



Servomotor BRH mit geradem Stecker



Servomotor BRH mit Winkelstecker

Allgemeines

BRH-Servomotoren sind die perfekte Antwort auf hohe Anforderungen an Dynamik und Präzision. Mit drei Flanschgrößen und den unterschiedlichsten Längen bieten sie eine Lösung für die meisten Anwendungen. BRH-Servomotoren decken einen Drehmomentbereich von 0,46 bis 12 Nm ab. Die maximale Drehzahl beträgt 8000 U/min.

Bei Kombination des Lexium 05-Servoverstärkers mit einem BRH-Servomotor ist dank der bereitgestellten Sinuswelle auch bei niedriger Drehzahl eine Umdrehungsqualität gewährleistet. Die BRH-Servomotoren werden mit 3 Flanschgrößen angeboten: 57, 85 und 110 mm. Der thermische Schutz wird durch eine im Servomotor integrierte Temperatursonde sichergestellt. Die Servomotoren verfügen über die Zertifizierung „Recognized“ durch die Underwriters Laboratories. Sie entsprechen den Normen UL1004 sowie den europäischen Richtlinien (CE-Kennzeichnung). BRH-Servomotoren stehen in folgenden Varianten zur Verfügung:

- Schutzart IP 41 oder IP 56,
- mit/ohne Haltebremse
- gerade Stecker oder Winkelstecker
- Singleturn oder Multiturn SinCos-Encoder
- glattes Wellenende oder Wellenende mit Passfeder

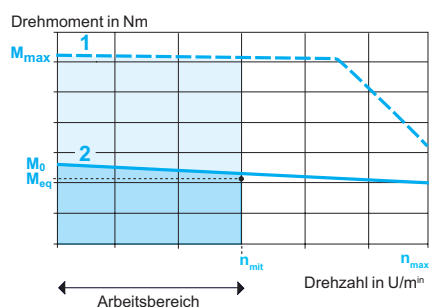
Drehmoment-/Drehzahlkennlinien

BRH-Servomotoren weisen Drehmoment-/Drehzahlprofile entsprechend dem nebenstehenden Beispiel auf:

- 1 Spitzenmoment, abhängig vom Modell des Servoverstärkers.
- 2 Dauermoment, abhängig vom Modell des Servoverstärkers.

Wobei:

- n_{max} (in U/min) maximale mechanische Drehzahl des Servomotors,
- M_{max} (in Nm) Spitzenmoment bei Stillstand,
- M_0 (in Nm) Dauermoment bei Stillstand.



Dimensionierung des Servomotors

Über die Drehmoment-/Drehzahlkennlinien kann die richtige Größe des Motors bestimmt werden:

- 1 Den Arbeitsbereich der Anwendung im Hinblick auf die Drehzahl festlegen.
- 2 Anhand des Steuerungsdiagramms für den Motorzyklus überprüfen, ob die von der Anwendung während der einzelnen Zyklusphasen geforderten Drehmomente innerhalb der durch die Kennlinie 1 und den Arbeitsbereich begrenzten Fläche liegen.
- 3 Die mittlere Geschwindigkeit n_{mit} und das äquivalente thermische Drehmoment M_{eq} ermitteln (siehe Seite 5/2).
- 4 Der durch n_{mit} und M_{eq} definierte Punkt muss innerhalb der durch die Kennlinie 2 und den Arbeitsbereich begrenzten Fläche liegen.

Hinweis: Vorgehensweise bei der Dimensionierung, siehe Seite 5/2.

Funktionen

Allgemeine Funktionen

BRH-Servomotoren erfüllen die folgenden Vorgaben:

- Funktionsdaten, Robustheit, Sicherheit usw. gemäß IEC/EN 60034-1,
- Umgebungstemperatur für Betrieb:
 - - 20...40 °C gemäß DIN 50019R14,
 - Maximal 55 °C bei einer Leistungsreduzierung von 1 % pro °C über 40 °C,
- Relative Luftfeuchtigkeit: ≤ 75 % im Jahresdurchschnitt / 95 % über 30 Tage, ohne Kondensatbildung,
- Max. Aufstellungshöhe: 1000 m ohne Leistungsreduzierung, 2000 m mit $k = 0,86$, 3000 m mit $k = 0,8$ (1),
- Lager-/Transporttemperatur: - 25...60 °C,
- Isolationsklasse der Spulenwicklungen: F (Temperaturgrenze für die Wicklungen 150 °C) gemäß DIN VDE 0530,
- Versorgungs- und Sensoranschlüsse über gerade Stecker oder Winkelstecker,
- Thermischer Schutz durch integrierten PTC-Messfühler, der vom Lexium 05-Servoverstärker überwacht wird.
- Exzentrizität, Rundlauf und Senkrechte zwischen Flansch und Welle gemäß Norm DIN 42955, Klasse N.
- Flansch gemäß Norm EN 50347:2001-07,
- Zulässige Einbaulagen: keine Einbaubeschränkungen, IMB5 - IMV1 und IMV3 gemäß DIN 42950.
- Lackierung auf Polyesterharzbasis: mattschwarz RAL 9005.

(1) k: Leistungsreduzierungskoeffizient

Funktionen (Forts.)

Allgemeine Funktionen (Forts.)

- Schutzart:
- Motorgehäuse: IP 56 gemäß IEC/EN 60529,
- Wellenende: IP 41 oder IP 56 gemäß IEC/EN 60529 (1).
- Integrierter Encoder: hochauflösender SinCos Hiperface-Encoder, Singleturn oder Multiturn,
- glattes Wellenende oder Wellenende mit Passfeder (gemäß EN 50347: 2001-07).

Haltebremse

Die integrierte Haltebremse, mit der die BRH-Servomotoren je nach Modell ausgestattet sind, ist eine Magnetbremse, die bei Unterbrechung der Stromversorgung aktiviert wird.

⚠ Die Haltebremse darf nicht als dynamische Bremse zum Abbremsen benutzt werden, da dies zu einem schnellen Verschleiß führen würde.

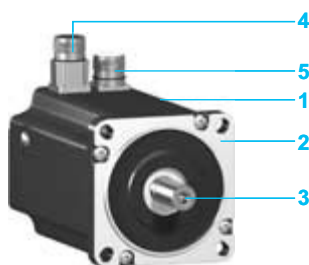
Integrierter Encoder

Für BRH-Servomotoren sind drei Encoder-Varianten erhältlich:

- hochauflösender Singleturn SinCos Hiperface-Encoder (16.384 Punkte/Umdrehung) (2) mit einer Winkelgenauigkeit < 4,8 arcmin,
- hochauflösender Singleturn Encoder (13.072 Punkte/Umdrehung) (2) mit einer Winkelgenauigkeit < 1,3 arcmin,
- hochauflösender Multiturn Encoder (131.072 Punkte/Umdrehung) (2) mit einer Winkelgenauigkeit < 1,3 arcmin.

Dieser Encoder realisiert folgende Funktionen:

- Er gibt die Winkelposition des Rotors zur Synchronisierung der Magnetflüsse an.
- Er misst die Drehzahl des Servomotors über den angeschlossenen Lexium 05-Servoverstärker. Diese Information wird vom Drehzahlregler des Servoverstärkers verwendet.
- Er erfasst die Positionsinformationen für den Lageregler des Lexium 05-Servoverstärkers.
- Er misst und überträgt die Positionsinformationen in inkrementaler Form für das Positions-Feedback eines Achssteuerungsmoduls (Ausgang „simulierter Encoder“ des Lexium 05-Servoverstärkers).



Beschreibung

Die BRH-Servomotoren sind mit einem dreiphasigen Stator und einem sechs- bis zehnpoligen Rotor (je nach Modell) mit NdFeB-Magneten (Neodymium Eisen Bor) ausgestattet und bestehen aus folgenden Komponenten:

- 1 Gehäuse mit quadratischem Querschnitt, mit einer Schutzbeschichtung aus Polyesterharz, mattschwarz RAL 9005.
- 2 Axialer Flansch mit 4 Befestigungspunkten gemäß DIN 42948.
- 3 Glattes Wellenende oder Wellenende mit Passfeder gemäß DIN 42948, (je nach Modell).
- 4 Gerader Stiftstecker in staubdichter Schraubausführung zum Anschluss des Leistungskabels (3).
- 5 Gerader Stiftstecker in staubdichter Schraubausführung zum Anschluss des Encoderkabels (3).

Die Kabel für den Anschluss an den Lexium 05-Servoverstärker sind separat zu bestellen, siehe Seite 2/98.

Auf den folgenden Seiten sind die Technischen Daten und Kennlinien der BRH-Servomotoren in Kombination mit den passenden Lexium 05-Servoverstärkern aufgeführt. Bei diesen Kombinationen wird eine optimale Abstimmung der Leistungen erzielt. Diese Kompatibilität ist nur gewährleistet, wenn die von Schneider Electric angebotenen Kabel und Stecker verwendet werden, siehe Seite 2/98.

(1) IP 41 bei Montageposition IMV3 (vertikale Montage mit Wellenende im oberen Teil).

(2) Auflösung bei Kombination mit einem Lexium 2-Servoverstärker.

(3) Ausführung mit Winkelstecker ebenfalls erhältlich.

Technische Daten der Servomotoren BRH 0571P/0571T

Motortyp		BRH 0571P		BRH 0571T			
Zugeordneter Lexium 05-Servoverstärker		LXM 05 CU70M2	LXM 05 ●D14N4	LXM 05 ●D10F1	LXM 05 CU70M2	LXM 05 ●D10M2	LXM 05 ●D10M3X
Netzspannung	V	230 einphasig	400/480, dreiphasig	115 einphasig	230 einphasig		230, dreiphasig
Schaltfrequenz	kHz	8					
Drehmoment	Dauermoment b. Stillstand M_0	Nm 0,46					
	Spitzenmoment b. Stillstand M_{max}	Nm 1,26		1,39	1,15	0,88	1,15
Nennwerten	Nennmoment	Nm 0,43		0,41	0,43	0,41	
	Nenn Drehzahl	U/min 3000		6000	3000	6000	
	Nennleistung des Servomotors	W 135		260	135	260	
Maximaler Strom	A eff	4,3	5,4	6	4,3	6	

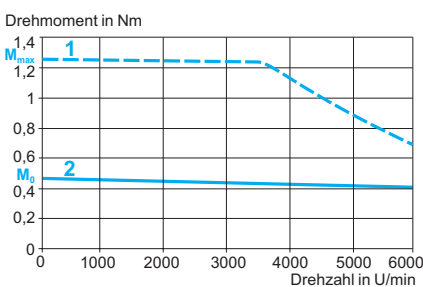
Motorkennlinien

Maximale mechanische Drehzahl	U/min	8000						
Konstanten (bei 120 °C)	Drehmoment	Nm/A eff 0,34			0,21			
	Spannung	V eff/kmin ⁻¹ 20,9			13,1			
Rotor	Polzahl	10						
	Trägheitsmoment	Ohne Bremse J_m	kgcm ² 0,18					
		Mit Bremse J_m	kgcm ² 0,18					
Stator (bei 20 °C)	Widerstand (Phase/Phase)	Ω 12,7		5				
	Induktivität (Phase-Phase)	mH 24,1		9,5				
	Elektrische Zeitkonstante	ms 1,9						
Haltebremse (je nach Modell)		Siehe Seite 2/102						

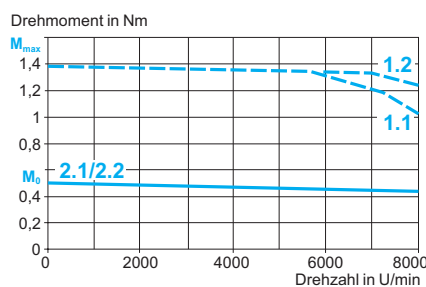
Drehzahl-/Drehmomentkennlinien

Servomotor BRH 0571P

Mit Servoverstärker LXM 05CU70M2
230 V, einphasig

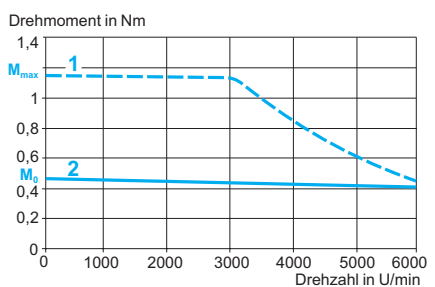


Mit Servoverstärker LXM 05●D14N4
400/480 V, dreiphasig



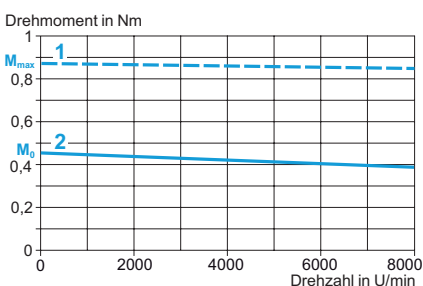
Servomotor BRH 0571T

Mit Servoverstärker LXM 05●D10F1
115 V, einphasig

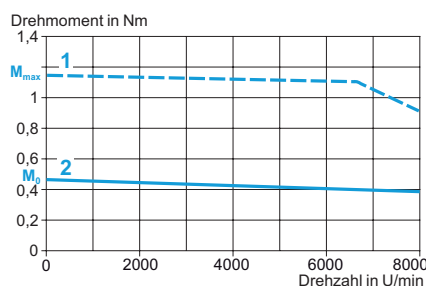


Servomotor BRH 0571T (Forts.)

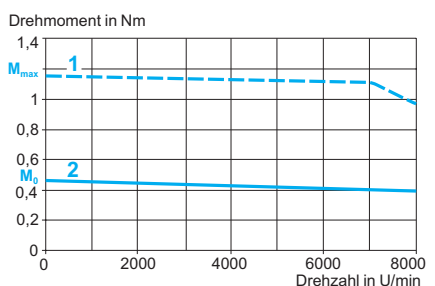
Mit Servoverstärker LXM 05 CU70M2
230 V, einphasig



Mit Servoverstärker LXM 05●D10M2
230 V, einphasig



Mit Servoverstärker LXM 05●D10M3X
230 V, dreiphasig



1 Spitzenmoment
2 Dauermoment

1.1 Spitzenmoment bei 400 V, dreiphasig
2.1 Dauermoment bei 400 V, dreiphasig

1.2 Spitzenmoment bei 480 V, dreiphasig
2.2 Dauermoment bei 480 V, dreiphasig

Technische Daten des Servomotors BRH 0572P

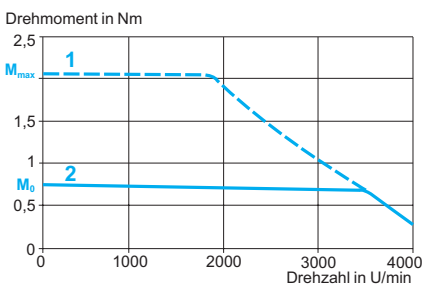
Motortyp		BRH 0572P				
Zugeordneter Lexium 05-Serververstärker		LXM 05 ●D10F1	LXM 05 CU70M2	LXM 05 ●D10M2	LXM 05 ●D10M3X	LXM 05 ●D14N4
Netzspannung	V	115 einphasig	230 einphasig		230 dreiphasig	400/480, dreiphasig
Schaltfrequenz	kHz	8				
Drehmoment	Dauermoment b. Stillstand M_0	0,76				
	Spitzenmoment b. Stillstand M_{max}	2,07		1,55	2,07	2,46
Nennwerten	Nennmoment	0,73		0,7	0,64	
	Nennzahl	1500		3000	6000	
	Nennleistung des Servomotors	120		220	400	
Maximaler Strom	A eff	6	4,3	6	7,5	

Motorkennlinien				
Maximale mechanische Drehzahl	U/min	8000		
Konstanten (bei 120 °C)	Drehmoment	Nm/A eff	0,38	
	Spannung	V eff/kmin ⁻¹	24,3	
Rotor	Polzahl	10		
	Trägheitsmoment	Ohne Bremse J_m	kgcm ²	0,26
		Mit Bremse J_m	kgcm ²	0,26
Stator (bei 20 °C)	Widerstand (Phase/Phase)	Ω	6,7	
	Induktivität (Phase-Phase)	mH	13,6	
	Elektrische Zeitkonstante	ms	2	
Haltebremse (je nach Modell)	Siehe Seite 2/102			

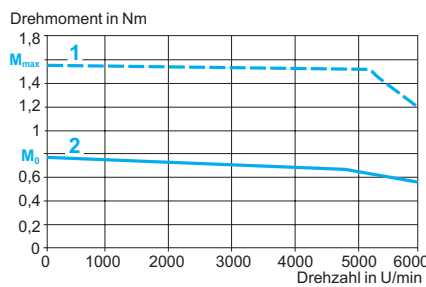
Drehzahl-/Drehmomentkennlinien

Servomotor BRH 0572P

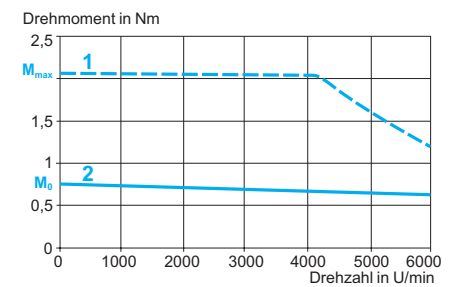
Mit Serververstärker LXM 05●D10F1
115 V, einphasig



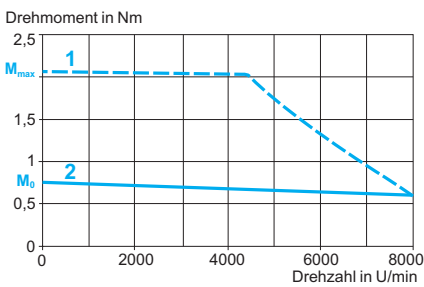
Mit Serververstärker LXM 05 CU70M2
230 V, einphasig



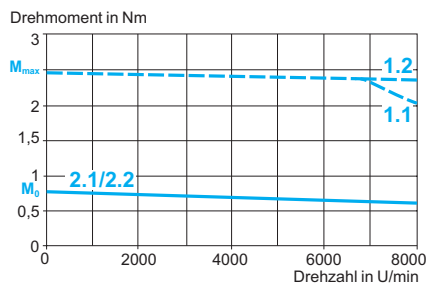
Mit Serververstärker LXM 05●D10M2
230 V, einphasig



Mit Serververstärker LXM 05●D10M3X
230 V, dreiphasig



Mit Serververstärker LXM 05●D14N4
400/480 V, dreiphasig



1 Spitzenmoment
2 Dauermoment

1.1 Spitzenmoment bei 400 V, dreiphasig
2.1 Dauermoment bei 400 V, dreiphasig

1.2 Spitzenmoment bei 480 V, dreiphasig
2.2 Dauermoment bei 480 V, dreiphasig

Technische Daten des Servomotors BRH 0573P

Motortyp		BRH 0573P			
Zugeordneter Lexium 05-Serververstärker		LXM 05 ●D17F1	LXM 05 ●D10M2	LXM 05 ●D10M3X	LXM 05 ●D14N4
Netzspannung	V	115 einphasig	230 einphasig	230 dreiphasig	400/480, dreiphasig
Schaltfrequenz	kHz	8			
Drehmoment	Dauermoment b. Stillstand M_0	1,05			
	Spitzenmoment b. Stillstand M_{max}	3,9		2,43	3
Nennwerten	Nennmoment	Nm	1	0,91	0,87
	Nennzahl	U/min	1500	4500	6000
	Nennleistung des Servomotors	W	160	430	550
Maximaler Strom	A eff	10	7	10	

Motorkennlinien

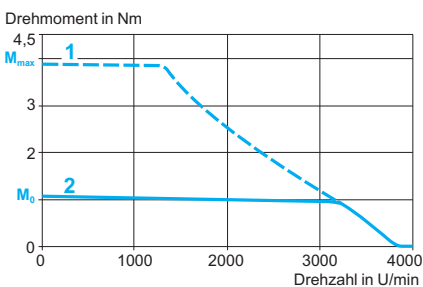
Maximale mechanische Drehzahl	U/min	8000	
Konstanten (bei 120 °C)	Drehmoment	Nm/A eff 0,42	
	Spannung	V eff/kmin ⁻¹ 27,2	
Rotor	Polzahl	10	
	Trägheitsmoment	Ohne Bremse J_m	kgcm ² 0,34
		Mit Bremse J_m	kgcm ² 0,34
Stator (bei 20 °C)	Widerstand (Phase/Phase)	Ω 5,2	
	Induktivität (Phase-Phase)	mH 11	
	Elektrische Zeitkonstante	ms 2,1	
Haltebremse (je nach Modell)		Siehe Seite 2/102	

Drehzahl-/Drehmomentkennlinien

Servomotor BRH 0573P

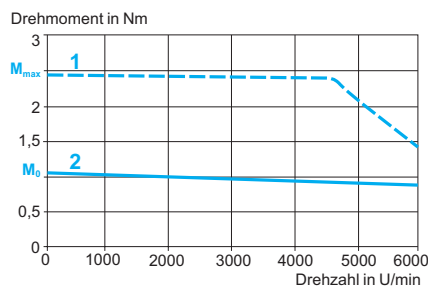
Mit Servoverstärker LXM 05 ●D17F1

115 V, einphasig



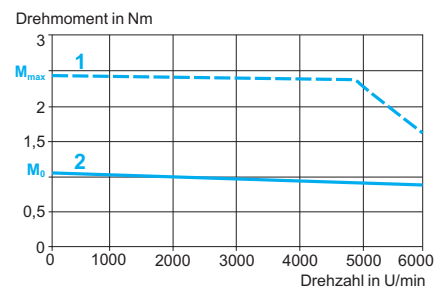
Mit Servoverstärker LXM 05 ●D10M2

230 V, einphasig



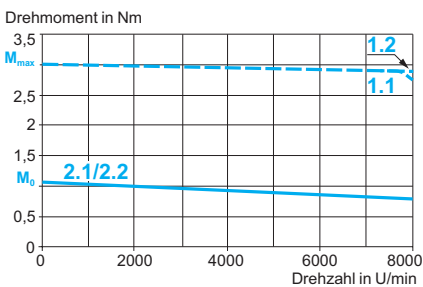
Mit Servoverstärker LXM 05 ●D10M3X

230 V, dreiphasig



Mit Servoverstärker LXM 05 ●D14N4

400/480 V, dreiphasig



1 Spitzenmoment
2 Dauermoment

1.1 Spitzenmoment bei 400 V, dreiphasig
2.1 Dauermoment bei 400 V, dreiphasig

1.2 Spitzenmoment bei 480 V, dreiphasig
2.2 Dauermoment bei 480 V, dreiphasig

Technische Daten des Servomotors BRH 0574P

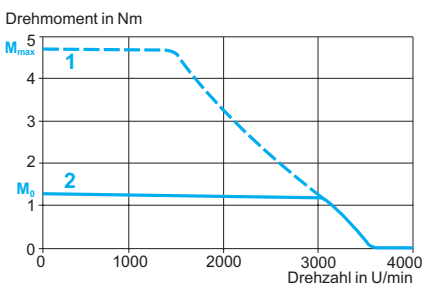
Motortyp		BRH 0574P			
Zugeordneter Lexium 05-Servoverstärker		LXM 05 ●D17F1	LXM 05 ●D17M2	LXM 05 ●D17M3X	LXM 05 ●D22N4
Netzspannung	V	115 einphasig	230 einphasig	230 dreiphasig	400/480, dreiphasig
Schaltfrequenz	kHz	8			
Drehmoment	Dauermoment b. Stillstand M_0	Nm		Nm	
	Spitzenmoment b. Stillstand M_{max}	1,3		4,9	
Nennwerten	Nennmoment	Nm	1,22	1,08	1
	Nennzahl	U/min	1500	4500	6000
	Nennleistung des Servomotors	W	190	510	630
Maximaler Strom	A eff	11			11,35

Motorkennlinien				
Maximale mechanische Drehzahl	U/min	8000		
Konstanten (bei 120 °C)	Drehmoment	Nm/A eff	0,46	
	Spannung	V eff/kmin ⁻¹	29,3	
Rotor	Polzahl	10		
	Trägheitsmoment J_m	Ohne Bremse	kgcm ²	0,42
		Mit Bremse	kgcm ²	0,42
Stator (bei 20 °C)	Widerstand (Phase/Phase)	Ω	4,3	
	Induktivität (Phase-Phase)	mH	9	
	Elektrische Zeitkonstante	ms	2,1	
Haltebremse (je nach Modell)	Siehe Seite 2/102			

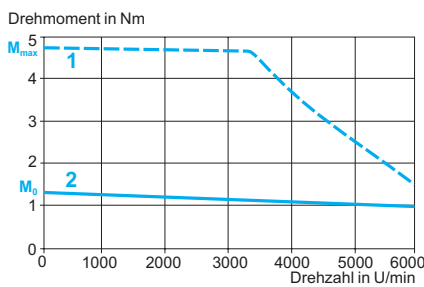
Drehzahl-/Drehmomentkennlinien

Servomotor BRH 0574P

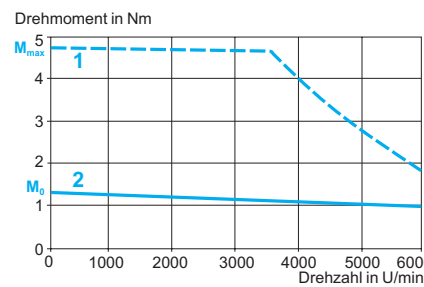
Mit Servoverstärker LXM 05●D17F1
115 V, einphasig



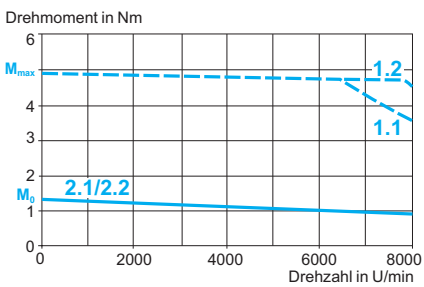
Mit Servoverstärker LXM 05●D17M2
230 V, einphasig



Mit Servoverstärker LXM 05●D17M3X
230 V, dreiphasig



Mit Servoverstärker LXM 05●D22N4
400/480 V, dreiphasig



- 1 Spitzenmoment
- 2 Dauermoment
- 1.1 Spitzenmoment bei 400 V, dreiphasig
- 2.1 Dauermoment bei 400 V, dreiphasig
- 1.2 Spitzenmoment bei 480 V, dreiphasig
- 2.2 Dauermoment bei 480 V, dreiphasig

Technische Daten des Servomotors BRH 0851M

Motortyp		BRH 0851M		
Zugeordneter Lexium 05-Servoverstärker		LXM 05 ●D10M2	LXM 05 ●D17M3X	LXM 05 ●D14N4
Netzspannung	V	230 einphasig	230 dreiphasig	400/480, dreiphasig
Schaltfrequenz	kHz	8		
Drehmoment	Dauermoment b. Stillstand M_0	1,86		
	Spitzenmoment b. Stillstand M_{max}	3,4	5,27	4,05
Nennwerten	Nennmoment	1,66		1,45
	Nenn Drehzahl	3000 U/min		6000
	Nennleistung des Servomotors	520 W		910
Maximaler Strom	A eff	6	11	7,5

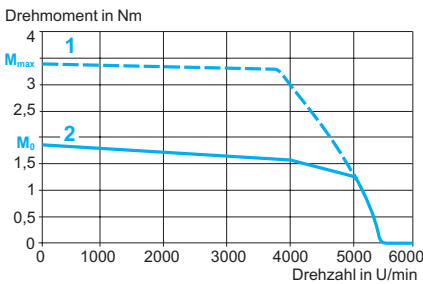
Motorkennlinien

Maximale mechanische Drehzahl	U/min	6000	
Konstanten (bei 120 °C)	Drehmoment	Nm/A eff 0,6	
	Spannung	V eff/kmin ⁻¹ 37,9	
Rotor	Polzahl	10	
	Trägheitsmoment	Ohne Bremse J_m	kgcm ² 1,06
		Mit Bremse J_m	kgcm ² 1,59
Stator (bei 20 °C)	Widerstand (Phase/Phase)	Ω 3,3	
	Induktivität (Phase-Phase)	mH 12,3	
	Elektrische Zeitkonstante	ms 3,7	
Haltebremse (je nach Modell)		Siehe Seite 2/102	

Drehzahl-/Drehmomentkennlinien

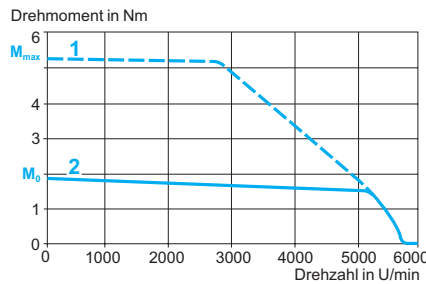
Servomotor BRH 0851M

Mit Servoverstärker LXM 05●D10M2
230 V, einphasig



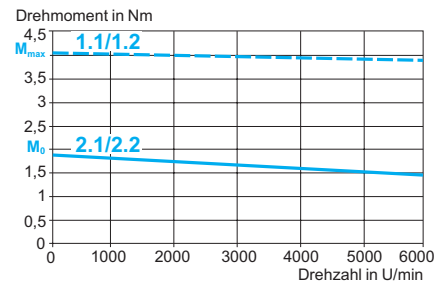
- 1 Spitzenmoment
- 2 Dauermoment

Mit Servoverstärker LXM 05●D17M3X
230 V, dreiphasig



- 1.1 Spitzenmoment bei 400 V, dreiphasig
- 2.1 Dauermoment bei 400 V, dreiphasig

Mit Servoverstärker LXM 05●D14N4
400/480 V, dreiphasig



- 1.2 Spitzenmoment bei 480 V, dreiphasig
- 2.2 Dauermoment bei 480 V, dreiphasig

Technische Daten des Servomotors BRH 0851P

Motortyp		BRH 0851P			
Zugeordneter Lexium 05-Servoverstärker		LXM 05 ●D17F1	LXM 05 ●D17M2	LXM 05 ●D17M3X	LXM 05 ●D22N4
Netzspannung	V	115 einphasig	230 einphasig	230 dreiphasig	400/480, dreiphasig
Schaltfrequenz	kHz	8			
Drehmoment	Dauermoment b. Stillstand M_0	Nm		1,86	
	Spitzenmoment b. Stillstand M_{max}	Nm		4,61	
Nennwerten	Nennmoment	Nm	1,76	1,55	5,34
	Nenn Drehzahl	U/min	1500	4500	6000
	Nennleistung des Servomotors	W	280	730	910
Maximaler Strom	A eff	11			14

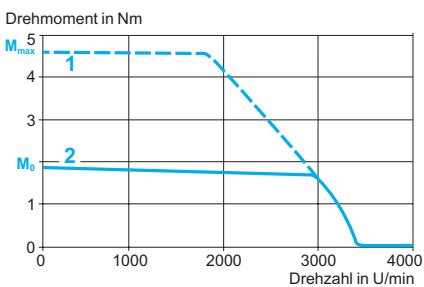
Motorkennlinien

Maximale mechanische Drehzahl	U/min	6000		
Konstanten (bei 120 °C)	Drehmoment	Nm/A eff	0,48	
	Spannung	V eff/kmin ⁻¹	30,5	
Rotor	Polzahl		10	
	Trägheitsmoment	Ohne Bremse J_m	kgcm ²	1,06
		Mit Bremse J_m	kgcm ²	1,59
Stator (bei 20 °C)	Widerstand (Phase/Phase)	Ω	2,1	
	Induktivität (Phase-Phase)	mH	8	
	Elektrische Zeitkonstante	ms	3,8	
Haltebremse (je nach Modell)		Siehe Seite 2/102		

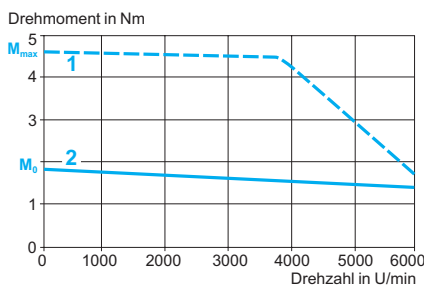
Drehzahl-/Drehmomentkennlinien

Servomotor BRH 0851P

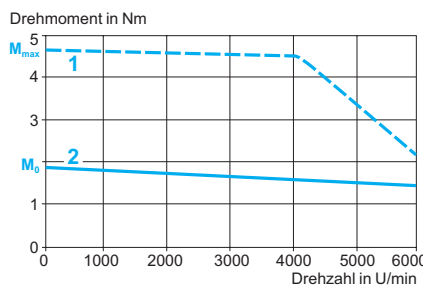
Mit Servoverstärker LXM 05●D17F1
115 V, einphasig



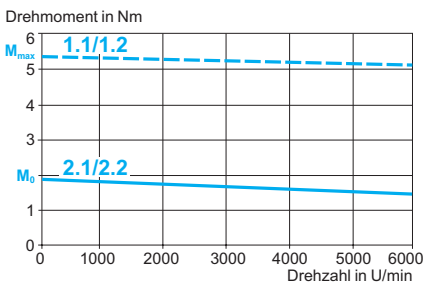
Mit Servoverstärker LXM 05●D17M2
230 V, einphasig



Mit Servoverstärker LXM 05●D17M3X
230 V, dreiphasig



Mit Servoverstärker LXM 05●D22N4
400/480 V, dreiphasig



- 1 Spitzenmoment
- 2 Dauermoment
- 1.1 Spitzenmoment bei 400 V, dreiphasig
- 2.1 Dauermoment bei 400 V, dreiphasig
- 1.2 Spitzenmoment bei 480 V, dreiphasig
- 2.2 Dauermoment bei 480 V, dreiphasig

Technische Daten des Servomotors BRH 0852M

Motortyp		BRH 0852M		
Zugeordneter Lexium 05-Serververstärker		LXM 05 ●D17M2	LXM 05 ●D17M3X	LXM 05 ●D22N4
Netzspannung	V	230 einphasig	230 dreiphasig	400/480, dreiphasig
Schaltfrequenz	kHz	8		
Drehmoment	Dauermoment b. Stillstand M_0	Nm	3,1	
	Spitzenmoment b. Stillstand M_{max}	Nm	7,81	
Nennwerten	Nennmoment	Nm	2,45	
	Nennzahl	U/min	3000	
	Nennleistung des Servomotors	W	770	
Maximaler Strom	A eff	11		14

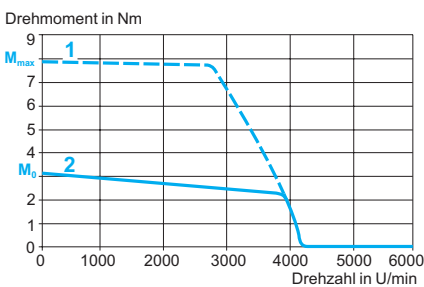
Motorkennlinien

Maximale mechanische Drehzahl	U/min	6000	
Konstanten (bei 120 °C)	Drehmoment	Nm/A eff 0,75	
	Spannung	V eff/kmin ⁻¹ 49,2	
Rotor	Polzahl	10	
	Trägheitsmoment J_m	Ohne Bremse	kgcm ² 2
		Mit Bremse	kgcm ² 2,53
Stator (bei 20 °C)	Widerstand (Phase/Phase)	Ω 2,5	
	Induktivität (Phase-Phase)	mH 9,5	
	Elektrische Zeitkonstante	ms 3,8	
Haltebremse (je nach Modell)		Siehe Seite 2/102	

Drehzahl-/Drehmomentkennlinien

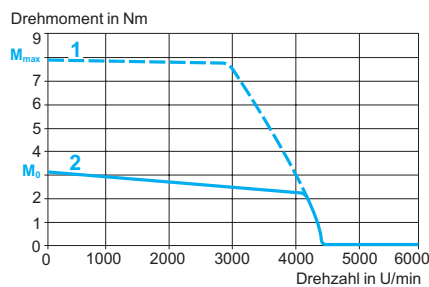
Servomotor BRH 0852M

Mit Servoverstärker LXM 05●D17M2
230 V, einphasig



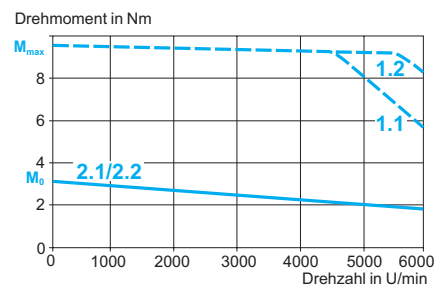
- 1 Spitzenmoment
- 2 Dauermoment

Mit Servoverstärker LXM 05●D17M3X
230 V, dreiphasig



- 1.1 Spitzenmoment bei 400 V, dreiphasig
- 2.1 Dauermoment bei 400 V, dreiphasig

Mit Servoverstärker LXM 05●D22N4
400/480 V, dreiphasig



- 1.2 Spitzenmoment bei 480 V, dreiphasig
- 2.2 Dauermoment bei 480 V, dreiphasig

Technische Daten des Servomotors BRH 0852P

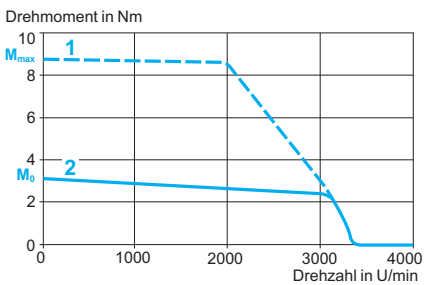
Motortyp		BRH 0852P			
Zugeordneter Lexium 05-Servoverstärker		LXM 05 ●D28F1	LXM 05 ●D28M2	LXM 05 ●D42M3X	LXM 05 ●D34N4
Netzspannung	V	115 einphasig	230 einphasig	230 dreiphasig	400/480, dreiphasig
Schaltfrequenz	kHz	8			
Drehmoment	Dauermoment b. Stillstand M_0	Nm		3,1	
	Spitzenmoment b. Stillstand M_{max}	Nm		8,7	
Nennwerten	Nennmoment	Nm	2,78	2,13	10,8
	Nennzahl	U/min	1500	4500	6000
	Nennleistung des Servomotors	W	440	1000	1150
Maximaler Strom	A eff	20		26,4	18

Motorkennlinien				
Maximale mechanische Drehzahl	U/min	6000		
Konstanten (bei 120 °C)	Drehmoment	Nm/A eff	0,47	
	Spannung	V eff/kmin ⁻¹	30,7	
Rotor	Polzahl	10		
	Trägheitsmoment	Ohne Bremse J_m	kgcm ²	2
		Mit Bremse J_m	kgcm ²	2,53
Stator (bei 20 °C)	Widerstand (Phase/Phase)	Ω	1	
	Induktivität (Phase-Phase)	mH	3,7	
	Elektrische Zeitkonstante	ms	3,7	
Haltebremse (je nach Modell)	Siehe Seite 2/102			

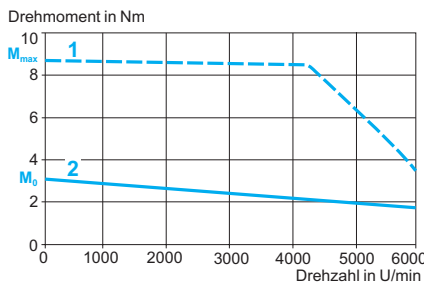
Drehzahl-/Drehmomentkennlinien

Servomotor BRH 0852P

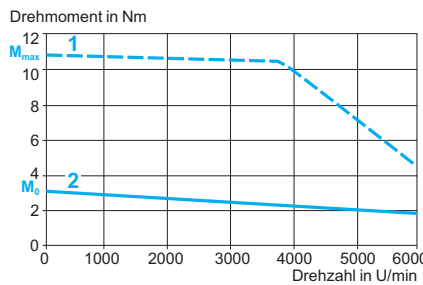
Mit Servoverstärker LXM 05●D28F1
115 V, einphasig



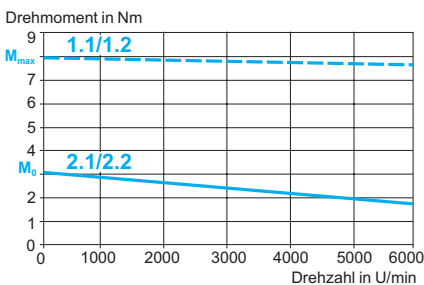
Mit Servoverstärker LXM 05●D28M2
230 V, einphasig



Mit Servoverstärker LXM 05●D42M3X
230 V, dreiphasig



Mit Servoverstärker LXM 05●D34N4
400/480 V, dreiphasig



1 Spitzenmoment
2 Dauermoment

1.1 Spitzenmoment bei 400 V, dreiphasig
2.1 Dauermoment bei 400 V, dreiphasig

1.2 Spitzenmoment bei 480 V, dreiphasig
2.2 Dauermoment bei 480 V, dreiphasig

Technische Daten des Servomotors BRH 0853M

Motortyp		BRH 0853M		
Zugeordneter Lexium 05-Servoverstärker		LXM 05 ●D28M2	LXM 05 ●D17M3X	LXM 05 ●D34N4
Netzspannung	V	230 einphasig	230 dreiphasig	400/480, dreiphasig
Schaltfrequenz	kHz	8		
Drehmoment	Dauermoment b. Stillstand M_0	Nm		4,2
	Spitzenmoment b. Stillstand M_{max}	Nm		13
Nennwerten	Nennmoment	Nm		3,1
	Nenn Drehzahl	U/min		3000
	Nennleistung des Servomotors	W		970
Maximaler Strom	A eff	20	11	18

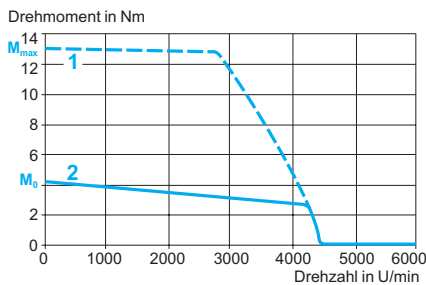
Motorkennlinien

Maximale mechanische Drehzahl	U/min	6000		
Konstanten (bei 120 °C)	Drehmoment	Nm/A eff	0,72	
	Spannung	V eff/kmin ⁻¹	46,8	
Rotor	Polzahl		10	
	Trägheitsmoment	Ohne Bremse J_m	kgcm ²	2,9
		Mit Bremse J_m	kgcm ²	3,49
Stator (bei 20 °C)	Widerstand (Phase/Phase)	Ω	1,4	
	Induktivität (Phase-Phase)	mH	5,5	
	Elektrische Zeitkonstante	ms	4,1	
Haltebremse (je nach Modell)		Siehe Seite 2/102		

Drehzahl-/Drehmomentkennlinien

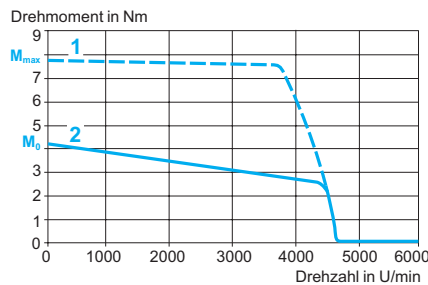
Servomotor BRH 0853M

Mit Servoverstärker LXM 05●D28M2
230 V, einphasig



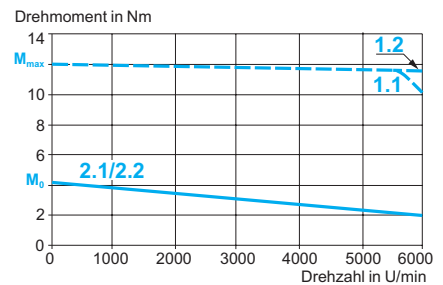
- 1 Spitzenmoment
- 2 Dauermoment

Mit Servoverstärker LXM 05●D17M3X
230 V, dreiphasig



- 1.1 Spitzenmoment bei 400 V, dreiphasig
- 2.1 Dauermoment bei 400 V, dreiphasig

Mit Servoverstärker LXM 05●D34N4
400/480 V, dreiphasig



- 1.2 Spitzenmoment bei 480 V, dreiphasig
- 2.2 Dauermoment bei 480 V, dreiphasig

Technische Daten des Servomotors BRH 0853P

Motortyp		BRH 0853P		
Zugeordneter Lexium 05-Servoverstärker		LXM 05 ●D28F1	LXM 05 ●D28M2	LXM 05 ●D42M3X
Netzspannung	V	115 einphasig	230 einphasig	230 dreiphasig
Schaltfrequenz	kHz	8		
Drehmoment	Dauermoment b. Stillstand M_0	Nm	4,2	
	Spitzenmoment b. Stillstand M_{max}	Nm	9,7	
Nennwerten	Nennmoment	Nm	2,55	13,6
	Nennzahl	U/min	1500	4500
	Nennleistung des Servomotors	W	570	1200
Maximaler Strom	A eff	20		30

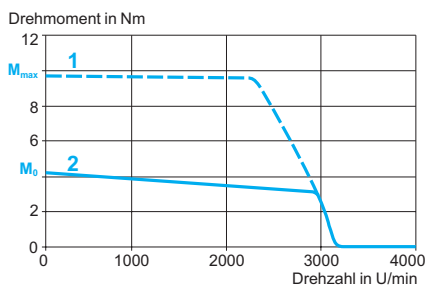
Motorkennlinien

Maximale mechanische Drehzahl	U/min	6000	
Konstanten (bei 120 °C)	Drehmoment	Nm/A eff 0,51	
	Spannung	V eff/kmin ⁻¹ 33	
Rotor	Polzahl	10	
	Trägheitsmoment	Ohne Bremse J_m	kgcm ² 2,96
		Mit Bremse J_m	kgcm ² 3,49
Stator (bei 20 °C)	Widerstand (Phase/Phase)	Ω 0,7	
	Induktivität (Phase-Phase)	mH 2,7	
	Elektrische Zeitkonstante	ms 4	
Haltebremse (je nach Modell)		Siehe Seite 2/102	

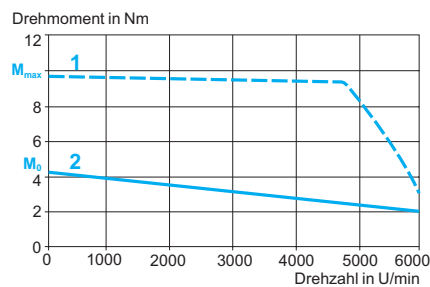
Drehzahl-/Drehmomentkennlinien

Servomotor BRH 0853P

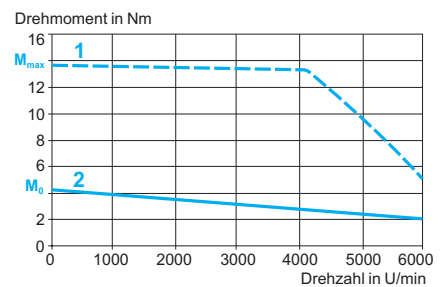
Mit Servoverstärker LXM 05●D28F1
115 V, einphasig



Mit Servoverstärker LXM 05●D28M2
230 V, einphasig



Mit Servoverstärker LXM 05●D42M3X
230 V, dreiphasig



- 1 Spitzenmoment
- 2 Dauermoment

Technische Daten des Servomotors BRH 0854M

Motortyp		BRH 0854M		
Zugeordneter Lexium 05-Servoverstärker		LXM 05 ●D28M2	LXM 05 ●D17M3X	LXM 05 ●D34N4
Netzspannung	V	230 einphasig	230 dreiphasig	400/480, dreiphasig
Schaltfrequenz	kHz	8		
Drehmoment	Dauermoment b. Stillstand M_0	5,3		
	Spitzenmoment b. Stillstand M_{max}	15,8	9,2	14,5
Nennwerten	Nennmoment	4		2,2
	Nenn Drehzahl	3000		6000
	Nennleistung des Servomotors	1250		1400
Maximaler Strom	A eff	20	11	18

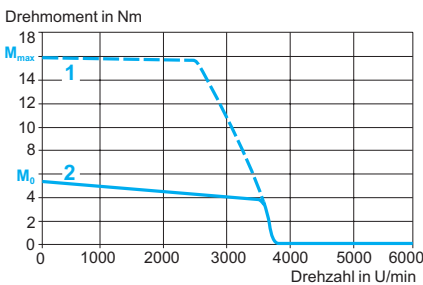
Motorkennlinien

Maximale mechanische Drehzahl	U/min	6000	
Konstanten (bei 120 °C)	Drehmoment	Nm/A eff 0,86	
	Spannung	V eff/kmin ⁻¹ 55,3	
Rotor	Polzahl	10	
	Trägheitsmoment	Ohne Bremse J_m	kgcm ² 3,9
		Mit Bremse J_m	kgcm ² 4,44
Stator (bei 20 °C)	Widerstand (Phase/Phase)	Ω 1,4	
	Induktivität (Phase-Phase)	mH 5,7	
	Elektrische Zeitkonstante	ms 4,2	
Haltebremse (je nach Modell)		Siehe Seite 2/102	

Drehzahl-/Drehmomentkennlinien

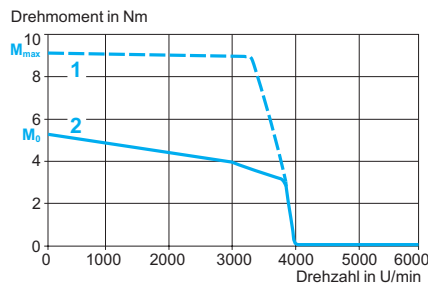
Servomotor BRH 0854M

Mit Servoverstärker LXM 05●D28M2
230 V, einphasig



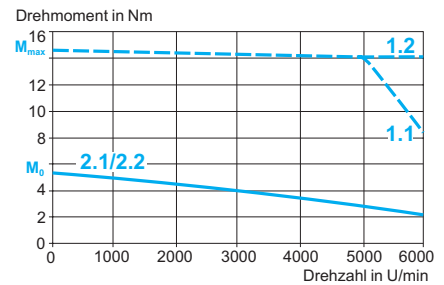
- 1 Spitzenmoment
- 2 Dauermoment

Mit Servoverstärker LXM 05●D17M3X
230 V, dreiphasig



- 1.1 Spitzenmoment bei 400 V, dreiphasig
- 2.1 Dauermoment bei 400 V, dreiphasig

Mit Servoverstärker LXM 05●D34N4
400/480 V, dreiphasig



- 1.2 Spitzenmoment bei 480 V, dreiphasig
- 2.2 Dauermoment bei 480 V, dreiphasig

Technische Daten des Servomotors BRH 0854P

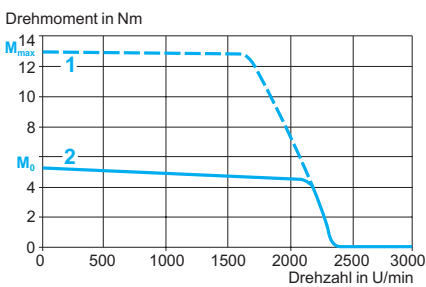
Motortyp		BRH 0854P			
Zugeordneter Lexium 05-Servoverstärker		LXM 05 ●D28F1	LXM 05 ●D28M2	LXM 05 ●D42M3X	LXM 05 ●D22N4
Netzspannung	V	115 einphasig	230 einphasig	230 dreiphasig	400/480, dreiphasig
Schaltfrequenz	kHz	8			
Drehmoment	Dauermoment b. Stillstand M_0	5,3		4,8	
	Spitzenmoment b. Stillstand M_{max}	13		18,3	
Nennwerten	Nennmoment	Nm	4,71	4	2,2
	Nennzahl	U/min	1500	3000	6000
	Nennleistung des Servomotors	W	740	1250	1400
Maximaler Strom	A eff	20		30	14

Motorkennlinien				
Maximale mechanische Drehzahl	U/min	6000		
Konstanten (bei 120 °C)	Drehmoment	Nm/A eff	0,68	
	Spannung	V eff/kmin ⁻¹	44	
Rotor	Polzahl	10		
	Trägheitsmoment	Ohne Bremse J_m	kgcm ²	3,9
		Mit Bremse J_m	kgcm ²	4,44
Stator (bei 20 °C)	Widerstand (Phase/Phase)	Ω	0,9	
	Induktivität (Phase-Phase)	mH	3,6	
	Elektrische Zeitkonstante	ms	4,2	
Haltebremse (je nach Modell)	Siehe Seite 2/102			

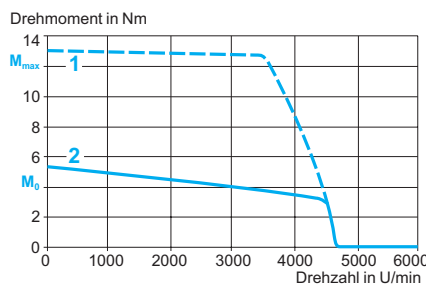
Drehzahl-/Drehmomentkennlinien

Servomotor BRH 0854P

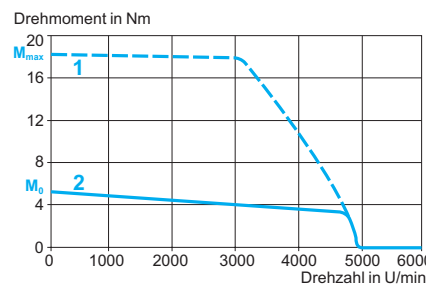
Mit Servoverstärker LXM 05●D28F1
115 V, einphasig



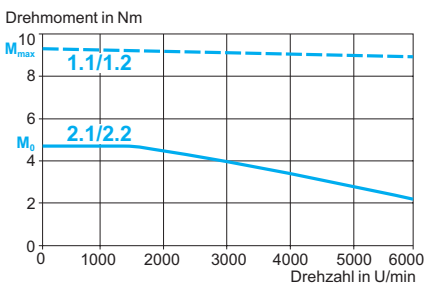
Mit Servoverstärker LXM 05●D28M2
230 V, einphasig



Mit Servoverstärker LXM 05●D42M3X
230 V, dreiphasig



Mit Servoverstärker LXM 05●D22N4
400/480 V, dreiphasig



1 Spitzenmoment
2 Dauermoment

1.1 Spitzenmoment bei 400 V, dreiphasig
2.1 Dauermoment bei 400 V, dreiphasig

1.2 Spitzenmoment bei 480 V, dreiphasig
2.2 Dauermoment bei 480 V, dreiphasig

Technische Daten des Servomotors BRH 1101P

Motortyp		BRH 1101P		
Zugeordneter Lexium 05-Servoverstärker		LXM 05 ●D28M2	LXM 05 ●D42M3X	LXM 05 ●D34N4
Netzspannung	V	230 einphasig	230 dreiphasig	400/480, dreiphasig
Schaltfrequenz	kHz	8		
Drehmoment	Dauermoment b. Stillstand M_0	5,2		13
	Spitzenmoment b. Stillstand M_{max}	14		16,2
Nennwerten	Nennmoment	4,5		4,04
	Nenn Drehzahl	3000		4500
	Nennleistung des Servomotors	1400		1900
Maximaler Strom	A eff	20	30	18

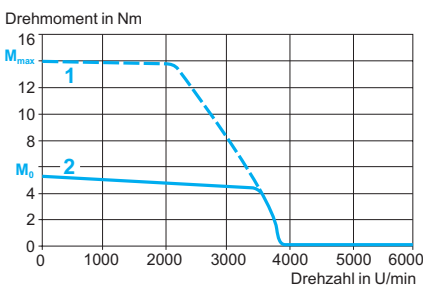
Motorkennlinien

Maximale mechanische Drehzahl	U/min	6000	
Konstanten (bei 120 °C)	Drehmoment	Nm/A eff 0,83	
	Spannung	V eff/kmin ⁻¹ 54,2	
Rotor	Polzahl	10	
	Trägheitsmoment	Ohne Bremse J_m	kgcm ² 4,5
		Mit Bremse J_m	kgcm ² 5,8
Stator (bei 20 °C)	Widerstand (Phase/Phase)	Ω 1,2	
	Induktivität (Phase-Phase)	mH 8,1	
	Elektrische Zeitkonstante	ms 6,5	
Haltebremse (je nach Modell)		Siehe Seite 2/102	

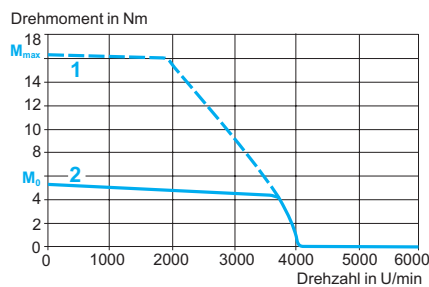
Drehzahl-/Drehmomentkennlinien

Servomotor BRH 1101P

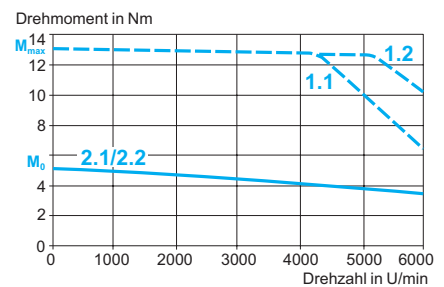
Mit Servoverstärker LXM 05●D28M2
230 V, einphasig



Mit Servoverstärker LXM 05●D42M3X
230 V, dreiphasig



Mit Servoverstärker LXM 05●D34N4
400/480 V, dreiphasig



1 Spitzenmoment
2 Dauermoment

1.1 Spitzenmoment bei 400 V, dreiphasig
2.1 Dauermoment bei 400 V, dreiphasig

1.2 Spitzenmoment bei 480 V, dreiphasig
2.2 Dauermoment bei 480 V, dreiphasig

Technische Daten des Servomotors BRH 1102P

Motortyp		BRH 1102P		
Zugeordneter Lexium 05-Serververstärker		LXM 05 ●D28M2	LXM 05 ●D42M3X	LXM 05 ●D34N4
Netzspannung	V	230 einphasig	230 dreiphasig	400/480, dreiphasig
Schaltfrequenz	kHz	8		
Drehmoment	Dauermoment b. Stillstand M_0	9		
	Spitzenmoment b. Stillstand M_{max}	18,4	26	16,7
Nennwerten	Nennmoment	7,83		
	Nenn Drehzahl	1500		
	Nennleistung des Servomotors	1250		
Maximaler Strom	A eff	20	30	18

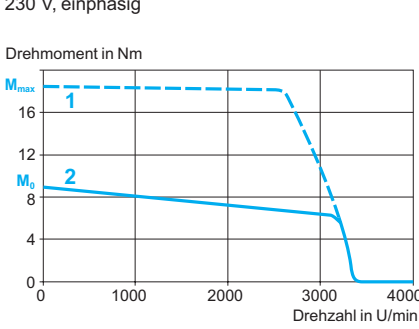
Motorkennlinien

Maximale mechanische Drehzahl	U/min	6000	
Konstanten (bei 120 °C)	Drehmoment	Nm/A eff 0,96	
	Spannung	V eff/kmin ⁻¹ 62,1	
Rotor	Polzahl	10	
	Trägheitsmoment	Ohne Bremse J_m	kgcm ² 8,8
		Mit Bremse J_m	kgcm ² 10,1
Stator (bei 20 °C)	Widerstand (Phase/Phase)	Ω 0,7	
	Induktivität (Phase-Phase)	mH 4,9	
	Elektrische Zeitkonstante	ms 7,1	
Haltebremse (je nach Modell)		Siehe Seite 2/102	

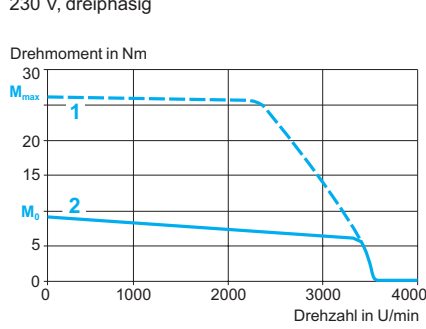
Drehzahl-/Drehmomentkennlinien

Servomotor BRH 1102P

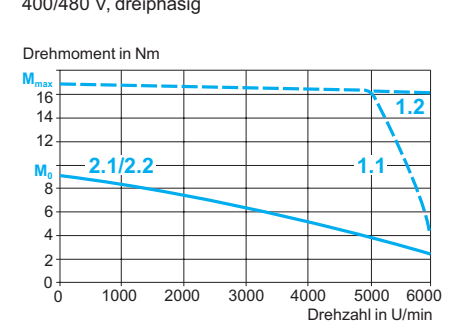
Mit Serververstärker LXM 05●D28M2
230 V, einphasig



Mit Serververstärker LXM 05●D42M3X
230 V, dreiphasig



Mit Serververstärker LXM 05●D34N4
400/480 V, dreiphasig



1 Spitzenmoment
2 Dauermoment

1.1 Spitzenmoment bei 400 V, dreiphasig
2.1 Dauermoment bei 400 V, dreiphasig

1.2 Spitzenmoment bei 480 V, dreiphasig
2.2 Dauermoment bei 480 V, dreiphasig

Technische Daten des Servomotors BRH 1103P

Motortyp		BRH 1103P			
Zugeordneter Lexium 05-Serververstärker		LXM 05 ●D28M2	LXM 05 ●D42M3X	LXM 05 ●D34N4	LXM 05 ●D57N4
Netzspannung	V	230 einphasig	230 dreiphasig	400/480, dreiphasig	
Schaltfrequenz	kHz	8			
Drehmoment	Dauermoment b. Stillstand M_0	12		18,9	
	Spitzenmoment b. Stillstand M_{max}	21	30,3	30,3	
Nennwerten	Nennmoment	10		7,5	
	Nenn Drehzahl	1500		3000	
	Nennleistung des Servomotors	1550		2360	
Maximaler Strom	A eff	20	30	18	30

Motorkennlinien

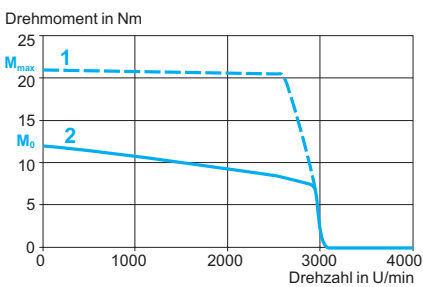
Maximale mechanische Drehzahl	U/min	4500	
Konstanten (bei 120 °C)	Drehmoment	Nm/A eff 1,06	
	Spannung	V eff/kmin ⁻¹ 68,5	
Rotor	Polzahl	10	
	Trägheitsmoment	Ohne Bremse J_m	kgcm ² 13,1
		Mit Bremse J_m	kgcm ² 14,4
Stator (bei 20 °C)	Widerstand (Phase/Phase)	Ω 0,5	
	Induktivität (Phase-Phase)	mH 3,9	
	Elektrische Zeitkonstante	ms 7,2	
Haltebremse (je nach Modell)		Siehe Seite 2/102	

Drehzahl-/Drehmomentkennlinien

Servomotor BRH 1103P

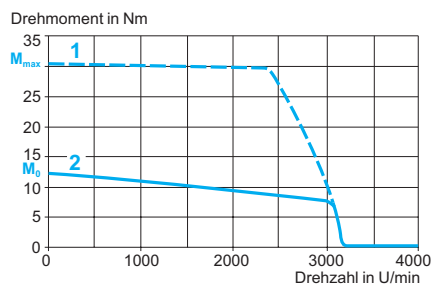
Mit Servoverstärker LXM 05●D28M2

230 V, einphasig



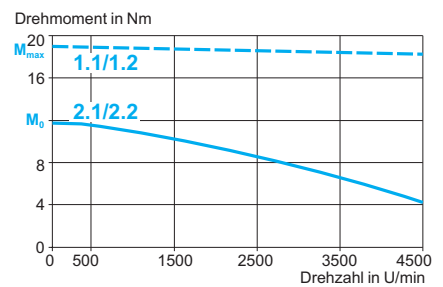
Mit Servoverstärker LXM 05●D42M3X

230 V, dreiphasig



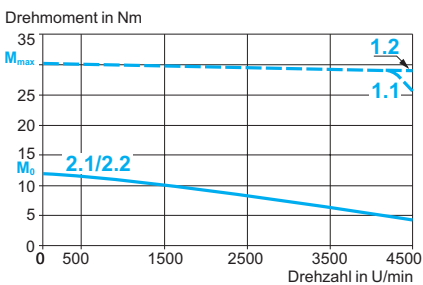
Mit Servoverstärker LXM 05●D34N4

400/480 V, dreiphasig



Mit Servoverstärker LXM 05●D57N4

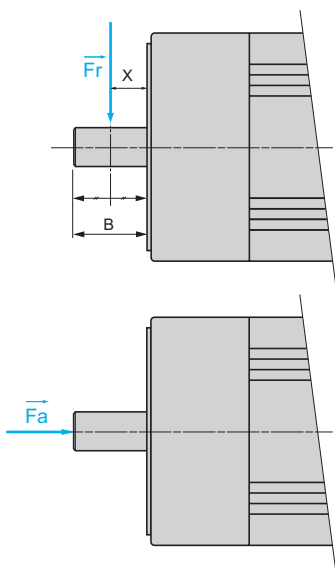
400/480 V, dreiphasig



- 1 Spitzenmoment
- 2 Dauermoment

- 1.1 Spitzenmoment bei 400 V, dreiphasig
- 2.1 Dauermoment bei 400 V, dreiphasig

- 1.2 Spitzenmoment bei 480 V, dreiphasig
- 2.2 Dauermoment bei 480 V, dreiphasig



Zulässige Radial- und Axialkräfte an der Motorwelle

Selbst unter optimalen Betriebsbedingungen ist die Lebensdauer der Servomotoren durch die Lebensdauer der Lager begrenzt.

Bedingungen

Bemessungslebensdauer der Lager (1)	$L_{10h} = 20.000$ Stunden
Umgebungstemperatur (Temperatur der Lager ~ 100 °C)	40 °C
Bemessungspunkt für Radialkraft Fr	Fr wird am Mittelpunkt der Welle aufgebracht $X = B/2$ (Maß B, siehe Seite 2/100)

(1) Nutzungsstunden mit einer Fehlerwahrscheinlichkeit von 10 %.



Die folgenden Bedingungen müssen erfüllt sein:

- Radial- und Axialkräfte dürfen nicht gleichzeitig zur Anwendung kommen.
- Wellenende in Schutzart IP 41 oder IP 56.
- Der Benutzer kann die Lager nicht auswechseln, da der integrierte Lagegeber nach einer Demontage neu eingerichtet werden muss.

Mechanische Drehzahl	U/min	Maximale Radialkraft Fr						
		1000	2000	3000	4000	5000	6000	
Servomotor	BRH 0571	N	109	81	76	74	73	72
	BRH 0572	N	130	96	91	89	87	86
	BRH 0573	N	143	106	100	98	96	94
	BRH 0574	N	152	112	106	103	101	100
	BRH 0851	N	226	193	187	181	176	173
	BRH 0852	N	265	226	219	213	207	203
	BRH 0853	N	287	244	237	230	223	220
	BRH 0854	N	300	256	248	241	234	230
	BRH 1101	N	729	709	697	688	655	629
	BRH 1102	N	848	824	811	800	762	731
BRH 1103	N	908	883	869	857	–	–	

Maximale Axialkraft: $F_a = 0,2 \times F_r$

Kenndaten der Leistungskabel zwischen Servomotor/Servoverstärker

Kabelsatz mit motorseitigem Stecker

Kabeltyp		VW3 M5 101 R●●●
Ummantelung, Isolierung		PUR, Farbe orange RAL 2003, TPM oder PP/PE
Kapazität	pF/m	< 70 (Leiter/Schirmung)
Anzahl der Leiter (geschirmt)		[(4 x 1,5 mm ²) + (2 x 1 mm ²)]
Steckertyp		1 M23-Industriestecker (motorseitig) und 1 freies Ende (antriebsseitig)
Außendurchmesser	mm	12 ± 0,2
Biegeradius	mm	90, geeignet für Reihenschaltung, Kabelträgersystem
Betriebsspannung	V	600
Maximale Länge	m	75 (1)
Betriebstemperatur	°C	-40...+90 (fest), -20...+80 (beweglich)
Zulassungen		UL, CSA, VDE, cE, DESINA

Unbestückte Kabel

Typ		VW3 M5 301 R●●●●
Ummantelung, Isolierung		PUR, Farbe orange RAL 2003, TPM oder PP/PE
Kapazität	pF/m	< 70 (Leiter/Schirmung)
Anzahl der Leiter (geschirmt)		[(4 x 1,5 mm ²) + (2 x 1 mm ²)]
Steckertyp		Ohne, siehe Seite 2/99
Außendurchmesser	mm	12 ± 0,2
Biegeradius	mm	90, geeignet für Reihenschaltung, Kabelträgersystem
Betriebsspannung	V	600
Maximale Länge	m	100
Betriebstemperatur	°C	-40...+90 (fest), -20...+80 (beweglich)
Zulassungen		UL, CSA, VDE, cE, DESINA

(1) Kabellängen > 75 m auf Anfrage.

Kenndaten der Encoderkabel zwischen Servomotor/Servoverstärker		
Anschlusskabel mit einem motorseitigen und einem verstärkerseitigen Stecker		
Kabeltyp		VW3 M8 101 R●●●
Encodertyp		SinCos-Encoder
Ummantelung, Isolierung		PUR, Farbe grün RAL 6018, Polyester
Anzahl der Leiter (geschirmt)		[5 x (2 x 0,25 mm ²) + (2 x 0,5 mm ²)]
Außendurchmesser	mm	8,8 ± 0,2
Steckertyp		1 M23-Industriestecker (motorseitig) und 1 Molex-Buchsenstecker, 12-polig (antriebsseitig)
Minimaler Biegeradius	mm	68, geeignet für Reihenschaltung, Kabelträgersystem
Betriebsspannung	V	350 (0,25 mm ²), 500 (0,5 mm ²)
Maximale Länge	m	75 (1)
Betriebstemperatur	°C	-50...+90 (fest), -40...+80 (beweglich)
Zulassungen		UL, CSA, VDE, C€, DESINA
Unbestückte Kabel		
Typ		VW3 M8 221 R●●●●
Encodertyp		SinCos-Encoder
Ummantelung, Isolierung		PUR, Farbe grün RAL 6018, Polyester
Anzahl der Leiter (geschirmt)		[5 x (2 x 0,25 mm ²) + (2 x 0,5 mm ²)]
Außendurchmesser	mm	8,8 ± 0,2
Steckertyp		Ohne, siehe Seite 2/99
Minimaler Biegeradius	mm	68, geeignet für Reihenschaltung, Kabelträgersystem
Betriebsspannung	V	350 (0,25 mm ²), 500 (0,5 mm ²)
Maximale Länge	m	100
Betriebstemperatur	°C	-50...+90 (fest), -40...+80 (beweglich)
Zulassungen		UL, CSA, VDE, C€, DESINA

(1) Kabellängen > 75 m auf Anfrage.

108025



BRH 057●●●●A1A

108024



BRH 057●●●●A2A

10808



BRH 085●●●●A2A

BRH-Servomotoren

Die nachfolgend aufgeführten BRH-Servomotoren sind nicht mit Getrieben ausgestattet. Die GBX-Getriebe finden Sie auf Seite 2/107.

Dauermoment bei Stillstand	Spitzenmoment bei Stillstand	Nennleistung des Servomotors	Nenn-drehzahl	Maximale mechanische Drehzahl	Zugeordneter Servoverstärker LXM 05	Bestell-Nr. (1)	Gew. (2)
Nm	Nm	W	U/min	U/min			kg
0,46	0,88	260	6000	8000	CU70M2	BRH 0571T ●●●●A	1,100
		135	3000	8000	●D10F1		
	1,15	260	6000	8000	●D10M2	BRH 0571P ●●●●A	
		260	6000	8000	●D10M3X		
0,76	1,26	135	3000	8000	CU70M2	BRH 0571P ●●●●A	1,100
		260	6000	8000	●D14N4		
	1,39	220	3000	8000	CU70M2	BRH 0572P ●●●●A	
		120	1500	8000	●D10F1		
1,05	2,07	220	3000	8000	●D10M2	BRH 0572P ●●●●A	1,400
		400	6000	8000	●D10M3X		
	2,46	400	6000	8000	●D14N4	BRH 0573P ●●●●A	
		430	4500	8000	●D10M2		
1,3	2,43	430	4500	8000	●D10M3X	BRH 0573P ●●●●A	1,700
		550	6000	8000	●D14N4		
	3	160	1500	8000	●D17F1	BRH 0574P ●●●●A	
		190	1500	8000	●D17F1		
1,86	4,73	510	4500	8000	●D17M2	BRH 0574P ●●●●A	2,000
		510	4500	8000	●D17M3X		
	4,9	630	6000	8000	●D22N4	BRH 0851M ●●●●A	
		520	3000	6000	●D10M2		
3,1	3,4	910	6000	6000	●D14N4	BRH 0851M ●●●●A	2,200
		280	1500	6000	●D17F1		
	4,61	730	4500	6000	●D17M2	BRH 0851P ●●●●A	
		730	4500	6000	●D17M3X		
4,2	5,27	520	3000	6000	●D17M3X	BRH 0851M ●●●●A	2,200
		910	6000	6000	●D22N4		
	5,34	910	6000	6000	●D22N4	BRH 0851P ●●●●A	
		770	3000	6000	●D17M2		
3,1	7,81	770	3000	6000	●D17M3X	BRH 0852M ●●●●A	3,300
		7,95	1150	6000	6000		
	8,7	440	1500	6000	●D28F1	BRH 0852M ●●●●A	
		1000	4500	6000	●D28M2		
4,8	9,51	1150	6000	6000	●D22N4	BRH 0852M ●●●●A	3,300
		10,8	1000	4500	6000		
	10,8	970	3000	6000	●D17M3X	BRH 0852P ●●●●A	
		970	3000	6000	●D17M3X		
4,2	7,73	570	1500	6000	●D28F1	BRH 0853M ●●●●A	4,400
		1200	4500	6000	●D28M2		
	12	1250	6000	6000	●D34N4	BRH 0853P ●●●●A	
		970	3000	6000	●D28M2		
5,2	13,6	1250	6000	6000	●D42M3X	BRH 0853M ●●●●A	4,400
		970	3000	6000	●D28M2		
	13	1400	6000	6000	●D22N4	BRH 0853P ●●●●A	
		1400	6000	6000	●D22N4		
4,8	9,3	1400	6000	6000	●D22N4	BRH 0854P ●●●●A	6,100
		1900	4500	6000	●D34N4		
	14	1400	3000	6000	●D28M2	BRH 1101P ●●●●A	
		16,2	1400	3000	6000		
5,3	9,2	1250	3000	6000	●D17M3X	BRH 0854M ●●●●A	6,100
		13	740	1500	6000		
	13	1250	3000	6000	●D28M2	BRH 0854P ●●●●A	
		14,5	1400	6000	6000		
5,3	15,8	1250	3000	6000	●D28M2	BRH 0854M ●●●●A	6,100
		18,3	1450	4000	6000		
	18,3	1450	4000	6000	●D42M3X	BRH 0854P ●●●●A	
		1450	4000	6000	●D42M3X		

(1) Die Informationen zum Ergänzen der Bestell-Nr. finden Sie in der Tabelle auf Seite 2/97.

(2) Gewicht des Servomotors ohne Haltebremse und unverpackt. Informationen zum Gewicht der Haltebremse finden Sie auf Seite 2/102.

BRH-Servomotoren (Forts.)

536757



BRH 110●●●A2A

Dauermoment bei Stillstand	Spitzenmoment bei Stillstand	Nennleistung des Servomotors	Nennndrehzahl	Maximale mechanische Drehzahl	Zugeordneter Servoverstärker LXM 05	Bestell-Nr.	Gew. (2)
Nm	Nm	W	U/min	U/min			kg
9	16,7	2150	4500	6000	●D34N4	BRH 1102P ●●●●A	7,700
	18,4	1250	1500	6000	●D28M2		
	26	1250	1500	6000	●D42M3X		
12	18,9	2360	3000	4500	●D34N4	BRH 1103P ●●●●A	10,500
	21	1550	1500	4500	●D28M2		
	30,3	1550	1500	4500	●D42M3X		
		2360	3000	4500	●D57N4		

2

Zum Bestellen eines BRH-Servomotors ergänzen Sie die obige Bestell-Nr. mit:

			BRH 0571P				A
Wellenende	IP 41	Glatt	0				
		Mit Passfeder	1				
	IP 56	Glatt	2				
		Mit Passfeder	3				
Integrierter	Singleturn, SinCos Hiperface® 16.384 Punkte/Umdrehung (3)			0			
	Singleturn, SinCos Hiperface® 131 072 Punkte/Umdrehung (3)			1			
	Multiturn, SinCos Hiperface® 131 072 Punkte/Umdrehung x 4096 Umdrehungen (3)			2			
Haltebremse	Ohne				A		
	Mit				F		
Anschluss	Gerade Stecker					1	
	Drehbare 90°-Winkelstecker					2	
Flansch	Internationale Norm						A

Hinweis: Das obige Beispiel bezieht sich auf einen Servomotor des Typs **BRH 0571P**. Für andere Servomotoren ersetzen Sie **BRH 0571P** durch die jeweilige Bestell-Nr.

- (1) Die Informationen zum Ergänzen der Bestell-Nr. finden Sie in der obigen Tabelle.
- (2) Gewicht des Servomotors ohne Haltebremse und unverpackt. Gewicht der Haltebremse siehe Seite 2/102.
- (3) Die angegebene Auflösung des Gebers bezieht sich auf die Kombination mit einem Lexium 05-Servoverstärker.

567530



VW3 M5 101 R●●●

Anschlusskabel

Anschlusskabel Hauptstromkreis

Beschreibung	Vom Servomotor	Zum Servoantrieb	Ausführung	Länge	Bestell-Nr.	Gew.
				m		kg
Kabelsatz mit 1 M23-Industriestecker (motorseitig)	BRH ●●●●●	LXM 05●●●●●●●●, je nach Zuordnung, + siehe Seite 2/78...2/92	[(4 x 1,5 mm ²) + (2 x 1 mm ²)]	3	VW3 M5 101 R30	0,810
				5	VW3 M5 101 R50	1,210
				10	VW3 M5 101 R100	2,290
				15	VW3 M5 101 R150	3,400
				20	VW3 M5 101 R200	4,510
				25	VW3 M5 101 R250	6,200
				50	VW3 M5 101 R500	12,325
75	VW3 M5 101 R750	18,450				

567531

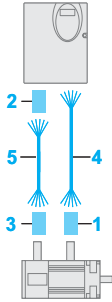


VW3 M8 101 R●●●

Encoderkabel

Beschreibung	Vom Servomotor	Zum Servoverstärker	Ausführung	Länge	Bestell-Nr.	Gew.
				m		kg
SinCos Hiperface®-Encoderkabel mit 1 M23-Industriestecker (motorseitig) und 1 Molex-Buchsenstecker, 12-polig (abtriebsseitig)	BRH ●●●●●	LXM 05●●●●●●●●	[5 x (2 x 0,25 mm ²) + (2 x 0,5 mm ²)]	3	VW3 M8 101 R30	0,800
				5	VW3 M8 101 R50	1,200
				10	VW3 M8 101 R100	2,250
				15	VW3 M8 101 R150	3,450
				20	VW3 M8 101 R200	4,350
				25	VW3 M8 101 R250	4,950
				50	VW3 M8 101 R500	13,300
75	VW3 M8 101 R750	17,650				

567929

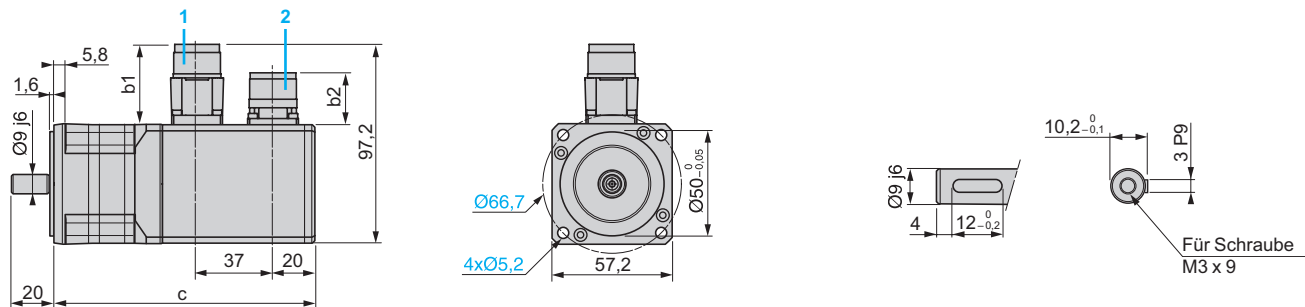


Anschlusskabel (Forts.)							
Anschlusszubehör für Leistungs- und Encoderkabel							
Beschreibung	Verwendung	Pos.	Für Kabelquerschnitt	Bestell-Nr.	Gew.		
			mm ²		kg		
M23-Industriestecker für Leistungskabel (Verpackungseinheit 5 Stück)	Servomotoren BRH ●●●●●	1	1,5	VW3 M8 215	0,350		
Molex-Buchsenstecker 12-polig für Encoderkabel (Verpackungseinheit 5 Stück)	Servoverstärker LXM 05●●●●●●●● (Anschluss CN2)	2	–	VW3 M8 213	–		
M23-Industriestecker für Encoderkabel (Verpackungseinheit 5 Stück)	Servomotoren BRH ●●●●●	3	–	VW3 M8 214	–		
Beschreibung	Vom Servomotor	Zum Servoverstärker	Ausführung	Pos.	Länge	Bestell-Nr.	Gew.
					m		kg
Anschlusskabel für den Hauptstromkreis	BRH ●●●●●	LXM 05●●●●●●●●, je nach Zuordnung, siehe Seite 2/78... 2/92	[[4 x 1,5 mm ²] + (2 x 1 mm ²)]	4	25	VW3 M5 301 R250	5,550
					50	VW3 M5 301 R500	11,100
					100	VW3 M5 301 R1000	22,200
Anschlusskabel für Sincos Hiperface®-Encoder	BRH ●●●●●	LXM 05●●●●●●●●	[5 x (2 x 0,25 mm ²) + (2 x 0,5 mm ²)]	5	25	VW3 M8 221 R250	5,250
					50	VW3 M8 221 R500	10,500
					100	VW3 M8 221 R1000	21,000



BSH 057 (Beispiel mit geradem Stecker: Versorgung Servomotor/Bremse 1 und Encoder 2)

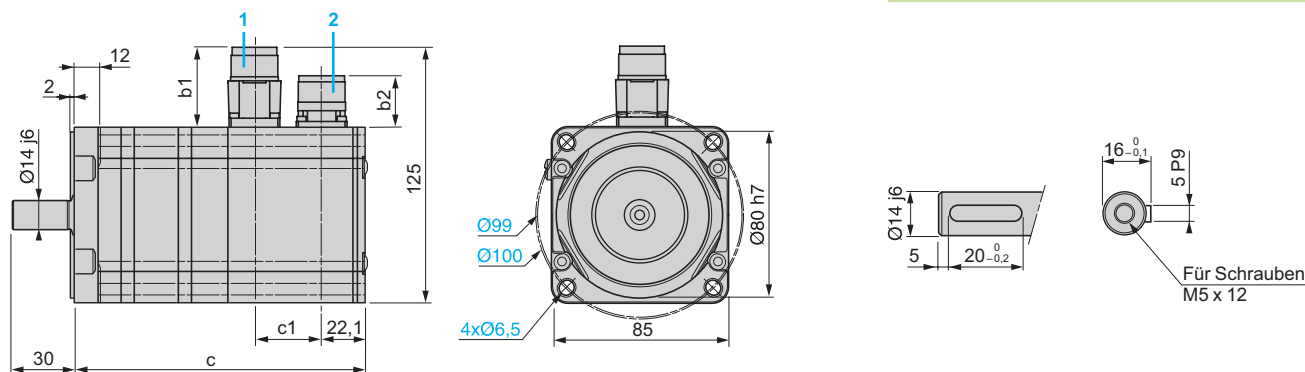
Wellenende mit Passfeder (Option)



	Gerade Stecker		Winkelstecker		c (Ohne Bremse) c (Mit Bremse)	
	b1	b2	b1	b2		
BRH 0571	39,4	22,3	39,4	39,4	124,6	124,6
BRH 0572	39,4	22,3	39,4	39,4	143,1	143,1
BRH 0573	39,4	22,3	39,4	39,4	161,6	161,6
BRH 0574	39,4	22,3	39,4	39,4	180,1	180,1

BSH 085 (Beispiel mit geradem Stecker: Versorgung Servomotor/Bremse 1 und Encoder 2)

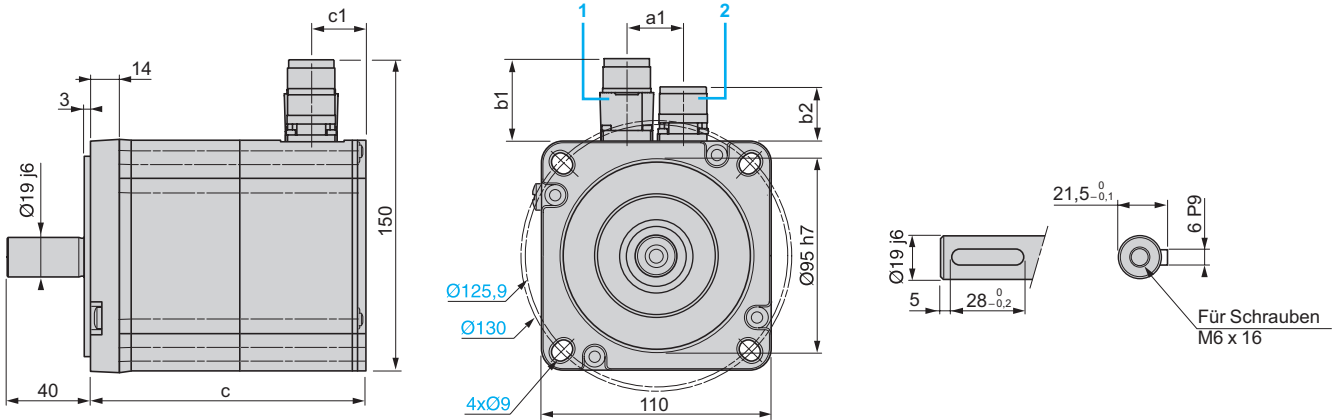
Wellenende mit Passfeder (Option)



	Gerade Stecker		Winkelstecker		c (Ohne Bremse) c (Mit Bremse)		c1 (Ohne Bremse) c1 (Mit Bremse)	
	b1	b2	b1	b2				
BRH 0851	38,9	21,8	38,9	38,9	140,4	162,1	30	31
BRH 0852	38,9	21,8	38,9	38,9	170,4	192,1	30	31
BRH 0853	38,9	21,8	38,9	38,9	200,4	222,1	30	31
BRH 0854	38,9	21,8	38,9	38,9	230,4	252,1	30	31

BSH 110 (Beispiel mit geradem Stecker: Versorgung Servomotor/Bremse 1 und Encoder 2)

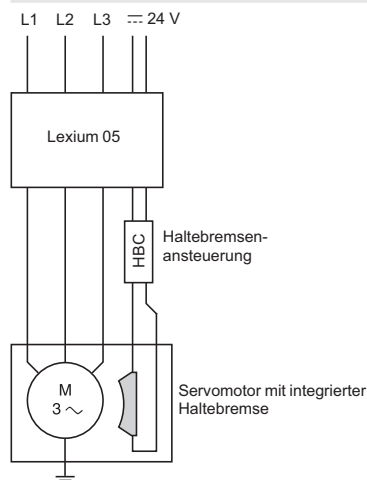
Wellenende mit Passfeder (Option)



	Gerade Stecker		Winkelstecker		c (Ohne Bremse)		c (Mit Bremse)		c1 (Ohne Bremse)		c1 (Mit Bremse)	
	a1 (Ohne Bremse)	a1 (Mit Bremse)	b1	b2	b1	b2						
BRH 1101	31	30,5	38,9	21,8	38,9	38,9	132,1	198,1	25,6	28,6		
BRH 1102	31	30,5	38,9	21,8	38,9	38,9	180,1	246,1	25,6	28,6		
BRH 1103	31	30,5	38,9	21,8	38,9	38,9	228,1	294,1	25,6	28,6		

Haltebremse

Allgemeines



BRH-Servomotoren können mit integrierter Haltebremse geliefert werden. Bei der Haltebremse handelt es sich um eine elektromagnetische Druckfederbremse, die bei Unterbrechung der Motorversorgung die Achse des Servomotors blockiert. In einem Notfall, wie z.B. einem Stromausfall oder bei Aktivierung der Sicherheitsfunktion Not-Halt, bietet die Haltebremse eine hohe Sicherheit. Das Blockieren der Motorachse ist auch im Fall einer Drehmomentüberlastung durch ein hohes Lastgewicht erforderlich, z.B. bei vertikaler Achsbewegung.

Die Haltebremse wird durch ein externes Gerät gesteuert: Haltebremsenansteuerung HBC (Holding Brake Controller) **VW3 M3 103** (siehe Seite 2/43).

Die Haltebremsenansteuerung stellt auch die galvanische Trennung sicher.

Technische Daten

Motortyp	BRH	0571, 0572, 0573, 0574	0851, 0852, 0853, 0854	1101, 1102, 1103
Haltemoment M_{Br}	Nm	2,2	8	15
Trägheitsmoment des Rotors (nur Bremse) J_{Br}	kgcm ²	0,09	0,53	1,3
Elektrische Blockierkraft P_{Br}	W	9	15	18
Bemessungsstrom	A	0,375	0,625	0,75
Versorgungsspannung	V	24 + 10/- 10 %		
Öffnungszeit	ms	30	50	80
Schließzeit	ms	15	25	
Gew. (nur Bremse) siehe Seite 2/96	kg	0,200	0,600	1,100

Bestelldaten

108107

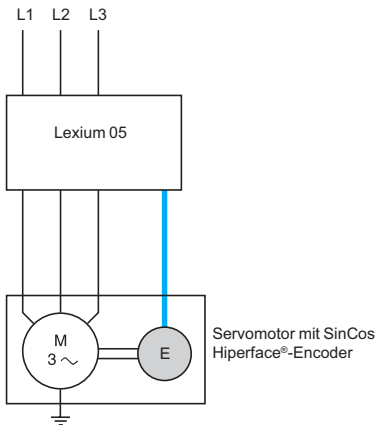


BRH-Servomotor

Auswahl des BRH-Servomotors mit integrierter Haltebremse oder ohne Haltebremse, siehe Bestelldaten auf Seite 2/97.

Integrierter Encoder

Allgemeines



Die BRH-Servomotoren sind serienmäßig mit einem SinCos Hiperface®-Encoder (Singleturn oder Multiturn) ausgestattet. Dieser Encodertyp passt optimal zur Produktreihe der Lexium 05-Servoersterker.

Der Encoder ermoglicht:

- Automatische Erkennung der Daten des BRH-Servomotors durch den Servoversterker.
- Automatische Einstellung der Regelschleifen des Servoversterkers, wodurch die Inbetriebnahme des Servoantriebs erheblich vereinfacht wird.

Technische Daten

Encodertyp	SinCos Singleturn		SinCos Multiturn
Anzahl der Sinusperioden pro Umdrehung	16	128	
Messbereich (1)	16 384	131 072	131.072 x 4.096 Umdrehungen
Genauigkeit des Encoders	minarc ± 4,8	± 1,3	
Messmethode	Optisch, hochauflösend		
Schnittstelle	Hiperface®		
Betriebstemperatur	°C	-5...+110	

(1) Auflösung bei Kombination mit einem Lexium 05-Servoersterker.

Bestelldaten

Auswahl des BRH-Servomotors mit integriertem SinCos Hiperface®-Encoder Singleturn oder Multiturn, siehe Bestelldaten auf Seite 2/97.



BRH-Servomotor

Allgemeines



GBX-Planetengetriebe

In vielen Fällen erfordert die Achssteuerung den Einsatz eines Planetengetriebes zur Anpassung von Drehzahlen und Drehmomenten, wobei gleichzeitig die von der Anwendung geforderte Präzision eingehalten werden muss.

Um diese Anforderungen zu erfüllen, hat sich Schneider Electric für den Einsatz der GBX-Getriebe entschieden, die genau auf die BRH-Servomotoren abgestimmt sind. Diese Getriebe verfügen über Lebensdauerschmierung und wurden für Anwendungen konzipiert, die auf sehr geringes Verdrehspiel angewiesen sind. Die Kombination mit BRH-Servomotoren hat sich bestens bewährt. Die GBX-Getriebe sind einfach zu installieren und risikolos zu betreiben.

Die Planetengetriebe sind in 5 Baugrößen (GBX 40...GBX 160) und mit 15 Übersetzungsverhältnissen (3:1...100:1) erhältlich (siehe nachfolgende Tabelle).

Die Werte für das Dauermoment bzw. das Spitzenmoment bei Stillstand, die an der Abtriebswelle zur Verfügung stehen, werden ermittelt, indem die Kennwerte des Servomotors mit dem Übersetzungsverhältnis und dem Wirkungsgrad des Getriebes (0,96 bzw. 0,94 je nach Übersetzungsverhältnis) multipliziert werden.

Nachfolgende Tabelle enthält die optimale Zuordnung von BRH-Servomotor und GBX-Getriebe. Für andere Zuordnungen sind die Datenblätter der Servomotoren zubeachten.

Kenndaten der Zuordnung BRH-Servomotor / GBX-Planetengetriebe

Übersetzungsverhältnis von 3:1 bis 16:1

Motortyp	Übersetzungsverhältnis							
	3:1	4:1	5:1	8:1	9:1	12:1	15:1	16:1
BRH 0571	GBX 40	GBX 40	GBX 40	GBX 40	GBX 40	GBX 40	GBX 40	GBX 40
BRH 0572	GBX 40	GBX 40	GBX 40	GBX 60	GBX 40	GBX 40	GBX 40	GBX 40
BRH 0573	GBX 40	GBX 40	GBX 40	GBX 60	GBX 40	GBX 40	GBX 60	GBX 60
BRH 0574	GBX 40	GBX 40	GBX 60	GBX 60	GBX 60	GBX 60	GBX 60	GBX 60
BRH 0851	GBX 60	GBX 60	GBX 60	GBX 80	GBX 60	GBX 60	GBX 60	GBX 60
BRH 0852	GBX 60	GBX 60	GBX 60	GBX 80	GBX 60	GBX 60	GBX 80	GBX 80
BRH 0853	GBX 60	GBX 60	GBX 80	GBX 80	GBX 60	GBX 80	GBX 80	GBX 80
BRH 0854	GBX 60	GBX 60	GBX 80	GBX 80	GBX 80	GBX 80	GBX 80	GBX 80
BRH 1101	GBX 80	GBX 80	GBX 80	GBX 120	GBX 80	GBX 80	GBX 80	GBX 80
BRH 1102	GBX 80	GBX 80	GBX 80	GBX 120	GBX 80	GBX 80	GBX 120	GBX 120
BRH 1103	GBX 80	GBX 80	GBX 80	GBX 120	GBX 80	GBX 80	GBX 120	GBX 120

Übersetzungsverhältnis von 20:1 bis 100:1

Motortyp	Übersetzungsverhältnis						
	20:1	25:1	32:1	40:1	60:1	80:1	100:1
BRH 0571	GBX 40	GBX 40	GBX 60	GBX 60	GBX 60	(1)	(1)
BRH 0572	GBX 40	GBX 60	GBX 60	(1)	(1)	(1)	(1)
BRH 0573	GBX 60	GBX 60	GBX 60	(1)	(1)	(1)	(1)
BRH 0574	GBX 60	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)
BRH 0851	GBX 60	GBX 80	GBX 80	GBX 80	GBX 120	GBX 120	GBX 120
BRH 0852	GBX 80	GBX 80	GBX 80	GBX 120	GBX 120	GBX 120	GBX 120
BRH 0853	GBX 80	GBX 80	GBX 120	GBX 120	GBX 120	–	–
BRH 0854	GBX 80	GBX 120	GBX 120	GBX 120	GBX 120	–	–
BRH 1101	GBX 80	GBX 120	GBX 120	GBX 160	GBX 120	–	–
BRH 1102	GBX 120	GBX 120	GBX 120	GBX 160	–	–	–
BRH 1103	GBX 120	GBX 160	GBX 120	GBX 160	–	–	–

(1) Kombination auf Anfrage.

GBX 60

Bei diesen Zuordnungen ist sicherzustellen, dass die Anwendung nicht zu einer Überschreitung des Dauermoments an der Abtriebswelle führt, siehe Seite 2/106.

Technische Daten der GBX-Getriebe								
Planetengetriebetyp			GBX 40	GBX 60	GBX 80	GBX 120	GBX 160	
Ausführung			Geradzahniges Planetengetriebe					
Umkehrspiel	3:1... 8:1	minarc	< 24	< 16	< 9	< 8	< 6	
	9:1... 40:1		< 28	< 20	< 14	< 12	< 10	
	60:1... 100:1		< 30	< 22	< 16	< 14	–	
Verdrehsteifigkeit	3:1... 8:1	Nm/ minarc	1	2,3	6	12	38	
	9:1... 40:1		1,1	2,5	6,5	13	41	
	60:1... 100:1		1	2,5	6,3	12	–	
Laufgeräusch (1)		dB (A)	55	58	60	65	70	
Gehäuse			Eloxiertes Aluminium, schwarz					
Werkstoff der Welle			C 45					
Schutzart der Abtriebswelle			IP 54					
Schmierung			Lebensdauerschmierung					
Mittlere Lebensdauer (2)		h	30.000					
Einbaulage			Beliebig					
Betriebstemperatur		°C	-25...+90					
Wirkungsgrad	3:1...8:1		0,96					
	9:1...40:1		0,94					
	60:1...100:1		0,9					
Maximal zulässige Radialkraft (2) (3)	L _{10h} = 10.000 h	N	200	500	950	2000	6000	
	L _{10h} = 30.000 h	N	160	340	650	1500	4200	
Maximal zulässige Axialkraft (2)	L _{10h} = 10.000 h	N	200	600	1200	2800	8000	
	L _{10h} = 30.000 h	N	160	450	900	2100	6000	
Trägheitsmoment des Getriebes	3:1	kgcm ²	0,031	0,135	0,77	2,63	12,14	
	4:1	kgcm ²	0,022	0,093	0,52	1,79	7,78	
	5:1	kgcm ²	0,019	0,078	0,45	1,53	6,07	
	8:1	kgcm ²	0,017	0,065	0,39	1,32	4,63	
	9:1	kgcm ²	0,03	0,131	0,74	2,62	–	
	12:1	kgcm ²	0,029	0,127	0,72	2,56	12,37	
	15:1	kgcm ²	0,023	0,077	0,71	2,53	12,35	
	16:1	kgcm ²	0,022	0,088	0,5	1,75	7,47	
	20:1	kgcm ²	0,019	0,075	0,44	1,5	6,65	
	25:1	kgcm ²	0,019	0,075	0,44	1,49	5,81	
	32:1	kgcm ²	0,017	0,064	0,39	1,3	6,36	
	40:1	kgcm ²	0,016	0,064	0,39	1,3	5,28	
	60:1	kgcm ²	0,029	0,076	0,51	2,57	–	
	80:1	kgcm ²	0,019	0,075	0,5	1,5	–	
100:1	kgcm ²	0,019	0,075	0,44	1,49	–		

(1) Messung im Abstand von 1 m ohne Last, Drehzahl des Servomotors 3.000 U/min, Übersetzungsverhältnis 5:1.

(2) Die Werte beziehen sich auf eine Abtriebsdrehzahl von 100 U/min in der Betriebsart S1 (zyklisches Verhältnis = 1) bei Elektromaschinen und einer Umgebungstemperatur von 30 °C.

(3) Bezogen auf die Mitte der Abtriebswelle.

Technische Daten der GBX-Planetengetriebe (Forts.)

Planetengetriebetyp			GBX 40	GBX 60	GBX 80	GBX 120	GBX 160
Dauermoment an der Abtriebswelle M_{2N} (1)	3:1	Nm	11	28	85	115	400
	4:1	Nm	15	38	115	155	450
	5:1	Nm	14	40	110	195	450
	8:1	Nm	6	18	50	120	450
	9:1	Nm	16,5	44	130	210	–
	12:1	Nm	20	44	120	260	800
	15:1	Nm	18	44	110	230	700
	16:1	Nm	20	44	120	260	800
	20:1	Nm	20	44	120	260	800
	25:1	Nm	18	40	110	230	700
	32:1	Nm	20	44	120	260	800
	40:1	Nm	18	40	110	230	700
	60:1	Nm	20	44	110	260	–
	80:1	Nm	20	44	120	260	–
	100:1	Nm	20	44	120	260	–
Maximales Drehmoment an der Abtriebswelle (1)	3:1	Nm	17,6	45	136	184	640
	4:1	Nm	24	61	184	248	720
	5:1	Nm	22	64	176	312	720
	8:1	Nm	10	29	80	192	720
	9:1	Nm	26	70	208	336	–
	12:1	Nm	32	70	192	416	1280
	15:1	Nm	29	70	176	368	1120
	16:1	Nm	32	70	192	416	1280
	20:1	Nm	32	70	192	416	1280
	25:1	Nm	29	64	176	368	1120
	32:1	Nm	32	70	192	416	1280
	40:1	Nm	29	64	176	368	1120
	60:1	Nm	32	70	176	416	–
	80:1	Nm	32	70	192	416	–
	100:1	Nm	32	70	192	416	–

(1) Die Werte beziehen sich auf eine Abtriebsdrehzahl von 100 U/min in der Betriebsart S1 (zyklisches Verhältnis = 1) bei Elektromaschinen und einer Umgebungstemperatur von 30 °C.

Bestelldaten



GBX ●●●

Baugröße	Übersetzungsverhältnis	Bestell-Nr.	Gew. kg
GBX 40	3:1, 4:1, 5:1 und 8:1	GBX 040●●● ●●● eG	0,350
	9:1, 12:1, 15:1, 16:1, 20:1 und 25:1	GBX 040●●● ●●● eG	0,450
GBX 60	3:1, 4:1, 5:1 und 8:1	GBX 060●●● ●●● eG	0,900
	9:1, 12:1, 15:1, 16:1, 20:1, 25:1, 32:1 und 40:1	GBX 060●●● ●●● eG	1,100
	60:1	GBX 060●●● ●●● eG	1,300
GBX 80	3:1, 4:1, 5:1 und 8:1	GBX 080●●● ●●● eG	2,100
	9:1, 12:1, 15:1, 16:1, 20:1, 25:1, 32:1 und 40:1	GBX 080●●● ●●● eG	2,600
	60:1, 80:1 und 100:1	GBX 080●●● ●●● eG (1)	3,100
GBX 120	8:1	GBX 120●●● ●●● eG	6,000
	15:1, 16:1, 20:1, 25:1, 32:1 und 16:1	GBX 120●●● ●●● eG	8,000
	60:1, 80:1 und 100:1	GBX 120●●● ●●● eG	10,000
GBX 160	25:1 und 40:1	GBX 160●●● ●●● eG	22,000

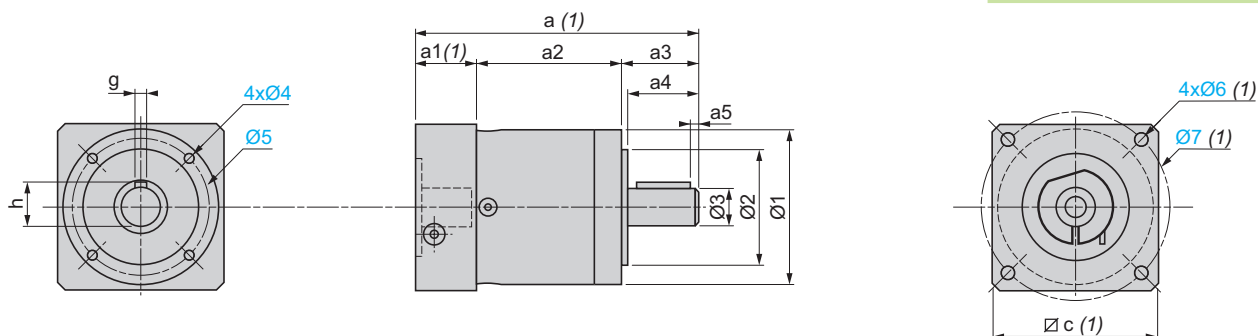
Zum Bestellen eines GBX-Planetengetriebes ist die Bestell-Nr. wie folgt zusammenzustellen:

		GBX	●●●	●●●	●●●	●	G
Baugröße	Gehäusedurchmesser (siehe Zuordnungstabelle mit RH-Motoren auf Seite 2/104)	40 mm	040				
		60 mm	060				
		80 mm	080				
		120 mm	120				
		160 mm	160				
Übersetzungsverhältnis	3:1		003				
	4:1		004				
	5:1		005				
	8:1		008				
	9:1		009				
	12:1		012				
	15:1		015				
	16:1		016				
	20:1		020				
	25:1		025				
	32:1		032				
	40:1		040				
60:1		060					
80:1		080					
100:1		100					
Zugeordneter BRH-Servomotor	Typ	BRH 057			057		
		BRH 085			085		
		BRH 110			110		
	Modell	BRH ●●●1				1	
	BRH ●●●2					2	
	BRH ●●●3					3	
	BRH ●●●4					4	
Anpassung des BRH-Servomotors							

(1) Kombination aus Planetengetriebe GBX-080/Servomotor BRH 057● auf Anfrage.

Abmessungen

Anbau motorseitig



GBX	a2	a3	a4	a5	h	g	Ø1	Ø2	Ø3	Ø4	Ø5
040 003...008	39	26	23	2,5	11,2	3	40	26 h7	10 h7	M4 x 6	34
040 009...025	52	26	23	2,5	11,2	3	40	26 h7	10 h7	M4 x 6	34
060 003...008	47	35	30	2,5	16	5	60	40 h7	14 h7	M5 x 8	52
060 009...040	59,5	35	30	2,5	16	5	60	40 h7	14 h7	M5 x 8	52
060 060	72	35	30	2,5	16	5	60	40 h7	14 h7	M5 x 8	52
080 003...008	60,5	40	36	4	22,5	6	80	60 h7	20 h7	M6 x 10	70
080 009...040	77,5	40	36	4	22,5	6	80	60 h7	20 h7	M6 x 10	70
080 060...100	95	40	36	4	22,5	6	80	60 h7	20 h7	M6 x 10	70
120 008	74	55	50	5	28	8	115	80 h7	25 h7	M10 x 16	100
120 015...040	101	55	50	5	28	8	115	80 h7	25 h7	M10 x 16	100
120 060...100	128	55	50	5	28	8	115	80 h7	25 h7	M10 x 16	100
160 025, 040	153,5	87	80	8	43	12	160	130 h7	40 h7	M12 x 20	145

(1) Die Maße a, a1, Øc, Ø6 und Ø7 hängen von der jeweiligen Kombination aus Planetengetriebe und BRH-Servomotor ab:

Zuordnungen		Übersetzungsverhältnisse						
Getriebe	Servomotor	3:1 bis 8:1	9:1 bis 40:1	60:1 bis 100:1	3:1 bis 100:1	3:1 bis 100:1	3:1 bis 100:1	3:1 bis 100:1
		a	a	a	a1	Øc	Ø6	Ø7
GBX 040	BRH 057●	89,5	102,5	–	24,5	60	M5	66,7
GBX 060	BRH 057●	106	118,5	131,5	24,5	60	M5	66,7
GBX 060	BRH 085●	113	125,5	138,5	31,5	90	M6	100
GBX 080 (2)	BRH 057● (2)	–	151	168,5	33,5	80	M5	66,7
GBX 080	BRH 085●	133,5	151	168,5	33,5	90	M6	100
GBX 080	BRH 110●	143,5	161	178,5	43,5	115	M8	130
GBX 120	BRH 085●	–	203,5	231	47,5	115	M6	100
GBX 120	BRH 110●	176,5	203,5	231	47,5	115	M8	130
GBX 160	BRH 110●	–	305	–	64,5	140	M8	130

(2) Kombination auf Anfrage.

Montage

Für die Montage des GBX-Planetengetriebes am BRH-Servomotor ist kein spezielles Werkzeug erforderlich. Es ist Folgendes zu beachten:

- 1 Auflageflächen und Dichtungen fettfrei reinigen.
- 2 Motormontage bevorzugt in vertikaler Position. Motor in das Getriebe einpassen.
- 3 Motorflansch muss am Getriebeflansch anliegen, Befestigungsschrauben über Kreuz anziehen.
- 4 Klemmring mit Drehmomentschlüssel festziehen (2...40 Nm je nach Modell).

Nähere Einzelheiten sind in der mit dem Produkt gelieferten Anleitung enthalten.

