evox PLATTFORM

Produktkatalog

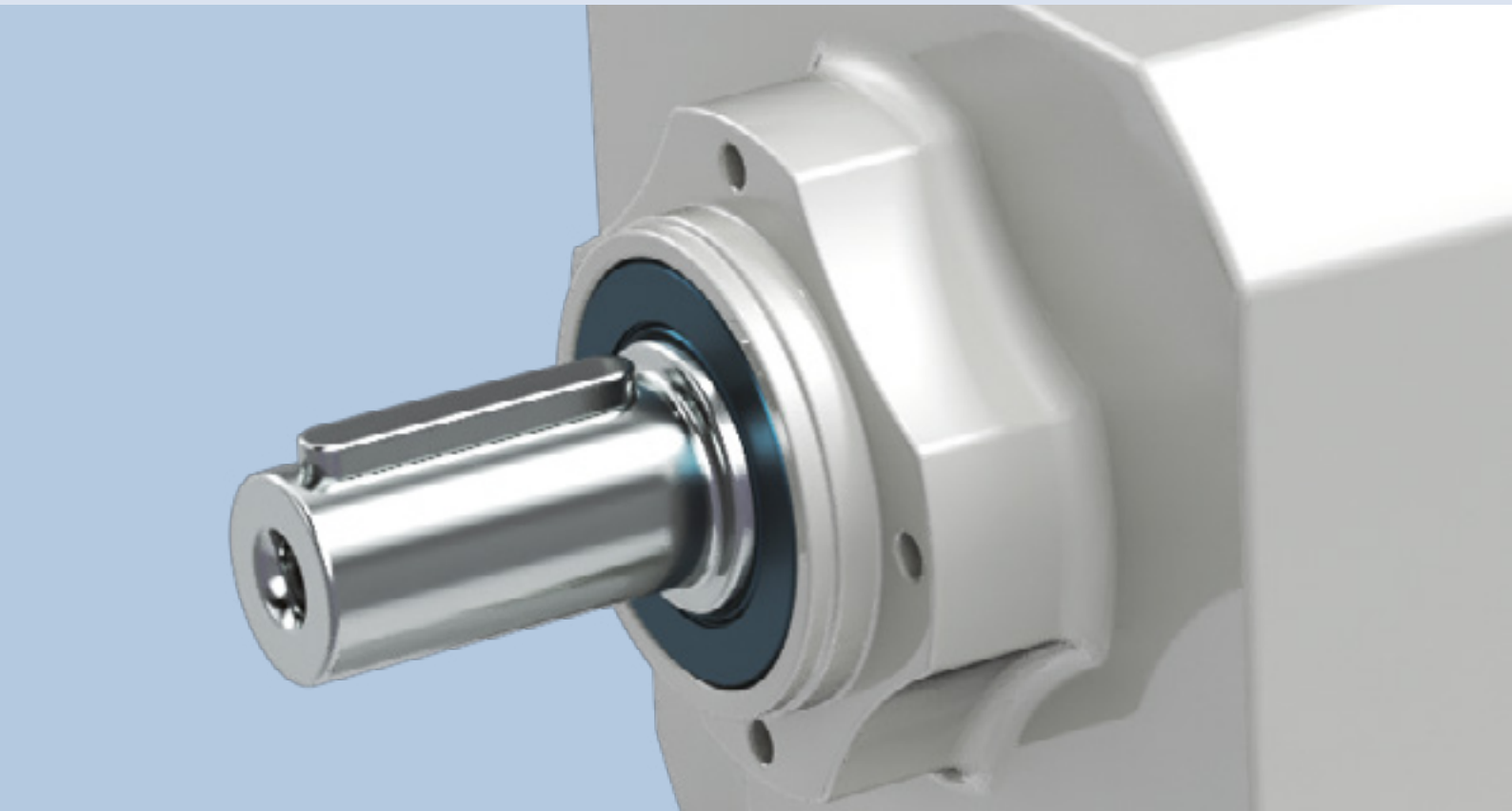
Bonfiglioli

We engineer dreams

INHALTSVERZEICHNIS

KONFIGURATIONSLEITFADEN 2
Umgebungsbedingungen 3
Schmierstoff-Tabelle 5
Leitfaden für die Produktauswahl 6
Eingangsparameter der Anwendung 6
Auswahl des Getriebes 8
Überprüfungen 10
GETRIEBEMOTOR UND KOAXIALGETRIEBE EVOX 12
Produktübersicht 13
Technische Merkmale 14
Zielanwendungen 16
Modularität 18
Kennzeichnung 20
Bauformen 22
Einbaulagen 23
Leistungen 25
Koaxialgetriebemotor EVOX 25
Koaxialgetriebe EVOX 46
Radial- und Axiallasten am koaxialen Ausgang EVOX 51
Größen 52
Koaxialgetriebemotor EVOX 52
Koaxialgetriebe EVOX 53
Optionen | die für das EVOX 54
Koaxialgetriebe erhältlich sind 54
Auflistung der Optionen 56
Auflistung der Optionen mit weiteren Informationen 64
ELEKTROMOTOR EVOX 66
Produktübersicht 67
Bonfiglioli Produktportfolio 67
Normen und Richtlinien 70
Leistungsabgabe in Abhängigkeit von der Umgebungstemperatur 72
Leistungsabgabe in Abhängigkeit von der Höhe 72
Klemmkasten 72
Kabeleingang 72
Lager 73
Produktmodularität 74
Kennzeichnung 76
Wicklung 79
Betrieb mit Umrichterspeisung 81
Schutzklasse 82
Isolationsklasse 83
Bauformen 84
Kabeleinführungsposition 85
Leistungen 86
Elektromotor EVOX 86
Bremse | Elektromotor EVOX 91
Auflistung der Bremsen-Optionen 91
Bremsleistungen 92
Auflistung der Optionen mit weiteren 94
Optionen | Seite Elektromotor EVOX 102
Auflistung der Optionen 102
Auflistung der Optionen mit weiteren Informationen 104
Größen 112
Elektromotor EVOX – ohne kabeleinführungsvariante 112
Elektromotor EVOX – mit kabeleinführungsvariante 113
Optionen Bremse und Elektromotor 114
INFORMATIONEN ZUM AUFTRAG 115
Unsere globale Präsenz 116

KONFIGURATIONSLEITFADEN



UMGEBUNGSBEDINGUNGEN

Umgebungstemperatur

Die Umgebungstemperatur beeinflusst die Getriebe- und Motorleistungen.

Bitte beachten Sie die folgenden Richtlinien für eine korrekte Produktkonfiguration:

- **Dichtungen:** Wählen Sie basierend auf den Betriebsbedingungen des Produkts die richtige Dichtungsalternative aus den im Katalogteil Getriebeoptionen aufgeführten Varianten.
- **Schmiermittel:** Wenn die Betriebstemperatur außerhalb des für das Standardschmiermittel angegebenen Bereichs liegt, wählen Sie SO, um das Getriebe ohne Öl zu bestellen, und verwenden Sie dann die **Schmiermitteltabelle**, um das richtige Öl für den Betriebstemperaturbereich der Anwendung auszuwählen.
- **Widerstandsfähigkeit des Gehäuses und der Getriebebauteile:** Beträgt die Betriebstemperatur weniger als - 25 °C oder mehr als 50 °C, bitte **den technischen Kundenservice von Bonfiglioli kontaktieren.** Bitte starten Sie den Motor bei Temperaturen von - 25 bis - 10 °C unter Teillast.
- **Motor:** Bei besonderen Anforderungen an die Widerstandsfähigkeit gegen Luftfeuchtigkeit und Umgebungstemperatur berücksichtigen Sie bitte die Option zur Tropikalisierung.

Damit eine ausreichende Wärmedissipation erfolgen kann, sicherstellen, dass eine ausreichende Luftzirkulation gewährleistet und das Produkt abseits von temperaturempfindlichen Bauteilen installiert ist.

Bei einer Höhenlage < 3000 m und einer Umgebungstemperaturen < 50 °C stellt die thermische Leistung dieser Getriebe keine mögliche Fehlerursache dar. Wird das Produkt unter anderen Bedingungen eingesetzt, bitte den technischen Kundenservice von Bonfiglioli kontaktieren.

Die Nennwerte werden für übliche Umgebungsbedingungen (40 °C; Höhenlage < 1000 m ü.NN.) gemäß CEI EN 60034-1 berechnet.

Unter Standardbedingungen können die Motoren im Temperaturbereich von - 15 °C bis + 40 °C eingesetzt werden.

Bei Temperaturen über 40 °C sollte die Nennleistung anhand der in folgender Tabelle angegebenen Faktoren angepasst werden.

Umgebungstemperatur (°C)	40	45	50
k_{ft}-Koeffizient	100 %	95 %	90 %

Zulässige Leistung = $Pn_1 \cdot k_{ft} \cdot f_m$

Informationen zu f_m finden Sie unter **Lastzyklus-**Optionen

UMGEBUNGSBEDINGUNGEN

Höhenlage

Die Höhenlage des Installationsorts beeinflusst die effektive Getriebe- und Motorleistung. Angaben zur Herabstufung der Motortemperatur finden Sie im Katalogabschnitt **Leitfaden zur Konfiguration und Abstimmung des Elektromotors**.
Wenn die Einsatzhöhe mehr als 1500 m beträgt und das Getriebe werkseitig mit Öl gefüllt wurde, platzieren Sie das Produkt mit der Ölablassschraube nach oben und öffnen Sie diese, um den Innendruck an den atmosphärischen Druck anzugleichen, und schließen Sie dann die Ölablassschraube. Stellen Sie sicher, dass keine Festkörper oder Flüssigkeiten in das geöffnete Getriebe eindringen, da diese die inneren Bauteile beschädigen können.
Kommt das Getriebe während seiner Lebensdauer bei mehr als 1000 m Höhenunterschied zum Einsatz, **den technischen Kundenservice von Bonfiglioli kontaktieren**, um je nach verlangter Leistung, ausgerüsteten Dichtungen und der Einbaulage das geeignete Produkt auszuwählen.

Geräuschpegel

Die Geräuschpegel der Getriebe wurden gemäß der Norm UNI ISO 3746 getestet. Das Getriebegeräusch ist immer leiser als das Motorgeräusch, das normkonform zur CEI EN 60034-9 ist.

Korrosionsschutz

Zur Steigerung der Korrosionsbeständigkeit können die Getriebe und Motoren mit verschiedenen Optionen versehen werden; schauen Sie sich dazu die EVOX-Lackierungsoptionen gegen Korrosion sowie die Option FO, durch die das Produkt mit Edelstahlkomponenten ausgestattet wird, an.

Lagerung

Schauen Sie sich die Leitfäden zur Produkteinlagerung unter www.bonfiglioli.com für eine vollständige Beschreibung der korrekten Lagerung bei allen Umgebungs- und Behandlungsbedingungen (für eine Lagerungsdauer von weniger oder mehr als 6 Monaten) an.
Beachten Sie nachfolgende Schritte für eine ordnungsgemäße Lagerung der Produkte:

a) Vermeiden Sie eine Lagerung im Freien, in Bereichen, die der Witterung ausgesetzt sind und hohe Luftfeuchtigkeiten aufweisen.

b) Platzieren Sie stets Holzbretter oder andere Unterlagen zwischen Produkt und Untergrund.

Die Getriebe sollten keinen direkten Bodenkontakt haben.

c) Im Falle einer Langzeitlagerung sollten alle bearbeiteten Oberflächen wie Flansche, Wellen und Kupplungen mit geeigneten Rostschutzmitteln (Mobilarma 248 oder gleichwertig) behandelt werden.
Ferner müssen die Getriebe mit nach oben gerichteten Einfüllstopfen und inklusive Ölfüllung abgestellt werden.

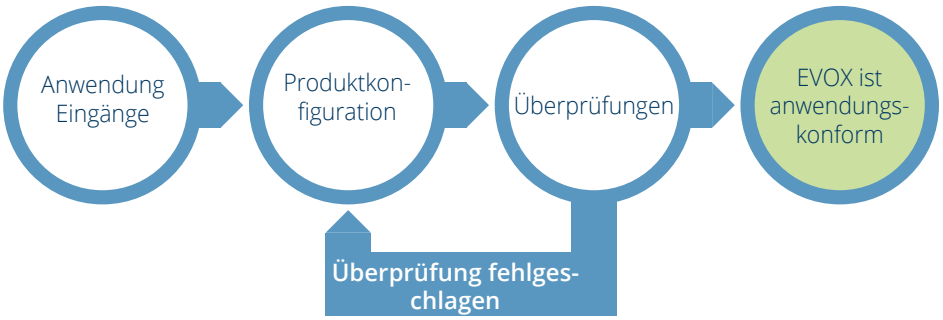
Füllen Sie vor Inbetriebnahme der Getriebe die korrekte Menge des passenden Schmierstoffs ein (diese finden Sie im Getriebehandbuch unter www.bonfiglioli.com).

Getriebewirkungsgrad

Nutzen Sie zur Berechnung des Wirkungsgrads für lineare Stirnradgetriebe $0{,}98^{Nst}$ [Nst = Stufenzahl des Getriebes].

LEITFADEN FÜR DIE PRODUKTAUSWAHL

Um das am besten für Ihre Anforderungen geeignete Produkt auszuwählen, halten Sie sich bitte an die nachfolgend genannten Eingangsparameter für ihre Anwendung. Wählen Sie die Konfiguration aus der Leistungstabelle und verifizieren Sie diese mithilfe der **Verifikationsparameter**.



EINGANGSPARAMETER DER ANWENDUNG

Um zur korrekten Getriebe- und Getriebemotorauswahl zu verhelfen, sind einige Applikationsdaten notwendig. Die nachfolgende Tabelle fasst diese Daten zusammen.

Um die Auswahl zu vereinfachen, können Sie die Tabelle ausfüllen und eine Kopie an den **technischen Kundenservice von Bonfiglioli** schicken. Dieser wird die bestmögliche Antriebslösung für Ihre Anwendung auswählen.

	Anwendungsart	
P_{r2}	Abtriebsleistung bei n_2	.....kW
M_{r2}	Abtriebsmoment bei n_2	.....Nm
n_2	Abtriebsdrehzahl	.....min^{-1}
n_1	Antriebsdrehzahl	.....min^{-1}
R_{c2}	Radiallast an der Abtriebswelle	.....N
x_2	Abstand zum Lastangriffspunkt (*)	.....mm
	Belastungsrichtung der Kraft an der Antriebswelle	.....
	Drehsinn der Abtriebswelle (CW-CCW) (**)	.....
R_{c1}	Radiallast an der Antriebswelle	.....N
x_1	Abstand zum Lastangriffspunkt (*)	.....mm
	Belastungsrichtung der Kraft an der Antriebswelle	.....
	Drehsinn der Antriebswelle (CW-CCW) (**)	.....

A_{c2}	Axiallast an der Abtriebswelle (+/-) (***)	.....N
A_{c1}	Axiallast an der Antriebswelle (+/-) (***)	.....N
J_c	Trägheitsmoment der Last	.....kgm^2
t_a	Umgebungstemperatur	.....C°
	Höhe über dem Meeresspiegel	.....m
	Betriebsart gemäß IEC-Normen	S...../.....%
Z_r	Start-Häufigkeit	.....1/h
	Motorspannung	V
	Bremsspannung	V
	Frequenz	.....Hz
M_b	Bremsmoment	.....Nm
	Motor-Schutzklasse	IP.....
	Isolationsklasse	.....

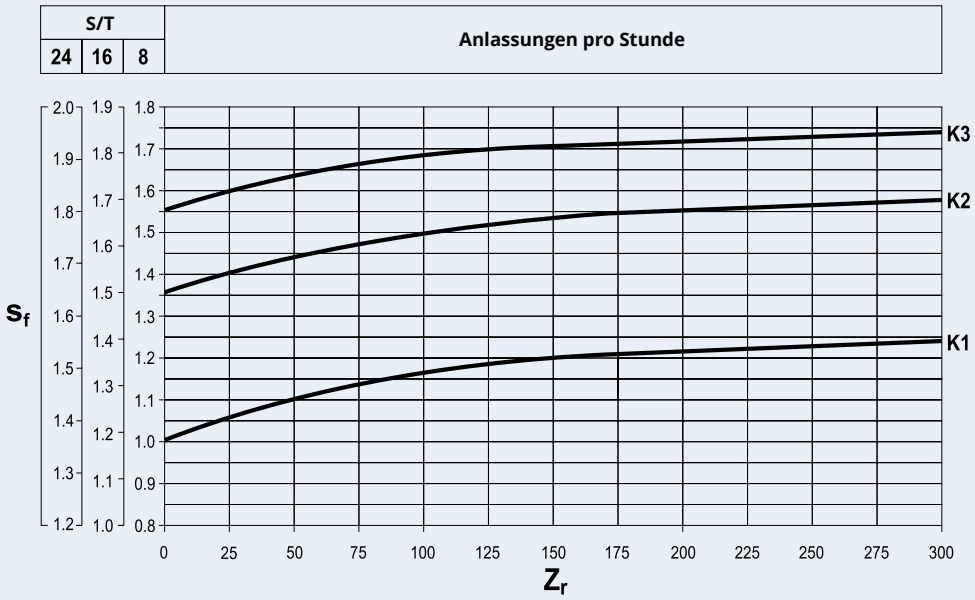
(*) Der Abstand x1-2 liegt zwischen dem Kraftangriffspunkt und der Wellenschulter (falls nicht anders deklariert, wird die Kraft als in der Mitte der Wellenverlängerung wirkend angenommen).

(**) CW = im Uhrzeigersinn; CCW = gegen den Uhrzeigersinn

(***) + = push (Druck); - = pull (Zug)

Betriebsfaktor der Anwendung

Der empfohlene Betriebsfaktor [S_f] ist das Verhältnis zwischen dem Nenndrehmoment der Tabelle [M_{r2}] und dem berechneten Drehmoment [M_{c2}], das für die Anwendung erforderlich ist.



Die Berechnung [S_f] hängt von 3 Faktoren des vorherigen Diagramms ab:

- **Start-Häufigkeit** [Z_r]: Dieser Parameter **gibt die Getriebestarts pro Stunde an**
- **Betriebsstunden pro Tag**: Hiermit kann der empfohlene Betriebsfaktor [S_f] auf der Y-Achse ermittelt werden
- **Beschleunigungsfaktor der Massen** [**k..**]: Dieser Parameter dient der Wahl der Kurve, die sich auf die jeweilige Belastungsart bezieht

K1: Gleichmäßige Belastung	**K ≤ 0,25**	Bei $K = \frac{J_c}{J_m}$
K2: Belastung mit mäßigen Stößen	**0,25 < K ≤ 3**	
K3: Belastung mit starken Stößen	**3 < K ≤ 10**	
K4: technischen Kundendienst kontaktieren	**K > 10**	

J_c = Trägheitsmoment der angetriebenen Massen bezogen auf die Motorwelle

$J_c = J_a\left(\frac{1}{i^2}\right)$	J_c = Trägheitsmoment der angetriebenen Massen bezogen auf die Abtriebswelle des Getriebes **i** = Getriebeübersetzung

J_m = Trägheitsmoment des EVOX Elektromotors bezogen auf die Motorwelle

LEITFADEN FÜR DIE PRODUKTAUSWAHL

AUSWAHL DES GETRIEBES

Getriebekonfiguration

a) Den empfohlenen Betriebsfaktor [S_f] nach Art der Belastung (Faktor K), den Starts/Stunde [Z_r] und den Betriebsstunden festlegen.

b) Aus dem Drehmoments [M_{r2}], der Drehzahl [n_2] und dem dynamischen Wirkungsgrad [η_d] die Antriebsleistung ableiten:

$$P_{r1} = \frac{M_{r2} \cdot n_2}{9550 \cdot \eta_d} \text{ [kW]}$$

Für das gewählte Getriebe kann der dynamische Wirkungsgrad [η_d] dem Kapitel **Getriebe-Wirkungsgrad** entnommen werden.

c) Zur Auswahl des Getriebemotors die Tabellen verwenden und die geeignete Nennleistung [P_n] berücksichtigen:

$$P_n \geq P_{r1}$$

Zuletzt eine Getriebekonfiguration mit einem Betriebsfaktors **S** auswählen, der dem empfohlenen Betriebsfaktor [S_f] entspricht oder diesen überschreitet.

$$S = \frac{M_{n2}}{M_2} = \frac{P_{n1}}{P_1}$$

Falls nicht anders angegeben, bezieht sich die im Katalog angeführte Motorleistung [P_n] auf den Dauerbetrieb S1. Für Motoren, die nicht im Dauerbetrieb S1 zum Einsatz kommen, ist die erforderliche Betriebsart gemäß Normen CEI 2-3/IEC 34-1 zu nennen.

Für die Betriebsarten von S2 bis S9 siehe Abschnitt "**Leitfaden zur Konfiguration und Einrichtung des Elektromotors**" im Katalog.

Demzufolge muss die nachstehende Bedingung erfüllt sein:

$$P_n \geq \frac{P_{r1}}{f_m}$$

Der Anpassungsfaktor [f_m] kann der folgenden Tabelle entnommen werden.

Relative Einschaltdauer

$$I = \frac{t_f}{t_f + t_r} \cdot 100$$

t_f = Betriebszeit mit konstanter Belastung

t_r = Aussetzzeit

	Dauer						
	S2			S3*			S4 - S9
	des Betriebszyklus [min]			Faktor in Abhängigkeit der Betriebsart [I]			Kontaktieren Sie uns bitte
	10	**30**	**60**	**25 %**	**40 %**	**70 %**	
f_m	1,35	1,15	1,05	1,25	1,15	1,1	

* Die Zyklusdauer muss in jedem Fall 10 Minuten oder kürzer sein. Ist sie länger, den technischen Kundenservice von Bonfiglioli kontaktieren

Anschließend den zutreffenden Abschnitt [P_n] in den Auswahltabellen des Getriebemotors verwenden und den Antrieb auswählen, der die gewünschte Abtriebsdrehzahl [n_2] oder eine ähnliche und den Betriebsfaktor **S** hat, der dem empfohlenen [S_f] entspricht oder diesen überschreitet.

Der Betriebsfaktor ist wie folgt festgelegt:

$$S = \frac{M_{n2}}{M_2} = \frac{P_{n1}}{P_1}$$

Auswahl eines Getriebemotors und eines Getriebes mit IEC Motoradapter

a) Den empfohlenen Betriebsfaktor [S_f] festlegen.

b) Wenn das geforderte Abtriebsmoment [M_{r2}] für die Anwendung bekannt ist, kann das Solldrehmoment berechnet werden:

$$M_{c2} = M_{r2} \cdot S_f$$

c) Auf Grundlage der erforderlichen Abtriebsdrehzahl [n_2] und der verfügbaren Antriebsdrehzahl [n_1] wird die Getriebeübersetzung berechnet:

$$i = \frac{n_1}{n_2}$$

Die Auswahl des Getriebes mit dem bekannten Solldrehmoment [M_{c2}] und der Übersetzung [**i**] erfolgt dann mit den Leistungstabellen und der entsprechenden Eingangsdrehzahl [n_1]; folgende Bedingung muss erfüllt sein:

$$M_{n2} \geq M_{c2}$$

Wenn ein IEC Motor montiert werden soll,+++überprüfen Sie die geometrische Kompatibilität mit Hilfe der Tabellen der Getriebeleistungen.

LEITFADEN FÜR DIE PRODUKTAUSWAHL

ÜBERPRÜFUNGEN

Nach der Auswahl des Getriebes oder Getriebemotors wird die Durchführung der folgenden Überprüfungen empfohlen:

Thermische Kapazität

Bei einer Höhenlage < 3000 m und einer Umgebungstemperaturen < 50 °C stellt die thermische Leistung dieser Getriebe keine mögliche Fehlerursache dar. Kommt das Produkt unter anderen Bedingungen zum Einsatz, bitte den technischen Kundenservice von Bonfiglioli kontaktieren.

Damit eine ausreichende Wärmedissipation erfolgen kann, sicherstellen, dass eine ausreichende Luftzirkulation gewährleistet und das Produkt abseits von temperaturempfindlichen Bauteilen installiert ist.

Lastbedingungen an den Getriebewellen

Siehe Leistungstabelle im Katalog.

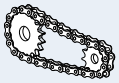
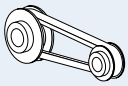
Berechnung der externen Last an den Getriebewellen

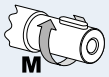
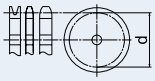
Externe Lasten können zusätzliche Belastungen der Getriebewellen verursachen.

Die folgenden Richtlinien zur Berechnung der Radiallast verwenden.

Dies ist eine stark vereinfachte Methode, um eine Größenordnung der Radiallasten auf die Getriebewellen zu ermitteln. Wir empfehlen Ihnen, detailliertere Überlegungen zu Ihrer Anwendung anzustellen, um die richtige EVOX-Getriebeeinheit auszuwählen.

$$R_c = \frac{2000 \cdot M_a \cdot K_r}{d}$$

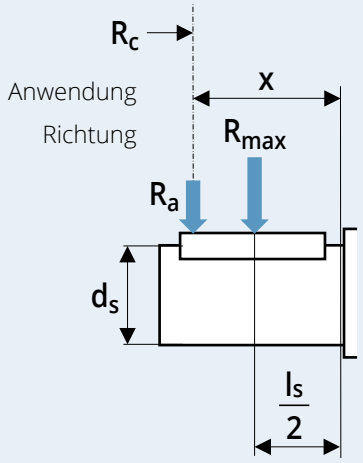
$K_r = 1$	
$K_r = 1.25$	
$K_r = 1.5 - 2.0$	

M_a [Nm]	
d [mm]	

Lastangriffspunkt der Radiallast an den Getriebewellen

Die Radiallasten gemäß der Leistungstabellen beziehen auf einen Lastangriffspunkt an der Wellenmitte.

Zum Vergleich der Radiallast an der Abtriebswelle [R_c] mit der Angabe [R_{max}] siehe Leistungstabelle; berücksichtigen Sie die folgende Formel unter Berücksichtigung des Lastangriffspunktes für die Last [Rc].



$$R_a = R_{max} \frac{l_1}{l_2 + x}$$

Die folgende Formel muss bestätigt werden:

$$R_a > R_c$$

Die Werte [l_1] und [l_2] in den folgenden Tabellen kontrollieren:

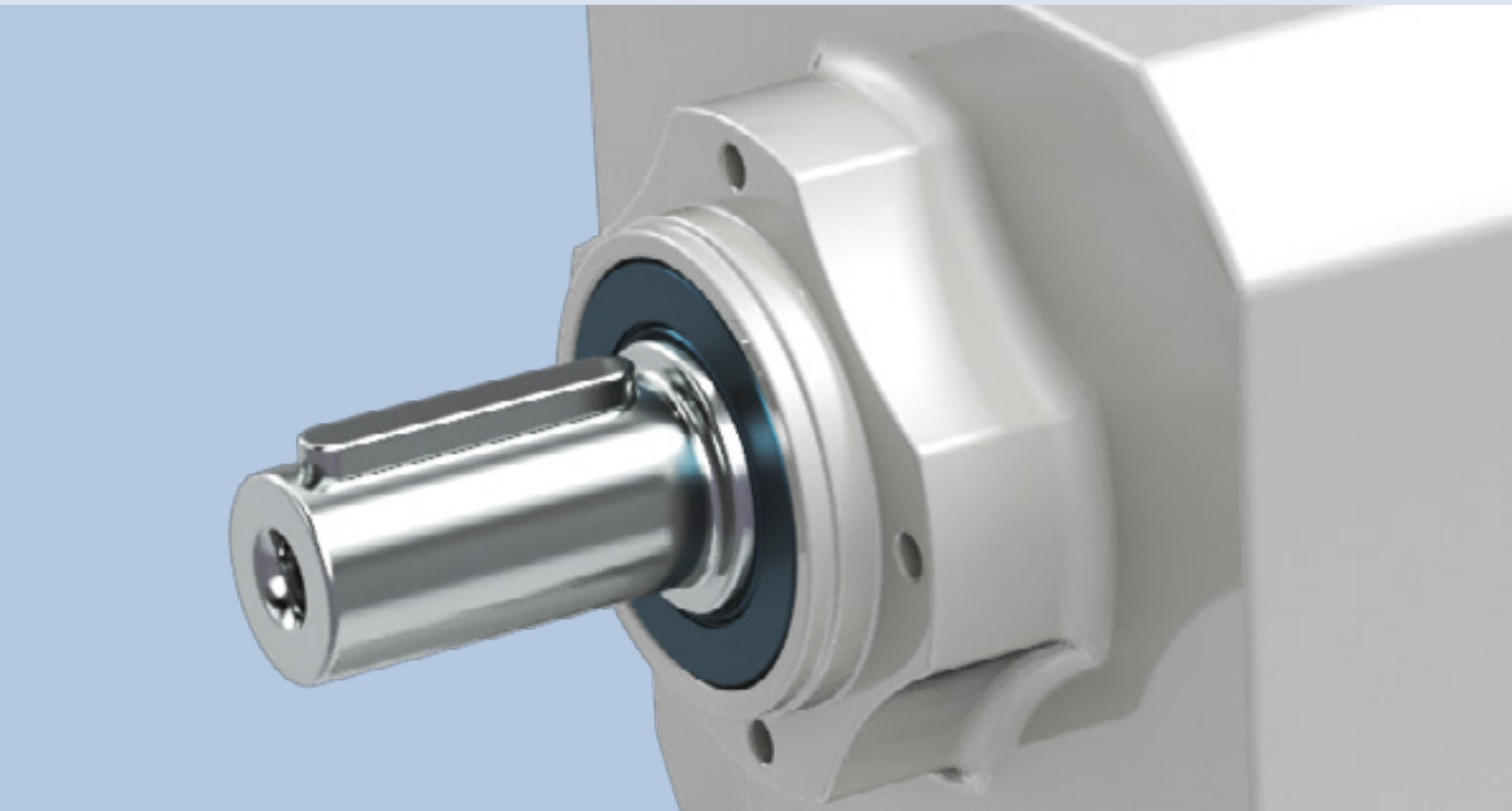
	Abtriebswelle des Koaxialgetriebes							
Größe	l1	l2	ds	ls	l1	l2	ds	ls
	[mm]				[in]			
07	87	67	20	40	3,425	2,638	3/4	1-9/16
17	97,75	77,75	20	40	3,848	3,061	3/4	1-9/16
37	118	93	25	50	4,646	3,661	1	2
47	130,2	100,2	30	60	5,126	3,945	1-1/4	2-3/8

	Antriebsvollwelle			
Größe	l1	l2	ds	ls
	[mm]			
HS1	97	77	16	40
HS2	81	61	19	40
HS3	117,5	92,5	24	50
	[in]			
NHS1	3,819	3,032	5/8	1-9/16
NHS2	3,189	2,402	3/4	1-9/16
NHS3	4,626	3,642	7/8	2

Axiallast an den Wellen

Wenn die Kraft an der Abtriebswelle Radial- sowie Axialkomponenten hat, den technischen Kundenservice von Bonfiglioli kontaktieren dann überprüfen Sie die Eignung.

GETRIEBEMOTOR UND KOAXIALGETRIEBE EVOX

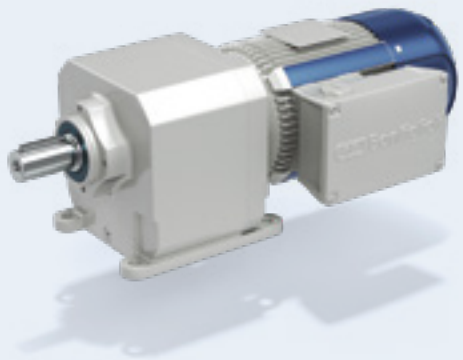


PRODUKTÜBERSICHT

EVOX ist die neue Plattform der Bonfiglioli Getriebemotoren; die EVOX Produktfamilie beginnt mit dem neuen **CP**.

EVOX CP ist ein Helical In-Line Produkt mit glattem Gehäuse, das vortreffliche Leistungen und Qualität bietet.

Die marktübliche Schnittstelle ermöglicht den Einsatz von EVOX CP an den meisten, bestehenden Industriemaschinen, ohne dass besondere Anpassungen nötig sind. Dank der umfangreichen Auswahl an Versionen/Optionen und im **Bonfiglioli Produktportfolio** erhältlichen Motoren wird dieses neue Produkt zahlreichen Anforderungen gerecht.



Merkmale	Vorteile
Die Gesamtabmessungen entsprechen den Marktstandards	Vollkommen austauschbar mit den Marktstandards
Glatte Oberfläche	Einfach zu reinigendes Design
Beim Standardprodukt ist jede beliebige Einbaulage möglich	Vereinfachte Lagerhaltung durch weniger Codes
Hohe Drehmomentdichte durch die Stirnrad-Technologie	Hohe Leistungen und Robustheit
Option verstärktes Radial-/Axiallager	Produkt passend für dezentrale Steuerungen
Fuß- und Flansch Ausführungen und hohe Übersetzungen	Produkt passend für Pumpen und Kompressoren

Größen EVOX CP	Nenndrehmoment	Bereich der Getriebeübersetzung	Maximale Radiallasten	Leistung des kompakten Getriebemotors	
	[Nm]		[N][1]	[kW]	[hp]
07	55	2,8-81,2	1470	0,37	0,5
17	100	2,4-85,9	2460	0,75	1
37	200	2,3-133	4110	1,5	2
47	335	2,4-172	5240	4	5,5
57	500				
67	650				

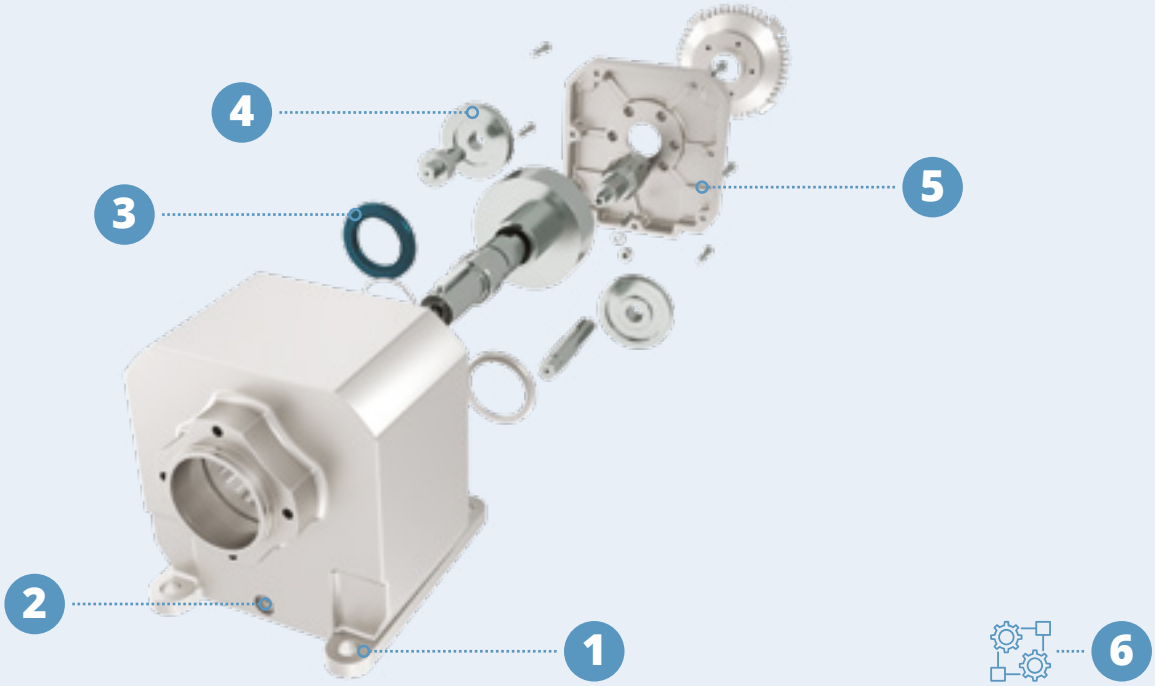
(1) max. Werte bei 1400 U/min am Eingang, Abtriebs-Nenndrehmoment und Radiallast, bezogen auf Mitte der Abtriebswelle.

Dieser Wert könnte sich je nach Getriebeübersetzung ändern

PRODUKTÜBERSICHT

TECHNISCHE MERKMALE

CP - Koaxialgetriebe



1 Die Gesamtabmessungen entsprechen den Marktstandards

2 Mit nur einem Produkt ist jede Einbaulage möglich

Anwendung in jeder beliebigen Einbaulage, dank durchdachter Ölschmierung.

3 Fokus auf die Zuverlässigkeit jedes Bauteils

Die Verwendung zuverlässiger Bauteile verbessert die Zuverlässigkeit des ganzen Produkts.

4 Effiziente, geräuscharme Verzahnung

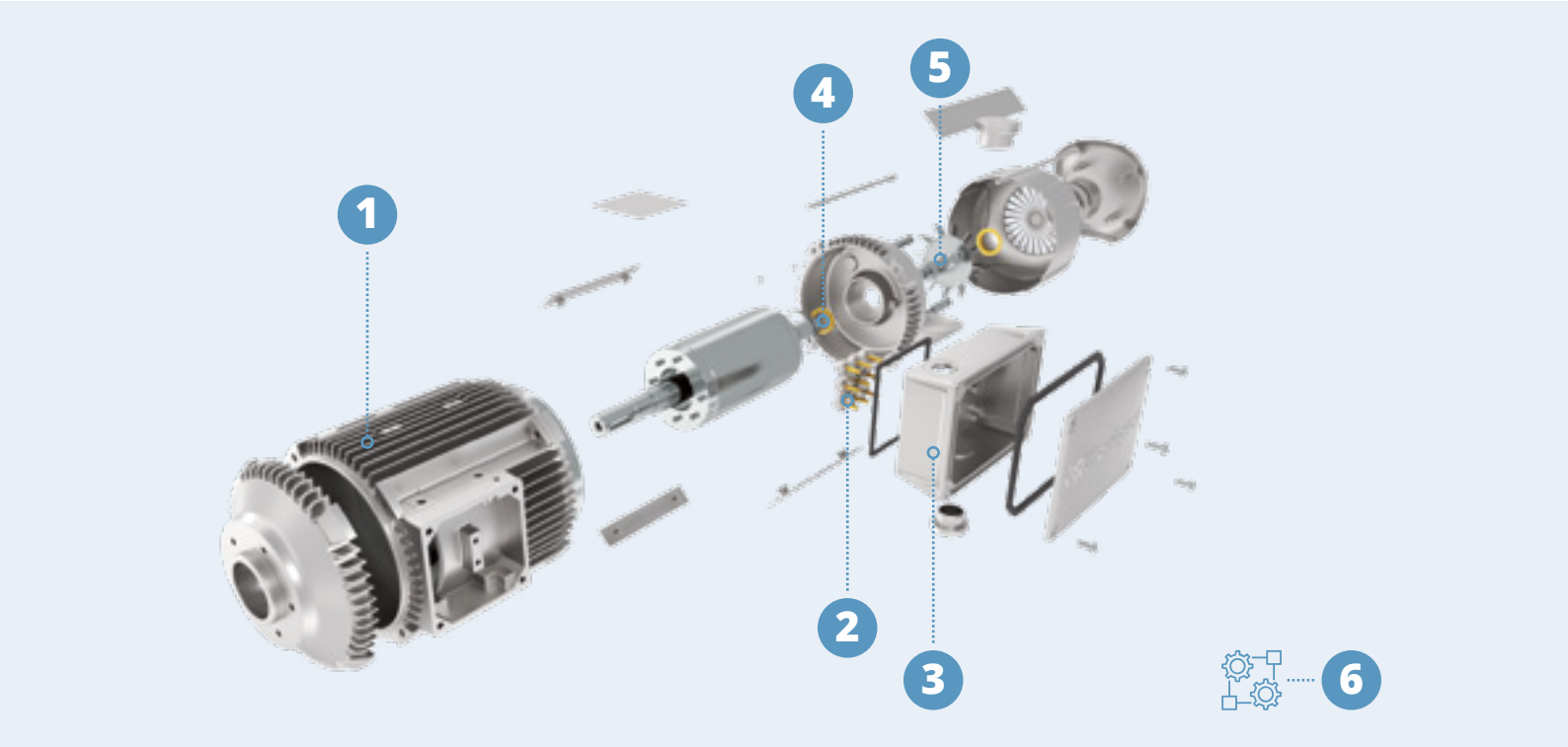
Die hocheffizienten Zahnradpaarungen reduzieren die Ölerwärmung und verhindern so Undichtigkeiten an den Wellendichtringen.

5 Produktflexibilität/-modularität

Leichte Montage mit einfachem Werkzeug.

6 Umfangreiche Serie von Bauformen und Optionen

Elektromotor – MXN/MNN



1 Wirkungsgrad IE3/NEMA Premium ohne Kompromisse

Dieser Motor erfüllt die weltweit strengsten Vorschriften in Bezug auf die Effizienz.

2 Nur ein einziger Motor für EU, USA, Indien und Australien

Mit dem speziellen 9-PIN-Klemmbrett können Sie für die meisten Märkte die richtige Spannung anschließen.

3 Fokus auf die Zuverlässigkeit jedes Bauteils

Die Verwendung zuverlässiger Bauteile verbessert die Zuverlässigkeit des ganzen Produkts.

4 Drehbarer Klemmkasten

Mit dieser Funktion können Sie den Klemmkasten in jede gewünschte Position drehen.

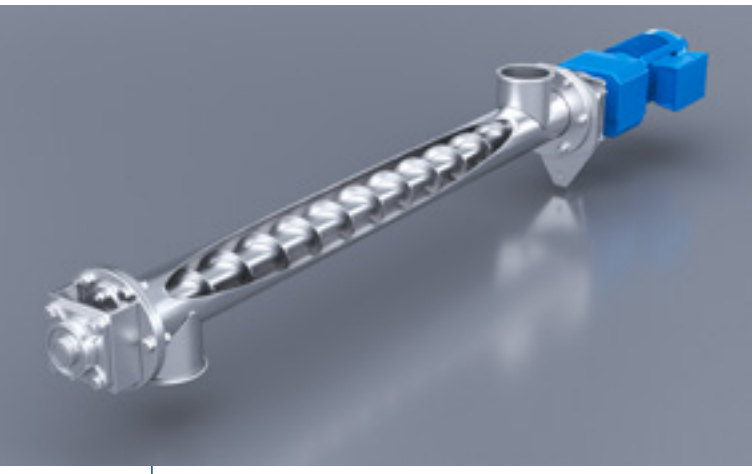
5 Modulare Bremsen und Drehgeber

6 Umfangreiche Auswahl an Bauformen und Optionen

PRODUKTÜBERSICHT

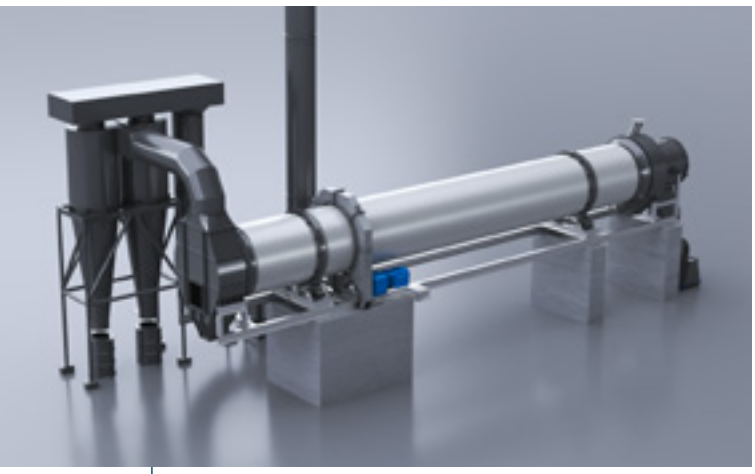
ZIELANWENDUNGEN

- **Vollständig austauschbares Produkt im Vergleich zu Marktstandards**
- **Wirkungsgrad IE3/NEMA Premium ohne Kompromisse,** weltweit betriebsbereit für Hochleistungs-Anwendungen.



Optionen für hohe Axial- und Radiallasten, dadurch eignet sich das Produkt auch für Schneckenförderer und/oder Antriebe mit Riemen/Riemenscheiben.

Kompaktes Design, daher ist es auch für Anwendungen mit besonderen Einbaubedingungen geeignet.



Best-in-Class in Bezug auf Drehmoment. Es ist das Produkt mit der höchsten Drehmomentdichte in seiner Klasse.

AUTOMATISCHE TORE & BARRIEREN

RECYCLING

TEXTILIEN

LEBENSMITTEL & GETRÄNKE

VERPACKUNG

HEIZUNG, LÜFTUNG & KLIMATISIERUNG

MATERIALHANDHABUNG

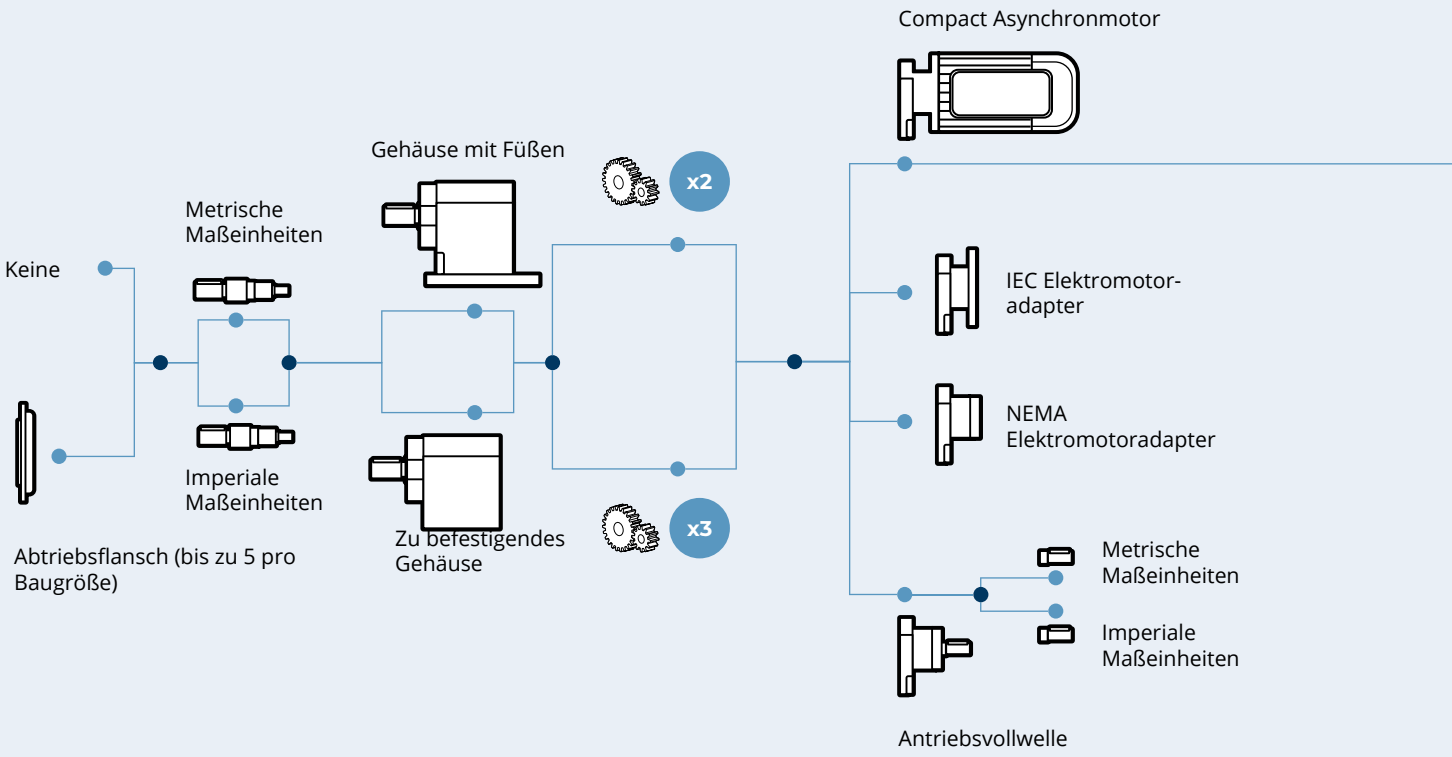
PRODUKTÜBERSICHT

MODULARITÄT

CP - Koaxialgetriebe

Diese Getriebelösungen erfüllen **alle grundlegenden Marktanforderungen**.

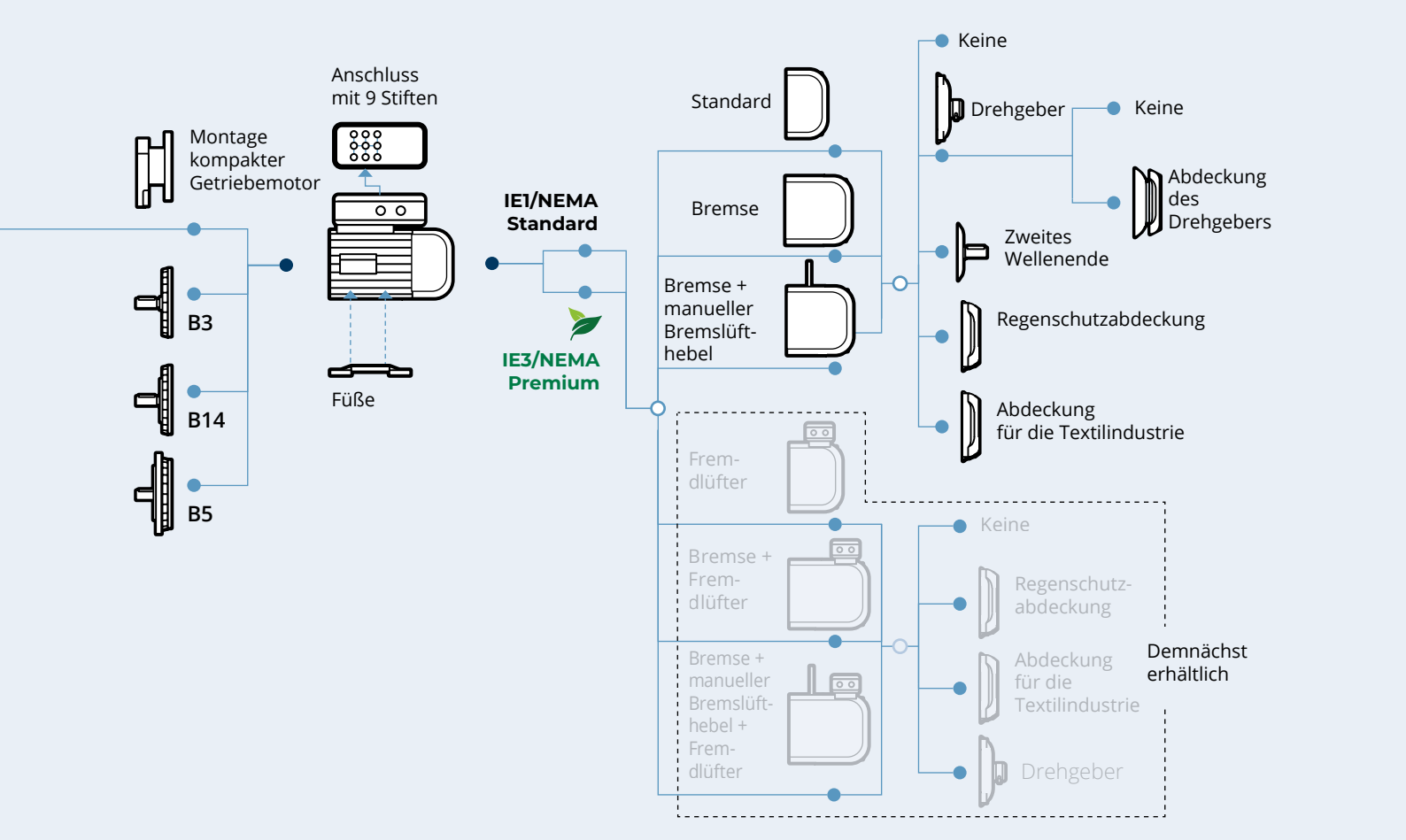
Verschiedene andere Produkte werden demnächst folgen.



Konfigurationen mit Füßen und Flansch verfügbar

Elektromotor – MXN/MNN

Um sich perfekt Ihren Anwendungserfordernissen **anzupassen** sind viele Bauformen der Elektromotoren **erhältlich.**



Es sind DC-Bremsen erhältlich.

KENNZEICHNUNG

CP - Koaxialgetriebe

CP	37	2	N	P	F140	7,5	S20	Alle	+	Optionen	+	Motor

Siehe "Für das EVOX Koaxialgetriebe erhältliche Optionen"

Einbaulagen

Alle Standardmäßig ist jede Einbaulage möglich

Für Ausnahmen auf diesen [Link] klicken

Eingänge

Siehe "Eingangstabelle"

Getriebeübersetzung

Siehe "Leistungstabelle - Getriebe"

Abmessungen des Abtriebsflansches

- Kein Flansch

F120 Flansch Ø 120

F140 Flansch Ø 140

F160 Flansch Ø 160

F200 Flansch Ø 200

F250 Flansch Ø 250

Sitz

P Füße

U Universalausführung

Abtriebswelle

- Metrisch

N Zoll

Stufen

2

3

Größe

07 55 Nm

17 100 Nm

37 200 Nm

47 335 Nm

57 500 Nm

67 650 Nm

Getriebeserie

CP Koaxial

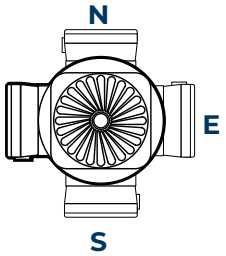
Elektromotor – MXN/MNN

MXN	20MB	4	WD1	60	IP55	CLF	C	N	+	Bremse	+	Optionen

Siehe "Option | Seite Elektromotor EVOX"

Siehe "Bremse | Elektromotor EVOX"

Lage des Klemmkastens



(Standard)

Bauformen des Motors - Kompaktmotoren (MXN, MNN)

Isolationsklasse

CLF

Motor ohne Bremse	Motor mit Bremse
IP55 Standard	IP54 Standard
IP56 Option	IP55 Option

Wicklungsfrequenz - Nur für Bremsmotoren*

50 - 50 Hz

60 - 60 Hz

Wicklung

Siehe "Entsprechungstabelle Spannung/Frequenz der Wicklungen"

Die Felder „Wicklung" und „Wicklungsfrequenz" werden automatisch vom Produktkonfigurator erstellt. Diese Werte werden sich von denjenigen unterscheiden, die der Nutzer wählt. Für weitere Informationen zu den Wicklungen siehe Tabelle Produktauswahl - Entsprechungen Spannung/ Frequenz der Wicklungen

Pole

4

Größe

Siehe "Leistungstabelle des Asynchron-Elektromotors"

* Das Feld "Wickelfrequenz" ist nur bei der Bremse FD mit direkter Stromversorgung (DIR) vorhanden.

Serie kompakte Asynchron-Elektromotoren

MXN IE3/NEMA Premium

MNN IE1/NEMA Standard

KENNZEICHNUNG

BAUFORMEN

CP - Koaxialgetriebe

Eingangstabelle

Eingangsversion	Größen								
IEC Elektromotoradapter	P56	P63	P71	P80	P90	P100	P112	P132	
Auslegung Kompaktmotor	-	S05	S10	S20	S25	S30	S35	Demnächst erhältlich	
Vollwelle		HS1/NHS1		HS2/NHS2		HS3/NHS3			
MotoradapterNEMA			N56	N143	N145	N182	N184	N213	N215
CP07									
CP17		X							
CP37		X		X					
CP47				X		X			
CP57	Demnächst erhältlich								
CP67									

Eingangskupplung IEC und NEMA erhältlich

X mit freier Eingangswelle erhältlich

Tabelle der Abtriebsflansche

	Größen				
	F120	F140	F160	F200	F250
CP07	X				
CP17	X	X	X		
CP37	X	X	X	X	X
CP47		X	X	X	X
CP57	Demnächst erhältlich				
CP67					

Kompatibler Abtriebsflansch

X Erhältlich in der Version mit Füßen und PF Flansch

EINBAULAGEN

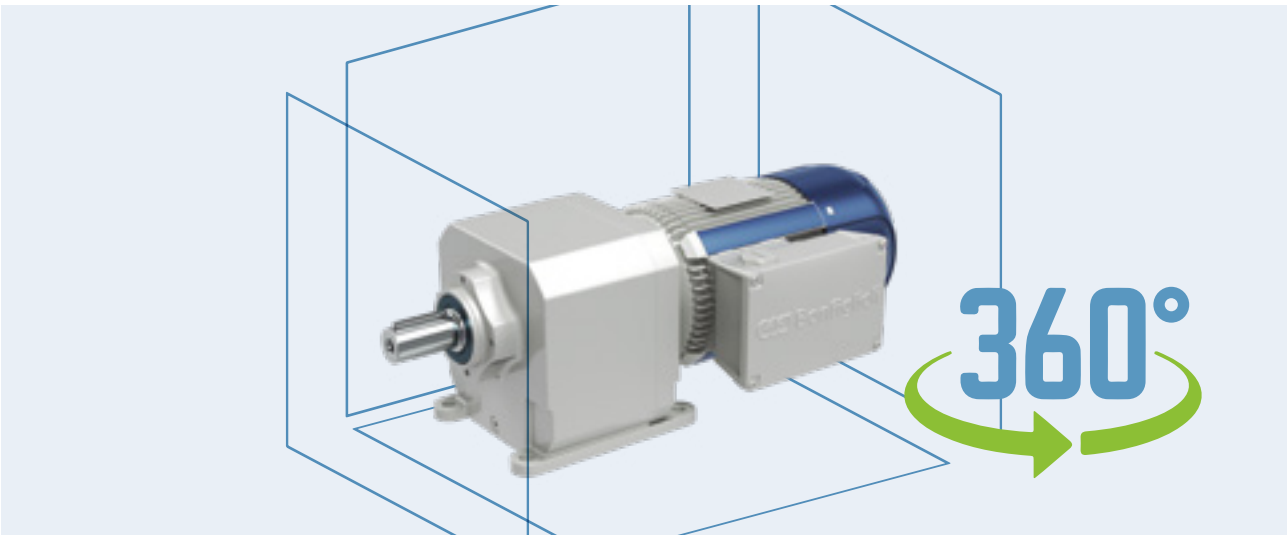
CP - Koaxialgetriebe

Mit nur einem Produkt ist jede Einbaulage möglich

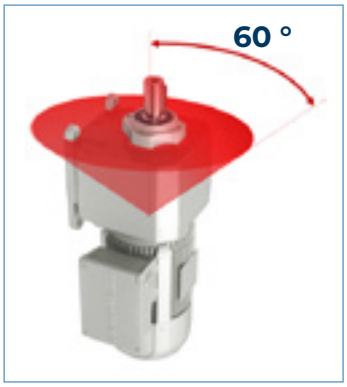
Dank verbesserter Leistungen und Zuverlässigkeit der Bauteile kann dieses Getriebe serienmäßig in jeder beliebigen Lage eingebaut werden.

EVOX CP wird mit Öl gefüllt geliefert (Lebensdauer-Schmierung), dessen optimierter Füllstand jede Einbaulage ermöglicht. Bei Auswahl der Option SO wird das Getriebe von Bonfiglioli ohne Öl geliefert und muss über die Serviceschrauben vom Kunden selbst befüllt werden.

Dieses Merkmal kann die Vielseitigkeit Ihres Projekts erhöhen und es Ihnen ermöglichen, dieses Produkt in jeder beliebigen Lage einzubauen.



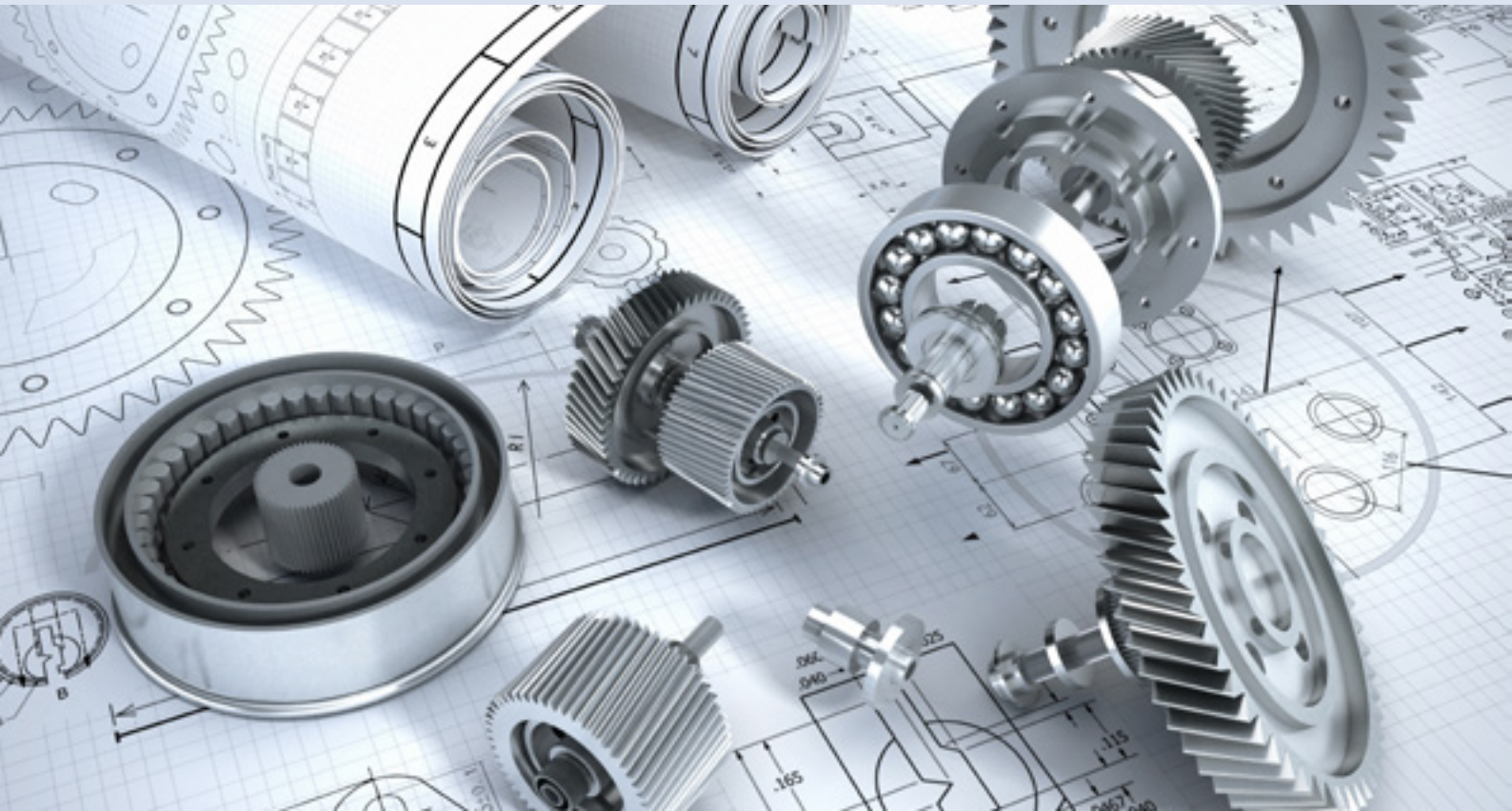
Einschränkung der Einbaulage



Option verstärkte Abtriebslager [OHA - OHR]

Wenn EVOX CP benötigt wird, mit:

- OHR oder OHA
- senkrechter Einbaulage und Abtriebswelle oben, oder eine Einbaulage innerhalb 60 ° davon, ausgerichtet in irgendeine Richtung, den technischen Kundenservice von Bonfiglioli kontaktieren. Und überprüfen Sie, ob der Ölstand für Ihre Anwendung ausreichend ist oder ob eine kundenspezifische Lösung notwendig ist.



LEISTUNGEN

KOAXIALGETRIEBEMOTOR EVOX

Tabellen-Einführung

Anzahl der Pole

Motor-Nennleistung am Abtrieb

Die Getriebedaten sind mit der angegebenen Antriebsdrehzahl und Motorfrequenz von **50 Hz berechnet**

Die Getriebedaten sind mit der angegebenen Antriebsdrehzahl und Motorfrequenz von **60 Hz berechnet**

Getriebeübersetzung

Getriebegröße

Getriebestufen

P_1 = 0,25 kW / 0,33 HP

4 POLIGE MOTOREN · **PREMIUM-EFFIZIENZ IE3**

50Hz				60Hz								
n_2	M_2		S	n_2	M_2		S	i	Größe	Stufen	IEC Eingang	Compact EVOX Eingang
rpm	Nm	lb·in		rpm	Nm	lb·in			CP		BXN	MXN
126.1	19	168	2.9					10.6	**07**	2	P63	S05
117.0	21	186	2.7					11.5				
99.9	24	212	2.3	126.4	19	168	2.9	13.4				

Betriebsfaktor: $S = M_{n2}/M_2$

Der Wert Mn2 ist in der Tabelle der Getriebeleistungen zu finden

Das Abtriebsmoment ist mit dem angegebenen Kompaktmotor IE3/NEMA Premium berechnet

Die Abtriebsdrehzahl ist mit dem angegebenen Kompaktmotor IE3/NEMA Premium berechnet

Größe des IEC Motors

Größe des Kompaktmotors

Bei den Leistungsdaten werden Temperaturen von 25 °C und < 1000 m Höhenlage berücksichtigt.

In der Tabelle sind die Kombinationen aufgeführt, die einen Betriebsfaktor zwischen 0,9 und 3 aufweisen.

Lesen Sie die **Auswahlrichtlinien**, bevor Sie den Motor konfigurieren, um die richtige Leistung auszuwählen.

LEISTUNGEN

KOAXIALGETRIEBEMOTOR EVOX

Leistungstabelle

P_1 = 0,12 kW / 0,16 HP

4 POLIGE MOTOREN · **PREMIUM-EFFIZIENZ IE3**

50Hz				60Hz							
n_2	M_2		S	n_2	M_2		S	i	Größe	Stufen	IEC Eingang	Compact EVOX Eingang
rpm	Nm	lb·in		rpm	Nm	lb·in			CP		BXN	MXN
62.5	18	159	3.0					22.5	07	3	63MA	05MA
54.1	21	186	2.6					26.0				
50.1	23	204	2.4	61.4	19	168	2.9	28.1				
42.8	27	239	2.1	52.5	22	195	2.5	32.9				
36.1	32	283	1.7	44.3	26	230	2.1	38.9				
32.8	35	310	1.6	40.2	28	248	1.9	42.9				
30.5	38	336	1.5	37.4	31	274	1.8	46.1				
28.4	40	354	1.4	34.8	33	292	1.7	49.6				
26.3	44	389	1.3	32.3	36	319	1.5	53.4				
22.5	51	451	1.1	27.5	42	372	1.3	62.6				
19.0	60	531	0.9	23.2	49	434	1.1	74.2				
				21.2	54	478	1.0	81.2				
33.7	34	301	2.9					41.8	17	3	63MA	05MA
28.9	40	354	2.5					48.7				
26.8	43	381	2.3	32.9	35	310	2.9	52.4				
24.9	46	407	2.2	30.5	38	336	2.7	56.6				
21.3	54	478	1.9	26.0	44	389	2.3	66.2				
17.9	64	566	1.6	22.0	52	460	1.9	78.4				
16.4	70	620	1.4	20.1	57	504	1.8	85.9				
16.8	68	602	2.9					83.6	37	3	63MA	05MA
15.7	73	646	2.7					89.7				
13.5	85	752	2.4	16.6	69	611	2.9	104.0				
11.5	99	876	2.0	14.1	81	717	2.5	122.1				
10.6	108	956	1.8	12.9	89	788	2.3	133.2				
8.9	129	1142	2.6					158.0	47	3	63MA	05MA
8.2	140	1239	2.4	10.0	114	1009	2.9	171.9				

P_1 = **0,18 kW / 0,25 HP**

4 POLIGE MOTOREN · **PREMIUM-EFFIZIENZ IE3**

50Hz				60Hz							
n_2	M_2		S	n_2	M_2		S	i	Größe	Stufen	IEC Eingang	Compact EVOX Eingang
rpm	Nm	lb·in		rpm	Nm	lb·in			CP		BXN	MXN
86.4	20	177	2.8					15.9	**07**	2	63MB	05MB
78.9	22	195	2.5					17.4				
65.5	26	230	2.1	82.0	21	186	2.6	21.0	**07**	3	63MB	05MB
61.0	28	248	2.0	76.4	23	204	2.4	22.5				
52.8	33	292	1.7	66.1	26	230	2.1	26.0				
48.9	35	310	1.6	61.3	28	248	2.0	28.1				
41.8	41	363	1.3	52.3	33	292	1.7	32.9				
35.3	49	434	1.1	44.2	39	345	1.4	38.9				
32.0	54	478	1.0	40.1	43	381	1.3	42.9				
29.8	58	513	1.0	37.3	46	407	1.2	46.1				
				34.7	50	443	1.1	49.6				
				32.2	53	469	1.0	53.4				
50.4	34	301	2.9					27.2	**17**	3	63MB	05MB
43.9	39	345	2.6					31.2				
38.1	45	398	2.2	47.7	36	319	2.8	36.0				
35.4	49	434	2.1	44.3	39	345	2.6	38.8				
32.8	52	460	1.9	41.1	42	372	2.4	41.8				
28.2	61	540	1.6	35.3	49	434	2.1	48.7				
26.2	66	584	1.5	32.8	52	460	1.9	52.4				
24.3	71	628	1.4	30.4	57	504	1.8	56.6				
20.7	83	735	1.2	26.0	66	584	1.5	66.2				
17.5	98	867	1.0	21.9	78	690	1.3	78.4				
16.0	108	956	0.9	20.0	86	761	1.2	85.9				
25.6	67	593	3.0					53.6	**37**	3	63MB	05MB
23.6	73	646	2.7					58.2				
22.7	76	673	2.6					60.4				
20.1	86	761	2.3	25.1	68	602	2.9	68.5				
18.8	91	805	2.2	23.5	73	646	2.7	73.0				
16.4	105	929	1.9	20.6	84	743	2.4	83.6				
15.3	112	991	1.8	19.2	90	797	2.2	89.7				
13.2	130	1151	1.5	16.5	104	920	1.9	104.0				
11.2	153	1354	1.3	14.1	122	1080	1.6	122.1				
10.3	167	1478	1.2	12.9	133	1177	1.5	133.2				
15.2	113	1000	3.0					90.4	**47**	3	63MB	05MB
14.3	120	1062	2.8					96.1				
12.6	137	1213	2.4					109.4				
11.7	147	1301	2.3	14.7	117	1036	2.9	117.1				
10.2	169	1496	2.0	12.7	135	1195	2.5	135.1				
8.7	198	1752	1.7	10.9	158	1398	2.1	158.0				
8.0	215	1903	1.6	10.0	172	1522	1.9	171.9				

LEISTUNGEN

KOAXIALGETRIEBEMOTOR EVOX

Leistungstabelle

P_1 = **0,37 kW / 0,50 HP**

4 POLIGE MOTOREN · **PREMIUM-EFFIZIENZ IE3**

50Hz				60Hz								
n_2	M_2		S	n_2	M_2		S	i	Größe	Stufen	IEC Eingang	Compact EVOX Eingang
rpm	Nm	lb·in		rpm	Nm	lb·in			CP		BXN	MXN
121.2	20	177	2.8					11.4	**07**	2	71MA	10MA
103.5	23	204	2.4	127.2	19	168	2.9	13.4				
87.3	27	239	2.0	107.4	22	195	2.5	15.9				
79.8	30	266	1.8	98.1	24	212	2.3	17.4				
66.2	36	319	1.5	81.3	29	257	1.9	21.0	**07**	3	71MA	10MA
61.7	39	345	1.4	75.8	31	274	1.7	22.5				
53.3	45	398	1.2	65.6	36	319	1.5	26.0				
49.5	48	425	1.1	60.8	39	345	1.4	28.1				
42.2	57	504	1.0	51.9	46	407	1.2	32.9				
				43.8	54	478	1.0	38.9				
				39.8	60	531	0.9	42.9				
70.4	34	301	2.9					19.7	**17**	2	71MA	10MA
60.0	40	354	2.5					23.2				
55.0	43	381	2.3	67.6	35	310	2.8	25.2				
51.0	47	416	2.1	62.6	38	336	2.6	27.2	**17**	3	71MA	10MA
44.4	54	478	1.9	54.6	44	389	2.3	31.2				
38.5	62	549	1.6	47.3	50	443	2.0	36,0				
35.8	67	593	1.5	44.0	54	478	1.8	38.8				
33.2	72	637	1.4	40.8	59	522	1.7	41.8				
28.5	84	743	1.2	35.0	68	602	1.5	48.7				
26.5	90	797	1.1	32.5	73	646	1.4	52.4				
24.5	97	859	1.0	30.2	79	699	1.3	56.6				
				25.8	93	823	1.1	66.2				
				21.7	110	974	0.9	78.4				
33.9	70	620	2.8					40.9	**37**	3	71MA	10MA
29.7	80	708	2.5					46.8				
27.6	86	761	2.3	34.0	70	620	2.8	50.2				
25.9	92	814	2.2	31.8	75	664	2.7	53.6				
23.8	100	885	2.0	29.3	81	717	2.5	58.2				
23.0	104	920	1.9	28.2	85	752	2.4	60.4				
20.3	118	1044	1.7	24.9	96	850	2.1	68.5				
19.0	126	1115	1.6	23.4	102	903	2.0	73.0				
16.6	144	1275	1.4	20.4	117	1036	1.7	83.6				
15.5	154	1363	1.3	19.0	125	1106	1.6	89.7				
13.3	179	1584	1.1	16.4	146	1292	1.4	104.0				
11.4	210	1859	1.0	14.0	171	1513	1.2	122.1				
				12.8	186	1646	1.1	133.2				
19.4	123	1089	2.7					71.6	**47**	3	71MA	10MA
17.3	138	1221	2.4	21.3	112	991	3.0	80.2				
15.4	155	1372	2.2	18.9	126	1115	2.6	90.4				
14.4	165	1460	2.0	17.7	135	1195	2.5	96.1				
12.7	188	1664	1.8	15.6	153	1354	2.2	109.4				
11.9	201	1779	1.7	14.6	164	1452	2.0	117.1				
10.3	232	2053	1.4	12.6	189	1673	1.8	135.1				
8.8	272	2407	1.2	10.8	221	1956	1.5	158.0				
8.1	296	2620	1.1	9.9	241	2133	1.4	171.9				

P_1 = **0,37 kW / 0,50 HP**

4 POLIGE MOTOREN · **PREMIUM-EFFIZIENZ IE3**

50Hz				60Hz								
n_2	M_2		S	n_2	M_2		S	i	Größe	Stufen	IEC Eingang	Compact EVOX Eingang
rpm	Nm	lb·in		rpm	Nm	lb·in			CP		BXN	MXN
206.7	17	150	2.9					6.9	**07**	2	71MB	10MB
188.9	19	168	2.7					7.5				
177.6	20	177	2.8					8.0				
154.5	23	204	2.4	188.4	19	168	2.9	9.2				
143.8	25	221	2.2	175.4	20	177	2.7	9.9				
133.6	26	230	2.1	163,0	22	195	2.5	10.6				
123.9	29	257	1.9	151.1	23	204	2.4	11.4				
105.8	33	292	1.6	129.1	27	239	2,0	13.4				
89.3	40	354	1.4	108.9	32	283	1.7	15.9				
81.6	43	381	1.3	99.5	36	319	1.5	17.4				
67.7	52	460	1.1	82.5	43	381	1.3	21.0	**07**	3	71MB	10MB
63.1	56	496	1.0	76.9	46	407	1.2	22.5				
				66.5	53	469	1.0	26.0				
				61.7	57	504	1.0	28.1				
102.5	34	301	2.9					13.8	**17**	2	71MB	10MB
89.6	39	345	2.5					15.8				
83.5	42	372	2.4	101.9	35	310	2.9	17.0				
72.0	49	434	2,0	87.8	40	354	2.5	19.7				
61.3	58	513	1.7	74.8	47	416	2.1	23.2				
56.2	63	558	1.6	68.6	51	451	1.9	25.2				
52.1	68	602	1.5	63.5	56	496	1.8	27.2	**17**	3	71MB	10MB
45.4	78	690	1.3	55.4	64	566	1.6	31.2				
39.4	90	797	1.1	48.0	74	655	1.4	36.0				
36.6	97	859	1.0	44.6	79	699	1.3	38.8				
33.9	104	920	1.0	41.4	85	752	1.2	41.8				
				35.5	99	876	1.0	48.7				
				33.0	107	947	0.9	52.4				
47.3	75	664	2.7					30.0	**37**	3	71MB	10MB
41.9	84	743	2.4	51.2	69	611	2.9	33.8				
37.0	95	841	2.1	45.1	78	690	2.6	38.3				
34.7	102	903	2.0	42.3	84	743	2.4	40.9				
30.3	117	1036	1.7	37.0	96	850	2.1	46.8				
28.3	125	1106	1.6	34.5	102	903	2.0	50.2				
26.5	133	1177	1.5	32.3	109	965	1.8	53.6				
24.4	145	1283	1.4	29.7	119	1053	1.7	58.2				
23.5	150	1328	1.3	28.6	123	1089	1.6	60.4				
20.7	170	1505	1.2	25.3	140	1239	1.4	68.5				
19.4	182	1611	1.1	23.7	149	1319	1.3	73.0				
17.0	208	1841	1.0	20.7	171	1513	1.2	83.6				
				19.3	183	1620	1.1	89.7				
				16.6	212	1876	0.9	104.0				

LEISTUNGEN

KOAXIALGETRIEBEMOTOR EVOX

Leistungstabelle

P_1 = **0,37 kW / 0,50 HP**

4 POLIGE MOTOREN · **PREMIUM-EFFIZIENZ IE3**

50Hz				60Hz								
n_2	M_2		S	n_2	M_2		S	i	Größe	Stufen	IEC Eingang	Compact EVOX Eingang
rpm	Nm	lb·in		rpm	Nm	lb·in			CP		BXN	MXN
33.7	105	929	3.0					42.1	**47**	3	71MB	10MB
29.6	119	1053	2.8					47.9				
27.7	128	1133	2.6					51.3				
25.6	138	1221	2.2	31.2	113	1000	2.7	55.4				
23.4	151	1336	2.2	28.5	124	1097	2.7	60.8				
19.8	178	1575	1.9	24.2	146	1292	2.3	71.6				
17.7	200	1770	1.7	21.6	164	1452	2.0	80.2				
15.7	225	1991	1.5	19.2	184	1629	1.8	90.4				
14.8	239	2115	1.4	18.0	196	1735	1.7	96.1				
13.0	272	2407	1.2	15.8	223	1974	1.5	109.4				
12.1	291	2576	1.1	14.8	239	2115	1.4	117.1				
10.5	336	2974	1.0	12.8	276	2443	1.2	135.1				
				11.0	323	2859	1.0	158.0				
				10.1	351	3107	1.0	171.9				

P_1 = **0,55 kW / 0,75 HP**

4 POLIGE MOTOREN · **PREMIUM-EFFIZIENZ IE3**

50Hz				60Hz								
n_2	M_2		S	n_2	M_2		S	i	Größe	Stufen	IEC Eingang	Compact EVOX Eingang
rpm	Nm	lb·in		rpm	Nm	lb·in			CP		BXN	MXN
191.7	27	239	2.9					7.6	**17**	2	80MA	20MA
169.6	31	274	2.9					8.5				
142.6	37	327	2.6					10.2				
126.4	42	372	2.4	153.3	34	301	2.9	11.4				
111.5	47	416	2.1	135.2	39	345	2.6	13.0				
104.6	50	443	2.0	126.8	41	363	2.4	13.8				
91.4	57	504	1.7	110.8	47	416	2.1	15.8				
85.2	62	549	1.6	103.3	51	451	2.0	17.0				
53.1	99	876	1.0	64.4	82	726	1.2	27.2	**17**	3	80MA	20MA
				56.2	94	832	1.1	31.2				
				48.7	108	956	0.9	36.0				
75.1	70	620	2.9					19.3	**37**	2	80MA	20MA
48.2	109	965	1.8	58.5	90	797	2.2	30.0	**37**	3	80MA	20MA
42.8	123	1089	1.6	51.9	101	894	2.0	33.8				
37.7	139	1230	1.4	45.8	115	1018	1.7	38.3				
35.4	148	1310	1.3	42.9	122	1080	1.6	40.9				
30.9	170	1505	1.2	37.5	140	1239	1.4	46.8				
28.8	182	1611	1.1	35.0	150	1328	1.3	50.2				
27.0	194	1717	1.0	32.8	160	1416	1.2	53.6				

P_1 = **0,55 kW / 0,75 HP**

4 POLIGE MOTOREN · **PREMIUM-EFFIZIENZ IE3**

50Hz				60Hz								
n_2	M_2		S	n_2	M_2		S	i	Größe	Stufen	IEC Eingang	Compact EVOX Eingang
rpm	Nm	lb·in		rpm	Nm	lb·in			CP		BXN	MXN
23.9	219	1938	0.9	29.0	181	1602	1.1	60.4	**37**	3	80MA	20MA
				25.6	205	1814	1.0	68.5				
				24.0	219	1938	0.9	73.0				
54.3	97	859	3.0					26.6	**47**	3	80MA	20MA
46.1	114	1009	2.7					31.4				
41.2	128	1133	2.4	49.9	105	929	2.8	35.2				
36.5	144	1275	2.2	44.3	119	1053	2.6	39.6				
34.3	153	1354	2.0	41.7	126	1115	2.5	42.1				
30.2	174	1540	1.9	36.6	143	1266	2.3	47.9				
28.2	186	1646	1.8	34.2	154	1363	2.2	51.3				
26.1	201	1779	1.5	31.7	166	1469	1.9	55.4				
23.8	221	1956	1.5	28.9	182	1611	1.8	60.8				
20.2	260	2301	1.3	24.5	214	1894	1.6	71.6				
18.0	291	2576	1.2	21.9	240	2124	1.4	80.2				
16.0	328	2903	1.0	19.4	270	2390	1.2	90.4				
15.1	349	3089	1.0	18.3	288	2549	1.2	96.1				
				16.0	327	2894	1.0	109.4				
				15.0	350	3098	1.0	117.1				

P_1 = **0,75 kW / 1,0 HP**

4 POLIGE MOTOREN · **PREMIUM-EFFIZIENZ IE3**

50Hz				60Hz								
n_2	M_2		S	n_2	M_2		S	i	Größe	Stufen	IEC Eingang	Compact EVOX Eingang
rpm	Nm	lb·in		rpm	Nm	lb·in			CP		BXN	MXN
321.7	22	195	2.9					4.5	**17**	2	80MB	20MB
285.1	25	221	2.8					5.1				
251.9	28	248	2.6					5.8				
235.9	30	266	2.5	285.7	25	221	3.0	6.2				
206.1	35	310	2.3	249.6	29	257	2.8	7.0				
192.2	37	327	2.1	232.7	31	274	2.6	7.6				
170.1	42	372	2.1	206,0	35	310	2.6	8.5				
143.0	50	443	1.9	173.1	41	363	2.3	10.2				
126.7	57	504	1.8	153.4	47	416	2.1	11.4				
111.8	64	566	1.6	135.4	53	469	1.9	13,0				
104.8	68	602	1.5	127.0	56	496	1.8	13.8				
91.6	78	690	1.3	110.9	65	575	1.5	15.8				
85.4	84	743	1.2	103.4	69	611	1.4	17.0				

LEISTUNGEN

KOAXIALGETRIEBEMOTOR EVOX

Leistungstabelle

P_1 = **0,75 kW / 1,0 HP**

4 POLIGE MOTOREN · **PREMIUM-EFFIZIENZ IE3**

50Hz				60Hz								
n_2	M_2		S	n_2	M_2		S	i	Größe	Stufen	IEC Eingang	Compact EVOX Eingang
rpm	Nm	lb·in		rpm	Nm	lb·in			CP		BXN	MXN
				64.5	111	982	0.9	27.2	**17**	3	80MB	20MB
123.2	58	513	3.0					11.8	**37**	2	80MB	20MB
109.9	65	575	2.8					13.2				
91.7	78	690	2.5	111.1	64	566	3.0	15.8				
80.6	89	788	2.3	97.6	73	646	2.7	18.0				
75.3	95	841	2.1	91.2	79	699	2.5	19.3				
48.4	148	1310	1.4	58.6	122	1080	1.6	30.0	**37**	3	80MB	20MB
42.9	167	1478	1.2	51.9	138	1221	1.4	33.8				
37.8	189	1673	1.1	45.8	156	1381	1.3	38.3				
35.5	202	1788	1.0	42.9	167	1478	1.2	40.9				
				37.5	191	1690	1.0	46.8				
				35.0	205	1814	1.0	50.2				
				32.8	218	1929	0.9	53.6				
68.2	105	929	3.0					21.3	**47**	2	80MB	20MB
63.9	112	991	2.8					22.7				
59.7	120	1062	2.3	72.3	99	876	2.7	24.3	**47**	3	80MB	20MB
54.5	131	1159	2.2	66,0	109	965	2.5	26.6				
46.3	155	1372	2.0	56.0	128	1133	2.2	31.4				
41.3	174	1540	1.8	50.0	143	1266	2.1	35.2				
36.6	195	1726	1.6	44.4	161	1425	1.9	39.6				
34.4	208	1841	1.5	41.7	172	1522	1.8	42.1				
30.3	237	2098	1.4	36.6	195	1726	1.7	47.9				
28.3	253	2239	1.3	34.2	209	1850	1.6	51.3				
26.2	274	2425	1.1	31.7	226	2000	1.4	55.4				
23.9	300	2655	1.1	28.9	248	2195	1.4	60.8				
20.3	353	3124	0.9	24.5	292	2584	1.1	71.6				
				21.9	327	2894	1.0	80.2				
				19.4	368	3257	0.9	90.4				

P_1 = **1,1 kW / 1,50 HP**

4 POLIGE MOTOREN · **PREMIUM-EFFIZIENZ IE3**

50Hz				60Hz								
n_2	M_2		S	n_2	M_2		S	i	Größe	Stufen	IEC Eingang	Compact EVOX Eingang
rpm	Nm	lb·in		rpm	Nm	lb·in			CP		BXN	MXN
339.1	31	274	2.8					4.3	**37**	2	90S	25S
225.2	47	416	2.8					6.4				
184.9	57	504	2.4	224.0	47	416	2.7	7.8				
144.8	73	646	2.2	175.4	60	531	2.7	10.0				
122.9	85	752	2.0	148.9	71	628	2.5	11.8				
109.7	96	850	1.9	132.9	79	699	2.3	13.2				
91.5	115	1018	1.7	110.9	95	841	2.0	15.8				
80.4	131	1159	1.5	97.4	108	956	1.9	18.0				
75.2	140	1239	1.4	91.1	115	1018	1.7	19.3				
48.3	218	1929	0.9	58.5	180	1593	1.1	30.0	**37**	3	90S	25S
				51.8	203	1797	1.0	33.8				
181.9	58	513	2.9					8.0	**47**	2	90S	25S
119.2	88	779	2.8					12.2				
102.1	103	912	2.6					14.2				
91.6	115	1018	2.4	111.0	95	841	2.9	15.8				
81.8	128	1133	2.3	99.1	106	938	2.7	17.7				
77.1	136	1204	2.2	93.4	112	991	2.6	18.8				
68.1	154	1363	2.0	82.5	127	1124	2.4	21.3				
63.8	165	1460	1.9	77.2	136	1204	2.3	22.7				
59.6	176	1558	1.6	72.2	145	1283	1.8	24.3	**47**	3	90S	25S
54.4	193	1708	1.5	65.9	159	1407	1.7	26.6				
46.2	228	2018	1.4	55.9	188	1664	1.5	31.4				
41.2	255	2257	1.2	49.9	211	1868	1.4	35.2				
36.6	287	2540	1.1	44.3	237	2098	1.3	39.6				
34.4	306	2708	1.0	41.6	252	2230	1.2	42.1				
30.2	348	3080	0.9	36.6	287	2540	1.1	47.9				
28.2	372	3292	0.9	34.2	307	2717	1.1	51.3				
				31.6	332	2938	0.9	55.4				
				28.9	364	3222	0.9	60.8				

LEISTUNGEN

KOAXIALGETRIEBEMOTOR EVOX

Leistungstabelle

P_1 = **1,5 kW / 2,00 HP**

4 POLIGE MOTOREN · **PREMIUM-EFFIZIENZ IE3**

50Hz				60Hz								
n_2	M_2		S	n_2	M_2		S	i	Größe	Stufen	IEC Eingang	Compact EVOX Eingang
rpm	Nm	lb·in		rpm	Nm	lb·in			CP		BXN	MXN
640.4	22	195	3.0					2.2	**37**	2	90L	25L
533.7	27	239	2.7					2.7				
453.1	32	283	2.5	550.3	26	230	2.8	3.2				
423.8	34	301	3.0					3.4				
354.9	40	354	2.7					4.1				
337.5	42	372	2.0	409.8	35	310	2.3	4.3				
301.5	48	425	2.5	366.1	39	345	2.8	4.8				
268.8	53	469	2.3	326.5	44	389	2.6	5.4				
224.1	64	566	2,0	272.2	53	469	2.3	6.4				
184.0	78	690	1.7	223.5	64	566	2.0	7.8				
144.1	99	876	1.6	175,0	82	726	2.0	10.0				
122.3	117	1036	1.5	148.6	96	850	1.8	11.8				
109.2	131	1159	1.4	132.6	108	956	1.7	13.2				
91.1	157	1390	1.2	110.6	129	1142	1.5	15.8				
80.1	179	1584	1.1	97.2	147	1301	1.4	18.0				
74.8	191	1690	1.0	90.9	158	1398	1.3	19.3				
480.3	30	266	2.8					3.0	**47**	2	90L	25L
432.7	33	292	2.7					3.3				
292.9	49	434	2.8					4.9				
263.4	54	478	2.7					5.5				
225.9	63	558	2.5	274.3	52	460	2.8	6.4				
202.7	71	628	2.3	246.1	58	513	2.6	7.1				
181.0	79	699	2.1	219.8	65	575	2.4	8.0				
167.8	85	752	2.5					8.6				
148.9	96	850	2.3	180.8	79	699	2.8	9.7				
131.7	109	965	2.3	160,0	90	797	2.7	10.9				
118.6	121	1071	2.1	144.0	99	876	2.5	12.2				
101.6	141	1248	1.9	123.4	116	1027	2.3	14.2				
91.2	157	1390	1.8	110.8	129	1142	2.1	15.8				
81.4	176	1558	1.6	98.9	145	1283	2.0	17.7				
76.7	187	1655	1.6	93.2	154	1363	1.9	18.8				
67.7	211	1868	1.5	82.3	174	1540	1.8	21.3				
63.5	226	2000	1.4	77.1	186	1646	1.7	22.7				
59.3	241	2133	1.2	72.0	199	1761	1.3	24.3	**47**	3	90L	25L
54.1	265	2345	1.1	65.7	218	1929	1.2	26.6				
45.9	312	2761	1.0	55.8	257	2275	1.1	31.4				
				49.8	288	2549	1.0	35.2				
				44.2	324	2868	1.0	39.6				

P_1 = **2,2 kW / 3,00 HP**

4 POLIGE MOTOREN · **PREMIUM-EFFIZIENZ IE3**

50Hz				60Hz								
n_2	M_2		S	n_2	M_2		S	i	Größe	Stufen	IEC Eingang	Compact EVOX Eingang
rpm	Nm	lb·in		rpm	Nm	lb·in			CP		BXN	MXN
617.8	34	301	2.9					2.4	**47**	2	100LA	30LA
486.0	43	381	2.7					3.0				
437.8	48	425	2.8					3.3				
377.7	56	496	2.7					3.9				
335.2	63	558	2.6					4.3				
296.3	71	628	2.4	358.7	59	522	2.9	4.9				
266.5	79	699	2.3	322.7	65	575	2.8	5.5				
228.5	92	814	2.1	276.6	76	673	2.5	6.4				
205.1	102	903	2.0	248.2	85	752	2.4	7.1				
183.2	115	1018	1.8	221.7	95	841	2.2	8.0				
169.7	124	1097	1.7	205.5	102	903	2.1	8.6				
150.6	139	1230	1.6	182.3	115	1018	2.0	9.7				
133.3	158	1398	1.6	161.3	130	1151	1.9	10.9				
120.0	175	1549	1.4	145.3	145	1283	1.7	12.2				
102.8	204	1806	1.3	124.5	169	1496	1.6	14.2				
92.3	228	2018	1.2	111.7	188	1664	1.5	15.8				
82.4	255	2257	1.1	99.7	211	1868	1.4	17.7				
				72.7	289	2558	0.9	24.3	**47**	3	100LA	30LA

LEISTUNGEN

KOAXIALGETRIEBEMOTOR EVOX

Leistungstabelle

P_1 = **3,0 kW / 4,0 HP**

4 POLIGE MOTOREN · **PREMIUM-EFFIZIENZ IE3**

50Hz				60Hz								
n_2	M_2		S	n_2	M_2		S	i	Größe	Stufen	IEC Eingang	Compact EVOX Eingang
rpm	Nm	lb·in		rpm	Nm	lb·in			CP		BXN	MXN
615.3	47	416	2.1	746.2	38	336	2.4	2.4	**47**	2	100LB	30LB
484.0	59	522	1.9	587.0	49	434	2.3	3.0				
436.0	66	584	2.1	528.8	54	478	2.3	3.3				
376.2	76	673	2.0	456.2	63	558	2.4	3.9				
333.8	86	761	1.9	404.8	71	628	2.3	4.3				
295.1	97	859	1.8	357.9	80	708	2.1	4.9				
265.4	108	956	1.7	321.9	89	788	2.0	5.5				
227.6	126	1115	1.5	276.0	104	920	1.8	6.4				
204.2	140	1239	1.4	247.7	116	1027	1.7	7.1				
182.4	157	1390	1.3	221.2	129	1142	1.6	8.0				
169.0	169	1496	1.3	205.0	140	1239	1.5	8.6				
150.0	191	1690	1.2	181.9	157	1390	1.4	9.7				
132.7	216	1912	1.1	161.0	178	1575	1.4	10.9				
119.5	240	2124	1.0	144.9	198	1752	1.3	12.2				
102.4	280	2478	0.9	124.2	231	2045	1.1	14.2				
				111.5	257	2275	1.1	15.8				
				99.5	288	2549	1.0	17.7				

P_1 = **4,0 kW / 5,5 HP**

4 POLIGE MOTOREN · **PREMIUM-EFFIZIENZ IE3**

50Hz				60Hz								
n_2	M_2		S	n_2	M_2		S	i	Größe	Stufen	IEC Eingang	Compact EVOX Eingang
rpm	Nm	lb·in		rpm	Nm	lb·in			CP		BXN	MXN
615.7	62	549	1.6	746.6	47	416	2.0	2.4	**47**	2	112M	35M
484.3	79	699	1.5	587.3	60	531	1.8	3.0				
436.3	88	779	1.5	529.1	67	593	1.9	3.3				
376.4	101	894	1.5	456.5	77	682	1.9	3.9				
334.0	114	1009	1.4	405.1	87	770	1.8	4.3				
295.3	129	1142	1.3	358.1	99	876	1.7	4.9				
265.6	144	1275	1.3	322.1	110	974	1.6	5.5				
227.7	168	1487	1.1	276.2	128	1133	1.5	6.4				
204.4	187	1655	1.1	247.8	143	1266	1.4	7.1				
182.5	209	1850	1.0	221.4	160	1416	1.3	8.0				
169.2	226	2000	1.0	205.1	172	1522	1.2	8.6				
				182.0	194	1717	1.2	9.7				
				161.1	219	1938	1.1	10.9				
				145.0	244	2160	1.0	12.2				
				124.3	284	2514	0.9	14.2				

LEISTUNGEN

KOAXIALGETRIEBEMOTOR EVOX

Leistungstabelle

P_1 = **0,12 kW / 0,16 HP**

4 POLIGE MOTOREN · **STANDARD-EFFIZIENZ IE1**

50Hz				60Hz							
n_2	M_2		S	n_2	M_2		S	i	Größe	Stufen	IEC Eingang	Compact EVOX Eingang
rpm	Nm	lb·in		rpm	Nm	lb·in			CP			MNN
64.9	19	168	2.9					21.0	**07**	3		05MA
60.5	20	177	2.7					22.5				
52.3	23	204	2.3					26.0				
48.5	25	221	2.2	60.0	19	168	2.9	28.1				
41.5	30	266	1.9	51.2	22	195	2.5	32.9				
35.0	35	310	1.6	43.3	26	230	2.1	38.9				
31.8	39	345	1.4	39.3	29	257	1.9	42.9				
29.6	41	363	1.3	36.6	31	274	1.8	46.1				
27.5	45	398	1.2	34.0	34	301	1.6	49.6				
25.5	48	425	1.1	31.5	36	319	1.5	53.4				
21.8	56	496	1.0	26.9	43	381	1.3	62.6				
				22.7	50	443	1.1	74.2				
				20.7	55	487	1.0	81.2				
35.1	35	310	2.9					38.8	**17**	3		05MA
32.6	38	336	2.7					41.8				
27.9	44	389	2.3					48.7				
26.0	47	416	2.1	32.1	36	319	2.8	52.4				
24.1	51	451	2.0	29.8	38	336	2.6	56.6				
20.6	60	531	1.7	25.4	45	398	2.2	66.2				
17.4	71	628	1.4	21.5	53	469	1.9	78.4				
15.9	77	682	1.3	19.6	58	513	1.7	85.9				
16.3	75	664	2.7					83.6	**37**	3		05MA
15.2	81	717	2.5					89.7				
13.1	94	832	2.1	16.2	71	628	2.8	104.0				
11.2	110	974	1.8	13.8	83	735	2.4	122.1				
10.2	120	1062	1.7	12.6	91	805	2.2	133.2				
10.1	122	1080	2.8					135.1	**47**	3		05MA
8.6	142	1257	2.4					158.0				
7.9	155	1372	2.2	9.8	117	1036	2.9	171.9				

P_1 = **0,18 kW / 0,25 HP**

4 POLIGE MOTOREN · **STANDARD-EFFIZIENZ IE1**

50Hz				60Hz							
n_2	M_2		S	n_2	M_2		S	i	Größe	Stufen	IEC Eingang	Compact EVOX Eingang
rpm	Nm	lb·in		rpm	Nm	lb·in			CP			MNN
79.0	21	186	2.7					15.9	**07**	2		05MB
72.2	23	204	2.4					17.4				
59.9	27	239	2.0	79.0	22	195	2.5	21.0	**07**	3		05MB
55.8	29	257	1.9	73.7	23	204	2.4	22.5				
48.3	34	301	1.6	63.7	27	239	2.0	26.0				
44.8	36	319	1.5	59.1	29	257	1.9	28.1				
38.2	43	381	1.3	50.5	34	301	1.6	32.9				
32.3	51	451	1.1	42.6	40	354	1.4	38.9				
29.3	56	496	1.0	38.7	44	389	1.2	42.9				
27.3	60	531	0.9	36.0	48	425	1.2	46.1				
				33.4	51	451	1.1	49.6				
				31.0	55	487	1.0	53.4				
46.1	35	310	2.8					27.2	**17**	3		05MB
40.2	41	363	2.5					31.2				
34.9	47	416	2.1	46.0	37	327	2.7	36.0				
32.4	50	443	2.0	42.8	40	354	2.5	38.8				
30.0	54	478	1.8	39.7	43	381	2.3	41.8				
25.8	63	558	1.6	34.0	51	451	2.0	48.7				
24.0	68	602	1.5	31.6	54	478	1.8	52.4				
22.2	74	655	1.4	29.3	59	522	1.7	56.6				
19.0	86	761	1.2	25.0	69	611	1.5	66.2				
16.0	102	903	1.0	21.1	81	717	1.2	78.4				
				19.3	89	788	1.1	85.9				
23.4	70	620	2.9					53.6	**37**	3		05MB
21.6	76	673	2.6					58.2				
20.8	79	699	2.5					60.4				
18.3	89	788	2.2	24.2	71	628	2.8	68.5				
17.2	95	841	2.1	22.7	76	673	2.6	73.0				
15.0	109	965	1.8	19.8	87	770	2.3	83.6				
14.0	117	1036	1.7	18.5	93	823	2.2	89.7				
12.1	135	1195	1.5	15.9	108	956	1.9	104.0				
10.3	159	1407	1.3	13.6	127	1124	1.6	122.1				
9.4	173	1531	1.2	12.5	138	1221	1.4	133.2				
13.9	117	1036	2.9					90.4	**47**	3		05MB
13.1	125	1106	2.7					96.1				
11.5	142	1257	2.4	15.2	113	1000	3.0	109.4				
10.7	152	1345	2.2	14.2	121	1071	2.8	117.1				
9.3	176	1558	1.9	12.3	140	1239	2.4	135.1				
7.9	205	1814	1.6	10.5	164	1452	2.0	158.0				
7.3	223	1974	1.5	9.6	178	1575	1.9	171.9				

LEISTUNGEN

KOAXIALGETRIEBEMOTOR EVOX

Leistungstabelle

P_1 = **0,25 kW / 0,33 HP**

4 POLIGE MOTOREN · **STANDARD-EFFIZIENZ IE1**

50Hz				60Hz							
n_2	M_2		S	n_2	M_2		S	i	Größe	Stufen	IEC Eingang	Compact EVOX Eingang
rpm	Nm	lb·in		rpm	Nm	lb·in			CP			MNN
124.0	19	168	2.9					10.6	**07**	2		05MC
115.0	21	186	2.6					11.4				
98.2	24	212	2.3	124.7	19	168	2.9	13.4				
82.9	29	257	1.9	105.2	23	204	2.4	15.9				
75.7	32	283	1.7	96.1	25	221	2.2	17.4				
62.8	38	336	1.4	79.7	30	266	1.8	21.0	**07**	3		05MC
58.5	41	363	1.3	74.3	32	283	1.7	22.5				
50.6	47	416	1.2	64.2	37	327	1.5	26.0				
46.9	51	451	1.1	59.6	40	354	1.4	28.1				
40.1	60	531	0.9	50.9	47	416	1.2	32.9				
				42.9	56	496	1.0	38.9				
66.8	36	319	2.8					19.7	**17**	2		05MC
56.9	42	372	2.4					23.2				
52.2	46	407	2.2	66.3	36	319	2.8	25.2				
48.3	49	434	2.0	61.4	39	345	2.6	27.2	**17**	3		05MC
42.1	57	504	1.8	53.5	45	398	2.2	31.2				
36.6	65	575	1.5	46.4	51	451	1.9	36.0				
34.0	70	620	1.4	43.1	55	487	1.8	38.8				
31.5	76	673	1.3	40.0	60	531	1.7	41.8				
27.0	88	779	1.1	34.3	70	620	1.4	48.7				
25.1	95	841	1.1	31.9	75	664	1.3	52.4				
23.3	103	912	1.0	29.6	81	717	1.2	56.6				
				25.3	95	841	1.1	66.2				
34.4	69	611	2.9					38.3	**37**	3		05MC
32.2	74	655	2.7					40.9				
28.1	85	752	2.4	35.7	67	593	3.0	46.8				
26.2	91	805	2.2	33.3	72	637	2.8	50.2				
24.6	97	859	2.1	31.2	76	673	2.6	53.6				
22.6	106	938	1.9	28.7	83	735	2.4	58.2				
21.8	110	974	1.8	27.7	86	761	2.3	60.4				
19.2	124	1097	1.6	24.4	98	867	2.0	68.5				
18.0	132	1168	1.5	22.9	104	920	1.9	73.0				
15.8	151	1336	1.3	20.0	119	1053	1.7	83.6				
14.7	163	1443	1.2	18.6	128	1133	1.6	89.7				
12.7	189	1673	1.1	16.1	148	1310	1.3	104.0				
10.8	221	1956	0.9	13.7	174	1540	1.1	122.1				
				12.6	190	1682	1.1	133.2				
18.4	130	1151	2.6					71.6	**47**	3		05MC
16.4	145	1283	2.3	20.8	115	1018	2.9	80.2				
14.6	164	1452	2.0	18.5	129	1142	2.6	90.4				

P_1 = **0,25 kW / 0,33 HP**

4 POLIGE MOTOREN · **STANDARD-EFFIZIENZ IE1**

50Hz				60Hz								
n_2	M_2		S	n_2	M_2		S	i	Größe	Stufen	IEC Eingang	Compact EVOX Eingang
rpm	Nm	lb·in		rpm	Nm	lb·in			CP			MNN
13.7	174	1540	1.9	17.4	137	1213	2.4	96.1	**47**	3		05MC
12.0	198	1752	1.7	15.3	156	1381	2.1	109.4				
11.3	212	1876	1.6	14.3	167	1478	2.0	117.1				
9.7	245	2168	1.4	12.4	193	1708	1.7	135.1				
8.3	286	2531	1.2	10.6	226	2000	1.5	158.0				
7.7	312	2761	1.1	9.7	245	2168	1.4	171.9				
129.4	18	159	3.0					10.6	**07**	2		10MA
120.0	20	177	2.8					11.4				
102.5	23	204	2.4	126.5	19	168	2.9	13.4				
86.5	28	248	2.0	106.7	22	195	2.5	15.9				
79.0	30	266	1.8	97.5	24	212	2.2	17.4				
65.6	36	319	1.5	80.9	30	266	1.9	21.0	**07**	3		10MA
61.1	39	345	1.4	75.4	32	283	1.7	22.5				
52.8	45	398	1.2	65.2	37	327	1.5	26.0				
49.0	49	434	1.1	60.4	40	354	1.4	28.1				
41.8	57	504	1.0	51.6	46	407	1.2	32.9				
				43.6	55	487	1.0	38.9				
				39.6	60	531	0.9	42.9				
69.8	34	301	2.9					19.7	**17**	2		10MA
59.4	40	354	2.5					23.2				
54.5	44	389	2.3	67.2	36	319	2.8	25.2				
50.5	47	416	2.1	62.3	38	336	2.6	27.2	**17**	3		10MA
44.0	54	478	1.8	54.3	44	389	2.3	31.2				
38.2	63	558	1.6	47.1	51	451	2.0	36.0				
35.5	67	593	1.5	43.7	55	487	1.8	38.8				
32.9	73	646	1.4	40.6	59	522	1.7	41.8				
28.2	85	752	1.2	34.8	69	611	1.5	48.7				
26.2	91	805	1.1	32.3	74	655	1.4	52.4				
24.3	98	867	1.0	30.0	80	708	1.3	56.6				
				25.6	93	823	1.1	66.2				
				21.6	110	974	0.9	78.4				
35.9	67	593	3.0					38.3	**37**	3		10MA
33.6	71	628	2.8					40.9				
29.4	81	717	2.5					46.8				
27.4	87	770	2.3	33.8	71	628	2.8	50.2				
25.7	93	823	2.2	31.7	75	664	2.7	53.6				
23.6	101	894	2.0	29.1	82	726	2.4	58.2				
22.8	105	929	1.9	28.1	85	752	2.4	60.4				
20.1	119	1053	1.7	24.8	96	850	2.1	68.5				
18.8	127	1124	1.6	23.2	103	912	1.9	73.0				

LEISTUNGEN

KOAXIALGETRIEBEMOTOR EVOX

Leistungstabelle

P_1 = **0,25 kW / 0,33 HP**

4 POLIGE MOTOREN · **STANDARD-EFFIZIENZ IE1**

50Hz				60Hz								
n_2	M_2		S	n_2	M_2		S	i	Größe	Stufen	IEC Eingang	Compact EVOX Eingang
rpm	Nm	lb·in		rpm	Nm	lb·in			CP			MNN
16.5	145	1283	1.4	20.3	118	1044	1.7	83.6	**37**	3		10MA
15.3	156	1381	1.3	18.9	126	1115	1.6	89.7				
13.2	181	1602	1.1	16.3	146	1292	1.4	104.0				
11.3	212	1876	0.9	13.9	172	1522	1.2	122.1				
				12.7	187	1655	1.1	133.2				
19.2	124	1097	2.7					71.6	**47**	3		10MA
17.1	139	1230	2.4	21.1	113	1000	3.0	80.2				
15.2	157	1390	2.1	18.8	127	1124	2.6	90.4				
14.3	167	1478	2.0	17.6	135	1195	2.5	96.1				
12.6	190	1682	1.8	15.5	154	1363	2.2	109.4				
11.7	203	1797	1.6	14.5	165	1460	2.0	117.1				
10.2	235	2080	1.4	12.6	190	1682	1.8	135.1				
8.7	274	2425	1.2	10.7	222	1965	1.5	158.0				
8.0	298	2638	1.1	9.9	242	2142	1.4	171.9				

P_1 = **0,37 kW / 0,50 HP**

4 POLIGE MOTOREN · **STANDARD-EFFIZIENZ IE1**

50Hz				60Hz								
n_2	M_2		S	n_2	M_2		S	i	Größe	Stufen	IEC Eingang	Compact EVOX Eingang
rpm	Nm	lb·in		rpm	Nm	lb·in			CP			MNN
199.3	18	159	2.8					6.9	**07**	2		10MB
182.1	19	168	2.6					7.5				
171.2	21	186	2.7					8.0				
148.9	24	212	2.3	184.4	19	168	2.9	9.2				
138.6	25	221	2.2	171.6	21	186	2.7	9.9				
128.8	27	239	2.0	159.5	22	195	2.5	10.6				
119.4	30	266	1.9	147.9	24	212	2.3	11.4				
102.0	35	310	1.6	126.3	28	248	2.0	13.4				
86.1	41	363	1.3	106.6	33	292	1.7	15.9				
78.6	45	398	1.2	97.4	36	319	1.5	17.4				
65.2	54	478	1.0	80.8	44	389	1.3	21.0	**07**	3		10MB
60.8	58	513	0.9	75.3	47	416	1.2	22.5				
				65.1	54	478	1.0	26.0				
				60.4	59	522	0.9	28.1				
105.4	34	301	3.0					13.0	**17**	2		10MB
98.8	36	319	2.8					13.8				
86.4	41	363	2.4					15.8				
80.5	44	389	2.3	99.7	35	310	2.8	17.0				

P_1 = **0,37 kW / 0,50 HP**

4 POLIGE MOTOREN · **STANDARD-EFFIZIENZ IE1**

50Hz				60Hz								
n_2	M_2		S	n_2	M_2		S	i	Größe	Stufen	IEC Eingang	Compact EVOX Eingang
rpm	Nm	lb·in		rpm	Nm	lb·in			CP			MNN
69.4	51	451	2.0	85.9	41	363	2.4	19.7	**17**	2		10MB
59.1	60	531	1.7	73.2	48	425	2.1	23.2				
54.2	65	575	1.5	67.1	53	469	1.9	25.2				
50.2	70	620	1.4	62.2	57	504	1.8	27.2	**17**	3		10MB
43.8	81	717	1.2	54.2	65	575	1.5	31.2				
38.0	93	823	1.1	47.0	75	664	1.3	36.0				
35.3	100	885	1.0	43.7	81	717	1.2	38.8				
32.7	108	956	0.9	40.5	87	770	1.1	41.8				
				34.8	102	903	1.0	48.7				
				32.3	109	965	0.9	52.4				
52.6	67	593	3.0					26.0	**37**	2		10MB
45.6	77	682	2.6					30.0	**37**	3		10MB
40.4	87	770	2.3	50.1	71	628	2.8	33.8				
35.7	99	876	2.0	44.2	80	708	2.5	38.3				
33.4	106	938	1.9	41.4	85	752	2.3	40.9				
29.2	121	1071	1.7	36.2	98	867	2.0	46.8				
27.2	130	1151	1.5	33.7	105	929	1.9	50.2				
25.5	138	1221	1.4	31.6	112	991	1.8	53.6				
23.5	150	1328	1.3	29.1	121	1071	1.6	58.2				
22.6	156	1381	1.3	28.0	126	1115	1.6	60.4				
20.0	177	1567	1.1	24.7	143	1266	1.4	68.5				
18.7	189	1673	1.1	23.2	152	1345	1.3	73.0				
16.4	216	1912	0.9	20.3	174	1540	1.1	83.6				
				18.9	187	1655	1.1	89.7				
				16.3	217	1921	0.9	104.0				
32.5	109	965	2.8					42.1	**47**	3		10MB
28.5	124	1097	2.7					47.9				
26.7	132	1168	2.5					51.3				
24.7	143	1266	2.2	30.6	116	1027	2.7	55.4				
22.5	157	1390	2.1	27.9	127	1124	2.6	60.8				
19.1	185	1637	1.8	23.7	149	1319	2.2	71.6				
17.1	207	1832	1.6	21.1	167	1478	2.0	80.2				
15.1	233	2062	1.4	18.7	188	1664	1.8	90.4				
14.2	248	2195	1.3	17.6	201	1779	1.7	96.1				
12.5	283	2505	1.2	15.5	228	2018	1.5	109.4				
11.7	302	2673	1.1	14.5	244	2160	1.4	117.1				
10.1	349	3089	1.0	12.5	282	2496	1.2	135.1				
				10.7	330	2921	1.0	158.0				
				9.9	359	3177	0.9	171.9				

LEISTUNGEN

KOAXIALGETRIEBEMOTOR EVOX

Leistungstabelle

P_1 = **0,55 kW / 0,75 HP**

4 POLIGE MOTOREN · **STANDARD-EFFIZIENZ IE1**

50Hz				60Hz								
n_2	M_2		S	n_2	M_2		S	i	Größe	Stufen	IEC Eingang	Compact EVOX Eingang
rpm	Nm	lb·in		rpm	Nm	lb·in			CP			MNN
422.0	12	106	3.0					3.2	**07**	2		10MC
394.2	13	115	3.0					3.4				
342.8	15	133	2.6					4.0				
296.4	18	159	2.5					4.6				
274.9	19	168	2.4	341.4	15	133	2.9	5.0				
234.8	22	195	2.2	291.6	18	159	2.8	5.8				
198.1	27	239	1.9	246.1	21	186	2.3	6.9				
181.0	29	257	1.8	224.8	23	204	2.2	7.5				
170.2	31	274	1.8	211.4	25	221	2.2	8.0				
148.1	35	310	1.6	183.9	29	257	1.9	9.2				
137.8	38	336	1.4	171.1	31	274	1.8	9.9				
128.0	41	363	1.3	159.0	33	292	1.7	10.6				
118.7	44	389	1.2	147.5	36	319	1.5	11.4				
101.4	52	460	1.1	125.9	42	372	1.3	13.4				
				106.3	49	434	1.1	15.9				
				97.1	54	478	1.0	17.4				
193.2	27	239	2.9					7.0	**17**	2		10MC
180.1	29	257	2.7					7.6				
159.4	33	292	2.7					8.5				
134.0	39	345	2.4	166.4	32	283	3.0	10.2				
118.8	44	389	2.3	147.5	36	319	2.8	11.4				
104.8	50	443	2.0	130.1	40	354	2.5	13.0				
98.3	53	469	1.9	122.0	43	381	2.3	13.8				
85.9	61	540	1.6	106.6	49	434	2.0	15.8				
80.0	66	584	1.5	99.4	53	469	1.9	17.0				
69.0	76	673	1.3	85.7	61	540	1.6	19.7				
58.7	89	788	1.1	73.0	72	637	1.4	23.2				
53.9	97	859	1.0	66.9	78	690	1.3	25.2				
49.9	105	929	1.0	62.0	85	752	1.2	27.2	**17**	3		10MC
				54.0	97	859	1.0	31.2				
173.7	30	266	2.8					7.8	**37**	2		10MC
150.6	35	310	2.6	187.0	28	248	3.0	9.0				
128.8	41	363	2.3	159.9	33	292	2.6	10.6				
75.6	70	620	2.9					18.0				
70.6	74	655	2.7					19.3				
61.2	86	761	2.3	75.9	69	611	2.9	22.2				
52.3	100	885	2.0	65.0	81	717	2.5	26.0				
45.3	116	1027	1.7	56.3	93	823	2.1	30.0	**37**	3		10MC
40.2	131	1159	1.5	49.9	105	929	1.9	33.8				
35.5	148	1310	1.4	44.1	119	1053	1.7	38.3				

P_1 = **0,55 kW / 0,75 HP**

4 POLIGE MOTOREN · **STANDARD-EFFIZIENZ IE1**

50Hz				60Hz								
n_2	M_2		S	n_2	M_2		S	i	Größe	Stufen	IEC Eingang	Compact EVOX Eingang
rpm	Nm	lb·in		rpm	Nm	lb·in			CP			MNN
33.2	158	1398	1.3	41.3	127	1124	1.6	40.9	**37**	3		10MC
29.1	181	1602	1.1	36.1	146	1292	1.4	46.8				
27.1	194	1717	1.0	33.6	156	1381	1.3	50.2				
25.4	207	1832	1.0	31.5	167	1478	1.2	53.6				
				29.0	181	1602	1.1	58.2				
				27.9	188	1664	1.1	60.4				
				24.7	213	1885	0.9	68.5				
63.9	82	726	3.0					21.3	**47**	2		10MC
59.9	88	779	2.8					22.7				
52.1	101	894	2.5	64.7	81	717	3.0	26.1				
44.8	117	1036	2.3	55.6	94	832	2.6	30.4				
41.2	127	1124	2.1	51.2	103	912	2.5	33.0				
56.0	94	832	3.0					24.3	**47**	3		10MC
51.1	103	912	2.8					26.6				
43.4	121	1071	2.6	53.8	98	867	2.9	31.4				
38.7	136	1204	2.3	48.0	109	965	2.7	35.2				
34.3	153	1354	2.0	42.7	123	1089	2.5	39.6				
32.3	163	1443	1.9	40.1	131	1159	2.4	42.1				
28.4	185	1637	1.8	35.2	149	1319	2.2	47.9				
26.5	198	1752	1.7	32.9	160	1416	2.1	51.3				
24.5	214	1894	1.4	30.5	172	1522	1.8	55.4				
22.4	235	2080	1.4	27.8	189	1673	1.8	60.8				
19.0	276	2443	1.2	23.6	223	1974	1.5	71.6				
17.0	310	2744	1.1	21.1	249	2204	1.3	80.2				
15.1	349	3089	1.0	18.7	281	2487	1.2	90.4				
14.1	371	3284	0.9	17.6	299	2646	1.1	96.1				
				15.4	340	3009	1.0	109.4				
				14.4	364	3222	0.9	117.1				

LEISTUNGEN

KOAXIALGETRIEBE EVOX

Tabellen-Einführung

Die folgenden Tabellen zeigen für jede Getriebegröße die möglichen geometrischen Kombinationen zwischen den Getriebeübersetzungen und Eingängen an.

Für jede dieser Kombinationen wurde anhand der maximalen Motorleistung ein möglicher Betriebsfaktor berechnet. Es wurden die Asynchron-Elektromotoren aus dem Bonfiglioli Produktprogramm berücksichtigt (unter Berücksichtigung unterschiedlicher Pole und Wirkungsgrade).

Die Kombinationen mit Betriebsfaktor unter 0,9 sind mit einer helleren Farbe markiert. Hierbei ist auf die Leistung des am Getriebe montierten Elektromotors zu achten. Die angegebene „Antriebshöchstleistung" darf nicht überschritten werden.

Der linke Abschnitt der Tabelle zeigt die Eingänge, die geometrisch mit jeder Getriebeübersetzung für IEC, NEMA und Antriebsvollwelle kompatibel sind. Weitere Informationen über die Eingangsadapter sind im Kapitel Abmessungen enthalten.

Getriebegröße

Abtriebsnennmoment [Betriebsfaktor =1]

Antriebsdrehzahl

Abtriebsdrehzahl Die Daten der Getriebeleistungen beziehen sich auf 1400 U/min.

Antriebshöchstleistung [bei 1400 U/min am Eingang und Betriebsfaktor =1]

Abtriebsnennmoment

Größe der Motoradapter NEMA

Größe der Motoradapter IEC

EVOX CP17

... Nm

		[n_1=1.400rpm]			[n_1=1.700rpm]														
									Motoradapter										Vollwelle
	i	Mn_2	n_2	Pn_1	Mn_2	n_2	Pn_1	IEC	P56	P63	P71	P80	P90	P100	P112	P132			
		Nm	rpm	kW	lb·in	rpm	HP	NEMA	-	-	N56C	N143TC	N145TC	N182TC	N184TC	N213TC	N215TC		
2 Stufen	2,4	45	583	2,7	373	708	4,2						•						HS1/ NHS1

Getriebeüb-ersetzung

Stufe Nr.

Größe der Antriebsvollwelle [Kompatibel mit der Getriebeübersetzung]

Der Adapter kann verbunden werden

Der Adapter kann verbunden werden [Die Antriebsleistung sollte die „Antriebshöchstleistung" nicht überschreiten]

• Der Adapter kann nur in der Version NEMA verbunden werden. [Die Antriebsleistung sollte die „Antriebshöchstleistung" nicht überschreiten]

Der Adapter kann nicht verbunden werden

Bitte konfigurieren Sie N140TC, wenn N143TC oder N145TC Eingangsadapter benötigt wird. Konfigurieren Sie N180TC, wenn N182TC oder N184TC Eingangsadapter benötigt wird. Konfigurieren Sie N210TC, wenn N213TC oder N215TC Eingangsadapter benötigt wird

EVOX CP07

55 Nm

	i	[n_1=1.400 U/min] Mn_2	n_2	Pn_1	[n_1=1.700 U/min] Mn_2	n_2	Pn_1
		Nm	U/min	kW	lb·in	U/min	PS
2 Stufen	2,8	35	497	1,8	290	603	2,8
	3,2	37	434	1,7	307	527	2,6
	3,5	40	406	1,7	332	493	2,6
	4,0	40	353	1,5	332	428	2,3
	4,6	45	305	1,4	373	371	2,2
	4,9	45	283	1,3	373	344	2,0
	5,8	50	242	1,3	415	293	1,9
	6,9	50	204	1,1	415	248	1,6
	7,5	51	186	1,0	423	226	1,5
	8,0	55	175	1,0	487	213	1,6
	9,2	55	152	0,9	487	185	1,4
	9,9	55	142	0,8	487	172	1,3
	10,6	55	132	0,8	487	160	1,2
	11,5	55	122	0,7	487	148	1,1
	13,4	55	104	0,6	487	127	1,0
	15,9	55	88	0,5	487	107	0,8
	17,4	55	80	0,5	487	98	0,8
3 Stufen	21,0	55	67	0,4	487	81	0,6
	22,5	55	62	0,4	487	76	0,6
	26,0	55	54	0,3	487	65	0,5
	28,1	55	50	0,3	487	61	0,5
	32,9	55	43	0,2	487	52	0,4
	38,9	55	36	0,2	487	44	0,3
	42,9	55	33	0,2	487	40	0,3
	46,1	55	30	0,2	487	37	0,3
	49,6	55	28	0,2	487	34	0,3
	53,5	55	26	0,2	487	32	0,2
	62,6	55	22	0,1	487	27	0,2
	74,2	55	19	0,1	487	23	0,2
	81,2	55	17	0,1	487	21	0,2

	Motoradapter								Vollwelle
IEC	P56	P63	P71	P80	P90	P100	P112	P132	
NEMA	-	-	N56C	N143TC	N145TC	N182TC	N184TC	N213TC N215TC	

Der Adapter kann verbunden werden

Der Adapter kann verbunden werden [Die Antriebsleistung sollte die „Antriebshöchstleistung" nicht überschreiten]

• Der Adapter kann nur in der Version NEMA verbunden werden. [Die Antriebsleistung sollte die „Antriebshöchstleistung" nicht überschreiten]

Der Adapter kann nicht verbunden werden

Bitte konfigurieren Sie N140TC, wenn N143TC oder N145TC Eingangsadapter benötigt wird. Konfigurieren Sie N180TC, wenn N182TC oder N184TC Eingangsadapter benötigt wird. Konfigurieren Sie N210TC, wenn N213TC oder N215TC Eingangsadapter benötigt wird

LEISTUNGEN

KOAXIALGETRIEBE EVOX

Leistungstabelle

EVOX CP17

100 Nm

	i	[n_1=1.400 U/min] Mn_2	n_2	Pn_1	[n_1=1.700 U/min] Mn_2	n_2	Pn_1	IEC	P56	P63	P71	P80	P90	P100	P112	P132	Vollwelle
		Nm	U/min	kW	lb·in	U/min	PS	NEMA	-	-	N56C	N143TC	N145TC	N182TC	N184TC	N213TC N215TC	
2 Stufen	2,4	45	583	2,7	373	708	4,2						•				HS1/NHS1
	2,9	50	483	2,5	415	586	3,9						•				
	3,3	55	428	2,5	456	520	3,8						•				
	3,8	60	369	2,3	498	449	3,5						•				
	4,5	65	310	2,1	539	377	3,2						•				
	5,1	70	275	2,0	581	334	3,1						•				
	5,8	75	243	1,9	622	295	2,9						•				
	6,2	75	228	1,8	622	276	2,7						•				
	7,0	80	199	1,7	664	241	2,5						•				
	7,6	80	185	1,6	664	225	2,4						•				
	8,5	90	164	1,5	747	199	2,4						•				
	10,2	95	138	1,4	788	167	2,1						•				
	11,5	100	122	1,3	885	148	2,1						•				
	13,0	100	108	1,1	885	131	1,8						•				
	13,8	100	101	1,1	885	123	1,7						•				
	15,8	100	88	0,9	885	107	1,5						•				
	17,0	100	82	0,9	885	100	1,4						•				
	19,7	100	71	0,7	885	86	1,2										
	23,2	100	60	0,6	885	73	1,0										
	25,2	100	55	0,6	885	67	0,9										
3 Stufen	27,2	100	51	0,5	885	62	0,9										
	31,3	100	45	0,5	885	54	0,8										
	36,0	100	39	0,4	885	47	0,7										
	38,8	100	36	0,4	885	44	0,6										
	41,8	100	33	0,4	885	41	0,6										
	48,7	100	29	0,3	885	35	0,5										
	52,4	100	27	0,3	885	32	0,5										
	56,6	100	25	0,3	885	30	0,4										
	66,2	100	21	0,2	885	26	0,4										
	78,5	100	18	0,2	885	22	0,3										
	85,9	100	16	0,2	885	20	0,3										

Der Adapter kann verbunden werden

Der Adapter kann verbunden werden [Die Antriebsleistung sollte die „Antriebshöchstleistung" nicht überschreiten]

• Der Adapter kann nur in der Version NEMA verbunden werden. [Die Antriebsleistung sollte die „Antriebshöchstleistung" nicht überschreiten]

Der Adapter kann nicht verbunden werden

Bitte konfigurieren Sie N140TC, wenn N143TC oder N145TC Eingangsadapter benötigt wird. Konfigurieren Sie N180TC, wenn N182TC oder N184TC Eingangsadapter benötigt wird. Konfigurieren Sie N210TC, wenn N213TC oder N215TC Eingangsadapter benötigt wird

EVOX CP37

200 Nm

	i	[n_1=1.400 U/min] Mn_2	n_2	Pn_1	[n_1=1.700 U/min] Mn_2	n_2	Pn_1	IEC	P56	P63	P71	P80	P90	P100	P112	P132	Vollwelle
		Nm	U/min	kW	lb·in	U/min	PS	NEMA	-	-	N56C	N143TC	N145TC	N182TC	N184TC	N213TC N215TC	
2 Stufen	2,3	73	622	4,8	606	756	7,3							•	•		HS2/NHS2
	2,7	84	519	4,6	697	630	7,0							•	•		
	3,2	94	440	4,3	780	535	6,6							•	•		
	3,4	103	412	4,4	854	500	6,8							•	•		
	4,1	113	345	4,1	937	419	6,2							•	•		
	4,3	110	328	3,8	913	398	5,8										
	4,8	121	293	3,7	1004	356	5,7							•	•		
	5,4	127	261	3,5	1054	317	5,3							•	•		
	6,4	137	218	3,1	1137	264	4,8										
	7,8	148	179	2,8	1228	217	4,2										
	9,0	156	155	2,5	1294	188	3,9										
	10,0	163	140	2,4	1352	170	3,6							•	•		
	10,6	166	133	2,3	1377	161	3,5										
	11,8	174	119	2,2	1444	144	3,3							•	•		
	13,2	181	106	2,0	1502	129	3,1							•	•		
	15,8	194	88	1,8	1609	107	2,7										
	18,0	200	78	1,6	1770	94	2,7										
	19,3	200	73	1,5	1770	88	2,5										
	22,2	200	63	1,3	1770	76	2,1										
	26,0	200	54	1,1	1770	65	1,8										
3 Stufen	30,0	200	47	1,0	1770	57	1,6							•	•		
	33,8	200	41	0,9	1770	50	1,4							•	•		
	38,3	200	37	0,8	1770	44	1,2							•	•		
	40,9	200	34	0,7	1770	42	1,2										
	46,8	200	30	0,6	1770	36	1,0										
	50,2	200	28	0,6	1770	34	1,0										HS1/NHS1
	53,6	200	26	0,5	1770	32	0,9							•	•		
	58,2	200	24	0,5	1770	29	0,8										
	60,4	200	23	0,5	1770	28	0,8							•	•		
	68,5	200	20	0,4	1770	25	0,7							•	•		
	73,1	200	19	0,4	1770	23	0,7										
	83,6	200	17	0,4	1770	20	0,6										
	89,7	200	16	0,3	1770	19	0,5										
	104,0	200	13	0,3	1770	16	0,5										
	122,1	200	11	0,2	1770	14	0,4										
	133,2	200	11	0,2	1770	13	0,4										

Der Adapter kann verbunden werden

Der Adapter kann verbunden werden [Die Antriebsleistung sollte die „Antriebshöchstleistung" nicht überschreiten]

• Der Adapter kann nur in der Version NEMA verbunden werden. [Die Antriebsleistung sollte die „Antriebshöchstleistung" nicht überschreiten]

Der Adapter kann nicht verbunden werden

Bitte konfigurieren Sie N140TC, wenn N143TC oder N145TC Eingangsadapter benötigt wird. Konfigurieren Sie N180TC, wenn N182TC oder N184TC Eingangsadapter benötigt wird. Konfigurieren Sie N210TC, wenn N213TC oder N215TC Eingangsadapter benötigt wird

LEISTUNGEN

KOAXIALGETRIEBE EVOX

Leistungstabelle

EVOX CP47 335 Nm

	i	[n_1=1.400 U/min] Mn$_2$	n$_2$	Pn$_1$	[n_1=1.700 U/min] Mn$_2$	n$_2$	Pn$_1$	IEC	P56	P63	P71	P80	P90	P100	P112	P132	Vollwelle
		Nm	U/min	kW	lb·in	U/min	PS	NEMA	-	-	N56C	N143TC	N145TC	N182TC	N184TC	N213TC N215TC	
2 Stufen	2,4	100	593	6,2	830	720	9,5			■	■	■	■	■	■		HS3/NHS3 □
	3,0	115	467	5,6	954	567	8,6			■	■	■	■	■	■		□
	3,3	145	420	6,4	1203	511	9,7			■	■	■	■	■	■		□
	3,9	152	363	5,8	1261	440	8,8			■	■	■	■	■	■		□
	4,4	160	322	5,4	1327	391	8,2			■	■	■	■	■	■		HS2/NHS2 ■
	4,9	170	285	5,1	1410	346	7,7			■	■	■	■	■	■		■
	5,5	180	256	4,8	1493	311	7,4			■	■	■	■	■	■		■
	6,4	190	219	4,4	1576	266	6,7			■	■	■	■	■	■		■
	7,1	200	197	4,1	1659	239	6,3			■	■	■	■	■	■		■
	8,0	210	176	3,9	1742	214	5,9			■	■	■	■	■	■		■
	8,6	215	163	3,7	1784	198	5,6			■	■	■	■	■	■		■
	9,7	225	145	3,4	1867	176	5,2			■	■	■	■	□	□		■
	10,9	245	128	3,3	2033	155	5,0			■	■	■	■	□	□		■
	12,2	250	115	3,0	2074	140	4,6			■	■	■	■	□	□		■
	14,2	265	99	2,7	2198	120	4,2			■	■	■	■	□	□		■
	15,8	278	89	2,6	2306	108	3,9			■	■	■	■	□	□		■
	17,7	290	79	2,4	2406	96	3,7			■	■	■	■	□	□		■
	18,8	297	75	2,3	2464	91	3,5			■	■	■	■				■
	21,3	310	66	2,1	2744	80	3,5			■	■	■	■				■
	22,7	315	62	2,0	2788	75	3,3			■	■	■	■				■
	26,1	335	54	1,9	2965	65	3,1			■	■						
	30,4	335	46	1,6	2965	56	2,6			■	■						
	33,0	335	42	1,5	2965	52	2,4			■	■						
3 Stufen	24,3	280	58	1,7	2323	70	2,6			■	■	■	■	□	□		■
	26,6	290	53	1,6	2406	64	2,4			■	■	■	■	□	□		■
	31,4	310	45	1,4	2572	54	2,2			■	■	■	■	□	□		■
	35,2	310	40	1,3	2572	48	2,0			■	■	■	□	□	□		■
	39,6	310	35	1,1	2572	43	1,8			■	■	■	□	□	□		■
	42,1	310	33	1,1	2572	40	1,6			■	■	■	□				■
	47,9	330	29	1,0	2921	35	1,6			■	■	■	□				■
	51,3	335	27	1,0	2965	33	1,6			■	■	■	□				■
	55,4	310	25	0,8	2744	31	1,3			■	■	■	□	□	□		■
	60,8	335	23	0,8	2965	28	1,3			■	■	■	□	□	□		■
	71,6	335	20	0,7	2965	24	1,1			■	■	■	□	□	□		■
	80,2	335	17	0,6	2965	21	1,0			■	■	□	□	□	□		■
	90,4	335	15	0,5	2965	19	0,9			■	■	□	□	□	□		■
	96,1	335	15	0,5	2965	18	0,8			■	■	□	□				■
	109,4	335	13	0,4	2965	16	0,7			■	□	□	□				■
	117,1	335	12	0,4	2965	15	0,7			■	□	□	□				■
	135,1	335	10	0,4	2965	13	0,6			■	□						
	158,0	335	9	0,3	2965	11	0,5			■	□						
	171,9	335	8	0,3	2965	10	0,5			■	□						

■ Der Adapter kann verbunden werden

□ Der Adapter kann verbunden werden [Die Antriebsleistung sollte die „Antriebshöchstleistung“ nicht überschreiten]

• Der Adapter kann nur in der Version NEMA verbunden werden. [Die Antriebsleistung sollte die „Antriebshöchstleistung“ nicht überschreiten]

Der Adapter kann nicht verbunden werden

Bitte konfigurieren Sie N140TC, wenn N143TC oder N145TC Eingangsadapter benötigt wird. Konfigurieren Sie N180TC, wenn N182TC oder N184TC Eingangsadapter benötigt wird. Konfigurieren Sie N210TC, wenn N213TC oder N215TC Eingangsadapter benötigt wird

LEISTUNGEN

RADIAL- UND AXIALLASTEN AM KOAXIALEN AUSGANG EVOX

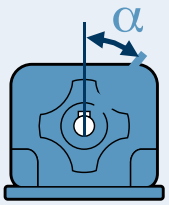
Tabellen-Einführung

Die maximalen Radiallasten sind berechnet mit:

- Drehmoment M_{n2}, bezogen auf Abtriebswelle
- ungünstiger Getriebedrehsinn [CW oder CCW]
- Radiallast, bezogen auf ungünstigsten **α** Winkel unter Berücksichtigung aller Getriebeübersetzungen
- Lastangriffspunkt der Radiallast in der Mitte der Abtriebswelle

Die zulässigen Radiallasten können bei Änderung der oben aufgelisteten Parameter erheblich ansteigen. den technischen Kundenservice von Bonfiglioli kontaktieren wenn die Radiallasten höher als die angegebenen sind. Ggf. können sie mit einem anderen Standardgetriebe oder einer Option realisiert werden.

Die Werte der Axiallasten hängen nicht vom Betriebsfaktor oder der Abtriebsdrehzahl ab, sondern beziehen sich nur auf die mit Antriebsdrehsinn in Richtung des Getriebes wirkenden Axialkräfte. Wenn die Last an der Abtriebswelle sowohl Radial- als auch Axialkomponenten aufweist oder sie zur Abtriebsseite des Getriebes gerichtet ist, den technischen Kundenservice von Bonfiglioli kontaktieren.



• den technischen Kundenservice von Bonfiglioli kontaktieren

S Betriebsfaktor [M_{n2}/M_2]

Abtriebsnennmoment M_{n2}

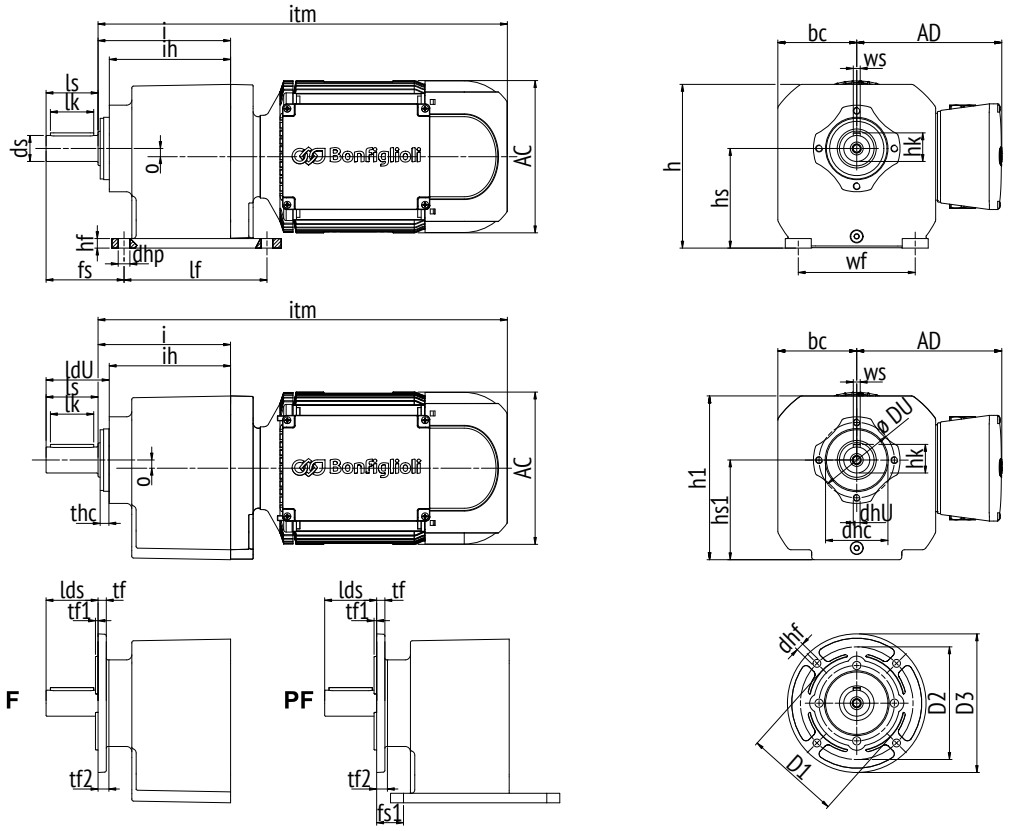
Abtriebsmoment des Getriebes M_2

Abtriebsdrehzahl des Getriebes N_2

		Maximale Belastung bei Standard-Abtriebslagern					Maximale Belastung bei verstärkten Abtriebslagern				
	n_2	Radial				Axial	Radial [OHR]				Axial [OHA]
		0,9 ≤ S < 1,25	1,25 ≤ S < 1,4	1,4 ≤ S < 2	2 ≤ S < 3		0,9 ≤ S < 1,25	1,25 ≤ S < 1,4	1,4 ≤ S < 2	2 ≤ S < 3	
	[U/min]	N				N	N				N
CP07	$n_2 < 50$	1.470	1.570	1.840	2.030		1.640	1.750	2.040	2.490	
	$50 \le n_2 < 150$	1.350	1.460	1.600	1.700		1.500	1.620	1.910	2.190	
	$150 \le n_2 < 300$	•	870	1.130	1.310	2370	840	970	1.260	1.700	
	$300 \le n_2 < 500$	•	•	660	1.000		•	450	740	1.190	
	$n_2 \ge 500$	•	•	•	840		•	•	•	940	
CP17	$n_2 < 50$	2.460	2.660	3.100	3.470		3.460	3.500	3.580	3.730	
	$50 \le n_2 < 150$	1.850	2.050	2.470	2.870		3.080	3.120	3.210	3.350	
	$150 \le n_2 < 300$	940	1.140	1.580	2.220	3.270	2.340	2.380	2.470	2.610	
	$300 \le n_2 < 500$	•	•	860	1.540		1.750	1.790	1.880	2.020	
	$n_2 \ge 500$	•	•	•	1.190		1.460	1.500	1.590	1.730	
CP37	$n_2 < 50$	4.110	4.440	5.130	5.430		6.580	6.650	6.810	7.110	
	$50 \le n_2 < 150$	3.110	3.460	4.080	4.330		4.580	4.650	4.810	5.070	
	$150 \le n_2 < 300$	1.530	1.880	2.670	3.340	5.600	3.440	3.510	3.670	3.930	15.000
	$300 \le n_2 < 500$	•	•	1.410	2.560		2.530	2.610	2.770	3.020	
	$n_2 \ge 500$	•	•	•	2.040		2.090	2.160	2.330	2.580	
CP47	$n_2 < 50$	5.240	5.570	6.300	7.450		8.420	8.490	8.650	8.890	
	$50 \le n_2 < 150$	3.460	3.820	4.630	5.830		6.300	6.380	6.550	6.810	
	$150 \le n_2 < 300$	1.780	2.140	2.950	4.210	7.650	4.800	4.880	5.050	5.310	20.000
	$300 \le n_2 < 500$	•	•	1.610	2.890		3.610	3.680	3.850	4.110	
	$n_2 \ge 500$	•	•	•	2.230		3.030	3.100	3.270	3.530	

GRÖSSEN

KOAXIALGETRIEBEMOTOR EVOX



	lf	wf	dhp	Empfohlene Schraube	hf	hs	h	ih	i	o	bc	h1	hs1	DU	dhU	dhc	lds	thc	tf	tf1	tf2
CP07	95	85	6,5	M6	6	65	107	79	84,5	0	51,5	106,5	64,5	60	M6	50 f7	40	4	4,5	4,0	5
CP17	110	110	9	M8	11	75	134	99	109	0	70	133,5	74,5	87	M8	70 f7	40	5,5	9,5	3,5	10,5
CP37	130	110	9	M8	11	90	145	117,5	130	6,4	75	144,5	89,5	87	M8	70 f7	50	6	9,5	3,5	13,5
CP47	165	135	13,5	M12	11	115	189	140	153	9,5	91	188,5	114,5	87	M8	72 f7	60	6,5	9,5	3,5	13,5
CP57	Demnächst erhältlich																				
CP67																					

MXN - [kompakt IE3/NEMA Premium] & MNN - [kompakt IE1/NEMA Standard]

Motor-dimension-ierung (kW)	**05MA** (0,12) **05MB** (0,18) **05MC** (0,25)	**10MA** (0,25) **10MB** (0,37) **10MC** (0,55)	**20MA** (0,55) **20MB** (0,75)	**25S** (1,1) **25L** (1,5)	**30LA** (2,2) **30LB** (3)	**35M** (4)	40S (5,5) 40M (7,5)
AC	122	138	158	177	195	220	Demnächst erhältlich
AD "L"	136	138	148	170	179	191	
AD "S"	123	124	133	144	153	164	
itm							
CP07	377	381	-	-	-	-	
CP17	389	393	438	-	-	-	
CP37	407	411	456	461	-	-	
CP47	430	434	479	484	582	600	
CP57	Demnächst erhältlich						
CP67							

* S si riferisce alla scatola morsettiera taglia S mentre L alla scatola morsettiera taglia L.

	D1	D2	D3	dhf	dhf CP07
F120	80 f7	100	120	6,6	6,5
F140	95 f7	115	140	9	6,5
F160	110 f7	130	160	9	6,5
F200	130 f7	165	200	10,5	-
F250	180 f7	215	250	13	-

Demnächst erhältlich: Durchmesser dhf = 9 für Flansche F140 und F160 des CP 07

Metrisch [Bauform der Standard Abtriebswelle]

	ds	ls	lk	ldU	hk	ws	fs	fs1
CP07	20 h6	40	32	45	22,5	6 h9	48	8
CP17	20 h6	40	32	50,5	22,5	6 h9	58	18
CP37	25 h6	50	40	63,5	33	8 h9	75	25
CP47	30 h6	60	50	73,5	33	8 h9	90	30
CP57	Demnächst erhältlich							
CP67								

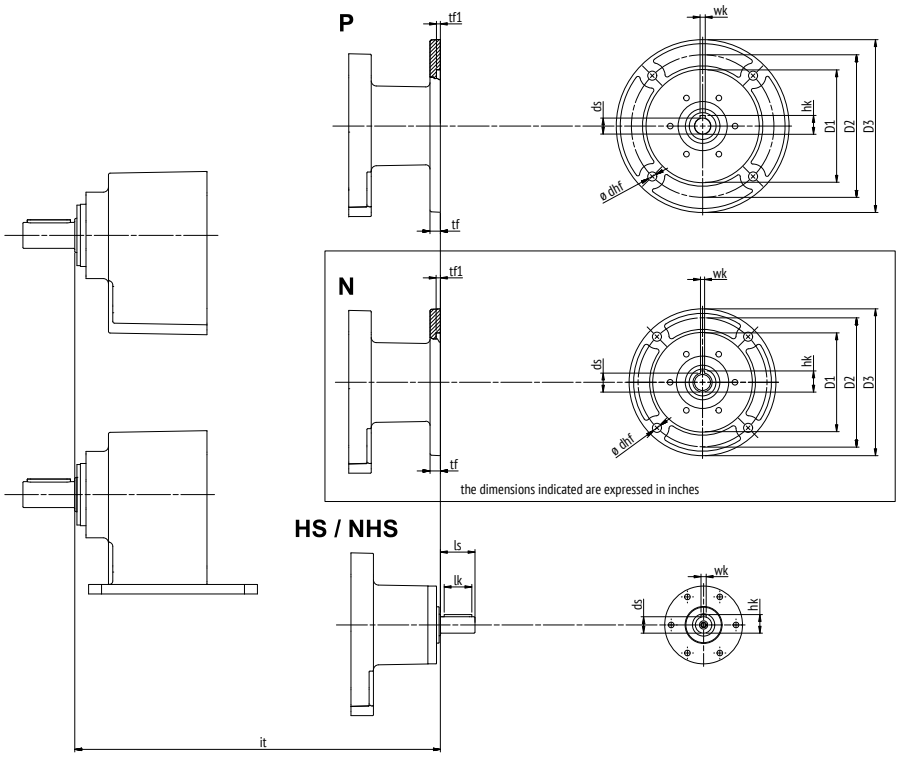
Imperial [Bauform der N Abtriebswelle] - Abmessungen in Zoll angeben

ds	ls	lk	ldU	hk	ws	fs	fs1
3/4 +0,0000 -0,0006	1-9/16	-	1-25/32	27/32	3/16 +0,0000 -0,0014	1,890	0,315
3/4 +0,0000 -0,0006	1-9/16	-	1-31/32	27/32	3/16 +0,0000 -0,0014	2,283	0,709
1 +0,0000 -0,0006	2	-	2-1/2	1-3/32	1/4 +0,0000 -0,0014	2,953	0,984
1-1/4 +0,0000 -0,0006	2-3/8	-	2-29/32	1-3/8	1/4 +0,0000 -0,0014	3,543	1,181
Demnächst erhältlich							

Wenn nicht anders spezifiziert, dann werden die Abmessungen in mm angegeben

Dimensionierungen der Motorbremse und Optionen: siehe Dimensionierungen des Elektromotors und der Bremse EVOX

KOAXIALGETRIEBE EVOX



IEC Standardflansch

	D3	D2	tf	dhf	D1	tf1	ds	hk	wk
Abmessungen in Maßeinheiten des metrischen Systems									
P56	120								
P63	140	115	10	9	95 f7	4	11 E7	12,8	4 H9
P71	160	130	10	9	110 f7	4	14 E7	16,3	5 H9
P80	200	165	12	10,5	130 f7	4,5	19 E7	21,8	6 H9
P90	200	165	12	10,5	130 f7	4,5	24 E7	27,3	8 H9
P100	250	215	15	13	180 f7	4,5	28 E7	31,3	8 H9
P112	250	215	15	13	180 f7	4,5	28 E7	31,3	8 H9
P132	Demnächst erhältlich								

it	CP07	CP17	CP37	CP47	CP57	CP67
	186	198	215	239	Demnächst erhältlich	
	186	198	215	239		
	-	218	235	259		
	-	-	235	259		
	-	-	-	284		
	-	-	-	284		
	Demnächst erhältlich					

NEMA Standardflansch - In Zoll ausgedrückte Abmessungen

	D3	D2	tf	dhf	D1	tf1	ds	hk	wk
Abmessungen in Zoll									
N56	6-1/2	5-7/8	0,472	0,413	4-1/2 +0,0020 -0,0011	0,197	5/8 +0,0014 -0,0006	0,710	3/16 +0,0012 -0,0000
N143	6-1/2	5-7/8	0,472	0,413	4-1/2 +0,0020 -0,0011	0,197	7/8 +0,0014 -0,0006	0,964	3/16 +0,0012 -0,0000
N145	6-1/2	5-7/8	0,472	0,413	4-1/2 +0,0020 -0,0011	0,197	7/8 +0,0014 -0,0006	0,964	3/16 +0,0012 -0,0000
N182	8,996	7-1/4	0,827	0,551	8-1/2 +0,0020 -0,0012	0,197	1-1/8 +0,0014 -0,0006	1,241	1/4 +0,0014 -0,0000
N184	8,996	7-1/4	0,827	0,551	8-1/2 +0,0020 -0,0012	0,197	1-1/8 +0,0014 -0,0006	1,241	1/4 +0,0014 -0,0000
N213	Demnächst erhältlich								
N215									

it	CP07	CP17	CP37	CP47	CP57	CP67
	7,362	7,835	8,504	9,449	Demnächst erhältlich	
	-	7,874	8,543	9,488		
	-	-	8,543	9,488		
	-	-	10,787	11,220		
	-	-	10,787	11,220		
	Demnächst erhältlich					

Antriebsvollwelle

	ds	ls	hk	wk	lk
Abmessungen in Maßeinheiten des metrischen Systems					
HS1	16 h6	40	18	5 h9	32
HS2	19 h6	40	21,5	6 h9	32
HS3	24 h6	50	27	8 h9	40
Abmessungen in Zoll					
NHS1	5/8 +0,0000 -0,0004	1,575	23/32	3/16 +0,000 -0,001	1,26
NHS2	3/4 +0,0000 -0,0005	1,575	27/32	3/16 +0,000 -0,001	1,26
NHS3	7/8 +0,0000 -0,0098	2	31/32	3/16 +0,000 -0,001	1,575

it	CP07	CP17	CP37	CP47	CP57	CP67
	-	196	215	-	Demnächst erhältlich	
	-	-	235	260		
	-	-	-	284		
	-	7,717	8,445	-		
	-	-	9,154	10,236		
	-	-	-	11,181		

Wenn nicht anders spezifiziert, dann werden die Abmessungen in mm angegeben

ZURÜCK ZU EVOX CP

OPTIONEN | DIE FÜR DAS EVOX KOAXIALGETRIEBE ERHÄLTLICH SIND

Optionenbezeichnung - CP

CP Getriebe + SO PV DL AR EX OHR IHB RB FO

Bauteile aus Edelstahl
- (Standard)
FO Abtriebswelle und Getriebebauteile aus Edelstahl

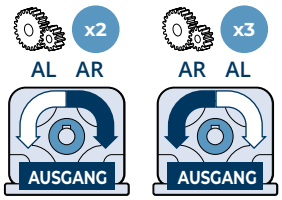
Reduziertes Winkelspiel
- (Standardspiel)
RB[2] Reduziertes Winkelspiel

Verstärkte Antriebslager - Nur für Ausgänge HS../NHS..
- (Standardlager)
IHB Verstärkte Antriebslager

Verstärkte Abtriebslager
- (Standardlager)
OHR[1] Erhöhte radiale Belastbarkeit
OHA[1] Erhöhte axiale Belastbarkeit

Ex - Explosionsgeschütztes Getriebe
- (Standard) Nicht gemäß ATEX
EX ATEX 2014/34 EU - 2D/2G T4 (135 °C) EN80079-36 und EN80079-37

Getriebe-Rücklaufsperre - Nur für Eingänge HS../NHS..
(bezüglich der Getriebemotor-Rücklaufsperre siehe Liste der Optionen der Elektromotoren | Asynchron-Elektromotor)
- (Standard) Keine Rücklaufsperre
AR Rücklaufsperre mit freiem Rechtslauf
AR Rücklaufsperre mit freiem Linkslauf



Wellendichtringe an der Abtriebsseite
- (Standard) Dichtung mit einer Dichtlippe
DL Dichtung mit Dicht- und Staublippe (es sind die Optionen PV DL und PN DL erhältlich)

Dichtungen
- (Standard) Dichtungen aus NBR an der Abtriebsseite und aus Viton an der Antriebsseite
PV Dichtungen aus Viton an der Antriebs- sowie Abtriebsseite
PN Dichtungen aus NBR an der Abtriebsseite und Antriebsseite

Schmierstoff
- (Standard) Befüllung mit lang haltbarem Synthetiköl

LU Synthetic Oil PAO ISO VG 150	LN Mineral Oil ISO VG 150
LY Synthetic Oil PAO ISO VG 220	LZ Mineral Oil ISO VG 220
LV Synthetic Oil PAO ISO VG 320	LI Mineral Oil ISO VG 320
LW Synthetic Oil PAO ISO VG 460	LJ Mineral Oil ISO VG 460
LH Synthetic Oil PAG ISO VG 150	LA Food grade Oil H1 ISO VG 150
LS Synthetic Oil PAG ISO VG 220	LB Food grade Oil H1 ISO VG 220
LK Synthetic Oil PAG ISO VG 460	LC Food grade Oil H1 ISO VG 320
LD Food grade Oil H1 ISO VG 460	SO Ohne Ölfüllung

(1) Die angegebenen Leistungen sind je nach Getriebegröße und Getriebeübersetzung abweichend.

(2) Dieser Wert hängt sehr von der Getriebegröße und -übersetzung ab.

Um die beste Konfiguration für Ihre Anwendung zu finden, schlagen Sie bitte im Katalog nach oder kontaktieren Sie uns.

...(1)	+	RAL5010	C3	AC

Zertifikate

- (Standard) Ohne Bescheinigung

CA Konformitätsbescheinigung des Getriebes

CC Abnahmebescheinigung

Oberflächenschutz

- (Standard) Schutz C2

C3

C4

Für nähere Angaben über den Schutz C5 gemäß der Norm UNI EN ISO 12944-2 wenden Sie sich bitte an unseren Technischen Kundenservice

Lackierung

- (Standard)

RAL7042 Verkehrsgrau A

RAL5010 Enzianblau

RAL9005 Tiefschwarz

RAL9006 Weißaluminium

RAL9010 Reinweiß

RAL7035 Lichtgrau

RAL7001 Silbergrau

RAL7037 Staubgrau

RAL5015 Himmelblau

RAL5024 Pastellblau

(1) Diese Optionen sind für Getriebe, Getriebemotoren, Getriebebremsmotoren, Stand-Alone Motoren und Stand-Alone Bremsmotoren erhältlich

OPTIONEN | DIE FÜR DAS EVOX KOAXIALGETRIEBE ERHÄLTLICH SIND

DETAIL DER OPTIONEN

Schmierstoff

Die EVOX CP-Getriebe werden mit Shel Omala S4 WE320 Synthetiköl (PAG) **lebensdauergeschmiert** geliefert.
Arbeitet das Getriebe im Aussetzbetrieb, wird eine monatliche Ölstandkontrolle empfohlen.
Bei Dauerbetrieb des Getriebes sollte die Kontrolle häufiger stattfinden.
In beiden Fällen muss der Ölstand wieder hergestellt werden, wenn ein Mangel an Schmiermittel festgestellt wird.
Es sind weitere Varianten verfügbar;

Synthetiköl-Varianten

LU	Synthetic Oil PAO ISO VG 150	LH	Synthetic Oil PAG ISO VG 150
LY	Synthetic Oil PAO ISO VG 220	LS	Synthetic Oil PAG ISO VG 220
LV	Synthetic Oil PAO ISO VG 320	LK	Synthetic Oil PAG ISO VG 460
LW	Synthetic Oil PAO ISO VG 460		

Mineralöl-Varianten

LI	Mineral Oil ISO VG 320	LN	Mineral Oil ISO VG 150
LJ	Mineral Oil ISO VG 460	LZ	Mineral Oil ISO VG 220

Das Verwenden von Mineralöl ist bei Getriebemotoren mit einem Betriebsfaktor S ≥ 1,3 zulässig.

Speiseöl-Varianten

LA	Food grade Oil H1 ISO VG 150	LC	Food Grade Oil H1 ISO VG 320
LB	Food Grade Oil H1 ISO VG 220	LD	Food Grade Oil H1 ISO VG 460

Bei Konfiguration der Varianten LA, LB, LC und LD wird das Getriebe mit Ölen befüllt, die mit dem Bereich kompatibel sind, in dem es zu einem zufälligen Kontakt mit Produkten und Verpackungsmaterialien folgender Branchen kommen könnte: Lebensmittel, Kosmetika, Pharmazeutika und Tierfutter. Hierbei handelt es sich um Schmierstoffe mit Zulassung NSF H1, die die Anforderungen der FDA-Regel 21 CFR § 178.3570 erfüllen und entsprechend der ISO 21469 zertifiziert sind.
Für die Verwendung dieser Öle wird nahegelegt, weitere Risikoanalysen (zum Beispiel HAACCP) vorzunehmen, um die technische Lösung zu validieren.

Ölfreie Variante

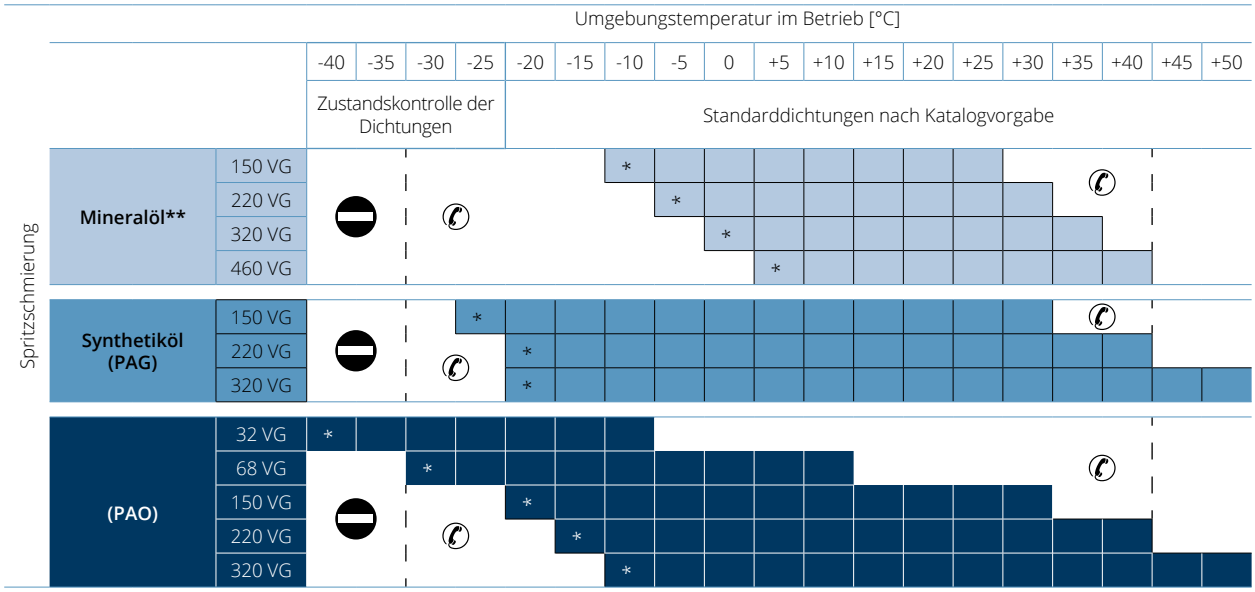
SO **Ohne Ölfüllung**

Wird die Option SO konfiguriert, werden die Getriebe ohne Schmierstoff geliefert.

Die Ölmenge in Abhängigkeit der Getriebebaugröße beträgt:

Größe	Volumen (l)
07	0,35
17	0,7
37	1,1
47	1,8

Das Getriebe kann, den Anwendungen entsprechend, mit unterschiedlichen Ölen befüllt werden.
Zum Ermitteln der richtigen Viskosität entsprechend der Betriebstemperatur des Getriebes ist Bezug auf die nachstehende Tabelle zu nehmen.



Empfohlene Betriebsgrenzwerte.

Zulässige Betriebsgrenzwerte. ✆

Verbotene Betriebsgrenzwerte.

✆ Wenn nötig und im Falle von Impulsbelastungen, den technischen Kundenservice von Bonfiglioli kontaktieren.

* Bei zu niedrigeren Temperaturen ist die Öldichte manchmal so hoch, dass die Beschädigung des Getriebes und Motors droht. Deshalb wird dringlich nahegelegt, eine angemessene Anlassungsrampe vorzusehen.

**Das Verwenden von Mineralöl ist bei Getriebemotoren mit einem Betriebsfaktor S ≥ 1,3 zulässig.

ACHTUNG

- **Werkseitig gefüllte Bonfiglioli Getriebe dürfen nicht außerhalb des in diesem Katalog angegebenen Temperaturbereichs verwendet werden.**
- **Bonfiglioli übernimmt keine Haftung im Fall der Nutzung von Ölen außerhalb ihres vorgegebenen Temperaturbereichs oder bei Mischungen verschiedener Öltypen oder -hersteller.**
- **Öle anderer Hersteller, die derselben Viskositätsklasse angehören, können verschiedene Betriebstemperaturbereiche aufweisen. Vorstehende Tabelle gibt einen groben Anhaltspunkt; daher empfehlen wir Ihnen, die technischen Spezifikationen des Öls sorgfältig zu überprüfen, bevor Sie EVOX Getriebe nachfüllen und verwenden.**
- **Muss nachgefüllt werden, nie Synthetik- und Mineralöle und/oder Öle unterschiedlicher Marken miteinander vermischen.**
- **Dafür sorgen, dass die Öltemperatur auch während der Lagerung nicht unter den Fließpunkt von -39 °C sinkt oder über 100 °C ansteigt.**
- **Für weitere Angaben zu eventuellen Kontrollen und zum regelmäßigen Ölwechsel nehmen Sie immer Bezug auf das Benutzerhandbuch, das auf der Website www.bonfiglioli.com abgerufen werden kann.**

ZURÜCK ZUR OPTIONSLISTE

OPTIONEN | DIE FÜR DAS EVOX KOAXIALGETRIEBE ERHÄLTLICH SIND

AUFLISTUNG DER OPTIONEN MIT WEITEREN INFORMATIONEN

Dichtungen

Die Getriebe werden serienmäßig mit einer Antriebsdichtung aus Viton und einer NBR Abtriebsdichtung mit einer Dichtlippe geliefert.

Empfohlene Bauformen:

Umgebungstemperatur **Art der empfohlenen Dichtung**	Unter - 25 °C **CTS**	Von - 25 °C bis 0 °C **PN**	Von 0 °C bis 35 °C **Standard**	Von 35 °C bis 50 °C **PV**	Über 50 °C **CTS**

CTS = den technischen Kundenservice von Bonfiglioli kontaktieren

PV

Antriebs- und Abtriebsdichtungen aus Viton

Wählt man diese Option, werden die Getriebe mit Antriebs- sowie Abtriebsdichtungen aus Viton geliefert.

PN

Abtriebs- und Antriebsdichtungen aus NBR

Wählt man diese Option, werden die Getriebe mit NBR Dichtungen an Antriebs- und Abtriebsseite geliefert.

Wellendichtringe an der Abtriebsseite

Die Getriebe werden standardmäßig mit einem Wellendichtring am Ausgang geliefert.

DL

Dichtung mit Dicht- und Staublippe

Wählt man diese Option, werden die Getriebe mit einer NBR Abtriebsdichtung mit Dicht- und Staublippe geliefert.

Zusätzlich die Option „PV“ auswählen, wenn die Abtriebsdichtungen aus Viton mit Dicht- und Staublippe gewünscht sind.

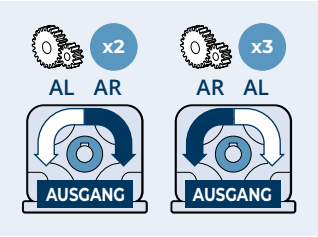
Getriebe-Rücklaufsperre - Nur für Eingänge HS../NHS..

Im Falle des HS Eingangs können die Getriebe mit Rücklaufsperre geliefert werden. Die Getrieberücklaufsperre ist in der Liste Motoroptionen zu finden. Bitte berücksichtigen, dass die Option Abtriebswellendrehung im Uhrzeigersinn [CW] und gegen den Uhrzeigersinn [CCW] von der Anzahl der Getriebestufen abhängt.

AR/AL

Rücklaufsperre mit freiem Rechts-/Linkslauf

- **AR:** freier Rechtslauf
- **AL:** freier Linkslauf



ZURÜCK ZUR OPTIONSLISTE

Verstärkte Abtriebslager

Die Getriebe werden serienmäßig mit robusten und zuverlässigen Kugellagern geliefert. Wenn aufgrund der Anwendung höhere Anforderungen berücksichtigt werden müssen, kann man die folgenden Optionen verstärkte Abtriebslager auswählen.

OHR

Erhöhte radiale Belastbarkeit

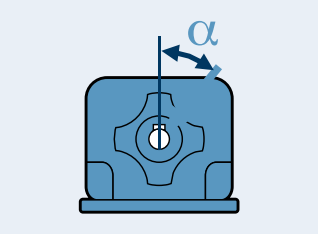
Diese Lager sind für erhöhte Radiallasten am Getriebeabtrieb geeignet. Es ist die richtige Wahl für einen Antrieb mit Riemen und Riemenscheibe oder mit Kette und Ritzel. In der folgenden Tabelle sind die Nennwerte angegeben und sie können sich je nach Abtriebsdrehzahl und Betriebsfaktor ändern. Siehe Tabelle **Abtriebsradiallast**, um das richtige Lager für Ihre Anwendung auszuwählen.

		CP07	CP17	CP37	CP47	CP57	CP67
Zulässige maximale Radiallasten [N]	**Standard Bauform**	1470	2460	4110	5240	Demnächst erhältlich	
	Option OHR	1640	3460	6580	8420		

Die Parameter sind nach folgenden Kriterien berechnet:

- [M_{n2}] an der Abtriebswelle angewandtes Drehmoment
- ungünstiger Getriebedrehsinn [CW oder CCW]
- mit ungünstigstem α Winkel aller Getriebeübersetzungen angewandte Radiallast
- Lastangriffspunkt der Radiallast in der Mitte der Abtriebswelle

Die zulässigen Radiallasten können bei Änderung der oben aufgelisteten Parameter erheblich ansteigen. den technischen Kundenservice von Bonfiglioli kontaktieren wenn die Radiallasten höher als die angegebenen sind. Ggf. können sie mit einem anderen Standardgetriebe oder einer Option realisiert werden.



OHA

Erhöhte axiale Belastbarkeit

Diese Lager sind für erhöhte Axiallasten am Getriebeabtrieb geeignet. Dies ist die richtige Lösung für Axialpumpen oder Schraubenförderer. Die max. zulässigen Axiallasten sind nachstehend aufgelistet:

		CP07	CP17	CP37	CP47	CP57	CP67
Zulässige maximale Axiallasten [N]	**Standard Bauform**	2370	3270	5600	7650	Demnächst erhältlich	
	Option OHA			15000	20000		

CTS = den technischen Kundenservice von Bonfiglioli kontaktieren

Diese Werte hängen nicht vom Betriebsfaktor oder der Abtriebsdrehzahl ab, sondern beziehen sich auf reine Axialkräfte in Richtung des Getriebes. Ist die Kraft an der Abtriebswelle sowohl radial als auch axial oder zur Abtriebsseite des Getriebes gerichtet, den technischen Kundenservice von Bonfiglioli kontaktieren

ZURÜCK ZUR OPTIONSLISTE

OPTIONEN | DIE FÜR DAS EVOX KOAXIALGETRIEBE ERHÄLTLICH SIND

AUFLISTUNG DER OPTIONEN MIT WEITEREN INFORMATIONEN

Verstärkte Antriebslager - Nur für Eingänge HS../NHS..

Die Getriebe werden serienmäßig mit robusten und zuverlässigen Kugellagern geliefert. Sollte Ihre Anwendung andere Anforderungen haben, liefern wir auch:

IHB

Verstärkte Antriebslager

Diese Lager sind für erhöhte Radiallasten am Getriebeantrieb geeignet. Es ist die richtige Wahl für einen Antrieb mit Riemen und Riemenscheibe oder mit Kette und Ritzel.
Zur Auswahl der geeigneten Lösung, den technischen Kundenservice von Bonfiglioli kontaktieren

Reduziertes Winkelspiel

RB

Reduziertes Winkelspiel

Wählt man diese Option, werden die Getriebe mit verringertem Winkelspiel im Vergleich zur Standard Bauform geliefert.

Größe	Standardspiel [arcmin]		Reduziertes Winkelspiel [arcmin]	
	2 Stufen	3 Stufen	2 Stufen	3 Stufen
0,7	11-18	20-25	7-12	10-16
17	11-18	20-25	7-12	10-16
37	11-18	20-25	7-12	10-16
47	11-18	20-25	7-12	10-16
57	Demnächst erhältlich			
67				

CTS = den technischen Kundenservice von Bonfiglioli kontaktieren

Getriebebauteile aus Edelstahl

FO

Abtriebswelle und Getriebebauteile aus Edelstahl

Für eine längere Lebensdauer des Getriebes in feuchten oder korrosiven Umgebungen umfasst diese Option die folgenden Bauteile aus Edelstahl:
- Abtriebswelle
- Befestigungsschrauben des Ausgangsflanschs
- Feste Antriebswelle für die Konfigurationen HS.
- Typenschild des Getriebes
- Öleinfüllverschluss
- Schrauben zum Schließen des Gehäuses des CP07
- Schrauben zum Verschließen des Gehäuses des CP17-47 aus Stahl mit Zinklamellenbeschichtung

ZURÜCK ZUR OPTIONSLISTE

Option bei Lackierung

RAL5010

Lackierung in RAL

Getriebe mit optionaler Schutzart nach Klasse C3 oder C4 sind in den folgenden Farben erhältlich.

Lackierung	Farbe	RAL Nummer
RAL7042 *	Verkehrsgrau A	7042
RAL5010	Enzianblau	5010
RAL9005	Tiefschwarz	9005
RAL9006	Weißaluminium	9006
RAL9010	Reinweiß	9010
RAL7035	Lichtgrau	7035
RAL7001	Silbergrau	7001
RAL7037	Staubgrau	7037
RAL5015	Himmelblau	5015
RAL5024	Pastellblau	5024

** Die Getrieben werden standardmäßig in dieser Farbe geliefert, wenn kein anderer Farbton spezifiziert wird.*

HINWEIS: Die Option "**Lackierung**" ist nur in Kombination mit der Option "**Oberflächenschutz**" konfigurierbar.

C3

Oberflächenschutzklasse

Wird keine spezifische Schutzklasse angefordert, entspricht die Oberfläche der Getriebe standardmäßig der Klasse C2 (UNI EN ISO 12944-2). Muss die Schutzklasse höher sein, sind die Getriebe mit Lackierung der Klassen **C3** und **C4** lieferbar.

Oberflächen-schutz	Typische Umgebungen	Höchste Oberflächentem-peratur	Korrosivitätsklasse gemäß EN ISO 12944-2
C3	Urbane und industrielle Umgebungen mit bis zu 100 % relativer Feuchtigkeit (mittelmäßige Luftverschmutzung)	120 °C	C3
C4	Industrieumgebungen, Küstenbereiche, Chemieanlagen mit bis zu 100 % relativer Feuchtigkeit (hohe Luftverschmutzung)	120 °C	C4

Getriebe mit optionaler Schutzart nach Klasse **C3** oder **C4** sind in den folgenden Farben erhältlich.

Des Weiteren können die Getriebe mit Oberflächenschutz **der** Klasse **C5** gemäß UNI EN ISO 12944-2 geliefert werden.

Den technischen Kundenservice von Bonfiglioli kontaktieren für nähere Angaben.

Zertifikate

ACM

Konformitätsbescheinigung des Motors

Dieses Dokument bescheinigt die Konformität des Produkts mit der Bestellung und dessen Konstruktion gemäß den standardmäßigen Prozess- und Kontrollverfahren, die laut des Bonfiglioli Qualitätssystems vorgesehen sind.

CC

Abnahmebescheinigung

Das Dokument bestätigt die Prüfung der Übereinstimmung mit der Bestellung, die Sichtkontrolle des äußeren Zustandes und die instrumentelle Prüfung der elektrischen Merkmale bei Leerlauf. Die geprüften Einheiten werden als Proben aus der Versandcharge entnommen und einzeln gekennzeichnet.

ZURÜCK ZUR OPTIONSLISTE

OPTIONEN | DIE FÜR DAS EVOX KOAXIALGETRIEBE ERHÄLTLICH SIND

AUFLISTUNG DER OPTIONEN MIT WEITEREN INFORMATIONEN

Explosionsgeschütztes Getriebe

EX

ATEX 2014/34/EU - 2D/2G T4 (135 °C)

Wählt man diese Option, kann das Getriebe in Umgebungen Ex 1 und 21 (Kategorie 2G und 2D) installiert werden.

Die Temperaturklasse ist T4 (max. 135 °C).

Um für diese besonderen Umgebungen geeignet zu sein, haben die Getriebe folgende Ausstattungen:

- Servicestopfen zur regelmäßigen Kontrolle des Schmiermittelstandes
- Werkseitige Schmierstofffüllung (Synthetiköl)
- Serienmäßige Dichtringe aus Fluorelastomer
- Angabe der Produktkategorie und Schutzart auf dem Typenschild
- Komponenten, die geeignet sind, bei höherer Temperatur als dem laut Vorschriften angegebenen Grenzwert zu funktionieren
- Temperaturanzeige für jede Einheit

Dank durchdachter Ölschmierung kann EVOX CP standardmäßig mit nur einer Codenummer in jeder beliebigen Einbaulage montiert werden.

Die Ölmenge bleibt im Vergleich zur Standard Bauform unverändert; Näheres dazu finden Sie in der Ölfüllungstabelle.

Für die Wahl eines "EX" Getriebes ist der Mn2 Wert (Nenndrehmoment) gleich dessen, der in der Tabelle der Getriebeleistungen angegeben ist, mit Ausnahme folgender Konfigurationen mit HS Bauform:

	i	[n_1=1.400 U/min] Mn_2	n_2	Pn_1	Vollwelle
CP17		Nm	U/min	kW	
2 Stufen	2,4	42	583	2,6	**HS1**
	2,9	45	483	2,3	
	3,3	47	428	2,1	
CP37					
2 Stufen	2,3	67	622	4,4	**HS2**
	2,7	73	519	4,0	
	3,2	78	440	3,6	
	3,4	100	412	4,3	
	4,1	110	325	3,7	
	4,3	86	328	3,0	
	4,8	117	293	3,6	
	5,4	122	261	3,3	
	6,4	129	218	2,9	
	7,8	136	179	2,5	
CP47					
2 Stufen	2,4	76	593	4,7	**HS2**
	3,0	84	467	4,1	
	3,3	90	420	4,0	
	3,9	124	363	4,7	
	4,4	131	322	4,4	
	4,9	137	285	4,1	
	5,5	148	256	4,0	
	6,4	156	219	3,6	
	7,1	161	197	3,3	
	8,0	166	176	3,1	

Für weitere Informationen und konforme Wartungsverfahren siehe Benutzerhandbuch auf www.bonfiglioli.com .

ZURÜCK ZUR OPTIONSLISTE

Explosionsgefährdeter Bereich

Im Sinne der Richtlinie 2014/34/EU versteht sich unter gefährdeter Atmosphäre ein Gemisch:

a. entflammbarer Stoffe in gas-, dampf-, nebel- oder staubförmigem Zustand

b. mit Luft

c. bei gewissen atmosphärischen Bedingungen

d. in denen sich nach erfolgter Zündung die Verbrennung gemeinsam mit dem unverbrannten Gemisch ausbreiten kann (es ist zu beachten, dass vor allem bei Vorhandensein von Staub nicht immer die ganze Brennstoffmenge verbrannt wird).

Für weitere Informationen und konforme Wartungsverfahren siehe Benutzerhandbuch auf www.bonfiglioli.com.

Eine Atmosphäre, die dazu neigt, sich aufgrund von lokalen und/oder Betriebsbedingungen in eine explosionsgefährdete Atmosphäre umzuwandeln, wird potenziell explosionsgefährdeter Bereich genannt.

Harmonisierte, europäische ATEX Normen

Die Richtlinie 2014/34/EU beschreibt die Mindestsicherheitsanforderungen für Produkte, die innerhalb der Länder der Europäischen Union zum Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen bestimmt sind.

Ferner ordnet die Richtlinie diese Geräte gewissen Kategorien zu, die ebenfalls in dieser Richtlinie festgelegt sind.

Gefolgt von einer Erläuterung der Zonen, in die der Leiter einer Anlage mit potenziell explosionsgefährdeter Atmosphäre die Anwendungsbereiche der Geräte aufteilen muss.

Zonen		Häufigkeit der Bildung einer potenziell explosionsgefährdeten Atmosphäre	Gefahrenart
Gasförmige Atmosphäre G	Staubige Atmosphäre D		
0	20	Besteht ständig oder über lange Zeiträume	Permanent
1	21	Es kann sein, dass sie gelegentlich bei normalen Betriebsbedingungen eintritt	Potenziell
2	22	Bei normalen Betriebsbedingungen ist es unwahrscheinlich, dass sie eintritt. Sollte sie doch auftreten, ist davon auszugehen, dass sie nur über kurze Zeiträume eintritt	Minimal

Im folgenden Katalog finden Sie die von BONFIGLIOLI RIDUTTORI hergestellten Getriebe. Die in grau hervorgehobenen Getriebe sind zur Installation in den Bereichen 1, 21 geeignet. Hier finden Sie auch die Installationsbereiche, die mit einem geringeren Schutzgrad kompatibel sind (Bereiche 2 und 22).

Seit dem 20. April 2016 gilt die ATEX-Richtlinie 2014/34/EU im ganzen Gebiet der Europäischen Union und ersetzt die unterschiedlichen, zurzeit auf nationaler und europäischer Ebene geltenden Gesetze in Sachen explosionsgefährdeter Bereich und die vorherige Richtlinie 94/9/EG.

Es ist hervorzuheben, dass die Richtlinien zum ersten Mal auch auf mechanische, hydraulische und pneumatische Geräte und nicht nur Elektrogeräte anzuwenden sind.

Betreffs der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG ist klarzustellen, dass die Richtlinie 2014/34/EU eine Gesamtheit sehr spezifischer und detaillierter Anforderungen in Bezug auf Gefahren darstellt, die aus potenziell explosionsgefährdeten Bereichen herrühren, während die Maschinenrichtlinie über die Sicherheit gegen das Explosionsrisiko nur Anforderungen sehr allgemeiner Art enthält (Anlage I).

Deshalb ist in Bezug auf den Schutz gegen Explosion bei Vorhandensein eines potenziell explosionsgefährdeten Bereichs die Richtlinie 2014/34/UE vorrangig und anzuwenden.

Hinsichtlich aller anderer Risiken im Zusammenhang mit Maschinen sind auch die Anforderungen der Maschinenrichtlinie anzuwenden.

ZURÜCK ZUR OPTIONSLISTE

OPTIONEN | KOAXIALGETRIEBE EVOX

WEITERE OPTIONEN

Schutzgrade für die verschiedenen Produktkategorien

Die verschiedenen Kategorien von Produkten müssen imstande sein, entsprechend den vom Hersteller festgelegten Betriebsparametern bei gewissen Schutzgraden zu funktionieren.

Die Verfügbarkeit der Produkte von BONFIGLIOLI RIDUTTORI ist durch die Zellen in grauer Farbe hervorgehoben.

Schutzgrad	Kategorie		Schutzart	Betriebsbedingungen
	Gruppe I	Gruppe II		
Sehr hoch	M1		Zwei unabhängige Schutz- oder Sicherheitsmittel, die auch funktionieren können, wenn zwei unabhängige Fehler auftreten.	Das Gerät bleibt auch dann gespeist und betriebsfähig, wenn eine explosionsgefährdete Atmosphäre besteht.
Sehr hoch		1	Zwei unabhängige Schutz- oder Sicherheitsmittel, die auch funktionieren können, wenn zwei unabhängige Fehler auftreten.	Das Gerät bleibt auch in den Bereichen 0, 1, 2 (G) und/oder in den Bereichen 20, 21, 22 (D) gespeist und betriebsfähig.
Hoch	M2		Für Normalbetrieb und harte Einsatzbedingungen geeigneter Schutz.	Die Gerätversorgung wird bei Auftreten einer potenziell explosionsgefährdeten Atmosphäre unterbrochen.
Hoch		2	Schutz, der für Normalbetrieb und häufige Defekte oder Geräte geeignet ist, bei denen eine Betriebsstörung normal ist.	Das Gerät bleibt auch in den Bereichen 1, 2 (G) und/oder in den Bereichen 21, 22 (D) gespeist und betriebsfähig.
Normal	2	3	Für Normalbetrieb geeigneter Schutz.	Die Geräte bleiben in den Bereichen 2 (G) und/oder in den Bereichen 22 (D) gespeist und betriebsfähig.

Festlegung der Gruppen

Gruppe I Sie umfasst die Geräte, die zum Einsatz unter Tage in Bergwerken und deren Übertageanlagen bestimmt sind, die dem Risiko ausströmender Grubengase und/oder brennbarer Stäube ausgesetzt sind.

Gruppe II Sie umfasst Geräte, die zum Einsatz in anderen Umgebungen bestimmt sind, in denen die Wahrscheinlichkeit besteht, dass explosionsgefährdete Atmosphären auftreten.

Jegliche Installation von Geräten der Firma BONFIGLIOLI RIDUTTORI bei Anwendungen im Bergbau, die als Gruppe I oder Gruppe II, Kategorie 1 einstufbar sind, ist ausgeschlossen.

Zusammenfassend kann die Gesamtheit der Geräteinstufungen in Gruppen, Kategorien und Zonen durch folgendes Schema dargestellt werden, in dem die Verfügbarkeit von Produkten der Firma BONFIGLIOLI RIDUTTORI ebenfalls durch Zellen in grauer Farbe hervorgehoben ist.

	Gruppe I		Gruppe II					
Gruppe	Bergbau, Grubengas		Andere potenziell explosionsgefährdete Atmosphären (Gas, Staub)					
Kategorie	M1	M2	1		2		3	
Atmosphäre			Gas	Staub	Gas	Staub	Gas	Staub
Bereiche			0	20	1	21	2	22
Getriebe-Schutzart					Ex h Gb	Ex h Db	Ex h Gc	Ex h Dc

Die hier erläuterten Produkte entsprechen den Mindestanforderungen der europäischen Richtlinie 2014/34/EU, die Teil der als ATEX (ATmosphères EXplosibles) bekannten Richtlinien sind.

ZURÜCK ZUR OPTIONSLISTE

Konformitätserklärung

Die Konformitätserklärung bescheinigt die Konformität des Produkts mit der Richtlinie 2014/34/EU.

Die Gültigkeit der Bescheinigung ist an die Einhaltung der Anweisungen gebunden, die in der Betriebs-, Installations- und Wartungsanleitung für die sichere Verwendung des Produkts in allen Phasen seiner aktiven Lebensdauer angeführt sind. Der Benutzer wird aufgefordert, diese durch Herunterladen von **www.bonfiglioli.com** zu erwerben.

Von besonderer Bedeutung sind die Vorschriften über die Umgebungsbedingungen, deren mangelnde Einhaltung den Verfall der Gültigkeit dieser Bescheinigung bedingen wird.

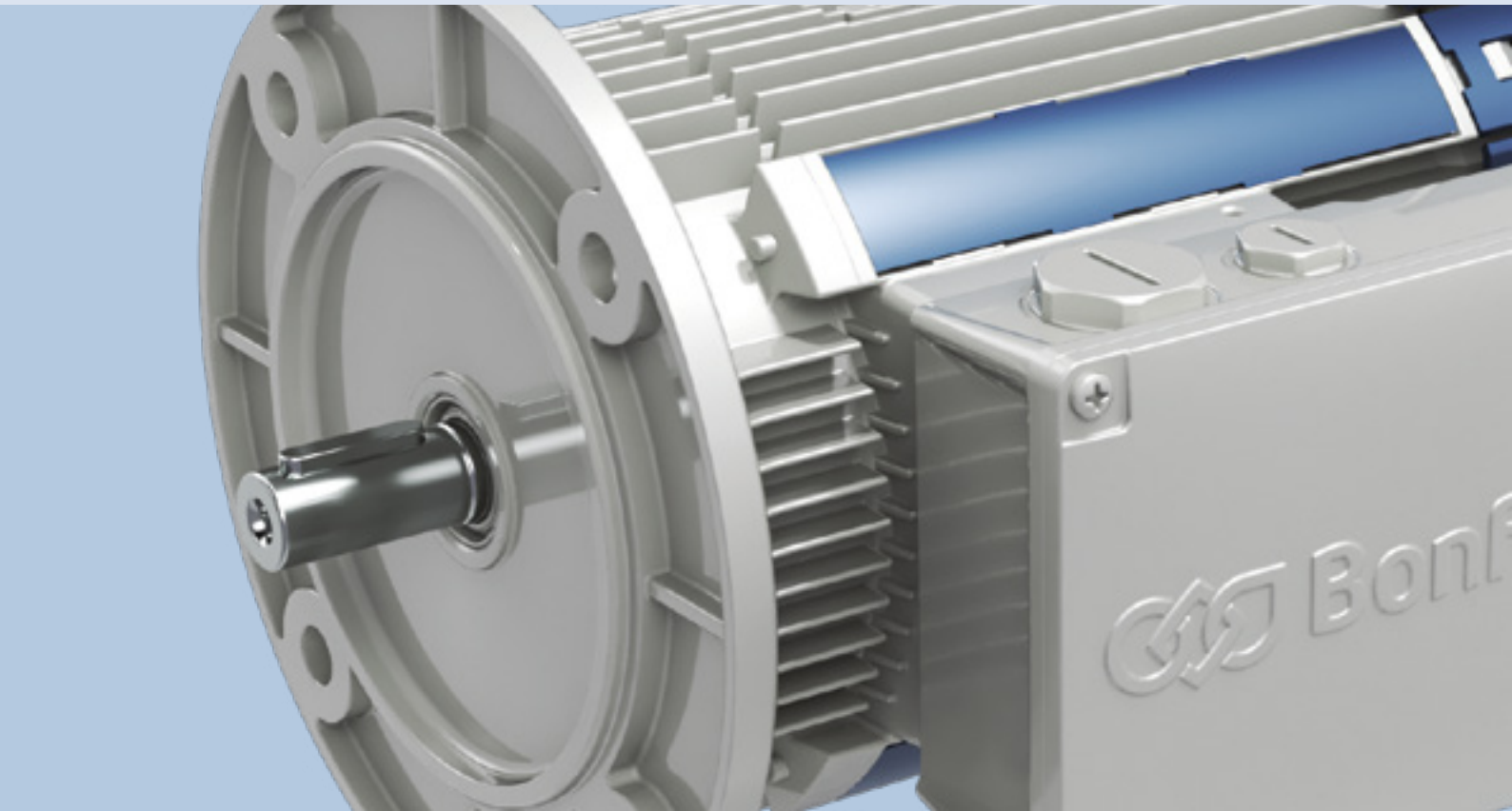
Im Falle von Zweifeln hinsichtlich der Gültigkeit der Konformitätserklärung wenden Sie sich bitte an den kaufmännischen/technischen Service von BONFIGLIOLI RIDUTTORI.

Kompatibilität mit anderen Optionen

Die folgenden Optionen können nicht in Kombination mit der ATEX-Variante gewählt werden:

- Ausgangswellen N in Zoll
- Kompakteingänge (S05...S35)
- Feste Eingänge in Zoll (NHS1...NHS3)
- NEMA Eingänge (N56...N215)
- Option Schmierung (SO, LA...LY)
- Option auf PN-Dichtungen
- Optionen Backstop AR, AL
- Optionen verstärkte Ausgangslager (OHR, OHA)
- Option FO
- Optionen Lackierung C3-C4 (in jeder RAL-Farbe)

ELEKTROMOTOR EVOX

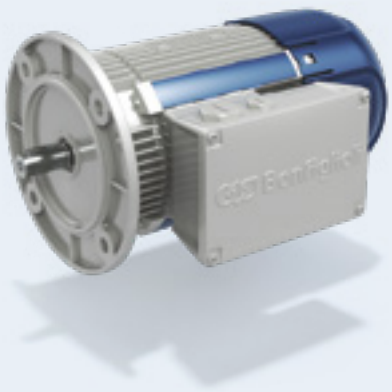


PRODUKTÜBERSICHT

BONFIGLIOLI PRODUKTPORTFOLIO

EVOX BXN, MXN und MNN sind unter Berücksichtigung der Modularität, Leistung und Zuverlässigkeit entwickelte Elektromotoren und Bremsmotoren mit Niederspannung (< 1000 V).

Zweck des Produkts ist es, bestens Ihren Erfordernissen zu entsprechen, sei es als separater Motor sowie in kompakter Ausführung mit einem Bonfiglioli Getriebe.



	Compact		IEC	
Wirkungs-grad	IE1/NEMA Standard	IE3/NEMA Premium	IE3/NEMA Premium	
Serie	MNN	MXN	BXN	Leistung [kW]
Pole	4	4	4	
	05MA	05MA	63MA	0,12
	05MB	05MB	63MB	0,18
	05MC	10MA	71MA	0,25
	10MA			0,25
	10MB	10MB	71MB	0,37
	10MC	20MA	80MA	0,55
		20MB	80MB	0,75
		25S	90S	1,1
		25L	90L	1,5
		30LA	100LA	2,2
		30LB	100LB	3
		35M	112M	4
		40S	132S	5,5
		40M	132M	7,5

PRODUKTÜBERSICHT

BONFIGLIOLI PRODUKTPORTFOLIO

Motoren und Wechselrichter in der Unternehmensgeschichte von Bonfiglioli

In den 90er Jahren hat Bonfiglioli seine Getriebe mit dem Produktportfolio und Know-how eines bedeutenden, lokalen Unternehmens ergänzt und begonnen, seine Elektromotoren zu entwerfen, um effiziente und zuverlässige Getriebemotoren herzustellen.

In den vergangenen Jahren gesellen sich auch Servomotoren und Reluktanzmotoren zum Bonfiglioli Produktangebot. 2001 beginnt Bonfiglioli dank des Erwerbs von Vectron, auch Wechselrichter zu entwerfen und herzustellen, und verwandelt sich somit in einen **Solution Provider**, sprich einen Lösungsanbieter.

1980s

Erwerb des Portfolios und Know-hows eines bedeutenden Elektromotor-Herstellers

1990s

Bonfiglioli beginnt, **seine Elektromotoren** zu entwerfen

1995

Kompakte Motoren

Einführung der Serien ACFS und W

2001

Erwerb von Vectron.

Bonfiglioli leitet die Entwicklung **seiner Wechselrichter** ein

2012

Entwicklung der BMD Servo-motoren

Bonfiglioli leitet die Projektierung seiner

2017

BSR Relutanz-motoren

Bonfiglioli beginnt, Produkte mit Reluktanz-technologie zu entwerfen

2020

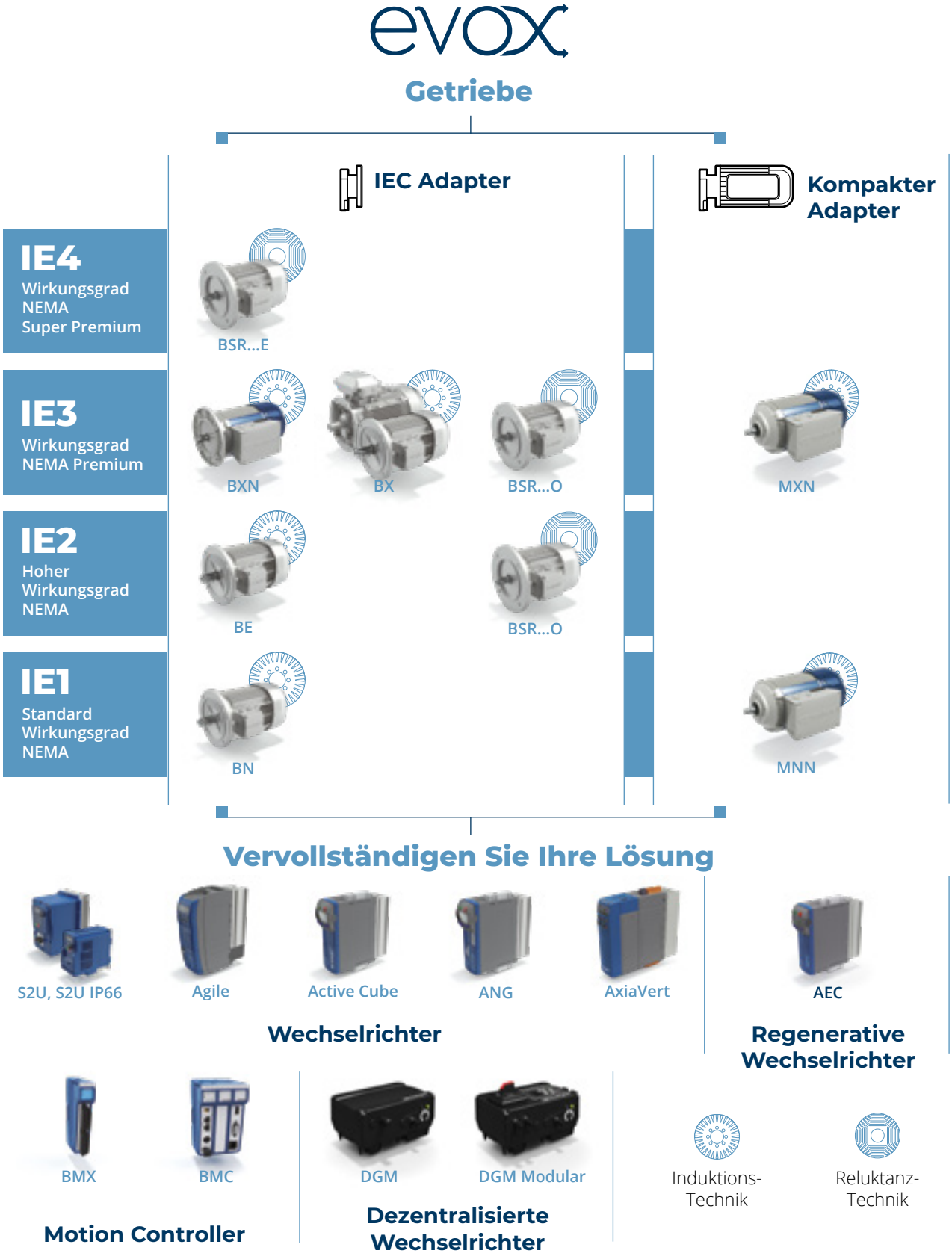
Plattform EVOX

Logik des neu gestalteten Elektromotors

PRODUKTÜBERSICHT

Elektromotoren-Angebot

Bonfiglioli bietet eine weitgefächerte Palette von Möglichkeiten an, um weltweit Ihren Anwendungserfordernissen gerecht zu werden: Sie müssen nur Ihre Lösung auswählen.



PRODUKTÜBERSICHT

NORMEN UND RICHTLINIEN

Europäische Standard

Normen

Die EVOX-Plattformmotoren werden in Übereinstimmung mit den folgenden Normen hergestellt:

EN	IEC	Beschreibung der Norm
EN 60034-1	IEC 60034-1	Nenn- und Betriebseigenschaften
EN 60034-2-1	IEC 60034-2-1	Standardverfahren zur Bestimmung der Verluste und des Wirkungsgrades aus Prüfungen
EN IEC 60034-5	IEC 60034-5	Schutzarten für Gehäuse von rotierenden Maschinen (IP-Code) - Klassifizierung
EN 60034-6	IEC 60034-6	Kühlungsmethoden (IC-Code)
EN IEC 60034-7	IEC 60034-7	Klassifizierung der Bauformen und Einbauarten sowie der Lage der Klemmkasten (IM-Code)
EN 60034-8	IEC 60034-8	Anschlussbezeichnungen und Drehsinn
EN 60034-9	IEC 60034-9	Geräuschgrenzwerte
EN 60034-11	IEC 60034-11	Thermische Schutzeinrichtung
EN 60034-12	IEC 60034-12	Anlaufeigenschaften von netzgespeisten Drehstrommotoren
EN IEC 60034-14	IEC 60034-14	Mechanische Schwingungen von Maschinen mit einer Achshöhe von 56 mm oder mehr - Messung, Bewertung und Grenzwerte der Schwingungsintensität
EN 60034-30-1	IEC 60034-30-1	Wirkungsgradklassen von netzgespeisten Drehstrommotoren (IE-Code)
EN IEC 63000	IEC 63000	Technische Dokumentation zur Beurteilung von Elektro- und Elektronikgeräten hinsichtlich der Beschränkung gefährlicher Stoffe

Hauptrichtlinien

Die Motoren BXN, MXN und MNN erfüllen die Anforderungen der Richtlinien 2014/35/EU (LVD - Niederspannungsrichtlinie), 2014/30/EU (EMC - Richtlinie betreffs der elektromagnetischen Verträglichkeit), 2009/125/EG (ERP - Richtlinie über mit der Energie verbundene Produkte) und 2011/65/EU (RoHS - Einschränkung des Gebrauchs von Gefahrstoffen) und ihre Typenschilder sind mit dem CE Zeichen versehen.

In Bezug auf die EMC Richtlinie, ist die Konstruktion konform mit den Normen EN 61000-6-2 (allgemeine Normen - Störfestigkeit für Industrieumgebungen), EN 61000-6-4 (Allgemeine Normen - Emissionsnormen für Industrieumgebungen).

Dieses Produkt darf nicht im allgemeinen Hausmüll entsorgt werden.

Die Entsorgung ist, sofern festgelegt, gemäß der Richtlinie 2012/19/EU und gemäß den Landesvorschriften vorzunehmen. Ferner hat die Entsorgung in Übereinstimmung mit allen anderen, im Land geltenden Bestimmung zu erfolgen.

Kapazitiver Filter

Verfügen die Motoren mit FD Bremse über den speziellen kapazitiven Filter am Eingang des Gleichrichters (Option CF), entsprechen sie den von den Normen EN 61000-6-3 und EN 60204-1 geforderten Emissionsgrenzwerten.

Belüftung

Die Motoren sind der Norm N 60034-6 entsprechend extern belüftet (IC 411) und haben ein Lüfterrad aus Kunststoff, das für beide Drehrichtungen geeignet ist.

Die Motoren sind so zu installieren, dass der Zugang zwecks Wartung des Motors und der eventuell vorhandenen Bremse möglich ist. Für andere Kühlarten siehe Abschnitt Optionen in diesem Katalog.

Geräusch

Die gemäß der Norm EN ISO 1680 gemessenen Geräuschpegel liegen innerhalb der Höchstpegel, die in der Norm EN 60034-9 angegeben sind.

Vibrationsausgleich

Die Rotorwelle ist durch einen montierten, halben Keil ausgeglichen und fällt unter die Vibrationsklasse N, laut der Norm EN 60034-14.

Die Haftung für die Sicherheit des Endprodukts und die Konformität mit den anwendbaren Richtlinien obliegt dem Hersteller oder Zusammenbauer, der die Motoren als Komponenten einbaut.

Andere internationale Anforderungen

Die Motoren BXN, MXN, MNN werden auf den bedeutendsten Märkten wie Europa, Vereinigtes Königreich, USA, Kanada, China, Brasilien, Indien, Russland, Australien und Neuseeland vermarktet.

Konformität mit UKCA
Die Motoren BXN, MXN und MNN sind mit den im Vereinigten Königreich geltenden Richtlinien konform und es ist dafür ein Typenschild mit UKCA-Zeichen (United Kingdom Conformity Assessed mark) vorgesehen.

Konformität mit EAC
Alle Bonfiglioli Motoren sind konform mit den EAC Bestimmungen (EurAsian Conformity) der eurasischen, wirtschaftlichen Zollunion Russlands, Kasachstans und Weißrusslands.

Konformität mit GEMS und EECA
Die Motoren BXN, MXN und MNN erfüllen die Anforderungen des GEMS (Greenhouse and Energy Minimum Standards) regulator Australia und des EECA (Energy Efficiency and Conservation Authority) Neuseeland.

Konformität mit UL
Die Motoren BXN, MXN und MNN erfüllen die Anforderungen für den Us-amerikanischen und kanadischen Markt und es ist dafür ein Typenschild mit UL-Zeichen vorgesehen.

Konformität mit INMETRO
Die BXN- und MXN-Motoren mit Wicklung WD3 oder WD4/WD10 erfüllen die INMETRO-Anforderungen für den brasilianischen Markt.

Konformität mit BIS
Die Motoren BXN und MXN der Variante* BIS erfüllen die BIS-Anforderungen (Bureau of Indian Standard) für den indischen Markt und es ist dafür ein Typenschild mit ISI-Zeichen vorgesehen.

Konformität mit CCC/CEL*
Die Motoren BXN und MXN der Variante* CN erfüllen die Anforderungen für den chinesischen Markt und es ist dafür ein Typenschild mit CCC- und/oder CEL-Zeichen vorgesehen.

*Der Motor muss mit der Option (CN) konfiguriert werden.

PRODUKTÜBERSICHT

LEISTUNGSABGABE IN ABHÄNGIGKEIT VON DER UMGEBUNGSTEMPERATUR

Die Standardmotoren gehören der Klasse F an und können bei einer Umgebungstemperatur von -15 °C bis 40 °C betrieben werden.
Bei Umgebungstemperaturen über 40 °C sinkt die Ausgangsleistung.

Umgebungstemperatur [°C]	40	45	50	55	60
P / P_N	1,00	0,97	0,94	0,90	0,86

LEISTUNGSABGABE IN ABHÄNGIGKEIT VON DER HÖHE

Die im Katalog spezifizierten Leistungen gelten für eine Höhe von weniger als 1000 m über dem Meeresspiegel.
Bei einer Höhe von über 1000 Metern über dem Meeresspiegel verringert sich die Ausgangsleistung.

Höhe über dem Meeresspiegel [m]	0 - 1000	1500	2000	2500	3000	3500	4000
P / P_N	1,00	0,97	0,92	0,88	0,84	0,80	0,76

KLEMMKASTEN

Die EVOX-Motoren sind standardmäßig mit 9 Stiftschrauben ausgestattet. Eine Masseklemme für die Erdung des Geräts wird auch mitgeliefert.
Die Anweisungen zur Verdrahtung sind in der Verpackung und im Benutzerhandbuch enthalten.
Entnehmen Sie die Klemmennummer und -typ der folgenden Tabelle:

IEC	Kompakt	Klemmennummer	Gewinde der Klemmen
BXN 63 ... BXN 112	**MXN 05 ... MXN 35** **MNN 05 .... MNN 20**	9	M4
BXN 132	**MXN 40**		

KABELEINGANG

Die Bohrungen für die Kabelzuführung zu den Klemmkästen sind mit metrischen Gewinden gemäß EN 50262 versehen, siehe dazu die folgende Tabelle:

IEC	Kompakt	Kabelverschraubung und Maße		Maximal zulässiger Kabeldurchmesser [mm]
BXN 63	**MXN 05** **MNN 05**	2 x M20 x 1.5	1 + 1 Bohrung auf jeder Seite	13
		2 x M16 x 1.5		10
		1 x M16 x 1.5	1 Bohrung auf der Rückseite	10
BXN 71 ... BXN 112	**MXN 10 ... MXN 35** **MNN 10 ... MNN 20**	2 x M25 x 1.5	1 + 1 Bohrung auf jeder Seite	17
		2 x M16 x 1.5		10
		1 x M16 x 1.5	1 Bohrung auf der Rückseite	10
BXN 132	**MXN 40**	2 x M32 x 1.5	1 + 1 Bohrung auf jeder Seite	21
		2 x M16 x 1.5		10
		1 x M16 x 1.5	1 Bohrung auf der Rückseite	10

LAGER

Bei unseren Motoren werden Radialkugellager verwendet, die vorgespannt und auf Lebenszeit geschmiert sind. Entnehmen Sie die Lagertypen der folgenden Tabelle:

IEC	DE	NDE	
		Ohne Bremse	Mit Bremse
BXN 63	6201 2Z C3	6201 2Z C3	6201 2Z C3
BXN 71	6202 2Z C3	6202 2Z C3	6202 2Z C3
BXN 80	6204 2Z C3	6204 2Z C3	6204 2Z C3
BXN 90	6205 2Z C3	6205 2Z C3	6205 2Z C3
BXN 100	6206 2Z C3	6206 2Z C3	6206 2Z C3
BXN 112	6306 2Z C3	6306 2Z C3	6306 2Z C3
BXN 132	6308 2Z C3	6308 2Z C3	6308 2Z C3

Compatto	DE	NDE	
		Ohne Bremse	Mit Bremse
MXN 05	6301 2Z C3	6201 2Z C3	6201 2Z C3
MXN 10	6302 2Z C3	6202 2Z C3	6202 2Z C3
MXN 20	6304 2Z C3	6204 2Z C3	6204 2Z C3
MXN 25	6205 2Z C3	6205 2Z C3	6205 2Z C3
MXN 30	6206 2Z C3	6206 2Z C3	6206 2Z C3
MXN 35	6306 2Z C3	6306 2Z C3	6306 2Z C3
MXN 40	6308 2Z C3	6308 2Z C3	6308 2Z C3

Die rechnerische Lebensdauer L10h nach ISO 281 beträgt im lastfreien Betrieb über 40000 Stunden.

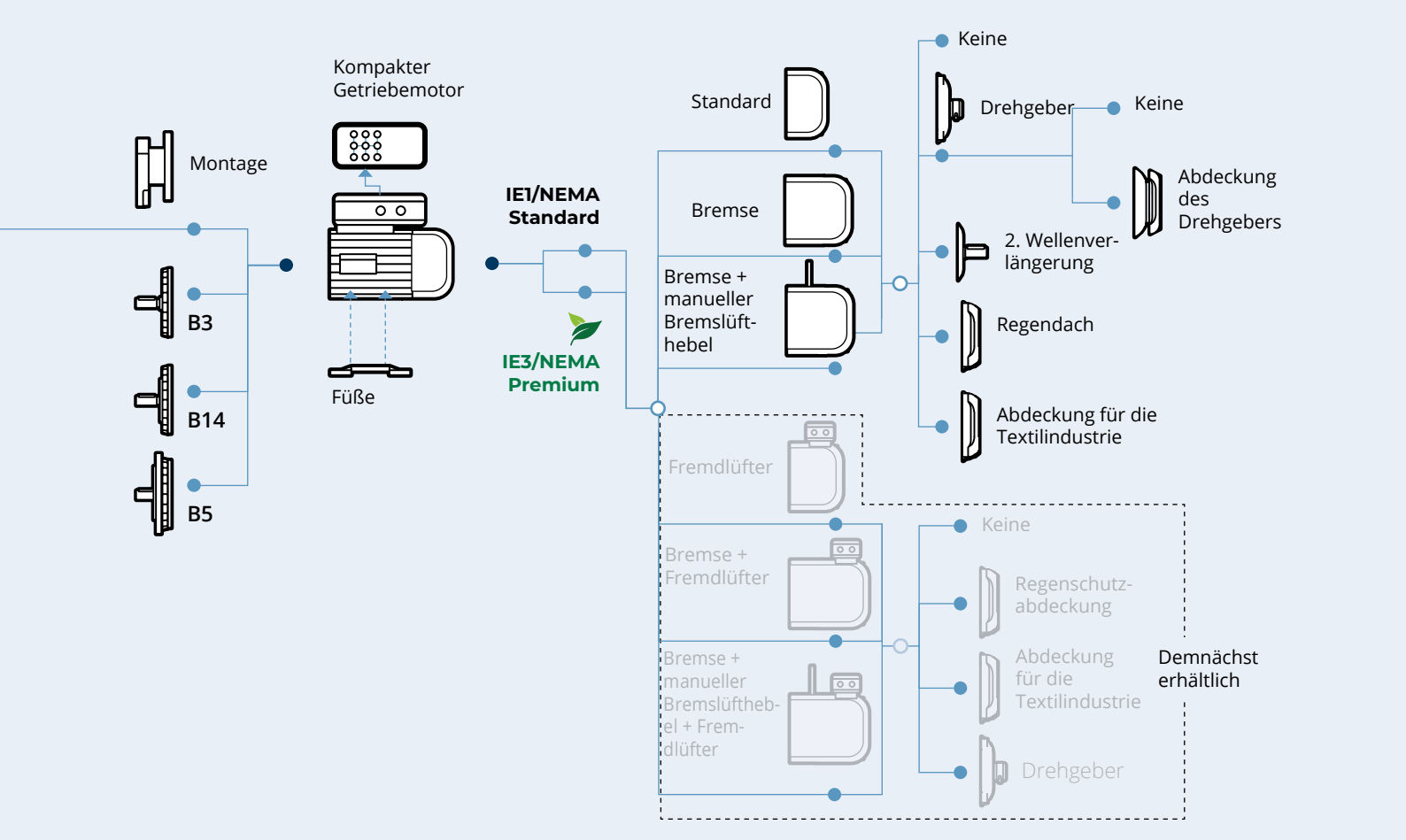
DE = Antriebsseite

NDE = Nicht-Antriebsseite

PRODUKTÜBERSICHT

PRODUKTMODULARITÄT

Um sich perfekt Ihren Anwendungserfordernissen **anzupassen** sind viele Bauvarianten der Elektromotoren **erhältlich.**



Es sind DC-Bremsen erhältlich.

Geeignete Anwendungen

Intelligenter Förderer

Merkmale	Vorteile
Fortgeschrittene und genaue sensorlose Vektorsteuerung für hohes Anfahrdrehmoment bei niedriger Drehzahl	Reduzierter Stromverbrauch bei der Startphase
Integrierte SPS-Funktionen	Smart Conveyor Programmierung ohne SPS
Standby-Modus	Energieeinsparung
Integriertes Überwachungsgerät	Schadensvorbeugung des Wechselrichters und Diagnostikanalyse

Verpackungsmaschine

Merkmale	Vorteile
Präzise sensorlose Steuerung oder fortschrittliche Vektorsteuerung im geschlossenen Regelkreis	Progressiver Start und Stopp der Verpackungsmaschine
PI-Regelung mit erweiterter Differenzialregelung	Optimierte Steuerung der Bandspannung
Über Parameter konfigurierbare Lage- und Geschwindigkeitskontrolle	Variable Hebegeschwindigkeit und Up/Down-Steuerungen
Integrierte SPS-Funktionen	Optimierung des Verpackungszyklus
Mögliche Synchronisierung zwischen mehreren Einheiten	Die Maschine kann ohne SPS funktionieren

Vertikale automatische Lagersysteme

Merkmale	Vorteile
SBC (Steuerung der Sicherheitsbremse)	Anwendungsrisiken auf ein Minimum reduziert
Sensor-connected ready	Ausgelegt für planmäßige Wartung
Siehe Bonfiglioli BMC Mögliche Verbindung mit dem Motion Controller (CSP Modus)	· Komplette Maschinenintegration · Einziger Lieferant
Alle EVOX Drehgeber sind mit AxiaVert kompatibel	Vielseitige Anwendung
Intuitive iOS & Desktop Anwendung und Bluetooth/LAN Verbindung des Wechselrichters	· Plug & Play Lösung · Leichte Abhilfe bei Problemen

KENNZEICHNUNG

BXN	80MB	4	WD1	60	IP55	CLF

Isolationsklasse
CLF (Standard) Isolationsklasse F
CLH Isolationsklasse H

Motor ohne Bremse
IP55 Standard
IP56 Option

Motor mit Bremse
IP54 Standard
IP55 Option

Wicklungsfrequenz - Nur für Bremsmotoren*
50 - 50Hz
60 - 60Hz

Wicklung
Siehe „Tabelle Spannung/Frequenz der Wicklungen"

Pole
4

Größe
Siehe "Leistungstabelle des Asynchron-Elektromotors"

Serie Asynchron-Elektromotoren
BXN Stand-Alone Motor IE3/NEMA Premium MXN Integrierter Motor IE3/NEMA Premium MNN Integrierter Motor IE1/NEMA Standard

B5	N	S	0	+	Bremse	+	Optionen

Siehe "Option | Seite Elektromotor EVOX"

Siehe "Bremse Asynchron-Elektromotor EVOX"

Kabeleinführungsposition

Klemmkasten Größe S:

0 (Standard) Eingang Leistungskabel bei 90° und 270° zur Achse

1 Eingang Leistungskabel bei 0° und 180° zur Achse

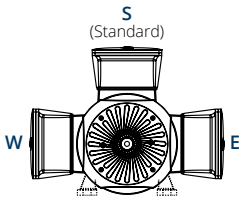
Klemmkasten Größe L:

0 (Standard) Eingang Leistungskabel und Eingang separate Versorgung bei 90° und 270° + Eingang Bremskabel bei 180°

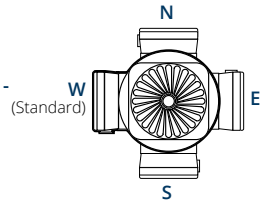
1 Eingang Leistungskabel und Eingang Bremskabel bei 180° zur Achse + Eingang separate Versorgung bei 90°

2 Eingang Leistungskabel und Eingang Bremskabel bei 180° zur Achse + Eingang separate Versorgung bei 270°

Lage des Klemmkastens - Nur für Getriebemotoren



Posición de la caja de bornes - Sólo para motorreductores



Bauformen des Motors - Motoren IEC (BXN)

B5 Abtriebsflansch IEC B5

B14 Abtriebsflansch IEC B14

B3 Bauform mit Füßen IEC

B35 Abtriebsflansch IEC B5 + Füße

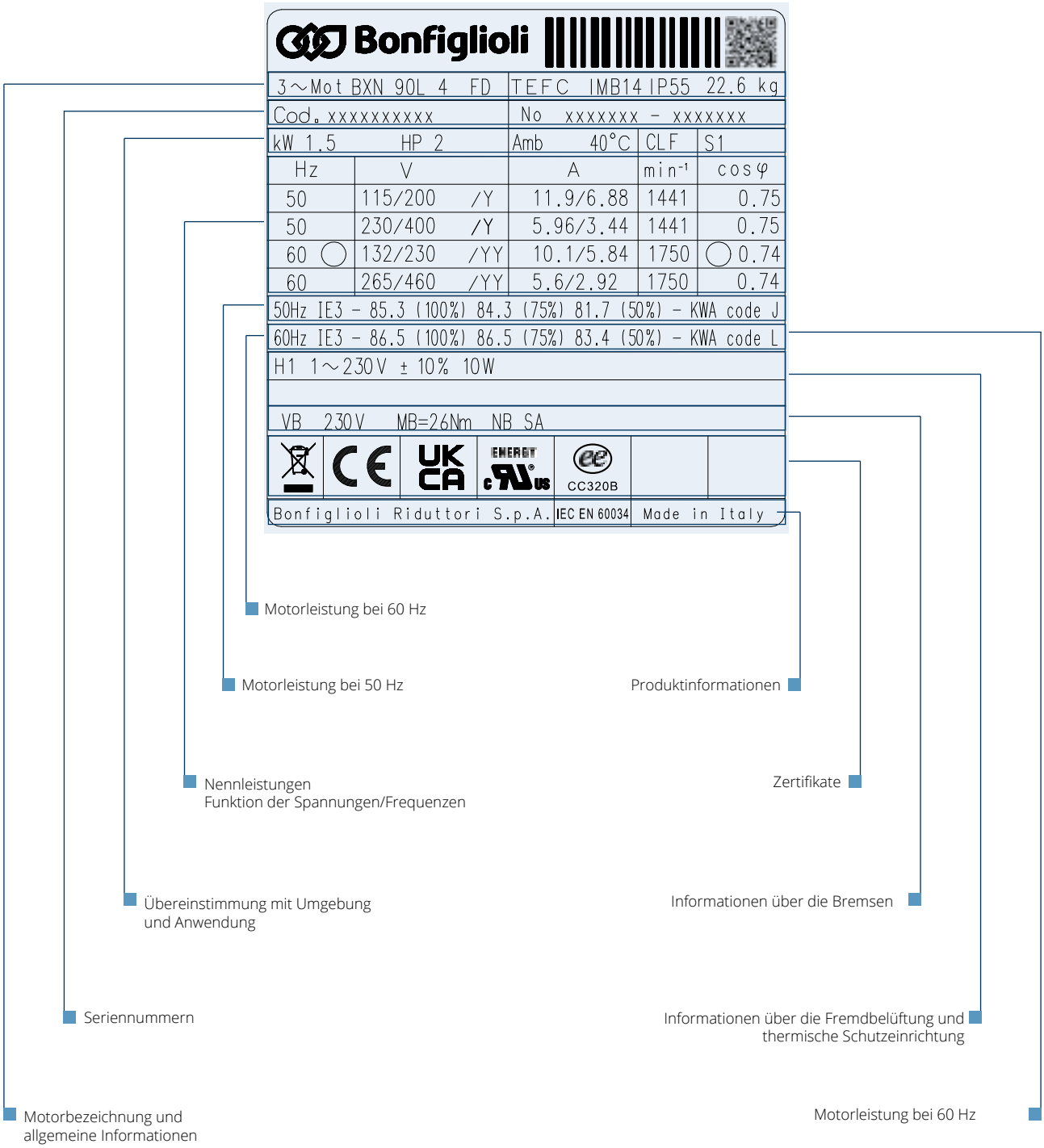
B34 Abtriebsflansch IEC B14 + Füße

Bauformen des Motors - Kompaktmotoren (MXN, MNN)

Die Felder „Wicklung" und „Wicklungsfrequenz" werden automatisch vom Produktkonfigurator erstellt. Diese Werte unterscheiden sich von den vom Benutzer ausgewählten Werten. Für weitere Informationen zu den Wicklungen, siehe Tabelle.

* Das Feld "Wickelfrequenz" ist nur bei der Bremse FD mit direkter Stromversorgung (DIR) vorhanden.

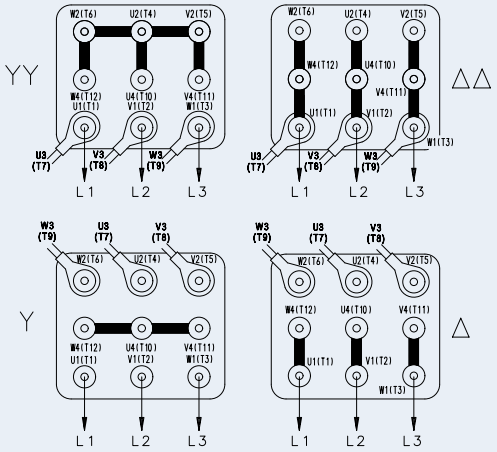
KENNZEICHNUNG TYPENSCHILD



WICKLUNG

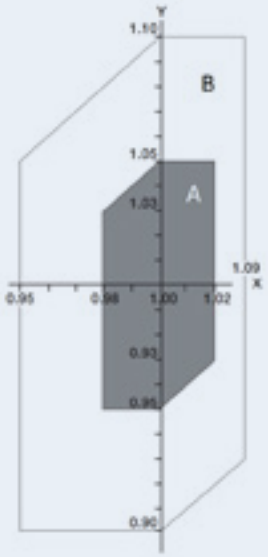
Konfiguration mit Klemmbrett mit 9 Stiften

Die Drehung kann in beiden Richtungen erfolgen. Sind die Klemmen U1, V1 und W1 an den Leitungsphasen L1, L2 und L3 angeschlossen, erfolgt die Drehung im Uhrzeigersinn (Antriebsseite). Für Drehung gegen den Uhrzeigersinn zwei Phasen vertauschen.



Alle EVOX Motoren sind gemäß dem Standard 60034-1 projektiert, der vorsieht, dass ein Motor imstande sein muss, kontinuierlich in Zone A im Rahmen der Nennspannung ± 5 % und Nennfrequenz ± 2 % mit Gewährleistung des Nenndrehmoments zu funktionieren. Der Betrieb ist auch in Zone B innerhalb der Nennspannung ± 10 % und des Frequenzbereichs + 3 / - 5 % möglich, die Maschine könnte aber Leistungsabweichungen oder Übertemperaturen haben, die höher als diejenigen des Nennspannungsbereichs ± 5 % sind.

Dem Standard entsprechend wird von längerem Betrieb außerhalb den Grenzwerten der Zone B ± 10 % abgeraten. Bei Betrieb außerhalb der Toleranz kann die Temperatur um 10 K den in der entsprechenden Isolationsklasse vorgesehenen Grenzwert überschreiten.



WICKLUNG

	Marktstandard Motoren mit 6 Stiften (4 Varianten am Konfigurator)	EVOX Motoren mit 9 Stiften (2 Varianten am Konfigurator)	EVOX Bezeichnung der Wicklung
I.E.	230/400V - 50Hz 115/200V - 50Hz 230/460V - 60Hz 132/265 - 60 Hz	115/200/230/400 V - 50 Hz 132/230/265/460 V - 60 Hz	**WD1**

Produktauswahl - Entsprechungen Spannung/Frequenz der Wicklungen

IEC 63-80 oder kompakt 05-20

Wicklung	Motorversorgung {V} ΔΔ	YY	Δ	Y	Frequenz [Hz]
WD1	115	200	230	400	**50**
	132	230	265	460	**60**
—					
WD3	110	190	220	380	**50**
	127	220	255	440	**60**
WD4	95	165	190	330	**50**
	110	190	220	380	**60**
WD5	120	208	240	415	**50**
	140	240	280	480	**60**
—					
WD7	147	255	290	500	**50**
	165	290	330	575	**60**

IEC 90-112 oder kompakt 25-35

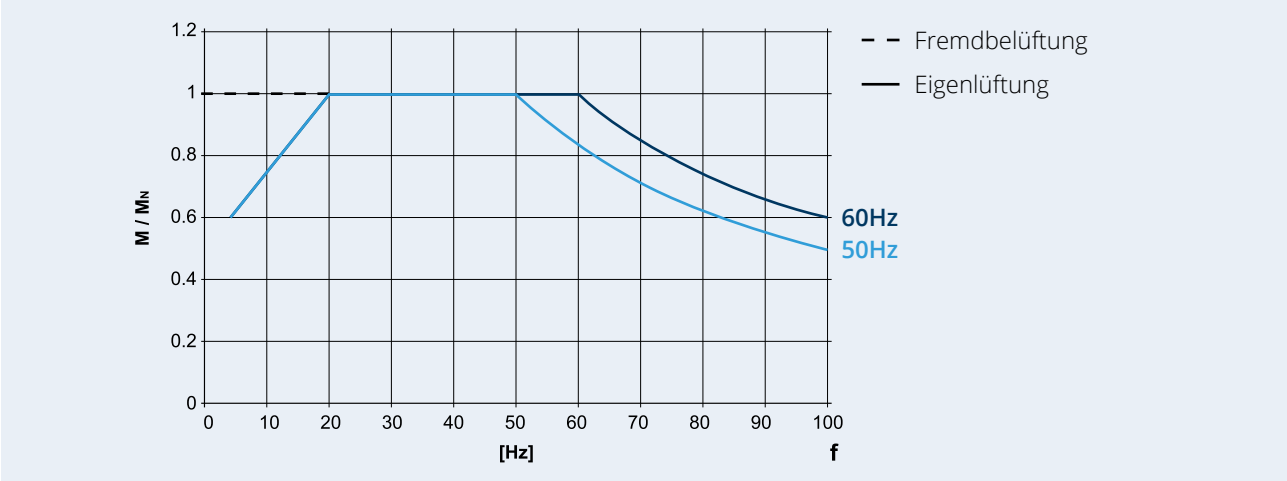
Wicklung	Motorversorgung {V} ΔΔ	YY	Δ	Y	Frequenz [Hz]
WD1	115	200	230	400	**50**
	132	230	265	460	**60**
WD2	200	346	400	690	**50**
	230	400	460	—	**60**
WD3	110	190	220	380	**50**
	127	220	255	440	**60**
WD4	95	165	190	330	**50**
	110	190	220	380	**60**
WD5	120	208	240	415	**50**
	140	240	280	480	**60**
WD6	208	360	415	720	**50**
	240	415	480	—	**60**
WD7	147	255	290	500	**50**
	165	290	330	575	**60**

Höher als IEC 132 oder kompakt 40

Wicklung	Motorversorgung {V} ΔΔ	YY	Δ	Y	Frequenz [Hz]
WD8	230	400	460	—	**50**
	265	460	530	—	**60**
WD2	200	346	400	690	**50**
	230	400	460	—	**60**
WD9	220	380	440	—	**50**
	255	440	510	—	**60**
WD10	190	330	380	660	**50**
	220	380	440	—	**60**
WD11	240	415	480	—	**50**
	280	480	550	—	**60**
WD6	208	360	415	720	**50**
	240	415	480	—	**60**
WD12	290	500	575	—	**50**
	330	575	—	—	**60**

BETRIEB MIT UMRICHTERSPEISUNG

Bonfiglioli-Elektromotoren können mit einer PWM-Umrichterspeisung und einer Nennspannung am Umrichtereingang von bis zu 500 V betrieben werden. Typische Drehmoment-/Drehzahlkennlinien im S1-Betrieb für Motoren mit einer Basisfrequenz f_b = 50 Hz sind in der nachstehenden Tabelle aufgeführt. Für Betriebsfrequenzen unter ca. 30 Hz müssen die eigenbelüfteten Standardmotoren (IC411) aufgrund der geringeren Belüftung im Drehmoment entsprechend herabgesetzt oder alternativ mit einem unabhängigen Fremdlüfter ausgestattet werden. Bei Frequenzen, die höher als die Grundfrequenz sind, arbeitet der Motor nach Erreichen der maximalen Umrichterausgangsspannung in einem Betriebsbereich mit konstanter Leistung, wobei das Wellendrehmoment etwa mit dem Verhältnis (f/f_b) abnimmt. Da das maximale Motordrehmoment etwa mit dem Verhältnis $(f/f_b)^2$ abnimmt, muss der zulässige Überlastspielraum schrittweise verringert werden.



Für den Betrieb oberhalb der Nennfrequenz ist die mechanische Grenzdrehzahl der Motoren in der folgenden Tabelle angegeben:

	n [min-1] 4p
BXN 63 - BXN 132	4000

Bei höheren Drehzahlen als der Nennfrequenz weisen die Motoren erhöhte mechanische Schwingungen und Lüftungsgeräusche auf; für diese Anwendungen wird eine Rotorwuchtung der Klasse B empfohlen.

Falls vorhanden, muss die elektromagnetische Bremse immer getrennt von der Motorstromversorgung gespeist werden.

SCHUTZKLASSE

IPxx

Schutzindex

Die IP-Klassifizierung gibt den Schutzgrad vor etwaigen äußeren Einflüssen an. Er setzt sich aus dem Kürzel IP und 2 Ziffern zusammen:

- Die erste Ziffer beschreibt den Schutzgrad gegen das Eindringen von Feststoffen wie Staub und andere feste Fremdkörper.
- Die zweite Ziffer beschreibt den Schutzgrad gegen das Eindringen von Flüssigkeiten.

Feste Fremdkörper < 50 mm **1**	**Feste** Fremdkörper < 12,5 mm **2**	**Feste** Fremdkörper < 2,5 mm **3**	**Feste** Fremdkörper < 1 mm **4**	**Feste** Staubschutz **5**	**Feste** Staubabdichtung **6**		
Wasser Senkrecht einfallendes Tropfwasser **1**	**Wasser** Tropfwasser < 15° **2**	**Wasser** Wasser-spritzer **3**	**Wasser** Wasser-spritzer **4**	**Wasser** Wasserstrahl **5**	**Wasser** Druckwasser-strahl **6**	**Wasser** Eintauchen < 1 Meter **7**	**Wasser** Eintauchen ≥ 3 Meter **8**
Niedrig Schutzgrad			**Standard** Schutzgrad		**Hoch** Schutzgrad		

Standardmotoren sind in Schutzart IP55, Bremsmotoren in Schutzart IP54 ausgeführt.
Sie können sowohl in staubigen als auch feuchten Umgebungen installiert werden.

IP Beispiele:

IP54: · Schutz gegen Staubablagerungen · Schutz gegen Wasserspritzer

IP55: · Schutz gegen Staubablagerung · Schutz gegen Wasserspritzer aus allen Richtungen

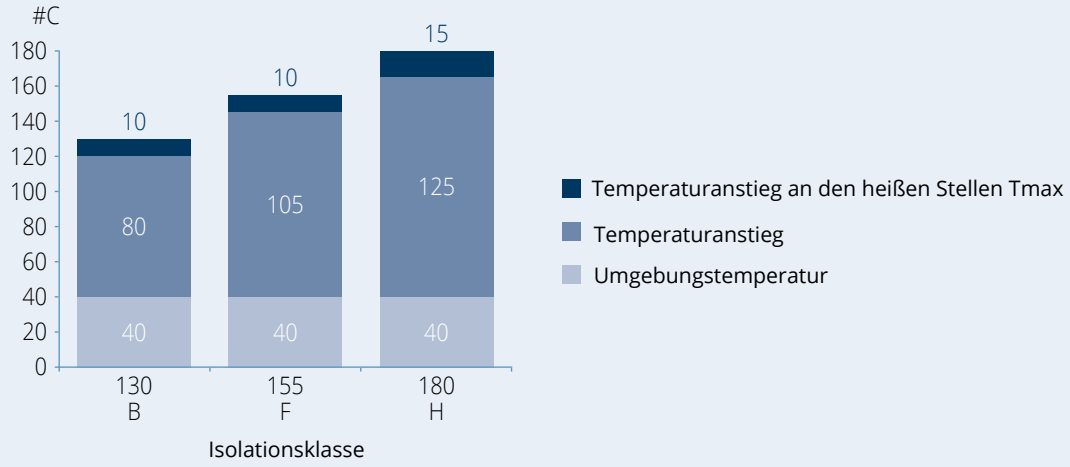
IP56: · Schutz gegen Staubablagerungen · Schutz gegen starke Wasserspritzer aus allen Richtungen

KENNZEICHNUNG

ISOLATIONSKLASSE

Die NEMA-Motorisolationsklassen beschreiben die Wärmebeständigkeit der Motorisolation in den Wicklungen (siehe IEC 60085 und IEC 60034-1). Es werden vier Isolationsklassen verwendet: A, B, F und H. Alle vier Klassen weisen den zulässigen Temperaturanstieg ab einer Umgebungstemperatur von 40 °C (104 °F) aus. Die Klassen B und F sind die üblichsten bei vielen Anwendungen.

Temperaturanstieg (T) und Höchsttemperaturen an den heißen Stellen (Tmax) bei den Isolationsklassen (IEC 60034-1).



CL F

Isolationsklasse F

Die Bonfiglioli Elektromotoren sind serienmäßig mit einem System der Isolationsklasse F projektiert (emaillierter Draht, Isolatoren, Imprägnierharze). Bei serienmäßigen Motoren bleibt die Übertemperatur der Statorwicklungen normalerweise unterhalb der Grenze von 80 K, die der Übertemperatur der Klasse B entspricht. Die Klasse F erlaubt Temperaturerhöhungen von 105 K (gemessen durch Widerstandsänderung) und maximale Temperaturen von 155 °C an den heißen Stellen des Motors.

Dank einer sorgfältigen Auswahl der Isolationskomponenten sind die Motoren mit tropischem Klima und normalen Vibrationen kompatibel. Für Anwendungen, die das Vorhandensein aggressiver Chemikalien oder hoher Feuchtigkeit bedingen, wenden Sie sich zwecks Unterstützung bei der Produktauswahl bitte an den technischen Kundendienst.

CL H

Isolationsklasse H

Diese Option kann gewählt werden, um die Isolationsklasse H zu erreichen.
Die Klasse H erlaubt einen Temperaturanstieg von 125 K (mit der Widerstandsänderungsmethode gemessen) und maximale Temperaturen an den heißen Stellen des Motors von 180 °C.

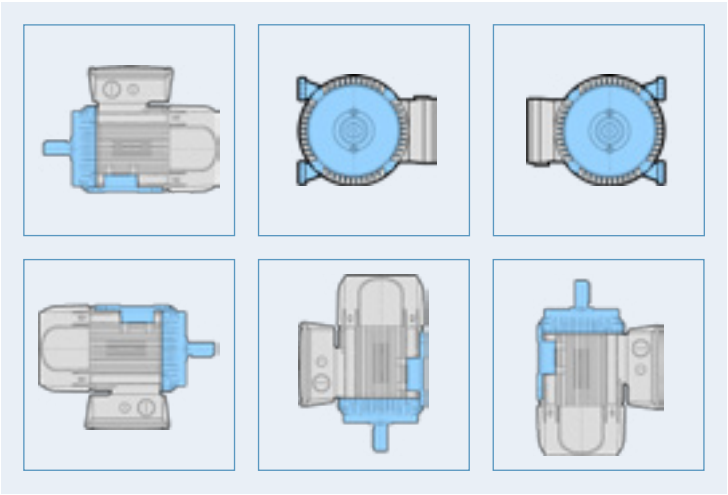
KENNZEICHNUNG

BAUFORMEN

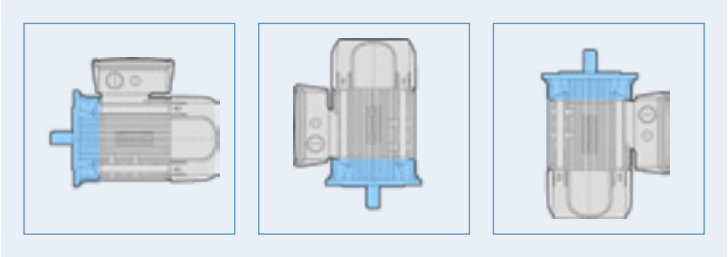
Bauformen des Motors - IEC Motoren (BXN)

Die BXN Motoren sind in den in folgender Tabelle angegebenen Bauformen gemäß den Normen EN 60034-7 erhältlich. Ein Motor, der die Standard-Montageposition auf dem Typenschild angegeben hat, kann an den in folgender Tabelle angegebenen Positionen montiert werden:

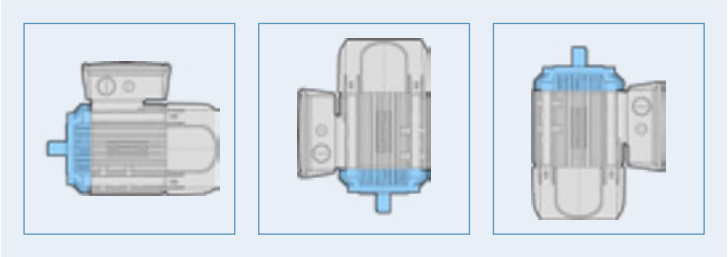
B3



B5



B14



Die Montage B3 ist mit B5 und B14 kombinierbar, sodass sich im ersten Fall B35 ergibt und im zweiten B34.

Bei Außenanwendungen, wo der Motor mit nach unten gerichteter Abtriebswelle montiert ist, wird angeraten, die Option Regendach (RC) zu wählen.

In diesem Fall ist dieser Wunsch bei der Auftragserteilung anzugeben, weil die serienmäßigen Motorbauformen nicht darüber verfügen.

Bauformen des Motors - Kompaktmotoren (MXN, MNN)

Falls ein kompakter Motor der Plattform EVOX (MXN und MNN) als eigenständiges Produkt konfiguriert wird, Bezug auf die folgende Liste nehmen:

Motorserie	Motorgröße	Größe CP Getriebe	Anschluss
MXN/MNN	**05MA – 25L**	≤ 47	C
		> 47	L
	30LA – 40M	≥ 47	C

KABELEINFÜHRUNGSPOSITION

Diese Variante ermöglicht die Auswahl der Richtung, in der die Kabel in den Klemmkasten eingeführt werden.
In bestimmten Konfigurationen erlaubt sie die Verwendung des optimierten Klemmkastens (Größe S) für die IEC-Größen 63, 71, 80, 90, 100 und 112 sowie für die kompakten Größen 05, 10, 20, 25, 30 und 35.
Wenn die Variante im Konfigurator nicht ausgewählt wird, bleibt das Standarddesign des Klemmkastens (Größe L) erhalten.

Klemmkastentyp

Die folgende Tabelle zeigt die Beziehung zwischen der Variante „Kabeleinführungsposition", der Anwesenheit einer Bremse und der Motorgröße.

Kabeleinführungsposition		[0] , [1] , [2]		[" "]	
IEC-Motorgröße	Größe Kompaktmotor	Ohne Bremse	Mit Bremse	Ohne Bremse	Mit Bremse
63-71-80	05-10-20	S	L	L	L
90-100-112	25-30-35	S	L	L	L
132	40	L	L	L	L

Um die Logik der neuen Produktvarianten zu veranschaulichen, werden im Folgenden einige Beispiele gezeigt, wie sich die Bezeichnung in Abhängigkeit von der Klemmkastengröße und den verfügbaren Varianten der Kabeleinführung ändert.

Größe S
Kabeleinführungsvariante = **[0], [1]**

0

1

Größe L
Kabeleinführungsvariante = **[0], [1], [2]**

0

1

2

Größe L
Kabeleinführungsvariante = **[" "]**

" "

LEISTUNGEN

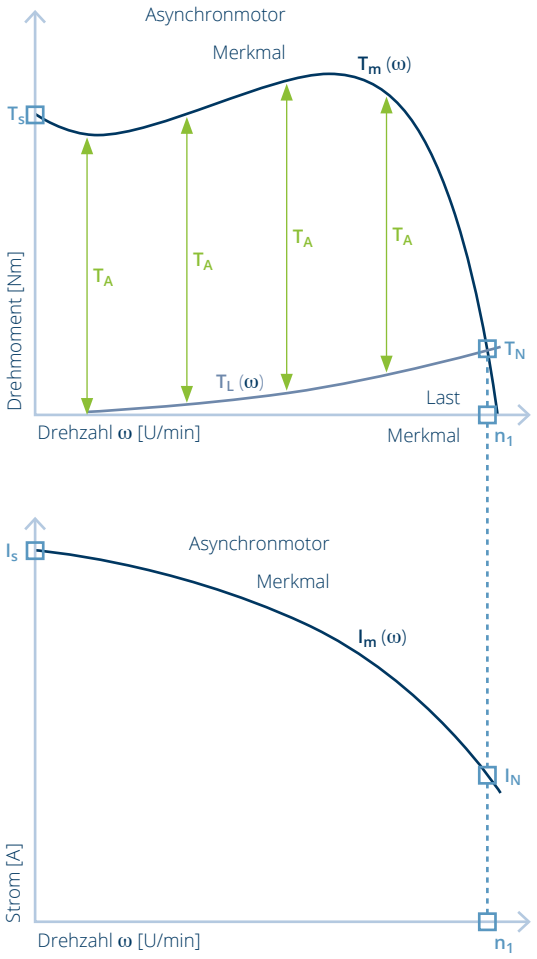
ELEKTROMOTOR EVOX

Tabellen-Einführung

Motorkennzeichnung		Abtriebsleistung		Abtriebsdre-hzahl n_1	Trägheit	η			Drehmoment			Gewicht
IEC	Kompakt	P_{n1}			J x10-4	50 %	75 %	100 %	T_N	T_S/T_N	T_A/T_N	IEC B5
		[kW]	[PS]	[U/min]	[kgm2]	[%]	[%]	[%]		[Nm]		[kg]
BXN 63MA 4	**MXN 05MA 4**	0,12	0,16	1.407	1,82	52,5	60,3	64,8	0,8	2,9	1,7	4,6
BXN 63MB 4	**MXN 05MB 4**	0,18	0,25	1.373	2,92	63,3	68,8	69,9	1,3	3,1	1,8	5,7

Nennspannung V_N - unterschiedliche Wicklungsausführungen

Motorkennzeichnung		**380 V**				**400 V**				**415 V**			
			Strom		kVA		Strom		kVA		Strom		kVA
IEC	Compact	cosφ	IN	I_S/I_N	Code	cosφ	IN	I_S/I_N	Code	cosφ	IN	I_S/I_N	Code
			[A]				[A]				[A]		
BXN 63MA 4	**MXN 05MA 4**	0,61	0,48	3,4	H	0,58	0,47	3,4	H	0,57	0,46	3,4	H
BXN 63MB 4	**MXN 05MB 4**	0,61	0,65	3,5	G	0,61	0,61	3,5	G	0,62	0,59	3,5	G



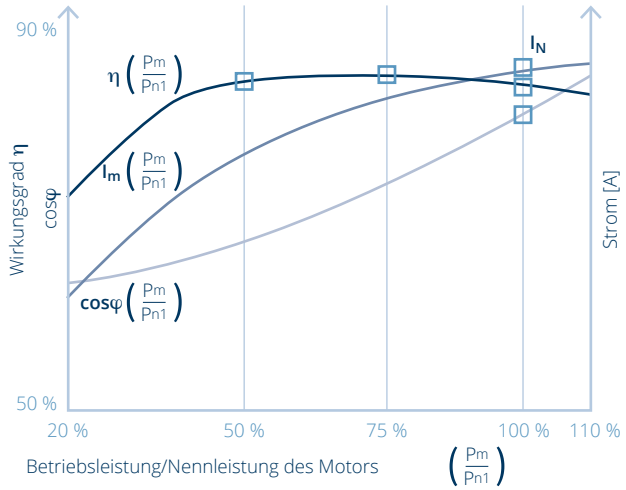
T_A= Beschleunigungsmoment

Der in diesem Katalog angegebene Wert T_A ist mit der Methode der finiten Elemente berechnet, weil er vom Lastmerkmal und der Zeit abhängt.

$$T_a(t) = T_m(t) - T_L(t) = J\frac{\delta\omega}{\delta t}$$

(J ist die Motorträgheit + Lastträgheit, beide reduziert an der Abtriebswelle des Motors)

Der Wert T_A in diesem Katalog ist ohne Lastmerkmal und nur mit der Trägheit des EVOX Motors berechnet.



Vor der Konfiguration des Motors den **Leitfaden zur Konfiguration und Einrichtung** des Elektromotors zur Auswahl der geeigneten Leistung berücksichtigen.

Toleranzen

Der Norm CEI EN 60034-1 entsprechend gelten die nachstehend angeführten Toleranzen für folgende Größen.

Toleranzangaben	Toleranzparameter
-0,15 (1 - η) P≤50kW	η
-(1 - cosφ)/6 min 0,02 max 0,07	cosφ
± 20 %*	Slip
+ 20 %	Is
- 15 % + 25 %	Ts
- 10 %	Höchstdrehmoment

(*) ≤ 30 % für Motoren mit Pn < 1 kW

kVA Koeffizientencode bei blockiertem Motor - Typenschildmarkierung

Der KVA-Koeffizient ist eine gute Möglichkeit, um den Einschaltstrom von Motoren verschiedener Hersteller mit dem prozentualen Einschaltstrom zu vergleichen. Der Grund dafür ist, dass bei einem Motor mit hohem Volllaststrom der prozentuale Einschaltstrom niedriger ist als bei einem Motor mit demselben Einschaltstrom, aber einem geringeren Volllaststrom.

Buchstabenkennzeichnung	kVA in HP (PS)*	Buchstabenkennzeichnung	kVA in HP (PS)*
A	0 - 3,15	L	9,0 - 10,0
B	3,15 - 3,55	M	10,0 - 11,2
C	3,55 - 4,0	N	11,2 - 12,5
D	4,0 - 4,5	P	12,5 - 14,0
E	4,5 - 5,0	R	14,0 - 16,0
F	5,0 - 5,6	S	16,0 - 18,0
G	5,6 - 6,3	T	18,0 - 20,0
H	6,3 - 7,1	U	20,0 - 22,4
J	7,1 - 8,0	V	ab 22,4
K	8,0 - 9,0		

(*) Die für die PS-Bereiche festgelegten kVA-Werte inkludieren den niedrigsten Wert, schließen aber den höchsten Wert aus.

Zur Festlegung der kVA pro PS wird die folgende Formel angewandt:

$$P_{n1}\ [\text{ausgedrückt in HP}] \quad \frac{\text{kVA}}{} \quad \text{wobei KVA} = V_n \quad I_s \frac{\sqrt{3}}{1000}$$

LEISTUNGEN

ELEKTROMOTOR EVOX

Leistungstabelle = 50 Hz

IE3/NEMA Premium - 400 V - 50 Hz - 4 Pole

Motorkennzeichnung		Abtriebsleistung P_{n1}		Abtriebsdre-hzahl n_1	Trägheit J_m	η			Drehmoment			Gewicht
IEC	Kompakt				J x10-4	50 %	75 %	100 %	T_N	T_S/T_N	T_A/T_N	
		[kW]	[HP]	[rpm]	[kgm²]	[%]	[%]	[%]		[Nm]		[kg]
BXN 63MA 4	MXN 05MA 4	0,12	0,16	1.407	1,82	52,5	60,3	64,8	0,8	2,9	1,7	4,6
BXN 63MB 4	MXN 05MB 4	0,18	0,25	1.373	2,92	63,3	68,8	69,9	1,3	3,1	1,8	5,7
BXN 71MA 4	MXN 10MA 4	0,25	0,33	1.388	6,28	67,9	72,8	73,5	1,7	1,6	2,4	6,5
BXN 71MB 4	MXN 10MB 4	0,37	0,50	1.419	9,70	70,8	76,0	77,3	2,5	2,6	2,5	8,3
BXN 80MA 4	MXN 20MA 4	0,55	0,75	1.447	17,78	77,4	80,9	80,8	3,6	1,9	1,6	10,7
BXN 80MB 4	MXN 20MB 4	0,75	1,00	1.451	28,89	82,5	85,1	82,5	4,9	2,4	2,0	14,4
BXN 90S 4	MXN 25S 4	1,1	1,50	1.448	31,76	83,5	85,9	84,1	7,3	2,4	3,4	15,6
BXN 90L 4	MXN 25L 4	1,5	2,00	1.441	34,96	81,7	84,3	85,3	9,9	2,6	2,4	16,6
BXN 100LA 4	MXN 30LA 4	2,2	3,00	1.458	90,01	86,3	88,4	86,7	14,4	3,4	2,3	29,5
BXN 100LB 4	MXN 30LB 4	3,0	4,00	1.452	90,01	86,2	88,0	87,7	19,7	3,2	3,0	29,5
BXN 112M 4	MXN 35M 4	4,0	5,40	1.453	105,43	87,1	88,8	88,6	26,3	2,7	2,8	35,1
BXN 132S 4	MXN 40S 4	5,5	7,50	1.478	497,42	90,0	91,4	89,6	35,6	4,0	3,4	67,9
BXN 132M 4	MXN 40M 4	7,5	10,00	1.473	497,42	89,5	91,0	90,4	48,6	3,7	3,2	67,9

Motorkennzeichnung		380 V				400 V				415 V			
			Strom		kVA		Strom		kVA		Strom		kVA
IEC	Kompakt	cosφ	IN	I_S/I_N	Code	cosφ	IN	I_S/I_N	Code	cosφ	IN	I_S/I_N	Code
			[A]				[A]				[A]		
BXN 63MA 4	MXN 05MA 4	0,61	0,48	3,4	H	0,58	0,47	3,4	H	0,57	0,46	3,4	H
BXN 63MB 4	MXN 05MB 4	0,61	0,65	3,5	G	0,61	0,61	3,5	G	0,62	0,59	3,5	G
BXN 71MA 4	MXN 10MA 4	0,73	0,71	4,8	H	0,74	0,67	4,8	H	0,73	0,65	4,8	H
BXN 71MB 4	MXN 10MB 4	0,65	1,12	6,3	L	0,66	1,05	6,3	L	0,63	1,06	6,3	L
BXN 80MA 4	MXN 20MA 4	0,73	1,40	6,1	J	0,75	1,31	6,1	J	0,73	1,29	6,1	J
BXN 80MB 4	MXN 20MB 4	0,78	1,71	7,4	K	0,78	1,63	7,4	K	0,79	1,56	7,4	K
BXN 90S 4	MXN 25S 4	0,78	2,51	7,3	J	0,78	2,38	7,3	J	0,77	1,33	7,3	J
BXN 90L 4	MXN 25L 4	0,75	3,59	6,7	J	0,75	3,44	6,7	J	0,75	3,31	6,7	J
BXN 100LA 4	MXN 30LA 4	0,80	4,68	8,8	L	0,81	4,42	8,8	L	0,81	4,28	8,8	L
BXN 100LB 4	MXN 30LB 4	0,81	6,39	8,1	K	0,80	6,14	8,1	K	0,80	5,93	8,1	K
BXN 112M 4	MXN 35M 4	0,83	8,31	7,6	J	0,82	7,97	7,6	J	0,82	7,70	7,6	J
BXN 132S 4	MXN 40S 4	0,77	11,70	11,4	N	0,79	11,00	9,8	L	0,79	10,60	9,8	L
BXN 132M 4	MXN 40M 4	0,78	15,90	10,9	N	0,79	15,10	9,2	L	0,79	14,60	9,2	L

IE1/NEMA Standard - 400 V - 50 Hz - 4 Pole

Motorkennzeichnung		Abtriebsleistung P_{n1}		Abtriebsdre-hzahl n_1	Trägheit J_m	η			Drehmoment			Gewicht
IEC	Kompakt				J x10-4	50 %	75 %	100 %	T_N	T_S/T_N	T_A/T_N	
		[kW]	[PS]	[U/min]	[kgm²]	[%]	[%]	[%]		[Nm]		[kg]
	MNN 05MA 4	0,12	0,16	1.340	1,80	45,8	52,4	50,0	0,9	2,0	1,5	4,5
	MNN 05MB 4	0,18	0,25	1.330	2,00	49,9	56,5	57,0	1,3	2,5	1,3	4,8
	MNN 05MC 4	0,25	0,33	1.317	2,92	60,4	65,5	61,5	1,8	2,6	1,4	5,7
	MNN 10MA 4	0,25	0,33	1.375	4,58	58,0	65,4	61,5	1,7	1,5	1,8	5,6
	MNN 10MB 4	0,37	0,50	1.368	6,28	65,4	70,8	66,0	2,6	1,5	1,6	6,5
	MNN 10MC 4	0,55	0,75	1.360	7,99	67,9	72,7	70,0	3,9	1,8	1,5	7,4

Motorkennzeichnung		380 V				400 V				415 V			
			Strom		kVA		Strom		kVA		Strom		kVA
IEC	Kompakt	cosφ	IN	I_S/I_N	Code	cosφ	IN	I_S/I_N	Code	cosφ	IN	I_S/I_N	Code
			[A]				[A]				[A]		
	MNN 05MA 4	0,71	0,47	2,6	F	0,68	0,47	2,6	F	0,68	0,45	2,6	F
	MNN 05MB 4	0,67	0,70	2,7	F	0,64	0,69	2,7	F	0,62	0,68	2,7	F
	MNN 05MC 4	0,65	0,91	2,9	F	0,67	0,85	2,9	F	0,67	0,82	2,9	F
	MNN 10MA 4	0,73	0,78	3,9	G	0,70	0,77	3,9	G	0,69	0,75	3,9	G
	MNN 10MB 4	0,75	1,07	4,3	G	0,74	1,03	4,3	G	0,74	0,99	4,3	G
	MNN 10MC 4	0,75	1,57	4,3	G	0,75	1,49	4,3	G	0,75	1,44	4,3	G

Leistungstabelle = 60 Hz

IE3/NEMA Premium - 460 V - 60 Hz - 4 Pole

Motorkennzeichnung IEC	Motorkennzeichnung Kompakt	Abtriebsleistung P_{n1}		Abtriebsdrehzahl n_1	Trägheit J_m	η 50 %	η 75 %	η 100 %	Drehmoment T_N	Drehmoment T_S/T_N	Drehmoment T_A/T_N	Gewicht
		[kW]	[HP]	[rpm]	[kgm²] J x10⁻⁴	[%]	[%]	[%]	[Nm]			[kg]
BXN 63MA 4	MXN 05MA 4	0,12	0,16	1.724	1,82	54,2	62,2	66,0	0,7	3,8	2,7	4,6
BXN 63MB 4	MXN 05MB 4	0,18	0,25	1.719	2,92	65,0	71,1	69,5	1,0	3,9	3,0	5,7
BXN 71MA 4	MXN 10MA 4	0,25	0,33	1.706	6,28	68,5	74,1	73,4	1,4	1,8	2,1	6,5
BXN 71MB 4	MXN 10MB 4	0,37	0,50	1.731	9,70	70,7	76,6	78,2	2,0	3,1	4,4	8,3
BXN 80MA 4	MXN 20MA 4	0,55	0,75	1.755	17,76	77,7	82,1	81,1	3,0	2,2	2,2	10,7
BXN 80MB 4	MXN 20MB 4	0,75	1,00	1.757	28,85	82,3	85,8	85,5	4,1	2,7	3,0	14,4
BXN 90S 4	MXN 25S 4	1,1	1,50	1.754	31,76	83,5	86,6	86,5	6,0	2,7	2,9	15,6
BXN 90L 4	MXN 25L 4	1,5	2,00	1.750	35,11	83,4	86,5	86,5	8,2	2,8	2,4	16,6
BXN 100LA 4	MXN 30LA 4	2,2	3,00	1.765	90,01	87,1	89,6	89,5	11,9	3,8	2,8	29,5
BXN 100LB 4	MXN 30LB 4	3,0	4,00	1.761	90,01	87,1	89,5	89,5	16,3	3,6	4,4	29,5
BXN 112M 4	MXN 35M 4	3,7	5,00	1.762	105,43	86,6	89,2	89,5	20,1	3,1	3,3	35,1
BXN 132S 4	MXN 40S 4	5,5	7,50	1.779	497,42	89,0	91,1	91,7	29,5	5,0	4,0	67,9
BXN 132M 4	MXN 40M 4	7,5	10,00	1.777	497,42	89,1	91,1	91,7	40,3	4,5	3,8	67,9

Motorkennzeichnung		380 V				460 V				575 V			
			Strom		kVA		Strom		kVA		Strom		kVA
IEC	Kompakt	cosφ	IN	I_S/I_N	Code	cosφ	IN	I_S/I_N	Code	cosφ	IN	I_S/I_N	Code
			[A]				[A]				[A]		
BXN 63MA 4	MXN 05MA 4	0,52	0,53	4,1	L	0,52	0,44	4,1	L	0,51	0,35	4,1	L
BXN 63MB 4	MXN 05MB 4	0,56	0,67	4,7	K	0,55	0,56	4,7	K	0,51	0,48	4,7	K
BXN 71MA 4	MXN 10MA 4	0,70	0,72	6,0	K	0,70	0,59	6,0	K	0,71	0,47	6,0	K
BXN 71MB 4	MXN 10MB 4	0,60	1,19	7,7	N	0,61	0,96	7,7	N	0,60	0,79	7,7	N
BXN 80MA 4	MXN 20MA 4	0,71	1,41	7,3	K	0,72	1,15	7,3	K	0,75	0,88	7,3	K
BXN 80MB 4	MXN 20MB 4	0,77	1,71	8,8	L	0,76	1,43	8,8	L	0,75	1,16	8,8	L
BXN 90S 4	MXN 25S 4	0,77	1,33	7,3	J	0,75	2,10	8,5	L	0,75	2,10	8,5	L
BXN 90L 4	MXN 25L 4	0,75	3,50	8,3	L	0,74	2,92	8,3	L	0,74	2,34	8,3	L
BXN 100LA 4	MXN 30LA 4	0,79	4,72	10,5	M	0,79	3,89	10,5	M	0,78	3,14	10,5	M
BXN 100LB 4	MXN 30LB 4	0,79	6,46	9,8	M	0,78	5,37	9,8	M	0,77	4,34	9,8	M
BXN 112M 4	MXN 35M 4	0,79	7,96	9,3	L	0,78	6,59	9,3	L	0,78	5,30	9,3	L
BXN 132S 4	MXN 40S 4	0,77	11,70	11,4	N	0,77	9,72	11,4	N	0,77	7,78	11,4	N
BXN 132M 4	MXN 40M 4	0,78	15,90	10,9	N	0,78	13,20	10,9	N	0,78	10,60	10,9	N

IE1/NEMA Standard - 460 V - 60 Hz - 4 Pole

Motorkennzeichnung IEC	Motorkennzeichnung Kompakt	Abtriebsleistung P_{n1}		Abtriebsdrehzahl n_1	Trägheit J_m	η 50 %	η 75 %	η 100 %	Drehmoment T_N	Drehmoment T_S/T_N	Drehmoment T_A/T_N	Gewicht
		[kW]	[PS]	[U/min]	[kgm²] J x10⁻⁴	[%]	[%]	[%]	[Nm]			[kg]
	MNN 05MA 4	0,12	0,16	1.687	1,8	48,1	55,2	62,0	0,7	2,7	2,2	4,5
	MNN 05MB 4	0,18	0,25	1.669	2,0	52,0	59,2	66,0	1,0	3,4	1,9	4,8
	MNN 05MC 4	0,25	0,33	1.672	2,9	63,1	68,9	68,0	1,4	3,6	2,1	5,7
	MNN 10MA 4	0,25	0,33	1.696	4,6	59,6	67,0	68,0	1,4	1,8	2,8	5,6
	MNN 10MB 4	0,37	0,50	1.694	6,3	66,8	72,6	70,0	2,1	1,8	2,6	6,5
	MNN 10MC 4	0,55	0,75	1.689	8,0	70,5	75,4	74,0	3,1	2,2	2,4	7,4

Motorkennzeichnung		380 V				460 V				575 V			
			Strom		kVA		Strom		kVA		Strom		kVA
IEC	Kompakt	cosφ	IN	I_S/I_N	Code	cosφ	IN	I_S/I_N	Code	cosφ	IN	I_S/I_N	Code
			[A]				[A]				[A]		
	MNN 05MA 4	0,60	0,52	3,4	J	0,59	0,43	3,4	J	0,59	0,35	3,4	J
	MNN 05MB 4	0,54	0,81	3,5	J	0,56	0,65	3,5	J	0,56	0,52	3,5	J
	MNN 05MC 4	0,58	0,92	3,9	J	0,59	0,76	3,9	J	0,60	0,60	3,9	J
	MNN 10MA 4	0,65	0,84	4,8	J	0,66	0,68	4,8	J	0,66	0,55	4,8	J
	MNN 10MB 4	0,70	1,09	5,4	J	0,69	0,91	5,4	J	0,69	0,73	5,4	J
	MNN 10MC 4	0,70	1,58	5,6	J	0,69	1,31	5,6	J	0,67	1,08	5,6	J

BREMSE | ELEKTROMOTOR EVOX

AUFLISTUNG DER BREMSEN-OPTIONEN

Motor	+	FD	15	NB	R	AA	SA	230	CF	+	Optionen

Kapazitiver Filter

- (Standard) Kein kapazitiver Filter

CF Kapazitiver Filter

Bremsversorgung

Für die FD Bremse Bezug auf die Tabelle der DC-Bremse nehmen

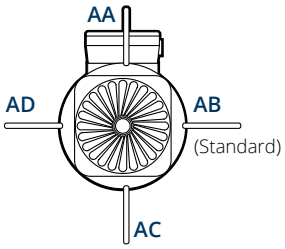
Separate Bremsversorgung

DIR (Standard) Keine separate Bremsversorgung

SD Separate Versorgung der DC-Bremse

SA Separate Versorgung der AC-Bremse

Position des manuellen Bremslüfthebels



Manueller Bremslüfthebel

- (Standard) Kein Bremslüfthebel

R Hebel mit Rückstellfeder

RM Hebel mit arretierbarer Lüftposition

AC-/ DC-Gleichrichter

- (Standard) Kein Gleichrichter

NB

SB

Bremsmoment

Für die FD Bremse Bezug auf die Leistungstabelle – DC-Bremse nehmen

Bremsentyp

- (Standard) Keine Bremse

FD DC- Bremse

ZURÜCK ZU DEN BREMSENOPTIONEN

BREMSE | ELEKTROMOTOR EVOX

BREMSLEISTUNGEN

Tabellen-Einführung

- Bremsenkennzeichnung
- Bremslösezeit mit Halbwellengleichrichter
- Bremslösezeit mit überregtem Gleichrichter
- Einfallzeit der Bremse bei Netzunterbrechung AC Leitung und separater Stromversorgung
- Einfallzeit der Bremse bei AC- und DC-Leitungsunterbrechung
- Leistungsaufnahme der Bremse bei 20 °C
- Max. Bremsenergie pro Bremsung
- Bremsenergie zwischen zwei aufeinanderfolgenden Luftspalt-Einstellungen
- Maximal zulässige Starts pro Stunde bei einem Widerstandsdrehmoment von Null und einem intermittierenden Zyklus von 50 %

Motorkennzeichnung		Bremse	Lösung		Brem-sung		P	Wmax			W	Z_0		Trägheit	Gewicht	Statische konfigurierbare Bremsdrehmomente*										
IEC	Kompakt	ID	t_1	t_{1s}	t_2	t_{2c}		10 s/h	100 s/h	1000 s/h		NB	SB	Jx10-4	IEC B5	1,8	2,5	3,5	5	7,5	10	13	15	20	26	40
BXN	MXN		ms				W	KJ			MJ	[1/h]		[kgm²]	[kg]	Nm										
63MA 4	05MA 4	FD02	30	15	80	9	17	4,5	1,4	0,18	15	8.900	11.000	2,4	6,3	•										

[Werte berechnet bei maximalem Bremsmoment; mittlerem Luftspalt und Bremseneinstellung auf 230/400 V – 50 Hz]

* Toleranz des maximalen Bremsmoments ± 15 %

Verfügbares Bremsdrehmoment

• Empfohlenes Moment

ZURÜCK ZU DEN BREMSENOPTIONEN

Leistungstabelle - DC-Bremse

Motorkennzeichnung IEC	Motorkennzeichnung Kompakt	Bremse ID	Lösung t_1	Lösung t_{1s}	Bremsung t_2	Bremsung t_{2c}	P	Wmax 10 s/h	Wmax 100 s/h	Wmax 1000 s/h	W	Z_0 (50 Hz) NB	Z_0 (50 Hz) SB	Z_0 (60 Hz) NB	Z_0 (60 Hz) SB	Trägheit Jx10-4	Gewicht IEC B5	Statische konfigurierbare Bremsdrehmomente* 1,75	2,5	3,5	5	7,5	10	13	15	20	26	40	50	60	100
BXN	MXN		ms				W	KJ			MJ	[1/h]		[1/h]		[kgm²]	[kg]	Nm													
63MA 4	05MA 4	FD02	30	15	80	9	17	4,5	1,4	0,18	15	8.900	11.000	8.900	11.000	2,4	6,3	●													
63MB 4	05MB 4	FD02	30	15	80	9	17	4,5	1,4	0,18	15	7.000	9.000	7.000	9.000	3,5	7,4			●											
71MA 4	10MA 4	FD53	60	30	100	12	24	7	1,9	0,23	25	5.700	8.100	5.700	8.100	7,4	9,2				●										
71MB 4	10MB 4	FD53	60	30	100	12	24	7	1,9	0,23	25	6.400	9.900	6.400	9.900	10,8	11,0				●										
80MA 4	20MA 4	FD04	80	35	140	15	33	10	3,1	0,35	30	2.500	5.200	2.500	5.200	19,8	14,6						●								
80MB 4	20MB 4	FD04	80	35	140	15	33	10	3,1	0,35	30	2.000	4.100	2.000	4.100	30,8	18,3								●						
90S 4	25S 4	FD05	130	65	170	20	45	18	4,5	0,50	50	2.800	6.600	2.800	6.600	35,8	21,6										●				
90L 4	25L 4	FD05	130	65	170	20	45	18	4,5	0,50	50	1.400	3.100	1.400	3.100	39,1	22,6										●				
100LA 4	30LA 4	FD15	430	65	170	20	45	18	4,5	0,50	50	1.400	2.400	520	1.400	94,0	36,5											●			
100LB 4	30LB 4	FD15	430	65	170	20	45	18	4,5	0,50	50	2.000	3.700	-	890	94,0	36,5											●			
112M 4	35M 4	FD06S	-	80	220	25	55	20	4,8	0,55	70	-	1.400	-	780	114,4	45,1									●				●	
132S 4	40S 4	FD06	-	100	250	20	65	29	7,4	0,80	80	-	750	-	600	520,4	80,9														●
132M 4	40M 4	FD06	-	100	250	20	65	29	7,4	0,80	80	-	570	-	420	520,4	80,9														●

Motorkennzeichnung IEC	Motorkennzeichnung Kompakt	Bremse ID	Lösung t_1	Lösung t_{1s}	Bremsung t_2	Bremsung t_{2c}	P	Wmax 10 s/h	Wmax 100 s/h	Wmax 1000 s/h	W	Z_0 NB	Z_0 SB	Trägheit Jx10-4	Gewicht IEC B5	Statische konfigurierbare Bremsdrehmomente* 1,75	2,5	3,5	5	7,5	10	13	15	20	26	40
	MNN		ms				W	KJ			MJ	[1/h]		[kgm²]	[kg]	Nm										
	05MA 4	FD02	30	15	80	9	17	4,5	1,4	0,18	15	8.000	10.000	2,1	5,9	●										
	05MB 4	FD02	30	15	80	9	17	4,5	1,4	0,18	15	6.400	8.200	2,4	6,3				●							
	05MC 4	FD02	30	15	80	9	17	4,5	1,4	0,18	15	5.700	7.300	3,5	7,4				●							
	10MA 4	FD53	60	30	100	12	24	7	1,9	0,23	25	9.900	14.000	5,7	8,3					●						
	10MB 4	FD53	60	30	100	12	24	7	1,9	0,23	25	5.600	8.800	7,4	9,2					●						
	10MC 4	FD53	60	30	100	12	24	7	1,9	0,23	25	3.300	6.700	9,1	10,1						●					

* Toleranz des maximalen Bremsmoments ± 15 %

Verfügbares Bremsdrehmoment

● Empfohlenes Moment

ZURÜCK ZU DEN BREMSENOPTIONEN

BREMSE | ELEKTROMOTOR EVOX

AUFLISTUNG DER OPTIONEN MIT WEITEREN INFORMATIONEN

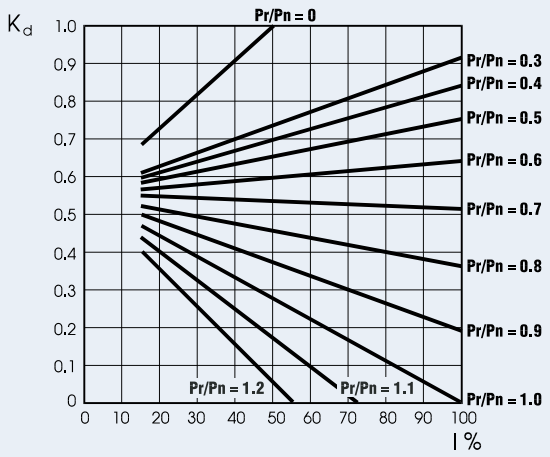
Maximale Schaltungshäufigkeit Z

In den Datentabellen der Motoren ist für den jeweiligen Bremsentyp die maximale Schaltungshäufigkeit im Leerlauf Z0 bei relativer Einschaltdauer I = 50% angegeben. Dieser Wert definiert die maximale Anzahl von Anläufen im Leerlauf pro Stunde, ohne dass die maximal zulässige Wicklungstemperatur der Isolierstoffklasse F überschritten wird. Wenn in der realen Anwendung beispielsweise ein Motor eine Last mit dem Massenträgheitsmoment J_c mit einem mittleren Anlauf-Lastmoment M_L antreibt und dabei die Leistung P_r benötigt, kann die max. zulässige Schalthäufigkeit mit folgender Formel überschlägig berechnet werden:

$$Z = \frac{Z_0 \cdot K_c \cdot K_d}{K_J}$$

WO:

$K_J = \frac{J_m + J_c}{J_m}$	Massenträgheitsfaktor
$K_c = \frac{M_a - M_L}{M_a}$	Drehmomentfaktor
$K_d =$	Lastfaktor, siehe folgende Tabelle



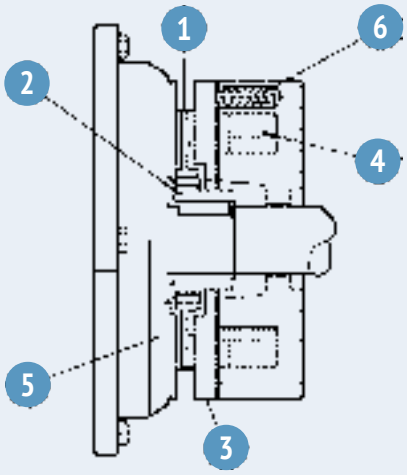
Wenn die tatsächlichen Starts pro Stunde innerhalb des zulässigen Werts (Z) liegen, kann es sinnvoll sein, zu prüfen, ob die Bremsarbeit mit der (thermischen) Kapazität Wmax der Bremse vereinbar ist.

ZURÜCK ZU DEN BREMSENOPTIONEN

Asynchron-Bremsmotoren

Standard-Elektromotoren können mit einer Bremse ausgestattet werden, wodurch ein selbstbremsender Motor entsteht. Die Bremse hilft in Situationen, in denen ein schnelles und sicheres Stoppen der Maschine erforderlich ist. In den Bonfiglioli Bremsmotoren werden elektromagnetische Federdruckbremsen verbaut, die mit Gleichstrom (DC) betrieben werden.

Alle Bremsen sind auf "*Fail-safe*"-Betrieb ausgelegt, d. h. sie werden im Falle einer Störung (z. B. Stromausfall) durch Federkraft betätigt.



Legende:

1. Bremsscheibe
2. Scheibenhalter
3. Andrückplatte
4. Bremsspule
5. Hinteres Motorschutzschild
6. Bremsfedern

Bei Stromausfall drücken Druckfedern die Druckplatte gegen die Bremsscheibe. Die Bremsscheibe ist zwischen der Druckplatte und dem Motorschild eingeklemmt, wodurch die Wellendrehung gestoppt wird. Wenn die Spule erregt wird, zieht ein Magnetfeld, das stark genug ist um die Federwirkung zu überwinden, die Druckplatte an. Dadurch wird die fest mit der Motorwelle verbundene Bremsscheibe gelöst.

Wahl des Bremsentyps

FD Bremsen [mit Gleichstromversorgung] eignen sich für Anwendungen, bei denen die Ansprechzeit progressiv, dynamisch, ruhig und gefügig sein muss.

Fall	Motorversorgung	Bremsspulenversorgung	Kennzeichnung der Bremsenversorgung	Bremssystem
1	CA	Angeschlossen am Klemmkasten des Elektromotors	DIR	FD + Gleichrichter
2		bezogen auf AC	SA	FD + Gleichrichter
3		bezogen auf DC	SD	FD

ZURÜCK ZU DEN BREMSENOPTIONEN

BREMSE | ELEKTROMOTOR EVOX

AUFLISTUNG DER OPTIONEN MIT WEITEREN INFORMATIONEN

Bremsentyp

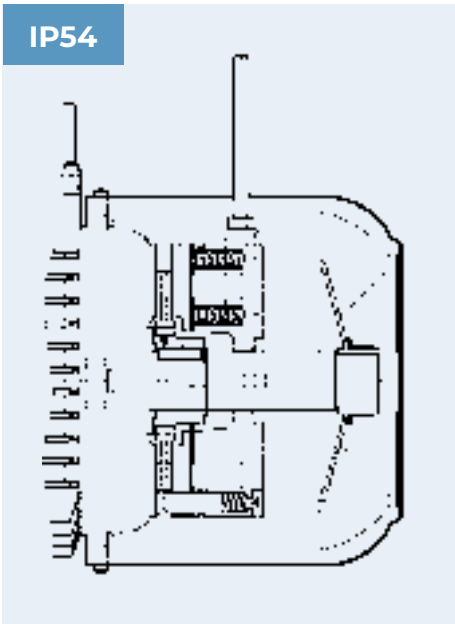
FD

Bremsentyp DC

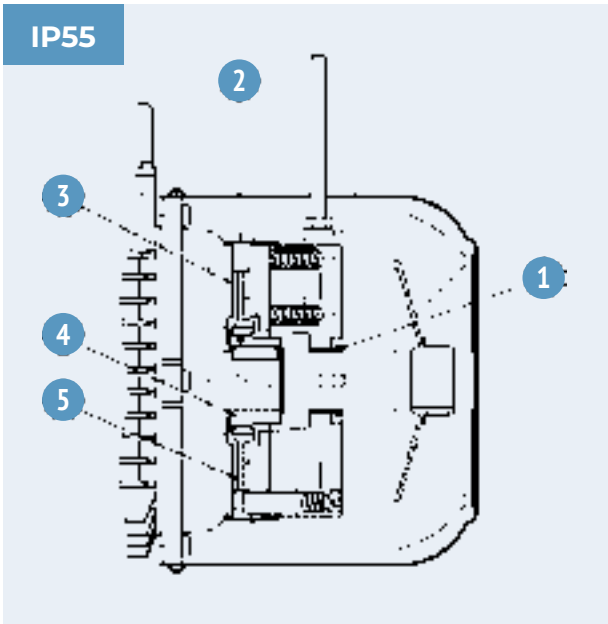
Die elektromagnetische Gleichstrombremse mit Ringspule ist am Motorschutzschild angeschraubt. Druckfedern sorgen für eine axiale Positionierung des Magnetkörpers. Die Bremsscheibe gleitet axial auf einer Stahlnabe, die auf die Motorwelle mit Schwingungsdämpfer aufgezogen ist. Die werkseitige Bremsmomenteinstellung ist in den Leistungstabellen des entsprechenden Motors angegeben. Das Bremsmoment lässt sich durch Änderung des Typs der Federn und/oder deren Anzahl ändern. Auf Wunsch können die Motoren mit manuellem Bremslüfthebel mit Rückstellfeder (R) oder mit einer Arretierung in gelüfteter Position (RM) ausgestattet werden. Die verfügbaren Positionen des Lüftungshebels entnehmen Sie bitte den im Absatz "BREMSAUSLÖSESYSTEME" aufgeführten Varianten. Die FD Bremsen sichern vortreffliche, dynamische Leistungen und sorgen für eine geringere Geräuschentwicklung. Die Betriebseigenschaften der DC-Bremse können optimiert und den Anwendungsanforderungen angepasst werden, indem aus den verschiedenen verfügbaren Gleichrichter-/Leistungs- und Anschlussoptionen ausgewählt wird.

Für Anwendungen, die Heben und/oder hohe stündliche Energiedissipation vorsehen, den technischen Kundenservice von Bonfiglioli kontaktieren

IP54



IP55



Die Bremsmotoren BXN, MXN und MNN haben serienmäßig Schutzklasse IP54 und lassen sich alternativ als IP55 konfigurieren. Bremsmotoren mit Schutzart **IP55** enthalten folgende Bauteile:

1. V-Ringdichtung an der Abtriebsseite der Motorwelle
2. Staub- und wasserdichte Gummidichtung
3. Ring aus rostfreiem Stahl zwischen Motorschild und Bremsscheibe
4. Nabe aus rostfreiem Stahl
5. Bremsscheibe aus rostfreiem Stahl

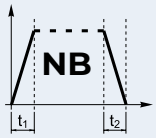
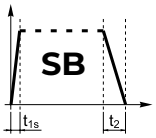
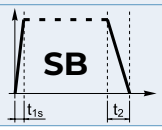
Die technischen Daten von FD finden Sie im Abschnitt Leistung

ZURÜCK ZU DEN BREMSENOPTIONEN

OPTIONEN | BREMSE

Gleichrichtertyp AC/DC

Die Spule der FD Bremse kann direkt mit Gleichstrom oder mit einer Ws/Gs-Verbindung, die über einen Dioden-Halbwellengleichrichter ($V_{CC} \approx 0{,}45\ xV_{CA}$) gesteuert wird, versorgt werden. Ein Gleichrichter ist ein Schaltkreis, der den Eingangswechselstrom (AC) in Ausgangsgleichstrom (DC) verwandelt. Die Evox Produkte sind in den Gleichrichter-Versionen NB und SB erhältlich, wie in folgender Tabelle angegeben ist:

	Bremse	Standard	Auf Wunsch
BXN 63	FD 02		
BXN 71	FD 03 - FD 53		
BXN 80	FD 04		
BXN 90S	FD 14		
BXN 90L	FD 05		
BXN 100	FD 15		
BXN 112	FD 06S		
BXN 132	FD 56 - FD 06 - FD 07		

(*) $t_{2c} < t_{2r} < t_2$

NB

Gleichrichter mit einer Halbwelle

Der Gleichrichter vom Typ **NB** lässt nur die Hälfte jeder Welle der AC-Versorgung durchgehen, um sie in DC-Versorgung zu verwandeln. Die Ansprechzeit der Bremsenlösung ist geringer.

SB

Gleichrichter mit doppelter Halbwelle:

Der Gleichrichter **SB** mit elekronischer Erregungssteuerung reduziert durch Überregung des Elektromagnets die Bremsenansprechzeit gleich zu Beginn der Einschaltung, um dann nach erfolgter Bremsenlösung auf den normalen Halbwellenbetrieb überzugehen.

Die Verwendung des Gleichrichters vom Typ **SB** ist stets in folgenden Fällen vorzusehen:

- Sehr viele Schaltungen pro Stunde.
- Reduzierte Bremslöszeiten.
- Hohe thermische Beanspruchungen der Bremse.

ZURÜCK ZU DEN BREMSENOPTIONEN

BREMSE | ELEKTROMOTOR EVOX

OPTIONEN | BREMSE

Systeme für manuelle Bremslüfthebel

Die Federdruckbremsen vom Typ FD lassen sich als Option mit manuellen Bremslüfthebeln ausstatten. Diese werden speziell zur manuellen Lüftung der Bremse für eine Bauteilwartung oder zur Wartung der angetriebenen Anlage verwendet.

Nachstehend ist die Verfügbarkeit der verschiedenen Bremslüfteinrichtungen angegeben:

	R	RM
BXN_FD	BXN 63 ... BXN 132	BXN 63 ... BXN 132

R

Hebel mit Rückstellfeder

Bei dieser Option bringt die Rückstellfeder den Lüfterhebel wieder in die Ausgangsstellung zurück.

RM

Hebel mit arretierbarer Lüftungsposition

Bei Bremsmotoren des Typs FD kann die Bremslüftvorrichtung in der gelüfteten Position arretiert werden (RM-Option) indem der Hebel angezogen und am Ende des Hebelweges festgeschraubt wird.

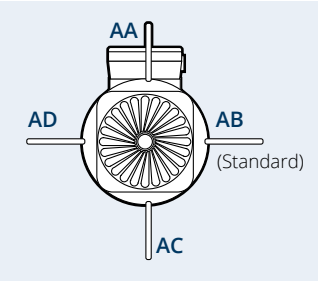
Position des manuellen Bremslüfthebels

AA

Ausrichtung des Bremslüfthebels

Falls nicht anders angegeben, befindet sich der Bremslüft-hebel auf 90° gegenüber dem Klemmkasten, gekennzeichnet durch [AB], im Uhrzeigersinn. Das gilt für beide Optionen R und RM.

Ferner sind auch die alternativen Hebelpositionen [AA], [AC] und [AD] möglich, wenn die entsprechende Option angegeben ist.



ZURÜCK ZU DEN BREMSENOPTIONEN

WEITERE BREMSOPTIONEN

Separate Bremsversorgung

DIR

Direkte Bremsversorgung

Das Bremssystem wird direkt über die Stromversorgung der Klemmleiste des Elektromotors mit Strom versorgt.

SA

Separate Bremsversorgung mit AC

Die Bremsspule wird direkt über einen separaten Anschluss versorgt, der von der des Motors unabhängig ist.

FD-NB/SB-SA: Es ist die AC-Nennspannung zur Versorgung des Gleichrichters anzugeben. Beispiel: SA 400 (V AC)

SD

Getrennte Bremsversorgung mit DC

Die Bremsspule wird direkt mit Gleichstrom versorgt und es ist kein Gleichrichter vorhanden.

Es ist die Nennspannung der Spule anzugeben, z. B.: SD 24 (V DC).

Bremsversorgung

230

Versorgung der FD Bremse

Der im Klemmkasten verbaute Gleichrichter versorgt die Bremsspule mit Gleichstrom. Der Anschluss zwischen dem Gleichrichter und der Bremsspule erfolgt werkseitig.

Bei allen einpoligen Motoren ist der Gleichrichter im Motorklemmkasten verbaut.

In folgender Tabelle ist die Spannung der Bremsversorgung unabhängig von der Netzspannung angegeben:

Versorgungsspannungen der Bremse FD-SD

4P	Motorversorgung	Versorgung der Bremsanlage	Spannung (V DC)
BXN 63 ... BXN 132	Mehrere Optionen, je nachdem welche Wicklung und Frequenz gewählt werden	Die Bremsspule wird direkt mit DC versorgt	24
			48
			56
			74
			90
			100
			110
			150
			180

Konfigurierbar für Motoren mit Versorgung von 50 Hz bis 60 Hz

BREMSE | ELEKTROMOTOR EVOX

WEITERE BREMSOPTIONEN

Versorgungsspannungen der Bremse FD-SA

4P	Motorversorgung	Versorgung der Bremsanlage	Spannung (V AC)
BXN 63 ... BXN 132	Mehrere Optionen, je nachdem welche Wicklung und Frequenz gewählt werden	Der Bremsgleichrichter wird getrennt mit AC versorgt	110
			115
			120
			127
			132
			165
			200
			208
			220
			230
			240
			330
			380
			400
			415
			440
			460

Konfigurierbar für Motoren mit Versorgung von 50 Hz bis 60 Hz

Anschluss der FD Bremse

Bei polumschaltbaren Motoren und wenn eine separate Bremsversorgung erforderlich ist, muss der Anschluss an den Gleichrichter der auf dem Typenschild des Motors angegebenen Bremswicklungsspannung entsprechen.

Aufgrund der Art der Induktivlast müssen die Bremsensteuerung und die Unterbrechung der Gs-Leitung Kontakte der Anwendungsklasse AC-3 gemäß der Norm IEC 60947-4-1 haben.

Tabelle (1) – Bremsspule mit Direktversorgung; die Bremse aktiviert sich, wenn eine Unterbrechung der Ws-Leitung eintritt.

Tabelle (2) – Bremsspule mit getrennter Versorgung, Unterbrechung der Ws-Leitung.

Tabelle (3) – Bremsspule mit Direktversorgung; die Bremse aktiviert sich, wenn eine Unterbrechung der Ws- und Gs-Leitungen eintritt.

Tabelle (4) – Bremsspule mit getrennter Versorgung, Unterbrechung der Ws- und Gs-Leitungen.

ZURÜCK ZU DEN BREMSENOPTIONEN

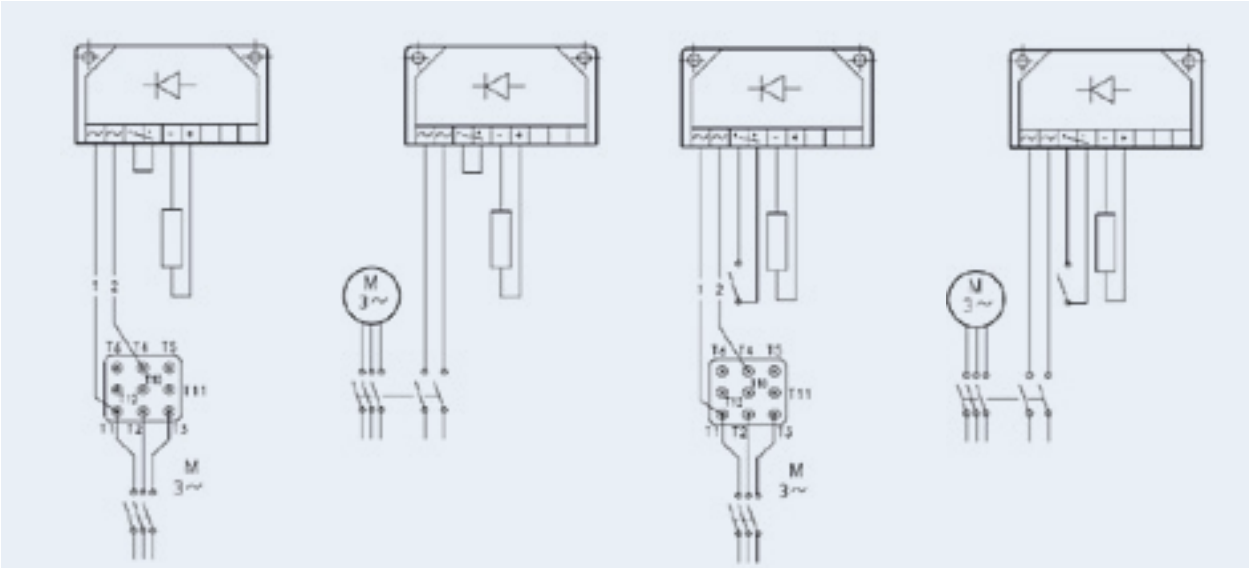


Tabelle (1)
FD DIR

Tabelle (2)
FD SA

Tabelle (3)
FD DIR

Tabelle (4)
FD SA

Kapazitiver Filter

CF

Kapazitiver Filter

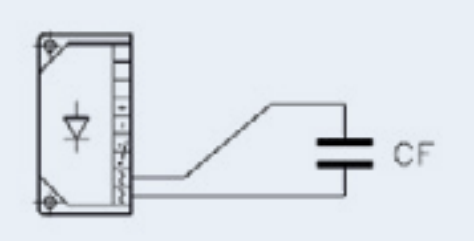
Ein optionaler kapazitiver Filter ist nur für die Bremsmotoren vom Typ FD erhältlich. Bei Einbau des geeigneten kapazitiven Filters vor dem Gleichrichter (Option CF) erfüllen die Motoren die Emissionsgrenzwerte nach EN6100-6-3: 2007 „Elektromagnetische Verträglichkeit – Fachgrundnormen – Teil 6.3: Emissionswerte für Wohn-, Geschäfts- und Leichtindustrieumgebungen“.

Im Wesentlichen absorbiert der kapazitive Filter einen Teil der Interferenzen elektromagnetischer Wellen, sodass der Motor für Wohn-, Gewerbe- und Leichtindustrieanwendungen geeignet ist.

Verbindung der Bremse im Falle der Option CF:

Verfügen die Motoren mit FD Bremse über den speziellen kapazitiven Filter am Eingang des Gleichrichters (Option CF), entsprechen sie den von der Norm EN 61000-6-3 geforderten Emissionsgrenzwerten:

“Elektromagnetische Verträglichkeit - Allgemeine Normen - Teil 6.3: Emissionswerte für Wohn-, Geschäfts- und Leichtindustrieumgebungen“



OPTIONEN | SEITE ELEKTROMOTOR EVOX

BEZEICHNUNG DER OPTIONEN - MOTOREN EVOX

Motor + Bremse + S2-10MIN E3 EN1 H1 TP PS RC CN

Zertifizierungen
- (Standard) CE, UKCA, UL
CN Globaler Motor
BIS Indischen Markt

Außenschutz
- (Standard) Kein Außenschutz
RC Regendach
TC Abdeckung für die Textilindustrie
EC Abdeckung des Drehgebers

Zweites Wellenende
- (Standard) Kein zweites Wellenende
PS Zweites Wellenende

Tropenfestigkeit
- (Standard) Ohne Tropenfestigkeit
TP Tropenfestigkeit

Heizelemente gegen Kondenswasser
- (Standard) Ohne Heizelemente gegen Kondenswasser
H1 Heiz. g. Kondensw. Versorgungsspannung 230 V
NH1 Heiz. g. Kondensw. Versorgungsspannung 115 V

Feedback-Einheit
- (Standard) Ohne Drehgeber
EN1 Inkrementalgeber, Vin=5 V, Ausgang line driver RS 421
EN2 Inkrementalgeber, Vin=10-30 V, Ausgang line driver RS 422
EN3 Inkrementalgeber, Vin=12-30 V, Ausgang push-pull 12-30 V
EN4 Drehgeber sin/cos, Vin=4,5-5,5 V, Ausgang Sinus 0,5 Vpp
EN5 Singleturn-Absolutwertgeber, Schnittstelle HIPERFACE®, Vin=7-12 V
EN6 Multiturn-Absolutwertgeber, Schnittstelle HIPERFACE®, Vin=7-12 V

Thermische Schutzeinrichtung
- (Standard) Ohne thermische Schutzeinrichtung
E3 Thermische Sensoren, die eine Änderung des Widerstands kurz vor der Nennansprechtempera-tur aufweisen (CLF: 150 ° und CLH: 180 °)
D3 Thermischer Schalter (Bimetall), der bei einer festgelegten Temperatur einen Schaltkontakt öffnet (CLF: 150 ° und CLH: 180 °)
PT1000 Thermowiderstand
K1 Temperatursensor KTY 84-130

Betriebszyklus
- (Standard) Betriebszyklus S1. Dauerbetrieb
S2-10MIN Betriebszyklus S2. Dauer: 10 min [in Schwarz]
S2-30MIN Betriebszyklus S2. Dauer: 30 min
S2-60MIN Betriebszyklus S2. Dauer: 60 min
S3-25 % Betriebszyklus S3. Aussetzbetrieb: 25 %
S3-40 % Betriebszyklus S3. Aussetzbetrieb: 40 %
S3-70 % Betriebszyklus S3. Aussetzbetrieb: 70 %

...(1)	+	AC	RAL5010	C3

Oberflächenschutz

- (Standard) Schutz C2

C3
C4

Für nähere Angaben über den Schutz C5 gemäß der Norm UNI EN ISO 12944-2 wenden Sie sich bitte an unseren Technischen Kundenservice

Lackierung

- (Standard) unlackiert
RAL7042 Verkehrsgrau A
RAL5010 Enzianblau
RAL9005 Tiefschwarz
RAL9006 Weißaluminium
RAL9010 Reinweiß
RAL7035 Lichtgrau
RAL7001 Silbergrau
RAL7037 Staubgrau
RAL5015 Himmelblau
RAL5024 Pastellblau

Zertifikate

- (Standard) Ohne Bescheinigung
CA Konformitätsbescheinigung des Getriebes
ACM Konformitätsbescheinigung des Motors
CC Abnahmebescheinigung

(1) Diese Optionen sind für Getriebe, Getriebemotoren, Getriebebremsmotoren, Stand-Alone Motoren und Stand-Alone Bremsmotoren erhältlich

ZURÜCK ZUR OPTIONSLISTE

OPTIONEN | SEITE ELEKTROMOTOR EVOX

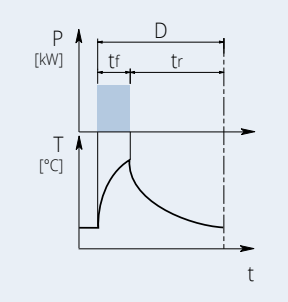
DETAIL DER OPTIONEN

Betriebszyklus

Falls nicht anders angegeben, bezieht sich die im Katalog angeführte Motorleistung auf den Dauerbetrieb S1. Jegliche andere Bedingung ist in den richtigen Betriebszyklus gemäß der Norm CEI EN 60034-1 einzustufen.

S2-...MIN

Betriebszyklus S2 (Betrieb mit begrenzter Dauer)



Diese Betriebsart ist gekennzeichnet durch den Betrieb bei konstanter Belastung für eine begrenzte Zeit [t_f], die kürzer ist als die zum Erreichen benötigte Zeit bis zur Beharrungstemperatur, gefolgt von einer Aussetzzeit [t_r], in der der Motor wieder auf Umgebungstemperatur abkühlen kann.

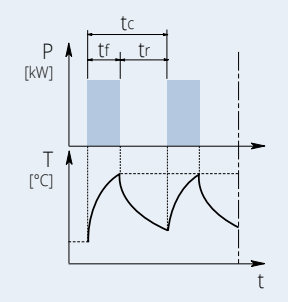
Die Dauer des Betriebszyklus ist: D=tf+tr

t_f = Betriebszeit mit konstanter Belastung

t_r = Stillstandszeit

S3-...%

Betriebszyklus S3 (periodischer Aussetzbetrieb)



Diese Betriebsart ist durch eine Abfolge von gleichen Betriebszyklen gekennzeichnet, die aus Betrieb mit konstanter Last und Stillstandszeit bestehen.

Bei dieser Betriebsart hat der Anlassstrom keine bedeutende Auswirkung auf die Übertemperatur.

t_f = Betriebszeit mit konstanter Belastung

t_r = Stillstandszeit

t_c = Zykluszeit

$$I = \frac{t_f}{t_f + t_r} \cdot 100$$

t_f = Betriebszeit mit konstanter Belastung

t_r = Stillstandszeit

Bei einem Motor mit Betriebszyklus S2 und S3 ist die erforderliche Motorleistung mit dem in folgender Tabelle angegebenen Koeffizienten zu multiplizieren.

	Betriebsart						
	S2			S3			S4 - S9
	D (min)			Aussetzbetrieb (I)			Kontaktieren Sie uns
	10	30	60	25 %	40 %	70 %	
f_m	1,35	1,15	1,05	1,25	1,15	1,1	

Werden die Zyklen von S2 bis S9 gewählt, werden auf dem Typenschild des Motors die Zyklusbezeichnung, eine erhöhte Leistung und die für die Betriebsart geeigneten elektrischen Daten angegeben sein.

Für nähere Angaben bitte den technischen Kundenservice von Bonfiglioli kontaktieren

ZURÜCK ZUR OPTIONSLISTE

Thermische Schutzeinrichtung

Zusätzlich zum standardmäßigen Schutz durch die thermomagnetische Vorrichtung können die Motoren mit eingebauten Thermosonden geliefert werden, um die Wicklung vor Überhitzung zu schützen, die durch eine Anwendung unter schwierigen Bedingungen oder durch unzureichende Belüftung der Umgebung verursacht wird.

Dieser zusätzliche Schutz wird für fremdbelüftete Motoren empfohlen (IC416).

E3

Thermistoren

Es handelt sich um Halbleiter, deren Widerstand sich schnell ändert, wenn sie nahe der Nennausschalttemperatur sind (150 °C bei Isolationsklasse CLF oder 180 °C bei Klasse CLH). Die Änderungen der Kennlinie R=f(T) sind durch die Normen DIN 44081, IEC 34-11 festgelegt. Normalerweise werden Thermistoren mit positivem Temperaturkoeffizent (auch PTC „Kaltleiterwiderstände“ genannt) verwendet. Normalerweise wird eine derartige thermische Schutzeinrichtung bei Frequenzumrichterbetrieb verwendet.

Thermistoren können Relais nicht direkt steuern und müssen an eine geeignete Trennvorrichtung angeschlossen werden. So geschützt werden drei PTC mit Reihenschaltung in der Wicklung installiert, deren Klemmen sich auf einem Hilfsklemmbrett befinden.

D3

Bimetallische Thermostate

Diese Schutzeinrichtungen verfügen über einen bimetallischen Öffner. Bimetallschalter arbeiten nach dem Prinzip mechanischer Verformung durch Langzeiterwärmung. Die durch Erwärmung verformten Bimetallstreifen haben eine Federwirkung, die zu einer plötzlichen Umkehrung der Krümmung führt (konkav zu konvex oder umgekehrt).

Wenn die Nennausschalttemperatur (150 °C für CLF oder 180 °C für CLH-Isolationsklasse) erreicht wird, können diese Temperaturwächter (Öffner) einen Hilfsstromkreis abschalten. Erst wenn die Temperatur erheblich gesunken ist, kann dieser Schaltkreis wieder geschlossen werden. Üblicherweise werden drei in Reihe geschaltete Bimetallthermostate mit Öffnerkontakten verwendet. Die Klemmen befinden sich am Hilfsklemmbrett.

Bimetallische Schalter sind Schutzeinrichtungen, die für eine langsam ansteigende Motortemperatur geeignet sind. Wenn der Motorstrom schnell ansteigt (zum Beispiel bei blockiertem Rotor) sind diese Schalter aufgrund ihrer hohen thermischen Zeitkonstanten nicht geeignet.

ZURÜCK ZUR OPTIONSLISTE

OPTIONEN | SEITE ELEKTROMOTOR EVOX

DETAIL DER OPTIONEN

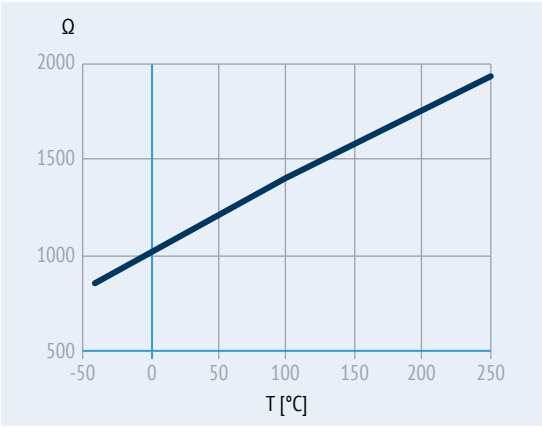
PT1000

Thermowiderstand

Der Thermowiderstand weist einen Chip für einen Temperatursensor auf, dessen Widerstand sich in Abhängigkeit von der Temperatur nach einer Reihe reproduzierbarer Grundwerte ändert. Die Widerstandsänderungen werden als Stromänderungen übertragen.

Bei 0 °C sind die Messwiderstände auf 1000 Ω für den Pt1000 eingestellt und entsprechen der Präzisionsklasse B (sprich der Beziehung zwischen Widerstand und Temperatur). Die max. Abweichung beträgt ± 0,3 °C und die zulässigen Abweichungen sind in der Norm EN 60751 festgelegt. Der Thermowiderstand Pt1000 wird die heute erhältlichen Temperatursensoren KTY84-130 zukünftig sukzessive ersetzen. Der Zusammenhang zwischen Temperatur und elektrischem Leiterwiderstand wird vom Pt1000 zur Temperaturmessung genutzt, genauso wie bei den anderen, oben beschriebenen Thermowiderständen. Reine Metalle unterliegen größeren Widerstandsänderungen als Legierungen und haben einen relativ konstanten Temperaturkoeffizienten.

°C	Ω	°C	Ω
-40	843	110	1.423
-30	882	120	1.461
-20	922	130	1.498
-10	961	140	1.536
0	1.000	150	1.573
10	1.039	160	1.611
20	1.078	170	1.648
30	1.117	180	1.685
40	1.155	190	1.722
50	1.194	200	1.759
60	1.232	210	1.795
70	1.271	220	1.832
80	1.309	230	1.868
90	1.347	240	1.905
100	1.385	250	1.941

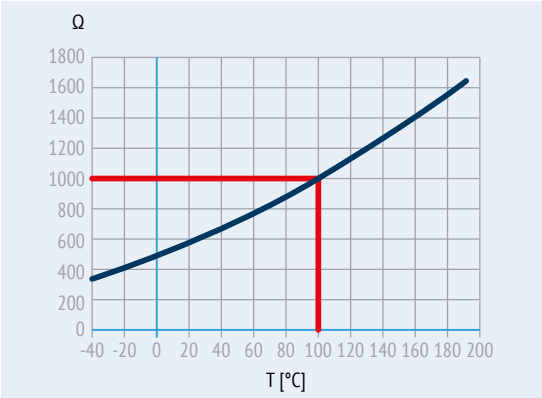


K1

Temperatursensor KTY 84-130

Die Konstruktionsmerkmale dieser Untergruppe von PTC-Thermistoren ermöglichen ihre Verwendung als Sensoren mit positivem Temperaturkoeffizienten und variablem Widerstand. Betriebstemperaturbereich: 0 °C ... + 260 °C. Innerhalb des Messbereichs steigt die Kennlinie des KTY 84-130 jedoch fast linear an. Der Temperatursensor wird, wie die oben genannten Bauteile, im Bereich des Wicklungskopfs des Motors eingebettet. Er zeichnet sich durch seine außergewöhnliche Präzision, große Zuverlässigkeit und Temperaturstabilität sowie seine schnelle Ansprechzeit aus. Aufgrund dieser Eigenschaften, die eine quasi-analoge Überwachung der Wicklungstemperatur ermöglichen, wird der Sensor KTY 84-130 bevorzugt für Umrichterbetrieb eingesetzt. Thermistoren können Relais nicht direkt steuern und müssen an eine geeignete Trennvorrichtung angeschlossen werden. Die (gepolten) Klemmen für 1 x KTY 84-130 befinden sich auf einem Hilfsklemmbrett.

°C	Ω min	Ω max	°C	Ω min	Ω max
0	474	522	130	1.152	1.235
10	514	563	140	1.216	1.309
20	555	607	150	1.282	1.385
25	577	629	160	1.350	1.463
30	599	652	170	1.420	1.544
40	645	700	180	1.492	1.628
50	694	750	190	1.566	1.714
60	744	801	200	1.641	1.803
70	797	855	210	1.719	1.894
80	852	912	220	1.798	1.988
90	910	970	230	1.879	2.085
100	970	1.030	240	1.962	2.184
110	1.029	1.096	250	2.046	2.286
120	1.089	1.164	260	2..132	2.390



ZURÜCK ZUR OPTIONSLISTE

Feedback-Einheit

Zur Einrichtung von Feedback-Schaltkreisen lassen sich die Motoren mit sechs verschiedenen Typen von Drehgebern kombinieren. Für die Installation ist ein Erweiterungsmodul basierend auf dem ausgewählten Encodertyp erforderlich.

Konfigurationen mit zweitem Wellenende (PS) und Regenschutzabdeckung/Abdeckung für die Textilindustrie (RC, TC) sind nicht kompatibel mit der Installation des Drehgebers.

EN1

EN2

EN3

Inkrementalgeber

Diese Encoder sind Geschwindigkeitssensoren, die mit optoelektronischer Technologie ausgestattet sind, und als Drehzahlgeber verwendet werden können. Sie bestehen aus einem elektrischen Schaltkreis und einer optischen Scheibe, die fest mit der Welle verbunden ist. Normalerweise gibt es 2 Hauptstandards für Inkrementalgeberausgänge: Push-pull und Line driver. Der erste Standard ist sinnvoll bei langen Leitungen. Der zweite Standard bietet sich für Anwendungen in Umgebungen mit hoher elektromagnetischer Verschmutzung an.

EN4

SIN/COS Drehgeber

Diese Drehgeber sind Geschwindigkeits- und Positionssensoren, die mit optoelektronischer Technologie ausgestattet sind, und gleichzeitig als Positions- und Drehzahlgeber verwendet werden können. Normalerweise werden sie für Anwendungen verwendet, die sehr hohe dynamische Eigenschaften erfordern.

EN5

EN6

Absolutwertgeber

Diese Drehgeber sind mit optoelektronischer Technologie ausgestattet und lassen sich als Positionsgeber einsetzen. Normalerweise werden sie für Anwendungen verwendet, die hohe Präzision erfordern.

		EN1	EN2	EN3	EN4	EN5	EN6
Drehgebertypen		Inkremental	Inkremental	Inkremental	Sin/Cos	Singleturn-Absolutwertgeber	Multiturn-Absolutwertgeber
Ausgangsschnittstelle		TTL/RS 442	TTL/RS 442	HTL Push-pull	Sinus 0,5 VPP	HIPERFACE®	HIPERFACE®
Versorgungsspannung VIN	[V]	4 ... 6	10 ... 30	12 ... 30	4,4 ... 5,5	7 ... 12	7 ... 12
Ausgangsspannung	[V]	5	5	12 ... 30	-	-	-
Strom bei Leerlauf	[mA]	120	100	100	40	80	80
Impulse pro Drehung		1024					
Schritte pro Drehung		-	-	-	-	15 bit	15 bit
Drehungen		-	-	-	-	-	12 bit
Anzahl der Signale		6 (A, B, Z + umgekehrte Signale)			6 (cos-, cos+, sin-, sin+, Z, Z̶)	-	-
Maximale Ausgangsfrequenz	[kHz]	600				200	
Höchstdrehzahl	[min^{-1}]	6.000 (9.000 min^{-1} für 10s)					
Temperaturbereich:	[°C]	-30 ... +100					
Schutzklasse		IP65					

Die Bonfiglioli Umrichter der Serien ACU und ANG sind imstande, alle 6 oben erwähnten Drehgebertypen zu steuern und lassen sich leicht anhand der Plattform des Produktkonfigurators auswählen.

ZURÜCK ZUR OPTIONSLISTE

OPTIONEN | SEITE ELEKTROMOTOR EVOX

DETAIL DER OPTIONEN

Heizelemente gegen Kondenswasser

H1

Heizelemente gegen Kondenswasser

Bei Anwendungen mit hoher Luftfeuchtigkeit oder extremen Temperaturschwankungen, wie z. B. inaktive Motoren in feuchter Atmosphäre oder Motoren, die starken Temperaturschwankungen ausgesetzt sind, können die Motoren mit einer Stillstandsheizung ausgestattet werden. Eine einphasige Stromversorgung auf dem Hilfsklemmbrett innerhalb des Hauptklemmkastens ist verfügbar.

Nachstehend sind die Leistungsaufnahmewerte aufgelistet:

	H1 1~230V ± 10 % P[W]
BXN 63 ... BXN 80	10
BXN 90 ... BXN 132	25

Warnung! Unterbrechen Sie immer erst die Stromzufuhr der Stillstandsheizung, bevor Sie den Motor starten.

Tropenfestigkeit

TP

Tropenfestigkeit

Die Option TP wendet Statoren an, die mit sehr hydrolysebeständigen Harzen imprägniert sind. Dadurch können die Motoren auch in Gebieten mit höherer Luftfeuchtigkeit und Temperatur, wie zum Beispiel tropischen Klimabedingungen, eingesetzt werden.

Die zur Kabelisolation verwendeten Materialien und das Imprägnierharz schützen den Motor vor Schäden, die durch Termiten verursacht werden.

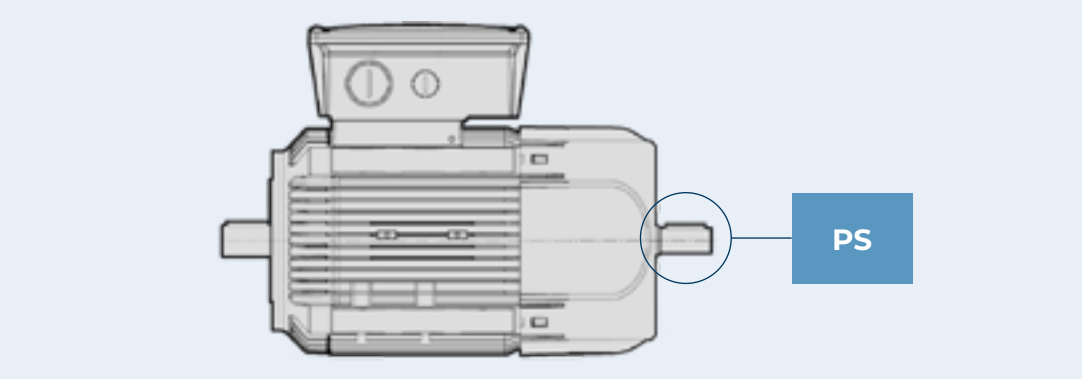
Zweites Wellenende

PS

Zweites Wellenende

Bei der Option PS ist der Motor mit einem zusätzlichen Wellenende ausgestattet. Dieses zweite Wellenende hat eine herkömmliche Nut und eine Passfeder gemäß der Norm DIN 6885, Blatt 1 (ISO 773).

Diese Option ist nicht kompatibel mit den Varianten RC, TC, EC, U1, EN1, EN2, EN3, EN4, EN5, EN6. Die Wellenmaße sind in den Motorgrößentabellen angegeben.



ZURÜCK ZUR OPTIONSLISTE

Außenschutz

Die äußeren Schutzabdeckungen werden verwendet, um Schäden durch äußere Einflüsse wie Regen oder Zellulosepartikel vorzubeugen.

RC

Regenschutzabdeckung

Die Regenschutzabdeckung schützt den Motor vor Tropfen und verhindert das Eindringen von Festkörpern. Die Verwendung dieser Schutzabdeckungen wird nahegelegt, wenn der Motor in senkrechter Einbaulage mit nach unten schauender Welle installiert ist. Nur in dieser Position ist ein perfekter Regenschutz gewährleistet. Die Schutzabdeckung verlängert die Länge des Motors oder Bremsmotors. Deshalb bitte die **Größentabelle einsehen**.

Die Regenschutzabdeckung ist nicht kompatibel mit den Varianten PS, EN1, EN2, EN3, EN4, EN5, EN6.

TC

Abdeckung für die Textilindustrie

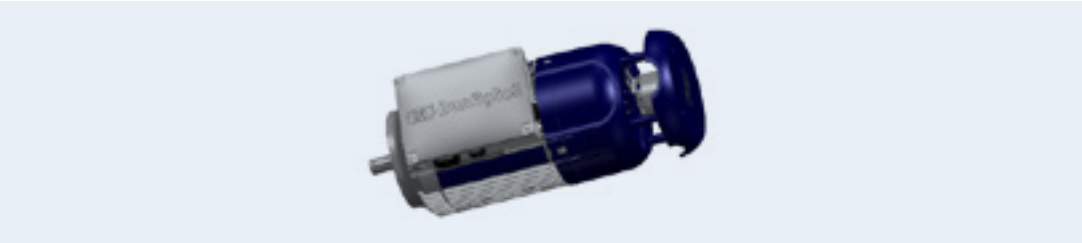
Die TC-Option ist eine Abdeckungsvariante für textilindustrielle Umgebungen, in denen Flusen das Lüftergitter verstopfen und einen reibungslosen Kühlluftstrom verhindern können. Die Gesamtabmessungen sind dieselben der Regenschutzabdeckung RC.

Diese Option ist nicht kompatibel mit den Varianten PS, EN1, EN2, EN3, EN4, EN5, EN6.

EC

Abdeckung des Drehgebers

Die Option EC ist eine eigens für unseren Drehgeber gefertigte Abdeckung. Sie schützt vor etwaigen Stößen und kann zur Verlängerung der Lebensdauer beitragen.



ZURÜCK ZUR OPTIONSLISTE

OPTIONEN| ELEKTROMOTOR EVOX

WEITERE OPTIONEN

Zertifizierungen

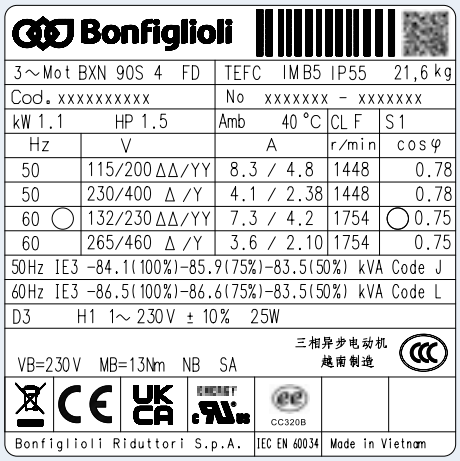
CN

Globaler Motor

Mit der Option CN lassen sich die Motoren BXN, MXN auf den bedeutendsten Märkten der Welt wie Europa, Vereinigtes Königreich, USA, Kanada, China, Russland, Australien, Neuseeland vermarkten. Auf dem Typenschild des Motors befinden sich die Markierungen CE, UKCA, UL, CCC und und die erforderliche CEL-Kennzeichnung. Die Motoren erfüllen auch die EAC- und EECA-Anforderungen.

Diese Option ist in folgenden Wicklungs-/Leistungskombinationen erhältlich:

Motorserie	Größe	Leistung	Betriebsart	Wicklung
BXN	63MA a 80MA	0,12 a 0,55 kW	S1	WD1 - WD3*
MXN	05MA a 20MA			
BXN	80MB a 112M	0,75 a 4 kW	S1	WD1
MXN	20MB a 35M			
BXN	132S a 132M	5,5 a 7,5 kW	S1	WD2



* Die brasilianische Zertifizierung ist nur für die Wicklung WD3 serienmäßig vorhanden und es ist dafür die zusätzliche Kennzeichnung INMETRO vorgesehen.

ZURÜCK ZUR OPTIONSLISTE

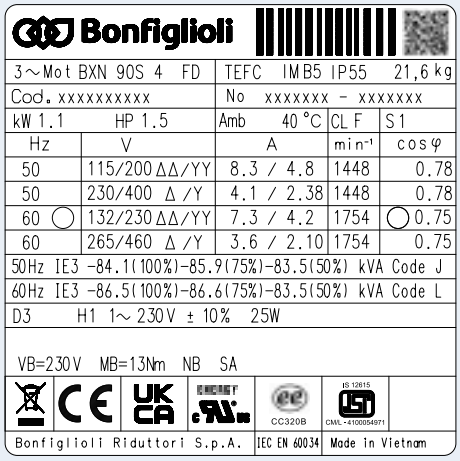
BIS

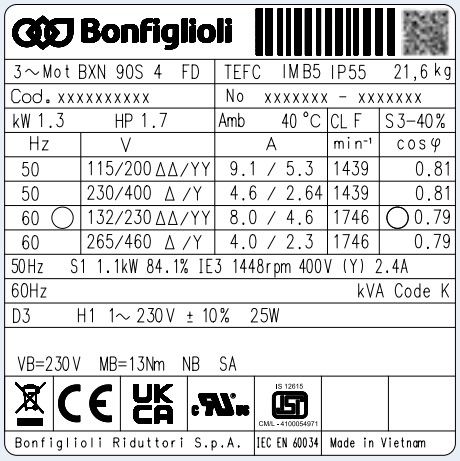
Indischen Markt

Mit der Option BIS lassen sich die Motoren BXN, MXN auf den bedeutendsten Märkten der Welt wie Europa, Vereinigtes Königreich, USA, Kanada, Indien, Russland, Australien, Neuseeland vermarkten. Auf dem Typenschild des Motors befinden sich die Markierungen CE, UKCA, UL, ISI. Die Motoren erfüllen auch die EAC- und EECA-Anforderungen.

Diese Option ist an folgenden Wicklungen erhältlich:

Motorserie	Größe	Leistung	Wicklung
BXN	63MA a 112M	0,12 a 4 kW	WD1 - WD2 - WD3 - WD5 - WD6
MXN	05MA a 35M		
BXN	132S a 132M	5,5 a 7,5kW	WD8 - WD2 - WD11 - WD6 - WD9
MXN	40S a 40M		





Zertifikate

ACM

Konformitätsbescheinigung des Motors

Dieses Dokument bescheinigt die Konformität des Produkts mit der Bestellung und dessen Konstruktion gemäß den standardmäßigen Prozess- und Kontrollverfahren, die laut des Bonfiglioli Qualitätssystems vorgesehen sind.

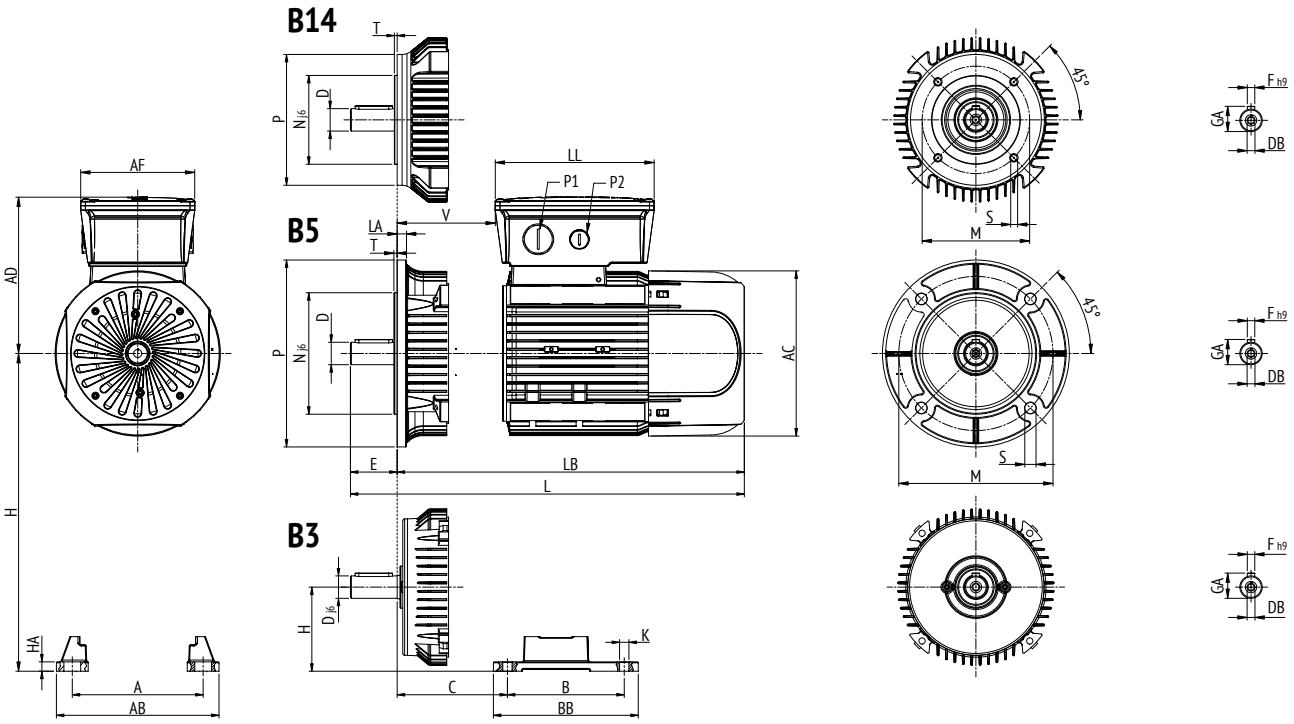
CC

Abnahmebescheinigung

Das Dokument bestätigt die Prüfung der Übereinstimmung mit der Bestellung, die Sichtkontrolle des äußeren Zustandes und die instrumentelle Prüfung der elektrischen Merkmale bei Leerlauf. Die geprüften Einheiten werden als Proben aus der Versandcharge entnommen und einzeln gekennzeichnet.

GRÖSSEN

ELEKTROMOTOR EVOX – OHNE KABELEINFÜHRUNGSVARIANTE

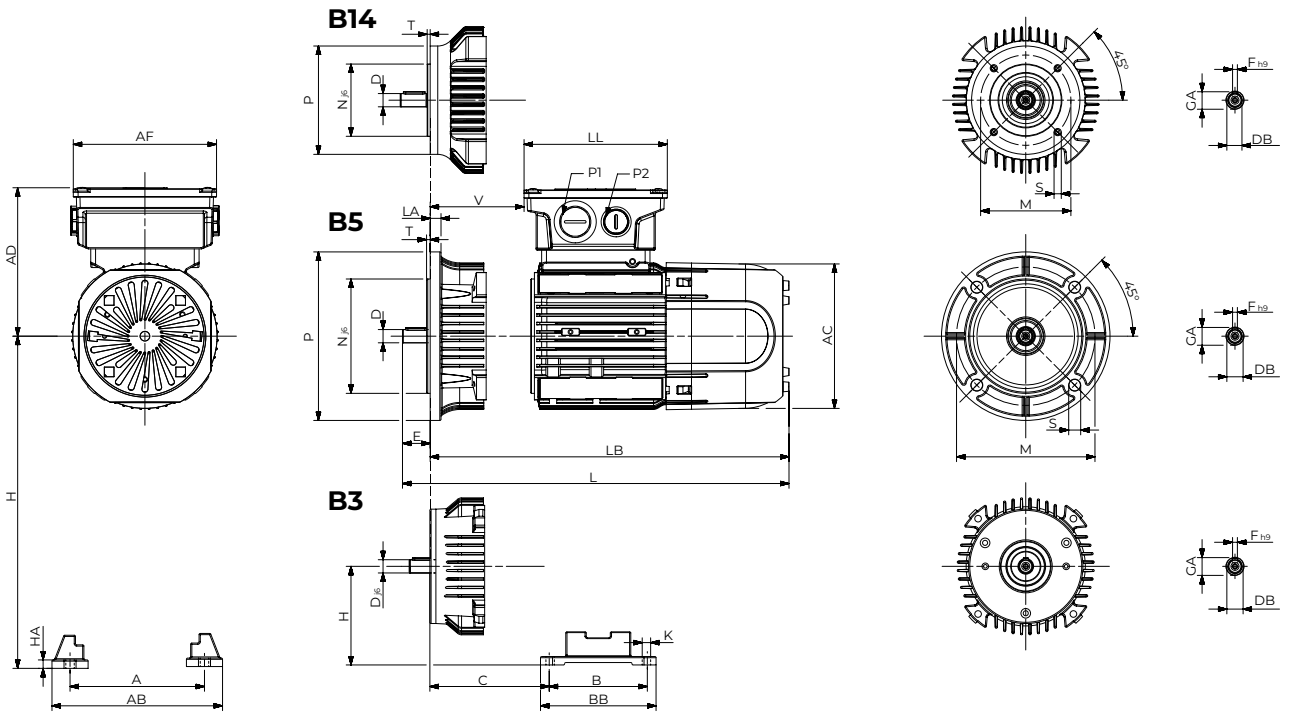


Motorgröße	Abtriebswelle					Allgemeine Motorabmessungen							Kabeleingang	
	D	E	DB	GA	F	AC	L	LB	AD	AF	LL	V	P1	P2
	[mm]					[mm]								
BXN63	11	23	M4	12,5	4	122	281	258	136	112	165	37	M20	M16
BXN71	14	30	M5	16	5	138	292	262	138	112	165	34	M25	M16
BXN80	19	40	M6	21,5	6	158	346	306	148	112	165	40	M25	M16
BXN90	24	50	M8	27	8	177	365	315	170	122	170	43	M25	M16
BXN100	28	60	M10	31	8	192	434	374	179	122	170	42	M25	M16
BXN112	28	60	M10	31	8	220	450	390	191	122	170	62	M25	M16
BXN132	38	80	M12	41	10	255	546	466	216	148	192	63	M25	M16

Motorgröße	Bauform B5						Bauform B14				
	M	N	P	S	T	LA	M	N	P	S	T
	[mm]						[mm]				
BXN63	115	95	140	9,5	3	9	75	60	90	M5	2,5
BXN71	130	110	160	9,5	3,5	9	85	70	105	M6	2,5
BXN80	165	130	200	11,5	3,5	10	100	80	120	M6	3
BXN90	165	130	200	11,5	3,5	10	115	95	140	M8	3
BXN100	215	180	250	14	4	11	130	110	160	M8	3,5
BXN112	215	180	250	14	4	11	130	110	160	M8	3,5
BXN132	265	230	300	14	4	12	165	130	200	M8	4

Motorgröße	Bauform B3							
	B	A	HA	BB	AB	K	C	H
	[mm]							
BXN63	80	100	8	96	120	7	40	63
BXN71	90	112	8	112	135	7	45	71
BXN80	100	125	8	124	153	10	50	80
BXN90S	100	140	8	155	174	10	56	90
BXN90L	125	140	8	155	174	10	56	90
BXN100	140	160	10	175	202	12	63	100
BXN112	140	190	10	175	224	12	70	112
BXN132S	140	216	12	218	254	12	89	132
BXN132M	178	216	12	218	254	12	89	132

ELEKTROMOTOR EVOX – MIT KABELEINFÜHRUNGSVARIANTE



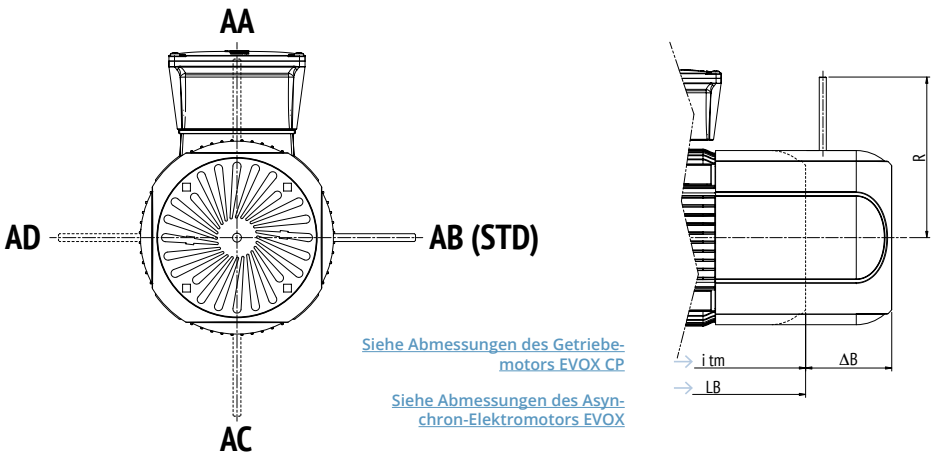
Motorgröße	Abtriebswelle					Allgemeine Motorabmessungen														
									Klemmkasten – Größe S						Klemmkasten – Größe L					
	D	E	DB	GA	F	AC	L	LB	AD	AF	LL	V	P1	P2	AD	AF	LL	V	P1	P2
	[mm]					[mm]														
BXN63	11	23	M4	12,5	4	122	281	258	122.5	119	119	38	M25	M16	136	112	165	37	M20	M16
BXN71	14	30	M5	16	5	138	292	262	123.5	119	119	35	M25	M16	138	112	165	34	M25	M16
BXN80	19	40	M6	21,5	6	158	346	306	133	119	119	41	M25	M16	148	112	165	40	M25	M16
BXN90	24	50	M8	27	8	177	365	315	144	128	128	47	M25	M16	170	122	170	43	M25	M16
BXN100	28	60	M10	31	8	192	434	374	152.5	128	128	46	M25	M16	179	122	170	42	M25	M16
BXN112	28	60	M10	31	8	220	450	390	164	128	128	67	M25	M16	191	122	170	62	M25	M16
BXN132	38	80	M12	41	10	255	546	466	213	147	192	63	M32	M16	216	147	192	63	M25	M16

Motorgröße	Bauform B5						Bauform B14				
	M	N	P	S	T	LA	M	N	P	S	T
	[mm]						[mm]				
BXN63	115	95	140	9,5	3	9	75	60	90	M5	2,5
BXN71	130	110	160	9,5	3,5	9	85	70	105	M6	2,5
BXN80	165	130	200	11,5	3,5	10	100	80	120	M6	3
BXN90	165	130	200	11,5	3,5	10	115	95	140	M8	3
BXN100	215	180	250	14	4	11	130	110	160	M8	3,5
BXN112	215	180	250	14	4	11	130	110	160	M8	3,5
BXN132	265	230	300	14	4	12	165	130	200	M8	4

Motorgröße	Bauform B3							
	B	A	HA	BB	AB	K	C	H
	[mm]							
BXN63	80	100	8	96	120	7	40	63
BXN71	90	112	8	112	135	7	45	71
BXN80	100	125	8	124	153	10	50	80
BXN90S	100	140	8	155	174	10	56	90
BXN90L	125	140	8	155	174	10	56	90
BXN100	140	160	10	175	202	12	63	100
BXN112	140	190	10	175	224	12	70	112
BXN132S	140	216	12	218	254	12	89	132
BXN132M	178	216	12	218	254	12	89	132

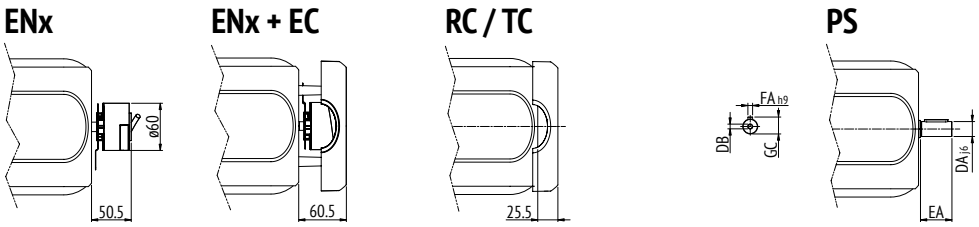
GRÖSSEN

OPTIONEN BREMSE UND ELEKTROMOTOR



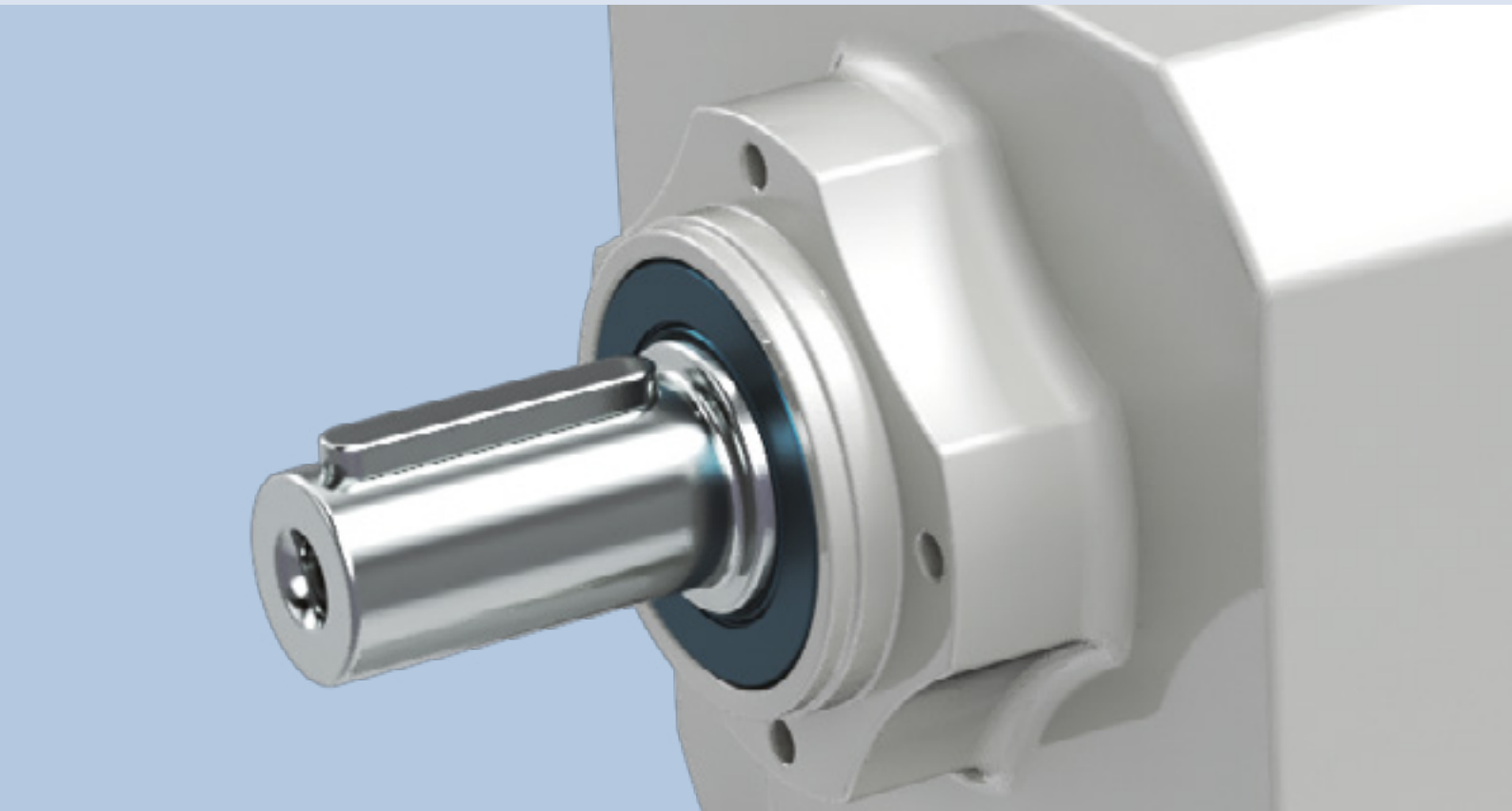
Siehe Abmessungen des Getriebe-motors EVOX CP

Siehe Abmessungen des Asyn-chron-Elektromotors EVOX



Motorgröße	ΔB	R		PS Zweites Motorwellenende				
		FD	FA	DA	EA	DB	GC	FA
	[mm]	[mm]		[mm]				
BXN63	47	96	116	9	20	M3	10,2	3
BXN71	59	103	121	11	23	M4	12,5	4
BXN80	71	129	131	14	30	M5	16	5
BXN90	68	160	160	19	40	M6	21,5	6
BXN100	87	160	160	24	50	M8	27	8
BXN112	93	199	198	24	50	M8	27	8
BXN132	100	204	217	28	60	M10	31	8

INFORMATIONEN ZUM AUFTRAG



UNSERE GLOBALE PRÄSENZ

Dank eines internationalen, eng verflochtenen Netzes von Niederlassungen und Produktionswerken gewährleisten wir in allen Teilen der Welt und jederzeit die renommierte Bonfiglioli Qualität. Unsere direkte Präsenz auf den lokalen Märkten ist ein wesentliches Element unseres Erfolges: Unsere Unternehmensfamilie besteht aus 17 Produktionsstätten, 23 Verkaufsniederlassungen und mehr als 550 Vertriebspartnern weltweit.

Mit effizienten Komplettlösungen beherrschen wir den Weltmarkt und unterstützen unsere Kunden mit speziellen Dienstleistungen, die vom Co-Engineering bis hin zum After-Sales-Service gehen.

17
PRODUKTIONSSTÄTTEN

23
VERKAUFSNIEDERLASSUNGEN

80
LÄNDER

550
HÄNDLER

~5,000
PERSONEN

AUSTRALIEN
Bonfiglioli Transmission (Aust.) Pty Ltd
2, Cox Place Glendenning NSW 2761
Locked Bag 1000 Plumpton NSW 2761
Tel. +61 2 8811 8000

BRASILIEN
Bonfiglioli Redutores do Brasil Ltda
Av. Osvaldo Fregonezi, 171, cjs 31 e 44
CEP 09851-015 - São Bernardo do Campo
São Paulo
Tel. +55 11 4344 2322

CHINA
Bonfiglioli Drives (Shanghai) Co. Ltd.
#68, Hui-Lian Road, QingPu District,
201707 Shanghai
Tel. +86 21 6700 2000

Selcom Electronics (Shanghai) Co., Ltd
A7, No.5399, Waiqingsong Road, QingPu District,
201707 Shanghai
Tel. +86 21 6010 8100

A24, No.5399, Waiqingsong Road, QingPu District,
201707 Shanghai
Tel. +86 21 6010 8100

FRANKREICH
Bonfiglioli Transmission S.A.S.
14 Rue Eugène Pottier
Zone Industrielle de Moimont II
95670 Marly la Ville
Tel. +33 1 34474510

DEUTSCHLAND
Bonfiglioli Deutschland GmbH
Sperberweg 12 - 41468 Neuss
Tel. +49 0 2131 2988 0

Bonfiglioli Deutschland GmbH
Europark Fichtenhain B6 - 47807 Krefeld
Tel. +49 0 2151 8396 0

O&K Antriebstechnik GmbH
Ruhrallee 8-12 - 45525 Hattingen
Tel. +49 0 2324 2050 1

INDIEN
Bonfiglioli Transmission Pvt. Ltd.
Mobility & Wind Industries
AC 7 - AC 11 Sidco Industrial Estate
Thirumudivakkam Chennai - 600 044
Tel. +91 844 844 8649

Industry & Automation Solutions
Survey No. 528/1,
Perambakkam High Road Mannur Village,
Sriperumbudur Taluk Chennai - 602 105
Tel. +91 844 844 8649

Industry & Automation Solutions
Plot No.A-9/5, Phase IV MIDC Chakan,
Village Nighoje Pune - 410 501
Tel. +91 844 844 8649

ITALIEN
Bonfiglioli Riduttori S.p.A.
Industry & Automation Solutions
Via Cav. Clementino Bonfiglioli, 1
40012 Calderara di Reno
Tel. +39 051 6473111

Industry & Automation Solutions
Via Sandro Pertini, lotto 7b
20080 Carpiano
Tel. +39 02985081

Mobility & Wind Industries
Via Enrico Mattei, 12 Z.I. Villa Selva
47122 Forlì
Tel. +39 0543 789111

Industry & Automation Solutions
Via Unione, 49 - 38068 Rovereto
Tel. +39 0464 443435/36

Selcom Group S.p.A.
Via Achille Grandi, 5
40013 Castel Maggiore (BO)
Tel. +39 051 6387111

Via Marino Serenari, 18
40013 Castel Maggiore (BO)
Tel. +39 051 6387111

Via Cadriano, 19
40057 Cadriano (BO)
Tel. +39 051 6387111

NEUSEELAND
Bonfiglioli Transmission (Aust.) Pty Ltd
88 Hastie Avenue, Mangere Bridge,
2022 Auckland
PO Box 11795, Ellerslie
Tel. +64 09 634 6441

SINGAPORE
Bonfiglioli South East Asia Pte Ltd
8 Boon Lay Way, #04-09,
8@ Tadehub 21, Singapore 609964
Tel. +65 6268 9869

SLOWAKEI
Bonfiglioli Slovakia s.r.o.
Robotnícka 2129
Považská Bystrica, 01701 Slovakia
Tel. +421 42 430 75 64

SÜDAFRIKA
Bonfiglioli South Africa Pty Ltd.
55 Galaxy Avenue, Linbro Business Park,
Sandton, Johannesburg
2090 South Africa
Tel. +27 11 608 2030

SPANIEN
Tecnotrans Bonfiglioli S.A
Avinguda del Ferrocarril, n° 14,
Polígono Industrial Can Estapé
08755 Castellbisbal - Barcelona
Tel. +34 93 447 84 00

TÜRKEI
Bonfiglioli Türkiye Jsc
Atatürk Organize Sanayi Bölgesi,
10007 Sk. No. 30
Atatürk Organize Sanayi Bölgesi,
35620 Çiğli - Izmir
Tel. +90 0 232 328 22 77

VEREINIGTES KÖNIGSREICH
Bonfiglioli UK Ltd.
Unit 1 Calver Quay, Calver Road, Winwick
Warrington, Cheshire - WA2 8UD
Tel. +44 1925 852667

VEREINIGTE STAATEN
Bonfiglioli USA Inc.
3541 Hargrave Drive
Hebron, Kentucky 41048
Tel. +1 859 334 3333

VIETNAM
Bonfiglioli Vietnam Co. Ltd.
Lot C-9D-CN, My Phuoc 3 Industrial Park,
Thoi Hoa ward, Ben Cat city, Binh Duong
province, Vietnam
Tel. +84 274 3577411

PRODUKTION | ZUSAMMENBAU | VERKAUF | KUNDENDIENST

Bonfiglioli

Wir verpflichten uns kompromisslos zu Qualität, Innovation und Nachhaltigkeit. Unser Team entwickelt, vertreibt und wartet erstklassige Energieübertragungs- und Antriebslösungen, um die Welt in Bewegung zu halten.

UNTERNEHMENSZENTRALE
Bonfiglioli S.p.A
Via Cav. Clementino Bonfiglioli, 1
40012 Calderara di Reno - Bologna (Italy)
Tel. +39 051 6473111