



SERIE
BR

Servomotori
Brushless

*Brushless
Servomotors*



La gamma di motori progettati e prodotti ha seguito l'evoluzione del mercato sin dai primi anni '60, quando ai motori a corrente continua tradizionali, sono seguiti i motori lamellari a carcassa quadra, i servomotori a magneti permanenti, i servomotori Brushless e più recentemente i motori asincroni lamellari per inverter a controllo vettoriale.

The range of realized motors has followed the market evolution from the early Sixties, adding to the traditional round d.c. motors, the laminated square frame d.c. motors, the permanent magnet servomotors, the Brushless servomotors and the new asynchronous motors for inverter duty applications with Vector Control.

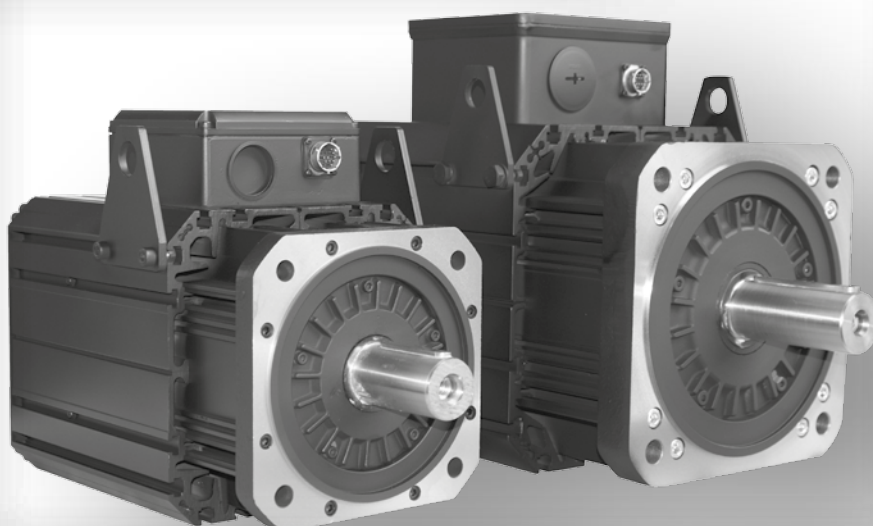
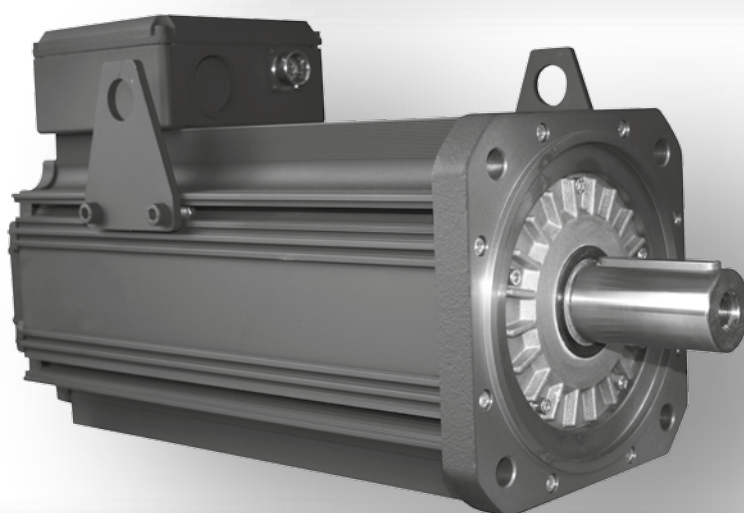
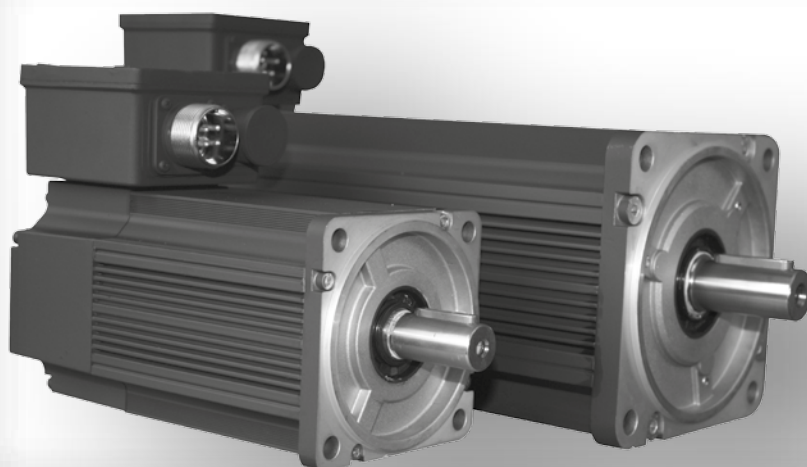
L'azienda, fortemente orientata a soddisfare le esigenze del mercato, ha dimostrato di avere la flessibilità e le competenze tecniche necessarie per realizzare prodotti estremamente affidabili, nonché soluzioni speciali "Personalizzate" su richiesta della clientela.

The Company, strongly oriented to satisfy the market requirements, demonstrated to have the flexibility and the technical background in manufacturing products with very high reliability and "Customized" motors based on Customer demand.



Servomotori Brushless Serie BR

Brushless Servomotors BR Series





DNV

DET NORSKE VERITAS QUALITY MANAGEMENT SYSTEM CERTIFICATE

Certificato No. / Certificate No. **CERT-05343-99-AQ-MIL-SINCERT**

Si attesta che / This certifies that

Il sistema di gestione per la qualità di / the quality management system of

BRUSATORI S.r.l.

Via Meucci, 5, 7, 7a - 20012 Cuggiono (MI) - Italy

È conforme ai requisiti della norma per i sistemi di gestione per la qualità
Conforms to the quality management systems standard

UNI EN ISO 9001:2008 (ISO 9001:2008)

Questa certificazione è valida per il seguente campo applicativo:

This certificate is valid for the following products or services:

(Ulteriori chiarimenti riguardanti lo scopo e l'applicabilità dei requisiti della normativa si possono ottenere consultando l'organizzazione certificata)
(Further clarifications regarding the scope and the applicability of the requirements of the standard(s) may be obtained by consulting the certified organization)

**Progettazione, produzione e commercializzazione di motori elettrici
in corrente continua, corrente alternata e brushless**

Design, manufacture and trade of direct current motors,
asynchronous motors and brushless motor

Data Prima Emissione

First Issue Date

1999-12-13

Luogo e data

Place and date

Agrate Brianza, (MB) 2011-09-23

Settore EA : 19

Pier Luigi Racconi

Lead Auditor

Data di scadenza

Expiry Date

2014-11-18

per l'Organismo di Certificazione
for the Accredited Unit

DET NORSKE VERITAS ITALIA S.r.l.

Zeno Beltrami

Zeno Beltrami

Management Representative



SGQ N°003 A PEO N°003 B
SGA N°003 D SGI N°003 C
SCA N°004 F PSR N°001 L

Monitor di PMA EA per gli schemi di accreditamento SGQ,
SGA, PMA, PEO, PSR e LAB di PMA EA per gli schemi di
accreditamento SGQ, SGA, SGI, PSR e PEO
e di PMA SLAC per gli schemi di accreditamento LAB

La validità del presente certificato è subordinata a sorveglianza periodica (ogni 6, 9 o 12 mesi) e al riesame completo del sistema con periodicità triennale
The validity of this certificate is subject to periodical audits (every 6, 9 or 12 months) and the complete re-assessment of the system every three years

Le aziende in possesso di un certificato valido sono presenti nelle banche dati sul sito www.dnv.it e sul sito Accredita (www.accredita.it). All the companies with a valid certificate are online at the following addresses: www.dnv.it and www.accredita.it

Generalità

I servomotori della serie BR sono progettati per offrire le più elevate prestazioni dinamiche e la massima versatilità d'impiego. L'utilizzo di magneti al Neodimio Ferro Boro a elevato prodotto di energia permette di ottenere motori con potenza specifica elevata in grado di sopportare grandi sovraccarichi senza rischi di smagnetizzazione. Il circuito magnetico è stato studiato per permettere ai motori di produrre una F.e.m. sinusoidale con ripple di coppia ridotti.

Le basse inerzie rotoriche garantiscono la possibilità di avere elevate accelerazioni e decelerazioni.

I servomotori sono compatibili con qualsiasi azionamento ad alimentazione diretta da rete 220/240Vac e 380/460Vac fino alla taglia 7 e 380/460 Vac fino alla taglia 9.

Caratteristiche principali

- Avvolgimento: trifase a stella senza neutro accessibile
- Isolamento bobine degli avvolgimenti: classe H secondo CEI EN 60034-1 (2000)
- Dimensionamento: classe F ($\Delta T_{max}=105K$) secondo CEI EN 60034-1 (2000)
- Grado di protezione: IP54 secondo CEI EN 60034-5(2001)
- Sensore di posizione: resolver 2 poli
- Raffreddamento: IC 410 (motore senza servoventilazione), IC 416 (motore servoventilato) secondo CEI EN 60034-6 (1997)
- Grado di equilibratura: G 2,5 secondo ISO 1940-1 (1993) (equilibratura con mezza chiave per gli alberi con chiave CEI 2-23 (1993))
- Cuscinetti: lubrificati a vita
- Protezione termica: termoprotettore con contatto normalmente chiuso. Temperatura di intervento $130\pm 5^{\circ}C$. (Tensione massima 250Vac, corrente massima 5Aac)
- Forma costruttiva: IM B5 secondo CEI EN 60034-7 (1993)
- Posizione di servizio: qualunque
- Scatola morsettiera: connettore MIL-C-5015 G a vite per la potenza (per le taglie 5 e 7) e connettore MIL-C-26482 a baionetta per il segnale
- Colore: nero RAL 9005
- Condizioni di riferimento: temperatura ambiente $+40^{\circ}C$, altitudine max. 1000m s.l.m.
- Temperatura magazzino: $-10^{\circ}C \div +70^{\circ}C$

Opzioni

- Sensore di posizione: encoder digitale + sonde Hall, encoder sinusoidale, encoder assoluto
- Grado di protezione: IP65 (per motore senza servoventilazione) secondo CEI EN 60034-5 (2001)
- Connettore MIL volante per potenza e segnale IP54 o IP65
- Freno di stazionamento
- Albero senza chiave
- Forma costruttiva: IM B3, IM B35 secondo CEI EN 60034-7 (1993)
- Scatola morsettiera con passa cavo per la potenza (per taglie 5 e 7)
- Scatola morsettiera con uscita cavi laterale o posteriore (per taglie 8 e 9)
- Anello para-olio (da richiedere solo se è previsto un accoppiamento in bagno d'olio)
- Foro drenaggio trafilamento olio (per taglia 8 e 9)
- Esecuzioni speciali su specifiche del cliente

Generality

The BR serie servomotors has been designed to offer the highest dynamic performance and the maximum flexibility. The Boron Iron Neodymium magnets with high energy production allow to get a motor with high specific power, bearing high overload without any risk of demagnetization.

The magnetic circuit has been studied to allow the motors to produce sinusoidal power with reduced torque ripples.

Low rotor inertia allow strong accelerations and decelerations.

The servomotors are compatible with any drive directly fed by power grid: 220/240Vac and 380/460Vac up to size 7 and 380/460 Vac up to size 9.

Main features

- *Winding: three-phase with Y connection without accessible neutral wire*
- *Winding insulation of coils: class H according to CEI EN 60034-1 (2000)*
- *Thermal dimensioning: class F ($\Delta T_{max}=105K$) according to CEI EN 60034-1 (2000)*
- *Protection degree: IP54 according to CEI EN 60034-5 (2001)*
- *Feedback device: two poles resolver*
- *Cooling: IC 410 (motor without self-ventilation), IC 416 (motor with self-ventilation) according to CEI EN 60034-6 (1997)*
- *Balancing degree: G 2,5 according to ISO 1940 (1993) (half-key balancing for key shafts according to CEI 2- 23 (1993))*
- *Bearings: lubricated for life*
- *Thermal protection: thermal cutout with normally closed contact. Operating temperature $130\pm 5^{\circ}C$. (Ceiling voltage 250Vac, maximum current 5Aac)*
- *Flange: IM B5 according to CEI EN 60034-7 (1993)*
- *Running position: any*
- *Terminal board with MIL-C-5015 G screw connector for power (for the sizes 5 and 7) and MIL-C-26482 bayonet connector for the signal*
- *Colour: black RAL 9005*
- *Reference conditions: ambient temperature $+40^{\circ}C$, max. height 1000m above sea level.*
- *Storage temperature: $-10^{\circ}C \div +70^{\circ}C$*

Options

- *Feedback device: digital encoder + Hall sensors, SinCos encoder, absolute encoder*
- *Protection degree: IP65 (motor without self-ventilation) according to CEI EN 60034-5 (2001)*
- *Movable MIL connector for power and signal IP54 or IP65*
- *Holding brake*
- *Shaft without key*
- *Flange: IM B3, IM B35 according to CEI EN 60034-7 (1993)*
- *Terminal board with power terminal block (sizes 5 and 7)*
- *Terminal board rotating 90° , 180° , 270° (sizes 8 and 9)*
- *Oil seal (it is assembled only when the coupling is oil-bath lubricated)*
- *Oil exhaust for direct gearbox coupling (sizes 8, 9)*
- *Special design on customer's specifications*

Carichi radiali ammissibili

Il calcolo dei massimi carichi radiali è riferito a 20.000 ore di lavoro con carico applicato al centro della sporgenza d'albero. Il carico assiale non deve superare il 20% del massimo carico radiale.

Giri/min - rpm	3000	4000	6000
Tipo / Type	N	N	N
BR 12	243,88	223,55	195,61
BR 14	260,20	238,51	208,70
BR 16	271,25	248,64	217,56

Giri/min - rpm	2000	3000	4000
Tipo / Type	N	N	N
BR 51	675	588	533
BR 52	712	620	562
BR 53	740	644	584
BR 54	760	662	600
BR 55	777	677	613
BR 56	790	688	624
BR 57	802	698	633
BR 58	811	706	640

Giri/min - rpm	1000	2000	3000
Tipo / Type	N	N	N
BR 82	3429	2712	2363
BR 84	3778	2983	2596
BR 86	3976	3133	2724
BR 88	4097	3224	2759

Maximum radial rating

The calculation of the maximum radial rating refers to 20,000 working hours with load on the shaft projection centre. The axial load must not exceed 20% of the maximum radial rating.

Giri/min - rpm	3000	4000	6000
Tipo / Type	N	N	N
BR 22	381,43	349,65	305,94
BR 24	407,50	373,55	326,85
BR 26	423,69	388,38	339,83
BR 28	435,32	399,05	349,17

Giri/min - rpm	1500	2000	3000
Tipo / Type	N	N	N
BR 71	1170	1059	921
BR 72	1217	1102	957
BR 73	1252	1133	984
BR 74	1277	1155	1002
BR 75	1297	1172	1016
BR 76	1311	1185	1026
BR 77	1322	1194	1033
BR 78	1130	1201	1038

Giri/min - rpm	1000	2000	3000
Tipo / Type	N	N	N
BR 92	6129	4844	4219
BR 94	6449	5089	4427
BR 96	6974	5478	4750
BR 98	7142	5594	4842

ATTENZIONE: evitare shock assiali sull'albero durante il montaggio

WARNING: avoid axial shocks on the shaft during the assembly

Ventilazione

I motori Serie BR 7-8-9 sono dotati di elettroventilatore posizionato sul lato opposto all'accoppiamento che fornisce una ventilazione assiale. L'aria viene aspirata dal lato posteriore del motore e scaricata verso il lato flangia.

Ventilation

The motor Sizes BR 7-8-9 are provided with electric fan positioned on the opposite side of the coupling that supplies an axial fan. The air is sucked at the back side of the motor and is let off toward the flange side.

Taglia motore Motor type	BRV 7	BRV 8	BRV 9	Unità Unit
Tensione di aliment. monofase +6% -10% Single phase supply voltage +6% -10%	230	230	230	Vac
Frequenza / Frequency	50 ÷ 60	50 ÷ 60	50 ÷ 60	Hz
Corrente assorbita / Current	0,31 ÷ 0,26	0,37 ÷ 0,33	0,66 ÷ 0,94	Aac
Potenza assorbita / Power	44 ÷ 42	60 ÷ 60	150 ÷ 215	W
Distanza minima per entrata d'aria / Air flow minimum clearance	104	83	127	mm
Temperatura di accensione Start temperature	–	70	70	°C
Aumento percentuale di coppia del motore ¹⁾ Torque increasement of motor ¹⁾	40	²⁾	²⁾	%
Massa aggiuntiva / Additional weight	3,2	²⁾	²⁾	kg
Portata aria / Air flow	180	440	1200	m³/h
Prevalenza ventilatori / Pressure	280	220	550	Pa

1) L'aumento percentuale di coppia è riferito alla "Coppia a rotore bloccato in servizio S1" con sovratemperatura 105°C e coppia a "Coppia alla velocità nominale".

2) Vedi "Prestazioni".

1) The torque percentage increment refers to the "S1 on-duty-jammed rotor torque" with overtemperature 105°C and "rated speed torque".

2) Please see "Performances".

Freno di stazionamento

Il freno è incorporato nel motore lato accoppiamento; chiude quando manca tensione. A causa della potenza dissipata dal freno si rende necessario un declassamento in servizio S1 della coppia di stallo del motore. Il freno deve essere inserito e disinserito a rotore fermo.

Emergency brake

The brake is incorporated in the motor on the coupling side; it closes when voltage supply is missing. The brake causes power dissipation and therefore an S1 on-duty stall motor derating is necessary. The brake must be connected and disconnected when the rotor is not running.

Taglia motore Motor type	BR01	BR02	BR05	BR07	BR08	BR092 - 094	BR096 - 098	Unità
Coppia frenante statica Breaking torque	2	4,5	10	32	160	225	450	Nm
Tensione di alimentazione Operate voltage	24	24	24	24	24	24	24	Vdc
Tensione di ritenzione Holding voltage	12	12	12	12	12	12	12	Vdc
Corrente assorbita Nominal current	0,46	0,50	1,04	1,50	2,30	2,90	2,90	Adc
Inerzia aggiuntiva Additional inertia	0,0118	0,0307	0,038	0,35	4,48	8,10	12,96	10-3 kgm²
Massa aggiuntiva Additional weight	0,15	0,30	1	3	17	36	42	Kg
Tempo di sgancio Release time	25	35	40	70	80	100	100	ms
Tempo di aggancio Engaging time	12	18	20	10	15	15	15	ms
Velocità di rotazione Rotation speed	10.000	10.000	6.000	6.000	6.000	4.500	4.500	rpm
Gioco angolare massimo Max. angular backlash	0	0	8	8	8	8	8	min
Lunghezza aggiuntiva Additional length	30	38	40	50	120	135	135	mm
Riduzione percentuale di coppia del motore Torque derating of motor	5	5	10	10	10	10	10	%

1) La riduzione percentuale di coppia è indicativa e può essere ridotta al 2% se si mantiene alimentato il freno con la tensione di ritenzione o con motori servoventilati.

1) The torque percentage reduction is indicative and can be reduced to 2% if the brake is fed with main voltage or motors are self-ventilated.

Alimentazione 230V / Supply voltage 230V

MOTORE BR / MOTOR BR - 3000 rpm			12302	14302	16302
Coppia rotore bloccato S1/Stall torque S1 (dT=65°C)	To	Nm	0,39	0,65	0,89
Coppia rotore bloccato S1/Stall torque S1 (dT=105°C)	Ton	Nm	0,49	0,83	1,13
Potenza nominale in servizio/Nominal power (S1)	Pn	W	148	254	316
Coppia alla velocità nominale/Nominal torque (S1)	Tn	Nm	0,47	0,81	1,01
Velocità nominale/Nominal Speed	ω	rad/s	314	314	314
Coppia di picco/Peak torque	Tpk	Nm	1,3	2,2	3,0
Corrente alla potenza nominale/Nominal current	In	Arms	0,49	0,86	1,08
Corrente rotore bloccato/Stall current (S1 - dT=105°C)	Ion	Arms	0,50	0,86	1,18
Corrente di picco/Peak current	Ipk	Arms	1,4	2,3	3,2
Corrente smagnetizzante/Demagnetization current (130°C)	Idm	Apk	4,7	9,0	13,4
Momento d'inerzia rotore/Rotor inertia	Jm	mkgm ²	0,040	0,055	0,069
Massima accelerazione/Acceleration at peak torque	apk	rad/s ²	32159	40128	43231
F.E.M. concatenata*/Back E.M.F.* (20°C)	ke	Vs	0,550	0,550	0,550
Costante di coppia */Torque constant*	kt	Nm/A	0,960	0,940	0,930
Resistenza concatenata*/Winding resistance* (20°C)	Rc	Ohm	145,5	51,8	27
Induttanza concatenata*/Winding inductance* (20°C)	Lc	mH	51,8	60	33,5
Forza elettromotrice*/E.M.F.* (1000 rpm)	V1000	Vrms	172	172	172
F.e.m. a velocità nominale */Nominal voltage*	Vn	Vrms	257	229	209
Soglia di intervento protezione termica/Treshold of built	PT	°C	130	130	130
Peso/Weight	m	kg	1,3	1,7	2
Numero di poli/Number of poles	n	-	6	6	6

MOTORE BR / MOTOR BR - 4000 rpm			12402	14402	16402
Coppia rotore bloccato S1/Stall torque S1 (dT=65°C)	To	Nm	0,39	0,65	0,89
Coppia rotore bloccato S1/Stall torque S1 (dT=105°C)	Ton	Nm	0,49	0,83	1,13
Potenza nominale in servizio/Nominal power (S1)	Pn	W	198	330	440
Coppia alla velocità nominale/Nominal torque (S1)	Tn	Nm	0,47	0,79	1,05
Velocità nominale/Nominal Speed	ω	rad/s	419	419	419
Coppia di picco/Peak torque	Tpk	Nm	1,3	2,2	3,0
Corrente alla potenza nominale/Nominal current	In	Arms	0,64	1,08	1,44
Corrente rotore bloccato/Stall current (S1 - dT=105°C)	Ion	Arms	0,65	1,11	1,51
Corrente di picco/Peak current	Ipk	Arms	1,8	3,0	4,1
Corrente smagnetizzante/Demagnetization current (130°C)	Idm	Apk	4,7	9,0	13,4
Momento d'inerzia rotore/Rotor inertia	Jm	mkgm ²	0,040	0,055	0,069
Massima accelerazione/Acceleration at peak torque	apk	rad/s ²	32159	40128	43231
F.E.M. concatenata*/Back E.M.F.* (20°C)	ke	Vs	0,410	0,410	0,410
Costante di coppia */Torque constant*	kt	Nm/A	0,740	0,730	0,730
Resistenza concatenata*/Winding resistance* (20°C)	Rc	Ohm	86,6	30	16,4
Induttanza concatenata*/Winding inductance* (20°C)	Lc	mH	29,4	34	18,5
Forza elettromotrice*/E.M.F.* (1000 rpm)	V1000	Vrms	172	172	172
F.e.m. a velocità nominale */Nominal voltage*	Vn	Vrms	239	214	202
Soglia di intervento protezione termica/Treshold of built	PT	°C	130	130	130
Peso/Weight	m	kg	1,3	1,7	2
Numero di poli/Number of poles	n	-	6	6	6

MOTORE BR / MOTOR BR - 6000 rpm			12602	14602	16602
Coppia rotore bloccato S1/Stall torque S1 (dT=65°C)	To	Nm	0,39	0,65	0,89
Coppia rotore bloccato S1/Stall torque S1 (dT=105°C)	Ton	Nm	0,49	0,83	1,13
Potenza nominale in servizio/Nominal power (S1)	Pn	W	295	482	645
Coppia alla velocità nominale/Nominal torque (S1)	Tn	Nm	0,47	0,77	1,03
Velocità nominale/Nominal Speed	ω	rad/s	628	628	628
Coppia di picco/Peak torque	Tpk	Nm	1,3	2,2	3,0
Corrente alla potenza nominale/Nominal current	In	Arms	0,98	1,61	2,10
Corrente rotore bloccato/Stall current (S1 - dT=105°C)	Ion	Arms	1,00	1,70	2,25
Corrente di picco/Peak current	Ipk	Arms	2,7	4,6	6,1
Corrente smagnetizzante/Demagnetization current (130°C)	Idm	Apk	4,7	9,0	13,4
Momento d'inerzia rotore/Rotor inertia	Jm	mkgm ²	0,040	0,055	0,069
Massima accelerazione/Acceleration at peak torque	apk	rad/s ²	32159	40128	43231
F.E.M. concatenata*/Back E.M.F.* (20°C)	ke	Vs	0,270	0,270	0,270
Costante di coppia */Torque constant*	kt	Nm/A	0,480	0,480	0,490
Resistenza concatenata*/Winding resistance* (20°C)	Rc	Ohm	37	13	7,4
Induttanza concatenata*/Winding inductance* (20°C)	Lc	mH	13	15,4	5,7
Forza elettromotrice*/E.M.F.* (1000 rpm)	V1000	Vrms	172	172	172
F.e.m. a velocità nominale */Nominal voltage*	Vn	Vrms	216	201	191
Soglia di intervento protezione termica/Treshold of built	PT	°C	130	130	130
Peso/Weight	m	kg	1,3	1,7	2
Numero di poli/Number of poles	n	-	6	6	6

* Tolleranza +/- 10%

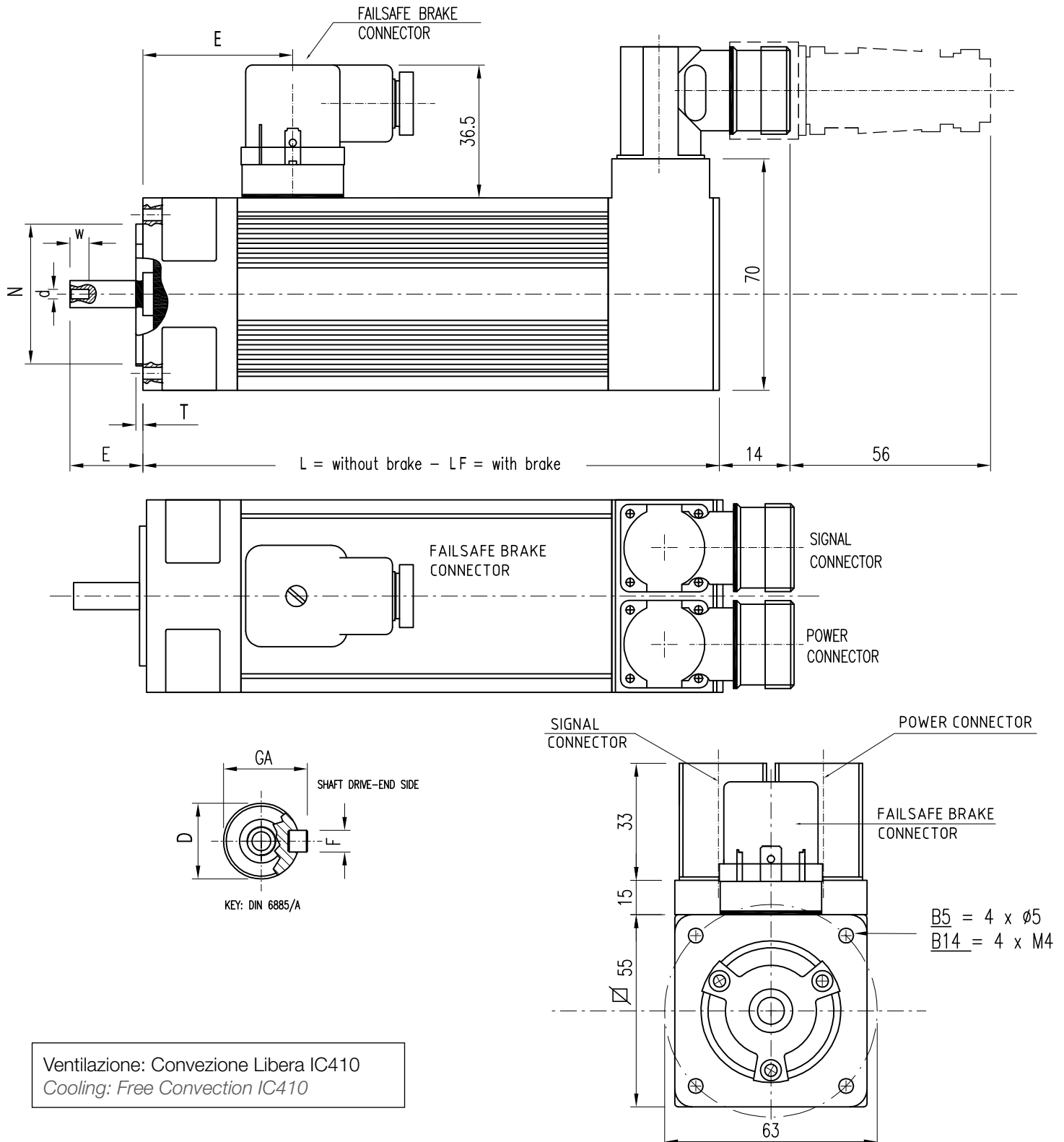
I valori di coppia e potenza si riferiscono al motore flangiato in posizione orizzontale (dimensione flangia in alluminio 250x250x15mm)

* Typical value, tolerance +/- 10%

Torque values refer to motor flanged suspended in horizontal positions (Aluminium flange dimensions 50x250x15 mm)

Dimensioni di ingombro BR 01

Overall dimensions BR 01



Ventilazione: Convezione Libera IC410
Cooling: Free Convection IC410

Tipo Type	Lunghezza / Lenght		Albero / Shaft				Flangia / Front flange			
	L	LF	D	E	GA	F		d x W	N	T
BR 012	142	172	9 j6	20	10,2	6	55	M4 x 10	40 j6	2
BR 014	172	202								
BR 016	202	231								

Alimentazione 400V / Supply voltage 400V

MOTORE BR / MOTOR BR - 3000 rpm			22304	24304	26304	28304
Coppia rotore bloccato S1/Stall torque S1 (dT=65°C)	To	Nm	0,89	1,53	1,98	2,58
Coppia rotore bloccato S1/Stall torque S1 (dT=105°C)	Ton	Nm	1,13	1,95	2,51	3,28
Potenza nominale in servizio/Nominal power (S1)	Pn	W	340	573	754	959
Coppia alla velocità nominale/Nominal torque (S1)	Tn	Nm	1,08	1,83	2,4	3,05
Velocità nominale/Nominal Speed	ω	rad/s	314,3	14	314	314
Coppia di picco/Peak torque	Tpk	Nm	3,0	5,1	6,6	8,6
Corrente alla potenza nominale/Nominal current	In	Arms	0,68	1,24	1,51	2,10
Corrente rotore bloccato/Stall current (S1 - dT=105°C)	Ion	Arms	0,69	1,29	1,54	2,20
Corrente di picco/Peak current	Ipk	Arms	1,9	3,5	4,2	5,9
Corrente smagnetizzante/Demagnetization current (130°C)	Idm	Apk	4,4	8,3	12,2	16,3
Momento d'inerzia rotore/Rotor inertia	Jm	mkgm ²	0,167	0,241	0,314	0,388
Massima accelerazione/Acceleration at peak torque	apk	rad/s ²	17795	21313	21074	22297
F.E.M. concatenata*/Back E.M.F.* (20°C)	ke	Vs	0,930	0,930	0,930	0,930
Costante di coppia */Torque constant*	kt	Nm/A	1,590	1,470	1,590	1,450
Resistenza concatenata*/Winding resistance* (20°C)	Rc	Ohm	80,9	27,6	15,8	10,4
Induttanza concatenata*/Winding inductance* (20°C)	Lc	mH	137,6	51,2	37	25,7
Forza elettromotrice*/E.M.F.* (1000 rpm)	V1000	Vrms	292	292	292	292
F.e.m. a velocità nominale */Nominal voltage*	Vn	Vrms	365	337	324	321
Soglia di intervento protezione termica/Threshold of built	PT	°C	130	130	130	130
Peso/Weight	m	kg	2,2	3	3,85	4,75
Numero di poli/Number of poles	n	-	6	6	6	6

MOTORE BR / MOTOR BR - 4000 rpm			22404	24404	26404	28404
Coppia rotore bloccato S1/Stall torque S1 (dT=65°C)	To	Nm	0,89	1,53	1,98	2,58
Coppia rotore bloccato S1/Stall torque S1 (dT=105°C)	Ton	Nm	1,13	1,95	2,51	3,28
Potenza nominale in servizio/Nominal power (S1)	Pn	W	445	753	930	1224
Coppia alla velocità nominale/Nominal torque (S1)	Tn	Nm	1,06	1,8	2,22	2,92
Velocità nominale/Nominal Speed	ω	rad/s	419	419	419	419
Coppia di picco/Peak torque	Tpk	Nm	3,0	5,1	6,6	8,6
Corrente alla potenza nominale/Nominal current	In	Arms	0,86	1,57	1,84	4,20
Corrente rotore bloccato/Stall current (S1 - dT=105°C)	Ion	Arms	0,89	1,66	2,03	4,60
Corrente di picco/Peak current	Ipk	Arms	2,4	4,5	5,5	12,4
Corrente smagnetizzante/Demagnetization current (130°C)	Idm	Apk	4,4	8,3	12,2	16,3
Momento d'inerzia rotore/Rotor inertia	Jm	mkgm ²	0,167	0,241	0,314	0,388
Massima accelerazione/Acceleration at peak torque	apk	rad/s ²	17795	21313	21074	22297
F.E.M. concatenata*/Back E.M.F.* (20°C)	ke	Vs	0,700	0,700	0,700	0,700
Costante di coppia */Torque constant*	kt	Nm/A	1,240	1,140	1,210	0,700
Resistenza concatenata*/Winding resistance* (20°C)	Rc	Ohm	48	16,4	8,8	5,8
Induttanza concatenata*/Winding inductance* (20°C)	Lc	mH	77,6	28	21	13,5
Forza elettromotrice*/E.M.F.* (1000 rpm)	V1000	Vrms	292	292	292	292
F.e.m. a velocità nominale */Nominal voltage*	Vn	Vrms	349	326	314	327
Soglia di intervento protezione termica/Threshold of built	PT	°C	130	130	130	130
Peso/Weight	m	kg	2,2	3	3,85	4,75
Numero di poli/Number of poles	n	-	6	6	6	6

MOTORE BR / MOTOR BR - 6000 rpm			22604	24604	26604	28604
Coppia rotore bloccato S1/Stall torque S1 (dT=65°C)	To	Nm	0,89	1,53	1,98	2,58
Coppia rotore bloccato S1/Stall torque S1 (dT=105°C)	Ton	Nm	1,13	1,95	2,51	3,28
Potenza nominale in servizio/Nominal power (S1)	Pn	W	656	1085	1231	1620
Coppia alla velocità nominale/Nominal torque (S1)	Tn	Nm	1,04	1,73	1,96	2,58
Velocità nominale/Nominal Speed	ω	rad/s	628	628	628	628
Coppia di picco/Peak torque	Tpk	Nm	3,0	5,1	6,6	8,6
Corrente alla potenza nominale/Nominal current	In	Arms	1,30	2,30	2,40	5,48
Corrente rotore bloccato/Stall current (S1 - dT=105°C)	Ion	Arms	1,37	2,53	3,00	6,80
Corrente di picco/Peak current	Ipk	Arms	3,7	6,8	8,1	18,4
Corrente smagnetizzante/Demagnetization current (130°C)	Idm	Apk	4,4	8,3	12,2	16,3
Momento d'inerzia rotore/Rotor inertia	Jm	mkgm ²	0,167	0,241	0,314	0,388
Massima accelerazione/Acceleration at peak torque	apk	rad/s ²	17795	21313	21074	22297
F.E.M. concatenata*/Back E.M.F.* (20°C)	ke	Vs	0,460	0,460	0,460	0,460
Costante di coppia */Torque constant*	kt	Nm/A	0,800	0,750	0,820	0,470
Resistenza concatenata*/Winding resistance* (20°C)	Rc	Ohm	20	7	4,2	2,8
Induttanza concatenata*/Winding inductance* (20°C)	Lc	mH	34	13	9,6	6,2
Forza elettromotrice*/E.M.F.* (1000 rpm)	V1000	Vrms	292	292	292	292
F.e.m. a velocità nominale */Nominal voltage*	Vn	Vrms	331	315	306	315
Soglia di intervento protezione termica/Threshold of built	PT	°C	130	130	130	130
Peso/Weight	m	kg	2,2	3	3,85	4,75
Numero di poli/Number of poles	n	-	6	6	6	6

* Tolleranza +/- 10%

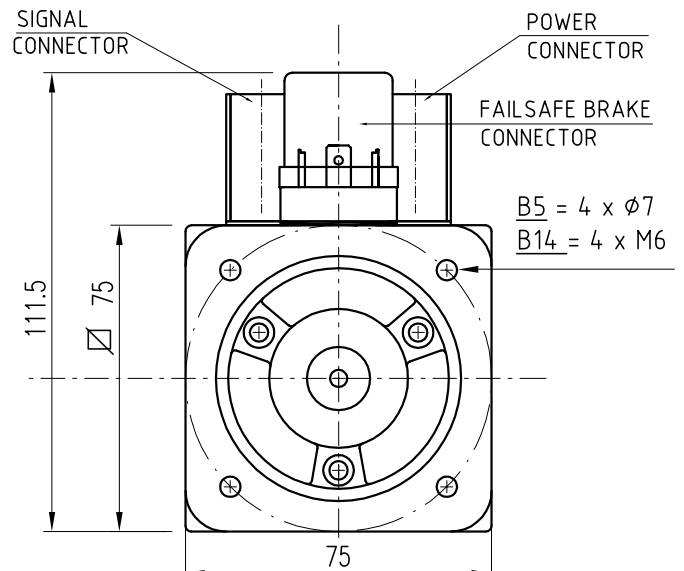
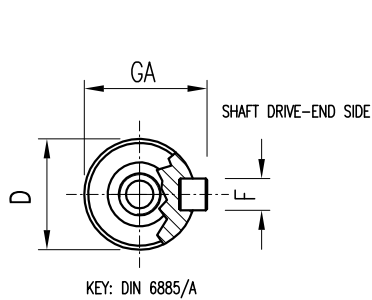
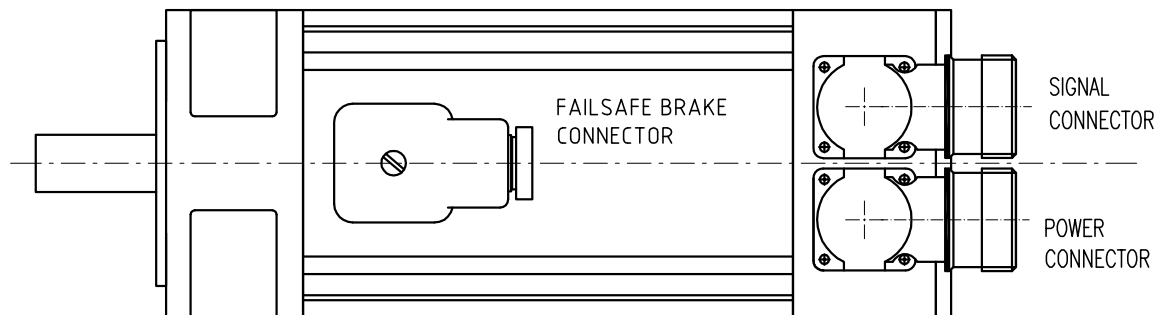
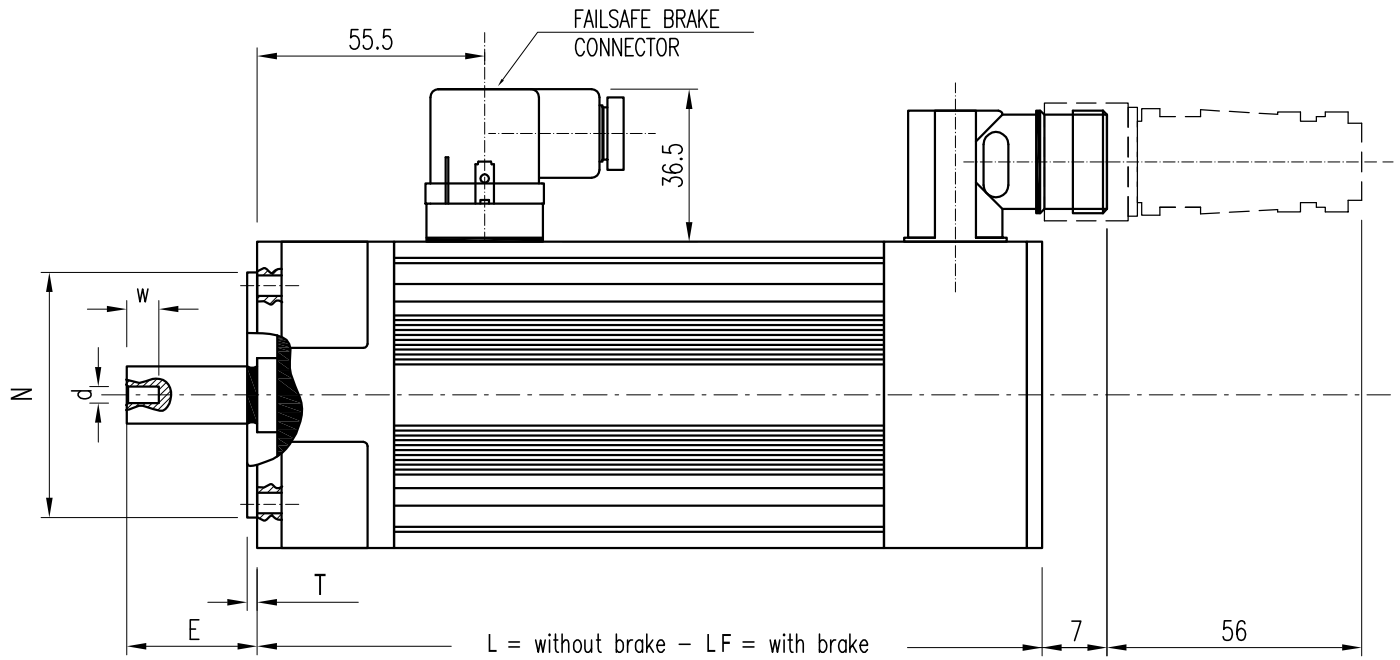
I valori di coppia e potenza si riferiscono al motore flangiato in posizione orizzontale (dimensione flangia in alluminio 250x250x15mm)

* Typical value, tolerance +/- 10%

Torque values refer to motor flanged suspended in horizontal positions (Aluminium flange dimensions 250x250x15 mm)

Dimensioni di ingombro BR 02

Overall dimensions BR 02



Ventilazione: Convezione Libera IC410
Cooling: Free Convection IC410

Tipo Type	Lunghezza / Lenght		Albero / Shaft				Flangia / Front flange			
	L	LF	D	E	GA	F	□	d x W	N	T
BR 022	155	195,5	14 j6	30	16	5	75	M5 x 15	60 j6	2,5
BR 024	185	222,5								
BR 026	215	252,5								
BR 028	245	282,5								

Alimentazione 400V / Supply voltage 400V

MOTORE BR / MOTOR BR - 2000 rpm			051204	052204	053204	054204	055204	056204	057204	058204
Coppia rotore bloccato S1/Stall torque S1 (dT=65°C)	To	Nm	1,8	3,4	4,4	5,5	6,5	7,6	8,6	9,6
Coppia rotore bloccato S1/Stall torque S1 (dT=105°C)	Ton	Nm	2	4	5,4	6,9	8,2	9,3	10,4	11,5
Potenza nominale in servizio/Nominal power (S1)	Pn	W	376	773	1045	1317	1526	1714	1860	2006
Coppia alla velocità nominale/Nominal torque (S1)	Tn	Nm	1,8	3,7	5	6,3	7,3	8,2	8,9	9,6
Velocità nominale/Nominal Speed	ω	rad/s	209	209	209	209	209	209	209	209
Coppia di picco/Peak torque	Tpk	Nm	5	10	15	20	25	30	35	40
Corrente alla potenza nominale/Nominal current	In	Arms	0,8	1,56	2,2	2,73	3,12	3,65	3,84	4,27
Corrente rotore bloccato/Stall current (S1 - dT=105°C)	Ion	Arms	0,89	1,68	2,38	2,99	3,5	4,14	4,48	5,12
Corrente di picco/Peak current	Ipk	Arms	2,2	4,2	6,6	8,6	10,6	13,3	15	17,7
Corrente smagnetizzante/Demagnetization current (130°C)	Idm	Apk	4	7,6	12	16	19	24	27	32
Momento d'inerzia rotore/Rotor inertia	Jm	mkgm ²	0,125	0,2	0,28	0,35	0,425	0,5	0,58	0,65
Massima accelerazione/Acceleration at peak torque	apk	rad/s ²	39740	49670	54190	56770	58440	59610	60470	61130
F.E.M. concatenata*/Back E.M.F.* (20°C)	ke	Vs	1,441	1,525	1,455	1,478	1,502	1,441	1,488	1,441
Costante di coppia */Torque constant*	kt	Nm/A	2,247	2,377	2,269	2,305	2,341	2,247	2,319	2,247
Resistenza concatenata*/Winding resistance* (20°C)	Rc	Ohm	84	28,7	15,5	9,77	7,73	5,51	4,89	3,9
Induttanza concatenata*/Winding inductance* (20°C)	Lc	mH	192	73	48,3	34,6	28	23,1	20	16
Forza elettromotrice*/E.M.F.* (1000 rpm)	V1000	Vrms	151	160	153	155	158	151	156	151
F.e.m. a velocità nominale */Nominal voltage*	Vn	Vrms	303	320	306	310	315	303	312	303
Soglia di intervento protezione termica/Threshold of built	PT	°C	130	130	130	130	130	130	130	130
Peso/Weight	m	kg	4,2	5,1	6	6,9	7,8	8,7	9,6	10,5
Numero di poli/Number of poles	n	-	8	8	8	8	8	8	8	8

MOTORE BR / MOTOR BR - 3000 rpm			051304	052304	053304	054304	055304	056304	057304	058304
Coppia rotore bloccato S1/Stall torque S1 (dT=65°C)	To	Nm	1,8	3,4	4,4	5,5	6,5	7,6	8,6	9,6
Coppia rotore bloccato S1/Stall torque S1 (dT=105°C)	Ton	Nm	2	4	5,4	6,9	8,2	9,3	10,4	11,5
Potenza nominale in servizio/Nominal power (S1)	Pn	W	550	1130	1507	1884	2135	2355	2512	2670
Coppia alla velocità nominale/Nominal torque (S1)	Tn	Nm	1,75	3,6	4,8	6	6,8	7,5	8	8,5
Velocità nominale/Nominal Speed	ω	rad/s	314	314	314	314	314	314	314	314
Coppia di picco/Peak torque	Tpk	Nm	5	10	15	20	25	30	35	40
Corrente alla potenza nominale/Nominal current	In	Arms	1,25	2,36	3,13	3,86	4,39	4,96	5,29	5,46
Corrente rotore bloccato/Stall current (S1 - dT=105°C)	Ion	Arms	1,42	2,62	3,52	4,44	5,3	6,2	6,9	7,4
Corrente di picco/Peak current	Ipk	Arms	3,5	6,5	9,7	12,8	16	19,7	23	25,5
Corrente smagnetizzante/Demagnetization current (130°C)	Idm	Apk	6,4	11,8	17,7	23	29	36	42	46
Momento d'inerzia rotore/Rotor inertia	Jm	mkgm ²	0,125	0,2	0,28	0,35	0,425	0,5	0,58	0,65
Massima accelerazione/Acceleration at peak torque	apk	rad/s ²	39740	49670	53220	56770	58435	59600	59950	61130
F.E.M. concatenata*/Back E.M.F.* (20°C)	ke	Vs	0,901	0,979	0,984	0,998	0,993	0,97	0,97	0,998
Costante di coppia */Torque constant*	kt	Nm/A	1,404	1,527	1,534	1,556	1,548	1,512	1,512	1,556
Resistenza concatenata*/Winding resistance* (20°C)	Rc	Ohm	32,7	12,3	6,71	4,67	3,37	2,52	2,06	1,87
Induttanza concatenata*/Winding inductance* (20°C)	Lc	mH	70,7	36,9	21,2	17,6	12	9,9	9,2	8,27
Forza elettromotrice*/E.M.F.* (1000 rpm)	V1000	Vrms	95	103	103	105	104	102	102	105
F.e.m. a velocità nominale */Nominal voltage*	Vn	Vrms	284	309	310	314	313	306	306	314
Soglia di intervento protezione termica/Threshold of built	PT	°C	130	130	130	130	130	130	130	130
Peso/Weight	m	kg	4,2	5,1	6	6,9	7,8	8,7	9,6	10,5
Numero di poli/Number of poles	n	-	8	8	8	8	8	8	8	8

MOTORE BR / MOTOR BR - 4000 rpm			051404	052404	053404	054404	055404	056404	057404	058404
Coppia rotore bloccato S1/Stall torque S1 (dT=65°C)	To	Nm	1,8	3,4	4,4	5,5	6,5	7,6	8,6	9,6
Coppia rotore bloccato S1/Stall torque S1 (dT=105°C)	Ton	Nm	2	4	5,4	6,9	8,2	9,3	10,4	11,5
Potenza nominale in servizio/Nominal power (S1)	Pn	W	712	1467	1927	2346	2598	2807	2933	3143
Coppia alla velocità nominale/Nominal torque (S1)	Tn	Nm	1,7	3,5	4,6	5,6	6,2	6,7	7	7,5
Velocità nominale/Nominal Speed	ω	rad/s	419	419	419	419	419	419	419	419
Coppia di picco/Peak torque	Tpk	Nm	5	10	15	20	25	30	35	40
Corrente alla potenza nominale/Nominal current	In	Arms	1,5	3	4,02	4,86	5,38	5,7	6	6,5
Corrente rotore bloccato/Stall current (S1 - dT=105°C)	Ion	Arms	1,77	3,43	4,72	6	7,1	8	9	10
Corrente di picco/Peak current	Ipk	Arms	4,4	8,5	13	17,2	21,6	25,5	30	35
Corrente smagnetizzante/Demagnetization current (130°C)	Idm	Apk	8	15,5	24	31	39	46	55	63
Momento d'inerzia rotore/Rotor inertia	Jm	mkgm ²	0,125	0,2	0,28	0,35	0,425	0,5	0,58	0,65
Massima accelerazione/Acceleration at peak torque	apk	rad/s ²	39740	49670	53220	56770	58430	59600	59950	61130
F.E.M. concatenata*/Back E.M.F.* (20°C)	ke	Vs	0,725	0,748	0,734	0,739	0,739	0,748	0,744	0,739
Costante di coppia */Torque constant*	kt	Nm/A	1,131	1,167	1,144	1,152	1,152	1,167	1,159	1,152
Resistenza concatenata*/Winding resistance* (20°C)	Rc	Ohm	20,8	7,03	3,7	2,58	1,84	1,53	1,24	1,02
Induttanza concatenata*/Winding inductance* (20°C)	Lc	mH	48,5	21,4	13,3	10	7,7	5,9	5,2	4,55
Forza elettromotrice*/E.M.F.* (1000 rpm)	V1000	Vrms	76	79	77	78	78	79	78	78
F.e.m. a velocità nominale */Nominal voltage*	Vn	Vrms	305	314	308	310	310	314	312	310
Soglia di intervento protezione termica/Threshold of built	PT	°C	130	130	130	130	130	130	130	130
Peso/Weight	m	kg	4,2	5,1	6	6,9	7,8	8,7	9,6	10,5
Numero di poli/Number of poles	n	-	8	8	8	8	8	8	8	8

* Tolleranza +/- 10%

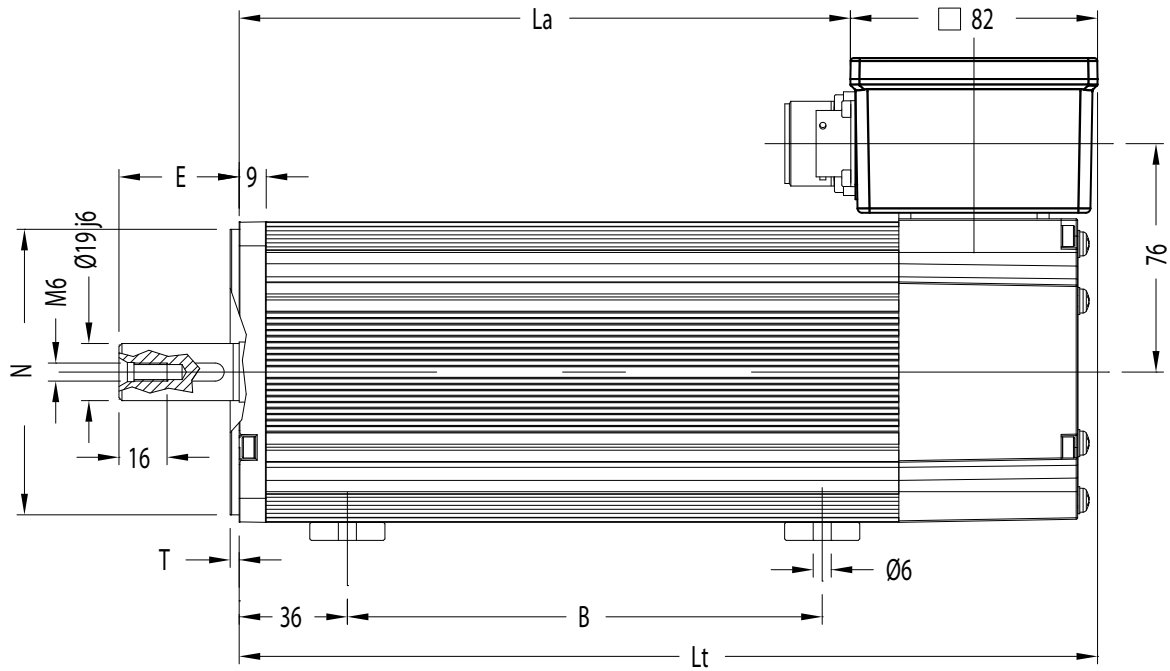
I valori di coppia e potenza si riferiscono al motore flangiato in posizione orizzontale (dimensione flangia in alluminio 350x350x25 mm)

* Typical value, tolerance +/- 10%

Torque values refer to motor flanged suspended in horizontal positions (Aluminium flange dimensions 350x350x25 mm)

Dimensioni di ingombro BR 05

Overall dimensions BR 05

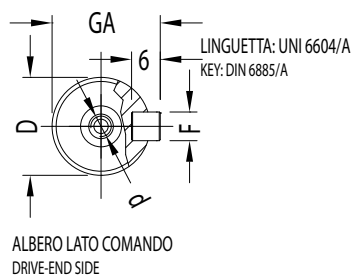
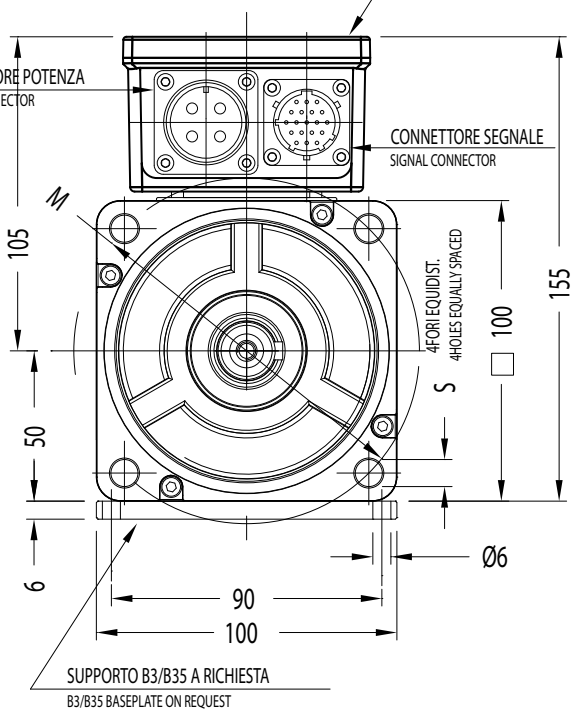


Ventilazione: Convezione Libera IC410
Cooling: Free Convection IC410

SCATOLA CONNETTORI RUOTABILE A PASSI DI 90°
90°-STEP TURNABLE CONNECTORS BOX

CONNETTORE POTENZA
POWER CONNECTOR

CONNETTORE SEGNALE
SIGNAL CONNECTOR



ALBERO LATO COMANDO
DRIVE-END SIDE

SUPPORTO B3/B35 A RICHIESTA
B3/B35 BASEPLATE ON REQUEST

Tipo Type	Lunghezza / Lenght			Albero / Shaft					Flangia / Front flange				
	B	La	Lt	D	E	GA	F	d	□	N	T	M	S
BR 051	50	95	178	19 j6	40	21,5	6	M6	100x100	95 j6	3	115	9
BR 052	72	117	200										
BR 053	64	139	222										
BR 054	115	160	243										
BR 055	137	182	265										
BR 056	158	203	286										
BR 057	180	225	308										
BR 058	202	247	330										

Motori con freno: vedere lunghezza aggiuntiva pagina 5
Motors with brake: see the additional lenght at page 5

Alimentazione 400V / Supply voltage 400V

MOTORE BR / MOTOR BR - 1500 rpm			071154	072154	073154	074154	075154	076154	077154	078154
Coppia rotore bloccato S1/Stall torque S1 (dT=65°C)	To	Nm	4,5	8,5	12	15	17,5	20	23	26
Coppia rotore bloccato S1/Stall torque S1 (dT=105°C)	Ton	Nm	5,8	11	15,3	19,5	22,5	26	30	34
Potenza nominale in servizio/Nominal power (S1)	Pn	W	832	1586	2167	2700	2983	3297	3847	4412
Coppia alla velocità nominale/Nominal torque (S1)	Tn	Nm	5,3	10,1	13,8	17,2	19	21	24,5	28,1
Velocità nominale/Nominal Speed	ω	rad/s	157	157	157	157	157	157	157	157
Coppia di picco/Peak torque	Tpk	Nm	12,8	26	38	51	64	77	90	102
Corrente alla potenza nominale/Nominal current	In	Arms	1,84	3,43	4,55	5,46	6,29	6,84	8,08	9,23
Corrente rotore bloccato/Stall current (S1 - dT=105°C)	Ion	Arms	2,02	3,74	5,04	6,19	7,45	8,46	9,89	11,16
Corrente di picco/Peak current	Ipk	Arms	4,4	8,6	12,5	16,1	20,9	24,7	29,2	33,2
Corrente smagnetizzante/Demagnetization current (130°C)	Idm	Apk	8,0	15,6	23	29	38	45	53	60
Momento d'inerzia rotore/Rotor inertia	Jm	mkgm ²	0,53	0,84	1,16	1,46	1,77	2,07	2,38	2,68
Massima accelerazione/Acceleration at peak torque	apk	rad/s ²	23870	30120	32720	34660	35740	36670	37210	37765
F.E.M. concatenata*/Back E.M.F.* (20°C)	ke	Vs	1,845	1,887	1,946	2,021	1,937	1,971	1,946	1,954
Costante di coppia */Torque constant*	kt	Nm/A	2,875	2,941	3,033	3,151	3,020	3,072	3,033	3,046
Resistenza concatenata*/Winding resistance* (20°C)	Rc	Ohm	23,6	8,02	4,64	3,4	2,34	1,93	1,59	1,37
Induttanza concatenata*/Winding inductance* (20°C)	Lc	mH	88,3	50,2	32,3	26,4	19,1	15,5	13,3	10,7
Forza elettromotrice*/E.M.F.* (1000 rpm)	V1000	Vrms	194	198	204	212	203	207	204	205
F.e.m. a velocità nominale */Nominal voltage*	Vn	Vrms	291	297	306	318	305	310	306	308
Soglia di intervento protezione termica/Treshold of built	PT	°C	130	130	130	130	130	130	130	130
Peso/Weight	m	kg	9,5	11,9	14,2	16,6	18,9	21,3	23,6	26
Numero di poli/Number of poles	n	-	8	8	8	8	8	8	8	8

MOTORE BR / MOTOR BR - 2000 rpm			071204	072204	073204	074204	075204	076204	077204	078204
Coppia rotore bloccato S1/Stall torque S1 (dT=65°C)	To	Nm	4,5	8,5	12	15	17,5	20	23	26
Coppia rotore bloccato S1/Stall torque S1 (dT=105°C)	Ton	Nm	5,8	11	15,3	19,5	22,5	26	30	34
Potenza nominale in servizio/Nominal power (S1)	Pn	W	1045	2090	2780	3450	3760	4080	4770	5430
Coppia alla velocità nominale/Nominal torque (S1)	Tn	Nm	5	10	13,3	16,5	18	19,5	22,8	26
Velocità nominale/Nominal Speed	ω	rad/s	209	209	209	209	209	209	209	209
Coppia di picco/Peak torque	Tpk	Nm	12,8	26	38	51	64	77	90	102
Corrente alla potenza nominale/Nominal current	In	Arms	2,20	4,43	5,92	7,14	7,62	8,54	9,92	11,25
Corrente rotore bloccato/Stall current (S1 - dT=105°C)	Ion	Arms	2,55	4,87	6,81	8,44	9,5	11,4	13,1	14,7
Corrente di picco/Peak current	Ipk	Arms	5,6	11,2	16,9	21,9	26,8	33,2	38,5	43,8
Corrente smagnetizzante/Demagnetization current (130°C)	Idm	Apk	10,1	20,4	30,7	40	49	60	70	80
Momento d'inerzia rotore/Rotor inertia	Jm	mkgm ²	0,53	0,84	1,16	1,46	1,77	2,07	2,38	2,68
Massima accelerazione/Acceleration at peak torque	apk	rad/s ²	23870	30120	32720	34660	35740	36670	37210	37780
F.E.M. concatenata*/Back E.M.F.* (20°C)	ke	Vs	1,457	1,449	1,440	1,482	1,516	1,466	1,474	1,483
Costante di coppia */Torque constant*	kt	Nm/A	2,271	2,258	2,245	2,311	2,363	2,284	2,298	2,311
Resistenza concatenata*/Winding resistance* (20°C)	Rc	Ohm	14,72	4,72	2,55	1,83	1,43	1,07	0,905	0,782
Induttanza concatenata*/Winding inductance* (20°C)	Lc	mH	58	29,3	18,2	14,2	11	9,3	7,81	5,86
Forza elettromotrice*/E.M.F.* (1000 rpm)	V1000	Vrms	153	152	151	156	159	154	155	156
F.e.m. a velocità nominale */Nominal voltage*	Vn	Vrms	306	304	302	311	318	308	310	311
Soglia di intervento protezione termica/Treshold of built	PT	°C	130	130	130	130	130	130	130	130
Peso/Weight	m	kg	9,5	11,9	14,2	16,6	18,9	21,3	23,6	26
Numero di poli/Number of poles	n	-	8	8	8	8	8	8	8	8

MOTORE BR / MOTOR BR - 3000 rpm			071304	072304	073304	074304	075304	076304	077304	078304
Coppia rotore bloccato S1/Stall torque S1 (dT=65°C)	To	Nm	4,5	8,5	12	15	17,5	20	23	26
Coppia rotore bloccato S1/Stall torque S1 (dT=105°C)	Ton	Nm	5,8	11	15,3	19,5	22,5	26	30	34
Potenza nominale in servizio/Nominal power (S1)	Pn	W	1410	2830	3770	4550	4870	5180	5900	6590
Coppia alla velocità nominale/Nominal torque (S1)	Tn	Nm	4,5	9	12	14,5	15,5	16,5	18,8	21
Velocità nominale/Nominal Speed	ω	rad/s	314	314	314	314	314	314	314	314
Coppia di picco/Peak torque	Tpk	Nm	12,8	26	38	51	64	77	90	102
Corrente alla potenza nominale/Nominal current	In	Arms	2,83	5,81	7,62	9,20	9,84	10,5	12,0	13,3
Corrente rotore bloccato/Stall current (S1 - dT=105°C)	Ion	Arms	3,65	7,10	9,71	12,4	14,3	16,5	19,2	21,6
Corrente di picco/Peak current	Ipk	Arms	8,0	16,3	24,1	32,1	40,2	48,2	56,7	64
Corrente smagnetizzante/Demagnetization current (130°C)	Idm	Apk	14,5	29,7	44	58	73	88	103	117
Momento d'inerzia rotore/Rotor inertia	Jm	mkgm ²	0,53	0,84	1,16	1,46	1,77	2,07	2,38	2,68
Massima accelerazione/Acceleration at peak torque	apk	rad/s ²	23870	30120	32720	34660	35740	36670	37210	37760
F.E.M. concatenata*/Back E.M.F.* (20°C)	ke	Vs	1,019	0,994	1,011	1,011	1,011	1,011	1,002	1,011
Costante di coppia */Torque constant*	kt	Nm/A	1,589	1,549	1,576	1,576	1,576	1,576	1,562	1,576
Resistenza concatenata*/Winding resistance* (20°C)	Rc	Ohm	7,25	2,19	1,26	0,849	0,65	0,515	0,419	0,361
Induttanza concatenata*/Winding inductance* (20°C)	Lc	mH	30,2	13,5	9,23	5,8	4,78	4,09	3,1	2,94
Forza elettromotrice*/E.M.F.* (1000 rpm)	V1000	Vrms	107	104	106	106	106	106	105	106
F.e.m. a velocità nominale */Nominal voltage*	Vn	Vrms	321	313	318	318	318	318	316	318
Soglia di intervento protezione termica/Treshold of built	PT	°C	130	130	130	130	130	130	130	130
Peso/Weight	m	kg	9,5	11,9	14,2	16,6	18,9	21,3	23,6	26
Numero di poli/Number of poles	n	-	8	8	8	8	8	8	8	8

Tolleranza +/- 10%

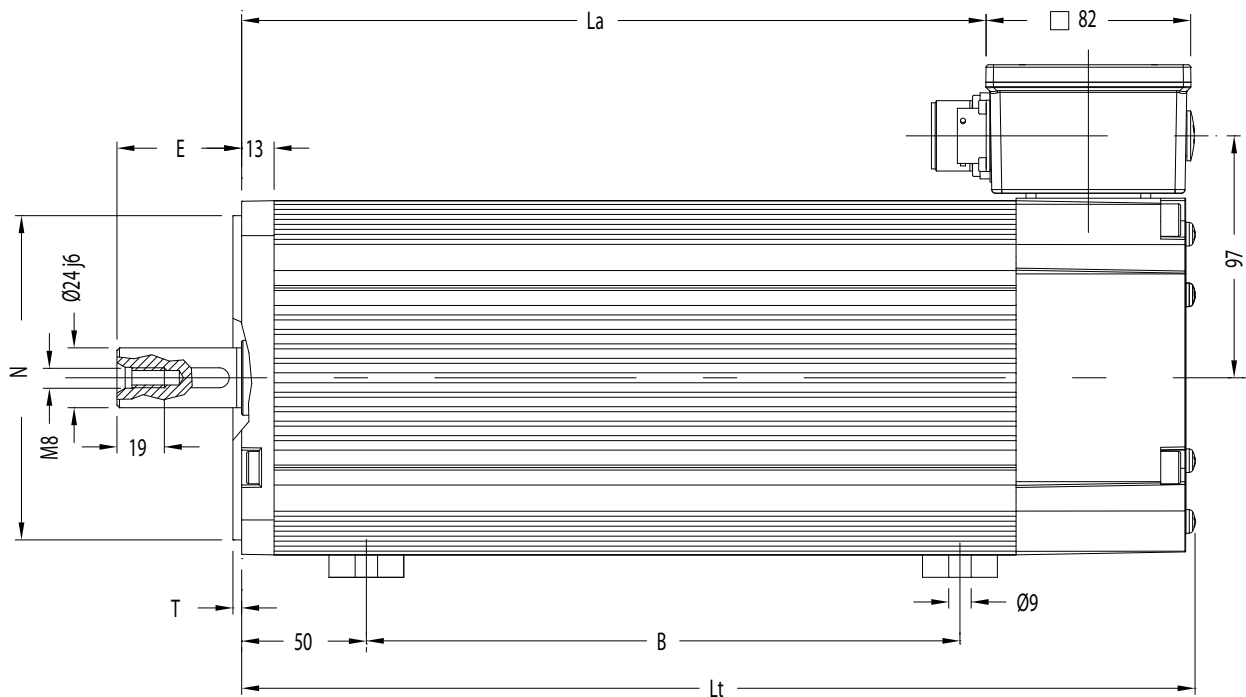
I valori di coppia e potenza si riferiscono al motore flangiato in posizione orizzontale (dimensione flangia in alluminio 450x450x25 mm)

* Typical value, tolerance +/- 10%

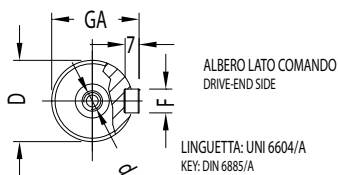
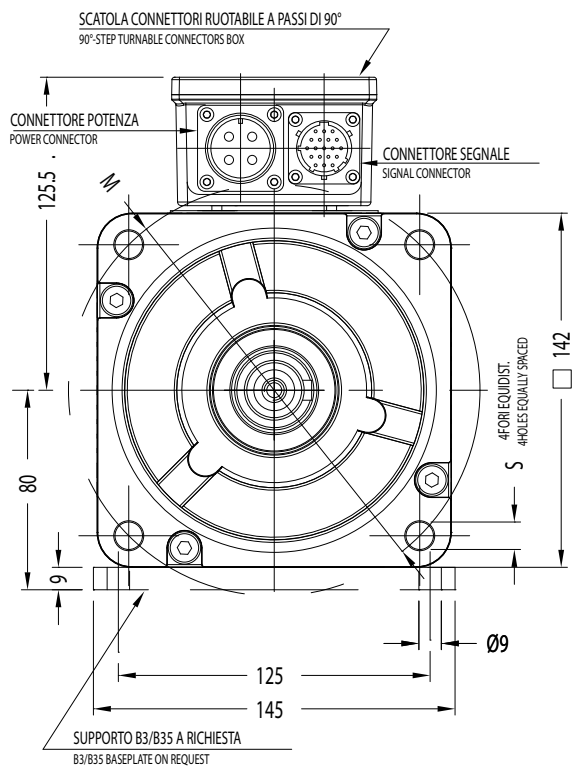
Torque values refer to motor flanged suspended in horizontal positions (Aluminium flange dimensions 450x450x25 mm)

Dimensioni di ingombro BR 07

Overall dimensions BR 07



Ventilazione: Convezione Libera IC410
Cooling: Free Convection IC410



Tipo Type	Lunghezza / Lenght			Albero / Shaft					Flangia / Front flange				
	B	La	Lt	D	E	GA	F	d	□	N	T	M	S
BR 071	73	132	217	24 j6	50	27	8	M8	142x142	130 j6	3,5	165	11
BR 072	100	160	245										
BR 073	128	188	273										
BR 074	155	215	300										
BR 075	183	243	328										
BR 076	210	270	355										
BR 077	238	298	383										
BR 078	265	325	410										

Motori con freno: vedere lunghezza aggiuntiva pagina 5
Motors with brake: see the additional lenght at page 5

Alimentazione 400V / Supply voltage 400V

MOTORE BR / MOTOR BR - 1500 rpm			V71154	V72154	V73154	V74154	V75154	V76154	V77154	V78154
Coppia rotore bloccato S1/Stall torque S1 (dT=65°C)	To	Nm	6,3	11,9	16,8	21	24,5	28	32,2	36,4
Coppia rotore bloccato S1/Stall torque S1 (dT=105°C)	Ton	Nm	8,12	15,4	21,42	27,3	31,5	36,4	42	47,6
Potenza nominale in servizio/Nominal power (S1)	Pn	W	1165	2220	3034	3780	4176	4616	5386	6177
Coppia alla velocità nominale/Nominal torque (S1)	Tn	Nm	7,42	14,14	19,32	24,08	26,6	29,4	34,3	39,34
Velocità nominale/Nominal Speed	ω	rad/s	157	157	157	157	157	157	157	157
Coppia di picco/Peak torque	Tpk	Nm	16,3	32	49	65	81	98	114	130
Corrente alla potenza nominale/Nominal current	In	Arms	2,58	4,80	6,37	7,64	8,81	9,58	11,31	12,92
Corrente rotore bloccato/Stall current (S1 - dT=105°C)	Ion	Arms	2,83	5,24	7,06	8,67	10,43	11,84	13,85	15,62
Corrente di picco/Peak current	Ipk	Arms	5,7	11,0	16,1	20,7	26,9	31,8	37,6	42,7
Corrente smagnetizzante/Demagnetization current (130°C)	Idm	Apk	8,0	15,6	23	29	38	45	53	60
Momento d'inerzia rotore/Rotor inertia	Jm	mkgm ²	0,53	0,84	1,16	1,46	1,77	2,07	2,38	2,68
Massima accelerazione/Acceleration at peak torque	apk	rad/s ²	23870	30120	32720	34660	35740	36670	37210	37765
F.E.M. concatenata*/Back E.M.F.* (20°C)	ke	Vs	1,845	1,887	1,946	2,021	1,937	1,971	1,946	1,954
Costante di coppia */Torque constant*	kt	Nm/A	2,875	2,941	3,033	3,151	3,020	3,072	3,033	3,046
Resistenza concatenata*/Winding resistance* (20°C)	Rc	Ohm	23,6	8,02	4,64	3,4	2,34	1,93	1,59	1,37
Induttanza concatenata*/Winding inductance* (20°C)	Lc	mH	88,3	50,2	32,3	26,4	19,1	15,5	13,3	10,7
Forza elettromotrice*/E.M.F.* (1000 rpm)	V1000	Vrms	194	198	204	212	203	207	204	205
F.e.m. a velocità nominale */Nominal voltage*	Vn	Vrms	291	297	306	318	305	310	306	308
Soglia di intervento protezione termica/Treshold of built	PT	°C	130	130	130	130	130	130	130	130
Peso/Weight	m	kg	9,5	11,9	14,2	16,6	18,9	21,3	23,6	26
Numero di poli/Number of poles	n	-	8	8	8	8	8	8	8	8

MOTORE BR / MOTOR BR - 2000 rpm			V71204	V72204	V73204	V74204	V75204	V76204	V77204	V78204
Coppia rotore bloccato S1/Stall torque S1 (dT=65°C)	To	Nm	6,3	11,9	16,8	21	24,5	28	32,2	36,4
Coppia rotore bloccato S1/Stall torque S1 (dT=105°C)	Ton	Nm	8,12	15,4	21,42	27,3	31,5	36,4	42	47,6
Potenza nominale in servizio/Nominal power (S1)	Pn	W	1463	2926	3892	4830	5264	5712	6678	7602
Coppia alla velocità nominale/Nominal torque (S1)	Tn	Nm	7	14	18,62	23,1	25,2	27,3	31,92	36,4
Velocità nominale/Nominal Speed	ω	rad/s	209	209	209	209	209	209	209	209
Coppia di picco/Peak torque	Tpk	Nm	16,2	33	49	65	81	98	114	130
Corrente alla potenza nominale/Nominal current	In	Arms	3,08	6,20	8,29	10,00	10,67	11,96	13,89	15,75
Corrente rotore bloccato/Stall current (S1 - dT=105°C)	Ion	Arms	3,57	6,82	9,53	11,82	13,3	15,9	18,3	20,6
Corrente di picco/Peak current	Ipk	Arms	7,1	14,4	21,7	28,2	34,4	42,7	49,6	56,3
Corrente smagnetizzante/Demagnetization current (130°C)	Idm	Apk	10,1	20,4	30,7	40	49	60	70	80
Momento d'inerzia rotore/Rotor inertia	Jm	mkgm ²	0,53	0,84	1,16	1,46	1,77	2,07	2,38	2,68
Massima accelerazione/Acceleration at peak torque	apk	rad/s ²	23870	30120	32720	34660	35740	36670	37210	37780
F.E.M. concatenata*/Back E.M.F.* (20°C)	ke	Vs	1,457	1,449	1,440	1,482	1,516	1,466	1,474	1,483
Costante di coppia */Torque constant*	kt	Nm/A	2,271	2,258	2,245	2,311	2,363	2,284	2,298	2,311
Resistenza concatenata*/Winding resistance* (20°C)	Rc	Ohm	14,72	4,72	2,55	1,83	1,43	1,07	0,905	0,782
Induttanza concatenata*/Winding inductance* (20°C)	Lc	mH	58	29,3	18,2	14,2	11	9,3	7,81	5,86
Forza elettromotrice*/E.M.F.* (1000 rpm)	V1000	Vrms	153	152	151	156	159	154	155	156
F.e.m. a velocità nominale */Nominal voltage*	Vn	Vrms	306	304	302	311	318	308	310	311
Soglia di intervento protezione termica/Treshold of built	PT	°C	130	130	130	130	130	130	130	130
Peso/Weight	m	kg	9,5	11,9	14,2	16,6	18,9	21,3	23,6	26
Numero di poli/Number of poles	n	-	8	8	8	8	8	8	8	8

MOTORE BR / MOTOR BR - 3000 rpm			V71304	V72304	V73304	V74304	V75304	V76304	V77304	V78304
Coppia rotore bloccato S1/Stall torque S1 (dT=65°C)	To	Nm	6,3	11,9	16,8	21	24,5	28	32,2	36,4
Coppia rotore bloccato S1/Stall torque S1 (dT=105°C)	Ton	Nm	8,12	15,4	21,42	27,3	31,5	36,4	42	47,6
Potenza nominale in servizio/Nominal power (S1)	Pn	W	1974	3962	5278	6370	6818	7252	8260	9226
Coppia alla velocità nominale/Nominal torque (S1)	Tn	Nm	6,3	12,6	16,8	20,3	21,7	23,1	26,32	29,4
Velocità nominale/Nominal Speed	ω	rad/s	314	314	314	314	314	314	314	314
Coppia di picco/Peak torque	Tpk	Nm	16,3	33	49	65	81	98	114	130
Corrente alla potenza nominale/Nominal current	In	Arms	3,96	8,13	10,67	12,88	13,78	14,7	16,8	18,7
Corrente rotore bloccato/Stall current (S1 - dT=105°C)	Ion	Arms	5,11	9,94	13,59	17,3	20,0	23,1	26,9	30,2
Corrente di picco/Peak current	Ipk	Arms	10,3	21,0	31,0	41,3	51,6	62,0	72,9	83
Corrente smagnetizzante/Demagnetization current (130°C)	Idm	Apk	14,5	29,7	44	58	73	88	103	117
Momento d'inerzia rotore/Rotor inertia	Jm	mkgm ²	0,53	0,84	1,16	1,46	1,77	2,07	2,38	2,68
Massima accelerazione/Acceleration at peak torque	apk	rad/s ²	23870	30120	32720	34660	35740	36670	37210	37760
F.E.M. concatenata*/Back E.M.F.* (20°C)	ke	Vs	1,019	0,994	1,011	1,011	1,011	1,011	1,002	1,011
Costante di coppia */Torque constant*	kt	Nm/A	1,589	1,549	1,576	1,576	1,576	1,576	1,562	1,576
Resistenza concatenata*/Winding resistance* (20°C)	Rc	Ohm	7,25	2,19	1,26	0,849	0,65	0,515	0,419	0,361
Induttanza concatenata*/Winding inductance* (20°C)	Lc	mH	30,2	13,5	9,23	5,8	4,78	4,09	3,1	2,94
Forza elettromotrice*/E.M.F.* (1000 rpm)	V1000	Vrms	107	104	106	106	106	106	105	106
F.e.m. a velocità nominale */Nominal voltage*	Vn	Vrms	321	313	318	318	318	318	316	318
Soglia di intervento protezione termica/Treshold of built	PT	°C	130	130	130	130	130	130	130	130
Peso/Weight	m	kg	9,5	11,9	14,2	16,6	18,9	21,3	23,6	26
Numero di poli/Number of poles	n	-	8	8	8	8	8	8	8	8

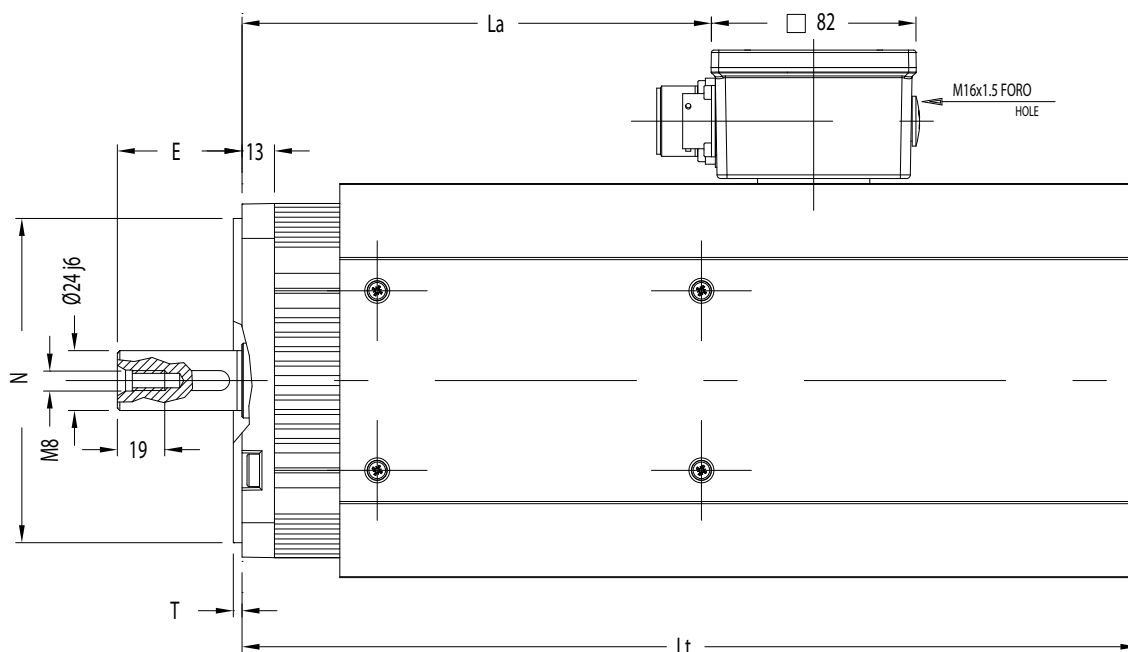
Tolleranza +/- 10%

I valori di coppia e potenza si riferiscono al motore flangiato in posizione orizzontale (dimensione flangia in alluminio 450x450x25 mm)

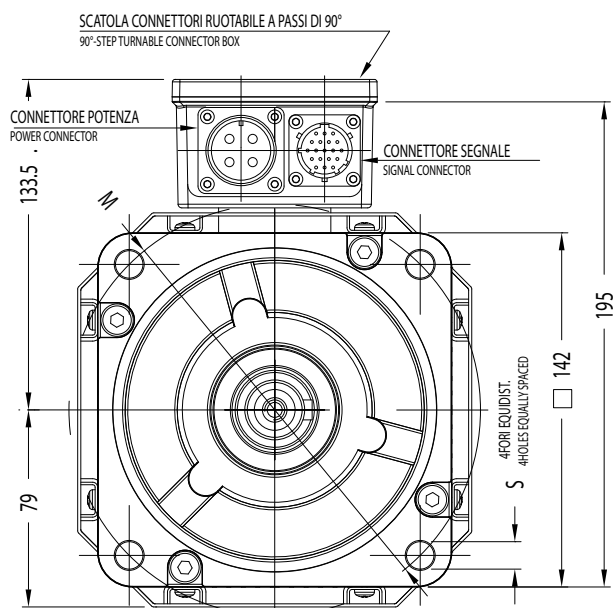
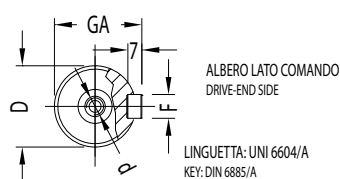
* Typical value, tolerance +/- 10%

Torque values refer to motor flanged suspended in horizontal positions (Aluminium flange dimensions 450x450x25 mm)

Overall dimensions BR V7



Ventilazione: Convezione Libera IC410
Cooling: Free Convection IC410



Tipo Type	Lunghezza / Lenght		Albero / Shaft					Flangia / Front flange				
	La	Lt	D	E	GA	F	d		N	T	M	S
BR V71	132	312	24 j6	50	27	8	M8	142x142	130 j6	3,5	165	11
BR V72	160	340										
BR V73	188	368										
BR V74	215	395										
BR V75	243	423										
BR V76	270	450										
BR V77	298	478										
BR V78	325	505										

Motors with brake: see the additional length at page 5
Motors with brake: see the additional length at page 5

Alimentazione 400V / Supply voltage 400V

MOTORE BR / MOTOR BR - 1000 rpm			082104	084104	086104	088104
Coppia rotore bloccato S1/Stall torque S1 (dT=65°C)	To	Nm	24	46	66	86
Coppia rotore bloccato S1/Stall torque S1 (dT=105°C)	Ton	Nm	30	57	82	106
Potenza nominale in servizio/Nominal power (S1)	Pn	W	3150	5985	8610	11130
Coppia alla velocità nominale/Nominal torque (S1)	Tn	Nm	30	57	82	106
Velocità nominale/Nominal Speed	ω	rad/s	105	105	105	105
Coppia di picco/Peak torque	Tpk	Nm	88	165	239	290
Corrente alla potenza nominale/Nominal current	In	Arms	6,04	12,63	16,52	23,57
Corrente rotore bloccato/Stall current (S1 - dT=105°C)	Ion	Arms	6,04	12,63	16,52	23,57
Corrente di picco/Peak current	Ipik	Arms	18	37	48	64
Corrente smagnetizzante/Demagnetization current (130°C)	Idm	Apk	73	161	220	302
Momento d'inerzia rotore/Rotor inertia	Jm	mkgm ²	6	9	12	15
Massima accelerazione/Acceleration at peak torque	apk	rad/s ²	14705	18328	19946	19323
F.E.M. concatenata*/Back E.M.F.* (20°C)	ke	Vs	3,02	2,74	3,02	2,73
Costante di coppia */Torque constant*	kt	Nm/A	4,97	4,51	4,963	4,497
Resistenza concatenata*/Winding resistance* (20°C)	Rc	Ohm	4,86	1,34	0,90	0,62
Induttanza concatenata*/Winding inductance* (20°C)	Lc	mH	47,8	19,8	15,9	11,2
Costante di tempo elettrico	Tel	ms	10	15	18	18
F.e.m. a velocità nominale */Nominal voltage*	Vn	Vrms	317	288	317	287
Tensione nominale			358	316	343	315
Soglia di intervento protezione termica/Treshold of built	PT	°C	130	130	130	130
Peso/Weight	m	kg	35	46	57	68
Numero di poli/Number of poles	n	-	8	8	8	8

MOTORE BR / MOTOR BR - 2000 rpm			082204	084204	086204	088204
Coppia rotore bloccato S1/Stall torque S1 (dT=65°C)	To	Nm	25	46	64	85
Coppia rotore bloccato S1/Stall torque S1 (dT=105°C)	Ton	Nm	30	57	80	105
Potenza nominale in servizio/Nominal power (S1)	Pn	W	6270	7031	15675	19855
Coppia alla velocità nominale/Nominal torque (S1)	Tn	Nm	30	55,8	75	95
Velocità nominale/Nominal Speed	ω	rad/s	209	126	209	209
Coppia di picco/Peak torque	Tpk	Nm	88	165	239	290
Corrente alla potenza nominale/Nominal current	In	Arms	13,29	23,18	33,25	42,25
Corrente rotore bloccato/Stall current (S1 - dT=105°C)	Ion	Arms	13,29	23,67	35,46	46,70
Corrente di picco/Peak current	Ipik	Arms	39	69	106	129
Corrente smagnetizzante/Demagnetization current (130°C)	Idm	Apk	161	302	483	604
Momento d'inerzia rotore/Rotor inertia	Jm	mkgm ²	6	9	12	15
Massima accelerazione/Acceleration at peak torque	apk	rad/s ²	14705	18328	19946	19323
F.E.M. concatenata*/Back E.M.F.* (20°C)	ke	Vs	1,37	1,46	1,37	1,37
Costante di coppia */Torque constant*	kt	Nm/A	2,26	2,41	2,26	2,25
Resistenza concatenata*/Winding resistance* (20°C)	Rc	Ohm	0,947	0,385	0,194	0,155
Induttanza concatenata*/Winding inductance* (20°C)	Lc	mH	9,9	5,6	3,3	2,81
Costante di tempo elettrico	Tel	ms	10	15	17	18
F.e.m. a velocità nominale */Nominal voltage*	Vn	Vrms	287	184	287	286
Tensione nominale			312	200	303	304
Soglia di intervento protezione termica/Treshold of built	PT	°C	130	130	130	130
Peso/Weight	m	kg	35	46	57	68
Numero di poli/Number of poles	n	-	8	8	8	8

MOTORE BR / MOTOR BR - 3000 rpm			082304	084304	086304	088304
Coppia rotore bloccato S1/Stall torque S1 (dT=65°C)	To	Nm	25	46	66	85
Coppia rotore bloccato S1/Stall torque S1 (dT=105°C)	Ton	Nm	30	57	82	105
Potenza nominale in servizio/Nominal power (S1)	Pn	W	9420	15637	20410	24398
Coppia alla velocità nominale/Nominal torque (S1)	Tn	Nm	30	49,8	65	77,7
Velocità nominale/Nominal Speed	ω	rad/s	314	314	314	314
Coppia di picco/Peak torque	Tpk	Nm	88	165	239	290
Corrente alla potenza nominale/Nominal current	In	Arms	18,12	33,09	36,02	46,08
Corrente rotore bloccato/Stall current (S1 - dT=105°C)	Ion	Arms	18,12	37,88	45,44	62,27
Corrente di picco/Peak current	Ipik	Arms	53	110	133	172
Corrente smagnetizzante/Demagnetization current (130°C)	Idm	Apk	220	483	604	805
Momento d'inerzia rotore/Rotor inertia	Jm	mkgm ²	6	9	12	15
Massima accelerazione/Acceleration at peak torque	apk	rad/s ²	14705	18328	19946	19323
F.E.M. concatenata*/Back E.M.F.* (20°C)	ke	Vs	1,01	0,91	1,10	1,02
Costante di coppia */Torque constant*	kt	Nm/A	1,66	1,50	1,80	1,69
Resistenza concatenata*/Winding resistance* (20°C)	Rc	Ohm	0,486	0,149	0,126	0,086
Induttanza concatenata*/Winding inductance* (20°C)	Lc	mH	5,3	2,19	2,11	1,58
Costante di tempo elettrico	Tel	ms	11	15	17	18
F.e.m. a velocità nominale */Nominal voltage*	Vn	Vrms	316	287	344	322
Tensione nominale			340	302	358	335
Soglia di intervento protezione termica/Treshold of built	PT	°C	130	130	130	130
Peso/Weight	m	kg	35	46	57	68
Numero di poli/Number of poles	n	-	8	8	8	8

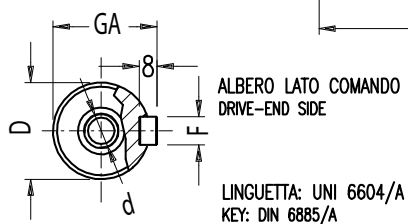
Tolleranza +/- 10%

I valori di coppia e di potenza di riferiscono al motore flangiato in posizione orizzontale con temperatura ambiente e di flangia di 20°C. Per applicazioni che differiscano da quanto indicato dovrà essere contattato l'ufficio tecnico.

* Typical value, tolerance +/- 10%

Torque and Power values refer to motor flanged suspended in horizontal position with flange at 20°C. For application different from indicated data, our technical department must be contacted.

Overall dimensions BR 08



Motors with brake: see the additional length at page 5
Motors with brake: see the additional length at page 5

Alimentazione 400V / Supply voltage 400V

MOTORE BR / MOTOR BR - 1000 rpm servoventilato			V82104	V84104	V86104	V88104
Coppia rotore bloccato S1/Stall torque S1 (dT=65°C)	To	Nm	38	69	95	120
Coppia rotore bloccato S1/Stall torque S1 (dT=105°C)	Ton	Nm	47	85	118	149
Potenza nominale in servizio/Nominal power (S1)	Pn	W	4830	8715	12023	15015
Coppia alla velocità nominale/Nominal torque (S1)	Tn	Nm	46	83	114,5	143
Velocità nominale/Nominal Speed	ω	rad/s	105	105	105	105
Coppia di picco/Peak torque	Tpk	Nm	138	250	347	408
Corrente alla potenza nominale/Nominal current	In	Arms	9,3	18,4	23,1	31,8
Corrente rotore bloccato/Stall current (S1 - dT=105°C)	Ion	Arms	9,5	18,8	23,8	33,1
Corrente di picco/Peak current	Ipk	Arms	27,8	55,4	69,9	90,8
Corrente smagnetizzante/Demagnetization current (130°C)	Idm	Apk	73	161	220	302
Momento d'inerzia rotore/Rotor inertia	Jm	mkgm ²	6	9	12	15
Massima accelerazione/Acceleration at peak torque	apk	rad/s ²	22977	27770	28907	27216
F.E.M. concatenata*/Back E.M.F.* (20°C)	ke	Vs	3,02	2,74	3,02	2,73
Costante di coppia */Torque constant*	kt	Nm/A	4,97	4,51	4,96	4,50
Resistenza concatenata*/Winding resistance* (20°C)	Rc	Ohm	4,86	1,34	0,90	0,62
Induttanza concatenata*/Winding inductance* (20°C)	Lc	mH	47,8	19,8	15,9	11,2
Costante di tempo elettrico	Tel	ms	10	15	18	18
F.e.m. a velocità nominale */Nominal voltage*	Vn	Vrms	317	288	317	287
Tensione nominale			390	336	360	330
Soglia di intervento protezione termica/Threshold of built	PT	°C	130	130	130	130
Peso/Weight	m	kg	38	50	62	74
Numero di poli/Number of poles	n	-	8	8	8	8

MOTORE BR / MOTOR BR - 2000 rpm servoventilato			V82204	V84204	V86204	V88204
Coppia rotore bloccato S1/Stall torque S1 (dT=65°C)	To	Nm	38	69	93	118
Coppia rotore bloccato S1/Stall torque S1 (dT=105°C)	Ton	Nm	48	85	115	147
Potenza nominale in servizio/Nominal power (S1)	Pn	W	9614	16866	22363	28006
Coppia alla velocità nominale/Nominal torque (S1)	Tn	Nm	46	80,7	107	134
Velocità nominale/Nominal Speed	ω	rad/s	209	209	209	209
Coppia di picco/Peak torque	Tpk	Nm	138	250	347	408
Corrente alla potenza nominale/Nominal current	In	Arms	20,4	33,5	47,4	59,6
Corrente rotore bloccato/Stall current (S1 - dT=105°C)	Ion	Arms	21,3	35,3	50,9	65,3
Corrente di picco/Peak current	Ipk	Arms	61	104	154	182
Corrente smagnetizzante/Demagnetization current (130°C)	Idm	Apk	161	302	483	604
Momento d'inerzia rotore/Rotor inertia	Jm	mkgm ²	6	9	12	15
Massima accelerazione/Acceleration at peak torque	apk	rad/s ²	22977	27770	28924	27232
F.E.M. concatenata*/Back E.M.F.* (20°C)	ke	Vs	1,37	1,46	1,37	1,37
Costante di coppia */Torque constant*	kt	Nm/A	2,26	2,41	2,26	2,25
Resistenza concatenata*/Winding resistance* (20°C)	Rc	Ohm	0,947	0,385	0,194	0,155
Induttanza concatenata*/Winding inductance* (20°C)	Lc	mH	9,9	5,6	3,3	2,81
Costante di tempo elettrico	Tel	ms	10	15	17	18
F.e.m. a velocità nominale */Nominal voltage*	Vn	Vrms	287	306	287	286
Tensione nominale			337	345	316	318
Soglia di intervento protezione termica/Threshold of built	PT	°C	130	130	130	130
Peso/Weight	m	kg	38	50	62	74
Numero di poli/Number of poles	n	-	8	8	8	8

MOTORE BR / MOTOR BR - 3000 rpm servoventilato			V82304	V84304	V86304	V88304
Coppia rotore bloccato S1/Stall torque S1 (dT=65°C)	To	Nm	38	69	95	129
Coppia rotore bloccato S1/Stall torque S1 (dT=105°C)	Ton	Nm	48	85	118	160
Potenza nominale in servizio/Nominal power (S1)	Pn	W	14130	24052	32028	41762
Coppia alla velocità nominale/Nominal torque (S1)	Tn	Nm	45	76,6	102	133
Velocità nominale/Nominal Speed	ω	rad/s	314	314	314	314
Coppia di picco/Peak torque	Tpk	Nm	138	250	347	408
Corrente alla potenza nominale/Nominal current	In	Arms	27,2	50,9	56,5	78,8
Corrente rotore bloccato/Stall current (S1 - dT=105°C)	Ion	Arms	29,0	56,5	65,3	94,8
Corrente di picco/Peak current	Ipk	Arms	83	166	192	242
Corrente smagnetizzante/Demagnetization current (130°C)	Idm	Apk	220	483	604	805
Momento d'inerzia rotore/Rotor inertia	Jm	mkgm ²	6	9	12	15
Massima accelerazione/Acceleration at peak torque	apk	rad/s ²	22977	27770	28924	27232
F.E.M. concatenata*/Back E.M.F.* (20°C)	ke	Vs	1,01	0,91	1,10	1,02
Costante di coppia */Torque constant*	kt	Nm/A	1,66	1,50	1,81	1,69
Resistenza concatenata*/Winding resistance* (20°C)	Rc	Ohm	0,486	0,149	0,126	0,086
Induttanza concatenata*/Winding inductance* (20°C)	Lc	mH	5,3	2,19	2,11	1,49
Costante di tempo elettrico	Tel	ms	11	15	17	17
F.e.m. a velocità nominale */Nominal voltage*	Vn	Vrms	316	287	344	322
Tensione nominale			363	318	374	352
Soglia di intervento protezione termica/Threshold of built	PT	°C	130	130	130	130
Peso/Weight	m	kg	38	50	62	74
Numero di poli/Number of poles	n	-	8	8	8	8

Tolleranza +/- 10%

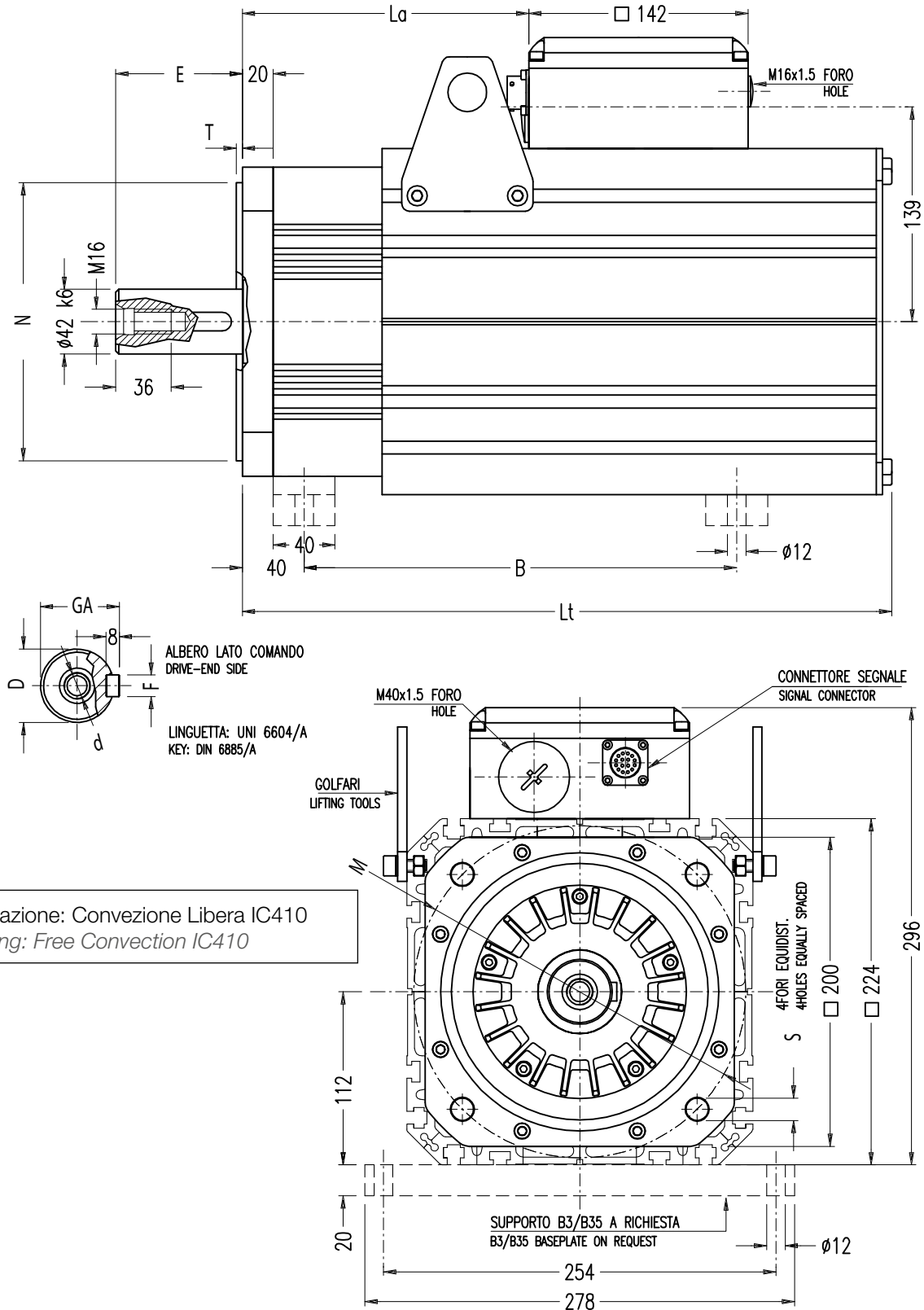
I valori di coppia e di potenza di riferiscono al motore flangiato in posizione orizzontale con temperatura ambiente e di flangia di 20°C. Per applicazioni che differiscano da quanto indicato dovrà essere contattato l'ufficio tecnico.

* Typical value, tolerance +/- 10%

Torque and Power values refer to motor flanged suspended in horizontal position with flange at 20°C. For application different from indicated data, our technical department must be contacted.

Dimensioni di ingombro BR V8

Overall dimensions BR V8



Tipo Type	Lunghezza / Lenght			Albero / Shaft					Flangia / Front flange				
	B	La	Lt	D	E	GA	F	d	$\square$	N	T	M	S
BR V82	205	110	353	42 k6	82	45	12	M16	200x200	180 j6	4	215	14,5
BR V84	280	185	428										
BR V86	354	260	502										
BR V88	429	334	577										

Motori con freno: vedere lunghezza aggiuntiva pagina 5
 Motors with brake: see the additional lenght at page 5

Alimentazione 400V / Supply voltage 400V

MOTORE BR / MOTOR BR - 1000 rpm			092104	094104	096104	098104
Coppia rotore bloccato S1/Stall torque S1 (dT=65°C)	To	Nm	75	142	206	267
Coppia rotore bloccato S1/Stall torque S1 (dT=105°C)	Ton	Nm	94	176	255	332
Potenza nominale in servizio/Nominal power (S1)	Pn	W	9870	18480	26670	34125
Coppia alla velocità nominale/Nominal torque (S1)	Tn	Nm	94	176	254	325
Velocità nominale/Nominal Speed	ω	rad/s	105	105	105	105
Coppia di picco/Peak torque	Tpk	Nm	253	485	708	923
Corrente alla potenza nominale/Nominal current	In	Arms	19	35	50	72
Corrente rotore bloccato/Stall current (S1 - dT=105°C)	Ion	Arms	19	35	50	74
Corrente di picco/Peak current	Ipk	Arms	50	96	140	205
Corrente smagnetizzante/Demagnetization current (130°C)	Idm	Apk	134	268	403	604
Momento d'inerzia rotore/Rotor inertia	Jm	mkgm ²	22	36	49	63
Massima accelerazione/Acceleration at peak torque	apk	rad/s ²	11513	13477	14445	14646
F.E.M. concatenata*/Back E.M.F.* (20°C)	ke	Vs	3,08	3,08	3,08	2,74
Costante di coppia */Torque constant*	kt	Nm/A	5,07	5,07	5,07	4,50
Resistenza concatenata*/Winding resistance* (20°C)	Rc	Ohm	1,06	0,355	0,195	0,115
Induttanza concatenata*/Winding inductance* (20°C)	Lc	mH	21,56	10,78	7,19	4,26
Costante di tempo elettrico	Tel	ms	20	30	37	37
F.e.m. a velocità nominale */Nominal voltage*	Vn	Vrms	323	323	323	287
Tensione nominale			370	361	357	315
Soglia di intervento protezione termica/Treshold of built	PT	°C	130	130	130	130
Peso/Weight	m	kg	49	78	106	135
Numero di poli/Number of poles	n	-	8	8	8	8

MOTORE BR / MOTOR BR - 2000 rpm			092204	094204	096204	098204
Coppia rotore bloccato S1/Stall torque S1 (dT=65°C)	To	Nm	74	144	206	267
Coppia rotore bloccato S1/Stall torque S1 (dT=105°C)	Ton	Nm	92	179	255	332
Potenza nominale in servizio/Nominal power (S1)	Pn	W	19228	35530	48279	60192
Coppia alla velocità nominale/Nominal torque (S1)	Tn	Nm	92	170	231	288
Velocità nominale/Nominal Speed	ω	rad/s	209	209	209	209
Coppia di picco/Peak torque	Tpk	Nm	253	485	708	923
Corrente alla potenza nominale/Nominal current	In	Arms	36	75	91	128
Corrente rotore bloccato/Stall current (S1 - dT=105°C)	Ion	Arms	36	79	101	47
Corrente di picco/Peak current	Ipk	Arms	100	215	279	410
Corrente smagnetizzante/Demagnetization current (130°C)	Idm	Apk	268	604	805	1208
Momento d'inerzia rotore/Rotor inertia	Jm	mkgm ²	22	36	49	63
Massima accelerazione/Acceleration at peak torque	apk	rad/s ²	11513	13477	14445	14646
F.E.M. concatenata*/Back E.M.F.* (20°C)	ke	Vs	1,54	1,37	1,54	1,37
Costante di coppia */Torque constant*	kt	Nm/A	2,53	2,25	2,53	2,25
Resistenza concatenata*/Winding resistance* (20°C)	Rc	Ohm	0,289	0,068	0,048	0,025
Induttanza concatenata*/Winding inductance* (20°C)	Lc	mH	5,39	2,13	1,8	1,06
Costante di tempo elettrico	Tel	ms	19	31	38	42
F.e.m. a velocità nominale */Nominal voltage*	Vn	Vrms	322	286	322	286
Tensione nominale			360	313	346	305
Soglia di intervento protezione termica/Treshold of built	PT	°C	130	130	130	130
Peso/Weight	m	kg	49	78	106	135
Numero di poli/Number of poles	n	-	8	8	8	8

MOTORE BR / MOTOR BR - 3000 rpm			092304	094304	096304	098304
Coppia rotore bloccato S1/Stall torque S1 (dT=65°C)	To	Nm	74	141	205	269
Coppia rotore bloccato S1/Stall torque S1 (dT=105°C)	Ton	Nm	92	175	254	334
Potenza nominale in servizio/Nominal power (S1)	Pn	W	27318	45216	58090	67510
Coppia alla velocità nominale/Nominal torque (S1)	Tn	Nm	87	144	185	215
Velocità nominale/Nominal Speed	ω	rad/s	314	314	314	314
Coppia di picco/Peak torque	Tpk	Nm	253	485	708	923
Corrente alla potenza nominale/Nominal current	In	Arms	52	85	110	127
Corrente rotore bloccato/Stall current (S1 - dT=105°C)	Ion	Arms	54	104	150	198
Corrente di picco/Peak current	Ipk	Arms	150	287	419	546
Corrente smagnetizzante/Demagnetization current (130°C)	Idm	Apk	403	805	1208	1610
Momento d'inerzia rotore/Rotor inertia	Jm	mkgm ²	22	36	49	63
Massima accelerazione/Acceleration at peak torque	apk	rad/s ²	11513	13477	14445	14646
F.E.M. concatenata*/Back E.M.F.* (20°C)	ke	Vs	1,03	1,03	1,03	1,03
Costante di coppia */Torque constant*	kt	Nm/A	1,69	1,69	1,69	1,69
Resistenza concatenata*/Winding resistance* (20°C)	Rc	Ohm	0,125	0,04	0,021	0,014
Induttanza concatenata*/Winding inductance* (20°C)	Lc	mH	2,4	1,2	0,8	0,6
Costante di tempo elettrico	Tel	ms	19	30	38	43
F.e.m. a velocità nominale */Nominal voltage*	Vn	Vrms	322	322	322	322
Tensione nominale			354	344	338	334
Soglia di intervento protezione termica/Treshold of built	PT	°C	130	130	130	130
Peso/Weight	m	kg	49	78	106	135
Numero di poli/Number of poles	n	-	8	8	8	8

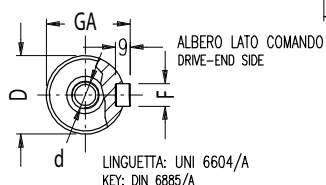
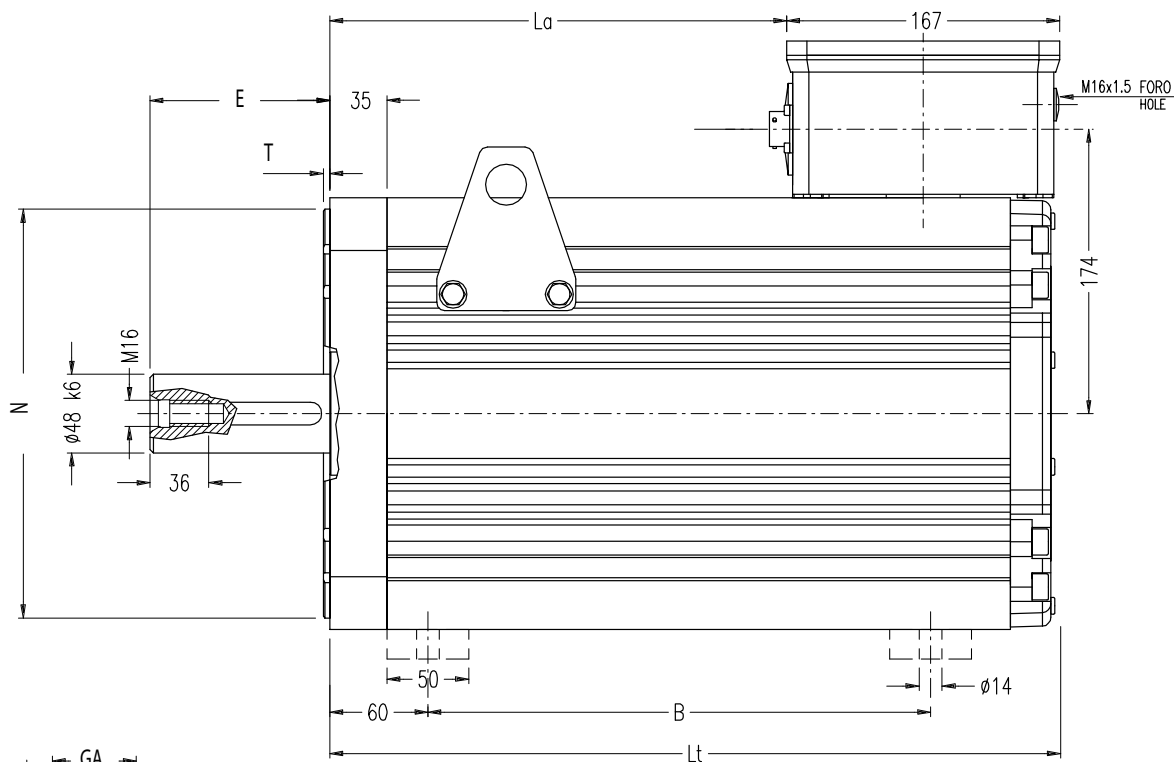
Tolleranza +/- 10%

I valori di coppia e di potenza di riferiscono al motore flangiato in posizione orizzontale con temperatura ambiente e di flangia di 20°C. Per applicazioni che differiscano da quanto indicato dovrà essere contattato l'ufficio tecnico.

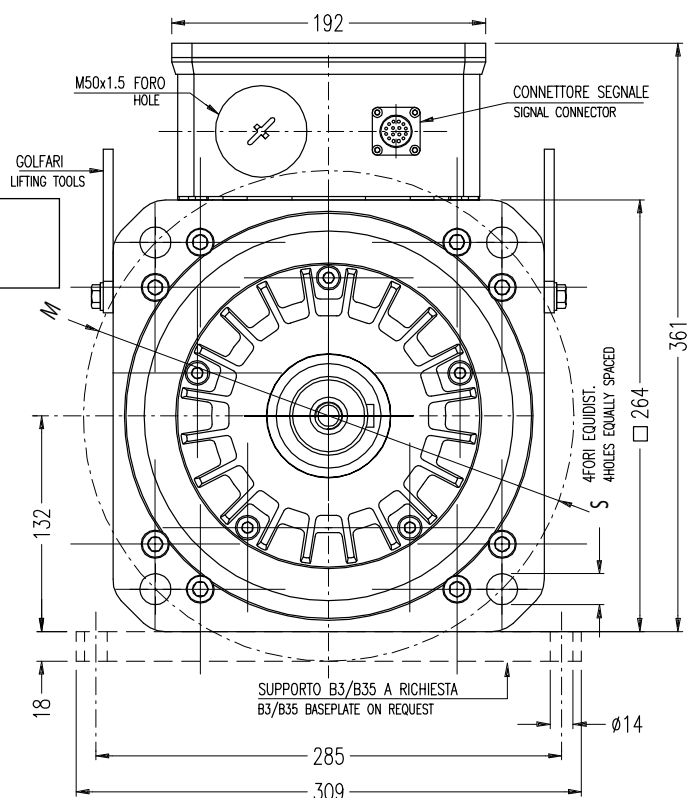
* Typical value, tolerance +/- 10%

Torque and Power values refer to motor flanged suspended in horizontal position with flange at 20°C. For application different from indicated data, our technical department must be contacted.

Dimensioni di ingombro BR 09



Ventilazione: Convezione Libera IC410
Cooling: Free Convection IC410



Tipo Type	Lunghezza / Lenght			Albero / Shaft					Flangia / Front flange				
	B	La	Lt	D	E	GA	F	d		N	T	M	S
BR 092	200	172	340	48 k6	110	51,5	14	M16	264x264	250 j6	4	300	19
BR 094	307	279	447										
BR 096	414	386	554										
BR 098	521	493	661										

Motors with brake: see the additional length at page 5
Motors with brake: see the additional length at page 5

Alimentazione 400V / Supply voltage 400V

MOTORE BR / MOTOR BR - 1000 rpm servoventilato			V92104	V94104	V96104	V98104
Coppia rotore bloccato S1/Stall torque S1 (dT=65°C)	To	Nm	99	187	273	356
Coppia rotore bloccato S1/Stall torque S1 (dT=105°C)	Ton	Nm	122	232	338	442
Potenza nominale in servizio/Nominal power (S1)	Pn	W	12810	23835	34230	44205
Coppia alla velocità nominale/Nominal torque (S1)	Tn	Nm	122	227	326	421
Velocità nominale/Nominal Speed	ω	rad/s	105	105	105	105
Coppia di picco/Peak torque	Tpk	Nm	333	638	931	1214
Corrente alla potenza nominale/Nominal current	In	Arms	24	45	64	93
Corrente rotore bloccato/Stall current (S1 - dT=105°C)	Ion	Arms	24	46	67	98
Corrente di picco/Peak current	Ipk	Arms	66	126	184	270
Corrente smagnetizzante/Demagnetization current (130°C)	Idm	Apk	134	268	403	604
Momento d'inerzia rotore/Rotor inertia	Jm	mkgm ²	22	36	49	63
Massima accelerazione/Acceleration at peak torque	apk	rad/s ²	15149	17733	19007	19271
F.E.M. concatenata*/Back E.M.F.* (20°C)	ke	Vs	3,08	3,08	3,08	2,74
Costante di coppia */Torque constant*	kt	Nm/A	5,07	5,07	5,07	4,50
Resistenza concatenata*/Winding resistance* (20°C)	Rc	Ohm	1,06	0,36	0,2	0,115
Induttanza concatenata*/Winding inductance* (20°C)	Lc	mH	21,6	10,8	7,19	4,26
Costante di tempo elettrico	Tel	ms	20	30	36	37
F.e.m. a velocità nominale */Nominal voltage*	Vn	Vrms	323	323	323	287
Tensione nominale			394	380	374	330
Soglia di intervento protezione termica/Threshold of built	PT	°C	130	130	130	130
Peso/Weight	m	kg	55	85	116	146
Numero di poli/Number of poles	n	-	8	8	8	8

MOTORE BR / MOTOR BR - 2000 rpm servoventilato			V92204	V94204	V96204	V98204
Coppia rotore bloccato S1/Stall torque S1 (dT=65°C)	To	Nm	97	190	273	356
Coppia rotore bloccato S1/Stall torque S1 (dT=105°C)	Ton	Nm	120	236	338	442
Potenza nominale in servizio/Nominal power (S1)	Pn	W	24453	46189	64372	82137
Coppia alla velocità nominale/Nominal torque (S1)	Tn	Nm	117	221	308	393
Velocità nominale/Nominal Speed	ω	rad/s	209	209	209	209
Coppia di picco/Peak torque	Tpk	Nm	333	638	931	1214
Corrente alla potenza nominale/Nominal current	In	Arms	46	98	122	174
Corrente rotore bloccato/Stall current (S1 - dT=105°C)	Ion	Arms	47	105	133	196
Corrente di picco/Peak current	Ipk	Arms	132	283	368	539
Corrente smagnetizzante/Demagnetization current (130°C)	Idm	Apk	268	604	805	1208
Momento d'inerzia rotore/Rotor inertia	Jm	mkgm ²	22	36	49	63
Massima accelerazione/Acceleration at peak torque	apk	rad/s ²	15149	17733	19007	19271
F.E.M. concatenata*/Back E.M.F.* (20°C)	ke	Vs	1,54	1,37	1,54	1,37
Costante di coppia */Torque constant*	kt	Nm/A	2,53	2,25	2,53	2,25
Resistenza concatenata*/Winding resistance* (20°C)	Rc	Ohm	0,28	0,07	0,05	0,03
Induttanza concatenata*/Winding inductance* (20°C)	Lc	mH	5,39	2,13	1,8	1,06
Costante di tempo elettrico	Tel	ms	19	30	36	35
F.e.m. a velocità nominale */Nominal voltage*	Vn	Vrms	322	286	322	286
Tensione nominale			378	329	363	320
Soglia di intervento protezione termica/Threshold of built	PT	°C	130	130	130	130
Peso/Weight	m	kg	55	85	116	146
Numero di poli/Number of poles	n	-	8	8	8	8

MOTORE BR / MOTOR BR - 3000 rpm servoventilato			V92304	V94304	V96304	V98304
Coppia rotore bloccato S1/Stall torque S1 (dT=65°C)	To	Nm	97	186	272	359
Coppia rotore bloccato S1/Stall torque S1 (dT=105°C)	Ton	Nm	121	231	337	445
Potenza nominale in servizio/Nominal power (S1)	Pn	W	35168	62800	86350	108330
Coppia alla velocità nominale/Nominal torque (S1)	Tn	Nm	112	200	275	345
Velocità nominale/Nominal Speed	ω	rad/s	314	314	314	314
Coppia di picco/Peak torque	Tpk	Nm	333	638	931	1214
Corrente alla potenza nominale/Nominal current	In	Arms	66	118	163	204
Corrente rotore bloccato/Stall current (S1 - dT=105°C)	Ion	Arms	72	137	200	263
Corrente di picco/Peak current	Ipk	Arms	197	378	551	719
Corrente smagnetizzante/Demagnetization current (130°C)	Idm	Apk	403	805	1208	1610
Momento d'inerzia rotore/Rotor inertia	Jm	mkgm ²	22	36	49	63
Massima accelerazione/Acceleration at peak torque	apk	rad/s ²	15149	17733	19007	19271
F.E.M. concatenata*/Back E.M.F.* (20°C)	ke	Vs	1,03	1,03	1,03	1,03
Costante di coppia */Torque constant*	kt	Nm/A	1,69	1,69	1,69	1,69
Resistenza concatenata*/Winding resistance* (20°C)	Rc	Ohm	0,12	0,04	0,02	0,014
Induttanza concatenata*/Winding inductance* (20°C)	Lc	mH	2,4	1,2	0,8	0,6
Costante di tempo elettrico	Tel	ms	20	30	40	43
F.e.m. a velocità nominale */Nominal voltage*	Vn	Vrms	322	322	322	322
Tensione nominale			372	361	355	351
Soglia di intervento protezione termica/Threshold of built	PT	°C	130	130	130	130
Peso/Weight	m	kg	55	85	116	135
Numero di poli/Number of poles	n	-	8	8	8	8

Tolleranza +/- 10%

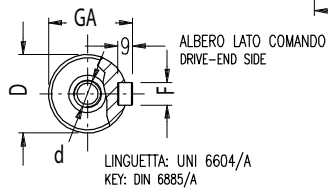
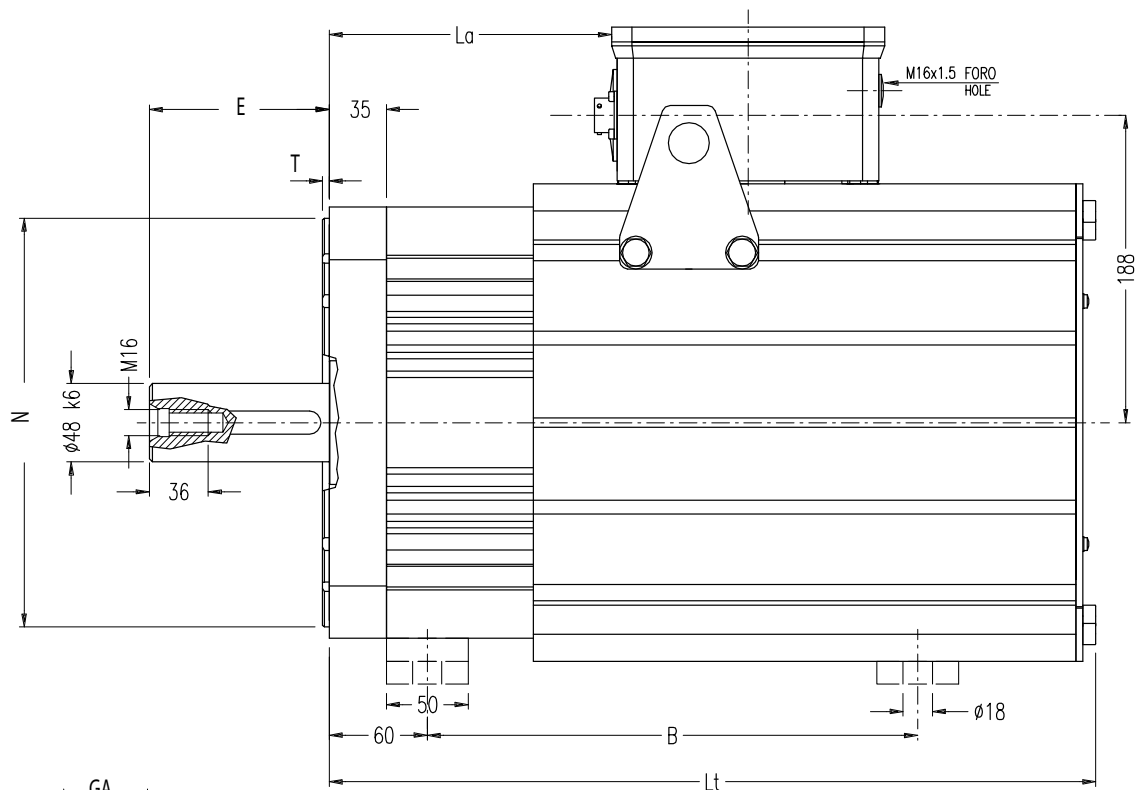
I valori di coppia e di potenza di riferiscono al motore flangiato in posizione orizzontale con temperatura ambiente e di flangia di 20°C. Per applicazioni che differiscano da quanto indicato dovrà essere contattato l'ufficio tecnico.

* Typical value, tolerance +/- 10%

Torque and Power values refer to motor flanged suspended in horizontal position with flange at 20°C. For application different from indicated data, our technical department must be contacted.

Dimensioni di ingombro BR V9

Overall dimensions BR V9



Ventilazione: Convezione Libera IC410
Cooling: Free Convection IC410

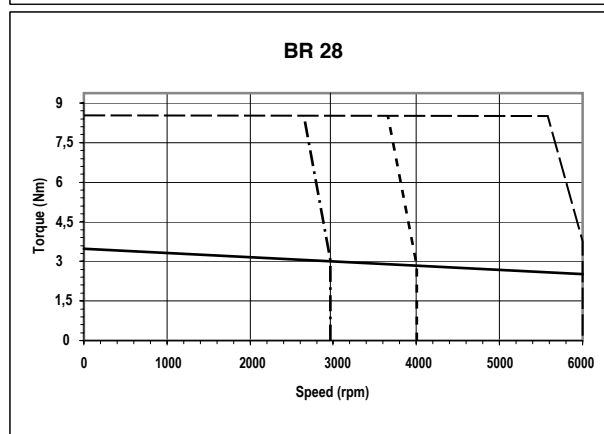
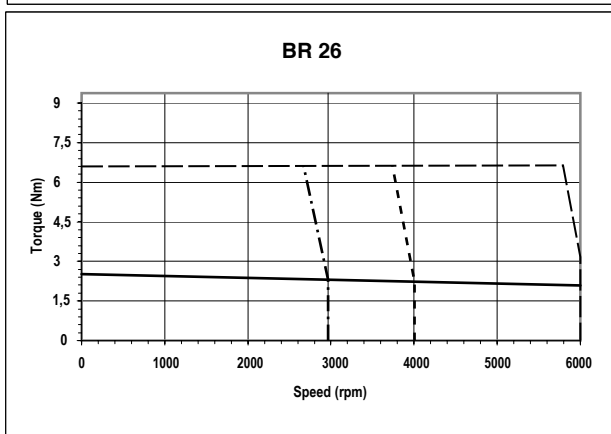
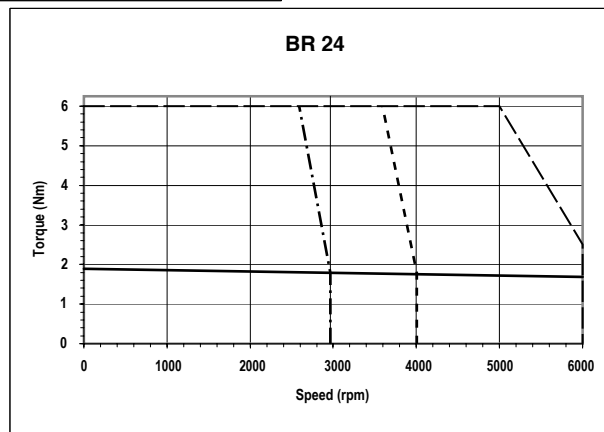
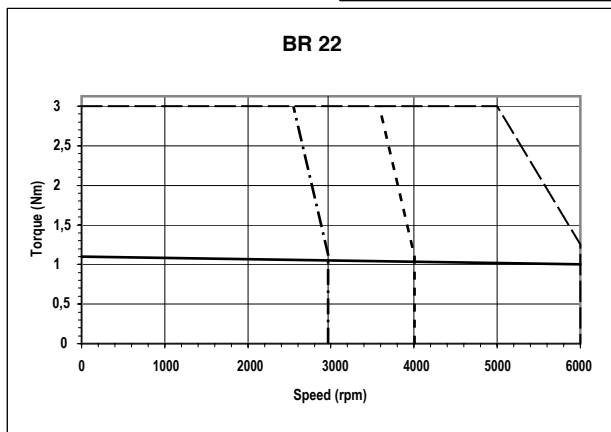
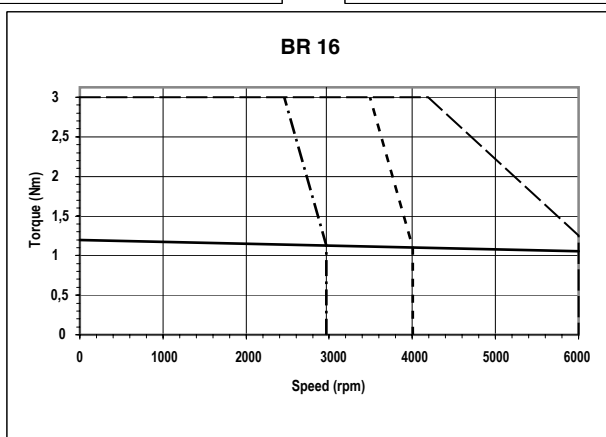
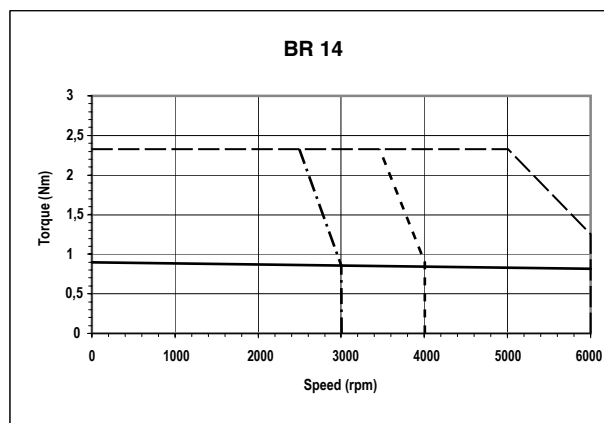
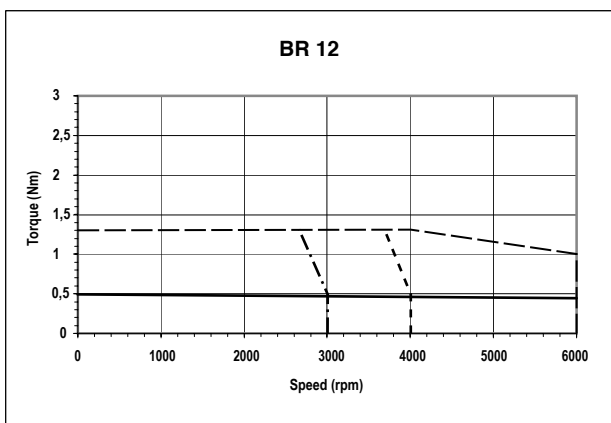
Tipo Type	Lunghezza / Lenght			Albero / Shaft					Flangia / Front flange				
	B	La	Lt	D	E	GA	F	d		N	T	M	S
BR V92	300	172	470	48 k6	110	51,5	14	M16	264x264	250 j6	4	300	19
BR V94	407	279	577										
BR V96	514	386	684										
BR V98	621	493	791										

Motori con freno: vedere lunghezza aggiuntiva pagina 5
Motors with brake: see the additional lenght at page 5

Curve di funzionamento BR 1 / BR 2 - *Safe operating area BR 1 / BR 2*

Coppia erogabile in servizio S1 (dT=105°C) in funzione della velocità
Limite della coppia di picco con tensione di 357 Vrms

Continuous torque S1 (dT=105°C) versus speed
Max torque versus speed with supply voltage 357 Vrms

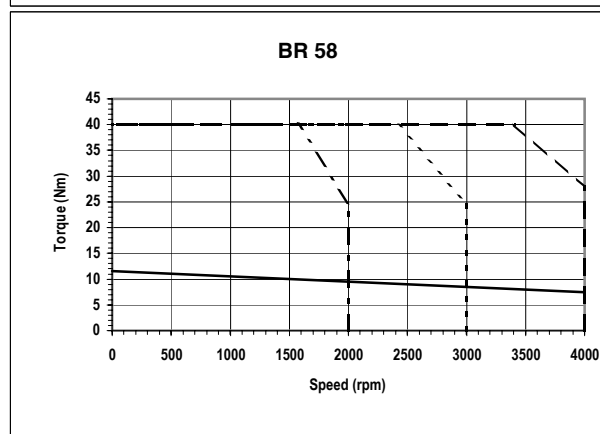
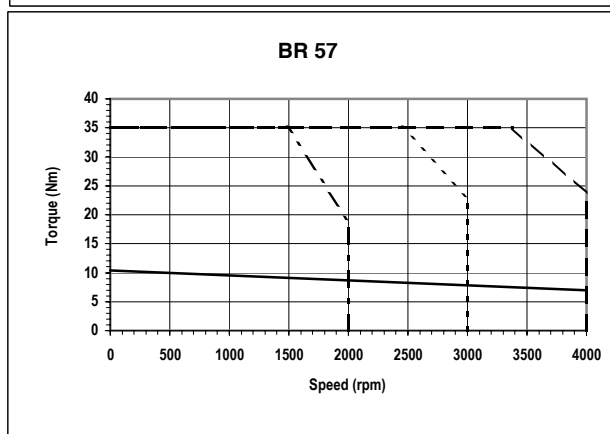
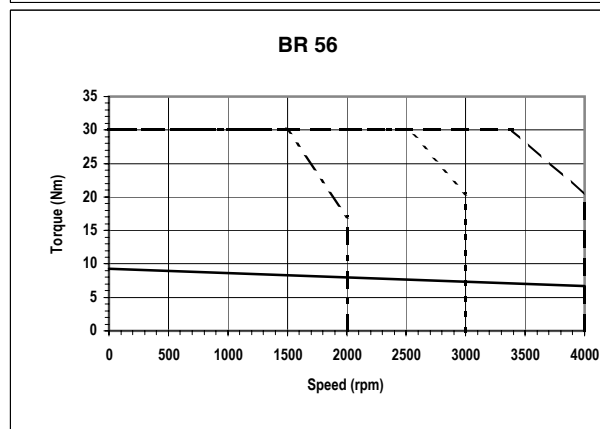
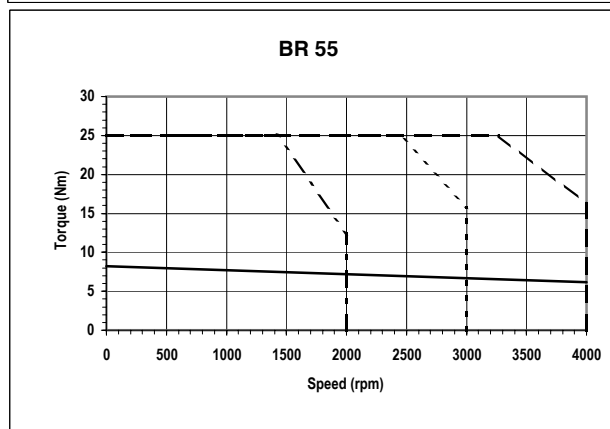
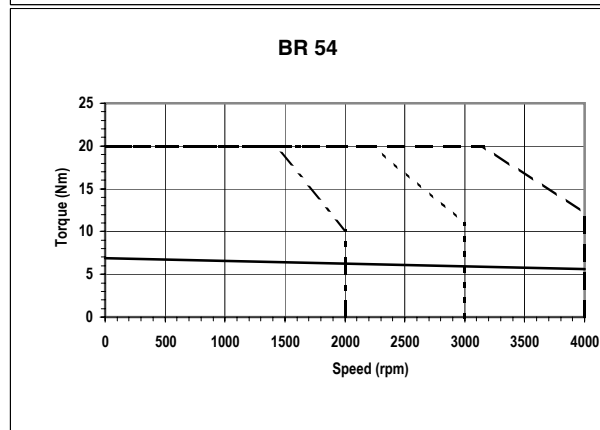
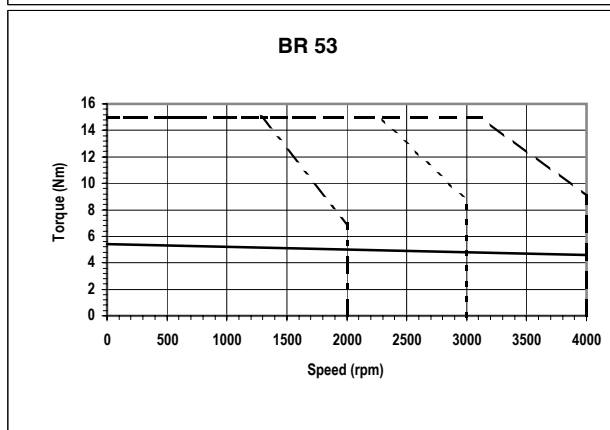
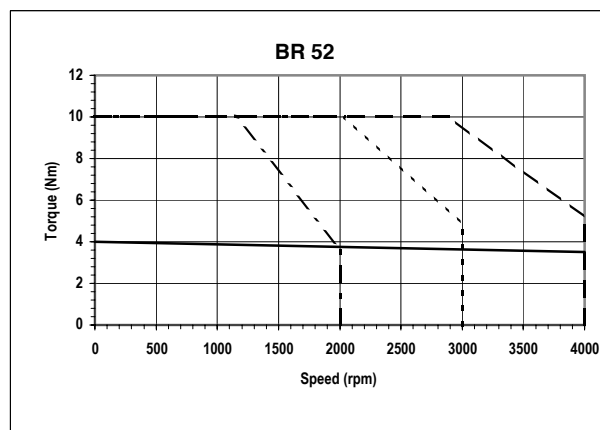
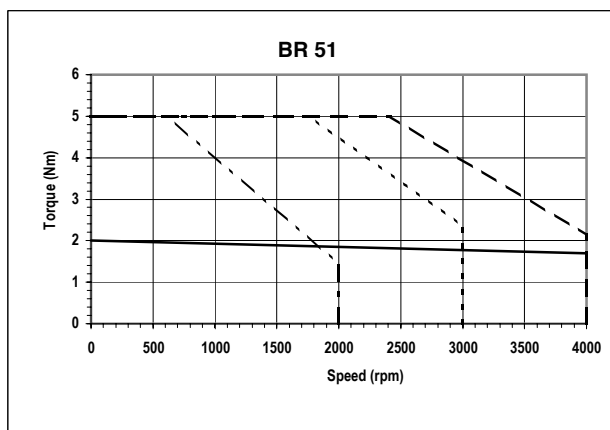


— = Continuous torque S1 - - - = Max torque 1000 rpm - - - = Max torque 2000 rpm - - - = Max torque 3000 rpm

Curve di funzionamento BR 5 - *Safe operating area BR 5*

Coppia erogabile in servizio S1 ($dT=105^{\circ}\text{C}$) in funzione della velocità
Limite della coppia di picco con tensione di 357 Vrms

Continuous torque S1 ($dT=105^{\circ}\text{C}$) versus speed
Max torque versus speed with supply voltage 357 Vrms

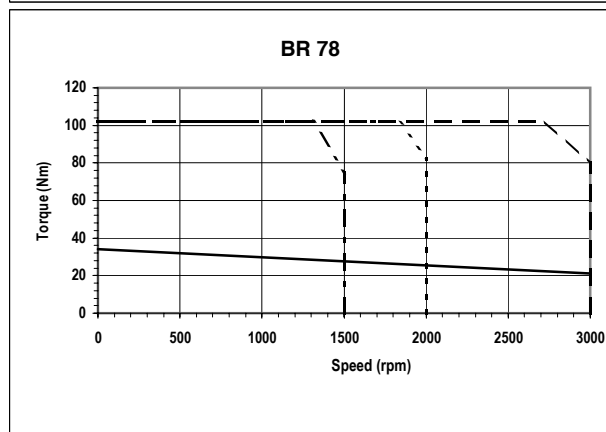
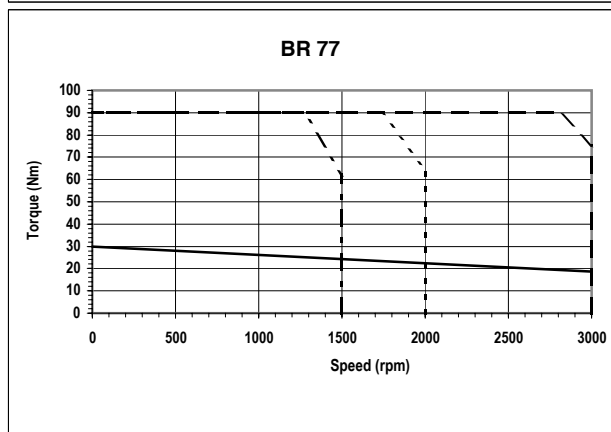
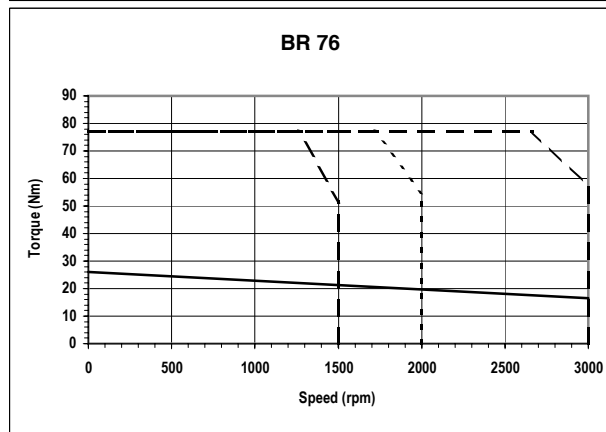
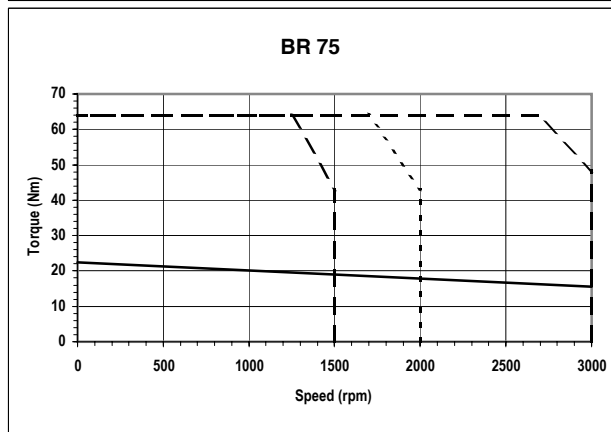
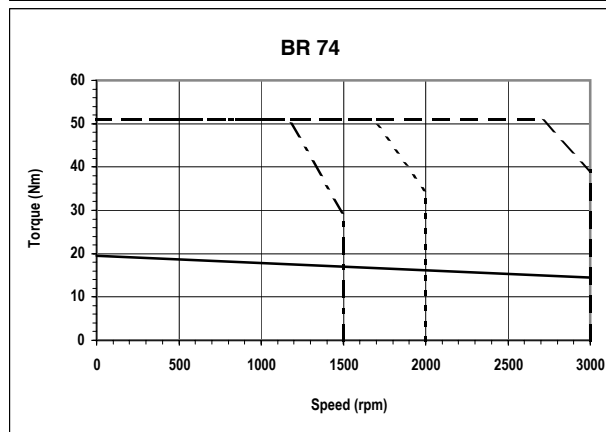
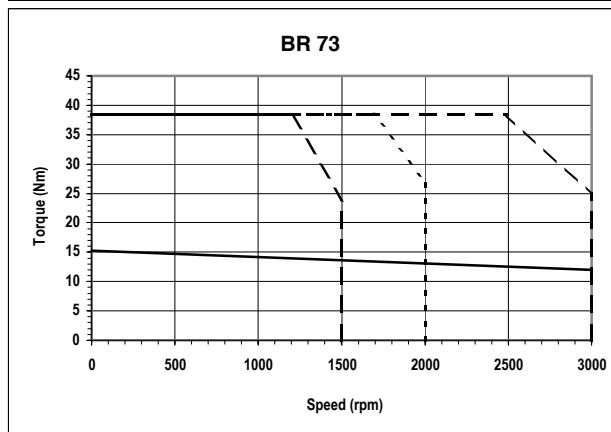
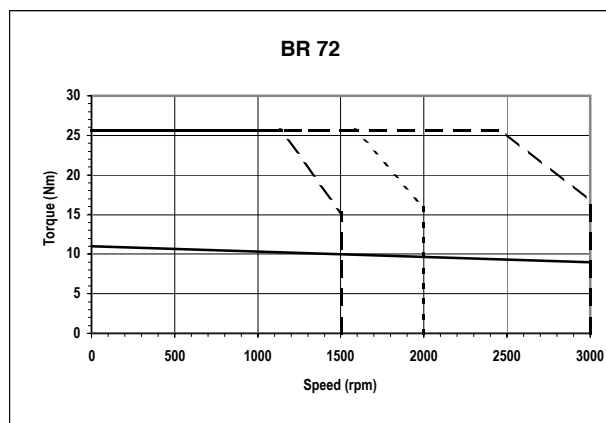
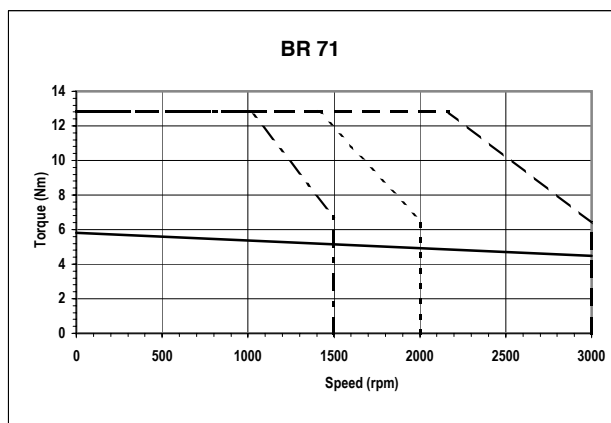


— = Continuous torque S1 — — = Max torque 1000 rpm - - - = Max torque 2000 rpm — — — = Max torque 3000 rpm

Curve di funzionamento BR 7 - *Safe operating area BR 7*

Coppia erogabile in servizio S1 ($dT=105^{\circ}\text{C}$) in funzione della velocità
Limite della coppia di picco con tensione di 357 Vrms

Continuous torque S1 ($dT=105^{\circ}\text{C}$) versus speed
Max torque versus speed with supply voltage 357 Vrms

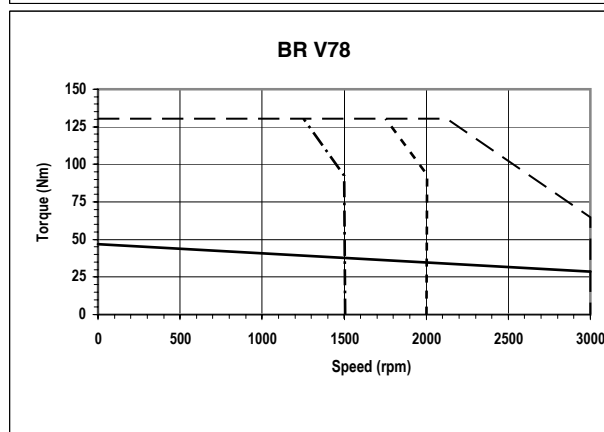
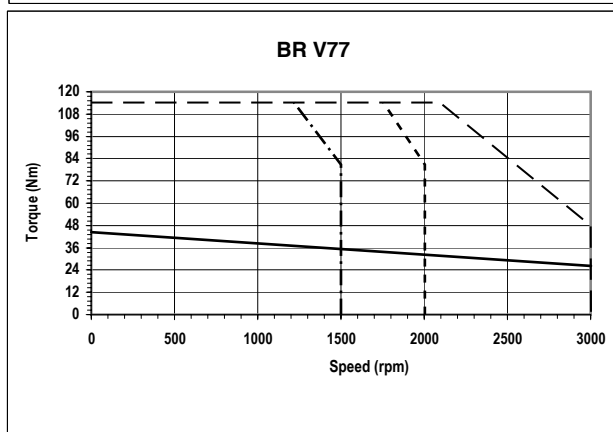
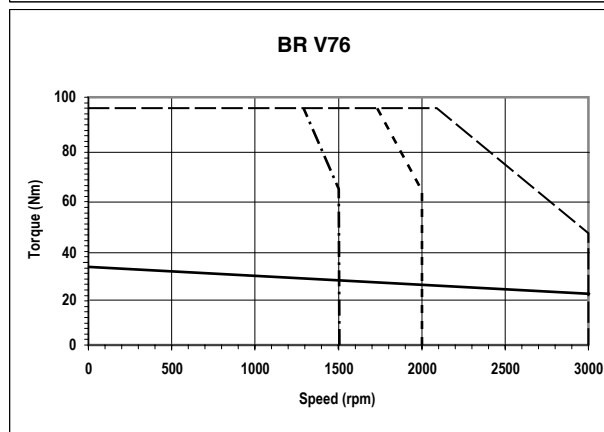
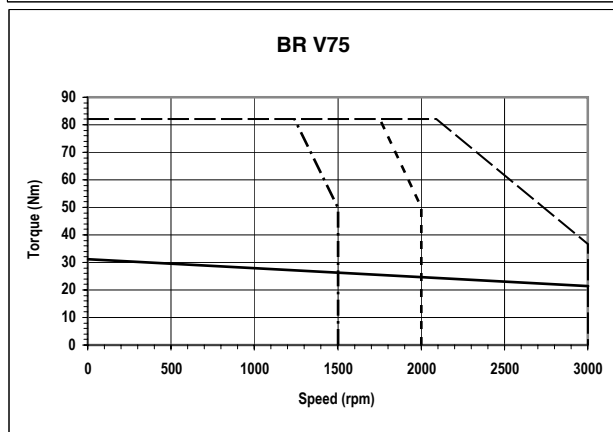
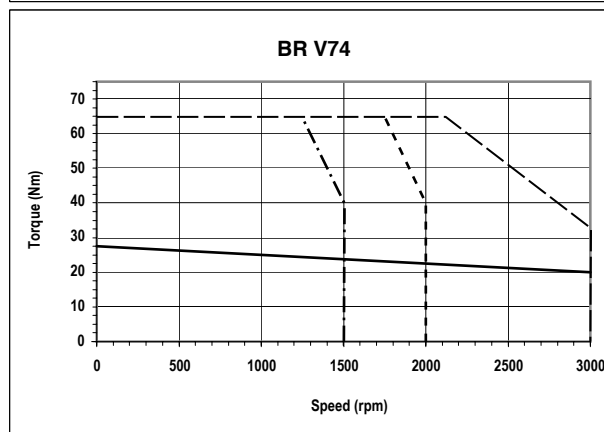
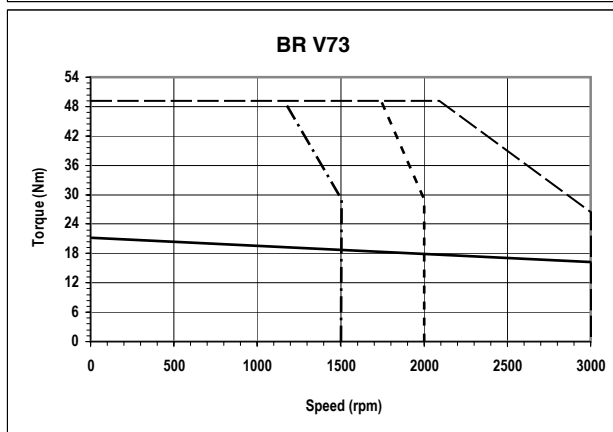
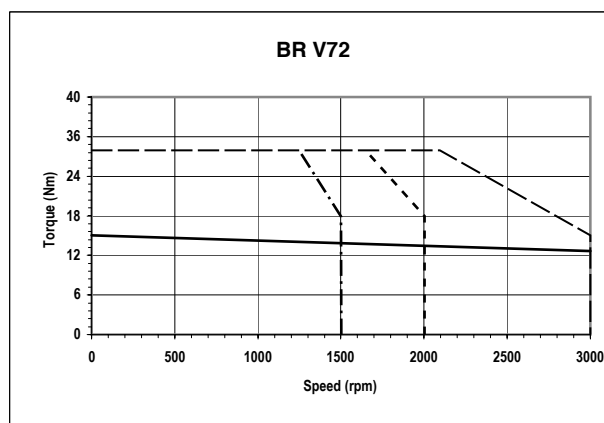
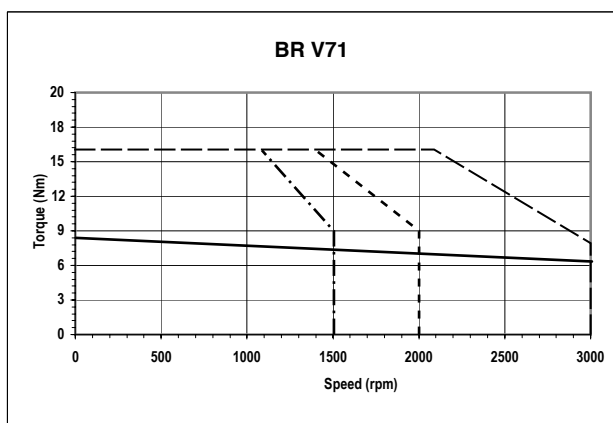


— = Continuous torque S1 — — = Max torque 1000 rpm - - - = Max torque 2000 rpm — — — = Max torque 3000 rpm

Curve di funzionamento BR V7 - *Safe operating area BR V7*

Coppia erogabile in servizio S1 ($dT=105^{\circ}\text{C}$) in funzione della velocità
Limite della coppia di picco con tensione di 357 Vrms

Continuous torque S1 ($dT=105^{\circ}\text{C}$) versus speed
Max torque versus speed with supply voltage 357 Vrms

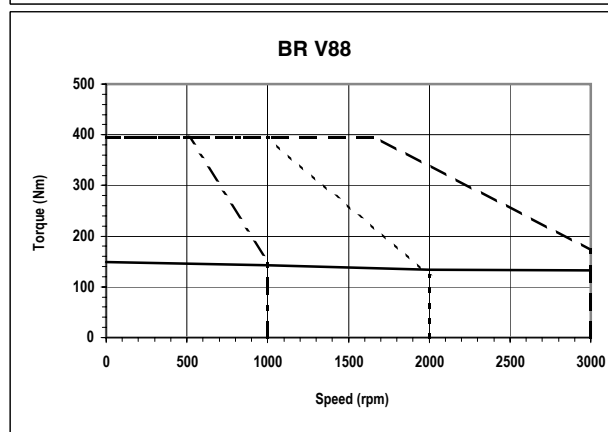
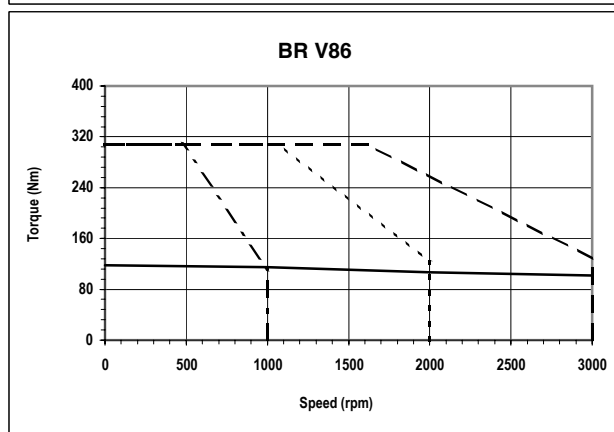
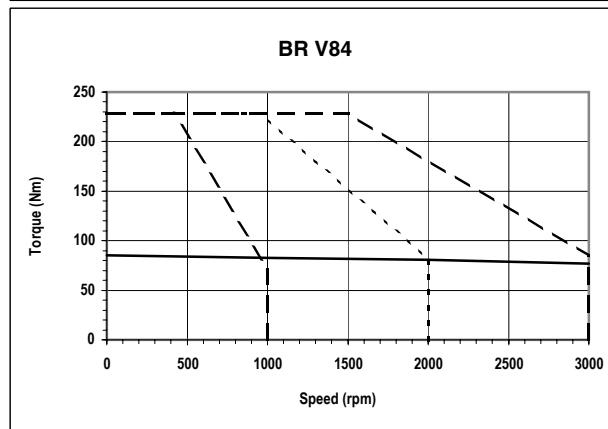
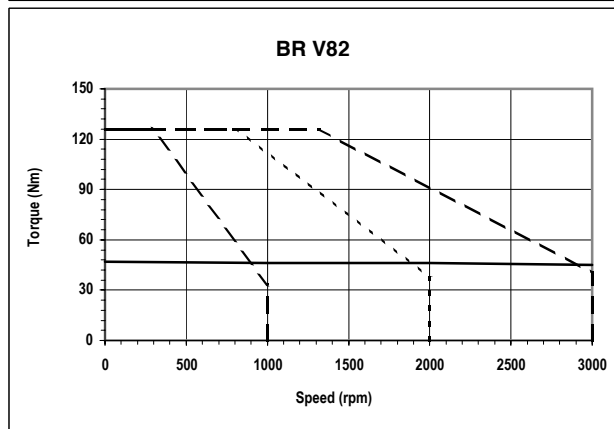
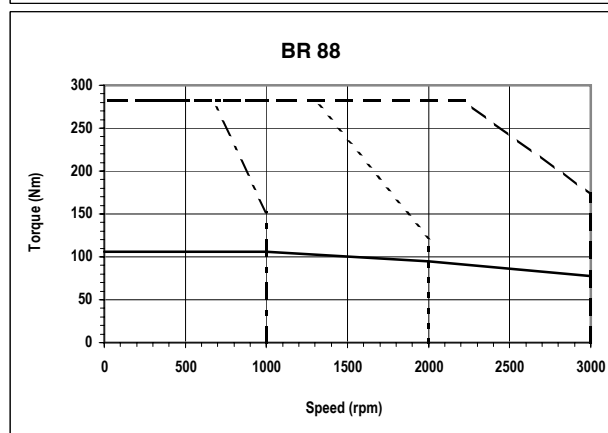
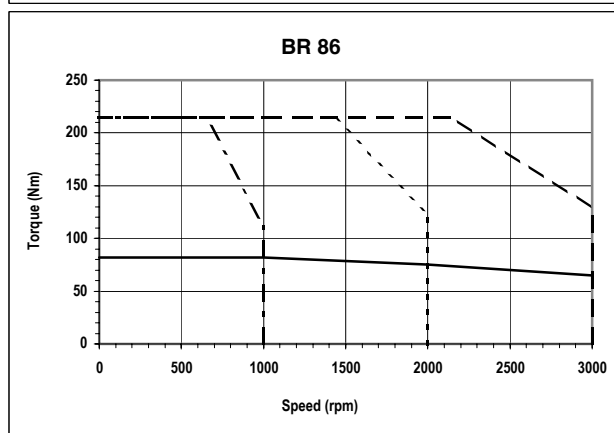
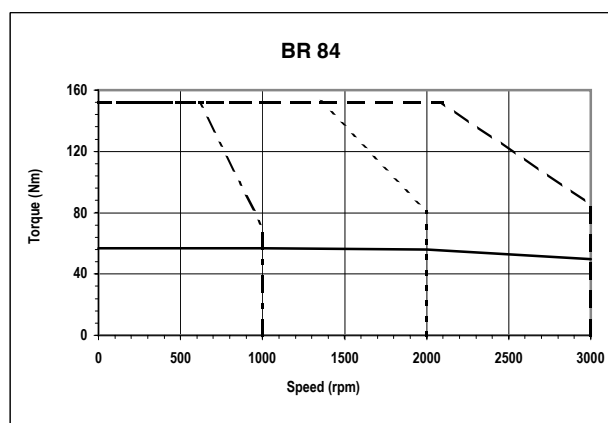
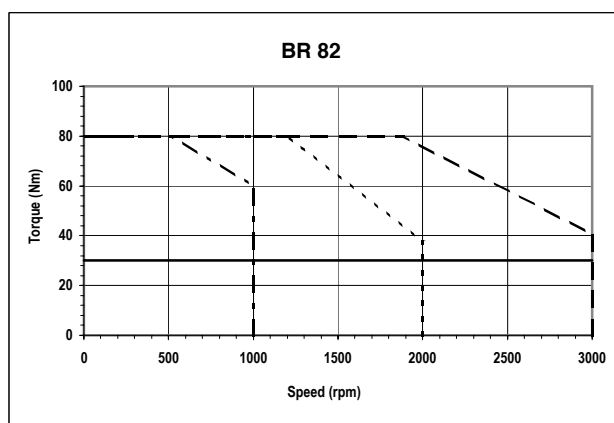


— = Continuous torque S1 - - = Max torque 1000 rpm - - - = Max torque 2000 rpm - - - - = Max torque 3000 rpm

Curve di funzionamento BR 8 / BR V8 - *Safe operating area BR 8 / BR V*

Coppia erogabile in servizio S1 ($dT=100^{\circ}\text{C}$) in funzione della velocità
Limite della coppia di picco con tensione di 357 Vrms

Continuous torque S1 ($dT=100^{\circ}\text{C}$) versus speed
Max torque versus speed with supply voltage 357 Vrms

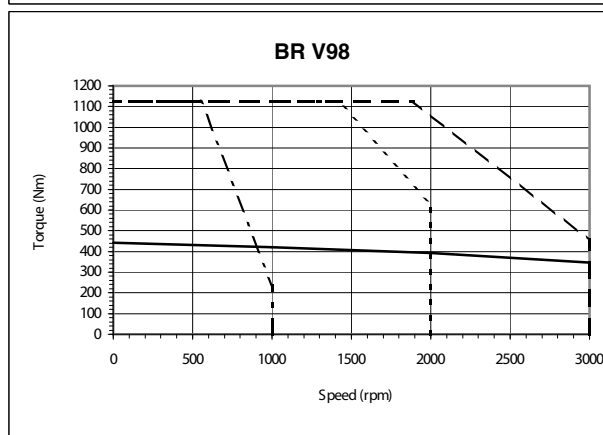
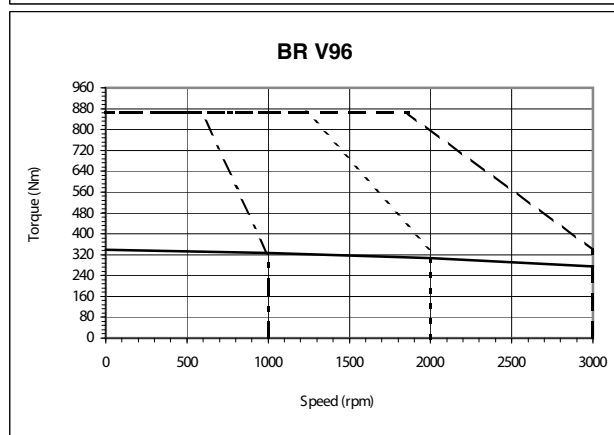
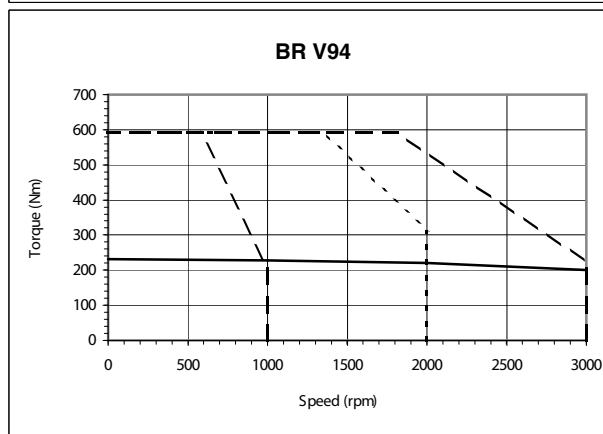
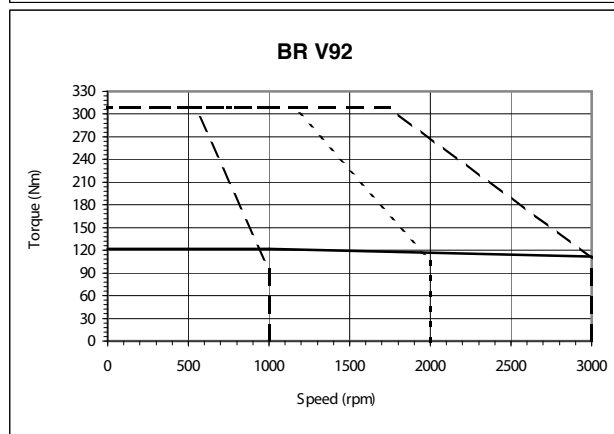
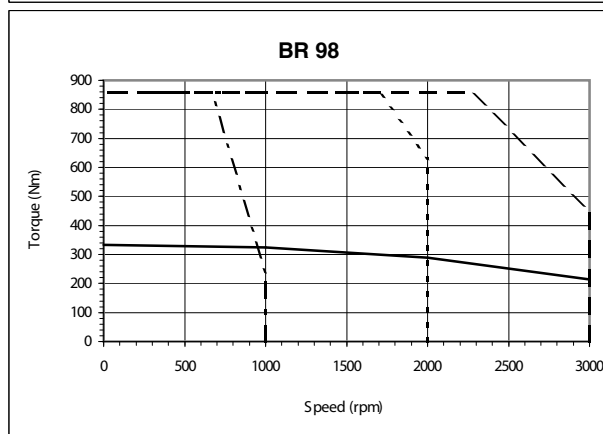
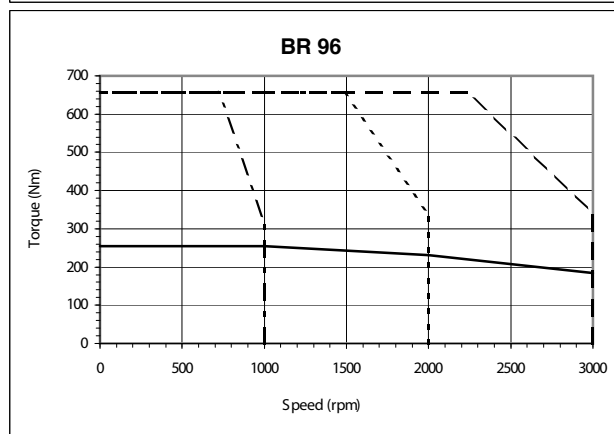
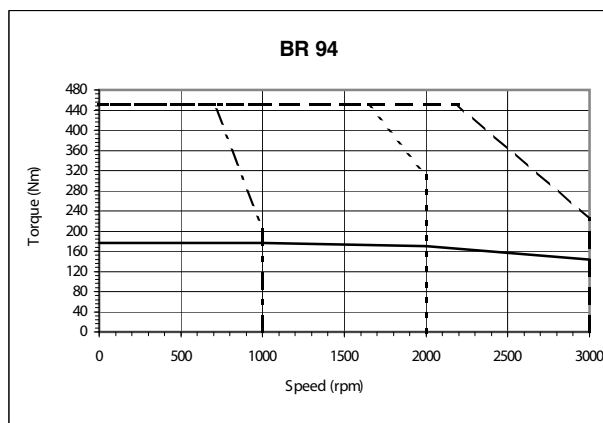
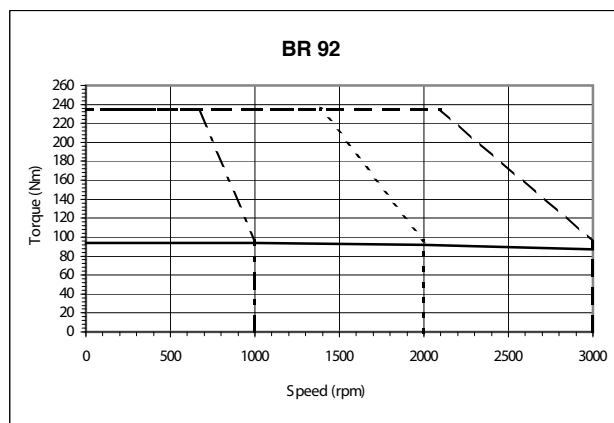


— = Continuous torque S1 — — = Max torque 1000 rpm - - - = Max torque 2000 rpm — — — = Max torque 3000 rpm

Curve di funzionamento BR 9 / BR V9 - *Safe operating area BR 9 / BR V9*

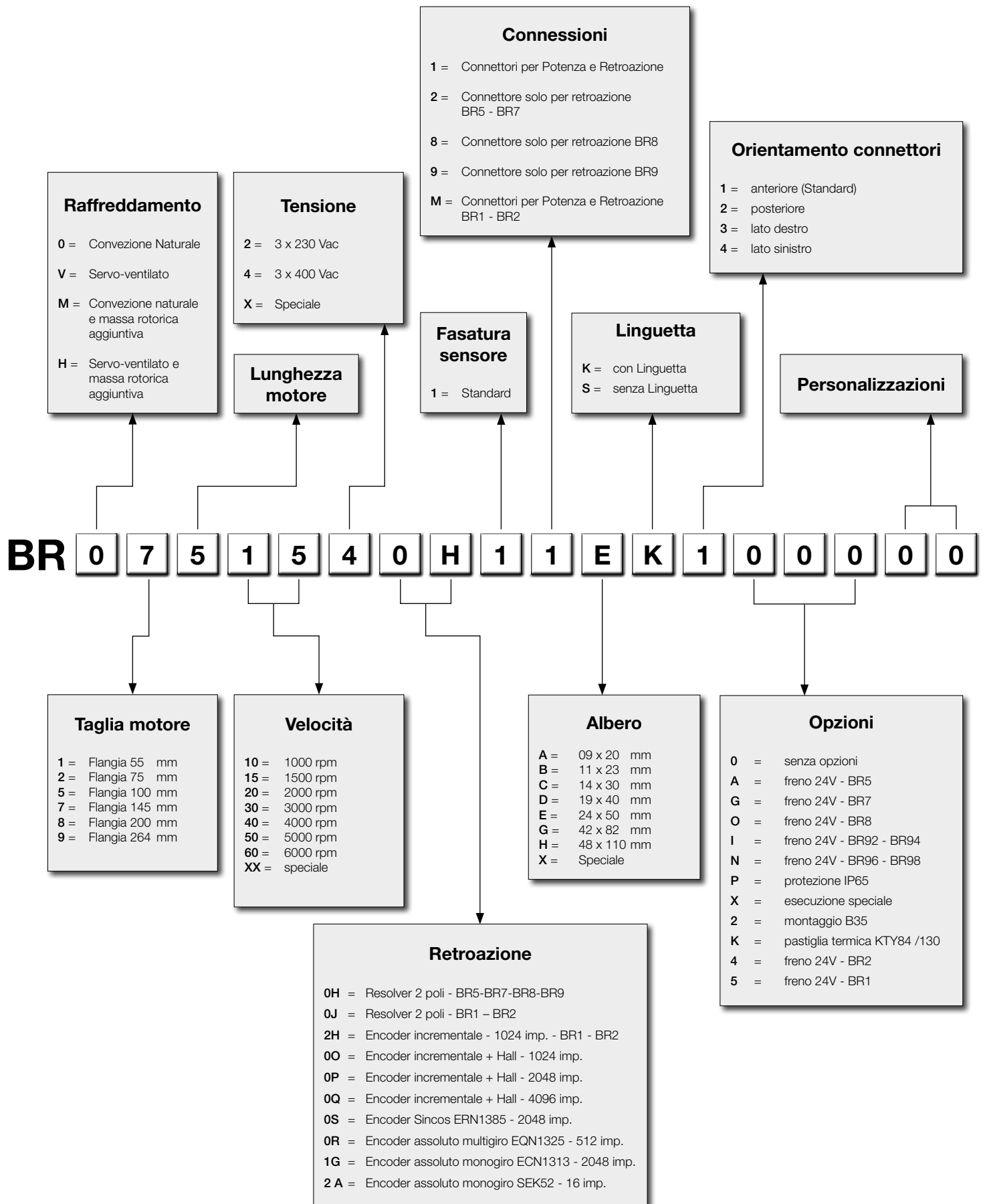
Coppia erogabile in servizio S1 ($dT=100^{\circ}\text{C}$) in funzione della velocità
Limite della coppia di picco con tensione di 357 Vrms

Continuous torque S1 ($dT=100^{\circ}\text{C}$) versus speed
Max torque versus speed with supply voltage 357 Vrms

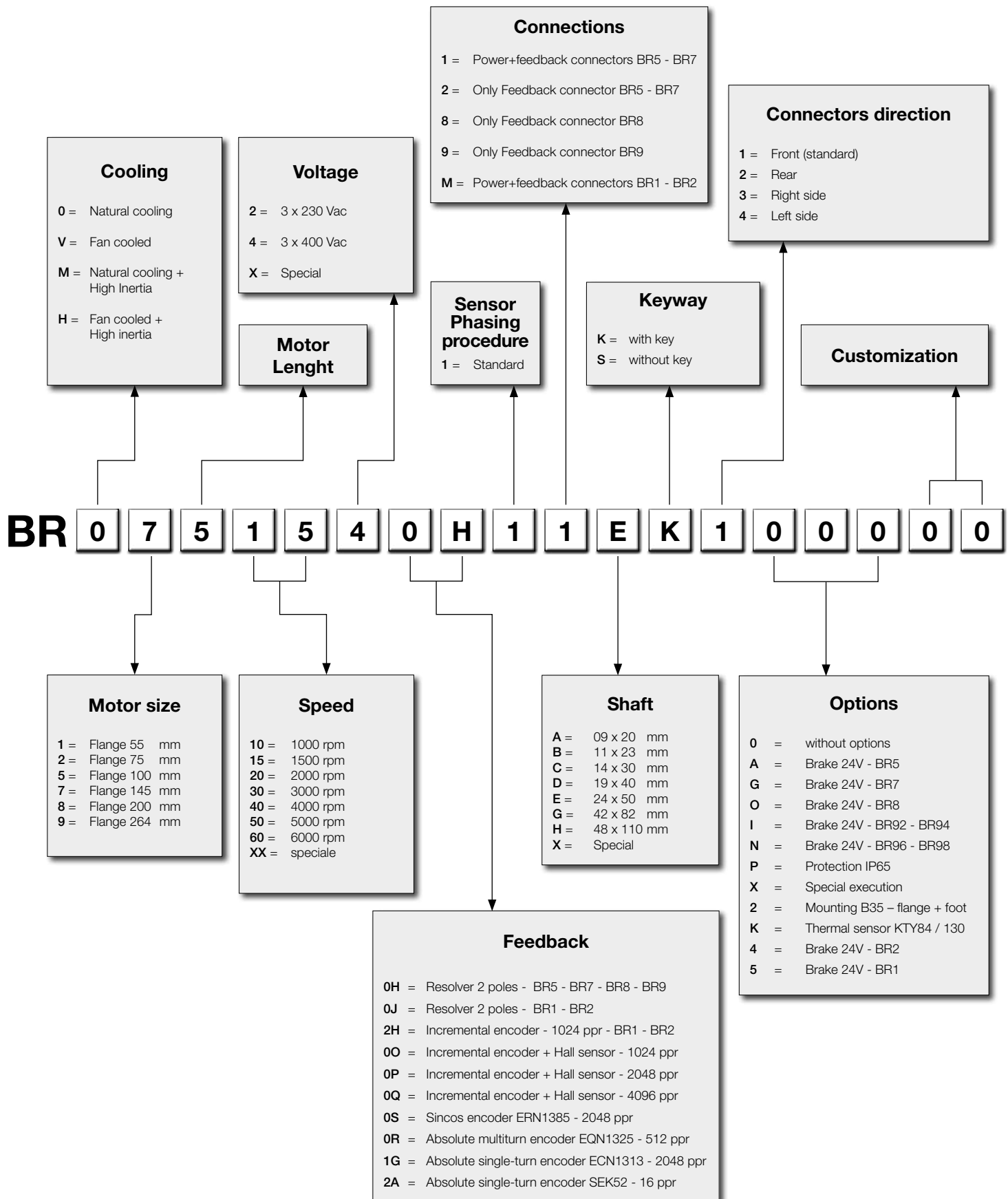


— = Continuous torque S1 - - = Max torque 1000 rpm . . = Max torque 2000 rpm _ _ _ = Max torque 3000 rpm

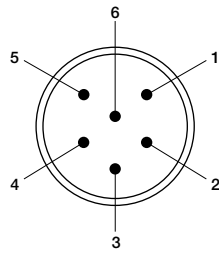
Codifica motori serie BR



Order coding - BR motors

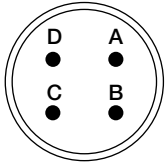


Connessioni di potenza - *Power connections*



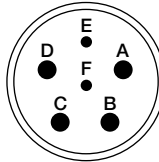
Power connector BR 01 - BR 02	
Motor connector	Drive connector
1	U
2	
3	V
4	
5	W
6	GND

Without Brake

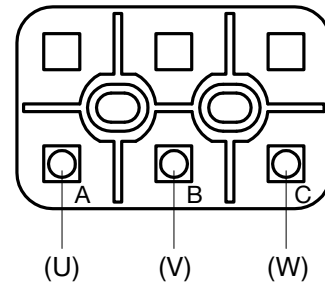


Power connector BR 05 - BR 07	
Motor connector	Drive connector
A	U
B	V
C	W
D	GND
(E)	(BRAKE +24V)
(F)	(BRAKE 0V)

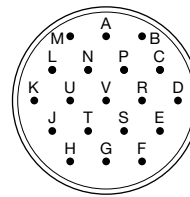
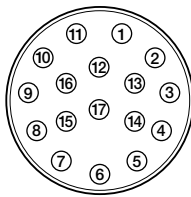
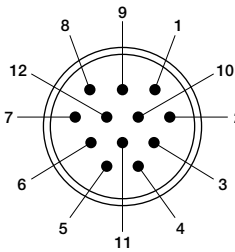
With Brake



Power connector BR 08 - BR 09



Connessioni di segnale - *Signal connections*



BR 01 - BR 02			
Resolver		Encoder	
1	COS +	1	
2	COS -	3	Supply + 5
3	SIN -	4	Supply 0V
4	EXC -	5	A
5	SIN +	6	A -
6	EXC +	7	B
7	PTC	8	B -
8	PTC	9	Z
9		10	Z -
10		11	Hall 1+
11		12	Hall 1-
12		13	Hall 2-
		14	Hall 2+
		15	Hall 3+
		16	Hall 3-
		17	PTC
		2	PTC

BR 05 - BR 07 - BR 08 - BR 09					
Motor connector 19P	Resolver	Incremental Encoder + Hall	Encoder SINCOS ERN 1385	Absolute Encoder EQN 1325 EnDat ECN 1313 EnDat	Absolute Encoder HYPERFACE
A		Supply 0V	Supply 0V	Supply 0V	Supply 0V
B	GND	GND	GND	GND	GND
C	COS +	Hall 1+	COS +	CLOCK	
D	COS -		COS -	CLOCK -	
E	SIN +	Hall 3+	SIN +	DATA	DATA +
F	SIN -		SIN -	DATA -	DATA -
G		Hall 2+			
H		B	B	B	B+ (Sine +)
J		B -	B -	B -	B- (Sine -)
K		A -	A -	A -	A- (Cosine -)
L		A	A	A	A+ (Cosine +)
M		Z	R		
N		Z -	R -		
P		Supply +5V	Supply +	Supply +	Supply +
R		Hall 3-			
S	Thermal contact	Thermal contact	Thermal contact	Thermal contact	Thermal contact
T	Thermal contact	Thermal contact	Thermal contact	Thermal contact	Thermal contact
U	Supply +	Hall 2-		Up Sensor	
V	Supply -	Hall 1-		0V Sensor	



Serie VT

Motori asincroni per inverter a controllo vettoriale
Asynchronous motor for inverter vector control



Serie VL

Motori asincroni lamellari "Vector Control"
Asynchronous laminated motors "Vector Control"



Serie BR

Servomotori brushless a magneti permanenti
Permanent magnet brushless servomotors



Serie ML

Motori lamellari a corrente continua
DC laminated motor



Serie MP

Servomotori a magneti permanenti (serie MP e P)
Permanent magnet DC servomotor (MP and P series)



Brusatori S.r.l. - 20012 CUGGIONO (Milano) Italia - Via Meucci, 7
Tel. 0039 02 25068401 - Fax 0039 02 25060140 - www.brusatori.eu