



## SBL...

**AC - Servomotoren**  
**AC - servo motors**  
**AC - servo moteurs**



- Bürstenlose Servomotoren mit Neodym Permanentmagneten
- Durchgängige Baureihe 0,2 ... 32Nm
- Resolver - Lagerückmeldung



- Brushless servo motors with Neodym permanent magnets
- Uniform series 0,2 ... 32Nm
- Resolver - feedback

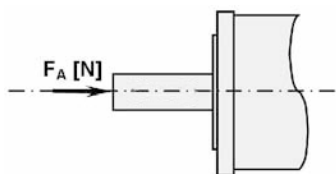


- Servo-moteurs sans balais, à aimants permanents Neodym
- Série uniforme 0,2 ... 32Nm
- Résolveur feed-back



Motortyp	Bemessungs- drehzahl	Stillstands- moment	Bemessungs- moment	Stillstands- strom	Rotorträgheits- moment	Gewicht
Motor type	Rated speed	Standstill tor- que	Rated torque	Standstill current	Rotor inertia	Weight
Choix du moteur	Vitesse nominale	Couple à l'arrêt	Couple nominal	Courant à l'arrêt	Moment d'inertie	Poids
	$n_N, [\text{min}^{-1}]$	$M_0, [\text{Nm}]$	$M_N, [\text{Nm}]$	$I_0, [\text{A}]$	$J_{\text{rot}}, [\text{kgm}^2 \cdot 10^{-3}]$	$G, [\text{kg}]$
SBL2-0020	4500	0,20	0,19	0,59	0,006	0,90
SBL2-0040	4500	0,40	0,36	0,93	0,008	1,06
SBL2-0060	4500	0,60	0,55	1,21	0,011	1,21
SBL2-0080	4500	0,80	0,72	1,56	0,013	1,36
SBL2-0095	4500	0,95	0,85	1,82	0,018	1,52
SBL3-0065	3000	0,65	0,60	1,06	0,050	1,75
SBL3-0130	3000	1,30	1,15	1,67	0,065	2,25
SBL3-0190	3000	1,90	1,60	2,50	0,092	2,70
SBL3-0250	3000	2,50	2,15	3,00	0,140	3,20
SBL3-0300	3000	3,00	2,50	3,50	0,150	3,65
SBL4-0260	3000	2,60	2,30	3,15	0,190	4,5
SBL4-0390	3000	3,90	3,30	4,80	0,225	5,1
SBL4-0530	3000	5,30	4,60	6,50	0,265	5,6
SBL4-0750	3000	7,50	6,40	9,10	0,415	7,7
SBL4-0950	3000	9,50	8,50	11,30	0,605	10,5
SBL5-0660	3000	6,60	5,70	7,7	0,40	7,5
SBL5-1050	3000	10,5	8,80	12,2	0,62	10,0
SBL5-1350	3000	13,5	11,0	17,4	0,73	11,2
SBL5-1700	3000	17,0	14,5	21,2	0,95	13,7
SBL5-2200	3000	22,0	17,0	25,6	1,17	16,2
SBL6-1350	3000	13,5	13,0	14,6	1,31	13,9
SBL6-1900	3000	19,0	17,0	20,5	1,87	18,2
SBL6-2200	3000	22,0	19,0	22,9	2,15	20,3
SBL7-2700	3000	27,0	21,0	28,1	3,60	23,5

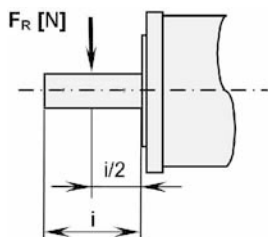
**Zulässige Axialkräfte**  
**Permitted axial force**  
**Forces axiales admissibles**



	$F_A$ [N]
SBL2...	45
SBL3	65
SBL4	115
SBL5	130
SBL6	170
SBL7	170

Maximal zulässige Axialkraft gilt nur für Druckbelastung  
 Maximum permitted axial force only applies to pressure load  
 La force axiale maximale admissible ne vaut que pour la charge de pression

**Zulässige Radialkräfte**  
**Permitted radial force**  
**Forces radiales admissibles**



$F_R$	Min. [N]	Max. [N]
SBL2...	220	265
SBL3	335	440
SBL4	595	735
SBL5	675	810
SBL6	700	815
SBL7	850	910

Die Min.-Werte gelten für den kleinsten Motor einer Baureihe. Die Max.-Werte für den größten mit Bremse.  
 Angaben für 20.000h bei 3000 Upm.  
 The min-values are for the smallest motor of a series. The max-values are for the largest with brake.  
 Values for 20.000h at 3000 rpm.  
 Le min-valeurs sont pour le smalest moteur d'une série. Le maxi-valeurs sont pour le plus grand avec frein. Les valeurs de 20.000h à 3000 tr / min.

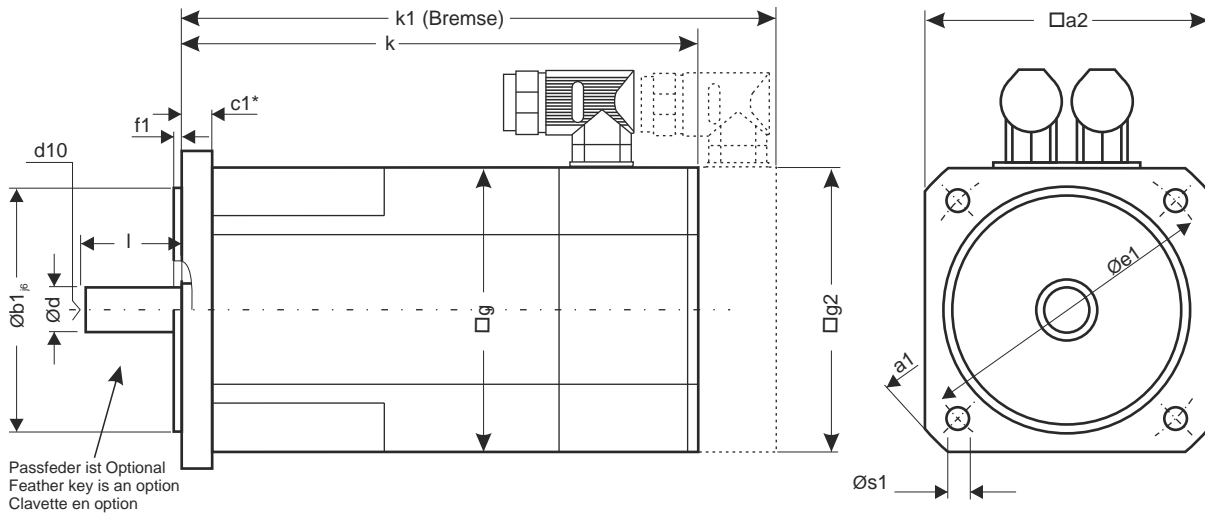
Kraftangriffspunkt Radialkraft: Mitte Abtriebswelle  
 Radial force application point: middle of driven shaft  
 Point d'application de la force radiale : centre de l'arbre moteur

Motor typ	Bemessungs- drehzahl	Stillstands- moment	Bemessungs- moment	Stillstands- strom	Rotorträgheits- moment	Gewicht
Motor type	Rated speed	Standstill tor- que	Rated torque	Standstill current	Rotor inertia	Weight
Choix du moteur	Vitesse nominale	Couple à l'arrêt	Couple nominal	Courant à l'arrêt	Moment d'inertie	Poids
	$n_N, [\text{min}^{-1}]$	$M_0, [\text{Nm}]$	$M_N, [\text{Nm}]$	$I_0, [\text{A}]$	$J_{\text{rot}}, [\text{kgm}^2 \cdot 10^{-3}]$	G, [kg]
SBL2-0020/400	4500	0,20	0,19	0,47	0,006	0,90
SBL2-0040/400	4500	0,40	0,36	0,54	0,008	1,06
SBL2-0060/400	4500	0,60	0,55	0,73	0,011	1,21
SBL2-0080/400	4500	0,80	0,72	0,91	0,013	1,36
SBL2-0095/400	4500	0,95	0,85	1,15	0,018	1,52
SBL3-0065/400	3000	0,65	0,60	0,65	0,050	1,75
SBL3-0130/400	3000	1,30	1,15	1,01	0,065	2,25
SBL3-0190/400	3000	1,90	1,60	1,42	0,092	2,70
SBL3-0250/400	3000	2,50	2,15	1,80	0,140	3,20
SBL3-0300/400	3000	3,00	2,50	2,08	0,150	3,65
SBL4-0260/400	3000	2,60	2,30	1,92	0,190	4,5
SBL4-0390/400	3000	3,90	3,30	2,90	0,225	5,1
SBL4-0530/400	3000	5,30	4,60	4,10	0,265	5,6
SBL4-0750/400	3000	7,50	6,40	4,80	0,415	7,7
SBL4-0950/400	3000	9,50	8,50	6,60	0,605	10,5
SBL5-0660/400	3000	6,60	5,70	4,5	0,40	7,5
SBL5-1050/400	3000	10,5	8,80	7,3	0,62	10,0
SBL5-1350/400	3000	13,5	11,0	11,2	0,73	11,2
SBL5-1700/400	3000	17,0	14,5	11,4	0,95	13,7
SBL5-2200/400	3000	22,0	17,0	16,4	1,17	16,2
SBL6-1350/400	3000	13,5	13,0	8,2	1,31	13,9
SBL6-1900/400	3000	19,0	17,0	11,5	1,87	18,2
SBL6-2200/400	3000	22,0	19,0	14,6	2,15	20,3
SBL6-2900/400	3000	29,0	24,0	17,2	3,28	26,7
SBL6-3500/400	3000	35,0	26,0	23,5	4,60	35,2
SBL7-2700/400	3000	27,0	21,0	16,0	3,6	23,5
SBL7-3200/400	3000	32,0	23,0	19,0	3,9	26,0
SBL7-4000/400	3000	40,0	26,0	24,7	4,5	31,5

**Bremse**  
**Brake**  
**Frein**

Motorgröße	Haltemoment	Nennspannung	Nennstrom	Trägheitsmoment	Gewicht
Motor size	Holding torque	Rated voltage	Rated current	Moment of inertia	Weight
Grandeur moteur	Couple d'arrêt	Tension nominale	Courant nominal	Moment d'inertie	Poids
	[Nm]	[V]	[A]	kgcm <sup>2</sup>	[kg]
SBL2...	2	24	0,46	0,007	0,2
SBL3...	4,5	24	0,5	0,02	0,47
SBL4...	9,0	24	0,75	0,082	0,82
SBL5...	18	24	1,0	0,185	1,85
SBL6...	36	24	1,1	0,58	2,85
SBL7...	36	24	1,1	0,60	3,25

## Abmessungen Dimensions



	a1	a2	$b_{1j}$	$c1^*$	d	$d_{10}$	e1	$f_1$	g	$g_2$	$k^*$	$k1^*$	l	s1
SBL2-0020	74	55	40	7	9	--	63	2,5	50	50	98	131	24	5,8
SBL2-0040	74	55	40	7	9	--	63	2,5	50	50	113	146	24	5,8
SBL2-0060	74	55	40	7	9	--	63	2,5	50	50	128	161	24	5,8
SBL3-0065	115	86	80	11	14	M4x10	100	3	74	74	109	142	30	7
SBL3-0130	115	86	80	11	14	M4x10	100	3	74	74	127	160	30	7
SBL3-0250	115	86	80	11	14	M4x10	100	3	74	74	163	196	30	7
SBL4-0260	130	98	95	14	19	M5x14	115	3	98	98	146	178	40	9
SBL4-0530	130	98	95	14	19	M5x14	115	3	98	98	176	208	40	9
SBL4-0750	130	98	95	14	19	M5x14	115	3	98	98	221	253	40	9
SBL4-0950	130	98	95	14	19	M5x14	115	3	98	98	276	308	40	9
SBL5-0660	188	142	130	14	24	M8x20	165	3,5	128	98	185	228	50	12
SBL5-1050	188	142	130	14	24	M8x20	165	3,5	128	98	219	262	50	12
SBL5-1350	188	142	130	14	24	M8x20	165	3,5	128	98	236	279	50	12
SBL6-1350	250	190	180	12	24	M8x19	215	3,5	158	98	201	254	50	13
SBL6-1900	250	190	180	12	24	M8x19	215	3,5	158	98	235	288	50	13
SBL6-2200	250	190	180	12	24	M8x19	215	3,5	158	98	252	305	50	13
SBL7-2600	250	190	180	15	28	M10x22	215	4	190	98	242	299	58	15
SBL7-3200	250	190	180	15	28	M10x22	215	4	190	98	257	311	58	15
SBL7-4000	250	190	180	15	28	M10x22	215	4	190	98	287	341	58	15

$c1^*$ : Option W (IP65 mit Wellendichtring) verlängert Maß  $c1$  um ca. 7mm, damit auch Maße  $k$  und  $k1$ .  
 $c1^*$ : Option W (IP65 with shaft seal ring) extends dimension  $c1$  by ca. 7mm, so also dimensions  $k$  and  $k1$ .  
 $c1^*$ : Option W (IP65 avec joint d'arbre)  $c1$  niveau étendu d'environ 7 mm, de sorte que les dimensions  $k$  et  $k1$ .

### Abmessungen Passfeder (Option) nach DIN 6885 Dimensions optional feather key according to DIN 6885 Dimensions de la clavette (en option) selon DIN6885

SBL	2	3	4	5	6	7
Welle Axle Arbre	9x24	14x30	19x40	24x50	24x50	28x58
Passfeder Feather key Clavette	3x3x18	5x5x24	6x6x32	7x8x40	7x8x40	7x8x40

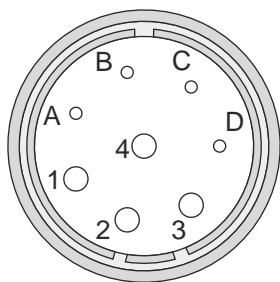
<b>Beispiel</b> <b>Example</b> <b>Exemple</b>	<b>SBL 2 -0130 -30 -3 /400 /...</b>
Motorgrundtyp <i>Basic motor type</i> <i>Type de base moteur</i>	
Baugröße <i>Frame size</i> <i>Taille</i>	
Stillstandsmoment <i>Stall torque</i> <i>Couple à l'arrêt</i>	
Bemessungsdrehzahl (/100) in min <sup>-1</sup> <i>Rated speed (/100) in min<sup>-1</sup></i> <i>Vitesse nominale (/100) en min<sup>-1</sup></i>	
Wicklungsschutz (siehe unten) <i>Winding protection (see below)</i> <i>Protection de la bobine (voir plus bas)</i>	
Bemessungsspannung <i>Rated Voltage</i> <i>Tension nominale</i>	
Varianten der Grundtype (B, S-A u.s.w., siehe unten) <i>Variants of the basic type (B, S-A etc., see below)</i> <i>Variantes du type de base (B, S-A etc., voir plus bas)</i>	

	<b>Wicklungsschutz</b>	<b>Winding protection</b>	<b>Protection de la bobine</b>
1	PTC, Anschlüsse auf Motor-Stecker A+B	PTC fed to motor-connector A+B	PTC nourris à moteur connecteur A+B
2	NTC, Anschlüsse auf Motor-Stecker A+B	NTC fed to motor-connector A+B	NTC nourris à moteur connecteur A+B
3	PTC, Standard, Anschlüsse auf Resolverstecker	PTC, Standard fed to resolver connector	PTC, Standard nourris à resolver connecteur
4	Thermoschalter, Anschlüsse auf Resolverstecker	Thermo switch fed to resolver connector	Interrupteur thermo nourris à resolver connecteur
5	NTC, Anschlüsse auf Resolverstecker	NTC fed to resolver connector	NTC nourris à resolver connecteur

	<b>Varianten der Grundtype</b>	<b>Variants of the basic type</b>	<b>Variantes du type de base</b>
B	Haltebremse	Brake	Frein
P	Passfeder nach DIN 6885	Feather key DIN 6885	clavette
R	Rundlauf / Planlauf DIN 42955R	Concentricity DIN 42955R	concentricité DIN 42955R
S-A	Winkelflanschdosen/-stecker, Ausrichtung zur A-Seite	Angled connectors facing A-side	connexions angulaire direction A - flanc
S-B	Winkelflanschdosen/-stecker, Ausrichtung zur B-Seite	Angled connectors facing B-side	connexions angulaire direction B - flanc
V	Schutzart IP65 ohne Wellendichtring	Protection class IP65 without axle seal	Type de protection IP 65 sans le joint sur l'arbre
W	Schutzart IP65 mit Wellendichtring, Motor baut ca. 10mm länger	Protection class IP65 with axle seal motor lengthened by 10mm	Type de protection IP 65 avec joint sur l'arbre Le moteur est plus longue de 10mm
X	Sonderausführung, z.B. Sonderwelle/-flansch 2. Wellenende mit Geber- anbauflansch/-gehäuse, in Klartext beschrieben	Special designed model i.e. special axle or flange 2 <sup>nd</sup> axle end with encoder mounting flange or housing described in plain words	Version spéciale p.e. bride spéciale Deuxième bout d'arbre avec capteur montage additionnel décrit dans le texte

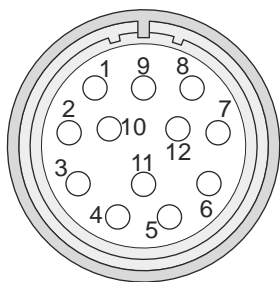
**Signalbelegung**  
**Signal assignments**  
**Affectation des signaux**

Motoranschluss:  
 8-pol Anschlussdose  
 mit Kontaktstiften  
 1...4 Ø 2mm  
 A... D Ø 1mm



Pin	Motor Signal	Motor Signal	Moteur Signal
1	M1 (U)	M1 (U)	M1 (U)
2	PE	PE	PE
3	M3 (W)	M3 (W)	M3(W)
4	M2 (V)	M2(V)	M2(V)
A	frei (optional therm. Motorschutz)	N.C. (opt. motor protect.)	N.C. (opt. protection du moteur)
B	frei (optional therm. Motorschutz)	N.C. (opt. motor protect.)	N.C. (opt. protection du moteur)
C	Bremse +	Brake +	Frein +
D	Bremse -	Brake -	Frein -

Resolver:  
 12-pol Anschlussdose  
 mit Kontaktstiften  
 Ø 1mm



Pin	Resolverl Signal	Resolver Signal	Resolveur Signal
1	Shield	Shield	écran
2	Therm Motorschutz	Motor protection	protection du moteur
3	cos+	cos+	cos+
4	sin+	sin+	sin+
5	Speisung +	Supply +	alimentation +
6	Therm. Motorschutz	Motor protection	protection du moteur
7	cos-	cos-	cos-
8	sin-	sin-	sin-
9	Speisung -	Supply -	alimentation -
10	frei	N.C.	N.C.
11	frei	N.C.	N.C.
12	frei	N.C.	N.C.

Sämtliche Angaben in diesem Prospekt haben informativen Charakter ohne Zusicherung von Eigenschaften. Änderungen ohne Ankündigung vorbehalten.  
 All data in this brochure have an informative character without warranty of characteristics. Changes without previous announcement reserved.  
 Toutes les indications dans cette dépliant ont un caractère informatif sans l'assurance des caractéristiques. Des modifications sans annonce réserver.

**esitron-electronic GmbH**

Ernst-Zimmermann-Str. 18  
 D-88045 Friedrichshafen  
 Internet: [www.esitron.de](http://www.esitron.de)

Tel. +49(0)7541-6000-0  
 Fax +49(0)7541-6000-11  
 E-Mail: [info@esitron.de](mailto:info@esitron.de)