



# Typenschlüssel

| 001    | Baureihe  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|--------|---|--|--|--|--|--|--|--|--|
| SMTO-1 | Näherungsschalter, Blockbauweise, magnetoresistiv |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 002    | Schaltausgang, Schaltelementfunktion              |  |  |  |  |  |  |  |  |
| PS     | PNP, Schließer, 3-adrig                           |  |  |  |  |  |  |  |  |
| NS     | NPN, Schließer, 3-adrig                           |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 003    | Elektrischer Anschluss, Kabellänge                |  |  |  |  |  |  |  |  |
| К      | Kabel, 2,5 m                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |
| S      | Stecker M8x1                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |

| 004 | Schaltzustandsanzeige          |  |  |  |  |  |  |  |
|-----|--------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|
| LED | lbe LED                        |  |  |  |  |  |  |  |
| 005 | Bemessungsbetriebsspannung [V] |  |  |  |  |  |  |  |
| 24  | 24 V DC                        |  |  |  |  |  |  |  |
| 006 | Generation                     |  |  |  |  |  |  |  |
| С   | Baureihe C                     |  |  |  |  |  |  |  |

## Datenblatt

### Allgemeine Technische Daten

| Bauform                   | Blockbauweise   |
|---------------------------|---|
| Einbaulage                | beliebig  |
| Basierend auf Norm        | EN 60947-5-2  |
| Zulassung                 | RCM Mark  |
| CE-Zeichen (siehe Konfor- | nach EU-EMV-Richtlinie, nach EU-RoHS-Richtlinie         |
| mitätserklärung)          |   |
| UKCA-Zeichen (siehe Kon-  | nach UK Vorschriften für EMV, nach UK RoHS Vorschriften |
| formitätserklärung)       |   |
| Werkstoff-Hinweis         | RoHS konform  |
| LABS-Konformität          | VDMA24364-B2-L  |

### Eingangssignal/Messelement

| Messgröße               | Position       |
|-------------------------|----------------|
| Messprinzip             | magnetinduktiv |
| Umgebungstemperatur     | -25 70°C       |
| Umgebungstemperatur bei | -5 70°C        |
| beweglicher Kabelverle- |                |
| gung                    |                |

### Schaltausgang

| Schaltausgang            | NPN, PNP                          |
|--------------------------|-----------------------------------|
| Schaltelementfunktion    | Schließer                         |
| Hysterese                | 0,1 1,5 mm                        |
| Wiederholgenauigkeit     | 0,2 mm                            |
| Einschaltzeit            | ≤1 ms                             |
| Ausschaltzeit            | ≤1 ms                             |
| Max. Schaltfrequenz      | 1 kHz                             |
| Max. Ausgangsstrom       | 200 mA                            |
| Max. Schaltleistung DC   | 6 W                               |
| Spannungsfall            | ≤3 V                              |
| Induktive Schutzbeschal- | angepasst auf MZ-, MY-, ME-Spulen |
| tung                     |                                   |

### **Ausgang weitere Daten**

| Kurzschlussfestigkeit | taktend   |
|-----------------------|-----------|
| Überlastfestigkeit    | vorhanden |

### Elektronik

| Betriebsspannungsbe- | 10 30 V                          |
|----------------------|----------------------------------|
| reich DC             |                                  |
| Restwelligkeit       | 10%                              |
| Verpolungsschutz     | für alle elektrischen Anschlüsse |

### Datenblatt

| Elektromechanik           |                                    |                                    |  |  |  |  |  |  |  |
|---------------------------|------------------------------------|------------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|
| Elektrischer Anschluss 1, | Kabel Stecker                      |                                    |  |  |  |  |  |  |  |
| Anschlussart              |                                    |                                    |  |  |  |  |  |  |  |
| Elektrischer Anschluss 1, | Schaltausgang, Spannungsversorgung |                                    |  |  |  |  |  |  |  |
| Funktion                  |                                    |                                    |  |  |  |  |  |  |  |
| Elektrischer Anschluss 1, | offenes Ende                       | M8x1 A-codiert nach EN 61076-2-104 |  |  |  |  |  |  |  |
| Anschlusstechnik          |                                    |                                    |  |  |  |  |  |  |  |
| Elektrischer Anschluss 1, | 3                                  |                                    |  |  |  |  |  |  |  |
| Anzahl Pole/Adern         |                                    |                                    |  |  |  |  |  |  |  |
| Elektrischer Anschluss 1, | 3                                  |                                    |  |  |  |  |  |  |  |
| belegte Pole/Adern        |                                    |                                    |  |  |  |  |  |  |  |
| Abgangsrichtung Anschluß  | längs                              |                                    |  |  |  |  |  |  |  |
| Kabellänge                | 2,5 m                              | _                                  |  |  |  |  |  |  |  |
| Leitungseigenschaft       | Standard                           | _                                  |  |  |  |  |  |  |  |
| Farbe Kabelmantel         | grau                               | _                                  |  |  |  |  |  |  |  |
| Werkstoff Kabelmantel     | PVC                                | -                                  |  |  |  |  |  |  |  |
| Werkstoff Isolierhülle    | PVC                                | -                                  |  |  |  |  |  |  |  |
| Aderenden                 | Aderendhülse                       | -                                  |  |  |  |  |  |  |  |

### Anzeige/Bedienung

| Schaltzustandsanzeige | LED gelb |
|-----------------------|----------|

# Mechanik Elektrischer Anschluss 1, Anschlussart Kabel Stecker Befestigungsart mit Zubehör Produktgewicht 85 g 20 g Werkstoff Gehäuse PET, Zink-Druckguss PC, PET, POM, PUR, Stahl, Zink-Druckguss Farbe Gehäuse schwarz

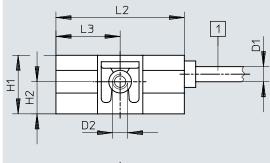
### Immission/Emission

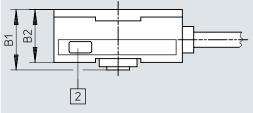
| Schutzart                 | IP67                                 |
|---------------------------|--------------------------------------|
| Korrosionsbeständigkeits- | 1 - niedrige Korrosionsbeanspruchung |
| klasse KBK 1)             |                                      |

<sup>1)</sup> Weitere Informationen www.festo.com/x/topic/kbk

### Abmessungen – SMTO-1 – Kabel

Download CAD-Daten & www.festo.com





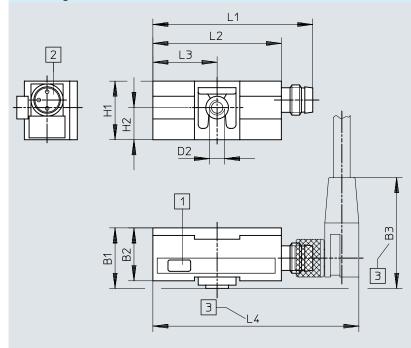


- [1] Verbindungsleitung
- [2] Gelbe Leuchtdiode

|                    | B1   | B2   | D1        | D2 | H1   | H2   | L2   | L3   |
|--------------------|------|------|-----------|----|------|------|------|------|
|                    | -0,2 | ±0,3 | ø<br>-0,3 |    | ±0,2 | ±0,1 | ±0,2 | -0,1 |
| SMTO-1 SK-LED-24-C | 16   | 14   | 4         | M4 | 15,5 | 8,5  | 34   | 17   |

### Abmessungen – SMTO-1-S – Stecker M8x1

Download CAD-Daten & www.festo.com



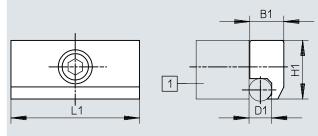


- [1] Gelbe Leuchtdiode
- [2] passend für Steckdose Typ SIM-M8
- [3] Einbauraum für Steckdose mit Eckwinkel  $90^{\circ}$

|                    | B1<br>-0,2 | B2<br>±0,3 | В3    | D2 | H1<br>±0,2 | H2<br>±0,1 | L1<br>±0,3 | L2<br>±0,2 | L3<br>-0,1 | L4    |
|--------------------|------------|------------|-------|----|------------|------------|------------|------------|------------|-------|
| SMTO-1S-S-LED-24-C | 16         | 14         | ~27,5 | M4 | 15,5       | 8,5        | 42,3       | 34         | 17         | ~54,5 |

### Abmessungen – Befestigungsbausatz SMB-1

Download CAD-Daten & www.festo.com



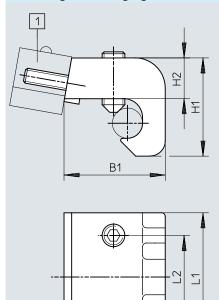


[1] Näherungsschalter SMEO, SMTO, SMPO-1

|       |        | B1 | D1<br>Ø | H1   | L1 |  |
|-------|--------|----|---------|------|----|--|
| SMB-1 | 32 100 | 9  | 6       | 15,5 | 34 |  |

### Abmessungen – Befestigungsbausatz SMB-2-B/SMB-3-B

Download CAD-Daten & www.festo.com





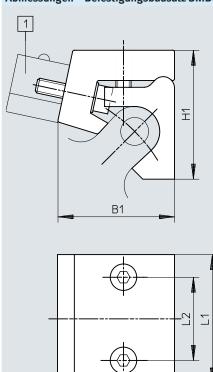
[1] Näherungsschalter SMEO, SMTO, SMPO-1

В2

|         |        | B1   | B2   | H1 | H2   | L1 | L2 |
|---------|--------|------|------|----|------|----|----|
| SMB-2-B | 32 50  | 18   | 11   | 23 | 11,6 | 34 | 22 |
| SMB-3-B | 63 100 | 26,8 | 13,7 | 26 | 10,8 | 34 | 22 |

### Abmessungen – Befestigungsbausatz SMBU

Download CAD-Daten & www.festo.com





[1] Näherungsschalter SMEO, SMTO, SMPO-1

В2

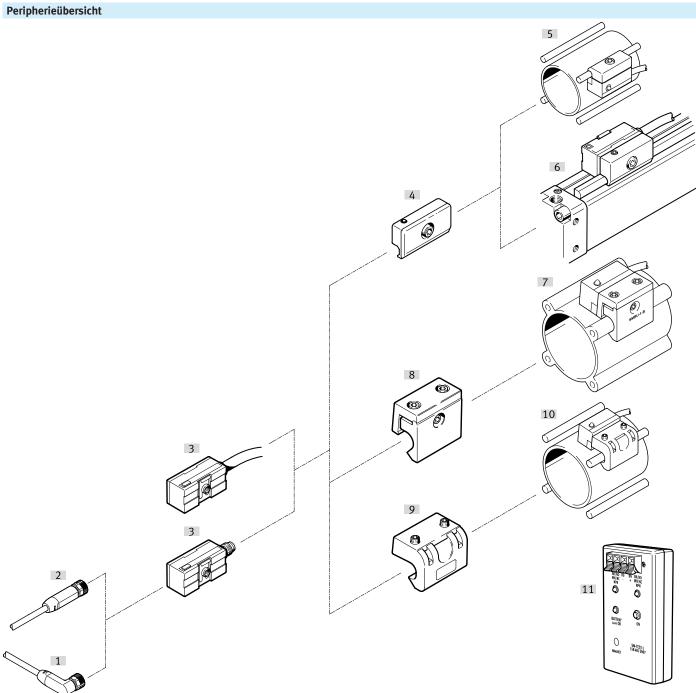
|                        |        | B1 | B2   | H1 | L1 | L2 |
|------------------------|--------|----|------|----|----|----|
| SMBU-1-B <sup>1)</sup> | 32 50  | 19 | 8,5  | 30 | 34 | 22 |
| SMBU-2-B <sup>1)</sup> | 63 100 | 31 | 13,5 | 34 | 34 | 22 |
| SMBU-3-B               | 125    | 31 | 13,5 | 37 | 34 | 22 |

<sup>1)</sup> Kupfer- und PTFE-frei

# Bestellangaben

| Bestellangaben |  |   |               |            |           |                      |
|----------------|--|---|---------------|------------|-----------|----------------------|
|                | Elektrischer<br>Anschluss 1,<br>Anschlussart | Elektrischer<br>Anschluss 1,<br>Anzahl Pole/<br>Adern | Schaltausgang | Kabellänge | Teile-Nr. | Тур                  |
|                | Kabel  | 3   | NPN           | 2,5 m      | 151684    | SMTO-1-NS-K-LED-24-C |
|                |  |   | PNP           |            | 151683    | SMTO-1-PS-K-LED-24-C |
|                | Stecker                                      |   | NPN           |            | 151686    | SMTO-1-NS-S-LED-24-C |
|                |  |   | PNP           |            | 151685    | SMTO-1-PS-S-LED-24-C |

# Peripherieübersicht



| Zubel | nör   |  | → Link   |
|-------|---|--|----------|
|       | Typ/Bestellcode   | Beschreibung   |          |
| [1]   | Verbindungsleitung NEBA, Dose, M8x1, 3-polig, gewinkelt     | Dose gewinkelt, M8x1, 3-polig  | 13       |
| [2]   | Verbindungsleitung NEBA, Dose M8x1,<br>3-polig, gerade      | Dose gerade, M8x1, 3-polig   | 13       |
| [3]   | Näherungsschalter SMTO-1, magnetoresistiv, mit Kabel        | Magnetoresistiv, mit Kabel   | S smto-1 |
| [3]   | Näherungsschalter SMTO-1, magnetoresistiv, mit Stecker M8x1 | Magnetoresistiv, mit Stecker M8x1  | S smto-1 |
| [4]   | Befestigungsbausatz SMB-1                                   | Für Antriebe mit Zuganker Ø 6 mm oder Befestigungsleiste     Für Normzylinder DSBG | 13       |
| [5]   | Normzylinder DSBG   | Ø 32 125 mm  | 8-       |
| [6]   | Flachzylinder DZH   | Ø 32 63 mm   | 8-       |
| [7]   | Befestigungsbausatz SMBU                                    | Für Normzylinder DNU   | 13       |

# Peripherieübersicht

| Zubel | nör                                  |  | → Link      |
|-------|--------------------------------------|--|-------------|
|       | Typ/Bestellcode                      | Beschreibung   |             |
| [8]   | Normzylinder DSBG                    | Ø 32 125 mm  | 9-          |
| [9]   | Befestigungsbausatz SMB-2-B, SMB-3-B | Für Normzylinder DSB   | 13          |
| [10]  | Normzylinder DNU                     | Ø 32 125 mm  | S-          |
| [11]  | Sensortester SM-TEST-1               | Prüfen der Funktion von Näherungsschaltern mit Hilfe der eingebauten Spannungsquelle.<br>Justieren von Näherungsschaltern auf dem Zylinder | S sm-test-1 |

# Zubehör

| Verbindungsleitung NEBA, Dose M8x1, 3-polig, gewinkelt |   |   |   |            |                  |                       |  |
|--|---|---|---|------------|------------------|-----------------------|--|
|  | Anschlusstech-<br>nik links, Feld-<br>geräteseite | Elektrischer<br>Anschluss 1,<br>Kabelabgang | Anschlusstech-<br>nik rechts,<br>Steuerungssei-<br>te | Kabellänge | Teile-Nr.        | Тур                   |  |
|  | Dose M8x1, A-                                     | gewinkelt                                   | Offenes Ende  | 2,5 m      | <b>★</b> 8078230 | NEBA-M8W3-U-2.5-N-LE3 |  |
|  | codiert,<br>EN61076-2-<br>104                     |   |   | 5 m        | ★ 8078231        | NEBA-M8W3-U-5-N-LE3   |  |

| Verbindungsleitung NEBA, Dose M8x1, 3-polig, gerade |   |   |   |            |                  |                       |  |
|---|---|---|---|------------|------------------|-----------------------|--|
|   | Anschlusstech-<br>nik links, Feld-<br>geräteseite | Elektrischer<br>Anschluss 1,<br>Kabelabgang | Anschlusstechnik rechts,<br>Steuerungsseite | Kabellänge | Teile-Nr.        | Тур                   |  |
|   | Dose M8x1, A-                                     | gerade                                      | Offenes Ende                                | 2,5 m      | <b>★</b> 8078223 | NEBA-M8G3-U-2.5-N-LE3 |  |
|   | codiert,<br>EN61076-2-<br>104                     |   |   | 5 m        | ★ 8078224        | NEBA-M8G3-U-5-N-LE3   |  |

| Befestigungsbausatz SMB-1 |          |                            |           |       |  |  |  |
|---------------------------|----------|----------------------------|-----------|-------|--|--|--|
|                           | Baugröße | RoHS-Zustand               | Teile-Nr. | Тур   |  |  |  |
|                           | 1        | RoHS konform ohne Ausnahme | 11886     | SMB-1 |  |  |  |

| Befestigungsbausatz SMB-2-B, SMB-3-B |          |                            |           |         |  |  |
|--------------------------------------|----------|----------------------------|-----------|---------|--|--|
|                                      | Baugröße | RoHS-Zustand               | Teile-Nr. | Тур     |  |  |
|                                      | 2        | RoHS konform ohne Ausnahme | 36162     | SMB-2-B |  |  |
|                                      | 3        |                            | 36163     | SMB-3-B |  |  |

| Befestigungsbausatz SMBU |          |                            |           |          |  |  |
|--------------------------|----------|----------------------------|-----------|----------|--|--|
|                          | Baugröße | RoHS-Zustand               | Teile-Nr. | Тур      |  |  |
|                          | 1        | RoHS konform ohne Ausnahme | 36173     | SMBU-1-B |  |  |
|                          | 2        |                            | 36174     | SMBU-2-B |  |  |
|                          | 3        |                            | 152828    | SMBU-3-B |  |  |