

EWELLIX

A Schaeffler Company

Kompaktzylinder CEMC



Kompakt



Leicht



Integrierter Servomotor



Invertierter Rollengewindetrieb



Kompaktzylinder CEMC



Eigenschaften

- Sehr kompakt durch vollintegriertes Design
- Planetenrollengewindetrieb
- Leichtbau
- Hohe Effizienz
- Hochauflösende Positionsrückmeldung
- Hohe Geschwindigkeit und Beschleunigung
- Geringe Wartungsanforderungen
- Hohe Qualität

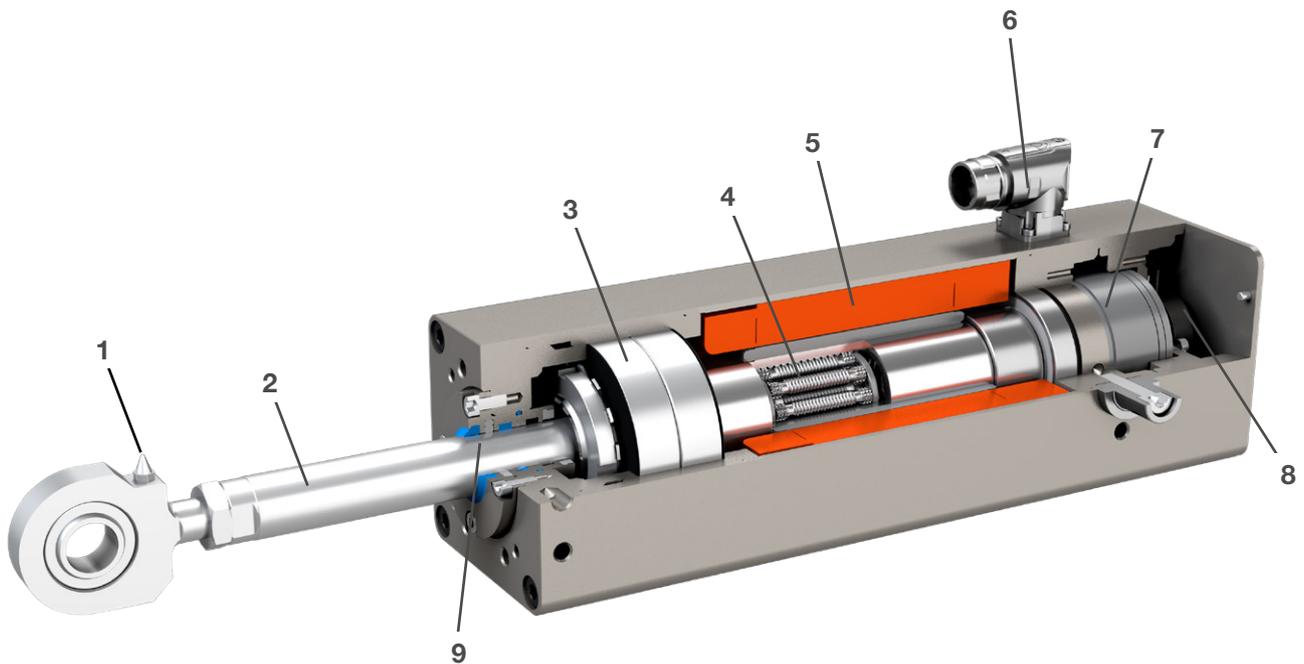
Vorteile

- Platzsparend
- Hohe Lastaufnahme
- Erlaubt höhere Geschwindigkeiten des Roboterarms (durch geringes Gewicht)
- Reduziert den Energieverbrauch im Vergleich zu pneumatischen Lösungen um bis zu 90 %
- Bessere Produktionsqualität durch hohe Genauigkeit
- Schnellere Produktionszyklen
- Kostenreduktion und deutlich weniger Ausfall
- Geräuscharm

Produktbeschreibung

Angetrieben durch einen Hohlwellenmotor, der direkt um den invertierten Planetenrollengewindetrieb baut, bieten die CEMC-Aktuatoren eine sehr kompakte und dennoch leistungsstarke Lösung. Neben den Abmessungen minimiert dieses Design auch die Trägheit was eine hervorragende und äußerst reaktionsschnelle Steuerung und sofortigen Leistungsabruf bedeutet. Somit lassen sich Zykluszeiten deutlich verbessern und die Produktivität erhöhen. Diese

Produktreihe bietet eine hohe Leistungsdichte in kleinem Paket, mit einer um etwa 50 % kürzeren Bauform als ein typischer elektromechanischer Zylinder. CEMC sind die ideale Lösung, wenn Kompaktheit und Leistungsdichte benötigt werden, um fluidbetriebene Zylinder zu ersetzen. Zusätzlich bieten sie einen Gewichtsvorteil, der in einer Anwendung am Roboter entscheidend ist.



1. Schmiernippel
2. Schubrohr
3. Hochwertige Schrägkugellager
4. Hochqualitativer invertierter Rollengewindetrieb für höchste Axiallasten bei geringem Spiel und hohem Wirkungsgrad
5. Integrierter Hohlwellenservomotor
6. Motorenanschlüsse
7. Sicherheitsbremse
8. Positionsrückmeldesensoren kompatibel zu den meisten Steuerungen wichtiger Roboterhersteller
9. Abstreifer zum Schutz vor Verunreinigungen

Automobilindustrie

Die Automobilindustrie setzt eine große Anzahl von Industrierobotern mit durchschnittlich 300 Schweißrobotern pro Produktionslinie ein. Der CEMC ist die beste Lösung, um die Qualitätsstandards, Leistungsanforderungen und Energieeinsparungen zu erfüllen.

Mit 20 Jahren Erfahrung in der Automobilindustrie antizipiert die nächste CEMC-Generation die zukünftigen Marktanforderungen, indem sie mehrere Konfigurationen anbietet, um die Kundenanforderungen zu erfüllen und die besten Leistungen auf dem Gebiet zu erbringen. Bevorstehende Optionen wie integrierte Anti-Rotations- und eingebettete IoT-fähige Sensoren werden die Leistung und Produktivität der Geräte weiter verbessern.



Entscheidende Faktoren für die Anwendung im Schweißprozess



Höhere Produktivität

Hochleistungs-Rollengewindetriebe garantieren Dauereinsatz und erhöhen die Lebensdauer bei gleichzeitig minimiertem Wartungsaufwand (bis zu 10 Millionen Punkte ohne Nachschmierung).



Pneumatikfreie Systeme

Mechatronische Systeme sind umweltfreundlich und bieten eine höhere Effizienz bei vergleichbarem Energieeinsatz.



Flexibilität und Programmierbarkeit

Kompakte und modulare Bauweise ermöglicht eine einfache Integration in Automatisierungsanlagen und die Kompatibilität mit verschiedenen Robotermarken.



Maximale Leistungsdichte

Über 20 Millionen Schweißpunkte durch kompakte und robuste Technologie, die sich durch hohe Kraft und Zuverlässigkeit auszeichnet.

Die Lösung im Widerstandspunktschweißen

X-förmige Punktschweißzange

Funktion

Elektrische Stellantriebe betätigen beide Zangenarme als Scherenmechanismus zum Aufbau der Schweißkraft.

Anforderungen

- Antriebskraft bis zu 25 kN
- Hub 180 mm



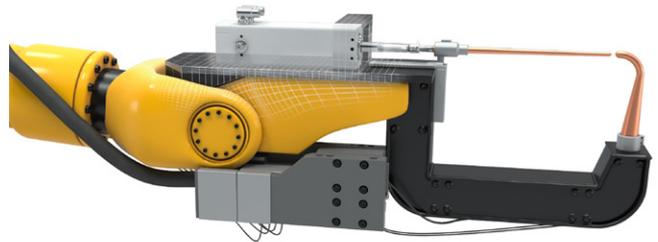
C-förmige Punktschweißzange

Funktion

Elektrische Stellantriebe bewegen die Elektrode im statischen Grundkörper um die Kraft direkt einzuleiten.

Anforderungen

- Antriebskraft bis zu 15 kN
- höhere Geschwindigkeiten im Vergleich zu einer X-Zangen Anwendung
- Hub bis zu 300 mm



Hauptvorteile für Punktschweißanwendungen

	Wert	gegenüber der vorherigen Generation
 Ausgelegt für eine Lebensdauer/Hohe Anzahl an Schweißpunkte	> 20 Mio. Punkte	+100 %
 Leichtbauweise zur Dynamiksteigerung des Schweißroboters	12 kg	-10 %
 Hohe Zuverlässigkeit und geringer Wartungsaufwand	10 Mio. Punkte ohne Nachschmierung ¹⁾	+500 %
 Modulares Design mit große Auswahl an Rückmeldesensoren	> 600 Konfigurationen	Limited options

¹⁾ Unter Berücksichtigung der abgerufenen Leistung und der Anwendungsumgebung.

CEMC2105

Passivkühlung

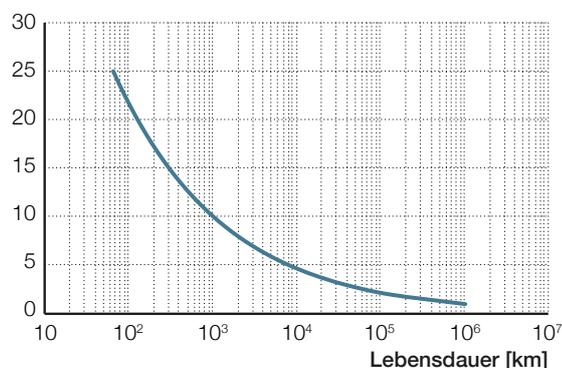


Technische Daten CEMC2105

Beschreibung	Symbol	Einheit	A3N	B3N	A5N	B5N
Leistungsdaten						
Max. kontinuierliche Axialkraft	F_{c0}	kN	6,9	6,8	10,4	10,4
Spitzenhaltekraft	F_{p0}	kN	14,0	13,7	25,0	25,0
Dynamische Tragzahl	C	kN	59	59	59	59
Haltekraft (mit Option Bremse)	F_{hold}	kN	15,8	15,8	15,8	15,8
Max. lineare Geschwindigkeit	v_{max}	mm/s	300	300	300	300
Max. lineare Beschleunigung	a_{max}	m/s ²	7	7	7	7
Einschaltdauer	D	%	100	100	100	100
Mechanische Daten						
Spindeltyp	–	–	IRS	IRS	IRS	IRS
Spindeldurchmesser	d_{screw}	mm	21	21	21	21
Spindelsteigung	p_{screw}	mm	5	5	5	5
Steigungsgenauigkeit	–	–	G5	G5	G5	G5
Hub	s	mm	180	180	180	180
Hubreserve (beidseitig)	s_0	mm	1	1	1	1
Umkehrspiel	$s_{backlash}$	mm	0,04	0,04	0,04	0,04
Getriebeübersetzung	i	–	1	1	1	1
Massenträgheitsmoment	J	10 ⁻⁴ kgm ²	8	8	8	8
Massenträgheitsmoment der Motorbremse	J_{brake}	10 ⁻⁴ kgm ²	0,6	0,6	0,6	0,6
Gewicht	m	kg	11,5	11,5	12,3	12,3
Gewicht der Motorbremse	m_{brake}	kg	1,4	1,4	1,4	1,4
Umgebung und Standards						
Umgebungstemperatur	$T_{ambient}$	°C	0...+40	0...+40	0...+40	0...+40
Schutzklasse	IP	–	65S	65S	65S	65S

Lebensdauerkurve

F_m [kN]



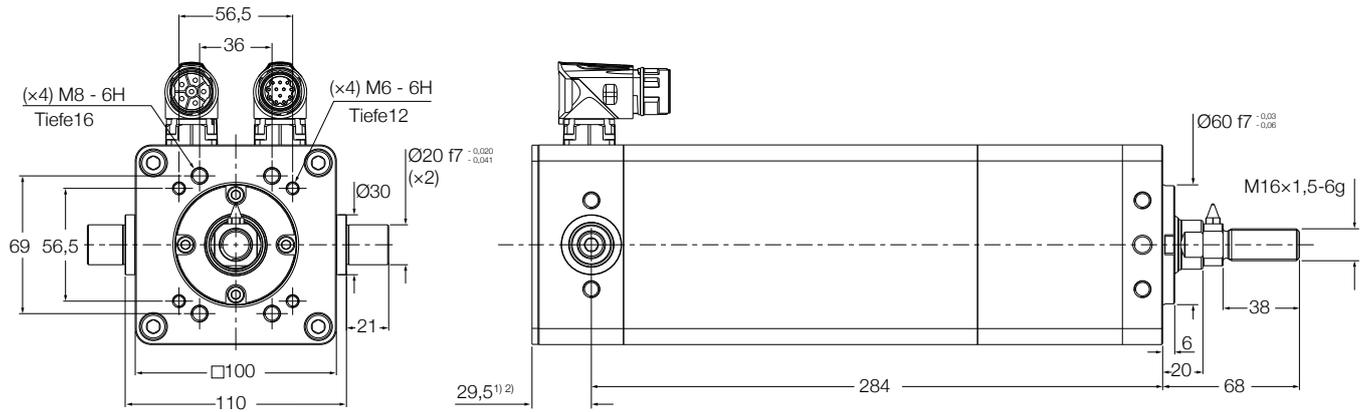
HINWEIS:

Das Diagramm zeigt die Lebensdauerkurve bei einer mittleren Last und über einen gesamten Zyklus.

Für Anwendungen, wie z.B. bei Servopressen oder beim Schweißen mit einer Spitzenlast über einen kurzen Hub (weniger als 2x Steigungswert der Spindel), kann die Standard Lebensdauerberechnung nicht angewandt werden. In diesen Fällen wenden Sie sich bitte an Ewellix für die Berechnung der Lebensdauer.

CEMC2105

Maßzeichnung



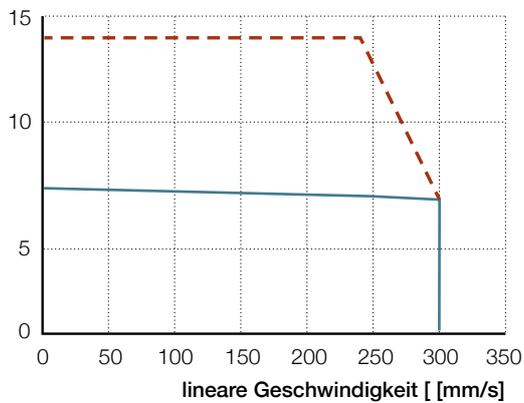
¹⁾ Mit Bremse addieren Sie 44mm

²⁾ Die zusätzliche Länge variiert je nach Art des Rückmeldesystems: für R1 und R2 beträgt sie 29,5 mm (siehe Abbildung), für S1 sind 20 mm und für H1 39 mm zu addieren.

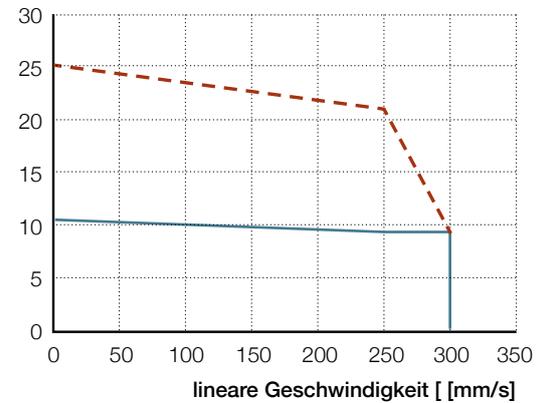
HINWEIS Bei Wahl einer anderen Positionsrückmeldung kontaktieren Sie bitte Ewellix.

Leistungsdiagramme

×3N axial Kraft [kN]



×5N axial Kraft [kN]



CEMC2105 F_{cont}
 F_{peak}

CEMC2105 F_{cont}
 F_{peak}

CEMC2105

Wasserkühlung

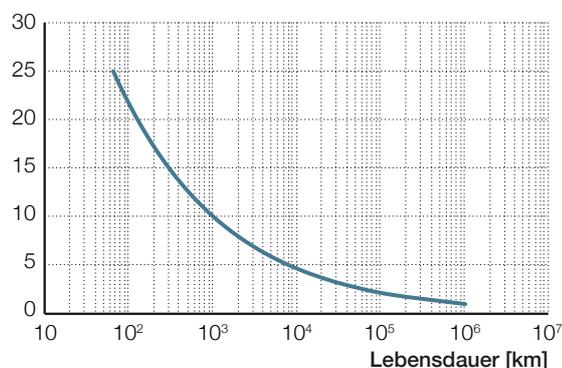


Technische Daten CEMC2105

Beschreibung	Symbol	Einheit	A3W	B3W	A5W	B5W
Leistungsdaten						
Max. kontinuierliche Axialkraft	F_{c0}	kN	10,3	10,3	18,2	18,4
Spitzenhaltekraft	F_{p0}	kN	20,1	20,1	25,0	25,0
Dynamische Tragzahl	C	kN	59	59	59	59
Haltekraft (mit Option Bremse)	F_{hold}	kN	15,8	15,8	15,8	15,8
Max. lineare Geschwindigkeit	v_{max}	mm/s	300	300	300	300
Max. lineare Beschleunigung	a_{max}	m/s ²	7	7	7	7
Einschaltdauer	D	%	100	100	100	100
Mechanische Daten						
Spindeltyp	–	–	IRS	IRS	IRS	IRS
Spindeldurchmesser	d_{screw}	mm	21	21	21	21
Spindelsteigung	p_{screw}	mm	5	5	5	5
Steigungsgenauigkeit	–	–	G5	G5	G5	G5
Hub	s	mm	180	180	180	180
Hubreserve (beidseitig)	s_0	mm	1	1	1	1
Umkehrspiel	$s_{backlash}$	mm	0,04	0,04	0,04	0,04
Getriebeübersetzung	i	–	1	1	1	1
Massenträgheitsmoment	J	10 ⁻⁴ kgm ²	8	8	8	8
Massenträgheitsmoment der Motorbremse	J_{brake}	10 ⁻⁴ kgm ²	0,6	0,6	0,6	0,6
Gewicht	m	kg	13,1	13,1	13,9	13,9
Gewicht der Motorbremse	m_{brake}	kg	1,4	1,4	1,4	1,4
Umgebung und Standards						
Umgebungstemperatur	$T_{ambient}$	°C	0...+40	0...+40	0...+40	0...+40
Schutzklasse	IP	–	65S	65S	65S	65S

Lebensdauerkurve

F_m [kN]

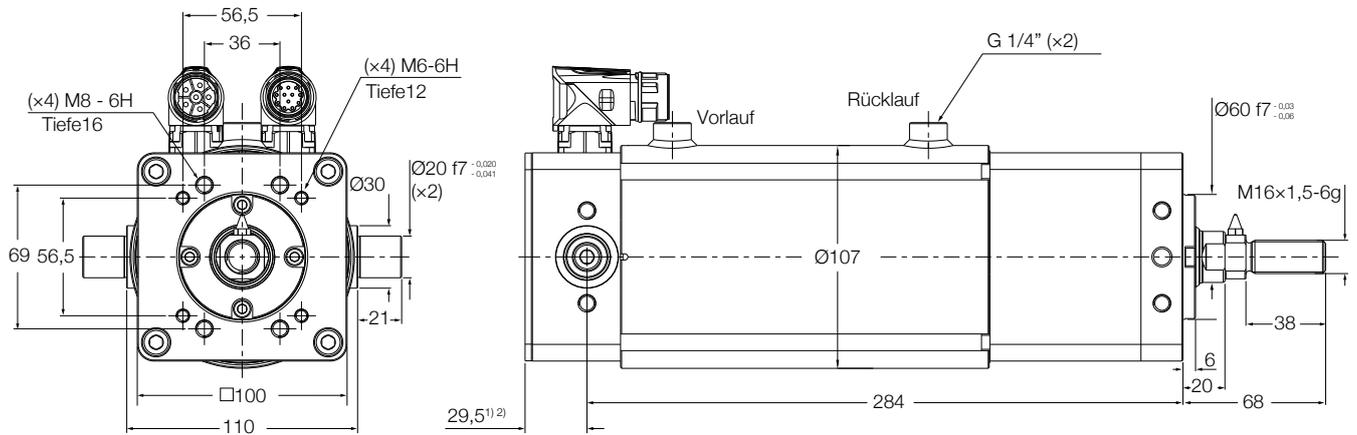


HINWEIS:

Das Diagramm zeigt die Lebensdauerkurve bei einer mittleren Last und über einen gesamten Zyklus. Für Anwendungen, wie z.B. bei Servopressen oder beim Schweißen mit einer Spitzenlast über einen kurzen Hub (weniger als 2x Steigungswert der Spindel), kann die Standard Lebensdauerberechnung nicht angewandt werden. In diesen Fällen wenden Sie sich bitte an Ewellix für die Berechnung der Lebensdauer.

CEMC2105

Maßzeichnung



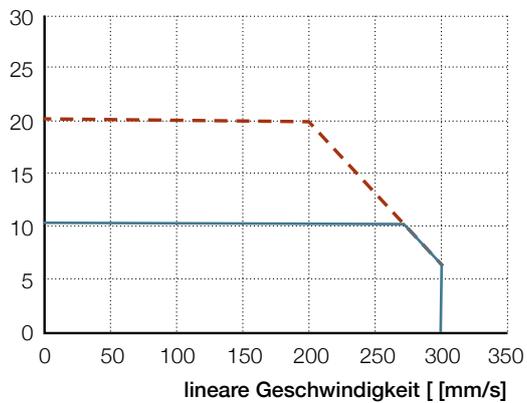
¹⁾ Mit Bremse addieren Sie 44mm

²⁾ Die zusätzliche Länge variiert je nach Art des Rückmeldesystems: für R1 und R2 beträgt sie 29,5 mm (siehe Abbildung), für S1 sind 20 mm und für H1 39 mm zu addieren.

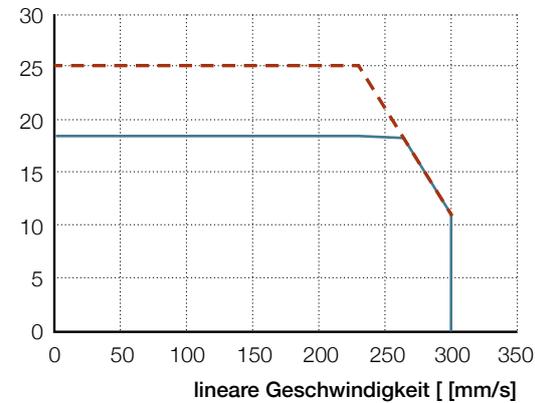
HINWEIS: Bei Wahl einer anderen Positionsrückmeldung kontaktieren Sie bitte Ewellix.

Leistungsdiagramme

x3W axial Kraft [kN]



x5W axial Kraft [kN]



CEMC2105 F_{cont}
 F_{peak}

CEMC2105 F_{cont}
 F_{peak}

CEMC1808

Passivkühlung

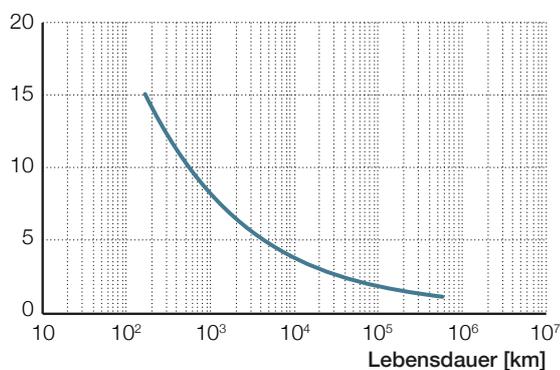


Technische Daten

Beschreibung	Symbol	Einheit	A3N	B3N	A5N	B5N
Leistungsdaten						
Max. kontinuierliche Axialkraft	F_{c0}	kN	4,8	4,7	7,2	7,2
Spitzenhaltekraft	F_{p0}	kN	9,7	9,6	15,0	15,0
Dynamische Tragzahl	C	kN	38	38	38	38
Haltekraft (mit Option Bremse)	F_{hold}	kN	9,9	9,9	9,9	9,9
Max. lineare Geschwindigkeit	v_{max}	mm/s	480	480	480	480
Max. lineare Beschleunigung	a_{max}	m/s ²	11	11	11	11
Einschaltdauer	D	%	100	100	100	100
Mechanische Daten						
Spindeltyp	–	–	SRS	SRS	SRS	SRS
Spindeldurchmesser	d_{screw}	mm	18	18	18	18
Spindelsteigung	p_{screw}	mm	8	8	8	8
Steigungsgenauigkeit	–	–	G5	G5	G5	G5
Hub	s	mm	150 or 300	150 or 300	150 or 300	150 or 300
Hubreserve (beidseitig)	s_0	mm	1	1	1	1
Umkehrspiel	$s_{backlash}$	mm	0,02	0,02	0,02	0,02
Getriebeübersetzung	i	–	1	1	1	1
Massenträgheitsmoment	J	10 ⁻⁴ kgm ²	11,5	11,5	11,5	11,5
Massenträgheitsmoment der Motorbremse	J_{brake}	10 ⁻⁴ kgm ²	0,6	0,6	0,6	0,6
Gewicht	m	kg	13,3	13,3	14,1	14,1
Gewicht der Motorbremse	m_{brake}	kg	1,4	1,4	1,4	1,4
Umgebung und Standards						
Umgebungstemperatur	$T_{ambient}$	°C	0...+40	0...+40	0...+40	0...+40
Schutzklasse	IP	–	65S	65S	65S	65S

Lebensdauerkurve

F_m [kN]

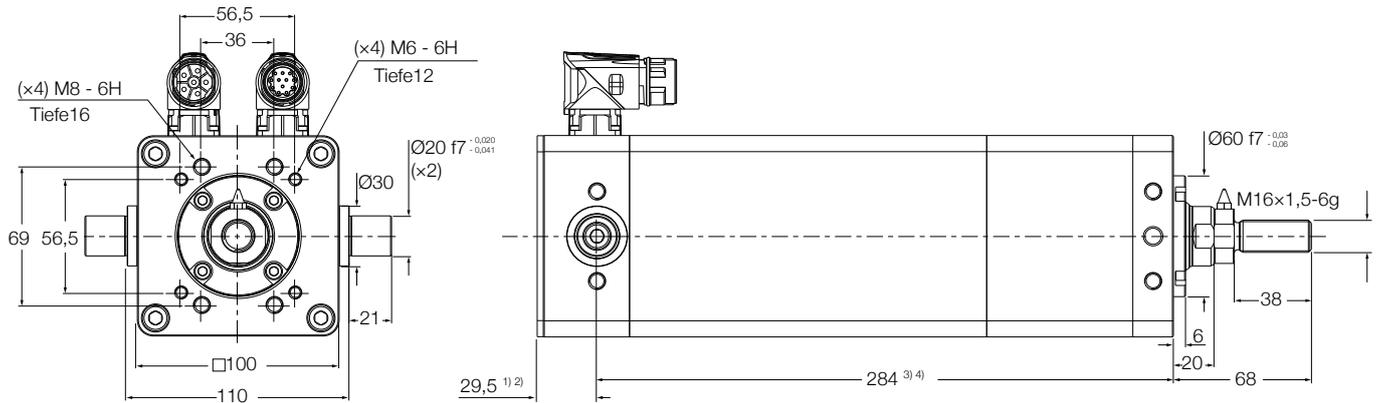


HINWEIS:

Das Diagramm zeigt die Lebensdauerkurve bei einer mittleren Last und über einen gesamten Zyklus. Für Anwendungen, wie z.B. bei Servopressen oder beim Schweißen mit einer Spitzenlast über einen kurzen Hub (weniger als 2x Steigungswert der Spindel), kann die Standard Lebensdauerberechnung nicht angewandt werden. In diesen Fällen wenden Sie sich bitte an Ewellix für die Berechnung der Lebensdauer.

CEMC1808

Maßzeichnung



¹⁾ Mit Bremse addieren Sie 44mm

²⁾ Die zusätzliche Länge variiert je nach Art des Rückmeldesystems: für R1 und R2 beträgt sie 29,5 mm (siehe Abbildung), für S1 sind 20 mm und für H1 39 mm zu addieren.

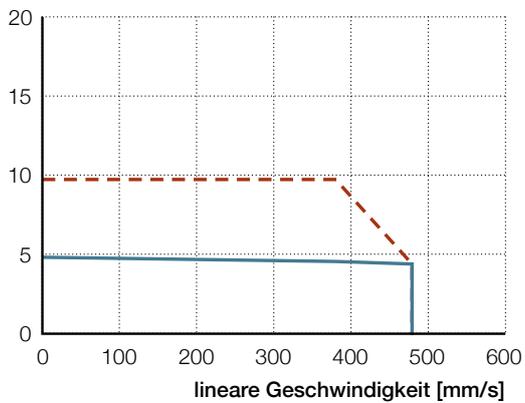
HINWEIS: Bei Wahl einer anderen Positionsrückmeldung kontaktieren Sie bitte Ewellix.

³⁾ Länge gültig für CEMC1808-150. Für CEMC1808-300 (300 mm Hub) sind 150 mm zu addieren, um die entsprechende Antriebslänge zu erhalten.

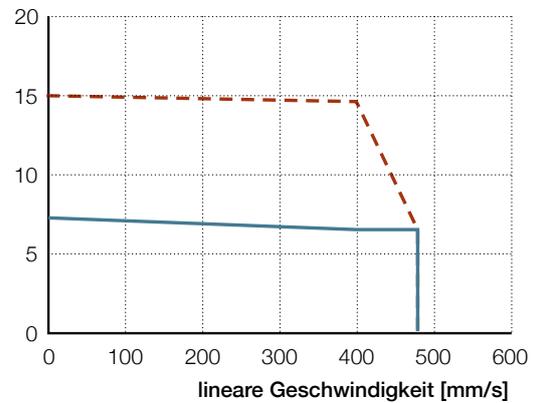
⁴⁾ Bei gewählter Verdrehsicherung sind 9 mm zu addieren.

Leistungsdiagramme

x3N axial Kraft [kN]



x5N axial Kraft [kN]



CEMC1808 F_{cont}
 F_{peak}

CEMC1808 F_{cont}
 F_{peak}

CEMC1808

Wasserkühlung

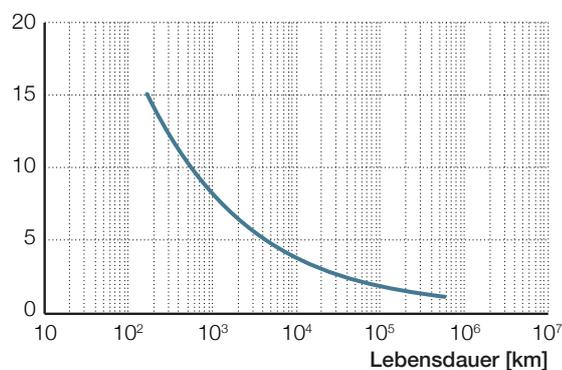


Technische Daten CEMC1808

Beschreibung	Symbol	Einheit	A3W	B3W	A5W	B5W
Leistungsdaten						
Max. kontinuierliche Axialkraft	F_{c0}	kN	7,2	7,2	12,7	12,8
Spitzenhaltekraft	F_{p0}	kN	14,0	14,0	15,0	15,0
Dynamische Tragzahl	C	kN	38	38	38	38
Haltekraft (mit Option Bremse)	F_{hold}	kN	9,9	9,9	9,9	9,9
Max. lineare Geschwindigkeit	v_{max}	mm/s	480	480	480	480
Max. lineare Beschleunigung	a_{max}	m/s ²	11	11	11	11
Einschaltdauer	D	%	100	100	100	100
Mechanische Daten						
Spindeltyp	–	–	SRS	SRS	SRS	SRS
Spindeldurchmesser	d_{screw}	mm	18	18	18	18
Spindelsteigung	p_{screw}	mm	8	8	8	8
Steigungsgenauigkeit	–	–	G5	G5	G5	G5
Hub	s	mm	150 or 300	150 or 300	150 or 300	150 or 300
Hubreserve (beidseitig)	s_0	mm	1	1	1	1
Umkehrspiel	$s_{backlash}$	mm	0,02	0,02	0,02	0,02
Getriebeübersetzung	i	–	1	1	1	1
Massenträgheitsmoment	J	10 ⁻⁴ kgm ²	11,5	11,5	11,5	11,5
Massenträgheitsmoment der Motorbremse	J_{brake}	10 ⁻⁴ kgm ²	0,6	0,6	0,6	0,6
Gewicht	m	kg	14,9	14,9	15,7	15,7
Gewicht der Motorbremse	m_{brake}	kg	1,4	1,4	1,4	1,4
Umgebung und Standards						
Umgebungstemperatur	$T_{ambient}$	°C	0...+40	0...+40	0...+40	0...+40
Schutzklasse	IP	–	65S	65S	65S	65S

Lebensdauerkurve

F_m [kN]



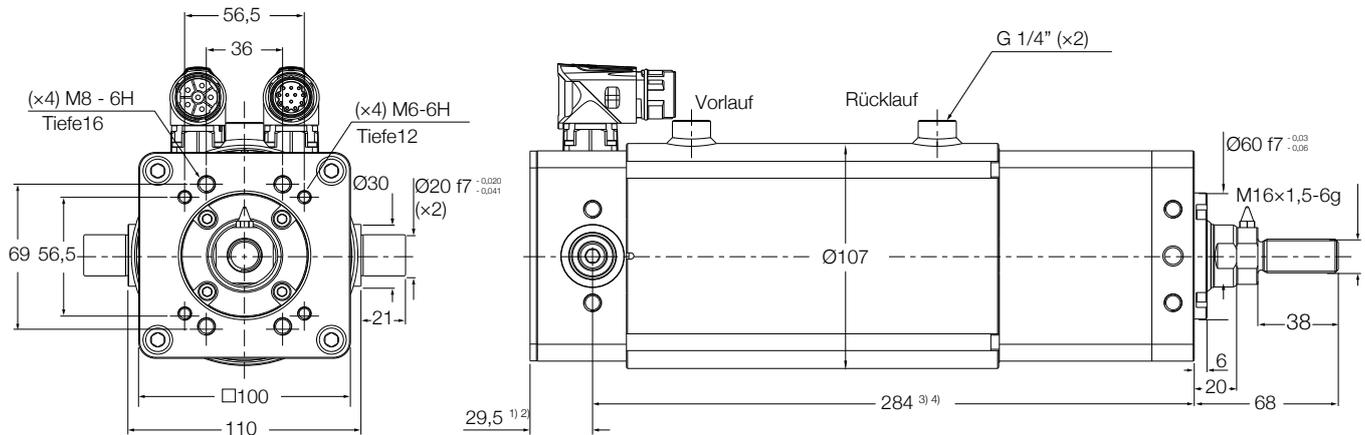
HINWEIS:

Das Diagramm zeigt die Lebensdauerkurve bei einer mittleren Last und über einen gesamten Zyklus.

Für Anwendungen, wie z.B. bei Servopressen oder beim Schweißen mit einer Spitzenlast über einen kurzen Hub (weniger als 2x Steigungswert der Spindel), kann die Standard Lebensdauerberechnung nicht angewandt werden. In diesen Fällen wenden Sie sich bitte an Ewellix für die Berechnung der Lebensdauer.

CEMC1808

Maßzeichnung



¹ Mit Bremse addieren Sie 44mm

² Die zusätzliche Länge variiert je nach Art des Rückmeldesystems: für R1 und R2 beträgt sie 29,5 mm (siehe Abbildung), für S1 sind 20 mm und für H1 39 mm zu addieren.

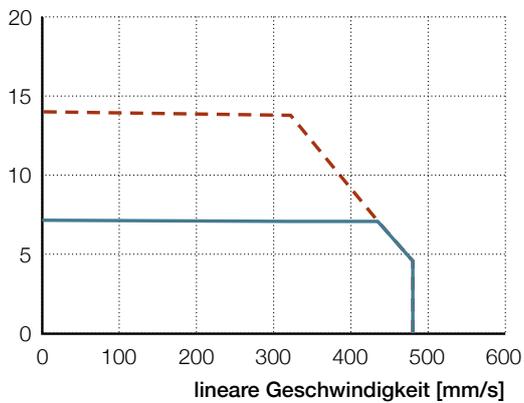
HINWEIS: Bei Wahl einer anderen Positionsrückmeldung kontaktieren Sie bitte Ewellix.

³ Länge gültig für CEMC1808-150. Für CEMC1808-300 (300 mm Hub) sind 150 mm zu addieren, um die entsprechende Antriebslänge zu erhalten

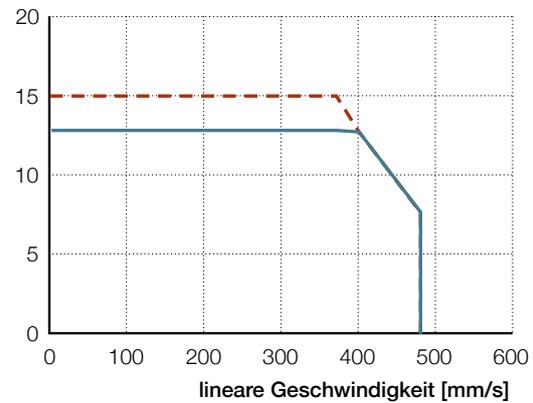
⁴ Bei gewählter Verdrehsicherung sind 9 mm zu addieren.

Leistungsdiagramme

x3W axial Kraft [kN]



x5W axial Kraft [kN]



CEMC1808 F_{cont}
 F_{peak}

CEMC1808 F_{cont}
 F_{peak}

Motoren

Die CEMC-Baureihe mit Servo-Hohlwellenmotor mit Konvektions- oder Wasserkühlung.

Der bürstenlose Servomotor ist die optimale Lösung für hohe dynamische Leistungen bei gleichzeitig hoher Leistungsdichte und Kontrollierbarkeit.

Die ideale Motorentechnik in Verbindung mit hochwertigem Linearantrieb für die Anforderungen der Automatisierung.

Technische Daten – Passivkühlung

Beschreibung	Symbol	Einheit	A3N	B3N	A5N	B5N
Elektrische Daten						
Motortyp	–	–	servo	servo	servo	servo
Versorgungsspannung des Servocontrollers (nominell)	U	V _{AC}	400	230	400	230
DC Bus Spannungsversorgung (min.)	U	V _{DC}	540	325	540	325
Nenn Drehzahl	n _{nom}	rpm	3600	3430	3485	3600
max. Motordrehzahl	n _{max}	rpm	3600	3600	3600	3600
Nennmoment @ niedrige Geschwindigkeit ¹⁾³⁾	T _{c0}	Nm	7,8	7,7	11,8	11,8
Nennstrom @ niedrige Geschwindigkeit ¹⁾³⁾	I _o	A _{rms}	5,1	8	7,3	12,5
Spitzenmoment @ niedrige Geschwindigkeit ¹⁾³⁾	T _{p0}	Nm	15,9	15,6	28,4	28,4
Spitzenstrom @ niedrige Geschwindigkeit ¹⁾³⁾	I _{peak}	A _{rms}	11	17	19	32
Nennleistung	P	kW	2,7	2,6	3,9	4,0
kontinuierliches Drehmoment (K _t bei 25 °C) ⁴⁾	K _t	Nm/A _{rms}	1,67	1,06	1,76	1,02
Gegen-EMK bei 1000 rpm (K _e bei 25 °C) ²⁾	K _e	V _{rms}	101,0	64,0	106,6	61,7
Widerstand der Windungen (bei 20 °C) ²⁾	R	Ω	4,33	1,74	2,41	0,81
Induktivität der Windungen (bei 20 °C) ²⁾	L	mH	14,97	6	10,01	3,35
Anzahl der Pole	–	–	8	8	8	8
Isolationsklasse	–	–	H	H	H	H
Thermoschalter	–	–	optional	optional	optional	optional
Temperatursensor	–	–	PT1000	PT1000	PT1000	PT1000

¹⁾ Niedrige Geschwindigkeit: < 1 % der max. Aktuatorgeschwindigkeit

²⁾ Zwischen Phasen

³⁾ Werte gültig bis zu einer Wicklungstemperatur von 90°C

⁴⁾ Wert kann bis zu +/-10% abweichen

Technische Daten – Wasserkühlung

Beschreibung	Symbol	Einheit	A3W	B3W	A5W	B5W
Elektrische Daten						
Motortyp	–	–	servo	servo	servo	servo
Versorgungsspannung des Servocontrollers (nominell)	U	V _{AC}	400	230	400	230
DC Bus Spannungsversorgung (min.)	U	V _{DC}	540	325	540	325
Nenn Drehzahl	n _{nom}	rpm	3275	3110	3090	3230
max. Motordrehzahl	n _{max}	rpm	3600	3600	3600	3600
Nennmoment @ niedrige Geschwindigkeit ^{1) 3)}	T _{c0}	Nm	11,7	11,7	20,7	20,9
Nennstrom @ niedrige Geschwindigkeit ^{1) 3)}	I ₀	A _{rms}	7,8	12,3	13,2	23,1
Spitzenmoment @ niedrige Geschwindigkeit ^{1) 3)}	T _{p0}	Nm	22,8	22,8	28,4	28,4
Spitzenstrom @ niedrige Geschwindigkeit ^{1) 3)}	I _{peak}	A _{rms}	18	28	19	32
Nennleistung	P	kW	4,0	3,8	6,6	7,0
kontinuierliches Drehmoment (K _t bei 25 °C) ⁴⁾	K _t	Nm/A _{rms}	1,67	1,06	1,76	1,02
Gegen-EMK bei 1000 rpm (K _e bei 25 °C) ²⁾	K _e	V _{rms}	101,0	64,0	106,6	61,7
Widerstand der Windungen (bei 20 °C) ²⁾	R	Ω	4,33	1,74	2,41	0,81
Induktivität der Windungen (bei 20 °C) ²⁾	L	mH	14,97	6	10,01	3,35
Wasserdurchflussmenge (max. Druck 5 bar)	–	l/mn	2	2	2	2
Kühlwassertemperatur	–	°C	20...30	20...30	20...30	20...30
Anzahl der Pole	–	–	8	8	8	8
Isolationsklasse	–	–	H	H	H	H
Thermoschalter	–	–	optional	optional	optional	optional
Temperatursensor	–	–	PT1000	PT1000	PT1000	PT1000

¹⁾ Niedrige Geschwindigkeit: < 1 % der max. Aktuatorgeschwindigkeit

²⁾ Zwischen Phasen

³⁾ Werte gültig bis zu einer Wicklungstemperatur von 90°C

⁴⁾ Wert kann bis zu +/-10% abweichen

CEMC-Feedback

Die nächste CEMC-Generation ist mit verschiedenen Arten von Positionsrückmeldesensoren erhältlich, um die Kompatibilität mit den wichtigsten Roboter- und Antriebsherstellern zu gewährleisten.

Positionsrückmeldeoptionen des CEMC

Kompatibilität zu Steuerung

Hersteller - Roboter oder Steuerung	Resolver Tamagawa (R1)	Resolver LTN (R2)	Absolutencoder Sick-Stegmann (S1)	Absolutencoder Heidenhain (H1)	Absolutencoder Fanuc (F1)	Absolutencoder Yaskawa (Y1)
Lenze (L1)	L1R1	L1R2	L1S1	L1H1	-	-
Siemens (S1)	S1R1	S1R2	-	S1H1	-	-
Kuka (K1)	K1R1	-	-	-	-	-
Comau (C1)	C1R1	-	-	-	-	-
ABB (A1)	-	A1R2	-	-	-	-
Fanuc (F1)	-	-	-	-	F1F1	-
Yaskawa (Y1)	-	-	-	-	-	Y1Y1
Parker (P1)	P1R1	P1R2	P1S1	P1H1	-	-

HINWEIS: Die obige Tabelle zeigt die Kompatibilität von Ewellix CEMC zu Steuerungen der genannten Hersteller

Liste der Positionsrückmeldeoptionen und Kurzbeschreibungen

R1	Standardresolver von Tamagawa - Baureihe 15, 2-polig
R2	Standardresolver von LTN - Baureihe 15, 2-polig
S1	Multi-turn Absolutencoder von Sick Stegmann - Baureihe SKM36, 128 sinus/cosinus Perioden pro Umdrehung, mit Hiperface® Schnittstelle
H1	Multi-turn Absolutencoder von Heidenhain - Baureihe EQN1325, 2048 Pulse pro Umdrehung, mit EnDat2.2/01 Schnittstelle
F1	Multi-turn encoder von Fanuc - Baureihe Alpha iAR128
Y1	Multi-turn encoder von Yaskawa

HINWEIS: weitere Informationen finden Sie in den Datenblätter der Sensoren des jeweiligen Herstellers

Option Bremse, technische Daten

Permanentmagnet Bremse	-	-
Nennleistung (at 20 °C)	W	18
Versorgungsspannung (standard)	VDC	24 (-10 % / +6 %)
Versorgungsspannung (optional)	VDC	90 (-10 % / +6 %)
Haltemoment (bei 20°C)	Nm	9
Haltemoment (bei 100°C)	Nm	8
Reaktionszeit (öffnen/schließen) ¹⁾	ms	7/40

¹⁾ Die angegebene Reaktionszeit ist gültig wenn der Luftspalt den Nennwert entspricht.

Der hier angegebene Wert ist der resultierende Durchschnittswert. Einzelwerte resultieren aus der Wicklungstemperatur und Versorgungsleistung.

CEMC

Standard Anschluss Stromversorgung, gültig für alle Resolvertypen und S1-H1 Encoder



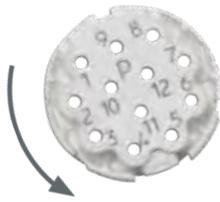
Intercontec BEDC106 MR 14 00 1216

Standard Positionsrückmeldung	R1-R2-S1-H1
M23-Anschluss, 6 Pins	Daten/Signal
1	U
2	V
3	PE
4	Bremse+
5	Bremse-
6	W
Gehäuse	Schirmung

■ Optional

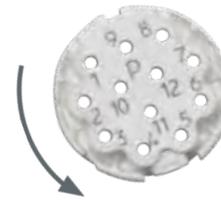
HINWEIS: Weitere Informationen finden Sie auf der Webseite: www.intercontec.biz/en.html

Standard Anschluss Positionsrückmeldung gültig für Resolver, S1 und H1 Encoder



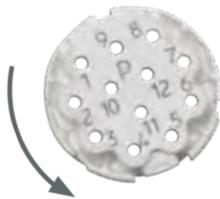
Intercontec AEDC110 MR 04 00 1215 (um 20° versetzt eingesetzt)

Standard Positionsrückmeldung	R1
M23-Anschluss, 12 Pins	Daten/Signal
1	Sin (S2)
2	Sin (S4)
3	–
4	–
5	–
6	–
7	Err + (R1)
8	PT1000
9	PT1000
10	Err – (R2)
11	Cos (S1)
12	Cos (S3)
Gehäuse	Schirmung



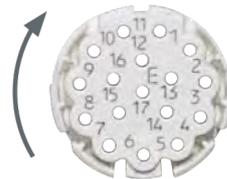
Intercontec AEDC110 MR 04 00 1215 (um 20° versetzt eingesetzt)

Standard Positionsrückmeldung	R2
M23-Anschluss, 12 Pins	Daten/Signal
1	Sin (S2)
2	Sin (S4)
3	–
4	–
5	–
6	–
7	Err + (R1)
8	PT1000
9	PT1000
10	Err – (R2)
11	Cos (S3)
12	Cos (S1)
Gehäuse	Schirmung



Intercontec AEDC110 MR 04 00 1215 (um 20° versetzt eingesetzt)

Standard Positionsrückmeldung	S1
M23-Anschluss, 12 Pins	Daten/Signal
1	Sin +
2	Sin –
3	VCC (+8V)
4	GND (VCC)
5	–
6	–
7	Datafbk +
8	PT1000
9	PT1000
10	Datafbk –
11	Cos +
12	Cos –
Gehäuse	Schirmung



Intercontec AEDC139 MR 04 00 1215 (um 0° versetzt eingesetzt)

Standard Positionsrückmeldung	H1
M23-Anschluss, 17 Pins	Daten/Signal
1	A +
2	A -
3	Data
4	–
5	Clock
6	–
7	0V
8	PT1000
9	PT1000
10	Up
11	B +
12	B -
13	Data
14	Clock
15	Sensor 0V
16	Sensor Up
17	–
Gehäuse	Schirmung

HINWEIS: Für F1 (Fanuc Encoder) und Y1 (Yaskawa) kontaktieren Sie bitte Ewellix für weitere Informationen

Option Servocontroller

Die Leistungsdaten, die in den Tabellen auf den vorherigen Seiten genannt werden, sind das Ergebnis einer bestimmten Kombination aus Servocontroller, CEMC und integriertem Ewellix-Motor.

Der CEMC kann mit oder ohne Controller erworben werden. Empfohlene Kombinationen werden in (↳ **Tabelle 1**) erwähnt.

Die von Ewellix verwendeten Standardmotoren werden mit 3x400 VAC betrieben. Aufgrund dieser Versorgungsspannung sind die Standardkonfigurationen mit Lenze-Servocontroller, Motortyp Axx und Wicklungsart gewählt worden.

Servocontroller mit anderen Bus-Schnittstellen können auch angeboten werden. Bitte beachten Sie auch den Bestellschlüssel (↳ **Seiten 22 und 23**).

Tabelle 1

Motorbezeichnung	Lenze Controller Bezeichnung
A3N	E94ASHE0074
A5N	E94ASHE0134
A3W	E94ASHE0134
A5W	E94ASHE0174

HINWEIS: weitere Informationen finden Sie auf der Webseite: <http://www.lenze.com/en-us/products/inverters>

Bedienungsanleitung

Weitere Unterlagen stehen unter folgenden Links zur Verfügung.

ewellix.com

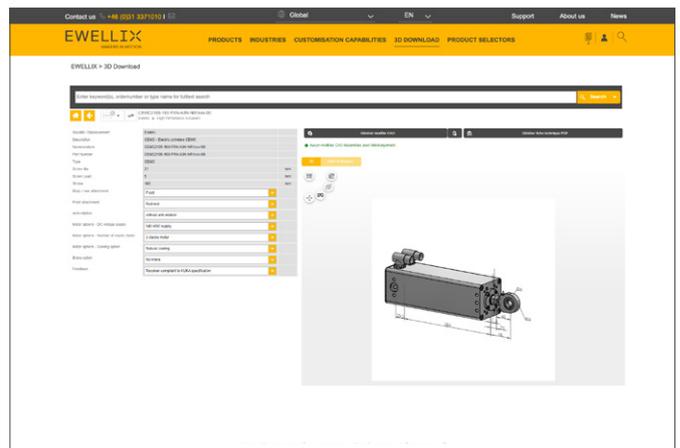
3D Modelle

Ein Produktkonfigurator zum Erstellen und herunterladen von 3D Modellen steht unter ewellix.com zur Verfügung.



Bedienungsanleitung

[Hier klicken](#)



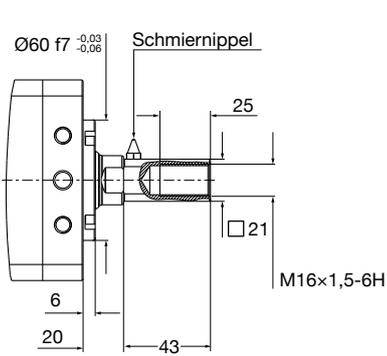
3D Konfigurator



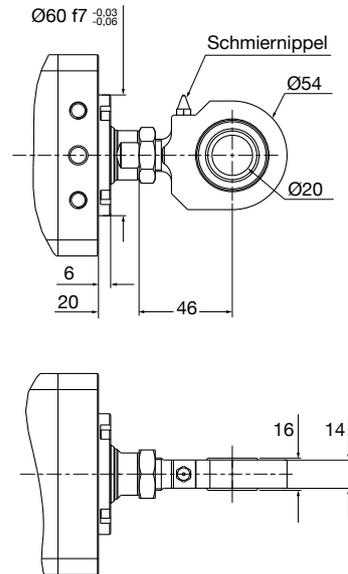
[Hier klicken](#)

Maßbilder der möglichen vorderen und hinteren Anbindungsoptionen - CEMC2105

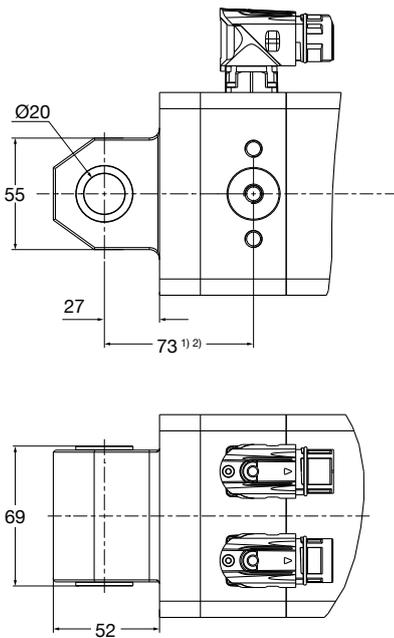
Innengewinde



Gelenkkopf



hintere Befestigung

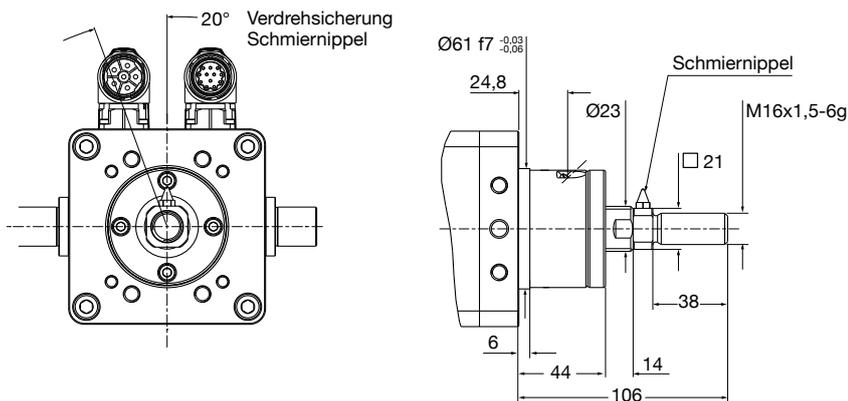


¹⁾ Mit Bremse addieren Sie 44mm

²⁾ Die zusätzliche Länge variiert je nach Typ des Rückmeldesystems: für R1, R2 und S1 beträgt sie 73 mm wie dargestellt, und für H1 30 mm addieren

HINWEIS: Bei Wahl einer anderen Positionsrückmeldung kontaktieren Sie bitte Ewellix.

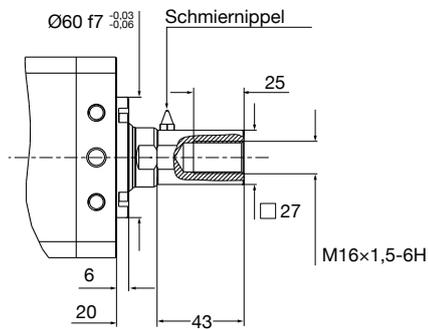
optionale Verdrehsicherung



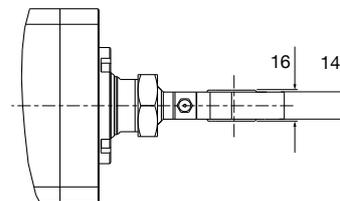
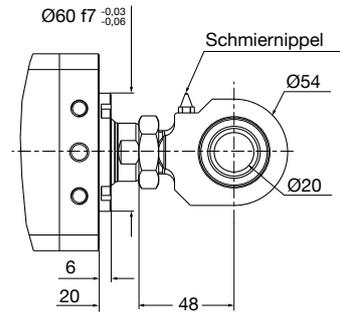
HINWEIS: Bei Option mit Verdrehsicherung müssen 0,7 kg an Zusatzgewicht eingeplant werden.

Maßbilder der möglichen vorderen und hinteren Anbindungsoptionen- CEMC1808

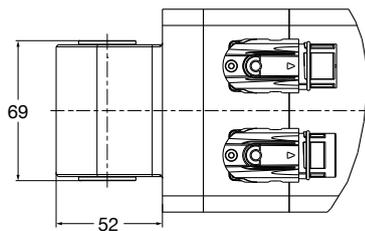
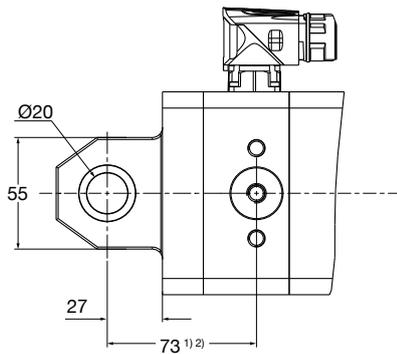
Innengewinde



Gelenkkopf



hintere Befestigung

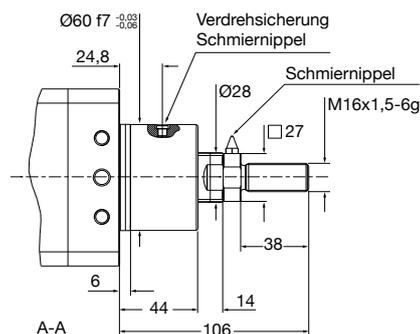
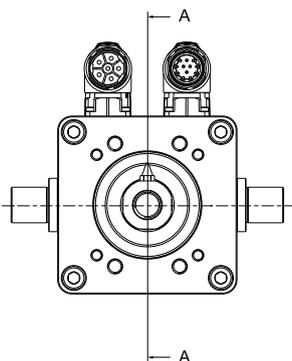


¹⁾ Mit Bremse addieren Sie 44mm

²⁾ Die zusätzliche Länge variiert je nach Typ des Rückmeldesystems: für R1, R2 und S1 beträgt sie 73 mm wie dargestellt, und für H1 30 mm addieren

HINWEIS: Bei Wahl einer anderen Positionsrückmeldung kontaktieren Sie bitte Ewellix.

optionale Verdrehsicherung



HINWEIS: Bei Option mit Verdrehsicherung müssen 1,1 kg an Zusatzgewicht eingeplant werden.

C E M C 2 1 0 5 - 1 8 0 - [] [] [] - [] [] [] [] [] [] [] [] [] - [] [] [] [] - 0 0 0

Hersteller und Baureihe der Steuerung/des Roboters

- L1 Lenze 9400
- S1 Siemens Sinamics S120
- K1 Kuka
- C1 Comau
- A1 ABB
- F1 Fanuc
- Y1 Yaskawa
- P1 Parker Compax3

Sollte der Hersteller oder Baureihe hier nicht genannt sein, kontaktieren Sie bitte Ewellix

Positionsrückmeldung

- R1 Standard resolver (Tamagawa)
- R2 Resolver (LTN)
- S1 Sick Absolutencoder
- H1 Heidenhain Absolutencoder
- F1 Fanuc Absolutencoder
- Y1 Absolutencoder konform zu Spezifikationen von YASKAWA

kundenspezifischer Schlüssel**Servocontroller (nur wenn Option L1 gewählt wurde)**

- Y mit
- N ohne

Kabellänge

- 1 5 m
- 2 10 m
- 3 15 m
- 4 20 m
- N kein Kabel

Bus-Schnittstelle

- A CanOpen
- B Devicenet
- C Ethercat
- D Ethernet
- E Powerlink MN/CN
- F Powerlink CN
- G Profibus
- H Profinet
- N No fieldbus

Kundespezifischer Schlüssel

- 0 Standard
- 1 ohne Schmieranschluss (gültig für CEMC18 und für Lieferung in die USA)

Anpassungscode

Für ein komplettes System mit Lenze-Servoantrieb (gilt nur für die Motorenbaureihe -Axx-), wählen Sie bitte die im Bestellschlüssel rot dargestellten Optionen.

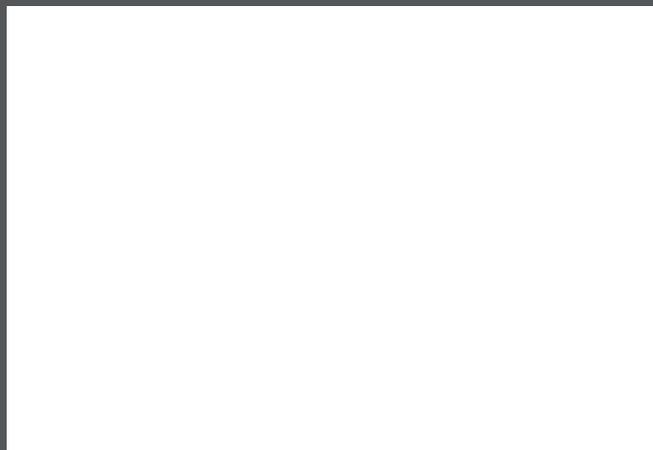
Wenn Sie keinen Lenze-Servoantrieb wünschen, geben Sie bitte nur -NNN- an. Siehe Beispiel unten.

Beispiele**Nur Lineareinheit**

CEMC2105-180-TRN-A5N-BA1R2x-NNN-000

Gesamtsystem bestehend aus Antrieb und Lenze Servoregler

CEMC2105-180-TRN-A5N-BL1R1x-Y2G-000



ewellix.com

© Ewellix

Alle Inhalte dieser Publikation sind Eigentum von Ewellix und dürfen ohne Genehmigung weder reproduziert noch an Dritte (auch auszugsweise) weitergegeben werden. Trotz der Gewissenhaftigkeit beim Erstellen dieses Katalogs übernimmt Ewellix keine Haftung für Schäden oder sonstige Verluste in Folge von Versäumnissen oder Druckfehlern. Die Bilder können vom Aussehen des tatsächlichen Produkts leicht abweichen. Durch die laufende Optimierung unserer Produkte können das Aussehen und die Spezifikationen ohne vorherige Ankündigung Änderungen unterliegen.

PUB NUM IL-07017/5-DE-Januar 2023

Bestimmte Bilder werden unter Lizenz von Shutterstock.com verwendet.