

# Servomotori Brushless

# serie BT2

tensioni 230 e 400 Vac  
coppie nominali da 2,2 a 7,5 Nm

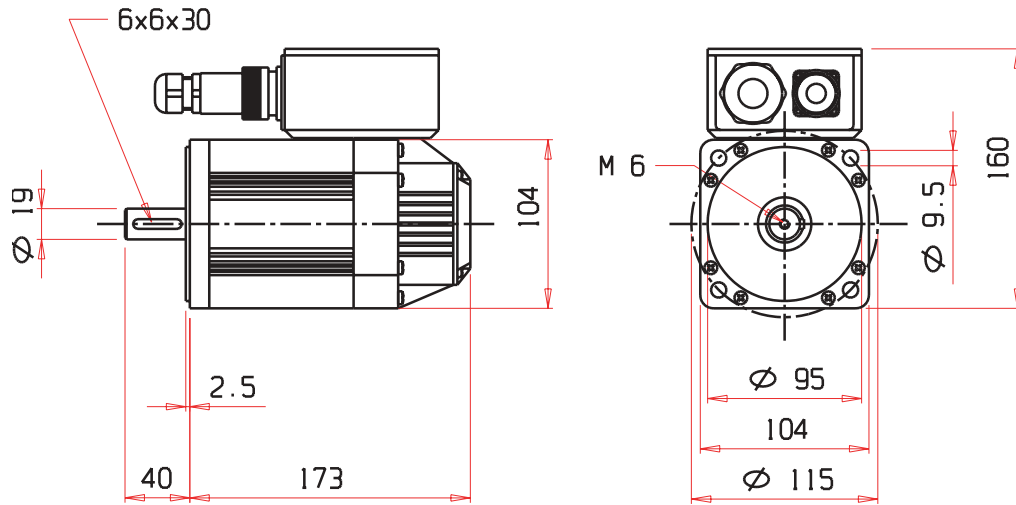


**ITE Industrialtecnoelettrica Srl**

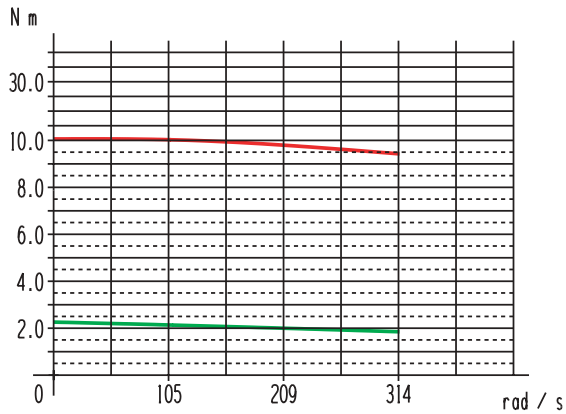
*by TEM-ELECTRIC-MOTORS*

DATI MOTORE <i>Motor ratings</i>		SIMBOLI <i>Symbols</i>	UNITÀ <i>Units</i>	SERIE <i>Series</i>	<b>BT2S</b>		
				COPPIA <i>Torque</i>	<b>Nm 2,2</b>		
TIPO DI AVVOLGIMENTO	<i>Winding type</i>	-	-	3022	3038		
COPPIA CONT.ROTORE BLOC.DT65°C IN ARIA	<i>Cont. torque lock.rotor dT65°C in air</i>	C65	Nm	2,2	2,2		
COPPIA CONT.ROTORE BLOC.DT105°C IN ARIA	<i>Cont. torque lock.rotor dT105°C in air</i>	C105	Nm	2,7	2,7		
F.E.M CONCATENATA	<i>Back E.M.F between phases</i>	E	Vs	0,442	0,71		
COSTANTE DI COPPIA	<i>Torque constant</i>	Kt	Nm/A	0,766	1,23		
CORRENTE A ROTORE BLOCCATO DT65°C	<i>Current at locked rotor dT65°C</i>	I	Arms	2,9	1,8		
VELOCITÀ NOMINALE	<i>Rated speed</i>	Nn	rad/s	314	314		
POTENZA NOMINALE	<i>Rated power</i>	Pn	W	610	610		
TENSIONE NOMINALE	<i>Rated Voltage</i>	Vn	Vrms	151	242		
CORRENTE ALLA POTENZA NOMINALE	<i>Current at rated power</i>	In	Arms	2,55	1,6		
COPPIA ALLA VELOCITÀ NOMINALE	<i>Torque at rated speed</i>	Cn	Nm	1,95	1,95		
COPPIA DI PICCO	<i>Peak torque</i>	Cp	Nm	10,2	10,2		
CORRENTE DI PICCO	<i>Peak current</i>	Ip	Arms	14,5	9,0		
MAX. VELOCITÀ	<i>Max. speed</i>	Nmax.	rad/s	628	628		
ACCELERAZIONE ALLA COPPIA DI PICCO	<i>Acceleration at peak torque</i>	a	10 <sup>3</sup> rad/s <sup>2</sup>	45,3	45,3		
N° POLI	<i>Poles number</i>	-	-	6	6		
COLLEGAMENTO	<i>Connections</i>	-	-	Y	Y		
RESISTENZA CONCATENATA A 20°C	<i>Winding resistance at 20°C</i>	Ra	Ohm	5,25	12,5		
INDUTTANZA CONCATENATA	<i>Winding inductance</i>	La	mH	24,1	65		
FREQUENZA	<i>Frequency</i>	F	Hz	150	150		
RENDIMENTO ALLA POTENZA NOMINALE	<i>Efficiency at rated power</i>	-	%	92	92		
DATI MECCANICI <i>Mechanical data</i>							
INERZIA ROTORE	<i>Rotor inertia</i>	J	mKgm <sup>2</sup>	0,225	0,225		
SOGLIA DI INTERVENTO DEI PTC	<i>PTC trip threshold</i>	-	°C	130	130		
MASSIMO CARICO ASSIALE	<i>Max. axial load</i>	Fa	N	119	119		
MASSIMO CARICO RADIALE	<i>Max. radial load</i>	Fr	N	480	480		
VENTILAZIONE	<i>Ventilation</i>	-	-	Naturale	Naturale		
GRADO DI PROTEZIONE	<i>Protection</i>	IP	-	54	54		
CLASSE ISOLAMENTO	<i>Insulation class</i>	-	-	F	F		
PESO	<i>Weight</i>	G	Kg	4,1	4,1		
TEMPERATURA AMBIENTE	<i>Ambient temperature</i>	-	C°	20	20		
ALTEZZA	<i>Height</i>	-	m	1000	1000		
TOLLERANZE	<i>Tolerance</i>	-	%	+/-5	+/-5		
DATI TRASDUTTORE ( RESOLVER ) <i>Tranducer data ( Resolver )</i>							
FUNZIONE	<i>Function</i>	-	-	BRX	BRX		
TENSIONE DI ALIMENTAZIONE	<i>Input voltage</i>	-	VACrms	7 (10kHz)	7 (10kHz)		
CORRENTE NOMINALE	<i>Input current</i>	-	mA	50	50		
RAPPORTO DI TRASFORMAZIONE	<i>Transformation ratio</i>	-	-	0,5	0,5		
ERRORE ELETTRICO	<i>Electrical error</i>	-	-	+/-10	+/-10		
SFASATURA	<i>Phase shift</i>	-	°	-5	-5		
IMPEDENZA	<i>Impedance</i>	-	Ohm	110+j140	110+j140		
TEMPERATURA DI FUNZIONAMENTO	<i>Operating temp. Range</i>	-	°C	-55 / +155	-55 / +155		
N° POLI	<i>N° poles</i>	-	-	2	2		
TOLLERANZE	<i>Tolerance</i>	-	%	+/-5	+/-5		

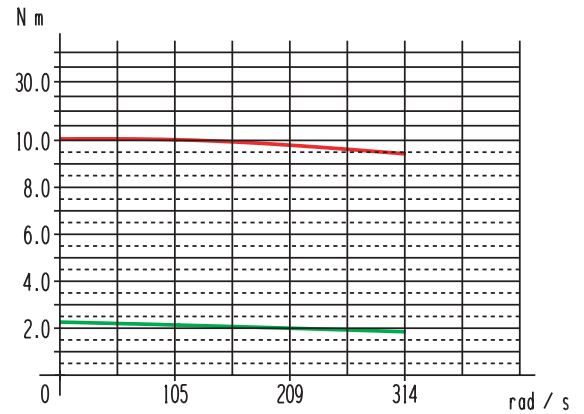
\*\* Tensioni non a catalogo a richiesta  
*Not depliant voltage to request*



BT2S 3022



BT2S 3038

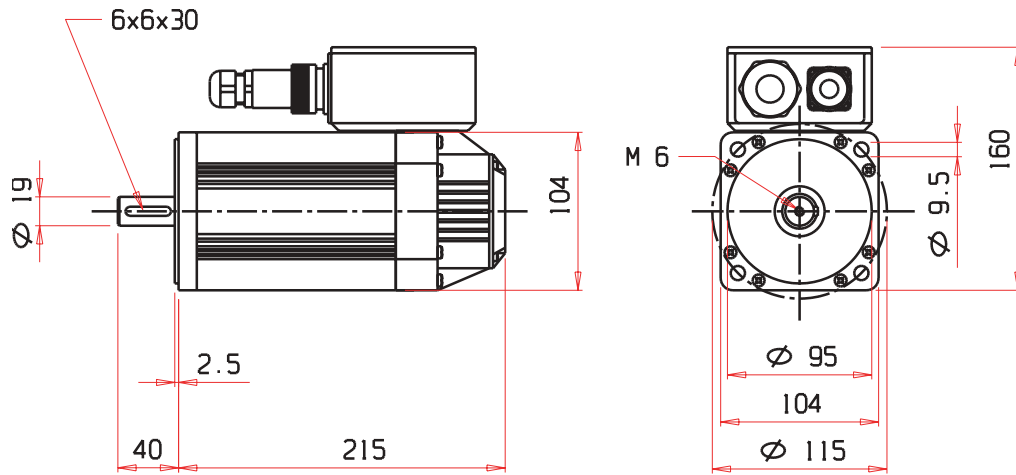


LINEA VERDE: LIMITE COPPIA  
CONTINUATIVA DT65°C  
GREEN LINE: CONTINUOUS TORQUE LIMIT  
DT65°C

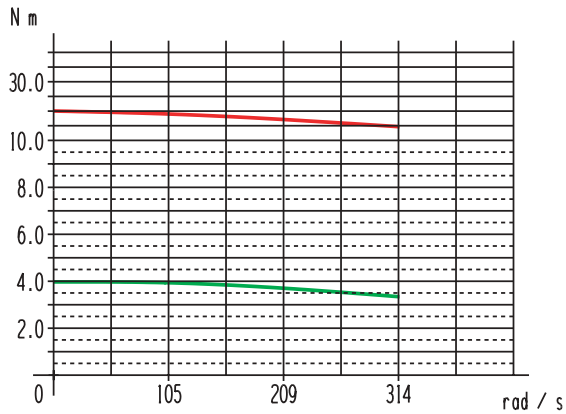
LINEA ROSSA: LIMITE PICCO DI COPPIA  
RED LINE: PEAK TORQUE LIMIT

DATI MOTORE <i>Motor ratings</i>		SIMBOLI <i>Symbols</i>	UNITÀ <i>Units</i>	SERIE <i>Series</i>	<b>BT2M</b>		
				COPPIA <i>Torque</i>	<b>Nm 4</b>		
TIPO DI AVVOLGIMENTO	<i>Winding type</i>	-	-	3022	3038		
COPPIA CONT.ROTORE BLOC.DT65°C IN ARIA	<i>Cont. torque lock.rotor dT65°C in air</i>	C65	Nm	4	4		
COPPIA CONT.ROTORE BLOC.DT105°C IN ARIA	<i>Cont. torque lock.rotor dT105°C in air</i>	C105	Nm	4.7	4.7		
F.E.M CONCATENATA	<i>Back E.M.F between phases</i>	E	Vs	0.43	0.66		
COSTANTE DI COPPIA	<i>Torque constant</i>	Kt	Nm/A	0.74	1.14		
CORRENTE A ROTORE BLOCCATO DT65°C	<i>Current at locked rotor dT65°C</i>	I	Arms	5.4	3.5		
VELOCITÀ NOMINALE	<i>Rated speed</i>	Nn	rad/s	314	314		
POTENZA NOMINALE	<i>Rated power</i>	Pn	W	1070	1070		
TENSIONE NOMINALE	<i>Rated Voltage</i>	Vn	Vrms	147	226		
CORRENTE ALLA POTENZA NOMINALE	<i>Current at rated power</i>	In	Arms	4.6	3		
COPPIA ALLA VELOCITÀ NOMINALE	<i>Torque at rated speed</i>	Cn	Nm	3.4	3.4		
COPPIA DI PICCO	<i>Peak torque</i>	Cp	Nm	20	20		
CORRENTE DI PICCO	<i>Peak current</i>	Ip	Arms	23	14.9		
MAX. VELOCITÀ	<i>Max. speed</i>	Nmax.	rad/s	628	628		
ACCELERAZIONE ALLA COPPIA DI PICCO	<i>Acceleration at peak torque</i>	a	10 <sup>3</sup> rad/s <sup>2</sup>	48.5	48.5		
N° POLI	<i>Poles number</i>	-	-	6	6		
COLLEGAMENTO	<i>Connections</i>	-	-	Y	Y		
RESISTENZA CONCATENATA A 20°C	<i>Winding resistance at 20°C</i>	Ra	Ohm	2.1	4		
INDUTTANZA CONCATENATA	<i>Winding inductance</i>	La	mH	12.1	26.2		
FREQUENZA	<i>Frequency</i>	F	Hz	150	150		
RENDIMENTO ALLA POTENZA NOMINALE	<i>Efficiency at rated power</i>	-	%	92	92		
DATI MECCANICI <i>Mechanical data</i>							
INERZIA ROTORE	<i>Rotor inertia</i>	J	mKgm <sup>2</sup>	0.412	0.412		
SOGLIA DI INTERVENTO DEI PTC	<i>PTC trip threshold</i>	-	°C	130	130		
MASSIMO CARICO ASSIALE	<i>Max. axial load</i>	Fa	N	119	119		
MASSIMO CARICO RADIALE	<i>Max. radial load</i>	Fr	N	480	480		
VENTILAZIONE	<i>Ventilation</i>	-	-	Naturale	Naturale		
GRADO DI PROTEZIONE	<i>Protection</i>	IP	-	54	54		
CLASSE ISOLAMENTO	<i>Insulation class</i>	-	-	F	F		
PESO	<i>Weight</i>	G	Kg	6.2	6.2		
TEMPERATURA AMBIENTE	<i>Ambient temperature</i>	-	C°	20	20		
ALTEZZA	<i>Height</i>	-	m	1000	1000		
TOLLERANZE	<i>Tolerance</i>	-	%	+/-5	+/-5		
DATI TRASDUTTORE ( RESOLVER ) <i>Tranducer data ( Resolver )</i>							
FUNZIONE	<i>Function</i>	-	-	BRX	BRX		
TENSIONE DI ALIMENTAZIONE	<i>Input voltage</i>	-	VACrms	7 (10kHz)	7 (10kHz)		
CORRENTE NOMINALE	<i>Input current</i>	-	mA	50	50		
RAPPORTO DI TRASFORMAZIONE	<i>Transformation ratio</i>	-	-	0,5	0,5		
ERRORE ELETTRICO	<i>Electrical error</i>	-	-	+/-10	+/-10		
SFASATURA	<i>Phase shift</i>	-	°	-5	-5		
IMPEDENZA	<i>Impedance</i>	-	Ohm	110+j140	110+j140		
TEMPERATURA DI FUNZIONAMENTO	<i>Operating temp. Range</i>	-	°C	-55 / +155	-55 / +155		
N° POLI	<i>N° poles</i>	-	-	2	2		
TOLLERANZE	<i>Tolerance</i>	-	%	+/-5	+/-5		

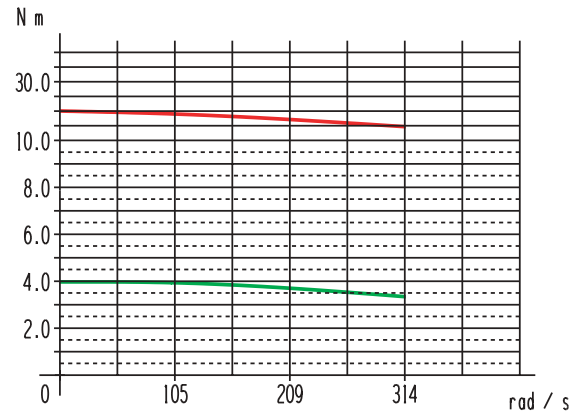
\*\* Tensioni non a catalogo a richiesta  
*Not depliant voltage to request*



BT2M3022



BT2M3038



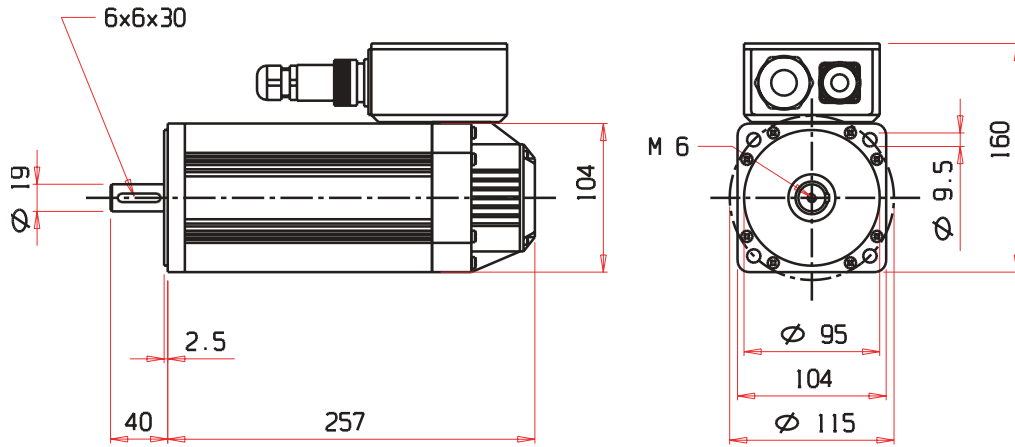
LINEA VERDE: LIMITE COPPIA  
CONTINUATIVA DT65°C  
GREEN LINE: CONTINUOUS TORQUE LIMIT  
DT65°C

LINEA ROSSA: LIMITE PICCO DI COPPIA  
RED LINE: PEAK TORQUE LIMIT

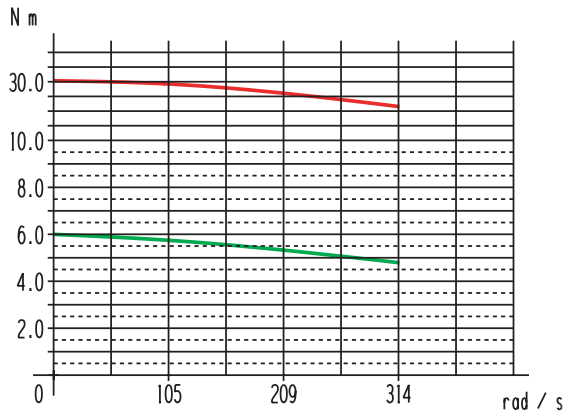
DATI MOTORE <i>Motor ratings</i>		SIMBOLI <i>Symbols</i>	UNITÀ <i>Units</i>	SERIE <i>Series</i>		<b>BT2L</b>	
				COPPIA <i>Torque</i>		<b>Nm 6</b>	
TIPO DI AVVOLGIMENTO	<i>Winding type</i>	-	-	3022	3038		
COPPIA CONT.ROTORE BLOC.DT65°C IN ARIA	<i>Cont. torque lock.rotor dT65°C in air</i>	C65	Nm	6	6		
COPPIA CONT.ROTORE BLOC.DT105°C IN ARIA	<i>Cont. torque lock.rotor dT105°C in air</i>	C105	Nm	7.2	7.2		
F.E.M CONCATENATA	<i>Back E.M.F between phases</i>	E	Vs	0.45	0.78		
COSTANTE DI COPPIA	<i>Torque constant</i>	Kt	Nm/A	0.78	1.35		
CORRENTE A ROTORE BLOCCATO DT65°C	<i>Current at locked rotor dT65°C</i>	I	Arms	7.7	4.5		
VELOCITÀ NOMINALE	<i>Rated speed</i>	Nn	rad/s	314	314		
POTENZA NOMINALE	<i>Rated power</i>	Pn	W	1510	1510		
TENSIONE NOMINALE	<i>Rated Voltage</i>	Vn	Vrms	151	272		
CORRENTE ALLA POTENZA NOMINALE	<i>Current at rated power</i>	In	Arms	6.2	3.6		
COPPIA ALLA VELOCITÀ NOMINALE	<i>Torque at rated speed</i>	Cn	Nm	4.8	4.8		
COPPIA DI PICCO	<i>Peak torque</i>	Cp	Nm	30	30		
CORRENTE DI PICCO	<i>Peak current</i>	Ip	Arms	38.5	22.5		
MAX. VELOCITÀ	<i>Max. speed</i>	Nmax.	rad/s	628	628		
ACCELERAZIONE ALLA COPPIA DI PICCO	<i>Acceleration at peak torque</i>	a	10 <sup>3</sup> rad/s <sup>2</sup>	50	50		
N° POLI	<i>Poles number</i>	-	-	6	6		
COLLEGAMENTO	<i>Connections</i>	-	-	Y	Y		
RESISTENZA CONCATENATA A 20°C	<i>Winding resistance at 20°C</i>	Ra	Ohm	1.7	3.2		
INDUTTANZA CONCATENATA	<i>Winding inductance</i>	La	mH	10.9	24		
FREQUENZA	<i>Frequency</i>	F	Hz	150	150		
RENDIMENTO ALLA POTENZA NOMINALE	<i>Efficiency at rated power</i>	-	%	94	94		
DATI MECCANICI <i>Mechanical data</i>							
INERZIA ROTORE	<i>Rotor inertia</i>	J	mKgm <sup>2</sup>	0.6	0.6		
SOGLIA DI INTERVENTO DEI PTC	<i>PTC trip threshold</i>	-	°C	130	130		
MASSIMO CARICO ASSIALE	<i>Max. axial load</i>	Fa	N	119	119		
MASSIMO CARICO RADIALE	<i>Max. radial load</i>	Fr	N	480	480		
VENTILAZIONE	<i>Ventilation</i>	-	-	Naturale	Naturale		
GRADO DI PROTEZIONE	<i>Protection</i>	IP	-	54	54		
CLASSE ISOLAMENTO	<i>Insulation class</i>	-	-	F	F		
PESO	<i>Weight</i>	G	Kg	8.6	8.6		
TEMPERATURA AMBIENTE	<i>Ambient temperature</i>	-	C°	20	20		
ALTEZZA	<i>Height</i>	-	m	1000	1000		
TOLLERANZE	<i>Tolerance</i>	-	%	+/-5	+/-5		
DATI TRASDUTTORE ( RESOLVER ) <i>Tranducer data ( Resolver )</i>							
FUNZIONE	<i>Function</i>	-	-	BRX	BRX		
TENSIONE DI ALIMENTAZIONE	<i>Input voltage</i>	-	VACrms	7 (10kHz)	7 (10kHz)		
CORRENTE NOMINALE	<i>Input current</i>	-	mA	50	50		
RAPPORTO DI TRASFORMAZIONE	<i>Transformation ratio</i>	-	-	0,5	0,5		
ERRORE ELETTRICO	<i>Electrical error</i>	-	-	+/-10	+/-10		
SFASATURA	<i>Phase shift</i>	-	°	-5	-5		
IMPEDENZA	<i>Impedance</i>	-	Ohm	110+j140	110+j140		
TEMPERATURA DI FUNZIONAMENTO	<i>Operating temp. Range</i>	-	°C	-55 / +155	-55 / +155		
N° POLI	<i>N° poles</i>	-	-	2	2		
TOLLERANZE	<i>Tolerance</i>	-	%	+/-5	+/-5		

\*\* Tensioni non a catalogo a richiesta  
*Not depliant voltage to request*

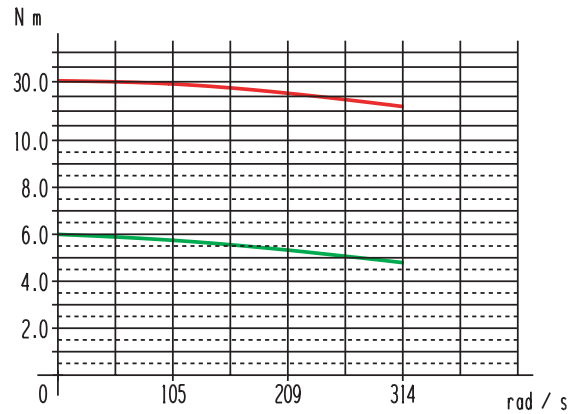




BT2L3022



BT2L3038

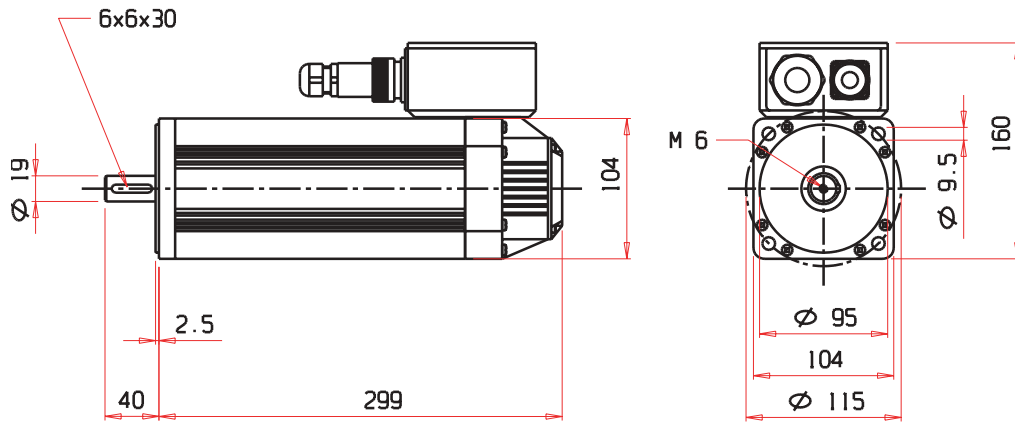


LINEA VERDE: LIMITE COPPIA  
CONTINUATIVA DT65°C  
GREEN LINE: CONTINUOUS TORQUE LIMIT  
DT65°C

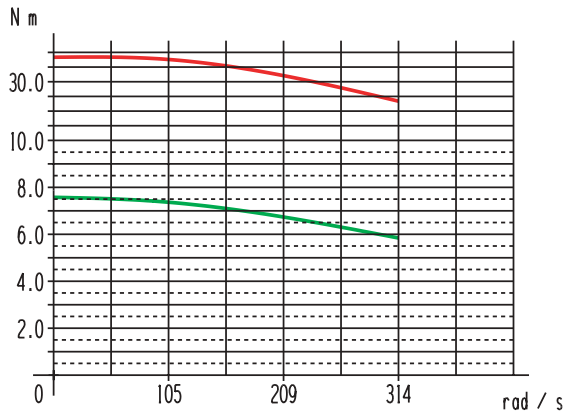
LINEA ROSSA: LIMITE PICCO DI COPPIA  
RED LINE: PEAK TORQUE LIMIT

DATI MOTORE <i>Motor ratings</i>		SIMBOLI <i>Symbols</i>	UNITÀ <i>Units</i>	SERIE <i>Series</i>		<b>BT2X</b>	
				COPPIA <i>Torque</i>		<b>Nm 7,5</b>	
TIPO DI AVVOLGIMENTO	<i>Winding type</i>	-	-	3022	3038		
COPPIA CONT.ROTORE BLOC.DT65°C IN ARIA	<i>Cont. torque lock.rotor dT65°C in air</i>	C65	Nm	7.5	7.5		
COPPIA CONT.ROTORE BLOC.DT105°C IN ARIA	<i>Cont. torque lock.rotor dT105°C in air</i>	C105	Nm	9	9		
F.E.M CONCATENATA	<i>Back E.M.F between phases</i>	E	Vs	0.47	0.84		
COSTANTE DI COPPIA	<i>Torque constant</i>	Kt	Nm/A	0.81	1.45		
CORRENTE A ROTORE BLOCCATO DT65°C	<i>Current at locked rotor dT65°C</i>	I	Arms	9.3	5.2		
VELOCITÀ NOMINALE	<i>Rated speed</i>	Nn	rad/s	314	314		
POTENZA NOMINALE	<i>Rated power</i>	Pn	W	1850	1850		
TENSIONE NOMINALE	<i>Rated Voltage</i>	Vn	Vrms	158	284		
CORRENTE ALLA POTENZA NOMINALE	<i>Current at rated power</i>	In	Arms	7.3	4.1		
COPPIA ALLA VELOCITÀ NOMINALE	<i>Torque at rated speed</i>	Cn	Nm	5.9	5.9		
COPPIA DI PICCO	<i>Peak torque</i>	Cp	Nm	37.5	37.5		
CORRENTE DI PICCO	<i>Peak current</i>	Ip	Arms	45.5	20.5		
MAX. VELOCITÀ	<i>Max. speed</i>	Nmax.	rad/s	628	628		
ACCELERAZIONE ALLA COPPIA DI PICCO	<i>Acceleration at peak torque</i>	a	10 <sup>3</sup> rad/s <sup>2</sup>	47.6	47.6		
N° POLI	<i>Poles number</i>	-	-	6	6		
COLLEGAMENTO	<i>Connections</i>	-	-	Y	Y		
RESISTENZA CONCATENATA A 20°C	<i>Winding resistance at 20°C</i>	Ra	Ohm	1	2.6		
INDUTTANZA CONCATENATA	<i>Winding inductance</i>	La	mH	7	20.6		
FREQUENZA	<i>Frequency</i>	F	Hz	150	150		
RENDIMENTO ALLA POTENZA NOMINALE	<i>Efficiency at rated power</i>	-	%	93	93		
DATI MECCANICI <i>Mechanical data</i>							
INERZIA ROTORE	<i>Rotor inertia</i>	J	mKgm <sup>2</sup>	0.79	0.79		
SOGLIA DI INTERVENTO DEI PTC	<i>PTC trip threshold</i>	-	°C	130	130		
MASSIMO CARICO ASSIALE	<i>Max. axial load</i>	Fa	N	119	119		
MASSIMO CARICO RADIALE	<i>Max. radial load</i>	Fr	N	480	480		
VENTILAZIONE	<i>Ventilation</i>	-	-	Naturale	Naturale		
GRADO DI PROTEZIONE	<i>Protection</i>	IP	-	54	54		
CLASSE ISOLAMENTO	<i>Insulation class</i>	-	-	F	F		
PESO	<i>Weight</i>	G	Kg	10.3	10.3		
TEMPERATURA AMBIENTE	<i>Ambient temperature</i>	-	C°	20	20		
ALTEZZA	<i>Height</i>	-	m	1000	1000		
TOLLERANZE	<i>Tolerance</i>	-	%	+/-5	+/-5		
DATI TRASDUTTORE ( RESOLVER ) <i>Tranducer data ( Resolver )</i>							
FUNZIONE	<i>Function</i>	-	-	BRX	BRX		
TENSIONE DI ALIMENTAZIONE	<i>Input voltage</i>	-	VACrms	7 (10kHz)	7 (10kHz)		
CORRENTE NOMINALE	<i>Input current</i>	-	mA	50	50		
RAPPORTO DI TRASFORMAZIONE	<i>Transformation ratio</i>	-	-	0,5	0,5		
ERRORE ELETTRICO	<i>Electrical error</i>	-	-	+/-10	+/-10		
SFASATURA	<i>Phase shift</i>	-	°	-5	-5		
IMPEDENZA	<i>Impedance</i>	-	Ohm	110+j140	110+j140		
TEMPERATURA DI FUNZIONAMENTO	<i>Operating temp. Range</i>	-	°C	-55 / +155	-55 / +155		
N° POLI	<i>N° poles</i>	-	-	2	2		
TOLLERANZE	<i>Tolerance</i>	-	%	+/-5	+/-5		

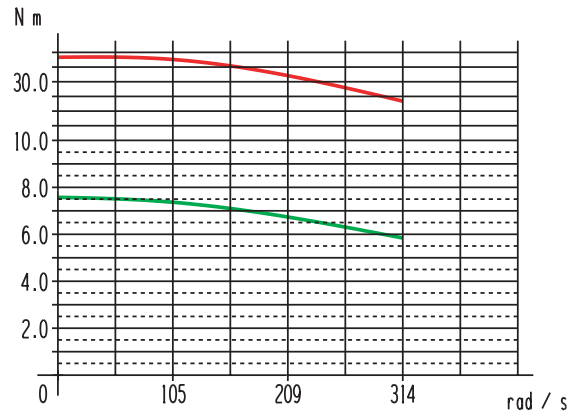
\*\* Tensioni non a catalogo a richiesta  
*Not depliant voltage to request*



BT2X3022



BT2X3038

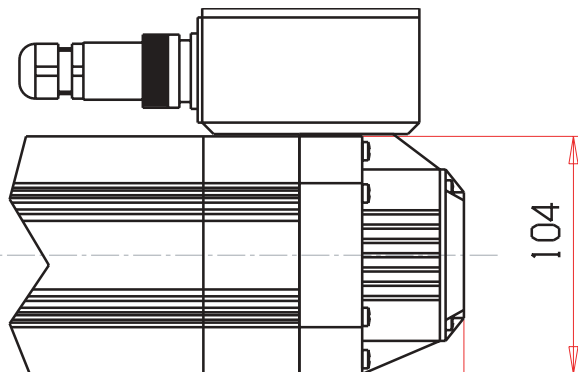


LINEA VERDE: LIMITE COPPIA  
CONTINUATIVA DT65°C  
GREEN LINE: CONTINUOUS TORQUE LIMIT  
DT65°C

LINEA ROSSA: LIMITE PICCO DI COPPIA  
RED LINE: PEAK TORQUE LIMIT

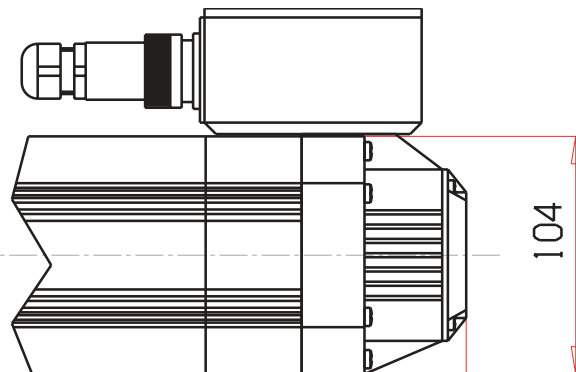
OPZIONI <i>Optional</i>	SIMBOLI <i>Symbols</i>	UNITÀ <i>Units</i>	SERIE <i>Series</i>						
			<b>BT2</b>						
TIPO MOTORE <i>Motor type</i>	-	-	BT2S	BT2M	BT2L	BT2X			
<b>DATI FRENO</b> <i>Brake data</i>									
COPPIA STATICA A 20°C <i>Static torque at 20°C</i>	-	Nm	10	10	10	10			
TENSIONE DI ALIMENTAZIONE <i>Rated voltage</i>	-	Vdc	24	24	24	24			
TENSIONE DI RITENZIONE <i>Holding voltage</i>	-	Vdc	12	12	12	12			
CORRENTE NOMINALE <i>Rated current</i>	-	A	0,65	0,65	0,65	0,65			
POTENZA ASSORBITA <i>Rated power</i>	-	W	15,6	15,6	15,6	15,6			
LUNGHEZZA MOTORE + FRENO <i>Motor length + brake</i>	L1	mm	215	257	299	341			
TOLLERANZA SULLA TENSIONE <i>Voltage tolerance</i>	-	%	-/+ 10	-/+ 10	-/+ 10	-/+ 10			
<b>DATI TRASDUTTORE ( ENCODER )</b> <i>Transducer data ( encoder )</i>									
TENSIONE DI ALIMENTAZIONE <i>Rated voltage</i>	-	Vdc	5	5	5	5			
CORRENTE PARTE INCREMENTALE <i>Incremental intrinsic power consumption</i>	-	mA	100	100	100	100			
CORRENTE PARTE COMMUTAZIONE <i>Commutation intrinsic power consumption</i>	-	mA	75	75	75	75			
CIRCUITO DI USCITA <i>Output circuits</i>	-	-	NPN	NPN	NPN	NPN			
N° IMPULSI PARTE INCREMENTALE <i>Incremental pulses</i>	-	-	2048	2048	2048	2048			
N° POLI PARTE COMMUTAZIONE <i>Commutation poles</i>	-	-	6	6	6	6			
FREQUENZA IMPULSI MAX. <i>Max. pulse frequency</i>	-	kHz	200	200	200	200			
LUNGHEZZA MOTORE + ENCODER <i>Motor length + encoder</i>	L2	mm	173	215	257	299			
TOLLERANZE <i>Tolerance</i>	-	%	-/+ 5	-/+ 5	-/+ 5	-/+ 5			
TEMPERATURA AMBIENTE <i>Ambient temperature</i>	-	°C	25	25	25	25			

FRENO  
Brake



L1

ENCODER  
Encoder



L2

*per ulteriori informazioni Vi preghiamo di contattarci :*



**ITE** Industrialtecnoelettrica Srl

40133 Bologna - via G. Segantini 34

**telefono: 051.386.610 - telefax: 051.313.449**

**<http://www.ite.it> - [mailto: info@ite.it](mailto:info@ite.it)**

Le informazioni tecniche e le caratteristiche dimensionali riportate in questa documentazione sono fornite a titolo indicativo e possono subire variazioni senza alcun preavviso.