

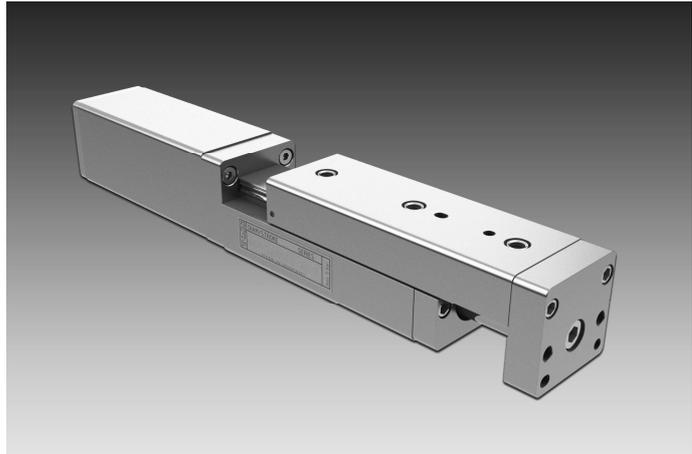


Motor-Stelleinheit
Typ SEMB
Produktinformation deutsch

Typ SEMB 24V DC

- ▶ Kugelreihenführung
- ▶ Baugröße 20
- ▶ Stellwege 10 - 200 mm
- ▶ Sicherheitskupplung

Kompakte, allseitig belastbare Linearachse mit integrierter, spielfreier Präzisionsführung. Antrieb durch 24 V DC Gleichstrommotor.

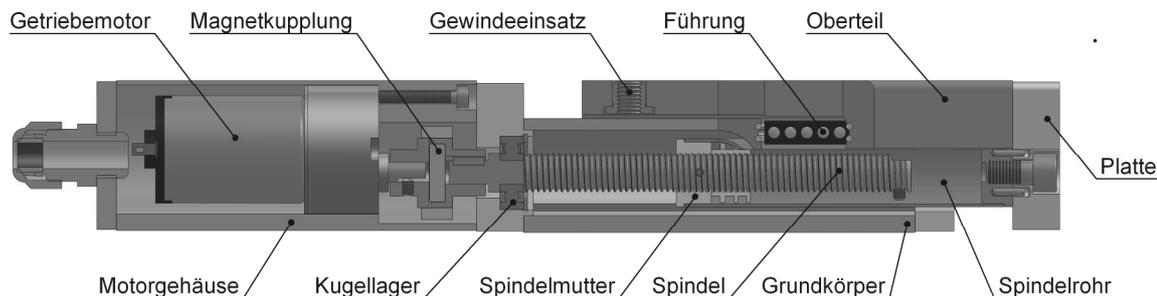


Technische Daten

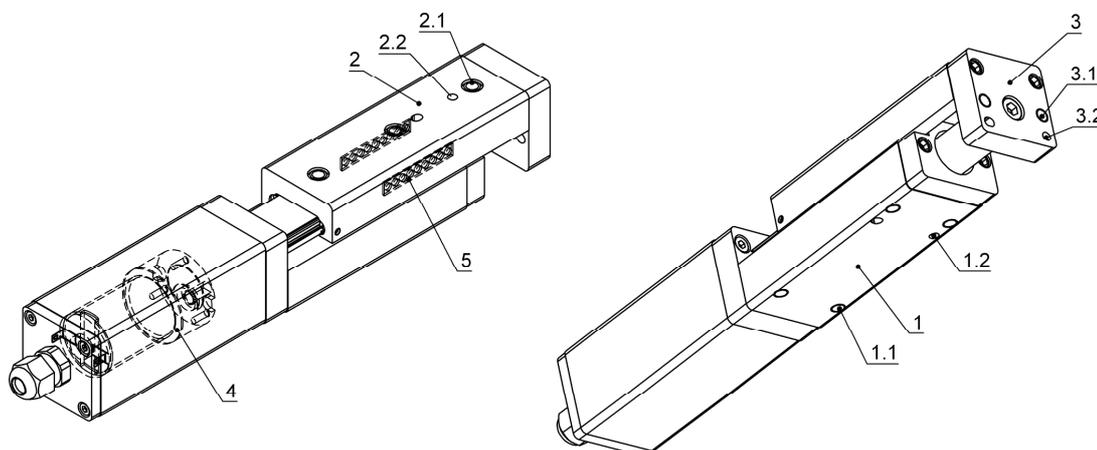
Typ	SEMB-20
Bauart	Motorstelleinheit mit integrierter Kugelreihenführung
Stellwege	10, 25, 50, 80, 100, 125, 160, 200
Spindel	M10x1,5-LH
Vorschubgeschwindigkeit	285 mm/min
Motordaten ▼	
Nennspannung	24 V DC
nom. Leerlaufstrom	30 mA
Leerlaufdrehzahl	3800 min ⁻¹
Getriebeuntersetzung	20:1
Abtriebsdrehzahl	190 min ⁻¹
max. Drehmoment	100 mNm
Werkstoffe	Gehäuseteile, Oberteil, Grundkörper: Aluminium-Legierung Schutzrohr, Spindelmutter, Rohrmutter: CuZn-Legierung Magnetkupplung: C45 Führung, Kugeln: Wälzlagerstahl, gehärtet Spindel, Spindeladapter, Befestigungsschrauben: legierter Stahl Kugelhäufige, Kabelverschraubung: Polyamid

Stellweg	10	25	50	80	100	125	160	200
Gewicht [g]	850	911	1057	1224	1323	1496	1731	1949

Beschreibung

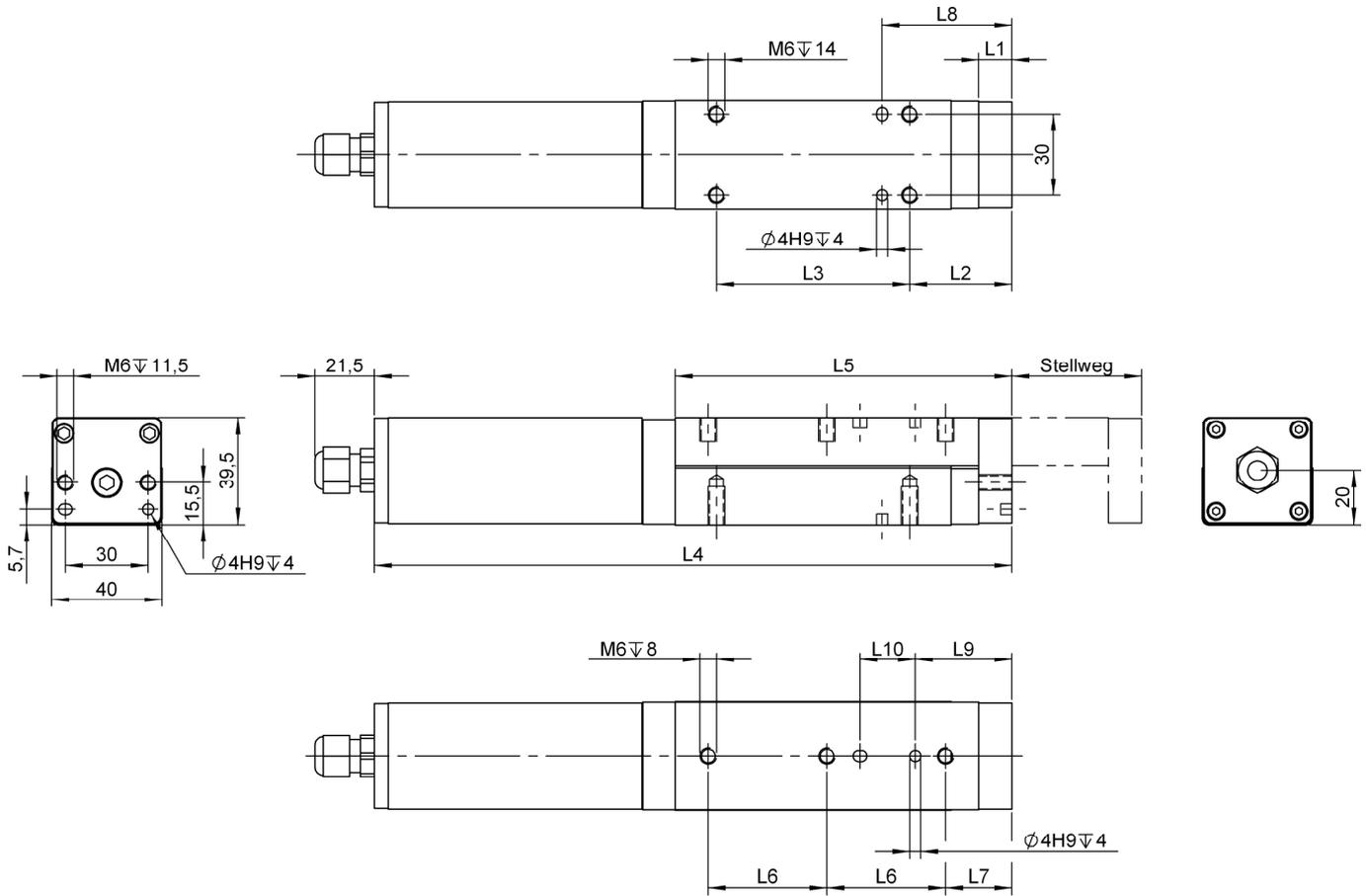


Merkmale



1	Befestigungsflächen	Gewindebohrungen (1.1) und Paßbohrungen (1.2) im Grundkörper ermöglichen die Direktbefestigung der Stelleinheit.
2/3	Montageflächen	Gewindeeinsätze aus Stahl (2.1) und Paßbohrungen (2.2/3.2) im Oberteil sowie Gewindebohrungen (3.1) in der Platte ermöglichen die Direktbefestigung von Lasten und Vorrichtungen.
4	Antrieb	Ein Gleichstromgetriebemotor erzeugt über die Gewindespindel den Vorschub. Die magnetische Sicherheitskupplung zwischen Spindel und Motor verhindert eine Überlastung bei Erreichen der Endposition oder zu großem Widerstand.
5	Führung	Die aus gehärtetem Wälzlagerstahl bestehenden Führungsschienen sind im Aluminium-Profil integriert und ermöglichen so eine kompakte Bauweise. Die Kugelführung ist durch den Schliff in gotischer Bogenform präzise, steif und gewährleistet eine Belastungsaufnahme aus allen Richtungen. Durch die vorhandene Vorspannung ist sie spielfrei. Eine anwenderseitige Einstellung oder Nachjustierung ist nicht notwendig.

Abmessungen



SEMB 20	Stellweg [mm]							
	10	25	50	80	100	125	160	200
L1	12	12	12	12	12	12	12	12
L2	32	37	37	37	37	37	37	37
L3	25	30	70	2 x 55	2 x 67,5	2 x 90	2 x 120	2 x 147,5
L4	176	191	231	271	296	341	401	456
L5	67	82	122	162	187	232	292	347
L6	31	2 x 23	2 x 43	3 x 42	3 x 50	3 x 65	3 x 85	4 x 78
L7	24	24	24	24	24,5	24,5	24,5	23,5
L8	44,5	47	47	47	47	47	47	47
L9	35	35	35	35	35	35	35	35
L10	10	25	20	20	20	20	20	20

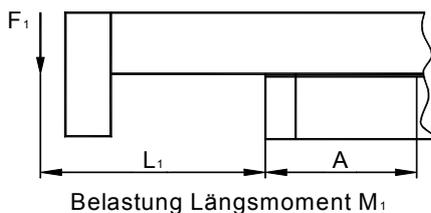
Zulässige Belastung

Längsmoment	Seitenmoment	Quermoment	
$F_{01} \leq \frac{M_{01 \text{ zul.}}}{L_1 + A}$	$F_{02} \leq \frac{M_{02 \text{ zul.}}}{L_2 + A}$	$F_{03} \leq \frac{M_{03 \text{ zul.}}}{L_3 + B}$	
$F_{01} \leq \frac{M_{01 \text{ zul.}}}{L_1 + C}$	$F_{02} \leq \frac{M_{02 \text{ zul.}}}{L_2 + B}$	$F_{03} \leq \frac{M_{03 \text{ zul.}}}{L_3 + C}$	

Momente und Korrekturfaktoren

Stellweg	SEMB-20				
	M_{01}/M_{02} [Nm]	M_{03} [Nm]	A [mm]	B [mm]	C [mm]
10	1,66	1,40	40,3	31,6	13,6
25	1,66	1,40	47,8	31,6	13,6
50	2,66	2,10	74,1	31,6	13,6
80	3,33	2,57	98,3	31,6	13,6
100	3,99	3,04	115,0	31,6	13,6
125	5,32	3,04	145,9	31,6	13,6
160	7,32	3,04	188,5	31,6	13,6
200	8,65	3,04	224,4	31,6	13,6

Berechnungsbeispiel:



Gegeben: SEMB-20 mit 80 mm Stellweg
 Hebelarm $L_1 = 40 \text{ mm} = 0,04 \text{ m}$
 Längsmoment $M_{01} = 3,33 \text{ Nm}$
 Korrekturfaktor $A = 98,3 \text{ mm} = 0,0983 \text{ m}$

Gesucht:

$$F_{01} \leq \frac{M_{01}}{L_1 + A} = \frac{3,33 \text{ Nm}}{0,04 \text{ m} + 0,0983 \text{ m}} = 24 \text{ N}$$

Optionen

Korrosionsschutz	RF HC	In den Ausführungen RF und HC bestehen alle Stahlteile (Schrauben, Gewindestifte und Gewindeeinsätze) aus rostfreiem Stahl. In der Ausführung HC sind zusätzlich alle Aluminium-Teile durch Hartanodisieren mit einer verschleißfesten und korrosionsgeschützten Oberfläche ($\approx 30\mu\text{m}$) versehen (hart-coatiert).
Schalterschienen	CSR CSL CSRL	Schalterschienen dienen zur Abfrage des Stellweges mittels handelsüblicher Näherungsschalter. Sie werden werkseitig - inklusive Magnetinitiator - rechts (CSR), links (CSL) oder beidseitig (CSRL) angebaut. Für Motor-Stelleinheiten mit Stellweg 10 und 25 sind zur Abfrage beider Endlagen beidseitig angebaute Schalterschienen (CSRL) nötig. Für Stellwege ab 50 mm kann eine Schalterschiene (CSR oder CSL) mit zwei Schaltern hintereinander bestückt werden.
Sonderausführungen		Kundenspezifische Ausführungen wie z. B. Zusatzbohrungen, geänderte Bohrbilder, eingefräste Nuten oder Taschen u. v. m. sind auf Anfrage möglich.

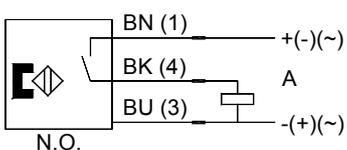
Zubehör

Näherungsschalter

TSN-K **TSN-S**

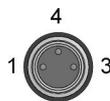
magnetisch Reed

Bezeichnung	Ansicht	Ausführung	Kabellänge	Art.-Nr.
TSN-K		PUR-Kabel, 3 x 0,14 mm ² ohne Stecker	2,5 m	► 38510022
TSN-S		PUR-Kabel Schraubstecker M8x1 mit Rändelmutter	0,3 m	► 38510389



TSN-K TSN-S

BN = Braun (1) = PIN 1
 BU = Blau (3) = PIN 3
 BK = Schwarz (4) = PIN 4



Technische Daten

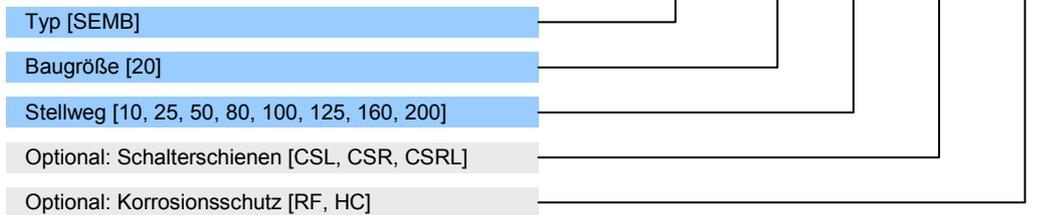
► s.a. Datenblatt

Bauart	für T-Nut
Betriebsspannung U_B	10 - 30 V AC/DC
Betriebsstrom I_0	max. 100 mA
Schaltleistung P	max. 2 W/VA
Schaltausgang	Schließer
Schutzart nach EN 60529	IP67
Temperaturbereich	-20 °C ... +60 °C

Anwendungen, bei denen die Sicherheit von Personen von der Gerätefunktion abhängt, sind unzulässig!

Bestellangaben

Motor-Stelleinheit SEMB - 20 - 80 - CSR - RF



Zubehör anhand angegebener Artikelnummer mit- oder nachbestellen.

Sicherheitshinweise, Inbetriebnahme, Wartung



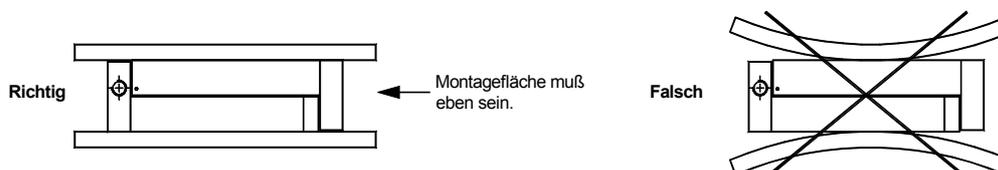
Achtung: Verletzungsgefahr

Während des Betriebs nicht in den Arbeitsbereich der Stelleinheit greifen!

Montage und Inbetriebnahme nur durch qualifiziertes Personal.



- TOSS Stelleinheiten besitzen eine Präzisionsführung. Stöße oder übermäßige Momente bei der Lastanbringung sind zu vermeiden.
- Bei schwierigen Einsatzbedingungen (Hitze, Staub, Feuchtigkeit) ist eine periodische Schmierung der Kugelführungen zu empfehlen.
- Die Einhaltung der Hinweise und Grenzwerte der angegebenen Temperaturen, Massen und Kräfte sind für eine ordnungsgemäße Funktion zu beachten.
- Ein Festklemmen des Oberteils auf dem Grundkörper mittels der Anschraubgewinde ist nicht erlaubt, da die dadurch entstehende Belastung die zulässigen Momente um ein Vielfaches übertrifft.
- Die in den Tabellen angegebenen Einschraubtiefen der Befestigungsgewinde dürfen nicht überschritten werden.
- Achten Sie auf einen verzugsfreien Einbau.



Wir bringen Ihrer Konstruktion die Führung

TOSS GmbH & Co. KG

Dresdener Straße 4
D - 35418 Alten-Buseck

Tel.: +49 / (0) 64 08-90 91-0
Fax: +49 / (0) 64 08-43 55
E-Mail: info@toss-gmbh.de
Internet: www.toss-gmbh.de