 m aus PVC, 2-adrig, 0,14 mm <sup>2</sup> , Enden abisoliert	Kabelschwanz 0,8 m aus PVC + 3-poliger Leitungsstecker Ø 8 mit Rastverschluss	Kabelschwanz 5 m aus PVC + 3-poliger Leitungsstecker Ø M8 mit Schraubverschluss	Kabelschwanz 0,8 m aus PVC + 3-poliger Leitungsstecker Ø M12 mit Schraubverschluss

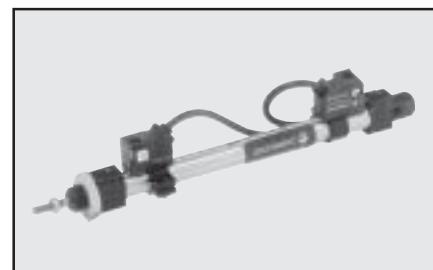
- **Verschiedene Befestigungssätze zur Montage der Näherungsschalter des Typs UNI an den meisten Zylindertypen und -durchmesser.**



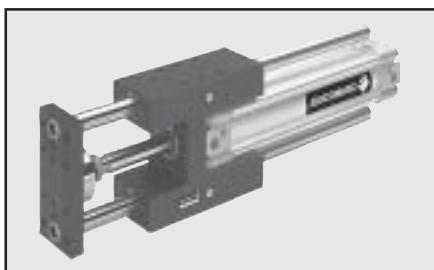
Zylinder nach ISO 6431 - VDMA - AFNOR mit Profilrohr - Typ: **PES**, Baureihe: 450



Zylinder nach ISO 6431 - VDMA - AFNOR mit Zugankern - Typ: **PES**, Baureihe: 450



Rundzylinder nach ISO 6432 - CETOP Typ: **C.AS - CIB**, Baureihe: 435 - 447

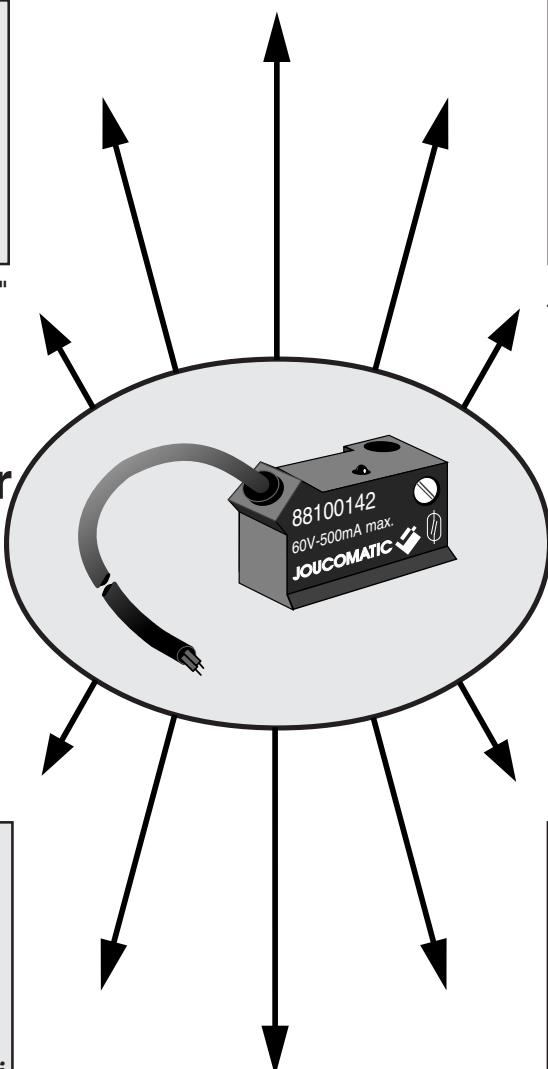


PES-Zylinder mit **Führungseinheiten "U" und "H"**



Rundzylinder nach ISO 6431 - CETOP Typ: **CIS**, Baureihe: 438

**Ein  
Näherungsschalter  
des Typs "UNI"**  
(mit Reed-Kontakt oder  
magnetoresistiv)



**für alle Zylinder  
von  
ASCO JOUCOMATIC**



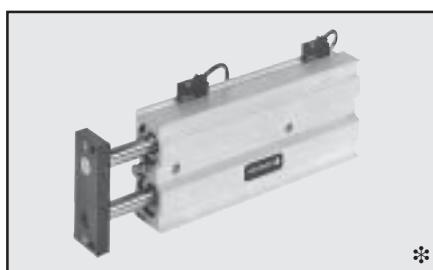
Kurzhubzylinder  
Typ: **K - KN - PEC**, Baureihe: 441-442-449



Führungseinheit mit Kugelführung  
Typ: **TUB**, Baureihe: 447



Kompaktzylinder nach ISO 6431-VDMA  
Typ: **PEC**, Baureihe: 449



Verdrehsichere Zylinder mit Doppelkolben-  
stange - Typ: **P2L - P2B**, Baureihe: 447



Drehzylinder mit 2 und 3 Positionen  
Typ: **R - RS**, Baureihe: 429

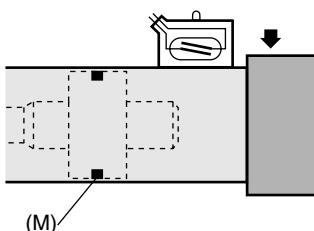
\* Näherungsschalter des Typs UNI mit Befestigungssatz (Profilmutter + Schraube) für die direkte Montage in die Nuten der Zylinder — 



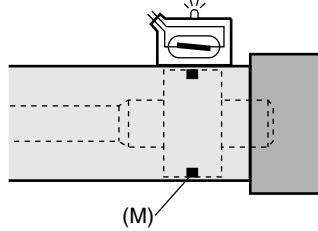
#### FUNKTIONSBEREICH

Ein auf dem Kolben des Pneumatikzylinders montierter Permanentmagnet (M) betätigt berührungslos den Reed-Kontakt des Näherungsschalters, der außen am unmagnetischen Zylinderrohr befestigt ist.

RUHESTELLUNG



SCHALTSTELLUNG



#### ELEKTRISCHE DATEN

MAX. SCHALTLEISTUNG	DC = 10 W / AC = 12 VA						
MAX. SCHALTSPANNUNG	10 bis 60 V DC und AC						
MAX. SCHALTSTROM	500 mA						
SPANNUNGSABFALL (I = 200mA)	< 2,7 Volt						
SPANNUNGSABFALL (I = 500mA)	< 2,9 Volt						
DURCHGANGSWIDERSTAND	max. 0,1 Ohm						
ISOLATIONSWIDERSTAND	10 <sup>10</sup> Ohm						
ISOLATIONSSPANNUNG	DC = 470 V - AC = 600 V						
EMPFINDLICHKEIT	min. 3 mTesla (30 Gauss)						
ANSPRECHZEIT Öffnen	0,2 ms						
Schließen	0,6 ms						
WIEDERHOLGENAUIGKEIT	± 0,1 mm						
LEBENSDAUER	10 <sup>7</sup> Schaltspiele						
BETRIEBSTEMPERATUR	-20 °C bis 70 °C						
GEHÄUSE	Thermoplastisches Gehäuse (PPS) mit epoxydharzumspritzter gedruckter Schaltung.						
SCHUTZART (CE I 529)	IP67						
SIGNALANZEIGE	Leuchtdiode (LED grün), leuchtet auf, sobald der Kontakt geschlossen ist.						
ANSCHLUSS (5 Möglichkeiten / wahlweise 6 Arten)		Einbaustecker	Kabelausgang um 45° abgewinkelt mit Knickschutz				
<b>Empfehlung</b> Bei Anwendungen mit großen Ausschlägen und Bewegungen der Zylinder und Näherungsschalter ist der Näherungsschalter mit dem <b>Einbaustecker M8</b> sowie das dafür bestimmte 2- oder 3-adrige <b>Verlängerungskabel der Klasse 6</b> zu verwenden. (Sonderzubehör: auf Anfrage.)		3-poliger Einbaustecker mit Gewinde Ø M8	Kabelschwanz 2 oder 5 m aus PVC, 2-adrig, 0,14 mm <sup>2</sup> , Enden abisoliert	Kabelschwanz 0,8 m aus PVC + 3-poliger Leitungsstecker Ø 8 mit Rastverschluss	Kabelschwanz 5 m aus PVC + 3-poliger Leitungsstecker Ø M8 mit Schraubverschluss	Kabelschwanz 0,8 m aus PVC + 3-poliger Leitungsstecker Ø M12 mit Schraubverschluss	
			2 m	5 m			
Gewicht (g)		6	30	70	22	86	35
Zylindertyp:	Bezeichnung	<b>BESTELL-CODE</b>					
CAS - CIS	UNI-Näherungsschalter mit Reed-Kontakt <b>allein</b>	881 00 140	881 00 142	881 00 144	881 00 146	881 00 594	881 00 148
CIB	Der für jeden Zylinder bestimmte Befestigungssatz ist <b>separat</b> zu bestellen (siehe folgende Seiten).						
PES - PES Ω							
PCN							
TUB							
R - RS							
K	UNI-Näherungsschalter mit Reed-Kontakt + <b>Mini-Befestigungssatz</b> (**) für die direkte Montage in die schwalbenschwanzförmigen Nuten der Zylinder.	881 00 185	881 00 186	881 00 189	881 00 190	881 00 592	881 00 191
KN							
PEC							
P2L - P2B							

\*\* Näherungsschalter mit Befestigungssatz (Schraube + Profilrohr) für die direkte Montage in die Nuten der Zylinder

(1) Version mit max. 230 V AC/DC(50 mA - 11,5 VA) mit PUR-Kabel 2 m lang auf Anfrage. Näherungsschalter **allein** - Bestell-Code: 881 00 418

Näherungsschalter + **Mini-Befestigungssatz** (\*\*) - Bestell-Code: 881 00 417



**ZUBEHÖR UND WEITERE ELEKTRISCHE DATEN:** siehe folgende Seite

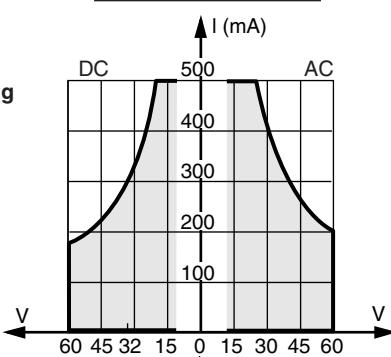
**BEFESTIGUNGSSÄTZE:** siehe folgende Seiten

Weitere Informationen unter [www.ascojouromatic.de](http://www.ascojouromatic.de)

## MAXIMALE ELEKTRISCHE DATEN UND SCHUTZBESCHALTUNG DES MAGNETISCH BETÄTIGTEN NÄHERUNGSSCHALTERS (REED-KONTAKT)

Anmerkung: Die Schaltleistung muss innerhalb des schattierten Bereichs liegen. Höhere Spannungen oder Ströme können den Schalter zerstören.

Version max. 60 V



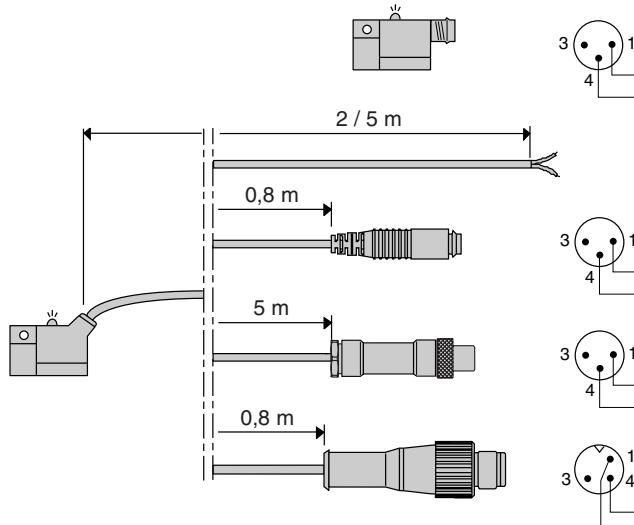
BEI INDUKTIVEN LASTEN		220 $\Omega$ 4 W	100 $\Omega$ 4 W	100 $\Omega$ 4 W
		0,1 $\mu$ F/250 V	0,1 $\mu$ F/250 V	
BEI OHMSCHEN LASTEN		Keine Schutzbeschaltung erforderlich		

R = Widerstand 4 W. Normwiderstand CCTU Code RP 59, C = Kondensatoren aus Papier, Polykarbonat oder Metallmylar.

Die Bestückung und Montage der Widerstände, Kondensatoren und Dioden muss bauseits vorgenommen werden.

### REEDSCHALTER-ANSCHLUSS: 5 Möglichkeiten

Ansicht auf Steckerseite



Die Reedschalter des Typs UNI haben keinen Verpolungsschutz

3-poliger Einbaustecker mit Gewinde  $\varnothing$  M8 mm (2 Pole angeschlossen)

Kabelschwanz  $\varnothing$  3 mm mit abisolierten Enden, 2-adrig, 0,14 mm<sup>2</sup>

Kabelschwanz  $\varnothing$  3 mm mit 3-poligem Leitungsstecker  $\varnothing$  8 mm mit Rastverschluss (2 Pole angeschlossen)

Kabelschwanz  $\varnothing$  3 mm mit 3-poligem Leitungsstecker  $\varnothing$  M8 mm mit Schraubverschluss (2 Pole angeschlossen)

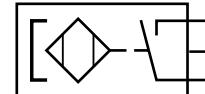
Kabelschwanz  $\varnothing$  3 mm mit 3-poligem Leitungsstecker  $\varnothing$  M12 mm mit Schraubverschluss (2 Pole angeschlossen)

### ZUBEHÖR

Bezeichnung		BESTELL-CODE
Verlängerungskabel aus PVC, 5 m lang, 3adrig, 0,14 mm <sup>2</sup> , mit 1 Leitungsdose M8 mit Schraubverschluss (anderes Ende abisoliert) (1)(2)		
Verlängerungskabel aus PVC, 5 m lang, 3adrig, 0,14 mm <sup>2</sup> , mit 1 Leitungsdose M12 mit Schraubverschluss (anderes Ende abisoliert) (2)		
Gerade Leitungsdose $\varnothing$ M8, 3-polig, IP67		881 00 202
Winkelleitungsdose $\varnothing$ M8, 3-polig, IP67		881 00 203

(1) Verlängerungskabel für Näherungsschalter mit Einbaustecker M8. Anschluss über Leitungsstecker mit Rastverschluss wird **nicht** empfohlen.  
(2) Anschluss des Näherungsschalters: **braune und schwarze Litzen (Näherungsschalter ohne Verpolungsschutz)**, blaue Litze nicht angeschlossen.

Weitere Informationen unter [www.ascojoucomatic.de](http://www.ascojoucomatic.de)



### FUNKTIONSWEISE

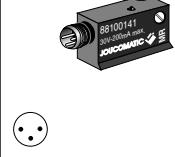
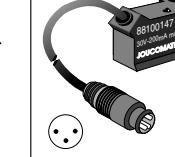
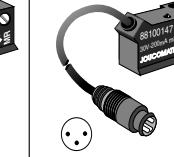
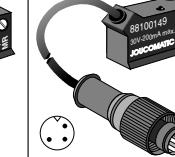
Statischer Näherungsschalter, ohne mechanischen Kontakt, für Pneumatikzylinder mit integriertem Permanentmagnet.

### FUNKTIONSBeschreibung

Sobald sich der auf dem Kolben befestigte Permanentmagnet dem Näherungsschalter nähert, ändert das Magnetfeld den Widerstand des Halbleiters. Die dadurch hervorgerufene Stromänderung erhöht den Widerstand, wodurch ein Schaltignal erzeugt wird.



### ELEKTRISCHE DATEN

MAX. SCHALTLEISTUNG	6 W						
MAX. SCHALTSPANNUNG	10 bis 30 V DC						
MAX. SCHALTSTROM	200 mA						
ANSCHLUSS	PNP						
SPANNUNGSABFALL (I = 50 mA)	< 1,1 Volt						
SPANNUNGSABFALL (I = 200 mA)	< 1,4 Volt						
MAX: VERLUSTSTROM	10 $\mu$ A						
ZUL. ÜBERSPANNUNG	50 Volt (10 Sekunden)						
ISOLATIONSWIDERSTAND	10 <sup>10</sup> Ohm						
EMPFINDLICHKEIT	min. 3 mTesla (30 Gauss)						
ANSPRECHZEIT	Öffnen	0,2 ms					
	Schließen	0,1 ms					
WIEDERHOLGENAUIGKEIT	$\pm$ 0,1 mm						
BETRIEBSTEMPERATUR	-20 °C bis 70 °C						
SCHUTZBESCHALTUNG	Polarisierter Näherungsschalter, gegen Kurzschluss und Überlast geschützt (siehe folgende Seite), Freilaufdiode.						
GEHÄUSE	Thermoplastisches Gehäuse (PPS) mit epoxydharzumspritzter gedruckter Schaltung.						
SCHUTZART (CE I 529)	IP67						
SIGNALANZEIGE	Leuchtdiode (LED grün), leuchtet auf, sobald der Kontakt geschlossen ist.						
ANSCHLUSS (5 Möglichkeiten / wahlweise 6 Arten)		Einbaustecker	Kabelausgang um 45° abgewinkelt mit Knickschutz				
Empfehlung		3-poliger Einbaustecker mit Gewinde Ø M8	Kabelschwanz 2 oder 5 m aus PVC, 2-adrig, 0,14 mm <sup>2</sup> , Enden abisoliert	Kabelschwanz 0,8 m aus PVC + 3-poliger Leitungsstecker Ø 8 mit Rastverschluss	Kabelschwanz 5 m aus PVC + 3-poliger Leitungsstecker Ø M8 mit Schraubverschluss	Kabelschwanz 0,8 m aus PVC + 3-poliger Leitungsstecker Ø M12 mit Schraubverschluss (3)	
Bei Anwendungen mit großen Ausschlägen und Bewegungen der Zylinder und Näherungsschalter ist der Näherungsschalter mit dem <b>Einbaustecker M8</b> sowie das dafür bestimmte 2- oder 3-adrigen <b>Verlängerungskabel der Klasse 6</b> zu verwenden. (Sonderzubehör: auf Anfrage.)							
Gewicht (g)	6	30	70	22	86	35	
Zylindertyp:	Bezeichnung	<b>BESTELL-CODE</b>					
CAS - CIS	UNI-Näherungsschalter mit Reed-Kontakt <b>allein</b>	881 00 141	881 00 143	881 00 145	881 00 147	881 00 595	
CIB						881 00 149 (3)	
PES - PES $\Omega$	Der für jeden Zylinder bestimmte Befestigungssatz ist <b>separat</b> zu bestellen (siehe folgende Seiten).						
PCN							
TUB							
R - RS							
K							
KN							
PEC							
P2L - P2B	UNI-Näherungsschalter mit Reed-Kontakt + <b>Mini-Befestigungssatz</b> (*) für die direkte Montage in die schwalbenschwanzförmigen Nuten der Zylinder.	881 00 192	881 00 193	881 00 194	881 00 195	881 00 593	
						881 00 196 (3)	

\* Näherungsschalter mit Befestigungssatz (Schraube + Profilrohr) für die direkte Montage in die Nuten der Zylinder

(3) Mit Standard-Kabel aus PVC. Version mit schneidölbeständigem PUR-Kabel: Näherungsschalter **allein** - Bestell-Code: 881 00 336

Näherungsschalter + **Mini-Befestigungssatz** (\*) - Bestell-Code: 881 00 419

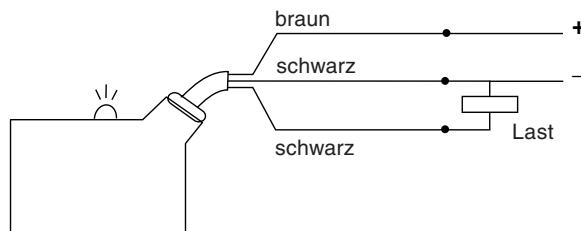
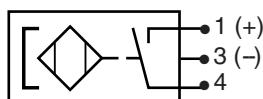
**ZUBEHÖR UND WEITERE ELEKTRISCHE DATEN:** siehe folgende Seite  
**BEFESTIGUNGSSÄTZE:** siehe folgende Seiten

Weitere Informationen unter [www.ascojouromatic.de](http://www.ascojouromatic.de)

## SCHUTZBESCHALTUNG

- Der Ausgang ist gegen Kurzschluss geschützt, solange der Ausgangsstrom auf 0,2 A beschränkt wird.
- Unsachgemäßer elektrischer Anschluss verursacht eine Fehlfunktion des Näherungsschalters oder kann diesen zerstören.
- Trotz des internen Schutzes ist bei Anschluss einer induktiven Last eine Schutzdiode parallel zur induktiven Last zu legen.

## ANSCHLUSS (PNP)

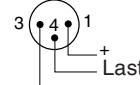
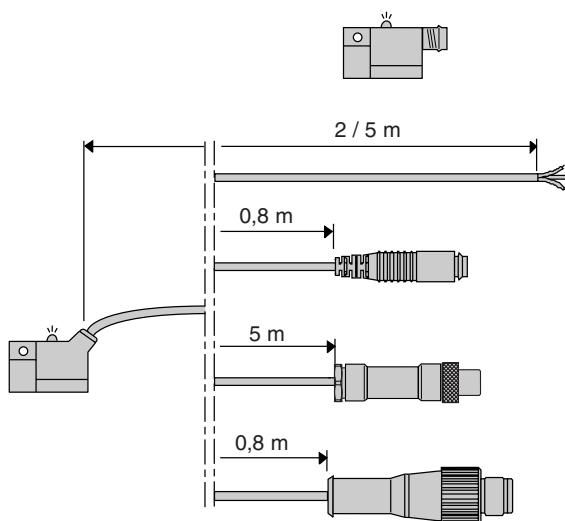


Bitte Polarität beachten

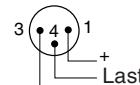
2

## ANSCHLUSS DER MAGNETORESISTIVEN NÄHERUNGSSCHALTER: 5 Möglichkeiten

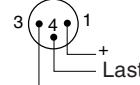
Ansicht auf Steckerseite



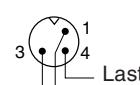
3poliger Leitungsstecker Ø 8 mm mit Schraubverschluss



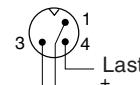
Kabelschwanz Ø 3 mm mit abisolierten Enden,  
3adrig, 0,14 mm<sup>2</sup>  
Litze braun = +  
Litze blau = -  
Litze schwarz = Last



Kabelschwanz Ø 3 mm mit 3poligem Leitungsstecker Ø 8 mm mit Rastverschluss

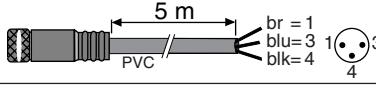
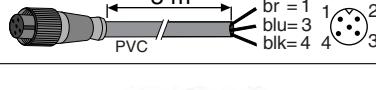
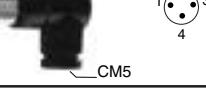


Kabelschwanz Ø 3 mm mit 3poligem Leitungsstecker Ø M8 mm mit Schraubverschluss



Kabelschwanz Ø 3 mm mit 3poligem Leitungsstecker Ø M12 mm mit Schraubverschluss

## ZUBEHÖR

Bezeichnung		BESTELL-CODE
Verlängerungskabel aus PVC, 5 m lang, 3adrig, 0,14 mm <sup>2</sup> , mit 1 Leitungsdose M8 mit Schraubverschluss (anderes Ende abisoliert) (1)(2)		881 00 239
Verlängerungskabel aus PVC, 5 m lang, 3adrig, 0,14 mm <sup>2</sup> , mit 1 Leitungsdose M12 mit Schraubverschluss (anderes Ende abisoliert) (2)		881 00 238
Gerade Leitungsdose Ø M8, 3-polig, IP67		881 00 202
Winkelleitungsdose Ø M8, 3-polig, IP67		881 00 203

(1) Verlängerungskabel für Näherungsschalter mit Einbaustecker M8. Anschluss über Leitungsstecker Ø 8 mit Rastverschluss wird **nicht** empfohlen.

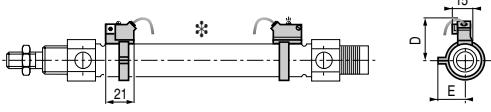
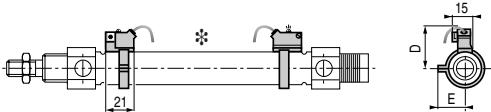
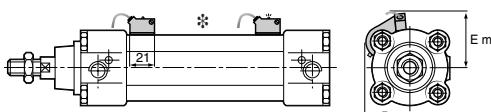
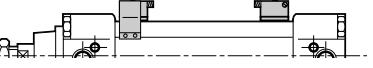
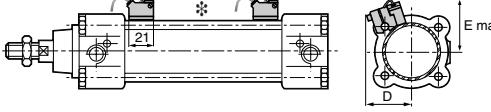
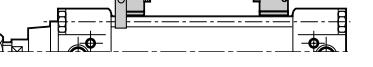
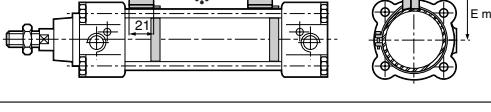
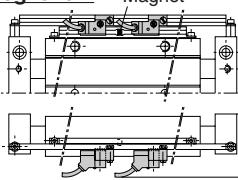
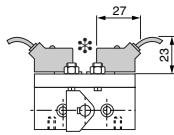
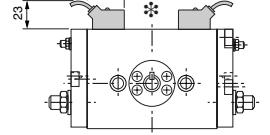
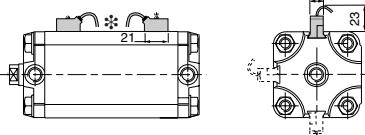
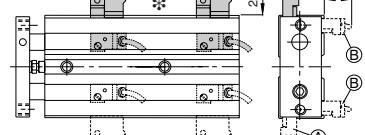
(2) Anschluss des Näherungsschalters: **braune Litze = +, blaue Litze = -, schwarze Litze = Last**

# BEFESTIGUNGSSÄTZE ZUR MONTAGE DER NÄHERUNGSSCHALTER "UNI" AUF ASCO/JOUCOMATIC-ZYLINDER

Zylinder Typ	Baureihe	Druck- schrift	Ø Zylinder	Bestell-Code Befestigungssatz	ILLUSTRATION Befestigung	Montage
ISOCLAIR - C.AS - CC.AS - CIB	435 435 447	P220 P220-11 P275-4	8 10 12 16 20 25	881 00 161 881 00 162 881 00 163 881 00 164 881 00 165 881 00 166		
ISOCLAIR - CIS - CIB	438 447	P225 P275-4	32 40 50 63	881 00 167 881 00 168 881 00 169 881 00 170		
- PES - PES Ω (mit Profilrohr)	450 450	P230 P231	32-40 50-63 80-100 125	881 00 153 881 00 154 881 00 155 881 00 156		
- PES - PES Ω (mit Zugankern)	450 450	P232 P231	(25) 32-40 50-63 80	881 00 150 881 00 151 881 00 152		
			100 125 160 200	881 00 157 881 00 158 881 00 159 881 00 160		
PES mit Führungs- einheiten U + H	450	P237	32 ... 100	Spezielle Befestigungssätze für die Montage vorne oder hinten (siehe Seite 10)		
- TUB	447	P275	10 ... 25	881 44 704		
Drehzylinder - R - RS	429	P285	10 ... 25	881 00 275		
- K - KN - PEC - P2L - P2B	441 442 449 447	P215 P216 P227 P275	8 ... 16 20 ... 100 32 ... 100 16 ... 32	(1)		

(1) Befestigungen (Profilmutter + Schraube) im Lieferumfang des Näherungsschalters enthalten.

# BEFESTIGUNG DER NÄHERUNGSSCHALTER DES Typs "UNI" AUF ASCO/JOUCOMATIC-ZYLINDER

Abmessungen	Montageempfehlung																								
<p>Um den Näherungsschalter mit elektrischem Anschluss hinten zu montieren ist der Näherungsschalter und die Befestigungsschelle um 180° zu drehen.</p>  <table border="1"> <tr> <td>Ø Zylinder</td> <td>8</td> <td>10</td> <td>12</td> <td>16</td> <td>20</td> <td>25</td> </tr> <tr> <td>D</td> <td>28</td> <td>29</td> <td>30</td> <td>32</td> <td>34</td> <td>36</td> </tr> <tr> <td>E</td> <td>13</td> <td>14</td> <td>15</td> <td>17</td> <td>19</td> <td>21</td> </tr> </table>	Ø Zylinder	8	10	12	16	20	25	D	28	29	30	32	34	36	E	13	14	15	17	19	21	<p>Zur Kontrolle der Positionen an den Enden des Zylinders müssen die Näherungsschalter mit <b>Einbausteckern</b> so montiert werden, dass die Einbaustecker zur <b>Zylindermitte</b> ausgerichtet sind.</p> 			
Ø Zylinder	8	10	12	16	20	25																			
D	28	29	30	32	34	36																			
E	13	14	15	17	19	21																			
<p>Um den Näherungsschalter mit elektrischem Anschluss hinten zu montieren ist der Näherungsschalter und die Befestigungsschelle um 180° zu drehen.</p>  <table border="1"> <tr> <td>Ø Zylinder</td> <td>32</td> <td>40</td> <td>50</td> <td>63</td> </tr> <tr> <td>D</td> <td>41</td> <td>46</td> <td>51</td> <td>57</td> </tr> <tr> <td>E</td> <td>26</td> <td>31</td> <td>36</td> <td>42</td> </tr> </table>	Ø Zylinder	32	40	50	63	D	41	46	51	57	E	26	31	36	42	<p>Zur Kontrolle der Positionen an den Enden des Zylinders müssen die Näherungsschalter mit <b>Einbausteckern</b> so montiert werden, dass die Einbaustecker zur <b>Zylindermitte</b> ausgerichtet sind.</p> 									
Ø Zylinder	32	40	50	63																					
D	41	46	51	57																					
E	26	31	36	42																					
<p>Die Näherungsschalter können auf einen der vier Buckel montiert werden.</p>  <table border="1"> <tr> <td>Ø Zylinder</td> <td>32</td> <td>40</td> <td>50</td> <td>63</td> <td>80</td> <td>100</td> <td>125</td> </tr> <tr> <td>D</td> <td>27</td> <td>31</td> <td>36</td> <td>41</td> <td>47</td> <td>58</td> <td>69</td> </tr> <tr> <td>E</td> <td>42</td> <td>45</td> <td>51</td> <td>55</td> <td>64</td> <td>71</td> <td>82</td> </tr> </table>	Ø Zylinder	32	40	50	63	80	100	125	D	27	31	36	41	47	58	69	E	42	45	51	55	64	71	82	<p>Zur Kontrolle der Positionen an den Enden des Zylinders müssen die Näherungsschalter mit <b>Einbausteckern</b> so montiert werden, dass die Einbaustecker zur <b>Zylindermitte</b> ausgerichtet sind.</p> 
Ø Zylinder	32	40	50	63	80	100	125																		
D	27	31	36	41	47	58	69																		
E	42	45	51	55	64	71	82																		
<p><b>Ø 25 bis 80 mm</b> Die Näherungsschalter können auf einen der vier Zuganker montiert werden.</p>  <table border="1"> <tr> <td>Ø Zylinder</td> <td>25</td> <td>32</td> <td>40</td> <td>50</td> <td>63</td> <td>80</td> </tr> <tr> <td>D</td> <td>26</td> <td>30</td> <td>34</td> <td>42</td> <td>47</td> <td>55</td> </tr> <tr> <td>E</td> <td>36</td> <td>44</td> <td>47</td> <td>51</td> <td>56</td> <td>63</td> </tr> </table>	Ø Zylinder	25	32	40	50	63	80	D	26	30	34	42	47	55	E	36	44	47	51	56	63	<p>Zur Kontrolle der Positionen an den Enden des Zylinders müssen die Näherungsschalter mit <b>Einbausteckern</b> so montiert werden, dass die Einbaustecker zur <b>Zylindermitte</b> ausgerichtet sind.</p> 			
Ø Zylinder	25	32	40	50	63	80																			
D	26	30	34	42	47	55																			
E	36	44	47	51	56	63																			
<p><b>Ø 100 bis 200 mm</b> (Montage mit Befestigungsschelle)</p>  <table border="1"> <tr> <td>Ø Zylinder</td> <td>100</td> <td>125</td> <td>160</td> <td>200</td> </tr> <tr> <td>E</td> <td>75</td> <td>88</td> <td>106</td> <td>127</td> </tr> </table>	Ø Zylinder	100	125	160	200	E	75	88	106	127	<p>Zur Kontrolle der Positionen an den Enden des Zylinders müssen die Näherungsschalter mit <b>Einbausteckern</b> so montiert werden, dass die Einbaustecker zur <b>Zylindermitte</b> ausgerichtet sind.</p> 														
Ø Zylinder	100	125	160	200																					
E	75	88	106	127																					
<p>siehe Seite 10</p>																									
<p><b>TUB mit beweglichem</b> Magnet Schlitten</p>  <table border="1"> <tr> <td>Ø</td> <td>A</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>39</td> </tr> <tr> <td>16</td> <td>42</td> </tr> <tr> <td>20</td> <td>43</td> </tr> <tr> <td>25</td> <td>53</td> </tr> </table>	Ø	A	10	39	16	42	20	43	25	53	<p><b>Montageempfehlung:</b> Die Befestigung der Detektoren entsprechend nebenstehender Zeichnungen ist zu beachten.</p> <p><b>Mindesthub des Zylinders mit zwei Detektoren:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mit Kabelschwanz - Reed-Kontakt: Hub min. 20 mm - MR: Hub min. 30 mm</li> <li>Mit Einbaustecker - Reed-Kontakt: Hub min. 90 mm - MR: Hub min. 100 mm</li> </ul>														
Ø	A																								
10	39																								
16	42																								
20	43																								
25	53																								
<p><b>Drehzylinder des Typs R</b></p> 	<p><b>Drehzylinder des Typs RS</b></p> 	<p>Die Näherungsschalter müssen so montiert werden, dass der Kabelschwanz bzw. die Einbaustecker zu den <b>Zylinderenden</b> ausgerichtet sind.</p>																							
<p><b>Zylinder des Typs K-KN-PEC</b></p> 	<p><b>Zylinder des Typs P2L / P2B</b></p> 	<p><b>Montageempfehlung</b> (Reed-Kontakt oder MR)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>P2L / P2B</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Näherungsschalter mit Kabelschwanz: Hub &lt; 25 mm: einen Detektor seitlich in Position (A), den zweiten Detektor in Position (B). Hub &gt; 25 mm: Beide Detektoren wahlweise in der Position (A) und/oder (B).</li> <li>Näherungsschalter mit Einbaustecker: Einen Detektor seitlich in Position (A), den zweiten Detektor in Position (B).</li> </ul> </li> <li><b>K - KN - PEC</b> Hübe &lt; 5 mm können nicht mit dem Reed-Schalter abgetastet werden.</li> </ul>																							

※ Möglichkeit der Montage von zusätzlichen Näherungsschaltern zur Abtastung der **Zwischenstellungen**.

# BEFESTIGUNG DER NÄHERUNGSSCHALTER DES Typs "UNI" MIT REED-KONTAKT ODER MAGNETORESISTIV AUF ZYLINDER DES Typs PES MIT FÜHRUNGSEINHEIT "U" ODER "H"

## BEFESTIGUNGSSATZ

BESTELL-CODE / BEFESTIGUNGEN				
Ø Zylinder (mm)	PES-ZYLINDER MIT PROFILROHR Überwachung der Position <b>vorne</b> (1)	Überwachung der Position <b>hinten</b>	PES-ZYLINDER MIT ZUGANKERN (2) Überwachung der Position <b>vorne</b> (1)	Überwachung der Position <b>hinten</b>
32 - 40	<b>881 00 182</b>	<b>881 00 153</b>	<b>881 00 179</b>	<b>881 00 150</b>
50 - 63	<b>881 00 183</b>	<b>881 00 154</b>	<b>881 00 180</b>	<b>881 00 151</b>
80	<b>881 00 184</b>	<b>881 00 155</b>	<b>881 00 181</b>	<b>881 00 152</b>
100	<b>881 00 184</b>	<b>881 00 155</b>	<b>881 00 157</b>	<b>881 00 157</b>

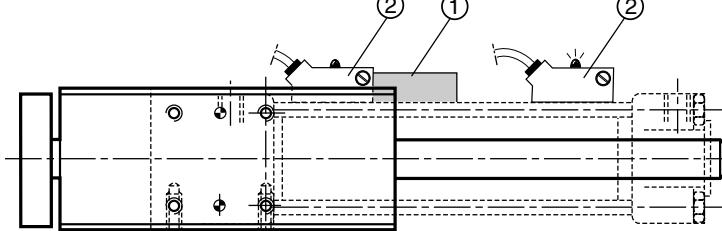
(1) Spezielle Halterung für den Näherungsschalter zur Überwachung der **vorde-  
ren Position** (längere Ausführung).

(2) Befestigung - Flansch: Ø 32 bis 80 mm  
- Befestigungsschelle: Ø 100 mm

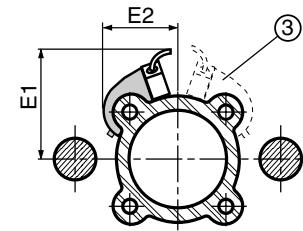
ANMERKUNG: Die Näherungsschalter mit Einbaustecker Ø M8 können nicht zur  
Überwachung der **vorde-  
ren Positionen** montiert werden.



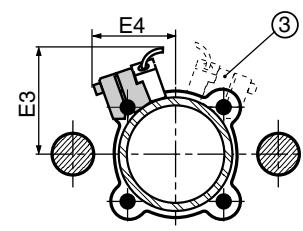
## MONTAGE



ZYLINDER MIT  
PROFILROHR



ZYLINDER MIT  
ZUGANKERN



(1): Spezielle **Halterung** für den Näherungsschalter zur Überwachung der **vorde-  
ren Position** (längere Ausführung).

Die Näherungsschalter mit Einbaustecker Ø M8 können nicht zur Überwa-  
chung der **vorde-  
ren Positionen** montiert werden.

(2): Montage der Näherungsschalter

(3): Bei Kurzhubzylindern muss der Näherungsschalter für die Abtastung der  
hinteren Position auf dem Profilrohr (Zuganker) montiert werden, das gegen-  
über dem Näherungsschalter für die Überwachung der vorderen Position liegt.

Ø Zylinder (mm)	E1	E2	E3	E4
32	42	27	44	30
40	45	31	47	34
50	51	36	51	42
63	55	41	56	47
80	64	47	63	55
100	71	58	75	-