



Bonfiglioli
Vectorn

BTD - BCR

Synchron-Servomotoren



 **Bonfiglioli**
Forever Forward

Power, control and green solutions



Bonfiglioli - ein Name für eine große internationale Unternehmensgruppe.

1956 gründete Clementino Bonfiglioli in Bologna (Italien) das Unternehmen, das noch heute seinen Namen trägt. Auch fünfzig Jahre später arbeitet Bonfiglioli mit dem gleichen Enthusiasmus und Engagement am Aufstieg des Unternehmens zum führenden Anbieter elektrischer Antriebs- sowie Steuer- und Regelungstechnik.

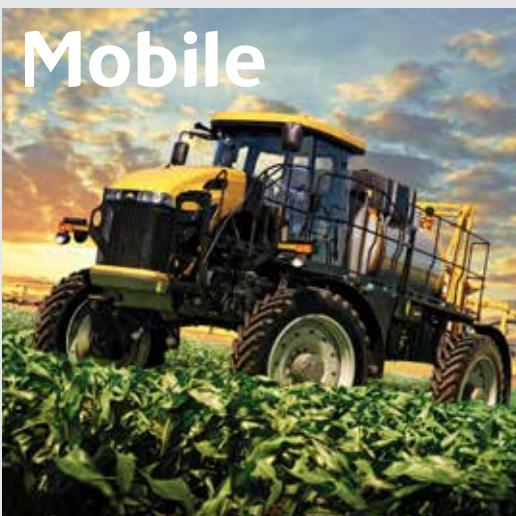
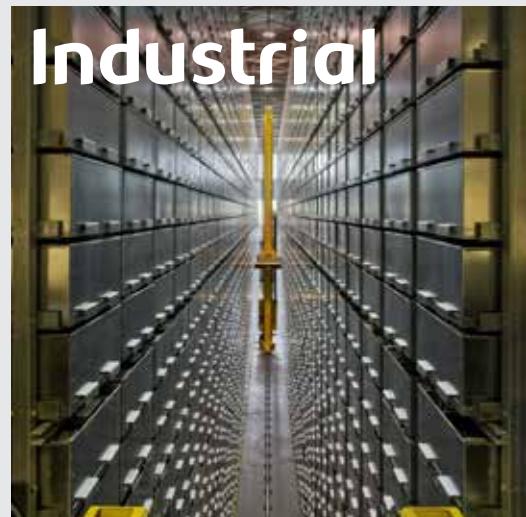
Über direkt verwaltete Niederlassungen und Produktionswerke auf der ganzen Welt entwickelt, fertigt und vertreibt Bonfiglioli eine Komplettpalette an Getriebemotoren, Umrichtersystemen und Planetengetrieben. Wir bieten das marktweit am besten integrierte Sortiment an.

Jetzt hat Bonfiglioli zur Bekräftigung seines Engagements in Sachen Umweltfreundlichkeit, Sicherheit und Nachhaltigkeit seine Produktbeschreibungen um den Begriff „grün“ erweitert.

Dieses Engagement kommt im neuen Logo der Unternehmensgruppe zum Ausdruck. Dieses besteht aus drei Symbolen und Farben, die für die drei Hauptgeschäftsfelder von Bonfiglioli - Antriebstechnik, Steuer- und Regelungstechnik & Umwelttechnik - stehen und ein Wertesystem repräsentieren, das auf Offenheit und den Respekt anderer Kulturen abzielt.

In einem Markt, auf dem Spitzenqualität für Produkte allein längst nicht mehr ausreicht, bringt Bonfiglioli darüber hinaus auch Erfahrung, Know-how, ein weitläufiges Vertriebsnetzwerk, hervorragenden Pre- und After-Sales-Service sowie moderne Hilfsmittel und Systeme für die Kommunikation ein, sodass hochgradig ausgeklügelte Lösungen für Industrie, mobile Maschinentechnik und die Nutzung erneuerbarer Energien entstehen.

Bonfiglioli solutions



Innovative Branchenlösungen.

Bonfiglioli Riduttori ist heute eine Spitzenmarke in der elektrischen Antriebstechnik. Der Erfolg des Unternehmens ist das Ergebnis einer Geschäftsstrategie, die auf drei grundlegenden Faktoren - Know-how, Innovation und Qualität - fußt. Die Komplettpalette an Getriebemotoren der Marke Bonfiglioli gewährleistet hervorragende technische Parameter und optimale Wirkungsgrade. Durch erhebliche Investitionen und technisches Know-how erzielte das Unternehmen mit Hilfe vollautomatisierter Prozesse einen jährlichen Produktionssausstoß von 1,6 Millionen Einheiten.

Die Zertifizierung der Qualitätssicherungssysteme von Bonfiglioli durch DNV und TÜV ist ein Beweis für das erreichte hohe Qualitätsniveau. Mit der Übernahme der Marke Vectron hat sich Bonfiglioli jetzt im Bereich Industrieautomatisierung als Marktführer etabliert.

Bonfiglioli Vectron liefert Produkte und Dienstleistungen für komplett integrierte Umrichterlösungen. Diese Lösungen ergänzen Bonfigliolis Angebotspalette für elektrische Antriebstechnik sowie Steuer- und Regelungslösungen in der Branche.

Seit 1976 konzentriert sich das Know-how von Bonfiglioli Trasmatal in der elektrischen Antriebstechnik auf Spezialapplikationen, die eine 100-prozentige Zuverlässigkeit bei der Getriebemotorenfertigung für mobile Maschinentechnik garantieren.

Dies beinhaltet eine Komplettpalette an Drehkranz- und Radantriebsapplikationen sowie Getriebesysteme zur Pitch-Verstellung bei Windrädern und Gierantriebe. Heute steht Bonfiglioli Trasmatal in der Branche als Schlüsselpartner weltweit führender Hersteller ganz vorn.



Synchron-Servomotoren



Moderne Technologien für alle Branchen.

Die hier beschriebenen bürstenlosen Servomotoren (geeignet für sinusförmige Spannungen) sind für eine dreiphasige Versorgung, 200 V AC und 330 V AC, mit freier Belüftung ausgelegt. Zur Ausstattung aller Modelle zählt ein Temperaturfühler.

Diese Synchron-Servomotoren sind ideal für Applikationen in Maschinen mit hohen dynamischen Anforderungen. Sie eignen sich insbesondere für Roboterapplikationen in den Industriezweigen der Kunststoff- und Metallverarbeitung, der Verpackungsindustrie, in der Lebensmittel- und Getränkeproduktion, für Wickel- und Textilmaschinen.

Die Herstellung der Motoren erfolgt unter Verwendung modernster Technologie zur Optimierung der magnetischen Kreise und der Wicklungen der Elektromotoren, die eine erhebliche Verbesserung der Drehmomentreserve und der Lebensdauer des Motors bewirkt. Für die Steuerung (Sollwertvorgabe Drehzahl und/ oder Drehmoment) der Servomotoren der Reihen BTD und BCR ist ein geeigneter elektronischer Servoumrichter notwendig. Der Servoumrichter ist demnach ein integraler Bestandteil des Antriebs und erfordert die perfekte Synchronisation mit diesem, um optimale Leistungen zu garantieren. Die Kombination der Servomotoren BTD und BCR mit den Frequenzumrichtern der Serie

Bonfiglioli Vectoron ACTIVE CUBE gewährleistet ein einwandfreies Zusammenwirken durch Optimierung des mathematischen Motormodells im Antrieb während der geführten Inbetriebnahme, die durch die Konfigurationssoftware des Umrichters bereitgestellt wird. Für weitere Informationen zu den Frequenzumrichtern beachten Sie bitte die Kataloge und Handbücher Bonfiglioli Vectoron Active Cube.

Die Motoren der Serien BTD und BCR sind für den Einsatz innerhalb einer Maschine ausgelegt und sollten erst installiert werden, nachdem die Kompatibilität mit anderen Komponenten sorgfältig geprüft wurde.

Jeder Servomotor ist mit einem Temperaturschutzfühler (PTC) ausgestattet, der in den Motorwicklungen integriert ist, mit dem die Betriebstemperatur konstant vom Antrieb erfasst und überwacht wird, um unabhängig von den Betriebsbedingungen jeder Gefahr von Schäden am Motor vorzubeugen.

Für alle Modelle ist eine optionale elektromechanische Haltebremse lieferbar. Der Betrieb der Bremse wird vollständig durch den Frequenzumrichter gesteuert.

Die Synchron-Servomotoren dürfen nur durch entsprechend ausgebildetes Fachpersonal betrieben und eingesetzt werden.



Normen und Richtlinien

Die Servomotoren der Serien BTD und BCR erfüllen die Anforderungen der Richtlinie 73/23/EWG (Niederspannungsrichtlinie) und der Richtlinie 89/336/EWG (Richtlinie für elektromagnetische Verträglichkeit); das Typenschild der Modelle weist die CE-Kennzeichnung auf.

Für die Erfüllung der EMV-Richtlinie erfolgt die Herstellung der Motoren in Übereinstimmung mit den Vorgaben der Normen EN 60034-1, Abschnitt 12, EN 50081 und EN 50082.

Sowohl Motoren mit als auch ohne elektromechanische Bremsen erfüllen die Emissionsgrenzwerte, die durch die Norm EN 50081-1 "Elektromagnetische Verträglichkeit - Allgemeine Anforderungen - Teil 1: Wohnbereich, Geschäfts- und Gewerbebereich sowie Kleinbetriebe" bestimmt werden.

Sie erfüllen ferner die Anforderungen der Norm EN 60204-1 "Elektrische Ausrüstung von Maschinen".

Darüber hinaus entsprechen sie den Vorgaben der Norm EN 61000-6-4 "Elektromagnetische Verträglichkeit, Teil 6-4: Fachgrundnormen, Störaussendung für Industriebereiche" und der Norm EN 61000-6-2, Ausgabe 2 "Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV), Teil 6-2: Fachgrundnormen, Störfestigkeit für Industriebereiche".

Bezüglich der UL-Konformität für den nordamerikanischen Markt erfüllen die Bonfiglioli Servomotoren die Anforderungen der UL 1004 (file number E 321737).

Der Hersteller der Maschine, in der diese Motoren integriert werden, oder die für deren Zusammenbau zuständige Firma ist dafür verantwortlich, die Sicherheit der jeweiligen Maschine in deren Gesamtheit sowie deren Konformität mit allen einschlägigen Endprodukt-Richtlinien zu gewährleisten.

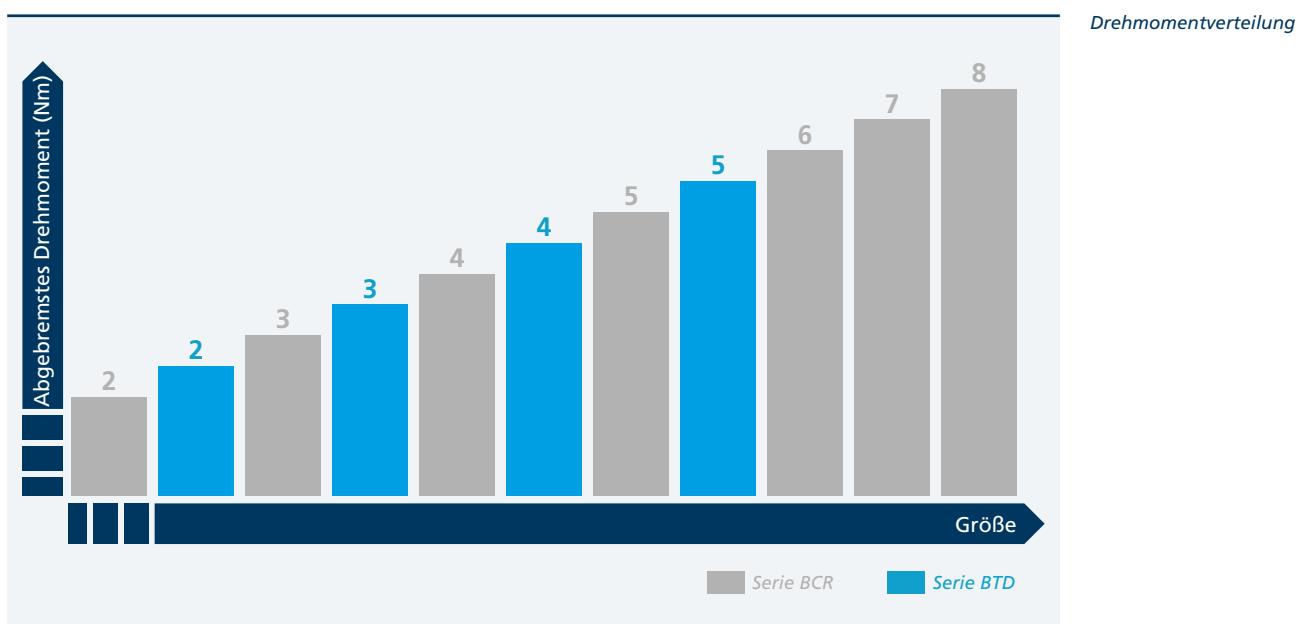
Symbole und Maßeinheiten

Symbol	Maßeinheit	Beschreibung
n_n	[min ⁻¹]	Nenndrehzahl
M_n	[Nm]	Nenndrehmoment
P_n	[kW]	Nennleistung
I_n	[A]	Nennstrom
M_0	[Nm]	Stillstandsdrehmoment
I_0	[A]	Stillstandsstrom
M_{max}	[Nm]	Spitzendrehmoment
I_{max}	[A]	Spitzenstrom
n_{max}	[min ⁻¹]	Max. Drehzahl
K_T	[Nm/A]	Drehmomentkonstante
K_E	[V/1000min ⁻¹]	Gegenelektromotorische Kraftkonstante
R_{pp}	[Ω]	Statorwiderstand zwischen zwei Phasen
L_{pp}	[mH]	Statorinduktivität zwischen zwei Phasen
τ_{el}	[ms]	Elektrische Zeitkonstante
τ_{therm}	[min]	Thermische Zeitkonstante
J_M	[Kgcm ²]	Motor-Massenträgheitsmoment
m	[kg]	Motormasse (Gewicht)
J_{Br}	[Kgcm ²]	Massenträgheitsmoment der Haltebremse
m_{Br}	[Kg]	Gewicht der Haltebremse
M_{Br}	[Nm]	Drehmoment der Haltebremse
P_{Br}	[W]	Von Haltebremse aufgenommene elektrische Leistung
V_{Br}	[V]	Versorgungsspannung der Haltebremse
t_{Brc}	[ms]	Stabilisierungszeit des Bremsmoments ab Unterbrechung der Spannung an Bremse
t_{Brs}	[ms]	Zeit der Reduzierung auf 10 % des Bremsmoments ab Wiederherstellung der Spannung an Bremse

Die Baureihe der Bonfiglioli Vectoron Servomotoren

Die Baureihe der Bonfiglioli Vectoron Servomotoren besteht aus zwei Serien von Antrieben: eine mit der Bezeichnung BCR, die andere mit der Bezeichnung BTD. Der Unterschied zwischen den zwei Serien liegt in der Größe der jeweiligen Drehzahl- und Drehmomentintervalle sowie in den Überlastwerten und Wirkungsgraden der Antriebe. Dies ist zwei verschiedenen Konstruktionstechnologien zu verdanken: Standard mit umwickeltem Stator für BCR, fortgeschritten mit umwickelten Polen für BTD. Mit den oben genannten Eigenschaften bietet BCR ein erweitertes Drehmomentintervall und eine beachtliche Überlastfähigkeit, während sich BTD durch einen hohen dynamischen Koeffizienten und einen optimalen Wirkungsgrad auszeichnet.

Jede Serie ermöglicht die Auswahl verschiedener Größen, die den unterschiedlichen Flanschmaßen entsprechen. Jeder Flansch ist mit Motoren unterschiedlicher Längen verfügbar, sodass gleichermaßen verschiedene Drehmomentstufen entwickelt werden können. Die Serie BCR ist entsprechend ausgelegt, um durchgehende Drehmomente bis zu 115 Nm mit Überlasten von 400% zu gewährleisten. Die Serie BTD erfüllt die Anforderungen bezüglich kompakter Bauweise mit optimalem Drehmoment auf kleinem Raum. Die Wicklungstechnologie des Stators und die exzellente Qualität der eingesetzten Dauermagneten ermöglichen es, dass bei der Serie BTD eine Drehmomentdichte bis zu 16 Nm/dm³ erreicht wird.

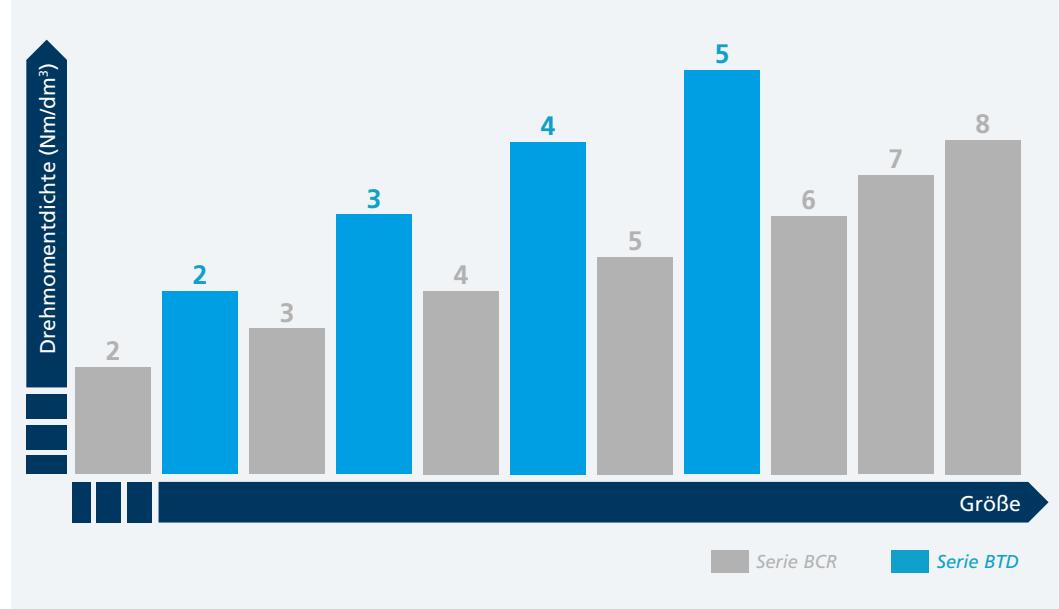


Die Baureihe der Bonfiglioli Vectorn Servomotoren

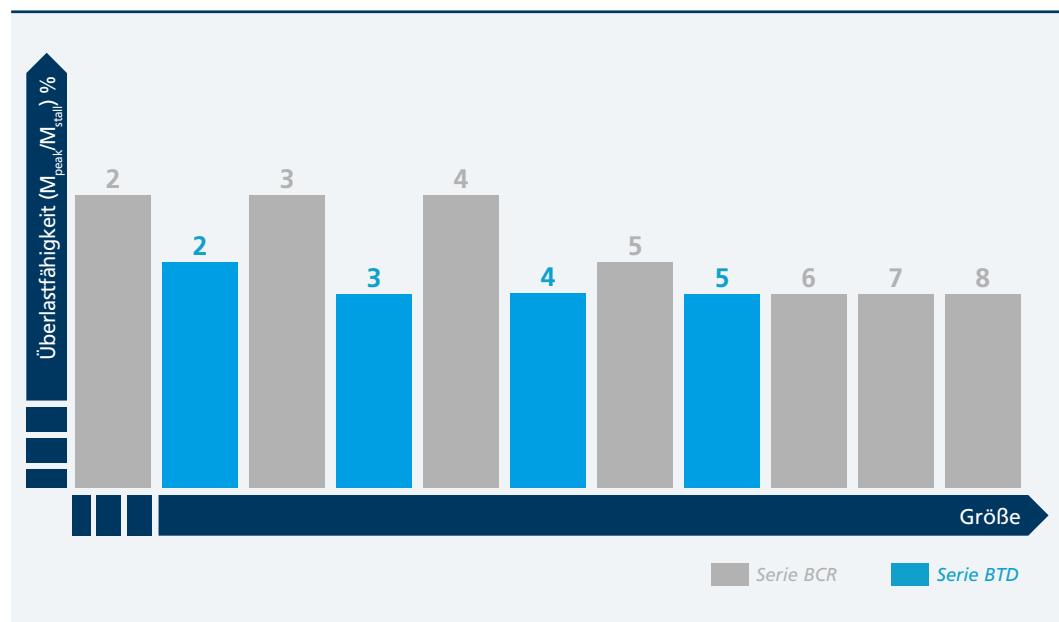
BCR und BTD decken hinsichtlich Drehmomentintervall und Abmessungen einen äußerst großen Bereich ab und bieten somit

ein weites Spektrum an Lösungen, die sich durch unverkennbare Dynamik und rationale Kompaktheit auszeichnen.

Spezifisches Drehmoment



Dynamischer Index

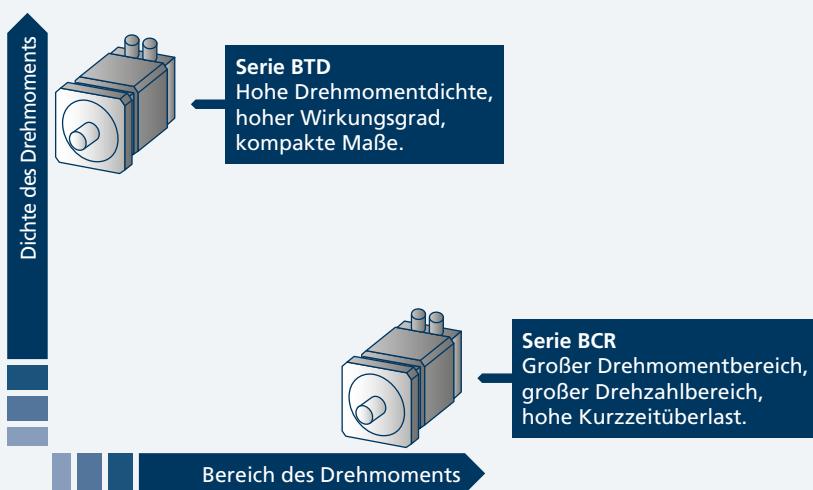


Die Baureihe der Bonfiglioli Vectoron Servomotoren

Die Antriebe der Serien BTD und BCR sind die ideale Lösung für Planer von Servosystemen auf der Suche nach Servomotoren, die in der Lage sind, die entgegengesetzten Anforderungen einer exzellenten Dynamik und kompakter Maße zu erfüllen.

Zusammen können sie eine optimierte Lösung für jede Spezifikation anbieten:

- hohe Überlast und hohes Drehmoment
- hohes Drehmoment in kleinem Volumen
- hohes Drehmoment und hoher Wirkungsgrad
- hohe Überlast und großes Drehzahlintervall à hohe Überlast und großer Drehzahlbereich
- große Auswahl an Feedback



Typenbezeichnungen der Bonfiglioli Servomotoren

Die technische Identifikation der Bonfiglioli Servomotoren erfolgt durch deren Typenbezeichnung. Diese besteht aus einer bestimmten Abfolge alphanumerischer Zeichen, deren Positionen und Werte die Eigenschaften des Produkts definieren. Die vollständige Bezeichnung liefert eine eindeutige Identifikation der exakten Konfiguration des Servomotors, die alle Eigenschaften des Motors bestimmt.

Die Bezeichnung wird durch zwei wesentliche Teile gebildet, die Felder für folgende Varianten enthalten:

- BASIS-Varianten
- OPTIONALE Varianten

Beide Bereiche der Basisvarianten und der optionalen Varianten der Bezeichnung sind in Felder unterteilt, von denen jedes eine besondere Projektierungseigenschaft des Motors definiert. Die Felder der Basisvarianten sind alle verbindlich. Diejenigen der optionalen Varianten werden nur verwendet, wenn der Motor Eigenschaften aufweist, die von den Standardeigenschaften für die Basisvarianten abweichen. Jeder Bonfiglioli Servomotor wird durch die Serie (BCR oder BTD), die Größe (2, 3, 4, 5, 6, 7, 8), das

(Stillstands-) Drehmoment, die (Nenn-) Drehzahl und die AC Versorgungsspannung identifiziert.

Die Felder der BASIS-Varianten werden verwendet, um die 5 Eigenschaften der oben aufgeführten Servomotoren BCR und BTD zu bezeichnen, wobei folgende Standardeigenschaften definiert werden:

- Geometrische Standardmaße (siehe Teil der technischen Spezifikationen)
- Schutzart IP65
- Antriebswelle ohne Passfeder
- Keine elektromechanische Haltebremse
- Feedback Typ
- Vertikal befestigter 8-Pin-Leistungsstecker
- Vertikal befestigter 12-Pin-Signalstecker
- CE-, UL- und cUL-Genehmigungen

Alle Abweichungen von den oben genannten Standardeigenschaften erfordern eine OPTIONALE Variante. Diese wird in den 8 optionalen, im Bezeichnungsstring aufeinander folgenden Feldern, beschrieben.

Alle Felder der Basis- und optionalen Varianten können jeweils nur einen Wert enthalten. Diese Werte sind auf bestimmte Werte beschränkt und werden aus vordefinierten Werten ausgewählt.

Typenbezeichnungen der Bonfiglioli Servomotoren

Bezeichnung BTD

Typenbezeichnungen der Bonfiglioli Servomotoren

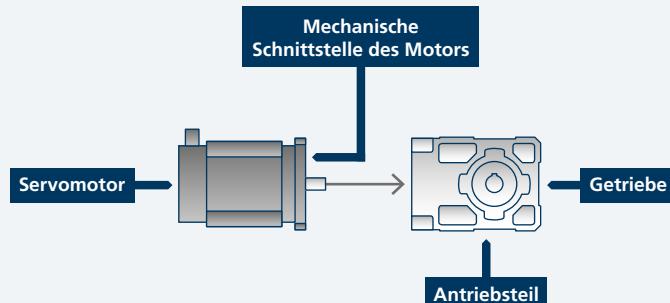
Bezeichnung BCR

Basisvarianten					Optionale Varianten							
BCR	2	0020	20	230	67	FD24	K	PA08	CA12
					AC Motorspannung 230 200 VAC 400 330 VAC (350VAC nur für BCR8)							Konformität mit Normen (frei) CE, UL, cUL (default)
					Motor-Nenndrehzahl 20 2000 min ⁻¹ 30 3000 min ⁻¹ 45 4500 min ⁻¹							Signalstecker (frei) vertikale Befestigung, 12 Pins (Default)
					Stillstandsdrrehmoment 0020 0.2 Nm 0040 0.4 Nm 0060 0.6 Nm 0065 0.65 Nm 0080 0.8 Nm 0130 1.3 Nm 0250 2.5 Nm 0260 2.6 Nm 0300 3.0 Nm 0530 5.3 Nm 0660 6.6 Nm 0750 7.5 Nm 1050 10.5 Nm 1350 13.5 Nm 1700 17.0 Nm 1900 19.0 Nm 2200 22.0 Nm 2700 27.0 Nm 2900 29.0 Nm 3200 32.0 Nm 4000 40.0 Nm 0400 40.0 Nm (nur für BCR8) 0680 68.0 Nm (nur für BCR8) 0930 93.0 Nm (nur für BCR8) 1150 115.0 Nm (nur für BCR8)							CA12 Ausrichtung zum Flansch, 12 Pins
					Motorgröße 2 Größe 2 3 Größe 3 4 Größe 4 5 Größe 5 6 Größe 6 7 Größe 7 8 Größe 8							CB12 Ausrichtung entgegengesetzt zum Flansch, 12 Pins
Serie BCR												CT12 drehend, 12 Pins
												Leistungsstecker (frei) vertikale Befestigung, 8 Pins (Default)
												PA08 Ausrichtung zum Flansch, 8 Pins
												PB08 Ausrichtung entgegengesetzt zum Flansch, 8 Pins
												PT08 drehend, 8 Pins
												Feedback-Resolver (frei) 2-poliger RESOLVER (Default)
												S1 absolut-Encoder ERN 1387
												S2 absolut-Encoder ERN 1185
												S3 absolut-Encoder ERN 1185
												D1 absolut-Encoder ECI 1319
												D2 absolut-Encoder EQI 1331
												D3 absolut-Encoder ECN 1113
												D4 absolut-Encoder EQN 1125
												H1 absolut-Encoder SRS 50
												H2 absolut-Encoder SRM 50
												H3 absolut-Encoder SKS 36
												H4 absolut-Encoder SKM 36
												H5 absolut-Encoder SEL 37
												H6 absolut-Encoder SEK 37
												H7 absolut-Encoder SEL 52
												H8 absolut-Encoder SEK 52
												Wellen-Passfeder (frei) keine Passfeder (default)
								K				Passfeder nach DIN 6885
												Haltebremse (frei) keine Bremse (default)
							FD24					Gleichstrombremse 24 V DC
												Schutzart IP (frei) IP65 (default)
								67				IP67
								67OV				IP67 o-ring viton
												Mechanische Schnittstelle (frei) Siehe Maße von Flansch und Welle für jede Motorgröße

Mechanische Schnittstelle

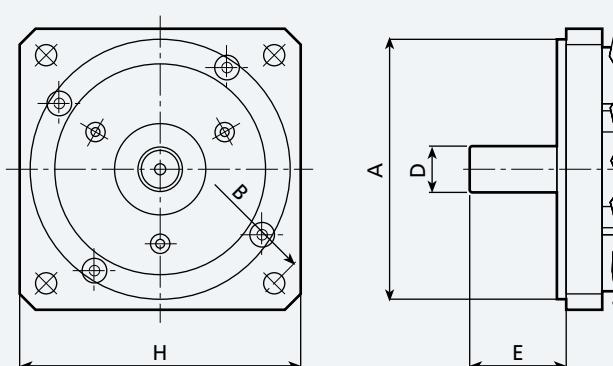
Unter Mechanischer Schnittstelle versteht man den physischen Teil des Motors, der für die Verbindung des Motors mit anderen Antriebsteilen des Antriebsstrangs vorgesehen ist. Die mechanische Schnittstelle zählt demnach zur Motor-Baugruppe und umfasst den Flansch und die Welle, die beide präzise Abmessungen aufweisen und somit eindeutig die Konfiguration bestimmen.

Flansch und Welle der Servomotoren BTD und BCR weisen entsprechend eines Bonfiglioli Standards genormte Größen auf, um einerseits die Verbindung mit den Untersetzungsgetrieben zu gewährleisten, andererseits für eine Vielzahl von Verbindungen und Anwendungen anpassungsfähig zu sein.



Mechanische Schnittstelle:
Befestigungsflansch + Antriebswelle.
Die Geometrie der Schnittstelle wird durch die

in der Abbildung angegebenen Maße H, B, A, D, E bestimmt, deren numerische Werte in mm sich nach Serie und Größe des Motors richten.



In der Basiskonfiguration werden die Servomotoren BTD und BCR gemäß den Vorgaben in der nachstehenden Tabelle mit der mechanischen Schnittstelle ausgestattet, deren Maße von der Größe des Motors abhängig sind.

Tabelle IMB (Mechanische Basisschnittstelle)

Servomotor								
Mechanische Schnittstelle	BTD2 BCR2	BTD3 BCR3	BTD4 BCR4	BTD5 BCR5	BCR6	BCR7	BCR8	
ø Welle (D) [mm]	9	14	19	24	24	28	38	42
Wellenlänge (E) [mm]	21.5	27	37	46.5	46.5	54	76	106
ø Motorzentrierung (A) [mm]	40	80	95	130	180	180	230	230
ø Abstand Bohrungen (B) [mm]	63	100	115	165	215	215	265	265
Flansch (H) [mm]	55	86	98	142	190	190	240	240

Die Daten der Tabelle entsprechen der Auswahl des Zeichens (Leerzeichen) im Bezeichnungsfeld mit dem Namen „mechanische Schnittstelle“. Schnittstellenmaße, die von den angegebenen

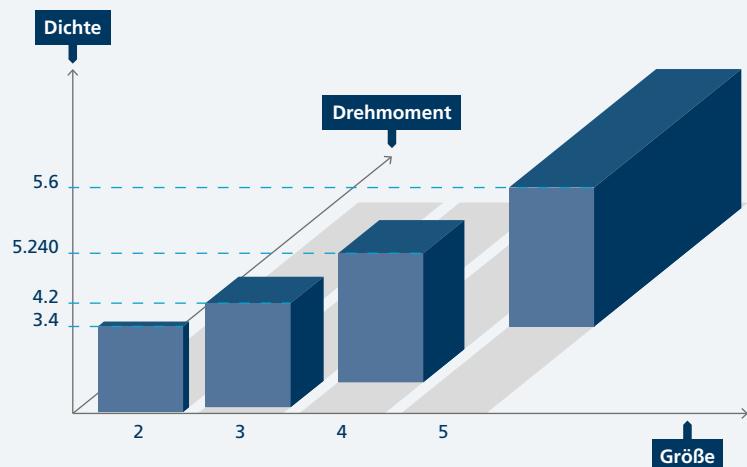
Werten abweichen, können nach einer technischen Bewertung und Analyse der Durchführbarkeit der Anwendung mit dem Drives Service Center von Bonfiglioli Riduttori abgestimmt werden.

Bürstenloser Servomotor BTD (Drehmomentdichte)

Die fortschrittlichen elektrischen und magnetischen Kreise, die in dieser Servomotorenserie eingesetzt werden, ermöglichen beim BTD, die Temperatur des Motors zu senken und die Antriebskraft in einem sehr kleinen Gehäuse zu erhöhen. Die Serie BTD ist in vier Größen (2...5) verfügbar, die jeweils einer Flanschgröße entsprechen und mit verschiedenen Getrieben kombiniert werden können. Für jede Flanschgröße sind verschiedene

Motorlängen verfügbar, die verschiedene Drehmomentbereiche ermöglichen. Der Name der Serie BTD ist durch folgende Abkürzung gegeben:
BTD = Brushless-Torque-Density (bürstenlose Drehmomentdichte)
Der große Drehmomentbereich ($3.4 \div 5.6 \text{ Nm}/\text{dm}^3$) ist in verschiedene Motor- und Flanschgrößen aufgeteilt, die die beste Lösungskombination für jede Applikationsanforderung liefern.

Serie	Größe	Flansch	Drehzahl	Stillstandsrehmoment		Drehmomentdichte		
		[mm]	[min ⁻¹]	[Nm]		[Nm/dm ³]		
BTD	2	55	4500	0.26	0.53	0.74	0.95	3.4
	3	86	3000	0.95	1.9	3.25	4.2	4.2
	4	98	3000	4.1	6.3	8.6	-	5.2
	5	142	3000	11.6	14.9	18.7	27.3	5.6



BTD2 - 0.26 ÷ 0.95 Nm

Alle Servomotoren BTD der Größe 2 haben die gleiche geometrische Flanschgröße und unterscheiden sich in der Länge des Motors (K), die in direkter Beziehung zu dessen Drehmoment steht.

Die Basisversion des Motors ist ohne elektromechanische Haltebremse ausgestattet; diese steht jedoch als Option zur Verfügung und kann

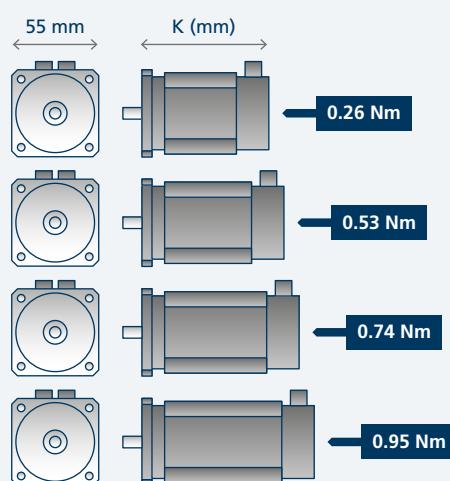
unter Verwendung des entsprechenden Kürzels (zum Beispiel FD24) für die Bestellungen in die Bezeichnung aufgenommen werden (siehe Kapitel bezüglich der Bezeichnung des Servomotors).

Je nach vorliegender oder nicht vorliegender Installation der Bremse kann die Länge des Motors (K) demnach zwei verschiedene Werte aufweisen.

Die Größe BTD2 ist in vier Drehmomentstufen mit einer Nenndrehzahl von 4500 min^{-1} unterteilt, die vier Motorlängen entsprechen.

Der Motor ist dreiphasig ausgeführt und mit der Systemspannung $3 \times 400 \text{ VAC}$ und $3 \text{ Ph} \times 230 \text{ VAC}$ verfügbar und weist in beiden Versionen die gleichen Drehmomentleistungen auf.

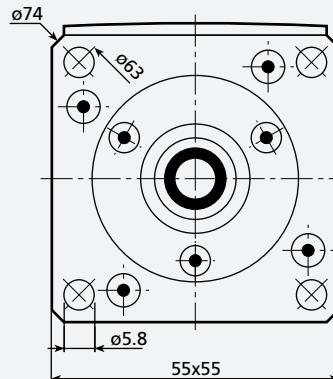
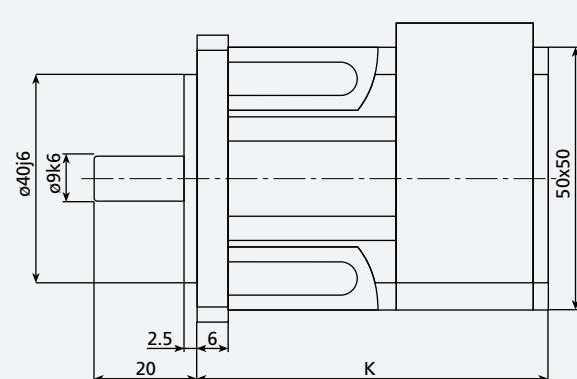
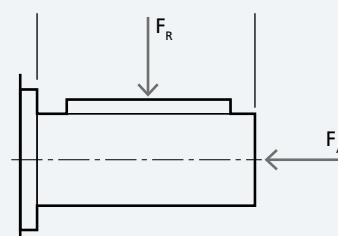
Im Standard-Servomotor sind zwei Stecker für die elektrischen Leistungs- und Ansteuerungsanschlüsse zwischen Servomotor und elektronischem Antrieb installiert. Auf Anfrage sind weitere Steckertypen verfügbar (siehe Kapitel „Elektrische Stecker“).



Motor	Stillstands-Drehmoment [Nm]	Nenndrehzahl [min ⁻¹]	Flansch [mm]	Länge K*	
				Ohne Bremse	Mit Bremse
BTD2-0026	0.26	4500	55	67	105
BTD2-0053	0.53			82	120
BTD2-0074	0.74			97	135
BTD2-0095	0.95			112	150

(*) In Bezug auf Motoren mit Resolver ausgestattet.

Motor	Max. Kraft an Welle (N)	
	Radial F _R	Axial F _A
BTD2-0026	219	42
BTD2-0053	234	45
BTD2-0074	245	46
BTD2-0095	252	48



BTD2 400V

Motor	BTD2-0026-45-400	BTD2-0053-45-400	BTD2-0074-45-400	BTD2-0095-45-400	
Stillstanddrehmoment	M_o [Nm]	0.26	0.53	0.74	0.95
Nenndrehzahl	n_n [min ⁻¹]	4500	4500	4500	4500
Frequenzumrichter Gleichstrom-Bus	V_{dc} [V]	560	560	560	560
Motor Nennspannung (AC)	V_n [V]	330	330	330	330
Anzahl Pole Motor	p_{mot}	6	6	6	6
Anzahl Pole Resolver	p_{res}	2	2	2	2
Nennmoment	M_n [Nm]	0.24	0.45	0.67	0.84
Nennstrom (AC)	I_n [A]	0.68	0.66	0.89	1.19
Stillstandsstrom (AC)	I_o [A]	0.42	0.73	0.96	1.31
Spitzendrehmoment	M_{max} [Nm]	1.0	2.0	2.8	3.6
Spitzenstrom	I_{max} [A]	1.7	3.0	3.9	5.3
Konstante EMF	K_E [V/1000min ⁻¹]	37.5	44.0	47.0	44.0
Drehmomentkonstante	K_T [Nm/A]	0.62	0.73	0.78	0.73
Nennleistung	P_n [W]	110	210	315	395
Statorwiderstand Phase -Phase	R_{pp} [Ω]	106	54	37.9	21.6
Statorinduktivität Phase -Phase	L_{pp} [mH]	176.0	104.0	70.0	49.1
Motor-Massenträgheitsmoment	J_m [kgcm ²]	0.06	0.08	0.10	0.12
Elektrische Zeitkonstante	τ_{el} [ms]	1.7	1.9	1.8	2.3
Mechanische Zeitkonstante	τ_{th} [min]	13	15	20	22
Thermische Zeitkonstante	τ_{mec} [ms]	2.9	1.4	1.1	0.8
Gewicht ohne Bremse	m_M [kg]	0.750	0.920	1.090	1.260
Gewicht mit Bremse	m_{MF} [kg]	1.190	1.360	1.530	1.700

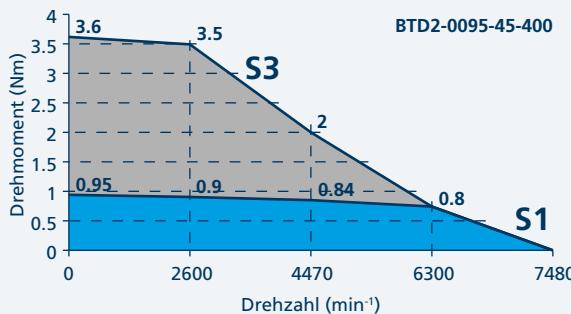
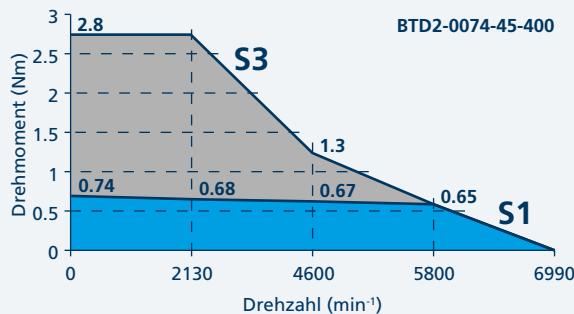
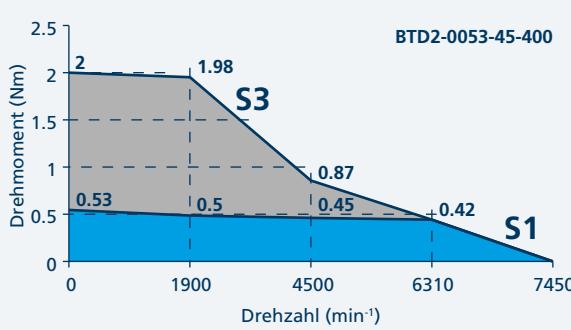
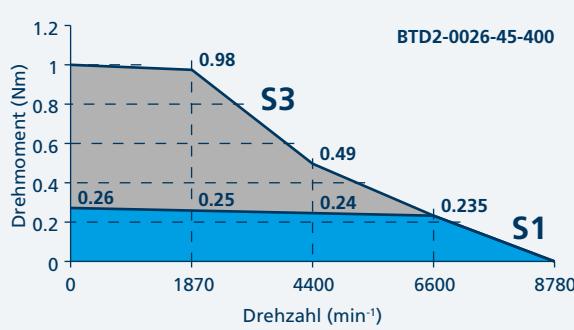
Alle Eigenschaften des Motors sind auf folgende Bedingungen bezogen:

T_{amb} = 40 °C (Umgebungstemperatur)
 ΔT = 105 °C (Wicklungs-Aufheiztemperatur)

Kennlinie S1 = für Dauerbetrieb

Kennlinie S3 = für Aussetzbetrieb

Drehmoment-Drehzahl-Charakteristik:
Umgebungstemperatur 40°C



BTD2 230V

Motor	BTD2-0026-45-230	BTD2-0053-45-230	BTD2-0074-45-230	BTD2-0095-45-230
-------	------------------	------------------	------------------	------------------

Stillstanddrehmoment	M_o [Nm]	0.26	0.53	0.74	0.95
Nenndrehzahl	n_n [min ⁻¹]	4500	4500	4500	4500
Frequenzumrichter Gleichstrom-Bus	V_{dc} [V]	320	320	320	320
Motor Nennspannung (AC)	V_n [V]	200	200	200	200
Anzahl Pole Motor	p_{mot}	6	6	6	6
Anzahl Pole Resolver	p_{res}	2	2	2	2
Nennmoment	M_n [Nm]	0.24	0.45	0.67	0.84
Nennstrom (AC)	I_n [A]	0.68	1.11	1.55	1.90
Stillstandsstrom (AC)	I_o [A]	0.70	1.26	1.66	2.10
Spitzendrehmoment	M_{max} [Nm]	1.0	2.0	2.8	3.6
Spitzenstrom	I_{max} [A]	2.9	5.1	6.7	8.5
Konstante EMF	K_E [V/1000min ⁻¹]	21.0	25.5	27.0	27.5
Drehmomentkonstante	K_T [Nm/A]	0.37	0.42	0.45	0.45
Nennleistung	P_n [W]	110	210	315	395
Statorwiderstand Phase -Phase	R_{pp} [Ω]	36.8	17.4	12.1	8.4
Statorinduktivität Phase -Phase	L_{pp} [mH]	62.0	34.1	22.8	19.4
Motor-Massenträgheitsmoment	J_m [kgcm ²]	0.06	0.08	0.10	0.12
Elektrische Zeitkonstante	τ_{el} [ms]	1.7	2.0	1.9	2.3
Mechanische Zeitkonstante	τ_{th} [min]	13	15	20	22
Thermische Zeitkonstante	τ_{mec} [ms]	3.2	1.4	1.0	0.8
Gewicht ohne Bremse	m_M [kg]	0.750	0.920	1.090	1.260
Gewicht mit Bremse	m_{MF} [kg]	1.190	1.360	1.530	1.700

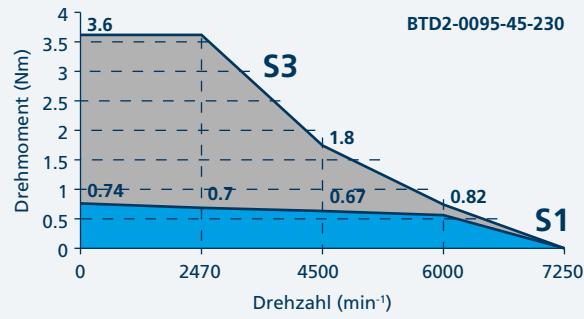
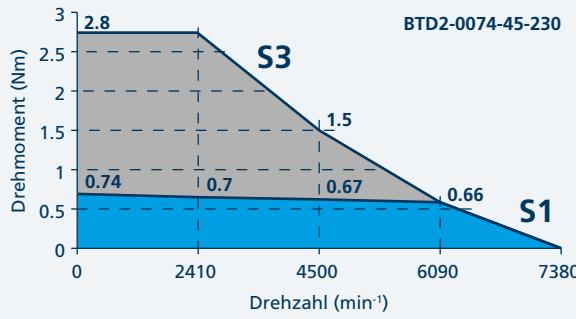
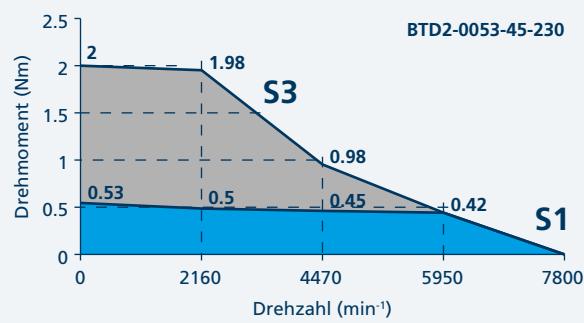
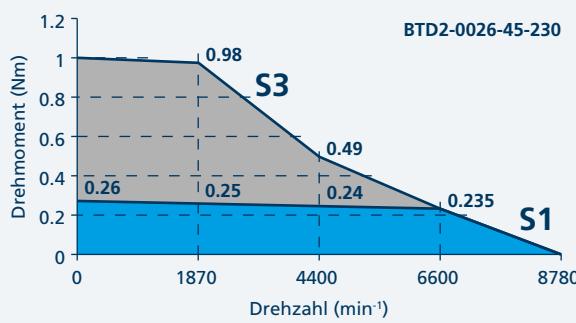
Alle Eigenschaften des Motors sind auf folgende Bedingungen bezogen:

T_{amb} = 40 °C (Umgebungstemperatur)
 ΔT = 105 °C (Wicklungs-Aufheiztemperatur)

Kennlinie S1 = für Dauerbetrieb

Kennlinie S3 = für Aussetzbetrieb

Drehmoment-Drehzahl-Charakteristik:
Umgebungstemperatur 40°C



BTD3 - 0.95 ÷ 4.2 Nm

Alle Servomotoren BTD der Größe 3 haben die gleiche geometrische Flanschgröße und unterscheiden sich in der Länge des Motors (K), die in direkter Beziehung zu dessen Drehmoment steht.

Die Basisversion des Motors ist ohne elektromechanische Haltebremse ausgestattet; diese steht jedoch als Option zur Verfügung und kann

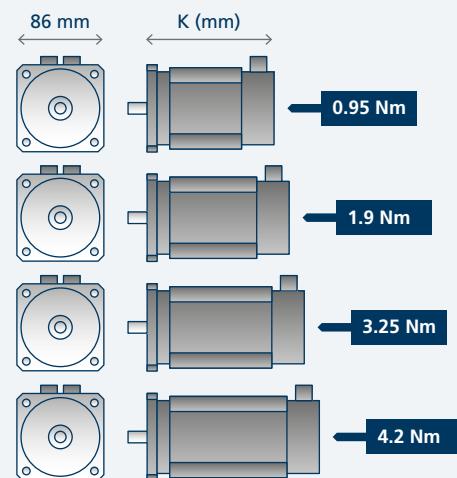
unter Verwendung des entsprechenden Kürzels (zum Beispiel FD24) für die Bestellungen in die Bezeichnung aufgenommen werden (siehe Kapitel bezüglich der Bezeichnung des Servomotors).

Je nach vorliegender oder nicht vorliegender Installation der Bremse kann die Länge des Motors (K) demnach zwei verschiedene Werte aufweisen.

Die Größe BTD3 ist in vier Drehmomentstufen mit einer Nenndrehzahl von 4500 min^{-1} unterteilt, die vier Motorlängen entsprechen.

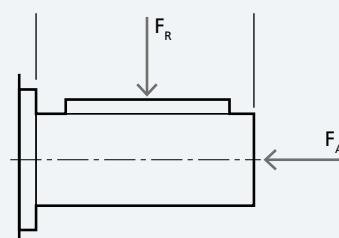
Der Motor ist dreiphasig ausgeführt und mit der Systemspannung $3 \times 400 \text{ VAC}$ und $3 \text{ Ph} \times 230 \text{ VAC}$ verfügbar und weist in beiden Versionen die gleichen Drehmomentleistungen auf.

Im Standard-Servomotor sind zwei Stecker für die elektrischen Leistungs- und Ansteuerungsanschlüsse zwischen Servomotor und elektronischem Antrieb installiert. Auf Anfrage sind weitere Steckertypen verfügbar (siehe Kapitel „Elektrische Stecker“).

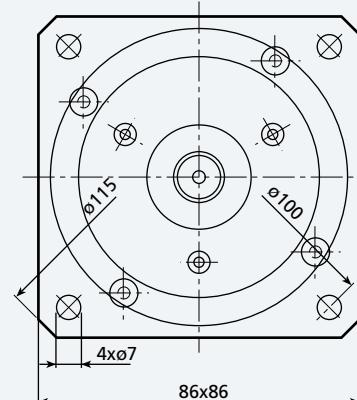
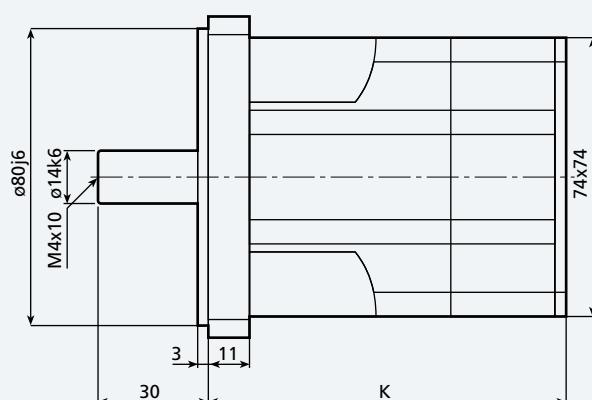


Motor	Stillstands-Drehmoment	Nenndrehzahl	Flansch	Länge K*	
	[Nm]	[min ⁻¹]	[mm]	Ohne Bremse	Mit Bremse
BTD3-0095	0.95	3000	86	95	135
BTD3-0190	1.9			113	153
BTD3-0325	3.25			149	189
BTD3-0420	4.2			185	225

(*) In Bezug auf Motoren mit Resolver ausgestattet.



Motor	Max. Kraft an Welle (N)	
	Radial F _R	Axial F _A
BTD3-0095	335	64
BTD3-0190	368	70
BTD3-0325	406	77
BTD3-0420	427	81



BTD3 400V

Motor	BTD3-0095-30-400	BTD3-0190-30-400	BTD3-0325-30-400	BTD3-0420-30-400
-------	------------------	------------------	------------------	------------------

Stillstanddrehmoment	M_o [Nm]	0.95	1.9	3.25	4.2
Nenndrehzahl	n_n [min ⁻¹]	3000	3000	3000	3000
Frequenzumrichter Gleichstrom-Bus	V_{dc} [V]	560	560	560	560
Motor Nennspannung (AC)	V_n [V]	330	330	330	330
Anzahl Pole Motor	p_{mot}	10	10	10	10
Anzahl Pole Resolver	p_{res}	2	2	2	2
Nennmoment	M_n [Nm]	0.86	1.6	2.9	3.1
Nennstrom (AC)	I_n [A]	1.28	1.46	2.3	2.3
Stillstandsstrom (AC)	I_o [A]	1.32	1.66	2.4	3
Spitzendrehmoment	M_{max} [Nm]	2.4	5.2	9.5	12.3
Spitzenstrom	I_{max} [A]	4.9	6.7	10.6	12.9
Konstante EMF	K_E [V/1000min ⁻¹]	43.5	69	81	86
Drehmomentkonstante	K_T [Nm/A]	0.72	1.14	1.34	1.42
Nennleistung	P_n [W]	270	500	910	970
Statorwiderstand Phase -Phase	R_{pp} [Ω]	12.6	11.6	6.5	4.6
Statorinduktivität Phase -Phase	L_{pp} [mH]	38	42.3	30.6	26.1
Motor-Massenträgheitsmoment	J_m [kgcm ²]	0.5	0.7	1.1	1.5
Elektrische Zeitkonstante	τ_{el} [ms]	3	3.6	4.7	5.7
Mechanische Zeitkonstante	τ_{th} [min]	25	30	33	36
Thermische Zeitkonstante	τ_{mec} [ms]	2.1	1.1	0.7	0.6
Gewicht ohne Bremse	m_M [kg]	1.525	2.090	3.220	4.350
Gewicht mit Bremse	m_{MF} [kg]	2.115	2.680	3.810	4.940

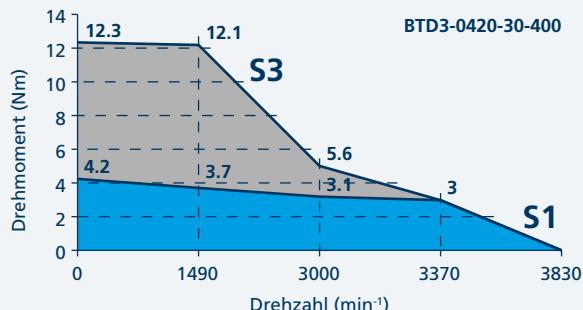
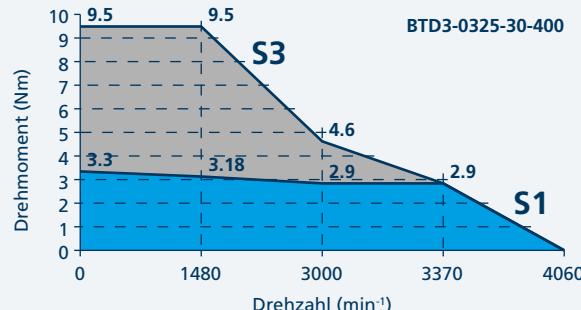
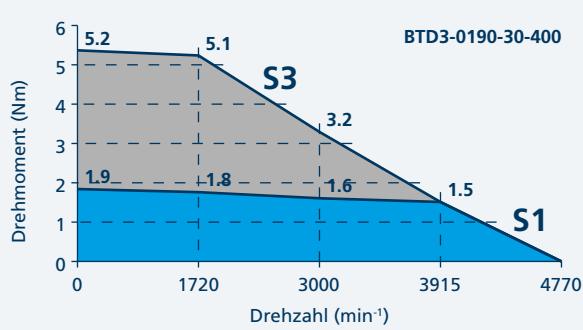
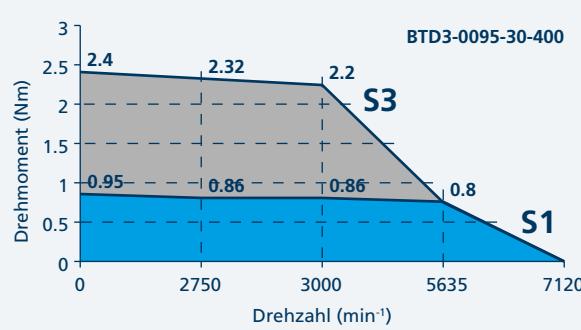
Alle Eigenschaften des Motors sind auf folgende Bedingungen bezogen:

T_{amb} = 40 °C (Umgebungstemperatur)
 ΔT = 105 °C (Wicklungs-Aufheiztemperatur)

Kennlinie S1 = für Dauerbetrieb

Kennlinie S3 = für Aussetzbetrieb

Drehmoment-Drehzahl-Charakteristik:
Umgebungstemperatur 40°C



BTD3 230V

Motor	BTD3-0095-30-230	BTD3-0190-30-230	BTD3-0325-30-230	BTD3-0420-30-230	
Stillstanddrehmoment	M_o [Nm]	0.95	1.9	3.25	4.2
Nenndrehzahl	n_n [min ⁻¹]	3000	3000	3000	3000
Frequenzumrichter Gleichstrom-Bus	V_{dc} [V]	320	320	320	320
Motor Nennspannung (AC)	V_n [V]	200	200	200	200
Anzahl Pole Motor	p_{mot}	10	10	10	10
Anzahl Pole Resolver	p_{res}	2	2	2	2
Nennmoment	M_n [Nm]	0.86	1.6	2.9	3.1
Nennstrom (AC)	I_n [A]	1.43	2.4	4	3.7
Stillstandsstrom (AC)	I_o [A]	1.47	2.8	4.3	4.8
Spitzendrehmoment	M_{max} [Nm]	2.4	5.2	9.5	12.3
Spitzenstrom	I_{max} [A]	5.4	11.1	18.6	21
Konstante EMF	K_E [V/1000min ⁻¹]	39	41.5	46	53
Drehmomentkonstante	K_T [Nm/A]	0.65	0.69	0.76	0.88
Nennleistung	P_n [W]	270	500	910	970
Statorwiderstand Phase -Phase	R_{pp} [Ω]	9.9	4	2.2	1.77
Statorinduktivität Phase -Phase	L_{pp} [mH]	30.6	15.4	9.8	10
Motor-Massenträgheitsmoment	J_m [kgcm ²]	0.5	0.7	1.1	1.5
Elektrische Zeitkonstante	τ_{el} [ms]	3.1	3.9	4.5	5.6
Mechanische Zeitkonstante	τ_{th} [min]	25	30	33	36
Thermische Zeitkonstante	τ_{mec} [ms]	2.1	1.0	0.7	0.6
Gewicht ohne Bremse	m_M [kg]	1.525	2.090	3.220	4.350
Gewicht mit Bremse	m_{MF} [kg]	2.115	2.680	3.810	4.940

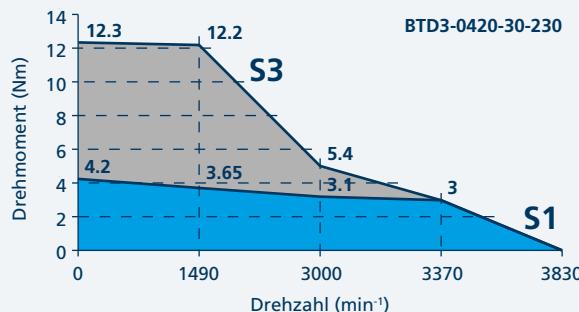
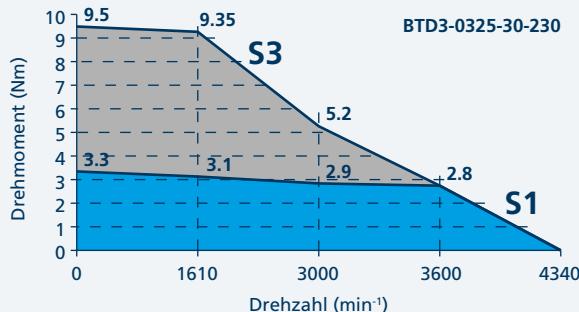
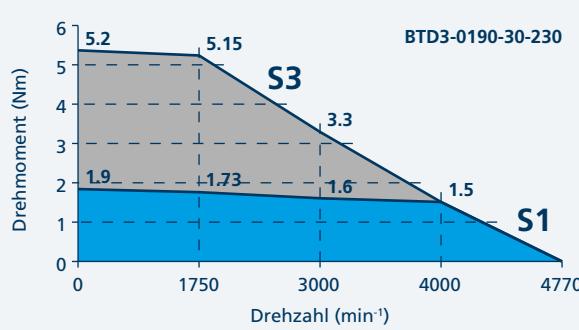
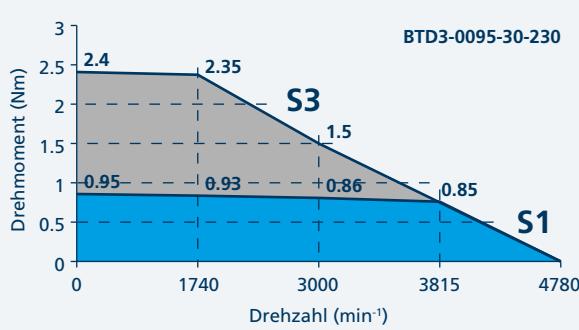
Alle Eigenschaften des Motors sind auf folgende Bedingungen bezogen:

T_{amb} = 40 °C (Umgebungstemperatur)
 ΔT = 105 °C (Wicklungs-Aufheiztemperatur)

Kennlinie S1 = für Dauerbetrieb

Kennlinie S3 = für Aussetzbetrieb

Drehmoment-Drehzahl-Charakteristik:
Umgebungstemperatur 40°C



BTD4 - 4.1 ÷ 8.6 Nm

Alle Servomotoren BTD der Größe 4 haben die gleiche geometrische Flanschgröße und unterscheiden sich in der Länge des Motors (K), die in direkter Beziehung zu dessen Drehmoment steht.

Die Basisversion des Motors ist ohne elektromechanische Haltebremse ausgestattet; diese steht jedoch als Option zur Verfügung und kann

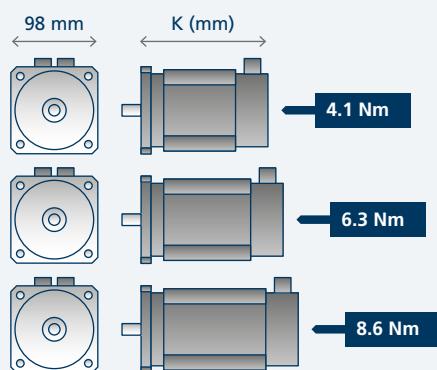
unter Verwendung des entsprechenden Kürzels (zum Beispiel FD24) für die Bestellungen in die Bezeichnung aufgenommen werden (siehe Kapitel bezüglich der Bezeichnung des Servomotors).

Je nach vorliegender oder nicht vorliegender Installation der Bremse kann die Länge des Motors (K) demnach zwei verschiedene Werte aufweisen.

Die Größe BTD4 ist in drei Drehmomentstufen mit einer Nenndrehzahl von 3000 min^{-1} unterteilt, die drei Motorlängen entsprechen.

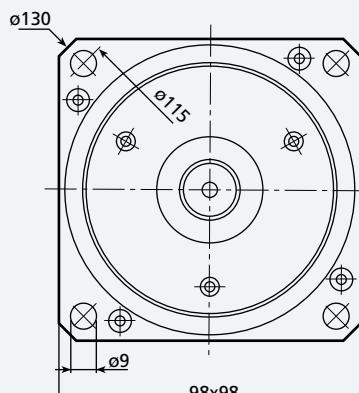
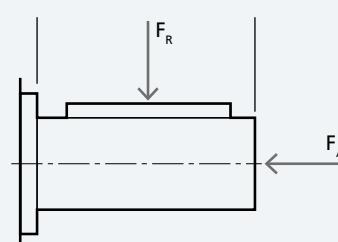
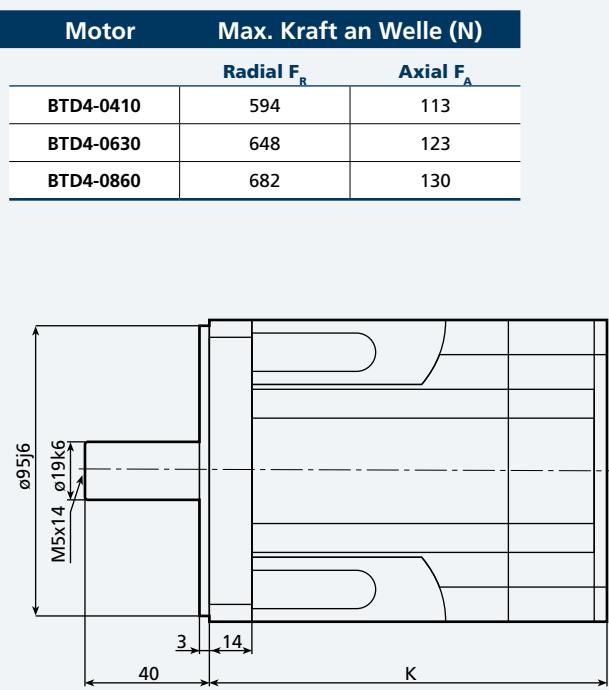
Der Motor ist dreiphasig ausgeführt und mit der Systemspannung $3 \times 400 \text{ VAC}$ und $3 \text{ Ph} \times 230 \text{ VAC}$ verfügbar und weist in beiden Versionen die gleichen Drehmomentleistungen auf.

Im Standard-Servomotor sind zwei Stecker für die elektrischen Leistungs- und Ansteuerungsanschlüsse zwischen Servomotor und elektronischem Antrieb installiert. Auf Anfrage sind weitere Steckertypen verfügbar (siehe Kapitel „Elektrische Stecker“).



Motor	Stillstands-Drehmoment [Nm]	Nenndrehzahl [min ⁻¹]	Flansch [mm]	Länge K*	
				Ohne Bremse	Mit Bremse
BTD4-0410	4.1	3000	98	125	166
BTD4-0630	6.3			155	196
BTD4-0860	8.6			185	226

(*) In Bezug auf Motoren mit Resolver ausgestattet.



BTD4 400V

Motor	BTD4-0410-30-400	BTD4-0630-30-400	BTD4-0860-30-400	
Stillstanddrehmoment	M_o [Nm]	4.1	6.3	8.6
Nenndrehzahl	n_n [min ⁻¹]	3000	3000	3000
Frequenzumrichter Gleichstrom-Bus	V_{dc} [V]	560	560	560
Motor Nennspannung (AC)	V_n [V]	330	330	330
Anzahl Pole Motor	p_{mot}	10	10	10
Anzahl Pole Resolver	p_{res}	2	2	2
Nennmoment	M_n [Nm]	3.2	4.6	6.1
Nennstrom (AC)	I_n [A]	2.8	3.6	4.8
Stillstandsstrom (AC)	I_o [A]	3.4	4.77	6.4
Spitzendrehmoment	M_{max} [Nm]	11.1	18.5	27
Spitzenstrom	I_{max} [A]	13.6	21	31
Konstante EMF	K_E [V/1000min ⁻¹]	72	80	81
Drehmomentkonstante	K_T [Nm/A]	1.19	1.32	1.34
Nennleistung	P_n [W]	1000	1440	1910
Statorwiderstand Phase -Phase	R_{pp} [Ω]	4	2.7	1.81
Statorinduktivität Phase -Phase	L_{pp} [mH]	34	25	18.6
Motor-Massenträgheitsmoment	J_m [kgcm ²]	1.7	2.6	3.5
Elektrische Zeitkonstante	τ_{el} [ms]	8.5	9.9	10.3
Mechanische Zeitkonstante	τ_{th} [min]	29	31	33
Thermische Zeitkonstante	τ_{mec} [ms]	0.8	0.7	0.6
Gewicht ohne Bremse	m_M [kg]	4.275	5.340	6.960
Gewicht mit Bremse	m_{MF} [kg]	5.095	6.160	7.780

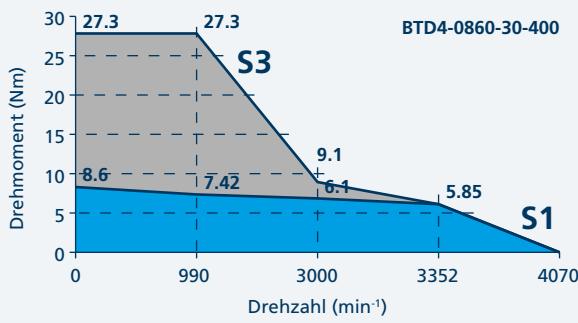
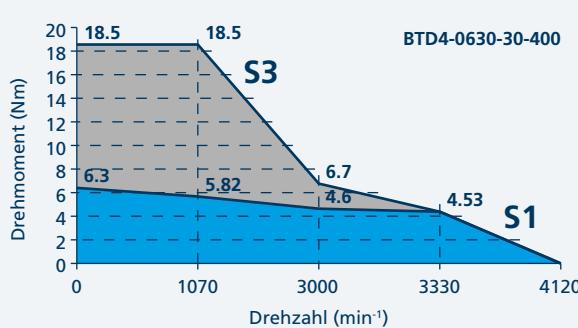
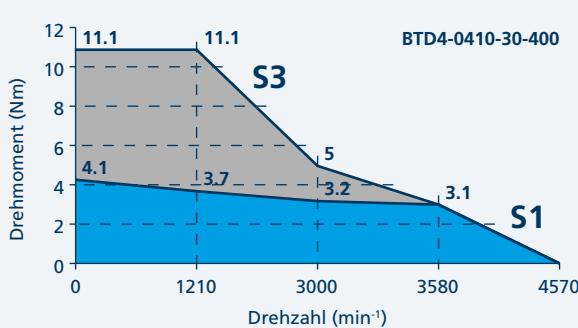
Alle Eigenschaften des Motors sind auf folgende Bedingungen bezogen:

T_{amb} = 40 °C (Umgebungstemperatur)
 ΔT = 105 °C (Wicklungs-Aufheiztemperatur)

Kennlinie S1 = für Dauerbetrieb

Kennlinie S3 = für Aussetzbetrieb

Drehmoment-Drehzahl-Charakteristik:
Umgebungstemperatur 40°C



BTD4 230V

Motor	BTD4-0410-30-230	BTD4-0630-30-230	BTD4-0860-30-230	
Stillstanddrehmoment	M_o [Nm]	4.1	6.3	8.6
Nenndrehzahl	n_n [min ⁻¹]	3000	3000	3000
Frequenzumrichter Gleichstrom-Bus	V_{dc} [V]	320	320	320
Motor Nennspannung (AC)	V_n [V]	200	200	200
Anzahl Pole Motor	p_{mot}	10	10	10
Anzahl Pole Resolver	p_{res}	2	2	2
Nennmoment	M_n [Nm]	3.2	4.6	6.1
Nennstrom (AC)	I_n [A]	5	7	8.3
Stillstandsstrom (AC)	I_o [A]	6	9.13	11.2
Spitzendrehmoment	M_{max} [Nm]	11.1	18.5	27
Spitzenstrom	I_{max} [A]	24	40	53
Konstante EMF	K_E [V/1000min ⁻¹]	40.5	41.5	46.5
Drehmomentkonstante	K_T [Nm/A]	0.67	0.69	0.77
Nennleistung	P_n [W]	1000	1440	1910
Statorwiderstand Phase -Phase	R_{pp} [Ω]	1.24	0.70	0.59
Statorinduktivität Phase -Phase	L_{pp} [mH]	10.6	6.9	6.2
Motor-Massenträgheitsmoment	J_m [kgcm ²]	1.7	2.6	3.5
Elektrische Zeitkonstante	τ_{el} [ms]	8.5	9.9	10.3
Mechanische Zeitkonstante	τ_{th} [min]	29	31	33
Thermische Zeitkonstante	τ_{mec} [ms]	0.8	0.6	0.6
Gewicht ohne Bremse	m_M [kg]	4.275	5.340	6.960
Gewicht mit Bremse	m_{MF} [kg]	5.095	6.160	7.780

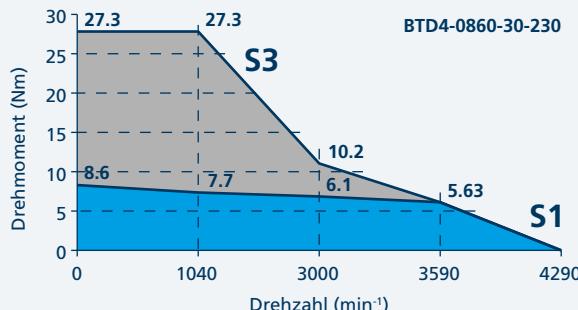
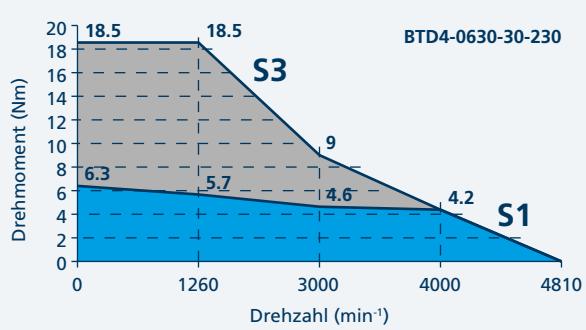
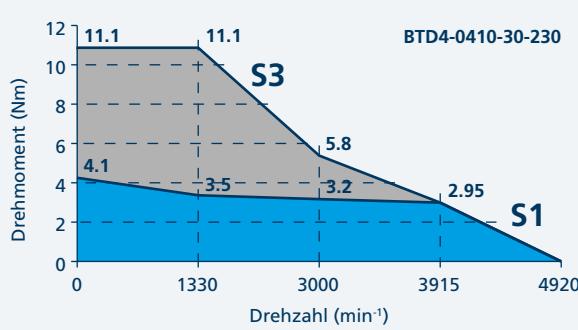
Alle Eigenschaften des Motors sind auf folgende Bedingungen bezogen:

T_{amb} = 40 °C (Umgebungstemperatur)
 ΔT = 105 °C (Wicklungs-Aufheiztemperatur)

Kennlinie S1 = für Dauerbetrieb

Kennlinie S3 = für Aussetzbetrieb

Drehmoment-Drehzahl-Charakteristik:
Umgebungstemperatur 40°C



BTD5 - 11.6 ÷ 27.3 Nm

Alle Servomotoren BTD der Größe 5 haben die gleiche geometrische Flanschgröße und unterscheiden sich in der Länge des Motors (K), die in direkter Beziehung zu dessen Drehmoment steht.

Die Basisversion des Motors ist ohne elektromechanische Haltebremse ausgestattet; diese steht jedoch als Option zur Verfügung und kann

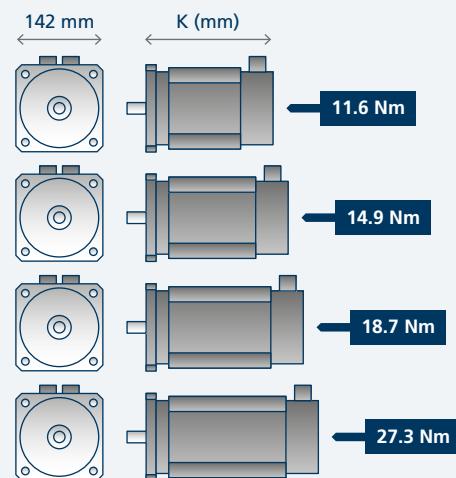
unter Verwendung des entsprechenden Kürzels (zum Beispiel FD24) für die Bestellungen in die Bezeichnung aufgenommen werden (siehe Kapitel bezüglich der Bezeichnung des Servomotors).

Je nach vorliegender oder nicht vorliegender Installation der Bremse kann die Länge des Motors (K) demnach zwei verschiedene Werte aufweisen.

Die Größe BTD5 ist in vier Drehmomentstufen mit einer Nenndrehzahl von 3000 min^{-1} unterteilt, die vier Motorlängen entsprechen.

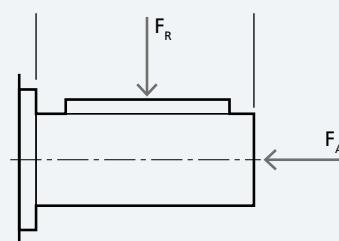
Der Motor ist dreiphasig ausgeführt und mit der Systemspannung $3 \times 400 \text{ VAC}$ und $3 \text{ Ph} \times 230 \text{ VAC}$ verfügbar und weist in beiden Versionen die gleichen Drehmomentleistungen auf.

Im Standard-Servomotor sind zwei Stecker für die elektrischen Leistungs- und Ansteuerungsanschlüsse zwischen Servomotor und elektronischem Antrieb installiert. Auf Anfrage sind weitere Steckertypen verfügbar (siehe Kapitel „Elektrische Stecker“).

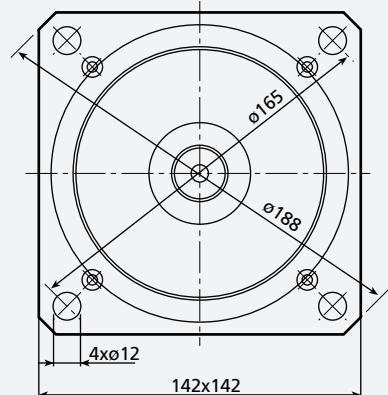
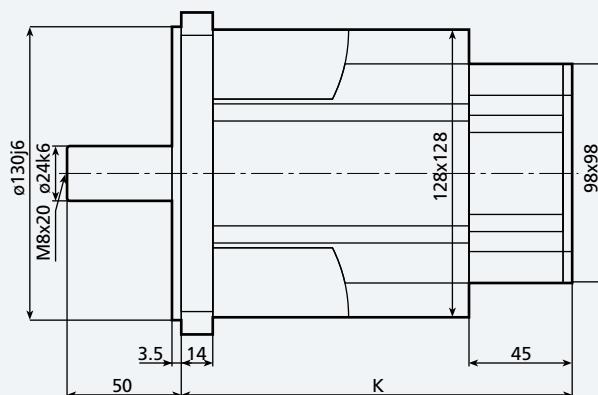


Motor	Stillstands-Drehmoment	Nenndrehzahl	Flansch	Länge K*	
	[Nm]	[min ⁻¹]	[mm]	Ohne Bremse	Mit Bremse
BTD5-1160	11.6	3000	142	173	224
BTD5-1490	14.9			201	252
BTD5-1870	18.7			231	282
BTD5-2730	27.3			291	342

(*) In Bezug auf Motoren mit Resolver ausgestattet.



Motor	Max. Kraft an Welle (N)	
	Radial F _R	Axial F _A
BTD5-1160	672	128
BTD5-1490	713	135
BTD5-1870	743	141
BTD5-2730	783	149



BTD5 400V

Motor	BTD5-1160-30-400	BTD5-1490-30-400	BTD5-1870-30-400	BTD5-2730-30-400
-------	------------------	------------------	------------------	------------------

Stillstanddrehmoment	M_o [Nm]	11.6	14.9	18.7	27.3
Nenndrehzahl	n_n [min ⁻¹]	3000	3000	3000	3000
Frequenzumrichter Gleichstrom-Bus	V_{dc} [V]	560	560	560	560
Motor Nennspannung (AC)	V_n [V]	330	330	330	330
Anzahl Pole Motor	p_{mot}	10	10	10	10
Anzahl Pole Resolver	p_{res}	2	2	2	2
Nennmoment	M_n [Nm]	8.4	10.9	14.3	21
Nennstrom (AC)	I_n [A]	7.9	9.6	13.1	14.9
Stillstandsstrom (AC)	I_o [A]	10.4	12.5	16.4	19
Spitzendrehmoment	M_{max} [Nm]	32	41	51	75
Spitzenstrom	I_{max} [A]	49	49	61	68
Konstante EMF	K_E [V/1000min ⁻¹]	68	72	69	87
Drehmomentkonstante	K_T [Nm/A]	1.12	1.19	1.14	1.44
Nennleistung	P_n [W]	2640	3420	4490	6600
Statorwiderstand Phase -Phase	R_{pp} [Ω]	0.71	0.48	0.35	0.32
Statorinduktivität Phase -Phase	L_{pp} [mH]	11.4	8.5	6.4	6.8
Motor-Massenträgheitsmoment	J_m [kgcm ²]	6.8	8.3	11.0	15.3
Elektrische Zeitkonstante	τ_{el} [ms]	16.0	16.8	18.3	21
Mechanische Zeitkonstante	τ_{th} [min]	50	55	60	75
Thermische Zeitkonstante	τ_{mec} [ms]	0.7	0.5	0.5	0.4
Gewicht ohne Bremse	m_M [kg]	8.100	10.100	12.100	16.100
Gewicht mit Bremse	m_{MF} [kg]	9.180	11.180	13.180	17.180

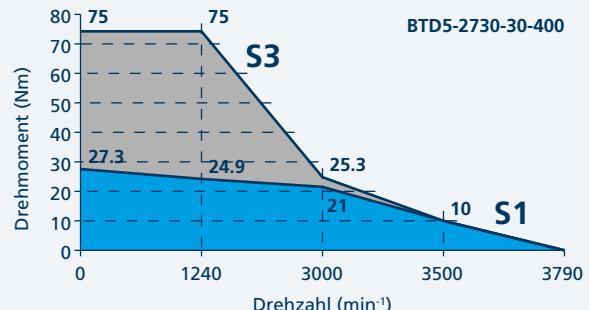
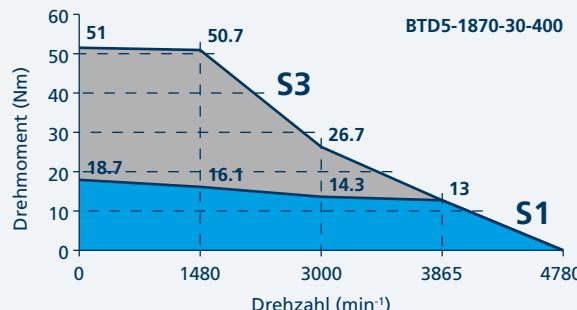
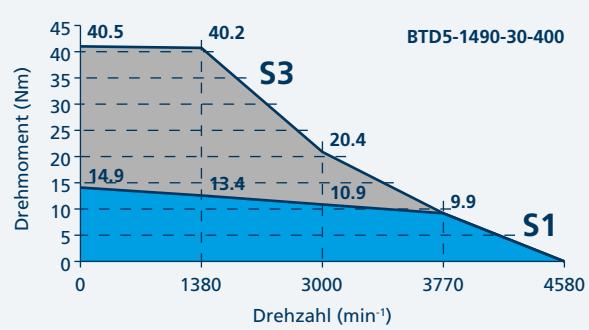
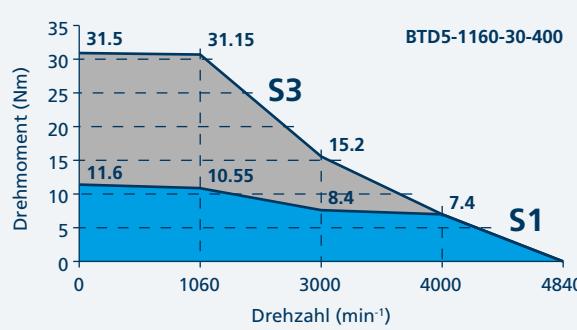
Alle Eigenschaften des Motors sind auf folgende Bedingungen bezogen:

T_{amb} = 40 °C (Umgebungstemperatur)
 ΔT = 105 °C (Wicklungs-Aufheiztemperatur)

Kennlinie S1 = für Dauerbetrieb

Kennlinie S3 = für Aussetzbetrieb

Drehmoment-Drehzahl-Charakteristik:
Umgebungstemperatur 40°C



BTD5 230V

Motor	BTD5-1160-30-230	BTD5-1490-30-230	BTD5-1870-30-230	BTD5-2730-30-230	
Stillstanddrehmoment	M_o [Nm]	11.6	14.9	18.7	27.3
Nenndrehzahl	n_n [min ⁻¹]	3000	3000	3000	3000
Frequenzumrichter Gleichstrom-Bus	V_{dc} [V]	320	320	320	320
Motor Nennspannung (AC)	V_n [V]	200	200	200	200
Anzahl Pole Motor	p_{mot}	10	10	10	10
Anzahl Pole Resolver	p_{res}	2	2	2	2
Nennmoment	M_n [Nm]	8.4	10.9	14.3	21.0
Nennstrom (AC)	I_n [A]	13.2	15.6	22.4	25.4
Stillstandsstrom (AC)	I_o [A]	17.3	20.1	27.9	32.4
Spitzendrehmoment	M_{max} [Nm]	32	41	51	75
Spitzenstrom	I_{max} [A]	82	80	105	116
Konstante EMF	K_E [V/1000min ⁻¹]	40.5	44.5	40.5	51.0
Drehmomentkonstante	K_T [Nm/A]	0.67	0.74	0.67	0.84
Nennleistung	P_n [W]	2640	3420	4490	6600
Statorwiderstand Phase -Phase	R_{pp} [Ω]	0.25	0.19	0.12	0.12
Statorinduktivität Phase -Phase	L_{pp} [mH]	4.0	3.2	2.2	2.3
Motor-Massenträgheitsmoment	J_m [kgcm ²]	6.8	8.3	11.0	15.3
Elektrische Zeitkonstante	τ_{el} [ms]	16.0	16.8	18.3	19.2
Mechanische Zeitkonstante	τ_{th} [min]	50	55	60	75
Thermische Zeitkonstante	τ_{mec} [ms]	0.7	0.5	0.5	0.4
Gewicht ohne Bremse	m_M [kg]	8.100	10.100	12.100	16.100
Gewicht mit Bremse	m_{MF} [kg]	9.180	11.180	13.180	17.180

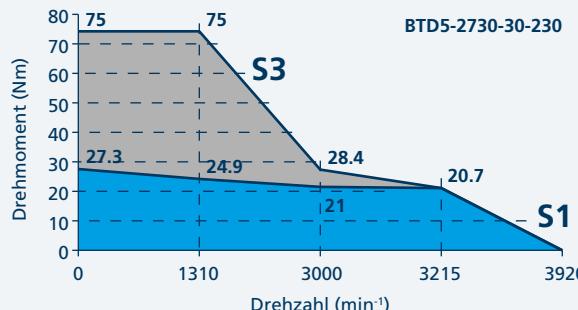
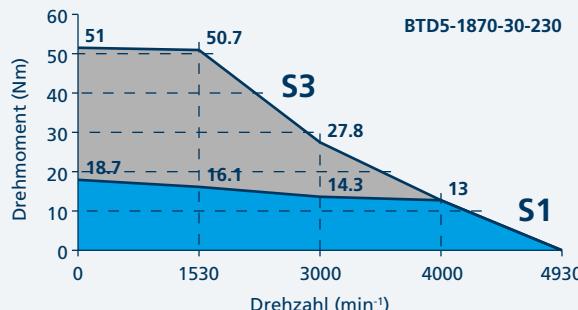
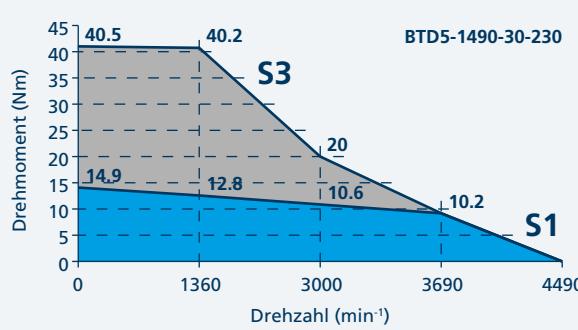
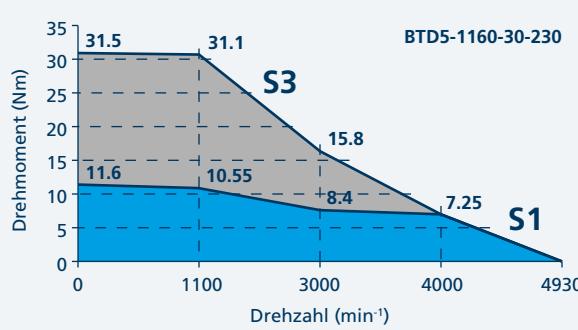
Alle Eigenschaften des Motors sind auf folgende Bedingungen bezogen:

T_{amb} = 40 °C (Umgebungstemperatur)
 ΔT = 105 °C (Wicklungs-Aufheiztemperatur)

Kennlinie S1 = für Dauerbetrieb

Kennlinie S3 = für Aussetzbetrieb

Drehmoment-Drehzahl-Charakteristik:
Umgebungstemperatur 40°C



Bürstenloser Servomotor BCR (klassische Baureihe)

Der optimierte magnetische Kreis und die isolierte Wicklung bilden eine große Drehmomentreserve und gewährleisten somit eine lange Lebensdauer des Motors. Die Serie BCR ist in sieben Größen (2...8) verfügbar, die jeweils einer Flanschgröße entsprechen und mit verschiedenen Getrieben kombiniert werden können.

Für jede Flanschgröße sind verschiedene Motorlängen verfügbar, die verschiedene Drehmomentbereiche ermöglichen.

Wie bei BTD sind auch bei der Serie BCR verschiedene Drehmomentstufen verfügbar, die sich aus den verschiedenen Längen des Motors ergeben

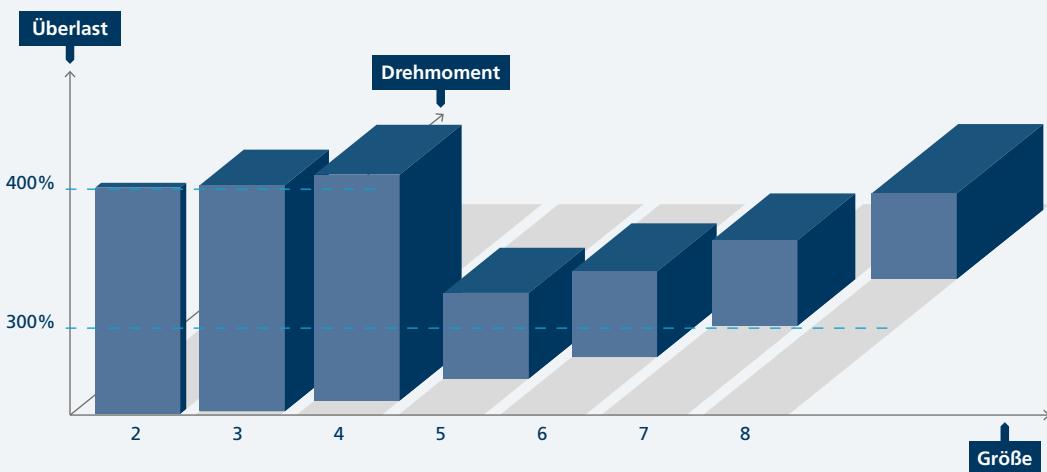
und bei kontinuierlichen hohem Drehmoment eine hohe zeitweilige Überlast bis 400 % ermöglichen.

Der Name der Serie BCR (Brushless Classic Range: klassische bürstenlose Baureihe) ist auf

die wichtigste Eigenschaft dieses Servomotors zurückzuführen, welcher in der Lage ist, ein hohes Drehmoment in einem großen Drehzahlbereich zu garantieren.

Der große Drehmomentbereich (0.2 ÷ 115 Nm) ist in verschiedene Motor- und Flanschgrößen aufgeteilt und eignet sich durch die hohe erreichbare Kurzzeitüberlast hervorragend für hochdynamische Anwendungen.

Serie	Größe	Flansch	Nenndrehzahl	Stillstands Drehmoment				Überlast
				[mm]	[min ⁻¹]	[Nm]	[%]	
BCR	2	55	4500	0.2	0.4	0.6	0.8	- 400
	3	86	4500	0.65	1.3	2.5	3.0	- 400
	4	98	3000	1	2.6	5.3	7.5	- 400
	5	142	3000	6.6	10.5	13.5	17.0	22.0 300
	6	190	3000	13.5	19.0	22.0	29.0	- 300
	7	190	3000	27.0	32.0	40.0	-	- 300
	8	240	3000/2000	40.0	68.0	93.0	115.0	- 300



BCR2 - 0.2 ÷ 0.8 Nm

Alle Servomotoren BCR der Größe 2 haben die gleiche geometrische Flanschgröße und unterscheiden sich in der Länge des Motors (K), die in direkter Beziehung zu dessen Drehmoment steht.

Die Basisversion des Motors ist ohne elektromechanische Haltebremse ausgestattet; diese steht jedoch als Option zur Verfügung und kann

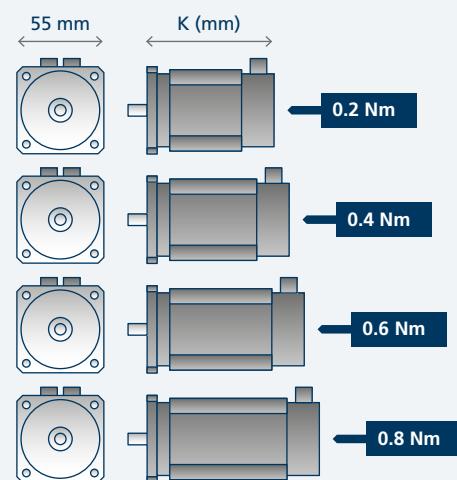
unter Verwendung des entsprechenden Kürzels (zum Beispiel FD24) für die Bestellungen in die Bezeichnung aufgenommen werden (siehe Kapitel bezüglich der Bezeichnung des Servomotors).

Je nach vorliegender oder nicht vorliegender Installation der Bremse kann die Länge des Motors (K) demnach zwei verschiedene Werte aufweisen.

Die Größe BCR2 ist in vier Drehmomentstufen mit einer Nenndrehzahl von 4500 min^{-1} unterteilt, die vier Motorlängen entsprechen.

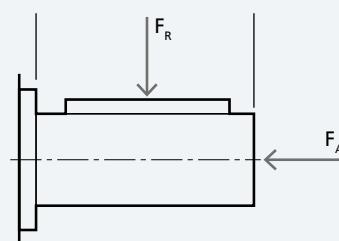
Der Motor ist dreiphasig ausgeführt und mit der Systemspannung $3 \times 400 \text{ VAC}$ und $3 \text{ Ph} \times 230 \text{ VAC}$ verfügbar und weist in beiden Versionen die gleichen Drehmomentleistungen auf.

Im Standard-Servomotor sind zwei Stecker für die elektrischen Leistungs- und Ansteuerungsanschlüsse zwischen Servomotor und elektronischem Antrieb installiert. Auf Anfrage sind weitere Steckertypen verfügbar (siehe Kapitel „Elektrische Stecker“).

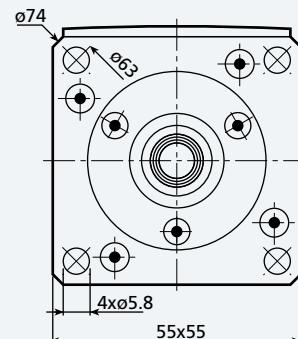
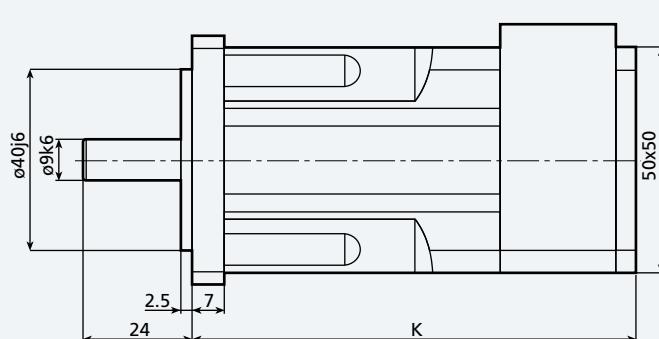


Motor	Stillstands-Drehmoment	Nenndrehzahl	Flansch	Länge K*	
				[Nm]	[min ⁻¹]
BCR2-0020	0.2	4500	55	98	131
BCR2-0040	0.4			113	146
BCR2-0060	0.6			128	161
BCR2-0080	0.8			143	176

(*) In Bezug auf Motoren mit Resolver ausgestattet.



Motor	Max. Kraft an Welle (N)	
	Radial F_R	Axial F_A
BCR2-0020	225	43
BCR2-0040	237	45
BCR2-0060	245	47
BCR2-0080	252	48



BCR2 400V

Motor	BCR2-0020-45-400	BCR2-0040-45-400	BCR2-0060-45-400	BCR2-0080-45-400	
Stillstanddrehmoment	M_o [Nm]	0.2	0.4	0.6	0.8
Nenndrehzahl	n_n [min ⁻¹]	4500	4500	4500	4500
Frequenzumrichter Gleichstrom-Bus	V_{dc} [V]	560	560	560	560
Motor Nennspannung (AC)	V_n [V]	330	330	330	330
Anzahl Pole Motor	p_{mot}	6	6	6	6
Anzahl Pole Resolver	p_{res}	2	2	2	2
Nennmoment	M_n [Nm]	0.19	0.36	0.55	0.72
Nennstrom (AC)	I_n [A]	0.48	0.51	0.70	0.86
Stillstandsstrom (AC)	I_0 [A]	0.47	0.54	0.73	0.91
Spitzendrehmoment	M_{max} [Nm]	0.8	1.6	2.4	3.2
Spitzenstrom	I_{max} [A]	2.0	2.3	3.1	3.9
Konstante EMF	K_E [V/1000min ⁻¹]	25.5	45.0	50.0	53.0
Drehmomentkonstante	K_T [Nm/A]	0.42	0.74	0.83	0.88
Nennleistung	P_n [W]	90	170	260	340
Statorwiderstand Phase -Phase	R_{pp} [Ω]	84.0	77.0	51.0	38.4
Statorinduktivität Phase -Phase	L_{pp} [mH]	50.0	62.0	45.5	39.7
Motor-Massenträgheitsmoment	J_m [kgcm ²]	0.06	0.08	0.11	0.13
Elektrische Zeitkonstante	τ_{el} [ms]	0.59	0.80	0.90	1.00
Mechanische Zeitkonstante	τ_{th} [min]	10	15	20	22
Thermische Zeitkonstante	τ_{mec} [ms]	4.9	1.9	1.4	1.1
Gewicht ohne Bremse	m_M [kg]	0.9	1.06	1.21	1.36
Gewicht mit Bremse	m_{MF} [kg]	1.05	1.21	1.36	1.51

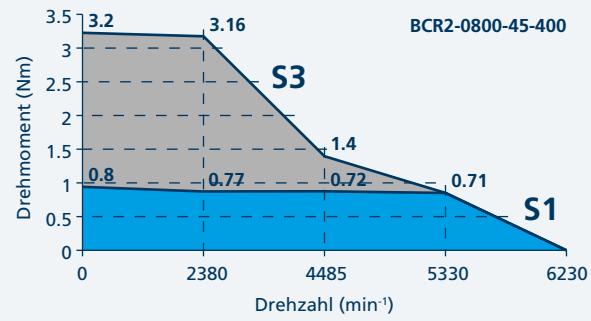
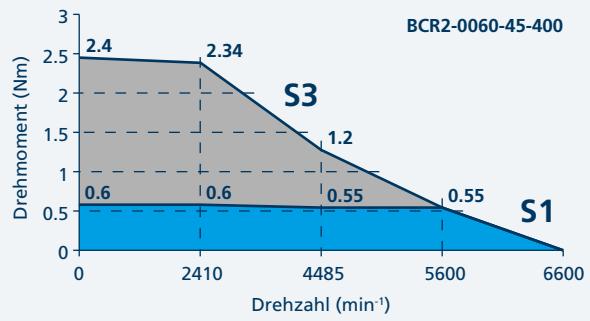
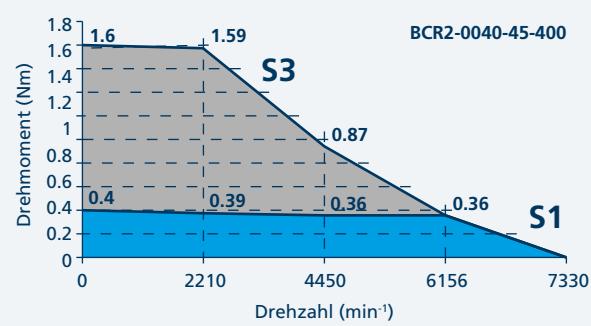
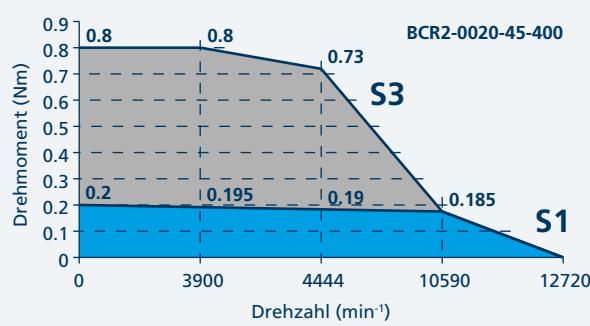
Alle Eigenschaften des Motors sind auf folgende Bedingungen bezogen:

T_{amb} = 40 °C (Umgebungstemperatur)
 ΔT = 105 °C (Wicklungs-Aufheiztemperatur)

Kennlinie S1 = für Dauerbetrieb

Kennlinie S3 = für Aussetzbetrieb

Drehmoment-Drehzahl-Charakteristik:
Umgebungstemperatur 40°C



BCR2 230V

Motor	BCR2-0020-45-230	BCR2-0040-45-230	BCR2-0060-45-230	BCR2-0080-45-230	
Stillstanddrehmoment	M_o [Nm]	0.2	0.4	0.6	0.8
Nenndrehzahl	n_n [min ⁻¹]	4500	4500	4500	4500
Frequenzumrichter Gleichstrom-Bus	V_{dc} [V]	320	320	320	320
Motor Nennspannung (AC)	V_n [V]	200	200	200	200
Anzahl Pole Motor	p_{mot}	6	6	6	6
Anzahl Pole Resolver	p_{res}	2	2	2	2
Nennmoment	M_n [Nm]	0.19	0.36	0.55	0.72
Nennstrom (AC)	I_n [A]	0.60	0.88	1.18	1.47
Stillstandsstrom (AC)	I_o [A]	0.59	0.93	1.23	1.56
Spitzendrehmoment	M_{max} [Nm]	0.8	1.6	2.4	3.2
Spitzenstrom	I_{max} [A]	2.5	4.0	5.3	6.7
Konstante EMF	K_E [V/1000min ⁻¹]	20.5	26.0	30.0	31.0
Drehmomentkonstante	K_T [Nm/A]	0.34	0.43	0.49	0.51
Nennleistung	P_n [W]	90	170	260	340
Statorwiderstand Phase -Phase	R_{pp} [Ω]	54.0	26.3	19.9	14.6
Statorinduktivität Phase -Phase	L_{pp} [mH]	32.0	21.4	17.2	14.4
Motor-Massenträgheitsmoment	J_m [kgcm ²]	0.06	0.08	0.11	0.13
Elektrische Zeitkonstante	τ_{el} [ms]	0.59	0.82	0.87	0.98
Mechanische Zeitkonstante	τ_{th} [min]	10	15	20	22
Thermische Zeitkonstante	τ_{mec} [ms]	4.9	2.0	1.5	1.3
Gewicht ohne Bremse	m_M [kg]	0.9	1.06	1.21	1.36
Gewicht mit Bremse	m_{MF} [kg]	1.05	1.21	1.36	1.51

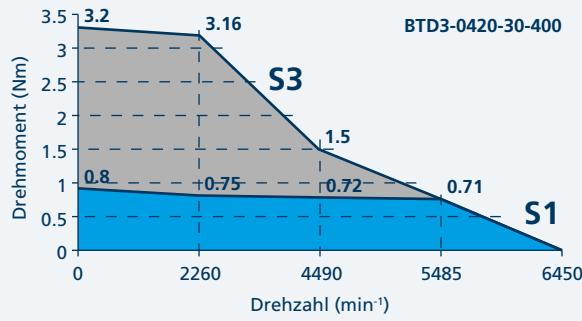
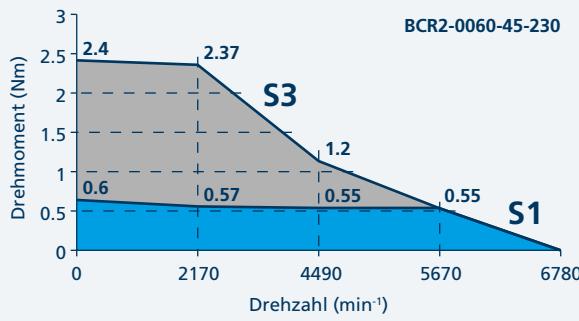
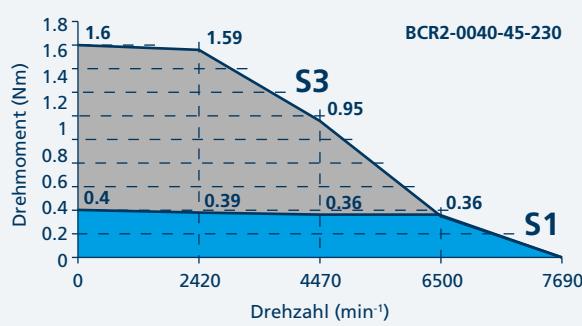
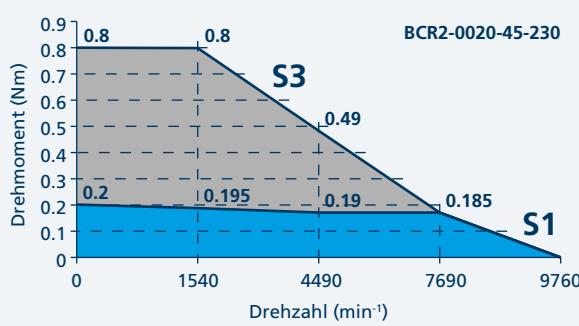
Alle Eigenschaften des Motors sind auf folgende Bedingungen bezogen:

T_{amb} = 40 °C (Umgebungstemperatur)
 ΔT = 105 °C (Wicklungs-Aufheiztemperatur)

Kennlinie S1 = für Dauerbetrieb

Kennlinie S3 = für Aussetzbetrieb

Drehmoment-Drehzahl-Charakteristik:
Umgebungstemperatur 40°C



BCR3 - 0.65 ÷ 3 Nm

Alle Servomotoren BCR der Größe 3 haben die gleiche geometrische Flanschgröße und unterscheiden sich in der Länge des Motors (K), die in direkter Beziehung zu dessen Drehmoment steht.
Die Basisversion des Motors ist ohne elektromechanische Haltebremse ausgestattet; diese steht jedoch als Option zur Verfügung und kann

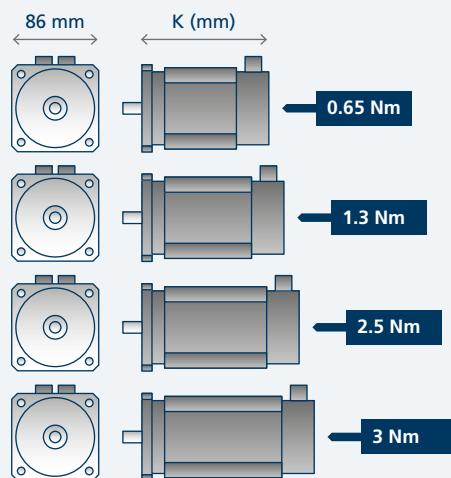
unter Verwendung des entsprechenden Kürzels (zum Beispiel FD24) für die Bestellungen in die Bezeichnung aufgenommen werden (siehe Kapitel bezüglich der Bezeichnung des Servomotors).

Je nach vorliegender oder nicht vorliegender Installation der Bremse kann die Länge des Motors (K) demnach zwei verschiedene Werte aufweisen.

Die Größe BCR3 ist in vier Drehmomentstufen mit einer Nenndrehzahl von 4500 min^{-1} unterteilt, die vier Motorlängen entsprechen.

Der Motor ist dreiphasig ausgeführt und mit der Systemspannung $3 \times 400 \text{ VAC}$ und $3 \text{ Ph} \times 230 \text{ VAC}$ verfügbar und weist in beiden Versionen die gleichen Drehmomentleistungen auf.

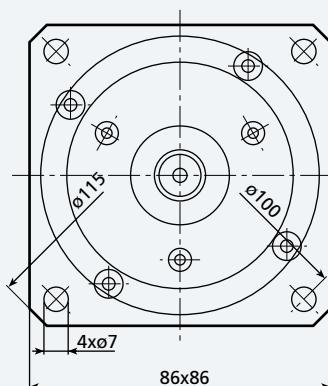
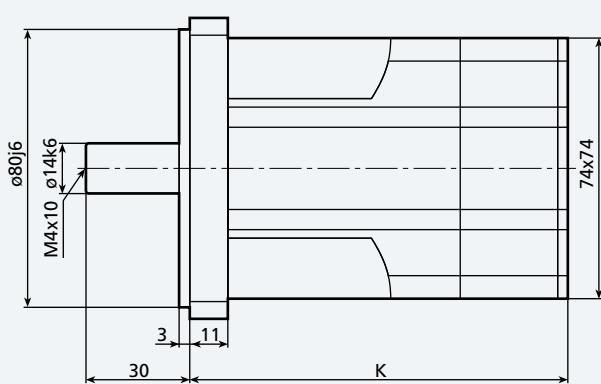
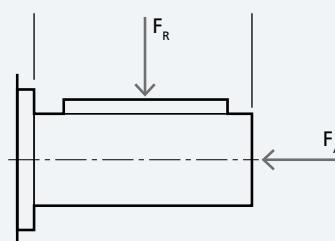
Im Standard-Servomotor sind zwei Stecker für die elektrischen Leistungs- und Ansteuerungsanschlüsse zwischen Servomotor und elektronischem Antrieb installiert. Auf Anfrage sind weitere Steckertypen verfügbar (siehe Kapitel „Elektrische Stecker“).



Motor	Stillstands-Drehmoment [Nm]	Nenndrehzahl [min $^{-1}$]	Flansch [mm]	Länge K*	
				Ohne Bremse	Mit Bremse
BCR3-0065	0.65	4500	86	109	142
BCR3-0130	1.3			127	160
BCR3-0250	2.5			163	196
BCR3-0300	3.0			181	214

(*) In Bezug auf Motoren mit Resolver ausgestattet.

Motor	Max. Kraft an Welle (N)	
	Radial F _R	Axial F _A
BCR3-0065	370	70
BCR3-0130	393	75
BCR3-0250	422	80
BCR3-0300	431	82



BCR3 400V

Motor	BCR3-0065-45-400	BCR3-0130-45-400	BCR3-0250-45-400	BCR3-0300-45-400	
Stillstanddrehmoment	M_o [Nm]	0.65	1.3	2.5	3
Nenndrehzahl	n_n [min ⁻¹]	4500	4500	4500	4500
Frequenzumrichter Gleichstrom-Bus	V_{dc} [V]	560	560	560	560
Motor Nennspannung (AC)	V_n [V]	330	330	330	330
Anzahl Pole Motor	p_{mot}	6	6	6	6
Anzahl Pole Resolver	p_{res}	2	2	2	2
Nennmoment	M_n [Nm]	0.58	1.05	2.0	2.1
Nennstrom (AC)	I_n [A]	0.75	1.24	2.2	2.0
Stillstandsstrom (AC)	I_o [A]	0.79	1.43	2.6	2.6
Spitzendrehmoment	M_{max} [Nm]	2.6	5.2	10.0	12.0
Spitzenstrom	I_{max} [A]	3.4	6.1	11.2	12.4
Konstante EMF	K_E [V/1000min ⁻¹]	50.0	55.0	58.0	63.0
Drehmomentkonstante	K_T [Nm/A]	0.83	0.91	0.96	1.04
Nennleistung	P_n [W]	220	495	940	990
Statorwiderstand Phase -Phase	R_{pp} [Ω]	50.0	17.0	7.0	6.0
Statorinduktivität Phase -Phase	L_{pp} [mH]	62.0	29.9	15.4	14.2
Motor-Massenträgheitsmoment	J_m [kgcm ²]	0.50	0.65	1.4	1.5
Elektrische Zeitkonstante	τ_{el} [ms]	1.2	1.8	2.2	2.3
Mechanische Zeitkonstante	τ_{th} [min]	25	30	32	33
Thermische Zeitkonstante	τ_{mec} [ms]	6.4	2.3	1.8	1.4
Gewicht ohne Bremse	m_M [kg]	1.75	2.25	3.20	3.65
Gewicht mit Bremse	m_{MF} [kg]	2.22	2.72	3.67	4.12

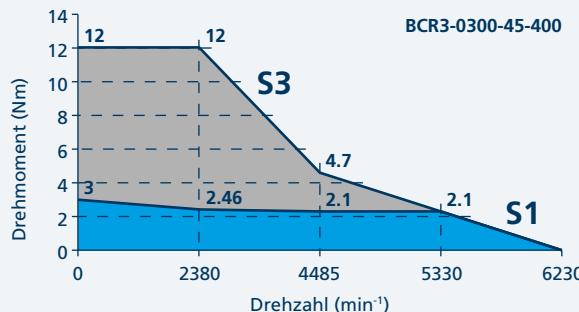
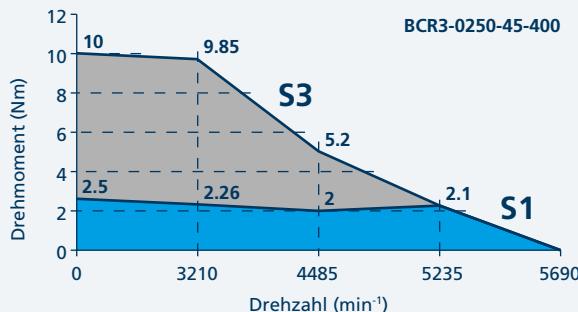
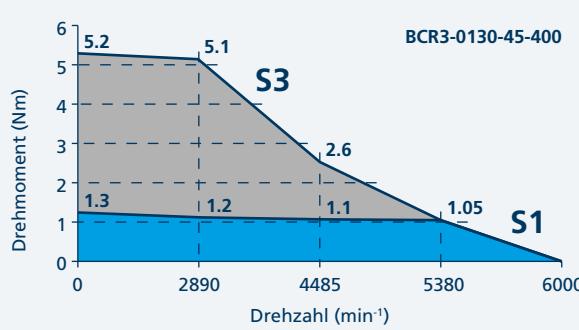
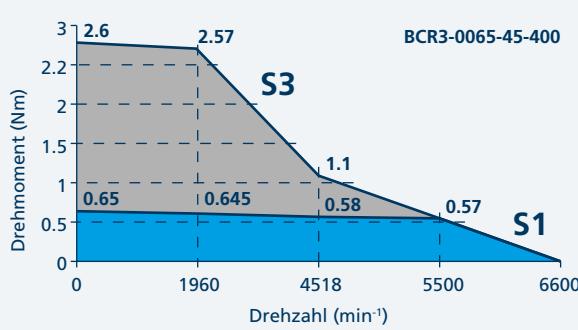
Alle Eigenschaften des Motors sind auf folgende Bedingungen bezogen:

T_{amb} = 40 °C (Umgebungstemperatur)
 ΔT = 105 °C (Wicklungs-Aufheiztemperatur)

Kennlinie S1 = für Dauerbetrieb

Kennlinie S3 = für Aussetzbetrieb

Drehmoment-Drehzahl-Charakteristik:
Umgebungstemperatur 40°C



BCR3 230V

Motor	BCR3-0065-45-230	BCR3-0130-45-230	BCR3-0250-45-230	BCR3-0300-45-230
-------	------------------	------------------	------------------	------------------

Stillstanddrehmoment	M_o [Nm]	0.65	1.3	2.5	3
Nenndrehzahl	n_n [min ⁻¹]	4500	4500	4500	4500
Frequenzumrichter Gleichstrom-Bus	V_{dc} [V]	320	320	320	320
Motor Nennspannung (AC)	V_n [V]	200	200	200	200
Anzahl Pole Motor	p_{mot}	6	6	6	6
Anzahl Pole Resolver	p_{res}	2	2	2	2
Nennmoment	M_n [Nm]	0.58	1.05	2.0	2.1
Nennstrom (AC)	I_n [A]	1.31	2.0	3.4	3.6
Stillstandsstrom (AC)	I_o [A]	1.38	2.4	4.0	4.8
Spitzendrehmoment	M_{max} [Nm]	2.6	5.2	10.0	12.0
Spitzenstrom	I_{max} [A]	5.9	10.1	17.3	21.0
Konstante EMF	K_E [V/1000min ⁻¹]	28.5	33.5	37.5	37.5
Drehmomentkonstante	K_T [Nm/A]	0.47	0.55	0.62	0.62
Nennleistung	P_n [W]	220	495	940	990
Statorwiderstand Phase -Phase	R_{pp} [Ω]	15.6	6.5	3.0	2.1
Statorinduktivität Phase -Phase	L_{pp} [mH]	20.0	11.1	6.0	5.0
Motor-Massenträgheitsmoment	J_m [kgcm ²]	0.50	0.65	1.4	1.5
Elektrische Zeitkonstante	τ_{el} [ms]	1.3	1.7	2.0	2.4
Mechanische Zeitkonstante	τ_{th} [min]	25	30	32	33
Thermische Zeitkonstante	τ_{mec} [ms]	6.1	2.4	1.9	1.4
Gewicht ohne Bremse	m_M [kg]	1.75	2.25	3.20	3.65
Gewicht mit Bremse	m_{MF} [kg]	2.22	2.72	3.67	4.12

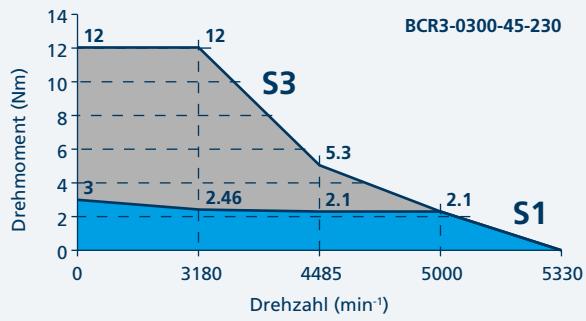
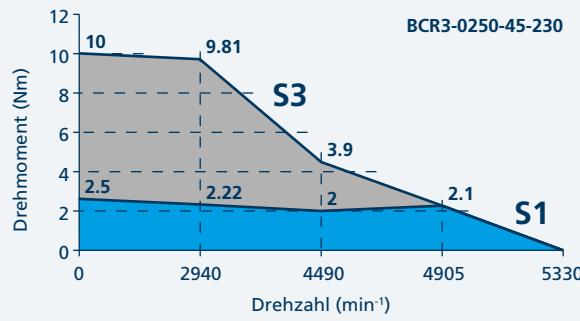
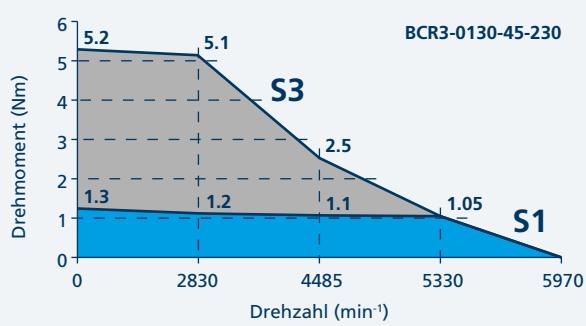
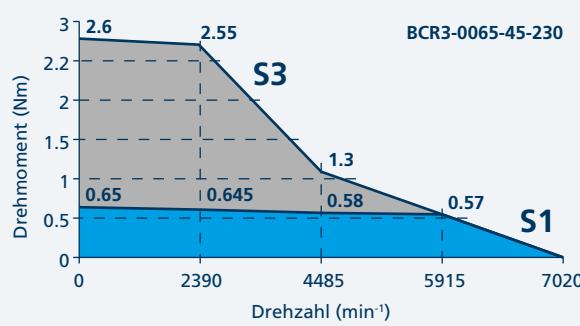
Alle Eigenschaften des Motors sind auf folgende Bedingungen bezogen:

T_{amb} = 40 °C (Umgebungstemperatur)
 ΔT = 105 °C (Wicklungs-Aufheiztemperatur)

Kennlinie S1 = für Dauerbetrieb

Kennlinie S3 = für Aussetzbetrieb

Drehmoment-Drehzahl-Charakteristik:
Umgebungstemperatur 40°C



BCR4 - 1 ÷ 7.5 Nm

Alle Servomotoren BCR der Größe 4 haben die gleiche geometrische Flanschgröße und unterscheiden sich in der Länge des Motors (K), die in direkter Beziehung zu dessen Drehmoment steht.

Die Basisversion des Motors ist ohne elektromechanische Haltebremse ausgestattet; diese steht jedoch als Option zur Verfügung und kann

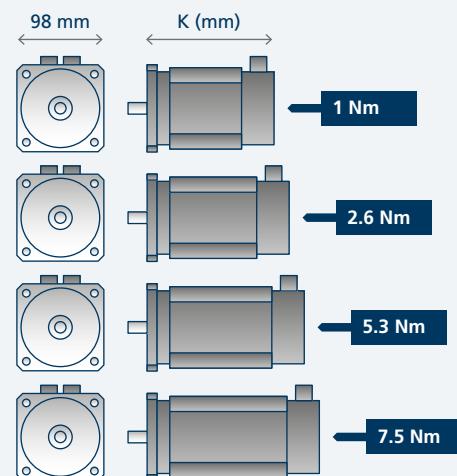
unter Verwendung des entsprechenden Kürzels (zum Beispiel FD24) für die Bestellungen in die Bezeichnung aufgenommen werden (siehe Kapitel bezüglich der Bezeichnung des Servomotors).

Je nach vorliegender oder nicht vorliegender Installation der Bremse kann die Länge des Motors (K) demnach zwei verschiedene Werte aufweisen.

Die Größe BCR4 ist in vier Drehmomentstufen mit einer Nenndrehzahl von 3000 min^{-1} unterteilt, die vier Motorlängen entsprechen.

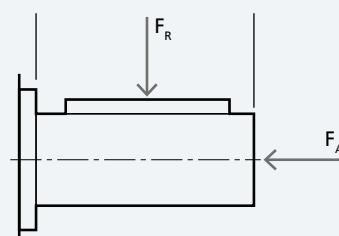
Der Motor ist dreiphasig ausgeführt und mit der Systemspannung $3 \times 400 \text{ VAC}$ und $3 \text{ Ph} \times 230 \text{ VAC}$ verfügbar und weist in beiden Versionen die gleichen Drehmomentleistungen auf.

Im Standard-Servomotor sind zwei Stecker für die elektrischen Leistungs- und Ansteuerungsanschlüsse zwischen Servomotor und elektronischem Antrieb installiert. Auf Anfrage sind weitere Steckertypen verfügbar (siehe Kapitel „Elektrische Stecker“).

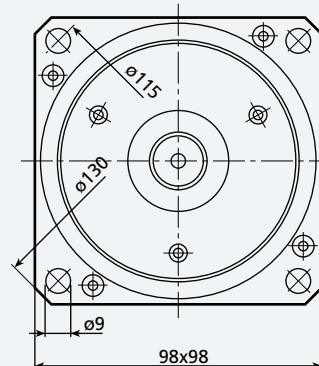
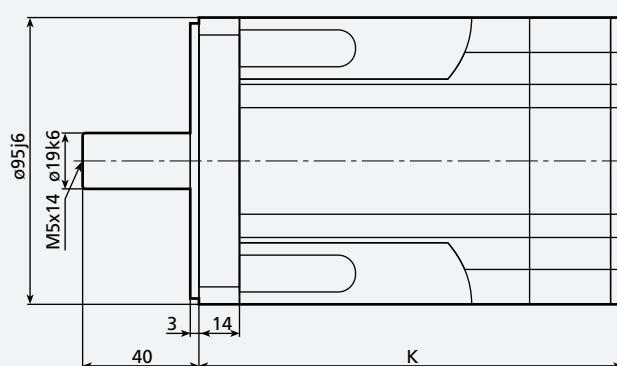


Motor	Stillstands-Drehmoment	Nenndrehzahl	Flansch	Länge K*	
	[Nm]	[min ⁻¹]	[mm]	Ohne Bremse	Mit Bremse
BCR4-0100	1	3000	98	116	148
BCR4-0260	2.6			146	178
BCR4-0530	5.3			176	208
BCR4-0750	7.5			221	253

(*) In Bezug auf Motoren mit Resolver ausgestattet.



Motor	Max. Kraft an Welle (N)	
	Radial F _R	Axial F _A
BCR4-0100	328	62
BCR4-0260	638	121
BCR4-0530	676	128
BCR4-0750	711	135



BCR4 400V

Motor	BCR4-0100-30-400	BCR4-0260-30-400	BCR4-0530-30-400	BCR4-0750-30-400
-------	------------------	------------------	------------------	------------------

Stillstanddrehmoment	M_o [Nm]	1.0	2.6	5.3	7.5
Nenndrehzahl	n_n [min ⁻¹]	3000	3000	3000	3000
Frequenzumrichter Gleichstrom-Bus	V_{dc} [V]	560	560	560	560
Motor Nennspannung (AC)	V_n [V]	330	330	330	330
Anzahl Pole Motor	p_{mot}	6	6	6	6
Anzahl Pole Resolver	p_{res}	2	2	2	2
Nennmoment	M_n [Nm]	0.98	2.3	4.6	6.4
Nennstrom (AC)	I_n [A]	1.05	1.85	3.8	4.4
Stillstandsstrom (AC)	I_o [A]	1.06	1.92	4.1	4.8
Spitzendrehmoment	M_{max} [Nm]	4	10.4	21.0	30.0
Spitzenstrom	I_{max} [A]	6.4	11.5	25.0	29.0
Konstante EMF	K_E [V/1000min ⁻¹]	57	82.0	78.0	94.0
Drehmomentkonstante	K_T [Nm/A]	0.94	1.36	1.29	1.55
Nennleistung	P_n [W]	280	720	1440	2010
Statorwiderstand Phase -Phase	R_{pp} [Ω]	16.3	9.6	4.2	3.0
Statorinduktivität Phase -Phase	L_{pp} [mH]	75	41.5	24.0	19.2
Motor-Massenträgheitsmoment	J_m [kgcm ²]	0.79	1.9	2.7	4.2
Elektrische Zeitkonstante	τ_{el} [ms]	2.1	4.3	5.7	6.4
Mechanische Zeitkonstante	τ_{th} [min]	45	60	64	66
Thermische Zeitkonstante	τ_{mec} [ms]	5.6	1.7	1.2	0.9
Gewicht ohne Bremse	m_M [kg]	2.7	4.5	5.6	7.7
Gewicht mit Bremse	m_{MF} [kg]	3.52	5.32	6.42	8.52

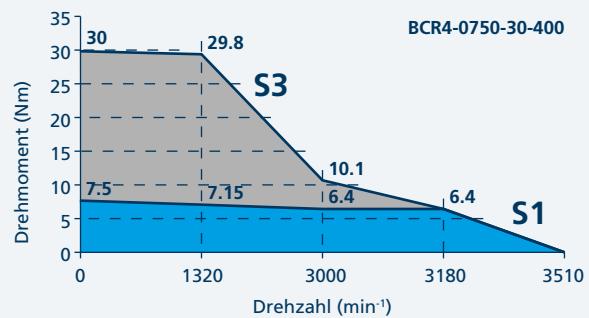
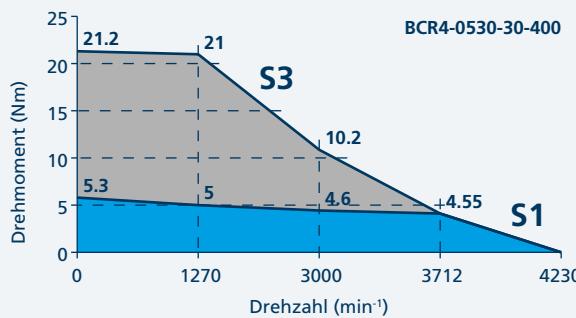
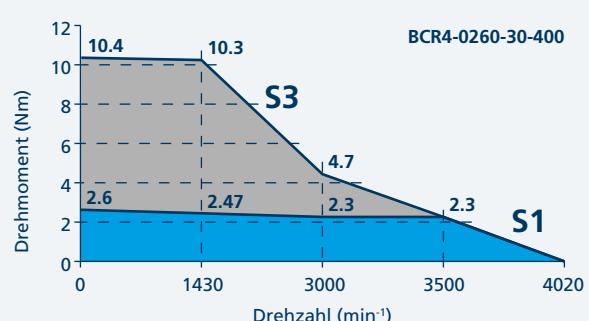
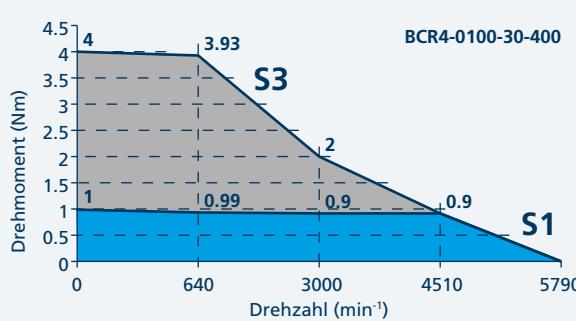
Alle Eigenschaften des Motors sind auf folgende Bedingungen bezogen:

T_{amb} = 40 °C (Umgebungstemperatur)
 ΔT = 105 °C (Wicklungs-Aufheiztemperatur)

Kennlinie S1 = für Dauerbetrieb

Kennlinie S3 = für Aussetzbetrieb

Drehmoment-Drehzahl-Charakteristik:
Umgebungstemperatur 40°C



BCR4 230V

Motor	BCR4-0100-30-230	BCR4-0260-30-230	BCR4-0530-30-230	BCR4-0750-30-230	
Stillstanddrehmoment	M_o [Nm]	1.0	2.6	5.3	7.5
Nenndrehzahl	n_n [min ⁻¹]	3000	3000	3000	3000
Frequenzumrichter Gleichstrom-Bus	V_{dc} [V]	320	320	320	320
Motor Nennspannung (AC)	V_n [V]	200	200	200	200
Anzahl Pole Motor	p_{mot}	6	6	6	6
Anzahl Pole Resolver	p_{res}	2	2	2	2
Nennmoment	M_n [Nm]	0.98	2.3	4.6	6.4
Nennstrom (AC)	I_n [A]	1.8	3.0	5.9	8.1
Stillstandsstrom (AC)	I_o [A]	1.83	3.1	6.5	9.1
Spitzendrehmoment	M_{max} [Nm]	4	10.4	21.0	30.0
Spitzenstrom	I_{max} [A]	11	18.9	39.0	54.0
Konstante EMF	K_E [V/1000min ⁻¹]	33	50.0	49.5	50.0
Drehmomentkonstante	K_T [Nm/A]	0.55	0.83	0.82	0.83
Nennleistung	P_n [W]	280	720	1440	2010
Statorwiderstand Phase -Phase	R_{pp} [Ω]	13.5	3.6	1.66	0.87
Statorinduktivität Phase -Phase	L_{pp} [mH]	25.7	15.9	9.8	5.6
Motor-Massenträgheitsmoment	J_m [kgcm ²]	0.79	1.9	2.7	4.2
Elektrische Zeitkonstante	τ_{el} [ms]	1.9	4.4	5.9	6.4
Mechanische Zeitkonstante	τ_{th} [min]	45	60	64	66
Thermische Zeitkonstante	τ_{mec} [ms]	6.2	1.7	1.1	0.9
Gewicht ohne Bremse	m_M [kg]	2.7	4.5	5.6	7.7
Gewicht mit Bremse	m_{MF} [kg]	3.52	5.32	6.42	8.52

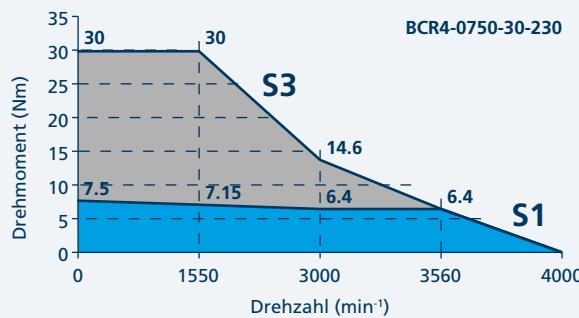
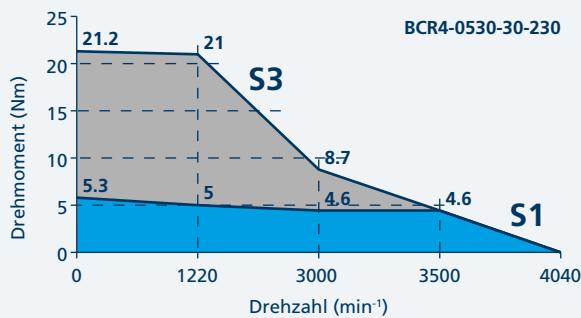
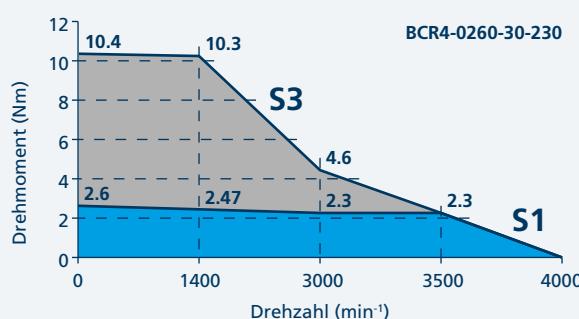
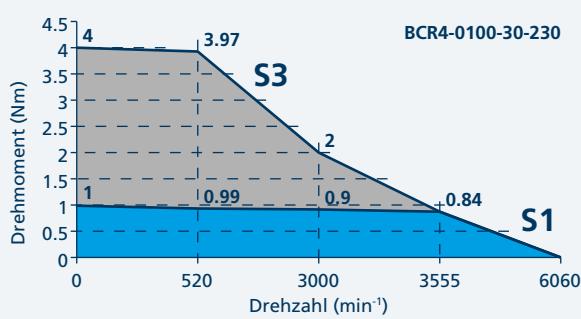
Alle Eigenschaften des Motors sind auf folgende Bedingungen bezogen:

T_{amb} = 40 °C (Umgebungstemperatur)
 ΔT = 105 °C (Wicklungs-Aufheiztemperatur)

Kennlinie S1 = für Dauerbetrieb

Kennlinie S3 = für Aussetzbetrieb

Drehmoment-Drehzahl-Charakteristik:
 Umgebungstemperatur 40°C



BCR5 - 6.6 ÷ 22 Nm

Alle Servomotoren BCR der Größe 5 haben die gleiche geometrische Flanschgröße und unterscheiden sich in der Länge des Motors (K), die in direkter Beziehung zu dessen Drehmoment steht.

Die Basisversion des Motors ist ohne elektromechanische Haltebremse ausgestattet; diese steht jedoch als Option zur Verfügung und kann

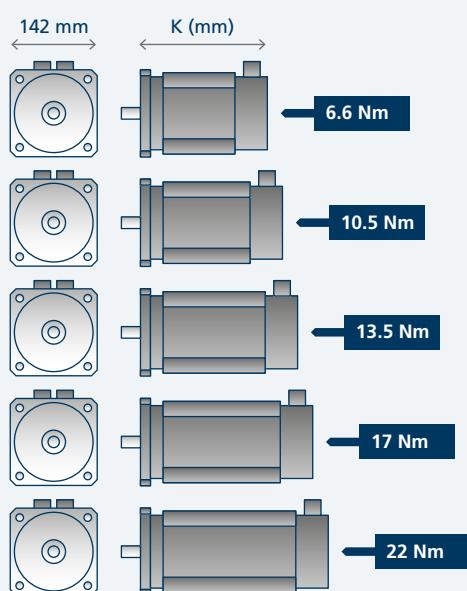
unter Verwendung des entsprechenden Kürzels (zum Beispiel FD24) für die Bestellungen in die Bezeichnung aufgenommen werden (siehe Kapitel bezüglich der Bezeichnung des Servomotors).

Je nach vorliegender oder nicht vorliegender Installation der Bremse kann die Länge des Motors (K) demnach zwei verschiedene Werte aufweisen.

Die Größe BCR5 ist in fünf Drehmomentstufen mit einer Nenndrehzahl von 3000 min^{-1} unterteilt, die fünf Motorlängen entsprechen.

Der Motor ist dreiphasig ausgeführt und mit der Systemspannung $3 \times 400 \text{ VAC}$ und $3 \text{ Ph} \times 230 \text{ VAC}$ verfügbar und weist in beiden Versionen die gleichen Drehmomentleistungen auf.

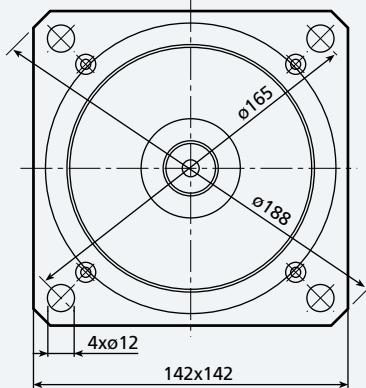
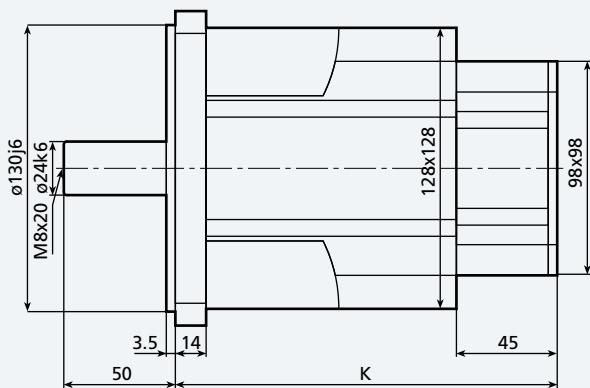
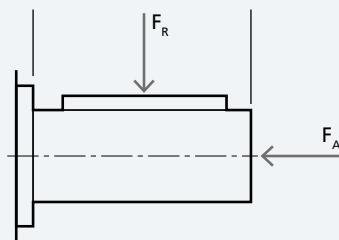
Im Standard-Servomotor sind zwei Stecker für die elektrischen Leistungs- und Ansteuerungsanschlüsse zwischen Servomotor und elektronischem Antrieb installiert. Auf Anfrage sind weitere Steckertypen verfügbar (siehe Kapitel „Elektrische Stecker“).



Motor	Stillstands-Drehmoment	Nenndrehzahl	Flansch	Länge K*	
	[Nm]	[min ⁻¹]	[mm]	Ohne Bremse	Mit Bremse
BCR5-0660	6.6	3000	142	185	228
BCR5-1050	10.5			219	262
BCR5-1350	13.5			236	279
BCR5-1700	17			270	313
BCR5-2200	22			304	347

(*) In Bezug auf Motoren mit Resolver ausgestattet.

Motor	Max. Kraft an Welle (N)	
	Radial F _R	Axial F _A
BCR5-0660	693	132
BCR5-1050	733	139
BCR5-1350	748	142
BCR5-1700	772	147
BCR5-2200	790	150



BCR5 400V

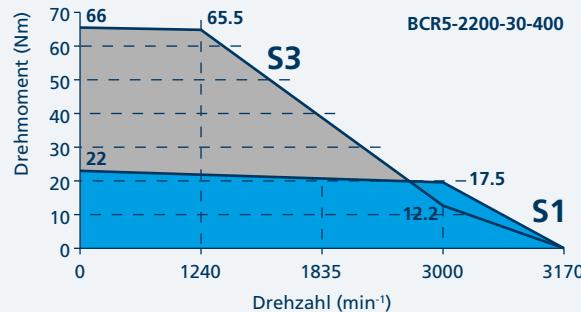
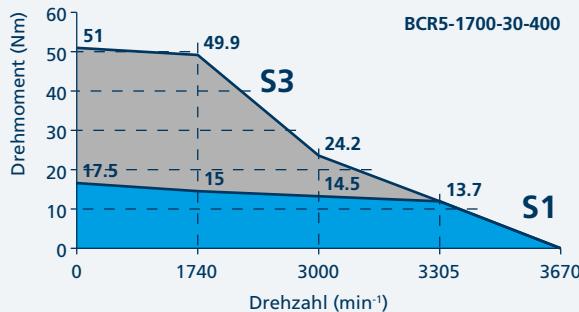
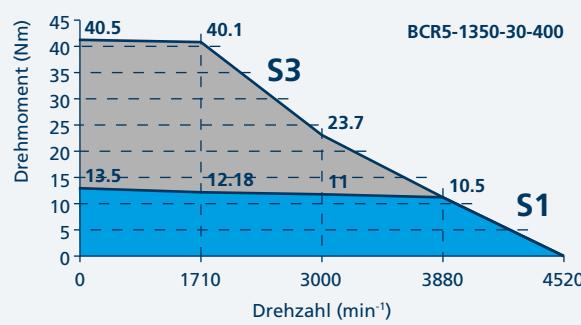
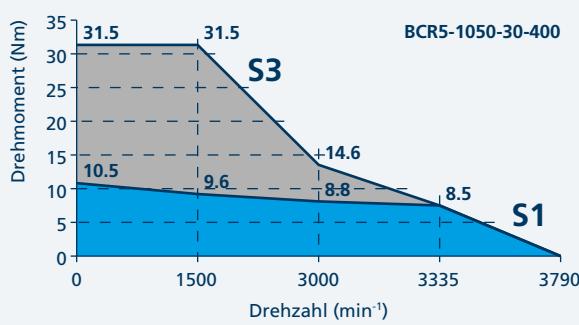
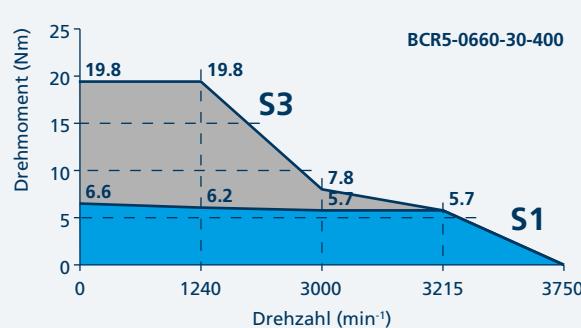
Motor	BCR5-0660-30-400	BCR5-1050-30-400	BCR5-1350-30-400	BCR5-1700-30-400	BCR5-2200-30-400	
Stillstanddrehmoment	M_0 [Nm]	6.6	10.5	13.5	17.0	22.0
Nenndrehzahl	n_n [min ⁻¹]	3000	3000	3000	3000	3000
Frequenzumrichter Gleichstrom-Bus	V_{dc} [V]	560	560	560	560	560
Motor Nennspannung (AC)	V_n [V]	330	330	330	330	330
Anzahl Pole Motor	p_{mot}	6	6	6	6	6
Anzahl Pole Resolver	p_{res}	2	2	2	2	2
Nennmoment	M_n [Nm]	5.7	8.8	11.0	14.5	17.5
Nennstrom (AC)	I_n [A]	4.0	6.3	9.5	10.0	10.5
Stillstandsstrom (AC)	I_0 [A]	4.5	7.3	11.2	11.4	12.8
Spitzendrehmoment	M_{max} [Nm]	19.8	32.0	41.0	51.0	66.0
Spitzenstrom	I_{max} [A]	23	36	56	57	64
Konstante EMF	K_E [V/1000min ⁻¹]	88.0	87.0	73.0	90.0	104.0
Drehmomentkonstante	K_T [Nm/A]	1.46	1.44	1.21	1.49	1.72
Nennleistung	P_n [W]	1790	2760	3450	4550	5500
Statorwiderstand Phase -Phase	R_{pp} [Ω]	4.2	1.70	0.95	0.95	0.95
Statorinduktivität Phase -Phase	L_{pp} [mH]	27.8	15.2	9.0	10.0	10.5
Motor-Massenträgheitsmoment	J_m [kgcm ²]	4.0	6.2	7.3	9.5	11.7
Elektrische Zeitkonstante	τ_e [ms]	6.7	9.0	9.5	10.6	11.1
Mechanische Zeitkonstante	τ_m [min]	45	50	55	60	75
Thermische Zeitkonstante	τ_{ther} [ms]	1.4	0.9	0.8	0.7	0.7
Gewicht ohne Bremse	m_M [kg]	7.5	10.0	11.2	13.7	16.2
Gewicht mit Bremse	m_{MF} [kg]	9.3	11.8	13.0	15.5	18.0

Alle Eigenschaften des Motors sind auf folgende Bedingungen bezogen:

T_{amb} = 40 °C (Umgebungstemperatur)
 ΔT = 105 °C (Wicklungs-Aufheiztemperatur)
 Kennlinie S1 = für Dauerbetrieb
 Kennlinie S3 = für Aussetzbetrieb

Drehmoment-Drehzahl-Charakteristik:

Umgebungstemperatur 40°C



BCR5 230V

Motor BCR5-0660-30-230 BCR5-1050-30-230 BCR5-1350-30-230 BCR5-1700-30-230 BCR5-2200-30-230

Stillstanddrehmoment	M_0 [Nm]	6.6	10.5	13.5	17.0	22.0
Nenndrehzahl	n_n [min ⁻¹]	3000	3000	3000	3000	3000
Frequenzumrichter Gleichstrom-Bus	V_{dc} [V]	320	320	320	320	320
Motor Nennspannung (AC)	V_n [V]	200	200	200	200	200
Anzahl Pole Motor	p_{mot}	6	6	6	6	6
Anzahl Pole Resolver	p_{res}	2	2	2	2	2
Nennmoment	M_n [Nm]	5.7	8.8	11.0	14.5	17.5
Nennstrom (AC)	I_n [A]	6.8	11.5	14.5	16.0	20.2
Stillstandsstrom (AC)	I_0 [A]	7.7	13.4	17.4	18.4	25.6
Spitzendrehmoment	M_{max} [Nm]	19.8	32.0	41.0	51.0	66.0
Spitzenstrom	I_{max} [A]	38	67	87	91	127
Konstante EMF	K_E [V/1000min ⁻¹]	52.0	47.5	47.0	56.0	52.0
Drehmomentkonstante	K_T [Nm/A]	0.86	0.79	0.78	0.93	0.86
Nennleistung	P_n [W]	1790	2760	3450	4550	5500
Statorwiderstand Phase -Phase	R_{pp} [\Omega]	1.44	0.51	0.38	0.36	0.24
Statorinduktivität Phase -Phase	L_{pp} [mH]	9.6	4.6	3.6	3.8	2.6
Motor-Massenenträgheitsmoment	J_m [kgcm ²]	4.0	6.2	7.3	9.5	11.7
Elektrische Zeitkonstante	τ_{el} [ms]	6.7	9.0	9.5	10.6	10.8
Mechanische Zeitkonstante	τ_{th} [min]	45	50	55	60	75
Thermische Zeitkonstante	τ_{therm} [ms]	1.3	0.9	0.8	0.7	0.7
Gewicht ohne Bremse	m_M [kg]	7.5	10.0	11.2	13.7	16.2
Gewicht mit Bremse	m_{MF} [kg]	9.3	11.8	13.0	15.5	18.0

Alle Eigenschaften des Motors sind auf folgende

Bedingungen bezogen:

T_{amb} = 40 °C (Umgebungstemperatur)

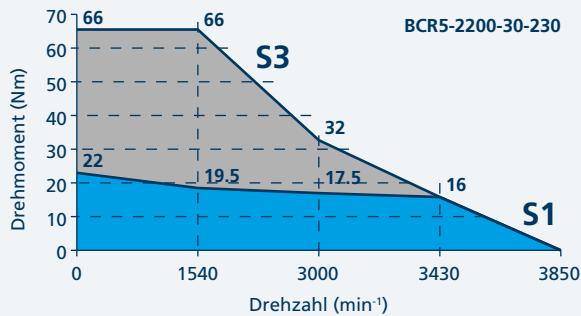
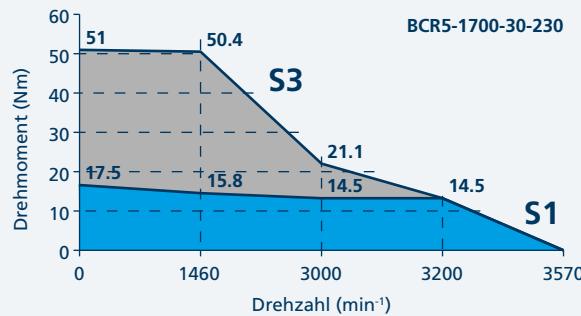
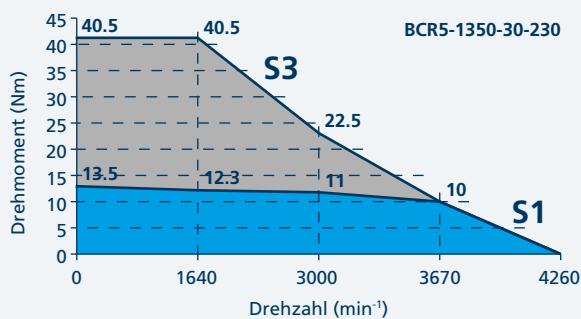
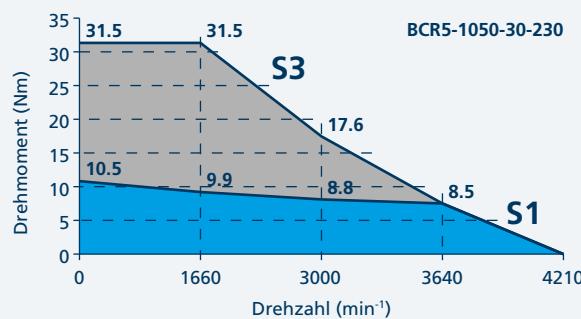
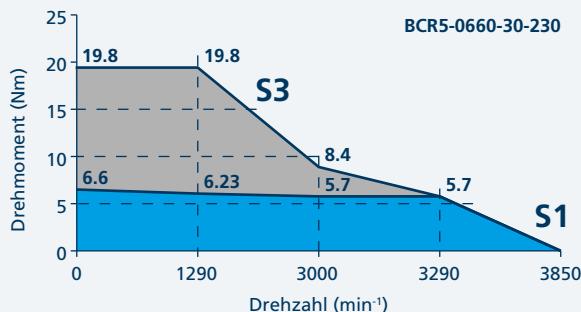
ΔT = 105 °C (Wicklungs-Aufheiztemperatur)

Kennlinie S1 = für Dauerbetrieb

Kennlinie S3 = für Aussetzbetrieb

Drehmoment-Drehzahl-Charakteristik:

Umgebungstemperatur 40°C



BCR6 - 13.5 ÷ 29 Nm

Alle Servomotoren BCR der Größe 6 haben die gleiche geometrische Flanschgröße und unterscheiden sich in der Länge des Motors (K), die in direkter Beziehung zu dessen Drehmoment steht.

Die Basisversion des Motors ist ohne elektromechanische Haltebremse ausgestattet; diese steht jedoch als Option zur Verfügung und kann

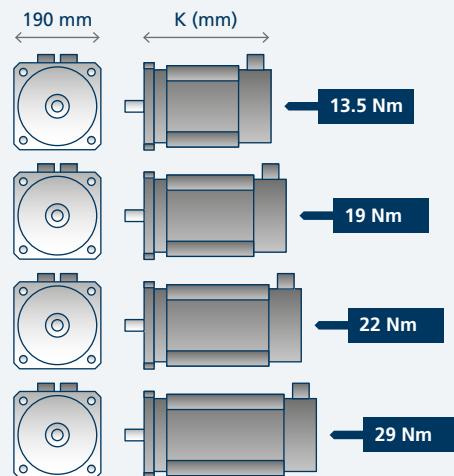
unter Verwendung des entsprechenden Kürzels (zum Beispiel FD24) für die Bestellungen in die Bezeichnung aufgenommen werden (siehe Kapitel bezüglich der Bezeichnung des Servomotors).

Je nach vorliegender oder nicht vorliegender Installation der Bremse kann die Länge des Motors (K) demnach zwei verschiedene Werte aufweisen.

Die Größe BCR6 ist in vier Drehmomentstufen mit einer Nenndrehzahl von 3000 min^{-1} unterteilt, die vier Motorlängen entsprechen.

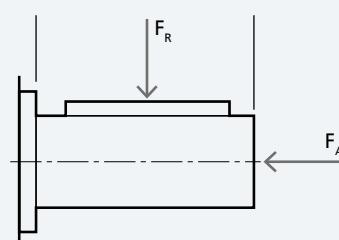
Der Motor ist dreiphasig ausgeführt und mit der Systemspannung 3 x 400 VAC und 3 Ph x 230 VAC verfügbar und weist in beiden Versionen die gleichen Drehmomentleistungen auf.

Im Standard-Servomotor sind zwei Stecker für die elektrischen Leistungs- und Ansteuerungsanschlüsse zwischen Servomotor und elektronischem Antrieb installiert. Auf Anfrage sind weitere Steckertypen verfügbar (siehe Kapitel „Elektrische Stecker“).

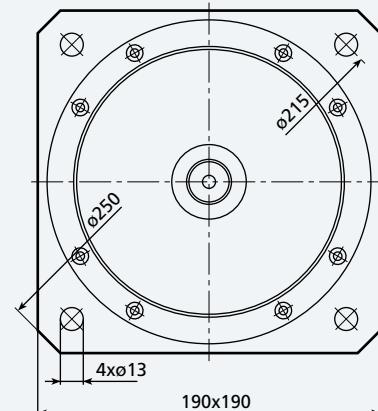
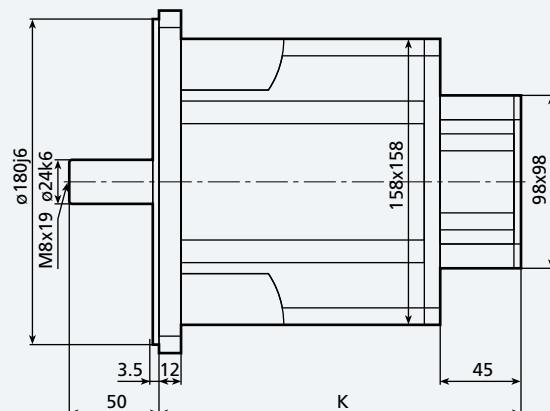


Motor	Stillstands-Drehmoment	Nenndrehzahl	Flansch	Länge K*	
	[Nm]	[min ⁻¹]	[mm]	Ohne Bremse	Mit Bremse
BCR6-1350	13.5	3000	190	201	254
BCR6-1900	19			235	288
BCR6-2200	22			250	303
BCR6-2900	29			310	363

(*) In Bezug auf Motoren mit Resolver ausgestattet.



Motor	Max. Kraft an Welle (N)	
	Radial F _R	Axial F _A
BCR6-1350	708	135
BCR6-1900	743	141
BCR6-2200	756	144
BCR6-2900	794	151



BCR6 400V

Motor	BCR6-1350-30-400	BCR6-1900-30-400	BCR6-2200-30-400	BCR6-2900-30-400
-------	------------------	------------------	------------------	------------------

Stillstanddrehmoment	M_o [Nm]	13.5	19	22	29
Nenndrehzahl	n_n [min ⁻¹]	3000	3000	3000	3000
Frequenzumrichter Gleichstrom-Bus	V_{dc} [V]	560	560	560	560
Motor Nennspannung (AC)	V_n [V]	330	330	330	330
Anzahl Pole Motor	p_{mot}	6	6	6	6
Anzahl Pole Resolver	p_{res}	2	2	2	2
Nennmoment	M_n [Nm]	13.0	17.0	19.0	24.0
Nennstrom (AC)	I_n [A]	8.2	12.8	13.1	14.7
Stillstandsstrom (AC)	I_o [A]	8.2	13.8	14.6	17.2
Spitzendrehmoment	M_{max} [Nm]	41.0	57.0	66.0	87.0
Spitzenstrom	I_{max} [A]	35	59	62	73
Konstante EMF	K_E [V/1000min ⁻¹]	100.0	83.0	91.0	102.0
Drehmomentkonstante	K_T [Nm/A]	1.65	1.37	1.51	1.69
Nennleistung	P_n [W]	4080	5340	5970	7540
Statorwiderstand Phase -Phase	R_{pp} [Ω]	1.10	0.42	0.41	0.31
Statorinduktivität Phase -Phase	L_{pp} [mH]	13.5	6.3	6.4	5.6
Motor-Massenträgheitsmoment	J_m [kgcm ²]	13.1	18.7	22.0	33.0
Elektrische Zeitkonstante	τ_{el} [ms]	12.3	15.0	15.6	18.1
Mechanische Zeitkonstante	τ_{th} [min]	45	53	60	70
Thermische Zeitkonstante	τ_{mec} [ms]	0.9	0.7	0.7	0.6
Gewicht ohne Bremse	m_M [kg]	13.9	18.2	20.3	26.7
Gewicht mit Bremse	m_{MF} [kg]	16.76	21.06	23.16	29.56

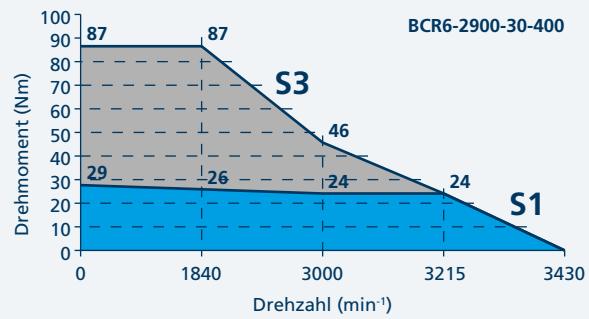
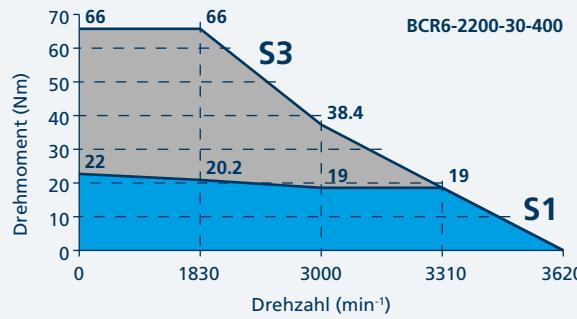
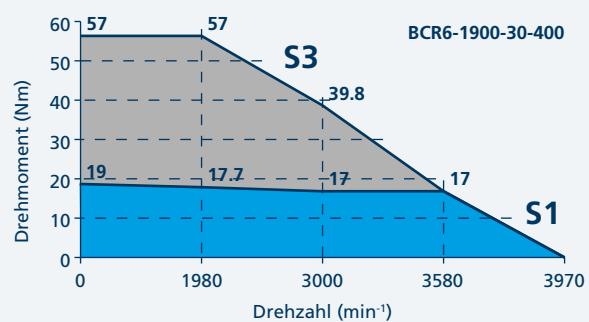
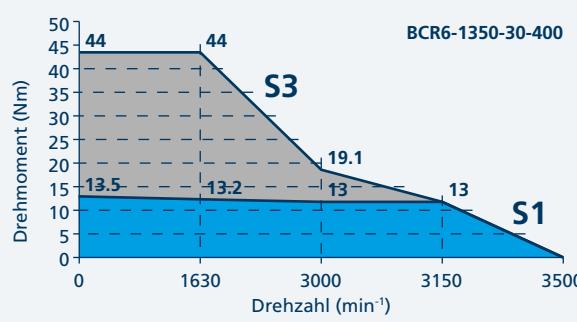
Alle Eigenschaften des Motors sind auf folgende Bedingungen bezogen:

T_{amb} = 40 °C (Umgebungstemperatur)
 ΔT = 105 °C (Wicklungs-Aufheiztemperatur)

Kennlinie S1 = für Dauerbetrieb

Kennlinie S3 = für Aussetzbetrieb

Drehmoment-Drehzahl-Charakteristik:
Umgebungstemperatur 40°C



BCR6 230V

Motor	BCR6-1350-30-230	BCR6-1900-30-230	BCR6-2200-30-230	BCR6-2900-30-230	
Stillstanddrehmoment	M_o [Nm]	13.5	19	22	29
Nenndrehzahl	n_n [min ⁻¹]	3000	3000	3000	3000
Frequenzumrichter Gleichstrom-Bus	V_{dc} [V]	320	320	320	320
Motor Nennspannung (AC)	V_n [V]	200	200	200	200
Anzahl Pole Motor	p_{mot}	6	6	6	6
Anzahl Pole Resolver	p_{res}	2	2	2	2
Nennmoment	M_n [Nm]	13.0	17.0	19.0	24.0
Nennstrom (AC)	I_n [A]	14.6	21.3	22.9	26.8
Stillstandsstrom (AC)	I_o [A]	14.6	23.0	25.6	31.3
Spitzendrehmoment	M_{max} [Nm]	41.0	57.0	66.0	87.0
Spitzenstrom	I_{max} [A]	62	97	108	132
Konstante EMF	K_E [V/1000min ⁻¹]	56.0	50.0	52.0	56.0
Drehmomentkonstante	K_T [Nm/A]	0.93	0.83	0.86	0.93
Nennleistung	P_n [W]	4080	5340	5970	7540
Statorwiderstand Phase -Phase	R_{pp} [Ω]	0.34	0.15	0.13	0.09
Statorinduktivität Phase -Phase	L_{pp} [mH]	4.2	2.3	2.1	1.7
Motor-Massenträgheitsmoment	J_m [kgcm ²]	13.1	18.7	22.0	33.0
Elektrische Zeitkonstante	τ_{el} [ms]	12.4	15.3	16.2	18.9
Mechanische Zeitkonstante	τ_{th} [min]	45	53	60	70
Thermische Zeitkonstante	τ_{mec} [ms]	0.9	0.7	0.7	0.6
Gewicht ohne Bremse	m_M [kg]	13.9	18.2	20.3	26.7
Gewicht mit Bremse	m_{MF} [kg]	16.76	21.06	23.16	29.56

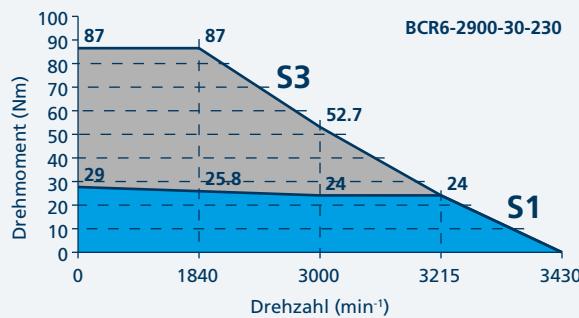
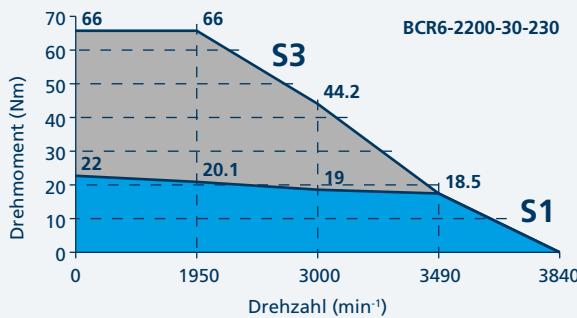
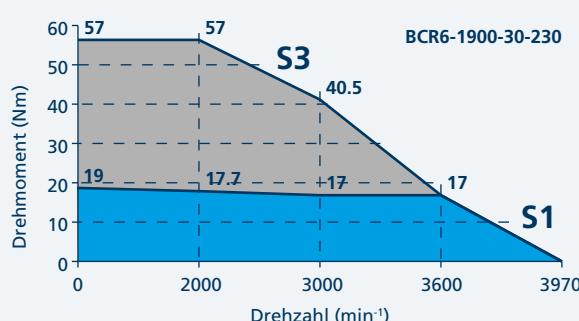
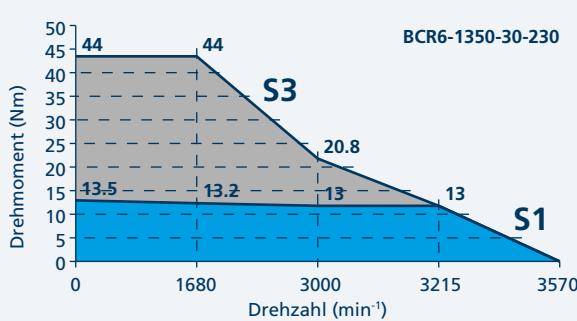
Alle Eigenschaften des Motors sind auf folgende Bedingungen bezogen:

T_{amb} = 40 °C (Umgebungstemperatur)
 ΔT = 105 °C (Wicklungs-Aufheiztemperatur)

Kennlinie S1 = für Dauerbetrieb

Kennlinie S3 = für Aussetzbetrieb

Drehmoment-Drehzahl-Charakteristik:
Umgebungstemperatur 40°C



BCR7 - 27 ÷ 40 Nm

Alle Servomotoren BCR der Größe 7 haben die gleiche geometrische Flanschgröße und unterscheiden sich in der Länge des Motors (K), die in direkter Beziehung zu dessen Drehmoment steht.
Die Basisversion des Motors ist ohne elektromechanische Haltebremse ausgestattet; diese steht jedoch als Option zur Verfügung und kann

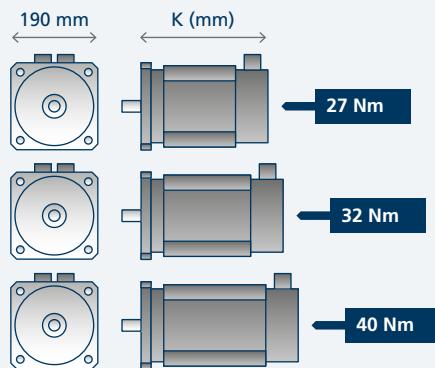
Die Größe BCR7 ist in drei Drehmomentstufen mit einer Nenndrehzahl von 3000 min^{-1} unterteilt, die drei Motorlängen entsprechen.

Der Motor ist dreiphasig ausgeführt und mit der Systemspannung $3 \times 400 \text{ VAC}$ und $3 \text{ Ph} \times 230 \text{ VAC}$ verfügbar und weist in beiden Versionen die gleichen Drehmomentleistungen auf.

Im Standard-Servomotor sind zwei Stecker für die elektrischen Leistungs- und Ansteuerungsanschlüsse zwischen Servomotor und elektronischem Antrieb installiert. Auf Anfrage sind weitere Steckertypen verfügbar (siehe Kapitel „Elektrische Stecker“).

unter Verwendung des entsprechenden Kürzels (zum Beispiel FD24) für die Bestellungen in die Bezeichnung aufgenommen werden (siehe Kapitel bezüglich der Bezeichnung des Servomotors).

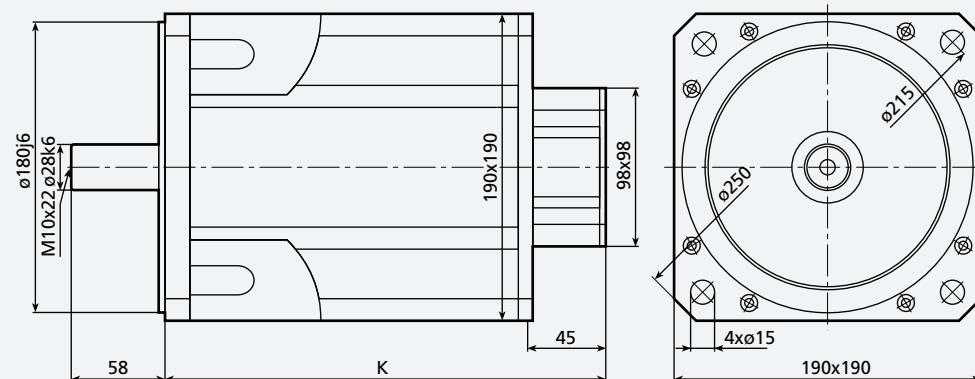
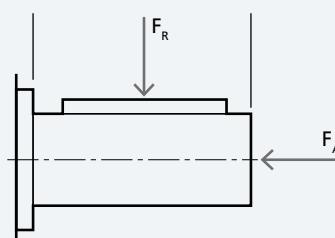
Je nach vorliegender oder nicht vorliegender Installation der Bremse kann die Länge des Motors (K) demnach zwei verschiedene Werte aufweisen.



Motor	Stillstands-Drehmoment [Nm]	Nenndrehzahl [min ⁻¹]	Flansch [mm]	Länge K*	
				Ohne Bremse	Mit Bremse
BCR7-2700	27	3000	190	242	296
BCR7-3200	32			257	311
BCR7-4000	40			287	341

(*) In Bezug auf Motoren mit Resolver ausgestattet.

Motor	Max. Kraft an Welle (N)	
	Radial F _R	Axial F _A
BCR7-2700	1348	256
BCR7-3200	1370	260
BCR7-4000	1406	267



BCR7 400V

Motor	BCR7-2700-30-400	BCR7-3200-30-400	BCR7-4000-30-400	
Stillstanddrehmoment	M_o [Nm]	27	32	40
Nenndrehzahl	n_n [min ⁻¹]	3000	3000	3000
Frequenzumrichter Gleichstrom-Bus	V_{dc} [V]	560	560	560
Motor Nennspannung (AC)	V_n [V]	330	330	330
Anzahl Pole Motor	p_{mot}	6	6	6
Anzahl Pole Resolver	p_{res}	2	2	2
Nennmoment	M_n [Nm]	21.0	23.0	26.0
Nennstrom (AC)	I_n [A]	13.5	15.0	17.9
Stillstandsstrom (AC)	I_o [A]	16.0	19.0	24.7
Spitzendrehmoment	M_{max} [Nm]	81.0	96.0	120.0
Spitzenstrom	I_{max} [A]	62	74	96
Konstante EMF	K_E [V/1000min ⁻¹]	102	102	98
Drehmomentkonstante	K_T [Nm/A]	1.69	1.69	1.62
Nennleistung	P_n [W]	6600	7160	8170
Statorwiderstand Phase -Phase	R_{pp} [Ω]	0.43	0.35	0.23
Statorinduktivität Phase -Phase	L_{pp} [mH]	4.4	3.8	2.7
Motor-Massenträgheitsmoment	J_m [kgcm ²]	36.1	39.0	45.5
Elektrische Zeitkonstante	τ_{el} [ms]	10.2	10.8	11.7
Mechanische Zeitkonstante	τ_{th} [min]	60	67	72
Thermische Zeitkonstante	τ_{mec} [ms]	0.9	0.8	0.7
Gewicht ohne Bremse	m_M [kg]	23.5	26.0	31.5
Gewicht mit Bremse	m_{MF} [kg]	26.75	29.25	34.4

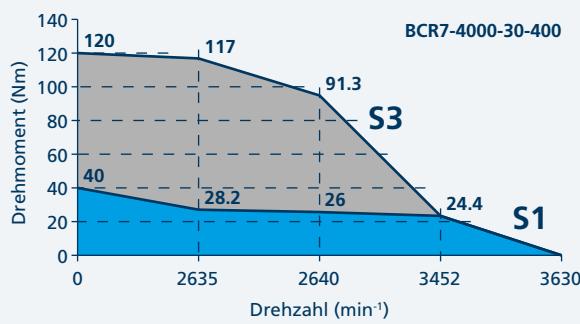
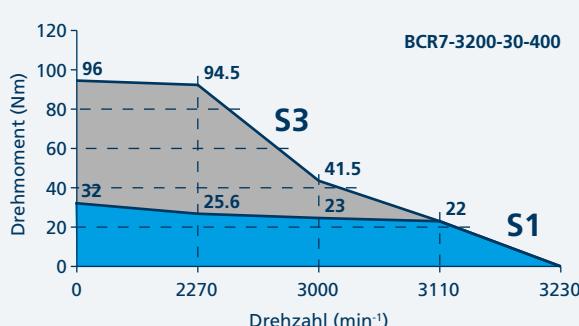
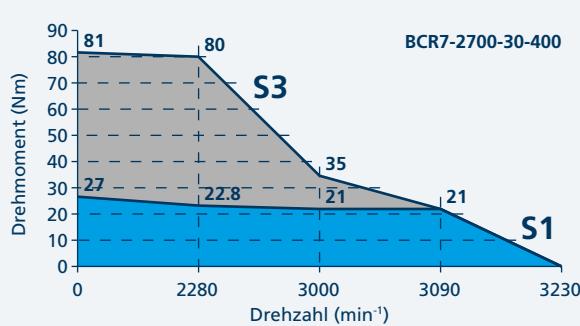
Alle Eigenschaften des Motors sind auf folgende Bedingungen bezogen:

T_{amb} = 40 °C (Umgebungstemperatur)
 ΔT = 105 °C (Wicklungs-Aufheiztemperatur)

Kennlinie S1 = für Dauerbetrieb

Kennlinie S3 = für Aussetzbetrieb

Drehmoment-Drehzahl-Charakteristik:
Umgebungstemperatur 40°C



BCR7 230V

Motor	BCR7-2700-30-230	BCR7-3200-30-230	BCR7-4000-30-230	
Stillstanddrehmoment	M_o [Nm]	27	32	40
Nenndrehzahl	n_n [min ⁻¹]	3000	3000	3000
Frequenzumrichter Gleichstrom-Bus	V_{dc} [V]	320	320	320
Motor Nennspannung (AC)	V_n [V]	200	200	200
Anzahl Pole Motor	p_{mot}	6	6	6
Anzahl Pole Resolver	p_{res}	2	2	2
Nennmoment	M_n [Nm]	21.0	23.0	26.0
Nennstrom (AC)	I_n [A]	23.7	25.9	31.8
Stillstandsstrom (AC)	I_o [A]	28.2	32.8	44.0
Spitzendrehmoment	M_{max} [Nm]	81.0	96.0	120.0
Spitzenstrom	I_{max} [A]	110	128	172
Konstante EMF	K_E [V/1000min ⁻¹]	58	59	55
Drehmomentkonstante	K_T [Nm/A]	0.96	0.98	0.91
Nennleistung	P_n [W]	6600	7160	8170
Statorwiderstand Phase -Phase	R_{pp} [Ω]	0.15	0.12	0.07
Statorinduktivität Phase -Phase	L_{pp} [mH]	2.2	3.0	0.8
Motor-Massenträgheitsmoment	J_m [kgcm ²]	36.1	39.0	45.5
Elektrische Zeitkonstante	τ_{el} [ms]	14.7	10.8	11.4
Mechanische Zeitkonstante	τ_{th} [min]	60	67	72
Thermische Zeitkonstante	τ_{mec} [ms]	1.0	0.9	0.7
Gewicht ohne Bremse	m_M [kg]	23.5	26.0	31.5
Gewicht mit Bremse	m_{MF} [kg]	26.75	29.25	34.4

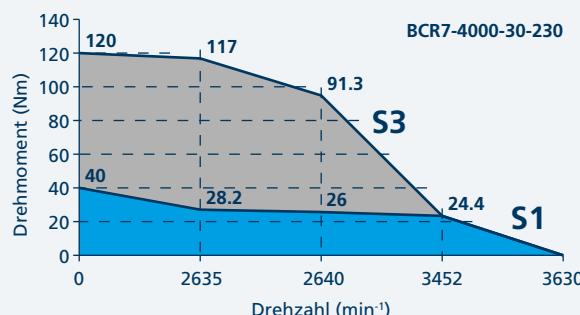
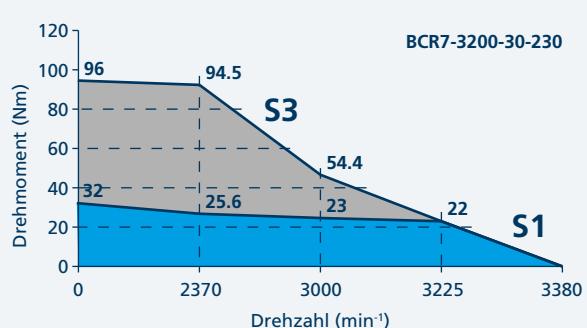
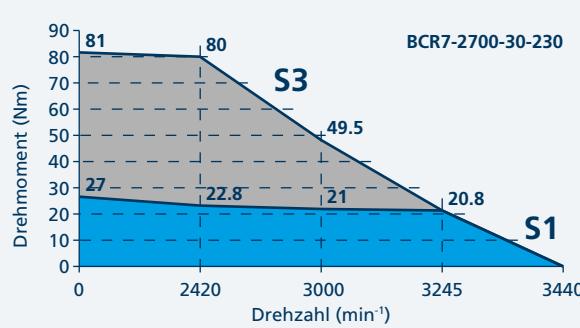
Alle Eigenschaften des Motors sind auf folgende Bedingungen bezogen:

T_{amb} = 40 °C (Umgebungstemperatur)
 ΔT = 105 °C (Wicklungs-Aufheiztemperatur)

Kennlinie S1 = für Dauerbetrieb

Kennlinie S3 = für Aussetzbetrieb

Drehmoment-Drehzahl-Charakteristik:
Umgebungstemperatur 40°C



BCR8 - 40 ÷ 115 Nm

Alle Servomotoren BCR der Größe 8 haben die gleiche geometrische Flanschgröße und unterscheiden sich in der Länge des Motors (K), die in direkter Beziehung zu dessen Drehmoment steht.

Die Basisversion des Motors ist ohne elektromechanische Haltebremse ausgestattet; diese steht jedoch als Option zur Verfügung und kann

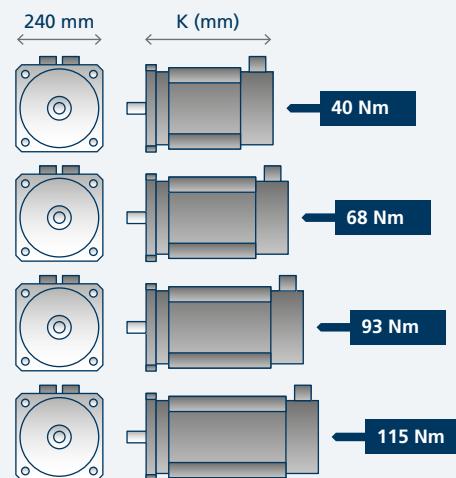
unter Verwendung des entsprechenden Kürzels (zum Beispiel FD24) für die Bestellungen in die Bezeichnung aufgenommen werden (siehe Kapitel bezüglich der Bezeichnung des Servomotors).

Je nach vorliegender oder nicht vorliegender Installation der Bremse kann die Länge des Motors (K) demnach zwei verschiedene Werte aufweisen.

Die Größe BCR8 ist in vier Drehmomentstufen mit einer Nenndrehzahl von 3000 min^{-1} / 2000 min^{-1} unterteilt, die zwei Motorlängen entsprechen.

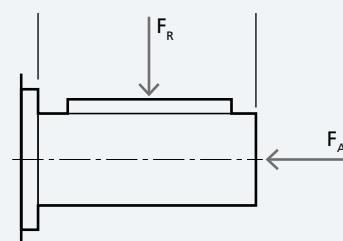
Der Motor ist dreiphasig ausgeführt und mit der Systemspannung $3 \times 400 \text{ VAC}$ und $3 \text{ Ph} \times 230 \text{ VAC}$ verfügbar und weist in beiden Versionen die gleichen Drehmomentleistungen auf.

Im Standard-Servomotor sind zwei Stecker für die elektrischen Leistungs- und Ansteuerungsanschlüsse zwischen Servomotor und elektronischem Antrieb installiert. Auf Anfrage sind weitere Steckertypen verfügbar (siehe Kapitel „Elektrische Stecker“).

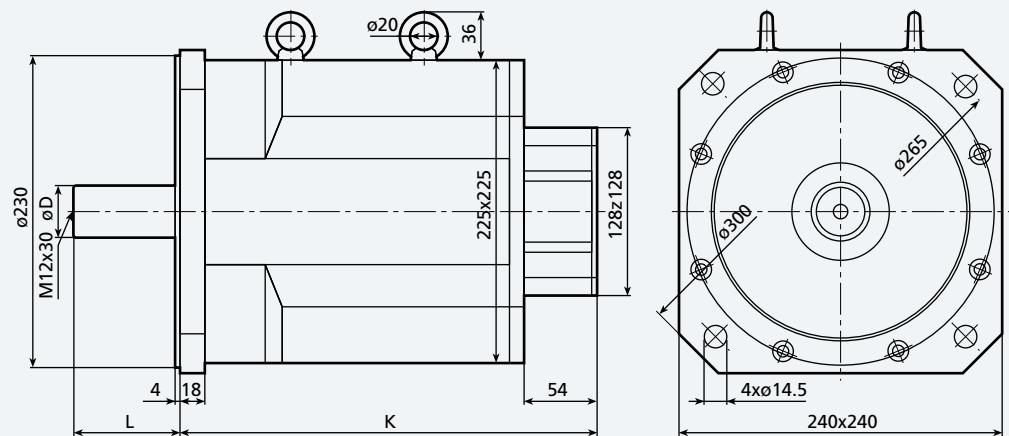


Motor	Stillstands-Drehmoment [Nm]	Nenndrehzahl [min ⁻¹]	Welle		Flansch	Länge K*	
			Durchm ø	Länge L [mm]		Ohne Bremse	Mit Bremse
BCR8-0400	40	3000	38	80	240	311	379
BCR8-0680	68	2000	38	80		379	447
BCR8-0930	93	2000	42	110		447	515
BCR8-1150	115	2000	42	110		515	583

(*) In Bezug auf Motoren mit Resolver ausgestattet.



Motor	Max. Kraft an Welle (N)	
	Radial F _R	Axial F _A
BCR8-0400	1702	323
BCR8-0680	1785	339
BCR8-0930	1775	337
BCR8-1150	1823	346



BCR8 400V

Motor	BCR8-0400-30-400	BCR8-0680-20-400	BCR8-0930-20-400	BCR8-1150-20-400
-------	------------------	------------------	------------------	------------------

Stillstanddrehmoment	M_o [Nm]	40	68	93	115
Nenndrehzahl	n_n [min ⁻¹]	3000	2000	2000	2000
Frequenzumrichter Gleichstrom-Bus	V_{dc} [V]	560	560	560	560
Motor Nennspannung (AC)	V_n [V]	350	350	350	350
Anzahl Pole Motor	p_{mot}	6	6	6	6
Anzahl Pole Resolver	p_{res}	2	2	2	2
Nennmoment	M_n [Nm]	30.0	56.0	70.0	85.0
Nennstrom (AC)	I_n [A]	17.8	22.0	25.3	32.4
Stillstandsstrom (AC)	I_o [A]	21.8	25.4	33.1	42.1
Spitzendrehmoment	M_{max} [Nm]	120	204	279	345
Spitzenstrom	I_{max} [A]	85	99	129	164
Konstante EMF	K_E [V/1000min ⁻¹]	111	162	170	165
Drehmomentkonstante	K_T [Nm/A]	1.84	2.7	2.8	2.7
Nennleistung	P_n [W]	9420	11730	14660	17800
Statorwiderstand Phase -Phase	R_{pp} [Ω]	0.25	0.24	0.15	0.11
Statorinduktivität Phase -Phase	L_{pp} [mH]	5.7	6.3	4.8	3.4
Motor-Massenträgheitsmoment	J_m [kgcm ²]	76	114	153	190
Elektrische Zeitkonstante	τ_{el} [ms]	23	26	32	31
Mechanische Zeitkonstante	τ_{th} [min]	47	65	79	90
Thermische Zeitkonstante	τ_{mec} [ms]	1.0	0.7	0.5	0.5
Gewicht ohne Bremse	m_M [kg]	41	56	73	89
Gewicht mit Bremse	m_{MF} [kg]	50.5	65.5	92.5	98.5

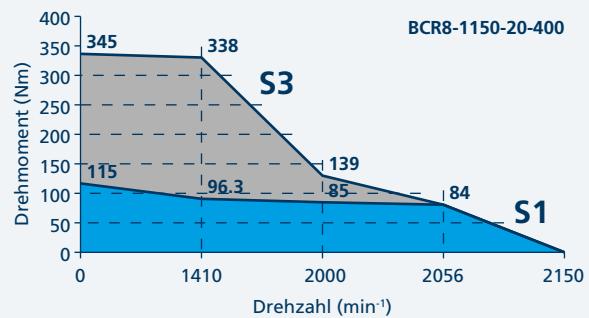
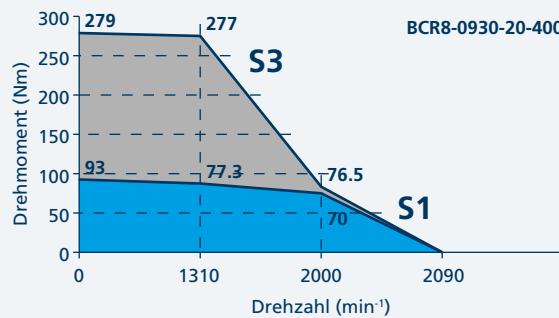
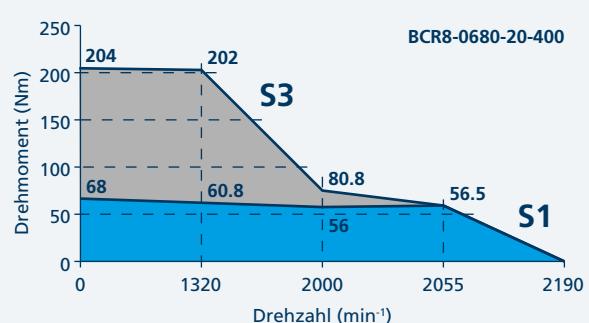
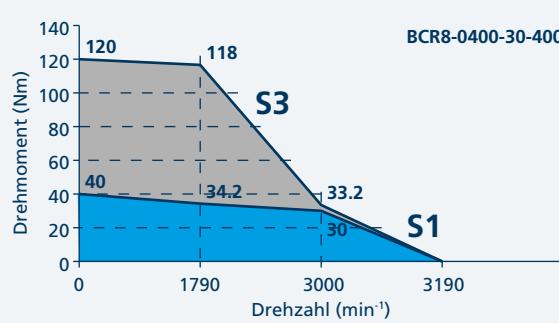
Alle Eigenschaften des Motors sind auf folgende Bedingungen bezogen:

T_{amb} = 40 °C (Umgebungstemperatur)
 ΔT = 105 °C (Wicklungs-Aufheiztemperatur)

Kennlinie S1 = für Dauerbetrieb

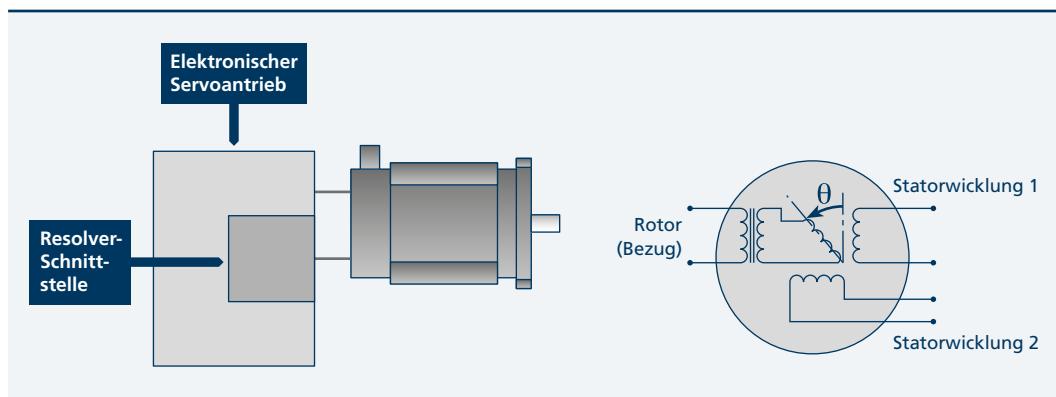
Kennlinie S3 = für Aussetzbetrieb

Drehmoment-Drehzahl-Charakteristik:
Umgebungstemperatur 40°C

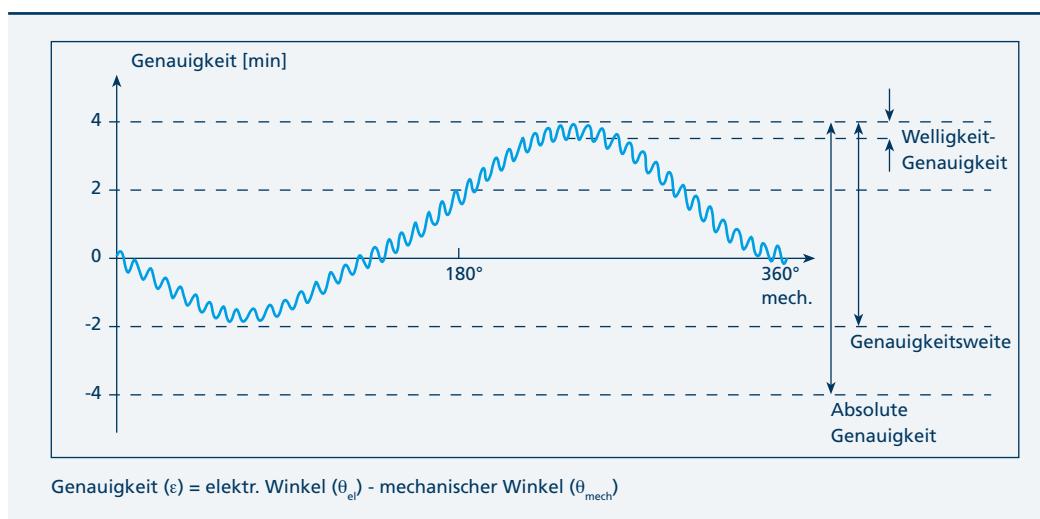


Feedback resolver

Alle Servomotoren der Serien BCR und BTD von Bonfiglioli sind standardmäßig mit einem zweipoligen Feedback Resolver ausgerüstet, mit dem eine Genauigkeit von 1' Welligkeit auf der Motorwelle erreicht wird.



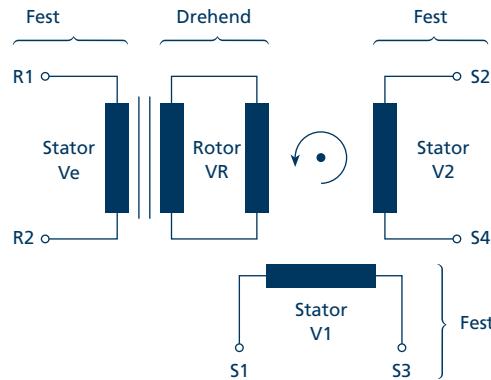
Die Nutzung dieses Feedbacksystems garantiert eine absolute Genauigkeit von $\pm 4'$ auf der Motorwelle sowie eine maximale Welligkeit von 1'.



Die Umrichter der Serie ACTIVE von Bonfiglioli Vectoron sind mit einer hochpräzisen elektronischen Schnittstelle für die Erfassung der Antriebssignale ausgestattet. Die Verwendung der Servomotoren BCR und BTD mit diesen Umrichtern reduziert sehr deutlich die Auswirkungen der harmonischen Verzerrung der sinusförmigen Signale und verbessert entscheidend sowohl die absolute Genauigkeit als auch die Genauigkeit der Welligkeit.

Auf Anfrage können die Servomotoren BCR und BTD mit Absolut- und Sin/Cos-Drehgebern ausgestattet werden. Für weitere Informationen kontaktieren Sie bitte Ihr Bonfiglioli Drives Service Centre.

Resolver-Datenblatt



Größe/Option	Wert
Anzahl Pole	2
Umwandlungsverhältnis	0.5 ± 0.05
Eingangsspannung	7 V_{rms}
Eingangsstrom	58 mA
Eingangsfrequenz	5 kHz
Phasenverschiebung	8°
Nullpunktspannung	30 mV max
Impedanz $Z_{\text{ro}} (\Omega)$	75 ± 98
Impedanz $Z_{\text{rs}} (\Omega)$	70 ± 85
Impedanz $Z_{\text{so}} (\Omega)$	180 ± 230
Impedanz $Z_{\text{ss}} (\Omega)$	170 ± 200
Widerstand DC ($\pm 10\%$) Rotor	40Ω
Widerstand DC ($\pm 10\%$) Stator	102Ω
Genauigkeit	$\pm 10'$
Welligkeit-Genauigkeit	1' max
Betriebstemperatur	-55°C...+155°C
Max. Drehzahl	20,000 min ⁻¹
Stoß (11 ms)	£ 100 m/s ²
Erschütterung (10 – 500 Hz)	£ 500 m/s ²
Rotorgewicht	25 g
Statorgewicht	60 g
Rotorträgkeit	$0.02 \times 10^{-4} \text{ kgm}^2$
Isolierung Aufnahme/Wicklung	500 V min.
Isolierung Wicklung/Wicklung	250 V min.
Rotortechnologie	Vollständige Imprägnierung
Statortechnologie	Vollständige Imprägnierung
Statorlänge	16.1 mm

Drehgeberrückführung

Bonfiglioli BTD/ BCR Sevomotoren können sowohl Encoder als auch Absoluwertgeberverarbeiten
nachfolgende Encoder sind auswählbar.

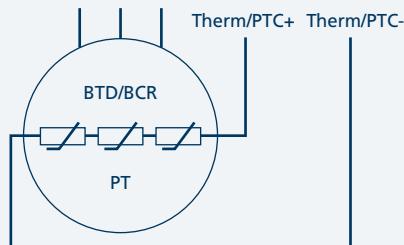
Bonfiglioli Bezeichnung	Hersteller	Hersteller Bezeichnung	Amplituden	System
S1	Heidenhain	ERN 1387	2048	SinCos
S2	Heidenhain	ERN 1185	512	SinCos
S3	Heidenhain	ERN 1185	2048	SinCos
D1	Heidenhain	ECL 1319	32	SinCos + EnDat 2.1
D2	Heidenhain	EQL 1331	32	SinCos + EnDat 2.1
D3	Heidenhain	ECN 1113	512	SinCos + EnDat 2.1
D4	Heidenhain	EQN 1125	512	SinCos + EnDat 2.1
H1	Sick-Stegmann	SRS 50	1024	SinCos + Hiperface
H2	Sick-Stegmann	SRM 50	1024	SinCos + Hiperface
H3	Sick-Stegmann	SKS 36	128	SinCos + Hiperface
H4	Sick-Stegmann	SKM 36	128	SinCos + Hiperface
H5	Sick-Stegmann	SEL 37	16	SinCos + Hiperface
H6	Sick-Stegmann	SEK 37	16	SinCos + Hiperface
H7	Sick-Stegmann	SEL 52	16	SinCos + Hiperface
H8	Sick-Stegmann	SEK 52	16	SinCos + Hiperface

Andere Gebersysteme auf Anfrage.

Thermischer Schutz PTC

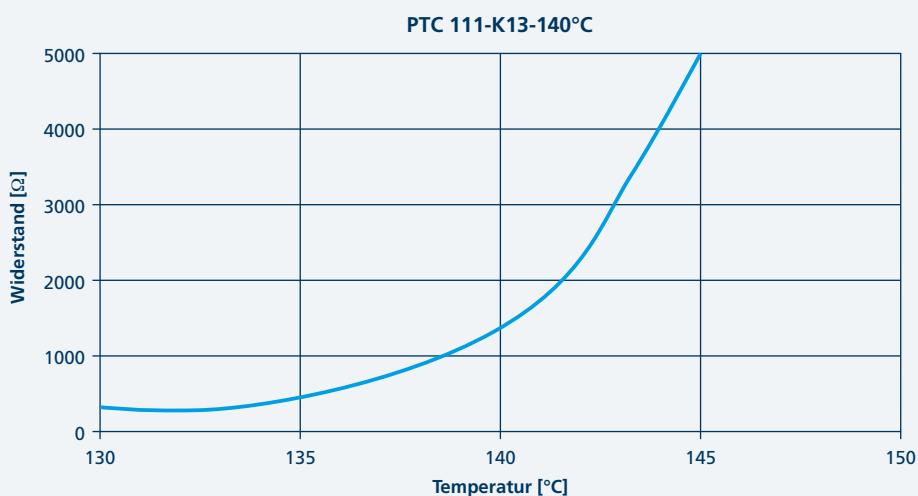
Alle Motoren der Serien BCR und BTD sind mit einem integrierten Temperaturfühler PTC ausgestattet, um die Wicklungen gegen Übertemperaturen zu schützen, die die Isolierkapazität des Motors der Klasse F überschreiten.

Diese Fühler sind nicht optional, sondern gemäß den Vorgaben der DIN-Norm 44081 standardmäßig an allen Bonfiglioli Servomotoren installiert.



Der in den Servomotoren BCR und BTD integrierte PTC-Fühler nutzt eine doppelte Isolierung, um die Übereinstimmung mit der Norm EN 61800-5-1 (Sicherheit) beim Anschluss an einen Frequenzumrichter zu gewährleisten. Der Temperaturfühler PTC besteht aus einem Spezialwiderstand aus Keramik und wird direkt an der Statorwicklung befestigt. Der Ohm-Wert des PTC-

Fühlers variiert mit der Temperatur der elektrischen Wicklung. Der Widerstandswert wird verwendet, um die Temperatur anhand der bekannten PTC-Charakteristika zu bestimmen. Erreicht die Temperatur einen festgesetzten Grenzwert, trennt der Signal-Überwachungskreis die Leistung zum Motor, um Schäden zu vermeiden.



Das Ausgangssignal vom PTC-Fühler ist im Signalstecker auf Pin 2 (PTC+) und Pin 6 (PTC-) aufgelegt.

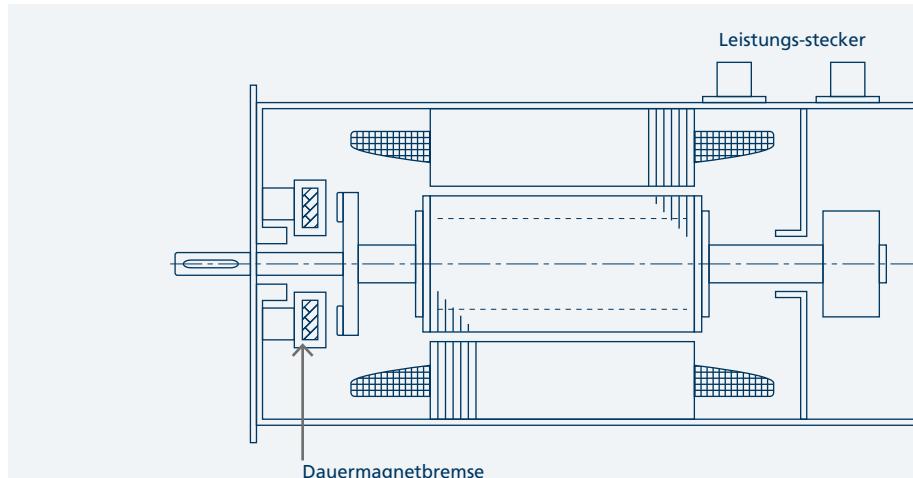
Elektromechanische Haltebremse (Option)

Die BTD und BCR werden als Antriebe mit vier Quadranten verwendet und sind demnach dafür ausgelegt, ein positives Drehmoment beim Betrieb als Motoren und ein negatives Drehmoment beim Betrieb als Generatoren bereitzustellen. Somit sind beide Serien in der Lage, die mechanische Last an jedem Arbeitspunkt gemäß der entsprechenden Kennlinie des Motors dynamisch und statisch zu bremsen (Bremsmoment). Bei längerer Inaktivität des Motors steht eine optionale Feststellbremse zur Verfügung, um Energie zu sparen. Die Bremsoption kann unter Angabe des Werts „FD24“ in der entsprechenden Position der Servomotor-Bezeichnung bestellt werden (siehe Seiten 14 und 15 des vorliegenden Katalogs).

Wird der Motor ohne Bremse geliefert, ist es nicht möglich, eine Bremse zu installieren.

Die Spule der Bremse muss mit 24 V DC Spannung versorgt werden. Die Ansteuerung der Bremse muss direkt oder indirekt durch den Anschluss an einen Frequenzumrichter erfolgen.

Mit der Bremsoption erhöht sich die Länge des Motors (siehe Maß K in der Zeichnung jedes Motors). Ist die Bremse installiert, sind deren Leiter zusammen mit der Wicklung des Motors am Leistungsstecker angeschlossen.



Die verwendete elektromechanische Bremse ist auf die jeweiligen Eigenschaften des Motors zugeschnittenen, so dass das optimale Bremsmoment als Haltebremse zur Verfügung steht.

Brems-daten Einheit BTD2 BTD3 BTD4 BTD5 BCR2 BCR3 BCR4 BCR5 BCR6 BCR7 BCR8												
Moment	Nm	2	4.5	9	18	2.0	4.5	9.0	18.0	36.0	36.0	145.0
Versorgung	VDC	24 (+ 6% - 10%)										
Nennleistung	W	11	12	18	24	11	12	18	24	26	26	50
Trägheits moment	Kgcm ²	0.068	0.18	0.54	1.66	0.068	0.18	0.54	1.66	5.56	5.56	53.0
Gewicht	Kg	0.440	0.590	0.820	1.080	0.15	0.47	0.650	1.350	2.860	3.250	9.500

Elektrische Stecker

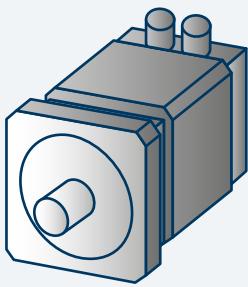
Alle Servomotoren der Serien BTD und BCR sind mit allen erforderlichen Leistungs- und Signalsteckern ausgestattet.

Diese befinden sich hinten an der Oberseite des Motors an einer leicht erreichbaren Stelle.

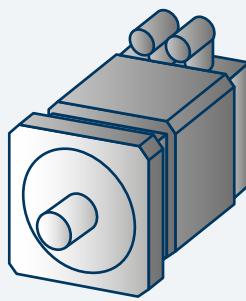
Die Pins der Stecker sind standardmäßig vertikal positioniert, können jedoch auch horizontal mit

Ausrichtung zum Flansch (Typen PA und CA) oder in die entgegengesetzte Richtung (Typen PB und CB) angeordnet werden.

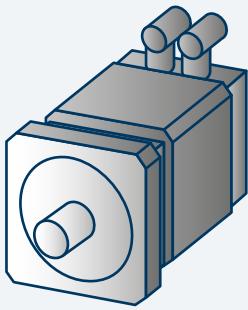
Es besteht auch die Möglichkeit, die Stecker horizontal zu montieren, wobei jedoch deren Drehung um eine senkrecht zur Oberfläche des Motorgehäuses liegende Achse erforderlich ist (Typen PT und CT).



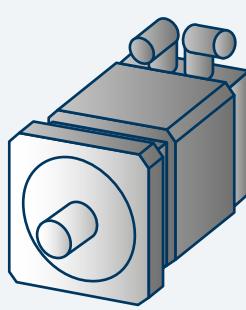
Vertikale Ausrichtung
(Default - Standard)



Ausrichtung zum Flansch
PAxx und CAxx



Ausrichtung entgegengesetzt
zum Flansch PBxx und CBxx



Variable Ausrichtung (drehend)
PTxx und CTxx

Alle Stecker des Motors sind standardmäßig kompatibel mit den Pin-Belegungen der vorkonfektionierten Zubehör-Kabel.

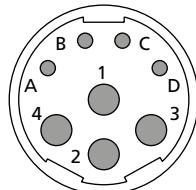
Layout der Verbindner

Die Verbinder sind integrierender Bestandteil der Servomotoren BTD und BCR. Obwohl die seitlich aufgeführte Fotografie die vertikale Positionierung wiedergibt, ist zu berücksichtigen, dass das funktionelle Layout der

elektrischen Kontakte innerhalb der Verbinder von der Ausrichtung (vertikal, horizontal, drehbar) unabhängig ist, welche der Verbinder gegenüber dem Motor einnimmt.

Leistungsverbinder (Stecker) - BTD2-BTD5 / BCR2-BCR7

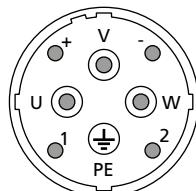
Intercontec type B, dim. 1, 4+4 pole



PIN	Beschreibung
1	Phase U
4	Phase V
3	Phase W
2	Erde / SL
C	Bremse +
D	Bremse -
A	nicht belegt / Reserve
B	nicht belegt / Reserve

Leistungsverbinder (Stecker) - BCR8

Intercontec type B, dim. 1.5, 4+4 pole



PIN	Beschreibung
U	Phase U
V	Phase V
W	Phase W
PE	Earth / SL
+	Bremse +
-	Bremse -
1	nicht belegt / Reserve
2	nicht belegt / Reserve

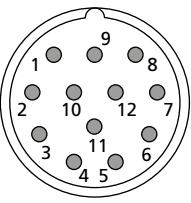
Signal-Steckverbinder

Signal-Steckverbinder (Rückführung + PTC)

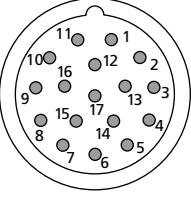
Die Signal-Steckverbinder sind verantwortlich für die elektrische Verbindung zwischen dem im Servomotor befindlichen Resolver oder Drehgeber und dem als Empfänger zugewiesenen Frequenzumrichter. Im selben Steckverbinder sind außerdem die PTC-

Anschlussklemmen beinhaltet, welche von der Motorwicklung kommen, wo sie aus Gründen des Motorwärmeschutzes immer installiert sind. Die Polverlegung hängt nicht von der Motorserie oder -größe ab.

Resolver-Stecker + PTC

Intercontec-Stecker Typ A, 12-polig	PIN	Beschreibung
	3	Cos + (S4)
	7	Cos - (S2)
	4	Sin - (S3)
	8	Sin + (S1)
	5	Ref + (R2)
	9	Ref - (R1)
	2	Therm / PTC +
	6	Therm / PTC -

SinCos-Stecker

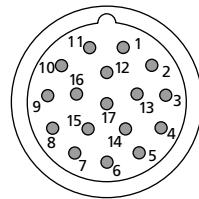
Intercontec-Stecker Typ B, Größe 1,5, 4+4 Pole	PIN	Beschreibung
	8	TM _{PTC} +
	9	TM _{PTC} -
	1	Sin+
	2	Sin-
	11	Cos+
	12	Cos-
	5	C+
	6	C-
	14	D+
	4	D-
	3	R+
	13	R-
	10	V _{ENCS}
	16	V _{ENC}
	7	OVL Sensor
	15	OVL

Signal-Steckverbinder

EnDat 2.1 Stecker

Intercontec-Stecker Typ B, Größe 1,5, 4+4 Pole

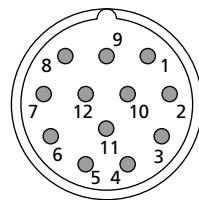
PIN	Beschreibung
8	TM _{PTC} +
9	TM _{PTC} -
1	A+
2	A-
11	B+
12	B-
5	Data+
6	Data-
14	Clock+
4	Clock-
3	n.c.
13	n.c.
10	V _{ENCS}
16	V _{ENC}
7	0VL Sensor
15	0VL



Hiperface-Stecker

Intercontec-Stecker Typ B, Größe 1,5, 4+4 pole

PIN	Beschreibung
11	TM _{PTC} +
12	TM _{PTC} -
3	A+
4	A-
5	B+
6	B-
8	Data+
7	Data-
10	V _{ENC}
9	GND



Kabel für Servomotoren

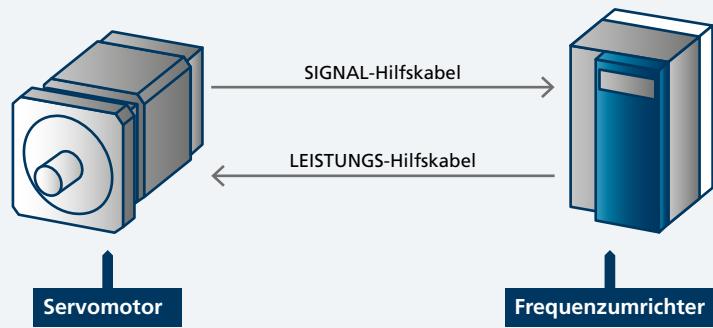
Der Begriff Hilfskabel steht für das Elektrokabel, das die bürstenlosen Servomotoren von Bonfiglioli mit dem jeweiligen Umrichter verbindet.

Ein Sortiment von Hilfskabeln ist für alle Größen der Servomotoren BTD und BCR sowohl für die Versorgung als auch für das Signal-Feedback verfügbar, wobei zwischen Leistungs- und Signalkabeln unterschieden wird.

Die Leistungskabel dienen nicht nur zur Versorgung des Motors, sondern ermöglichen auch die Versorgung der Bremse, sollte diese als Sonderzubehör installiert sein.

Die Signalkabel sind dagegen für die Übertragung der elektrischen Signale vorgesehen, die von der Rückkopplungsvorrichtung im Motor ausgegeben werden. Gleichzeitig sorgt das Signalkabel für die Übertragung des Signals des PTC-Temperaturfühlers, mit dem der Motor immer ausgestattet ist.

Alle Hilfskabel sind in drei vordefinierten Längen lieferbar (3 m, 5 m und 10 m), wodurch sämtlichen Konfigurationsanforderungen der Nutzer entsprochen werden kann.



Kabel für Servomotoren

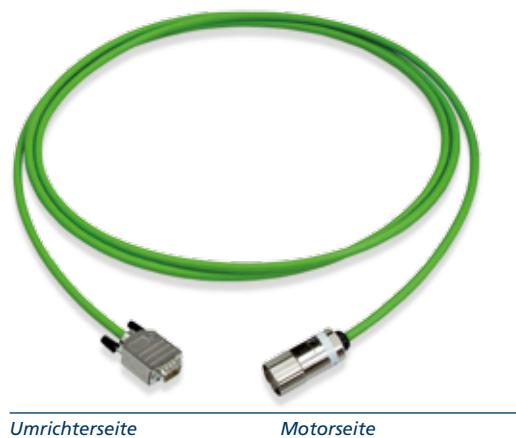
Signal-Hilfskabel

Die Signalkabel sind an der grünen Farbe in Übereinstimmung mit dem Desina-Standard erkennbar. Die Anzahl der Leiter, der Leiterquerschnitt und die Kabelanschlüsse sind vom Gebertyp abhängig, der vom Kabel unterstützt wird. Aktuell ist das Kabel für den Anschluss des Resolvers ausgelegt.

An den zwei Enden des Signal-Hilfskabels befinden sich zwei verschiedene Kabelanschlussarten:

- auf der Seite des Motors ist das Kabel mit einem runden Verbinder aus Metall mit zwölf Kontakten versehen, welcher leicht und sicher am vorgesehenen

Steckverbinder am Motor eingefügt wird;
 - auf der Seite des Umrichters wird dagegen der Abschluss des Kabels durch einen Standardsteckverbinder DB9 gebildet, der leicht und sicher am entsprechenden Verbinder DB9 an der Schnittstelle EMRES-03 des Antriebs Active Cube eingefügt wird. Die Kabel sind auf Umrichterseite auch mit offenen, konfektionierten Kabelenden verfügbar, so dass der Anschluss über eine Klemmleiste möglich ist.



Die Signalkabel erfüllen folgende technische Anforderungen:

Rückkopplungsvorrichtung	Kabeltyp			Anmerkungen	
	3 m	5 m	10 m	Kabelanschluss Motorseite	Kabelanschluss Umrichterseite
Resolver	8RTC0325	8RTC0525	8RTC1025	Runder 12-poliger Verbinder	SUB-D9
Resolver	8RTC0325L	8RTC0525L	8RTC1025L	Runder 12-poliger Verbinder	8 flying leads
Absolut SinCos / EnDat	17ETC0301	17ETC0501	17ETC1001	Runder 17-poliger Verbinder	SUB-D15
Absolut, Hiperface	12HTC0301	12HTC0501	12HTC1001	Runder 12-poliger Verbinder	SUB-D15

Die Bestellcodes der Rückkopplungskabel sind in der nachstehenden Tabelle aufgeführt

Konformität	DESINA (ISO 23570), UL/CSA, ROHS
Abschirmung	verzinntes Kupfer mit Abdeckgeflecht > 85%
Außenisolierung	aus grünem, geschäumtem, steifem Polyurethan (PUR)
Leiter	Litzen aus verzinntem Kupfer
Kurvenradius	10 x Außendurchmesser max. Anzahl Kurvenzyklen = 10 Millionen
Beschleunigung	Max. 4 m/s ²
Temperatur	Lagertemperatur -30°C +80°C / Betriebstemperatur 0°C +60°C

Leistungs-Hilfskabel

An den zwei Enden des Leistungs-Hilfskabels befinden sich zwei verschiedene Kabelanschlusstypen:

- auf der Seite des Motors ist das Kabel mit einem runden Verbinder aus Metall mit acht Kontakten versehen, welcher leicht und sicher am vorgesehenen Steckverbinder am Motor eingefügt wird;

- Auf der Seite des Umrichters ist das Kabelende offen und ermöglicht somit den direkten Anschluß an die Leistungsklemmen des Umrichters.



Alle in der Tabelle aufgeführten Hilfskabel zeichnen sich durch folgende technische Eigenschaften aus

Konformität	DESINA (ISO 23570), UL/CSA, ROHS
Abschirmung	verzinntes Kupfer mit Abdeckgeflecht > 85%
Außenisolierung	aus orangefarbenem, geschäumtem, steifem Polyurethan (PUR)
Leiter	Litzen aus verzинntem Kupfer in Übereinstimmung mit DIN VDE 95 K1,6
Kurvenradius	statisch = 7 x Außendurchmesser dynamisch = 12 x Außendurchmesser max. Anzahl Kurvenzyklen = 10 Millionen
Beschleunigung	Max. 4 m/s ²
Temperatur	Lagertemperatur -30°C +80°C / Betriebstemperatur 0°C +60°C

Leistungs-Hilfskabel

Um den unterschiedlichen Stufen der Stromaufnahme der verschiedenen Motorgrößen gerecht zu werden, sind die Leistungskabel mit vier alternativen Leiterquerschnitten (1.5 mm^2 , 2.5 mm^2 , 4.0 mm^2 , 10.0 mm^2) lieferbar. Zur passenden Auswahl

der Kombination Servomotor-Kabel sind in den nachfolgenden Tabellen die empfohlenen Kabel neben den aufgeführten Motoren angegeben, sodass jede Verbindung optimiert hergestellt werden kann.

Der Bestellcode des Kabels ist folgendermaßen strukturiert:
42MBC $xxxx$
 wobei das Feld $xxxx$ je nach Kabellänge und Leiterquerschnitt variiert (siehe nebenstehende Tabelle).

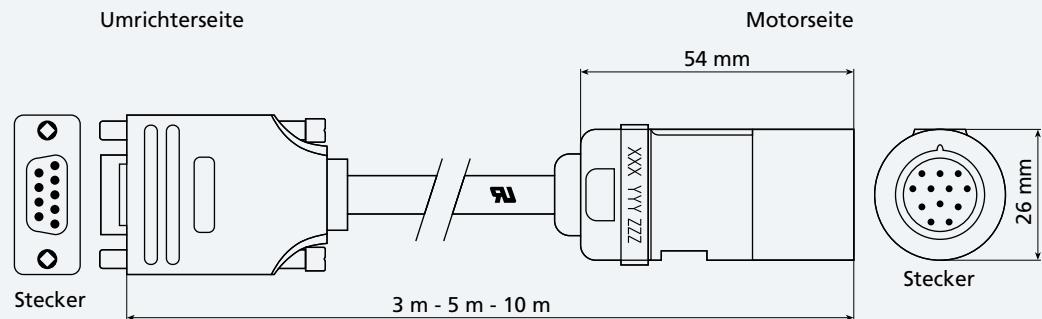
Servomotor BTD	Leistungskabeltyp		
	3 m	5 m	10 m
BTD 2 0026 45 400			
BTD 2 0053 45 400			
BTD 2 0074 45 400			
BTD 2 0095 45 400			
BTD 2 0026 45 230			
BTD 2 0053 45 230			
BTD 2 0074 45 230			
BTD 2 0095 45 230			
BTD 3 0095 30 400			
BTD 3 0190 30 400			
BTD 3 0325 30 400			
BTD 3 0420 30 400	42MBC0315	42MBC0515	42MBC1015
BTD 3 0095 30 230			
BTD 3 0190 30 230			
BTD 3 0325 30 230			
BTD 3 0420 30 230			
BTD 4 0410 30 400			
BTD 4 0630 30 400			
BTD 4 0860 30 400			
BTD 4 0410 30 230			
BTD 4 0630 30 230			
BTD 4 0860 30 230			
BTD 5 1160 30 400			
BTD 5 1490 30 400			
BTD 5 1870 30 400			
BTD 5 2730 30 400	42MBC0325	42MBC0525	42MBC1025
BTD 5 1160 30 230			
BTD 5 1490 30 230			
BTD 5 1870 30 230			
BTD 5 2730 30 230	42MBC0340	42MBC0540	42MBC1040

Leistungs-Hilfskabel

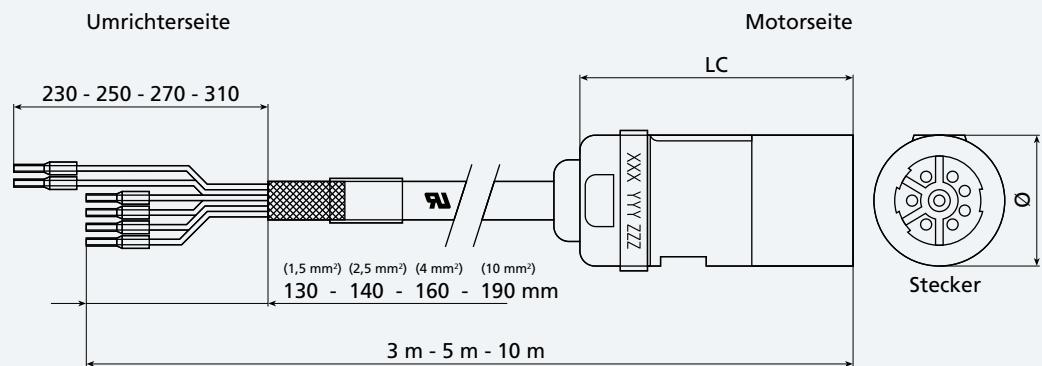
Servomotor BCR	Leistungskabeltyp		
	3 m	5 m	10 m
BCR 2 0020 45 400			
BCR 2 0040 45 400			
BCR 2 0060 45 400			
BCR 2 0080 45 400			
BCR 2 0020 45 230			
BCR 2 0040 45 230			
BCR 2 0060 45 230			
BCR 2 0080 45 230			
BCR 3 0065 45 400			
BCR 3 0130 45 400			
BCR 3 0250 45 400			
BCR 3 0300 45 400			
BCR 3 0065 45 230			
BCR 3 0130 45 230			
BCR 3 0250 45 230			
BCR 3 0300 45 230			
BCR 4 0100 30 400	42MBC0315	42MBC0515	42MBC1015
BCR 4 0260 30 400			
BCR 4 0530 30 400			
BCR 4 0750 30 400			
BCR 4 0100 30 230			
BCR 4 0260 30 230			
BCR 4 0530 30 230			
BCR 4 0750 30 230			
BCR 5 0660 30 400			
BCR 5 1050 30 400			
BCR 5 1350 30 400			
BCR 5 1700 30 400			
BCR 5 2200 30 400			
BCR 5 0660 30 230			
BCR 5 1050 30 230			
BCR 5 1350 30 230	42MBC0325	42MBC0525	42MBC1025
BCR 5 1700 30 230	42MBC0325	42MBC0525	42MBC1025
BCR 5 2200 30 230	42MBC0340	42MBC0540	42MBC1040
BCR 6 1350 30 400			
BCR 6 1900 30 400	42MBC0315	42MBC0515	42MBC1015
BCR 6 2200 30 400			
BCR 6 2900 30 400	42MBC0325	42MBC0525	42MBC1025
BCR 6 1350 30 230	42MBC0315	42MBC0515	42MBC1015
BCR 6 1900 30 230			
BCR 6 2200 30 230			
BCR 6 2900 30 230			
BCR 7 2700 30 400			
BCR 7 3200 30 400	42MBC0325	42MBC0525	42MBC1025
BCR 7 4000 30 400			
BCR 7 2700 30 230	42MBC0340	42MBC0540	42MBC1040
BCR 7 3200 30 230			
BCR 7 4000 30 230			
BCR 8 0400 30 400			
BCR 8 0680 20 400	42MBC03100	42MBC05100	42MBC10100
BCR 8 0930 20 400			
BCR 8 1150 20 400			

Der Bestellcode des Kabels ist folgendermaßen strukturiert:
42MBCxxyy
 wobei das Feld xxyy je nach Kabellänge und Leiterquerschnitt variiert (siehe nebenstehende Tabelle).

Signalkabel (Typ 8RTCxxyy)



Leistungskabel (Typ 42MBCxxyy)



Kabeltyp	LC	Ø
	(mm)	(mm)
42MBCXX15		
42MBCXX25	75	28
42MBCXX40		
42MBCXX100	95	45.8

Added value



Wir wollen, dass Sie an unserer Arbeit teilhaben.



Die Entwicklung effektiver und maßgeschneiderter Lösungen für eine breite Anwendungsvielfalt ist ein grundlegender Faktor unserer Arbeit.

Wir haben so viel Erfolg, weil wir eng mit unseren Kunden zusammenarbeiten, auf ihre Vorschläge hören und gemeinsam mit ihnen an der Steigerung unserer eigenen Leistung arbeiten.



Bonfiglioli liefert durch Einbringen unseres Know-hows, unserer Erfahrung, Technologie sowie moderner Kommunikationshilfsmittel stets besten Service - vor, beim und nach dem Verkauf unserer Produkte. Bonfiglioli wendet die strengsten Qualitäts- und Sicherheitsmaßstäbe an, wie die Zertifizierung durch sieben verschiedene international anerkannte Verbände belegt.



Wir glauben an Innovation und untermauern diese Philosophie, indem wir 100 Mitarbeiter im Bereich Forschung und Entwicklung beschäftigen, 5 Aktivitätszentren in diesem Bereich betreiben und eng mit einigen der weltweit führenden Universitäten zusammenarbeiten.

Unsere Arbeit bringt uns darüber hinaus auch mit anderen Nationen und Kulturen zusammen, die wir vollständig respektieren und mit denen uns die Vision nachhaltiger Entwicklung auf der Grundlage erneuerbarer Energien verbindet. Dadurch sind wir gegenwärtig und zukünftig ein angesehener und verlässlicher globaler Partner.



Bonfiglioli weltweit



Hauptquartier

ITALIEN • Lippo di Calderara, Bologna



Zweigstellen

AUSTRALIEN • Sydney

BRASILIEN • São Paulo

KANADA • Toronto

CHINA • Shanghai

FRANKREICH • Paris

DEUTSCHLAND • Neuss

DEUTSCHLAND • Krefeld

INDIEN • Chennai

INDIEN • Mannur

INDIEN • Bangalore

ITALIEN • Mailand

ITALIEN • Rovereto

NEUSEELAND • Auckland

SÜDAFRIKA • Johannesburg

SINGAPUR • Singapur

SPANIEN • Barcelona

TÜRKEI • Izmir

GROSSBRITANNIEN • Redditch

GROSSBRITANNIEN • Warrington

USA • Cincinnati

VIETNAM • Ho Chi Minh



Produktionsstätten

ITALIEN • Calderara di Reno, Bologna
Gießerei und Verzahnungswerk
Montage HDP-, HDO-, 300-Reihe

ITALIEN • Vignola, Modena
Getriebemotor-Montagewerk
Fertigung und Montage von
Präzisionsgetrieben

ITALIEN • Forlì
Fertigung und Montage von Planetengetrieben

ITALIEN • Rovereto, Trent
Produktion von bürstenlosen Motoren

DEUTSCHLAND • Krefeld
Wechselrichterfabrik

SLOWAKEI • Považská Bystrica
Fertigung von großen Getrieben

INDIEN • Chennai
Fertigung und Montage von
Planetengetrieben

INDIEN • Mannur
Fertigung und Montage Getriebemotoren
Getriebemotoren

INDIEN • Bangalore
Montage von Photovoltaik-Wechselrichtern

VIETNAM • Ho Chi Minh
Elektromotorenwerk

CHINA • Shanghai
Montage von Photovoltaik-Wechselrichtern

BRASILIEN • São Paulo
Fertigung und Montage von Planetengetrieben

USA • Hebron
Fertigung und Montage von Planetengetrieben



Vertriebspartner

AFRIKA • Algerien, Ägypten, Kenia,
Marokko, Südafrika, Tunesien

ASIEN • Bahrain, China, VAE, Japan,
Jordanien, Hongkong, Indien, Indonesien,
Iran, Israel, Kuwait, Malaysia, Oman, Pakistan,
Philippinen, Katar, Saudi Arabien, Singapur,
Südkorea, Syrien, Thailand, Taiwan, Vietnam

EUROPA • Albanien, Belgien, Bulgarien,
Dänemark, Deutschland, Estland, Finnland,
Frankreich, Griechenland, Großbritannien,
Irland, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen,
Luxemburg, Malta, Montenegro, Niederlande,
Norwegen, Österreich, Polen, Portugal,
Rumänien, Russland, Schweden, Schweiz,
Serbien, Slowakei, Slowenien, Spanien,
Tschechische Republik, Türkei, Ukraine,
Ungarn, Weißrussland, Zypern

LATEINAMERIKA • Argentinien, Bolivien,
Brasilien, Chile, Costa Rica, Ecuador,
Guatemala, Honduras, Kolumbien, Mexiko,
Peru, Uruguay, Venezuela

NORDAMERIKA • Kanada, USA

OZEANIEN • Australien, Neuseeland

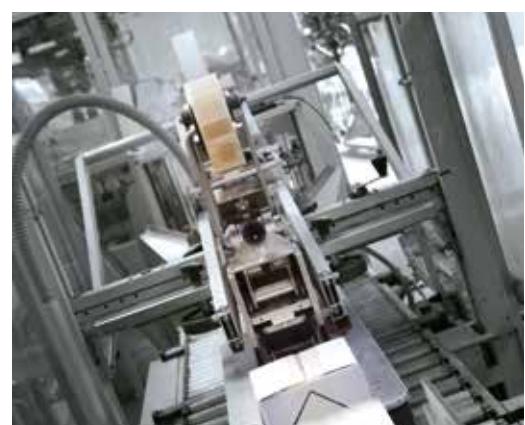
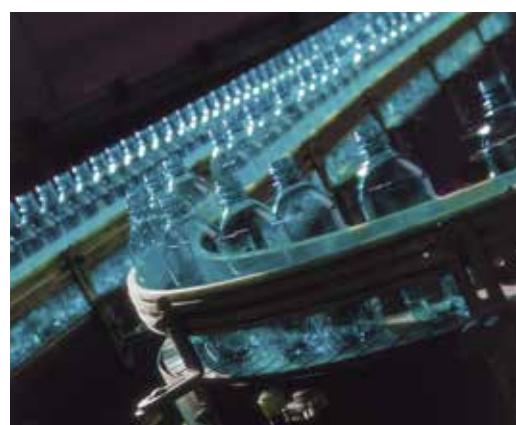
Bonfiglioli ist Ihr weltweiter Partner für elektrische Antriebstechnik und Lösungen zur Bewegungsregelung.

Kundenzufriedenheit hat für Bonfiglioli oberste Priorität. Dies wird in vielfältigen Applikationsbereichen durch ein Netz aus Niederlassungen und Tochterunternehmen in 17 Ländern auf 5 Kontinenten erreicht. Alle Niederlassungen und Tochterunternehmen gewährleisten schnellen und effektiven Pre- und After-Sales-Service und garantieren zügige Auslieferungen aus regionalen Produktionswerken und Lagern. Neben unseren direkt verwalteten Niederlassungen und Tochterunternehmen betreibt Bonfiglioli auch ein umfassendes Netz autorisierter Fachhändler, für die wir uns wegen ihrer Fähigkeit zur Bereitstellung eines hervorragenden Pre- und After-Sale-Service entschieden haben. So hat jeder die Gelegenheit zum Kauf von Bonfiglioli Produkten - überall auf der Welt.

Das ist unser hochgestecktes Ziel, das den Ausbau unseres Vertriebsnetzes auf allen Ebenen und Kanälen vorantreibt.

BEST (Bonfiglioli Excellence Service Team) ist eine der modernsten Vertriebsorganisationen im Bereich elektrischer Antriebstechnik. Unsere BEST-Partner stützen sich auf unsere lokalen Produktionswerke und Lager, unsere Schulungskurse und Hilfsressourcen sowie auf unsere Werbeaktivitäten.

Zum allerersten Mal arbeiten Hersteller und Distributoren von der Produktfertigungsphase an bei der Entwicklung neuer Applikationen in einem Prozess zusammen, bei dem ein Beteiligter Know-how und Technologie an den Anderen weitergibt und die andere Partei ihr Wissen zum jeweiligen regionalen Markt vermittelt.



Das weltweite Netzwerk von Bonfiglioli.

Bonfiglioli Australia

2, Cox Place Glendenning NSW 2761
Locked Bag 1000 Plumpton NSW 2761
Tel. (+ 61) 2 8811 8000 - Fax (+ 61) 2 9675 6605
www.bonfiglioli.com.au

Bonfiglioli Brasil

Travessa Cláudio Armando 171
Bloco 3 - CEP 09861-730 - Bairro Assunção
São Bernardo do Campo - São Paulo
Tel. (+55) 11 4344 2323 - Fax (+55) 11 4344 2322
www.bonfigliolidobrasil.com.br

Bonfiglioli Canada

2-7941 Jane Street - Concord, Ontario L4K 4L6
Tel. (+1) 905 7384466 - Fax (+1) 905 7389833
www.bonfigliolicanada.com

Bonfiglioli China

Bonfiglioli Drives (Shanghai) Co., Ltd.
#68, Hui-Lian Road, QingPu District,
Shanghai, China, 201707
Ph. (+86) 21 6700 2000 - Fax (+86) 21 6700 2100
www.bonfiglioli.cn

Bonfiglioli Deutschland

Industrial, Mobile, Wind
Sperberweg 12 - 41468 Neuss
Tel. +49 (0) 2131 2988 0 - Fax +49 (0) 2131 2988 100
www.bonfiglioli.de
Industrial, Photovoltaic
Europark Fichtenhain B6 - 47807 Krefeld
Tel. +49 (0) 2151 8396 0 - Fax +49 (0) 2151 8396 999
www.vector.net

Bonfiglioli España

Industrial, Mobile, Wind
Tecnotrans Bonfiglioli S.A.
Pol. Ind. Zona Franca sector C, calle F, nº6
08040 Barcelona
Tel. (+34) 93 4478400 - Fax (+34) 93 3360402
www.tecntrans.bonfiglioli.com
Photovoltaic
Bonfiglioli Renewable Power Conversion Spain, SL
Ribera del Loira, 46 - Edificio 2 - 28042 Madrid
Tel. (+34) 91 5030125 - Fax (+34) 91 5030099
www.tecntrans.bonfiglioli.com

Bonfiglioli France

14 Rue Eugène Pottier
Zone Industrielle de Moimont II - 95670 Marly la Ville
Tel. (+33) 1 34474510 - Fax (+33) 1 34688800
www.bonfiglioli.fr

Bonfiglioli India

Industrial
Bonfiglioli Transmission PVT Ltd.
Survey No. 528, Perambakkam High Road
Mannur Village, Sriperambudur Taluk,
Chennai - 602105, Tamil Nadu
Tel. +91(0) 44 6710 3800 - Fax +91(0) 44 6710 3999
www.bonfiglioli.in
Mobile, Wind
Bonfiglioli Transmission PVT Ltd.
PLOT AC7-AC11 Sidco Industrial Estate
Thirumudivakkam - Chennai 600 044
Tel. +91(0) 44 24781035 - 24781036 - 24781037
Fax +91(0) 44 24780091 - 24781904
www.bonfiglioli.in
Photovoltaic
Bonfiglioli Renewable Power Conversion India (P) Ltd
No. 543, 14th Cross, 4th Phase,
Peenya Industrial Area, Bangalore - 560 058
Tel. +91 80 2836 1014/15 - Fax +91 80 2836 1016
www.bonfiglioli.in

Bonfiglioli Italia

Industrial, Photovoltaic
Via Sandro Pertini lotto 7b - 20080 Carpiano (Milano)
Tel. (+39) 02 985081 - Fax (+39) 02 985085817
www.bonfiglioli.it

Bonfiglioli Mechatronic Research

Via F. Zeni 8 - 38068 Rovereto (Trento)
Tel. (+39) 0464 443435/36 - Fax (+39) 0464 443439
www.bonfiglioli.it

Bonfiglioli New Zealand

88 Hastie Avenue, Mangere Bridge, Auckland
2022, New Zealand - PO Box 11795, Ellerslie
Tel. (+64) 09 634 6441 - Fax (+64) 09 634 6445
www.bonfiglioli.co.nz

Bonfiglioli Österreich

Molkereistr 4 - A-2700 Wiener Neustadt
Tel. (+43) 02622 22400 - Fax (+43) 02622 22386
www.bonfiglioli.at

Bonfiglioli South East Asia

24 Pioneer Crescent #02-08
West Park Bizcentral - Singapore, 628557
Tel. (+65) 6268 9869 - Fax. (+65) 6268 9179
www.bonfiglioli.com

Bonfiglioli South Africa

55 Galaxy Avenue,
Linbro Business Park - Sandton
Tel. (+27) 11 608 2030 OR - Fax (+27) 11 608 2631
www.bonfiglioli.co.za

Bonfiglioli Türkiye

Atatürk Organize Sanayi Bölgesi,
10044 Sk. No. 9, 35620 Çiğli - Izmir
Tel. +90 (0) 232 328 22 77 (pbx)
Fax +90 (0) 232 328 04 14
www.bonfiglioli.com.tr

Bonfiglioli United Kingdom

Industrial, Photovoltaic
Unit 7, Colemeadow Road
North Moons Moat - Redditch,
Worcestershire B98 9PB
Tel. (+44) 1527 65022 - Fax (+44) 1527 61995
www.bonfiglioli.co.uk
Mobile, Wind
3 - 7 Grosvenor Grange, Woolston
Warrington - Cheshire WA1 4SF
Tel. (+44) 1925 852667 - Fax (+44) 1925 852668
www.bonfiglioli.co.uk

Bonfiglioli USA

3541 Hargrave Drive Hebron, Kentucky 41048
Tel. (+1) 859 334 3333 - Fax (+1) 859 334 8888
www.bonfiglioliusa.com

Bonfiglioli Vietnam

Lot C-9D-CN My Phuoc Industrial Park 3
Ben Cat - Binh Duong Province
Tel. (+84) 650 3577411 - Fax (+84) 650 3577422
www.bonfiglioli.vn



Seit 1956 entwickelt und realisiert Bonfiglioli innovative und zuverlässige Lösungen für die Antriebs- und Steuerungstechnik für die Industrie, mobile Maschinen und Anlagen der erneuerbaren Energie.

HEADQUARTERS

Bonfiglioli Riduttori S.p.A.
Via Giovanni XXIII, 7/A
40012 Lippo di Calderara di Reno
Bologna (Italy)

tel: +39 051 647 3111
fax: +39 051 647 3126
bonfiglioli@bonfiglioli.com
www.bonfiglioli.com

VE_CAT_BTDBCR_STD_DEU_R00_0

