

# Linear-Schwenkspanner CLR

**FESTO**



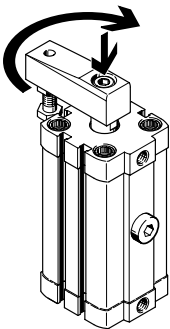
## Merkmale

### Auf einen Blick

- Der Linear-Schwenkspanner wird zum Spannen jeglicher Art eingesetzt
- Einfache Mechanik und robuste Konstruktion
- Einschwenken und Spannen in einem Arbeitsschritt
- Rechts- und linksschwenkend möglich. Nachträglich verstellbare Schwenkrichtung
- Schwenkrichtung einstellbar
- Wahlweise Staub- und Schweißspritzerschutz
- Spannfinger inklusive aufsteckbarer Gummikappe zum Schutz empfindlicher Oberflächen als Zubehör erhältlich

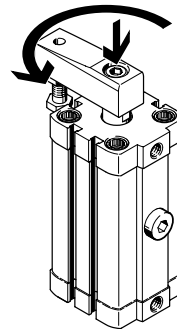
### Schwenkrichtung

[R] Rechts



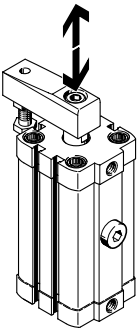
Blickrichtung von oben auf die Kolbenstangenseite bei einfahrender Kolbenstange. Schwenkrichtung im Uhrzeigersinn.

[L] Links



Blickrichtung von oben auf die Kolbenstangenseite bei einfahrender Kolbenstange. Schwenkrichtung gegen den Uhrzeigersinn.

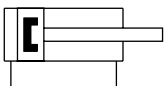
[G] Gerade



Nur mit Kolben-Ø 40 ... 63 mm

### Dämpfung

[P] Elastische Dämpfungsringe/-platten beidseitig



Der Antrieb ist mit einer kunststoffelastischen Endlagendämpfung ausgestattet.

Vorteile:

- Keine Einstellung notwendig
- Zeitsparend

### Positionserkennung

[A] Für Näherungsschalter

Mit Hilfe von Näherungsschaltern ermöglicht die Positionserkennung die Abfrage von beliebigen Positionen.

## Merkmale

### Kolbenstangeneigenschaften

[K11] Schweißfest

- Besonders für Bereiche mit unmittelbarem Funkenflug oder Schweiß-spritzern geeignet
- Nur mit Kolben-Ø 25 ... 63 mm

### Abstreifer

[R8] Staubschutz

- Einsatz in staubbelasteter Umgebung
- Nur mit Kolben-Ø 25 ... 63 mm

## Typenschlüssel

|     |                                       |  |
|-----|---------------------------------------|--|
| 001 | Baureihe                              |  |
| CLR | Linear-Schwenkspanner, doppeltwirkend |  |

|     |                        |  |
|-----|------------------------|--|
| 002 | Kolbendurchmesser [mm] |  |
| 12  | 12                     |  |
| 16  | 16                     |  |
| 20  | 20                     |  |
| 25  | 25                     |  |
| 32  | 32                     |  |
| 40  | 40                     |  |
| 50  | 50                     |  |
| 63  | 63                     |  |

|     |          |  |
|-----|----------|--|
| 003 | Hub [mm] |  |
| 10  | 10       |  |
| 20  | 20       |  |
| 50  | 50       |  |

|     |                 |  |
|-----|-----------------|--|
| 004 | Schwenkrichtung |  |
| G   | Gerade          |  |
| R   | Rechts          |  |
| L   | Links           |  |

|     |                                               |  |
|-----|-----------------------------------------------|--|
| 005 | Dämpfung                                      |  |
| P   | Elastische Dämpfungsringe/-platten beidseitig |  |

|     |                       |  |
|-----|-----------------------|--|
| 006 | Positionserkennung    |  |
| A   | Für Näherungsschalter |  |

|     |                            |  |
|-----|----------------------------|--|
| 007 | Kolbenstangeneigenschaften |  |
|     | Standard                   |  |
| K11 | Schweißfest                |  |

|     |             |  |
|-----|-------------|--|
| 008 | Abstreifer  |  |
|     | Standard    |  |
| R8  | Staubschutz |  |

|     |            |  |
|-----|------------|--|
| 009 | Generation |  |
| B   | Baureihe B |  |

## Datenblatt

## Allgemeine Technische Daten

|                         |                                                                        |              |                  |              |                  |                       |              |              |
|-------------------------|------------------------------------------------------------------------|--------------|------------------|--------------|------------------|-----------------------|--------------|--------------|
| Kolben-Ø                | 12 mm                                                                  | 16 mm        | 20 mm            | 25 mm        | 32 mm            | 40 mm                 | 50 mm        | 63 mm        |
| Konstruktiver Aufbau    | Kolben<br>Kolbenstange<br>Zylinderrohr                                 |              |                  |              |                  |                       |              |              |
| Funktionsweise          | doppeltwirkend                                                         |              |                  |              |                  |                       |              |              |
| Pneumatischer Anschluss | M5                                                                     |              |                  |              | G1/8             |                       |              |              |
| Kolbenstangengewinde    | M3                                                                     | M4           | M6               |              | M8               |                       | M10          |              |
| Gesamthub <sup>1)</sup> | 19 mm, 29 mm                                                           | 20 mm, 30 mm | 22 mm, 32 mm     | 23 mm, 33 mm | 28 mm, 38 mm     |                       | 41 mm, 71 mm | 43 mm, 73 mm |
| Spannhub <sup>2)</sup>  | 10 mm, 20 mm                                                           |              |                  |              |                  |                       | 20 mm, 50 mm |              |
| Schwenkwinkel           | 90 deg +/- 4 deg                                                       |              | 90 deg +/- 3 deg |              | 90 deg +/- 2 deg |                       |              |              |
| Schwenkrichtung         | rechts, links                                                          |              |                  |              |                  | rechts, links, gerade |              |              |
| Befestigungsart         | wahlweise:<br>mit Durchgangsbohrung<br>mit Innengewinde<br>mit Zubehör |              |                  |              |                  |                       |              |              |
| Dämpfung                | elastische Dämpfungsringe/-platten beidseitig                          |              |                  |              |                  |                       |              |              |
| Positionserkennung      | für Näherungsschalter                                                  |              |                  |              |                  |                       |              |              |
| Einbaulage              | beliebig                                                               |              |                  |              |                  |                       |              |              |

1) Der Gesamthub setzt sich aus Spannhub und Schwenkhub zusammen

2) Der Spannhub entspricht dem Linearhub, der zum Spannen dient

## Betriebs- und Umweltbedingungen

|                                                  |                                                            |
|--------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| Betriebsdruck                                    | 2 ... 10 bar                                               |
| Betriebsmedium                                   | Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [7:4:4]                     |
| Hinweis zum Betriebs-/Steuermedium               | Geölter Betrieb möglich (im weiteren Betrieb erforderlich) |
| Umgebungstemperatur <sup>1)</sup>                | -10 ... 80°C                                               |
| Korrosionsbeständigkeitsklasse KBK <sup>2)</sup> | 2 - mäßige Korrosionsbeanspruchung                         |

1) Einsatzbereich der Näherungsschalter beachten

2) Weitere Informationen [www.festo.com/x/topic/kbk](http://www.festo.com/x/topic/kbk)

## Kräfte ohne Spannfinger

|                                                     |       |       |       |       |       |       |       |         |
|-----------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---------|
| Kolben-Ø                                            | 12 mm | 16 mm | 20 mm | 25 mm | 32 mm | 40 mm | 50 mm | 63 mm   |
| Theoretische Spannkraft bei 0,6 MPa (6 bar, 87 psi) | 51 N  | 90 N  | 121 N | 227 N | 362 N | 633 N | 990 N | 1.682 N |

## Kräfte mit Spannfinger (5 mm vor Hubende)

|                                                  |       |       |       |       |       |       |       |         |
|--------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---------|
| Kolben-Ø                                         | 12 mm | 16 mm | 20 mm | 25 mm | 32 mm | 40 mm | 50 mm | 63 mm   |
| Effektive Spannkraft bei 0,2 MPa (2 bar, 29 psi) | 12 N  | 17 N  | 35 N  | 63 N  | 111 N | 176 N | 271 N | 441 N   |
| Effektive Spannkraft bei 0,4 MPa (4 bar, 58 psi) | 23 N  | 36 N  | 73 N  | 127 N | 216 N | 355 N | 508 N | 823 N   |
| Effektive Spannkraft bei 0,6 MPa (6 bar, 87 psi) | 34 N  | 53 N  | 109 N | 188 N | 313 N | 536 N | 716 N | 1.386 N |

## Gewichte CLR-12 ... 25, Grundtyp

|                |       |       |       |       |
|----------------|-------|-------|-------|-------|
| Kolben-Ø       | 12 mm | 16 mm | 20 mm | 25 mm |
| Spannhub       | 10 mm | 20 mm | 10 mm | 20 mm |
| Produktgewicht | 135 g | 160 g | 190 g | 335 g |

## Gewichte CLR-32 ... 63, Grundtyp

|                |       |       |       |       |
|----------------|-------|-------|-------|-------|
| Kolben-Ø       | 32 mm | 40 mm | 50 mm | 63 mm |
| Spannhub       | 10 mm | 20 mm | 10 mm | 20 mm |
| Produktgewicht | 685 g | 765 g | 880 g | 985 g |

# Datenblatt

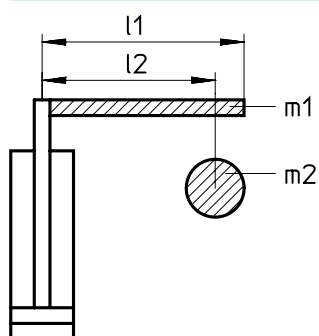
## Gewichte, Variante K11-R8

|                |       |       |       |       |       |         |         |         |         |         |
|----------------|-------|-------|-------|-------|-------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Kolben-Ø       | 25 mm |       | 32 mm |       | 40 mm |         | 50 mm   |         | 63 mm   |         |
| Spannhub       | 10 mm | 20 mm | 10 mm | 20 mm | 10 mm | 20 mm   | 50 mm   |         | 20 mm   | 50 mm   |
| Produktgewicht | 410 g | 470 g | 700 g | 785 g | 895 g | 1.010 g | 1.690 g | 2.155 g | 2.100 g | 2.625 g |

## Werkstoffe

|                         |                                           |
|-------------------------|-------------------------------------------|
| Werkstoff Kolbenstange  | beschichtet, hochlegierter Stahl rostfrei |
| Werkstoff Zylinderrohr  | Aluminium-Knetlegierung, gleiteloziert    |
| Werkstoff Bundschrauben | Stahl, verzinkt                           |
| Werkstoff Dichtungen    | NBR, TPE-U(PU)                            |
| LABS-Konformität        | VDMA24364-B2-L                            |

## Maximal zulässiges Massenträgheitsmoment $J_0$



Das zulässige Massenträgheitsmoment an der Kolbenstange ist abhängig von der Geschwindigkeit des Zylinders. Vereinfacht lässt sich das Moment mit dieser Formel errechnen. Zur Berechnung steht ebenso die Software „Massenträgheitsmomente“ auf dem elektronischen Katalog zur Verfügung.

## Formel zur Berechnung des Massenträgheitsmoment $J_0$

$$J_0 = \frac{m_1 \cdot l_1^2}{3} + m_2 \cdot l_2^2$$

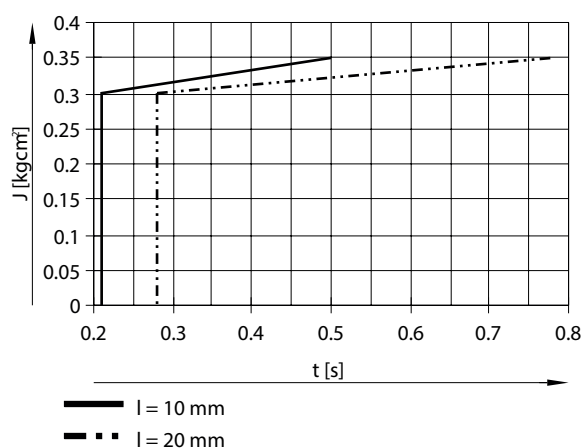
$m_1$  = Masse des Spannfingers

$l_1$  = Länge des Spannfingers

$m_2$  = Masse der Schraube

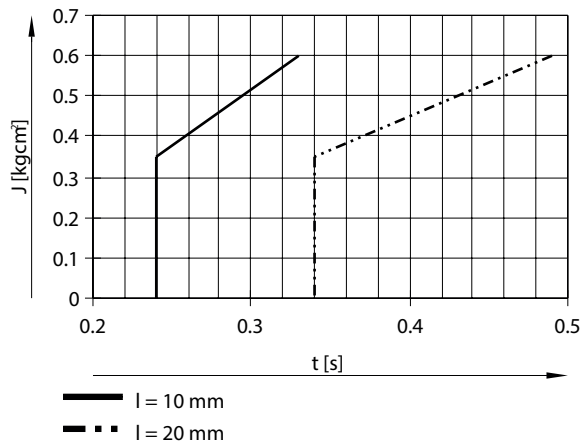
$l_2$  = Achsabstand zwischen Schraube und Kolbenstange

## Massenträgheitsmoment $J$ in Abhängigkeit von Hub $l$ und Zeit $t$ für CLR-12

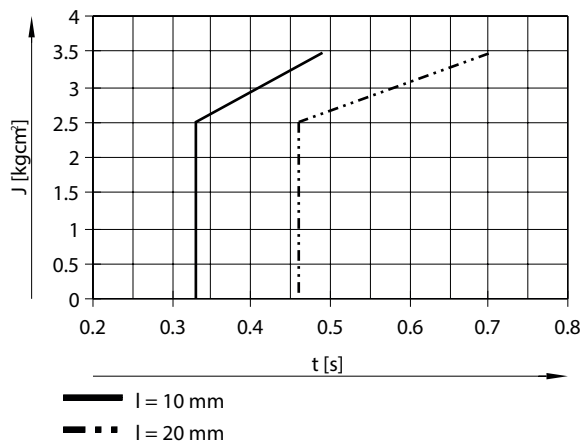


## Datenblatt

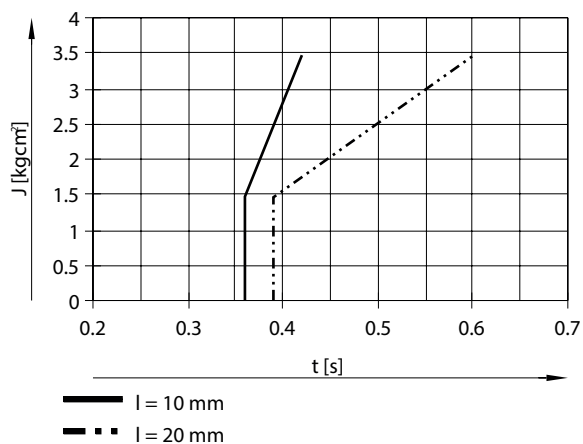
### Massenträgheitsmoment $J$ in Abhängigkeit von Hub $l$ und Zeit $t$ für CLR-16



### Massenträgheitsmoment $J$ in Abhängigkeit von Hub $l$ und Zeit $t$ für CLR-20

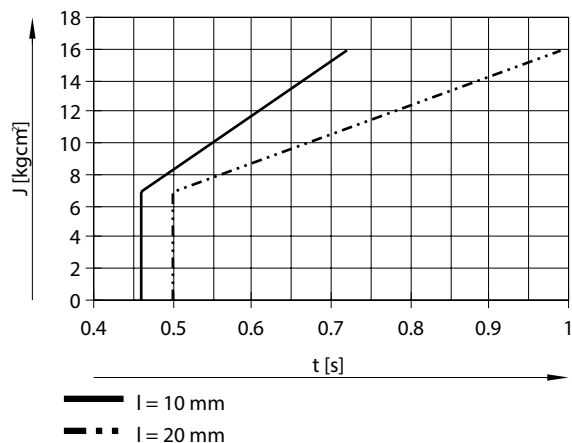


### Massenträgheitsmoment $J$ in Abhängigkeit von Hub $l$ und Zeit $t$ für CLR-25

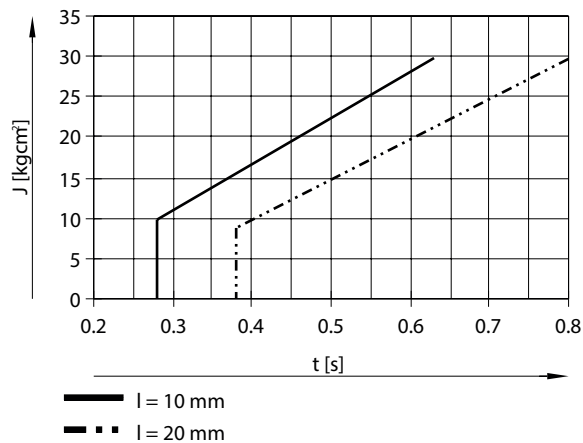


## Datenblatt

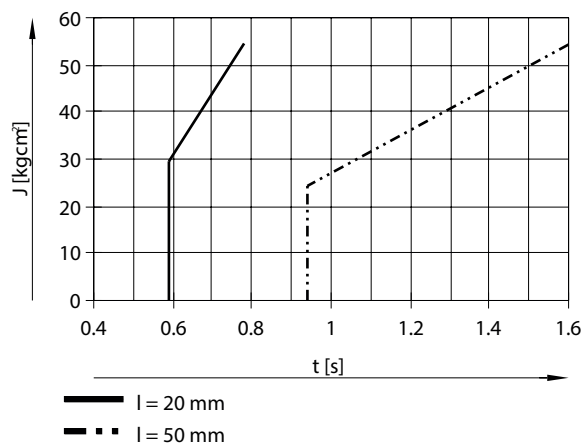
Massenträgheitsmoment  $J$  in Abhängigkeit von Hub  $l$  und Zeit  $t$  für CLR-32



Massenträgheitsmoment  $J$  in Abhängigkeit von Hub  $l$  und Zeit  $t$  für CLR-40

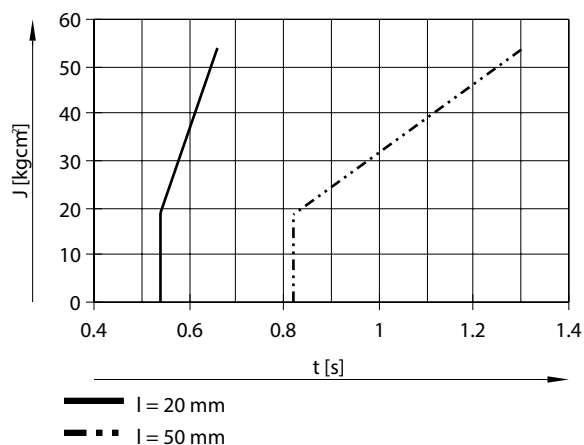


Massenträgheitsmoment  $J$  in Abhängigkeit von Hub  $l$  und Zeit  $t$  für CLR-50

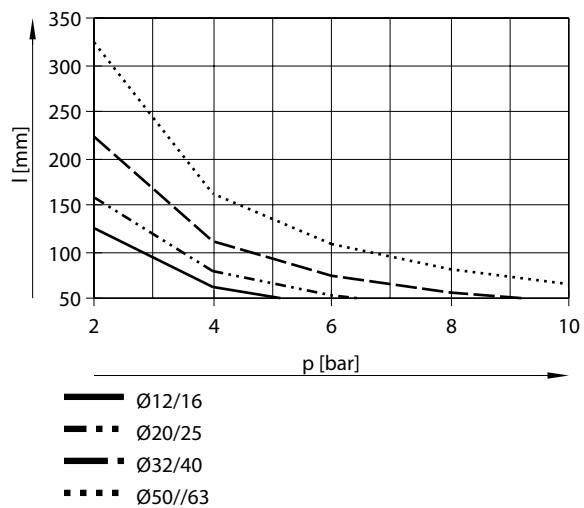


# Datenblatt

## Massenträgheitsmoment $J$ in Abhängigkeit von Hub $l$ und Zeit $t$ für CLR-63



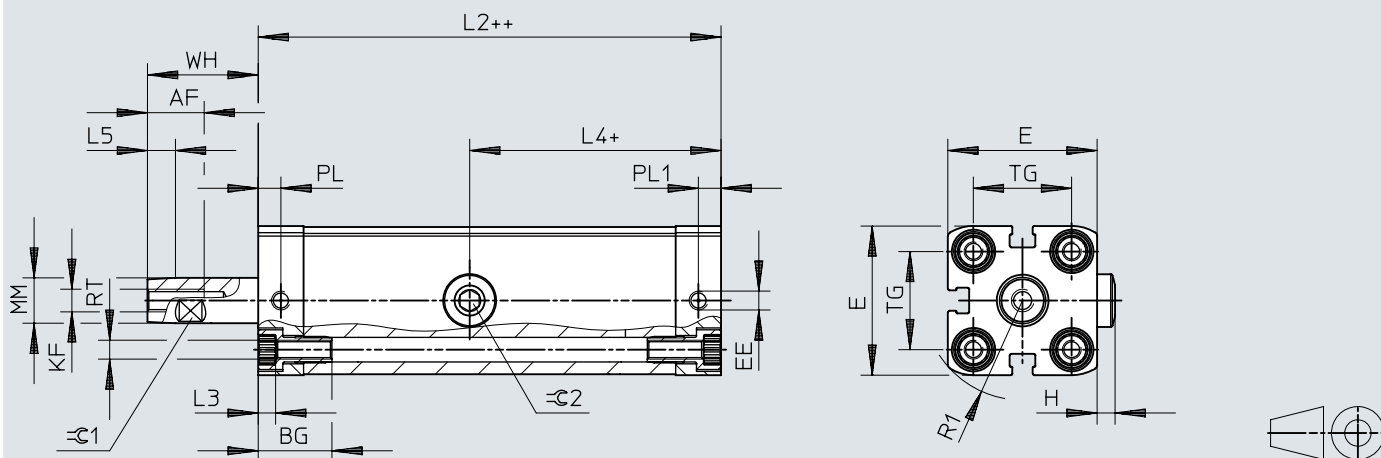
## Maximal zulässige Spannarmlänge $l$ in Abhängigkeit vom Betriebsdruck $p$



# Abmessungen

## Abmessungen – CLR-12 ... 25, Grundtyp

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



- [1] + = zuzüglich Spannhublänge  
[2] ++ = zuzüglich 2x Spannhublänge

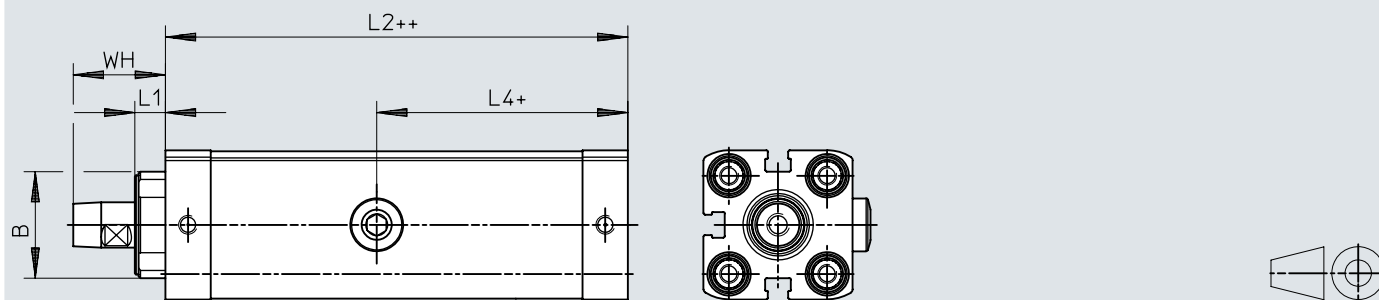
|        | AF | BG   | E    | EE | H    | KF | L2   | L3  | L4    |
|--------|----|------|------|----|------|----|------|-----|-------|
| CLR-12 | 10 | 17   | 27,5 | M5 | 3,25 | M3 | 60,6 | 3,5 | 21,8  |
| CLR-16 | 12 |      | 29   |    |      | M4 | 62,5 |     | 23,5  |
| CLR-20 | 15 | 19,5 | 35,5 |    | 4,75 | M6 | 79,5 | 4,6 | 43,8  |
| CLR-25 |    |      | 39,5 |    |      |    | 82,5 |     | 46,55 |

|        | L5  | MM<br>Ø | PL  | PL1  | R    | RT | TG | WH   | ⊗C1 | ⊗C2 |
|--------|-----|---------|-----|------|------|----|----|------|-----|-----|
| CLR-12 | 4,9 | 6       | 6   | 15,1 | 18,2 | M4 | 16 | 10,9 | 5   | 3   |
| CLR-16 |     | 8       | 6,5 | 15   | 19,3 |    | 18 |      | 7   |     |
| CLR-20 | 7,4 | 12      | 6   | 6    | 23,7 | M5 | 22 | 16,4 | 10  | 5   |
| CLR-25 |     |         |     |      | 26,3 |    | 26 |      |     |     |

## Abmessungen

### Abmessungen – CLR-25, Variante K11-R8

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



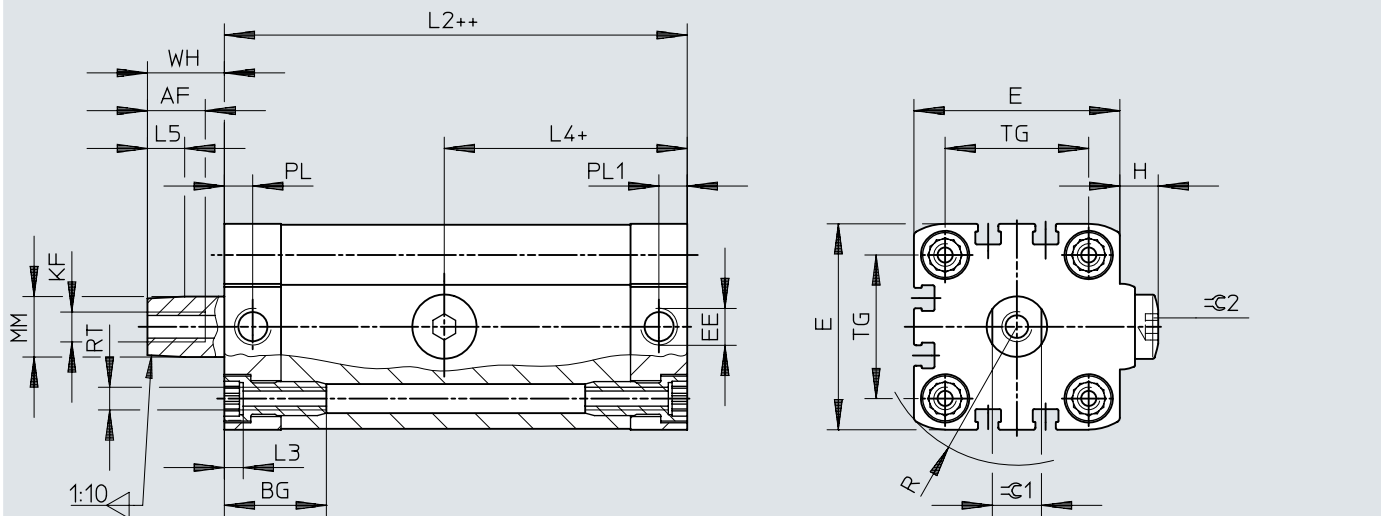
[1] + = zuzüglich Spannhublänge

[2] ++ = zuzüglich 2x Spannhublänge

|        | B    | L1  | L2   | L4    | WH     |
|--------|------|-----|------|-------|--------|
|        |      |     |      |       | K11-R8 |
| CLR-25 | 28,4 | 8,1 | 82,5 | 46,55 | 24,5   |

# Abmessungen

Abmessungen – CLR-32 ... 63, Grundtyp

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


-K11-R8

- [1] += zuzüglich Spannhublänge  
[2] ++ = zuzüglich 2x Spannhublänge

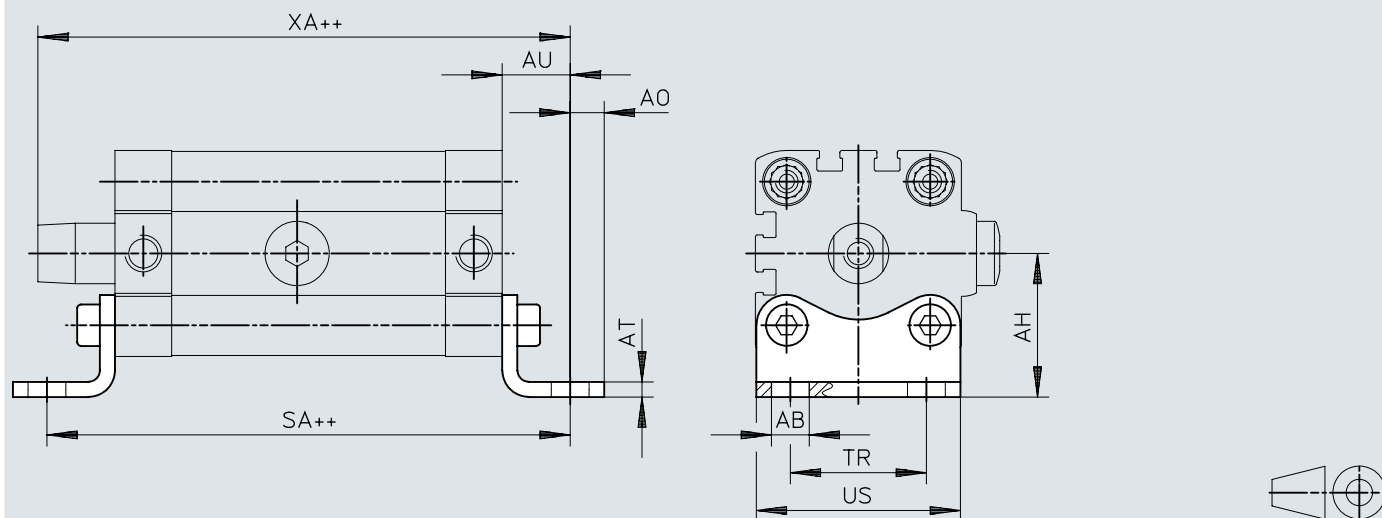
|        | AF | BG | B    | E    | EE   | H     | KF  | L1   | L2    | L3  | L4    |
|--------|----|----|------|------|------|-------|-----|------|-------|-----|-------|
| CLR-32 | 15 | 26 | 32,2 | 47   | G1/8 | 8,9   | M8  | 8,1  | 101   | 4,6 | 53,05 |
| CLR-40 |    |    |      | 54,5 |      | 10,15 |     |      | 102,5 |     | 54,3  |
| CLR-50 |    | 27 | 38,2 | 65,5 |      | 12,7  | M10 | 7,65 | 117,9 |     | 58,8  |
| CLR-63 |    |    |      | 75,5 |      | 14,2  |     |      | 124,9 |     | 62,75 |

|        | L5   | MM<br>Ø | PL  | PL1 | R    | RT | TG   | WH   |        | ≈C1 | ≈C2 |
|--------|------|---------|-----|-----|------|----|------|------|--------|-----|-----|
|        |      |         |     |     |      |    |      |      | K11-R8 |     |     |
| CLR-32 | 9,9  | 16      | 7,5 | 7,5 | 31,5 | M6 | 32,5 | 20,4 | 28,5   | 13  | 6   |
| CLR-40 |      |         |     |     | 36,7 |    | 38   |      |        |     |     |
| CLR-50 | 10,3 | 20      |     |     | 44,3 | M8 | 46,5 | 20,8 |        | 17  | 8   |
| CLR-63 |      |         |     |     | 51,5 |    | 56,5 |      |        |     |     |

# Abmessungen

## Abmessungen – Fußbefestigung HNA

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

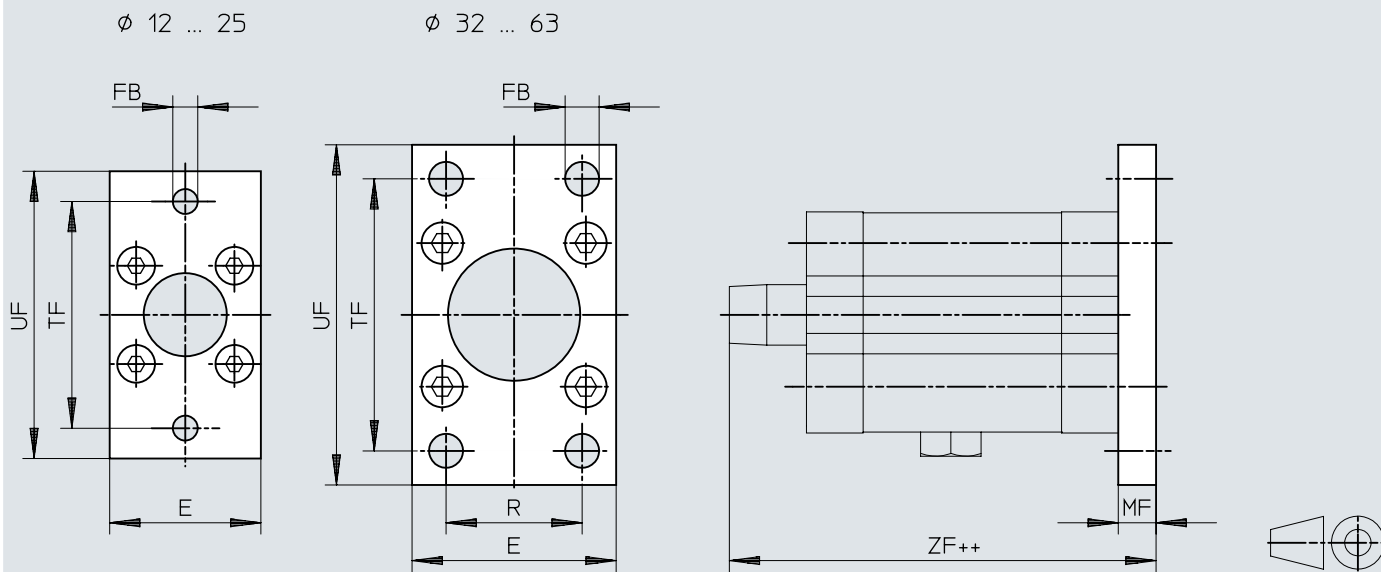


[1] ++ = zuzüglich 2x Spannhublänge

|        | AB<br>Ø<br>H14 | AH   | AO   | AT | AU | SA    | TR  | US   | XA    |
|--------|----------------|------|------|----|----|-------|-----|------|-------|
| HNA-12 | 5,8            | 21   | 5    | 3  | 13 | 86,6  | 16  | 26   | 84,5  |
| HNA-16 |                | 22   | 4,75 |    |    | 88,5  | 18  | 27,5 | 86,4  |
| HNA-20 | 7              | 27   | 6,25 | 4  | 16 | 111,5 | 22  | 34,5 | 111,9 |
| HNA-25 |                | 29   |      |    |    | 114,5 | 26  | 38,5 | 114,9 |
| HNA-32 |                | 33,5 |      |    |    | 7     | 133 | 32   | 46    |
| HNA-40 | 10             | 38   | 9    | 5  | 21 | 138,5 | 36  | 54   | 140,9 |
| HNA-50 |                | 45   | 8    |    |    | 159,5 | 45  | 64   | 159,7 |
| HNA-63 |                | 50   |      |    |    | 166,9 | 50  | 75   | 166,7 |

# Abmessungen

## Abmessungen – Flanschbefestigung FNC

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


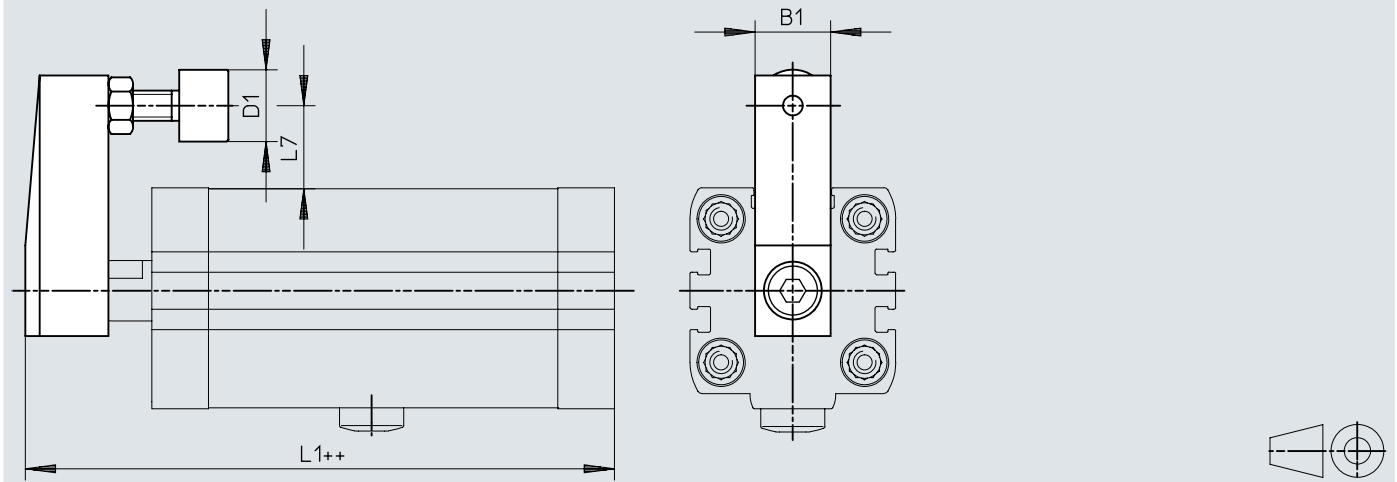
[1] ++ = zuzüglich 2x Spannhublänge

|        | E  | FB<br>Ø<br>H13 | MF | R  | TF  | UF  | ZF    |
|--------|----|----------------|----|----|-----|-----|-------|
| FNC-12 | 28 | 5,5            | 8  | —  | 40  | 50  | 79,5  |
| FNC-16 | 29 |                |    |    | 43  | 55  | 81,4  |
| FNC-20 | 36 | 6,6            |    |    | 55  | 70  | 103,9 |
| FNC-25 | 40 |                |    |    | 60  | 76  | 106,9 |
| FNC-32 | 45 | 7              | 10 | 32 | 64  | 80  | 131,4 |
| FNC-40 | 54 | 9              |    | 36 | 72  | 90  | 132,9 |
| FNC-50 | 65 |                | 12 | 45 | 90  | 110 | 150,7 |
| FNC-63 | 75 |                |    | 50 | 100 | 120 | 157,7 |

# Abmessungen

## Abmessungen – Spannfinger CLR-...-FS

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



[1] ++ = zuzüglich 2x Spannhublänge

|              |    | B1 | D1<br>Ø | L1<br>+1,1/-1,2 |                | L7    |
|--------------|----|----|---------|-----------------|----------------|-------|
|              |    |    |         | CRL-...         | CRL-...-K11-R8 |       |
| CLR-12-FS    | 12 | 10 | 11      | 76,5            | -              | 11,8  |
| CLR-16-FS    | 16 | 11 |         | 79,4            |                | 12,25 |
| CLR-20/25-FS | 20 | 16 | 15      | 104,4           | 115,5          | 17,5  |
|              | 25 |    |         | 107,4           |                | 15,5  |
| CLR-32/40-FS | 32 | 20 | 19      | 133,3           | 141,4          | 25,75 |
|              | 40 |    |         | 134,8           | 142,9          | 22    |
| CLR-50/63-FS | 50 | 25 | 24      | 153,2           | 160,85         | 32,5  |
|              | 63 |    |         | 160,2           | 167,85         | 27,5  |

# Bestellangaben

| Mit Schwenkrichtung rechts                                                       |          |          |           |                   |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------|----------|-----------|-------------------|
|                                                                                  | Kolben-Ø | Spannhub | Teile-Nr. | Typ               |
|  | 12 mm    | 10 mm    | 535431    | CLR-12-10-R-P-A   |
|                                                                                  |          | 20 mm    | 535433    | CLR-12-20-R-P-A   |
|                                                                                  | 16 mm    | 10 mm    | 535435    | CLR-16-10-R-P-A   |
|                                                                                  |          | 20 mm    | 535437    | CLR-16-20-R-P-A   |
|                                                                                  | 20 mm    | 10 mm    | 535439    | CLR-20-10-R-P-A   |
|                                                                                  |          | 20 mm    | 535441    | CLR-20-20-R-P-A   |
|                                                                                  | 25 mm    | 10 mm    | 535443    | CLR-25-10-R-P-A   |
|                                                                                  |          | 20 mm    | 535445    | CLR-25-20-R-P-A   |
|                                                                                  | 32 mm    | 10 mm    | 543177    | CLR-32-10-R-P-A-B |
|                                                                                  |          | 20 mm    | 543179    | CLR-32-20-R-P-A-B |
|                                                                                  | 40 mm    | 10 mm    | 535453    | CLR-40-10-R-P-A   |
|                                                                                  |          | 20 mm    | 535456    | CLR-40-20-R-P-A   |
|                                                                                  | 50 mm    | 20 mm    | 535459    | CLR-50-20-R-P-A   |
|                                                                                  |          | 50 mm    | 535462    | CLR-50-50-R-P-A   |
|                                                                                  | 63 mm    | 20 mm    | 535465    | CLR-63-20-R-P-A   |
|                                                                                  |          | 50 mm    | 535468    | CLR-63-50-R-P-A   |

| Mit Schwenkrichtung rechts und Staub- und Schweißsspritzerschutz                  |          |          |           |                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------|----------|-----------|--------------------------|
|                                                                                   | Kolben-Ø | Spannhub | Teile-Nr. | Typ                      |
|  | 25 mm    | 10 mm    | 535483    | CLR-25-10-R-P-A-K11-R8   |
|                                                                                   |          | 20 mm    | 535485    | CLR-25-20-R-P-A-K11-R8   |
|                                                                                   | 32 mm    | 10 mm    | 535487    | CLR-32-10-R-P-A-B-K11-R8 |
|                                                                                   |          | 20 mm    | 535490    | CLR-32-20-R-P-A-B-K11-R8 |
|                                                                                   | 40 mm    | 10 mm    | 535493    | CLR-40-10-R-P-A-K11-R8   |
|                                                                                   |          | 20 mm    | 535496    | CLR-40-20-R-P-A-K11-R8   |
|                                                                                   | 50 mm    | 20 mm    | 535499    | CLR-50-20-R-P-A-K11-R8   |
|                                                                                   |          | 50 mm    | 535502    | CLR-50-50-R-P-A-K11-R8   |
|                                                                                   | 63 mm    | 20 mm    | 535505    | CLR-63-20-R-P-A-K11-R8   |
|                                                                                   |          | 50 mm    | 535508    | CLR-63-50-R-P-A-K11-R8   |

| Mit Schwenkrichtung links                                                          |          |          |           |                   |
|------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------|-----------|-------------------|
|                                                                                    | Kolben-Ø | Spannhub | Teile-Nr. | Typ               |
|  | 12 mm    | 10 mm    | 535432    | CLR-12-10-L-P-A   |
|                                                                                    |          | 20 mm    | 535434    | CLR-12-20-L-P-A   |
|                                                                                    | 16 mm    | 10 mm    | 535436    | CLR-16-10-L-P-A   |
|                                                                                    |          | 20 mm    | 535438    | CLR-16-20-L-P-A   |
|                                                                                    | 20 mm    | 10 mm    | 535440    | CLR-20-10-L-P-A   |
|                                                                                    |          | 20 mm    | 535442    | CLR-20-20-L-P-A   |
|                                                                                    | 25 mm    | 10 mm    | 535444    | CLR-25-10-L-P-A   |
|                                                                                    |          | 20 mm    | 535446    | CLR-25-20-L-P-A   |
|                                                                                    | 32 mm    | 10 mm    | 543178    | CLR-32-10-L-P-A-B |
|                                                                                    |          | 20 mm    | 543180    | CLR-32-20-L-P-A-B |
|                                                                                    | 40 mm    | 10 mm    | 535454    | CLR-40-10-L-P-A   |
|                                                                                    |          | 20 mm    | 535457    | CLR-40-20-L-P-A   |
|                                                                                    | 50 mm    | 20 mm    | 535460    | CLR-50-20-L-P-A   |
|                                                                                    |          | 50 mm    | 535463    | CLR-50-50-L-P-A   |
|                                                                                    | 63 mm    | 20 mm    | 535466    | CLR-63-20-L-P-A   |
|                                                                                    |          | 50 mm    | 535469    | CLR-63-50-L-P-A   |

| Mit Schwenkrichtung links und Staub- und Schweißsspritzerschutz                    |          |          |           |                        |
|------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------|-----------|------------------------|
|                                                                                    | Kolben-Ø | Spannhub | Teile-Nr. | Typ                    |
|  | 25 mm    | 10 mm    | 535484    | CLR-25-10-L-P-A-K11-R8 |

# Bestellangaben

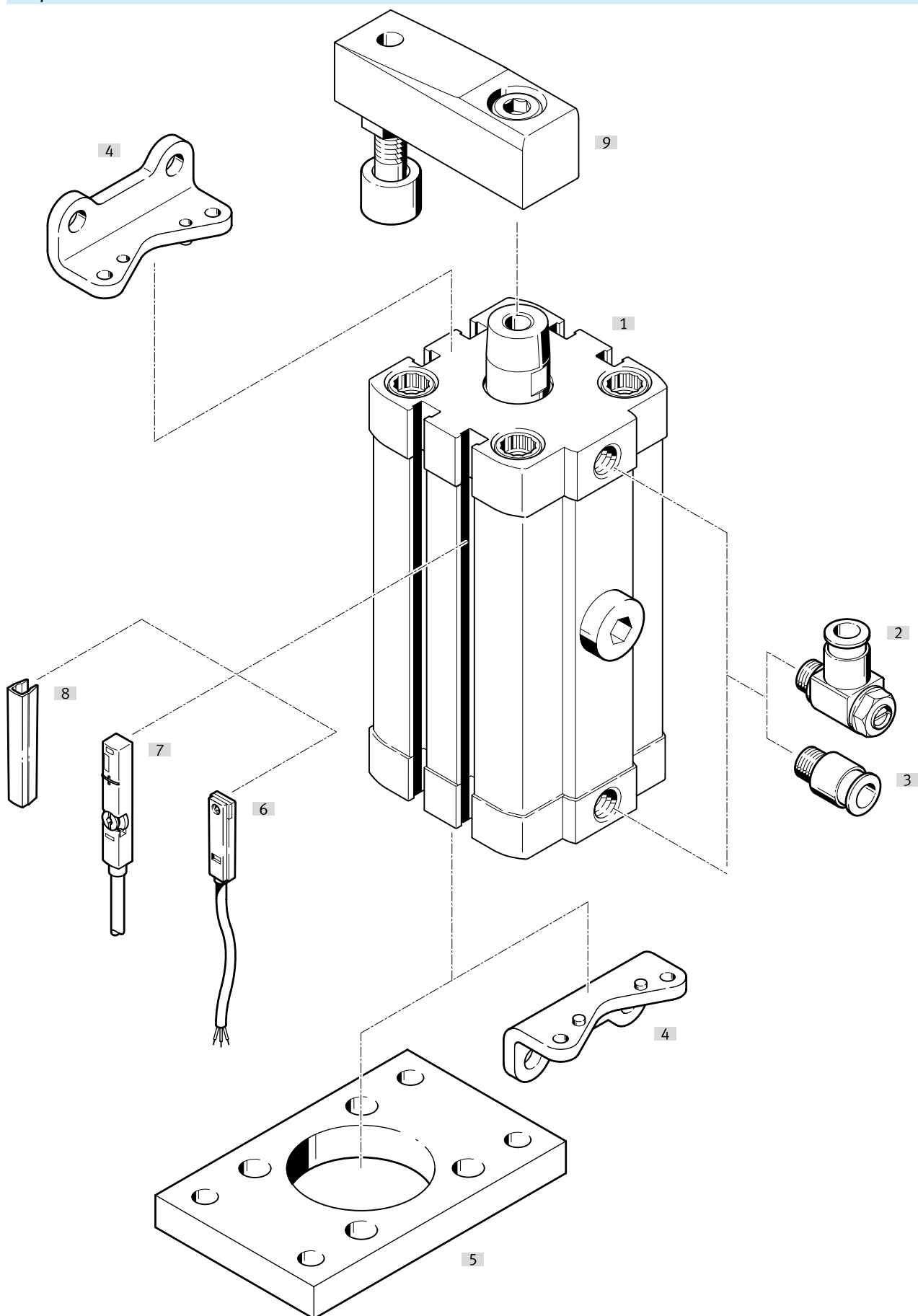
| Mit Schwenkrichtung links und Staub- und Schweißsspritzerschutz                   |          |          |           |                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------|----------|-----------|--------------------------|
|                                                                                   | Kolben-Ø | Spannhub | Teile-Nr. | Typ                      |
|  | 25 mm    | 20 mm    | 535486    | CLR-25-20-L-P-A-K11-R8   |
|                                                                                   | 32 mm    | 10 mm    | 535488    | CLR-32-10-L-P-A-B-K11-R8 |
|                                                                                   |          | 20 mm    | 535491    | CLR-32-20-L-P-A-B-K11-R8 |
|                                                                                   | 40 mm    | 10 mm    | 535494    | CLR-40-10-L-P-A-K11-R8   |
|                                                                                   |          | 20 mm    | 535497    | CLR-40-20-L-P-A-K11-R8   |
|                                                                                   | 50 mm    | 20 mm    | 535500    | CLR-50-20-L-P-A-K11-R8   |
|                                                                                   |          | 50 mm    | 535503    | CLR-50-50-L-P-A-K11-R8   |
|                                                                                   | 63 mm    | 20 mm    | 535506    | CLR-63-20-L-P-A-K11-R8   |
|                                                                                   |          | 50 mm    | 535509    | CLR-63-50-L-P-A-K11-R8   |

| Mit Schwenkrichtung gerade                                                        |          |          |           |                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------|----------|-----------|-----------------|
|                                                                                   | Kolben-Ø | Spannhub | Teile-Nr. | Typ             |
|  | 40 mm    | 10 mm    | 535455    | CLR-40-10-G-P-A |
|                                                                                   |          | 20 mm    | 535458    | CLR-40-20-G-P-A |
|                                                                                   | 50 mm    | 20 mm    | 535461    | CLR-50-20-G-P-A |
|                                                                                   |          | 50 mm    | 535464    | CLR-50-50-G-P-A |
|                                                                                   | 63 mm    | 20 mm    | 535467    | CLR-63-20-G-P-A |
|                                                                                   |          | 50 mm    | 535470    | CLR-63-50-G-P-A |

| Mit Schwenkrichtung gerade und Staub- und Schweißsspritzerschutz                    |          |          |           |                        |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------|-----------|------------------------|
|                                                                                     | Kolben-Ø | Spannhub | Teile-Nr. | Typ                    |
|  | 40 mm    | 10 mm    | 535495    | CLR-40-10-G-P-A-K11-R8 |
|                                                                                     |          | 20 mm    | 535498    | CLR-40-20-G-P-A-K11-R8 |
|                                                                                     | 50 mm    | 20 mm    | 535501    | CLR-50-20-G-P-A-K11-R8 |
|                                                                                     |          | 50 mm    | 535504    | CLR-50-50-G-P-A-K11-R8 |
|                                                                                     | 63 mm    | 20 mm    | 535507    | CLR-63-20-G-P-A-K11-R8 |
|                                                                                     |          | 50 mm    | 535510    | CLR-63-50-G-P-A-K11-R8 |

## Peripherieübersicht

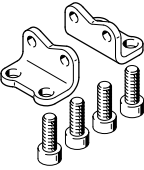
### Peripherieübersicht



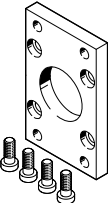
## Peripherieübersicht

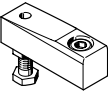
| Zubehör                           |                                                                                              | → Link                |
|-----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| Typ/Bestellcode                   | Beschreibung                                                                                 |                       |
| [1] Linear-Schwenkspanner CLR     | Pneumatischer Antrieb                                                                        | <a href="#">☞ clr</a> |
| [2] Drossel-Rückschlagventil GRLA | Zur Geschwindigkeitsregulierung                                                              | <a href="#">20</a>    |
| [3] Steckverschraubung QS         |                                                                                              | <a href="#">☞ qs</a>  |
| [4] Fußbefestigung HNA            | Für Lager- oder Abschlussdeckel                                                              | <a href="#">20</a>    |
| [5] Flanschbefestigung FNC        | Für Abschlussdeckel                                                                          | <a href="#">20</a>    |
| [6] Näherungsschalter SME         | Integrierbar im Zylinder-Profilrohr                                                          | <a href="#">21</a>    |
| [7] Näherungsschalter SMT         | Integrierbar im Zylinder-Profilrohr                                                          | <a href="#">20</a>    |
| [8] Nutabdeckung ABP-5-S          | Zum Schutz der Sensorkabel und der Sensornuten vor Verschmutzung                             | <a href="#">21</a>    |
| [9] Spannfinger CLR-...-FS        | Bestehend aus Spannfinger, Befestigungsschraube, Spannschraube, Kontermutter und Schutzkappe | <a href="#">20</a>    |

## Zubehör

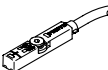
| Fußbefestigung HNA                                                               |              |                                |                |           |        |
|----------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------------------------------|----------------|-----------|--------|
|                                                                                  | Beschreibung | Werkstoff Winkel <sup>1)</sup> | Produktgewicht | Teile-Nr. | Typ    |
|  | für Ø 12     | Stahl, verzinkt                | 39 g           | 537237    | HNA-12 |
|                                                                                  | für Ø 16     |                                | 42 g           | 537238    | HNA-16 |
|                                                                                  | für Ø 20     |                                | 84 g           | 537239    | HNA-20 |
|                                                                                  | für Ø 25     |                                | 90 g           | 537240    | HNA-25 |
|                                                                                  | für Ø 32     |                                | 123 g          | 537241    | HNA-32 |
|                                                                                  | für Ø 40     |                                | 157 g          | 537242    | HNA-40 |
|                                                                                  | für Ø 50     |                                | 278 g          | 537243    | HNA-50 |
|                                                                                  | für Ø 63     |                                | 328 g          | 537244    | HNA-63 |

1) Die Fußbefestigung HNA ist für die Variante K11-R8 erst ab CLR-40 einsetzbar.

| Flanschbefestigung FNC                                                           |              |                       |                |           |        |
|----------------------------------------------------------------------------------|--------------|-----------------------|----------------|-----------|--------|
|                                                                                  | Beschreibung | Werkstoff Befestigung | Produktgewicht | Teile-Nr. | Typ    |
|  | für Ø 12     | Stahl, verzinkt       | 79 g           | 537245    | FNC-12 |
|                                                                                  | für Ø 16     |                       | 88 g           | 537246    | FNC-16 |
|                                                                                  | für Ø 20     |                       | 141 g          | 537247    | FNC-20 |
|                                                                                  | für Ø 25     |                       | 165 g          | 537248    | FNC-25 |
|                                                                                  | für Ø 32     |                       | 221 g          | 174376    | FNC-32 |
|                                                                                  | für Ø 40     |                       | 291 g          | 174377    | FNC-40 |
|                                                                                  | für Ø 50     |                       | 536 g          | 174378    | FNC-50 |
|                                                                                  | für Ø 63     |                       | 679 g          | 174379    | FNC-63 |

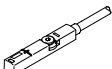
| Spannfinger CLR-...-FS                                                             |              |                                           |           |              |
|------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------------------------------------------|-----------|--------------|
|                                                                                    | Beschreibung | Werkstoff Spannfinger                     | Teile-Nr. | Typ          |
|  | für Ø 12     | Aluminium-Knetlegierung, farblos eloxiert | 535551    | CLR-12-FS    |
|                                                                                    | für Ø 16     |                                           | 535552    | CLR-16-FS    |
|                                                                                    | für Ø 20, 25 |                                           | 535553    | CLR-20/25-FS |
|                                                                                    | für Ø 32, 40 |                                           | 535554    | CLR-32/40-FS |
|                                                                                    | für Ø 50, 63 | hochlegierter Stahl                       | 535555    | CLR-50/63-FS |

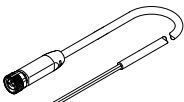
| Drossel-Rückschlagventil GRLA                                                      |                           |                           |                |           |                 |
|------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|---------------------------|----------------|-----------|-----------------|
|                                                                                    | Pneumatischer Anschluss 2 | Pneumatischer Anschluss 1 | Produktgewicht | Teile-Nr. | Typ             |
|  | M5                        | QS-3                      | 13 g           | 193137    | GRLA-M5-QS-3-D  |
|                                                                                    |                           | QS-4                      |                | ★ 193138  | GRLA-M5-QS-4-D  |
|                                                                                    |                           | QS-6                      |                | ★ 193139  | GRLA-M5-QS-6-D  |
|                                                                                    | G1/8                      | QS-3                      | 22 g           | 193142    | GRLA-1/8-QS-3-D |
|                                                                                    |                           | QS-4                      |                | 193143    | GRLA-1/8-QS-4-D |
|                                                                                    |                           | QS-6                      |                | ★ 193144  | GRLA-1/8-QS-6-D |
|                                                                                    |                           | QS-8                      |                | ★ 193145  | GRLA-1/8-QS-8-D |

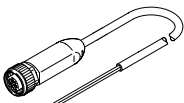
| Näherungsschalter SMT für T-Nut, magnetoresistiv                                   |                                            |                       |                        |                        |                           | Link  <a href="#">smt</a> |
|------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|-----------------------|------------------------|------------------------|---------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                    | Befestigungsart                            | Schaltausgang         | Elektrischer Anschluss | Kabellänge             | Teile-Nr.                 | Typ                                                                                                            |
|  | festgeschraubt, von oben in Nut einsetzbar | 3-Draht NPN Schließer | Offenes Ende           | 2,5 m                  | ★ 574338                  | SMT-8M-A-NS-24V-E-2,5-OE                                                                                       |
|                                                                                    |                                            |                       | Stecker M8, A-codiert  | 0,3 m                  | 574339                    | SMT-8M-A-NS-24V-E-0,3-M8D                                                                                      |
|                                                                                    |                                            | 3-Draht PNP Öffner    | Offenes Ende           | 7,5 m                  | 574340                    | SMT-8M-A-PO-24V-E-7,5-OE                                                                                       |
|                                                                                    |                                            |                       |                        | 3-Draht PNP Schließer  | 2,5 m                     | ★ 574335                                                                                                       |
|                                                                                    |                                            | Stecker M8, A-codiert | 0,3 m                  | ★ 574334               | SMT-8M-A-PS-24V-E-0,3-M8D |                                                                                                                |
|                                                                                    |                                            |                       |                        | Stecker M12, A-codiert | ★ 574337                  | SMT-8M-A-PS-24V-E-0,3-M12                                                                                      |

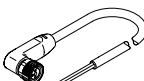
Link [smt](#)

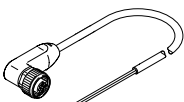
## Zubehör

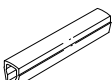
| Näherungsschalter SME für T-Nut, magnetisch Reed                                  |                                            |                                     |                        |            |           | Link <a href="#">sme</a> |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|-------------------------------------|------------------------|------------|-----------|--------------------------|
|                                                                                   | Befestigungsart                            | Schaltausgang                       | Elektrischer Anschluss | Kabellänge | Teile-Nr. | Typ                      |
|  | festgeschraubt, von oben in Nut einsetzbar | 3-Draht Öffner<br>3-Draht Schließer | Offenes Ende           | 7,5 m      | 546799    | SME-8M-DO-24V-K-7,5-OE   |
|                                                                                   |                                            |                                     |                        | 2,5 m      | 543862    | SME-8M-DS-24V-K-2,5-OE   |
|                                                                                   |                                            |                                     |                        | 5 m        | 543863    | SME-8M-DS-24V-K-5,0-OE   |
|                                                                                   |                                            |                                     |                        | 0,3 m      | 543861    | SME-8M-DS-24V-K-0,3-M8D  |
|                                                                                   |                                            | 2-Draht PNP Schließer               | Offenes Ende           | 2,5 m      | 543872    | SME-8M-ZS-24V-K-2,5-OE   |

| Verbindungsleitungen NEBA, gerade, Anschluss M8                                   |                                            |                                            |                                             |            |           |                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|--------------------------------------------|---------------------------------------------|------------|-----------|-----------------------|
|                                                                                   | Elektrischer Anschluss 1, Anschlusstechnik | Elektrischer Anschluss 2, Anschlusstechnik | Elektrischer Anschluss 2, Anzahl Pole/Adern | Kabellänge | Teile-Nr. | Typ                   |
|  | M8x1 A-codiert nach EN 61076-2-104         | offenes Ende                               | 3                                           | 2,5 m      | ★ 8078223 | NEBA-M8G3-U-2.5-N-LE3 |
|                                                                                   |                                            |                                            |                                             | 5 m        | ★ 8078224 | NEBA-M8G3-U-5-N-LE3   |

| Verbindungsleitungen NEBA, gerade, Anschluss M12                                    |                                            |                                            |                                             |            |           |                        |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|--------------------------------------------|---------------------------------------------|------------|-----------|------------------------|
|                                                                                     | Elektrischer Anschluss 1, Anschlusstechnik | Elektrischer Anschluss 2, Anschlusstechnik | Elektrischer Anschluss 2, Anzahl Pole/Adern | Kabellänge | Teile-Nr. | Typ                    |
|  | M12x1 A-codiert nach EN 61076-2-101        | offenes Ende                               | 3                                           | 2,5 m      | 8078236   | NEBA-M12G5-U-2.5-N-LE3 |
|                                                                                     |                                            |                                            |                                             | 5 m        | 8078237   | NEBA-M12G5-U-5-N-LE3   |

| Verbindungsleitungen NEBA, gewinkelt, Anschluss M8                                  |                                            |                                            |                                             |            |           |                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|--------------------------------------------|---------------------------------------------|------------|-----------|-----------------------|
|                                                                                     | Elektrischer Anschluss 1, Anschlusstechnik | Elektrischer Anschluss 2, Anschlusstechnik | Elektrischer Anschluss 2, Anzahl Pole/Adern | Kabellänge | Teile-Nr. | Typ                   |
|  | M8x1 A-codiert nach EN 61076-2-104         | offenes Ende                               | 3                                           | 2,5 m      | ★ 8078230 | NEBA-M8W3-U-2.5-N-LE3 |
|                                                                                     |                                            |                                            |                                             | 5 m        | ★ 8078231 | NEBA-M8W3-U-5-N-LE3   |

| Verbindungsleitungen NEBA, gewinkelt, Anschluss M12                                 |                                            |                                            |                                             |            |           |                        |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|--------------------------------------------|---------------------------------------------|------------|-----------|------------------------|
|                                                                                     | Elektrischer Anschluss 1, Anschlusstechnik | Elektrischer Anschluss 2, Anschlusstechnik | Elektrischer Anschluss 2, Anzahl Pole/Adern | Kabellänge | Teile-Nr. | Typ                    |
|  | M12x1 A-codiert nach EN 61076-2-101        | offenes Ende                               | 3                                           | 2,5 m      | 8078245   | NEBA-M12W5-U-2.5-N-LE3 |
|                                                                                     |                                            |                                            |                                             | 5 m        | 8078246   | NEBA-M12W5-U-5-N-LE3   |

| Nutabdeckung ABP für T-Nut                                                          |                         |                       |           |         |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-----------------------|-----------|---------|
|                                                                                     | Beschreibung            | Packungsmenge [Stück] | Teile-Nr. | Typ     |
|  | Länge 0,5 m, einsetzbar | 2                     | 151680    | ABP-5-S |