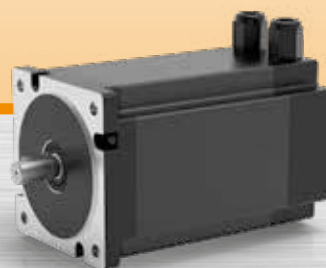
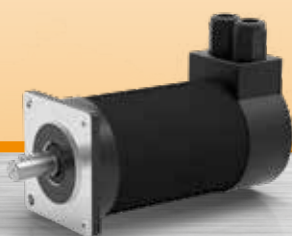


**MINI** **TECNO**  
small but strong

**BL**



Motori brushless CC  
Brushless DC motors

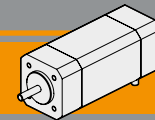


**MINI** **TECNO** brand of  
**TRANSTECNO**



**BLDC**

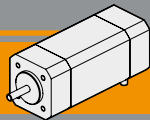




	<b>Indice</b>	<b>Index</b>	Pag. Page
	Caratteristiche tecniche	<i>Technical features</i>	<b>CA2</b>
	Grado di protezione IP	<i>IP enclosures protection indexes</i>	<b>CA2</b>
	Classe di isolamento termico	<i>Insulation class</i>	<b>CA2</b>
	Tipi di servizio IEC	<i>IEC duty cycle ratings</i>	<b>CA2</b>
	Legenda / Glossario dei grafici	<i>Key / Diagram Glossary</i>	<b>CA3</b>
	Formule utili	<i>Useful formulas</i>	<b>CA3</b>
<b>BLS022.240</b>	Specifiche costruttive	<i>General features</i>	<b>CA4</b>
	Prestazioni	<i>Performances</i>	<b>CA4</b>
	Dimensioni	<i>Dimensions</i>	<b>CA5</b>
	Diagramma dei collegamenti	<i>Connection diagram</i>	<b>CA5</b>
<b>BLS043.240</b>	Specifiche costruttive	<i>General features</i>	<b>CA6</b>
	Prestazioni	<i>Performances</i>	<b>CA6</b>
	Dimensioni	<i>Dimensions</i>	<b>CA7</b>
	Diagramma dei collegamenti	<i>Connection diagram</i>	<b>CA7</b>
<b>BL070.480</b>	Specifiche costruttive	<i>General features</i>	<b>CA8</b>
	Prestazioni	<i>Performances</i>	<b>CA8</b>
	Dimensioni	<i>Dimensions</i>	<b>CA9</b>
	Diagramma dei collegamenti	<i>Connection diagram</i>	<b>CA9</b>
<b>BL140.480</b>	Specifiche costruttive	<i>General features</i>	<b>CA10</b>
	Prestazioni	<i>Performances</i>	<b>CA10</b>
	Dimensioni	<i>Dimensions</i>	<b>CA11</b>
	Diagramma dei collegamenti	<i>Connection diagram</i>	<b>CA11</b>
<b>BL210.480</b>	Specifiche costruttive	<i>General features</i>	<b>CA12</b>
	Prestazioni	<i>Performances</i>	<b>CA12</b>
	Dimensioni	<i>Dimensions</i>	<b>CA13</b>
	Diagramma dei collegamenti	<i>Connection diagram</i>	<b>CA13</b>

Questa sezione annulla e sostituisce ogni precedente edizione o revisione. Qualora questa sezione non Vi sia giunta in distribuzione controllata, l'aggiornamento dei dati ivi contenuto non è assicurato. **In tal caso la versione più aggiornata è disponibile sul nostro sito internet [www.transtecno.com](http://www.transtecno.com)**

*This section replaces any previous edition and revision. If you obtained this catalogue other than through controlled distribution channels, the most up to date content is not guaranteed. In this case the latest version is available on our web site [www.transtecno.com](http://www.transtecno.com)*



## Caratteristiche tecniche

## Technical features

I motori brushless CC della serie BL vengono realizzati in 5 taglie con coppie da 0.22 Nm a 2.1 Nm, e sono forniti con driver esterno.

I vantaggi di utilizzare i motori brushless anziché i tradizionali motori cc a spazzole, sono i seguenti:

- Lunga durata nel tempo
- Elevata efficienza
- Commutazione elettronica e controllo del motore tramite sensori digitali (encoder, resolver ecc..)
- Ampio campo di regolazione della velocità
- Mancanza di manutenzione

I motori della serie BL sono estremamente compatti e grazie al basso momento di inerzia offrono una elevata prestazione dinamica, ed inoltre sono economici in quanto dotati di sensori di Hall (anziché encoder o resolver).

Le 3 fasi dell'avvolgimento del motore sono a bassa tensione 24V / 36V / 48V e quindi offrono maggiori garanzie in termini di sicurezza dell'impianto, soprattutto nelle applicazioni dove l'operatore può essere a contatto con il motore stesso.

Tutti i motori sono realizzati con grado di protezione IP55.

**Brushless DC motors from the BL range** are available in 5 sizes with torque from 0.22 Nm to 2.1 Nm and they are supplied with external driver.

The advantages of using brushless motors instead of traditional DC brushed motors are the following:

- Longer life time
- Higher efficiency
- Electronic commutation and control of the motor via digital sensors (encoder, resolver etc.)
- Wide speed range
- Maintenance free

BL motors have a compact design and thanks to low inertia they have high performances and are a low cost solution already including Hall sensors, as opposed to an encoder or resolver.

The 3 phase windings of the motor have a low voltage of 24/36/48 V and so these motors are safer to use when a machine operator has direct contact with them.

IP55 protection index for all the motors.

## Grado di protezione IP

## IP enclosures protection indexes

Indica il grado di isolamento meccanico del corpo motore.

1<sup>a</sup> cifra protezione alla penetrazione di corpi solidi.

2<sup>a</sup> cifra protezione contro la penetrazione d'acqua.

Indicates the degree of mechanical insulation of the motor body. 1<sup>st</sup> figure indicating level of protection against the penetration of solid bodies.

2<sup>nd</sup> figure: indicating degree to which the motor is waterproof.

<b>5</b>	Protetto contro la polvere <i>Dust proof</i>	<b>5</b>	Protetto contro i getti d'acqua <i>Water jet proof</i>
----------	-------------------------------------------------	----------	-----------------------------------------------------------

## Classe di isolamento termico

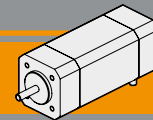
## Insulation class

Classe / Class	$\Delta t$ °C Temp. ambiente: 40°C Ambient temperature: 40°C
<b>B</b>	90°C
<b>F</b>	115°C
<b>H</b>	140°C

## Tipi di servizio IEC

## IEC duty cycle ratings

<b>S1</b>	<b>Servizio continuo.</b> Funzionamento a carico costante per una durata sufficiente al raggiungimento dell'equilibrio termico.	<b>Continuous duty.</b> The motor works at a constant load for enough time to reach temperature equilibrium
<b>S2</b>	<b>Servizio di durata limitata.</b> Funzionamento a carico costante per una durata inferiore a quella necessaria al raggiungimento dell'equilibrio termico, seguito da un periodo di riposo tale da riportare il motore alla temperatura ambiente.	<b>Short time duty.</b> The motor works at a constant load, but not long enough to reach temperature equilibrium, and the rest periods are long enough for the motor to reach ambient temperature.
<b>S3</b>	<b>Servizio periodico intermittente.</b> Sequenze di cicli identici di marcia e di riposo a carico costante, senza raggiungimento dell'equilibrio termico. La corrente di spunto ha effetti trascurabili sul surriscaldamento del motore.	<b>Intermittent periodic duty.</b> Sequential, identical run and rest cycles with constant load. Temperature equilibrium is never reached. Starting current has little effect on temperature rise.

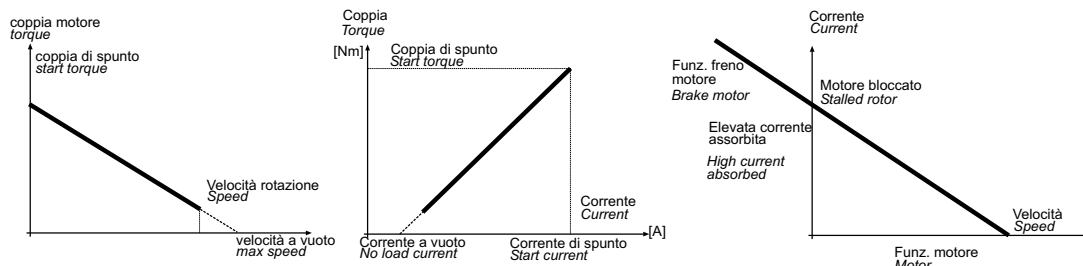


**Legenda / Glossario dei grafici**

**Key / Diagram Glossary**

Dato un motore brushless CC, la velocità di rotazione è funzione lineare della coppia; così pure la corrente assorbita è una funzione lineare della coppia. Velocità e corrente variano in maniera sensibile al variare del carico.

With a brushless DC motor, the rotational speed is a linear function of the torque. In the same way, the absorbed current is also a linear function of the torque. Speed and current change a lot against applied torque.

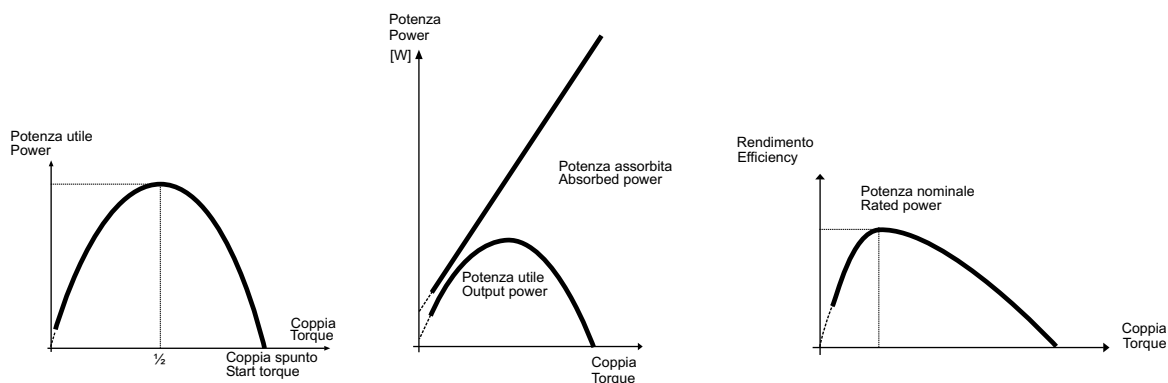


La potenza utile (potenza all' albero) si ricava dalla formula:

$$P_n [W] = M_n \cdot S = \frac{2\pi}{60} \cdot n_1 \cdot M_n$$

The output power is calculated using the formula:

$$P_n [W] = M_n \cdot S = \frac{2\pi}{60} \cdot n_1 \cdot M_n$$



Poiché la tensione di alimentazione è costante mentre la corrente è linearmente crescente al crescere della coppia, l'andamento della potenza assorbita è una retta crescente. Dal rapporto tra la potenza meccanica e la potenza assorbita si ottiene il grafico dell'efficienza.

Since the supply voltage is constant, whereas the current increases in a linear manner as the torque increases, the absorbed power trend is a straight line going up. Efficiency is shown from the ratio between the output power and the absorbed power.

**Formule utili**

**Useful formulas**

$$\eta = \frac{P_n}{P_a}$$

$$P_a = V \cdot I$$

$$P_n = V \cdot I \cdot \eta$$

$$P_n = M_n \cdot S_v$$

$$S_v = \frac{n_1}{9.55}$$

$$\eta = \frac{P_n}{P_a}$$

$$P_a = V \cdot I$$

$$P_n = V \cdot I \cdot \eta$$

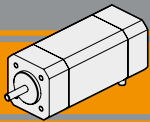
$$P_n = M_n \cdot S_v$$

$$S_v = \frac{n_1}{9.55}$$

[HP] · 746 = [W].  
Esempio 2 HP = circa 1500 W.

[HP] · 746 = [W].  
Example 2 HP = approx. 1500 W.

<b>S</b>	—	Servizio	<i>Duty</i>
<b>P<sub>n</sub></b>	[W]	Potenza in uscita	<i>Rated power</i>
<b>P<sub>a</sub></b>	[W]	Potenza assorbita	<i>Absorbed power</i>
<b>M<sub>n</sub></b>	[Nm]	Coppia nominale	<i>Rated torque</i>
<b>V</b>	[V]	Tensione	<i>Voltage</i>
<b>I</b>	[A]	Corrente assorbita	<i>Absorbed current</i>
<b>n<sub>1</sub></b>	[min <sup>-1</sup> ]	Numero giri motore	<i>Motor speed</i>
<b>S<sub>v</sub></b>	[rad/s]	Velocità angolare	<i>Angular speed</i>
<b>IC</b>	—	Classe d'isolamento termico	<i>Thermal insulation class</i>
<b>FF</b>	—	Fattore di forma	<i>Form factor</i>
<b>IP</b>	—	Classe di protezione	<i>protection class</i>
<b>η</b>	—	Rendimento	<i>Efficiency</i>
<b>Kg</b>	—	Massa	<i>Mass</i>



**BLS022.240**

**Specifiche costruttive**

**General features**

Tipologia di avvolgimento <i>Winding type</i>	delta
Angolo sensori Hall <i>HALL effect angle</i>	120 gradi elettrici <i>120 degree electrical angle</i>
Gioco radiale <i>Radial play</i>	0.025 mm @ 460 g
Gioco assiale <i>End play</i>	0.025 mm @ 4000 g
Scentratura albero <i>Shaft run out</i>	0.025 mm

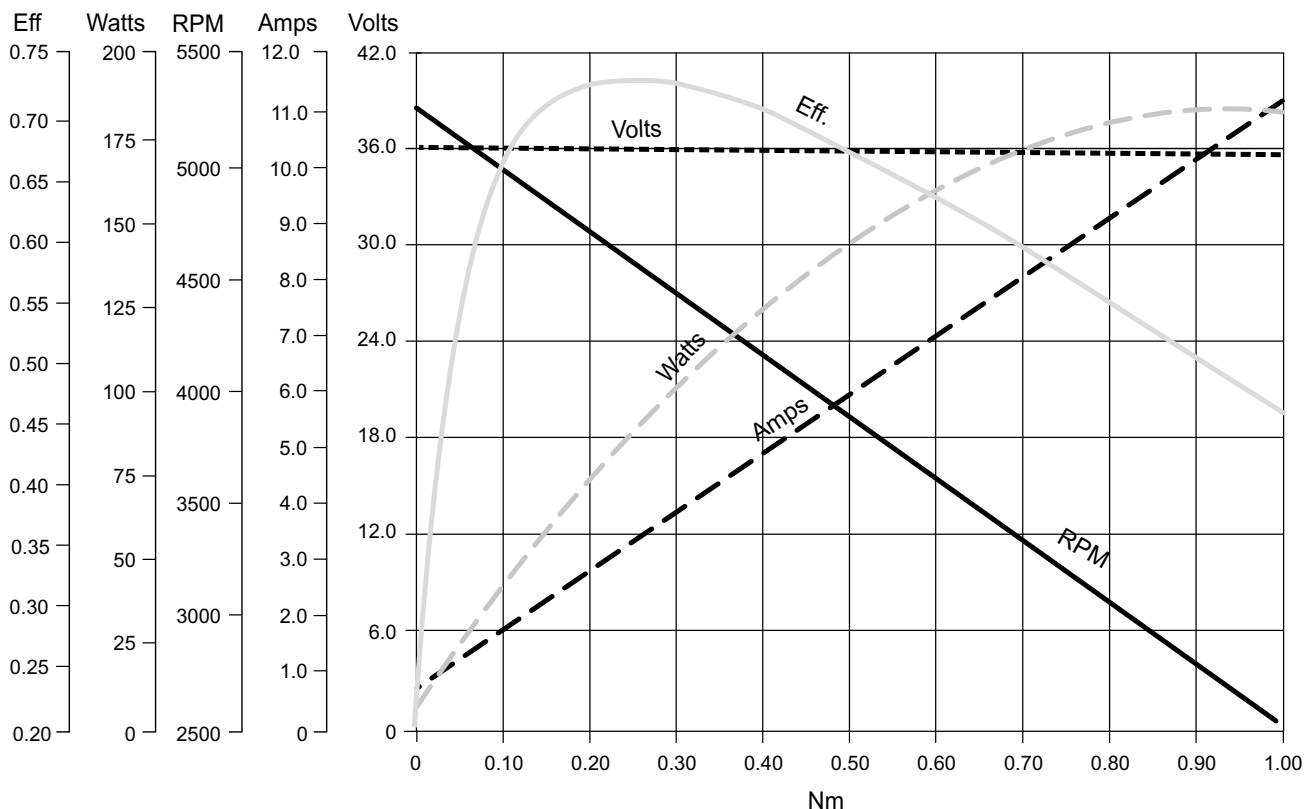
Max forza radiale <i>Max radial force</i>	75N @ 20 mm dalla flangia <i>75N @ 20 mm from flange</i>
Max forza assiale <i>Max axial force</i>	15N
Classe di isolamento termico <i>Insulation class</i>	Classe B <i>Class B</i>
Isolamento dielettrico <i>Dielectric strength</i>	500Vcc x 1 minuto <i>500 Vdc 1 minute</i>
Resistenza isolamento <i>Insulation resistance</i>	100MΩ minimo, 500Vcc <i>100MΩ min, 500 Vdc</i>

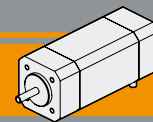
Modello <i>Model</i>	Poli <i>Poles</i>	Fasi <i>Phases</i>	Tensione nominale <i>Rated voltage</i>	Velocità nominale <i>Rated speed</i>	Coppia nominale <i>Rated torque</i>	Potenza nominale <i>Rated power</i>	Coppia di picco <i>Peak torque</i>	Corrente nominale <i>Rated current</i>	Corrente di picco <i>Peak current</i>	Resistenza fase-fase <i>Line to line resistance</i>	Induttanza fase-fase <i>Line to line inductance</i>	Costante di coppia <i>Torque constant</i>	Costante FCEM <i>Back EMF</i>	Inerzia rotore <i>Rotor inertia</i>	Peso <i>Weight</i>
			[V]	[min <sup>-1</sup> ]	[Nm]	[W]	[Nm]	[A]	[A]	[Ω]	[mH]	[Nm/A]	[V/kRPM]	[gcm <sup>2</sup> ]	[kg]
BLS022.240	4	3	36	4000	0.22	92	0.66	3.7	11.2	0.64	2.1	0.06	6.28	119	0.72
BLS022.240	4	3	24	3000	0.22	70	0.66	3.7	11.2	0.64	3.1	0.06	6.28	119	0.72

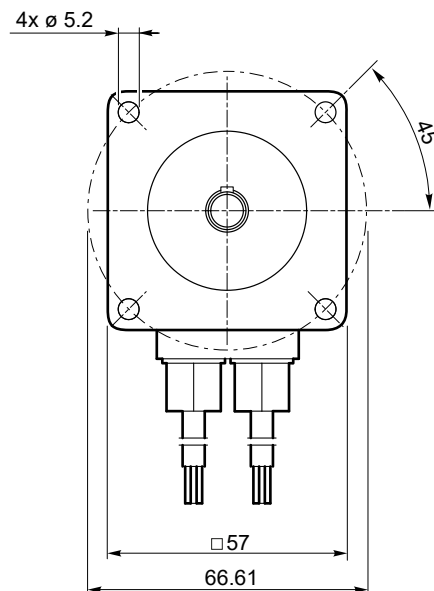
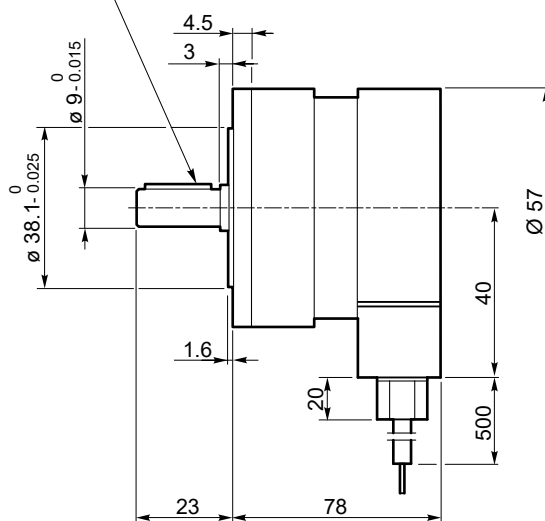


**Prestazioni**

**Performances**




**BLS022.240**
**Dimensioni**
**Dimensions**
**BLS022.240**

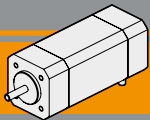
 Linguetta 3x3x16  
 DIN 6885  
 Key 3x3x16  
 DIN 6885

**Diagramma dei collegamenti**
**Connection diagram**

Cavi di potenza Power leads	Descrizione Description
Giallo / Yellow	Fase U / U motor Phase
Rosso / Red	Fase V / V motor Phase
Nero / Black	Fase W / W motor Phase

**Nota:** Si raccomanda di seguire fedelmente gli schemi di collegamento qui riportati, pericolo di danneggiamento del motore o dell'elettronica.

**Note:** Pls, follow strictly the above connection diagrams, danger for the motor and the electric control

Cavi di segnale Signal leads	Descrizione Description
Blue	HALL fase U U phase HALL
Verde Green	HALL fase V V phase HALL
Bianco White	HALL fase W W phase HALL
Rosso (piccolo) Red (small)	Alimentazione HALL + 5Vcc Supply voltage for Hall sensors, + 5 Vdc
Nero (piccolo) Black (small)	Comune per i segnali di HALL Ground for HALL sensors



**BLS043.240**

**Specifiche costruttive**

**General features**

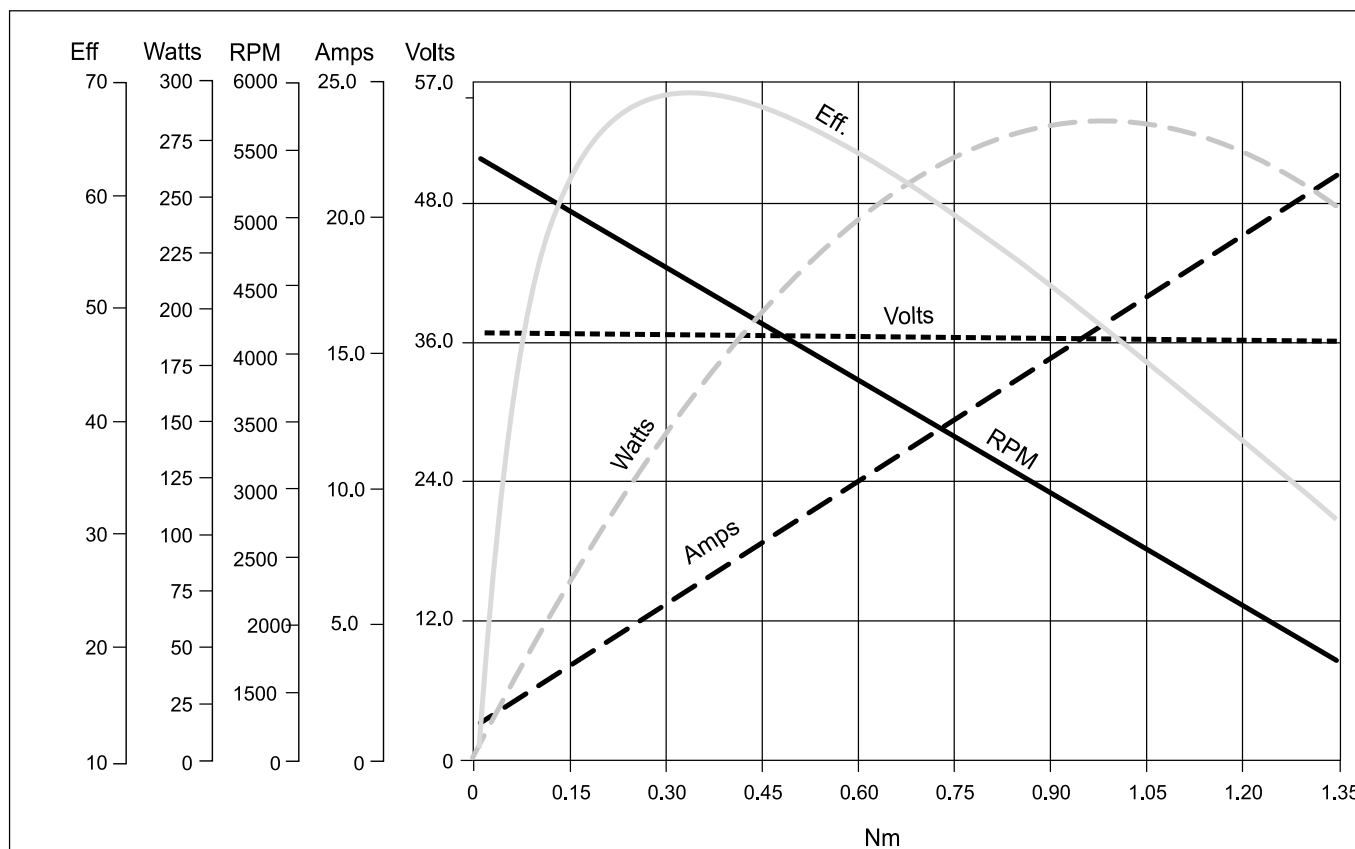
<b>Tipologia di avvolgimento</b> <i>Winding type</i>	delta	<b>Max forza radiale</b> <i>Max radial force</i>	75N @ 20 mm dalla flangia 75N @ 20 mm from flange
<b>Angolo sensori Hall</b> <i>HALL effect angle</i>	120 gradi elettrici 120 degree electrical angle	<b>Max forza assiale</b> <i>Max axial force</i>	15N
<b>Gioco radiale</b> <i>Radial play</i>	0.025 mm @ 460 g	<b>Classe di isolamento termico</b> <i>Insulation class</i>	Classe B Class B
<b>Gioco assiale</b> <i>End play</i>	0.025 mm @ 4000 g	<b>Isolamento dielettrico</b> <i>Dielectric strength</i>	500Vcc x 1 minuto 500 Vdc 1 minute
<b>Scantatura albero</b> <i>Shaft run out</i>	0.025 mm	<b>Resistenza isolamento</b> <i>Insulation resistance</i>	100MΩ minimo, 500Vcc 100MΩ min, 500 Vdc

Modello <i>Model</i>	Poli <i>Poles</i>	Fasi <i>Phases</i>	Tensione nominale	Velocità nominale	Coppia nominale	Potenza nominale	Coppia di picco	Corrente nominale	Corrente di picco	Resistenza fase-fase	Induttanza fase-fase	Costante di coppia	Costante FCEM	Inerzia rotore	Peso <i>Weight</i>
			<i>Rated voltage</i>	<i>Rated speed</i>	<i>Rated torque</i>	<i>Rated power</i>	<i>Peak torque</i>	<i>Rated current</i>	<i>Peak current</i>	<i>Line to line resistance</i>	<i>Line to line inductance</i>	<i>Torque constant</i>	<i>Back EMF</i>	<i>Rotor inertia</i>	
			[V]	[min <sup>-1</sup> ]	[Nm]	[W]	[Nm]	[A]	[A]	[Ω]	[mH]	[Nm/A]	[V/kRPM]	[gcm <sup>2</sup> ]	[kg]
BLS043.240	4	3	36	4000	0.43	180	1.27	6.8	20.5	0.35	1.0	0.063	6.6	230	1.25
BLS043.240	4	3	24	3000	0.43	130	1.27	6.8	20.5	0.35	1.0	0.063	6.6	230	1.25

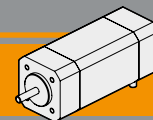


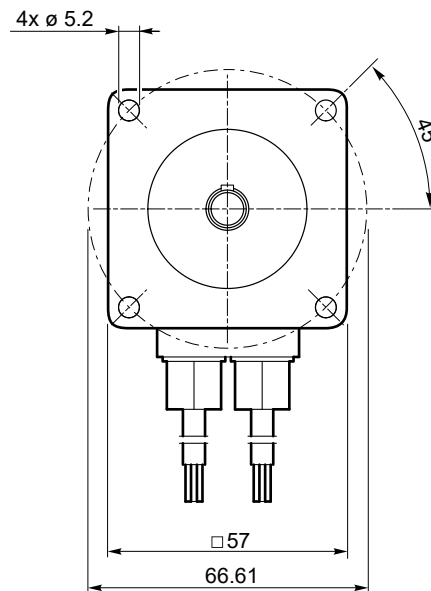
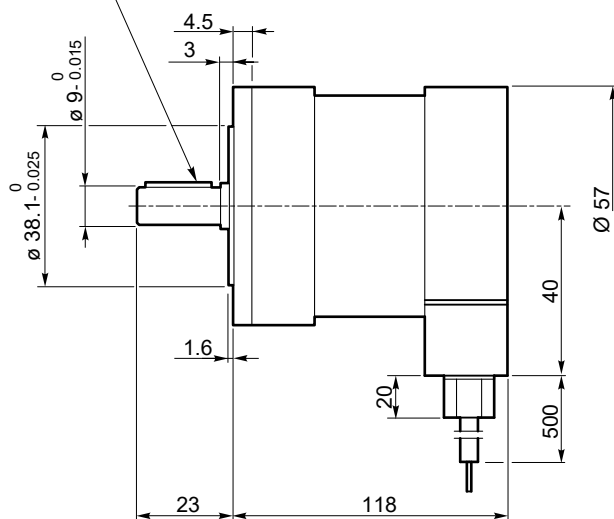
**Prestazioni**

**Performances**






**BLS043.240**
**Dimensioni**
**Dimensions**
**BLS043.240**

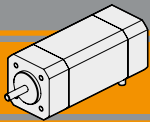
 Linguetta 3x3x16  
 DIN 6885  
 Key 3x3x16  
 DIN 6885

**Diagramma dei collegamenti**
**Connection diagram**

Cavi di potenza Power leads	Descrizione Description
Giallo / Yellow	Fase U / U motor Phase
Rosso / Red	Fase V / V motor Phase
Nero / Black	Fase W / W motor Phase

**Nota:** Si raccomanda di seguire fedelmente gli schemi di collegamento qui riportati, pericolo di danneggiamento del motore o dell'elettronica.

**Note:** Pls, follow strictly the above connection diagrams, danger for the motor and the electric control

Cavi di segnale Signal leads	Descrizione Description
Blue	HALL fase U U phase HALL
Verde Green	HALL fase V V phase HALL
Bianco White	HALL fase W W phase HALL
Rosso (piccolo) Red (small)	Alimentazione HALL + 5Vcc Supply voltage for Hall sensors, + 5 Vdc
Nero (piccolo) Black (small)	Comune per i segnali di HALL Ground for HALL sensors



**BL070.480**

**Specifiche costruttive**

**General features**

<b>Tipologia di avvolgimento</b> <i>Winding type</i>	Stella <i>Star</i>	<b>Max forza radiale</b> <i>Max radial force</i>	220N @ 20 mm dalla flangia <i>220N @ 20 mm from flange</i>
<b>Angolo sensori Hall</b> <i>HALL effect angle</i>	120 gradi elettrici <i>120 degree electrical angle</i>	<b>Max forza assiale</b> <i>Max axial force</i>	60N
<b>Gioco radiale</b> <i>Radial play</i>	0.02 mm @ 450g	<b>Classe di isolamento termico</b> <i>Insulation class</i>	Classe B <i>Class B</i>
<b>Gioco assiale</b> <i>End play</i>	0.08 mm @ 450g	<b>Isolamento dielettrico</b> <i>Dielectric strength</i>	500Vcc x 1 minuto <i>500 Vdc 1 minute</i>
<b>Scenatura albero</b> <i>Shaft run out</i>	0.05 mm	<b>Resistenza isolamento</b> <i>Insulation resistance</i>	100MΩ minimo, 500Vcc <i>100MΩ min, 500 Vdc</i>

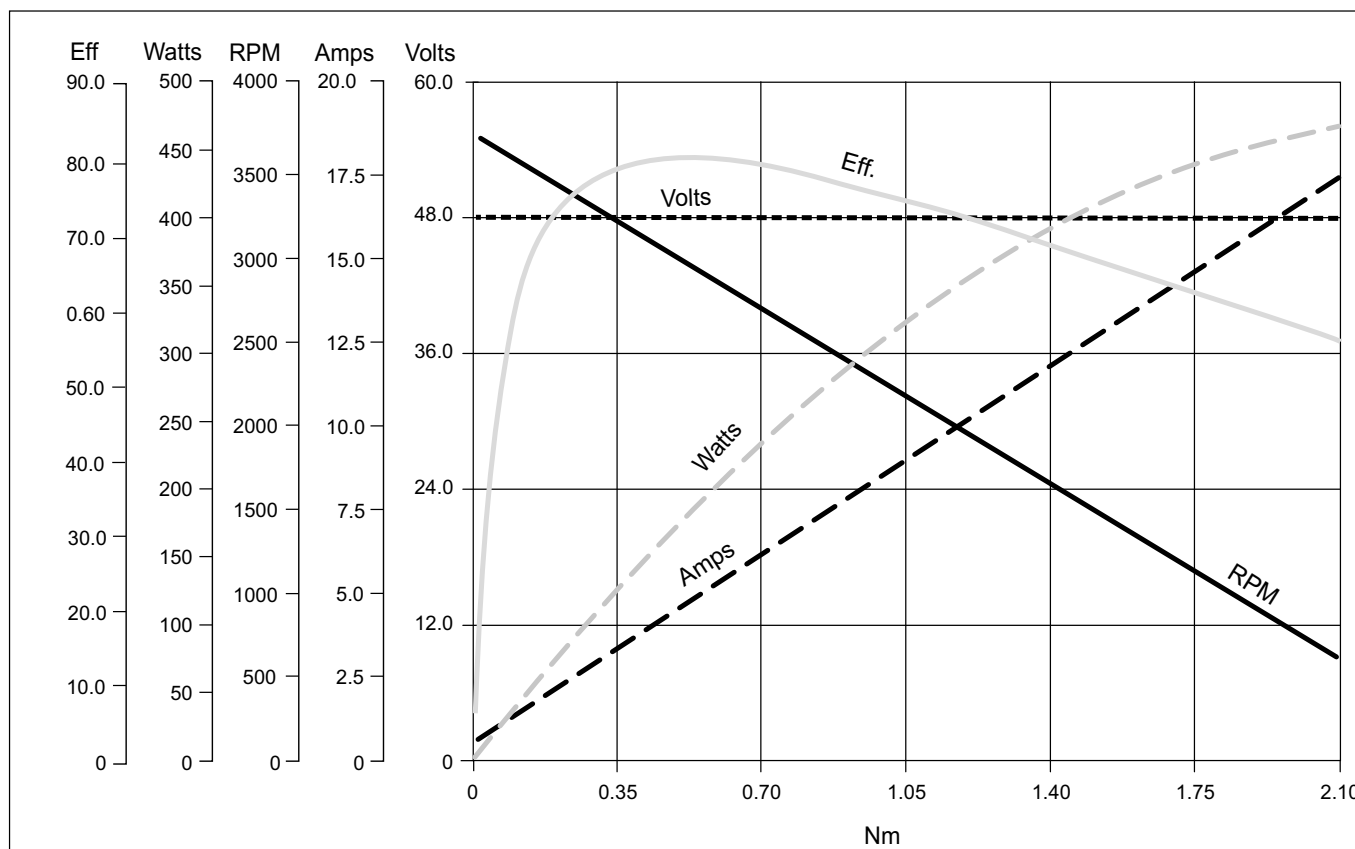
Modello <i>Model</i>	Poli <i>Poles</i>	Fasi <i>Phases</i>	Tensione nominale <i>Rated voltage</i>	Velocità nominale <i>Rated speed</i>	Coppia nominale <i>Rated torque</i>	Potenza nominale <i>Rated power</i>	Coppia di picco <i>Peak torque</i>	Corrente nominale <i>Rated current</i>	Corrente di picco <i>Peak current</i>	Resistenza fase-fase <i>Line to line resistance</i>	Induttanza fase-fase <i>Line to line inductance</i>	Costante di coppia <i>Torque constant</i>	Costante FCEM <i>Back EMF</i>	Inerzia rotore <i>Rotor inertia</i>	Peso <i>Weight</i>
			[V]	[min <sup>-1</sup> ]	[Nm]	[W]	[Nm]	[A]	[A]	[Ω]	[mH]	[Nm/A]	[V/kRPM]	[gcm <sup>2</sup> ]	[kg]
BL070.480	8	3	48	3000	0.7	220	2.1	6.5	20	0.34	1.0	0.107	9	800	2.1

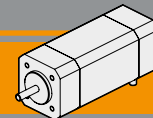
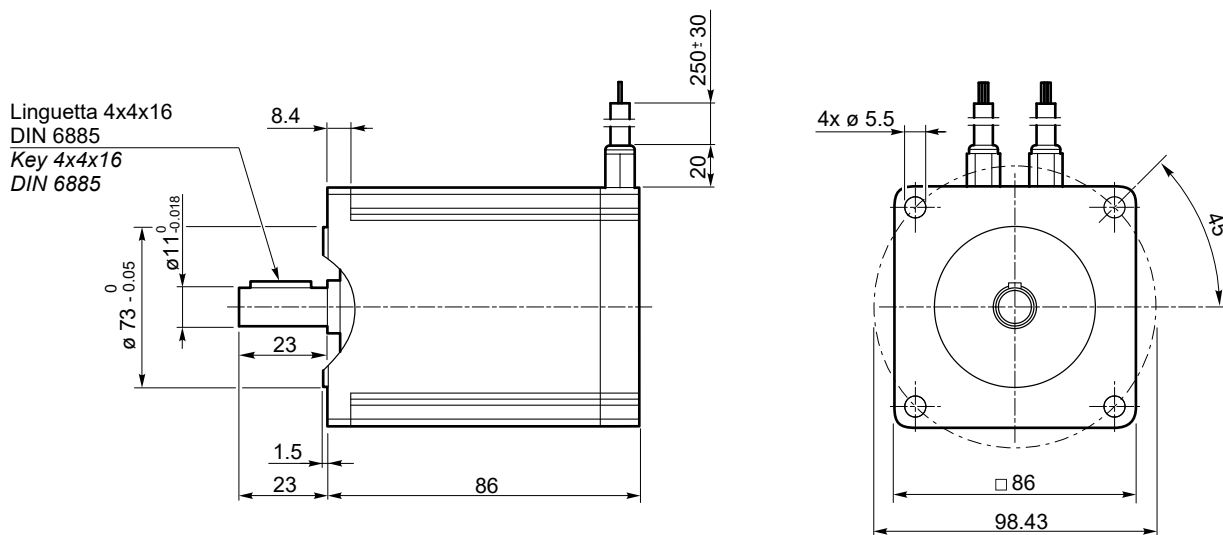
Azionamenti  
*Drives*



**Prestazioni**

**Performances**



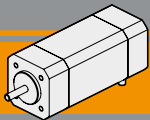

**BL070.480**
**Dimensioni**
**Dimensions**
**BL070.480**

**Diagramma dei collegamenti**
**Connection diagram**

Cavi di potenza Power leads	Descrizione Description
Blu / Blue	Fase U / U motor Phase
Marrone / Brown	Fase V / V motor Phase
Nero / Black	Fase W / W motor Phase

Cavi di segnale Signal leads	Descrizione Description
Blue	HALL fase U U phase HALL
Verde Green	HALL fase V V phase HALL
Bianco White	HALL fase W W phase HALL
Rosso (piccolo) Red (small)	Alimentazione HALL + 5Vcc Supply voltage for Hall sensors, + 5 Vdc
Nero (piccolo) Black (small)	Comune per i segnali di HALL Ground for HALL sensors

**Nota:** Si raccomanda di seguire fedelmente gli schemi di collegamento qui riportati, pericolo di danneggiamento del motore o dell'elettronica.

**Note:** Pls, follow strictly the above connection diagrams, danger for the motor and the electric control



**BL140.480**

**Specifiche costruttive**

**General features**

<b>Tipologia di avvolgimento</b> <i>Winding type</i>	Stella <i>Star</i>	<b>Max forza radiale</b> <i>Max radial force</i>	220N @ 20 mm dalla flangia <i>220N @ 20 mm from flange</i>
<b>Angolo sensori Hall</b> <i>HALL effect angle</i>	120 gradi elettrici <i>120 degree electrical angle</i>	<b>Max forza assiale</b> <i>Max axial force</i>	60N
<b>Gioco radiale</b> <i>Radial play</i>	0.02 mm @ 450g	<b>Classe di isolamento termico</b> <i>Insulation class</i>	Classe B <i>Class B</i>
<b>Gioco assiale</b> <i>End play</i>	0.08 mm @ 450g	<b>Isolamento dielettrico</b> <i>Dielectric strength</i>	500Vcc x 1 minuto <i>500 Vdc 1 minute</i>
<b>Scentratura albero</b> <i>Shaft run out</i>	0.05 mm	<b>Resistenza isolamento</b> <i>Insulation resistance</i>	100MΩ minimo, 500Vcc <i>100MΩ min, 500 Vdc</i>

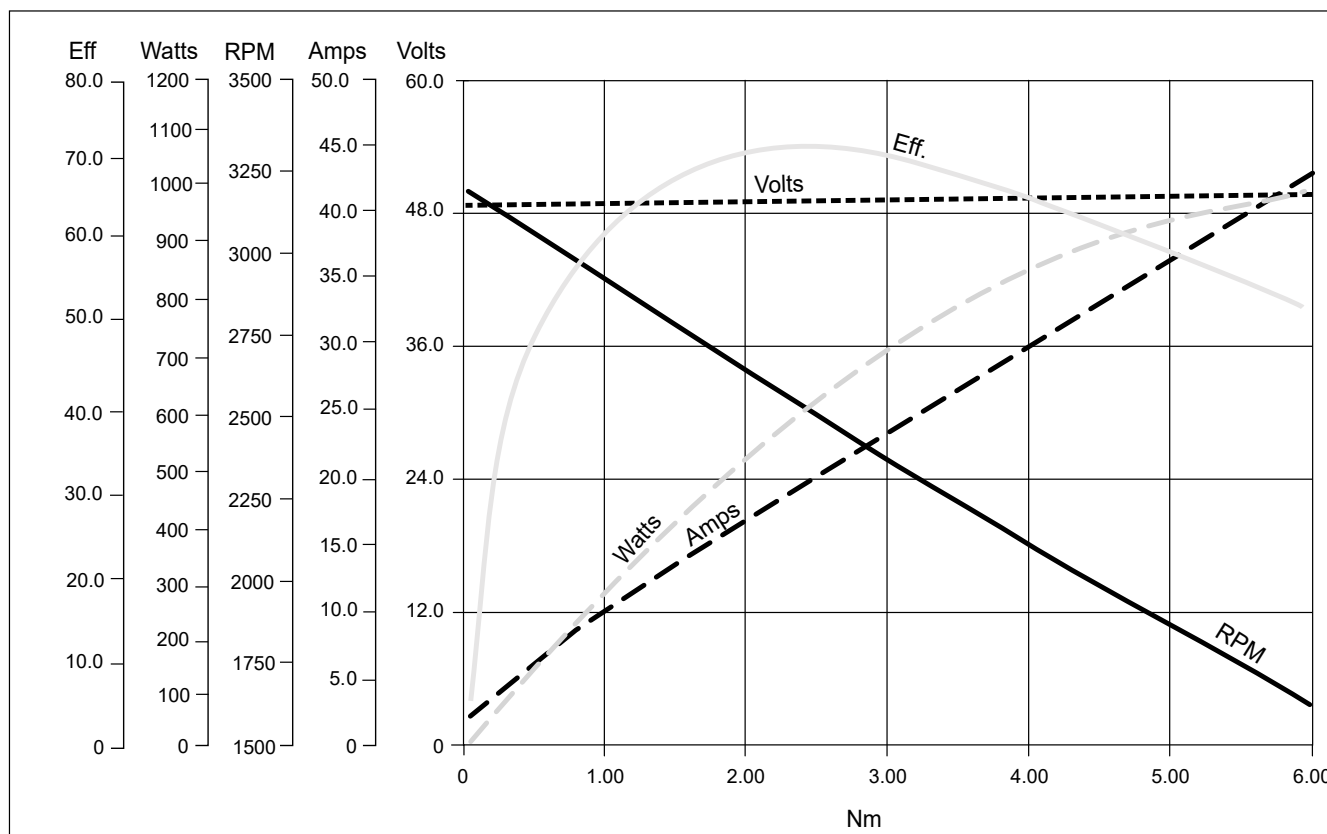
Modello <i>Model</i>	Poli <i>Poles</i>	Fasi <i>Phases</i>	Tensione nominale <i>Rated voltage</i>	Velocità nominale <i>Rated speed</i>	Coppia nominale <i>Rated torque</i>	Potenza nominale <i>Rated power</i>	Coppia di picco <i>Peak torque</i>	Corrente nominale <i>Rated current</i>	Corrente di picco <i>Peak current</i>	Resistenza fase-fase <i>Line to line resistance</i>	Induttanza fase-fase <i>Line to line inductance</i>	Costante di coppia <i>Torque constant</i>	Costante FCEM <i>Back EMF</i>	Inerzia rotore <i>Rotor inertia</i>	Peso <i>Weight</i>
			[V]	[min <sup>-1</sup> ]	[Nm]	[W]	[Nm]	[A]	[A]	[Ω]	[mH]	[Nm/A]	[V/kRPM]	[gcm <sup>2</sup> ]	[kg]
BL140.480	8	3	48	3000	1.4	440	4.2	13	37	0.16	0.5	0.113	9.4	1600	3.15

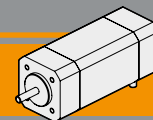
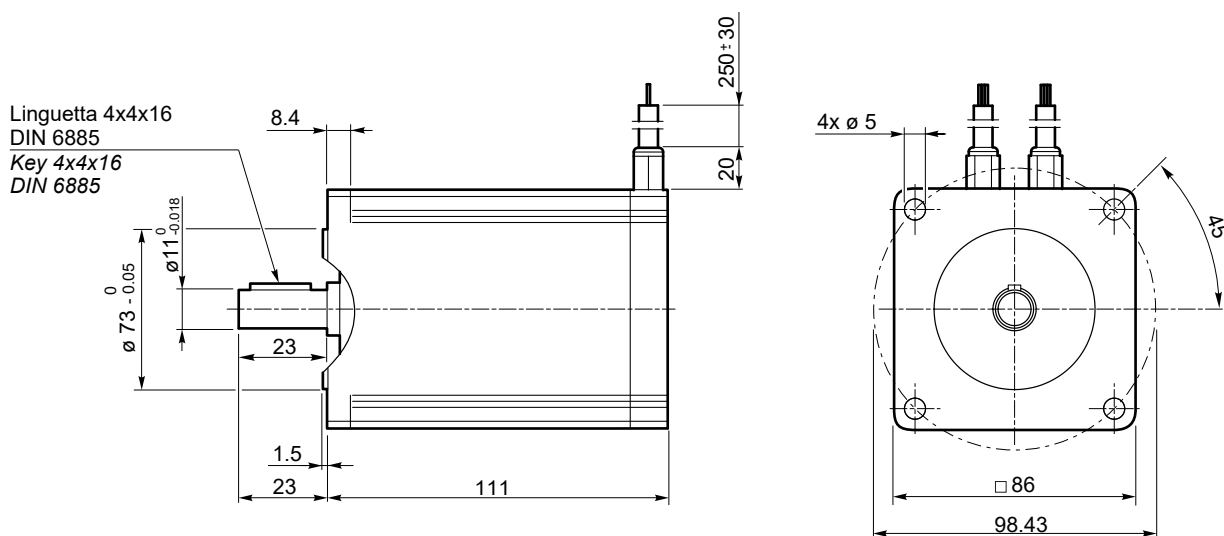
Azionamenti  
*Drives*



**Prestazioni**

**Performances**



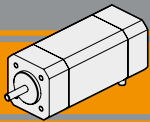

**BL140.480**
**Dimensioni**
**Dimensions**
**BL140.480**

**Diagramma dei collegamenti**
**Connection diagram**

Cavi di potenza Power leads	Descrizione Description
Blu / Blue	Fase U / U motor Phase
Marrone / Brown	Fase V / V motor Phase
Nero / Black	Fase W / W motor Phase

Cavi di segnale Signal leads	Descrizione Description
Blue	HALL fase U U phase HALL
Verde Green	HALL fase V V phase HALL
Bianco White	HALL fase W W phase HALL
Rosso (piccolo) Red (small)	Alimentazione HALL + 5Vcc Supply voltage for Hall sensors, + 5 Vdc
Nero (piccolo) Black (small)	Comune per i segnali di HALL Ground for HALL sensors

**Nota:** Si raccomanda di seguire fedelmente gli schemi di collegamento qui riportati, pericolo di danneggiamento del motore o dell'elettronica.

**Note:** Pls, follow strictly the above connection diagrams, danger for the motor and the electric control



**BL210.480**

**Specifiche costruttive**

**General features**

<b>Tipologia di avvolgimento</b> <i>Winding type</i>	Stella <i>Star</i>	<b>Max forza radiale</b> <i>Max radial force</i>	220N @ 20 mm dalla flangia <i>220N @ 20 mm from flange</i>
<b>Angolo sensori Hall</b> <i>HALL effect angle</i>	120 gradi elettrici <i>120 degree electrical angle</i>	<b>Max forza assiale</b> <i>Max axial force</i>	60N
<b>Gioco radiale</b> <i>Radial play</i>	0.02 mm @ 450g	<b>Classe di isolamento termico</b> <i>Insulation class</i>	Classe B <i>Class B</i>
<b>Gioco assiale</b> <i>End play</i>	0.08 mm @ 450g	<b>Isolamento dielettrico</b> <i>Dielectric strength</i>	500Vcc x 1 minuto <i>500 Vdc 1 minute</i>
<b>Scentratura albero</b> <i>Shaft run out</i>	0.05 mm	<b>Resistenza isolamento</b> <i>Insulation resistance</i>	100MΩ minimo, 500Vcc <i>100MΩ min, 500 Vdc</i>

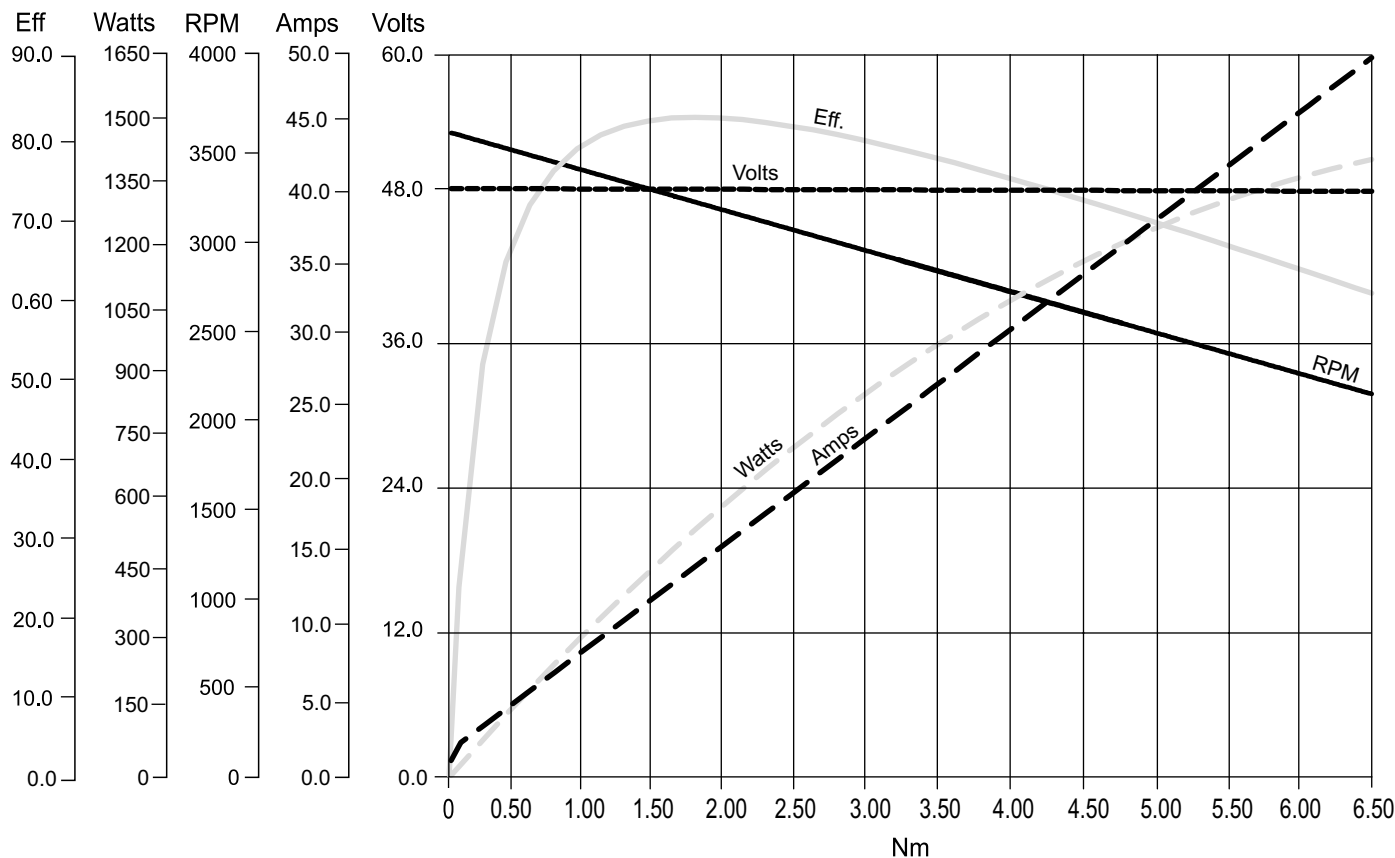
Modello <i>Model</i>	Poli <i>Poles</i>	Fasi <i>Phases</i>	Tensione nominale	Velocità nominale	Coppia nominale	Potenza nominale	Coppia di picco	Corrente nominale	Corrente di picco	Resistenza fase-fase	Induttanza fase-fase	Costante di coppia	Costante FCEM	Inerzia rotore	Peso
			<i>Rated voltage</i>	<i>Rated speed</i>	<i>Rated torque</i>	<i>Rated power</i>	<i>Peak torque</i>	<i>Rated current</i>	<i>Peak current</i>	<i>Line to line resistance</i>	<i>Line to line inductance</i>	<i>Torque constant</i>	<i>Back EMF</i>	<i>Rotor inertia</i>	<i>Weight</i>
			[V]	[min <sup>-1</sup> ]	[Nm]	[W]	[Nm]	[A]	[A]	[Ω]	[mH]	[Nm/A]	[V/kRPM]	[gcm <sup>2</sup> ]	[kg]
BL210.480	8	3	48	3000	2.1	660	6.3	18.7	56	0.115	0.31	0.112	9.5	2400	4.2

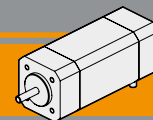
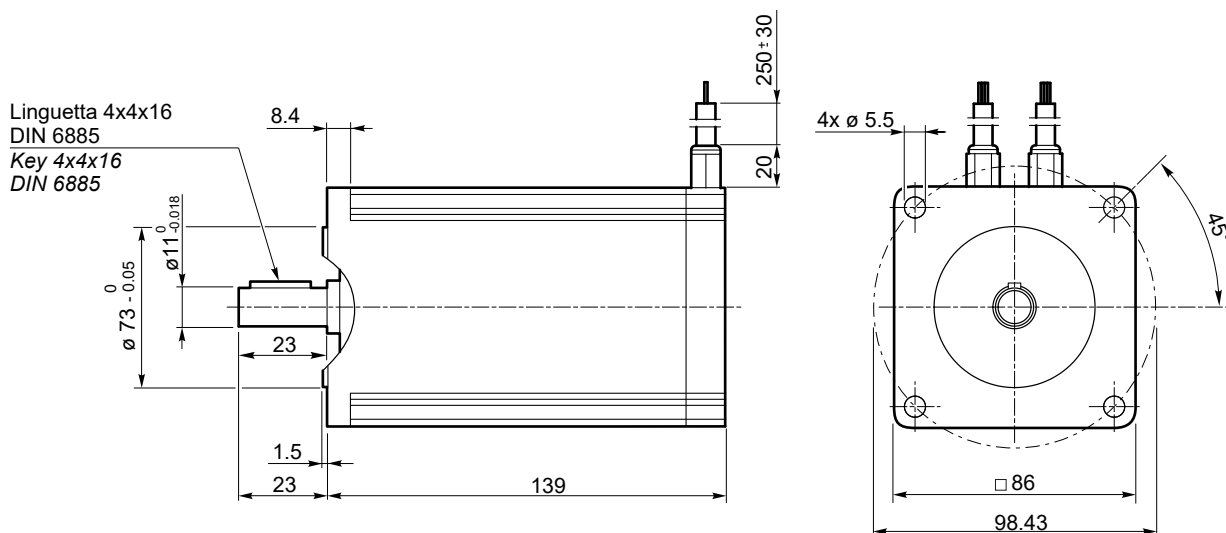
Azionamenti  
*Drives*



**Prestazioni**

**Performances**




**BL210.480**
**Dimensioni**
**Dimensions**
**BL210.480**

**Diagramma dei collegamenti**
**Connection diagram**

Cavi di potenza Power leads	Descrizione Description
Blu / Blue	Fase U / U motor Phase
Marrone / Brown	Fase V / V motor Phase
Nero / Black	Fase W / W motor Phase

Cavi di segnale Signal leads	Descrizione Description
Blue	HALL fase U U phase HALL
Verde Green	HALL fase V V phase HALL
Bianco White	HALL fase W W phase HALL
Rosso (piccolo) Red (small)	Alimentazione HALL + 5Vcc Supply voltage for Hall sensors, + 5 Vdc
Nero (piccolo) Black (small)	Comune per i segnali di HALL Ground for HALL sensors

**Nota:** Si raccomanda di seguire fedelmente gli schemi di collegamento qui riportati, pericolo di danneggiamento del motore o dell'elettronica.

**Note:** Pls, follow strictly the above connection diagrams, danger for the motor and the electric control



**MA TRANSTECNO S.A.P.I. DE C.V.**  
 Av. Mundial # 176, Parque Industrial  
 JM Apodaca, Nuevo León,  
 C.P. 66600  
 MÉXICO  
 T +52 8113340920  
 info@transtecno.com.mx  
 www.transtecno.com.mx



**TRANSTECNO SRL**  
 Via Caduti di Sabbiuino, 11/D-E  
 40011 Anzola dell'Emilia (BO)  
 ITALY  
 T+39 051 64 25 811  
 F +39 051 73 49 43  
 sales@transtecno.com  
 www.transtecno.com



**HANGZHOU TRANSTECNO POWER TRANSMISSIONS CO LTD**  
 No.4 Xiuyan Road Fengdu Industry Zone  
 Pingyao Town Yuhang District  
 Hangzhou City, Zhejiang Province  
 311115 – CHINA  
 T +86 571 86 92 02 60  
 F +86 571 86 92 18 10  
 info-china@transtecno.com  
 www.transtecno.cn



**TRANSTECNO U.S.A. LLC**  
 5440 S.W. 156th Place Miami,  
 FL 33185 - USA  
 Tel: +1 (305) 220-4423  
 Fax: +1 (305) 220-5945  
 usaoffice@transtecno.com



**TRANSTECNO B.V.**  
 Ind. terrein Wieken/Vinkenhoef  
 De Stuwdam,43  
 3815 KM Amersfoort - NETHERLANDS  
 Tel: +31(0) 33 45 19 505  
 Fax: +31(0) 33 45 19 506  
 info@transtecno.nl  
 www.transtecno.nl



**SALES OFFICE INDIA**  
 A/10, Anagha, S.N. Road, Mulund (W) Mumbai  
 400080 - INDIA  
 Tel: +91 9820614698  
 Fax-Italy: +39 051 73 49 43  
 indiaoffice@transtecno.com



**SALES OFFICE BRAZIL**  
 Rua Dr. Freire Alemão 155 / 402 - CEP. 90450-060  
 Auxiliadora Porto Alegre RS - BRAZIL  
 Tel: +55 51 3251 5447  
 Fax: +55 51 3251 5447  
 Mobile: +55 51 811 45 962  
 braziloffice@transtecno.com  
 www.transtecno.com.br



**TRANSTECNO AANDRIJFTECHNIEK B.V.**  
 De Stuwdam 43  
 3815 KM Amersfoort - NETHERLANDS  
 Tel: +31 (0) 33 20 4 7 006  
 info@transtecnoaandrijftechniek.nl  
 www.transtecnoaandrijftechniek.nl



**SALES OFFICE SOUTH KOREA**  
 D-304 Songdo BRC Smart Valley 30, Songdomirae-ro,  
 Yeonsu-gu, Incheon, 406-840 - KOREA  
 Tel: +82 70 8288 2107  
 Fax: +82 32 815 2107  
 Mobile: +82 10 5094 2107  
 koreaoffice@transtecno.com



**TRANSTECNO IBÉRICA**  
**THE MODULAR GEARMOTOR, S.A.**  
 C/Enginy, 2 Nave 6 - 08850 Gavà (Barcelona) - SPAIN  
 Tel: +34 931 598 950  
 info@transtecno.es  
 www.transtecno.es



**SALES OFFICE OCEANIA**  
 44 Northview drive, Sunshine west 3020  
 Victoria - AUSTRALIA  
 Ph +61 03 9312 4722  
 Fax +61 03 9312 4714  
 Mobile: +61 0438060997  
 oceaniaoffice@transtecno.com  
 www.transtecno.com.au



**SALES OFFICE FRANCE**  
 Tel: +33 (0) 6 85 12 09 87  
 Fax-Italy: +39 051 73 49 43  
 franceoffice@transtecno.com  
 www.transtecno.fr



www.transtecno.com