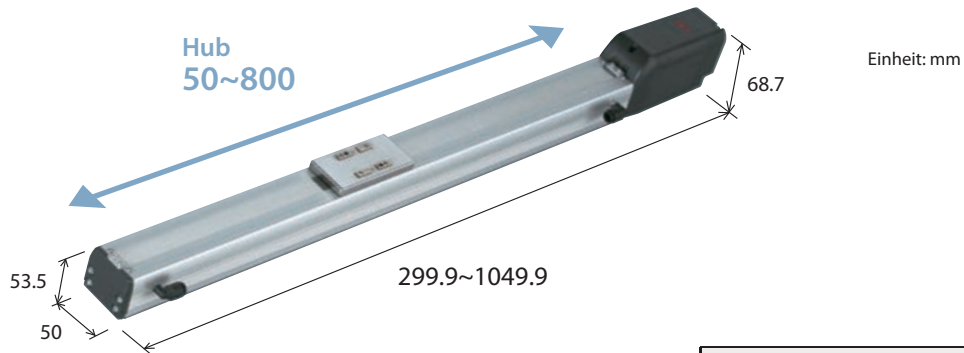


# ERC3CR-SA5C

- Reinraum-Schlitten-Typ
- Achsbreite 50 mm

|                          |                                |                |                   |  |   |  |  |               |  |
|--------------------------|--------------------------------|----------------|-------------------|--|---|--|--|---------------|--|
| ■ Modell-spezifikationen | <b>ERC3CR – SA5C – I – 42P</b> | □              | □                 | □  | □   | □  | □  | □             | □  |
| Baureihe                 | Typ                            | Enkodertyp     | Motortyp          | Steigung                                 | Hub   | E/A-Typ  | Kabellänge   | Steuerungstyp | Optionen   |
|                          |                                | I: Inkremental | 42 □ Schrittmotor | 20: 20mm<br>12: 12mm<br>6: 6mm<br>3: 3mm | 50: 50mm<br>800: 800mm<br>(Schrittweite 50mm) | NP: PEA-NPN-Typ<br>PN: PEA-PNP-Typ<br>PLN: Pulstreiber-NPN-Typ<br>PLP: Pulstreiber-PNP-Typ | N: kein Kabel P: 1m<br>S: 3m M: 5m<br>X □ □: Spezifizierte Länge | CN: CON-Typ   | B : Bremse<br>NM : Umgekehrte Referenzposition<br>VR: Rechtsseitige Absaugrohrverbindung |

\* Siehe Seite 7 für Einzelheiten der Modellspezifikation.

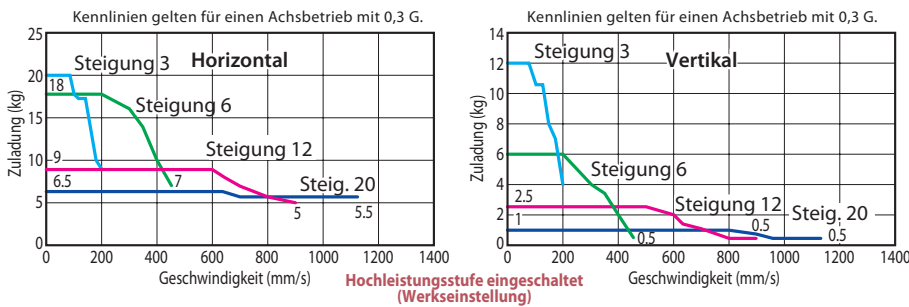


**HINWEIS** **Bitte beachten:**

Wenn die Hochleistungseinstellung aktiv ist (ab Werk voreingestellt), muss die Einschalt-dauer begrenzt werden (siehe S. 9). Bei inaktiver Hochleistungsstufe sinkt zwar die max. Geschwindigkeit und Zuladung, aber die Achse kann mit einer Einschalt-dauer von 100 % betrieben werden. Nähere Informationen zur Änderung der Hochleistungseinstellung finden sich im Betriebshandbuch. Angaben für die mögliche Zuladung zur jeweiligen Geschwindigkeit/ Beschleunigung bei aktiver Hochleistungsstufe siehe S. 28. Bei inaktiver Hochleistungsstufe gelten die Spezifikationen auf S. 29. Siehe S. 9. für weitere Sicherheitshinweise und Erklärungen.

**■ Korrelations-Diagramme von Geschwindigkeit und Zuladung**

Bei der ERC3-Serie sinkt aufgrund der Schrittmotor-Charakteristik die Zuladung, wenn die Geschwindigkeit ansteigt. Verwenden Sie die untenstehende Grafik zur Prüfung, ob die gewünschte Geschwindigkeit und Zuladung ausreicht.



**Modellspezifikation (Hochleistungseinstellung aktiv)**

**■ Steigung und Zuladung**

(Hinweis 1) Die max. Zuladung sinkt, wenn die Geschwindigkeit ansteigt.

| Modell                       | Steigung (mm) | Max. Zuladung (Hinweis 1) |               | Hub (mm)                       |
|------------------------------|---------------|---------------------------|---------------|--------------------------------|
|                              |               | Horizontal (kg)           | Vertikal (kg) |                                |
| ERC3CR-SA5C-I-42P-20-①-②-③-④ | 20            | 6.5                       | 1             | 50~800<br>(in 50 mm-Schritten) |
| ERC3CR-SA5C-I-42P-12-①-②-③-④ | 12            | 9                         | 2.5           |                                |
| ERC3CR-SA5C-I-42P-6-①-②-③-④  | 6             | 18                        | 6             |                                |
| ERC3CR-SA5C-I-42P-3-①-②-③-④  | 3             | 20                        | 12            |                                |

Erklärung der Ziffern ① Hub ② E/A-Typ ③ Kabellänge ④ Optionen

**■ Hub, maximale Geschwindigkeit und Ansaugrate**

| Hub / Steigung | 50~450 (50mm-Schritte) | 500 (mm) | 550 (mm) | 600 (mm) | 650 (mm) | 700 (mm) | 750 (mm) | 800 (mm) | Ansaugrate (l/min) |
|----------------|------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|--------------------|
| 20             | 1120                   | 1045     | 900      | 785      | 690      | 610      | 80       |          |                    |
| 12             | 900                    | 795      | 665      | 570      | 490      | 425      | 375      | 330      | 50                 |
| 6              | 450                    | 395      | 335      | 285      | 245      | 215      | 185      | 165      | 30                 |
| 3              | 225                    | 195      | 165      | 140      | 120      | 105      | 90       | 80       | 15                 |

(Einheit: mm/s)

**Kabellängen**

| Typ                           | Kabelcode            |
|-------------------------------|----------------------|
| Standardkabel (Roboter-kabel) | P (1m)               |
|                               | S (3m)               |
|                               | M (5m)               |
| Speziallängen                 | X06 (6m) ~ X10 (10m) |

\* Siehe S. 38 für Ersatzkabel.

**Optionen**

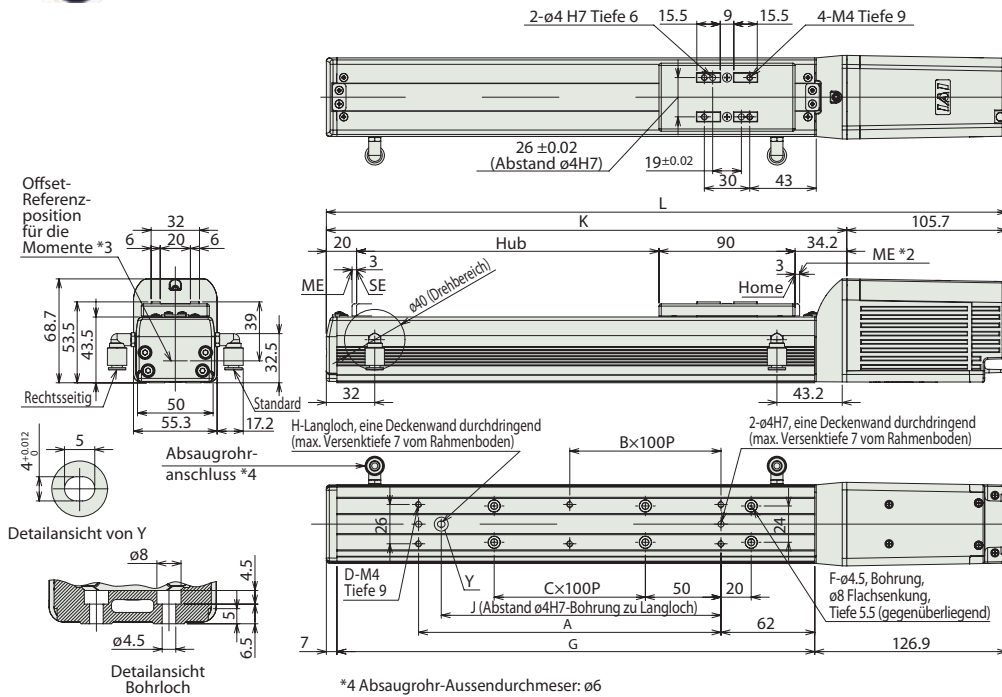
| Name                               | Code | Seite |
|------------------------------------|------|-------|
| Bremse                             | B    | 8     |
| Umgekehrte Referenzposition        | NM   | 8     |
| Rechtsseitige Absaugrohrverbindung | VR   | 8     |

Abmessungen

Sie können CAD-Zeichnungen über unsere Internetseite herunterladen.

www.eu.robocylinder.de

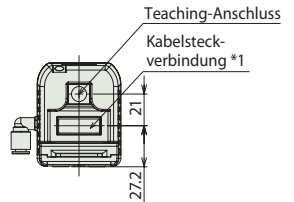
2D CAD



\*1 Anschluss für Stromkabel und E/A-Kabel. Kabeldetails siehe Seite 38. SE: Hub-Endpunkt ME: Mechanischer Endpunkt

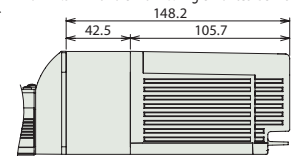
\*2 Beim Referenzpunktfahren fährt der Schlitten zum ME. Achten Sie darauf, dass der Schlitten die umgebenden Teile nicht berührt.

\*3 Referenzposition für die Berechnung des Ma- und Mc-Moments.



Abmessungen bei Bremspezifikation

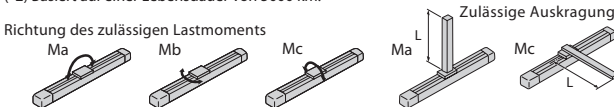
\* Modelle mit Bremspezifikation haben i.Vgl. zur Standardspezifikation eine erweiterte Gesamtlänge von 42.5 mm und ein um 0.4 kg erhöhtes Gewicht.



Allgemeine Spezifikationen

| Bezeichnung                            | Beschreibung                                   |
|--|--|
| Antriebssystem                         | Kugelumlaufspindel ø10 mm, gerollt C10         |
| Wiederholgenauigkeit (*1)              | ± 0.02 mm [± 0.03 mm]                          |
| Spiel                                  | max. 0.1 mm                                    |
| Zulässiges statisches Lastmoment       | Ma: 18.6 N·m, Mb: 26.6 N·m, Mc: 47.5 N·m       |
| Zulässiges dynamisches Lastmoment (*2) | Ma: 5.8 N·m, Mb: 8.3 N·m, Mc: 14.8 N·m         |
| Zulässige Auskrügung                   | max. 150 mm in Ma-, Mb-, Mc-Richtung           |
| Zulässige Temperatur, Feuchtigkeit     | 0 bis 40 °C, max. 85% RH (nicht kondensierend) |
| Reinraumklasse                         | ISO-Klasse 4 (US-FED-STD-Klasse 10)            |

(\*1) Der Wert in [ ] gilt für ein Modell mit Steigung 20 mm.  
 (\*2) Basiert auf einer Lebensdauer von 5000 km.



Abmessungen und Gewicht pro Hub

| Hub          | 50    | 100   | 150   | 200   | 250   | 300   | 350   | 400   | 450   | 500   | 550   | 600   | 650   | 700   | 750   | 800    |
|--------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|
| L            | 299.9 | 349.9 | 399.9 | 449.9 | 499.9 | 549.9 | 599.9 | 649.9 | 699.9 | 749.9 | 799.9 | 849.9 | 899.9 | 949.9 | 999.9 | 1049.9 |
| A            | 73    | 100   | 100   | 200   | 200   | 300   | 300   | 400   | 400   | 500   | 500   | 600   | 600   | 700   | 700   | 800    |
| B            | 0     | 0     | 0     | 1     | 1     | 2     | 2     | 3     | 3     | 4     | 4     | 5     | 5     | 6     | 6     | 7      |
| C            | 0     | 0     | 1     | 1     | 2     | 2     | 3     | 3     | 4     | 4     | 5     | 5     | 6     | 6     | 7     | 7      |
| D            | 4     | 4     | 4     | 6     | 6     | 8     | 8     | 10    | 10    | 12    | 12    | 14    | 14    | 16    | 16    | 18     |
| F            | 4     | 4     | 6     | 6     | 8     | 8     | 10    | 10    | 12    | 12    | 14    | 14    | 16    | 16    | 18    | 18     |
| G            | 166   | 216   | 266   | 316   | 366   | 416   | 466   | 516   | 566   | 616   | 666   | 716   | 766   | 816   | 866   | 916    |
| H            | 0     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1      |
| J            | 0     | 85    | 85    | 185   | 185   | 285   | 285   | 385   | 385   | 485   | 485   | 585   | 585   | 685   | 685   | 785    |
| K            | 194.2 | 244.2 | 294.2 | 344.2 | 394.2 | 444.2 | 494.2 | 544.2 | 594.2 | 644.2 | 694.2 | 744.2 | 794.2 | 844.2 | 894.2 | 944.2  |
| Gewicht (kg) | 1.6   | 1.8   | 2.0   | 2.1   | 2.3   | 2.5   | 2.6   | 2.8   | 3.0   | 3.1   | 3.3   | 3.5   | 3.6   | 3.8   | 4.0   | 4.1    |

Steuerungen (in Achse eingebaut)

E/A-Typ

Für Achsen der ERC3-Baureihe mit integrierter Steuerung sind je nach Ein-/Ausgangs-Spezifikation folgende E/A-Typen erhältlich. Wählen Sie den für Ihre Anwendung geeigneten Typ aus.

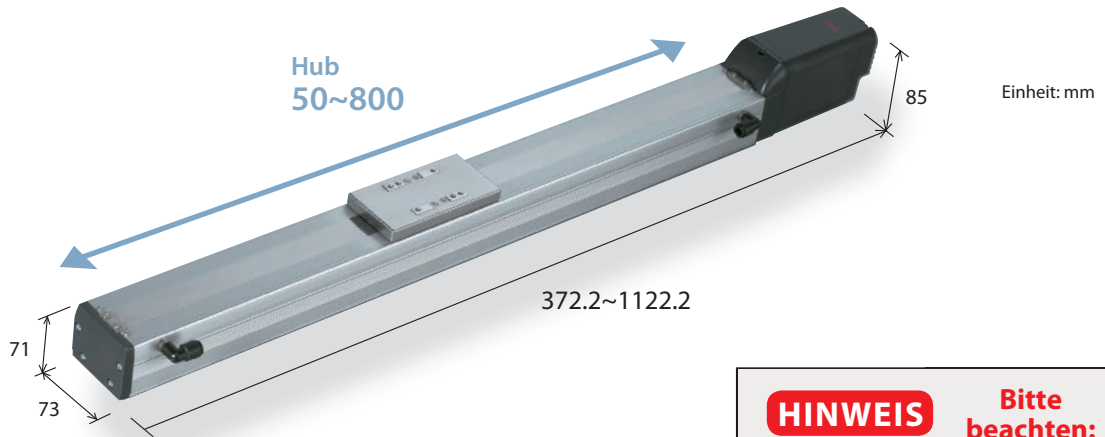
| Bezeichnung                         | Ansicht | Modell                        | Merkmale  | Max. Anzahl von Positionierungspunkten | Eingangsspannung | Stromverbrauch   | Referenzseite |
|-------------------------------------|---------|-------------------------------|---|--|------------------|--|---------------|
| PEA-Typ (NPN-Spezifikation)         |         | ERC3CR-SA5C-I-42P-□-□-NP-□-□  | Einfacher E/A-Steuerungstyp mit NPN-Ein-/Ausgängen (für Übersee-Einsatz), der max. 16 Positionen ansteuern kann | 16                                     | DC24V            | Hochleistungseinstellung aktiv: 3.5 A nom. 4.2 A max.<br>Hochleistungseinstellung inaktiv: 2.2 A | 30            |
| PEA-Typ (PNP-Spezifikation)         |         | ERC3CR-SA5C-I-42P-□-□-PN-□-□  | Einfacher E/A-Steuerungstyp mit PNP-Ein-/Ausgängen, der max. 16 Positionen ansteuern kann                       | 16                                     |                  |  |               |
| Pulstreiber-Typ (NPN-Spezifikation) |         | ERC3CR-SA5C-I-42P-□-□-PLN-□-□ | NPN-Pulstreibertyp, der einen differentiellen Leitungstreiber unterstützt                                       | -                                      |                  |  |               |
| Pulstreiber-Typ (PNP-Spezifikation) |         | ERC3CR-SA5C-I-42P-□-□-PLP-□-□ | PNP-Pulstreibertyp, der einen differentiellen Leitungstreiber unterstützt                                       | -                                      |                  |  |               |

# ERC3CR-SA7C

- Reinraum-Schlitten-Typ
- Achsbreite 73 mm

|                         |   |                |                   |  |  |  |  |             |  |
|-------------------------|---|----------------|-------------------|--|--|--|--|-------------|--|
| ■ Modellspezifikationen | <b>ERC3CR – SA7C – I – 56P</b>  | □              | □                 | □  | □  | □  | □  | □           | □  |
|                         | Baureihe – Typ – Enkodertyp – Motortyp – Steigung – Hub – E/A-Typ – Kabellänge – Steuerungstyp – Optionen | I: Inkremental | 56 □ Schrittmotor | 24: 24mm<br>16: 16mm<br>8: 8mm<br>4: 4mm | 50: 50mm<br>800: 800mm (Schrittweite 50mm) | NP: PEA-NPN-Typ<br>PN: PEA-PNP-Typ<br>PLN: Pulstreiber-NPN-Typ<br>PLP: Pulstreiber-PNP-Typ | N: kein Kabel P: 1m<br>S: 3m M: 5m<br>X□□: Spezifizierte Länge | CN: CON-Typ | B : Bremse<br>NM : Umgekehrte Referenzposition<br>VR: Rechtsseitige Absaugrohrverbindung |

\* Siehe Seite 7 für Einzelheiten der Modellspezifikation.

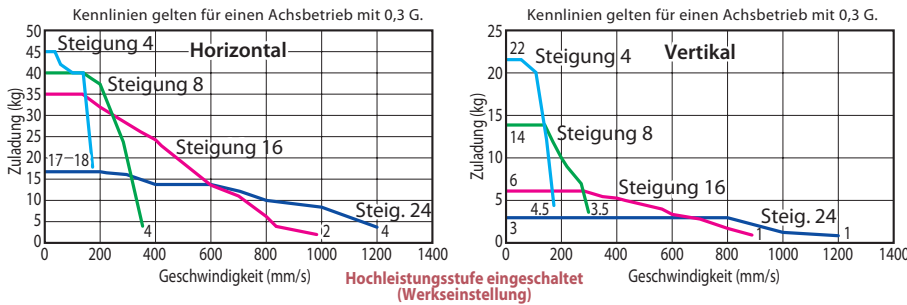


**HINWEIS** Bitte beachten:

Wenn die Hochleistungseinstellung aktiv ist (ab Werk voreingestellt), muss die Einschalt-dauer begrenzt werden (siehe S. 9). Bei inaktiver Hochleistungsstufe sinkt zwar die max. Geschwindigkeit und Zuladung, aber die Achse kann mit einer Einschalt-dauer von 100 % betrieben werden. Nähere Informationen zur Änderung der Hochleistungseinstellung finden sich im Betriebshandbuch. Angaben für die mögliche Zuladung zur jeweiligen Geschwindigkeit/ Beschleunigung bei aktiver Hochleistungsstufe siehe S. 28. Bei inaktiver Hochleistungsstufe gelten die Spezifikationen auf S. 29. Siehe S. 9. für weitere Sicherheitshinweise und Erklärungen.

■ **Korrelations-Diagramme von Geschwindigkeit und Zuladung**

Bei der ERC3-Serie sinkt aufgrund der Schrittmotor-Charakteristik die Zuladung, wenn die Geschwindigkeit ansteigt. Verwenden Sie die untenstehende Grafik zur Prüfung, ob die gewünschte Geschwindigkeit und Zuladung ausreicht.



■ **Modellspezifikation (Hochleistungseinstellung aktiv)**

■ **Steigung und Zuladung** (Hinweis 1) Die max. Zuladung sinkt, wenn die Geschwindigkeit ansteigt.

| Modell                       | Steigung (mm) | Max. Zuladung (Hinweis 1) |               | Hub (mm)                    |
|------------------------------|---------------|---------------------------|---------------|-----------------------------|
|                              |               | Horizontal (kg)           | Vertikal (kg) |                             |
| ERC3CR-SA7C-I-56P-24-①-②-③-④ | 24            | 17                        | 3             | 50~800 (in 50 mm-Schritten) |
| ERC3CR-SA7C-I-56P-16-①-②-③-④ | 16            | 35                        | 6             |                             |
| ERC3CR-SA7C-I-56P-8-①-②-③-④  | 8             | 40                        | 14            |                             |
| ERC3CR-SA7C-I-56P-4-①-②-③-④  | 4             | 45                        | 22            |                             |

Erklärung der Ziffern ① Hub ② E/A-Typ ③ Kabellänge ④ Optionen

■ **Hub, maximale Geschwindigkeit und Ansaugrate**

| Hub / Steigung | 50~550 (50mm-Schritte) | 600 (mm)  | 650 (mm) | 700 (mm) | 750 (mm) | 800 (mm) | Ansaugrate (l/min) |
|----------------|------------------------|-----------|----------|----------|----------|----------|--------------------|
| 24             | 1200                   | 1155      | 1010     | 890      | 790      | 90       |                    |
| 16             | 980 <840>              | 865 <840> | 750      | 655      | 580      | 515      | 70                 |
| 8              | 490                    | 430       | 375      | 325      | 290      | 255      | 40                 |
| 4              | 210                    | 185       | 160      | 145      | 125      | 30       |                    |

Die Werte in <> gelten für Vertikal-Betrieb. (Einheit: mm/s)

■ **Kabellängen**

| Typ                           | Kabelcode            |
|-------------------------------|----------------------|
| Standardkabel (Roboter-kabel) | P (1m)               |
|                               | S (3m)               |
|                               | M (5m)               |
| Speziallängen                 | X06 (6m) ~ X10 (10m) |

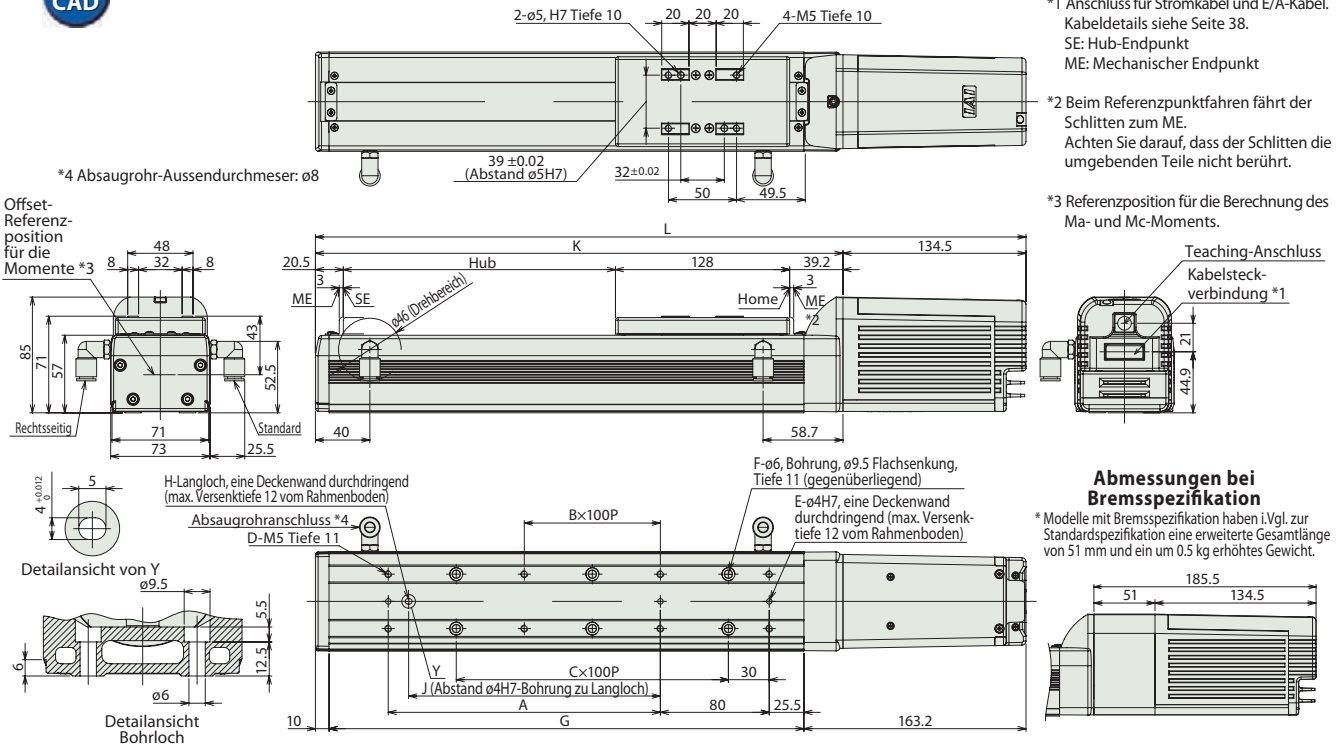
\* Siehe S. 38 für Ersatzkabel.

■ **Optionen**

| Name                               | Code | Seite |
|------------------------------------|------|-------|
| Bremse                             | B    | 8     |
| Umgekehrte Referenzposition        | NM   | 8     |
| Rechtsseitige Absaugrohrverbindung | VR   | 8     |

Abmessungen

Sie können CAD-Zeichnungen über unsere Internetseite herunterladen. [www.eu.robocylinder.de](http://www.eu.robocylinder.de)

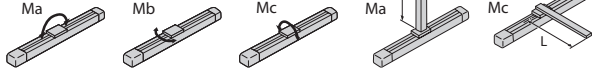


Allgemeine Spezifikationen

| Bezeichnung                            | Beschreibung                                   |
|--|--|
| Antriebssystem                         | Kugelumlaufspindel ø12 mm, gerollt C10         |
| Wiederholgenauigkeit (*1)              | ± 0.02 mm [± 0.03 mm]                          |
| Spiel                                  | max. 0.1 mm                                    |
| Zulässiges statisches Lastmoment       | Ma: 50.4 N·m, Mb: 71.9 N·m, Mc: 138.0 N·m      |
| Zulässiges dynamisches Lastmoment (*2) | Ma: 20.7 N·m, Mb: 29.6 N·m, Mc: 56.7 N·m       |
| Zulässige Auskrantung                  | max. 230 mm in Ma-, Mb-, Mc-Richtung           |
| Zulässige Temperatur, Feuchtigkeit     | 0 bis 40 °C, max. 85% RH (nicht kondensierend) |
| Reinraumklasse                         | ISO-Klasse 4 (US-FED-STD-Klasse 10)            |

(\*1) Der Wert in [ ] gilt für ein Modell mit Steigung 24 mm.  
(\*2) Basiert auf einer Lebensdauer von 5000 km.

Richtung des zulässigen Lastmoments



Abmessungen und Gewicht pro Hub

| Hub          | 50    | 100   | 150   | 200   | 250   | 300   | 350   | 400   | 450   | 500   | 550   | 600   | 650   | 700    | 750    | 800    |
|--------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|
| L            | 372.2 | 422.2 | 472.2 | 522.2 | 572.2 | 622.2 | 672.2 | 722.2 | 772.2 | 822.2 | 872.2 | 922.2 | 972.2 | 1022.2 | 1072.2 | 1122.2 |
| A            | 0     | 100   | 100   | 200   | 200   | 300   | 300   | 400   | 400   | 500   | 500   | 600   | 600   | 700    | 700    | 800    |
| B            | 0     | 0     | 0     | 1     | 1     | 2     | 2     | 3     | 3     | 4     | 4     | 5     | 5     | 6      | 6      | 7      |
| C            | 1     | 1     | 2     | 2     | 3     | 3     | 4     | 4     | 5     | 5     | 6     | 6     | 7     | 7      | 8      | 8      |
| D            | 4     | 6     | 6     | 8     | 8     | 10    | 10    | 12    | 12    | 14    | 14    | 16    | 16    | 18     | 18     | 20     |
| E            | 2     | 3     | 3     | 3     | 3     | 3     | 3     | 3     | 3     | 3     | 3     | 3     | 3     | 3      | 3      | 3      |
| F            | 4     | 4     | 6     | 6     | 8     | 8     | 10    | 10    | 12    | 12    | 14    | 14    | 16    | 16     | 18     | 18     |
| G            | 199   | 249   | 299   | 349   | 399   | 449   | 499   | 549   | 599   | 649   | 699   | 749   | 799   | 849    | 899    | 949    |
| H            | 0     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1      | 1      | 1      |
| J            | 0     | 85    | 85    | 185   | 185   | 285   | 285   | 385   | 385   | 485   | 485   | 585   | 585   | 685    | 685    | 785    |
| K            | 237.7 | 287.7 | 337.7 | 387.7 | 437.7 | 487.7 | 537.7 | 587.7 | 637.7 | 687.7 | 737.7 | 787.7 | 837.7 | 887.7  | 937.7  | 987.7  |
| Gewicht (kg) | 3.6   | 3.9   | 4.1   | 4.4   | 4.7   | 4.9   | 5.2   | 5.5   | 5.7   | 6.0   | 6.3   | 6.5   | 6.8   | 7.1    | 7.3    | 7.6    |

Steuerungen (in Achse eingebaut)

E/A-Typ

Für Achsen der ERC3-Baureihe mit integrierter Steuerung sind je nach Ein-/Ausgangs-Spezifikation folgende E/A-Typen erhältlich. Wählen Sie den für Ihre Anwendung geeigneten Typ aus.

| Bezeichnung                         | Ansicht | Modell                        | Merkmale  | Max. Anzahl von Positionierungspunkten | Eingangsspannung | Stromverbrauch  | Referenzseite |
|-------------------------------------|---------|-------------------------------|---|--|------------------|---|---------------|
| PEA-Typ (NPN-Spezifikation)         |         | ERC3CR-SA7C-I-56P-□-□-NP-□-□  | Einfacher E/A-Steuerungstyp mit NPN-Ein-/Ausgängen (für Übersee-Einsatz), der max. 16 Positionen ansteuern kann | 16                                     | DC24V            | Hochleistungseinstellung aktiv:<br>3.5 A nom.<br>4.2 A max.<br><br>Hochleistungseinstellung inaktiv:<br>2.2 A | 30            |
| PEA-Typ (PNP-Spezifikation)         |         | ERC3CR-SA7C-I-56P-□-□-PN-□-□  | Einfacher E/A-Steuerungstyp mit PNP-Ein-/Ausgängen, der max. 16 Positionen ansteuern kann                       | 16                                     |                  |   |               |
| Pulstreiber-Typ (NPN-Spezifikation) |         | ERC3CR-SA7C-I-56P-□-□-PLN-□-□ | NPN-Pulstreibertyp, der einen differentiellen Leitungstreiber unterstützt                                       | -                                      |                  |   |               |
| Pulstreiber-Typ (PNP-Spezifikation) |         | ERC3CR-SA7C-I-56P-□-□-PLP-□-□ | PNP-Pulstreibertyp, der einen differentiellen Leitungstreiber unterstützt                                       | -                                      |                  |   |               |