

# Bürstenlose DC-Servomotoren

## 202 mNm

### Elektronische Kommutierung

Kombinierbar mit

Getriebe:  
44/1

Impulsgeber:  
40B

Steuerungen: BLD 5018, BLD 7010

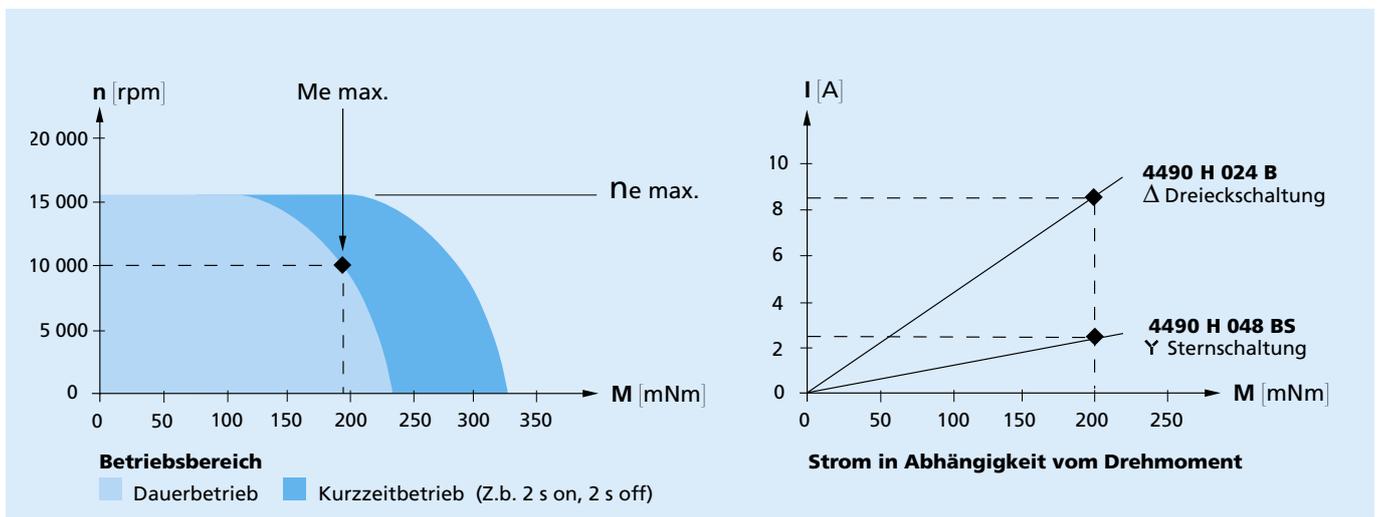
Motion Controllers: Hersteller Anfragen

### Serie 4490 ... B, 4490 ... BS

		4490 H	024 B	036 B	048 B	024 BS	036 BS	048 BS	
Wicklungsbeschaltung			Δ Dreieckschaltung			Y Sternschaltung			
1 Nennspannung	$U_N$	24	36	48	24	36	48	Volt	
2 Anschlusswiderstand, Phase-Phase	R	0,237	0,445	0,720	0,690	1,340	2,130	$\Omega$	
3 Abgabeleistung <sup>1)</sup>	$P_2 \text{ max.}$	201	201	200	207	210	212	W	
4 Wirkungsgrad	$\eta \text{ max.}$	86	86	86	85	85	86	%	
5 Leerlaufdrehzahl	$n_0$	9 550	10 450	11 000	5 450	5 790	6 060	rpm	
6 Leerlaufstrom (bei Wellen $\phi$ 6,0 mm)	$I_0$	0,554	0,432	0,354	0,217	0,160	0,129	A	
7 Anhaltmoment	M <sub>H</sub>	2 406	2 637	2 758	1 455	1 584	1 689	mNm	
8 Reibungsdrehmoment, statisch	$C_0$	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65	mNm	
9 Reibungsdrehmoment, dynamisch	$C_v$	$1,0 \cdot 10^{-3}$	$1,0 \cdot 10^{-3}$	$1,0 \cdot 10^{-3}$	$1,0 \cdot 10^{-3}$	$1,0 \cdot 10^{-3}$	$1,0 \cdot 10^{-3}$	mNm/rpm	
10 Drehzahlkonstante	$k_n$	401	292	231	228	162	127	rpm/V	
11 Generator-Spannungskonstante	$k_E$	2,495	3,422	4,335	4,384	6,185	7,871	mV/rpm	
12 Drehmomentkonstante	$k_M$	23,83	32,68	41,40	41,86	59,06	75,16	mNm/A	
13 Stromkonstante	$k_i$	0,042	0,031	0,024	0,024	0,017	0,013	A/mNm	
14 Steigung der n-M-Kennlinie	$\Delta n / \Delta M$	4,0	4,0	4,0	3,8	3,7	3,6	rpm/mNm	
15 Anschlussinduktivität, Phase-Phase	L	76	143	236	220	435	720	$\mu H$	
16 Mechanische Anlaufzeitkonstante	$\tau_m$	5	5	5	5	5	5	ms	
17 Rotorträgheitsmoment	J	130	130	130	130	130	130	gcm <sup>2</sup>	
18 Winkelbeschleunigung	$\alpha \text{ max.}$	185	203	212	112	122	130	$\cdot 10^3 \text{ rad/s}^2$	
19 Wärmewiderstände	$R_{th 1} / R_{th 2}$	1,35 / 3,94							K/W
20 Thermische Zeitkonstante	$\tau_{w1} / \tau_{w2}$	29 / 1 756							s
21 Betriebstemperaturbereich		- 30 ... +125							°C
22 Wellenlagerung		Kugellager, vorgespannt							
23 Wellenbelastung, max. zulässig:									
- radial bei 3 000/10 000 rpm (13,5 mm vom Befestigungsflansch)		103 / 66							N
- axial bei 3 000/10 000 rpm (auf Druckbelastung)		45 / 30							N
- axial im Stillstand (auf Druckbelastung)		135							N
24 Wellenspiel:									
- radial	$\leq$	0,015							mm
- axial	$=$	0							mm
25 Gehäusematerial		Aluminium, schwarz eloxiert							
26 Gewicht		750							g
27 Drehrichtung		ansteuerungsbedingt							
<b>Empfohlene Werte</b>									
28 Drehzahl bis <sup>2)</sup>	$n_e \text{ max.}$	16 000	16 000	16 000	16 000	16 000	16 000	16 000	rpm
29 Dauerdrehmoment bis <sup>1) 2)</sup>	$M_e \text{ max.}$	191,8	191,9	191,1	197,8	200,4	202,4	202,4	mNm
30 Thermisch zulässiger Dauerstrom <sup>1) 2)</sup>	$I_e \text{ max.}$	8,62	6,29	4,95	5,05	3,63	2,88	2,88	A

<sup>1)</sup> bei 10 000 rpm

<sup>2)</sup> Wärmewiderstand  $R_{th 2}$  um 55% reduziert

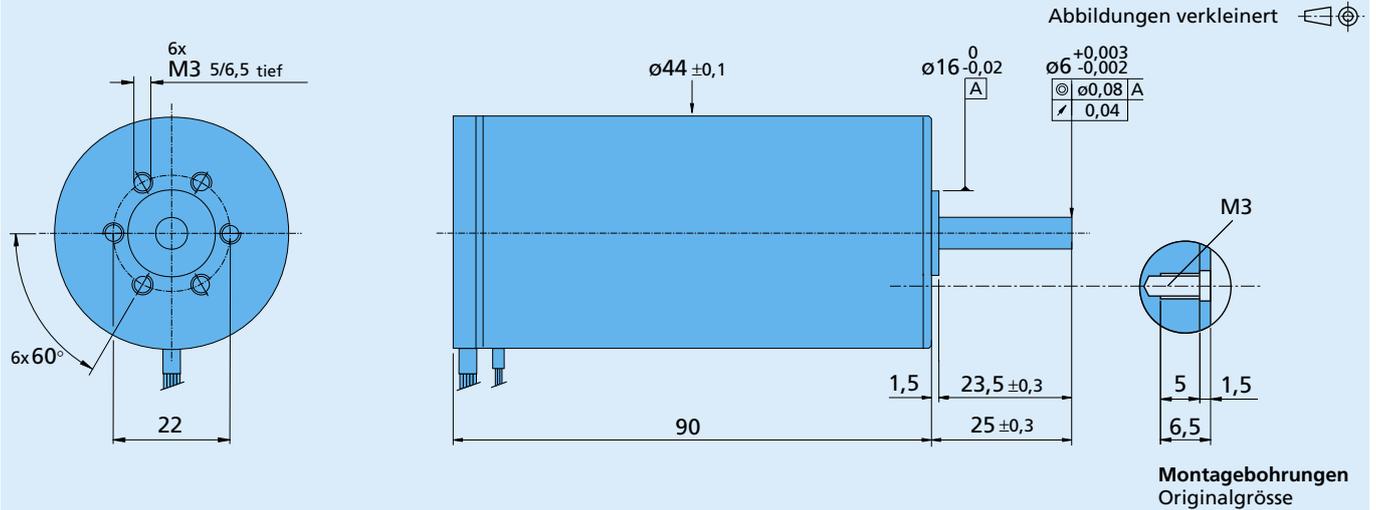


Angaben zu Gewährleistung und Lebensdauer sowie weitere technische Erläuterungen siehe „Technische Informationen“.

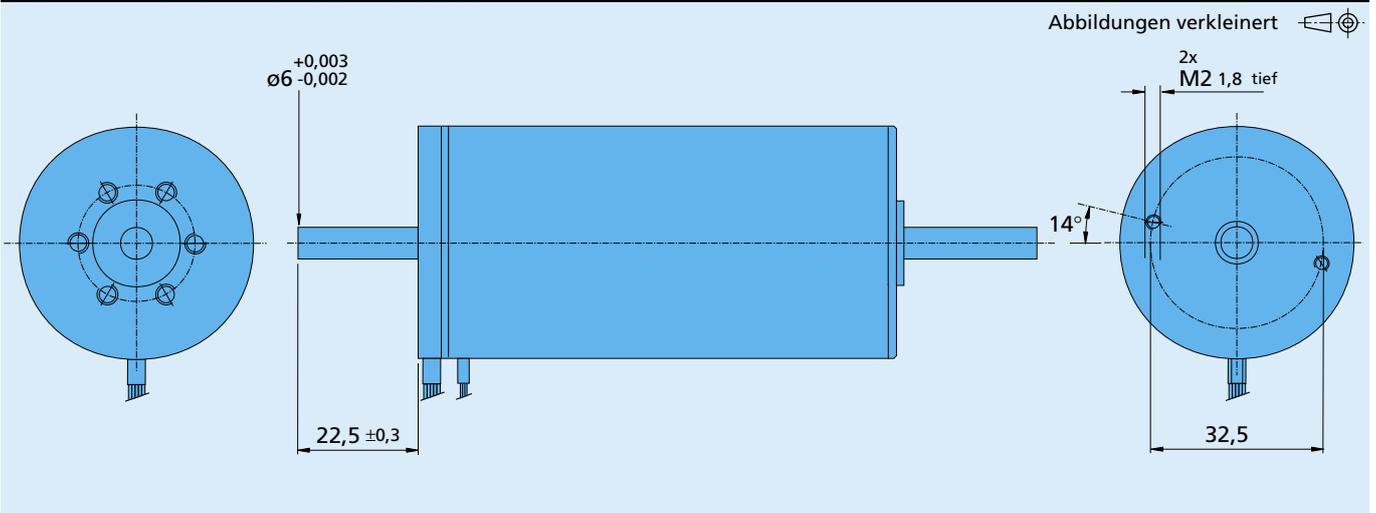
Änderungen vorbehalten.

**Sonderausführungen**  
**K1155:**  
 Motoren mit analogen Hallensensoren.

**4490 H ... B, ... BS**



**4490 H ... B, ... BS - K312 mit zweitem Wellenende**



**Kabel- und Anschlussinformationen**



Angaben zu Gewährleistung und Lebensdauer sowie weitere technische Erläuterungen siehe „Technische Informationen“.

Änderungen vorbehalten.