

## Trasduttore di pressione SPTW

**FESTO**



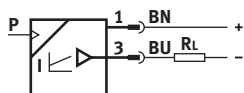
## Caratteristiche

### In sintesi

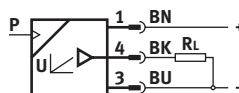
- Versioni del sensore: sensore di pressione piezoresistivo o sensore di pressione con pellicola sottile metallica
- Valore di misura: Pressione relativa
- Fluido di lavoro: Fluidi liquidi, fluidi gassosi
- Senza guarnizioni: Cella di misura della pressione e Interfacce in acciaio inox
- Grado di protezione IP67

### Uscita elettrica 1

[A] 4 ... 20 mA



[VD] 0,1 ... 10 V



## Codice tipo

|      |                                           |  |     |                                    |  |
|------|-------------------------------------------|--|-----|------------------------------------|--|
| 001  | Serie                                     |  | 003 | Pressione d'ingresso               |  |
| SPTW | Trasmettitore di pressione                |  | R   | Pressione relativa                 |  |
| 002  | Intervallo di misurazione della pressione |  | 004 | Connessione pneumatica             |  |
| B2   | -1 ... 1 bar                              |  | G14 | G1/4                               |  |
| B11  | -1 ... 10 bar                             |  | 005 | Uscita elettrica 1                 |  |
| P2   | 0 ... 2 bar                               |  | A   | 4 ... 20 mA                        |  |
| P6   | 0 ... 6 bar                               |  | VD  | 0,1 ... 10 V                       |  |
| P10  | 0 ... 10 bar                              |  | 006 | Collegamento elettrico             |  |
| P16  | 0 ... 16 bar                              |  | M12 | Connettore maschio M12, codifica A |  |
| P25  | 0 ... 25 bar                              |  |     |                                    |  |
| P50  | 0 ... 50 bar                              |  |     |                                    |  |
| P100 | 0 ... 100 bar                             |  |     |                                    |  |

## Foglio dati

## Dati tecnici generali

|                                                               |                                                         |
|---------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| Approvazione                                                  | Marchio RCM, c UL us - Listed (OL)                      |
| Marchio CE (vedere dichiarazione di conformità) <sup>1)</sup> | Conforme Direttiva EMC, Conforme alla direttiva EU RoHS |
| Marchio CE (vedere dichiarazione di conformità)               | Istruzioni UK per CEM, Istruzioni RoHS UK               |
| Nota sui materiali                                            | Conforme alla direttiva EU 2002/95 (RoHS)               |

1) Per l'area di utilizzo si rimanda alla dichiarazione di conformità: [www.festo.com/catalogue/sptw](http://www.festo.com/catalogue/sptw) → Support/Downloads.

In caso di restrizioni all'utilizzo dei dispositivi in aree residenziali, aziendali e commerciali, nonché in piccole aziende, potrebbero essere necessarie ulteriori misure per ridurre l'emissione di interferenze.

## Segnale di ingresso, elemento di misura

|                                                                 |                                                                               |                                                     |                                     |                                                     |              |              |              |              |               |
|-----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|-------------------------------------|-----------------------------------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|---------------|
| Intervallo di misurazione della pressione                       | -1 ... 1 bar                                                                  | -1 ... 10 bar                                       | 0 ... 2 bar                         | 0 ... 6 bar                                         | 0 ... 10 bar | 0 ... 16 bar | 0 ... 25 bar | 0 ... 50 bar | 0 ... 100 bar |
| Variabile misurata                                              | Pressione relativa                                                            |                                                     |                                     |                                                     |              |              |              |              |               |
| Metodo di misurazione                                           | Sensore di pressione piezoresistivo                                           | Sensore di pressione a pellicola sottile in metallo | Sensore di pressione piezoresistivo | Sensore di pressione a pellicola sottile in metallo |              |              |              |              |               |
| Valore iniziale per l'intervallo di misurazione della pressione | -0,1 MPa                                                                      |                                                     | 0 MPa                               |                                                     |              |              |              |              |               |
| Valore iniziale per l'intervallo di misurazione della pressione | -1 bar                                                                        |                                                     | 0 bar                               |                                                     |              |              |              |              |               |
| Valore iniziale per l'intervallo di misurazione della pressione | -14,5 psi                                                                     |                                                     | 0 psi                               |                                                     |              |              |              |              |               |
| Valore finale per l'intervallo di misura della pressione        | 0,1 MPa                                                                       | 1 MPa                                               | 0,2 MPa                             | 0,6 MPa                                             | 1 MPa        | 1,6 MPa      | 2,5 MPa      | 5 MPa        | 10 MPa        |
| Valore finale per l'intervallo di misura della pressione        | 1 bar                                                                         | 10 bar                                              | 2 bar                               | 6 bar                                               | 10 bar       | 16 bar       | 25 bar       | 50 bar       | 100 bar       |
| Valore finale per l'intervallo di misura della pressione        | 14,5 psi                                                                      | 145 psi                                             | 29 psi                              | 87 psi                                              | 145 psi      | 232 psi      | 362,5 psi    | 725 psi      | 1.450 psi     |
| Pressione di sovraccarico massima                               | 2 bar                                                                         | 20 bar                                              | 4 bar                               | 12 bar                                              | 20 bar       | 32 bar       | 50 bar       | 100 bar      | 200 bar       |
| Pressione di sovraccarico                                       | 0,2 MPa                                                                       | 2 MPa                                               | 0,4 MPa                             | 1,2 MPa                                             | 2 MPa        | 3,2 MPa      | 5 MPa        | 10 MPa       | 20 MPa        |
| Pressione di sovraccarico                                       | 2 bar                                                                         | 20 bar                                              | 4 bar                               | 12 bar                                              | 20 bar       | 32 bar       | 50 bar       | 100 bar      | 200 bar       |
| Pressione di sovraccarico                                       | 29 psi                                                                        | 290 psi                                             | 58 psi                              | 174 psi                                             | 290 psi      | 464 psi      | 725 psi      | 1.450 psi    | 2.900 psi     |
| Fluido di lavoro                                                | Aria compressa a norma ISO 8573-1:2010 [:-:-], Fluidi liquidi, Fluidi gassosi |                                                     |                                     |                                                     |              |              |              |              |               |
| Temperatura del fluido                                          | 0 ... 80°C                                                                    |                                                     |                                     |                                                     |              |              |              |              |               |
| Temperatura ambiente                                            | 0 ... 80°C                                                                    |                                                     |                                     |                                                     |              |              |              |              |               |

## Uscita, generale

|                                    |         |
|------------------------------------|---------|
| Precisione in ± % FS <sup>1)</sup> | 1 %FS   |
| Precisione di ripetizione ± %FS    | 0,1 %FS |

1) % FS = % dell'intervallo di misurazione (fondo scala)

## Uscita analogica

|                                            |                 |                   |
|--------------------------------------------|-----------------|-------------------|
| Uscita elettrica 1                         | 4 ... 20 mA [A] | 0,1 ... 10 V [VD] |
| Uscita analogica                           | 4 - 20 mA       | 0,1 - 10 V        |
| Errore di linearità in ± %FS <sup>1)</sup> | 0,5 %FS         |                   |

1) % FS = % dell'intervallo di misurazione (fondo scala)

## Uscita dati addizionali

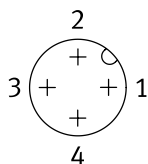
|                                     |    |
|-------------------------------------|----|
| Corrente nominale di corto circuito | SI |
|-------------------------------------|----|

## Elettronica

|                                       |                           |                   |
|---------------------------------------|---------------------------|-------------------|
| Uscita elettrica 1                    | 4 ... 20 mA [A]           | 0,1 ... 10 V [VD] |
| Intervallo di tensione d'esercizio DC | 8 ... 30 V                | 14 ... 30 V       |
| Protezione da inversione di polarità  | Per tensione di esercizio |                   |

## Foglio dati

## Elettromeccanica



SPTW-...A

1: UB (tensione di esercizio/segnale+)

3: 0V / (segnale -)

SPTW-...-VD

1: UB (tensione di esercizio)

3: 0V (0V)

4: Out (uscita analogica)

|                                                         |                                          |
|---------------------------------------------------------|------------------------------------------|
| Collegamento elettrico ingresso 1, tipo di collegamento | Connettore maschio                       |
| Collegamento elettrico 1, connettore                    | M12x1, codifica A secondo EN 61076-2-101 |
| Collegamento elettrico 1, numero di poli                | 4                                        |
| Collegamento elettrico 1, poli utilizzati               | 2 ... 3                                  |
| Collegamento elettrico 1, tipo di montaggio             | Bloccaggio a vite, non ruotante          |
| Collegamento elettrico 1, tipo di montaggio compatibile | Compatibile con chiusura a avvitare      |
| Materiale della custodia del connettore                 | PA                                       |

## Meccanica

|                                                   |                                                     |
|---------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| Tipo di montaggio                                 | Con filetto femmina, con accessori                  |
| Posizione di montaggio                            | Qualsiasi                                           |
| Attacco pneumatico                                | G1/4                                                |
| Peso prodotto                                     | 80 g                                                |
| Materiale corpo                                   | PA, VMQ (silicone), Acciaio inossidabile altolegato |
| Materiale in contatto con il fluido <sup>1)</sup> | Acciaio inossidabile altolegato                     |

1) Gruppo CrNiMo: 316L, a partire da un intervallo di misurazione di 10 bar, la membrana è realizzata in 13-8-PH

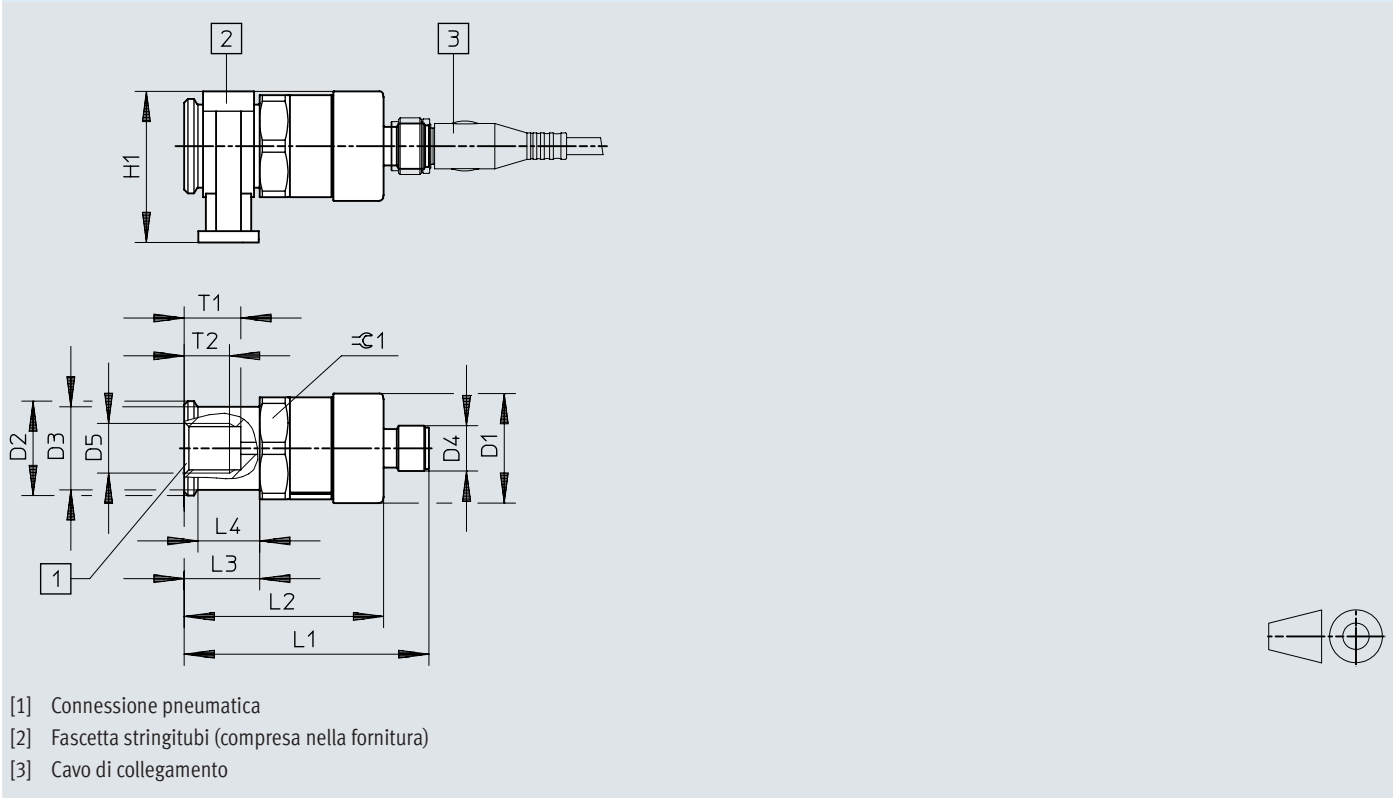
## Immissione, emissione

|                                                        |                                          |
|--------------------------------------------------------|------------------------------------------|
| Grado di protezione                                    | IP67                                     |
| Classe di resistenza alla corrosione CRC <sup>1)</sup> | 4 - Estrema sollecitazione da corrosione |
| Conformità PWIS                                        | VDMA24364 - Zona III                     |

1) Per ulteriori informazioni consultare il sito [www.festo.com/x/topic/kbk](http://www.festo.com/x/topic/kbk).

Dimensioni

Dimensioni – Trasmittitore di pressione Download dati CAD [www.festo.com](http://www.festo.com)



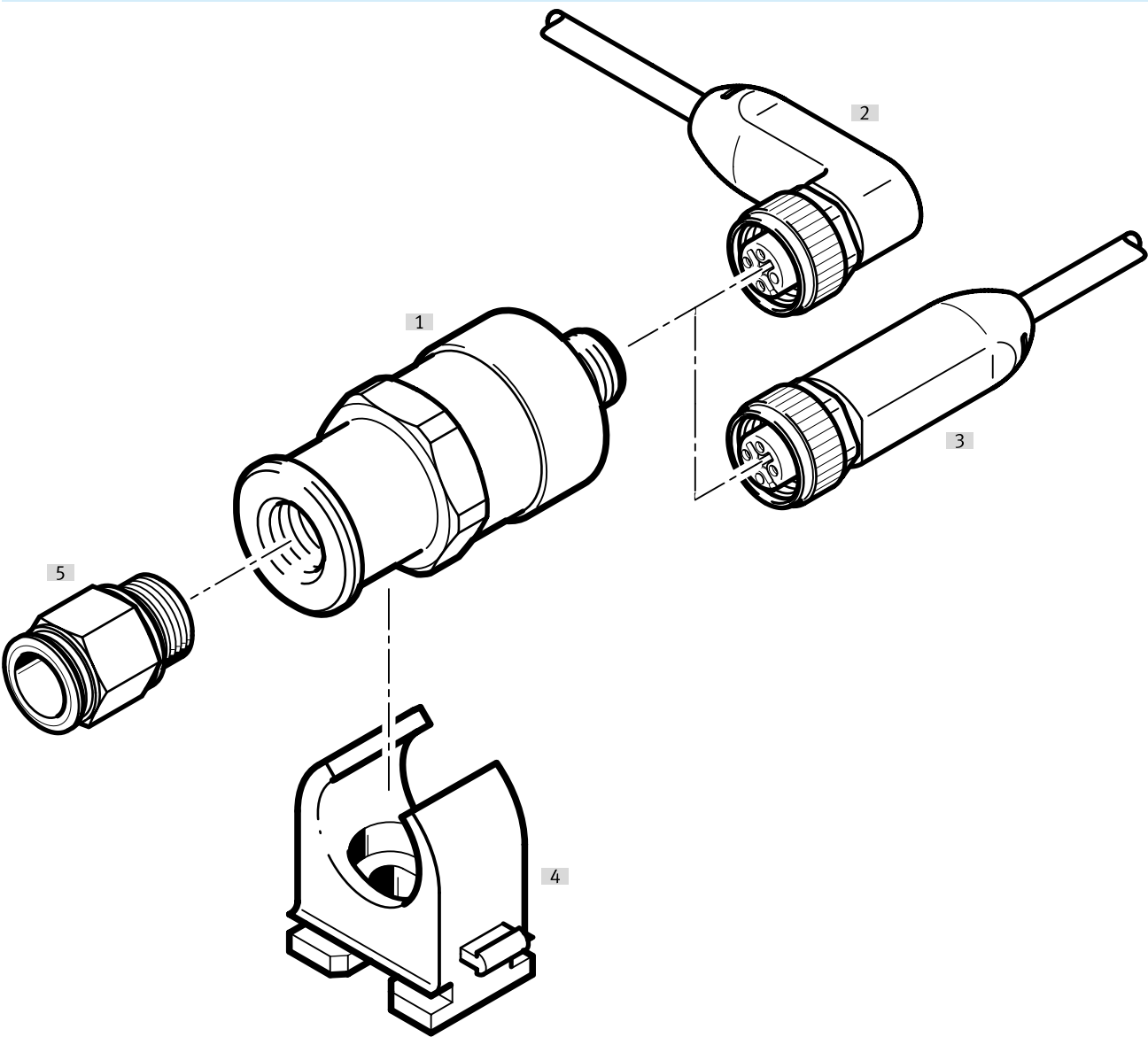
|      | D1<br>Ø | D2<br>Ø | D3<br>Ø | D4    | D5   | H1 | L1   | L2   | L3 | L4   | T1 | T2 | ≈  |
|------|---------|---------|---------|-------|------|----|------|------|----|------|----|----|----|
| SPTW | 29      | 25      | 22      | M12x1 | G1/4 | 40 | 64,8 | 52,8 | 20 | 16,5 | 15 | 12 | 27 |

## Data ordine

| Informazioni per l'ordinazione                                                    |                                           |                  |                    |                                                         |            |                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|------------------|--------------------|---------------------------------------------------------|------------|-----------------------|
|                                                                                   | Intervallo di misurazione della pressione | Uscita analogica | Attacco pneumatico | Collegamento elettrico ingresso 1, tipo di collegamento | Cod. prod. | Tipo                  |
|  | -1 ... 1 bar                              | 0,1 - 10 V       | G1/4               | Connettore maschio                                      | 8000109    | SPTW-B2R-G14-VD-M12   |
|                                                                                   |                                           | 4 - 20 mA        |                    |                                                         | 8000100    | SPTW-B2R-G14-A-M12    |
|                                                                                   | -1 ... 10 bar                             | 0,1 - 10 V       |                    |                                                         | 8000110    | SPTW-B11R-G14-VD-M12  |
|                                                                                   |                                           | 4 - 20 mA        |                    |                                                         | 8000101    | SPTW-B11R-G14-A-M12   |
|                                                                                   | 0 ... 2 bar                               | 0,1 - 10 V       |                    |                                                         | 8000111    | SPTW-P2R-G14-VD-M12   |
|                                                                                   |                                           | 4 - 20 mA        |                    |                                                         | 8000102    | SPTW-P2R-G14-A-M12    |
|                                                                                   | 0 ... 6 bar                               | 0,1 - 10 V       |                    |                                                         | 8000112    | SPTW-P6R-G14-VD-M12   |
|                                                                                   |                                           | 4 - 20 mA        |                    |                                                         | 8000103    | SPTW-P6R-G14-A-M12    |
|                                                                                   | 0 ... 10 bar                              | 0,1 - 10 V       |                    |                                                         | 8000113    | SPTW-P10R-G14-VD-M12  |
|                                                                                   |                                           | 4 - 20 mA        |                    |                                                         | 8000104    | SPTW-P10R-G14-A-M12   |
|                                                                                   | 0 ... 16 bar                              | 0,1 - 10 V       |                    |                                                         | 8000114    | SPTW-P16R-G14-VD-M12  |
|                                                                                   |                                           | 4 - 20 mA        |                    |                                                         | 8000105    | SPTW-P16R-G14-A-M12   |
|                                                                                   | 0 ... 25 bar                              | 0,1 - 10 V       |                    |                                                         | 8000115    | SPTW-P25R-G14-VD-M12  |
|                                                                                   |                                           | 4 - 20 mA        |                    |                                                         | 8000106    | SPTW-P25R-G14-A-M12   |
|                                                                                   | 0 ... 50 bar                              | 0,1 - 10 V       |                    |                                                         | 8000116    | SPTW-P50R-G14-VD-M12  |
|                                                                                   |                                           | 4 - 20 mA        |                    |                                                         | 8000107    | SPTW-P50R-G14-A-M12   |
|                                                                                   | 0 ... 100 bar                             | 0,1 - 10 V       |                    |                                                         | 8000117    | SPTW-P100R-G14-VD-M12 |
|                                                                                   |                                           | 4 - 20 mA        |                    |                                                         | 8000108    | SPTW-P100R-G14-A-M12  |

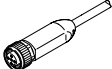
Periferiche

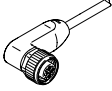
Panoramica delle periferiche



| Accessori                         |                             | → Pagina/Internet    |
|-----------------------------------|-----------------------------|----------------------|
| Tipo/codice di ordinazione        | Descrizione                 |                      |
| [1] Trasmettitore di pressione    | SPTW                        | <a href="#">sptw</a> |
| [2] Cavo di collegamento NEBA M12 | Connettore femmina angolare | <a href="#">9</a>    |
| [3] Cavo di collegamento NEBA M12 | Connettore femmina diritto  | <a href="#">9</a>    |
| [4] Fascetta stringitubi          | compreso nella fornitura    | <a href="#">9</a>    |
| [5] Raccordo a innesto QS-1/4     | –                           | <a href="#">9</a>    |

## Accessori

| Cavo di collegamento M12x1 connettore femmina diritto                             |                          |                    |               |            |                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|--------------------|---------------|------------|------------------------|
|                                                                                   | Struttura del cavo       | Lunghezza del cavo | Peso prodotto | Cod. prod. | Tipo                   |
|  | 3 x 0,25 mm <sup>2</sup> | 2,5 m              | 55 g          | 8078236    | NEBA-M12G5-U-2.5-N-LE3 |
|                                                                                   |                          | 5 m                | 102 g         | 8078237    | NEBA-M12G5-U-5-N-LE3   |
|                                                                                   | 4 x 0,25 mm <sup>2</sup> | 2,5 m              | 72 g          | 8078239    | NEBA-M12G5-U-2.5-N-LE4 |
|                                                                                   |                          | 5 m                | 134 g         | 8078240    | NEBA-M12G5-U-5-N-LE4   |
|                                                                                   | 5 x 0,25 mm <sup>2</sup> | 2,5 m              | 85 g          | 8078242    | NEBA-M12G5-U-2.5-N-LE5 |
|                                                                                   |                          | 5 m                | 142 g         | 8078243    | NEBA-M12G5-U-5-N-LE5   |

| Cavo di collegamento M12x1 connettore femmina angolare                            |                          |                    |               |            |                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|--------------------|---------------|------------|------------------------|
|                                                                                   | Struttura del cavo       | Lunghezza del cavo | Peso prodotto | Cod. prod. | Tipo                   |
|  | 3 x 0,25 mm <sup>2</sup> | 2,5 m              | 56 g          | 8078245    | NEBA-M12W5-U-2.5-N-LE3 |
|                                                                                   |                          | 5 m                | 103 g         | 8078246    | NEBA-M12W5-U-5-N-LE3   |
|                                                                                   | 4 x 0,25 mm <sup>2</sup> | 2,5 m              | 73 g          | 8078248    | NEBA-M12W5-U-2.5-N-LE4 |
|                                                                                   |                          | 5 m                | 135 g         | 8078249    | NEBA-M12W5-U-5-N-LE4   |

| Raccordi a innesto                                                                |                                                |                                  |                      |            |          |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|----------------------------------|----------------------|------------|----------|
|                                                                                   | Collegamento pneumatico, porta 2 <sup>1)</sup> | Collegamento pneumatico, porta 1 | Tipo di montaggio    | Cod. prod. | Tipo     |
|  | Per diametro esterno della tubazione di 4 mm   | Filetto maschio R1/4             | Esagono esterno SW14 | 190644     | QS-1/4-4 |
|                                                                                   | Per diametro esterno della tubazione di 6 mm   |                                  |                      | 153003     | QS-1/4-6 |
|                                                                                   | Per diametro esterno della tubazione di 8 mm   |                                  |                      | 153005     | QS-1/4-8 |

1) Pressione d'esercizio in funzione della temperatura -0,95 ... 14 bar

| Fascetta stringitubi                                                                |                     |                      |               |                          |            |            |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|----------------------|---------------|--------------------------|------------|------------|
|                                                                                     | Dimensione nominale | Temperatura ambiente | Peso prodotto | Dimensioni del pacchetto | Cod. prod. | Tipo       |
|  | 22 mm               | -25 ... 85 °C        | 5,1 g         | 10                       | 550598     | PQ-RK-22-B |