

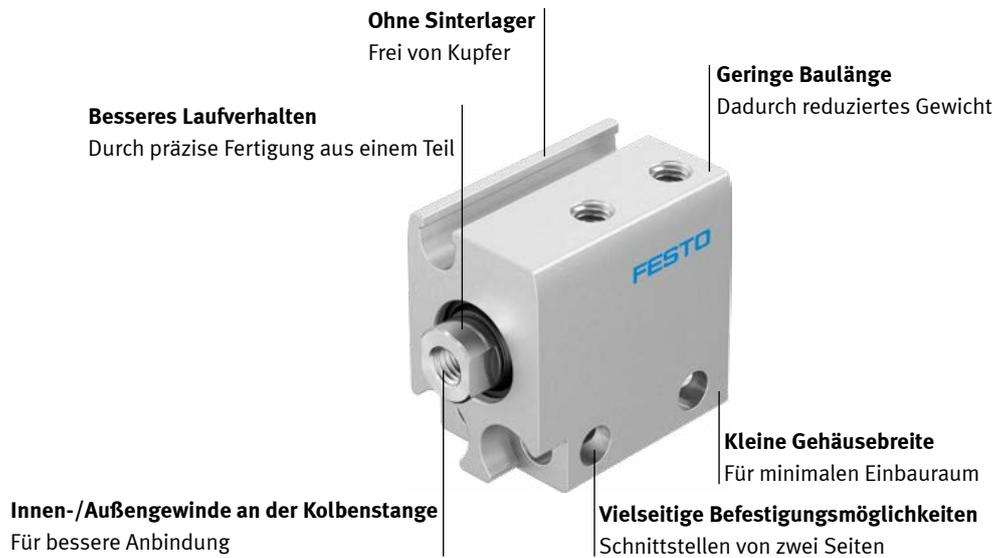
## Kompaktzylinder ADN-S/AEN-S

**FESTO**



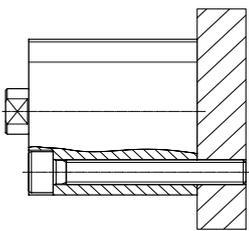
## Merkmale

### Auf einen Blick

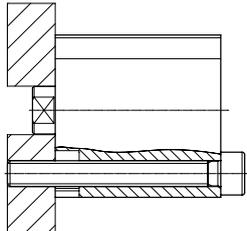


### Befestigungsmöglichkeiten

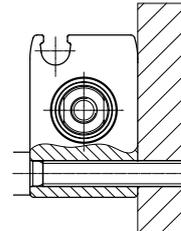
Von vorne



Von hinten

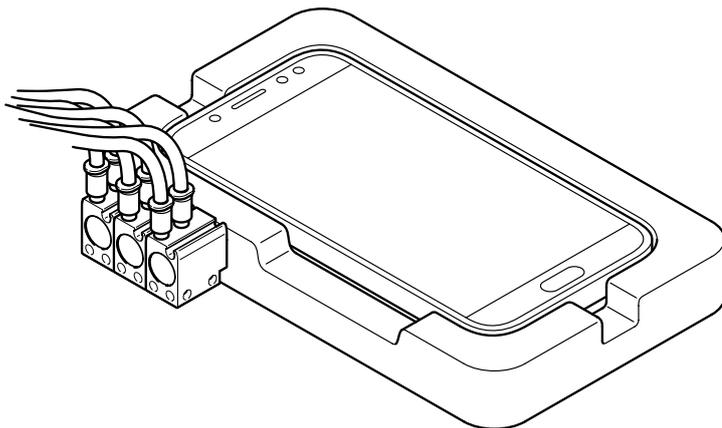


Seitlich



### Anwendungsbeispiel

Langzeittest von Smartphonetasten



## Typenschlüssel

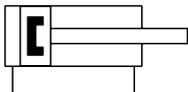
001	Baureihe	
<b>ADN</b>	Kompaktzylinder, doppeltwirkend, basierend auf ISO 21287	
002	Bauart	
<b>S</b>	Kurz	
003	Kolbendurchmesser	
<b>6</b>	6	
<b>10</b>	10	

004	Hub	
<b>5</b>	5	
<b>10</b>	10	
005	Kolbenstangengewindeart	
<b>A</b>	Außengewinde	
<b>I</b>	Innengewinde	
006	Positionserkennung	
	Ohne	
<b>A</b>	Für Näherungsschalter	

# Kompaktzylinder ADN-S, doppelwirkend

## Datenblatt

### Funktion



-  $\varnothing$  - Durchmesser  
6, 10 mm

- | - Hublänge  
5, 10 mm



### Allgemeine Technische Daten

Kolben- $\varnothing$	6	10
Konstruktiver Aufbau	Kolben Kolbenstange	
Funktionsweise	doppelwirkend	
Kolbenstangenende	Außengewinde Innengewinde	
Pneumatischer Anschluss	M3	
Hub [mm]	5, 10	
Dämpfung	ohne	
Positionserkennung	für Näherungsschalter	
Befestigungsart	mit Durchgangsbohrung	
Einbaulage	beliebig	

### Betriebs- und Umweltbedingungen

Kolben- $\varnothing$	6	10
Betriebsdruck <sup>1)</sup>		
	[MPa]	0,15 ... 0,8
	[bar]	1,5 ... 8
Betriebsmedium	Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [7:4:4]	
Hinweis zum Betriebsmedium	geölter Betrieb möglich (im weiteren Betrieb erforderlich)	
Umgebungstemperatur <sup>2)</sup> [°C]	-10 ... +60	
Korrosionsbeständigkeitsklasse KBK <sup>3)</sup>	1	

1) Nach längerer Stillstandszeit können die minimalen Druckangaben in einfahrender Richtung etwas höher sein.

2) Einsatzbereich der Näherungsschalter beachten.

3) Korrosionsbeständigkeitsklasse KBK 1 nach Festo Norm FN 940070

Niedrige Korrosionsbeanspruchung. Trockene Innenraumanwendung bzw. Transport und Lagerschutz. Gilt auch für Teile hinter Abdeckungen, im nicht sichtbaren Innenbereich, oder Teile die im Anwendungsfall abgedeckt sind (z. B. Antriebszapfen).

### Gewichte [g]

Kolben- $\varnothing$	6	10
Produktgewicht		
bei 5 mm Hub	9,2/10,9 <sup>1)</sup>	12,2/14,5 <sup>1)</sup>
bei 10 mm Hub	11,9/13,6 <sup>1)</sup>	15,4/17,7 <sup>1)</sup>
Bewegte Masse		
bei 5 mm Hub	1,5/1,6 <sup>1)</sup>	4,1/4,5 <sup>1)</sup>
bei 10 mm Hub	2,3/2,4 <sup>1)</sup>	5,3/5,7 <sup>1)</sup>

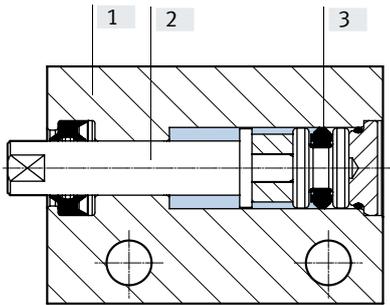
1) Mit Positionserkennung

## Datenblatt

Kräfte [N] und Aufprallenergie [J]		
Kolben- $\varnothing$	6	10
Theoretische Kraft bei 0,6 MPa (6 bar), Vorlauf	17	47
Theoretische Kraft bei 0,6 MPa (6 bar), Rücklauf	9,4	30,2
Aufprallenergie in den Endlagen	0,006	0,012

## Werkstoffe

## Funktionschnitt



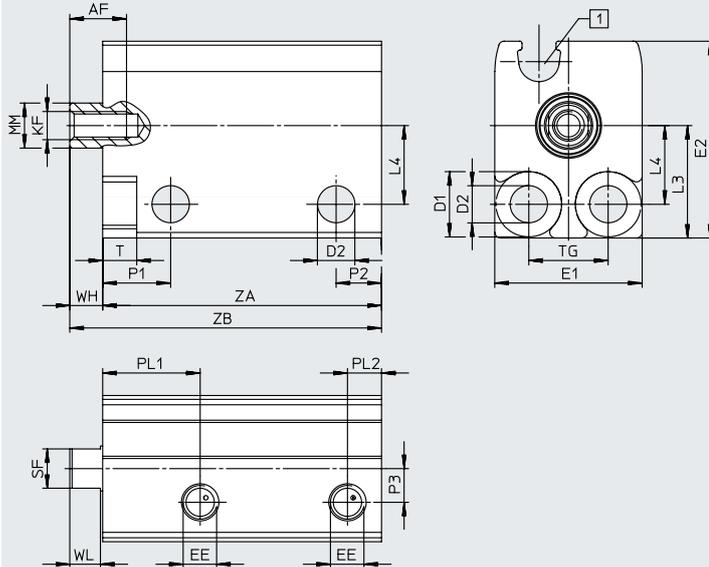
Kompaktzylinder		
[1] Gehäuse	Aluminium-Knetlegierung, eloxiert	
[2] Kolbenstange	hochlegierter Stahl rostfrei	
[3] Dichtungen	NBR, TPE-U(PU)	
- Werkstoff-Hinweis	RoHS konform	

Datenblatt

**Abmessungen**

Download CAD-Daten → [www.festo.com](http://www.festo.com)

Mit Innengewinde



[1] Rundnut für Näherungsschalter

∅ [mm]	AF min.	D1 ∅ H13	D2 ∅	EE	E1 max.	E2 max.	KF	L3	L4	MM ∅
6	5	5,8	3,3	M3	13	17,5	M2,5	10	7	4
10	6				13,5	20,5	M3	11	8	6

∅ [mm]	P1	P2	P3	PL2	SF	T	TG	WH	WL
6	6	4	3	3	3,5	3	7	3	2,7
10			3,2		5				

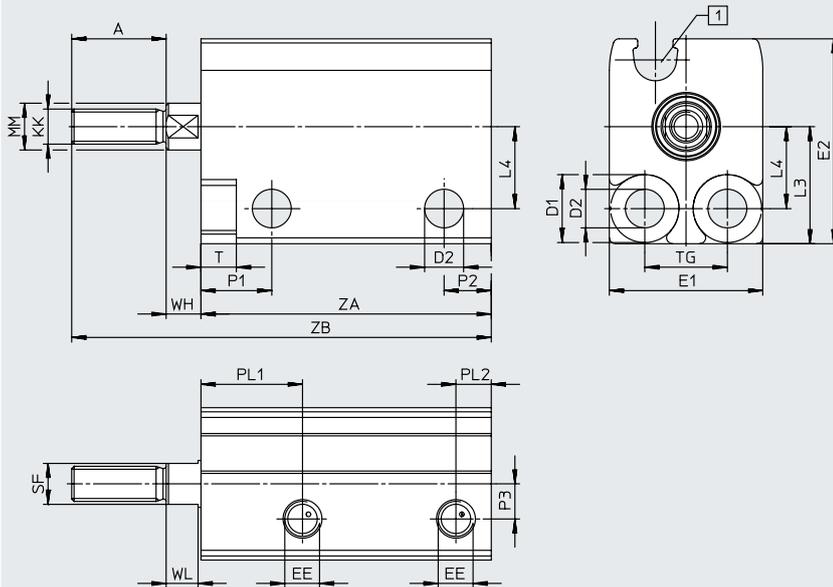
∅ [mm]	Hub [mm]	Positions- erkennung	PL1	ZA +0,3	ZB ±0,35
6	5	–	8,6	20,5	23,5
		■	8,6	24,5	27,5
	10	–	8,6	25,5	28,5
		■	8,6	29,5	32,5
10	5	–	9,2	20,5	23,5
		■	9,9	24,5	27,5
	10	–	9,2	25,5	28,5
		■	9,9	29,5	32,5

Datenblatt

Abmessungen

Download CAD-Daten → [www.festo.com](http://www.festo.com)

Mit Außengewinde



[1] Rundnut für Näherungsschalter

∅	A	D1 ∅ H13	D2 ∅	EE	E1 max.	E2 max.	KK	L3	L4	MM ∅
6	8	5,8	3,3	M3	13	17,5	M3	10	7	4
10	10				13,5	20,5	M4	11	8	6

∅	P1	P2	P3	PL2	SF	T	TG ±0,1	WH	WL
6	6	4	3	3	3,5	3	7	3	2,7
10			3,2		5				

∅	Hub [mm]	Positionserkennung	PL1	ZA +0,3	ZB ±0,35
6	5	—	8,6	20,5	31,5
		■	8,6	24,5	35,5
	10	—	8,6	25,5	36,5
		■	8,6	29,5	40,5
10	5	—	9,2	20,5	33,5
		■	9,9	24,5	37,5
	10	—	9,2	25,5	38,5
		■	9,9	29,5	42,5

Datenblatt

<b>Bestellangaben – ohne Dämpfung</b>					
Kolben- $\varnothing$ [mm]	Hub [mm]	I – Kolbenstange mit Innengewinde		A – Kolbenstange mit Außengewinde	
		Teile-Nr.	Typ	Teile-Nr.	Typ
6	<b>Ohne Positionserkennung</b>				
	5	4886885	ADN-S-6-5-I	8080598	ADN-S-6-5-A
	10	4886886	ADN-S-6-10-I	8080596	ADN-S-6-10-A
	<b>Mit Positionserkennung</b>				
	5	5173732	ADN-S-6-5-I-A	8080597	ADN-S-6-5-A-A
	10	5173733	ADN-S-6-10-I-A	8080595	ADN-S-6-10-A-A
10	<b>Ohne Positionserkennung</b>				
	5	4887523	ADN-S-10-5-I	8080589	ADN-S-10-5-A
	10	4887524	ADN-S-10-10-I	8080588	ADN-S-10-10-A
	<b>Mit Positionserkennung</b>				
	5	5177082	ADN-S-10-5-I-A	8080587	ADN-S-10-5-A-A
	10	5177085	ADN-S-10-10-I-A	8080590	ADN-S-10-10-A-A

## Typenschlüssel

001	Baureihe	
<b>AEN</b>	Kompaktzylinder, einfachwirkend, basierend auf ISO 21287	

002	Bauart	
<b>S</b>	Kurz	

003	Kolbendurchmesser	
<b>6</b>	6	
<b>10</b>	10	

004	Hub	
<b>5</b>	5	
<b>10</b>	10	

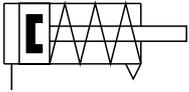
005	Kolbenstangengewindeart	
<b>A</b>	Außengewinde	
<b>I</b>	Innengewinde	

006	Positionserkennung	
	Ohne	
<b>A</b>	Für Näherungsschalter	

# Kompaktzylinder AEN-S, einfachwirkend

## Datenblatt

### Funktion



-  $\varnothing$  - Durchmesser  
6, 10 mm

- | - Hublänge  
5, 10 mm



### Allgemeine Technische Daten

Kolben- $\varnothing$	6	10
Konstruktiver Aufbau	Kolben Kolbenstange	
Funktionsweise	einfachwirkend drückend	
Kolbenstangenende	Außengewinde Innengewinde	
Pneumatischer Anschluss	M3	
Hub [mm]	5, 10	
Dämpfung	ohne	
Positionserkennung	für Näherungsschalter	
Befestigungsart	mit Durchgangsbohrung	
Einbaulage	beliebig	

### Betriebs- und Umweltbedingungen

Kolben- $\varnothing$	6	10
Betriebsdruck <sup>1)</sup>		
	[MPa]	0,25 ... 0,8
	[bar]	2,5 ... 8
Betriebsmedium	Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [7:4:4]	
Hinweis zum Betriebsmedium	geölter Betrieb möglich (im weiteren Betrieb erforderlich)	
Umgebungstemperatur <sup>2)</sup> [°C]	-10 ... +60	
Korrosionsbeständigkeitsklasse KBK <sup>3)</sup>	1	

1) Nach längerer Stillstandszeit können die minimalen Druckangaben in einfahrender Richtung etwas höher sein.

2) Einsatzbereich der Näherungsschalter beachten.

3) Korrosionsbeständigkeitsklasse KBK 1 nach Festo Norm FN 940070

Niedrige Korrosionsbeanspruchung. Trockene Innenraumanwendung bzw. Transport und Lagerschutz. Gilt auch für Teile hinter Abdeckungen, im nicht sichtbaren Innenbereich, oder Teile die im Anwendungsfall abgedeckt sind (z. B. Antriebszapfen).

### Gewichte [g]

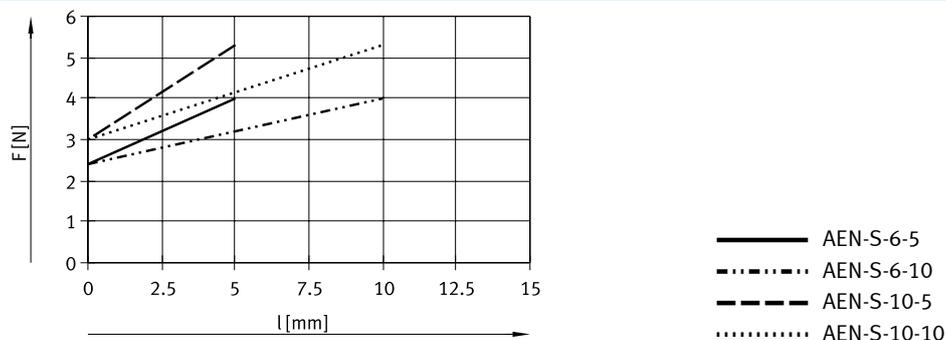
Kolben- $\varnothing$	6	10
Produktgewicht		
bei 5 mm Hub	9,2/10,9 <sup>1)</sup>	12,2/17 <sup>1)</sup>
bei 10 mm Hub	11,9/15 <sup>1)</sup>	15,4/19 <sup>1)</sup>
Bewegte Masse		
bei 5 mm Hub	1,5/1,6 <sup>1)</sup>	4,1/4,5 <sup>1)</sup>
bei 10 mm Hub	2,3/2,4 <sup>1)</sup>	5,3/5,7 <sup>1)</sup>

1) Mit Positionserkennung

## Datenblatt

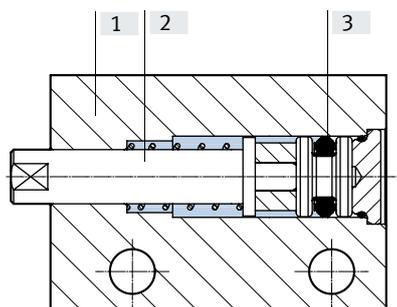
Kräfte [N] und Aufprallenergie [J]		
Kolben- $\varnothing$	6	10
Theoretische Kraft bei 0,6 MPa (6 bar), Vorlauf	13	42
Theoretische Kraft bei 0,6 MPa (6 bar), Rücklauf	siehe „Theoretische Federkraft für Rücklauf“	
Aufprallenergie in den Endlagen	0,006	0,012

## Theoretische Federkraft für Rücklauf

-  Hinweis

Die Reibung ist von der Einbaulage und der Belastungsart abhängig.  
Einfachwirkende Zylinder möglichst ohne Querkraft betreiben.

## Funktionsschnitt



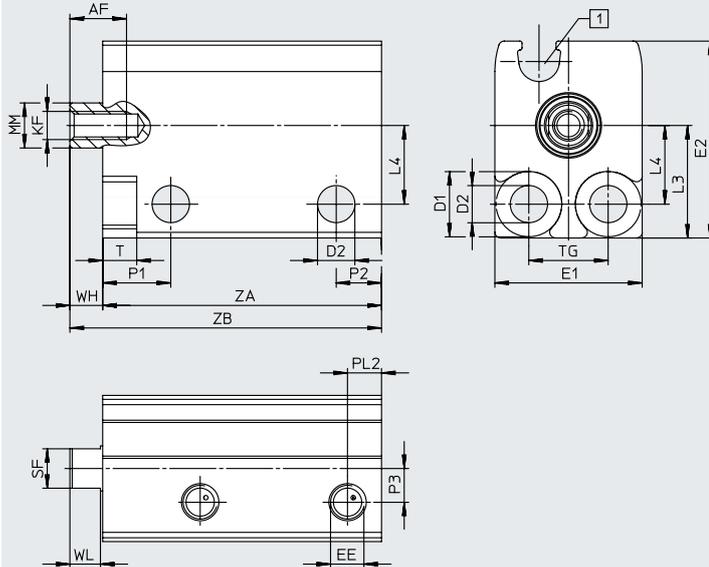
Kompaktzylinder	
[1] Gehäuse	Aluminium-Knetlegierung, eloxiert
[2] Kolbenstange	hochlegierter Stahl rostfrei
[3] Dichtungen	NBR, TPE-U(PU)
- Werkstoff-Hinweis	RoHS konform

Datenblatt

**Abmessungen**

Download CAD-Daten → [www.festo.com](http://www.festo.com)

Mit Innengewinde



[1] Rundnut für Näherungsschalter

∅	AF	D1	D2	EE	E1	E2	KF	L3	L4	MM
[mm]	min.	∅ H13	∅		max.	max.				∅
6	5	5,8	3,3	M3	13	17,5	M2,5	10	7	4
10	6				13,5	20,5	M3	11	8	6

∅	P1	P2	P3	PL2	SF	T	TG	WH	WL
[mm]							±0,1		
6	6	4	3	3	3,5	3	7	3	2,7
10			3,2		5				

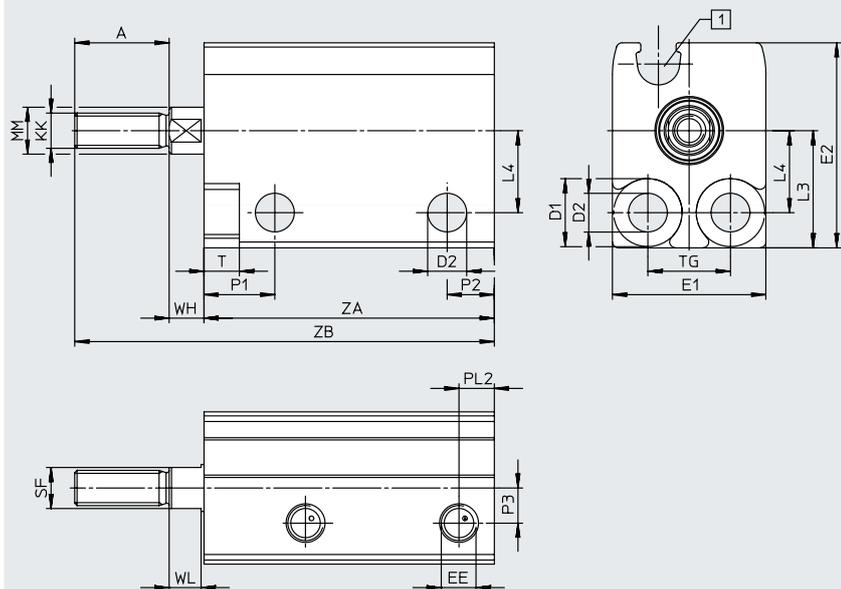
∅	Hub	Positions- erkennung	ZA	ZB
[mm]	[mm]		+0,3	±0,35
6	5	-	20,5	23,5
		■	24,5	27,5
	10	-	25,5	28,5
		■	29,5	32,5
10	5	-	20,5	23,5
		■	24,5	27,5
	10	-	25,5	28,5
		■	29,5	32,5

Datenblatt

Download CAD-Daten → [www.festo.com](http://www.festo.com)

Abmessungen

Mit Außengewinde



[1] Rundnut für Näherungsschalter

∅ [mm]	A	D1 ∅ H13	D2 ∅	EE	E1 max.	E2 max.	KK	L3	L4	MM ∅
6	8	5,8	3,3	M3	13	17,5	M3	10	7	4
10	10				13,5	20,5	M4	11	8	6

∅ [mm]	P1	P2	P3	PL2	SF	T	TG ±0,1	WH	WL
6	6	4	3	3	3,5	3	7	3	2,7
10			3,2		5				

∅ [mm]	Hub [mm]	Positionserkennung	ZA +0,3	ZB ±0,35
6	5	—	20,5	31,5
		■	24,5	35,5
	10	—	25,5	36,5
		■	29,5	40,5
10	5	—	20,5	33,5
		■	24,5	37,5
	10	—	25,5	38,5
		■	29,5	42,5

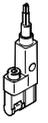
Datenblatt

Bestellangaben – ohne Dämpfung					
Kolben- $\varnothing$ [mm]	Hub [mm]	I – Kolbenstange mit Innengewinde		A – Kolbenstange mit Außengewinde	
		Teile-Nr.	Typ	Teile-Nr.	Typ
6	<b>Ohne Positionserkennung</b>				
	5	4984929	AEN-S-6-5-I	8080593	AEN-S-6-5-A
	10	4984930	AEN-S-6-10-I	8080594	AEN-S-6-10-A
	<b>Mit Positionserkennung</b>				
	5	5267300	AEN-S-6-5-I-A	8080591	AEN-S-6-5-A-A
	10	5267301	AEN-S-6-10-I-A	8080592	AEN-S-6-10-A-A
10	<b>Ohne Positionserkennung</b>				
	5	4891759	AEN-S-10-5-I	8080583	AEN-S-10-5-A
	10	4891760	AEN-S-10-10-I	8080586	AEN-S-10-10-A
	<b>Mit Positionserkennung</b>				
	5	5269268	AEN-S-10-5-I-A	8080584	AEN-S-10-5-A-A
	10	5269269	AEN-S-10-10-I-A	8080585	AEN-S-10-10-A-A

## Zubehör

<b>Bestellangaben – Näherungsschalter für Rundnut, magnetoresistiv</b>							Datenblätter → Internet: smt
	Befestigungsart	Schaltausgang	Elektrischer Anschluss, Abgangsrichtung Anschluss	Kabellänge [m]	Teile-Nr.	Typ	
<b>Schließer</b>							
	von oben in Nut einsetzbar	PNP	Stecker M8x1, 3-polig, längs	0,3	<b>551375</b>	<b>SMT-10M-PS-24V-E-0,3-L-M8D</b>	
			Kabel, 3-adrig, längs	2,5	<b>551373</b>	<b>SMT-10M-PS-24V-E-2,5-L-OE</b>	

<b>Bestellangaben – Näherungsschalter für Rundnut, magnetisch Reed</b>							Datenblätter → Internet: sme
	Befestigungsart	Schaltausgang	Elektrischer Anschluss, Abgangsrichtung Anschluss	Kabellänge [m]	Teile-Nr.	Typ	
<b>Schließer</b>							
	von oben in Nut einsetzbar	kontaktbehaftet	Stecker M8x1, 3-polig, längs	0,3	<b>551367</b>	<b>SME-10M-DS-24V-E-0,3-L-M8D</b>	
			Kabel, 3-adrig, längs	2,5	<b>551365</b>	<b>SME-10M-DS-24V-E-2,5-L-OE</b>	
			Kabel, 2-adrig, längs	2,5	<b>551369</b>	<b>SME-10M-ZS-24V-E-2,5-L-OE</b>	

<b>Bestellangaben – Näherungsschalter für Rundnut, magnetoresistiv</b>							Datenblätter → Internet: smt
	Befestigungsart	Elektrischer Anschluss, Abgangsrichtung Anschluss	Schaltausgang	Kabellänge [m]	Teile-Nr.	Typ	
<b>Schließer</b>							
	längs in Nut einschiebbar	Kabel, 3-adrig, quer	PNP	2,5	<b>547862</b>	<b>SMT-10G-PS-24V-E-2,5Q-OE</b>	
		Stecker M8x1, 3-polig, quer		0,3	<b>547863</b>	<b>SMT-10G-PS-24V-E-0,3Q-M8D</b>	
		Kabel, 3-adrig, quer	NPN	2,5	<b>8065030</b>	<b>SMT-10G-NS-24V-E-2,5Q-OE</b>	
		Stecker M8x1, 3-polig, quer		0,3	<b>8065029</b>	<b>SMT-10G-NS-24V-E-0,3Q-M8D</b>	

<b>Bestellangaben – Verbindungsleitungen</b>							Datenblätter → Internet: nebu
	Elektrischer Anschluss links	Elektrischer Anschluss rechts	Kabellänge [m]	Teile-Nr.	Typ		
	Dose gerade, M8x1, 3-polig	Kabel, offenes Ende, 3-adrig	2,5	<b>541333</b>	<b>NEBU-M8G3-K-2.5-LE3</b>		
			5	<b>541334</b>	<b>NEBU-M8G3-K-5-LE3</b>		
	Dose gewinkelt, M8x1, 3-polig	Kabel, offenes Ende, 3-adrig	2,5	<b>541338</b>	<b>NEBU-M8W3-K-2.5-LE3</b>		
			5	<b>541341</b>	<b>NEBU-M8W3-K-5-LE3</b>		