



# **BCR**

## **Synchroon Servomotoren**



**BCR**

## BCR Servomotoren

### Geavanceerde technologie voor alle takken van industrie

De BCR borstelloze sinus motoren zijn ontworpen voor een driefasen voeding met een wisselspanning van 200 Volt en 330 Volt, en zijn voorzien van vrije ventilatie. Alle typen zijn voorzien van een temperatuursensor. Deze synchroon servomotoren zijn ideaal voor gebruik bij machines met hoge eisen aan de dynamiek. Ze zijn in het bijzonder geschikt voor robotiseringstoepassingen bij plastic en metaal bewerking, maar ook bij voedingsmiddelen productie en verpakings- en textielmachines.

Bij de productie van de motoren wordt gebruik gemaakt van de meest recente technologie voor een geoptimaliseerd magnetisch circuit en hoog efficiënte motorwindingen, met als resultaat een duidelijk verbeterde koppelreserve en motorlevensduur.

Toerental en/of koppel worden van de BCR servomotoren moeten worden gestuurd door een geschikte servobesturing. De servobesturing is daarmee een integraal onderdeel van de aandrijving, en vereist een perfecte afstemming met de overige componenten om optimale prestaties te realiseren.

De combinatie van BCR servomotoren en regelaars uit de Bonfiglioli Vectron Active Cube serie garandeert een excellent samenspel dankzij het optimaliseren van de rekenmodellen voor de motor door het zelflerende vermogen van de regelaar dat wordt ondersteund, door de configuratie software van de regelaar. Voor meer informatie over frequentieregelaars wordt verwezen naar de Bonfiglioli Vectron Active cube catalogi en handboeken.

BCR motoren zijn bedoeld om een integraal onderdeel van een machine of installatie te vormen, en dienen pas te worden geselecteerd en ingebouwd nadat is vastgesteld dat de motoren compatibel zijn met de rest van de installatie. Omdat iedere motor is voorzien van een temperatuur sensor (PTC) in de motorwindingen, kan de motortemperatuur doorlopend worden gemeten en door de regelaar worden bewaakt om schade aan de motor te voorkomen ongeacht de bedrijfsomstandigheden.

Optioneel is een elektromechanische houdrem verkrijgbaar voor alle modellen. De rem wordt geheel door de regelaar bediend. Houdt er rekening mee dat synchroon servomotoren ontworpen en bedoeld zijn voor gebruik door te zake kundige mechatronica technici.



## De Bonfiglioli BCR serie

De BCR motoren zijn voor ontwerpers van servosystemen een perfect antwoord op uitdagingen en tegengestelde belangen als compactheid, dynamiek en kracht.

Voor elke motion-control toepassing is wel een geschikte BCR motor beschikbaar:

- Hoog koppel en een hoge overbelasting reserve
- Hoog koppel en een zeer compacte bouw
- Hoog koppel en hoog rendement
- Hoge overbelasting reserve en een breed koppelbereik
- Grote verscheidenheid aan terugkoppelvoorzieningen

## Normen en Richtlijnen

BCR motoren worden geproduceerd volgens de eisen die gesteld worden in Richtlijn 73/23/EG (laagspanningsrichtlijn) en Richtlijn 89/336/EG (EMC richtlijn) en zijn voorzien van een CE markering op het typeplaatje. Vanwege de EMC richtlijn, vindt de fabricage plaats volgens de eisen van CEI EN norm 60034-1 hoofdstuk 12, EN 50081 en EN 50082. Zelfs als de motoren worden voorzien van elektromagnetische remmen vallen deze nog steeds binnen EN 50081-1 "Elektromagnetische comptabiliteit – Algemene eisen – Deel 1: Huishoudelijk, Zakelijk en Licht Industrieel" toegestane emissies.

Ook voldoen de motoren aan de eisen van CEI EN 60204-1 "Elektrische uitrusting van machines".

De motoren voldoen ook aan CEI EN norm 61000-6-4 "Elektromagnetische comptabiliteit, Deel 6-4: "Algemene normen, Emissie normen voor industriële omgevingen" en CEI EN 61000-6-2 2e editie "Immunitieit voor industriële omgevingen".

Wat betreft de UL conformiteit voor de Noord Amerikaanse markt, voldoen deze Bonfiglioli motoren aan de eisen van UL 1004 (dossiernummer E 321737).

Het is de verantwoordelijkheid van de fabrikant en/of de samenbouwer van de machine waar deze motoren onderdeel van uitmaken, er voor te zorgen dat de machine als geheel voldoet aan de relevante product richtlijnen.

## Productbenaming Bonfiglioli BCR serie

Bonfiglioli servomotoren worden technisch geïdentificeerd op basis van hun benaming. De benaming is opgebouwd uit een alfanumerieke reeks, die de eigenschappen van het product definiëren.

De complete benaming geeft een zeer precies beeld van de configuratie van de betreffende motor, en onderscheidt deze van alle andere mogelijke configuraties die in de catalogus beschikbaar zijn.

De benaming bestaat uit twee delen:

- BASIS uitvoeringen
- OPTIONELE uitvoeringen

Zowel BASIS als OPTIONELE secties zijn opgedeeld in aparte velden die ieder een bepaald ontwerpaspect van de motor definiëren.

De basisvariantenvelden moeten altijd worden ingevuld. De velden voor optionele voorzieningen worden alleen ingevuld als de specificatie afwijkt van de basis variant. Iedere Bonfiglioli motor kan worden beschreven door de serie waartoe deze behoort (BCR of BTD), de bouwmaat (2, 3, 4, 5, 6, 7, 8), het beschikbare (kiep) koppel, het nominale toerental en de voedingsspanning.

De basisvelden worden gebruikt om de boven omschreven hoofdeigenschappen aan te geven, welke de onderstaande standardeigenschappen bepalen:

- Standaard afmetingen (zie de technische specificaties)
- IP65 motorbescherming
- Motoras zonder spiebaan
- Geen elektromechanische houdrem
- Type terugkoppeling
- Verticaal aangebrachte 8-pins vermogensaansluiting
- Verticaal aangebrachte 12-pins stuuransluiting
- CE, UL en cUL certificering

Elke afwijking van de bovenstaande basis eigenschappen vereist een OPTIONELE variant. Dit wordt aangegeven in de volgende acht optionele velden in de benamingsreeks. Zowel de basis als de optionele velden kunnen ieder per keer slechts één waarde bevatten. Deze waarden zijn geselecteerd uit een beperkt aantal voor gedefinieerde waarden per veld.

## Opbouw productbenaming van de Bonfiglioli BCR serie

### Benaming BCR serie

#### Basis varianten

**BCR** **2** **0020** **20** **230**

**Nominaal motortoerental**  
230 200 VAC  
400 330 VAC  
(350VAC only for BCR8)

**Nominaal motortoerental**  
20 2000 min<sup>-1</sup>  
30 3000 min<sup>-1</sup>  
45 4500 min<sup>-1</sup>

#### Motor kiepkoppel

0020 0.2 Nm  
0040 0.4 Nm  
0060 0.6 Nm  
0065 0.65 Nm  
0080 0.8 Nm  
0130 1.3 Nm  
0250 2.5 Nm  
0260 2.6 Nm  
0300 3.0 Nm  
0530 5.3 Nm  
0660 6.6 Nm  
0750 7.5 Nm  
1050 10.5 Nm  
1350 13.5 Nm  
1700 17.0 Nm  
1900 19.0 Nm  
2200 22.0 Nm  
2700 27.0 Nm  
2900 29.0 Nm  
3200 32.0 Nm  
4000 40.0 Nm  
0400 40.0 Nm (only for BCR8)  
0680 68.0 Nm (only for BCR8)  
0930 93.0 Nm (only for BCR8)  
1150 115.0 Nm (only for BCR8)

#### Bouwgrootte

2 size 2  
3 size 3  
4 size 4  
5 size 5  
6 size 6  
7 size 7  
8 size 8

**Serie**  
BCR

#### Optionele varianten

... **67** **FD24** **K** ... **PA08** **CA12** ...

**Certificering (blanco)** CE, UL, cUL (standaard)

#### Signaal-aansluiting

**(blanco)** vaste verticale 12 pins aansluiting (standaard)  
**CA12** vaste naar de flens gerichte 12 pins aansluiting  
**CB12** vaste naar flens-symmetrisch gerichte 12 pins aansluiting  
**CT12** roterende 12 pins aansluiting

#### Motoraansluiting

**(blanco)** vaste verticale 8 pins aansluiting (standaard)  
**PA08** vaste naar de flens gerichte 8 pins aansluiting  
**PB08** vaste naar flens-symmetrisch gerichte 8 pins aansluiting  
**PT08** roterende 8 pins aansluiting

#### Terugkoppelvoorziening

**(blanco)** 2 polige resolver (standaard)  
**S1** absoluut encoder ERN 1387  
**S2** absoluut encoder ERN 1185  
**S3** absoluut encoder ERN 1185  
**D1** absoluut encoder ECI 1319  
**D2** absoluut encoder EQI 1331  
**D3** absoluut encoder ECN 1113  
**D4** absoluut encoder EQN 1125  
**H1** absoluut encoder SRS 50  
**H2** absoluut encoder SRM 50  
**H3** absoluut encoder SKS 36  
**H4** absoluut encoder SKM 36  
**H5** absoluut encoder SEL 37  
**H6** absoluut encoder SEK 37  
**H7** absoluut encoder SEL 52  
**H8** absoluut encoder SEK 52

#### Spiebaan uitvoering

**(blanco)** geen spiebaan (standaard)  
**K** spiebaan volgens DIN 6885

#### Houdrem

**(blanco)** geen rem (standaard)  
**FD24** 24 VDC rem

#### IP klasse

**(blanco)** IP65 (standaard)  
**67** IP67  
**67OV** IP67 met Viton O ring

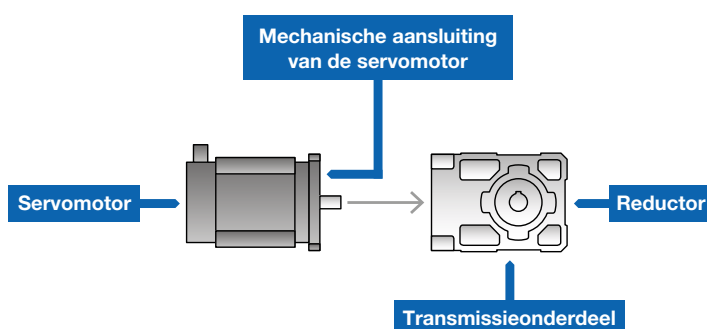
#### Mechanische aansluiting

**(blanco)** Afmetingen in overeenstemming met de standaard IMB tabel

## Mechanische aansluiting

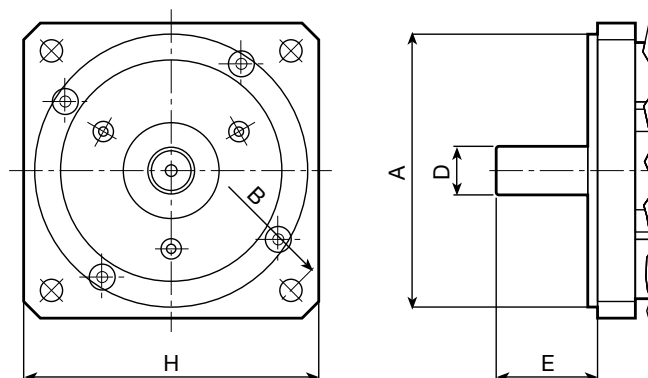
Het geheel van uitvoering (vorm en afmetingen) van de voorziening waarmee de motor op andere/opvolgende aandrijvingscomponenten (reductoren, koppelingen,...) gemonteerd kan worden, wordt aangeduid met het begrip “Mechanische aansluiting”.

De mechanische aansluiting is onderdeel van de motor, en omvat zowel de motorflens als de motoras. De flenzen en assen van de BTD en BCR motoren worden beschreven op basis van vaste geometrie volgens de standaard Bonfiglioli configuratie voor reductor montage, maar deze kan worden aangepast aan specifieke toepassingseisen.



### Mechanische aansluiting: Motorflens + reductorras

De mechanische aansluiting wordt gedefinieerd door de maten H, B, A, D, E als aangegeven in onderstaande tekening, waarvan de numeriek waarden (mm) afhankelijk zijn van de motorgrootte.



De standaard mechanische aansluiting van de BTD en BCR motoren is te ontleen aan onderstaande tabel:

### IMB tabel (Basis Mechanische Interface)

Servomotor								
Mechanische aansluiting	BTB2 BCR2	BTB3 BCR3	BTB4 BCR4	BTB5 BCR5	BCR6	BCR7	BCR8	
Asdiameter (D) [mm]	9	14	19	24	24	28	38	42
Aslengte (E) [mm]	21.5	27	37	46.5	46.5	54	76	106
Diameter van de pasrand (A) [mm]	40	80	95	130	180	180	230	230
Steekcirkel montagegaten in flens (B) [mm]	63	100	115	165	215	215	265	265
Flensmaat (H) [mm]	55	86	98	142	190	190	240	240

De gegevens in de tabel verwijzen naar een blanco veld in de motorbenaming genaamd “mechanische aansluiting”. Afwijkende mechanische aansluitingen kunnen worden overeengekomen, afhankelijk van de technische evaluatie en haalbaarheidsanalyse van de betreffende toepassing.

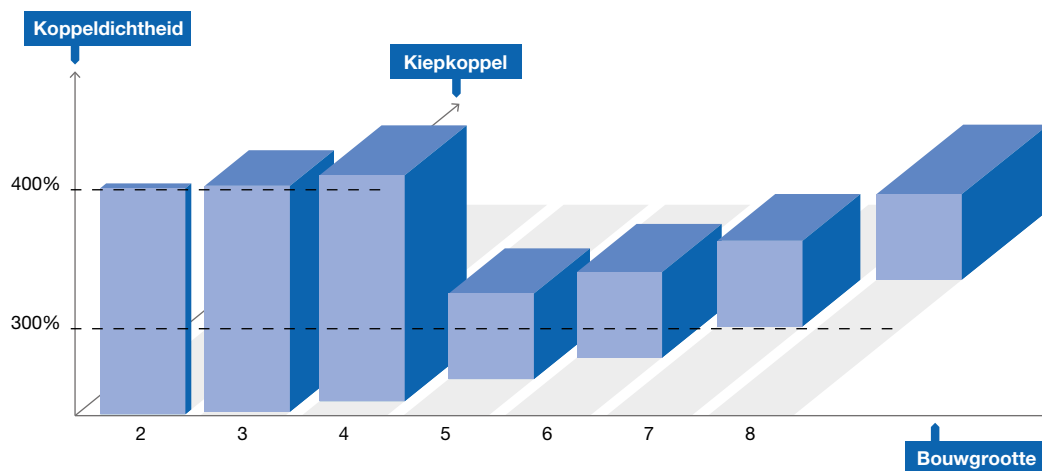
## BCR Borstelloze Servomotor (hoog dynamisch)

De magnetische en elektrische circuits die gebruikt worden in de BCR serie zorgen voor hoog dynamische prestaties en een lange levensduur.

Van de BCR zijn zeven bouwgroottes ontwikkeld die oplopend zijn genummerd van 2 tot 8 evenals een zelfde aantal flenzen dat beschikbaar is voor de mechanische koppeling aan reductoren. Net als bij de BTD is bij de BCR bij elke flensmaat is een aantal, motorlengte afhankelijke koppelwaarden beschikbaar, waarmee het mogelijk is hoge koppelwaarden te realiseren, en een kortstondige overlast tot 400% van de nominale waarden.

De BCR serie naam is een afkorting van Brushless-Classic-Range. Het brede koppelgebied (0,2 tot 115 Nm) dat al nominaal aanwezig is in combinatie met de grote mate van overbelastbaarheid maakt de BCR serie buitengewoon geschikt voor toepassingen waar grote versnellingen gevraagd worden.

Serie	Bouw-grootte	Flens [mm]	Toerental [min <sup>-1</sup> ]	Stilstandkoppel				Koppel-dichtheid [%]	
				0.2	0.4	0.6	0.8		
BCR	2	55	4500	0.2	0.4	0.6	0.8	-	400
	3	86	4500	0.65	1.3	2.5	3.0	-	400
	4	98	3000	1	2.6	5.3	7.5	-	400
	5	142	3000	6.6	10.5	13.5	17.0	22.0	300
	6	190	3000	13.5	19.0	22.0	29.0	-	300
	7	190	3000	27.0	32.0	40.0	-	-	300
	8	240	3000/2000	40.0	68.0	93.0	115.0	-	300



## BCR2 – 0.2 tot 0.8 Nm

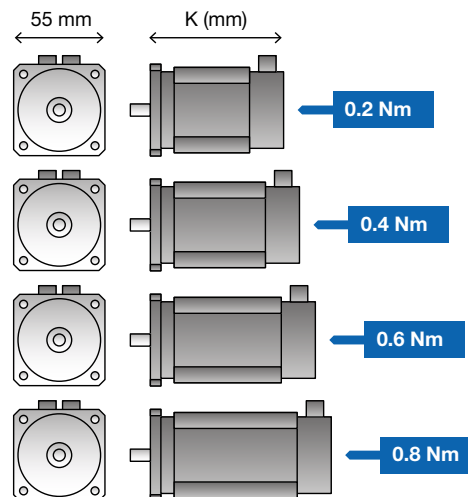
Alle BCR bouwgroote 2 motoren zijn voorzien van de zelfde maat aanbouwflens, maar zijn wat motorlengte en koppelwaarde onderling verschillend.

In de basis uitvoering is geen elektromechanische rem gemonteerd, deze is optioneel verkrijgbaar. Door het monteren van een rem neemt de motorlengte toe.

De bouwgroote 2 BCR motoren beschikken over zeven, van de motorlengte afhankelijke, koppelniveaus, allen met een nominaal toerental van 4500 omw/min.

De motoren zijn beschikbaar met drie fasen aansluitspanningen van 400 Volt en 230 Volt, waarbij de geleverde prestaties gelijk blijven.

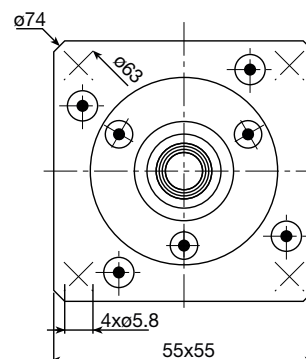
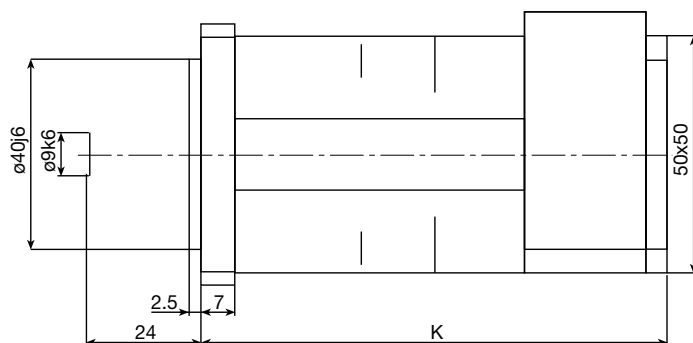
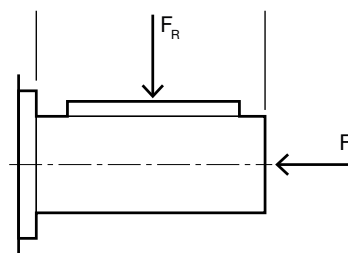
Op standaard motoren zijn zowel voorzieningen voor de motoraansluiting als de signaalaansluiting aangebracht, en op verzoek zijn afwijkende configuraties of oriëntaties verkrijgbaar.



Motor	Stilstandkoppel [Nm]	Toerental [min <sup>-1</sup> ]	Flens [mm]	Lengte K*	
				Zonder rem	Met rem
BCR2-0020	0.2	4500	55	98	131
BCR2-0040	0.4			113	146
BCR2-0060	0.6			128	161
BCR2-0080	0.8			143	176

(\*) gebaseerd op motoren die zijn uitgevoerd met een resolver

Motor	Maximale asbelasting (N)	
	Radiaal F <sub>R</sub>	Axiaal F <sub>A</sub>
BCR2-0020	225	43
BCR2-0040	237	45
BCR2-0060	245	47
BCR2-0080	252	48



## BCR2 230V

Motor		BCR2-0020-45-400	BCR2-0040-45-400	BCR2-0060-45-400	BCR2-0080-45-400
Stilstandkoppel	$M_o$ [Nm]	0.2	0.4	0.6	0.8
Nominaal toerental	$n_n$ [min <sup>-1</sup> ]	4500	4500	4500	4500
Regelaar DC bus	$V_{dc}$ [V]	560	560	560	560
Nominaal motor spanning (AC)	$V_n$ [V]	330	330	330	330
Aantal polen	$p_{mot}$	6	6	6	6
Aantal resolver polen	$p_{res}$	2	2	2	2
Nominaal koppel	$M_n$ [Nm]	0.19	0.36	0.55	0.72
Nominale stroom	$I_n$ [A]	0.48	0.51	0.70	0.86
Stilstandkoppel stroom	$I_o$ [A]	0.47	0.54	0.73	0.91
Maximaal koppel	$M_{max}$ [Nm]	0.8	1.6	2.4	3.2
Maximale stroom	$I_{max}$ [A]	2.0	2.3	3.1	3.9
Elektrische tegenstroom	$K_E$ [V/1000min <sup>-1</sup> ]	25.5	45.0	50.0	53.0
Koppelconstante	$K_T$ [Nm/A]	0.42	0.74	0.83	0.88
Nominaal vermogen	$P_n$ [W]	90	170	260	340
Stator fase-fase weerstand	$R_{pp}$ [Ω]	84.0	77.0	51.0	38.4
Stator fase-fase inductie	$L_{pp}$ [mH]	50.0	62.0	45.5	39.7
Rotor massastraagheid	$J_m$ [kgcm <sup>2</sup> ]	0.06	0.08	0.11	0.13
Elektrische tijdconstante	$\tau_{el}$ [ms]	0.59	0.80	0.90	1.00
Thermische tijdconstante	$\tau_{th}$ [min]	10	15	20	22
Mechanische tijdconstante	$\tau_{mec}$ [ms]	4.9	1.9	1.4	1.1
Motorgewicht zonder rem	$m_M$ [kg]	0.9	1.06	1.21	1.36
Motorgewicht met rem	$m_{Mb}$ [kg]	1.05	1.21	1.36	1.51

De motorkarakteristieken zijn geldig bij onderstaande condities:

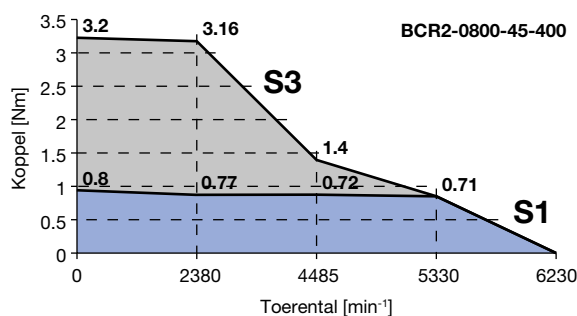
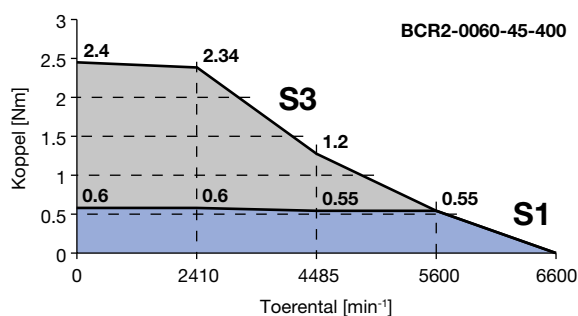
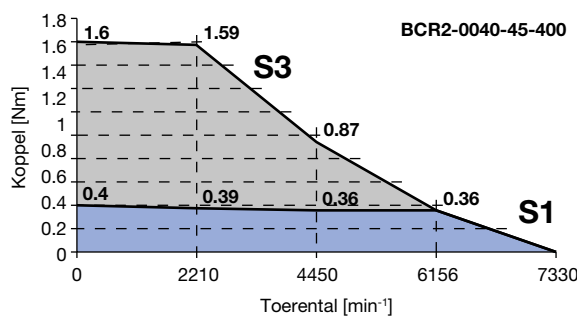
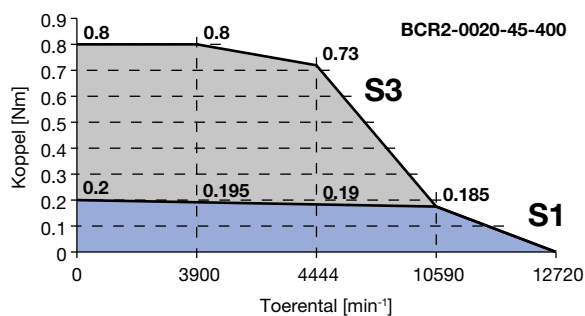
$T_{amb} = 40$  °C (omgevingstemperatuur)

$\Delta T = 105$  °C (windingtemperatuur)

S1 curve = voor continu gebruik

S3 curve = voor intermitterend gebruik

Koppel-toerental eigenschappen: omgevingstemperatuur 40°C



## BCR2 230V

Motor		BCR2-0020-45-230	BCR2-0040-45-230	BCR2-0060-45-230	BCR2-0080-45-230
Stilstandkoppel	$M_o$ [Nm]	0.2	0.4	0.6	0.8
Nominaal toerental	$n_n$ [min <sup>-1</sup> ]	4500	4500	4500	4500
Regelaar DC bus	$V_{dc}$ [V]	320	320	320	320
Nominaal motor spanning (AC)	$V_n$ [V]	200	200	200	200
Aantal polen	$p_{mot}$	6	6	6	6
Aantal resolver polen	$p_{res}$	2	2	2	2
Nominaal koppel	$M_n$ [Nm]	0.19	0.36	0.55	0.72
Nominale stroom	$I_n$ [A]	0.60	0.88	1.18	1.47
Stilstandkoppel stroom	$I_o$ [A]	0.59	0.93	1.23	1.56
Maximaal koppel	$M_{max}$ [Nm]	0.8	1.6	2.4	3.2
Maximale stroom	$I_{max}$ [A]	2.5	4.0	5.3	6.7
Elektrische tegenstroom	$K_E$ [V/1000min <sup>-1</sup> ]	20.5	26.0	30.0	31.0
Koppelconstante	$K_T$ [Nm/A]	0.34	0.43	0.49	0.51
Nominaal vermogen	$P_n$ [W]	90	170	260	340
Stator fase-fase weerstand	$R_{pp}$ [Ω]	54.0	26.3	19.9	14.6
Stator fase-fase inductie	$L_{pp}$ [mH]	32.0	21.4	17.2	14.4
Rotor massastraagheid	$J_m$ [kgcm <sup>2</sup> ]	0.06	0.08	0.11	0.13
Elektrische tijdconstante	$\tau_{el}$ [ms]	0.59	0.82	0.87	0.98
Thermische tijdconstante	$\tau_{th}$ [min]	10	15	20	22
Mechanische tijdconstante	$\tau_{mec}$ [ms]	4.9	2.0	1.5	1.3
Motorgewicht zonder rem	$m_M$ [kg]	0.9	1.06	1.21	1.36
Motorgewicht met rem	$m_{Mb}$ [kg]	1.05	1.21	1.36	1.51

De motorkarakteristieken zijn geldig bij onderstaande condities:

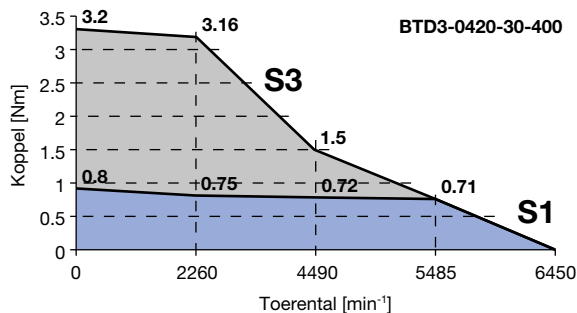
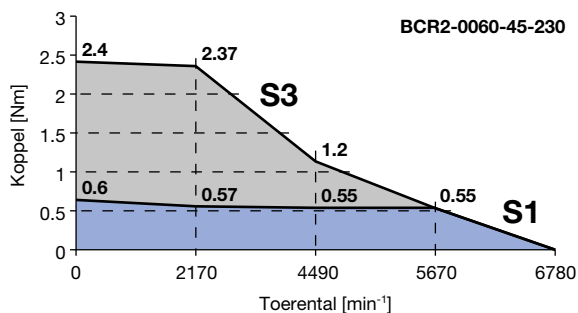
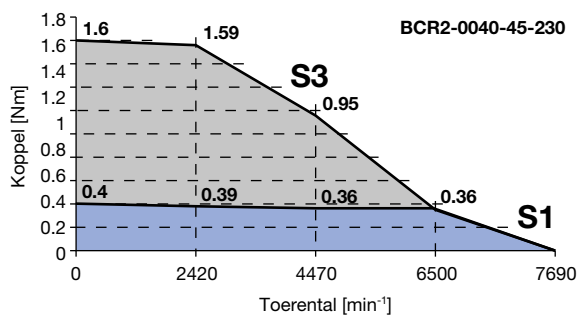
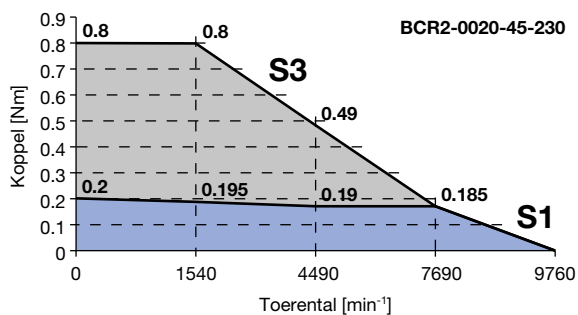
$T_{amb}$  = 40 °C (omgevingstemperatuur)

$\Delta T$  = 105 °C (windingtemperatuur)

S1 curve = voor continu gebruik

S3 curve = voor intermitterend gebruik

Koppel-toerental eigenschappen: omgevingstemperatuur 40°C



## BCR3 – 0.65 tot 3 Nm

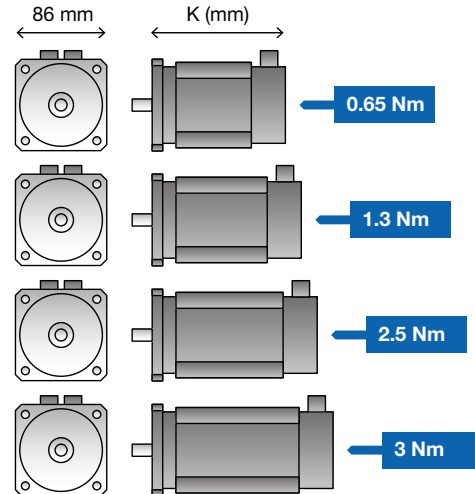
Alle BCR bouwgroote 3 motoren zijn voorzien van de zelfde maat aanbouwflens, maar zijn wat motorlengte en koppelwaarde onderling verschillend.

In de basis uitvoering is geen elektromechanische rem gemonteerd, deze is optioneel verkrijgbaar. Door het monteren van een rem neemt de motorlengte toe.

De bouwgroote 3 BCR motoren beschikken over zeven, van de motorlengte afhankelijke, koppelniveaus, allen met een nominaal toerental van 4500 omw/min.

De motoren zijn beschikbaar met drie fasen aansluitspanningen van 400 volt en 230 volt, waarbij de geleverde prestaties gelijk blijven.

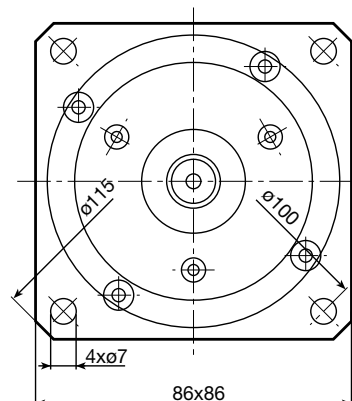
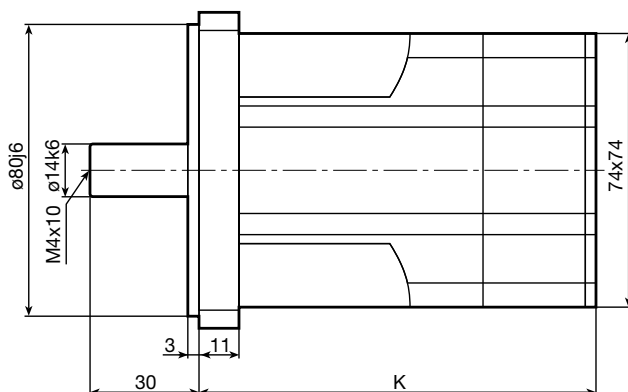
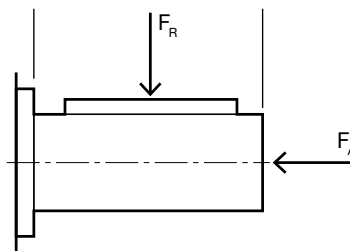
Op standaard motoren zijn zowel voorzieningen voor de motoraansluiting als de signaalaansluiting aangebracht, en op verzoek zijn afwijkende configuraties of oriëntaties verkrijgbaar.



Motor	Stilstandkoppel [Nm]	Toerental [min <sup>-1</sup> ]	Flens [mm]	Lengte K*	
				Zonder rem	Met rem
BCR3-0065	0.65	4500	86	109	142
BCR3-0130	1.3			127	160
BCR3-0250	2.5			163	196
BCR3-0300	3.0			181	214

(\*) gebaseerd op motoren die zijn uitgevoerd met een resolver

Motor	Maximale asbelasting (N)	
	Radiaal $F_R$	Axiaal $F_A$
BCR3-0065	370	70
BCR3-0130	393	75
BCR3-0250	422	80
BCR3-0300	431	82



## BCR3 400V

Motor		BCR3-0065-45-400	BCR3-0130-45-400	BCR3-0250-45-400	BCR3-0300-45-400
Stilstandkoppel	$M_o$ [Nm]	0.65	1.3	2.5	3
Nominaal toerental	$n_n$ [min <sup>-1</sup> ]	4500	4500	4500	4500
Regelaar DC bus	$V_{dc}$ [V]	560	560	560	560
Nominaal motor spanning (AC)	$V_n$ [V]	330	330	330	330
Aantal polen	$p_{mot}$	6	6	6	6
Aantal resolver polen	$p_{res}$	2	2	2	2
Nominaal koppel	$M_n$ [Nm]	0.58	1.05	2.0	2.1
Nominale stroom	$I_n$ [A]	0.75	1.24	2.2	2.0
Stilstandkoppel stroom	$I_o$ [A]	0.79	1.43	2.6	2.6
Maximaal koppel	$M_{max}$ [Nm]	2.6	5.2	10.0	12.0
Maximale stroom	$I_{max}$ [A]	3.4	6.1	11.2	12.4
Elektrische tegenstroom	$K_E$ [V/1000min <sup>-1</sup> ]	50.0	55.0	58.0	63.0
Koppelconstante	$K_T$ [Nm/A]	0.83	0.91	0.96	1.04
Nominaal vermogen	$P_n$ [W]	220	495	940	990
Stator fase-fase weerstand	$R_{pp}$ [Ω]	50.0	17.0	7.0	6.0
Stator fase-fase inductie	$L_{pp}$ [mH]	62.0	29.9	15.4	14.2
Rotor massastraagheid	$J_m$ [kgcm <sup>2</sup> ]	0.50	0.65	1.4	1.5
Elektrische tijdconstante	$\tau_{el}$ [ms]	1.2	1.8	2.2	2.3
Thermische tijdconstante	$\tau_{th}$ [min]	25	30	32	33
Mechanische tijdconstante	$\tau_{mec}$ [ms]	6.4	2.3	1.8	1.4
Motorgewicht zonder rem	$m_M$ [kg]	1.75	2.25	3.20	3.65
Motorgewicht met rem	$m_{Mb}$ [kg]	2.22	2.72	3.67	4.12

BCR

De motorkarakteristieken zijn geldig bij onderstaande condities:

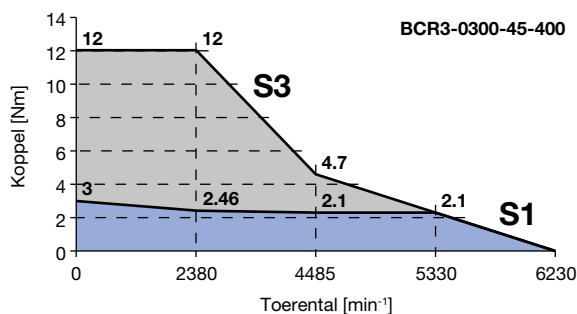
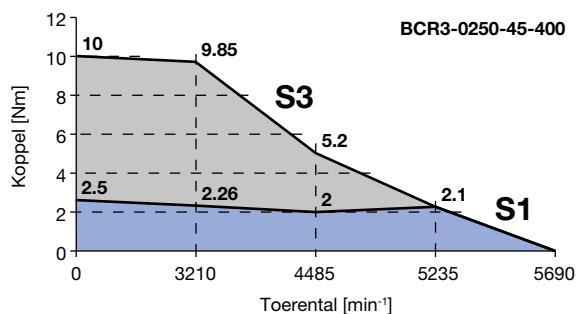
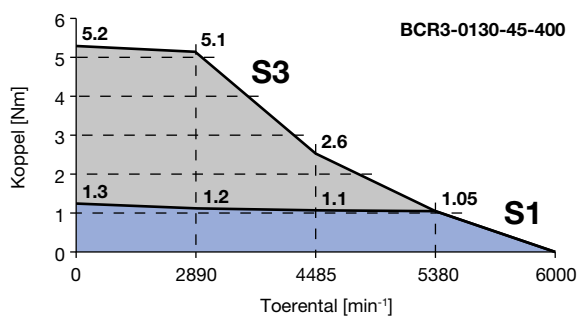
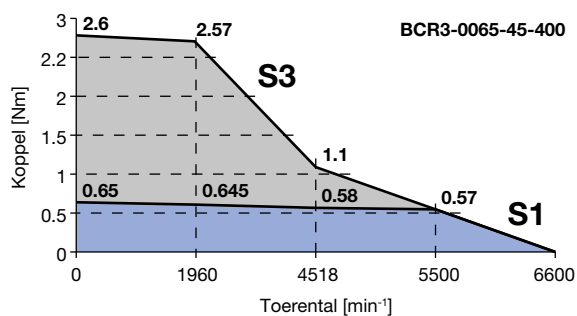
$T_{amb}$  = 40 °C (omgevingstemperatuur)

$\Delta T$  = 105 °C (windingtemperatuur)

S1 curve = voor continu gebruik

S3 curve = voor intermitterend gebruik

Koppel-toerental eigenschappen: omgevingstemperatuur 40°C



## BCR3 230V

Motor		BCR3-0065-45-230	BCR3-0130-45-230	BCR3-0250-45-230	BCR3-0300-45-230
Stilstandkoppel	$M_o$ [Nm]	0.65	1.3	2.5	3
Nominaal toerental	$n_n$ [min <sup>-1</sup> ]	4500	4500	4500	4500
Regelaar DC bus	$V_{dc}$ [V]	320	320	320	320
Nominaal motor spanning (AC)	$V_n$ [V]	200	200	200	200
Aantal polen	$p_{mot}$	6	6	6	6
Aantal resolver polen	$p_{res}$	2	2	2	2
Nominaal koppel	$M_n$ [Nm]	0.58	1.05	2.0	2.1
Nominale stroom	$I_n$ [A]	1.31	2.0	3.4	3.6
Stilstandkoppel stroom	$I_o$ [A]	1.38	2.4	4.0	4.8
Maximaal koppel	$M_{max}$ [Nm]	2.6	5.2	10.0	12.0
Maximale stroom	$I_{max}$ [A]	5.9	10.1	17.3	21.0
Elektrische tegenstroom	$K_E$ [V/1000min <sup>-1</sup> ]	28.5	33.5	37.5	37.5
Koppelconstante	$K_T$ [Nm/A]	0.47	0.55	0.62	0.62
Nominaal vermogen	$P_n$ [W]	220	495	940	990
Stator fase-fase weerstand	$R_{pp}$ [Ω]	15.6	6.5	3.0	2.1
Stator fase-fase inductie	$L_{pp}$ [mH]	20.0	11.1	6.0	5.0
Rotor massastraagheid	$J_m$ [kgcm <sup>2</sup> ]	0.50	0.65	1.4	1.5
Elektrische tijdconstante	$\tau_{el}$ [ms]	1.3	1.7	2.0	2.4
Thermische tijdconstante	$\tau_{th}$ [min]	25	30	32	33
Mechanische tijdconstante	$\tau_{mec}$ [ms]	6.1	2.4	1.9	1.4
Motorgewicht zonder rem	$m_M$ [kg]	1.75	2.25	3.20	3.65
Motorgewicht met rem	$m_{Mb}$ [kg]	2.22	2.72	3.67	4.12

De motorkarakteristieken zijn geldig bij onderstaande condities:

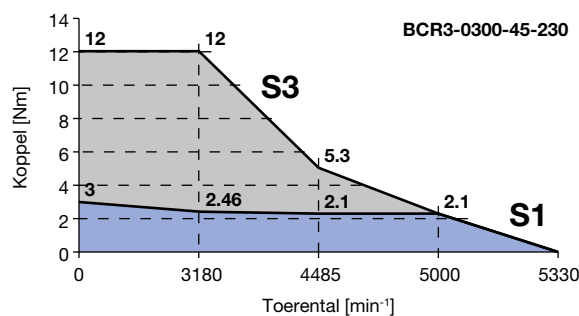
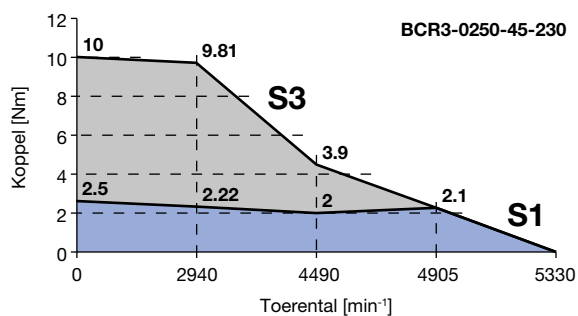
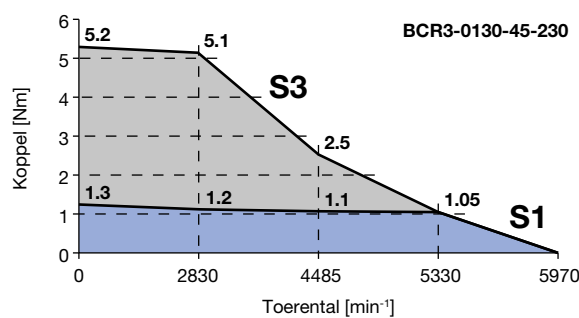
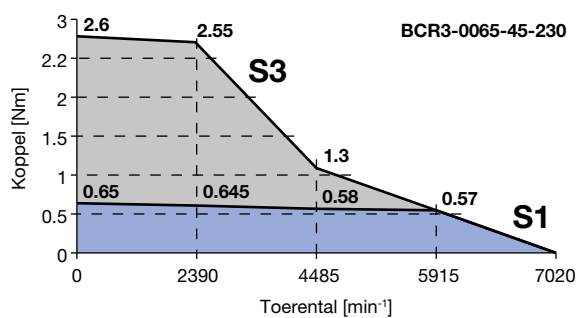
$T_{amb}$  = 40 °C (omgevingstemperatuur)

$\Delta T$  = 105 °C (windingtemperatuur)

S1 curve = voor continu gebruik

S3 curve = voor intermitterend gebruik

Koppel-toerental eigenschappen: omgevingstemperatuur 40°C



## BCR4 – 1 tot 7.5 Nm

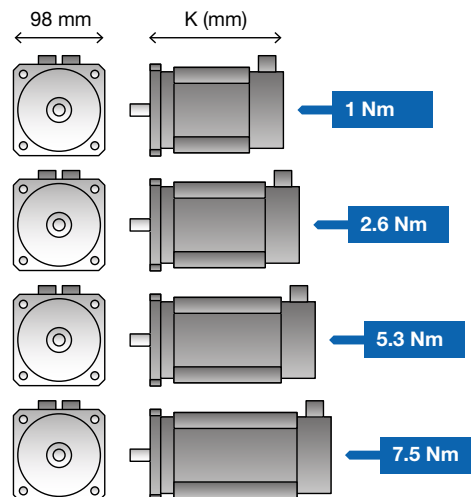
Alle BCR bouwgroote 4 motoren zijn voorzien van de zelfde maat aanbouwflens, maar zijn wat motorlengte en koppelwaarde onderling verschillend.

In de basis uitvoering is geen elektromechanische rem gemonteerd, deze is optioneel verkrijgbaar. Door het monteren van een rem neemt de motorlengte toe.

De bouwgroote 4 BCR motoren beschikken over vier, van de motorlengte afhankelijke, koppelniveaus, allen met een nominaal toerental van 3000 omw/min.

De motoren zijn beschikbaar met drie fasen aansluitspanningen van 400 Volt en 230 Volt, waarbij de geleverde prestaties gelijk blijven.

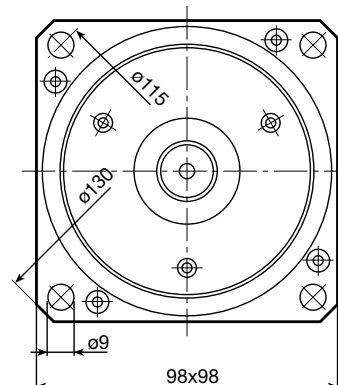
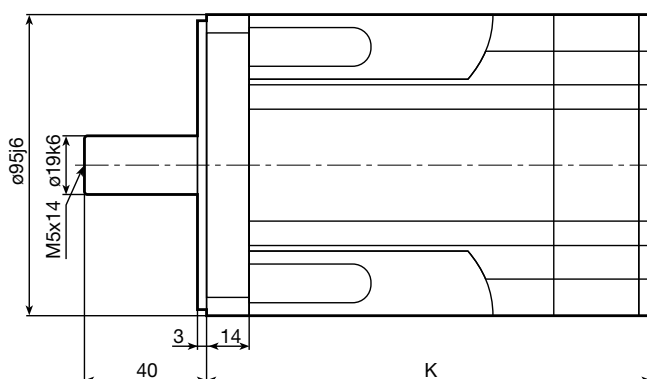
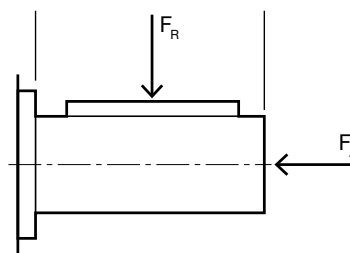
Op standaard motoren zijn zowel voorzieningen voor de motoraansluiting als de signaalaansluiting aangebracht, en op verzoek zijn afwijkende configuraties of oriëntaties verkrijgbaar.



Motor	Stilstandkoppel [Nm]	Toerental [min <sup>-1</sup> ]	Flens [mm]	Lengte K*	
				Zonder rem	Met rem
BCR4-0100	1	3000	98	116	148
BCR4-0260	2.6			146	178
BCR4-0530	5.3			176	208
BCR4-0750	7.5			221	253

(\*) gebaseerd op motoren die zijn uitgevoerd met een resolver

Motor	Maximale asbelasting (N)	
	Radiaal F	Axiaal F <sub>A</sub>
BCR4-0100	328	62
BCR4-0260	638	121
BCR4-0530	676	128
BCR4-0750	711	135



## BCR4 400V

Motor		BCR4-0100-30-400	BCR4-0260-30-400	BCR4-0530-30-400	BCR4-0750-30-400
Stilstandkoppel	$M_o$ [Nm]	1.0	2.6	5.3	7.5
Nominaal toerental	$n_n$ [min <sup>-1</sup> ]	3000	3000	3000	3000
Regelaar DC bus	$V_{dc}$ [V]	560	560	560	560
Nominaal motor spanning (AC)	$V_n$ [V]	330	330	330	330
Aantal polen	$p_{mot}$	6	6	6	6
Aantal resolver polen	$p_{res}$	2	2	2	2
Nominaal koppel	$M_n$ [Nm]	0.98	2.3	4.6	6.4
Nominale stroom	$I_n$ [A]	1.05	1.85	3.8	4.4
Stilstandkoppel stroom	$I_o$ [A]	1.06	1.92	4.1	4.8
Maximaal koppel	$M_{max}$ [Nm]	4	10.4	21.0	30.0
Maximale stroom	$I_{max}$ [A]	6.4	11.5	25.0	29.0
Elektrische tegenstroom	$K_E$ [V/1000min <sup>-1</sup> ]	57	82.0	78.0	94.0
Koppelconstante	$K_T$ [Nm/A]	0.94	1.36	1.29	1.55
Nominaal vermogen	$P_n$ [W]	280	720	1440	2010
Stator fase-fase weerstand	$R_{pp}$ [Ω]	16.3	9.6	4.2	3.0
Stator fase-fase inductie	$L_{pp}$ [mH]	75	41.5	24.0	19.2
Rotor massastraagheid	$J_m$ [kgcm <sup>2</sup> ]	0.79	1.9	2.7	4.2
Elektrische tijdconstante	$\tau_{el}$ [ms]	2.1	4.3	5.7	6.4
Thermische tijdconstante	$\tau_{th}$ [min]	45	60	64	66
Mechanische tijdconstante	$\tau_{mec}$ [ms]	5.6	1.7	1.2	0.9
Motorgewicht zonder rem	$m_M$ [kg]	2.7	4.5	5.6	7.7
Motorgewicht met rem	$m_{Mb}$ [kg]	3.52	5.32	6.42	8.52

De motorkarakteristieken zijn geldig bij onderstaande condities:

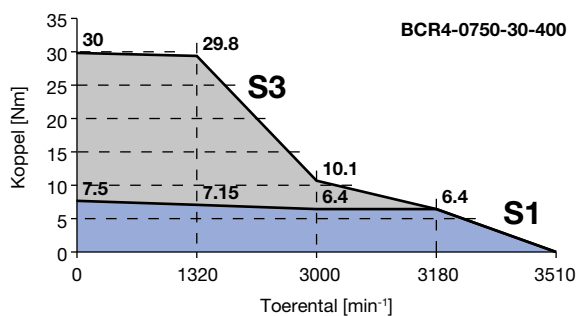
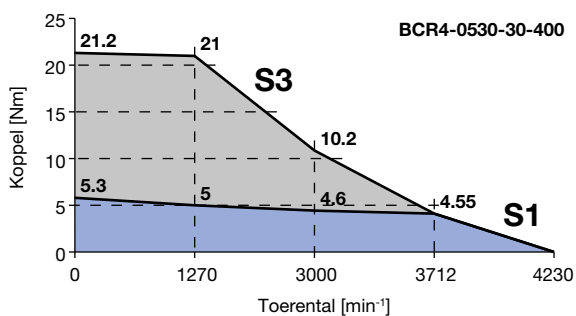
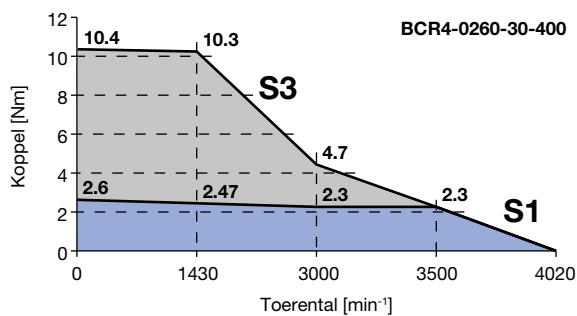
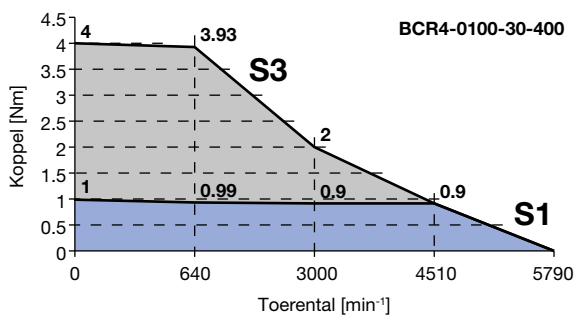
$T_{amb}$  = 40 °C (omgevingstemperatuur)

$\Delta T$  = 105 °C (windingtemperatuur)

S1 curve = voor continu gebruik

S3 curve = voor intermitterend gebruik

Koppel-toerental eigenschappen: omgevingstemperatuur 40°C



## BCR4 230V

Motor		BCR4-0100-30-230	BCR4-0260-30-230	BCR4-0530-30-230	BCR4-0750-30-230
Stilstandkoppel	$M_o$ [Nm]	1.0	2.6	5.3	7.5
Nominaal toerental	$n_n$ [min <sup>-1</sup> ]	3000	3000	3000	3000
Regelaar DC bus	$V_{dc}$ [V]	320	320	320	320
Nominaal motor spanning (AC)	$V_n$ [V]	200	200	200	200
Aantal polen	$p_{mot}$	6	6	6	6
Aantal resolver polen	$p_{res}$	2	2	2	2
Nominaal koppel	$M_n$ [Nm]	0.98	2.3	4.6	6.4
Nominale stroom	$I_n$ [A]	1.8	3.0	5.9	8.1
Stilstandkoppel stroom	$I_o$ [A]	1.83	3.1	6.5	9.1
Maximaal koppel	$M_{max}$ [Nm]	4	10.4	21.0	30.0
Maximale stroom	$I_{max}$ [A]	11	18.9	39.0	54.0
Elektrische tegenstroom	$K_E$ [V/1000min <sup>-1</sup> ]	33	50.0	49.5	50.0
Koppelconstante	$K_T$ [Nm/A]	0.55	0.83	0.82	0.83
Nominaal vermogen	$P_n$ [W]	280	720	1440	2010
Stator fase-fase weerstand	$R_{pp}$ [Ω]	13.5	3.6	1.66	0.87
Stator fase-fase inductie	$L_{pp}$ [mH]	25.7	15.9	9.8	5.6
Rotor massastraagheid	$J_m$ [kgcm <sup>2</sup> ]	0.79	1.9	2.7	4.2
Elektrische tijdconstante	$\tau_{el}$ [ms]	1.9	4.4	5.9	6.4
Thermische tijdconstante	$\tau_{th}$ [min]	45	60	64	66
Mechanische tijdconstante	$\tau_{mec}$ [ms]	6.2	1.7	1.1	0.9
Motorgewicht zonder rem	$m_M$ [kg]	2.7	4.5	5.6	7.7
Motorgewicht met rem	$m_{Mb}$ [kg]	3.52	5.32	6.42	8.52

BCR

De motorkarakteristieken zijn geldig bij onderstaande condities:

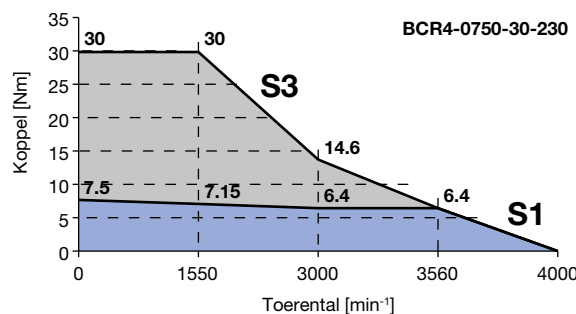
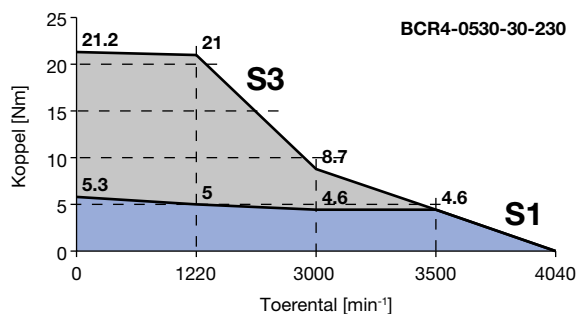
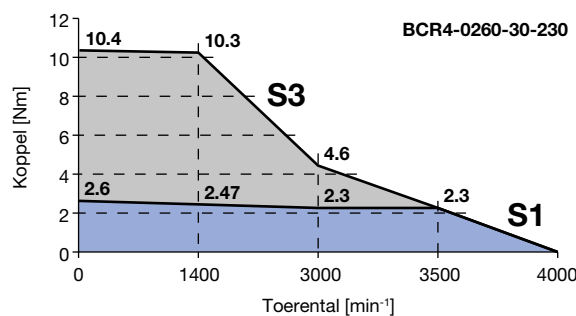
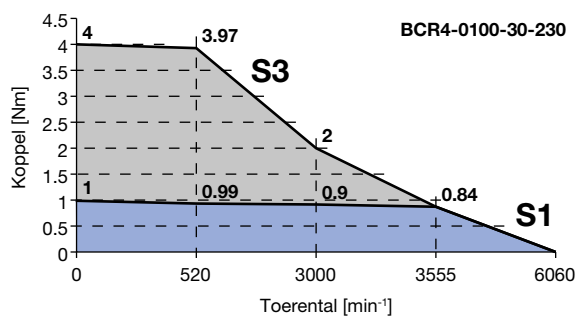
$T_{amb} = 40\text{ °C}$  (omgevingstemperatuur)

$\Delta T = 105\text{ °C}$  (windingtemperatuur)

S1 curve = voor continu gebruik

S3 curve = voor intermitterend gebruik

Koppel-toerental eigenschappen: omgevingstemperatuur 40°C



## BCR5 – 6.6 tot 22 Nm

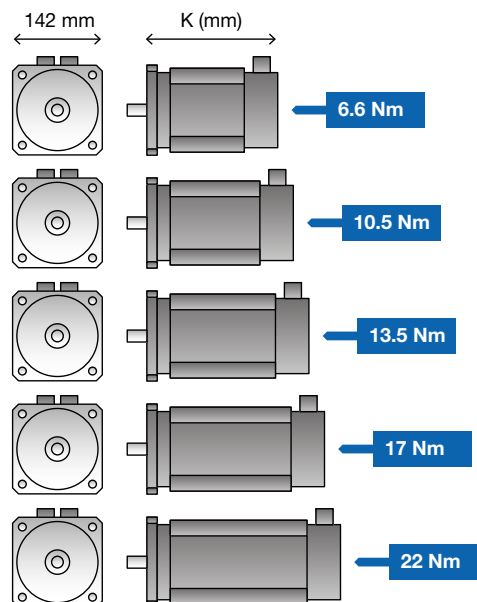
Alle BCR bouwgroote 5 motoren zijn voorzien van de zelfde maat aanbouwflens, maar zijn wat motorlengte en koppelwaarde onderling verschillend.

In de basis uitvoering is geen elektromechanische rem gemonteerd, deze is optioneel verkrijgbaar. Door het monteren van een rem neemt de motorlengte toe.

De bouwgroote 5 BCR motoren beschikken over vier, van de motorlengte afhankelijke, koppelniveaus, allen met een nominaal toerental van 3000 omw/min.

De motoren zijn beschikbaar met drie fasen aansluitspanningen van 400 Volt en 230 Volt, waarbij de geleverde prestaties gelijk blijven.

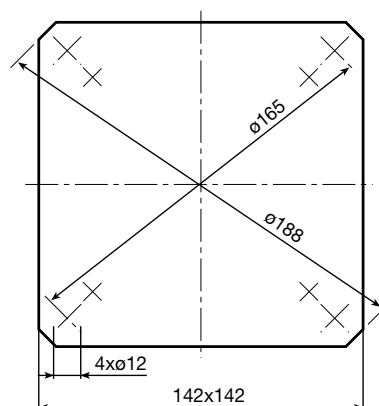
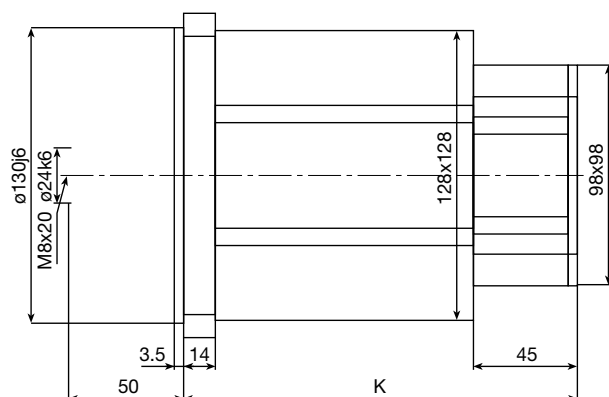
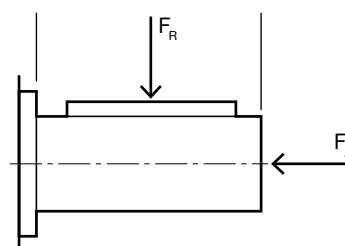
Op standaard motoren zijn zowel voorzieningen voor de motoraansluiting als de signaalaansluiting aangebracht, en op verzoek zijn afwijkende configuraties of oriëntaties verkrijgbaar.



Motor	Stilstandkoppel [Nm]	Toerental [min <sup>-1</sup> ]	Flens [mm]	Lengte K*	
				Zonder rem	Met rem
BCR5-0660	6.6	3000	142	185	228
BCR5-1050	10.5			219	262
BCR5-1350	13.5			236	279
BCR5-1700	17			270	313
BCR5-2200	22			304	347

(\*) gebaseerd op motoren die zijn uitgevoerd met een resolver

Motor	Maximale asbelasting (N)	
	Radiaal $F_R$	Axiaal $F_A$
BCR5-0660	693	132
BCR5-1050	733	139
BCR5-1350	748	142
BCR5-1700	772	147
BCR5-2200	790	150



## BCR5 400V

**Motor**      **BCR5-0660-30-400**    **BCR5-1050-30-400**    **BCR5-1350-30-400**    **BCR5-1700-30-400**    **BCR5-2200-30-400**

Stilstandkoppel	$M_n$ [Nm]	6.6	10.5	13.5	17.0	22.0
Nominaal toerental	$n_n$ [min <sup>-1</sup> ]	3000	3000	3000	3000	3000
Regelaar DC bus	$V_{dc}$ [V]	560	560	560	560	560
Nominaal motor spanning (AC)	$V_n$ [V]	330	330	330	330	330
Aantal polen	$p_{mot}$	6	6	6	6	6
Aantal resolver polen	$p_{res}$	2	2	2	2	2
Nominaal koppel	$M_n$ [Nm]	5.7	8.8	11.0	14.5	17.5
Nominale stroom	$I_n$ [A]	4.0	6.3	9.5	10.0	10.5
Stilstandkoppel stroom	$I_s$ [A]	4.5	7.3	11.2	11.4	12.8
Maximaal koppel	$M_{max}$ [Nm]	19.8	32.0	41.0	51.0	66.0
Maximale stroom	$I_{max}$ [A]	23	36	56	57	64
Elektrische tegenstroom	$K_E$ [V/1000min <sup>-1</sup> ]	88.0	87.0	73.0	90.0	104.0
Koppelconstante	$K_T$ [Nm/A]	1.46	1.44	1.21	1.49	1.72
Nominaal vermogen	$P_n$ [W]	1790	2760	3450	4550	5500
Stator fase-fase weerstand	$R_{pp}$ [Ω]	4.2	1.70	0.95	0.95	0.95
Stator fase-fase inductie	$L_{pp}$ [mH]	27.8	15.2	9.0	10.0	10.5
Rotor massa traagheid	$J_m$ [kgcm <sup>2</sup> ]	4.0	6.2	7.3	9.5	11.7
Elektrische tijdconstante	$\tau_{el}$ [ms]	6.7	9.0	9.5	10.6	11.1
Thermische tijdconstante	$\tau_{th}$ [min]	45	50	55	60	75
Mechanische tijdconstante	$\tau_{mec}$ [ms]	1.4	0.9	0.8	0.7	0.7
Motorgewicht zonder rem	$m_M$ [kg]	7.5	10.0	11.2	13.7	16.2
Motorgewicht met rem	$m_{mh}$ [kg]	9.3	11.8	13.0	15.5	18.0

De motorkarakteristieken zijn geldig bij onderstaande condities:

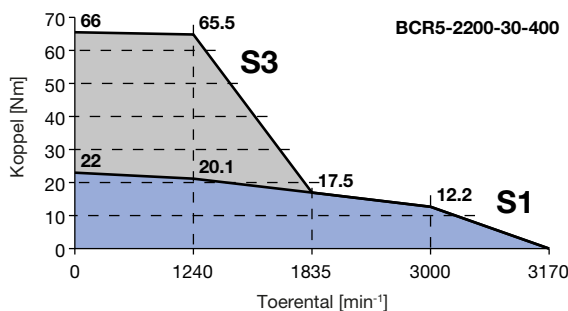
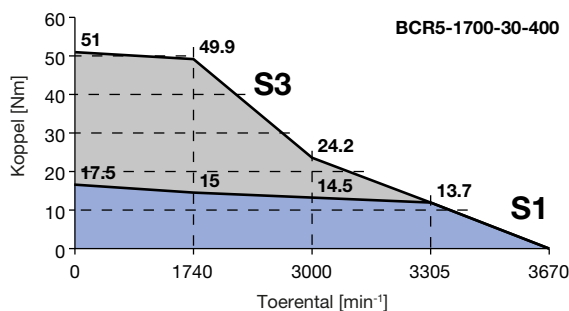
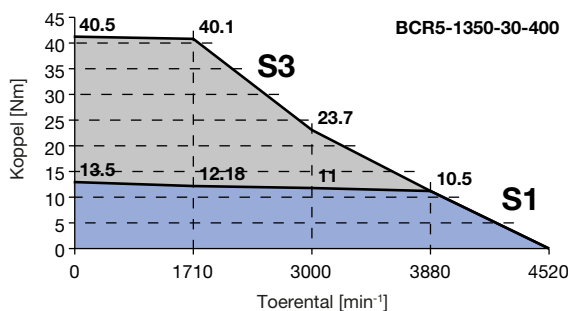
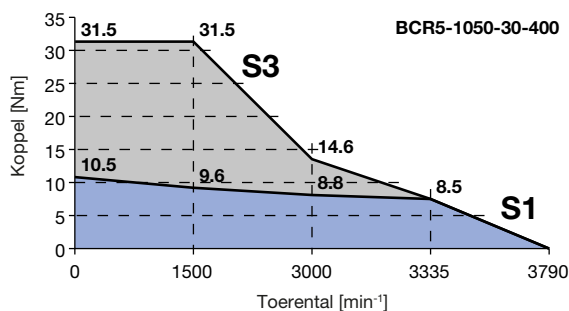
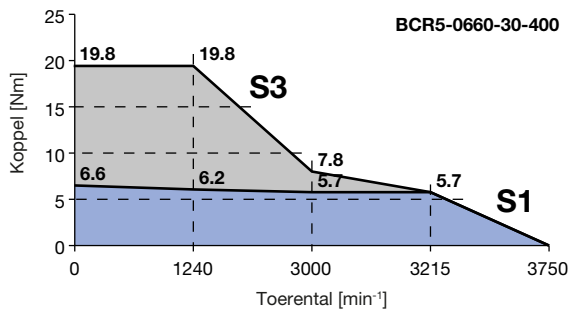
$T_{amb}$  = 40 °C (omgevingstemperatuur)

$\Delta T$  = 105 °C (windingtemperatuur)

S1 curve = voor continu gebruik

S3 curve = voor intermitterend gebruik

**Koppel-toerental eigenschappen:** omgevingstemperatuur 40°C



## BCR5 230V

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

Stilstandkoppel	$M_n$ [Nm]	6.6	10.5	13.5	17.0	22.0
Nominaal toerental	$n_n$ [min <sup>-1</sup> ]	3000	3000	3000	3000	3000
Regelaar DC bus	$V_{dc}$ [V]	320	320	320	320	320
Nominaal motor spanning (AC)	$V_n$ [V]	200	200	200	200	200
Aantal polen	$p_{mot}$	6	6	6	6	6
Aantal resolver polen	$p_{res}$	2	2	2	2	2
Nominaal koppel	$M_n$ [Nm]	5.7	8.8	11.0	14.5	17.5
Nominale stroom	$I_n$ [A]	6.8	11.5	14.5	16.0	20.2
Stilstandkoppel stroom	$I_o$ [A]	7.7	13.4	17.4	18.4	25.6
Maximaal koppel	$M_{max}$ [Nm]	19.8	32.0	41.0	51.0	66.0
Maximale stroom	$I_{max}$ [A]	38	67	87	91	127
Elektrische tegenstroom	$K_E$ [V/1000min <sup>-1</sup> ]	52.0	47.5	47.0	56.0	52.0
Koppelconstante	$K_T$ [Nm/A]	0.86	0.79	0.78	0.93	0.86
Nominaal vermogen	$P_n$ [W]	1790	2760	3450	4550	5500
Stator fase-fase weerstand	$R_{pp}$ [Ω]	1.44	0.51	0.38	0.36	0.24
Stator fase-fase inductie	$L_{pp}$ [mH]	9.6	4.6	3.6	3.8	2.6
Rotor massa traagheid	$J_m$ [kgcm <sup>2</sup> ]	4.0	6.2	7.3	9.5	11.7
Elektrische tijdconstante	$\tau_{el}$ [ms]	6.7	9.0	9.5	10.6	10.8
Thermische tijdconstante	$\tau_{th}$ [min]	45	50	55	60	75
Mechanische tijdconstante	$\tau_{mec}$ [ms]	1.3	0.9	0.8	0.7	0.7
Motorgewicht zonder rem	$m_M$ [kg]	7.5	10.0	11.2	13.7	16.2
Motorgewicht met rem	$m_{Mh}$ [kg]	9.3	11.8	13.0	15.5	18.0

De motorkarakteristieken zijn geldig bij onderstaande condities:

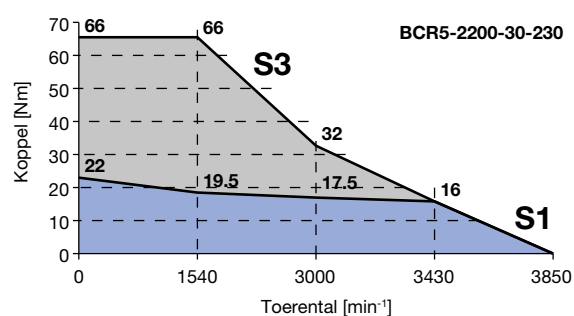
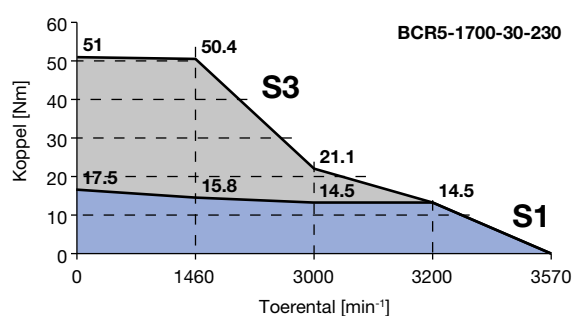
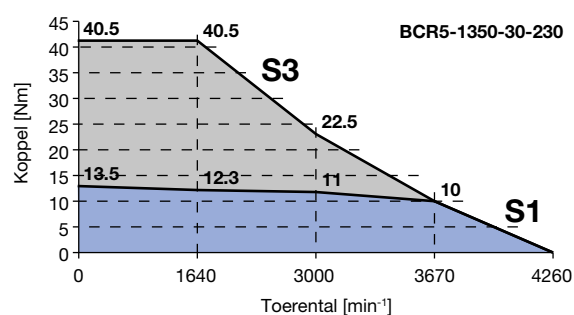
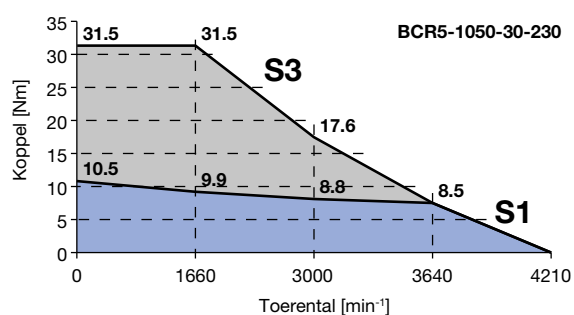
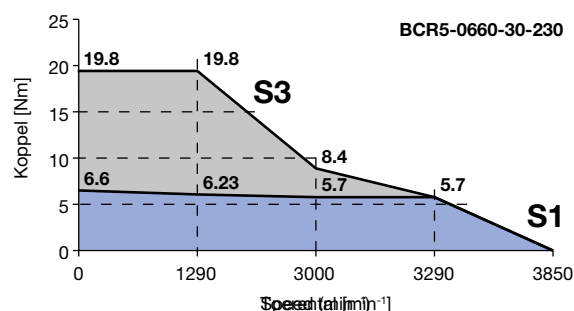
$T_{amb}$  = 40 °C (omgevingstemperatuur)

$\Delta T$  = 105 °C (windingtemperatuur)

S1 curve = voor continu gebruik

S3 curve = voor intermitterend gebruik

**Koppel-toerental eigenschappen:** omgevingstemperatuur 40°C



## BCR6 – 13.5 tot 29 Nm

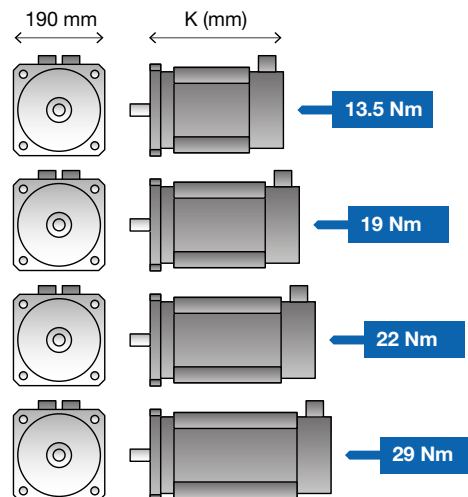
Alle BCR bouwgroote 6 motoren zijn voorzien van de zelfde maat aanbouwflens, maar zijn wat motorlengte en koppelwaarde onderling verschillend.

In de basis uitvoering is geen elektromechanische rem gemonteerd, deze is optioneel verkrijgbaar. Door het monteren van een rem neemt de motorlengte toe.

De bouwgroote 6 BCR motoren beschikken over vier, van de motorlengte afhankelijke, koppel niveaus, allen met een nominaal toerental van 3000 omw/min.

De motoren zijn beschikbaar met drie fasen aansluitspanningen van 400 Volt en 230 Volt, waarbij de geleverde prestaties gelijk blijven.

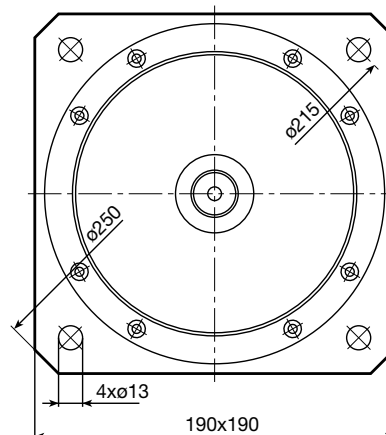
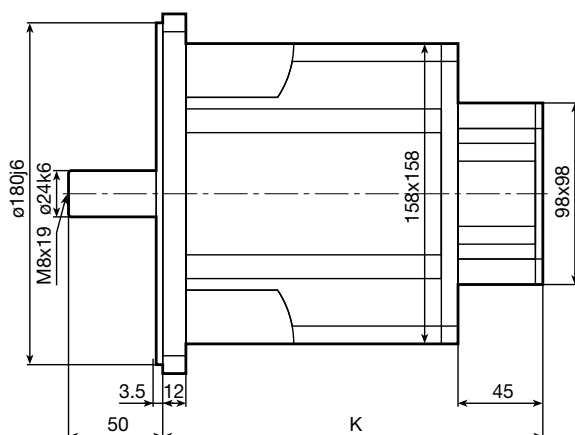
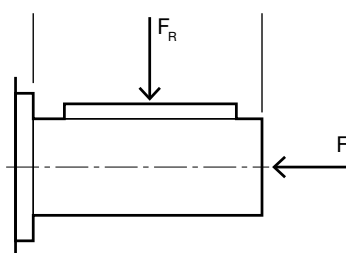
Op standaard motoren zijn zowel voorzieningen voor de motoraansluiting als de signaalaansluiting aangebracht, en op verzoek zijn afwijkende configuraties of oriëntaties verkrijgbaar.



Motor	Stilstandkoppel [Nm]	Toerental [min <sup>-1</sup> ]	Flens [mm]	Lengte K*	
				Zonder rem	Met rem
BCR6-1350	13.5	3000	190	201	254
BCR6-1900	19			235	288
BCR6-2200	22			250	303
BCR6-2900	29			310	363

(\*) gebaseerd op motoren die zijn uitgevoerd met een resolver

Motor	Maximale asbelasting (N)	
	Radiaal $F_R$	Axiaal $F_A$
BCR6-1350	708	135
BCR6-1900	743	141
BCR6-2200	756	144
BCR6-2900	794	151



## BCR6 400V

Motor		BCR6-1350-30-400	BCR6-1900-30-400	BCR6-2200-30-400	BCR6-2900-30-400
Stilstandkoppel	$M_o$ [Nm]	13.5	19	22	29
Nominaal toerental	$n_n$ [min <sup>-1</sup> ]	3000	3000	3000	3000
Regelaar DC bus	$V_{dc}$ [V]	560	560	560	560
Nominaal motor spanning (AC)	$V_n$ [V]	330	330	330	330
Aantal polen	$p_{mot}$	6	6	6	6
Aantal resolver polen	$p_{res}$	2	2	2	2
Nominaal koppel	$M_n$ [Nm]	13.0	17.0	19.0	24.0
Nominale stroom	$I_n$ [A]	8.2	12.8	13.1	14.7
Stilstandkoppel stroom	$I_o$ [A]	8.2	13.8	14.6	17.2
Maximaal koppel	$M_{max}$ [Nm]	41.0	57.0	66.0	87.0
Maximale stroom	$I_{max}$ [A]	35	59	62	73
Elektrische tegenstroom	$K_E$ [V/1000min <sup>-1</sup> ]	100.0	83.0	91.0	102.0
Koppelconstante	$K_T$ [Nm/A]	1.65	1.37	1.51	1.69
Nominaal vermogen	$P_n$ [W]	4080	5340	5970	7540
Stator fase-fase weerstand	$R_{pp}$ [Ω]	1.10	0.42	0.41	0.31
Stator fase-fase inductie	$L_{pp}$ [mH]	13.5	6.3	6.4	5.6
Rotor massastraagheid	$J_m$ [kgcm <sup>2</sup> ]	13.1	18.7	22.0	33.0
Elektrische tijdconstante	$\tau_{el}$ [ms]	12.3	15.0	15.6	18.1
Thermische tijdconstante	$\tau_{th}$ [min]	45	53	60	70
Mechanische tijdconstante	$\tau_{mec}$ [ms]	0.9	0.7	0.7	0.6
Motorgewicht zonder rem	$m_M$ [kg]	13.9	18.2	20.3	26.7
Motorgewicht met rem	$m_{Mb}$ [kg]	16.76	21.06	23.16	29.56

De motorkarakteristieken zijn geldig bij onderstaande condities:

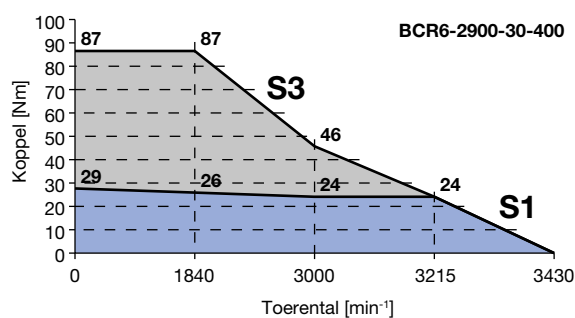
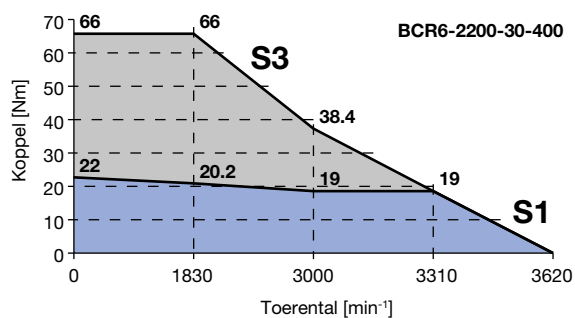
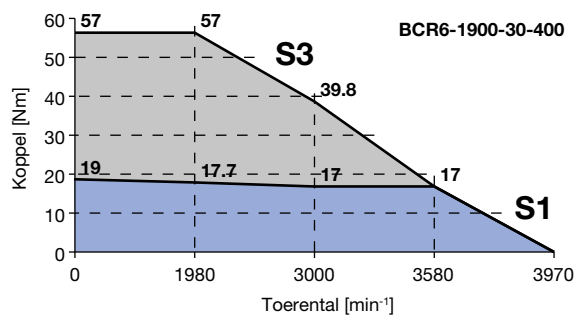
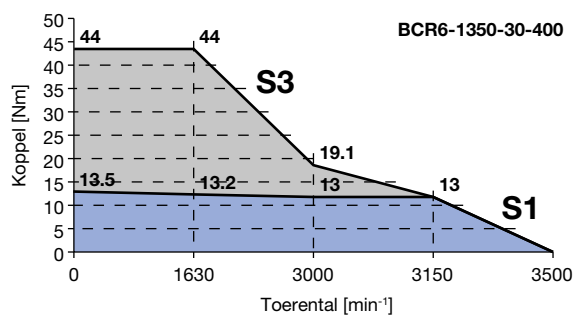
$T_{amb} = 40\text{ °C}$  (omgevingstemperatuur)

$\Delta T = 105\text{ °C}$  (windingtemperatuur)

S1 curve = voor continu gebruik

S3 curve = voor intermitterend gebruik

Koppel-toerental eigenschappen: omgevingstemperatuur 40°C



## BCR6 230V

Motor		BCR6-1350-30-230	BCR6-1900-30-230	BCR6-2200-30-230	BCR6-2900-30-230
Kiepkoppel	$M_o$ [Nm]	13.5	19	22	29
Nominaal toerental	$n_n$ [min <sup>-1</sup> ]	3000	3000	3000	3000
Regelaar DC bus	$V_{dc}$ [V]	320	320	320	320
Nominaal motor spanning (AC)	$V_n$ [V]	200	200	200	200
Aantal polen	$p_{mot}$	6	6	6	6
Aantal resolver polen	$p_{res}$	2	2	2	2
Nominaal koppel	$M_n$ [Nm]	13.0	17.0	19.0	24.0
Nominale stroom	$I_n$ [A]	14.6	21.3	22.9	26.8
Stilstandkoppel stroom	$I_o$ [A]	14.6	23.0	25.6	31.3
Maximaal koppel	$M_{max}$ [Nm]	41.0	57.0	66.0	87.0
Maximale stroom	$I_{max}$ [A]	62	97	108	132
Elektrische tegenstroom	$K_E$ [V/1000min <sup>-1</sup> ]	56.0	50.0	52.0	56.0
Koppelconstante	$K_T$ [Nm/A]	0.93	0.83	0.86	0.93
Nominaal vermogen	$P_n$ [W]	4080	5340	5970	7540
Stator fase-fase weerstand	$R_{pp}$ [Ω]	0.34	0.15	0.13	0.09
Stator fase-fase inductie	$L_{pp}$ [mH]	4.2	2.3	2.1	1.7
Rotor massastraagheid	$J_m$ [kgcm <sup>2</sup> ]	13.1	18.7	22.0	33.0
Elektrische tijdconstante	$\tau_{el}$ [ms]	12.4	15.3	16.2	18.9
Thermische tijdconstante	$\tau_{th}$ [min]	45	53	60	70
Mechanische tijdconstante	$\tau_{mec}$ [ms]	0.9	0.7	0.7	0.6
Motorgewicht zonder rem	$m_M$ [kg]	13.9	18.2	20.3	26.7
Motorgewicht met rem	$m_{Mb}$ [kg]	16.76	21.06	23.16	29.56

BCR

De motorkarakteristieken zijn geldig bij onderstaande condities:

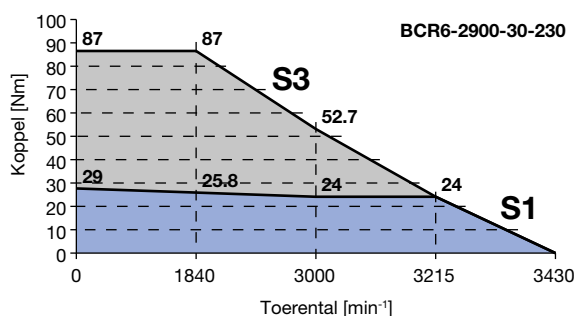
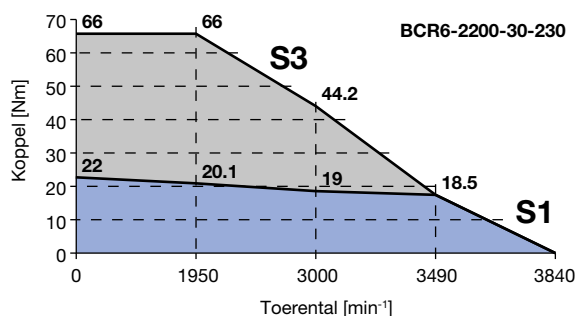
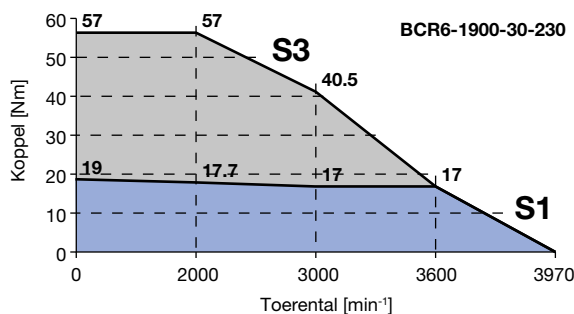
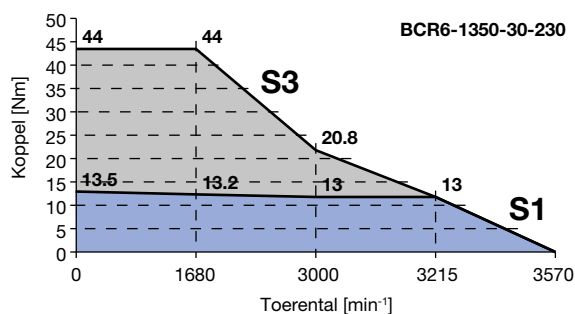
$T_{amb} = 40\text{ °C}$  (omgevingstemperatuur)

$\Delta T = 105\text{ °C}$  (windingtemperatuur)

S1 curve = voor continu gebruik

S3 curve = voor intermitterend gebruik

Koppel-toerental eigenschappen: omgevingstemperatuur 40°C



## BCR7 – 27 tot 40 Nm

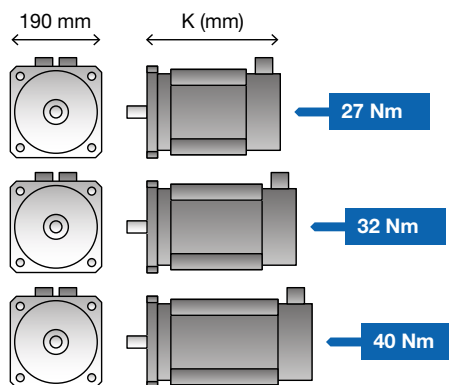
Alle BCR bouwgroote 7 motoren zijn voorzien van de zelfde maat aanbouwflens, maar zijn wat motorlengte en koppelwaarde onderling verschillend.

In de basis uitvoering is geen elektromechanische rem gemonteerd, deze is optioneel verkrijgbaar. Door het monteren van een rem neemt de motorlengte toe.

De bouwgroote 7 BCR motoren beschikken over drie, van de motorlengte afhankelijke, koppelniveaus, allen met een nominaal toerental van 3000 omw/min.

De motoren zijn beschikbaar met drie fasen aansluitspanningen van 400 Volt en 230 Volt, waarbij de geleverde prestaties gelijk blijven.

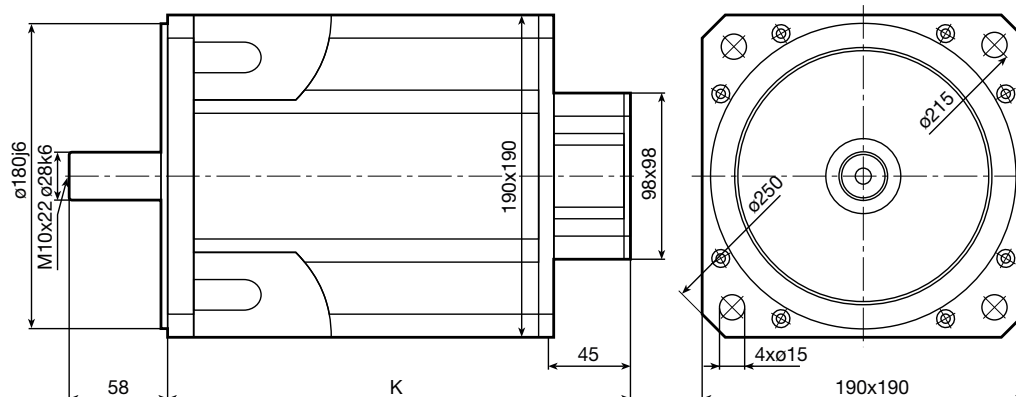
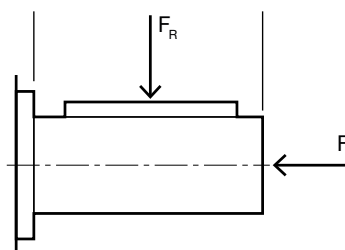
Op standaard motoren zijn zowel voorzieningen voor de motoraansluiting als de signaalaansluiting aangebracht, en op verzoek zijn afwijkende configuraties of oriëntaties verkrijgbaar.



Motor	Stilstandkoppel [Nm]	Toerental [min <sup>-1</sup> ]	Flens [mm]	Lengte K*	
				Zonder rem	Met rem
BCR7-2700	27	3000	190	242	296
BCR7-3200	32			257	311
BCR7-4000	40			287	341

(\*) gebaseerd op motoren die zijn uitgevoerd met een resolver

Motor	Maximale asbelasting (N)	
	Radiaal $F_R$	Axiaal $F_A$
BCR7-2700	1348	256
BCR7-3200	1370	260
BCR7-4000	1406	267



## BCR7 400V

Motor		BCR7-2700-30-400	BCR7-3200-30-400	BCR7-4000-30-400
Kiepkoppel	$M_o$ [Nm]	27	32	40
Nominaal toerental	$n_n$ [min <sup>-1</sup> ]	3000	3000	3000
Regelaar DC bus	$V_{dc}$ [V]	560	560	560
Nominaal motor spanning (AC)	$V_n$ [V]	330	330	330
Aantal polen	$p_{mot}$	6	6	6
Aantal resolver polen	$p_{res}$	2	2	2
Nominaal koppel	$M_n$ [Nm]	21.0	23.0	26.0
Nominale stroom	$I_n$ [A]	13.5	15.0	17.9
Stilstandkoppel stroom	$I_o$ [A]	16.0	19.0	24.7
Maximaal koppel	$M_{max}$ [Nm]	81.0	96.0	120.0
Maximale stroom	$I_{max}$ [A]	62	74	96
Elektrische tegenstroom	$K_E$ [V/1000min <sup>-1</sup> ]	102	102	98
Koppelconstante	$K_T$ [Nm/A]	1.69	1.69	1.62
Nominaal vermogen	$P_n$ [W]	6600	7160	8170
Stator fase-fase weerstand	$R_{pp}$ [Ω]	0.43	0.35	0.23
Stator fase-fase inductie	$L_{pp}$ [mH]	4.4	3.8	2.7
Rotor massa draagheid	$J_m$ [kgcm <sup>2</sup> ]	36.1	39.0	45.5
Elektrische tijdconstante	$\tau_{el}$ [ms]	10.2	10.8	11.7
Thermische tijdconstante	$\tau_{th}$ [min]	60	67	72
Mechanische tijdconstante	$\tau_{mec}$ [ms]	0.9	0.8	0.7
Motorgewicht zonder rem	$m_M$ [kg]	23.5	26.0	31.5
Motorgewicht met rem	$m_{Mb}$ [kg]	26.75	29.25	34.4

De motorkarakteristieken zijn geldig bij onderstaande condities:

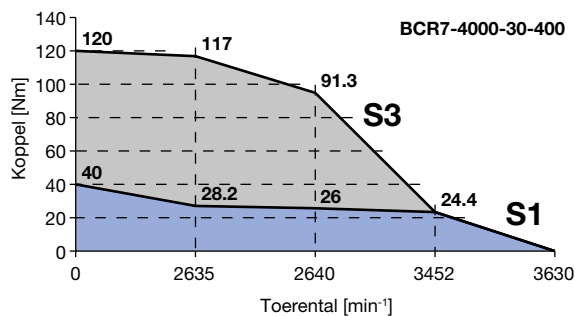
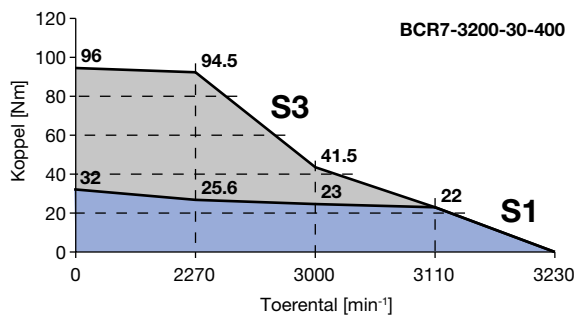
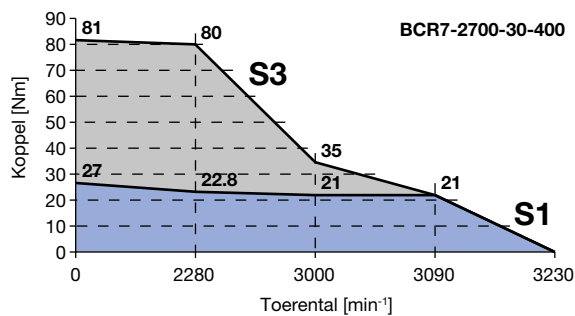
$T_{amb}$  = 40 °C (omgevingstemperatuur)

$\Delta T$  = 105 °C (windingstemperatuur)

S1 curve = voor continu gebruik

S3 curve = voor intermitterend gebruik

Koppel-toerental eigenschappen: omgevingstemperatuur 40°C



## BCR7 230V

Motor		BCR7-2700-30-230	BCR7-3200-30-230	BCR7-4000-30-230
Kiepkoppel	$M_o$ [Nm]	27	32	40
Nominaal toerental	$n_n$ [min <sup>-1</sup> ]	3000	3000	3000
Regelaar DC bus	$V_{dc}$ [V]	320	320	320
Nominaal motor spanning (AC)	$V_n$ [V]	200	200	200
Aantal polen	$p_{mot}$	6	6	6
Aantal resolver polen	$p_{res}$	2	2	2
Nominaal koppel	$M_n$ [Nm]	21.0	23.0	26.0
Nominale stroom	$I_n$ [A]	23.7	25.9	31.8
Stilstandkoppel stroom	$I_o$ [A]	28.2	32.8	44.0
Maximaal koppel	$M_{max}$ [Nm]	81.0	96.0	120.0
Maximale stroom	$I_{max}$ [A]	110	128	172
Elektrische tegenstroom	$K_E$ [V/1000min <sup>-1</sup> ]	58	59	55
Koppelconstante	$K_T$ [Nm/A]	0.96	0.98	0.91
Nominaal vermogen	$P_n$ [W]	6600	7160	8170
Stator fase-fase weerstand	$R_{pp}$ [Ω]	0.15	0.12	0.07
Stator fase-fase inductie	$L_{pp}$ [mH]	2.2	3.0	0.8
Rotor massa traagheid	$J_m$ [kgcm <sup>2</sup> ]	36.1	39.0	45.5
Elektrische tijdconstante	$\tau_{el}$ [ms]	14.7	10.8	11.4
Thermische tijdconstante	$\tau_{th}$ [min]	60	67	72
Mechanische tijdconstante	$\tau_{mec}$ [ms]	1.0	0.9	0.7
Motorgewicht zonder rem	$m_M$ [kg]	23.5	26.0	31.5
Motorgewicht met rem	$m_{Mb}$ [kg]	26.75	29.25	34.4

De motorkarakteristieken zijn geldig bij onderstaande condities:

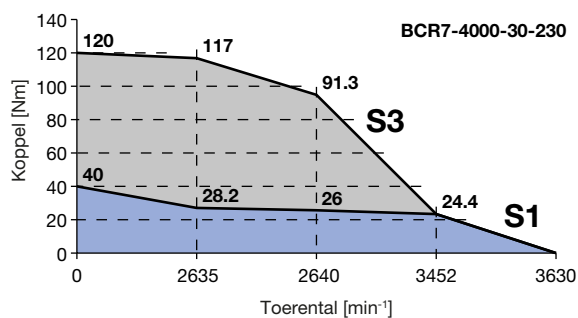
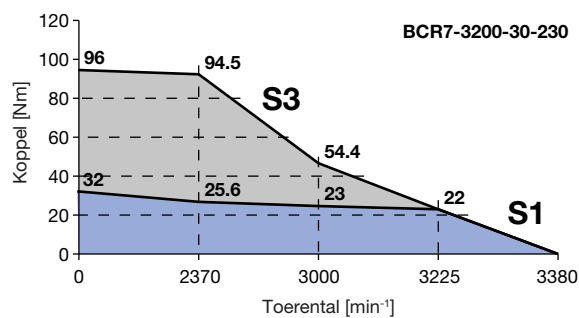
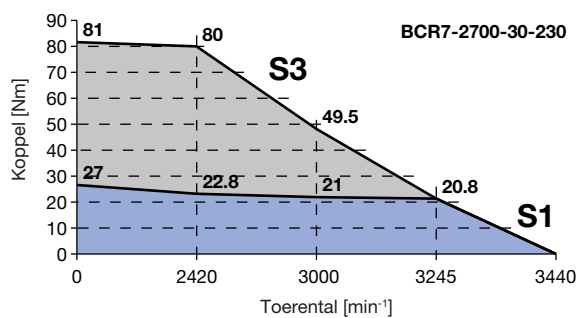
$T_{amb}$  = 40 °C (omgevingstemperatuur)

$\Delta T$  = 105 °C (windingtemperatuur)

S1 curve = voor continu gebruik

S3 curve = voor intermitterend gebruik

Koppel-toerental eigenschappen: omgevingstemperatuur 40°C



## BCR8 – 40 tot 115 Nm

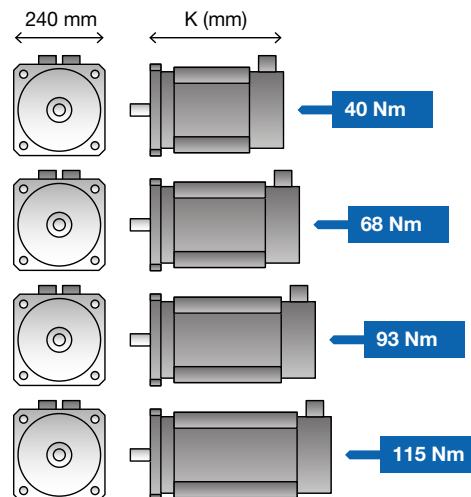
Alle BCR bouwgroote 8 motoren zijn voorzien van de zelfde maat aanbouwflens, maar zijn wat motorlengte en koppelwaarde onderling verschillend.

In de basis uitvoering is geen elektromechanische rem gemonteerd, deze is optioneel verkrijgbaar. Door het monteren van een rem neemt de motorlengte toe.

De bouwgroote 8 BCR motoren beschikken over vier, van de motorlengte afhankelijke, koppel niveaus, allen met een nominaal toerental van 2000/3000 omw/min.

De motoren zijn beschikbaar met drie fasen aansluitspanningen van 400 Volt en 230 Volt, waarbij de geleverde prestaties gelijk blijven.

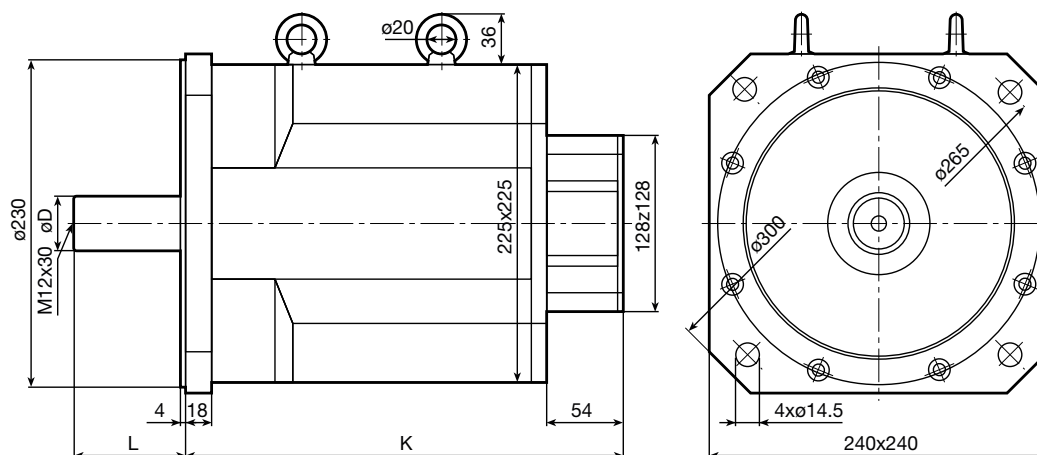
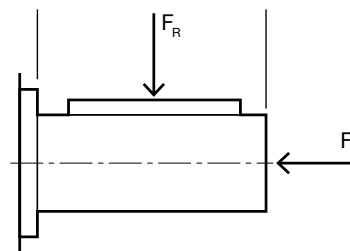
Op standaard motoren zijn zowel voorzieningen voor de motoraansluiting als de signaalaansluiting aangebracht, en op verzoek zijn afwijkende configuraties of oriëntaties verkrijgbaar.



Motor	Stilstandkoppel	Toerental	As		Flens	Lengte K*	
	[Nm]	[min <sup>-1</sup> ]	Diameter $\phi$	Lengte L	[mm]	Zonder rem	Met rem
BCR8-0400	40	3000	38	80	240	311	379
BCR8-0680	68	2000	38	80		379	447
BCR8-0930	93	2000	42	110		447	515
BCR8-1150	115	2000	42	110		515	583

(\*) gebaseerd op motoren die zijn uitgevoerd met een resolver

Motor	Maximale asbelasting (N)	
	Radiaal $F_R$	Axiaal $F_A$
BCR8-0400	1702	323
BCR8-0680	1785	339
BCR8-0930	1775	337
BCR8-1150	1823	346



## BCR8 400V

Motor		BCR8-0400-30-400	BCR8-0680-20-400	BCR8-0930-20-400	BCR8-1150-20-400
Kiepkoppel	$M_o$ [Nm]	40	68	93	115
Nominaal toerental	$n_n$ [min <sup>-1</sup> ]	3000	2000	2000	2000
Regelaar DC bus	$V_{dc}$ [V]	560	560	560	560
Nominaal motor spanning (AC)	$V_n$ [V]	350	350	350	350
Aantal polen	$p_{mot}$	6	6	6	6
Aantal resolver polen	$p_{res}$	2	2	2	2
Nominaal koppel	$M_n$ [Nm]	30.0	56.0	70.0	85.0
Nominale stroom	$I_n$ [A]	17.8	22.0	25.3	32.4
Stilstandkoppel stroom	$I_o$ [A]	21.8	25.4	33.1	42.1
Maximaal koppel	$M_{max}$ [Nm]	120	204	279	345
Maximale stroom	$I_{max}$ [A]	85	99	129	164
Elektrische tegenstroom	$K_E$ [V/1000min <sup>-1</sup> ]	111	162	170	165
Koppelconstante	$K_T$ [Nm/A]	1.84	2.7	2.8	2.7
Nominaal vermogen	$P_n$ [W]	9420	11730	14660	17800
Stator fase-fase weerstand	$R_{pp}$ [Ω]	0.25	0.24	0.15	0.11
Stator fase-fase inductie	$L_{pp}$ [mH]	5.7	6.3	4.8	3.4
Rotor massastraagheid	$J_m$ [kgcm <sup>2</sup> ]	76	114	153	190
Elektrische tijdconstante	$\tau_{el}$ [ms]	23	26	32	31
Thermische tijdconstante	$\tau_{th}$ [min]	47	65	79	90
Mechanische tijdconstante	$\tau_{mec}$ [ms]	1.0	0.7	0.5	0.5
Motorgewicht zonder rem	$m_M$ [kg]	41	56	73	89
Motorgewicht met rem	$m_{Mb}$ [kg]	50.5	65.5	92.5	98.5

De motorkarakteristieken zijn geldig bij onderstaande condities:

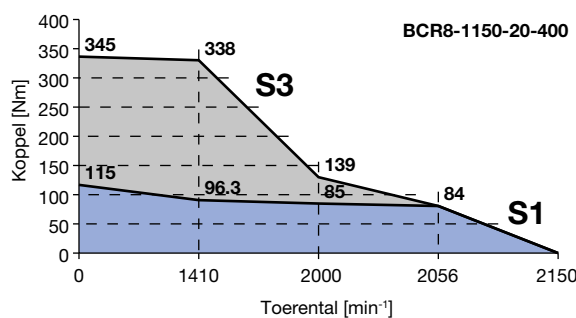
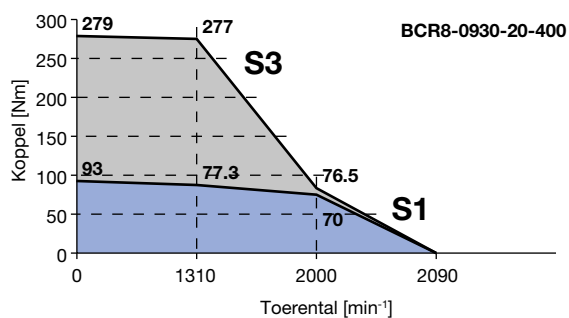
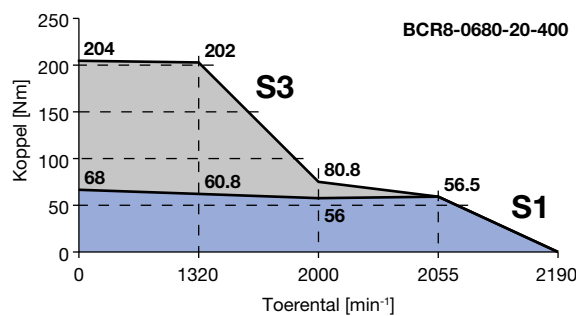
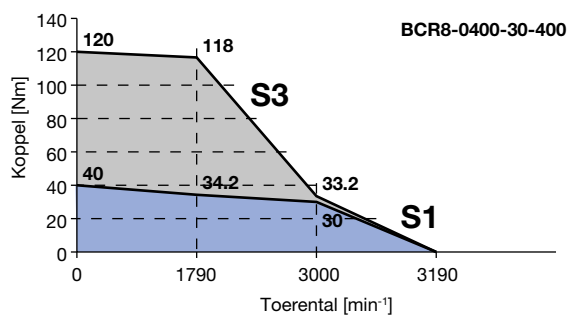
$T_{amb} = 40\text{ °C}$  (omgevingstemperatuur)

$\Delta T = 105\text{ °C}$  (windingtemperatuur)

S1 curve = voor continu gebruik

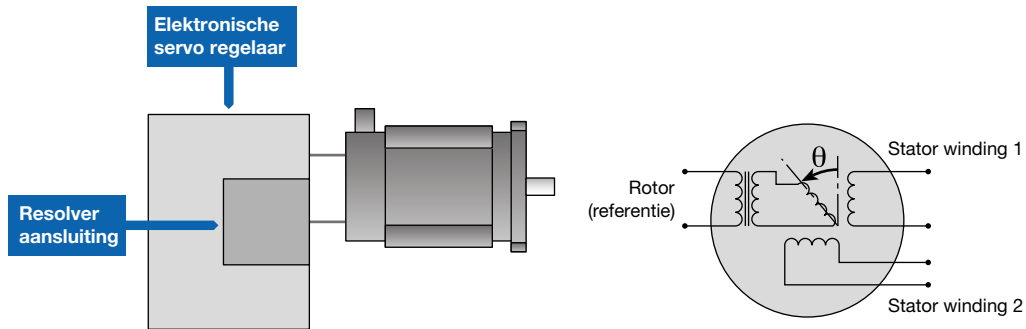
S3 curve = voor intermitterend gebruik

Koppel-toerental eigenschappen: omgevingstemperatuur 40°C

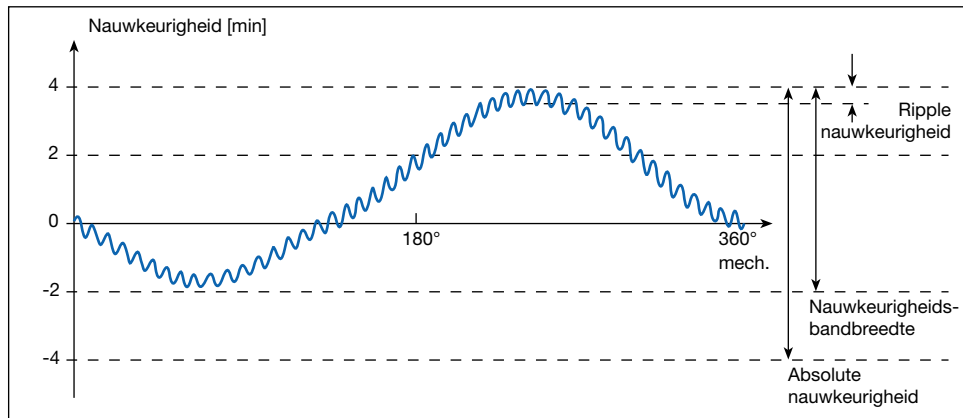


## Resolver terugkoppeling

Alle motoren in de Bonfiglioli BCR en BTM series zijn standaard voorzien van een twee polige resolver, om met 1' ripple op motorasniveau een hoge mate van nauwkeurigheid te realiseren.



Het gebruik van dit type pulsgever garandeert een absolute nauwkeurigheid van + 4' aan de motoras en een maximum ripple van 1'.

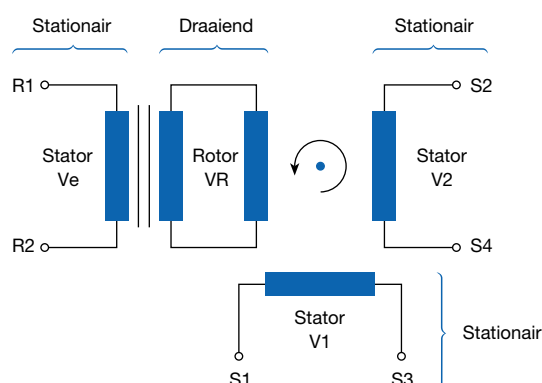


$$\text{Nauwkeurigheid } (\epsilon) = \text{Elektrische hoek } (\theta_{el}) - \text{Mechanische hoek } (\theta_{mech})$$

Frequentieregelaars uit Bonfiglioli Vectron ACTIVE serie gebruiken een elegante elektronische interface om de gegevens van de motor binnen te lezen. Het combineren van BCR of BTM motoren met deze regelaars geeft een significante terugdringing van de effecten van harmonische verstoring van de sinus signalen en geeft een opmerkelijke verbetering van zowel de absolute als de ripple nauwkeurigheid.

Op verzoek kunnen BCR en BTM motoren worden uitgevoerd met absoluut en sinus/cosinus encoders. Neem contact op met ELSTO verkoopafdeling voor nadere informatie

## Resolver gegevens



Item	Value
Aantal polen	2
Transformatie verhouding	0.5±0.05
Ingaande spanning	7 V <sub>rms</sub>
Ingaande stroom	58 mA
Ingaande frequentie	5 kHz
Fase verschuiving	8°
Nul spanning	30 mV max
Impedantie <sub>ro</sub> (Ω)	75 j 98
Impedantie <sub>rs</sub> (Ω)	70 j 85
Impedantie <sub>so</sub> (Ω)	180 j 230
Impedantie <sub>ss</sub> (Ω)	170 j 200
DC weerstand (+10%) rotor	40 Ω
DC weerstand (+10%) stator	102 Ω
Nauwkeurigheid	±10'
Nauwkeurighedsrimpel	1' max
Gebruikstemperatuur	-55°C...+155°C
Maximaal toerental	20,000 min <sup>-1</sup>
Schokbelasting (11ms)	£ 100 m/s <sup>2</sup>
Trilling (10 tot 500 Hz)	£ 500 m/s <sup>2</sup>
Rotorgewicht	25 g
Statorgewicht	60 g
Rotor massa draagheid	0.02 x 10 <sup>-4</sup> kgm <sup>2</sup>
Isolatie behuizing/wikkeling	500 V min.
Isolatie wikkeling /wikkeling	250 V min.
Rotortechnologie	Volledig geïmpregneerd
Statortechnologie	Volledig geïmpregneerd
Statorlengte	16.1 mm

## Encoder terugkoppeling

Bonfiglioli BTD en BCR servomotoren kunnen ook geleverd worden met incremantele of absoluut encoder terugkoppeling.

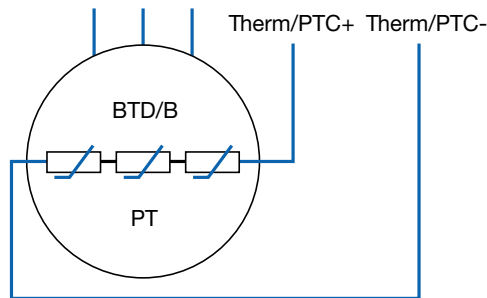
De volgende encoders kunnen worden gespecificeerd:

Bonfiglioli benaming	Fabrikant	Fabrikanten benaming	Pulstal	Systeem
S1	Heidenhain	ERN 1387	2048	SinCos
S2	Heidenhain	ERN 1185	512	SinCos
S3	Heidenhain	ERN 1185	2048	SinCos
D1	Heidenhain	ECI 1319	32	SinCos + EnDat 2.1
D2	Heidenhain	EQI 1331	32	SinCos + EnDat 2.1
D3	Heidenhain	ECN 1113	512	SinCos + EnDat 2.1
D4	Heidenhain	EQN 1125	512	SinCos + EnDat 2.1
H1	Sick-Stegmann	SRS 50	1024	SinCos + Hiperface
H2	Sick-Stegmann	SRM 50	1024	SinCos + Hiperface
H3	Sick-Stegmann	SKS 36	128	SinCos + Hiperface
H4	Sick-Stegmann	SKM 36	128	SinCos + Hiperface
H5	Sick-Stegmann	SEL 37	16	SinCos + Hiperface
H6	Sick-Stegmann	SEK 37	16	SinCos + Hiperface
H7	Sick-Stegmann	SEL 52	16	SinCos + Hiperface
H8	Sick-Stegmann	SEK 52	16	SinCos + Hiperface

Andere terugkoppelvoorzieningen zijn op verzoek verkrijgbaar.

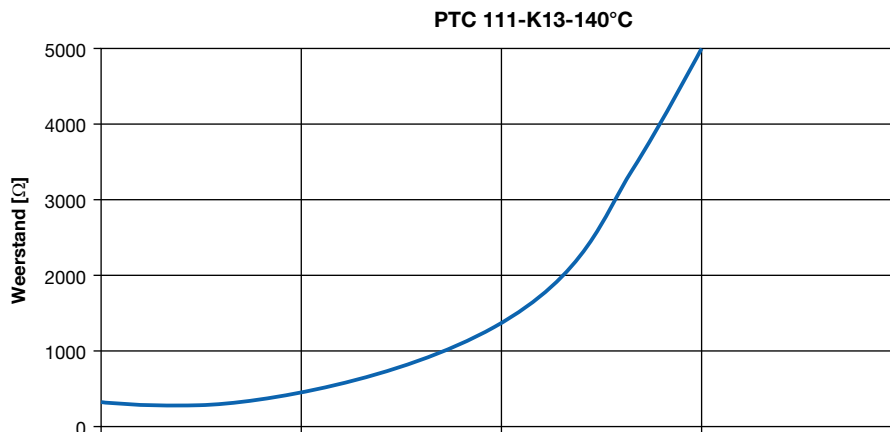
## PTC thermische bescherming

Alle motoren in de BCR en BTD series zijn voorzien van een geïntegreerde PTC om de motorwindingen te beschermen tegen temperaturen die boven de toegelaten waarde voor de gebruikte F-klasse isolatie liggen. De sensoren zijn niet optioneel, maar standaard ingebouwd en voldoen aan DIN 44081.



De bij de BCR en BTD series toegepaste PTC sensor maakt gebruik van dubbele isolatie technologie, om er voor te zorgen dat wordt voldaan aan de EN61800-5-1 veiligheidsnorm als de motoren worden aangesloten op een frequentieregelaar.

De PTC temperatuursensor bestaat uit een speciale keramische weerstand waarvan de Ohmse waarde varieert met de temperatuur van de wikkelingen die de sensor bewaakt. Iedere temperatuur geeft een bekende weerstand zo dat bij een voeding van de sensor met een vaste spanning, zodat aan de hand van het uitgaande spanning de actuele temperatuur kan worden bepaald. Als de temperatuur een vastgestelde waarde overschrijdt (de spanning komt onder een bepaalde waarde) zal het bewakingscircuit de voeding van de motor onderbreken om zo schade aan de motor te voorkomen.



Het uitgaande signaal van de PTC sensor loopt via de 12 pins signaalaansluiting van de motor over de pinnen 2 (PTC+) en 6 (PTC-), tezamen met het resolver signaal.

## Elektromechanische houdrem (optie)

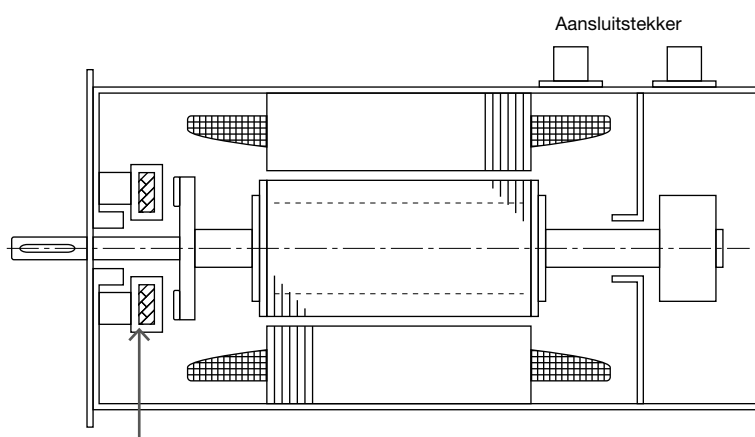
De BCR motoren kunnen worden ingezet bij vier-kwadranten-bedrijf, waarbij zij als motor een positief koppel genereren, en een negatief koppel wanneer zij als generator worden aangedreven. Hiermee zijn de motoren in staat om zowel dynamisch als statisch (stilstandskoppel) de last af te remmen met een koppel dat overeenkomt met de van toepassing zijnde waarde in de koppelcurve. Wanneer gedurende langere tijd de motor moet kunnen worden uitgeschakeld, is optioneel een houdrem beschikbaar waarmee energie bespaard kan worden.

De rem kan worden besteld door het invullen van "FD24" in het remoptieveld van de servomotor omschrijving (zie pagina 88 van deze publicatie). Indien een motor zonder rem werd geleverd, is het achteraf monteren van een rem niet mogelijk.

De rem is uitsluitend bedoeld voor gebruik als houdrem bij een reeds stilstaande motoras. De rem kan niet worden gebruikt als dynamische rem, met uitzondering van noodgevallen zoals een stroomuitval.

In onderstaande tabel wordt een overzicht gegeven van de beschikbare remmen per motorbouwgruotte.

De voeding van de remspoel moet met 24 V gelijkstroom gebeuren. Door het selecteren van de remoptie zal de lengte van de motor toenemen. (zie hiervoor de 'K' maat in de betreffende motortekening). Remaansluitdraden zijn ondergebracht de aansluitstekker samen met de motor-aansluitdraden.



Per motorgrootte is een passende elektromechanische rem beschikbaar. Zie onderstaande tabel voor remkoppel en andere remgegevens per motorgrootte.

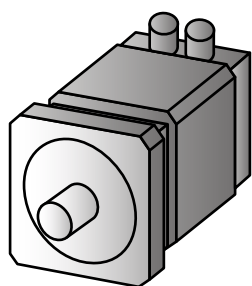
Remgegevens	Eenheid	BCR2	BCR3	BCR4	BCR5	BCR6	BCR7	BCR8
<b>Koppel</b>	Nm	2.0	4.5	9.0	18.0	36.0	36.0	145.0
<b>Voeding</b>	VDC	24 (+ 6% - 10%)						
<b>Nominaal vermogen</b>	W	11	12	18	24	26	26	50
<b>Traagheidsmoment</b>	Kgcm <sup>2</sup>	0.068	0.18	0.54	1.66	5.56	5.56	53.0
<b>Gewicht</b>	Kg	0.15	0.47	0.650	1.350	2.860	3.250	9.500

## Elektrische aansluitingen

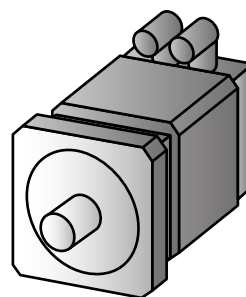
Zelfs in de basis uitvoering is de BCR motor compleet uitgevoerd met alle noodzakelijke voedings- en signaalaansluitingen. De aansluitingen zijn aangebracht bovenop de achterzijde van de motor, waar ze gemakkelijk bereikt kunnen worden met de kabels.

De aansluitpunten zijn uitgevoerd met verticale pinnen, maar zijn ook verkrijgbaar met horizontaal geplaatste pinnen, die zowel naar de motorflens wijzend (types PA en CA) als naar de achterzijde wijzend (types PB en CB) kunnen worden besteld.

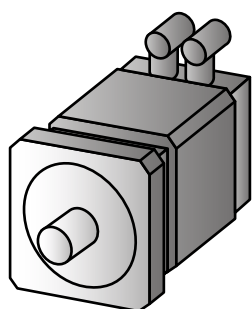
Ook zijn er horizontaal geplaatste connectoren beschikbaar die om de verticale as draaibaar zijn (types PT en CT).



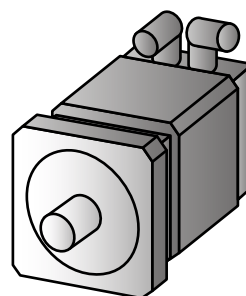
Verticale pinnen (standaard)



Pinnen horizontaal naar motorflens gericht



Pinnen horizontaal naar achterzijde gericht



Pinnen horizontaal draaibaar

Alle motoraansluitingen zijn uitgevoerd als pin, en volledig compatibel met de corresponderende aansluitingen op de als accessoire verkrijgbare kabels.

## Voedingsaansluitingen

De stekeraansluitingen zijn een integraal onderdeel van de BCR servomotoren. De configuratie van de pinnen wordt niet beïnvloedt door een horizontale of de verticale pin oriëntatie, de pinbezetting en functie is in beide gevallen gelijk.

### Voedingsaansluiting (motor en rem)

De 8 pins stekker voor de motor heeft naast de aansluitingen voor de motorvoeding ook de aansluitingen voor de rem (ook als deze niet is geïnstalleerd). Dit maakt het mogelijk om voor beide uitvoeringen een gelijke pinbezetting te hebben.

Voedingsaansluiting (pin) – BCR2-BCR7		
Intercontec type B, afmeting 1, 4+4 polen	PIN	Omschrijving
	1	Fase U
	4	Fase V
	3	Fase W
	2	Aarde/SL
	C	Rem +
	D	Rem -
	A	nc/ gereserveerd
	B	nc/ gereserveerd

Voedingsaansluiting (pin) – BCR8		
Intercontec type B, afmeting 1.5, 4+4 polen	PIN	Omschrijving
	U	Fase U
	V	Fase V
	W	Fase W
	PE	Aarde/SL
	+	Rem +
	-	Rem -
	1	nc/ gereserveerd
	2	nc/ gereserveerd

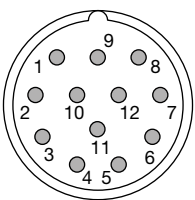
## Signaalaansluitingen

### Signaalaansluiting (terugkoppeling en PTC)

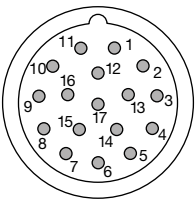
De signaalaansluitingen verzorgen de elektrische verbinding tussen de resolver of encoder die in de servomotor zijn ondergebracht en de frequentieregelaar.

In deze aansluiting zijn ook de pinnen van de PTC ondergebracht, die altijd aanwezig is om de motor thermisch te beschermen. De pinbezetting is onafhankelijk van de motor serie en de motor grootte.

#### Resolver aansluiting en PTC (pin) – BCR2-BCR7

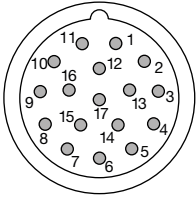
Intercontec type A, 12 polen	PIN	Omschrijving
	3	Cos + (S4)
	7	Cos - (S2)
	4	Sin + (S1)
	8	Sin - (S3)
	5	Ref + (R2)
	9	Ref - (R1)
	2	Therm / PTC +
	6	Therm / PTC -

#### SinCos aansluiting (pin) – BCR8

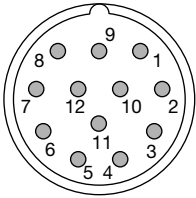
Intercontec type B, afmeting 1.5, 4+4 polen	PIN	Omschrijving
	8	TM <sub>PTC+</sub>
	9	TM <sub>PTC-</sub>
	1	Sin+
	2	Sin-
	11	Cos+
	12	Cos-
	5	C+
	6	C-
	14	D+
	4	D-
	3	R+
	13	R-
	10	V <sub>ENCS</sub>
	16	V <sub>ENC</sub>
	7	OVL Sensor
15	OVL	

## Signaalaansluitingen

### EnDat 2.1 aansluiting (pin)

Intercontec type B, afmeting 1.5 4+4 polen	PIN	Omschrijving
	8	TM <sub>PTC</sub> <sup>+</sup>
	9	TM <sub>PTC</sub> <sup>-</sup>
	1	A+
	2	A-
	11	B+
	12	B-
	5	Data+
	6	Data-
	14	Clock+
	4	Clock-
	3	n.c.
	13	n.c.
	10	V <sub>ENCS</sub>
	16	V <sub>ENC</sub>
	7	OVL Sensor
15	OVL	

### Hiperface aansluiting (piSn)

Intercontec type B, afmeting 1.5 4+4 polen	PIN	Omschrijving
	11	TM <sub>PTC</sub> <sup>+</sup>
	12	TM <sub>PTC</sub> <sup>-</sup>
	3	A+
	4	A-
	5	B+
	6	B-
	8	Data+
	7	Data-
	10	V <sub>ENC</sub>
	9	GND

## Datakabels voor servo toepassingen BCR serie

Datakabels zijn herkenbaar aan hun groene kleur volgens de Desina norm. Het aantal geleiders, hun doorsnede en hun afwerking is afhankelijk van het type sensor dat de kabel ondersteunt. De kabels zijn bedoeld voor het aansluiten van een resolver. Aan de motorzijde is de kabel voorzien van een ronde stekker met Speed-Tech technologie voor een eenvoudige en zekere verbinding met de corresponderende motorstekker. Aan de regelaarzijde is de kabel uitgevoerd met een DB9 pin connector die kan worden aangesloten op de DB9 gat stekker die is aangebracht op de EMRES-03 interface van de Bonfiglioli Active Cube regelaar. De kabel is ook verkrijgbaar in een uitvoering met losse draden die zijn afgewerkt met kabelhulzen voor aansluiting op de schroefterminals van de regelaar.



Regelaarzijde

Motorzijde

De bestelcode voor de kabels wordt beschreven in onderstaande tabel:

Terugkoppel voorziening	Kabeltype			Opmerkingen	
	3 meter	5 meter	10 meter	Afwerking motorzijde	Afwerking regelaarzijde
Resolver	8RTC0325	8RTC0525	8RTC1025	Ronde 12 pens gat stekker	SUB-D9
Resolver	8RTC0325L	8RTC0525L	8RTC1025L	Ronde 12 pens gat stekker	8 losse draden
Absoluut encoder	17ETC0301	17ETC0501	17ETC1001	Ronde 17 pens gat stekker	SUB-D15
Absoluut Hiperface	12HTC0301	12HTC0501	12HTC1001	Ronde 12 pens gat stekker	SUB-D15

### De kabels voldoen aan de volgende technische eisen:

Technische gegevens	
<b>Voldoet aan</b>	DESINA (ISO 23570), UL/CSA, ROHS
<b>Afscherming</b>	Vertind koper met > 85% afdekking
<b>Buitenmantel</b>	PUR kleur groen
<b>Geleider</b>	Vertind en gevlochten koperdraad
<b>Minimum buigradius</b>	10 x de buitendiameter Max. aantal buigcycli = 10 miljoen
<b>Maximale versnelling</b>	Max. 4 m/s <sup>2</sup>
<b>Toegestane temperatuur</b>	Opslag -30°C +80°C / gebruik 0°C +60°C

## Voedingskabels voor servo toepassingen BCR serie

De twee uiteinden van de kabels zijn op een verschillende manier afgewerkt: Aan de motorzijde is de kabel voorzien van een ronde stekker met acht pin contacten voor een eenvoudige en zekere verbinding met de corresponderende motorstekker. Aan de regelaar zijde is de kabel uitgevoerd met losse draden die zijn afgewerkt met kabelhulzen voor geschroefde aansluitingen.



Regelaarzijde

Motorzijde

### De kabels voldoen aan de volgende technische eisen:

#### Technische gegevens

<b>Voldoet aan</b>	DESINA (ISO 23570), UL/CSA, ROHS
<b>Afscherming</b>	Vertind koper met > 85% afdekking
<b>Buitenmantel</b>	PUR kleur oranje
<b>Geleider</b>	Vertind en gevlochten koperdraad DIN VDE 95 Kl.6
<b>Minimum buigradius</b>	Statisch = 7 x de buitendiameter Bewegend = 12 x de buitendiameter Max. aantal buigcycli = 10 miljoen
<b>Maximale versnelling</b>	Max. 4 m/s <sup>2</sup>
<b>Toegestane temperatuur</b>	Opslag -30°C + 80°C / gebruik 0°C +60°C

## Voedingskabels voor servo toepassingen BCR serie

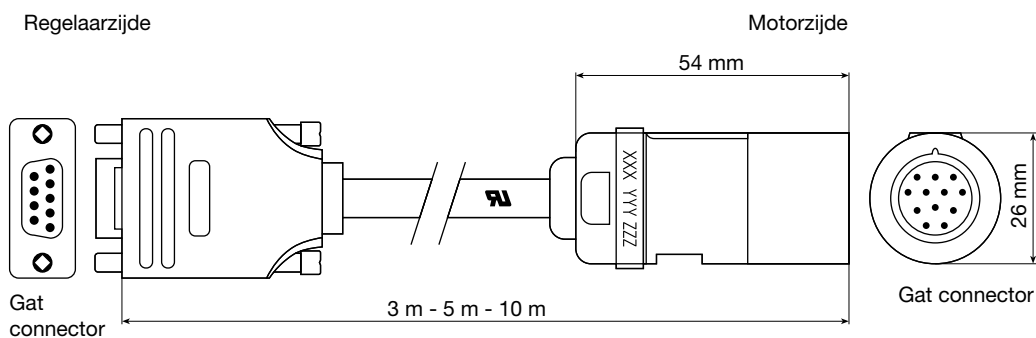
Om de verschillende vermogens passend te kunnen aansluiten zijn de kabels beschikbaar met vier verschillende geleiderdoorsnedes (1,5, 2,5, 4,0 en 10,0 mm<sup>2</sup>). Om de gebruiker te helpen bij het vinden van de juiste motor-kabel combinatie, is onderstaande tabel opgesteld waar per motor de meest geschikte kabel wordt aangegeven.

De kabelbestelcode is op de volgende wijze opgebouwd: **42MBCxxyy**  
Waarbij xxyy afhankelijk is van de kabellengte en het aantal geleiders (zie de tabel).

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

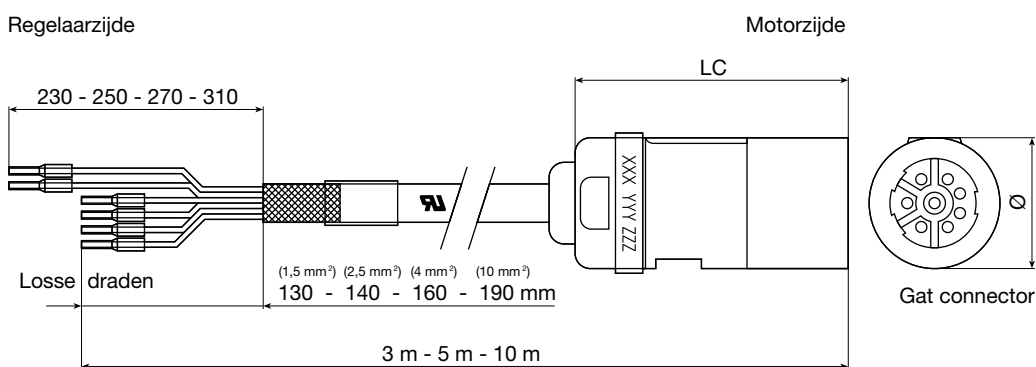
BCR

## Signaalkabel (type 8RTCxxyy) BCR serie



BCR

## Aansluitkabel (type 42MBCxxyy) BCR serie



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