






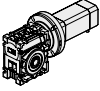






TRANSTECNO[®]
the modular gearmotor

BLDC
AIU



	Indice	Index	Pag. Page
	A Introduzione	Introduction	A1
 	B Motori brushless CC BL	Brushless DC motors BL	B1
 	C Motoriduttori brushless CC ad assi ortogonali BLCMB	Brushless DC helical bevel gearmotors BLCMB	C1
 	D Motoriduttori brushless CC pendolari BLFT	Brushless DC helical parallel gearmotors BLFT	D1
 	E Motoriduttori brushless CC a vite senza fine BLCM	Brushless DC wormgearmotors BLCM	E1
 	F Motoriduttori brushless CC epicicloidali BLP	Brushless DC planetary gearmotors BLP	F1
 	G Azionamenti per motori brushless CC BLD	DC brushless motor controls BLD	G1

Questo catalogo annulla e sostituisce ogni precedente edizione o revisione. Ci riserviamo inoltre il diritto di apportare modifiche senza preavviso.

This catalogue supersedes any previous edition and revision. We reserve the right to implement modifications without notice.

Indice	Index	Pag. Page
Generalità	<i>General information</i>	A2
Velocità entrata	<i>Input speed</i>	A2
Rapporto di riduzione	<i>Gear ratio</i>	A2
Velocità in uscita	<i>Output speed</i>	A2
Coppia richiesta	<i>Requested torque</i>	A2
Coppia nominale	<i>Nominal torque</i>	A3
Coppia trasmessa	<i>Output torque</i>	A3
Rendimento del riduttore a vite senza fine	<i>Worm gearbox efficiency</i>	A3
Reversibilità e irreversibilità	<i>Reversibility and irreversibility</i>	A4
Potenza in entrata	<i>Input power</i>	A4
Fattore di servizio	<i>Service factor</i>	A5
Carico radiale	<i>Radial load</i>	A6
Carico assiale	<i>Axial load</i>	A6
Scelta dei motoriduttori	<i>Selecting the gearmotors</i>	A6
Installazione e verifiche	<i>Installation and inspection</i>	A8
Applicazioni critiche	<i>Critical applications</i>	A8

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**

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

Generalità

Per avere una migliore comprensione degli argomenti e dei dati esposti in questo catalogo proponiamo la simbologia utilizzata corredandola delle informazioni di base per giungere ad una corretta selezione dei motoriduttori e variatori.

General information

Information in this manual is provided with symbols in order to understand the subject matter and data. These symbols are intended to aid the user in selecting the right gearmotors and variators.

Velocità entrata

n_1 [min⁻¹]

Input speed

Rappresenta la velocità riferita al tipo di motorizzazione prescelta ed è applicata in entrata al riduttore.

This is the input speed at the gearbox related to the type of drive unit selected.

Per selezioni a velocità diverse da quelle riportate consultare il ns. Servizio Tecnico.

When different speeds are required, contact our Technical Service.

Rapporto di riduzione

i

Gear ratio

È una grandezza adimensionale ed è in funzione del numero dei denti degli ingranaggi interni al riduttore.

This value is strictly related to the size and number of teeth gears inside the gearbox.

Nei riduttori a vite senza fine si ottiene dividendo il numero di denti della corona per il numero dei filetti (Z) della vite senza fine.

This value is obtained in wormgearboxes by dividing the number of wheel teeth by the number of starts (Z) of the worm.

Dai dati di catalogo si può ottenere con la relazione:

From the data given in the catalogue, the value can be calculated using the following formula:

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

Velocità in uscita

n_2 [min⁻¹]

Output speed

È la velocità risultante sull'asse di uscita del riduttore e viene ricavata dalla relazione precedente:

This is the gearbox output speed calculated using the formula given above:

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

Coppia richiesta

Mr_2 [Nm]

Requested torque

È la coppia richiesta dall'applicazione ed è indispensabile per la selezione di una motorizzazione.

This is the torque needed for the application and must be known when selecting a drive system. It can either be provided by the user or calculated according to the application data (if provided).

Essa può essere comunicata dall'utente oppure calcolata in base ai dati di applicazione (se forniti).

Coppia nominale

Mn₂ [Nm]

Nominal torque

Rappresenta la coppia in uscita trasmissibile dal riduttore in base alla velocità in entrata n_1 e al rapporto di riduzione i . Essa è calcolata in base ad un servizio con carico continuo uniforme corrispondente ad un fattore di servizio uguale a 1. Questo valore non è riportato nel presente catalogo ma può essere ricavato approssimativamente con la seguente relazione fra M_2 (coppia trasmessa) e sf (fattore di servizio):

This is the output torque that can be transmitted by the gearbox according to input speed n_1 and gear ratio i . It is calculated based on service with a continuous steady load corresponding to a service factor equal to 1. This value is not given in the catalogue but can be calculated approximately with the following formula between M_2 (output torque) and sf (service factor):

$$Mn_2 = M_2 \cdot sf$$

Coppia trasmessa

M₂ [Nm]

Output torque

È la coppia trasmessa in uscita al riduttore. Dipende dalla potenza P_1 del motore installato, dal numero di giri in uscita n_2 e dal rendimento dinamico Rd e può essere calcolata con la relazione:

This is the gearbox's output torque. It is strictly related to power P_1 of the motor installed, output rpm n_2 and dynamic efficiency Rd . It can be calculated with the following formula:

$$M_2 = \frac{9550 \cdot P_1 \cdot Rd}{n_2}$$

oppure:
or:

$$M_2 = \frac{9550 \cdot P_2}{n_2}$$

dove:
where:

$$P_2 = P_1 \cdot Rd$$

Rendimento del riduttore

Rd; Rs

Gearbox efficiency

I calcoli delle prestazioni sono stati effettuati in base al rendimento dinamico Rd dei riduttori (valore ottimale che si raggiunge nel funzionamento a regime dopo rodaggio).

Efficiency is calculated based on dynamic efficiency Rd of the gearboxes (optimal value reached when running at normal speed after the break in period).

È opportuno considerare che nei riduttori a vite senza fine si ha anche un valore di rendimento statico Rs , presente in fase di avviamento, che declassa sensibilmente la coppia risultante per cui influenza in modo determinante la scelta di motorizzazioni destinate ad applicazioni intermittenti (es. sollevamenti).

It is important to remember that wormgearboxes also have static efficiency value Rs present at start-up. This value notably reduces the resulting torque. As a result, it must be taken into consideration when selecting drive systems for intermittent operations (e.g. lifting) as it is a determinant factor.

Nei riduttori ad ingranaggi CMB ed FT il rendimento medio è del 94%.

On helical bevel gearboxes CMB and on helical parallel gearboxes FT the average efficiency is 94%.

Reversibilità e irreversibilità

La diretta conseguenza del rendimento (statico e dinamico) è la reversibilità del riduttore a vite senza fine che consiste nella possibilità di fare ruotare l'albero entrata tramite l'applicazione di una torsione più o meno accentuata sull'albero uscita.

L'impossibilità o la difficoltà ad effettuare l'azione sopra descritta, determina il grado di reversibilità (o irreversibilità) di un riduttore.

Questa caratteristica, molto significativa nei riduttori a vite senza fine, è influenzata da molteplici fattori quali angolo d'elica (quindi rapporto di trasmissione), lubrificazione, temperatura, finitura superficiale della vite senza fine, presenza di vibrazioni, ecc.

In applicazioni dove sono presenti delle traslazioni è necessario garantire una elevata reversibilità onde evitare che le inerzie delle masse in movimento possano determinare punte di carico inammissibili sugli organi di trasmissione.

In applicazioni dove è richiesto un non ritorno del carico (es. sollevamenti o nastri trasportatori inclinati) in assenza di un freno motore è necessario scegliere un riduttore caratterizzato da un elevato grado di irreversibilità.

Desideriamo comunque evidenziare che la garanzia assoluta di non ritorno è data esclusivamente dall'installazione di un motore autofrenante o di un altro dispositivo frenante esterno.

La tabella sottostante riporta a titolo puramente indicativo i vari gradi di reversibilità/irreversibilità nei riduttori a vite senza fine in funzione del rendimento dinamico Rd e statico Rs.

Reversibility and irreversibility

Reversibility of the wormgearbox is the direct consequence of efficiency (static and dynamic). This determines whether or not the input shaft can be rotated by applying a certain torque on the output shaft.

Whether or not this can be done and how difficult it actually is to do determine the degree of reversibility (or irreversibility) of a gearbox.

This feature, quite significant in wormgearboxes, is affected by numerous factors including the helix angle (therefore drive ratio), lubrication, temperature, surface finish of the worm, vibrations, etc...

In applications that include translations, high reversibility must be guaranteed to prevent inertia of the moving parts from creating unacceptable load peaks on the drive parts.

In applications that require non-return of the load (e.g. lifting or inclined conveyor belts) a gearbox with high irreversibility must be chosen when a motor-brake unit is not present.

However, we would like to point out that non-return can be totally assured only by installing a self-braking motor or other external braking device.

The table below is provided for reference purposes only. It contains the various degrees of reversibility/irreversibility of wormgearboxes in relation to dynamic Rd and static Rs efficiency.

Rd	Reversibilità e irreversibilità dinamica	Dynamic reversibility and irreversibility
> 0.6	Reversibilità dinamica	Dynamic reversibility
0.5 - 0.6	Reversibilità dinamica incerta	Uncertain dynamic reversibility
0.4 - 0.5	Buona irreversibilità dinamica	Good dynamic irreversibility
<0.4	Irreversibilità dinamica	Dynamic irreversibility
Rs	Reversibilità e irreversibilità statica	Static reversibility and irreversibility
> 0.55	Reversibilità statica	Static reversibility
0.5 - 0.55	Reversibilità statica incerta	Uncertain static reversibility
<0.5	Irreversibilità statica	Static irreversibility

Potenza in entrata

P_1 [kW]

Input power

È la potenza motore applicata in entrata al riduttore e riferita alla velocità n_1 .

Può essere calcolata come segue:

This is the power applied by the motor at the gearbox input in reference to speed n_1 .

It can be calculated with the following formula:

$$P_1 = \frac{M_2 \cdot n_2}{9550 \cdot Rd}$$

Fattore di servizio

sf

Service factor

È una grandezza adimensionale che indica il sovradimensionamento da applicare ad una determinata motorizzazione per garantire la resistenza agli urti e la durata richiesta.

Le tabelle di catalogo offrono una vasta scelta di motorizzazioni con fattori di servizio differenziati che possono soddisfare la maggior parte delle applicazioni più o meno gravose.

Per una corretta interpretazione dei valori del fattore di servizio sf riportati a fianco di ogni selezione proposta, riportiamo nelle tabelle seguenti i valori indicativi attribuiti alle classi di carico A, B, C e alla durata di funzionamento giornaliero h/d e al numero di avviamenti/ora.

Definendo la classe di carico a cui riferire l'applicazione, si ricercherà nella tabella il corrispondente valore di sf da utilizzare nella scelta della motorizzazione più idonea.

This value indicates how a certain drive system is to be over-sized in order to assure the requested service and stand up to shocks.

The tables given in the catalogue offer a wide range of drive systems with different service factors able to satisfy most types of applications. To correctly understand service factor values sf given for each item, approximate values for load classes A, B and C along with the number of hours of daily operation h/d and number of start-ups/hours need to be known.

Once the load class required for the application has been determined, locate corresponding value sf to be used when selecting the most suitable drive system.

	A - Uniforme	$fa \leq 0.3$
Typo di carico	B - Medio	$fa \leq 3$
	C - Forte	$fa \leq 10$

	A - Uniform	$fa \leq 0.3$
Type of load	B - Moderate shocks	$fa \leq 3$
	C - Heavy shocks	$fa \leq 10$

$fa = \frac{Je}{Jm}$

- Je (kgm²) momento d'inerzia esterno ridotto all'albero motore.
- Jm (kgm²) momento d'inerzia motore.

Se $fa > 10$ interpellare il ns. Servizio Tecnico.

$fa = \frac{Je}{Jm}$

- Je (kgm²) moment of reduced external inertia at the drive-shaft.
- Jm (kgm²) moment of inertia of motor.

If $fa > 10$ call our Technical Service.

A Classe di carico / Load class
Carico uniforme / Uniform load

		sf								
		n. avviamenti/ora / n. start-up/hour								
h/d		2	4	8	16	32	63	125	250	500
4		0.8	0.8	0.9	0.9	1.0	1.1	1.1	1.2	1.2
8		1.0	1.0	1.1	1.1	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3
16		1.3	1.3	1.3	1.3	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
24		1.5	1.5	1.5	1.5	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8

B Classe di carico / Load class
Carico con urti moderati / Moderate shock load

		sf								
		n. avviamenti/ora / n. start-up/hour								
h/d		2	4	8	16	32	63	125	250	500
4		1.0	1.0	1.0	1.0	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3
8		1.3	1.3	1.3	1.3	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
16		1.5	1.5	1.5	1.5	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8
24		1.8	1.8	1.8	1.8	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2

C Classe di carico / Load class
Carico con urti forti / Heavy shock load

		sf								
		n. avviamenti/ora / n. start-up/hour								
h/d		2	4	8	16	32	63	125	250	500
4		1.3	1.3	1.3	1.3	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
8		1.5	1.5	1.5	1.5	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8
16		1.8	1.8	1.8	1.8	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2
24		2.2	2.2	2.2	2.2	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5

Esempio applicazione:

Nastro trasportatore attribuibile alla classe di carico B (**carico con urti moderati**) e previsto per una durata di funzionamento giornaliero (h/d) di **16** ore e con **8** avviamenti/ora. Dalla tabella rileviamo **sf = 1.5**

Application example:

Conveyor belt assigned to load class B (**moderate shock load**), to be run **16** hours a day (h/d) with **8** start-ups/hour. The following value is obtained from the table **sf = 1.5**

Carico radiale

R; R₂ [N]

Radial load

L'applicazione sull'albero in uscita del riduttore di pignoni, pulegge, ecc. determina delle forze radiali che debbono necessariamente essere considerate per evitare sollecitazioni eccessive con il rischio di danneggiamenti del riduttore stesso.

Il calcolo del carico radiale esterno R agente sull'albero del riduttore può essere determinato come segue:

Pinions, pulleys, etc applied on the output shaft of the gearboxes create radial forces that must be taken into consideration to avoid excessive stress risking damage to the gearbox itself.

External radial load R that acts on the gearbox shaft can be calculated as follows:

$$R = \frac{2000 \cdot M_2 \cdot kr}{d} \leq R_2$$

dove:

d [mm] diametro primitivo del pignone o della puleggia

kr coefficiente riferito al tipo di trasmissione:

kr = 1.4 ruota per catena

kr = 1.1 ingranaggio

kr = 1.5 - 2.5 puleggia per cinghia a V

where:

d [mm] diameter of the pinion or pulley

kr coefficient in relation to type of transmission:

kr = 1.4 sprocket wheel

kr = 1.1 gear

kr = 1.5 - 2.5 pulley for V belts

È opportuno evidenziare che i valori di R₂ sono riferiti a carichi agenti sulla mezzeria dell'albero lento (considerando l'albero sporgente) per cui il confronto dovrà essere effettuato nelle medesime condizioni.

Keep in mind that values R₂ refer to loads that act on the center-line of the output shaft (considering the shaft protrudes). As a result, the value should be compared under the same conditions.

Carico assiale

A; A₂ [N]

Axial load

A volte, unitamente al carico radiale, può essere presente anche una forza A che agisce assialmente sull'albero uscita; in questo caso considerare che il carico assiale ammissibile A₂ sull'albero è da considerare:

At times, along with the radial load, force A may be present that acts axially on the output shaft. In this case, keep in mind allowable axial load A₂ that can be applied on the shaft is:

$$A_2 = R_2 \cdot 0.2$$

Nel caso in cui il valore del carico assiale A agente sull'albero risultasse superiore ad A₂ contattate il ns. Servizio Tecnico.

If axial load A that acts on the shaft is greater than A₂, contact the Technical Service.

Scelta dei motoriduttori

Selecting the gearmotors

Per la scelta di un motoriduttore è necessario seguire la seguente procedura.

To select the required gearmotor perform the procedure below:

1. Per l'applicazione desiderata ricavare il fattore di servizio sf dalle tabelle a pag. A5 in base alla classe di carico, alle ore di funzionamento giornaliere e al numero di avviamenti orari.

1. Determine the service factor sf for the desired application by referring to the charts given on page A5. This is to be done by considering the class of load, the operational hours/day and the number of start-ups/ hour.

2. Conoscere sia la velocità in uscita n₂ [rpm] che la coppia in uscita M₂ [Nm] necessarie all'applicazione. Se è nota la potenza motore P₁ [kW] è necessario calcolare la coppia M₂ con la formula:

2. Knowing the output speed n₂ [rpm] and the output torque M₂ [Nm] needed for the application: if the motor power P₁ [kW] is known, it is necessary to calculate the output torque M₂ with the following formula:

$$M_2 = \frac{P_1 \cdot 9559 \cdot Rd}{n_2}$$

dove Rd è il rendimento dinamico del riduttore.

where Rd stands for the dynamic efficiency of the gearmotor.

3. La velocità dei motori e motoriduttori Brushless è variabile grazie agli azionamenti presentati nella sezione G. Nelle tabelle prestazionali ricercare la motorizzazione in cui:
- La velocità necessaria n_2 [rpm] sia compresa tra " n_{2MIN} " ed " n_{2MAX} "
 - La coppia necessaria M_2 [Nm] sia prossima e inferiore a quella in tabella
 - Il fattore di servizio sf necessario (trovato nella tabella a pag. A5) sia uguale o inferiore a sf (n_{2MAX}). Per casi specifici si preghi di contattare il nostro servizio tecnico.

3. The output speed of Brushless motors and gearmotors is variable thanks to the drives show in the section G. Search for the gearmotor into the performances tables, where:
- The output speed n_2 [rpm] is between " n_{2MIN} " and " n_{2MAX} "
 - The output torque M_2 [Nm] is closer and lower than M_2 shown in the tables
 - The service factor sf (found into the table at page A5) is equal or lower than sf (n_{2MAX}). For specific cases please contact our technical service.

CM026	BLS022.240													
	24V						36V							
	n_{2MIN}			n_{2MAX}			n_{1MAX} [rpm]	n_{2MIN}			n_{2MAX}			n_{1MAX} [rpm]
M_2	sf		M_2	sf		M_2		sf		M_2	sf			
5	60	0.9	27	600	1.0	10	3000	80	0.9	21	800	1.0	8.0	4000
7.5	40	1.3	19	400	1.5	7.9		53	1.3	16	533	1.5	6.0	
10	30	1.7	16	300	1.9	5.8		40	1.7	12	400	1.9	4.7	
15	20	2.2	12	200	2.7	4.1		27	2.3	9.1	267	2.8	3.2	
20	15	2.8	9.3	150	3.5	3.1		20	2.9	6.9	200	3.6	2.5	
30	10	3.6	7.5	100	4.8	2.5		13	3.8	5.8	133	5.0	2.0	
40	7.5	4.4	4.8	75	6.0	1.8		10	4.6	4.1	100	6.2	1.5	
50	6	4.8	4.2	60	7.0	1.4		8.0	5.2	3.5	80	7.3	1.1	
60	5	5.4	3.3	50	7.8	1.1		6.7	5.8	2.9	67	8.2	0.9	

Esempio / Example:

Applicazione / Application:

Carrello automatico / Automated trolley

n_2 : 300 rpm
 M_2 : 1.0 Nm
 sf : 3.0

Motorizzazione scelta / Power unit selected:

BLS022.240 + CM026, ir = 7.5; n_{2MAX} = 400 rpm; M_2 = 1.3 - 1.5 Nm; sf (n_{2MAX}) = 7.9

Installazione e verifiche

In fase di installazione del motoriduttore è opportuno verificare che:

- i dati riportati in targhetta corrispondano al prodotto che è stato ordinato;
- le superfici di accoppiamento e gli alberi siano accuratamente puliti e privi di ammaccature;
- le superfici su cui verrà installato il riduttore siano perfettamente piane e sufficientemente rigide;
- l'albero macchina e quello del riduttore siano correttamente allineati;
- siano stati installati sistemi di limitazione della coppia se si prevedono urti o blocchi della macchina durante il funzionamento;
- siano state predisposte le necessarie protezioni antinfortunistiche agli organi rotanti;
- siano state create delle opportune coperture a protezione dagli agenti atmosferici se l'installazione è effettuata all'aperto ed è soggetta alle intemperie;
- l'ambiente di lavoro non sia corrosivo (a meno che tale specifica non sia stata dichiarata in fase di ordine al fine di predisporre il riduttore per questo utilizzo);
- gli eventuali pignoni o pulegge montati sull'albero uscita o entrata del riduttore, siano calettati correttamente in modo tale da non generare carichi radiali e/o assiali superiori a quelli ammissibili;
- su tutti gli accoppiamenti sia stato applicato un adeguato protettivo antiossidante per prevenire eventuali ossidazioni da contatto;
- tutte le viti di fissaggio siano state serrate correttamente.

Installation and inspection

While installing the gearmotor always make sure that:

- *the specifications stamped on the rating plate match those indicated for the unit actually ordered;*
- *the mating surfaces and the shafts are thoroughly clean and free of dents;*
- *the surfaces where the gearbox are to be mounted on are flat and strong enough;*
- *the machine drive shaft and the gearbox shaft are perfectly aligned;*
- *the required torque limiters have been installed if the machine is likely to produce shocks or blockages during operation;*
- *the rotary parts have been provided with the required safety guards;*
- *adequate weatherproof covering has been provided if the machine is to be installed outdoor;*
- *the working environment is not exposed to corrosive agents (unless this has been indicated while placing the order so that the gearbox assembly can be adequately set up);*
- *the pinions or pulleys on the gearbox input/output shafts are properly fitted in order not to produce radial and/or axial loads that exceed the maximum allowable limits;*
- *all the couplings have been treated with adequate rust preventative in order to avoid oxidation provoked by contact;*
- *all the mounting screws have been securely tightened.*

Applicazioni critiche

In tutti questi casi consultare il Servizio Tecnico

- utilizzo come organo di sollevamento;
- utilizzo in posizioni non previste a catalogo;
- utilizzo in ambiente con pressione diversa da quella atmosferica;
- utilizzo in ambiente con temperature $<0^{\circ}\text{C}$ o $>+40^{\circ}\text{C}$;
- utilizzo in ambienti esterni

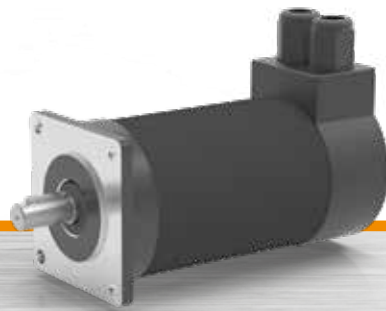
Critical applications

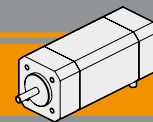
In these cases please contact the Technical Service

- *used as a hoist;*
- *used in mounting positions not shown in the catalogue;*
- *used in environment pressure other than atmospheric pressure;*
- *used in places with temperature $<0^{\circ}\text{C}$ or $>+40^{\circ}\text{C}$;*
- *when used outdoors*



Motori brushless CC
Brushless DC motors

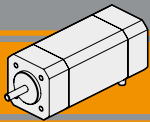




	Indice	Index	Pag. Page
	Caratteristiche tecniche	<i>Technical features</i>	B2
	Grado di protezione IP	<i>IP enclosures protection indexes</i>	B2
	Classe di isolamento termico	<i>Insulation class</i>	B2
	Tipi di servizio IEC	<i>IEC duty cycle ratings</i>	B2
	Legenda / Glossario dei grafici	<i>Key / Diagram Glossary</i>	B3
	Formule utili	<i>Useful formulas</i>	B3
BLS022.240	Specifiche costruttive	<i>General features</i>	B4
	Prestazioni	<i>Performances</i>	B4
	Dimensioni	<i>Dimensions</i>	B5
	Diagramma dei collegamenti	<i>Connection diagram</i>	B5
BLS043.240	Specifiche costruttive	<i>General features</i>	B6
	Prestazioni	<i>Performances</i>	B6
	Dimensioni	<i>Dimensions</i>	B7
	Diagramma dei collegamenti	<i>Connection diagram</i>	B7
BL070.480	Specifiche costruttive	<i>General features</i>	B8
	Prestazioni	<i>Performances</i>	B8
	Dimensioni	<i>Dimensions</i>	B9
	Diagramma dei collegamenti	<i>Connection diagram</i>	B9
BL140.480	Specifiche costruttive	<i>General features</i>	B10
	Prestazioni	<i>Performances</i>	B10
	Dimensioni	<i>Dimensions</i>	B11
	Diagramma dei collegamenti	<i>Connection diagram</i>	B11
BL210.480	Specifiche costruttive	<i>General features</i>	B12
	Prestazioni	<i>Performances</i>	B12
	Dimensioni	<i>Dimensions</i>	B13
	Diagramma dei collegamenti	<i>Connection diagram</i>	B13

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**

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



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 IP54.

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.

IP54 protection index for all the motors.

Grado di protezione IP

IP enclosures protection indexes

Indica il grado di isolamento meccanico del corpo motore.

1^a cifra protezione alla penetrazione di corpi solidi.

2^a cifra protezione contro la penetrazione d'acqua.

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

2nd figure: indicating degree to which the motor is waterproof.

5	Protetto contro la polvere <i>Dust proof</i>	4	Protetto contro gli spruzzi <i>Splash proof fixture</i>
----------	---	----------	--

Classe di isolamento termico

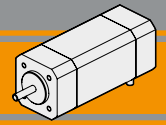
Insulation class

Classe / Class	Δ t °C Temp. ambiente: 40°C <i>Ambient temperature: 40°C</i>
B	90°C
F	115°C
H	140°C

Tipi di servizio IEC

IEC duty cycle ratings

S1	Servizio continuo. Funzionamento a carico costante per una durata sufficiente al raggiungimento dell' equilibrio termico.	Continuous duty. <i>The motor works at a constant load for enough time to reach temperature equilibrium</i>
S2	Servizio di durata limitata. 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.	Short time duty. <i>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.</i>
S3	Servizio periodico intermittente. 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.	Intermittent periodic duty. <i>Sequential, identical run and rest cycles with constant load. Temperature equilibrium is never reached. Starting current has little effect on temperature rise.</i>

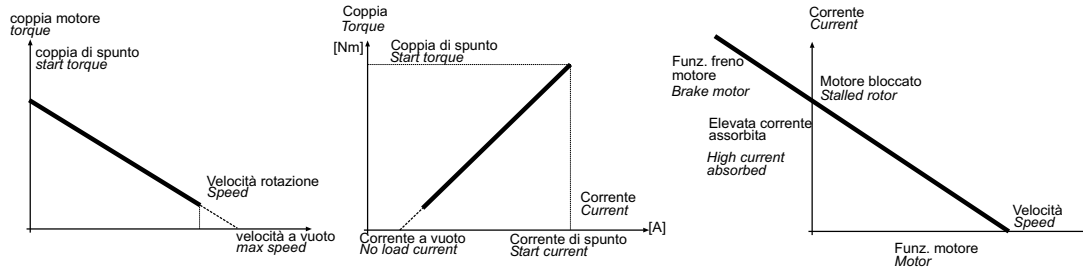


Legenda / Glossario dei grafici

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.

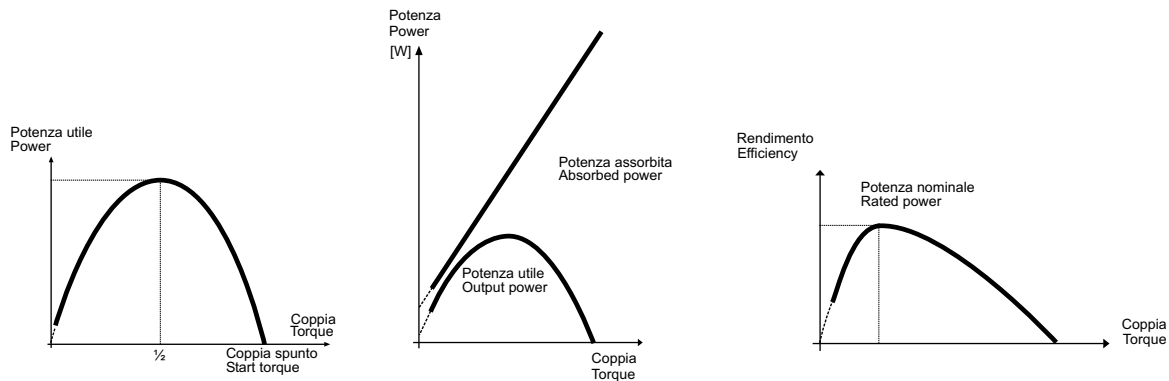


La potenza utile (potenza all' albero) si ricava dalla formula:

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

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

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

$$P_a = V \cdot I$$

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

$$P_n = M_n \cdot S_v$$

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

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

$$P_a = V \cdot I$$

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

$$P_n = M_n \cdot S_v$$

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

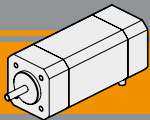
$$[HP] \cdot 746 = [W]$$

Esempio 2 HP = circa 1500 W.

$$[HP] \cdot 746 = [W]$$

Example 2 HP = approx. 1500 W.

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



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
Scantatura albero <i>Shaft run out</i>	0.025 mm

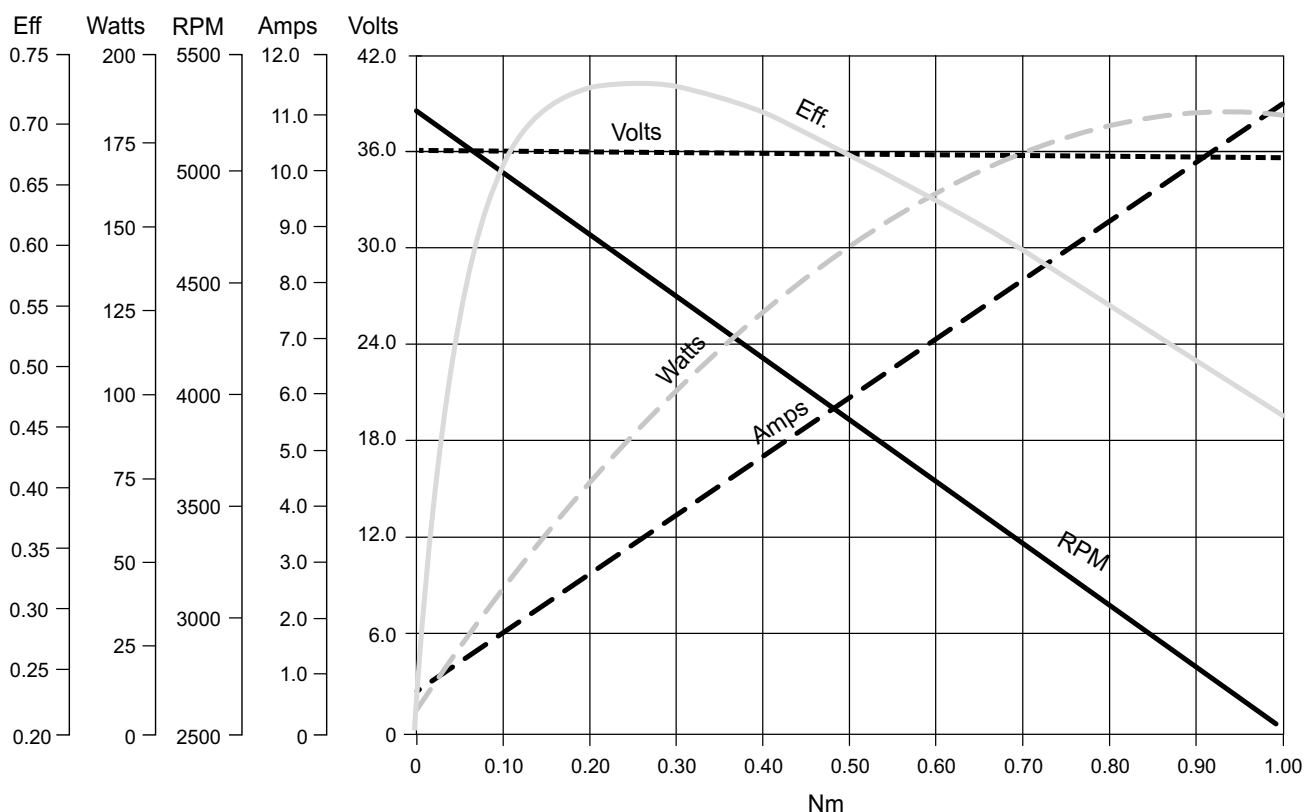
Max forza radiale <i>Max radial force</i>	75N @ 20 mm dalla flangia <i>75N @ 20 mm from flange</i>
Max forza assiale <i>Max axial force</i>	15N
Classe di isolamento termico <i>Insulation class</i>	Classe B <i>Class B</i>
Isolamento dielettrico <i>Dielectric strength</i>	500Vcc x 1 minuto <i>500 Vdc 1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

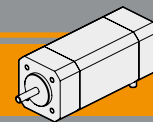
Modello <i>Model</i>	Poli <i>Poles</i>	Fasi <i>Phases</i>	Tensione nominale	Velocità nominale	Coppia nominale	Potenza nominale	Coppia di picco	Corrente nominale	Corrente di picco	Resistenza fase-fase	Induttanza fase-fase	Costante di coppia	Costante FCEM	Inerzia rotore	Peso
			<i>Rated voltage</i>	<i>Rated 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 ⁻¹]	[Nm]	[W]	[Nm]	[A]	[A]	[Ω]	[mH]	[Nm/A]	[V/kRPM]	[gcm ²]	[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

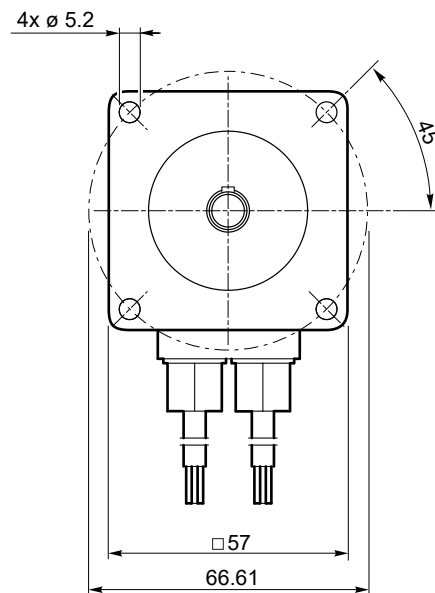
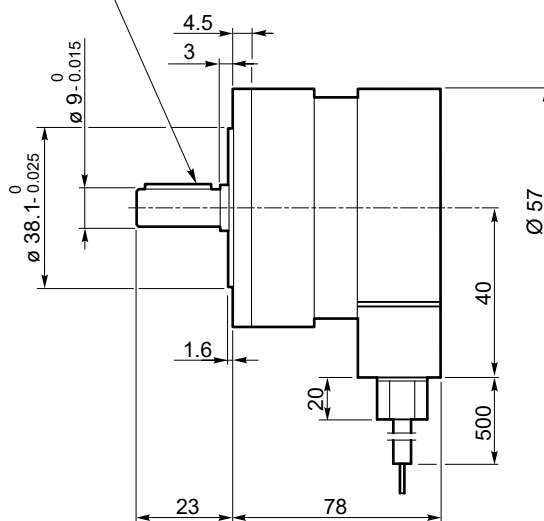


Diagramma dei collegamenti

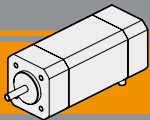
Connection diagram

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

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
Scantatura albero <i>Shaft run out</i>	0.025 mm

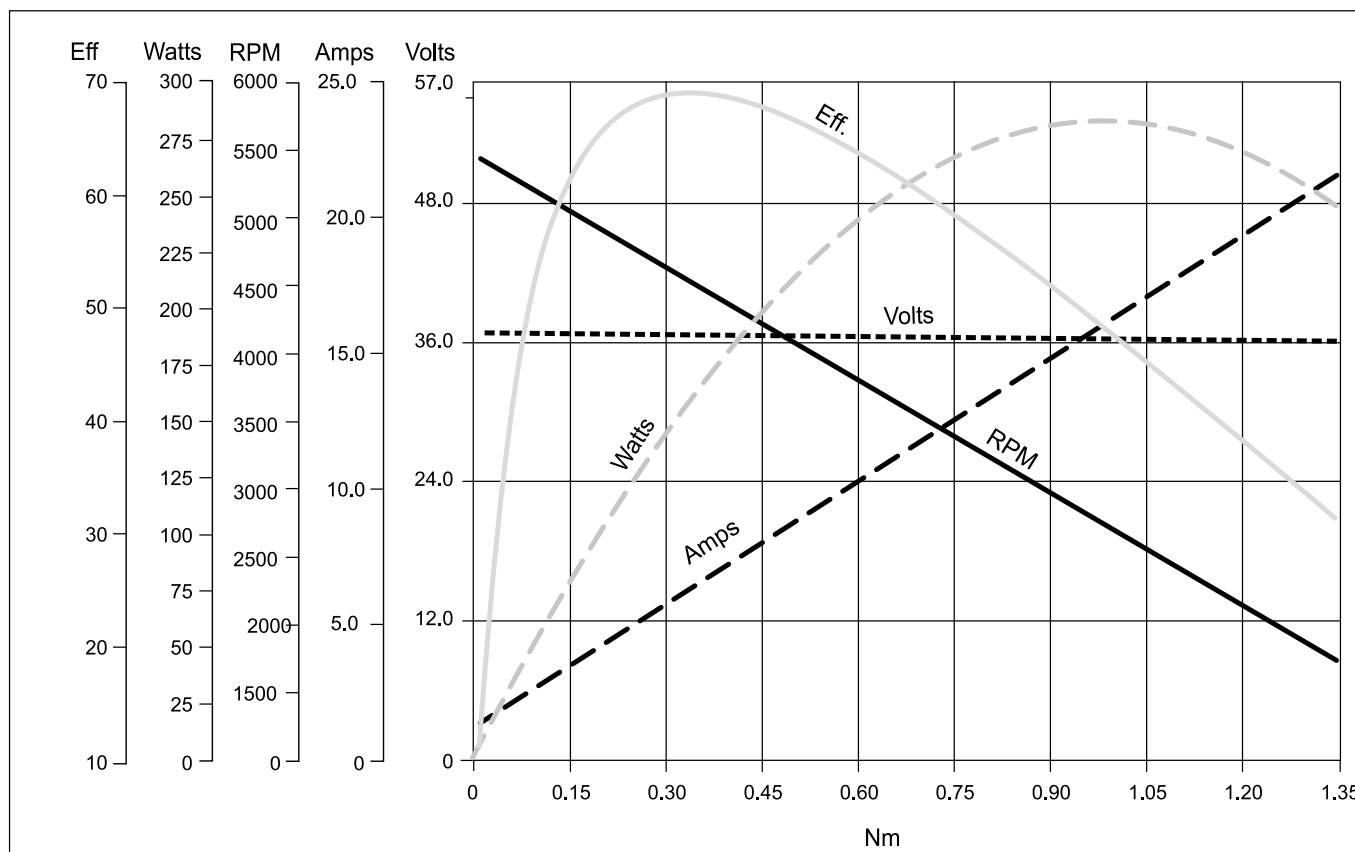
Max forza radiale <i>Max radial force</i>	75N @ 20 mm dalla flangia <i>75N @ 20 mm from flange</i>
Max forza assiale <i>Max axial force</i>	15N
Classe di isolamento termico <i>Insulation class</i>	Classe B <i>Class B</i>
Isolamento dielettrico <i>Dielectric strength</i>	500Vcc x 1 minuto <i>500 Vdc 1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

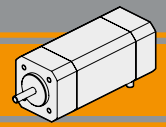
Modello <i>Model</i>	Poli <i>Poles</i>	Fasi <i>Phases</i>	Tensione nominale	Velocità nominale	Coppia nominale	Potenza nominale	Coppia di picco	Corrente nominale	Corrente di picco	Resistenza fase-fase	Induttanza fase-fase	Costante di coppia	Costante FCEM	Inerzia rotore	Peso
			<i>Rated voltage</i>	<i>Rated 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 ⁻¹]	[Nm]	[W]	[Nm]	[A]	[A]	[Ω]	[mH]	[Nm/A]	[V/kRPM]	[gcm ²]	[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

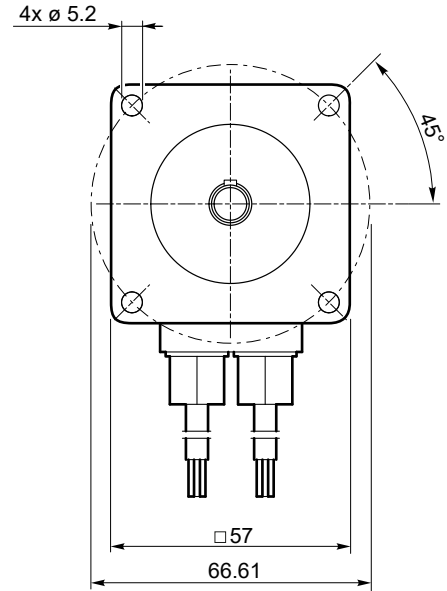
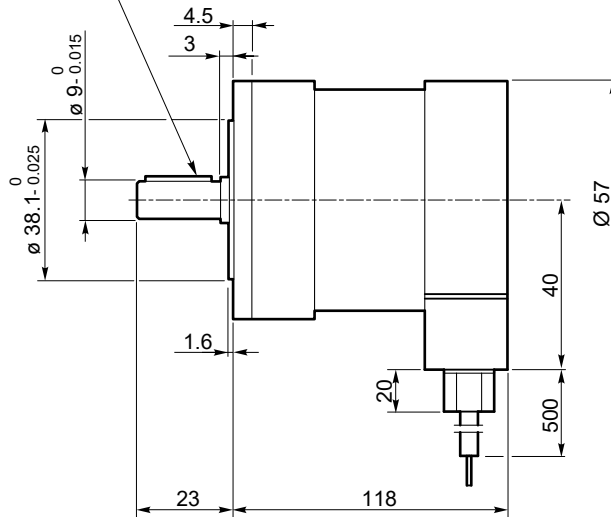


Diagramma dei collegamenti

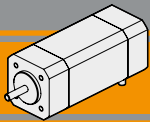
Connection diagram

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

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



BL070.480

Specifiche costruttive

General features

Tipologia di avvolgimento <i>Winding type</i>	Stella <i>Star</i>
Angolo sensori Hall <i>HALL effect angle</i>	120 gradi elettrici <i>120 degree electrical angle</i>
Gioco radiale <i>Radial play</i>	0.02 mm @ 450g
Gioco assiale <i>End play</i>	0.08 mm @ 450g
Scentratura albero <i>Shaft run out</i>	0.05 mm

Max forza radiale <i>Max radial force</i>	220N @ 20 mm dalla flangia <i>220N @ 20 mm from flange</i>
Max forza assiale <i>Max axial force</i>	60N
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>

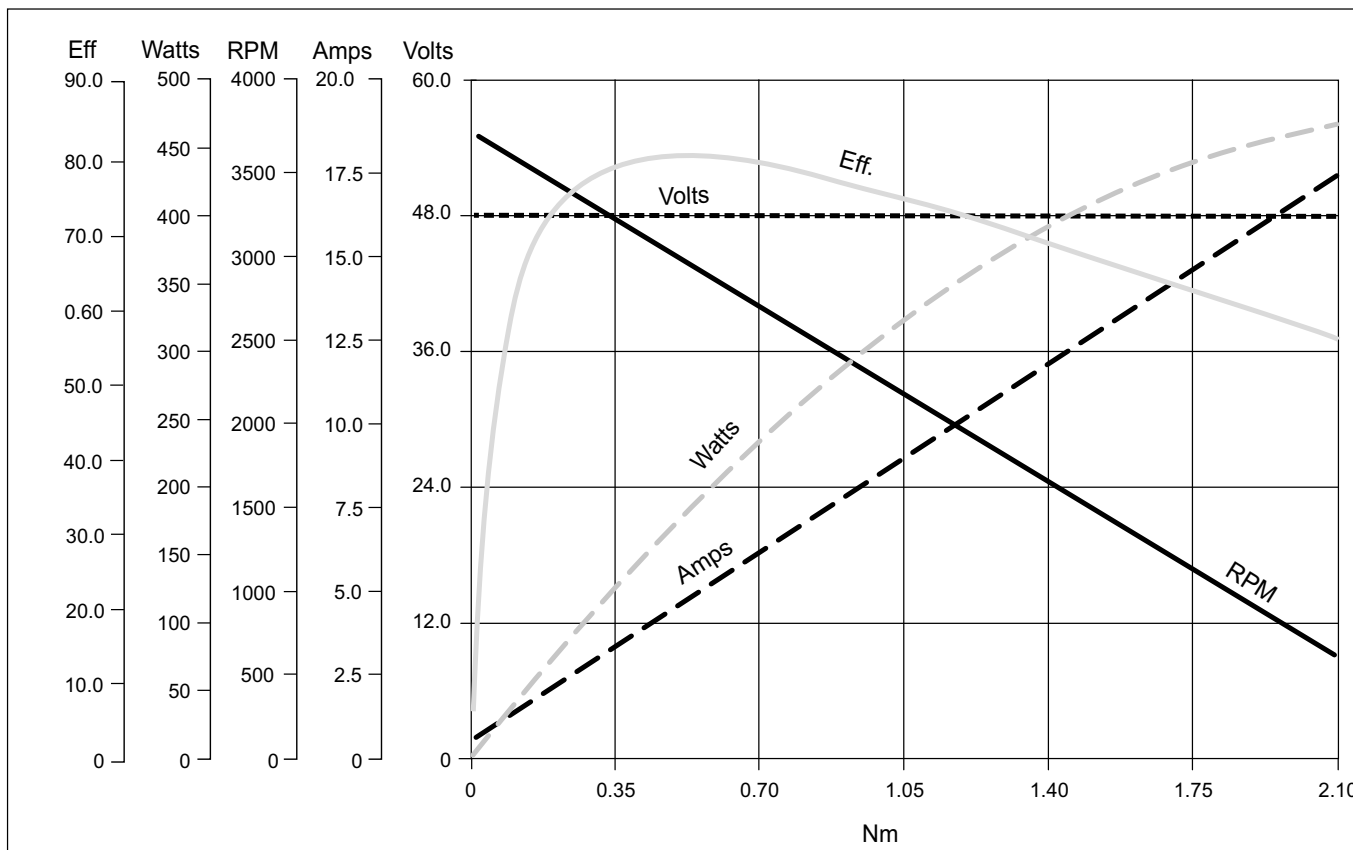
Modello <i>Model</i>	Poli <i>Poles</i>	Fasi <i>Phases</i>	Tensione nominale	Velocità nominale	Coppia nominale	Potenza nominale	Coppia di picco	Corrente nominale	Corrente di picco	Resistenza fase-fase	Induttanza fase-fase	Costante di coppia	Costante FCEM	Inerzia rotore	Peso
			<i>Rated voltage</i>	<i>Rated 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 ⁻¹]	[Nm]	[W]	[Nm]	[A]	[A]	[Ω]	[mH]	[Nm/A]	[V/kRPM]	[gcm ²]	[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

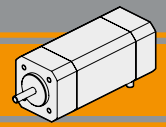
Azionamenti
Drives



Prestazioni

Performances





BL070.480

Dimensioni

Dimensions

BL070.480

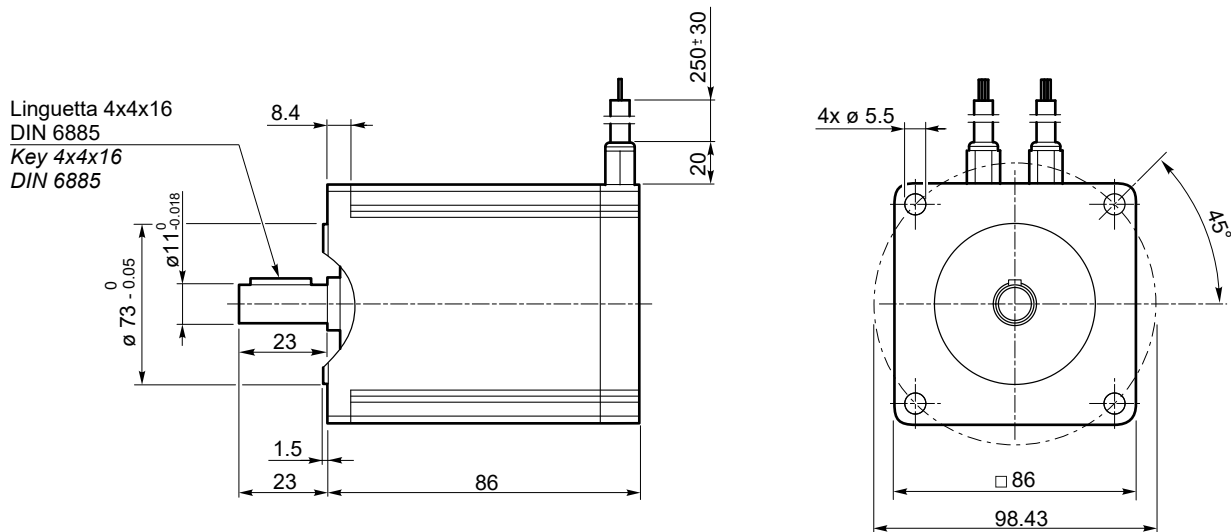


Diagramma dei collegamenti

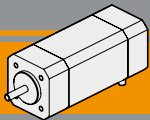
Connection diagram

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

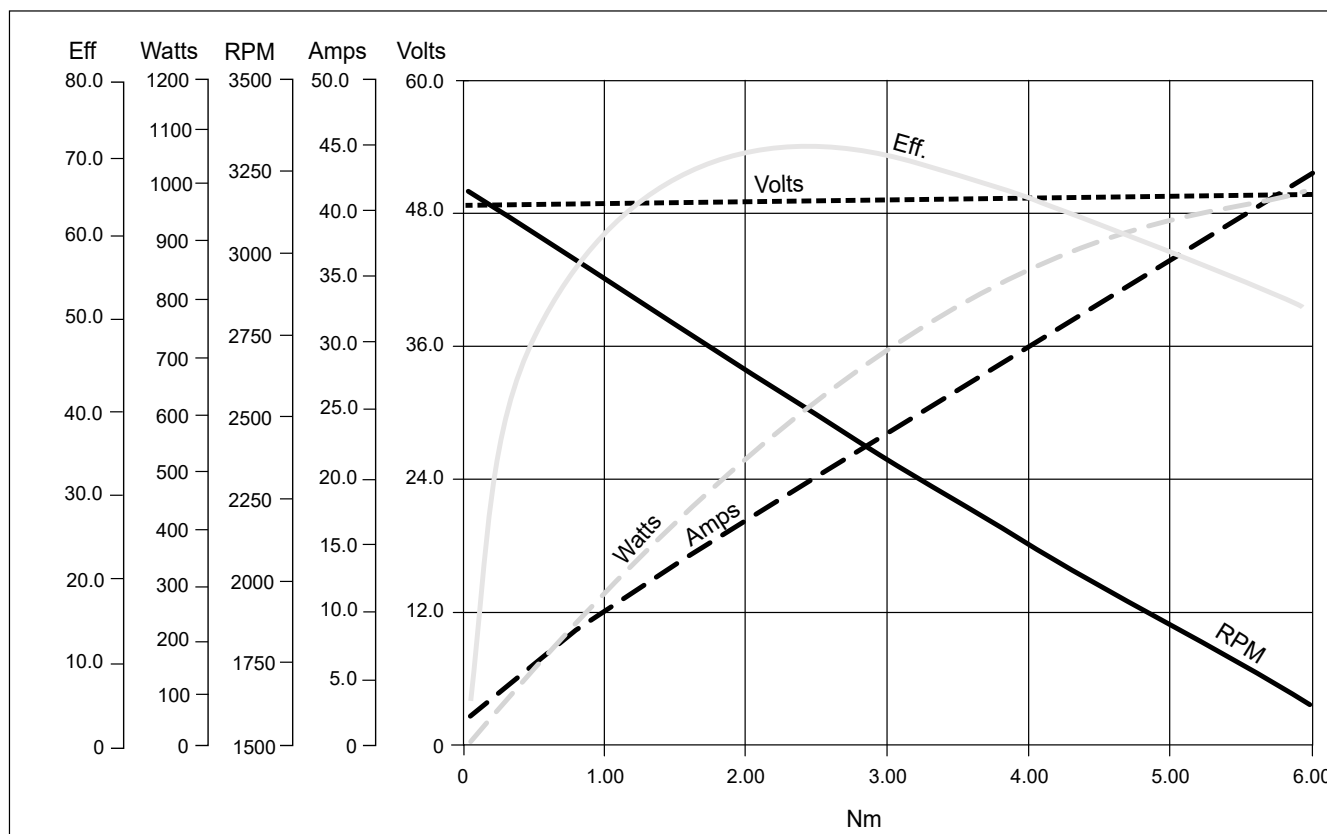
Tipologia di avvolgimento <i>Winding type</i>	Stella <i>Star</i>	Max forza radiale <i>Max radial force</i>	220N @ 20 mm dalla flangia <i>220N @ 20 mm from flange</i>
Angolo sensori Hall <i>HALL effect angle</i>	120 gradi elettrici <i>120 degree electrical angle</i>	Max forza assiale <i>Max axial force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

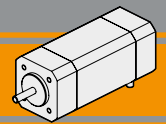
Modello <i>Model</i>	Poli <i>Poles</i>	Fasi <i>Phases</i>	Tensione nominale <i>Rated voltage</i>	Velocità nominale <i>Rated speed</i>	Coppia nominale <i>Rated torque</i>	Potenza nominale <i>Rated power</i>	Coppia di picco <i>Peak torque</i>	Corrente nominale <i>Rated current</i>	Corrente di picco <i>Peak 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 ⁻¹]	[Nm]	[W]	[Nm]	[A]	[A]	[Ω]	[mH]	[Nm/A]	[V/kRPM]	[gcm ²]	[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



Prestazioni

Performances





BL140.480

Dimensioni

Dimensions

BL140.480

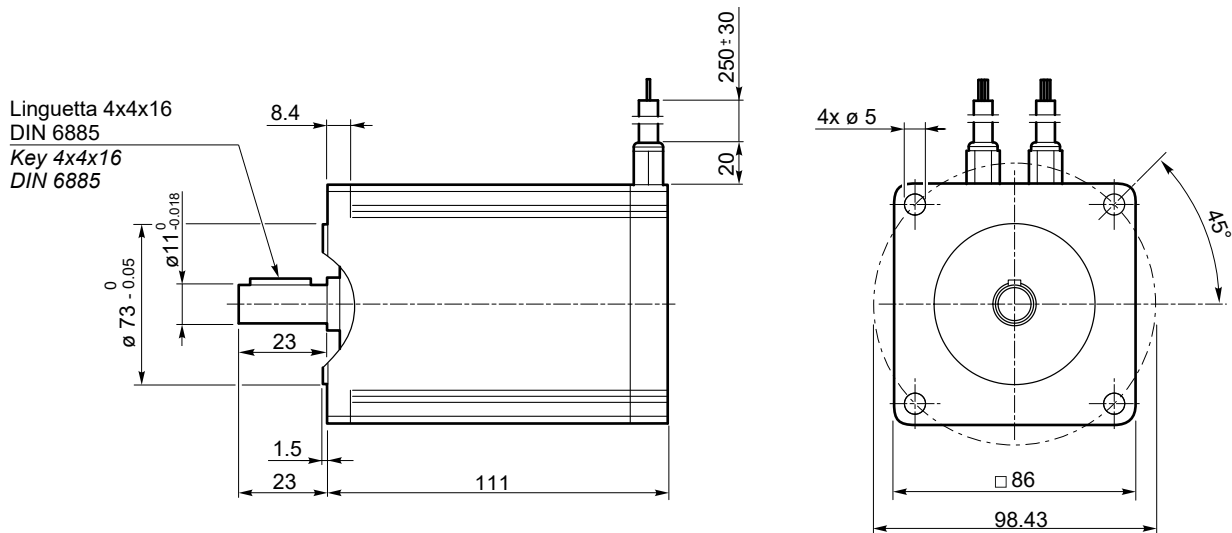


Diagramma dei collegamenti

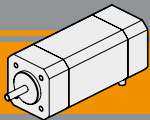
Connection diagram

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

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

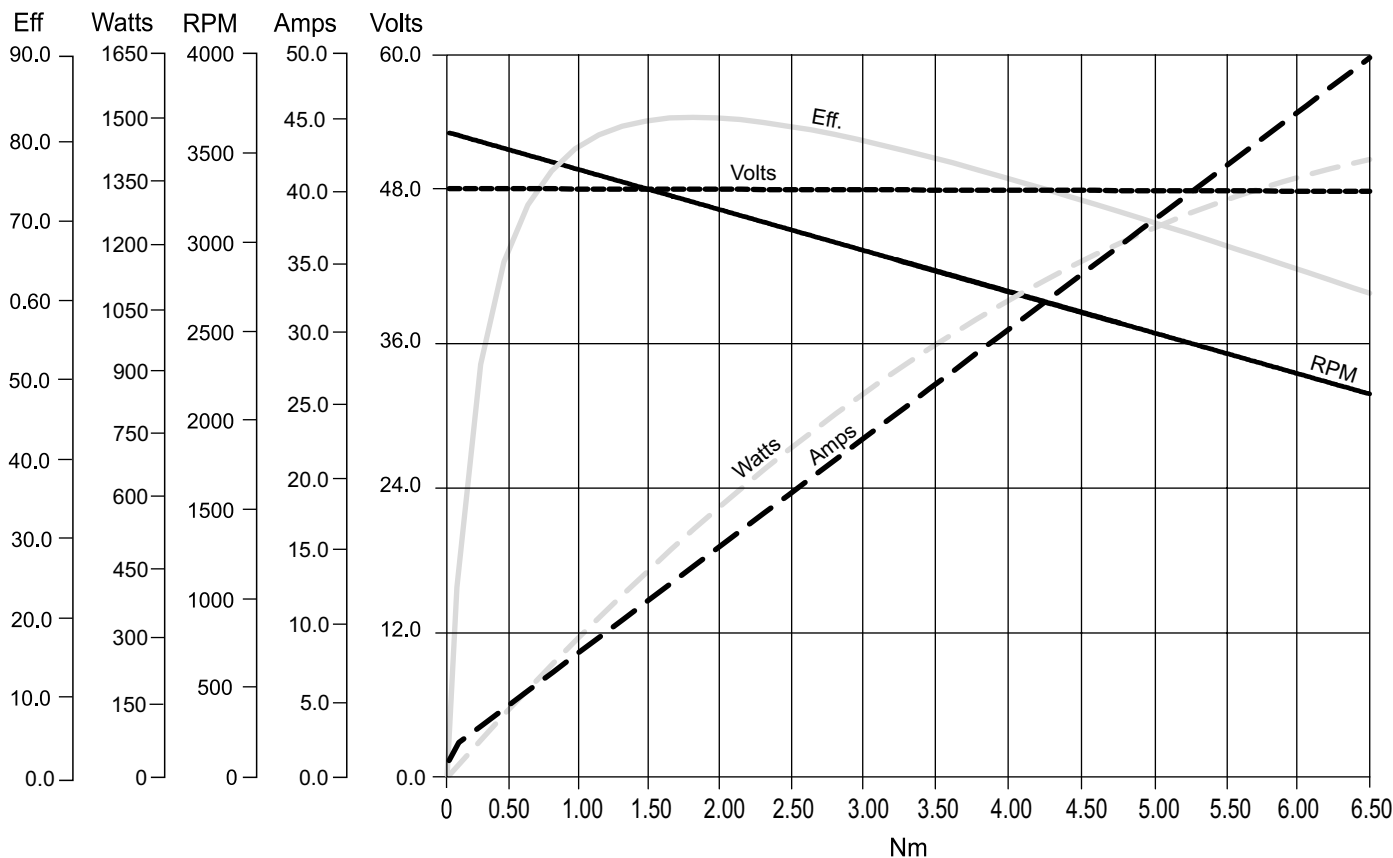
Modello <i>Model</i>	Poli <i>Poles</i>	Fasi <i>Phases</i>	Tensione nominale	Velocità nominale	Coppia nominale	Potenza nominale	Coppia di picco	Corrente nominale	Corrente di picco	Resistenza fase-fase	Induttanza fase-fase	Costante di coppia	Costante FCEM	Inerzia rotore	Peso
			<i>Rated voltage</i>	<i>Rated 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 ⁻¹]	[Nm]	[W]	[Nm]	[A]	[A]	[Ω]	[mH]	[Nm/A]	[V/kRPM]	[gcm ²]	[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

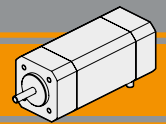
Azionamenti
Drives



Prestazioni

Performances





BL210.480

Dimensioni

Dimensions

BL210.480

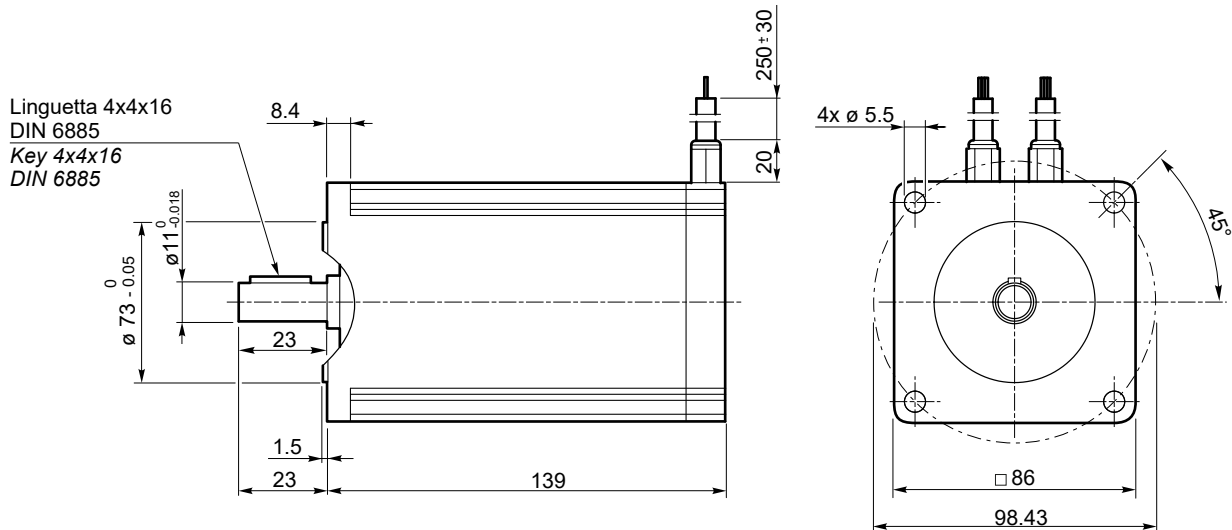


Diagramma dei collegamenti

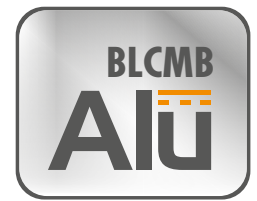
Connection diagram

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

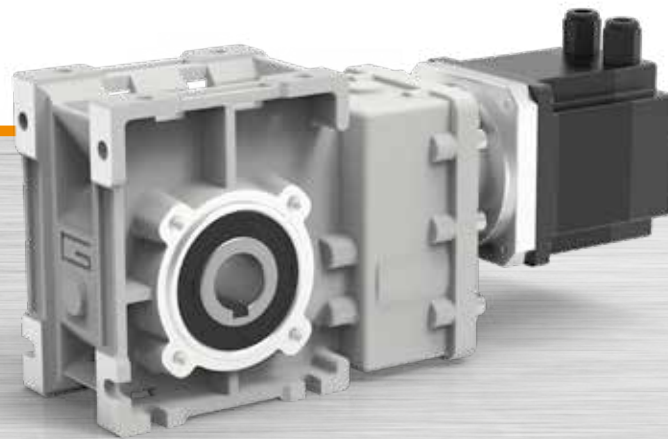
Cavi di segnale Signal leads	Descrizione Description
Blue	HALL fase U U phase HALL
Verde Green	HALL fase V V phase HALL
Bianco White	HALL fase W W phase HALL
Rosso (piccolo) Red (small)	Alimentazione HALL + 5Vcc Supply voltage for Hall sensors, + 5 Vdc
Nero (piccolo) Black (small)	Comune per i segnali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

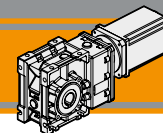
Nota: Si raccomanda di seguire fedelmente gli schemi di collegamento qui riportati, pericolo di danneggiamento del motore o dell'elettronica.

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



Motoriduttori brushless CC ad assi ortogonali Brushless DC helical bevel gearmotors

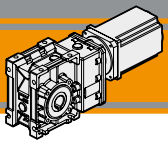




Indice	Index	Pag. Page
Caratteristiche tecniche	<i>Technical features</i>	C2
Designazione	<i>Classification</i>	C2
Simbologia	<i>Symbols</i>	C3
Lubrificazione e temperatura	<i>Lubrication and temperature</i>	C3
Carichi radiali	<i>Radial loads</i>	C3
CMB402 con motore brushless BLS043.240	<i>CMB402 with BLS043.240 brushless motor</i>	C4
CMB402 con motore brushless BL070.480	<i>CMB402 with BL070.480 brushless motor</i>	C5
CMB402 con motore brushless BL140.480	<i>CMB402 with BL140.480 brushless motor</i>	C6
CMB502 con motore brushless BL070.480	<i>CMB502 with BL070.480 brushless motor</i>	C7
CMB502 con motore brushless BL140.480	<i>CMB502 with BL140.480 brushless motor</i>	C8
CMB502 con motore brushless BL210.480	<i>CMB502 with BL210.480 brushless motor</i>	C9
Dati tecnici	<i>Technical data</i>	C10
Dimensioni CMB con flange motore AS	<i>CMB dimensions with motor flanges AS</i>	C11
Flange uscita	<i>Output flange</i>	C12
Accessori	<i>Accessories</i>	C13

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**

*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***



Caratteristiche tecniche

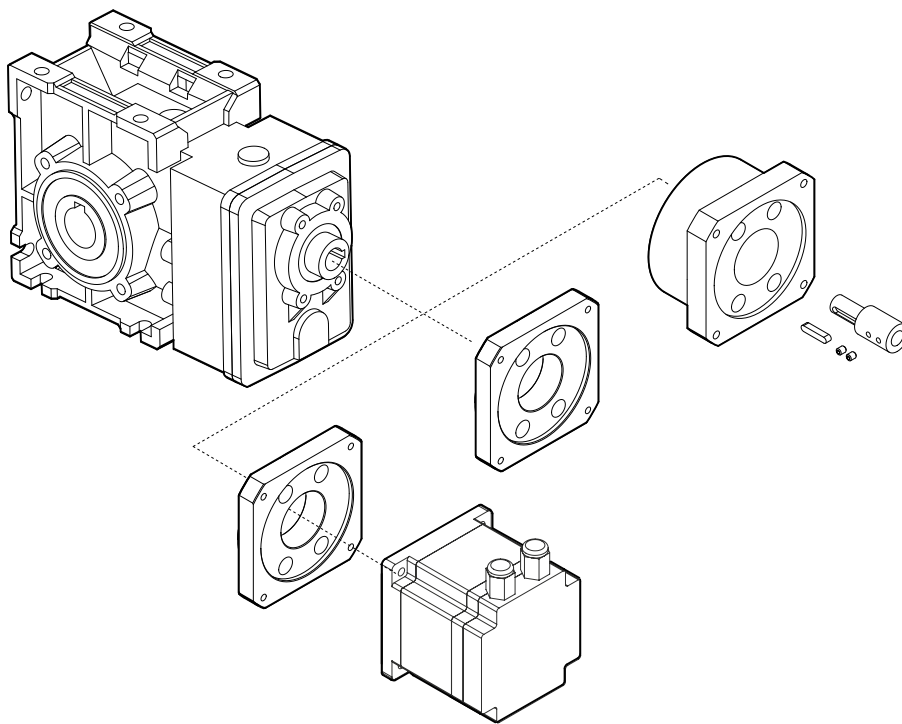
Technical features

Le caratteristiche principali dei motoriduttori brushless CC ad assi ortogonali della serie BLCMB sono:

The main features of BLCMB brushless DC helical bevel gearmotors range are:


- Alimentazione in bassa tensione 24/36/48 Vcc
- Protezione IP54
- Coppie motori disponibili da 0.43 Nm a 2.1 Nm
- Lubrificazione permanente con olio sintetico
- Carcassa in pressofusione di alluminio
- Ingranaggi cilindrici a denti elicoidali, induriti e rettificati
- Disponibili anche nella versione con solo riduttore, sia con flangia di entrata standard che con flangia e manicotto dedicati

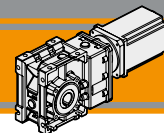
- Low voltage power supply 24/36/48 Vdc
- Protection IP54
- Motor torque ratings available from 0.43 Nm up to 2.1 Nm
- Permanent synthetic oil long life lubrication
- Die-cast aluminium housing
- Ground-hardened helical gears.
- Gearbox only version also available, with either standard input flange or customized flange and coupling



Designazione

Classification

RIDUTTORE / GEARBOX					MOTORE / MOTOR	
CMB	402	U	9.2	020	BL070.480	48V
Tipo Type	Grandezza Size	Versione riduttore Gearbox version	Rapporto Ratio	Albero di uscita Output shaft	Tipo Type	Tensione Voltage
CMB	402 502	U FD FS FLD FLS FBD FBS	Vedere tabelle See tables		BLS043.240 BL070.480 BL140.480 BL210.480	24V - 36V 48V 48V 48V



Simbologia

Symbols

Ns	n° stadi / No. stages	Mn ₂	[Nm]	Coppia nominale in uscita in funzione di Pn1 Nominal output torque referred to Pn1
ir	rapporto reale / real ratio	n _{1MAX}	[Rpm]	Velocità max entrata / Max input speed
M ₂	[Nm]	V	[V]	Tensione / Voltage
A ₂	[N]	n ₂	[Rpm]	Velocità in uscita / Output Speed
R ₂	[N]	IP		Grado di protezione / Enclosure protection
Pn ₁	[kW]	Kg		Peso / Weight
		sf		Fattore di servizio / Service Factor

Lubrificazione e temperaura

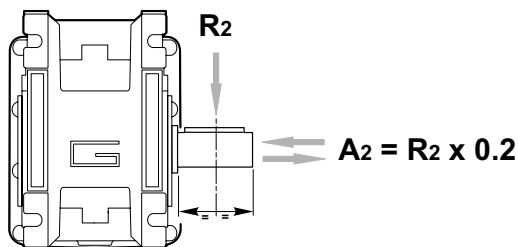
Lubrication and temperature

I motoriduttori BLCMB sono forniti completi di lubrificante sintetico (viscosità 320) e non necessitano di manutenzione.
Temperatura ambiente 0 ÷ 40 °C (in assenza di congelamento ed in assenza di condensa).
Per temperature diverse, contattare nostro UT.

Permanent synthetic oil long life lubrication (viscosity grade 320) on BLCMB gearmotors.
Ambient temperature 0 ÷ 40 °C (in the absence of freezing and condensation).
For temperature outside this range please contact our technical dept.

Carichi radiali

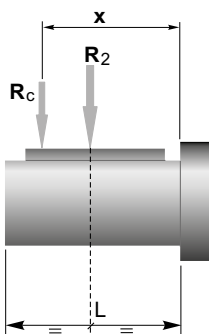
Radial loads



n ₂ [min ⁻¹]	R ₂ [N]	
	CMB 402	CMB 502
400	905	1116
300	996	1228
200	1141	1406
170	1204	1484
140	1414	1743
100	1582	1949
90	1638	2019
60	2047	2490
40	2524	3029
30	2778	3334
20	3180	3816
15	3500	4200
10	3500	4200

Quando il carico radiale risultante non è applicato sulla mezzeria dell'albero occorre calcolare quello effettivo con la seguente formula

When the resulting radial load is not applied on the centre line of the shaft it is necessary to calculate the effective load with the following formula:

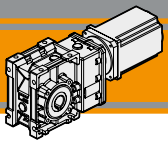


	CMB 402	CMB 502
a	86	104
b	66	79
R _{2MAX}	3500	4200

$$R_c = \frac{R_2 \cdot a}{(b + x)} \leq R_{2MAX}$$

$$R \leq R_c$$

*a. b = valori riportati nella tabella
a. b = values given in the table*



BLCMB

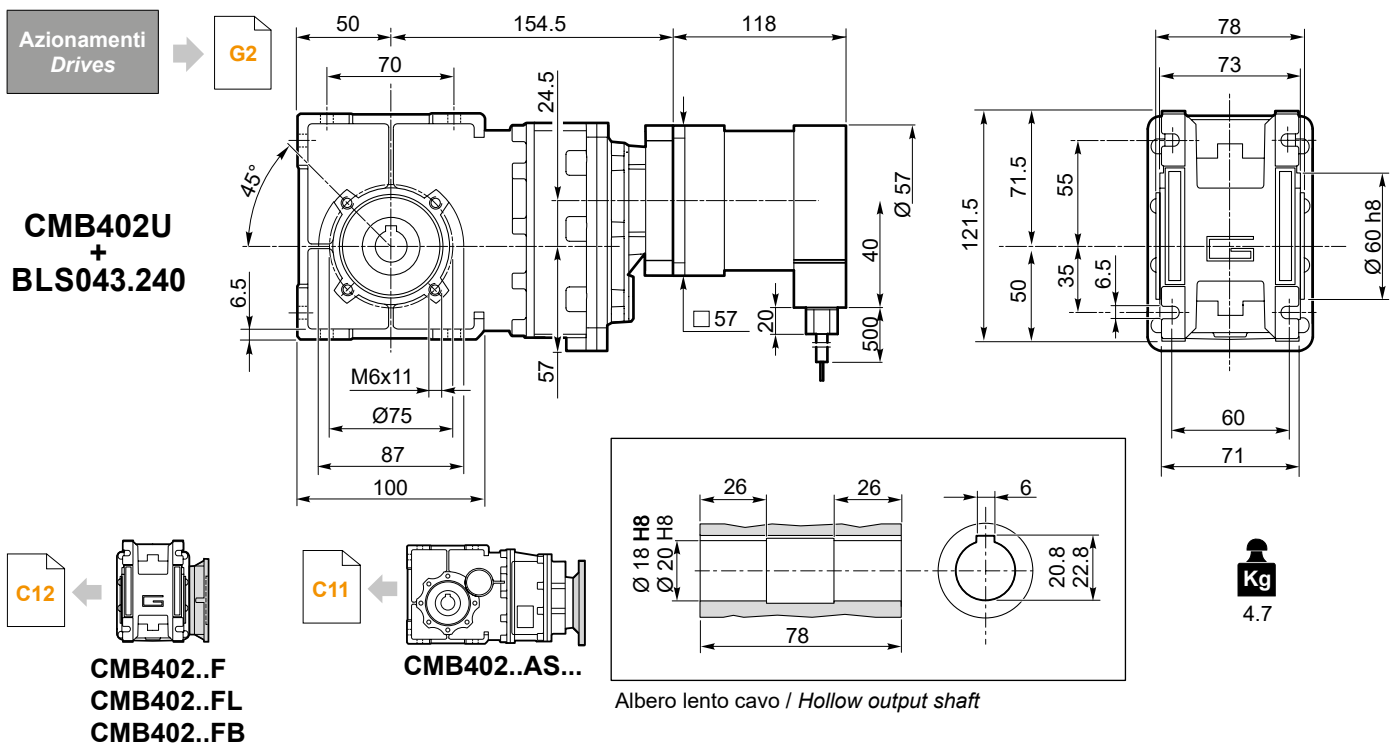
Motoriduttori brushless CC ad assi ortogonali
Brushless DC helical bevel gearmotors

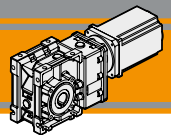
CMB402 con motore brushless

CMB402 with brushless motor

CMB402	BLS043.240													
	24V						36V							
	n _{2MIN} [rpm]			n _{2MAX} [rpm]			n _{1MAX} [rpm]	n _{2MIN} [rpm]			n _{2MAX} [rpm]			n _{1MAX} [rpm]
ir	M ₂ [Nm]	sf	M ₂ [Nm]	sf		M ₂ [Nm]		sf	M ₂ [Nm]	sf		M ₂ [Nm]	sf	
6.2	49	2.5	18.4	486	2.5	12.5	3000	65	2.5	18.4	648	2.5	11.1	4000
7.5	40	3.0	15.2	400	3.0	10.3		53	3.0	15.2	534	3.0	9.1	
9.2	33	3.7	12.4	326	3.7	8.4		43	3.7	12.4	435	3.7	7.4	
11.8	25	4.8	10.8	254	4.8	7.3		34	4.8	10.8	338	4.8	6.5	
12.5	24	5.0	10.3	240	5.0	7.0		32	5.0	10.3	320	5.0	6.2	
14.8	20	6.0	8.6	202	6.0	5.9		27	6.0	8.6	270	6.0	5.2	
17.6	17	7.1	7.3	170	7.1	4.9		23	7.1	7.3	227	7.1	4.4	
18.6	16	7.5	8.4	161	7.5	5.7		22	7.5	8.4	215	7.5	5.0	
22.3	13	9.0	7.0	134	9.0	4.8		18	9.0	7.0	179	9.0	4.2	
23.9	13	9.7	6.5	125	9.7	4.4		17	9.7	6.5	167	9.7	3.9	
28.9	10	12	6.4	104	12	4.3		14	12	6.4	138	12	3.8	
30.8	9.7	12	6.0	97	12	4.1		13	12	6.0	130	12	3.6	
33.6	8.9	14	5.5	89	14	3.7		12	14	5.5	119	14	3.3	
35.6	8.4	14	5.2	84	14	3.5		11	14	5.2	112	14	3.1	
42.8	7.0	17	4.3	70	17	2.9		9.4	17	4.3	94	17	2.6	
55.3	5.4	22	3.3	54	22	2.3		7.2	22	3.3	72	22	2.0	
59.1	5.1	24	3.1	51	24	2.1		6.8	24	3.1	68	24	1.9	
64.3	4.7	26	2.9	47	26	2.0		6.2	26	2.9	62	26	1.7	
72.5	4.1	29	2.6	41	29	1.7		5.5	29	2.6	55	29	1.5	

Tipo Type	Numero di poli Number of poles	Numero di fasi Number of phase	Tensione Rated voltage [V]	Numero di giri Rated speed [rpm]	Coppia nominale Rated torque [Nm]	Potenza nominale Rated power [W]
BLS043.240	4	3	36	4000	0.43	180
			24	3000		130
Tipo Type	Coppia massima Peak torque [Nm]	Corrente nominale Rated current [A]	Resistenza Resistance [ohm]	Induttanza Inductance [mH]	Corrente massima Peak current [A]	Peso Weight [kg]
BLS043.240	0.86	6	0.35	1	12.0	1.25





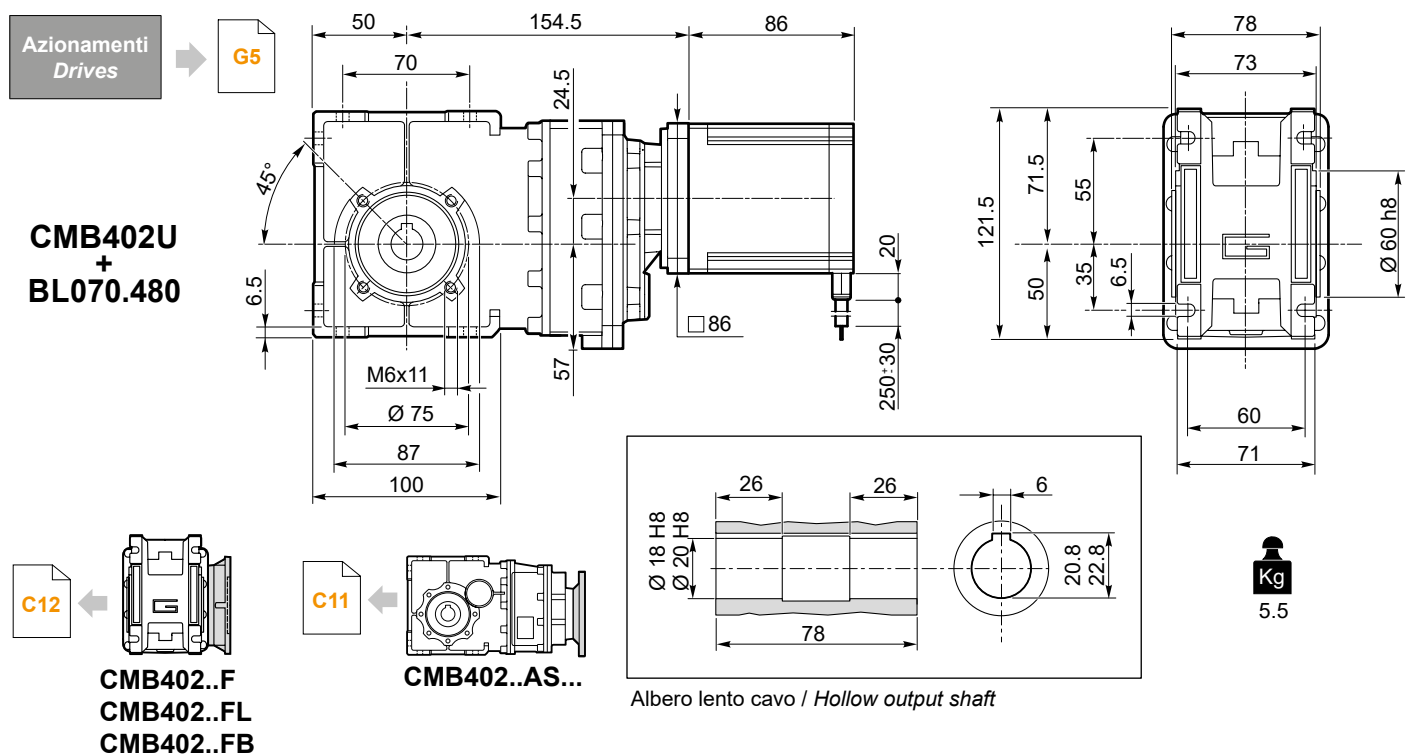
CMB402 con motore brushless

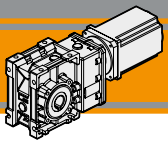
CMB402 with brushless motor

BLCMB

CMB402	BL070.480					
	48V					
	ir	n _{2MIN} [rpm]			n _{2MAX} [rpm]	
M ₂ [Nm]		sf		M ₂ [Nm]	sf	n _{1MAX} [rpm]
6.2	49	4.1	11.3	486	4.1	7.7
7.5	40	4.9	9.3	400	4.9	6.3
9.2	33	6.1	7.6	326	6.1	5.2
11.8	25	7.8	6.6	254	7.8	4.5
12.5	24	8.2	6.3	240	8.2	4.3
14.8	20	9.8	5.3	202	9.8	3.6
17.6	17	12	4.5	170	12	3.0
18.6	16	12	5.2	161	12	3.5
22.3	13	15	4.3	134	15	2.9
23.9	13	16	4.0	125	16	2.7
28.9	10	19	3.9	104	19	2.7
30.8	9.7	20	3.7	97	20	2.5
33.6	8.9	22	3.4	89	22	2.3
35.6	8.4	23	3.2	84	23	2.2
42.8	7.0	28	2.7	70	28	1.8
55.3	5.4	36	2.1	54	36	1.4
59.1	5.1	39	1.9	51	39	1.3
64.3	4.7	42	1.8	47	42	1.2
72.5	4.1	48	1.6	41	48	1.1

Tipo Type	Numero di poli Number of poles	Numero di fasi Number of phase	Tensione Rated voltage [V]	Numero di giri Rated speed [rpm]	Coppia nominale Rated torque [Nm]	Potenza nominale Rated power [W]
BL070.480	8	3	48	3000	0.70	220
Tipo Type	Coppia massima Peak torque [Nm]	Corrente nominale Rated current [A]	Resistenza Resistance [ohm]	Induttanza Inductance [mH]	Corrente massima Peak current [A]	Peso Weight [kg]
BL070.480	1.4	6.5	0.34	1.0	13.0	2.1

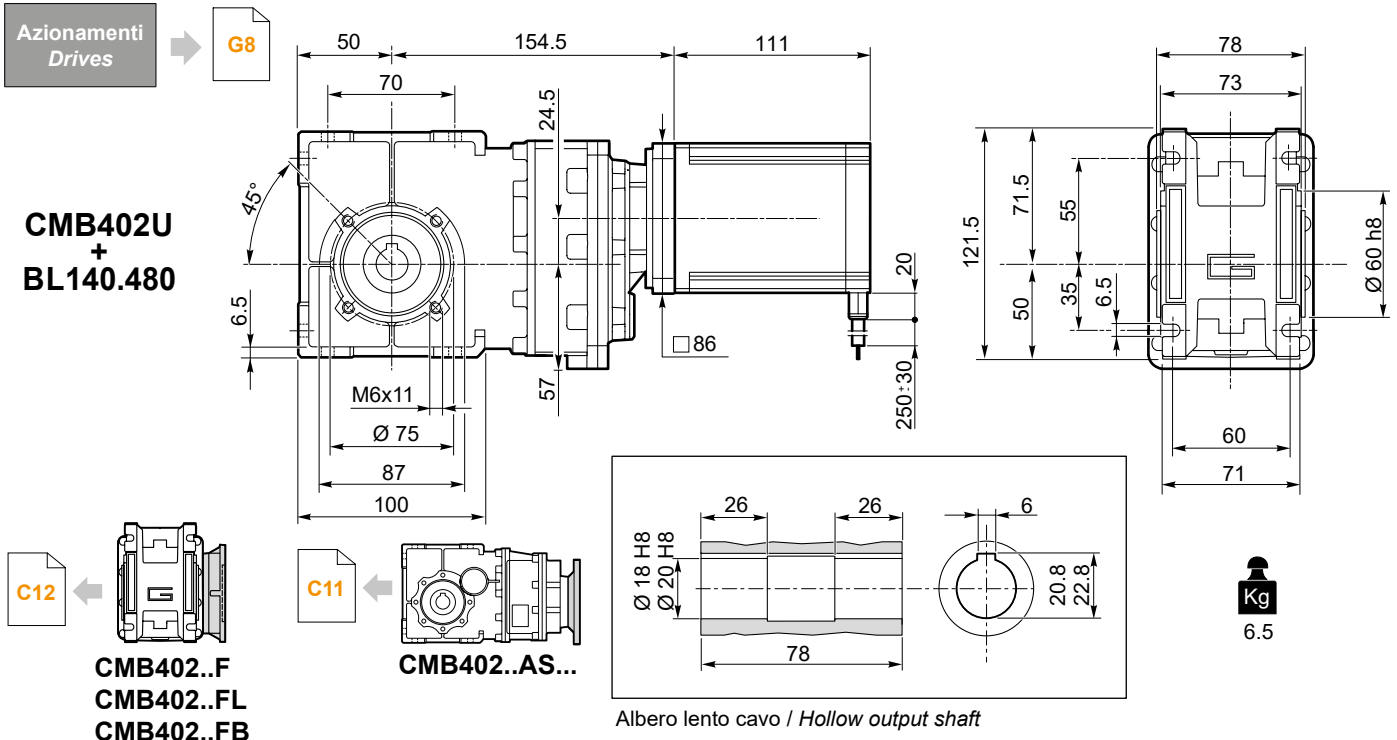


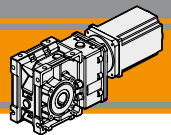


CMB402	BL140.480						
	48V						
	ir	n _{2MIN} [rpm]			n _{2MAX} [rpm]		
M ₂ [Nm]		sf		M ₂ [Nm]	sf		
6.2	49	8.1	5.7	486	8.1	3.8	3000
7.5	40	9.9	4.7	400	9.9	3.2	
9.2	33	12.1	3.8	326	12.1	2.6	
11.8	25	15.6	3.3	254	15.6	2.3	
12.5	24	16.4	3.1	240	16.4	2.1	
14.8	20	19.5	2.7	202	19.5	1.8	
17.6	17	23	2.2	170	23	1.5	
18.6	16	24	2.6	161	24	1.8	
22.3	13	29	2.2	134	29	1.5	
23.9	13	31	2.0	125	31	1.4	
28.9	10	38	2.0	104	38	1.3	
30.8	9.7	41	1.8	97	41	1.2	
33.6	8.9	44	1.7	89	44	1.1	
35.6	8.4	47	1.6	84	47	1.1	
42.8	7.0	56	1.3	70	56	0.9	
55.3	5.4	73	1.0	54	72	0.7	
59.1	5.1	78	1.0	51	72	0.7	
64.3	4.7	85	0.9	47	72	0.7	
72.5	4.1	95	0.8	41	72	0.7	

Attenzione: superamento della coppia nominale supportata dal riduttore per servizio S1. Contattare il ns. servizio tecnico
 Attention: rated torque withstood by gear reducer for service in S1 is exceeded. Please. contact our technical office.

Tipo Type	Numero di poli Number of poles	Numero di fasi Number of phase	Tensione Rated voltage [V]	Numero di giri Rated speed [rpm]	Coppia nominale Rated torque [Nm]	Potenza nominale Rated power [W]
BL140.480	8	3	48	3000	1.4	440
Tipo Type	Coppia massima Peak torque [Nm]	Corrente nominale Rated current [A]	Resistenza Resistance [ohm]	Induttanza Inductance [mH]	Corrente massima Peak current [A]	Peso Weight [kg]
BL140.480	2.8	13.0	0.16	0.5	26	3.15





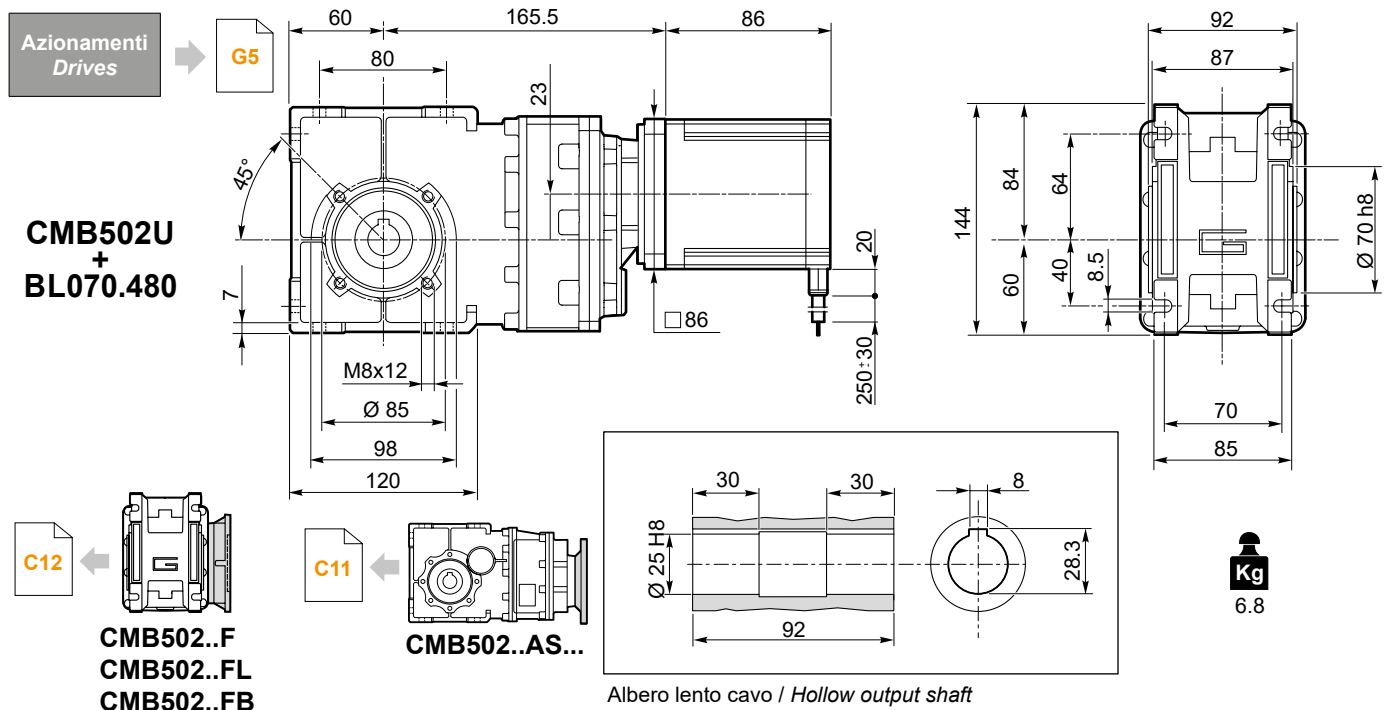
CMB502 con motore brushless

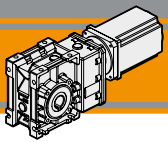
CMB502 with brushless motor

BLCMB

CMB502	BL070.480					
	48V					
	ir	n _{2MIN} [rpm]			n _{2MAX} [rpm]	
M ₂ [Nm]		sf		M ₂ [Nm]	sf	n _{1MAX} [rpm]
6.2	49	4.1	19.8	486	4.1	13.4
7.5	40	4.9	16.3	400	4.9	11.1
9.2	33	6.1	13.3	326	6.1	9.0
11.8	25	7.8	13.3	254	7.8	9.0
12.5	24	8.2	12.6	240	8.2	8.5
14.8	20	9.8	10.6	202	9.8	7.2
17.6	17	12	8.9	170	12	6.1
18.6	16	12	10.3	161	12	7.0
22.3	13	15	8.6	134	15	5.8
23.9	13	16	8.0	125	16	5.5
28.9	10	19	7.6	104	19	5.1
30.8	9.7	20	7.1	97	20	4.8
33.6	8.9	22	6.5	89	22	4.4
35.6	8.4	23	6.1	84	23	4.2
42.8	7.0	28	5.1	70	28	3.5
55.3	5.4	36	3.9	54	36	2.7
59.1	5.1	39	3.7	51	39	2.5
64.3	4.7	42	3.4	47	42	2.3
72.5	4.1	48	3.0	41	48	2.0

Tipo Type	Numero di poli Number of poles	Numero di fasi Number of phase	Tensione Rated voltage [V]	Numero di giri Rated speed [rpm]	Coppia nominale Rated torque [Nm]	Potenza nominale Rated power [W]
BL070.480	8	3	48	3000	0.70	220
Tipo Type	Coppia massima Peak torque [Nm]	Corrente nominale Rated current [A]	Resistenza Resistance [ohm]	Induttanza Inductance [mH]	Corrente massima Peak current [A]	Peso Weight [kg]
BL070.480	1.4	6.5	0.34	1.0	13.0	2.1

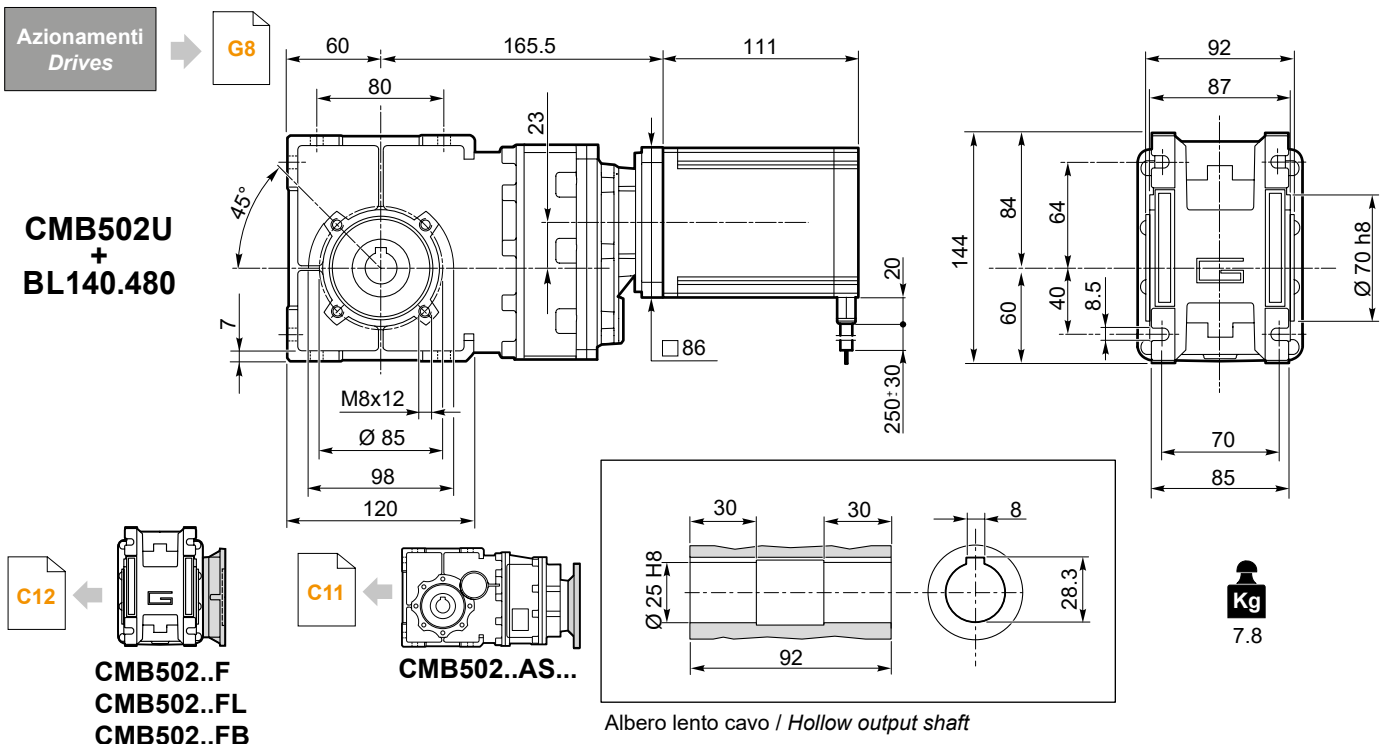


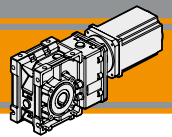


CMB502	BL140.480					
	48V					
	ir	n _{2MIN} [rpm]			n _{2MAX} [rpm]	
M ₂ [Nm]		sf		M ₂ [Nm]	sf	n _{1MAX} [rpm]
6.2	49	8.1	9.9	486	8.1	6.7
7.5	40	9.9	8.2	400	9.9	5.5
9.2	33	12.1	6.6	326	12.1	4.5
11.8	25	15.6	6.6	254	15.6	4.5
12.5	24	16.4	6.3	240	16.4	4.3
14.8	20	19.5	5.3	202	19.5	3.6
17.6	17	23	4.5	170	23	3.0
18.6	16	24	5.2	161	24	3.5
22.3	13	29	4.3	134	29	2.9
23.9	13	31	4.0	125	31	2.7
28.9	10	38	3.8	104	38	2.6
30.8	9.7	41	3.5	97	41	2.4
33.6	8.9	44	3.3	89	44	2.2
35.6	8.4	47	3.1	84	47	2.1
42.8	7.0	56	2.6	70	56	1.7
55.3	5.4	73	2.0	54	73	1.3
59.1	5.1	78	1.8	51	78	1.3
64.3	4.7	85	1.7	47	85	1.2
72.5	4.1	95	1.5	41	95	1.0

Attenzione: superamento della coppia nominale supportata dal riduttore per servizio S1. Contattare il ns. servizio tecnico
 Attention: rated torque withstood by gear reducer for service in S1 is exceeded. Please. contact our technical office.

Tipo Type	Numero di poli Number of poles	Numero di fasi Number of phase	Tensione Rated voltage [V]	Numero di giri Rated speed [rpm]	Coppia nominale Rated torque [Nm]	Potenza nominale Rated power [W]
BL140.480	8	3	48	3000	1.4	440
Tipo Type	Coppia massima Peak torque [Nm]	Corrente nominale Rated current [A]	Resistenza Resistance [ohm]	Induttanza Inductance [mH]	Corrente massima Peak current [A]	Peso Weight [kg]
BL140.480	2.8	13.0	0.16	0.5	26	3.15





CMB502 con motore brushless

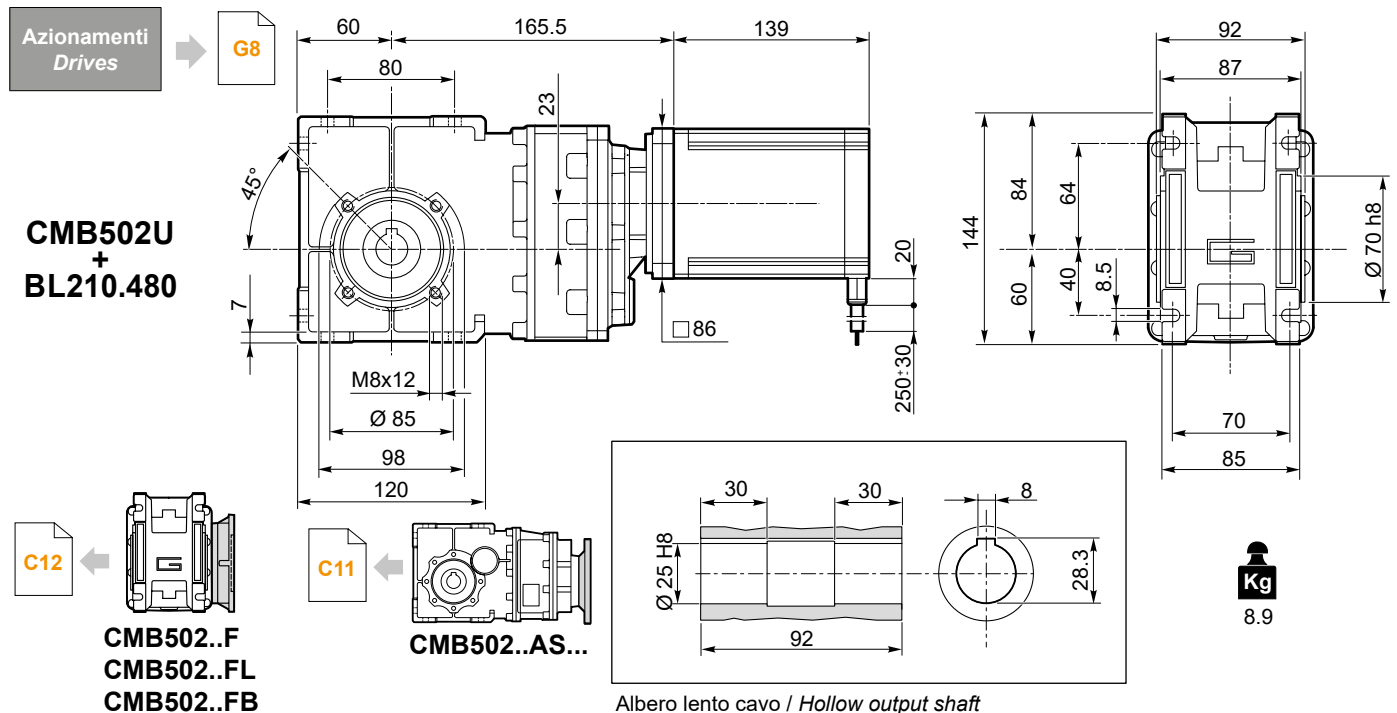
CMB502 with brushless motor

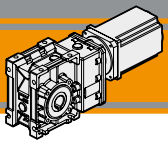
BLCMB

CMB502	BL210.480						
	48V						
	ir	n _{2MIN} [rpm]			n _{2MAX} [rpm]		
M ₂ [Nm]		sf		M ₂ [Nm]	sf		
6.2	49	12	6.6	486	12	4.5	3000
7.5	40	15	5.4	400	15	3.7	
9.2	33	18	4.4	326	18	3.0	
11.8	25	23	4.4	254	23	3.0	
12.5	24	25	4.2	240	25	2.8	
14.8	20	29	3.5	202	29	2.4	
17.6	17	35	3.0	170	35	2.0	
18.6	16	37	3.4	161	37	2.3	
22.3	13	44	2.9	134	44	1.9	
23.9	13	47	2.7	125	47	1.8	
28.9	10	57	2.5	104	57	1.7	
30.8	9.7	61	2.4	97	61	1.6	
33.6	8.9	66	2.2	89	66	1.5	
35.6	8.4	70	2.0	84	70	1.4	
42.8	7.0	84	1.7	70	84	1.2	
55.3	5.4	109	1.3	54	109	0.9	
59.1	5.1	117	1.2	51	117	0.8	
64.3	4.7	127	1.1	47	127	0.8	
72.5	4.1	143	1.0	41	139	0.7	

Attenzione: superamento della coppia nominale supportata dal riduttore per servizio S1.
Contattare il ns. servizio tecnico
*Attention: rated torque withstood by gear reducer for service in S1 is exceeded.
Please. contact our technical office.*

Tipo Type	Numero di poli Number of poles	Numero di fasi Number of phase	Tensione Rated voltage [V]	Numero di giri Rated speed [rpm]	Coppia nominale Rated torque [Nm]	Potenza nominale Rated power [W]
BL210.480	8	3	48	3000	2.1	660
Tipo Type	Coppia massima Peak torque [Nm]	Corrente nominale Rated current [A]	Resistenza Resistance [ohm]	Induttanza Inductance [mH]	Corrente massima Peak current [A]	Peso Weight [kg]
BL210.480	4.2	18.7	0.115	0.31	37	4.2



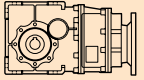
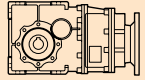


BLCMB

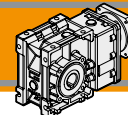
Motoriduttori brushless CC ad assi ortogonali Brushless DC helical bevel gearmotors

Dati tecnici

Technical data

	n_2 [min ⁻¹]	Mn_2 [Nm]	Pn_1 [kW]	i		n_2 [min ⁻¹]	Mn_2 [Nm]	Pn_1 [kW]	i
CMB 402					CMB 402				
$n_1 = 1400$ rpm	227	40	1.0	6.18	$n_1 = 3000$ rpm	486	31.2	1.65	6.18
	187	40	0.83	7.49		400	31.2	1.36	7.49
	152	40	0.68	9.2		326	31.2	1.11	9.20
	118	45	0.59	11.83		254	35.1	0.97	11.83
	112	45	0.56	12.48		240	35.1	0.92	12.48
	94.4	45	0.47	14.83		202	35.1	0.77	14.83
	79.4	45	0.40	17.63		170	35.1	0.65	17.63
	75.3	55	0.46	18.6		161	42.9	0.75	18.60
	62.7	55	0.38	22.33		134	42.9	0.63	22.33
	58.6	55	0.36	23.91		126	42.9	0.59	23.91
	48.5	65	0.35	28.89		104	50.7	0.57	28.89
	45.4	65	0.33	30.84		97.3	50.7	0.54	30.84
	41.7	65	0.30	33.57		89.4	50.7	0.49	33.57
	39.3	65	0.28	35.63		84.2	50.7	0.47	35.63
	32.7	65	0.24	42.75		70.2	50.7	0.39	42.75
	25.3	65	0.18	55.31		54.2	50.7	0.30	55.31
	23.7	65	0.17	59.06		50.8	50.7	0.28	59.06
	21.8	65	0.16	64.29		46.7	50.7	0.26	64.29
	19.3	65	0.14	72.50		41.4	50.7	0.23	72.50

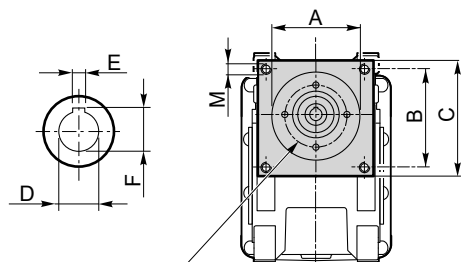
CMB 502					CMB 502				
$n_1 = 1400$ rpm	227	70	1.8	6.18	$n_1 = 3000$ rpm	486	54.6	2.89	6.18
	187	70	1.5	7.49		400	54.6	2.38	7.49
	152	70	1.2	9.20		326	54.6	1.94	9.20
	118	90	1.2	11.83		254	70.2	1.94	11.83
	112	90	1.1	12.48		240	70.2	1.84	12.48
	94.4	90	0.95	14.83		202	70.2	1.55	14.83
	79.4	90	0.80	17.63		170	70.2	1.30	17.63
	75.3	110	0.92	18.60		161	85.8	1.51	18.60
	62.7	110	0.77	22.33		134	85.8	1.26	22.33
	58.6	110	0.72	23.91		126	85.8	1.17	23.91
	48.5	125	0.67	28.89		104	97.5	1.10	28.89
	45.4	125	0.63	30.84		97.3	97.5	1.03	30.84
	41.7	125	0.58	33.57		89.4	97.5	0.95	33.57
	39.3	125	0.55	35.63		84.2	97.5	0.90	35.63
	32.7	125	0.46	42.75		70.2	97.5	0.75	42.75
	25.3	125	0.35	55.31		54.2	97.5	0.58	55.31
	23.7	125	0.33	59.06		50.8	97.5	0.54	59.06
	21.8	125	0.30	64.29		46.7	97.5	0.50	64.29
	19.3	125	0.27	72.50		41.4	97.5	0.44	72.50



Dimensioni CMB con flange motore AS

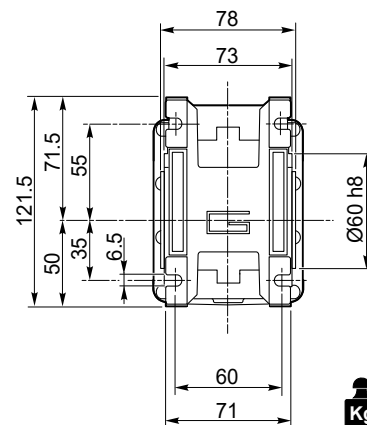
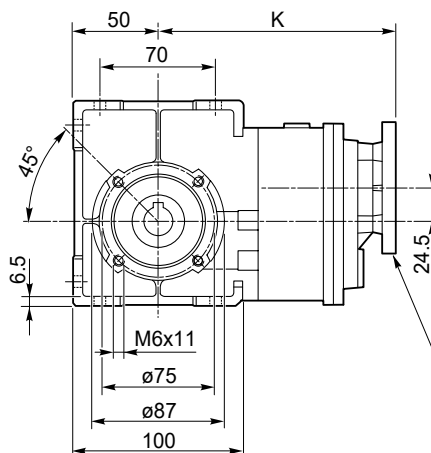
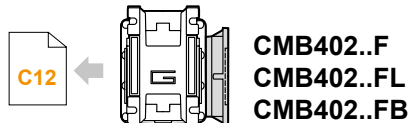
CMB dimensions with motor flanges AS

CMB402 - U - AS...



Connessione con boccola o giunto in funzione del diametro dell'albero motore.

Connection with sleeve or coupling depending on motorshaft's diameter.

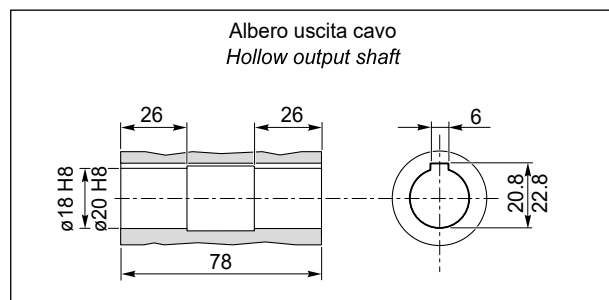


3.4

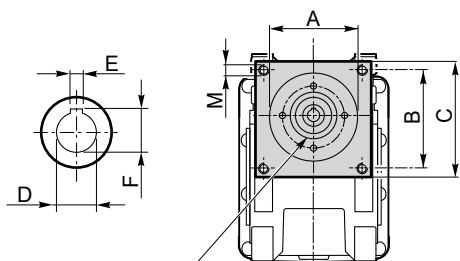
Lo spessore della flangia è variabile in funzione delle diverse lunghezze dell'albero motore.

Flange's thickness may vary depending on motorshaft's lenght.

Dimensioni / Dimensions								
AS	A	B	C	M	K	D	E	F
AS392	38.1	47.1	64	M5	154.5	9	3	10.5
						11	4	12.8
						14	5	16.3
AS384	73	69.6	86	M5	154.5	9	3	10.5
						11	4	12.8
						14	5	16.3
...

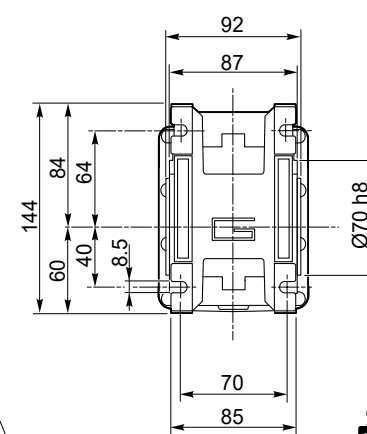
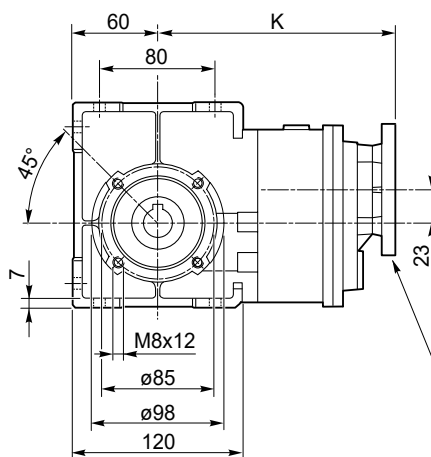


CMB502 - U - AS...



Connessione con boccola o giunto in funzione del diametro dell'albero motore.

Connection with sleeve or coupling depending on motorshaft's diameter.

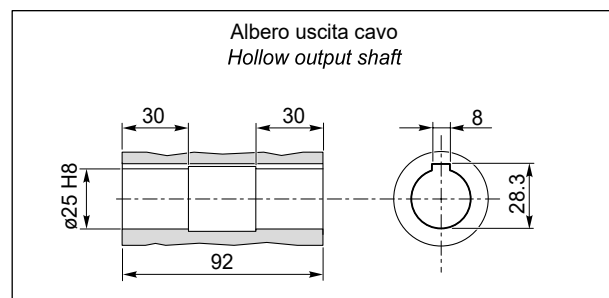


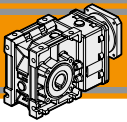
4.8

Lo spessore della flangia è variabile in funzione delle diverse lunghezze dell'albero motore.

Flange's thickness may vary depending on motorshaft's lenght.

Dimensioni / Dimensions								
AS	A	B	C	M	K	D	E	F
AS384	73	69.6	86	M5	165.5	9	3	10.5
						11	4	12.8
						14	5	16.3
...



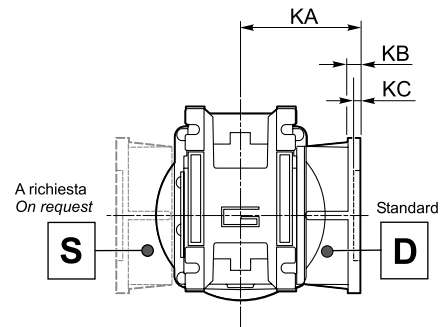
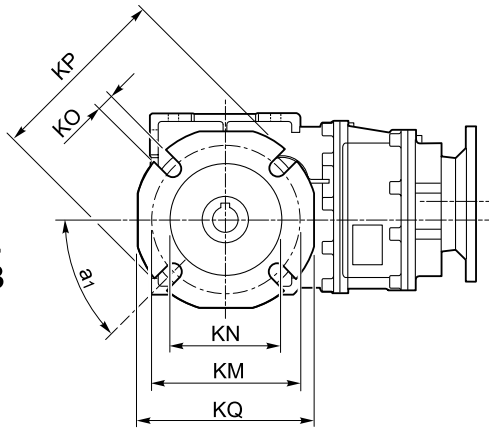


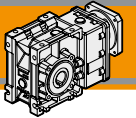
Flange uscita

Output flange

Flange uscita / Output flanges																											
CMB	F										FL										FB						
	a ₁	KA	KB	KC	KM	KN H8	KO	KP	KQ	a ₁	KA	KB	KC	KM	KN H8	KO	KP	KQ	a ₁	KA	KB	KC	KM	KN H8	KO	KP	KQ
402	45°	67	7.5	4.5	80-95	60	9	110	95	45°	97	7.5	4.5	80-95	60	9	110	95	45°	80	8.5	5	115-125	95	9.5	140	112
502	45°	90	9	5	90-110	70	11	125	110	45°	120	9	5	90-110	70	11	125	110	45°	89	9	5	130-145	110	9.5	160	132

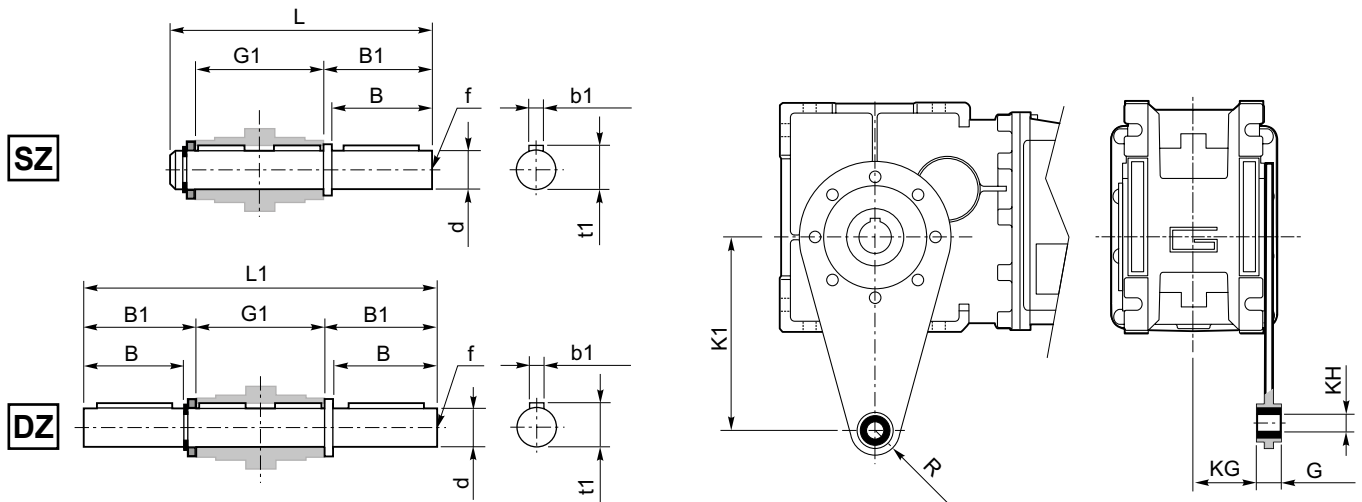
CMB..F
CMB..FL
CMB..FB





Accessori

Accessories



BLCMB

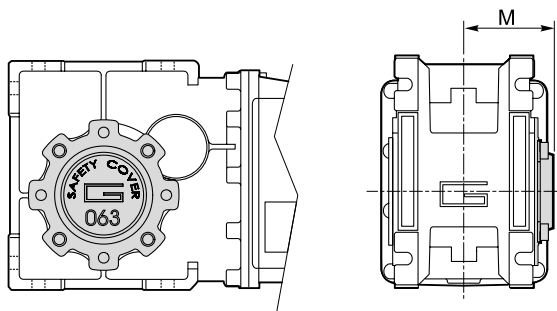
Albero lento / Output shaft

CMB	d h7	B	B1	G1	L	L1	f	b1	t1
402	18	40	43	78	128	164	M6	6	20.5
502	25	50	53.5	92	153	199	M10	8	28

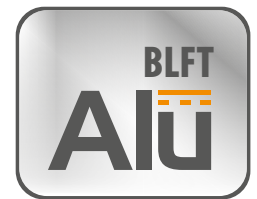
Braccio di reazione / Torque arm

CMB	K1	G	KG	KH	R
402	100	14	31	10	18
502	100	14	38	10	18

SC - Safety cover

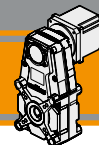


CMB	M
402	54.5
502	62.5



Motoriduttori brushless CC pendolari
Brushless DC helical parallel gearmotors

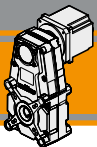




Indice	Index	Pag. Page
Caratteristiche tecniche	<i>Technical features</i>	D2
Designazione	<i>Classification</i>	D3
Simbologia	<i>Symbols</i>	D3
Lubrificazione e temperatura	<i>Lubrication and temperature</i>	D3
FT105 con motore brushless BLS022.240	<i>FT105 with BLS022.240 brushless motor</i>	D4
FT105 con motore brushless BLS043.240	<i>FT105 with BLS043.240 brushless motor</i>	D5
FT146 con motore brushless BLS043.240	<i>FT146 with BLS043.240 brushless motor</i>	D6
FT146 con motore brushless BL070.480	<i>FT146 with BL070.480 brushless motor</i>	D7
FT146 con motore brushless BL140.480	<i>FT146 with BL140.480 brushless motor</i>	D8
FT196 con motore brushless BL210.480	<i>FT196 with BL210.480 brushless motor</i>	D9
Dati tecnici	<i>Technical data</i>	D10
Dimensioni FT con flange motore AS	<i>FT dimensions with motor flanges AS</i>	D11

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**

*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***



Caratteristiche tecniche

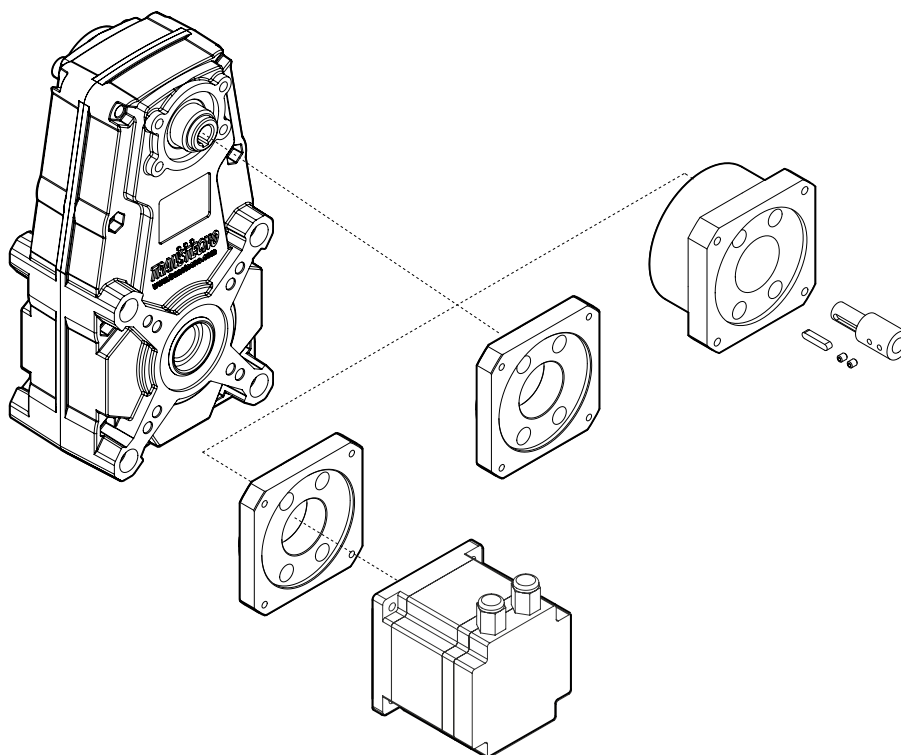
Technical features

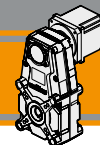
Le caratteristiche principali dei motoriduttori brushless CC pendolari della serie BLFT sono:

- Alimentazione in bassa tensione 24/36/48 Vcc
- Protezione IP54
- Coppie motori disponibili da 0.22 Nm a 2.1 Nm
- Lubrificazione permanente con olio sintetico
- Carcassa in pressofusione di alluminio
- Ingranaggi cilindrici a denti elicoidali, induriti e rettificati
- Disponibili anche nella versione con solo riduttore, sia con flangia di entrata standard che con flangia e manicotto dedicati

The main features of BLFT brushless DC helical parallel gearmotors range are:

- Low voltage power supply 24/36/48 Vdc
- Protection IP54
- Motor torque ratings available from 0.22 Nm up to 2.1 Nm
- Permanent synthetic oil long life lubrication
- Die-cast aluminium housing
- Ground-hardened helical gears
- Gearbox only version also available, with either standard input flange or customized flange and coupling





Designazione

Classification

RIDUTTORE / GEARBOX					MOTORE / MOTOR	
FT	146	U	46	020	BL070.480	48V
Tipo Type	Grandezza Size	Versione riduttore Gearbox version	Rapporto Ratio	Albero di uscita Output shaft	Tipo Type	Tensione Voltage
FT	105 146 196	U	Vedere tabelle See tables	Vedere tabelle See tables	BLS022.240 BLS043.240 BL070.480 BL140.480 BL210.480	24V - 36V 24V - 36V 48V 48V 48V

BLFT

Simbologia

Symbols

Ns	n° stadi / No. stages	Mn ₂	[Nm]	Coppia nominale in uscita in funzione di Pn1 Nominal output torque referred to Pn1
ir	rapporto reale / real ratio	n _{1MAX}	[Rpm]	Velocità max entrata / Max input speed
M ₂	[Nm] coppia in uscita output torque	V	[V]	Tensione / Voltage
A ₂	[N] Carico assiale ammissibile in uscita Permitted output axial load	n ₂	[Rpm]	Velocità in uscita / Output Speed
R ₂	[N] Carico radiale ammissibile in uscita Permitted output radial load	IP		Grado di protezione / Enclosure protection
Pn ₁	[kW] Potenza nominale in entrata Nominal input power	Kg		Peso / Weight
		sf		Fattore di servizio / Service Factor

Lubrificazione e temperatura

Lubrication and temperature

I motoriduttori BLFT sono forniti completi di lubrificante sintetico (viscosità 320) e non necessitano di manutenzione.

Temperatura ambiente 0 ÷ 40 °C (in assenza di congelamento ed in assenza di condensa).

Per temperature diverse, contattare nostro UT.

Permanent synthetic oil long life lubrication (viscosity grade 320) on BLFT gearmotors.

Ambient temperature 0 ÷ 40 °C (in the absence of freezing and condensation).

For temperature outside this range please contact our technical dept.



FT105		BLS022.240															
		24V							36V								
		n _{2MIN} [rpm]			n _{2MAX} [rpm]				n _{1MAX} [rpm]	n _{2MIN} [rpm]			n _{2MAX} [rpm]				n _{1MAX} [rpm]
ir	Ns	M ₂ [Nm]		sf		M ₂ [Nm]		sf		M ₂ [Nm]		sf		M ₂ [Nm]		sf	
		20.6	3	14.6	4.3	10.8	146	4.3	7.3	3000	19.4	4.3	10.8	194	4.3	6.5	4000
33.3	9.0	6.9		8.3	90	6.9	5.7	12.0	6.9		8.3	120	6.9	5.0			
44.4	6.8	9.2		8.1	68	9.2	5.5	9.0	9.2		8.1	90	9.2	4.9			
54.9	5.5	11		6.6	55	11	4.5	7.3	11		6.6	73	11	4.0			
71.8	4.2	15		5.0	42	15	3.4	5.6	15		5.0	56	15	3.0			
77.1	3.9	16		4.7	39	16	3.2	5.2	16		4.7	52	16	2.8			
88.9	3.4	18		4.1	34	18	2.8	4.5	18		4.1	45	18	2.4			
124.8	2.4	26		2.9	24	26	2.0	3.2	26		2.9	32	26	1.7			
181.4	1.7	38		2.0	17	38	1.4	2.2	38		2.0	22	38	1.2			
224.3	1.3	46		1.6	13	46	1.1	1.8	46		1.6	18	46	1.0			
315.1	1.0	65		1.1	10	65	0.8	1.3	65		1.1	13	64	0.7			
368.2	0.8	75		1.0	8.1	72	0.7	1.1	75		1.0	11	64	0.7			
535.0	0.6	105	0.7	5.6	72	0.7	0.7	105	0.7	7.5	64	0.7					
661.8	0.5	105	0.7	4.5	72	0.7	0.6	105	0.7	6.0	64	0.7					
929.4	0.3	105	0.7	3.2	72	0.7	0.4	105	0.7	4.3	64	0.7					

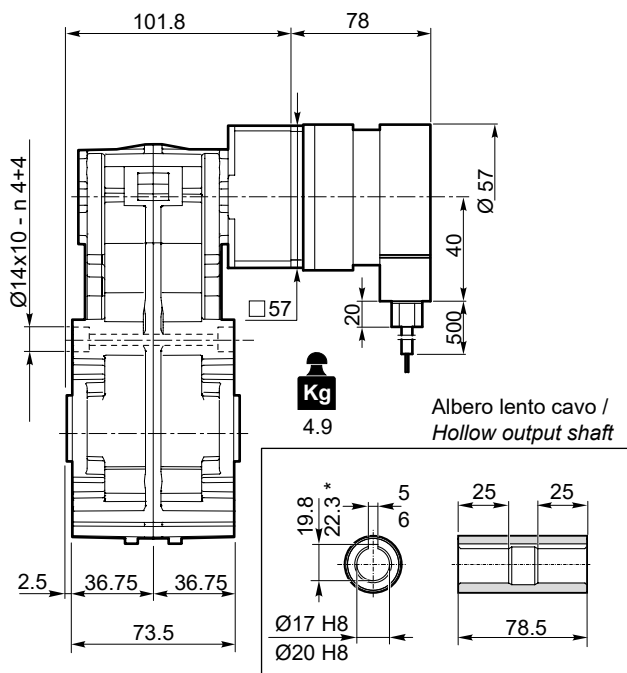
Attenzione: superamento della coppia nominale supportata dal riduttore per servizio S1. Contattare il ns. servizio tecnico
Attention: rated torque withstood by gear reducer for service in S1 is exceeded. Please, contact our technical office.

Tipo Type	Numero di poli Number of poles	Numero di fasi Number of phase	Tensione Rated voltage [V]	Numero di giri Rated speed [rpm]	Coppia nominale Rated torque [Nm]	Potenza nominale Rated power [W]
BLS022.240	4	3	36	4000	0.22	92
			24	3000		70
Tipo Type	Coppia massima Peak torque [Nm]	Corrente nominale Rated current [A]	Resistenza Resistance [ohm]	Induttanza Inductance [mH]	Corrente massima Peak current [A]	Peso Weight [kg]
BLS022.240	0.44	3.7	0.64	3.1	7.4	0.72

Azionamenti Drives

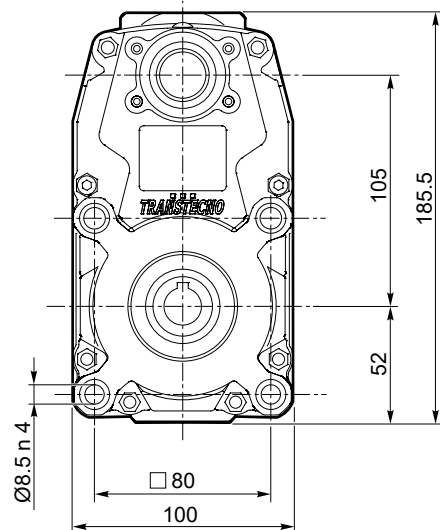
G2

FT105U + BLS022.240



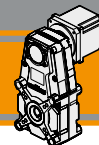
Albero lento cavo / Hollow output shaft

*Sede linguetta ribassata / *Special keyway



D11

FT105.. AS...



FT105 con motore brushless

FT105 with brushless motor

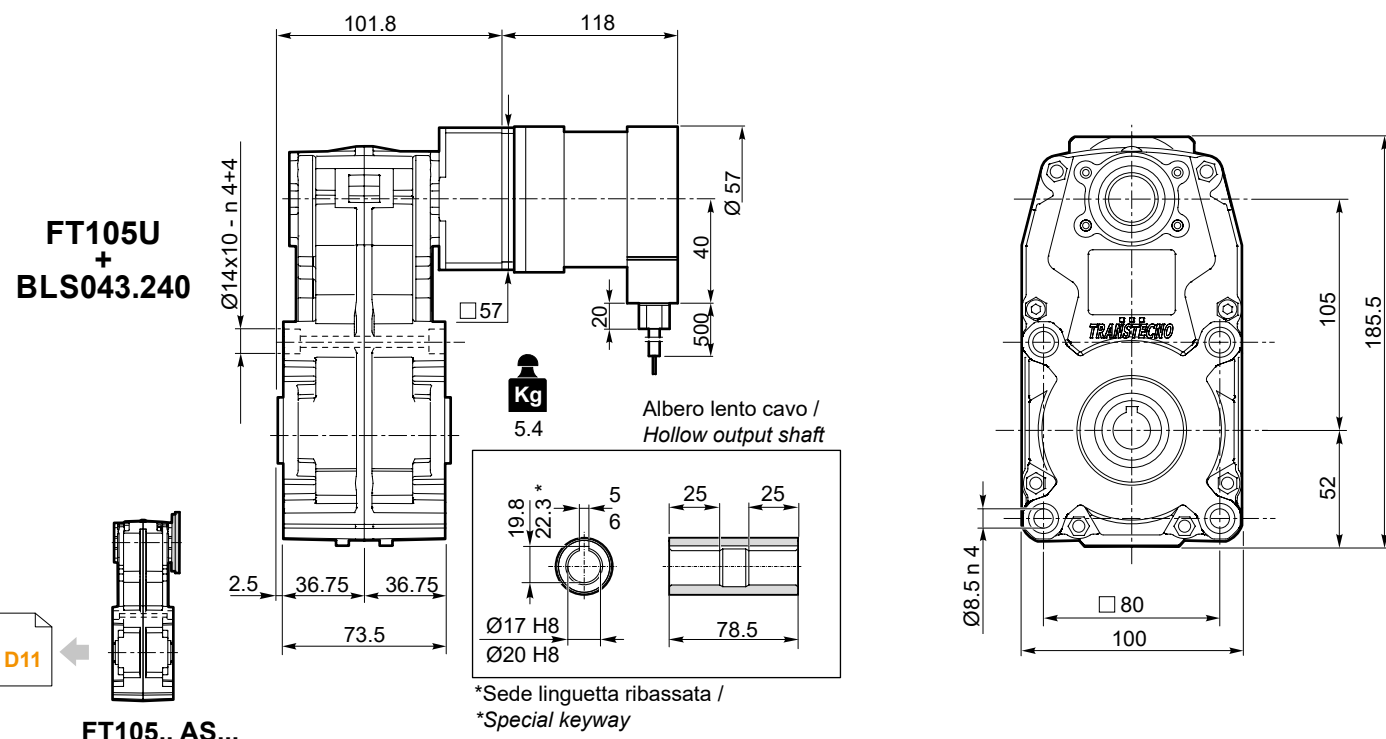
FT105		BLS043.240													
		24V							36V						
		ir	Ns	n _{2MIN} [rpm]			n _{2MAX} [rpm]			n _{1MAX} [rpm]	n _{2MIN} [rpm]			n _{2MAX} [rpm]	
M ₂ [Nm]	sf				M ₂ [Nm]	sf		M ₂ [Nm]	sf			M ₂ [Nm]	sf		
20.6	3	14.6	8.3	5.5	146	8.3	3.8	3000	19.4	8.3	5.5	194	8.3	3.3	4000
33.3		9.0	13	4.3	90	13	2.9		12.0	13	4.3	120	13	2.6	
44.4		6.8	18	4.2	68	18	2.8		9.0	18	4.2	90	18	2.5	
54.9		5.5	22	3.4	55	22	2.3		7.3	22	3.4	73	22	2.0	
71.8		4.2	29	2.6	42	29	1.7		5.6	29	2.6	56	29	1.5	
77.1		3.9	31	2.4	39	31	1.6		5.2	31	2.4	52	31	1.4	
88.9		3.4	36	2.1	34	36	1.4		4.5	36	2.1	45	36	1.2	
124.8		2.4	50	1.5	24	50	1.0		3.2	50	1.5	32	50	0.9	
181.4		1.7	73	1.0	17	72	0.7		2.2	73	1.0	22	64	0.7	
224.3		1.3	91	0.8	13	72	0.7		1.8	91	0.8	18	64	0.7	
315.1		1.0	105	0.7	10	72	0.7		1.3	105	0.7	13	64	0.7	
368.2		4	0.8	105	0.7	8.1	72		0.7	1.1	105	0.7	11	64	
535.0	0.6		105	0.7	5.6	72	0.7	0.7	105	0.7	7.5	64	0.7		
661.8	0.5		105	0.7	4.5	72	0.7	0.6	105	0.7	6.0	64	0.7		
929.4	0.3		105	0.7	3.2	72	0.7	0.4	105	0.7	4.3	64	0.7		

Attenzione: superamento della coppia nominale supportata dal riduttore per servizio S1. Contattare il ns. servizio tecnico
Attention: rated torque withstood by gear reducer for service in S1 is exceeded. Please, contact our technical office.

Tipo Type	Numero di poli Number of poles	Numero di fasi Number of phase	Tensione Rated voltage [V]	Numero di giri Rated speed [rpm]	Coppia nominale Rated torque [Nm]	Potenza nominale Rated power [W]
BLS043.240	4	3	36	4000	0.43	180
			24	3000		130
Tipo Type	Coppia massima Peak torque [Nm]	Corrente nominale Rated current [A]	Resistenza Resistance [ohm]	Induttanza Inductance [mH]	Corrente massima Peak current [A]	Peso Weight [kg]
BLS043.240	0.86	6	0.35	1	12.0	1.25

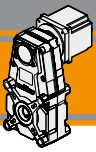
Azionamenti Drives

G2



D11

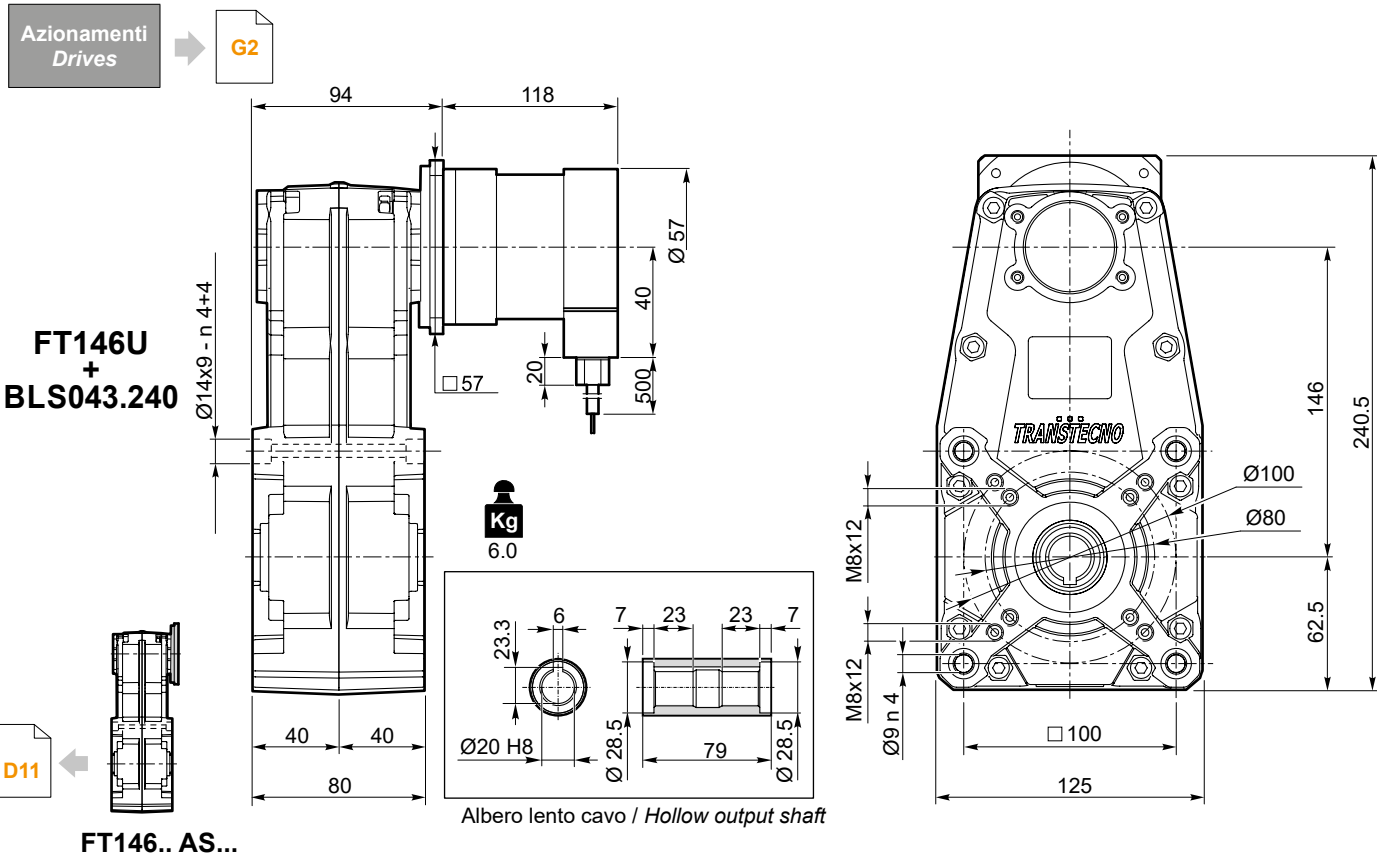
FT105.. AS...

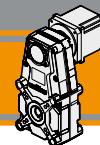


FT146	BLS043.240											
	24V						36V					
	n ₂ MIN [rpm]		n ₂ MAX [rpm]		n ₁ MAX [rpm]	n ₂ MIN [rpm]		n ₂ MAX [rpm]		n ₁ MAX [rpm]		
M ₂ [Nm]	sf	M ₂ [Nm]	sf	M ₂ [Nm]		sf	M ₂ [Nm]	sf				
18.8	16.0	7.6	12.1	160	7.6	8.2	21.3	7.6	12.1	213	7.6	7.3
26.2	11.5	11	8.7	115	11	5.9	15.3	11	8.7	153	11	5.2
28.3	10.6	11	8.1	106	11	5.5	14.2	11	8.1	142	11	4.8
35.1	8.6	14	8.1	86	14	5.5	11.4	14	8.1	114	14	4.9
39.4	7.6	16	7.1	76	16	4.8	10.1	16	7.1	101	16	4.2
46.4	6.5	19	6.1	65	19	4.2	8.6	19	6.1	86	19	3.7
52.9	5.7	21	5.4	57	21	3.7	7.6	21	5.4	76	21	3.2
60.6	4.9	25	5.2	49	25	3.5	6.6	25	5.2	66	25	3.1
70.0	4.3	28	4.5	43	28	3.0	5.7	28	4.5	57	28	2.7
84.6	3.5	34	3.7	35	34	2.5	4.7	34	3.7	47	34	2.2
95.6	3.1	39	3.3	31	39	2.2	4.2	39	3.3	42	39	2.0
113.4	2.6	46	2.8	26	46	1.9	3.5	46	2.8	35	46	1.7
133.4	2.2	54	2.3	22	54	1.6	3.0	54	2.3	30	54	1.4
150.2	2.0	61	2.1	20	61	1.4	2.7	61	2.1	27	61	1.3
160.4	1.9	65	2.1	19	65	1.4	2.5	65	2.1	25	65	1.3
178.8	1.7	72	1.9	17	72	1.3	2.2	72	1.9	22	72	1.1
223.9	1.3	91	1.5	13	91	1.0	1.8	91	1.5	18	91	0.9
236.8	1.3	96	1.4	13	96	1.0	1.7	96	1.4	17	96	0.9
300.1	1.0	121	1.1	10.0	121	0.8	1.3	121	1.1	13	118	0.7
397.4	0.8	161	0.9	7.5	134	0.7	1.0	161	0.9	10	118	0.7

Attenzione: superamento della coppia nominale supportata dal riduttore per servizio S1. Contattare il ns. servizio tecnico
Attention: rated torque withstood by gear reducer for service in S1 is exceeded. Please, contact our technical office.

Tipo Type	Numero di poli Number of poles	Numero di fasi Number of phase	Tensione Rated voltage [V]	Numero di giri Rated speed [rpm]	Coppia nominale Rated torque [Nm]	Potenza nominale Rated power [W]
BLS043.240	4	3	36	4000	0.43	180
			24	3000		130
Tipo Type	Coppia massima Peak torque [Nm]	Corrente nominale Rated current [A]	Resistenza Resistance [ohm]	Induttanza Inductance [mH]	Corrente massima Peak current [A]	Peso Weight [kg]
BLS043.240	0.86	6	0.35	1	12.0	1.25





FT196 con motore brushless

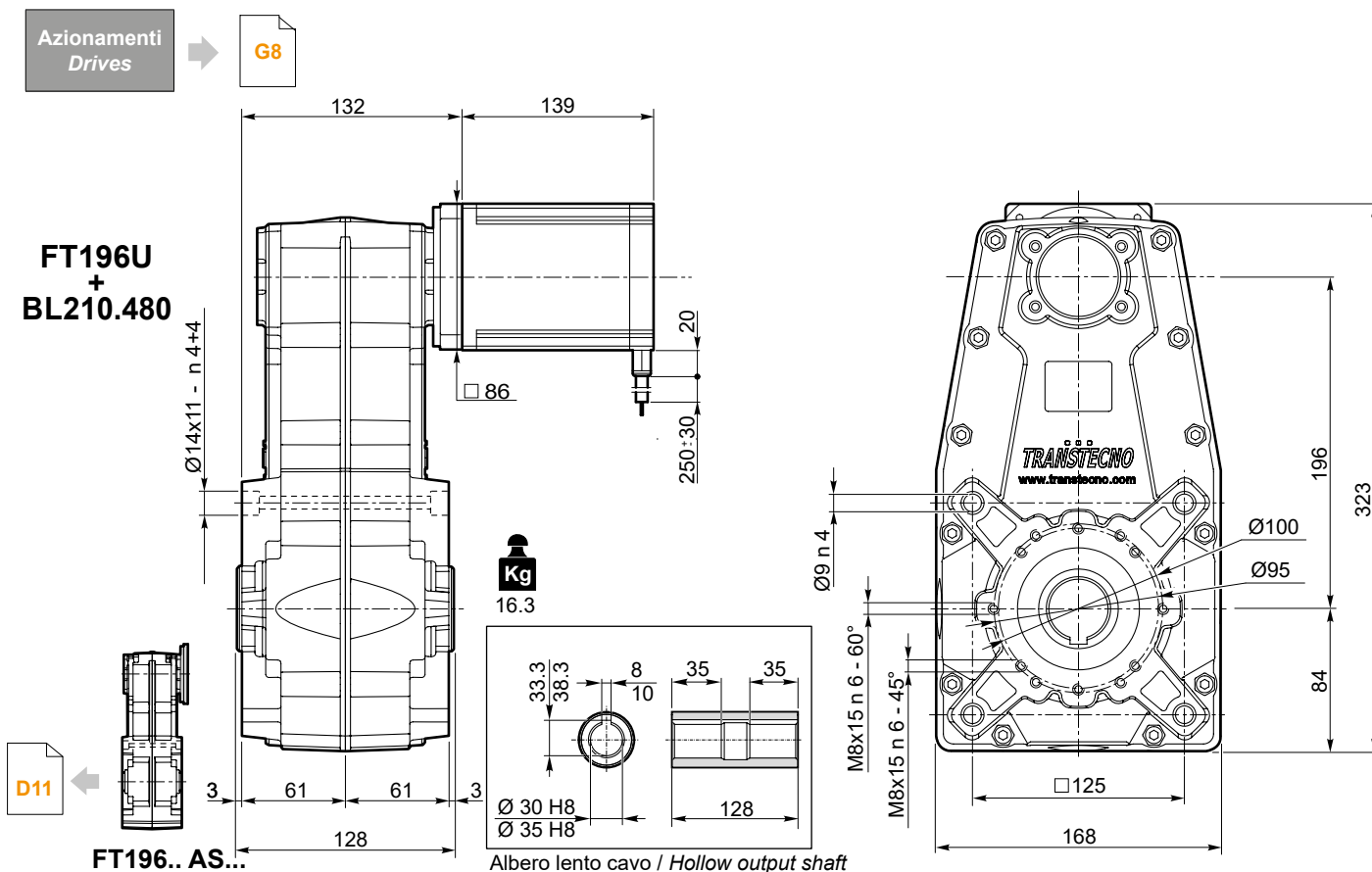
FT196 with brushless motor

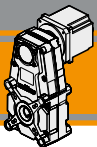
FT196	BL210.480						
	48V						
ir	n ₂ MIN [rpm]			n ₂ MAX [rpm]			n ₁ MAX [rpm]
	M ₂ [Nm]	sf		M ₂ [Nm]	sf		
20.4	14.7	40	10.0	147	40	6.8	3000
34.8	8.6	69	6.7	86	69	4.5	
42.6	7.0	84	6.2	70	84	4.2	
59.4	5.1	117	4.9	51	117	3.3	
72.7	4.1	143	4.4	41	143	3.0	
92.8	3.2	183	3.5	32	183	2.3	
123.7	2.4	244	2.6	24	244	1.8	
158.0	1.9	312	2.0	19	312	1.4	
201.8	1.5	398	1.6	15	398	1.1	
269.5	1.1	532	1.2	11	532	0.8	

BLFT

Attenzione: superamento della coppia nominale supportata dal riduttore per servizio S1. Contattare il ns. servizio tecnico
Attention: rated torque withstood by gear reducer for service in S1 is exceeded. Please, contact our technical office.


Tipo Type	Numero di poli Number of poles	Numero di fasi Number of phase	Tensione Rated voltage [V]	Numero di giri Rated speed [rpm]	Coppia nominale Rated torque [Nm]	Potenza nominale Rated power [W]
BL210.480	8	3	48	3000	2.1	660
Tipo Type	Coppia massima Peak torque [Nm]	Corrente nominale Rated current [A]	Resistenza Resistance [ohm]	Induttanza Inductance [mH]	Corrente massima Peak current [A]	Peso Weight [kg]
BL210.480	4.2	18.7	0.115	0.31	37	4.2








Dati tecnici


Technical data


	n_2 [min ⁻¹]	Mn_2 [Nm]	Pn_1 [kW]	i
FT105				
n1 = 1400 rpm	68	40	0.30	20.57
	42	50	0.23	33.32
	32		0.23	44.36
	26		0.18	54.87
	20		0.14	71.84
	18		0.13	77.07
	16	65	0.11	88.87
	11		0.081	124.81
	7.7		0.056	181.35
	6.2		0.045	224.32
4.4		0.032	315.05	
FT105/3	3.8		0.028	368.19
	2.6		0.019	534.98
	2.1		0.015	661.76
	1.5		0.011	929.40
FT105/4	3.8	65	0.028	368.19
	2.6		0.019	534.98
	2.1		0.015	661.76
	1.5		0.011	929.40

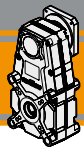
	n_2 [min ⁻¹]	Mn_2 [Nm]	Pn_1 [kW]	i
FT146				
n1 = 1400 rpm	75		0.65	18.75
	53	80	0.47	26.17
	50		0.43	28.26
	40		0.44	35.07
	35	100	0.39	39.44
	30		0.33	46.44
	26		0.29	52.86
	23		0.28	60.63
	20		0.24	70.00
	17		0.20	84.63
	15	110	0.18	95.61
	12		0.15	113.40
	10		0.13	133.45
	9.3		0.11	150.18
	8.7		0.11	160.43
	7.8		0.10	178.83
	6.3	120	0.082	223.92
	5.9		0.077	236.83
4.7		0.061	300.07	
3.5		0.046	397.38	

	n_2 [min ⁻¹]	Mn_2 [Nm]	Pn_1 [kW]	i
FT196				
n1 = 1400 rpm	69	350	2.6	20.41
	40	400	1.8	34.81
	33	450	1.6	42.61
	24	500	1.3	59.36
	19		1.1	72.68
	15		0.92	92.82
	11		0.69	123.95
	8.9	550	0.51	158.02
	6.9		0.42	201.80
	5.2		0.32	269.47

	n_2 [min ⁻¹]	Mn_2 [Nm]	Pn_1 [kW]	i
FT105				
n1 = 3000 rpm	146	31	0.51	20.57
	90	39	0.39	33.32
	68		0.38	44.36
	55		0.31	54.87
	42		0.24	71.84
	39		0.22	77.07
	34	51	0.19	88.87
	24		0.14	124.81
	17		0.09	181.35
	13		0.08	224.32
10		0.05	315.05	
FT105/3	8.1		0.05	368.19
	5.6		0.03	534.98
	4.5		0.03	661.76
	3.2		0.02	929.40
FT105/4	8.1	51	0.05	368.19
	5.6		0.03	534.98
	4.5		0.03	661.76
	3.2		0.02	929.40

	n_2 [min ⁻¹]	Mn_2 [Nm]	Pn_1 [kW]	i
FT146				
n1 = 3000 rpm	160		1.11	18.75
	115	62	0.79	26.17
	106		0.73	28.26
	86		0.74	35.07
	76	78	0.66	39.44
	65		0.56	46.44
	57		0.49	52.86
	49		0.47	60.63
	43		0.41	70.00
	35		0.34	84.63
	31	86	0.30	95.61
	26		0.25	113.40
	22		0.21	133.45
	20		0.19	150.18
	19		0.19	160.43
	17		0.17	178.83
	13	94	0.14	223.92
	13		0.13	236.83
10		0.10	300.07	
7.5		0.08	397.38	

	n_2 [min ⁻¹]	Mn_2 [Nm]	Pn_1 [kW]	i
FT196				
n1 = 3000 rpm	147	273	4.47	20.41
	86	312	3.37	34.81
	70	351	3.06	42.61
	51	390	2.42	59.36
	41		1.97	72.68
	32		1.54	92.82
	24	429	1.16	123.95
	19		0.91	158.02
	15		0.71	201.80
	11		0.53	269.47



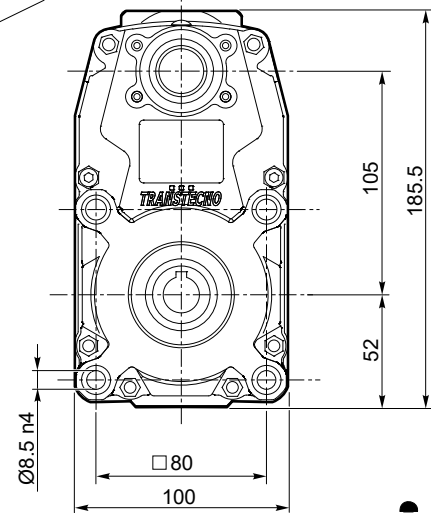
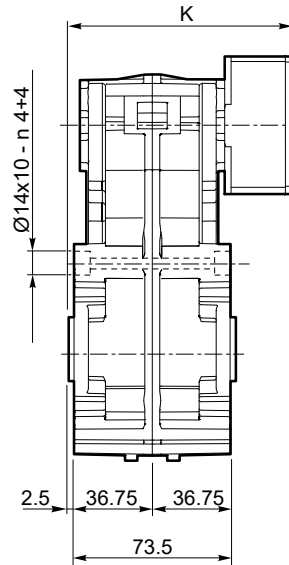
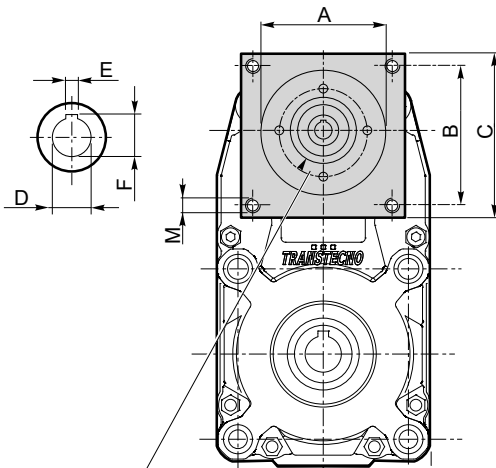
Dimensioni FT con flange motore AS

FT dimensions with motor flanges AS

FT105 - U - AS...

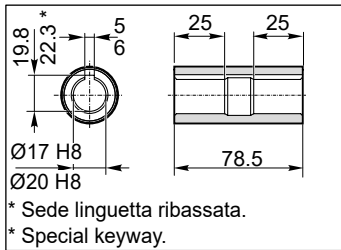
Lo spessore della flangia è variabile in funzione delle diverse lunghezze dell'albero motore.

Flange's thickness may vary depending on motorshaft's length.



Connessione con boccia o giunto in funzione del diametro dell'albero motore.

Connection with sleeve or coupling depending on motorshaft's diameter.



Albero lento cavo / Hollow output shaft

Kg
4.2

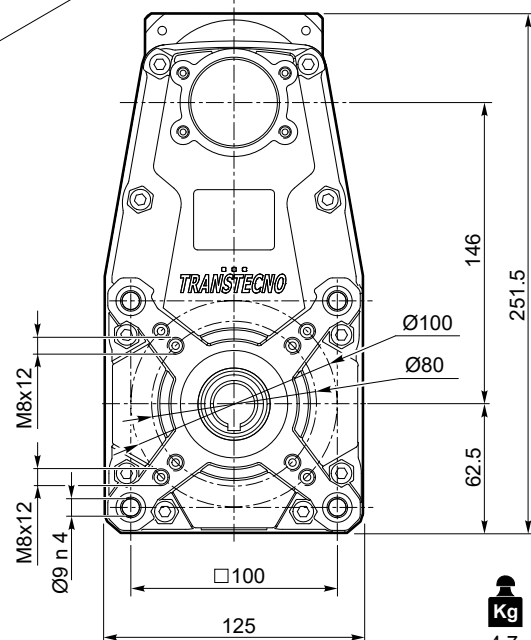
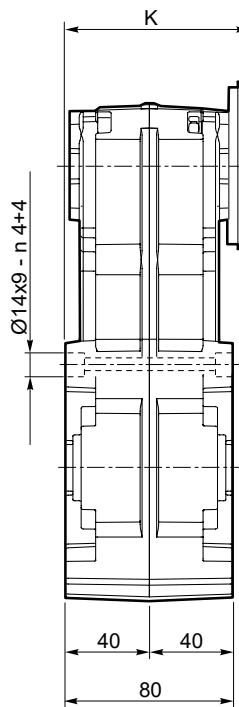
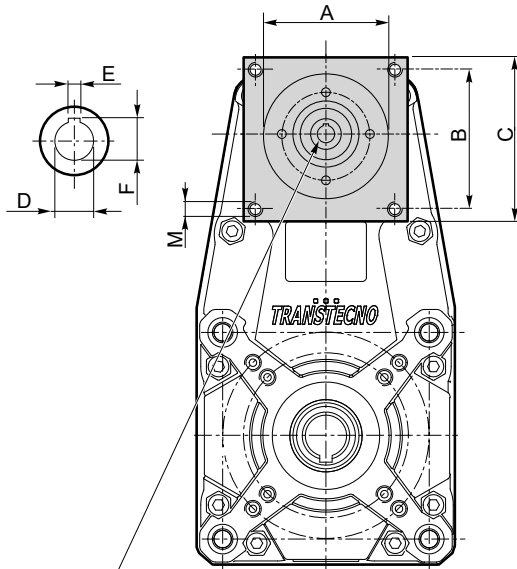
Dimensioni / Dimensions

AS	A	B	C	M	K	D	E	F
AS416	38.1	47.1	56.6	M5	101.8	9	3	10.4
...

FT146 - U - AS...

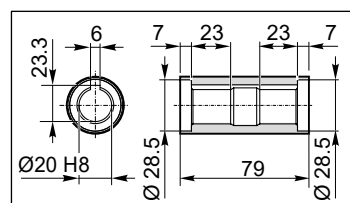
Lo spessore della flangia è variabile in funzione delle diverse lunghezze dell'albero motore.

Flange's thickness may vary depending on motorshaft's length.



Connessione con boccia o giunto in funzione del diametro dell'albero motore.

Connection with sleeve or coupling depending on motorshaft's diameter.



Albero lento cavo / Hollow output shaft

Kg
4.7

Dimensioni / Dimensions

AS	A	B	C	M	K	D	E	F
AS392	38.1	47.1	64	M5	94	9	3	10.5
						11	4	12.8
						14	5	16.3
AS384	73	69.6	86	M5	94	9	3	10.5
						11	4	12.8
						14	5	16.3
...

BLFT



FT

Riduttori pendolari
Helical parallel gearboxes

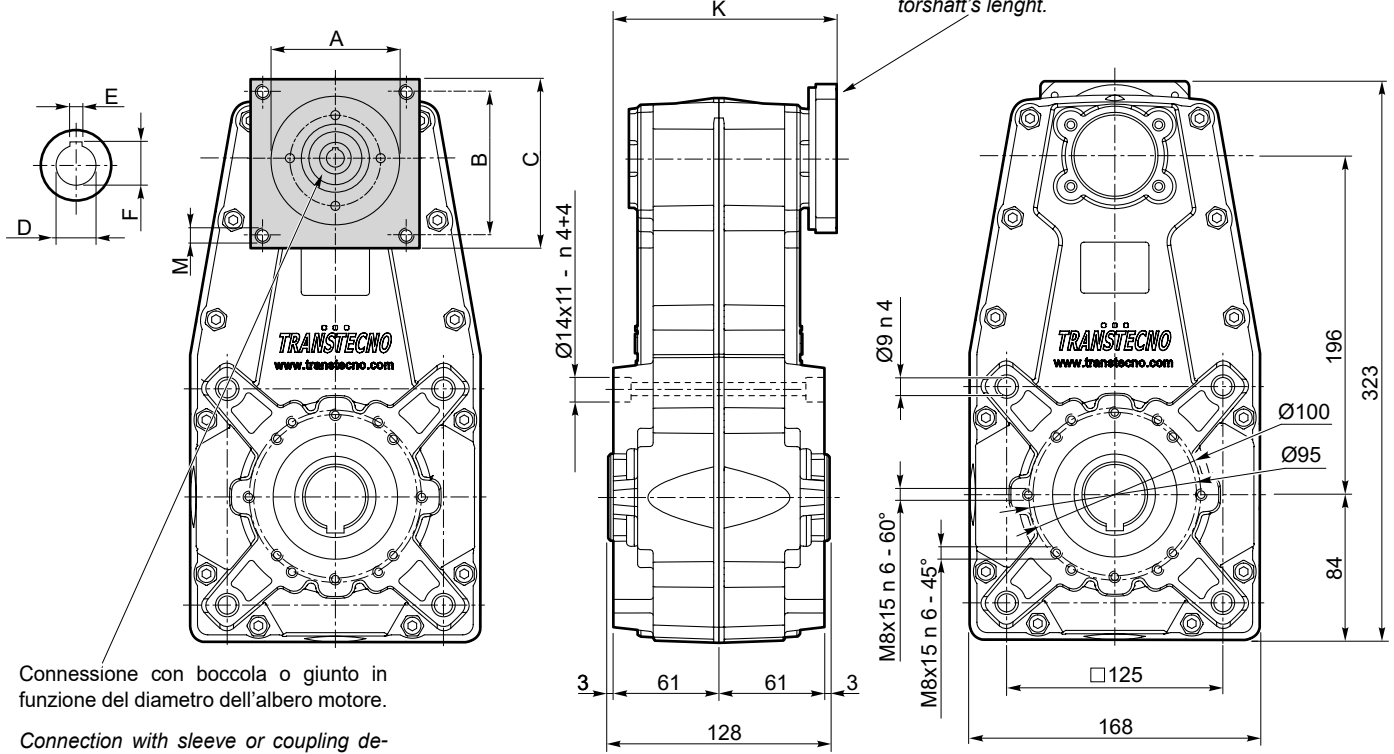
Dimensioni FT con flange motore AS

FT dimensions with motor flanges AS

FT196 - U - AS...

Lo spessore della flangia è variabile in funzione delle diverse lunghezze dell'albero motore.

Flange's thickness may vary depending on motorshaft's lenght.

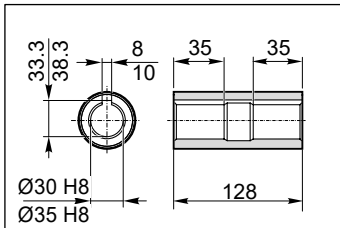


Connessione con boccola o giunto in funzione del diametro dell'albero motore.

Connection with sleeve or coupling depending on motorshaft's diameter.



12.1



Albero lento cavo / Hollow output shaft

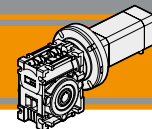
Dimensioni / Dimensions

AS	A	B	C	M	K	D	E	F
AS363	73	69.4	86	M5	132	14	5	16.3
						19	6	21.8
						24	8	27.3
...



Motoriduttori brushless CC a vite senza fine
Brushless DC Wormgearmotors

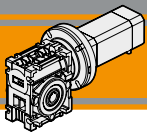




Indice	Index	Pag. Page
Caratteristiche tecniche	<i>Technical features</i>	E2
Designazione	<i>Classification</i>	E2
Simbologia	<i>Symbols</i>	E3
Lubrificazione e temperatura	<i>Lubrication and temperature</i>	E3
Carichi radiali	<i>Radial loads</i>	E3
Dati di dentatura	<i>Toothing data</i>	E4
Rendimento	<i>Efficiency</i>	E4
CM026 con motore brushless BLS 022.240	<i>CM026 with brushless motor BLS 022.240</i>	E5
CM030 con motore brushless BLS 043.240	<i>CM030 with brushless motor BLS 043.240</i>	E6
CM030 con motore brushless BL 070.480	<i>CM030 with brushless motor BL 070.480</i>	E7
CM040 con motore brushless BLS 043.240	<i>CM040 with brushless motor BLS 043.240</i>	E8
CM040 con motore brushless BL 070.480	<i>CM040 with brushless motor BL 070.480</i>	E9
CM040 con motore brushless BL 140.480	<i>CM040 with brushless motor BL 140.480</i>	E9
CM040 con motore brushless BL 210.480	<i>CM040 with brushless motor BL 210.480</i>	E9
CM050 con motore brushless BL 070.480	<i>CM050 with brushless motor BL 070.480</i>	E10
CM050 con motore brushless BL 140.480	<i>CM050 with brushless motor BL 140.480</i>	E10
CM050 con motore brushless BL 210.480	<i>CM050 with brushless motor BL 210.480</i>	E10
CM063 con motore brushless BL 070.480	<i>CM063 with brushless motor BL 070.480</i>	E11
CM063 con motore brushless BL 140.480	<i>CM063 with brushless motor BL 140.480</i>	E11
CM063 con motore brushless BL 210.480	<i>CM063 with brushless motor BL 210.480</i>	E11
Dati tecnici	<i>Technical data</i>	E12
Dimensioni CM con flange motore AS	<i>CM dimensions with motor flanges AS</i>	E13
Flange uscita	<i>Output flange</i>	E16
Opzioni	<i>Options</i>	E16
Accessori	<i>Accessories</i>	E17

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**

*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***



Caratteristiche tecniche

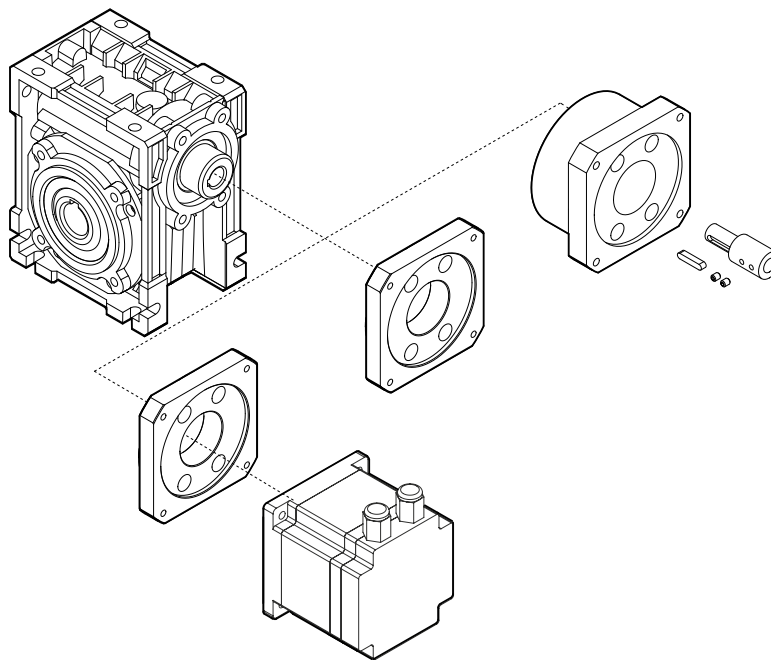
Technical features

Le caratteristiche principali dei motoriduttori brushless CC a vite senza fine della serie BLCM sono:

The main features of BLCM brushless DC wormgearmotors range are:

- Alimentazione in bassa tensione 24/36/48 Vcc
- Protezione IP54
- Coppie motore disponibili da 0.22 a 2.1 Nm
- Carcasse dei riduttori in pressofusione di alluminio
- Lubrificazione permanente con olio sintetico
- Disponibili anche nella versione con solo riduttore, sia con flangia di entrata standard che con flangia e manicotto dedicati

- Low voltage power supply 24/36/48 Vdc
- Protection IP54
- Motor torque ratings available from 0.22 up to 2.1 Nm
- Die-cast aluminium housings
- Permanent synthetic oil long life lubrication
- Gearbox only version also available, with either standard input flange or customized flange and coupling



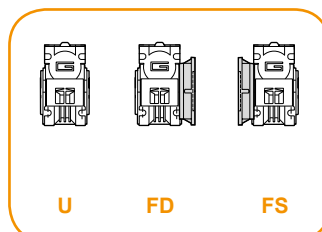
Designazione

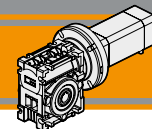
Classification

RIDUTTORE / GEARBOX			
CM	030	20	U
Tipo Type	Grandezza Size	Rapporto in Ratio in	Versione Version
CM	026 030 040 050 063	Vedere tabelle See tables	U F FL FB

MOTORE / MOTOR	
BL070.480	48V
Tipo Type	Tensione Voltage
BLS022.240 BLS043.240 BL070.480 BL140.480 BL210.480	24V-36V 24V-36V 48V 48V 48V

Versione Riduttore
Gearbox Version





Simbologia

Symbols

Ns	n° stadi / No. stages	n _{1MAX}	[Rpm]	Velocità max entrata / Max input speed
ir	rapporto reale / real ratio	V	[V]	Tensione / Voltage
M ₂	[Nm] coppia in uscita output torque	n ₂	[Rpm]	Velocità in uscita / Output Speed
A ₂	[N] Carico assiale ammissibile in uscita Permitted output axial load	IP		Grado di protezione / Enclosure protection
R ₂	[N] Carico radiale ammissibile in uscita Permitted output radial load	Kg		Peso / Weight
Pn ₁	[kW] Potenza nominale in entrata Nominal input power	sf		Fattore di servizio / Service Factor
Mn ₂	[Nm] Coppia nominale in uscita in funzione di Pn1 Nominal output torque referred to Pn1	Rd	%	Rendimento dinamico / Dynamic efficiency
		Rs	%	Rendimento statico / Static efficiency
		Z		Numero di principi della vite / Worm starts
		β		Angolo d'elica / Helix angle

Lubrificazione e temperatura

Lubrication and temperature

Tutti i motoriduttori BLCM sono forniti completi di lubrificante sintetico viscosità 320, pertanto possono essere installati in qualunque posizione di montaggio e non necessitano di manutenzione.

Permanent synthetic oil long-life lubrication (viscosity grade 320) makes it possible to use the BLCM worm gearmotors in all mounting positions; for this reason they can be installed in any assembly position and do not require maintenance.

Temperatura ambiente 0 ÷ 40 °C (in assenza di congelamento ed in assenza di condensa).

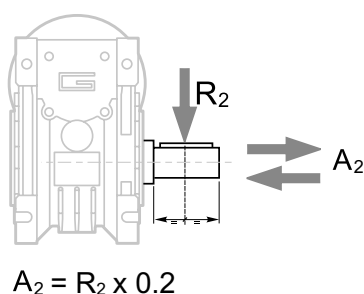
Ambient temperature 0 ÷ 40 °C (in the absence of freezing and condensation).

Per temperature diverse, contattare nostro UT.

For temperature outside this range please contact our technical dept.

Carichi radiali

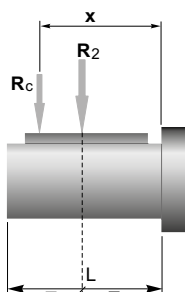
Radial loads



n ₂ [min ⁻¹]	R ₂ [N]				
	CM026	CM030	CM040	CM050	CM063
187	400	674	1264	1770	2445
140	490	743	1392	1949	2692
93	480	851	1596	2234	3085
70	610	936	1754	2456	3392
56	610	1008	1890	2646	3654
47	610	1069	2004	2805	3874
35	610	1179	2210	3095	4273
28	610	1270	2381	3334	4603
23	610	1356	2542	3559	4915
18	610	1471	2759	3862	5334
14	610	1600	3000	4200	5800

Quando il carico radiale risultante non è applicato sulla mezza-ria dell'albero occorre calcolare quello effettivo con la seguente formula:

When the resulting radial load is not applied on the centre line of the shaft it is necessary to calculate the effective load with the following formula:

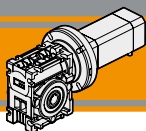


	CM				
	026	030	040	050	063
a	56	65	84	101	120
b	43	50	64	76	95
R _{2MAX}	610	1600	3000	4200	5800

$$R_c = \frac{R_2 \cdot a}{(b+x)} \leq R_{2MAX}$$

$$R \leq R_c$$

a. b = valori riportati nella tabella
a. b = values given in the table



Dati di dentatura

Toothing data

	Dati della coppia vite-corona Worm wheel data	Rapporto / Ratio											
		5	7.5	10	15	20	25	30	40	50	60	80	100
CM026	Z	6	4	3	2	2		1	1	1	1		
	β	34° 35'	24° 41'	19° 1'	12° 57'	10° 30'		6° 33'	5° 17'	4° 26'	3° 49'		
CM030	Z	6	4	3	2	2	2	1	1	1	1	1	1
	β	27° 4'	24° 28'	18° 50'	12° 49'	10° 23'	8° 43'	6° 29'	5° 14'	4° 23'	3° 46'	2° 57'	2° 25'
CM040	Z	6	4	3	2	2	2	1	1	1	1	1	1
	β	34° 19'	24° 28'	18° 50'	12° 49'	10° 23'	8° 43'	6° 29'	5° 14'	4° 23'	3° 46'	2° 57'	2° 25'
CM050	Z	6	4	3	2	2	2	1	1	1	1	1	1
	β	33° 37'	23° 54'	18° 23'	12° 29'	10° 6'	8° 28'	6° 19'	5° 5'	4° 15'	3° 39'	2° 51'	2° 20'
CM063	Z	6	4	3	2	2	2	1	1	1	1	1	1
	β	34° 23'	24° 31'	18° 53'	12° 50'	10° 24'	8° 44'	6° 30'	5° 14'	4° 23'	3° 47'	2° 57'	2° 25'

Rendimento

Efficiency

	n_1 [min ⁻¹]	Rendimento Efficiency	Rapporto / Ratio											
			5	7.5	10	15	20	25	30	40	50	60	80	100
CM026	2800	Rd	89	87	85	83	80		73	68	64	60		
		Rs	72	71	68	61	56	46	41	36	34			
CM030	2800	Rd	89	88	86	84	81	78	74	70	65	62	57	52
		Rs	72	67	63	55	50	43	39	35	31	27	23	21
CM040	2800	Rd	90	89	87	84	83	80	77	73	69	66	60	56
		Rs	74	71	67	60	55	51	45	40	36	32	28	24
CM050	2800	Rd	91	90	88	86	84	82	78	74	71	68	62	58
		Rs	73	70	66	59	55	51	44	39	35	32	27	23
CM063	2800	Rd	91	90	88	86	84	83	79	76	73	70	65	60
		Rs	73	71	67	60	55	51	45	40	36	33	28	24

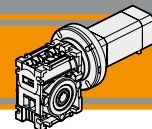
Reversibilità e irreversibilità

Reversibility and irreversibility

La tabella sottostante riporta a titolo puramente indicativo i vari gradi di reversibilità/irreversibilità nei riduttori a vite senza fine in funzione del rendimento dinamico Rd e statico Rs.

The table below is provided for reference purposes only. It contains the various degrees of reversibility/irreversibility of wormgearboxes in relation to dynamic Rd and static Rs efficiency.

Rd	Reversibilità e irreversibilità dinamica	Dynamic reversibility and irreversibility
> 0.60	Reversibilità dinamica	Dynamic reversibility
0.50 - 0.60	Reversibilità dinamica incerta	Uncertain dynamic reversibility
0.40 - 0.50	Buona irreversibilità dinamica	Good dynamic irreversibility
<0.40	Irreversibilità dinamica	Dynamic irreversibility
Rs	Reversibilità e irreversibilità statica	Static reversibility and irreversibility
> 0.55	Reversibilità statica	Static reversibility
0.50 - 0.55	Reversibilità statica incerta	Uncertain static reversibility
<0.50	Irreversibilità statica	Static irreversibility



CM026 con motore brushless

CM026 with brushless motor

CM026	BLS022.240													
	24V						36V							
	n ₂ MIN		sf		n ₂ MAX		n ₁ MAX [rpm]	n ₂ MIN		n ₂ MAX		n ₁ MAX [rpm]		
M ₂		M ₂		M ₂		M ₂			M ₂					
5	60	0.9	27	600	1.0	10	3000	80	0.9	21	800	1.0	8.0	4000
7.5	40	1.3	19	400	1.5	7.9		53	1.3	16	533	1.5	6.0	
10	30	1.7	16	300	1.9	5.8		40	1.7	12	400	1.9	4.7	
15	20	2.2	12	200	2.7	4.1		27	2.3	9.1	267	2.8	3.2	
20	15	2.8	9.3	150	3.5	3.1		20	2.9	6.9	200	3.6	2.5	
30	10	3.6	7.5	100	4.8	2.5		13	3.8	5.8	133	5.0	2.0	
40	7.5	4.4	4.8	75	6.0	1.8		10	4.6	4.1	100	6.2	1.5	
50	6	4.8	4.2	60	7.0	1.4		8.0	5.2	3.5	80	7.3	1.1	
60	5	5.4	3.3	50	7.8	1.1		6.7	5.8	2.9	67	8.2	0.9	

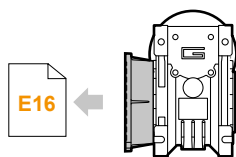
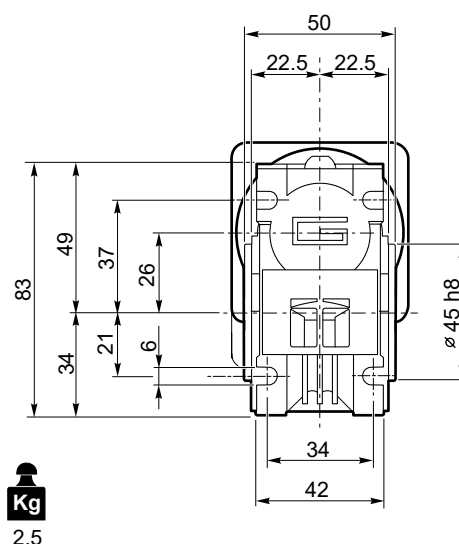
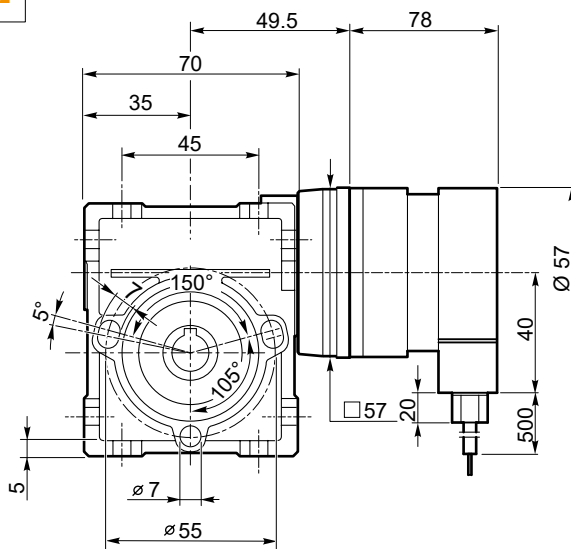
Attenzione: superamento della coppia nominale supportata dal riduttore per servizio S1. Contattare il ns. servizio tecnico
Attention: rated torque withstood by gear reducer for service in S1 is exceeded. Please, contact our technical office.

Tipo Type	Numero di poli Number of poles	Numero di fasi Number of phase	Tensione Rated voltage [V]	Numero di giri Rated speed [rpm]	Coppia nominale Rated torque [Nm]	Potenza nominale Rated power [W]
BLS022.240	4	3	36	4000	0.22	92
			24	3000		70
Tipo Type	Coppia massima Peak torque [Nm]	Corrente nominale Rated current [A]	Resistenza Resistance [ohm]	Induttanza Inductance [mH]	Corrente massima Peak current [A]	Peso Weight [kg]
BLS022.240	0.44	3.7	0.64	3.1	7.4	0.72

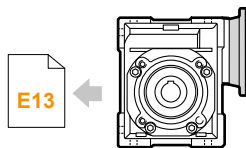
Azionamenti
Drives



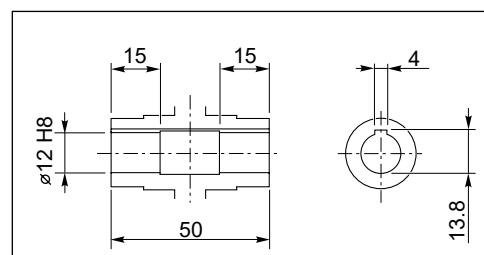
CM026..U
+
BLS022.240



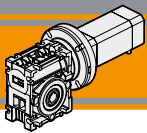
CM026.. F



CM026.. AS...



Albero lento cavo / Hollow output shaft



CM030 con motore brushless

CM030 with brushless motor

CM030	BLS043.240													
	24V						36V							
	n ₂ MIN		sf		n ₂ MAX		n ₁ MAX [rpm]	n ₂ MIN		sf		n ₂ MAX		n ₁ MAX [rpm]
M ₂				M ₂		M ₂					M ₂			
5	60	1.7	20	600	1.9	6.8	3000	80	1.7	20	800	1.9	6.8	4000
7.5	40	2.5	14	400	2.8	5.3		53	2.5	14	533	2.8	5.3	
10	30	3.2	12	300	3.7	4.3		40	3.2	12	400	3.7	4.3	
15	20	4.4	8.6	200	5.4	3.0		26	4.4	8.6	267	5.4	3.0	
20	15	5.5	5.8	150	7.0	2.0		20	5.5	5.8	200	7.0	2.0	
25	12	6.5	4.8	120	8.4	1.8		16	6.5	4.8	160	8.4	1.8	
30	10	7.1	5.5	100	9.5	1.9		13	7.1	5.5	133	9.5	1.9	
40	7.5	8.4	3.9	75	12	1.3		10	8.4	3.9	100	12	1.3	
50	6.0	9.7	3.0	60	14	1.1		8	9.7	3.0	80	14	1.1	
60	5.0	11	2.5	50	16	0.9		6.6	11	2.5	67	16	0.9	
80	3.7	12	1.8	38	17	0.7	5	12	1.8	50	17	0.7		
100	3.0	14	1.4	30	16	0.7	4	14	1.4	40	16	0.7		

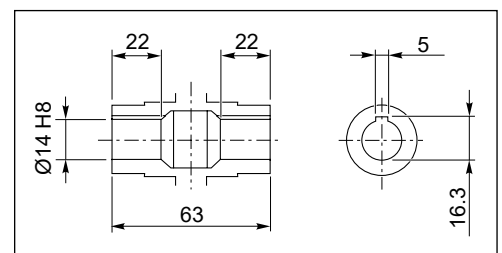
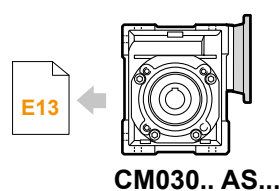
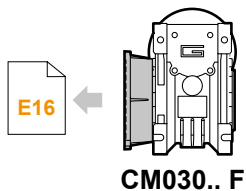
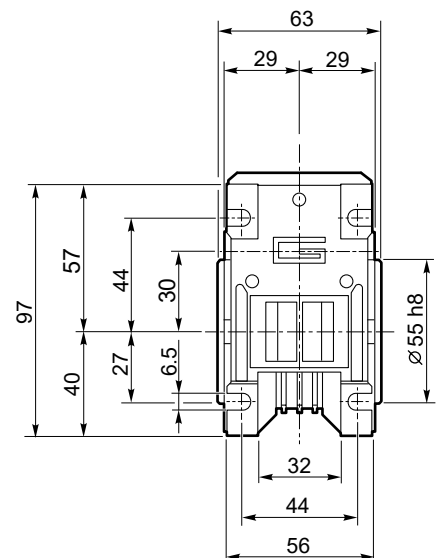
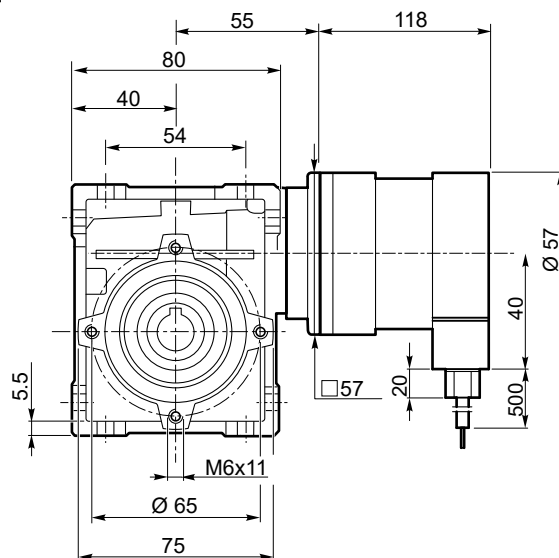
Attenzione: superamento della coppia nominale supportata dal riduttore per servizio S1. Contattare il ns. servizio tecnico
Attention: rated torque withstood by gear reducer for service in S1 is exceeded. Please, contact our technical office.

Tipo Type	Numero di poli Number of poles	Numero di fasi Number of phase	Tensione Rated voltage [V]	Numero di giri Rated speed [rpm]	Coppia nominale Rated torque [Nm]	Potenza nominale Rated power [W]
BLS043.240	4	3	36	4000	0.43	180
	4	3	24	3000	0.43	130
Tipo Type	Coppia massima Peak torque [Nm]	Corrente nominale Rated current [A]	Resistenza Resistance [ohm]	Induttanza Inductance [mH]	Corrente massima Peak current [A]	Peso Weight [kg]
BLS043.240	0.86	6	0.35	1.0	12.0	1.25

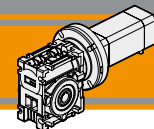
Azionamenti Drives



CM030..U
+
BLS043.240



Albero lento cavo / Hollow output shaft



CM030 con motore brushless

CM030 with brushless motor

CM030	BL070.480						
	48V						
ir	n ₂ MIN			n ₂ MAX			n ₁ MAX [rpm]
		M ₂	sf		M ₂	sf	
5	60	2.8	11	600	3.1	4.2	3000
7.5	40	4.1	8.0	400	4.6	3.2	
10	30	5.3	6.4	300	6.0	2.7	
15	20	7.2	4.9	200	8.8	1.8	
20	15	9.1	3.2	150	11	1.2	
25	12	11	2.5	120	14	1.1	
30	10	12	2.9	100	16	1.2	
40	7.5	14	2.1	75	20	0.8	
50	6.0	16	1.6	60	23	0.7	

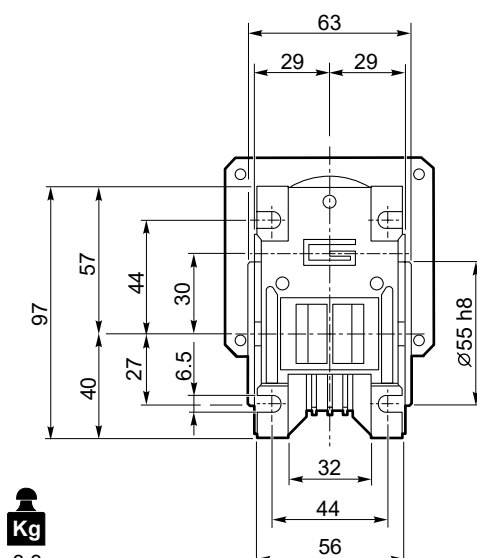
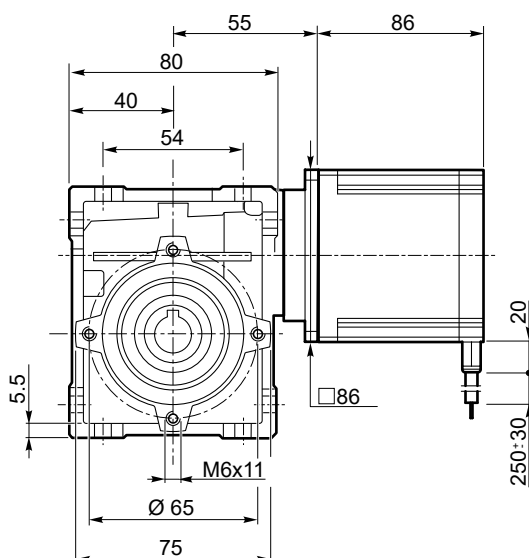
BLCM

Attenzione: superamento della coppia nominale supportata dal riduttore per servizio S1. Contattare il ns. servizio tecnico
Attention: rated torque withstood by gear reducer for service in S1 is exceeded. Please, contact our technical office.

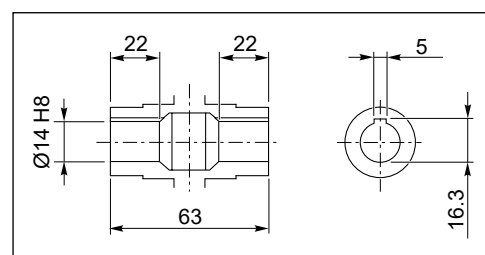
Tipo Type	Numero di poli Number of poles	Numero di fasi Number of phase	Tensione Rated voltage [V]	Numero di giri Rated speed [rpm]	Coppia nominale Rated torque [Nm]	Potenza nominale Rated power [W]
BL070.480	8	3	48	3000	0.7	220
Tipo Type	Coppia massima Peak torque [Nm]	Corrente nominale Rated current [A]	Resistenza Resistance [ohm]	Induttanza Inductance [mH]	Corrente massima Peak current [A]	Peso Weight [kg]
BL070.480	1.4	6.5	0.34	1.0	13	2.1

Azionamenti Drives → G5

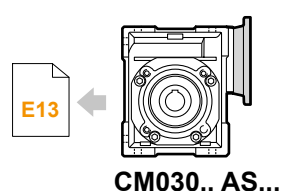
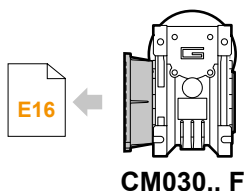
CM030..U
+
BL070.480

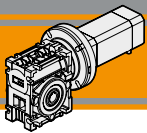


3.3 Kg



Albero lento cavo / Hollow output shaft





CM040 con motore brushless

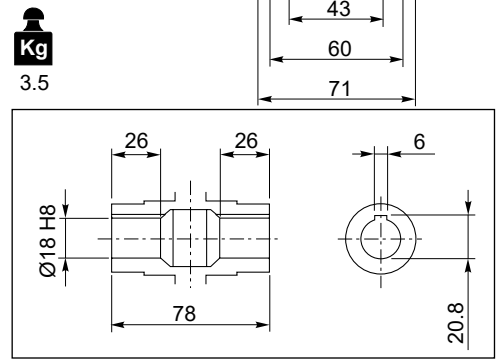
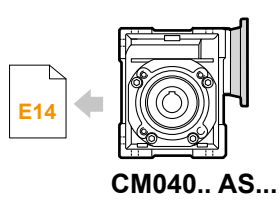
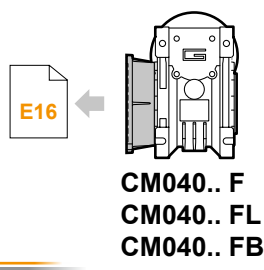
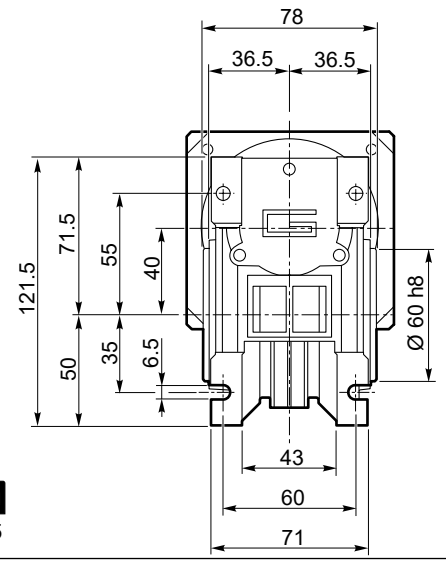
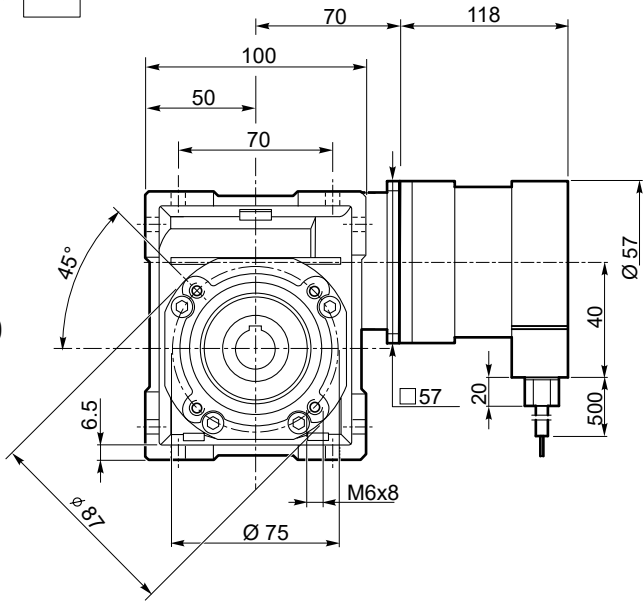
CM040 with brushless motor

CM040	BLS043.240													
	24V						36V							
	n ₂ MIN		sf		n ₂ MAX		n ₁ MAX [rpm]	n ₂ MIN		sf		n ₂ MAX		n ₁ MAX [rpm]
M ₂				M ₂		M ₂					M ₂			
5	60	1.8	35	600	2.0	14	3000	80	1.8	35	800	2.0	14	4000
7.5	40	2.6	26	400	2.9	11		53	2.6	26	533	2.9	11	
10	30	3.4	20	300	3.7	8.9		40	3.4	20	400	3.7	8.9	
15	20	4.6	15	200	5.4	6.5		26	4.6	15	267	5.4	6.5	
20	15	5.8	10	150	7.2	4.3		20	5.8	10	200	7.2	4.3	
25	12	6.9	7.8	120	8.6	3.2		16	6.9	7.8	160	8.6	3.2	
30	10	7.9	9.4	100	10	3.8		13	7.9	9.4	133	10	3.8	
40	7.5	9.6	6.8	75	13	2.6		10	9.6	6.8	100	13	2.6	
50	6.0	12	5.5	60	15	2.1		8	12	5.5	80	15	2.1	
60	5.0	12	4.7	50	17	1.7		6.6	12	4.7	67	17	1.7	
80	3.7	14	3.6	38	21	1.3	5	14	3.6	50	21	1.3		
100	3.0	16	2.8	30	24	1.0	4	16	2.8	40	24	1.0		

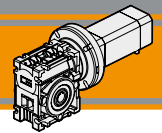
Tipo Type	Numero di poli Number of poles	Numero di fasi Number of phase	Tensione Rated voltage [V]	Numero di giri Rated speed [rpm]	Coppia nominale Rated torque [Nm]	Potenza nominale Rated power [W]
BLS043.240	4	3	36	4000	0.43	180
	4	3	24	3000	0.43	130
Tipo Type	Coppia massima Peak torque [Nm]	Corrente nominale Rated current [A]	Resistenza Resistance [ohm]	Induttanza Inductance [mH]	Corrente massima Peak current [A]	Peso Weight [kg]
BLS043.240	0.86	6	0.35	1.0	12.0	1.25

Azionamenti Drives → **G2**

CM040..U
+
BLS043.240



Albero lento cavo / Hollow output shaft



CM040 con motore brushless

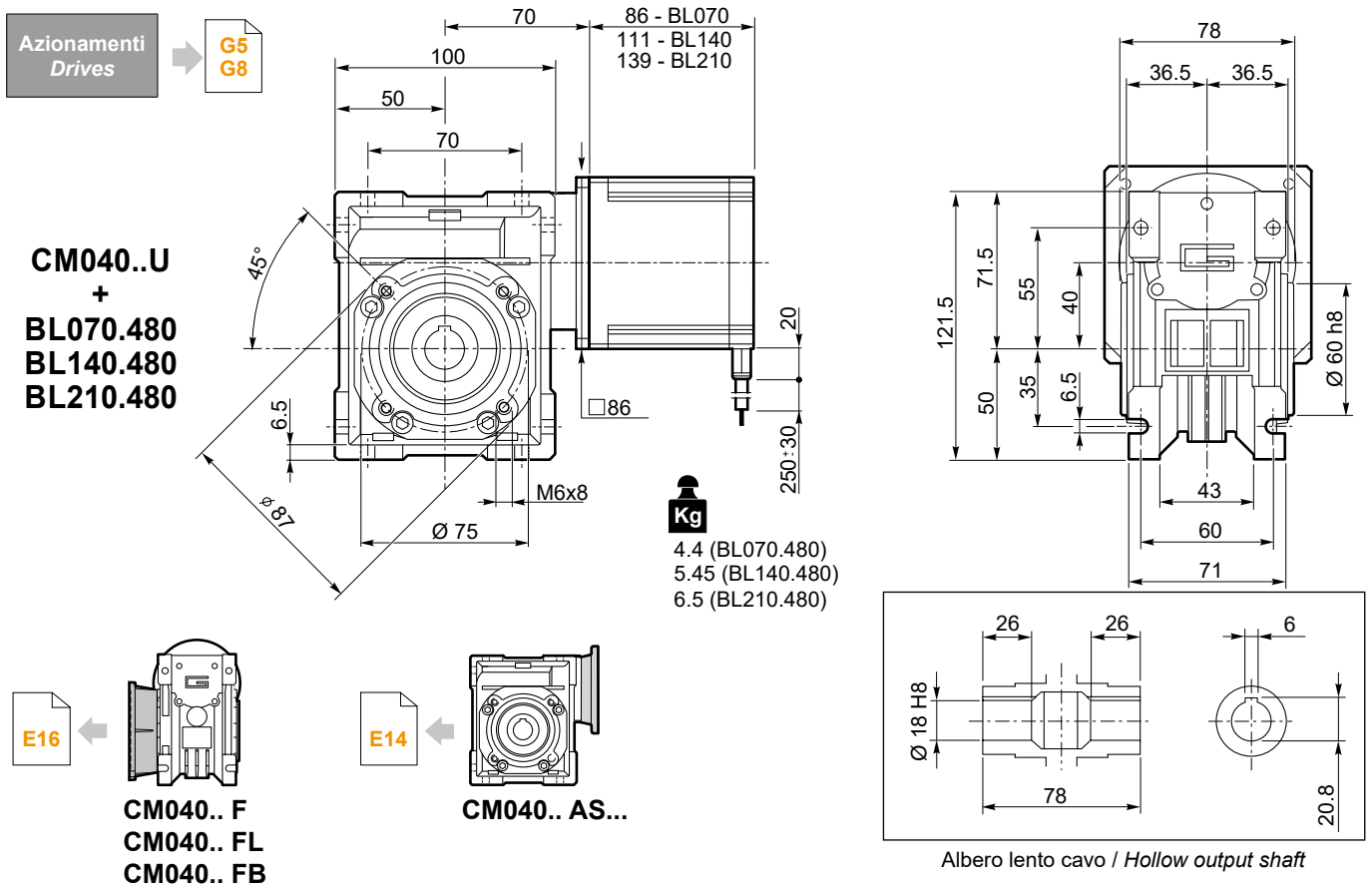
CM040 with brushless motor

CM040	BL070.480							BL140.480							BL210.480						
	48V							48V							48V						
	ir	n ₂ MIN		n ₂ MAX		n ₁ MAX [rpm]	3000	n ₂ MIN		n ₂ MAX		n ₁ MAX [rpm]	3000	n ₂ MIN		n ₂ MAX		n ₁ MAX [rpm]	3000		
M ₂		sf	M ₂	sf	M ₂			sf	M ₂	sf	M ₂			sf	M ₂	sf	M ₂			sf	
5	60	2.9	25	600	3.2	9.2	60	5.8	13	600	6.3	4.6	60	8.6	8.5	600	9.4	3.1			
7.5	40	4.2	18	400	4.7	6.6	40	8.4	9.0	400	9.3	3.3	40	12	6.1	400	14	2.2			
10	30	5.3	14	300	6.1	5.4	30	11	7.1	300	12	2.7	30	16	4.7	300	18	1.8			
15	20	7.4	11	200	8.8	3.9	20	15	5.1	200	18	2.0	20	22	3.6	200	27	1.3			
20	15	9.5	7.1	150	12	2.6	15	19	3.6	150	23	1.3	15	29	2.3	150	35	0.9			
25	12	11	5.4	120	14	2.0	12	22	2.8	120	28	1.0	12	34	1.8	120	42	0.7			
30	10	12	6.7	100	16	2.3	10	24	3.4	100	32	1.2	10	37	2.2	100	49	0.8			
40	7.5	15	4.5	75	20	1.6	8	29	2.4	75	41	0.8	7.5	45	1.5	75	52	0.7			
50	6.0	17	3.7	60	24	1.3	6	33	1.9	60	46	0.7	6.0	50	1.2	60	41	0.7			
60	5.0	19	3.0	50	28	1.0	5	37	1.5	50	41	0.7	5.0	57	1.0	50	36	0.7			
80	3.7	22	2.2	38	34	0.8	4	43	1.2	38	39	0.7	3.7	66	0.7	38	43	0.7			
100	3.0	24	1.8	30	33	0.7	3	47	1.0	30	34	0.7	3.0	63	0.7	30	34	0.7			

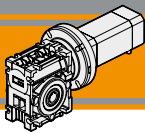
Attenzione: superamento della coppia nominale supportata dal riduttore per servizio S1. Contattare il ns. servizio tecnico
Attention: rated torque withstood by gear reducer for service in S1 is exceeded. Please, contact our technical office.

Tipo Type	Numero di poli Number of poles	Numero di fasi Number of phase	Tensione Rated voltage [V]	Numero di giri Rated speed [rpm]	Coppia nominale Rated torque [Nm]	Potenza nominale Rated power [W]
BL070.480	8	3	48	3000	0.7	220
BL140.480	8	3	48	3000	1.4	440
BL210.480	8	3	48	3000	2.1	660

Tipo Type	Coppia massima Peak torque [Nm]	Corrente nominale Rated current [A]	Resistenza Resistance [ohm]	Induttanza Inductance [mH]	Corrente massima Peak current [A]	Peso Weight [kg]
BL070.480	1.4	6.5	0.34	1.0	13	2.1
BL140.480	2.8	13.0	0.16	0.5	26	3.15
BL210.480	4.2	18.7	0.115	0.31	37	4.2



BLCM



CM050 con motore brushless

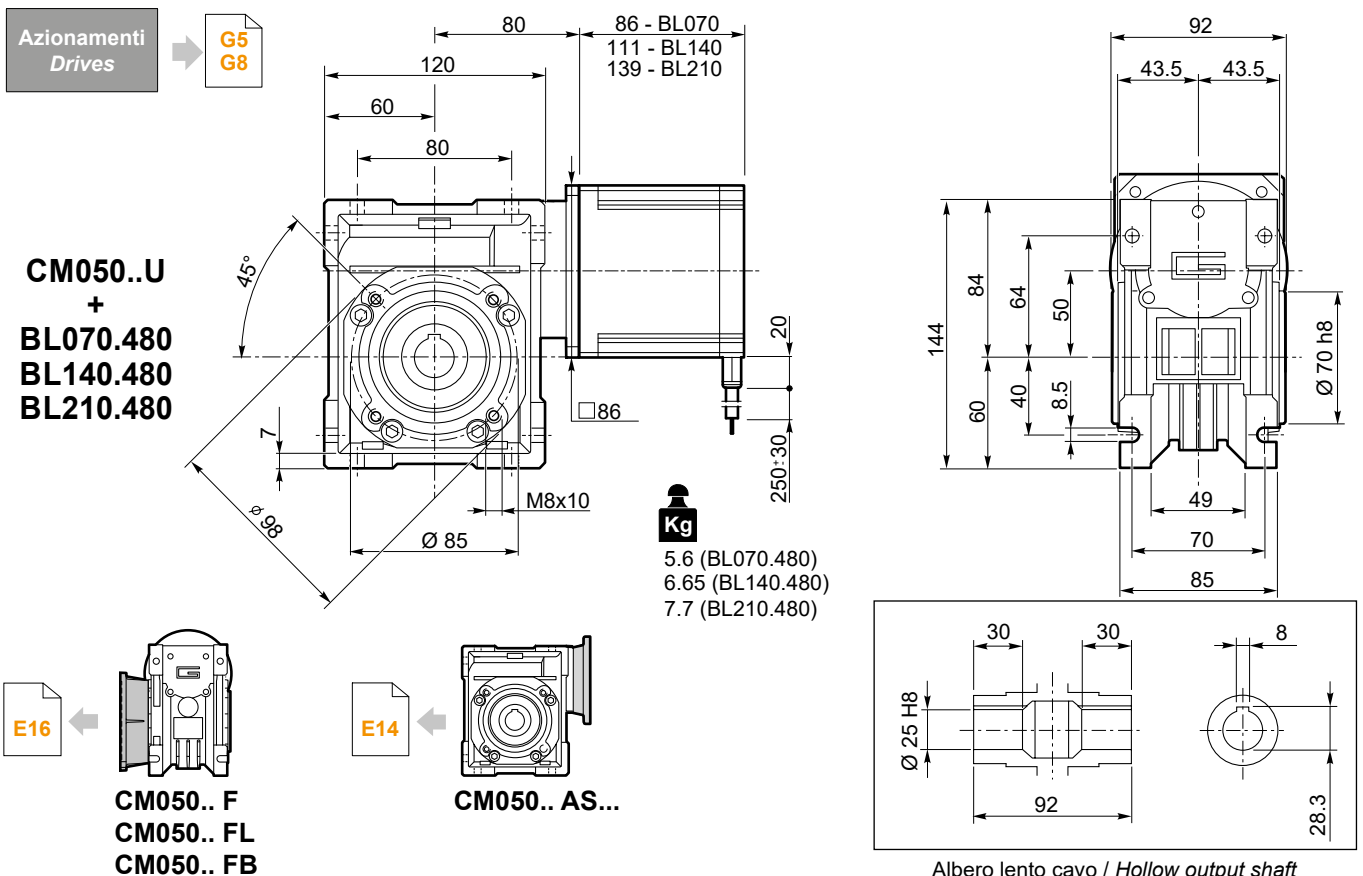
CM050 with brushless motor

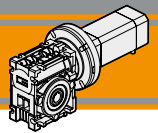
CM050	BL070.480						BL140.480						BL210.480						
	48V						48V						48V						
	n ₂ MIN		n ₂ MAX		n ₁ MAX		n ₂ MIN		n ₂ MAX		n ₁ MAX		n ₂ MIN		n ₂ MAX		n ₁ MAX		
ir	M ₂	sf	M ₂	sf	[rpm]	M ₂	sf	M ₂	sf	[rpm]	M ₂	sf	M ₂	sf	[rpm]	M ₂	sf	[rpm]	
5	60	3.0	46.4	600	3.3	16.0	60	5.8	24	600	6.4	8.5	60	8.7	16	600	9.6	5.6	3000
7.5	40	4.2	33.1	400	4.7	12.1	40	8.5	17	400	9.5	6.0	40	12	11	400	14	4.0	3000
10	30	5.4	26.2	300	6.2	9.7	30	11	13	300	12	4.9	30	16	8.9	300	19	3.2	3000
15	20	7.6	18.4	200	9.0	6.9	20	15	9.2	200	18	3.4	20	23	6.5	200	28	2.2	3000
20	15	9.4	13.3	150	11.8	4.7	15	19	6.6	150	24	2.3	15	29	4.5	150	35	1.6	3000
25	12	11	10.3	120	14.4	3.6	12	22	5.1	120	29	1.8	12	34	3.4	120	43	1.2	3000
30	10	12	12.4	100	16.4	4.1	10	24	6.2	100	33	2.0	10	37	4.2	100	52	1.3	3000
40	7.5	15	8.5	75	20.7	2.8	8	30	4.3	75	41	1.4	7.5	45	2.9	75	62	1.0	3000
50	6.0	17	7.1	60	24.9	2.3	6	34	3.6	60	50	1.1	6.0	50	2.4	60	75	0.8	3000
60	5.0	18	5.7	50	28.6	1.8	5	37	2.9	50	57	0.9	5.0	55	2.0	50	74	0.7	3000
80	3.7	21	4.3	38	34.7	1.3	4	43	2.1	38	66	0.7	3.7	60	1.4	38	66	0.7	3000
100	3.0	23	3.6	30	40.6	1.1	3	47	1.8	30	61	0.7	3.0	71	1.2	30	61	0.7	3000

Attenzione: superamento della coppia nominale supportata dal riduttore per servizio S1. Contattare il ns. servizio tecnico
 Attention: rated torque withstood by gear reducer for service in S1 is exceeded. Please, contact our technical office.

Tipo Type	Numero di poli Number of poles	Numero di fasi Number of phase	Tensione Rated voltage [V]	Numero di giri Rated speed [rpm]	Coppia nominale Rated torque [Nm]	Potenza nominale Rated power [W]
BL070.480	8	3	48	3000	0.7	220
BL140.480	8	3	48	3000	1.4	440
BL210.480	8	3	48	3000	2.1	660

Tipo Type	Coppia massima Peak torque [Nm]	Corrente nominale Rated current [A]	Resistenza Resistance [ohm]	Induttanza Inductance [mH]	Corrente massima Peak current [A]	Peso Weight [kg]
BL070.480	1.4	6.5	0.34	1.0	13	2.1
BL140.480	2.8	13.0	0.16	0.5	26	3.15
BL210.480	4.2	18.7	0.115	0.31	37	4.2





CM063 con motore brushless

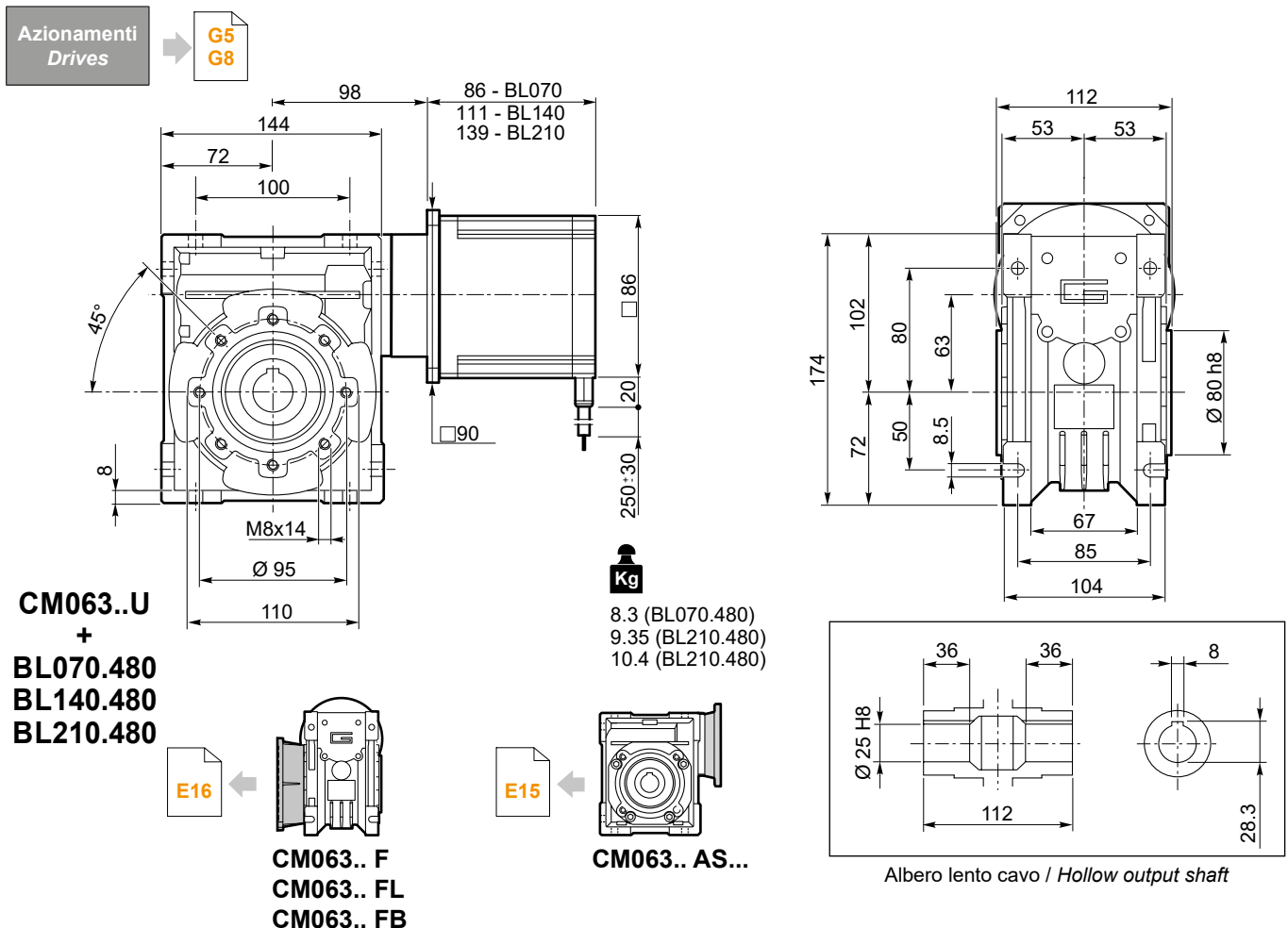
CM063 with brushless motor

CM063	BL070.480						BL140.480						BL210.480								
	48V						48V						48V								
	n ₂ MIN		n ₂ MAX		n ₁ MAX		n ₂ MIN		n ₂ MAX		n ₁ MAX		n ₂ MIN		n ₂ MAX		n ₁ MAX				
ir	M ₂	sf	M ₂	sf	[rpm]	M ₂	sf	M ₂	sf	[rpm]	M ₂	sf	M ₂	sf	[rpm]	M ₂	sf	[rpm]			
40	7.5	15	15.7	75	21	5.3	3000	8	31	7.9	75	43	2.6	3000	7.5	46	5.2	75	64	1.8	3000
50	6.0	18	12.2	60	26	4.0		6	36	6.1	60	51	2.0		6.0	53	4.1	60	77	1.3	
60	5.0	20	10.1	50	30	3.3		5	40	5.1	50	59	1.6		5.0	59	3.4	50	88	1.1	
80	3.7	23	7.7	38	36	2.4		4	45	3.8	38	73	1.2		3.7	68	2.6	38	109	0.8	
100	3.0	25	6.3	30	42	1.9		3	50	3.1	30	84	1.0		3.0	75	2.1	30	114	0.7	

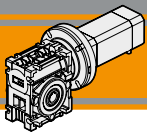
Attenzione: superamento della coppia nominale supportata dal riduttore per servizio S1. Contattare il ns. servizio tecnico
Attention: rated torque withstood by gear reducer for service in S1 is exceeded. Please, contact our technical office.


Tipo Type	Numero di poli Number of poles	Numero di fasi Number of phase	Tensione Rated voltage [V]	Numero di giri Rated speed [rpm]	Coppia nominale Rated torque [Nm]	Potenza nominale Rated power [W]
BL070.480	8	3	48	3000	0.7	220
BL140.480	8	3	48	3000	1.4	440
BL210.480	8	3	48	3000	2.1	660


Tipo Type	Coppia massima Peak torque [Nm]	Corrente nominale Rated current [A]	Resistenza Resistance [ohm]	Induttanza Inductance [mH]	Corrente massima Peak current [A]	Peso Weight [kg]
BL070.480	1.4	6.5	0.34	1.0	13	2.1
BL140.480	2.8	13.0	0.16	0.5	26	3.15
BL210.480	4.2	18.7	0.115	0.31	37	4.2



BLCM

**Dati tecnici****Technical data**

	n_2 [min ⁻¹]	Mn_2 [Nm]	Pn_1 [kW]	i
---	-------------------------------	----------------	----------------	-----

	n_2 [min ⁻¹]	Mn_2 [Nm]	Pn_1 [kW]	i
---	-------------------------------	----------------	----------------	-----

CM026

n1 = 1400 rpm	280	13	0.44	5
	187	14	0.33	7,5
	140	14	0.25	10
	93	14	0.18	15
	70	14	0.14	20
	47	15	0.11	30
	35	14	0.08	40
	28	13	0.07	50
	23	12	0.06	60

CM026

n1 = 3000 rpm	600	10	0.71	5
	400	11	0.53	7,5
	300	11	0.41	10
	200	11	0.28	15
	150	11	0.22	20
	100	12	0.17	30
	75	11	0.13	40
	60	10	0.10	50
	50	9	0.08	60

CM030

n1 = 1400 rpm	280	18	0.61	5
	187	20	0.46	7,5
	140	21	0.37	10
	93	21	0.26	15
	70	19	0.19	20
	56	20	0.16	25
	47	22	0.16	30
	35	20	0.12	40
	28	19	0.10	50
	23	17	0.08	60
	18	15	0.06	80
	14	14	0.05	100

CM030

n1 = 3000 rpm	600	13	0.92	5
	400	15	0.71	7,5
	300	16	0.58	10
	200	16	0.40	15
	150	14	0.27	20
	120	15	0.24	25
	100	18	0.25	30
	75	16	0.18	40
	60	15	0.14	50
	50	14	0.12	60
	37.5	12	0.08	80
	30	11	0.07	100

CM040

n1 = 1400 rpm	280	41	1.37	5
	187	44	1.00	7,5
	140	45	0.79	10
	93	45	0.54	15
	70	40	0.38	20
	56	38	0.30	25
	47	48	0.34	30
	35	42	0.24	40
	28	39	0.19	50
	23	36	0.15	60
	18	33	0.12	80
	14	31	0.10	100

CM040

n1 = 3000 rpm	600	29	2.02	5
	400	31	1.46	7,5
	300	33	1.19	10
	200	35	0.87	15
	150	31	0.59	20
	120	28	0.44	25
	100	38	0.52	30
	75	34	0.37	40
	60	32	0.29	50
	50	29	0.23	60
	37.5	27	0.18	80
	30	24	0.13	100

CM050

n1 = 1400 rpm	280	75	2.5	5
	187	79	1.8	7,5
	140	82	1.4	10
	93	82	0.98	15
	70	72	0.67	20
	56	70	0.54	25
	47	88	0.60	30
	35	76	0.42	40
	28	72	0.34	50
	23	69	0.28	60
	18	60	0.20	80
	14	56	0.17	100

CM050

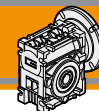
n1 = 3000 rpm	600	54	3.73	5
	400	57	2.65	7,5
	300	60	2.14	10
	200	62	1.51	15
	150	55	1.03	20
	120	51	0.78	25
	100	67	0.90	30
	75	59	0.63	40
	60	57	0.50	50
	50	52	0.40	60
	37.5	46	0.29	80
	30	43	0.23	100

CM063

n1 = 1400 rpm	280	134	4.4	5
	187	144	3.2	7,5
	140	148	2.5	10
	93	154	1.8	15
	70	136	1.23	20
	56	135	1.0	25
	47	166	1.1	30
	35	142	0.74	40
	28	136	0.60	50
	23	126	0.49	60
	18	118	0.38	80
	14	116	0.33	100

CM063

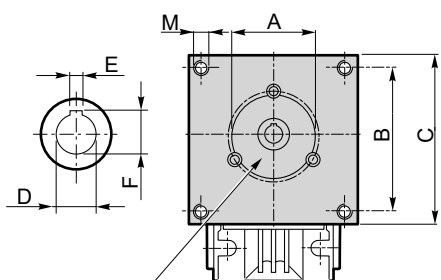
n1 = 3000 rpm	600	97	6.70	5
	400	103	4.79	7,5
	300	110	3.93	10
	200	115	2.80	15
	150	102	1.91	20
	120	94	1.42	25
	100	127	1.68	30
	75	112	1.16	40
	60	103	0.89	50
	50	97	0.73	60
	37.5	87	0.53	80
	30	80	0.42	100



Dimensioni CM con flange motore AS

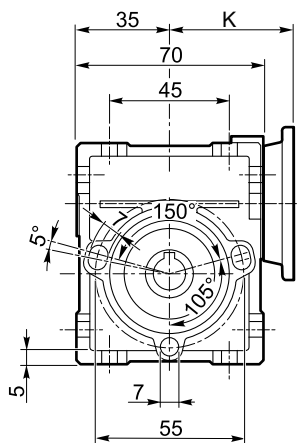
CM dimensions with motor flanges AS

CM026 - U - AS...



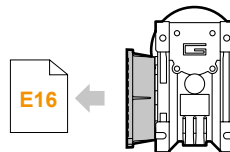
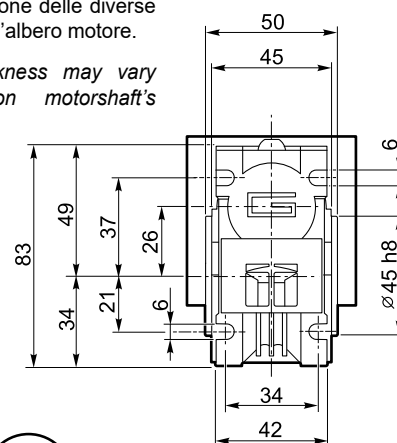
Connessione con boccola o giunto in funzione del diametro dell'albero motore.

Connection with sleeve or coupling depending on motorshaft's diameter.



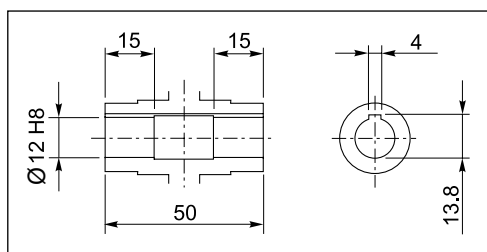
Lo spessore della flangia è variabile in funzione delle diverse lunghezze dell'albero motore.

Flange's thickness may vary depending on motorshaft's length.



CM026.. F

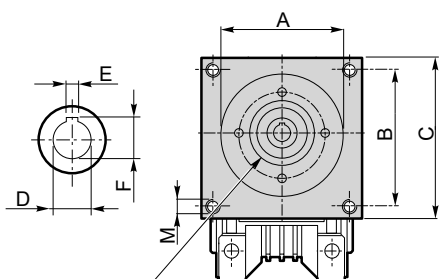
Kg
0.8



Albero lento cavo / Hollow output shaft

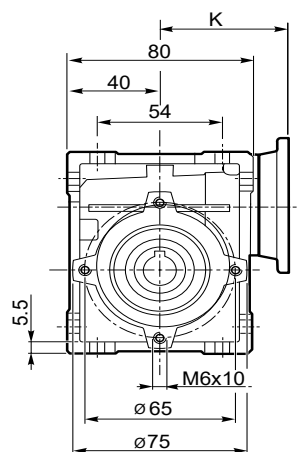
Dimensioni / Dimensions						Rapporti / Ratio		
AS	A	B	C	M	K	5...100		
						D	E	F
AS417	38.1	47.1	56	M4	49.5	9	3	10.4
...

CM030 - U - AS...



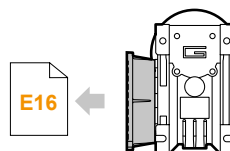
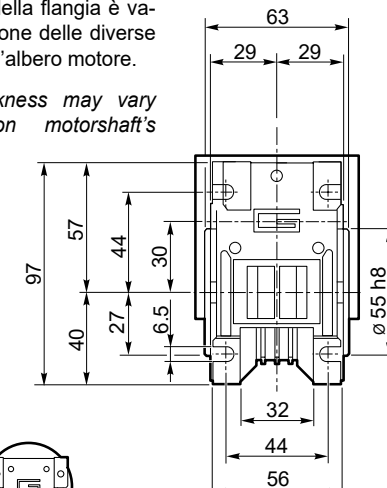
Connessione con boccola o giunto in funzione del diametro dell'albero motore.

Connection with sleeve or coupling depending on motorshaft's diameter.



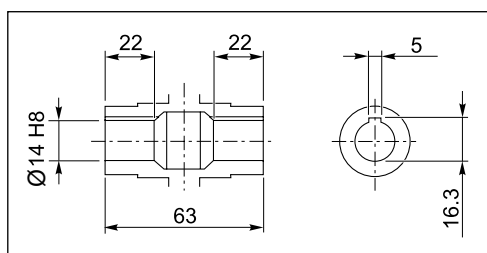
Lo spessore della flangia è variabile in funzione delle diverse lunghezze dell'albero motore.

Flange's thickness may vary depending on motorshaft's length.



CM030.. F

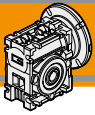
Kg
1.2



Albero lento cavo / Hollow output shaft

Dimensioni / Dimensions						Rapporti / Ratio					
AS	A	B	C	M	K	5...50			60...100		
						D	E	F	D	E	F
AS393	38.1	47.1	57	M5	55	11	4	12.8	9	3	10.4
AS391	73	69.6	86	M5	55	11	4	12.8	9	3	10.4
...

BLCM



CM

Riduttori a vite senza fine
Wormgearboxes

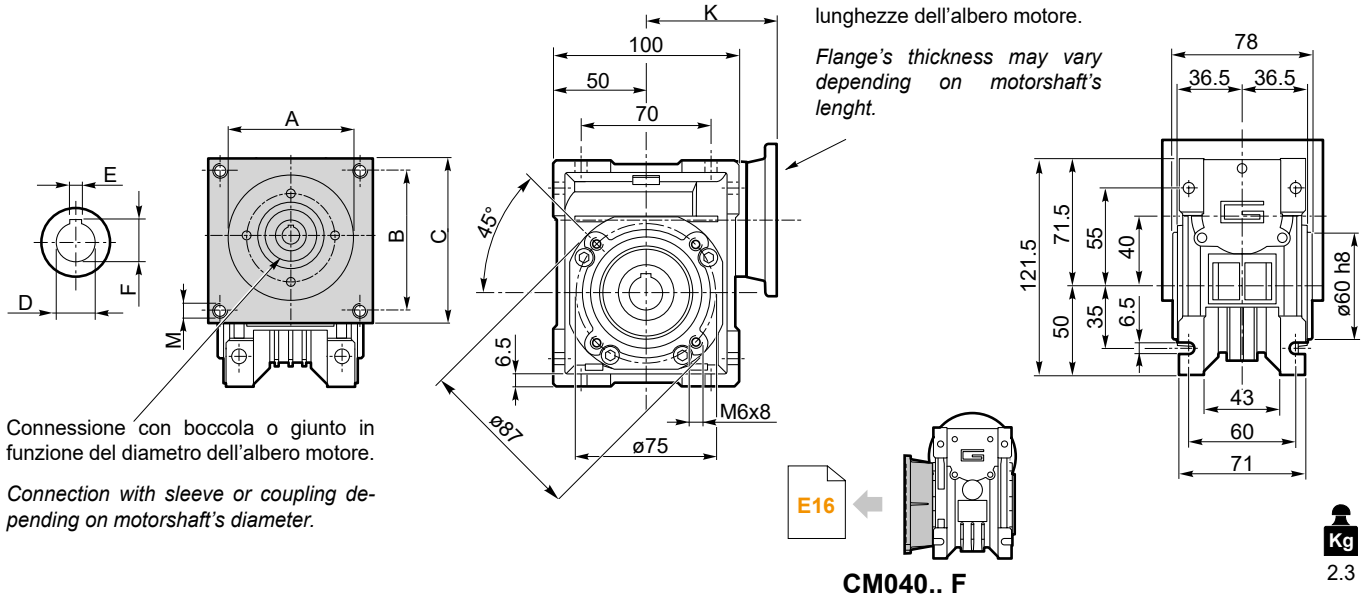
Dimensioni CM con flange motore AS

CM dimensions with motor flanges AS

CM040 - U - AS...

Lo spessore della flangia è variabile in funzione delle diverse lunghezze dell'albero motore.

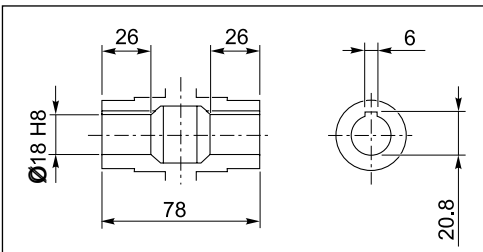
Flange's thickness may vary depending on motorshaft's lenght.



Connessione con boccola o giunto in funzione del diametro dell'albero motore.

Connection with sleeve or coupling depending on motorshaft's diameter.

CM040.. F



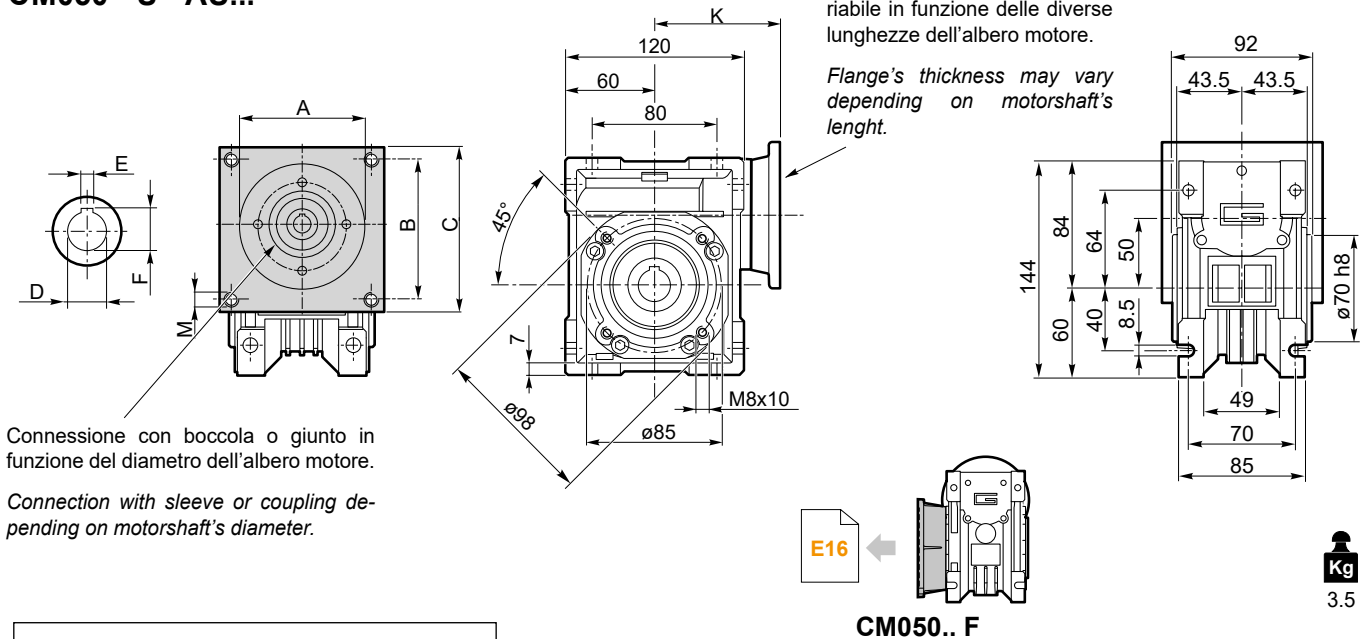
Albero lento cavo / Hollow output shaft

Dimensioni / Dimensions											
AS	A	B	C	M	K	Rapporti / Ratio					
						5...40			50...100		
						D	E	F	D	E	F
AS392	38.1	47.1	64	M5	70	14	5	16.3	11	4	12.8
AS384	73	69.6	86	M5	70	14	5	16.3	11	4	12.8
...

CM050 - U - AS...

Lo spessore della flangia è variabile in funzione delle diverse lunghezze dell'albero motore.

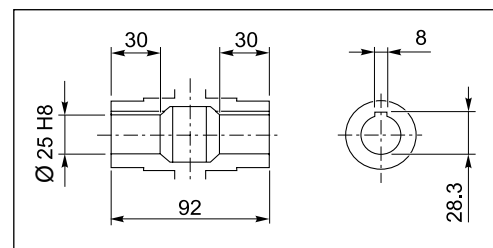
Flange's thickness may vary depending on motorshaft's lenght.



Connessione con boccola o giunto in funzione del diametro dell'albero motore.

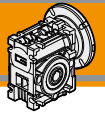
Connection with sleeve or coupling depending on motorshaft's diameter.

CM050.. F



Albero lento cavo / Hollow output shaft

Dimensioni / Dimensions														
AS	A	B	C	M	K	Rapporti / Ratio								
						5...30		40...80		100				
						D	E	F	D	E	F	D	E	F
AS363	73	69.5	86	M5	80	19	6	21.8	14	5	16.3	11	4	12.8
...



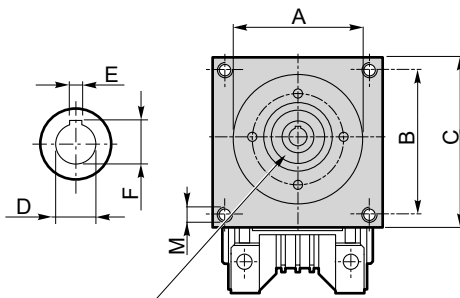
Dimensioni CM con flange motore AS

CM dimensions with motor flanges AS

CM063 - U - AS...

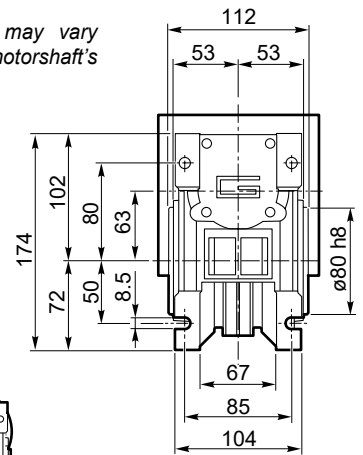
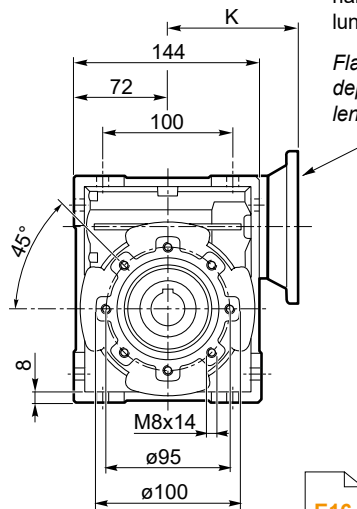
Lo spessore della flangia è variabile in funzione delle diverse lunghezze dell'albero motore.

Flange's thickness may vary depending on motorshaft's length.



Connessione con boccola o giunto in funzione del diametro dell'albero motore.

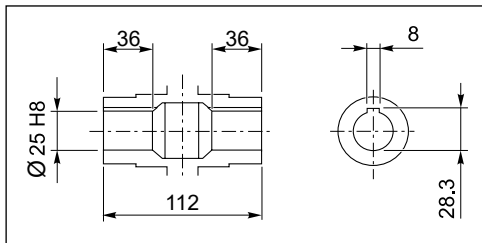
Connection with sleeve or coupling depending on motorshaft's diameter.



CM063.. F

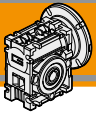
Kg
6.2

BLCM



Albero lento cavo / Hollow output shaft

		Dimensioni / Dimensions												
AS	A	B	C	M	K	Rapporti / Ratio								
						5...30			40...60			80...100		
						D	E	F	D	E	F	D	E	F
AS302	73	69.6	86	M5	80	24	8	27.3	19	6	21.8	14	5	16.3
...



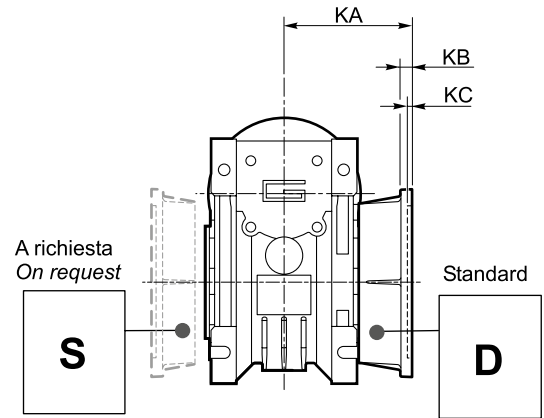
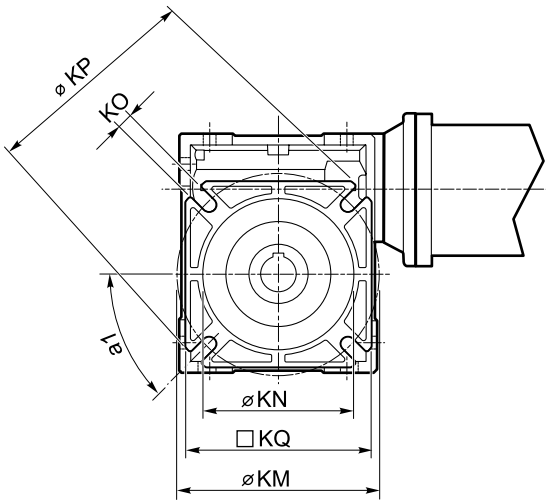
CM

Riduttori a vite senza fine
Wormgearboxes

Dimensioni flange uscita

Output flange dimensions

CM.../... F... Flange uscita / Output flanges



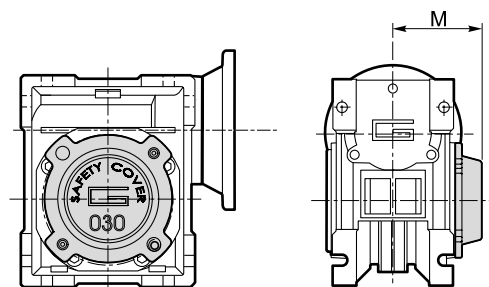
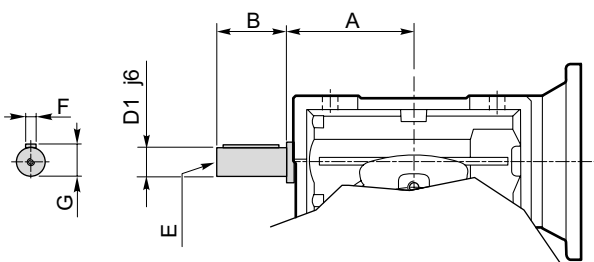
CM	CM..F									CM..FB							CM..FL								
	a1	KA	KB	KC	KM	KN _{H8}	KO	KP	KQ	KA	KB	KC	KM	KN _{H8}	KO	KP	KQ	KA	KB	KC	KM	KN _{H8}	KO	KP	KQ
026	45°	45	6	4.5	55-69	40	6.5(n.4)	75	70	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
030	45°	54.5	6	4	68	50	6.5(n.4)	80	70	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
040	45°	67	7.5	4	80-95	60	9(n.4)	110	95	80	8.5	5	115-125	95	9.5(n.4)	140	112	97	7.5	4.5	80-95	60	9(n.4)	110	95
050	45°	90	9	5	90-110	70	11(n.4)	125	110	89	9	5	130-145	110	9.5(n.4)	160	132	120	9	5	90-110	70	11(n.4)	125	110
063	45°	82	10	6	150-160	115	11(n.4)	180	142	98	10	5	165-180	130	11(n.4)	200	160	112	10	6	150-160	115	11(n.4)	180	142

Opzioni

Options

VS - Vite sporgente / Extended input shaft

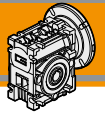
SC - Safety cover



	A	B	D ₁ j6	E	F	G
CM 030	45	20	9	M4	3	10.2
CM 040	53	23	11	M5	4	12.5
CM 050	64	30	14	M6	5	16
CM 063	75	40	19	M6	6	21.5

	M
CM 030	47
CM 040	54.5
CM 050	62.5
CM 063	73

Costruito su richiesta
Built on request

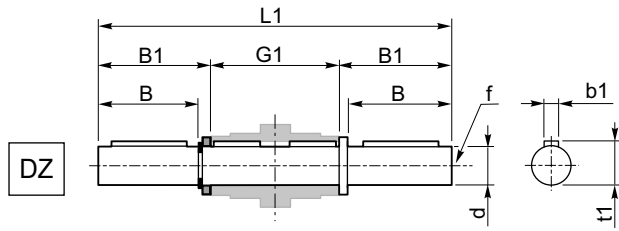


Accessori

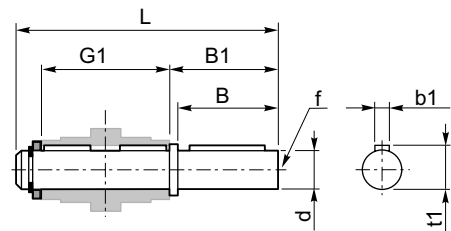
Accessories

Albero lento

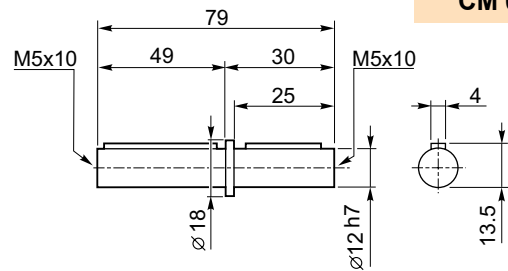
Output shaft



SZ



	d h7	B	B1	G1	L	L1	f	b1	t1
CM 030	14	30	32.5	63	102	128	M6	5	16
CM 040	18	40	43	78	128	164	M6	6	20.5
CM 050	25	50	53.5	92	153	199	M10	8	28
CM 063	25	50	53.5	112	173	219	M10	8	28



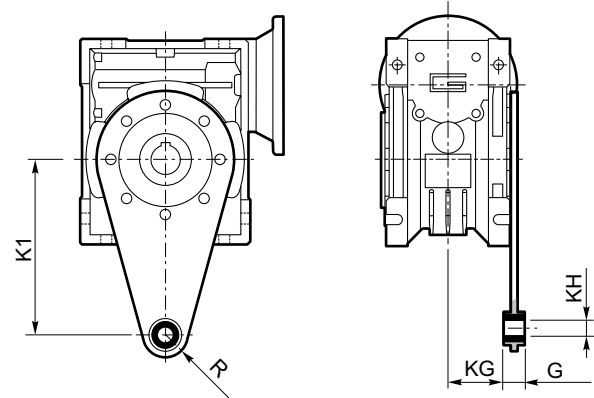
CM 026

BLCM

Braccio di reazione

Torque arm

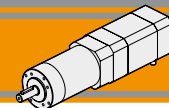
	K1	G	KG	KH	R
CM 030	85	14	23	8	15
CM 040	100	14	31	10	18
CM 050	100	14	38	10	18
CM 063	150	14	47.5	10	18





Motoriduttori brushless CC epicicloidali
Brushless DC planetary gearmotors

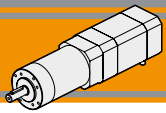




Indice	Index	Pag. Page
Caratteristiche tecniche	<i>Technical features</i>	F2
Designazione	<i>Classification</i>	F2
Simbologia	<i>Symbols</i>	F2
Lubrificazione e temperatura	<i>Lubrication and temperature</i>	F3
Carichi radiali	<i>Radial loads</i>	F3
Rapporti	<i>Ratios</i>	F3
P52 con motore brushless BLS 022.240	<i>P52 with brushless motor BLS 022.240</i>	F4
P52 con motore brushless BLS 043.240	<i>P52 with brushless motor BLS 043.240</i>	F6
P62 con motore brushless BL 070.480	<i>P62 with brushless motor BL 070.480</i>	F8
P62 con motore brushless BL 140.480	<i>P62 with brushless motor BL 140.480</i>	F8
P81 con motore brushless BL 140.480	<i>P81 with brushless motor BL 140.480</i>	F10
P81 con motore brushless BL 210.480	<i>P81 with brushless motor BL 210.480</i>	F10
Dati tecnici	<i>Technical data</i>	F12
Dimensioni P con flange motore AS	<i>P dimensions with motor flanges AS</i>	F13
Flange uscita	<i>Output flange</i>	F15

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**

*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***



BLP

Motoriduttori brushless CC epicicloidali Brushless DC planetary gearmotors

Caratteristiche tecniche

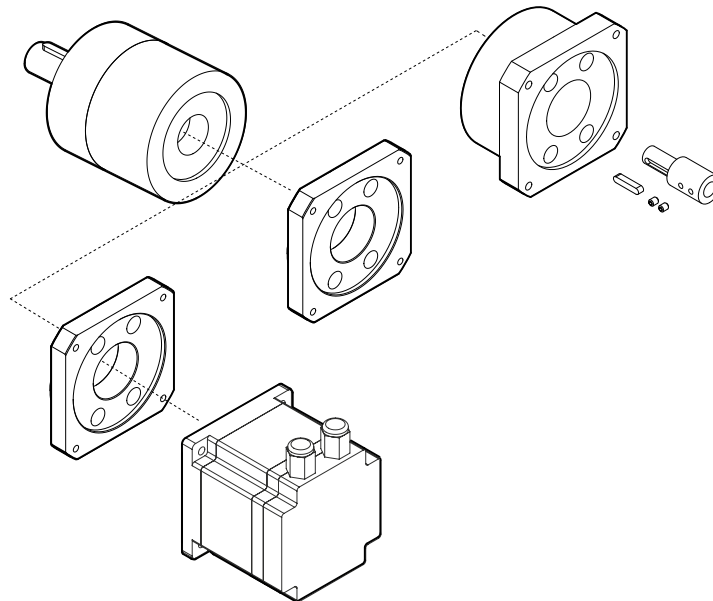
Technical features

Le caratteristiche principali dei motoriduttori brushless CC epicicloidali della serie BLP sono:

- Alimentazione in bassa tensione 24/36/48 Vcc
- Protezione IP54
- Coppie motori disponibili da 0.22 Nm a 2.1 Nm
- Lubrificazione permanente a grasso
- Completamente in metallo
- Doppio cuscinetto su albero di uscita
- Disponibili anche nella versione con solo riduttore, sia con flangia di entrata standard che con flangia e manicotto dedicati

The main features of brushless DC planetary gearmotors BLP range are:

- Low voltage power supply 24/36/48 Vdc
- Protection IP54
- Motor torque ratings available from 0.22 Nm up to 2.1 Nm
- Permanent grease long life lubrication
- Completely made out of metal
- Double ball bearing on output shaft
- Gearbox only version also available, with either standard input flange or customized flange and coupling



Designazione

Classification

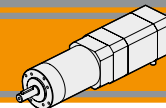
RIDUTTORE / GEARBOX			
P	52	2	46
Tipo Type	Grandezza Size	Stadi riduttore Gearbox stages	Rapporto in Ratio in
P	52 62 81	1 2 3	Vedere tabelle See tables

MOTORE / MOTOR	
BL070.480	48V
Tipo Type	Tensione Voltage
BLS022.240	24V-36V
BLS043.240	24V-36V
BL070.480	48V
BL140.480	48V
BL210.480	48V

Simbologia

Symbols

Ns	n° stadi / No. stages	Mn ₂	[Nm]	Coppia nominale in uscita in funzione di Pn1 Nominal output torque referred to Pn1
ir	rapporto reale / real ratio	V	[V]	Tensione / Voltage
M ₂	[Nm] coppia in uscita output torque	n _{1MAX}	[Rpm]	Velocità max entrata / Max input speed
Rd	rendimento dinamico / efficiency	n ₂	[Rpm]	Velocità in uscita / Output Speed
A ₂	[N] Carico assiale ammissibile in uscita Permitted output axial load	IP		Grado di protezione / Enclosure protection
R ₂	[N] Carico radiale ammissibile in uscita Permitted output radial load	Kg		Peso / Weight
Pn ₁	[kW] Potenza nominale in entrata Nominal input power	sf		Fattore di servizio / Service Factor



Lubrificazione e temperatura

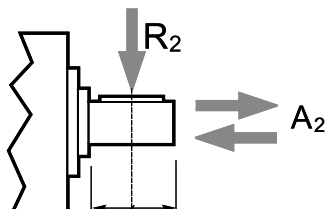
Lubrication and temperature

I motoriduttori epicicloidali BLP sono lubrificati in modo permanente, non richiedono quindi ulteriore manutenzione. Questo gli consente di essere installati praticamente ovunque. Temperatura ambiente 0 ÷ 40 °C (in assenza di congelamento ed in assenza di condensa). Per temperature diverse, contattare nostro UT.

Planetary BLP gearmotors are life-time lubricated with grease, therefore they are maintenance free. They can be installed in any location. Ambient temperature 0 ÷ 40 °C (in the absence of freezing and condensation). For temperature outside this range please contact our technical dept.

Carichi radiali

Radial loads



Ns	Carichi Radiali R ₂ [N] / Radial Load R ₂ [N]		
	P52	P62	P81
1	200	240	400
2	320	360	600
3	450	520	1000

Ns	Carichi Assiali A ₂ [N] / Axial Load A ₂ [N]		
	P52	P62	P81
1	60	70	80
2	100	100	120
3	150	150	200

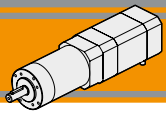
Rapporti

Ratios

Ns	P 52 / 62 / 81		Rd	P 52	P 62	P 81
	in	ir		kg	kg	kg
1	4	3.7	0.8	0.7	0.8	1.8
	4	4.28				
	5	5.18				
	7	6.75				
2	14	13.73	0.75	0.9	1.2	2.5
	16	15.88				
	18	18.36				
	19	19.2				
	22	22.2				
	25	25.01				
	27	26.85				
	29	28.93				
	35	34.97				
	46	45.56				
3	51	50.89	0.7	1.1	1.6	3.2
	59	58.85				
	68	68.06				
	71	71.16				
	79	78.71				
	93	92.7				
	95	95.17				
	100	99.5				
	107	107.2				
	115	115.07				
	124	123.97				
	130	129.62				
	139	139.13				
	150	149.9				
	169	168.84				
	181	181.24				
195	195.26					
236	236.09					
308	307.54					
4	a richiesta	on request				

Rapporti preferenziali
Preferred ratios

Disponibile a 4 stadi con rapporti fino a 2076
Available 4 stages with ratio up to 2076



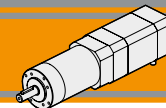
P52 con motore brushless

P52 with brushless motor

P52			BLS022.240														
			24V						36V								
Ns	ir	in	n _{2MIN} [rpm]			n _{2MAX} [rpm]			n _{1MAX} [rpm]	n _{2MIN} [rpm]			n _{2MAX} [rpm]			n _{1MAX} [rpm]	
			M ₂ [Nm]	sf		M ₂ [Nm]	sf			M ₂ [Nm]	sf		M ₂ [Nm]	sf			
1	3.7	4	81	0.7	9.0	811	0.7	6.1	3000	108	0.7	9.0	1081	0.7	5.4	4000	
	4.28	4	70	0.8	7.8	701	0.8	5.3		93	0.8	7.8	935	0.8	4.7		
	5.18	5	58	0.9	6.4	579	0.9	4.4		77	0.9	6.4	772	0.9	3.9		
	6.75	7	44	1.2	4.9	444	1.2	3.3		59	1.2	4.9	593	1.2	3.0		
2	13.73	14	22	2.3	7.6	218	2.3	5.2		29	2.3	7.6	291	2.3	4.6		
	15.88	16	19	2.6	6.6	189	2.6	4.5		25	2.6	6.6	252	2.6	4.0		
	18.36	18	16	3.0	5.7	163	3.0	3.9		22	3.0	5.7	218	3.0	3.4		
	19.2	19	16	3.2	5.4	156	3.2	3.7		21	3.2	5.4	208	3.2	3.3		
	22.2	22	14	3.7	4.7	135	3.7	3.2		18	3.7	4.7	180	3.7	2.8		
	25.01	25	12	4.1	4.2	120	4.1	2.8		16	4.1	4.2	160	4.1	2.5		
	26.9	27	11	4.4	3.9	112	4.4	2.6		15	4.4	3.9	149	4.4	2.3		
	28.9	29	10	4.8	3.6	104	4.8	2.5		14	4.8	3.6	138	4.8	2.2		
	35.0	35	8.6	5.8	3.0	86	5.8	2.0		11	5.8	3.0	114	5.8	1.8		
	45.6	46	6.6	7.5	2.3	66	7.5	1.6		8.8	7.5	2.3	88	7.5	1.4		
	3	50.9	51	5.9	8	4.7	59	7.8		3.2	7.9	8	4.7	79	7.8		2.8
		58.9	59	5.1	9	4.1	51	9.1		2.8	6.8	9	4.1	68	9.1		2.4
68.1		68	4.4	10	3.5	44	10	2.4	5.9	10	3.5	59	10	2.1			
71.2		71	4.2	11	3.4	42	11	2.3	5.6	11	3.4	56	11	2.0			
78.7		79	3.8	12	3.0	38	12	2.1	5.1	12	3.0	51	12	1.8			
92.7		93	3.2	14	2.6	32	14	1.7	4.3	14	2.6	43	14	1.5			
95.2		95	3.2	15	2.5	32	15	1.7	4.2	15	2.5	42	15	1.5			
99.5		100	3.0	15	2.4	30	15	1.6	4.0	15	2.4	40	15	1.4			
107.2		107	2.8	17	2.2	28	17	1.5	3.7	17	2.2	37	17	1.3			
115.07		115	2.6	18	2.1	26	18	1.4	3.5	18	2.1	35	18	1.2			
123.97		124	2.4	19	1.9	24	19	1.3	3.2	19	1.9	32	19	1.2			
129.62		130	2.3	20	1.8	23	20	1.3	3.1	20	1.8	31	20	1.1			
139.13		139	2.2	21	1.7	22	21	1.2	2.9	21	1.7	29	21	1.0			
149.9		150	2.0	23	1.6	20	23	1.1	2.7	23	1.6	27	23	1.0			
168.84		169	1.8	26	1.4	18	26	1.0	2.4	26	1.4	24	26	0.8			
181.24		181	1.7	28	1.3	17	28	0.9	2.2	28	1.3	22	28	0.8			
195.26	195	1.5	30	1.2	15	30	0.8	2.0	30	1.2	20	30	0.7				
236.09	236	1.3	36	1.0	13	36	0.7	1.7	36	1.0	17	31	0.7				
307.54	308	1.0	47	0.8	9.8	36	0.7	1.3	47	0.8	13	31	0.7				

Rapporti preferenziali
Preferred ratios

Attenzione: superamento della coppia nominale supportata dal riduttore per servizio S1.
Contattare il ns. servizio tecnico
Attention: rated torque withstood by gear reducer for service in S1 is exceeded.
Please, contact our technical office.



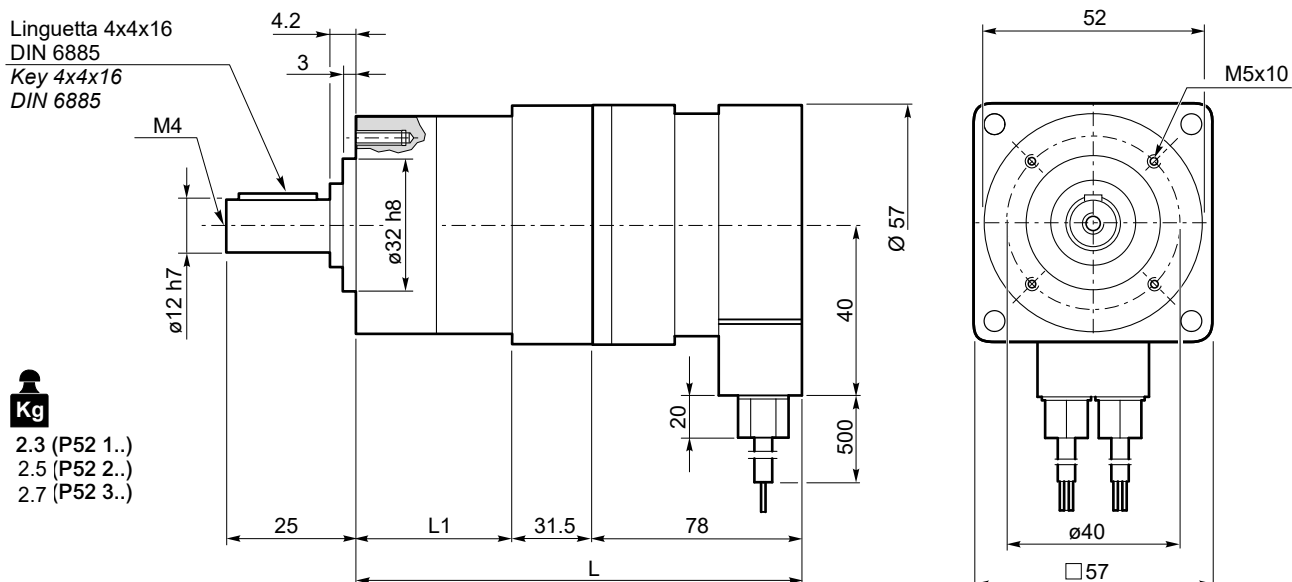
P52 con motore brushless

P52 with brushless motor

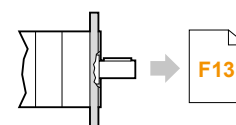
Tipo Type	Numero di poli Number of poles	Numero di fasi Number of phase	Tensione Rated voltage [V]	Numero di giri Rated speed [rpm]	Coppia nominale Rated torque [Nm]	Potenza nominale Rated power [W]
BLS022.240	4	3	36	4000	0.22	92
			24	3000		70
Tipo Type	Coppia massima Peak torque [Nm]	Corrente nominale Rated current [A]	Resistenza Resistance [ohm]	Induttanza Inductance [mH]	Corrente massima Peak current [A]	Peso Weight [kg]
BLS022.240	0.44	3.7	0.64	3.1	7.4	0.72



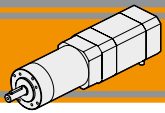
**P52..
+
BLS022.240**



P52	BLS022.240		
	Ns	L1	L
	1	46	155.5
	2	60	169.5
	3	74	183.5



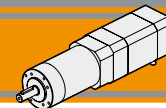
P52.. AS...



P52			BLS043.240														
			24V						36V								
Ns	ir	in	n _{2MIN} [rpm]			n _{2MAX} [rpm]			n _{1MAX} [rpm]	n _{2MIN} [rpm]			n _{2MAX} [rpm]			n _{1MAX} [rpm]	
			M ₂ [Nm]	sf		M ₂ [Nm]	sf			M ₂ [Nm]	sf		M ₂ [Nm]	sf			
1	3.7	4	81	1.3	4.6	811	1.3	3.1	3000	108	1.3	4.6	1081	1.3	2.8	4000	
	4.28	4	70	1.5	4.0	701	1.5	2.7		93	1.5	4.0	935	1.5	2.4		
	5.18	5	58	1.8	3.3	579	1.8	2.2		77	1.8	3.3	772	1.8	2.0		
	6.75	7	44	2.3	2.5	444	2.3	1.7		59	2.3	2.5	593	2.3	1.5		
2	13.73	14	22	4.4	3.9	218	4.4	2.6		29	4.4	3.9	291	4.4	2.3		
	15.88	16	19	5.1	3.4	189	5.1	2.3		25	5.1	3.4	252	5.1	2.0		
	18.36	18	16	5.9	2.9	163	5.9	2.0		22	5.9	2.9	218	5.9	1.7		
	19.2	19	16	6.2	2.8	156	6.2	1.9		21	6.2	2.8	208	6.2	1.7		
	22.2	22	14	7.2	2.4	135	7.2	1.6		18	7.2	2.4	180	7.2	1.4		
	25.01	25	12	8.1	2.1	120	8.1	1.5		16	8.1	2.1	160	8.1	1.3		
	26.9	27	11	8.7	2.0	112	8.7	1.4		15	8.7	2.0	149	8.7	1.2		
	28.9	29	10	9.3	1.8	104	9.3	1.3		14	9.3	1.8	138	9.3	1.1		
	35.0	35	8.6	11	1.5	86	11.3	1.0		11	11	1.5	114	11	0.9		
	45.6	46	6.6	15	1.2	66	14.7	0.8		8.8	15	1.2	88	15	0.7		
	3	50.9	51	5.9	15	2.4	59	15.3		1.6	7.9	15	2.4	79	15		1.4
		58.9	59	5.1	18	2.1	51	17.7		1.4	6.8	18	2.1	68	18		1.2
68.1		68	4.4	20	1.8	44	20	1.2	5.9	20	1.8	59	20	1.1			
71.2		71	4.2	21	1.7	42	21	1.2	5.6	21	1.7	56	21	1.0			
78.7		79	3.8	24	1.6	38	24	1.1	5.1	24	1.6	51	24	0.9			
92.7		93	3.2	28	1.3	32	28	0.9	4.3	28	1.3	43	28	0.8			
95.2		95	3.2	29	1.3	32	29	0.9	4.2	29	1.3	42	29	0.8			
99.5		100	3.0	30	1.2	30	30	0.8	4.0	30	1.2	40	30	0.7			
107.2		107	2.8	32	1.1	28	32	0.8	3.7	32	1.1	37	31	0.7			
115.07		115	2.6	35	1.1	26	35	0.7	3.5	35	1.1	35	31	0.7			
123.97		124	2.4	37	1.0	24	36	0.7	3.2	37	1.0	32	31	0.7			
129.62		130	2.3	39	0.9	23	36	0.7	3.1	39	0.9	31	31	0.7			
139.13		139	2.2	42	0.9	22	36	0.7	2.9	42	0.9	29	31	0.7			
149.9		150	2.0	45	0.8	20	36	0.7	2.7	45	0.8	27	31	0.7			
168.84		169	1.8	51	0.7	18	36	0.7	2.4	51	0.7	24	31	0.7			
181.24		181	1.7	53	0.7	17	36	0.7	2.2	53	0.7	22	31	0.7			
195.26	195	1.5	53	0.7	15	36	0.7	2.0	53	0.7	20	31	0.7				
236.09	236	1.3	53	0.7	13	36	0.7	1.7	53	0.7	17	31	0.7				
307.54	308	1.0	53	0.7	9.8	36	0.7	1.3	53	0.7	13	31	0.7				

Rapporti preferenziali
Preferred ratios

Attenzione: superamento della coppia nominale supportata dal riduttore per servizio S1.
Contattare il ns. servizio tecnico
Attention: rated torque withstood by gear reducer for service in S1 is exceeded.
Please, contact our technical office.



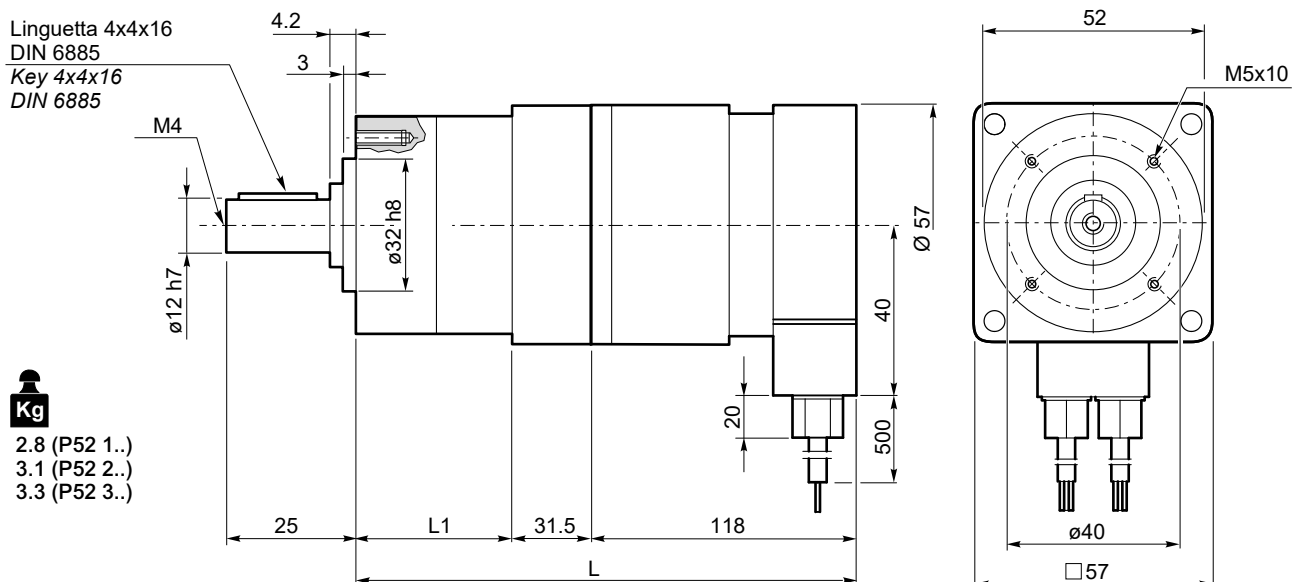
P52 con motore brushless

P52 with brushless motor

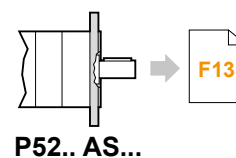
Tipo Type	Numero di poli Number of poles	Numero di fasi Number of phase	Tensione Rated voltage [V]	Numero di giri Rated speed [rpm]	Coppia nominale Rated torque [Nm]	Potenza nominale Rated power [W]
BLS043.240	4	3	36	4000	0.43	180
			24	3000		130
Tipo Type	Coppia massima Peak torque [Nm]	Corrente nominale Rated current [A]	Resistenza Resistance [ohm]	Induttanza Inductance [mH]	Corrente massima Peak current [A]	Peso Weight [kg]
BL043.240	0.86	6	0.35	1	12.0	1.25

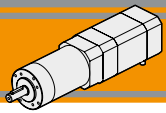


**P52..
+
BLS043.240**



P52	BLS043.240		
	Ns	L1	L
	1	46	195.5
	2	60	209.5
3	74	223.5	

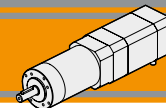




P62			BL070.480						BL140.480								
			48V						48V								
Ns	ir	in	n _{2MIN} [rpm]			n _{2MAX} [rpm]			n _{1MAX} [rpm]	n _{2MIN} [rpm]			n _{2MAX} [rpm]			n _{1MAX} [rpm]	
			M ₂ [Nm]	sf		M ₂ [Nm]	sf			M ₂ [Nm]	sf		M ₂ [Nm]	sf			
1	3.7	4	81	2.1	5.6	811	2.1	3.8	3000	81	4.1	2.8	811	4.1	1.9	3000	
	4.28	4	70	2.4	4.8	701	2.4	3.3		70	4.8	2.4	701	4.8	1.6		
	5.18	5	58	2.9	4.0	579	2.9	2.7		58	5.8	2.0	579	5.8	1.3		
	6.75	7	44	3.8	3.0	444	3.8	2.1		44	7.6	1.5	444	7.6	1.0		
2	13.73	14	22	7.2	5.1	218	7.2	3.5		22	14.4	2.6	218	14.4	1.7		
	15.88	16	19	8.3	4.4	189	8.3	3.0		19	16.7	2.2	189	16.7	1.5		
	18.36	18	16	9.6	3.8	163	9.6	2.6		16	19.3	1.9	163	19.3	1.3		
	19.2	19	16	10	3.7	156	10	2.5		16	20	1.8	156	20	1.2		
	22.2	22	14	12	3.2	135	12	2.1		14	23	1.6	135	23	1.1		
	25.01	25	12	13	2.8	120	13	1.9		12	26	1.4	120	26	1.0		
	26.9	27	11	14	2.6	112	14	1.8		11	28	1.3	112	28	0.9		
	28.9	29	10	15	2.4	104	15	1.6		10	30	1.2	104	30	0.8		
	35.0	35	8.6	18	2.0	86	18	1.4		8.6	37	1.0	86	37	0.7		
	45.6	46	6.6	24	1.5	66	24	1.0		6.6	48	0.8	66	48	0.7		
	3	50.9	51	5.9	25	3.0	59	25		2.0	5.9	50	1.5	59	50		1.0
		58.9	59	5.1	29	2.6	51	29		1.7	5.1	58	1.3	51	58		0.9
68.1		68	4.4	33	2.2	44	33	1.5		4.4	67	1.1	44	67	0.7		
71.2		71	4.2	35	2.1	42	35	1.4		4.2	70	1.1	42	70	0.7		
78.7		79	3.8	39	1.9	38	39	1.3		3.8	77	1.0	38	77	0.7		
92.7		93	3.2	45	1.6	32	45	1.1		3.2	91	0.8	32	91	0.7		
95.2		95	3.2	47	1.6	32	47	1.1	3.2	93	0.8	32	93	0.7			
99.5		100	3.0	49	1.5	30	49	1.0	3.0	98	0.8	30	98	0.7			
107.2		107	2.8	53	1.4	28	53	1.0	2.8	105	0.7	28	105	0.7			
115.07		115	2.6	56	1.3	26	56	0.9	2.6	105	0.7	26	105	0.7			
123.97		124	2.4	61	1.2	24	61	0.8	2.4	105	0.7	24	105	0.7			
129.62		130	2.3	64	1.2	23	64	0.8	2.3	105	0.7	23	105	0.7			
139.13		139	2.2	68	1.1	22	68	0.7	2.2	105	0.7	22	105	0.7			
149.9		150	2.0	73	1.0	20	73	0.7	2.0	105	0.7	20	105	0.7			
168.84		169	1.8	83	0.9	18	83	0.7	1.8	105	0.7	18	105	0.7			
181.24		181	1.7	89	0.8	17	89	0.7	1.7	105	0.7	17	105	0.7			
195.26	195	1.5	96	0.8	15	96	0.7	1.5	105	0.7	15	105	0.7				
236.09	236	1.3	105	0.7	13	105	0.7	1.3	105	0.7	13	105	0.7				
307.54	308	1.0	105	0.7	9.8	105	0.7	1.0	105	0.7	9.8	105	0.7				

Rapporti preferenziali
Preferred ratios

Attenzione: superamento della coppia nominale supportata dal riduttore per servizio S1.
Contattare il ns. servizio tecnico
Attention: rated torque withstood by gear reducer for service in S1 is exceeded.
Please, contact our technical office.



P62 con motore brushless

P62 with brushless motor

Tipo Type	Numero di poli Number of poles	Numero di fasi Number of phase	Tensione Rated voltage [V]	Numero di giri Rated speed [rpm]	Coppia nominale Rated torque [Nm]	Potenza nominale Rated power [W]
BL070.480	8	3	48	3000	0.70	220
BL140.480	8	3	48	3000	1.4	440
Tipo Type	Coppia massima Peak torque [Nm]	Corrente nominale Rated current [A]	Resistenza Resistance [ohm]	Induttanza Inductance [mH]	Corrente massima Peak current [A]	Peso Weight [kg]
BL070.480	1.4	6.5	0.34	1.0	13.0	2.1
BL140.480	2.8	13.0	0.16	0.5	26	3.15

Azionamenti
Drives

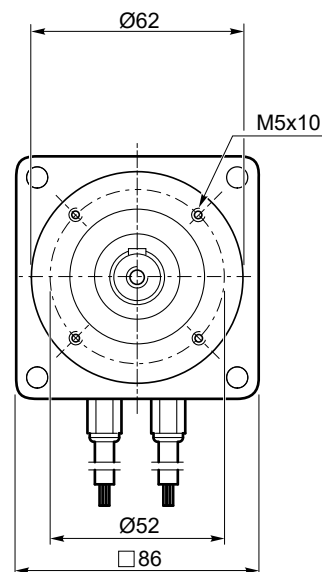
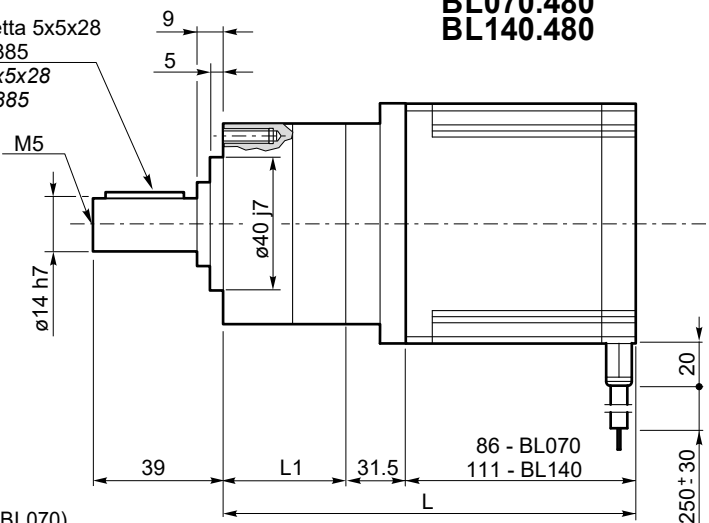


**P62..
+
BL070.480
BL140.480**

Linguetta 5x5x28
DIN 6885
Key 5x5x28
DIN 6885

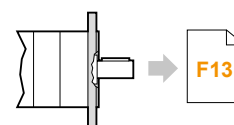


- 2.9 (P62 1..+ BL070)
- 3.3 (P62 2..+BL070)
- 3.7 (P62 3..+BL070)
- 3.9 (P62 1..+BL140)
- 4.3 (P62 2..+BL140)
- 4.7 (P62 3..+BL140)

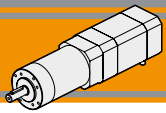


BLP

P62	Ns	L1	BL 070.480	BL 140.480
			L	L
	1	46	163.5	188.5
	2	62	179.5	204.5
	3	78	195.5	220.5



P62.. AS...



BLP

Motoriduttori brushless CC epicicloidali Brushless DC planetary gearmotors

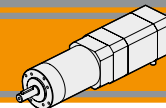
P81 con motore brushless

P81with brushless motor

P81			BL140.480						BL210.480							
			48V						48V							
Ns	ir	in	n _{2MIN} [rpm]			n _{2MAX} [rpm]			n _{1MAX} [rpm]	n _{2MIN} [rpm]			n _{2MAX} [rpm]			n _{1MAX} [rpm]
			M ₂ [Nm]	sf		M ₂ [Nm]	sf			M ₂ [Nm]	sf		M ₂ [Nm]	sf		
1	3.70	4	81	4.1	6.9	811	4.1	4.7	3000	81	6.2	4.6	811	6.2	3.1	3000
	4.28	4	70	4.8	6.0	701	4.8	4.1		70	7.2	4.0	701	7.2	2.7	
	5.18	5	58	5.8	5.0	579	5.8	3.4		58	8.7	3.3	579	8.7	2.2	
	6.75	7	44	7.6	3.8	444	7.6	2.6		44	11.3	2.5	444	11.3	1.7	
2	13.73	14	22	14	6.1	218	14.4	4.2	3000	22	21.6	4.1	218	21.6	2.8	3000
	15.88	16	19	17	5.3	189	16.7	3.6		19	25.0	3.5	189	25.0	2.4	
	18.36	18	16	19	4.6	163	19.3	3.1		16	28.9	3.1	163	28.9	2.1	
	19.20	19	16	20	4.4	156	20	3.0		16	30	2.9	156	30	2.0	
	22.20	22	14	23	3.8	135	23	2.6		14	35	2.5	135	35	1.7	
	25.01	25	12	26	3.4	120	26	2.3		12	39	2.2	120	39	1.5	
	26.85	27	11	28	3.1	112	28	2.1		11	42	2.1	112	42	1.4	
	28.93	29	10	30	2.9	104	30	2.0		10	46	1.9	104	46	1.3	
	34.97	35	8.6	37	2.4	86	37	1.6		8.6	55	1.6	86	55	1.1	
	45.56	46	6.6	48	1.9	66	48	1.3		6.6	72	1.2	66	72	0.8	
3	50.89	51	5.9	50	3.6	59	50	2.4	3000	5.9	75	2.4	59	75	1.6	3000
	58.85	59	5.1	58	3.1	51	58	2.1		5.1	87	2.0	51	87	1.4	
	68.06	68	4.4	67	2.7	44	67	1.8		4.4	100	1.8	44	100	1.2	
	71.16	71	4.2	70	2.5	42	70	1.7		4.2	105	1.7	42	105	1.1	
	78.71	79	3.8	77	2.3	38	77	1.6		3.8	116	1.5	38	116	1.0	
	92.70	93	3.2	91	1.9	32	91	1.3		3.2	136	1.3	32	136	0.9	
	95.17	95	3.2	93	1.9	32	93	1.3		3.2	140	1.3	32	140	0.9	
	99.50	100	3.0	98	1.8	30	98	1.2		3.0	146	1.2	30	146	0.8	
	107.20	107	2.8	105	1.7	28	105	1.1		2.8	158	1.1	28	158	0.8	
	115.07	115	2.6	113	1.6	26	113	1.1		2.6	169	1.0	26	169	0.7	
	123.97	124	2.4	121	1.5	24	121	1.0		2.4	182	1.0	24	171	0.7	
	129.62	130	2.3	127	1.4	23	127	0.9		2.3	191	0.9	23	171	0.7	
	139.13	139	2.2	136	1.3	22	136	0.9		2.2	205	0.9	22	171	0.7	
	149.90	150	2.0	147	1.2	20	147	0.8		2.0	220	0.8	20	171	0.7	
	168.84	169	1.8	165	1.1	18	165	0.7		1.8	248	0.7	18	171	0.7	
	181.24	181	1.7	178	1.0	17	171	0.7		1.7	250	0.7	17	171	0.7	
195.26	195	1.5	191	0.9	15	171	0.7	1.5	250	0.7	15	171	0.7			
236.09	236	1.3	231	0.8	13	171	0.7	1.3	250	0.7	13	171	0.7			
307.54	308	1.0	250	0.7	9.8	171	0.7	1.0	250	0.7	9.8	171	0.7			

Rapporti preferenziali
Preferred ratios

Attenzione: superamento della coppia nominale supportata dal riduttore per servizio S1.
Contattare il ns. servizio tecnico
Attention: rated torque withstood by gear reducer for service in S1 is exceeded.
Please, contact our technical office.



P81 con motore brushless

P81 with brushless motor

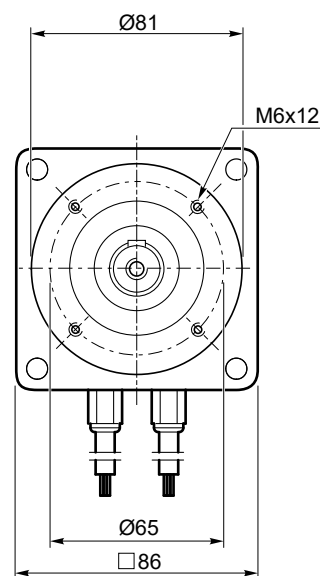
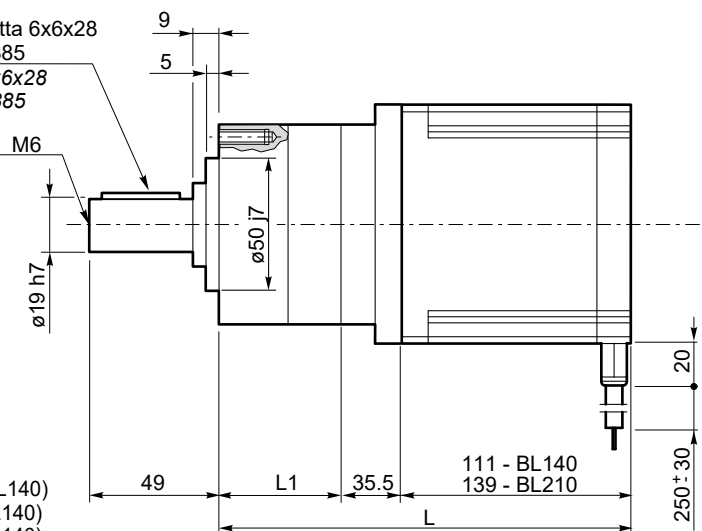
Tipo Type	Numero di poli Number of poles	Numero di fasi Number of phase	Tensione Rated voltage [V]	Numero di giri Rated speed [rpm]	Coppia nominale Rated torque [Nm]	Potenza nominale Rated power [W]
BL140.480	8	3	48	3000	1.4	440
BL210.480	8	3	48	3000	2.1	660
Tipo Type	Coppia massima Peak torque [Nm]	Corrente nominale Rated current [A]	Resistenza Resistance [ohm]	Induttanza Inductance [mH]	Corrente massima Peak current [A]	Peso Weight [kg]
BL140.480	2.8	13.0	0.16	0.5	26	3.15
BL210.480	4.2	18.7	0.115	0.31	37	4.2

Azionamenti
Drives



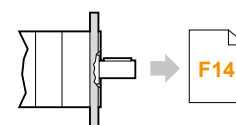
**P81..
+
BL140.480
BL210.480**

Linguetta 6x6x28
DIN 6885
Key 6x6x28
DIN 6885



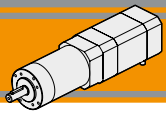
- 5.0 (P81 1..+ BL140)
- 5.7 (P81 2..+BL140)
- 6.4 (P81 3..+BL140)
- 6.0 (P81 1..+BL210)
- 6.7 (P81 2..+BL210)
- 7.4 (P81 3..+BL210)

P81	Ns	L1	BL 140.480	BL 210.480
			L	L
	1	59	205.5	233.5
	2	81	227.5	255.5
	3	103	249.5	277.5



P81.. AS...

BLP



BLP

Motoriduttori brushless CC epicicloidali Brushless DC planetary gearmotors

Dati tecnici

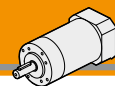
$n_1 = 3000$ rpm

Technical data

Ns	ir	in	P52			P62			P81		
			R _d	M _{n2} [Nm]	R ₂ [N]	R _d	M _{n2} [Nm]	R ₂ [N]	R _d	M _{n2} [Nm]	R ₂ [N]
1	3.70	4	0.80	4	200	0.80	8	240	0.80	20	400
	4.28	4									
	5.18	5									
	6.75	7									
2	13.73	14	0.75	12	320	0.75	25	360	0.75	60	600
	15.88	16									
	18.36	18									
	19.20	19									
	22.20	22									
	25.01	25									
	26.85	27									
	28.93	29									
	34.97	35									
	45.56	46									
3	50.89	51	0.70	25	450	0.70	50	520	0.70	120	1000
	58.85	59									
	68.06	68									
	71.16	71									
	78.71	79									
	92.70	93									
	95.17	95									
	99.50	100									
	107.20	107									
	115.07	115									
	123.97	124									
	129.62	130									
	139.13	139									
	149.90	150									
	168.84	169									
	181.24	181									
195.26	195										
236.09	236										
307.54	308										

Rapporti preferenziali per le taglie P52, P62 e P81.
Preferred ratios for sizes P52, P62 and P81.

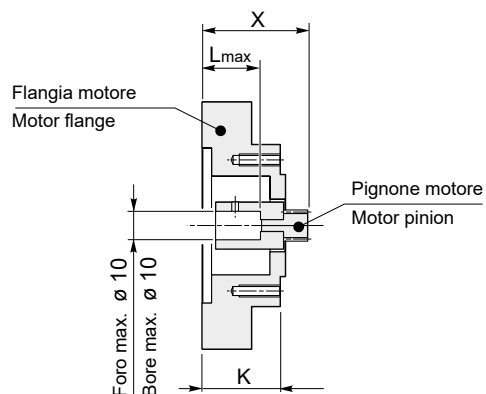
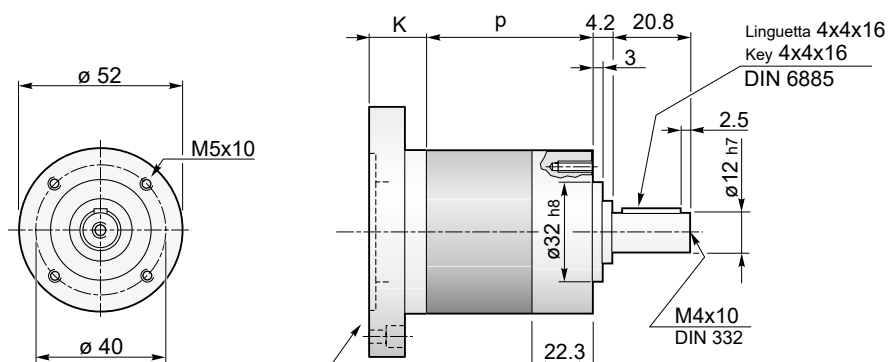
Disponibili 4 stadi con rapporti fino a 2076 / Available 4 stages with ratio up to 2076



Dimensioni P con flange motore AS

P dimensions with motor flanges AS

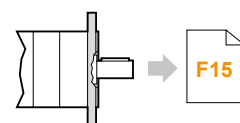
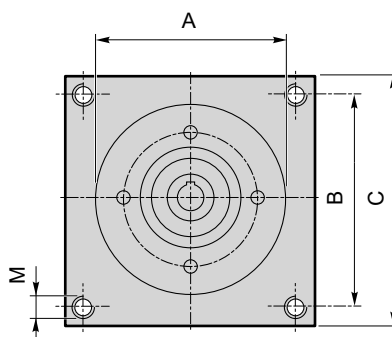
P52 - U - AS...



Lo spessore della flange è variabile in funzione delle diverse lunghezze dell'albero motore.

Flange's thickness may vary depending on motorshaft's length.

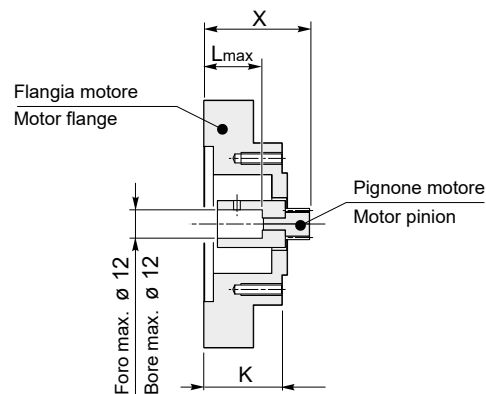
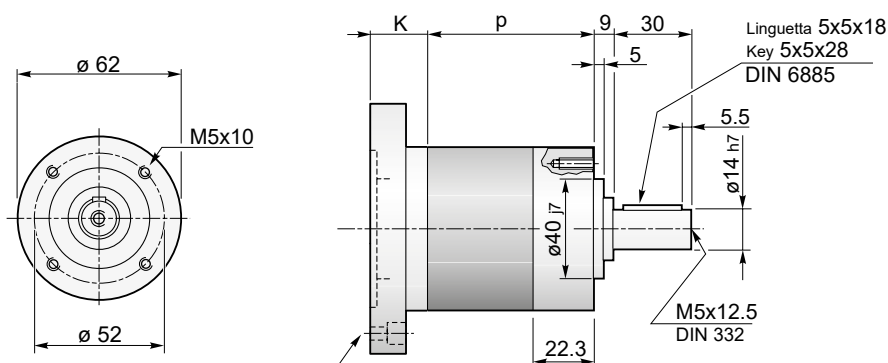
Dimensioni / Dimensions							
AS	A	B	C	M	K	L _{max}	X
AS394	38.1	47.1	57	M5	31.5	23	41.5
...



P52.. C...

		Lunghezza riduttore Gearbox length	
		P	
P52...	1	46	0.7
	2	60	0.9
	3	74	1.1

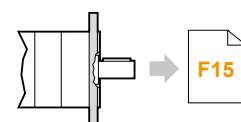
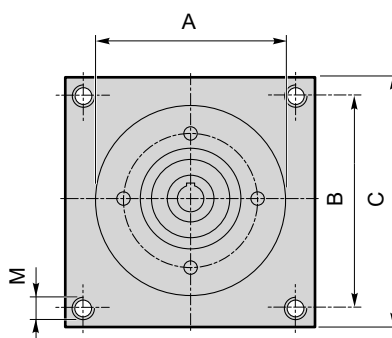
P62 - U - AS...



Lo spessore della flange è variabile in funzione delle diverse lunghezze dell'albero motore.

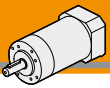
Flange's thickness may vary depending on motorshaft's length.

Dimensioni / Dimensions							
AS	A	B	C	M	K	L _{max}	X
AS389	73	69.6	86	M5	31.5	23	44.3
...



P62.. C...

		Lunghezza riduttore Gearbox length	
		P	
P62...	1	46	0.8
	2	62	1.2
	3	78	1.6



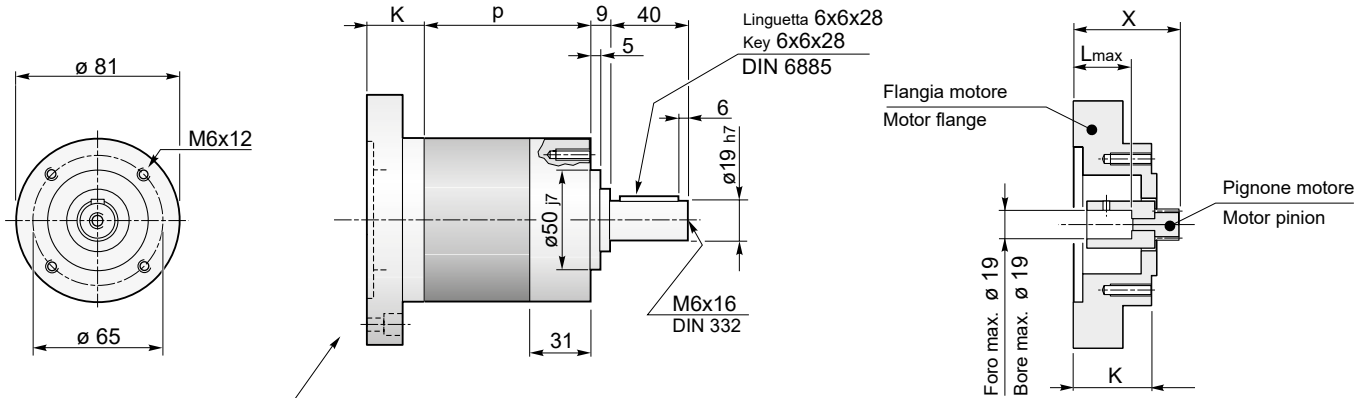
P

Riduttori epicicloidali
Planetary gearboxes

Dimensioni P con flange motore AS

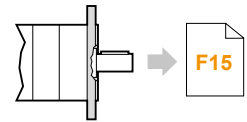
P dimensions with motor flanges AS

P81 - U - AS...



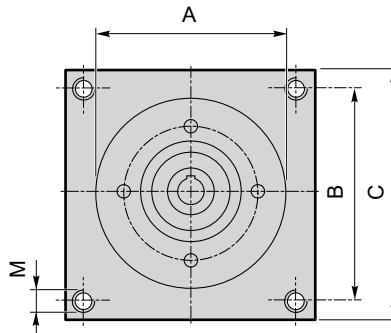
Lo spessore della flangia è variabile in funzione delle diverse lunghezze dell'albero motore.

Flange's thickness may vary depending on motorshaft's lenght.

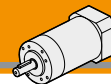


P81.. C...

Dimensioni / Dimensions							
AS	A	B	C	M	K	L _{max}	X
AS390	73	69.6	86	M5	35.5	23	51.8
...



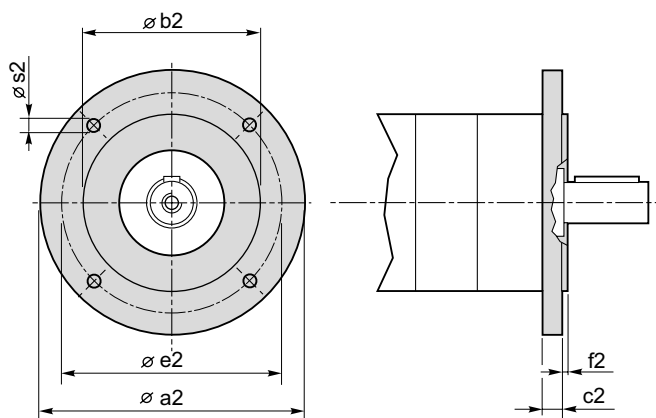
		Lunghezza riduttore Gearbox length	Kg
		P	
P81...	1	59	1.8
	2	81	2.5
	3	103	3.2



Dimensioni flange uscita

Output flange dimensions

P.. C..



Flange uscita / Output flanges							
P	a2	b2	c2	e2	f2	s2	Flangia Flange
52	80	50 j7	9	65	2.5	M5	C80
	90	60 j7	9	75	2.5	5.5	C90
	105	70 j7	9	85	2.5	6.5	C105
	120	80 j7	9	100	3.0	6.5	C120
62	80	50 j7	9	65	2.5	M5	C80
	90	60 j7	9	75	2.5	5.5	C90
	105	70 j7	9	85	2.5	6.5	C105
	120	80 j7	9	100	3.0	6.5	C120
81	90	60 j7	9	75	2.5	M5	C90
	105	70 j7	9	85	2.5	M6	C105
	120	80 j7	9	100	3.0	6.5	C120



Azionamenti per motori brushless CC Brushless DC motor controls





	Indice	Index	
	Selezione azionamento Selezione azionamento per motori Brushless	Drive selection <i>Brushless motor drive selection guide</i>	G1
BLD07-IT	AZIONAMENTO 4Q PER MOTORI BRUSHLESS CC Caratteristiche tecniche Dimensioni Collegamenti	4Q DRIVE FOR DC BRUSHLESS MOTORS <i>Technical features</i> <i>Dimensions</i> <i>Connections</i>	G2 G2 G3
BLD10	AZIONAMENTO 4Q PER MOTORI BRUSHLESS CC Caratteristiche standard Dati tecnici principali Dimensioni Collegamenti Collegamenti per motore Brushless serie BL	4Q DRIVE FOR DC BRUSHLESS MOTORS <i>Standard characteristic</i> <i>Specifications</i> <i>Dimensions</i> <i>Connection</i> <i>Connections for Brushless motor BL series</i>	G5 G5 G6 G6 G7
BLDCXL65 - 20	AZIONAMENTO 4Q PER MOTORI BRUSHLESS CC Caratteristiche standard Dati tecnici principali Dimensioni Collegamenti per motore Brushless serie BL	4Q DRIVE FOR DC BRUSHLESS MOTORS <i>Standard characteristic</i> <i>Specifications</i> <i>Dimensions</i> <i>Connections for Brushless motor BL series</i>	G8 G8 G9 G9

SELEZIONE AZIONAMENTO

DRIVE SELECTION

Selezione azionamento per motore brushless

Brushless motor drive selection guide

Motori applicabili <i>Suitable motors</i>	Scheda / <i>Type</i>	Corrente Nominale / <i>Rated Current</i> (A)	Corrente di Picco / <i>Peak Current</i> (A)
BLS022.240	BLD07-IT / BLD10	7/10	14/20
BLS043.240	BLD07-IT / BLD10	7/10	14/20
BL070.480	BLD10	10	20
BL140.480	BLDCXL65 - 20	20	40
BL210.480	BLDCXL65 - 20	20	40

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**

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

**BLD07-IT****AZIONAMENTO 4Q
PER MOTORI BRUSHLESS CC****4Q DRIVE
FOR DC BRUSHLESS MOTORS**

L'azionamento BLD07-IT è la nuova e aggiornata versione della precedente BLD07. Realizzato su una nuova PCB, sono state implementate caratteristiche e funzionalità che prima si potevano ottenere solo con drive di potenze superiori.

Il risultato è quello di avere un drive più versatile e all'avanguardia, che può essere customizzato, oppure comandato via bus di campo (CAN Open opzionale).

The BLD07-IT drive is the new and updated version of the previous BLD07. Built on a new PCB, features and functionality have been implemented, where previously could only be achieved with higher power drive.

The result is to have a more versatile drive and to 'cutting edge, which can be customized, or controlled via the field bus (CAN Open optional).

Caratteristiche standard**Standard features**

- Azionamento bidirezionale rigenerativo
 - Alimentazione singola CC
 - 3 Leds per la diagnostica (stato ed allarmi)
 - Protetto per corto circuito, min/max tensione, mancanza celle di Hall
 - Protezione termica motore Ixt
 - Connettori estraibili (segnali e potenza)
 - Comando di velocità analogico 0 +10Vcc e PWM
 - 4 Ingressi digitali – optoisolati
 - 2 Uscite NPN - allarmi e frequenza di lavoro
 - Regolazione rampa di accelerazione
- Bidirectional regenerative operation
 - Single supply DC voltage
 - 3 diagnostic Leds (State and Alarms)
 - Protections for: Over/Under voltage,
 - Over current, Hall missing
 - Ixt motor current protection
 - Power and signals extractable connectors
 - Analog speed command 0 + 10Vdc and PWM
 - 4 Digital inputs – optoisolated
 - 2 NPN - fault drive and running frequency
 - Acceleration adjustment

Dati tecnici principali**Specifications**

- Idoneo per motori BLDC trifase 4/8 poli
 - Retroazione digitale sensori di Hall
 - Frequenza PWM 20 KHz
 - Temperatura operativa 0/+40°C
 - Ingresso analogico 0/+10Vcc
 - Rampa accelerazione regolabile 0.1/1.0sec (tramite dip switch)
 - Regolazione corrente max
 - Regolazione della velocità (potenziometro esterno o interno) esterno 10KΩ
- Suitable for 3ph BLDC motors
 - Digital feedback
 - PWM frequency
 - Operative temperature
 - Analog inputs range
 - Acceleration ramp adjustable (by dip switch)
 - Current max regulation
 - Speed change regulation (by external or internal pot)
- 4/8 poles
 - Hall sensors
 - 20 KHz
 - 0/+40°C
 - 0/+10Vdc
 - 0.1/1.0sec
 - external 10KΩ

MODELLO / MODEL		BLD07-IT
Tensione nominale motore <i>Motor DC Voltage</i>	(Vdc)	24 - 36
Tensione di alimentazione min / max <i>Supply DC Voltage Range min / max</i>	(Vdc)	20-40
Corrente nominale <i>Rated Current</i>	(A)	7
Corrente di picco (1) <i>Peak Current</i>	(A)	14
Potenza nominale (2) <i>Rated Power</i>	(W)	230
Potenza di picco (3) <i>Peak Power</i>	(W)	460

(1) La corrente di picco viene erogata per un tempo di circa 2 secondi
(1) *Peak current (Adc) for 2 sec.*

(2) La potenza nominale è riferita al valore di tensione e di corrente nominale
(2) *Power of amplifier at the rated current and rated voltage*

(3) La potenza di picco è riferita al valore di tensione nominale e di corrente di picco
(3) *Power of amplifier at the peak current and rated voltage*



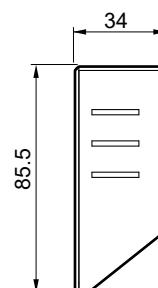
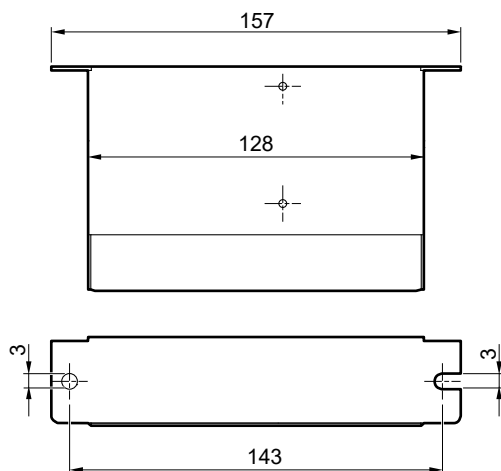
BLD07-IT

**AZIONAMENTO 4Q
PER MOTORI BRUSHLESS CC**

**4Q DRIVE
FOR DC BRUSHLESS MOTORS**

Dimensioni

Dimensions



Collegamenti

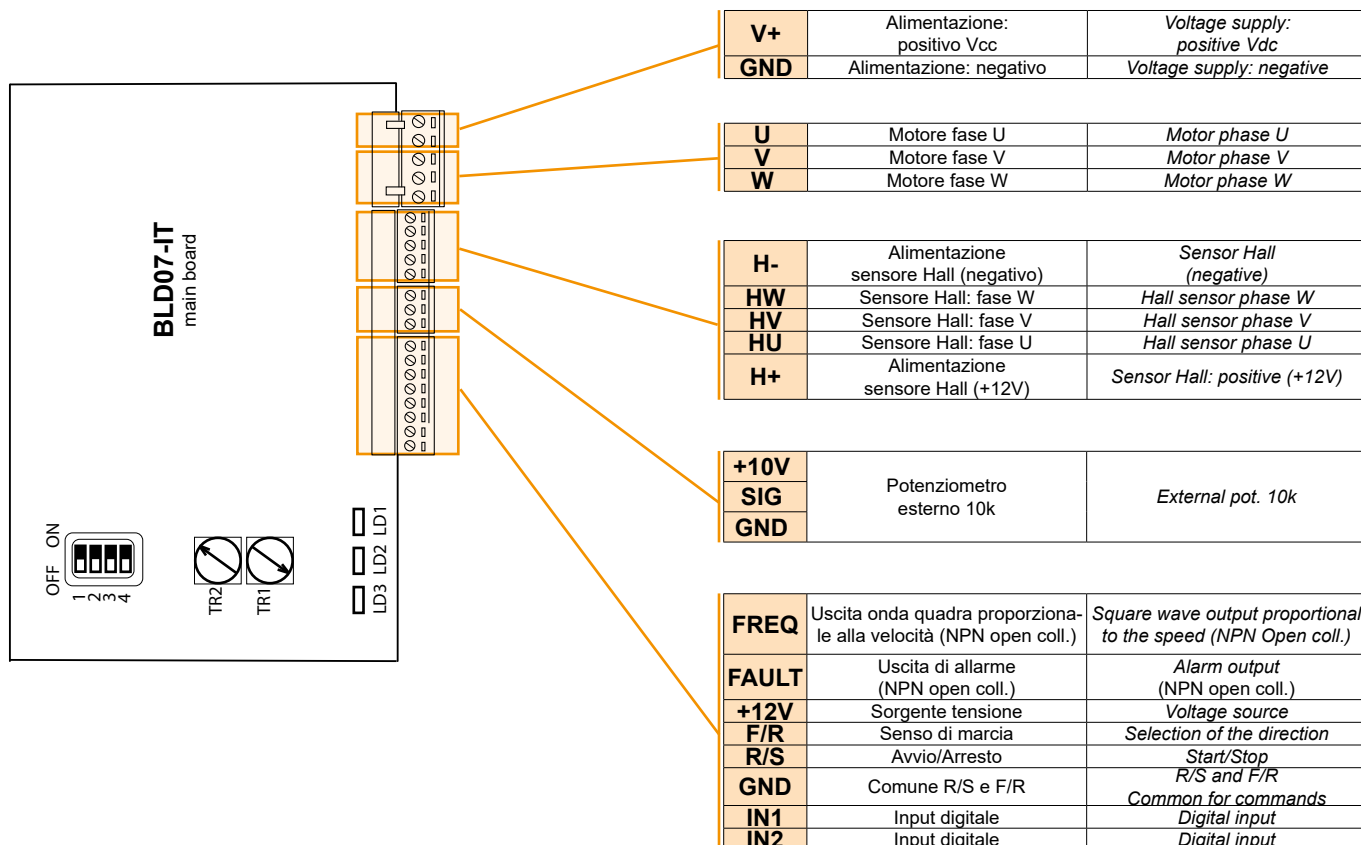
Connections

L'azionamento BLD07-IT è dotato di:

- connettore estraibile a 5 morsetti per la parte di potenza;
- tre connettori estraibili, per un totale di 16 morsetti, per la gestione dei segnali in ingresso ed in uscita.

The BLD07-IT drive is equipped with:

- removable connector with 5 terminals for the power part;
- 3 removable connectors, for a total of 16 terminals, for the management of the input and output signal.





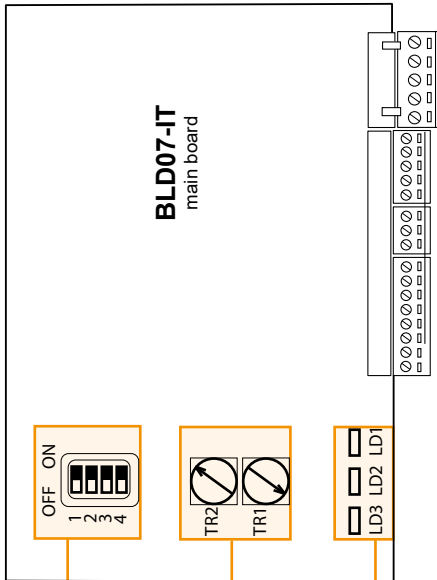
BLD07-IT

**AZIONAMENTO 4Q
PER MOTORI BRUSHLESS CC**

**4Q DRIVE
FOR DC BRUSHLESS MOTORS**

Collegamenti

Connections



Led		
LD1	Verde - power ON	Green - power ON
LD2	Rosso - allarme in corso	Red - alarm
LD3	Giallo - superamento corrente max.	Yellow - the drive is in limit of current
Presenti 2 Leds per la chiusura dei contatti R/S e F/R		2 LEDs for the closing of R/S and F/R

Trimmer		
TR1	Regolazione velocità (crescente con rotazione oraria)	External speed pot (clockwise to increase)
TR2	Limitazione corrente (crescente con rotazione antioraria)	Current limitation (counter clockwise to increase)

Dip Switch		
1	OFF = Controllo velocità da pot. interno TR1	Internal speed pot TR1
	ON = Controllo velocità da pot. esterno o segnale analogico 0/+10V	External speed pot or analog signal 0/+10V
2	OFF = Funzionamento in anello chiuso	Operating in closed loop
	ON = Funzionamento in anello aperto	Operating in open loop
3	OFF = Rampe rapide (0.1 sec)	Fast Acceleration (about 0.1 sec)
	ON = Rampe lente (1.0 sec)	Slow acceleration (about 1.0 sec)
4	OFF = per motori a 4 poli	4 poles motors
	ON = per motori a 8 poli	8 poles motors



BLD10

**AZIONAMENTO 4Q
PER MOTORI BRUSHLESS CC**

**4Q DRIVE
FOR DC BRUSHLESS MOTORS**

Caratteristiche standard

Standard characteristic

- Azionamento quattro quadranti rigenerativo
- Alimentazione singola DC
- 5 Leds per la diagnostica (stato ed allarmi)
- Protetto per corto circuito, min/max tensione, sovratemperatura, mancanza celle di hall
- Protezione termica motore lxt
- Connettori estraibili 16 vie (segnali) e 5 vie (potenza)
- 1 Comando di velocità differenziale analogico +/-10V
- 1 Comando di coppia analogico +/-10V per realizzare avvitatori, svolgitori, macchine test, ecc
- Feedback da sensori di Hall ed encoder (selezionabile)
- 1 Uscita NPN segnalazione allarme azionamento
- 4 trimmers di regolazione e rampa di accelerazione/dec.

- *Four quadrant regenerative operation*
- *Single supply DC voltage*
- *5 diagnostic Leds (State and Alarms)*
- *Protections for: Over/Under voltage, max. temperature, Over current, hall missing*
- *lxt motor current protection*
- *Power and signals extractable connectors*
- *1 Differential velocity input +/-10V*
- *1 Torque mode (demand current) input +/-10V*
- *Feedback by Hall sensors (series), or encoder (selectable)*
- *NPN Fault drive output*
- *Four potentiometer adjustments (Speed, offset, gain, derivative)*

Dati tecnici principali

Specifications

- Tensione d'uscita massima 0,9 Vcc ingresso
- Frequenza PWM 20Khz
- Temperatura operativa 0/+45°C
- Ingressi analogici +/-10Vdc
- Monitor di corrente +/- 8Vdc=I di picco
- Monitor di velocità (T.P) +/- 8Vdc=max.vel
- Alimentazioni d'uscita ausiliarie +/-10Vdc @ 4mA
- Segnale (Start) di abilitazione +9V/+30Vdc max
- Banda passante (anello corrente) 2KHz
- Banda passante (anello di vel.) 150Hz
- Induttanza minima motore 400uH
- Grado inquinamento 2° o migliore

- *Output voltage 0,9 Vdc Input*
- *PWM frequency 20Khz*
- *Operative temperature 0/+45°C*
- *Analog inputs range +/-10Vdc*
- *Current monitor +/- 8Vdc (At peak curr.)*
- *Velocity monitor +/- 8Vdc (At max.vel.)*
- *Ausiliary power supply +/-10Vdc @ 4mA*
- *Start signal (Input range) +9V/+30Vdc*
- *Current loop bandwidth 2KHz*
- *Velocity loop bandwidth 150Hz*
- *Minimun motor inductance 400uH*
- *Polution degree 2° or better*

BLDC

MODELLO / MODEL		BLD10
Tensione nominale motore <i>Motor DC Voltage</i>	(V)	24 - 36 - 48
Tensione di alimentazione min / max <i>Supply DC Voltage Range min / max</i>	(V)	20-84
Corrente nominale <i>Rated Current</i>	(A)	10
Corrente di picco (1) <i>Peak Current</i>	(A)	20
Potenza nominale (2) <i>Rated Power</i>	(W)	580
Potenza di picco (3) <i>Peak Power</i>	(W)	1160

(1) La corrente di picco viene erogata per un tempo di circa 2 secondi
(1) *Peak current (Adc) for 2 sec.*

(2) La potenza nominale è riferita al valore di tensione e di corrente nominale
(2) *Power of amplifier at the rated current and rated voltage*

(3) La potenza di picco è riferita al valore di tensione nominale e di corrente di picco
(3) *Power of amplifier at the peak current and rated voltage*



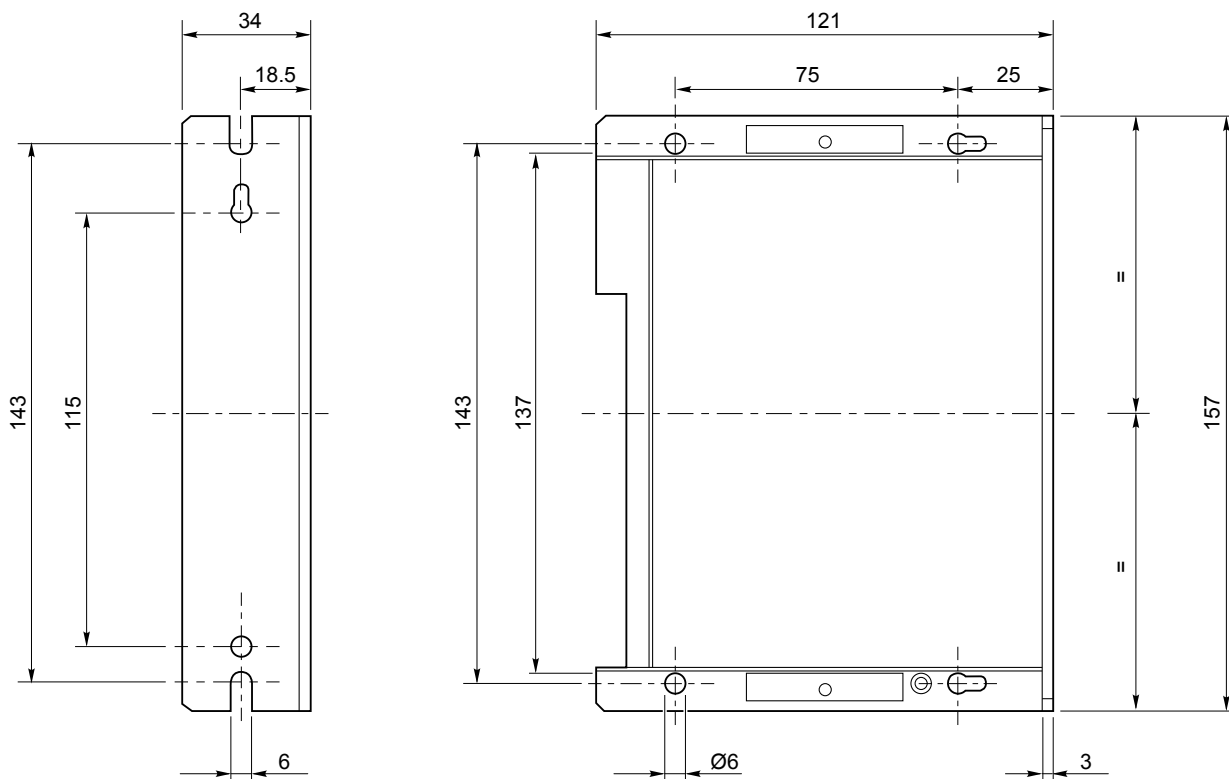
BLD10

AZIONAMENTO 4Q PER MOTORI BRUSHLESS CC

4Q DRIVE FOR DC BRUSHLESS MOTORS

Dimensioni

Dimensions



Collegamenti

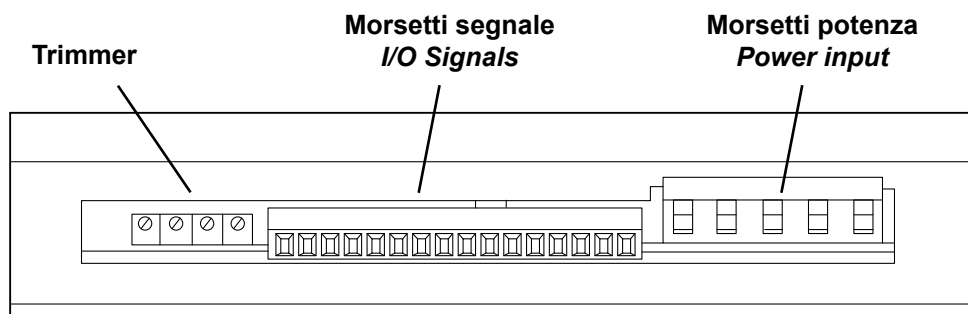
Connections

L'azionamento viene fornito adeguatamente tarato per la maggior parte dei motori brushless serie BL presenti a catalogo. Vengono fornite in dotazione alcune resistenze per eventuali tarature diverse.

The drive is calibrated adequately for most of the brushless motors BL series in the catalogue. For different motor setting some resistances are supplied in the box.

Il settaggio standard non prevede la presenza di rampe di accelerazione e decelerazione, ma è possibile introdurle modificando la taratura interna. Il campo di taratura possibile è: 0.1-10 secondi circa

The standard set up does not include acceleration and deceleration ramps, however it is possible to introduce them by changing the internal set up. The set up range available is: 0.1-10 seconds approximately.





BLD10

**AZIONAMENTO 4Q
PER MOTORI BRUSHLESS CC**

**4Q DRIVE
FOR DC BRUSHLESS MOTORS**

Collegamenti per motori brushless serie BL

Connections for brushless motors BL series

Fili di potenza:

- Giallo grosso (oppure blue) -fase motore U: pin U
- Rosso grosso (oppure marrone) - fase motore V: pin V
- Nero grosso - fase motore W: pin W

Power wires:

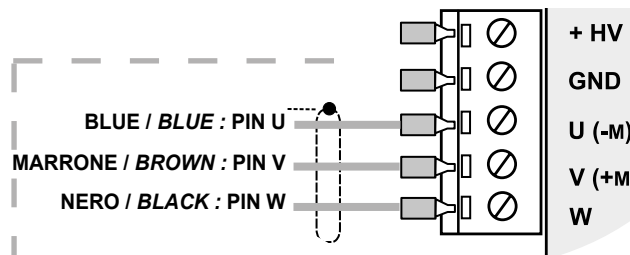
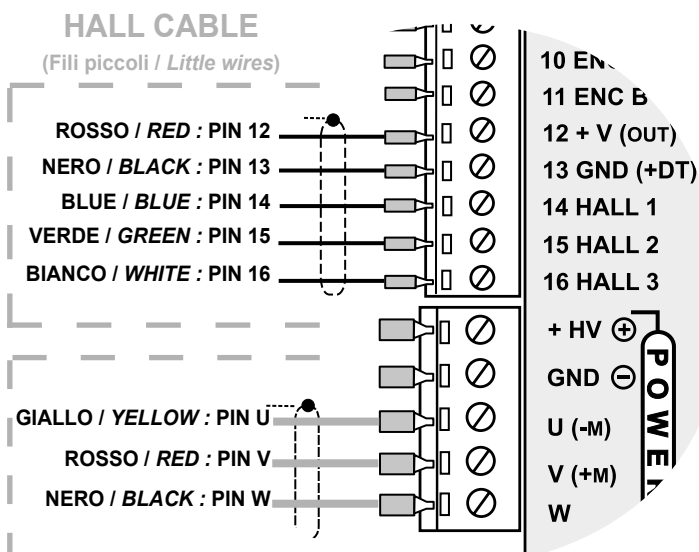
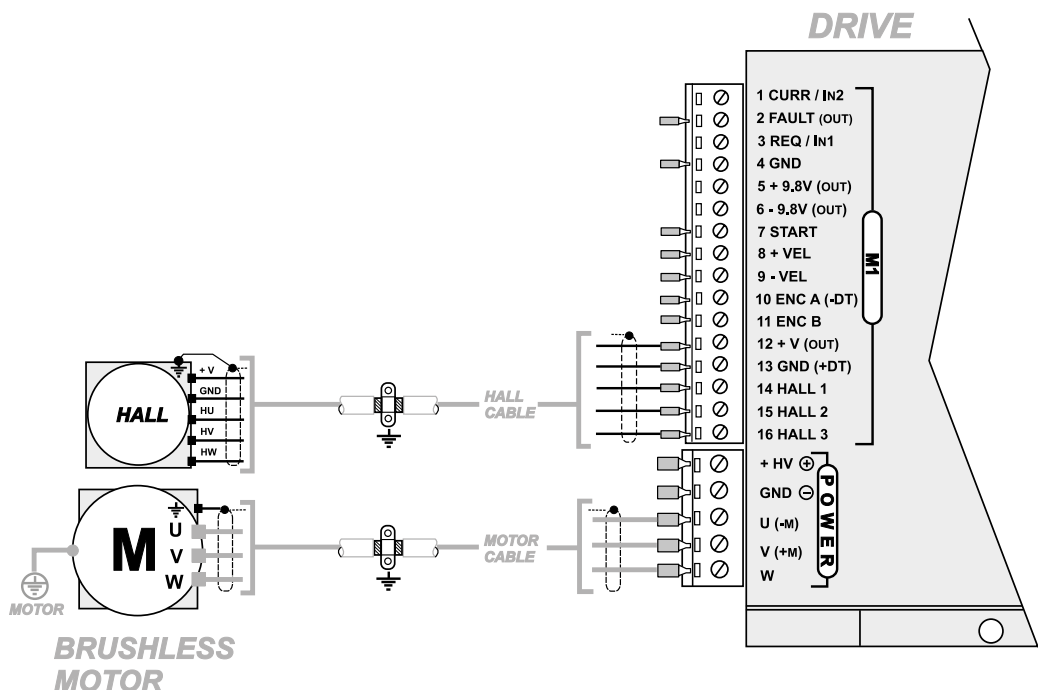
- Yellow big (or blue) - phase motor U: pin U
- Red big (or brown) - phase motor V: pin V
- Black big - phase motor W: pin W

Fili di segnale:

- Rosso piccolo (+Vcc): pin 12
- Nero piccolo (GND): pin 13
- Blue (hall U): pin 14
- Verde (hall V): pin 15
- Bianco (hall W): pin 16

Fili di segnale:

- Red small (+Vdc): pin 12
- Black small (GND): pin 13
- Blue (hall U): pin 14
- Green (hall V): pin 15
- White (hall W): pin 16



MOTOR CABLE BLS022.240
(Fili grossi / Big wires) **BLS043.240**

MOTOR CABLE BL070.480
(Fili grossi / Big wires)

**BLDCXL65 - 20****AZIONAMENTO 4Q
PER MOTORI BRUSHLESS CC****4Q DRIVE
FOR DC BRUSHLESS MOTORS****Caratteristiche standard****Standard characteristic**

- **Convertitore trifase a quattro quadranti per motori Brushless**
- Alimentazione singola DC
- 5 Leds per la diagnostica (stato ed allarmi)
- Protetto per corto circuito, min/max tensione, sovratemperatura, mancanza celle di hall.
- Protezione termica motore Ixt
- Connettori estraibili 16 vie (segnali) e 5 vie (potenza)
- 1 Comando di velocità differenziale analogico +/-10V
- 1 Comando di coppia analogico +/-10V per realizzare avvitatori, svolgitori, macchine test, ecc
- Feedback da sensori di HALL
- 1 Uscita NPN segnalazione allarme azionamento
- 4 trimmers di regolazione (velocità, offset, guadagni).

- **Four quadrant regenerative operation for Brushless motor**
- **Single supply DC voltage**
- **5 diagnostic Leds (State and Alarms)**
- **Protections for: Over/Under voltage, max. temperature, Over current**
- **Ixt motor current**
- **Power and signals extractable connectors (16 ways and 5 ways)**
- **1 Differential velocity input +/-10V**
- **1 Torque mode (demand current) input +/-10V**
- **Feedback by HALL sensors**
- **NPN Fault drive output**
- **Four Potentiometer adjustments (Speed, offset, gain, derivative)**

Dati tecnici principali**Specifications**

- Tensione d'uscita massima 0,9 Vcc ingresso
- Frequenza PWM 20Khz
- Temperatura operativa 0/+45°C
- Ingressi analogici +/-10Vdc
- Monitor di corrente +/- 8Vdc=I di picco
- Alimentazione d'uscita encoder +5Vcc @130 mA
- Alimentazioni d'uscita ausiliarie +/-10Vcc @ 4mA
- Frequenza massima encoder 300Khz
- Livello logico ingresso encoder $\geq +2,8V/+24V$ min/max
- Segnale (Start) di abilitazione +9V/+30Vcc max
- Banda passante (anello corrente) 2KHz
- Banda passante (anello di vel.) 150Hz
- Induttanza minima motore 400uH
- Grado inquinamento 2° o migliore

- **Output voltage 0,9 Vdc Input**
- **PWM frequency 20Khz**
- **Operative temperature 0/+45°C**
- **Analog inputs range +/-10Vdc**
- **Current monitor +/- 8Vdc (At peak curr.)**
- **Encoder power supply +5Vdc @130mA**
- **Ausiliary power supply +/-10Vdc @ 4mA**
- **Maximum encoder frequency 300Khz**
- **Logic level encoder inputs $\geq +2,8V/+24V$ min/max**
- **Start signal (Input range) +9V/+30Vdc**
- **Current loop bandwidth 2KHz**
- **Velocity loop bandwidth 150Hz**
- **Minimum motor inductance 400uH**
- **Polution degree 2° or better**

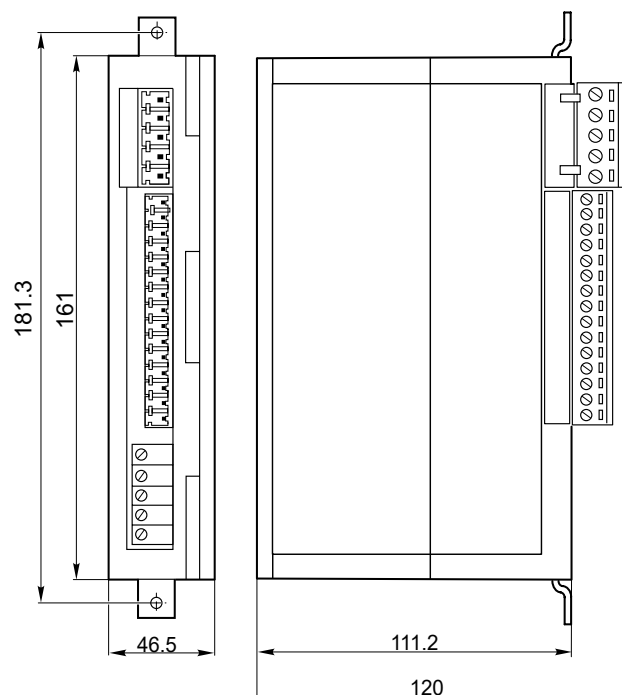
Dimensioni**Dimensions**

MODELLO / MODEL		65 - 20
Tensione nominale DC Voltage Supply	(V)	48
Tensione min / max DC Voltage Range	(V)	19 - 84
Corrente nominale Rated Current	(A)	20
Corrente di picco (1) Peak Current	(A)	40
Potenza nominale (2) Rated Power	(W)	1160
Potenza di picco (3) Peak Power	(W)	2120

(1) La corrente di picco viene erogata per un tempo di circa 2 secondi
(1) *Peak current (Adc) for 2 sec.*

(2) La potenza nominale è riferita al valore di tensione e di corrente nominale
(2) *Power of amplifier at the rated current and rated voltage*

(3) La potenza di picco è riferita al valore di tensione nominale e di corrente di picco
(3) *Power of amplifier at the peak current and rated voltage*





BLDCXL65 - 20

**AZIONAMENTO 4Q
PER MOTORI BRUSHLESS CC**

**4Q DRIVE
FOR DC BRUSHLESS MOTORS**

Collegamenti per motori brushless serie BL

Connections for brushless motors BL series

Fili di potenza:

- Blu grosso - fase motore U: pin U
- Marrone grosso - fase motore V: pin V
- Nero grosso - fase motore W: pin W

Power wires:

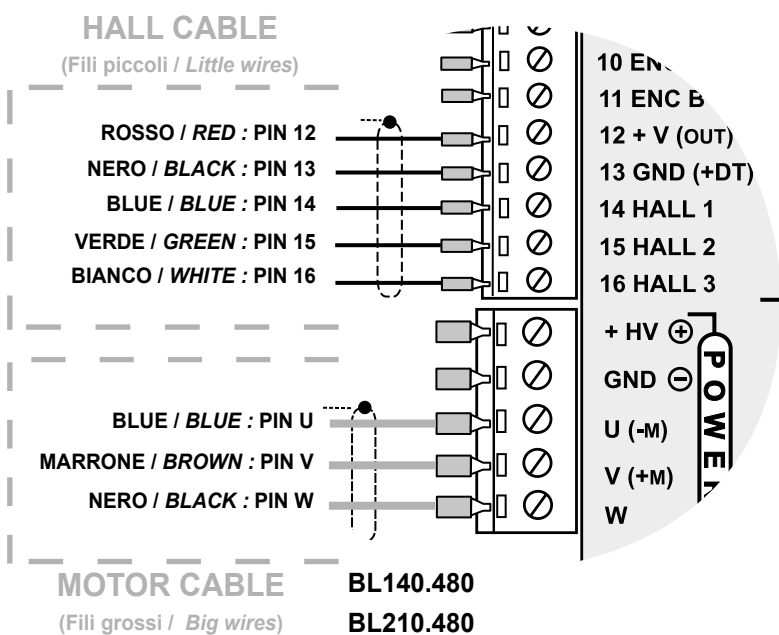
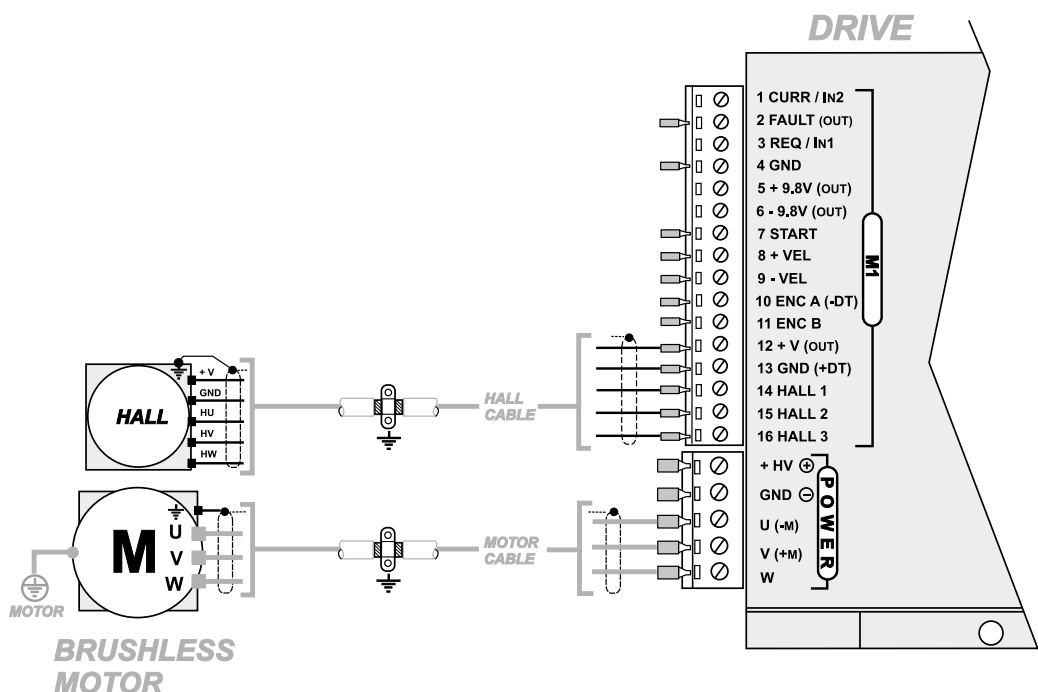
- Blue big - phase motor U: pin U
- Brown big - phase motor V: pin V
- Black big - phase motor W: pin W

Fili di segnale:

- Rosso piccolo (+Vcc): pin 12
- Nero piccolo (GND): pin 13
- Blue (hall U): pin 14
- Verde (hall V): pin 15
- Bianco (hall W): pin 16

Fili di segnale:

- Red small (+Vdc): pin 12
- Black small (GND): pin 13
- Blue (hall U): pin 14
- Green (hall V): pin 15
- White (hall W): pin 16



BLDC



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 Sabbiano, 11/D-E
 40011 Anzola dell'Emilia (BO)
 ITALY
 T+39 051 64 25 811
 F +39 051 73 39 04
 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/Vinkenhof
 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: +39 051 733 904
 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 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 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



SALES OFFICE FRANCE
 12 Impasse des Mûriers
 38300 Ruy - FRANCE
 Tel: +33 (0) 6 85 12 09 87
 Fax-Italy: +39 051 733 904
 franceoffice@transtecno.com
 www.transtecno.fr



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

TRANSTECNO®
 the modular gearmotor

www.transtecno.com