



Catalogo MOTORI PASSO-PASSO

SANYO DENKI **SANMOTION**
STEPPING SYSTEMS



Motion Control Systems



Catalogo MOTORI PASSO-PASSO

SANYO DENKI

SANMOTION
STEPPING SYSTEMS



Attenzione

- Unico scopo di questo catalogo è una presentazione generale dei prodotti atta a consentire un orientamento e una scelta tra gli stessi. Informazioni precise e dettagliate in merito alle limitazioni e modalità di installazione ed uso sono riportate nei manuali e/o fogli tecnici relativi ai singoli prodotti. Pertanto, per un loro uso corretto e conforme alle normative in vigore, è indispensabile fare riferimento a tali manuali tecnici.
- Tutti quei prodotti per i quali vi è obbligo specifico, ai sensi delle disposizioni di legge vigenti nei paesi della Comunità Europea, recano la marcatura CE attestante la conformità alle direttive che li riguardano (a seconda del prodotto, direttiva CEE 73/23 e/o 89/336 e successive modifiche ed integrazioni).
- Tutti i prodotti riportati nel catalogo sono "componenti complessi" destinati esclusivamente ad una distribuzione ristretta per la installazione in macchine o impianti da parte di un assemblatore professionale: quest'ultimo dovrà farsi carico delle esigenze di sicurezza e dei problemi di compatibilità elettromagnetica del sistema completo. Le necessarie prescrizioni e indicazioni per la installazione sono incluse nei manuali tecnici.
- R.T.A. si riserva il diritto di apportare modifiche ai prodotti (inclusendo, senza limitazione alcuna, caratteristiche, disponibilità e prezzi) in qualsiasi momento e senza preavviso.



SANYO DENKI, fondata nel 1927, ha iniziato lo sviluppo e la produzione di motori passo-passo nel 1959. L'esperienza e le competenze accumulate in 50 anni di attività ne fanno oggi un leader mondiale del settore, sia per potenzialità di progetto e sviluppo di nuovi prodotti ad alte prestazioni, sia per la capacità di trasferire nelle produzioni di serie le innovazioni tecnologiche introdotte, mantenendo la tradizionale altissima affidabilità.

La produzione in grande serie (svariati milioni di unità annue) viene effettuata facendo uso di linee ad elevatissimo livello di robotizzazione. In tal modo viene assicurato un ottimo rapporto prezzo/prestazioni, collegato ad una costanza della qualità e ad una grande ripetibilità delle caratteristiche dei singoli esemplari.

Questa selezione di motori proposta da R.T.A., scelta tra gli oltre 800 modelli del catalogo SANYO DENKI e supportata da un consistente stock di motori sempre pronti a magazzino, permette di affrontare e risolvere nel modo più efficiente una grande varietà di problemi di automazione.

L'ampia gamma di azionamenti prodotti da R.T.A. (più di 30 modelli base, corredati da una numerosa serie di accessori, schede di interfaccia ed opzioni), costituisce l'ideale complemento ai motori passo-passo SANYO DENKI, consentendo di ottimizzarne le potenzialità, mentre l'esperienza nella progettazione di azionamenti e nella risoluzione di problemi applicativi, maturata in oltre 30 anni di attività, permette di offrire un valido supporto per la soluzione ottimale delle esigenze del cliente.

Attualmente sia SANYO DENKI che R.T.A. hanno implementato Sistemi di Assicurazione della Qualità certificati secondo la norma ISO 9001 (JQA - 0622 e TÜV - 50 100 2153, rispettivamente), seguendo la scelta strategica di puntare sempre più e meglio alla qualità dei prodotti e dei servizi forniti.

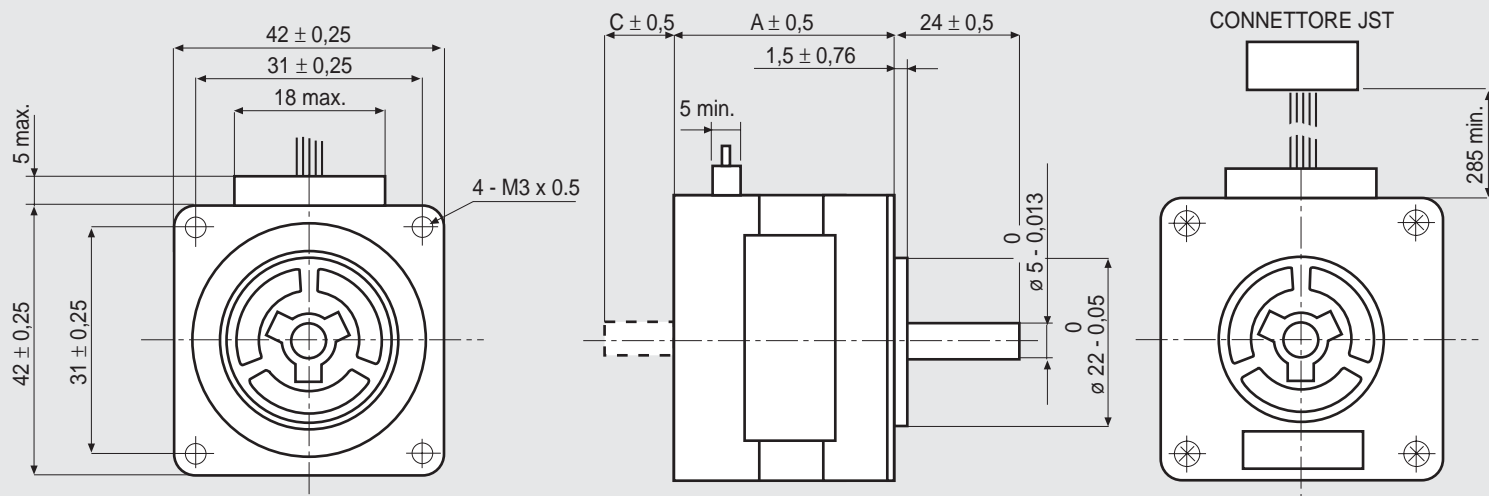




INDICE

MOTORI STANDARD	COPPIA DI TENUTA (Ncm.)	DATI TECNICI (pag.)	CURVE DI COPPIA (pag.)
TAGLIA 1,7"			
103-546-55500	12.5	3	--
103-546-5342	19	3	13
103-547-52500	25	3	13
TAGLIA 2,2"			
103-770-6	62	4	13
103-770-1640	62	4	13
103-G770-2241	60	4	13
103-714-0150	109	5	13-14
TAGLIA 3,4"			
103-807-6241	170	6	14
103-807-6341	170	6	14
103-810-6	275	7	14
103-814-6541	345	7	14
103-845-6741	510	8	15
103-845-67S1	510	9	--
103-845-67S41	510	10	--
TAGLIA 4,2"			
103-8932-6451	1330	11	15-16
103-8960-6551	2060	11	16
MOTORI SERIE H			
TAGLIA 1,7"			
103-H548-04500	37	18	28
TAGLIA 50 mm.			
103-H6701-0140	38	19	28
103-H6703-0440	68	19	28
TAGLIA 2,2"			
103-H7123-0140	110	20	28
103-H7123-0440	110	20	--
103-H7123-0740	110	20	28
103-H7123-1740	110	20	29
103-H7126-0140	165	21	29
103-H7126-0740	165	21	29
103-H7126-1740	165	21	29
103-H7126-6640	165	22	29
TAGLIA 60 mm.			
103-H7823-1741	300	23	29
TAGLIA 3,4"			
103-H8222-63XE42	560	24	--
103-H8221-6241	300	25	29
103-H8222-6340	560	25	30
103-H8223-6540	790	25	30
103-H8221-62S41	300	26	--
TAGLIA 4,2"			
103-H89222-6341	1620	26	--
103-H89222-6541	1620	26	31-32
103-H89223-6341	2460	26	--
103-H89223-6641	2460	26	32
MOTORI SERIE SM			
TAGLIA 3,4"			
SM2861-5055	360	34	--
SM2861-5255	360	34	38
SM2862-5055	700	35	38
SM2862-5155	700	35	38
SM2862-5255	700	35	38
SM2863-5155	920	36	39
SM2863-5255	920	36	39

Per la connessione con gli azionamenti R.T.A. vedere schema a pag. 40 e 41.



I MOTORI SONO DOTATI DI CONNETTORI JST mod. EHR-4 / EHR-6 A 4 / 6 POLI FEMMINA. PER LA CONNESSIONE USARE CONNETTORI MASCHIO JST mod. B4B-EH-A / B6B-EH-A.

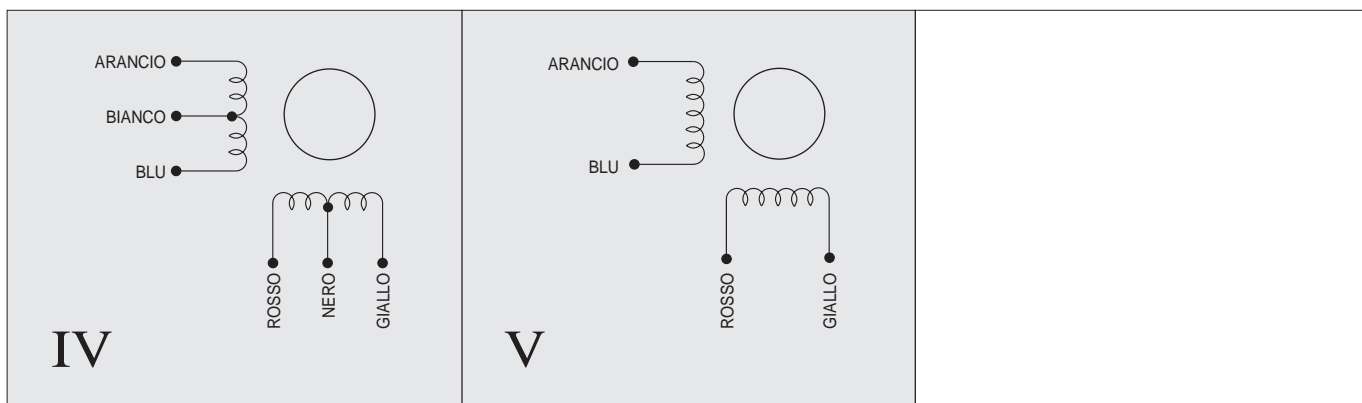
MODELLO	A	C
103 - 546 - 55500	32,5	
103 - 546 - 5342	32,5	
103 - 547 - 52500	36,5	
103 - 547 - 52300	36,5	15

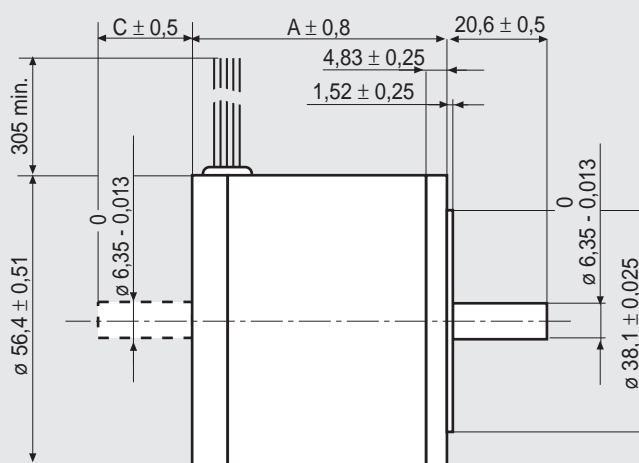
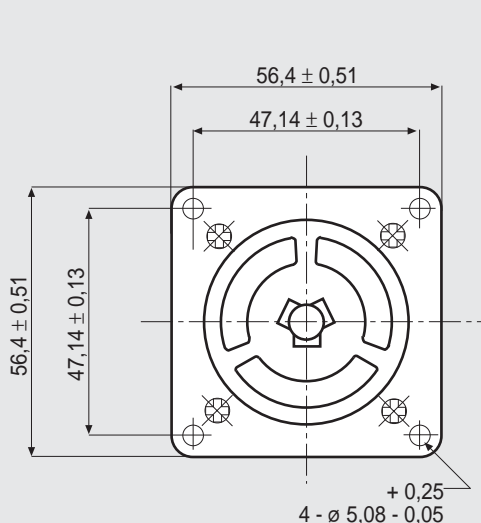
CARATTERISTICHE

MODELLO		103 - 546 - 55500	103 - 546 - 5342	103 - 547 - 52500 (103 - 547 - 52300)
ANGOLO DI PASSO - TOLLERANZA		$1,8^\circ \pm 0,09^\circ$	$1,8^\circ \pm 0,09^\circ$	$1,8^\circ \pm 0,09^\circ$
CORRENTE NOMINALE BIPOLARE	(Amp)	0,2	0,42 ^(*)	0,7 ^(*)
CORRENTE NOMINALE UNIPOLARE	(Amp)		0,6	1,0
RESISTENZA DI FASE A 25°	(Ohm)	37,5	6,7	3,15
INDUTTANZA DI FASE	(mH)	52	5,4	3
COPPIA DI TENUTA BIPOLARE	(Ncm)	12,5	19	25
COPPIA DI TENUTA UNIPOLARE	(Ncm)		14,5	19
MOMENTO D'INERZIA ROTORE	(Kgm ² x 10 ⁻⁷)	20	30	43
ACCELERAZIONE TEORICA	(rad x sec. ⁻²)	63000	63000	59000
FORZA CONTRO ELETTRO MOTRICE	(V/Krpm)	47	18	14
PESO	(Kg)	0,2	0,2	0,24
CODICE TERMINALI		V	IV	IV

Le sigle fra parentesi si riferiscono ai modelli bialbero.

(*) Collegamento serie.





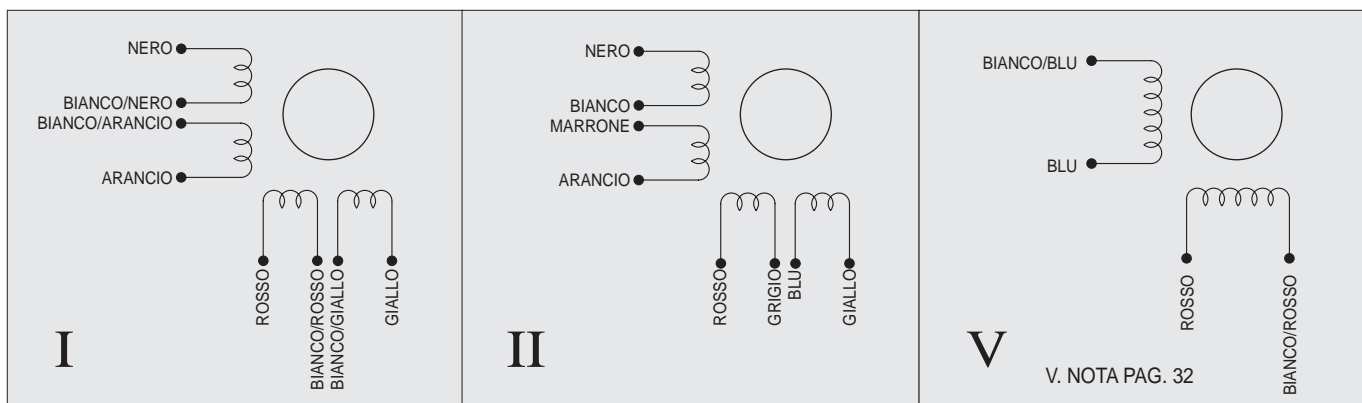
MODELLO	A	C
103 - 770 - 6	50,8	
103 - 770 - 61	50,8	19,05
103 - G770 - 2241	50,8	
103 - G770 - 2221	50,8	19,05
103 - 770 - 1640	50,8	

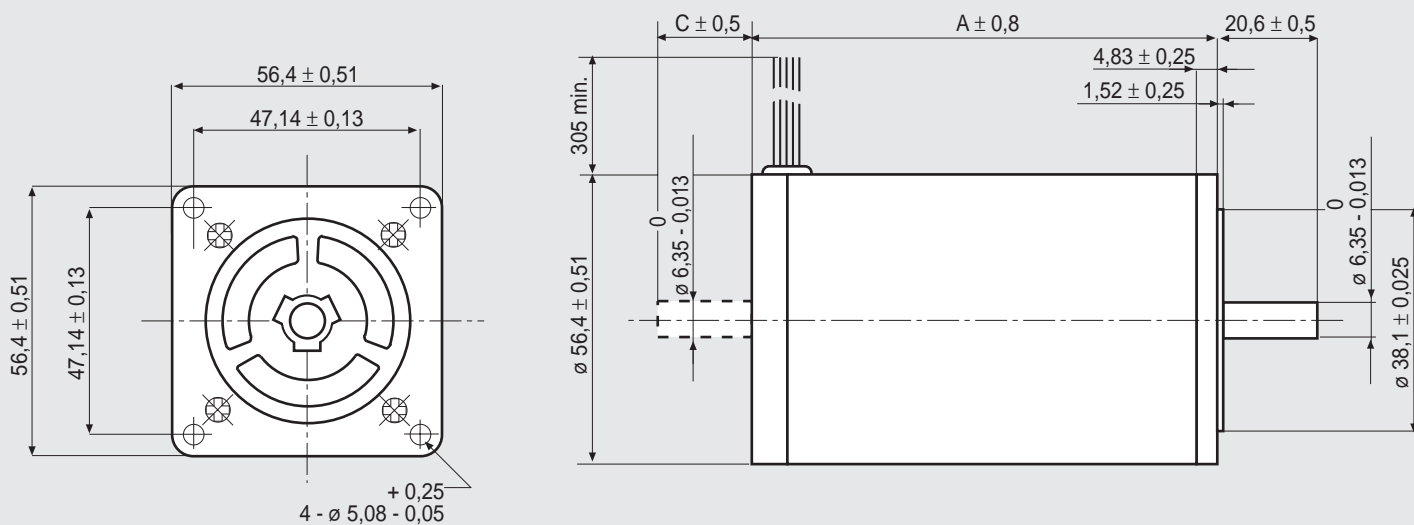
CARATTERISTICHE

MODELLO	103 - 770 - 6 (103 - 770 - 61)	103 - G770 - 2241 (103 - G770 - 2221)	103 - 770 - 1640
ANGOLO DI PASSO - TOLLERANZA	1,8° ± 0,09°	1,8° ± 0,09°	1,8° ± 0,09°
CORRENTE NOMINALE BIPOLARE (Amp)	1,41 (*)	2,82 (*)	1,41
CORRENTE NOMINALE UNIPOLARE (Amp)	1,0	2,0	
RESISTENZA DI FASE A 25° (Ohm)	5,1	1,4	2,6
INDUTTANZA DI FASE (mH)	9,0	2,2	9,0
COPPIA DI TENUTA BIPOLARE (Ncm)	62	60	62
COPPIA DI TENUTA UNIPOLARE (Ncm)	49	47	
MOMENTO D'INERZIA ROTORE (Kgm ² x 10 ⁻⁷)	105	105	105
ACCELERAZIONE TEORICA (rad x sec. ⁻²)	59000	52000	59000
FORZA CONTRO ELETTRO MOTTRICE (V/Krpm)	37	17	33
PESO (Kg)	0,54	0,54	0,54
CODICE TERMINALI	I	I (II)	V

Le sigle e le caratteristiche fra parentesi si riferiscono ai modelli bialbero.

(*) Collegamento parallelo.



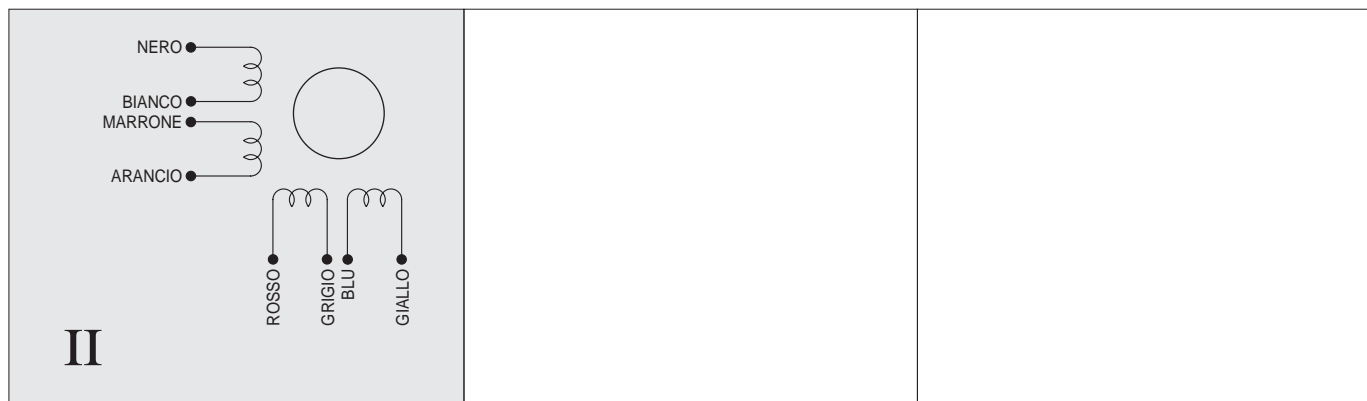


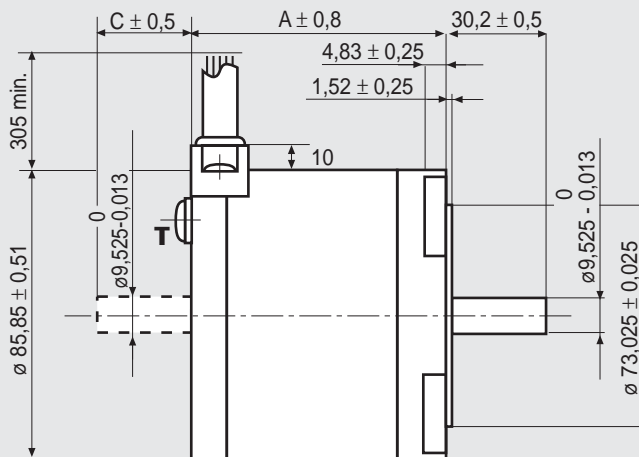
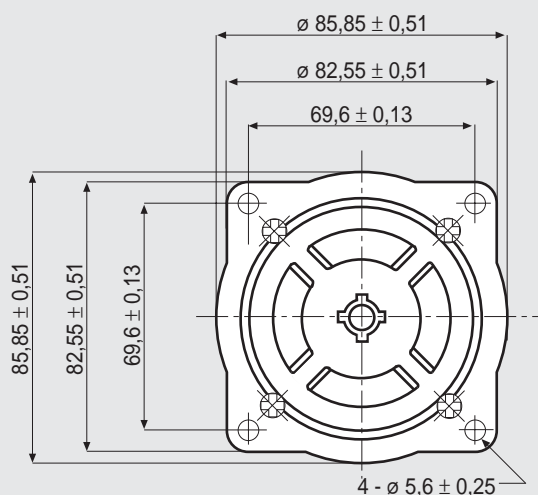
MODELLO	A	C
103 - 714 - 0150	76,2	
103 - 714 - 0111	76,2	19,5

CARATTERISTICHE

MODELLO	103 - 714 - 0150 (103 - 714 - 0111)
ANGOLO DI PASSO - TOLLERANZA	1,8° ± 0,09°
CORRENTE NOMINALE BIPOLARE PARALLELO (Amp)	2,55
CORRENTE NOMINALE UNIPOLARE (Amp)	1,8
RESISTENZA DI FASE A 25° (Ohm)	2,6
INDUTTANZA DI FASE (mH)	4,9
COPPIA DI TENUTA BIPOLARE (Ncm)	109
COPPIA DI TENUTA UNIPOLARE (Ncm)	88
MOMENTO D'INERZIA ROTORE (Kgm ² x 10 ⁻⁷)	210
ACCELERAZIONE TEORICA (rad x sec. ⁻²)	51000
FORZA CONTRO ELETTRO MOTRICE (V/Krpm)	36
PESO (Kg)	0,95
CODICE TERMINALI	II

Le sigle e le caratteristiche fra parentesi si riferiscono ai modelli bialbero.





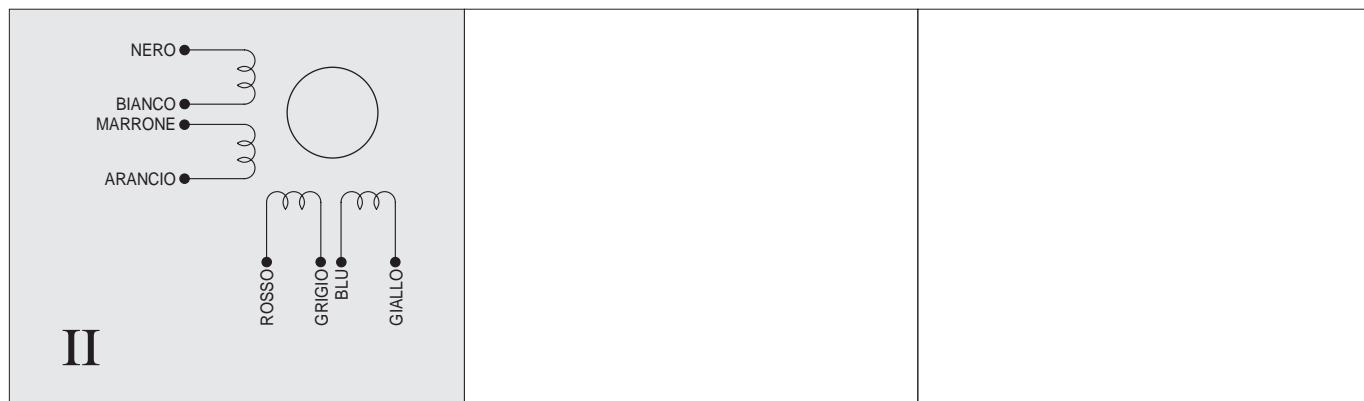
GLI 8 FILI FUORIESCONO DA UN PASSACAVO A TENUTA E SONO CONTENUTI IN UNA GUAINA. IL MOTORE E' DOTATO DELLA VITE DI TERRA T.

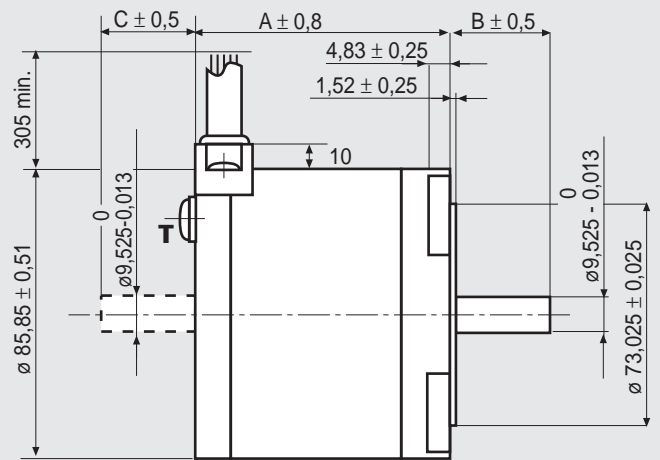
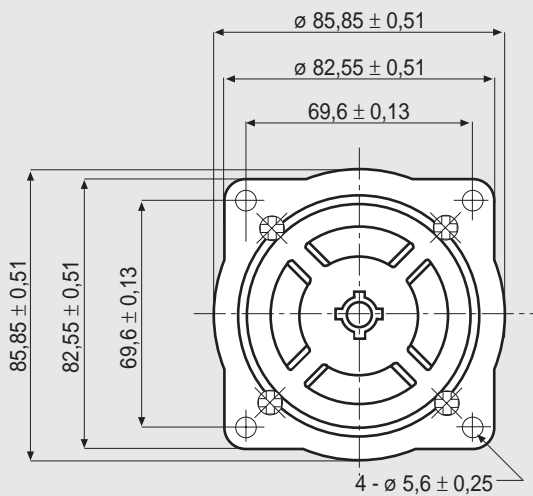
MODELLO	A	C
103 - 807 - 6241	61	
103 - 807 - 6341	61	
103 - 807 - 6311	61	28,5

CARATTERISTICHE

MODELLO	103 - 807 - 6241	103 - 807 - 6341 (103 - 807 - 6311)
ANGOLO DI PASSO - TOLLERANZA	1,8° ± 0,09°	1,8° ± 0,09°
CORRENTE NOMINALE BIPOLARE PARALLELO (Amp)	2,7	4,3
CORRENTE NOMINALE UNIPOLARE (Amp)	1,9	3,05
RESISTENZA DI FASE A 25° (Ohm)	2,65	0,95
INDUTTANZA DI FASE (mH)	8,2	3,8
COPPIA DI TENUTA BIPOLARE (Ncm)	170	170
COPPIA DI TENUTA UNIPOLARE (Ncm)	135	135
MOMENTO D'INERZIA ROTORE (Kg ^m ² x 10 ⁻⁷)	560	560
ACCELERAZIONE TEORICA (rad x sec. ⁻²)	30000	30000
FORZA CONTRO ELETTRO MOTRICE (V/Krpm)	53	33
PESO (Kg)	1,4	1,4
GRADO DI PROTEZIONE	IP43	IP43
CODICE TERMINALI	II	II

Le sigle fra parentesi si riferiscono ai modelli bialbero.





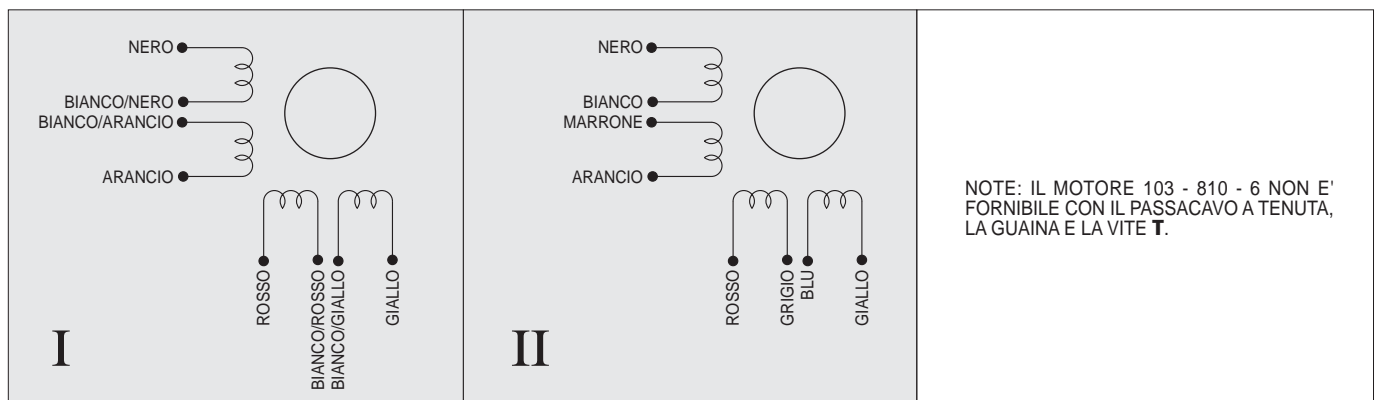
GLI 8 FILI FUORIESCONO DA UN PASSACAVO A TENUTA E SONO CONTENUTI IN UNA GUAINA. IL MOTORE E' DOTATO DELLA VITE DI TERRA **T**.

MODELLO	A	B	C
103 - 810 - 6	93,5	31,8	
103 - 814 - 6541	91,0	30,2	
103 - 814 - 6511	91,0	30,2	30,2

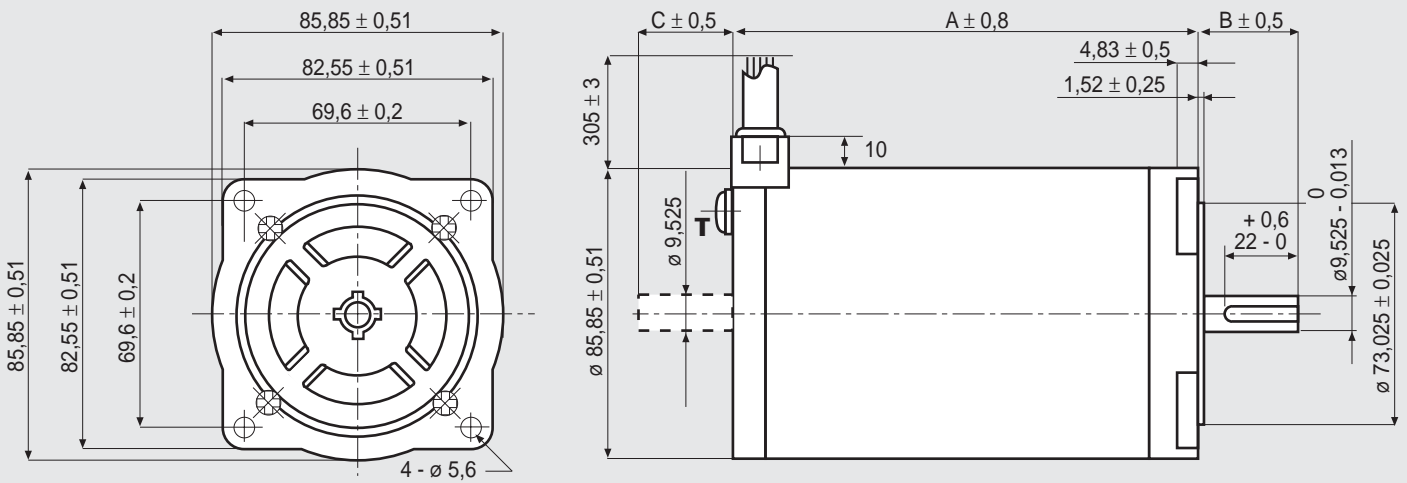
CARATTERISTICHE

MODELLO	103 - 810 - 6	103 - 814 - 6541 (103 - 814 - 6511)
ANGOLO DI PASSO - TOLLERANZA	1,8° ± 0,09°	1,8° ± 0,09°
CORRENTE NOMINALE BIPOLARE PARALLELO (Amp)	5,6	6,5
CORRENTE NOMINALE UNIPOLARE (Amp)	4,0	4,6
RESISTENZA DI FASE A 25° (Ohm)	0,75	0,55
INDUTTANZA DI FASE (mH)	4,5	2,7
COPPIA DI TENUTA BIPOLARE (Ncm)	275	345
COPPIA DI TENUTA UNIPOLARE (Ncm)	220	275
MOMENTO D'INERZIA ROTORE (Kg ^m ² x 10 ⁻⁷)	900	1120
ACCELERAZIONE TEORICA (rad x sec. ⁻²)	30000	30500
FORZA CONTRO ELETTRO MOTRICE (V/Krpm)	41	44
PESO (Kg)	2,2	2,5
GRADO DI PROTEZIONE		IP43
CODICE TERMINALI	I	II

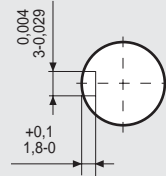
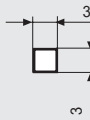
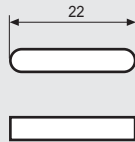
Le sigle fra parentesi si riferiscono ai modelli bialbero.



NOTE: IL MOTORE 103 - 810 - 6 NON E' FORNIBILE CON IL PASSACAVO A TENUTA, LA GUAINA E LA VITE **T**.



GLI 8 FILI FUORIESCONO DA UN PASSACAVO A TENUTA E SONO CONTENUTI IN UNA GUAINA. IL MOTORE E' DOTATO DELLA VITE DI TERRA T.

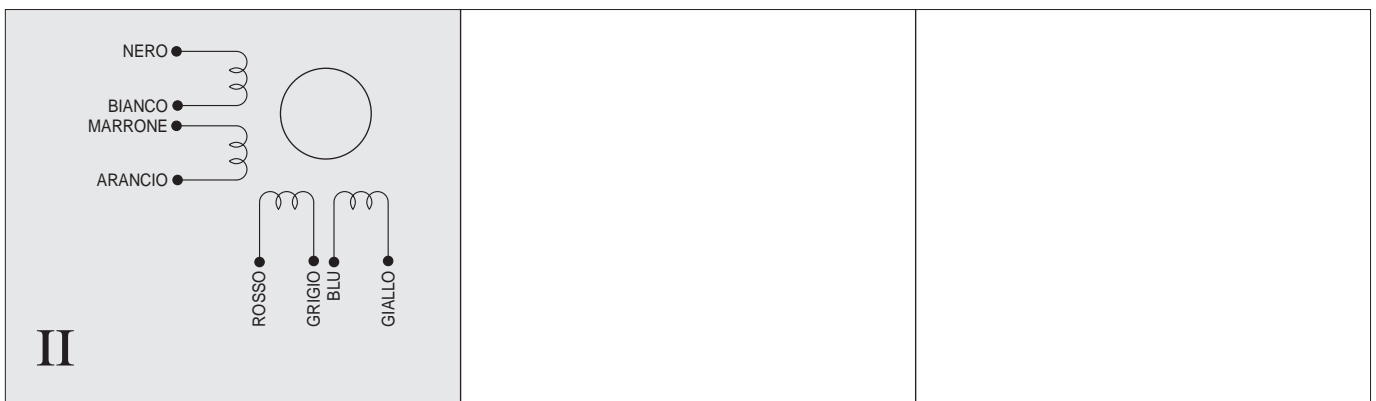


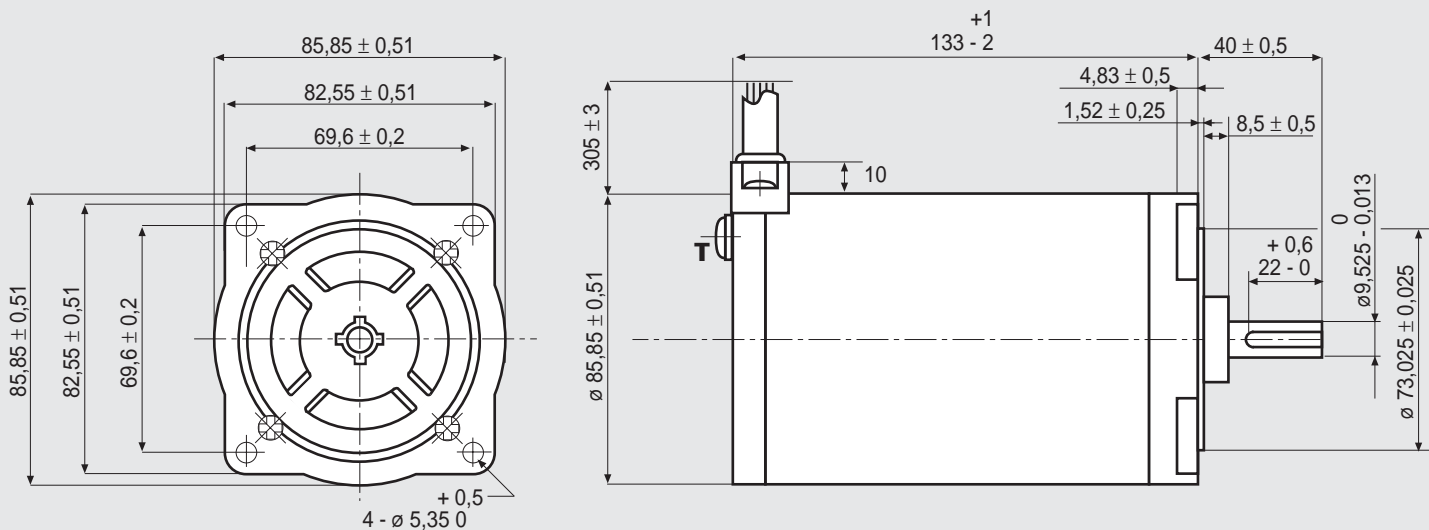
MODELLO	A	B	C
103 - 845 - 6741	130,0	30,2	
103 - 845 - 6711	130,0	30,2	25,4

CARATTERISTICHE

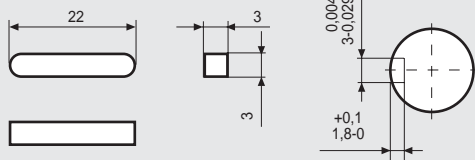
MODELLO	103 - 845 - 6741 (103 - 845 - 6711)
ANGOLO DI PASSO - TOLLERANZA	1,8° ± 0,09°
CORRENTE NOMINALE BIPOLARE PARALLELO (Amp)	9,5
CORRENTE NOMINALE UNIPOLARE (Amp)	6,7
RESISTENZA DI FASE A 25° (Ohm)	0,45
INDUTTANZA DI FASE (mH)	2,0
COPPIA DI TENUTA BIPOLARE (Ncm)	510
COPPIA DI TENUTA UNIPOLARE (Ncm)	410
MOMENTO D'INERZIA ROTORE (Kgm ² x 10 ⁻⁷)	1550
ACCELERAZIONE TEORICA (rad x sec. ⁻²)	32900
FORZA CONTRO ELETTRO MOTRICE (V/Krpm)	46
PESO (Kg)	3,6
GRADO DI PROTEZIONE	IP43
CODICE TERMINALI	II

Le sigle fra parentesi si riferiscono ai modelli bialbero.





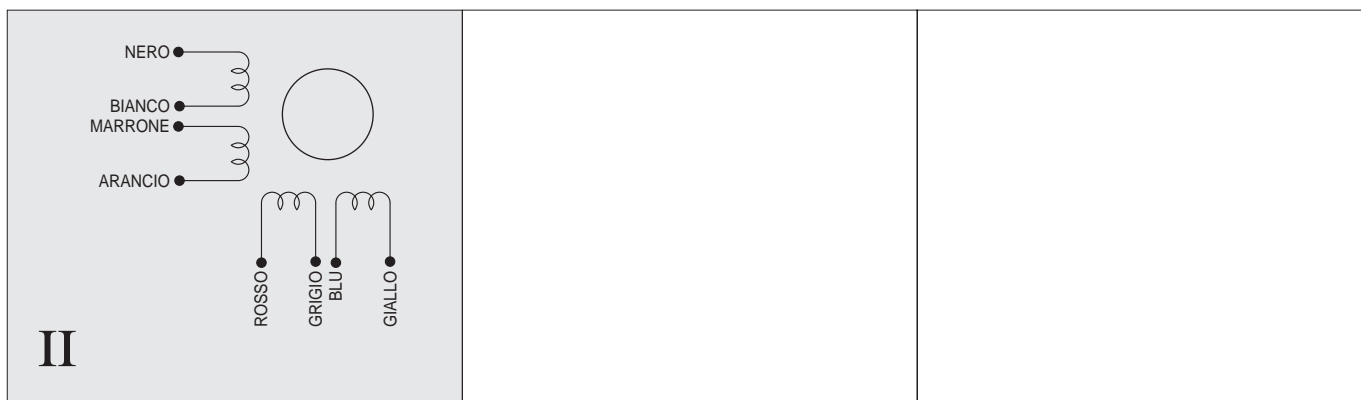
GLI 8 FILI FUORIESCONO DA UN PASSACAVO A TENUTA E SONO CONTENUTI IN UNA GUAINA. IL MOTORE E' DOTATO DELLA VITE DI TERRA **T**.

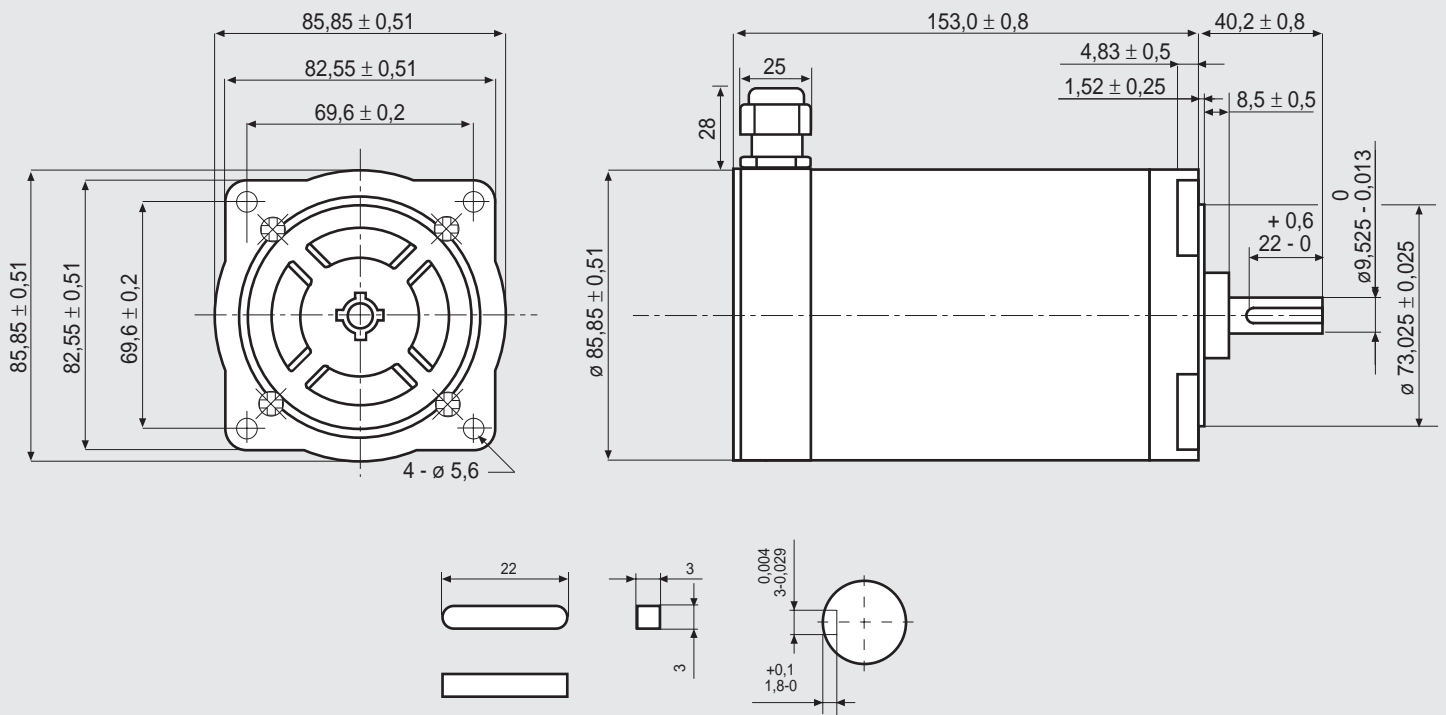


CARATTERISTICHE

MODELLO	103 - 845 - 67S1
ANGOLO DI PASSO - TOLLERANZA	$1,8^\circ \pm 0,09^\circ$
CORRENTE NOMINALE BIPOLARE PARALLELO (Amp)	9,5
CORRENTE NOMINALE UNIPOLARE (Amp)	6,7
RESISTENZA DI FASE A 25° (Ohm)	0,45
INDUTTANZA DI FASE (mH)	2,0
COPPIA DI TENUTA BIPOLARE (Ncm)	510
COPPIA DI TENUTA UNIPOLARE (Ncm)	410
MOMENTO D'INERZIA ROTORE ($\text{Kg} \cdot \text{m}^2 \times 10^{-7}$)	1550
ACCELERAZIONE TEORICA ($\text{rad} \times \text{sec}^{-2}$)	32900
FORZA CONTRO ELETTRO MOTRICE (V/Krpm)	46
PESO (Kg)	3,6
GRADO DI PROTEZIONE	IP55
CODICE TERMINALI	II

© RTA srl PAVIA - CM - 01 - 08

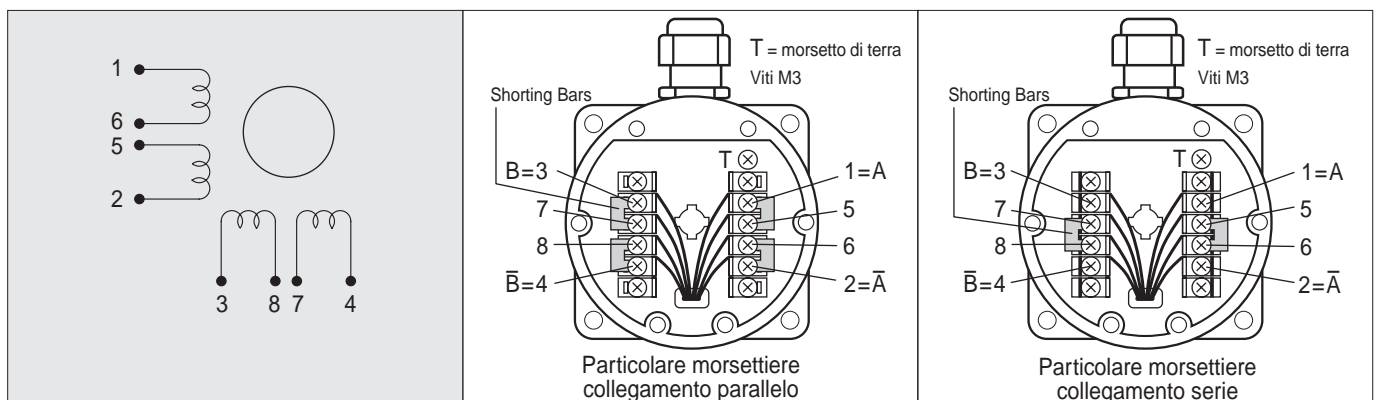


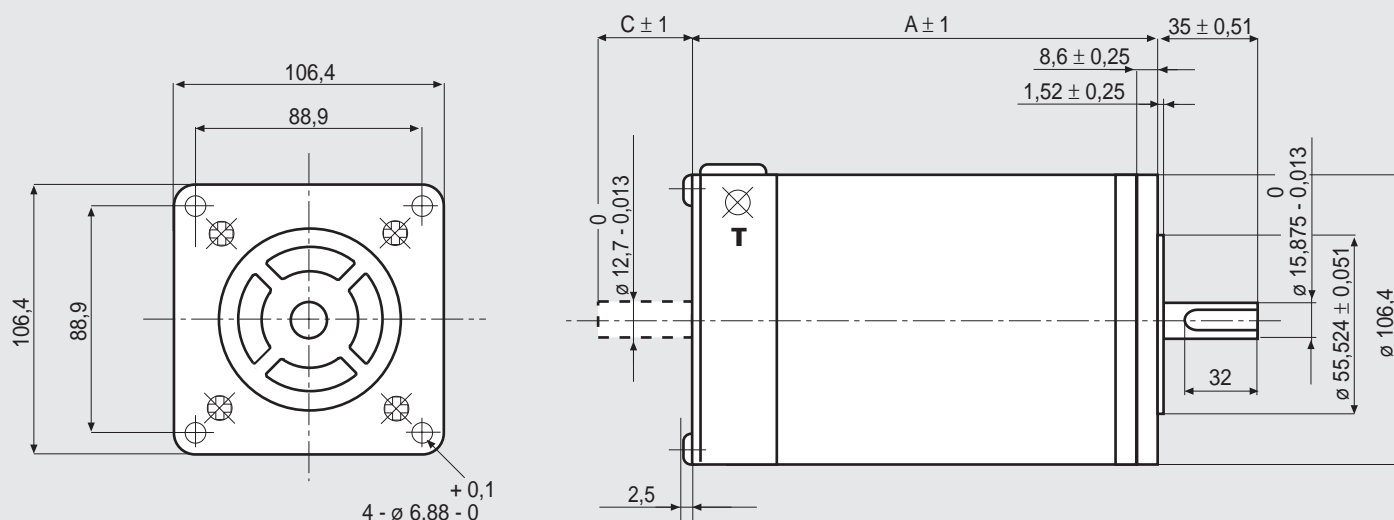


CARATTERISTICHE

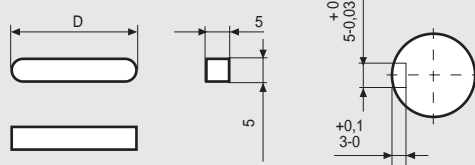
MODELLO	103 - 845 - 67S41
ANGOLO DI PASSO - TOLLERANZA	$1,8^\circ \pm 0,09^\circ$
CORRENTE NOMINALE BIPOLARE PARALLELO (Amp)	9,5
CORRENTE NOMINALE UNIPOLARE (Amp)	6,7
RESISTENZA DI FASE A 25° (Ohm)	0,45
INDUTTANZA DI FASE (mH)	2,0
COPPIA DI TENUTA BIPOLARE (Ncm)	510
COPPIA DI TENUTA UNIPOLARE (Ncm)	410
MOMENTO D'INERZIA ROTORE ($\text{Kg} \cdot \text{m}^2 \times 10^{-7}$)	1550
ACCELERAZIONE TEORICA ($\text{rad} \times \text{sec}^{-2}$)	32900
FORZA CONTRO ELETTRO MOTRICE (V/Krpm)	46
PESO (Kg)	3,9
GRADO DI PROTEZIONE	IP55
CODICE TERMINALI	VI

© RTA srl PAVIA - CM - 01 - 08





IL MOTORE E' DOTATO DELLA VITE DI TERRA T.

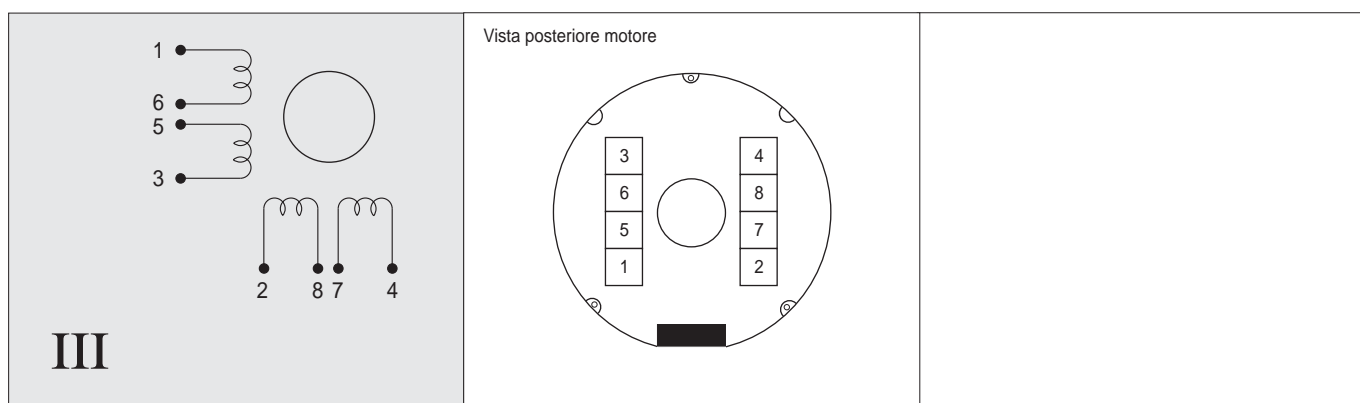


MODELLO	A	C	D
103 - 8932 - 6451	186,9		32
103 - 8932 - 6421	186,9	30,8	32
103 - 8960 - 6551	245		28

CARATTERISTICHE

MODELLO	103 - 8932 - 6451 (103 - 8932 - 6421)	103 - 8960 - 6551
ANGOLO DI PASSO - TOLLERANZA	1,8° ± 0,09°	1,8° ± 0,09°
CORRENTE NOMINALE BIPOLARE PARALLELO (Amp)	12,7	14,1
CORRENTE NOMINALE UNIPOLARE (Amp)	9,0	10,0
RESISTENZA DI FASE A 25° (Ohm)	0,28	0,28
INDUTTANZA DI FASE (mH)	2,4	3,0
COPPIA DI TENUTA BIPOLARE (Ncm)	1330	2060
COPPIA DI TENUTA UNIPOLARE (Ncm)	1020	1580
MOMENTO D'INERZIA ROTORE (Kgm ² x 10 ⁻⁷)	8000	11500
ACCELERAZIONE TEORICA (rad x sec. ⁻²)	16500	17900
FORZA CONTRO ELETTRO MOTRICE (V/Krpm)	85	120
PESO (Kg)	7	10,5
GRADO DI PROTEZIONE	IP43	IP43
CODICE TERMINALI	III	III

Le sigle fra parentesi si riferiscono ai modelli bialbero.



Il corretto dimensionamento di un sistema con motori passo-passo richiede una approfondita conoscenza di due parametri essenziali:

- Caratteristiche meccaniche dell'applicazione, come per esempio l'inerzia delle masse in movimento, la cinematica del sistema di trasmissione, la velocità, le accelerazioni, il tempo disponibile per eseguire il movimento, il duty-cycle ecc.
- Prestazioni dell'insieme motore-azionamento, principalmente in termini di curva coppia-velocità.

La coppia non è una caratteristica del solo motore, ma dipende in maniera sostanziale dal modello di azionamento usato. Lo stesso motore può essere accoppiato a vari modelli di azionamento allo scopo di ottenere diverse prestazioni in differenti applicazioni.

Qui di seguito è riportata una tabella di selezione ed alcune curve di coppia tipiche ottenute con motori SANYO in unione ad azionamenti R.T.A. Per la corretta interpretazione di queste informazioni, si tenga conto delle seguenti considerazioni:

- Tutte le curve riportate sono del tipo "pull-out"
- Gli accoppiamenti indicati nella tabella di selezione sono stati fatti tenendo in considerazione la compatibilità tra le caratteristiche del motore e dell'azionamento. La reale scelta può essere fatta solo conoscendo anche gli altri requisiti dell'applicazione quali: risoluzione, tipo di alimentazione, dimensioni meccaniche ecc. (per maggiori informazioni sulle caratteristiche degli azionamenti si consulti il manuale degli azionamenti)
- A velocità molto basse (<30 RPM) e con forte dipendenza dal carico si possono avere risonanze e vibrazioni usando azionamenti "non-ministep" (GMD, GAC,). Questo fenomeno è fortemente attenuato con azionamenti "ministep" (NDC, SAC, GMH, MIND)
- Come la maggioranza dei sistemi con motori passo-passo, molti degli accoppiamenti indicati hanno limitazioni di duty-cycle per evitare il surriscaldamento del motore. Sono disponibili dissipatori per i motori e/o ventilatori ove fosse necessario
- Nella tabella di selezione, "YT" indica gli accoppiamenti di cui è riportata la curva di coppia, "Y" indica gli accoppiamenti possibili la cui curva di coppia non è presente in questo catalogo. Per uno specifico motore, l'uso dello stesso colore di sfondo nelle caselle corrispondenti all'accoppiamento con diversi azionamenti indica che le curve di coppia sono molto simili. Questo significa che, avendo un accoppiamento marcato "YT" e tre accoppiamenti marcati "Y" con lo stesso colore di sfondo, si può usare la curva di coppia dell'accoppiamento "YT" anche per gli altri tre.

TABELLA DI SELEZIONE PER L'ACCOPIAMENTO FRA MOTORI E AZIONAMENTI STANDARD

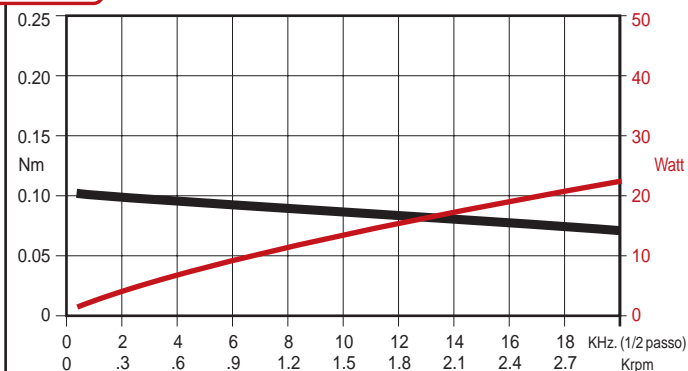
MODELLO DI MOTORE E CONNESSIONE	MODELLO DI AZIONAMENTO	NDC		SAC		GMH			GMD		GAC		MIND			BCW			
		04	06	25	26	05	06	07	09	02	03	04	03	04	...3	...4	...5	02	
546-5342	Parallelo*	YT																	
547-52500	Parallelo*	YT																	
547-52500	Serie	YT																	
770-1640	—	Y		Y		Y				YT									
G770-2241	Parallelo		Y	Y		Y				YT									
G770-2241	Serie	Y								YT									
714-0150	Parallelo		Y	Y		Y				YT									
807-6241	Parallelo		Y	Y		Y				YT									
807-6341	Parallelo		Y		Y		Y			YT									
807-6341	Serie		Y	Y		Y				YT									
810-6	Parallelo		Y		Y		Y			YT						Y			
814-6541	Serie		Y		Y		Y			YT									
814-6541	Parallelo		Y		Y		Y			YT	Y	YT		Y	Y	Y	Y		
845-6741	Serie		Y		Y		Y			YT	Y			Y					
845-6741	Parallelo							Y	YT		YT	YT	Y	Y	Y	Y	Y		
8932-6451	Serie										YT		Y						
8932-6451	Parallelo								YT			YT	YT		Y		Y	Y	YT
8960-6551	Serie										YT			Y					
8960-6551	Parallelo								YT			YT	YT		Y		Y	Y	YT

* Motore a 6 fili. Per collegamento parallelo vedere a pag. 40.



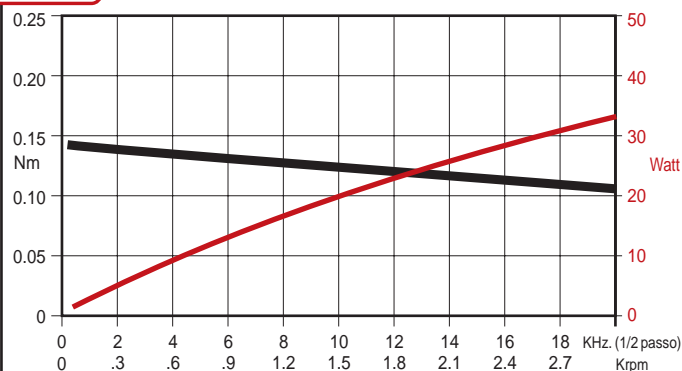
SANYO 103 546 5342 - coll. bipolare parallelo
Azionamento RTA NDC04

— coppia
— potenza



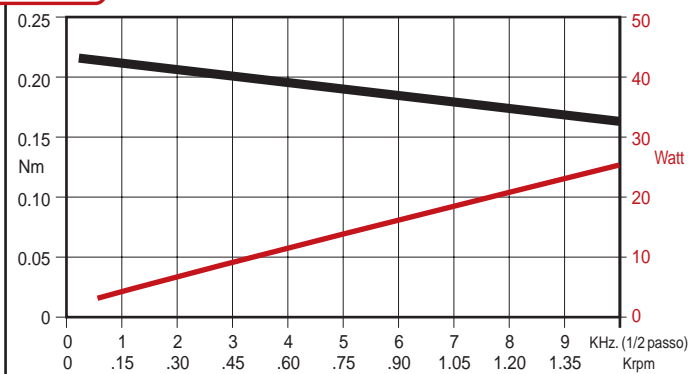
SANYO 103 547 52500 - coll. bipolare parallelo
Azionamento RTA NDC04

— coppia
— potenza



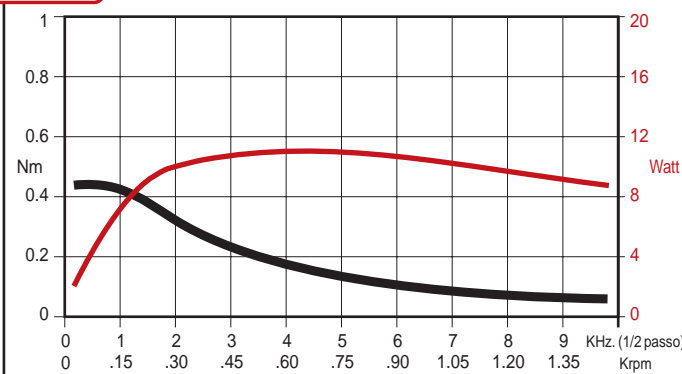
SANYO 103 547 52500 - coll. bipolare serie
Azionamento RTA NDC04

— coppia
— potenza



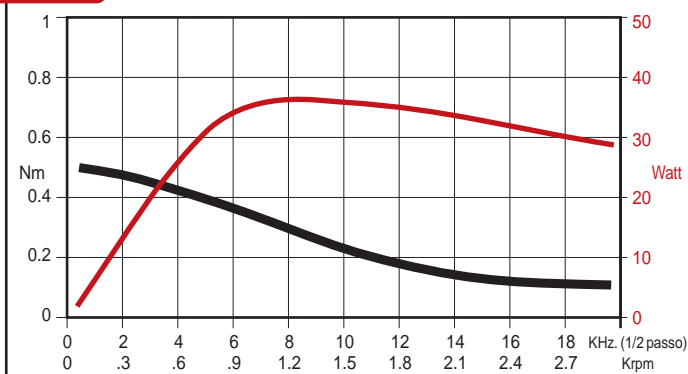
SANYO 103 770 6
collegamento unipolare 24 Volt, 1 Amp.

— coppia
— potenza



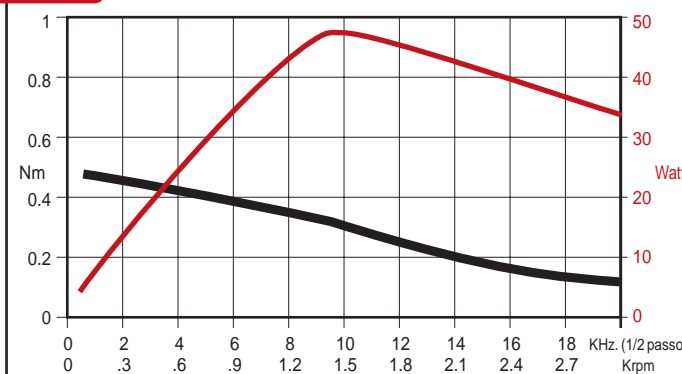
SANYO 103 770 1640 - coll. bipolare parallelo
Azionamento RTA GMD02

— coppia
— potenza



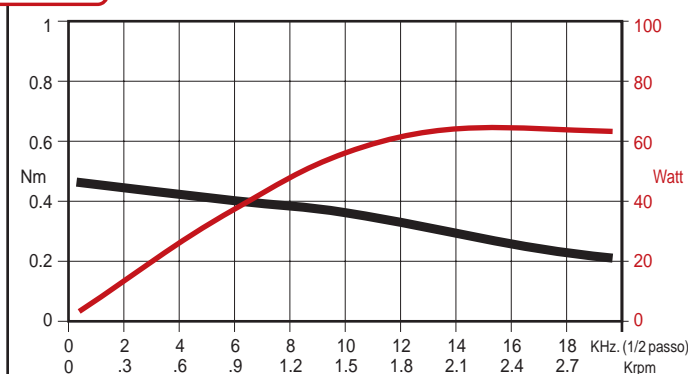
SANYO 103 G770 2241 - coll. bipolare serie
Azionamento RTA GMD02

— coppia
— potenza



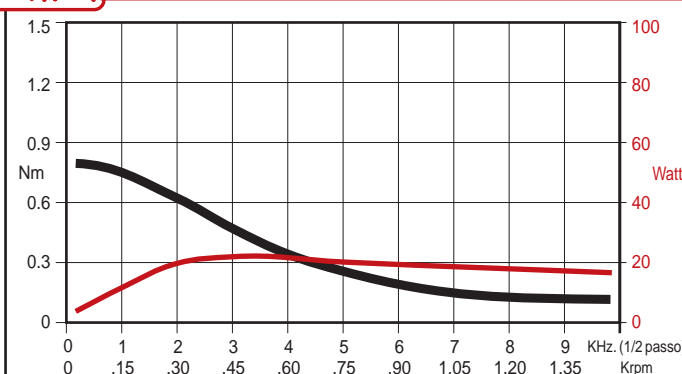
SANYO 103 G770 2241 - coll. bipolare parallelo
Azionamento RTA GMD02

— coppia
— potenza



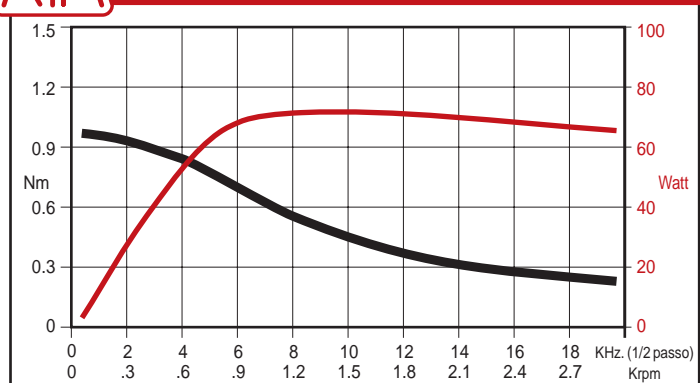
SANYO 103 714 0150
collegamento unipolare 24 Volt, 1,8 Amp.

— coppia
— potenza

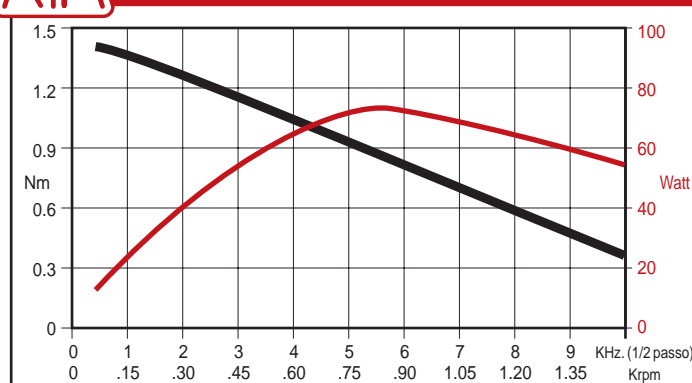




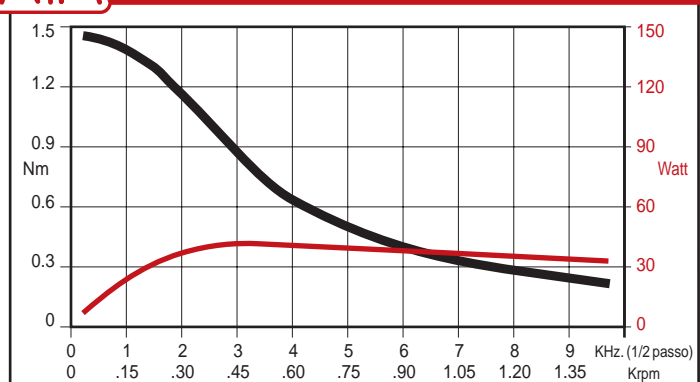
SANYO 103 714 0150 - coll. bipolare parallelo
Azionamento RTA GMD02



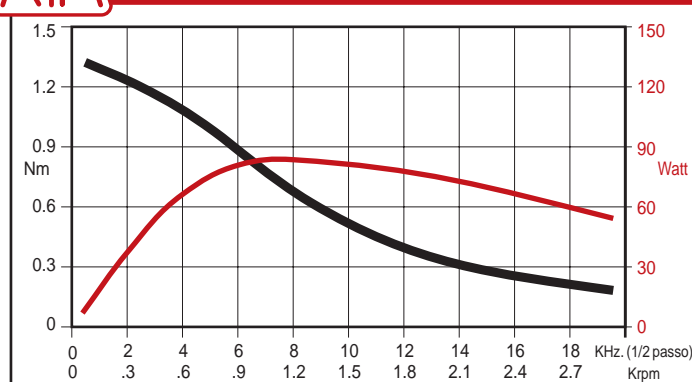
SANYO 103 807 6241 - coll. bipolare parallelo
Azionamento RTA GMD02



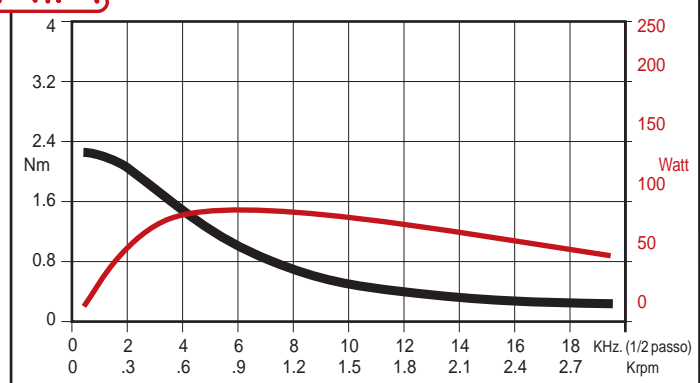
SANYO 103 807 6341 - coll. bipolare serie
Azionamento RTA GMD02



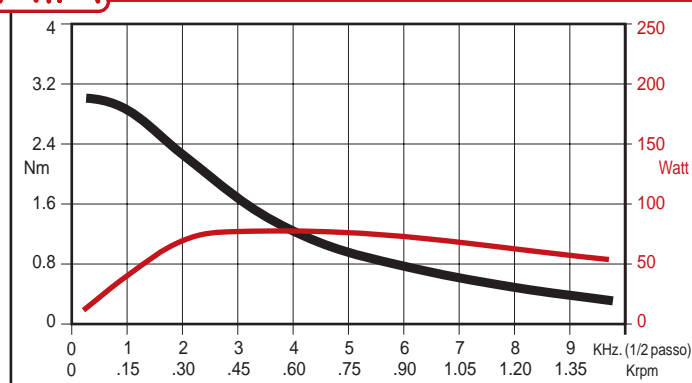
SANYO 103 807 6341 - coll. bipolare parallelo
Azionamento RTA GMD02



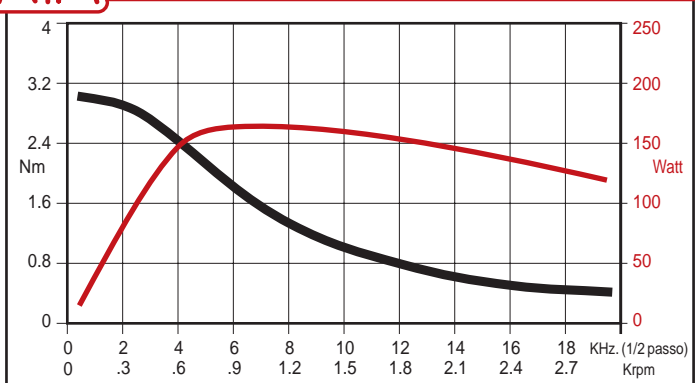
SANYO 103 810 6 - coll. bipolare parallelo
Azionamento RTA GMD02



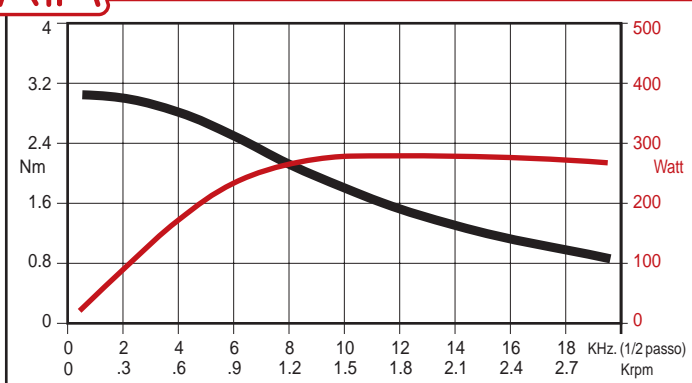
SANYO 103 814 6541 - coll. bipolare serie
Azionamento RTA GMD02



SANYO 103 814 6541 - coll. bipolare parallelo
Azionamento RTA GMD03



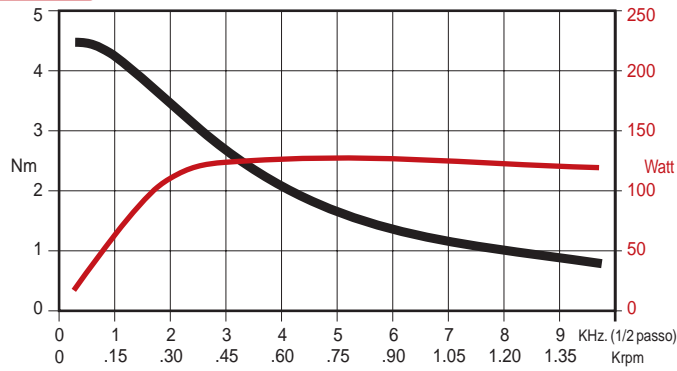
SANYO 103 814 6541 - coll. bipolare parallelo
Azionamento RTA GMD04





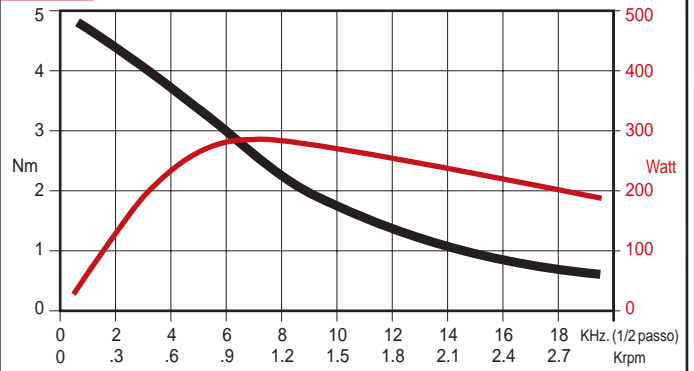
SANYO 103 845 6741 - coll. bipolare serie
Azionamento RTA GMD02

— coppia
— potenza



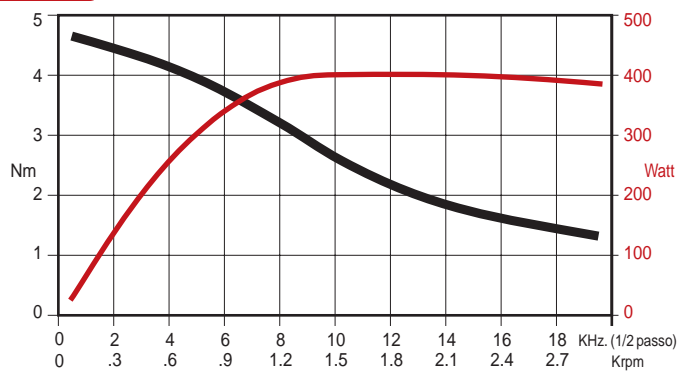
SANYO 103 845 6741 - coll. bipolare parallelo
Azionamento RTA GMD03

— coppia
— potenza



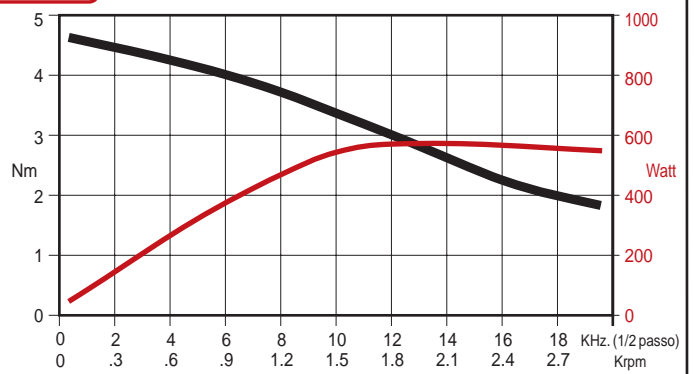
SANYO 103 845 6741 - coll. bipolare parallelo
Azionamento RTA GMD04

— coppia
— potenza



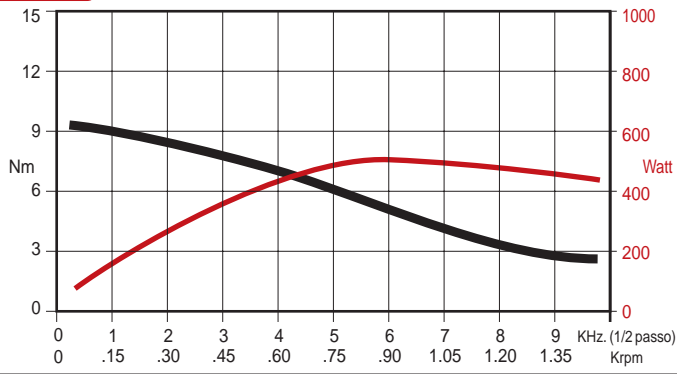
SANYO 103 845 6741 - coll. bipolare parallelo
Azionamento RTA GMD06

— coppia
— potenza



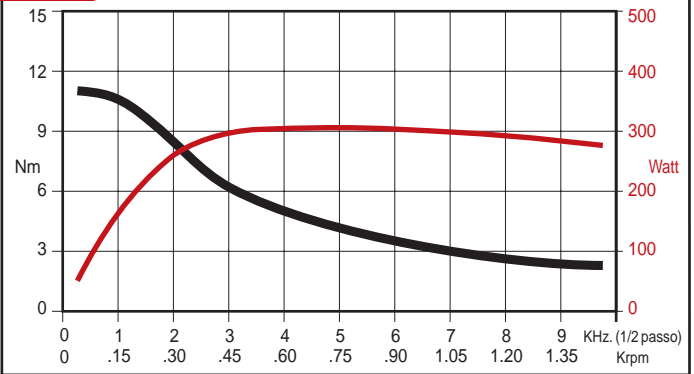
SANYO 103 8932 6451 - coll. bipolare parallelo
Azionamento RTA GMD03

— coppia
— potenza



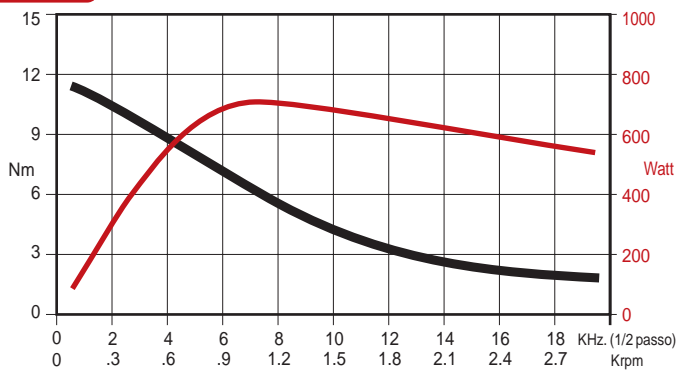
SANYO 103 8932 6451 - coll. bipolare serie
Azionamento RTA GMD04

— coppia
— potenza



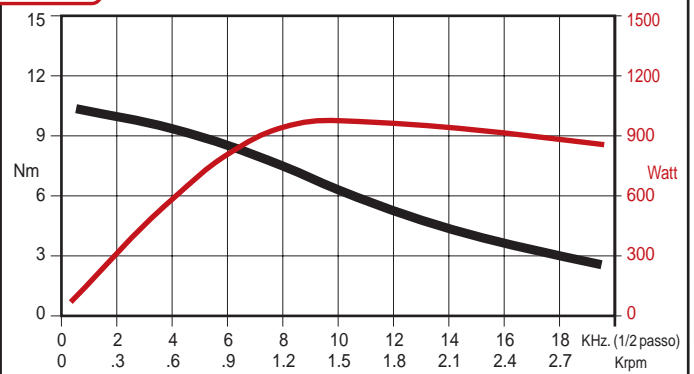
SANYO 103 8932 6451 - coll. bipolare parallelo
Azionamento RTA GMD04

— coppia
— potenza



SANYO 103 8932 6451 - coll. bipolare parallelo
Azionamento RTA GMD06

— coppia
— potenza

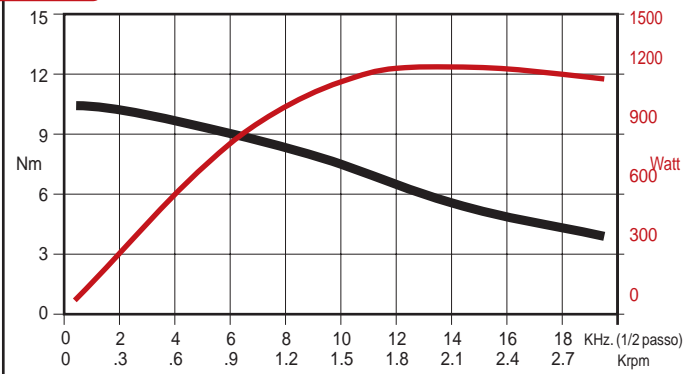


CURVE DI COPPIA



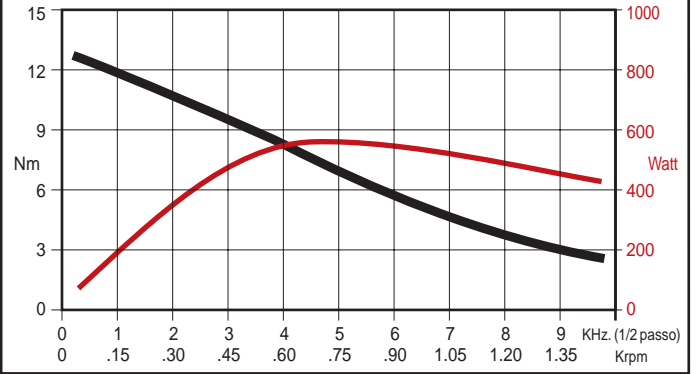
SANYO 103 8932 6451 - coll. bipolare parallelo
Azionamento RTA BCW02

— coppia
— potenza



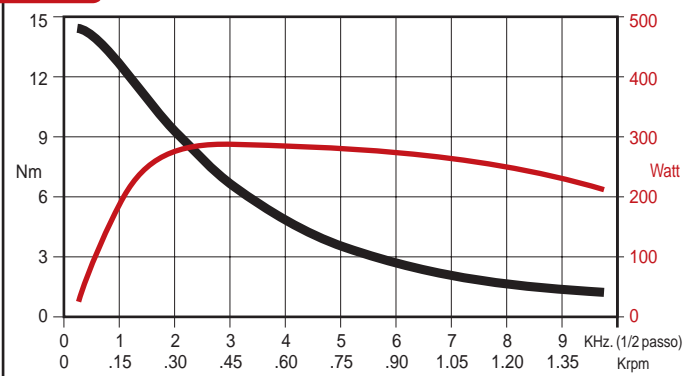
SANYO 103 8960 6551 - coll. bipolare parallelo
Azionamento RTA GMD03

— coppia
— potenza



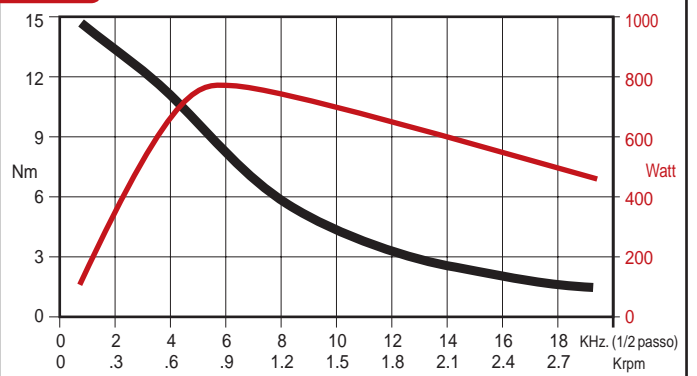
SANYO 103 8960 6551 - coll. bipolare serie
Azionamento RTA GMD04

— coppia
— potenza



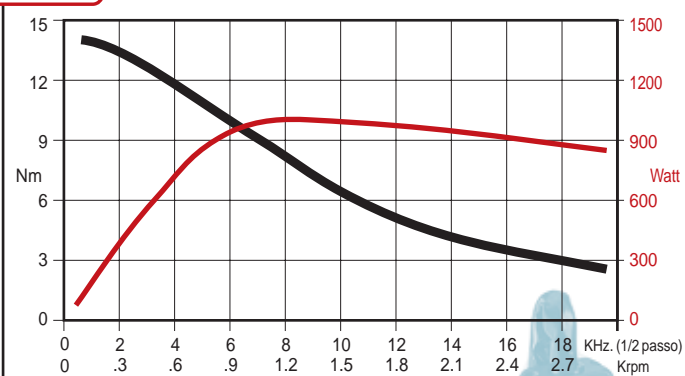
SANYO 103 8960 6551 - coll. bipolare parallelo
Azionamento RTA GMD04

— coppia
— potenza



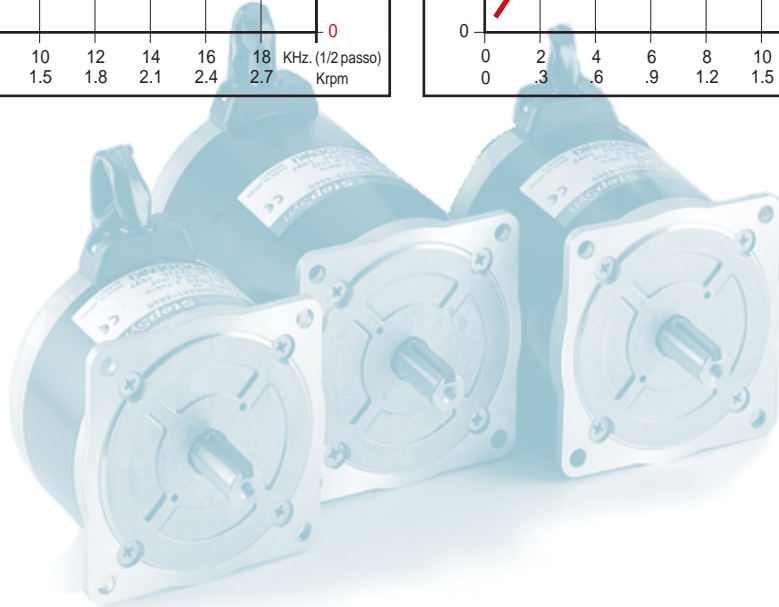
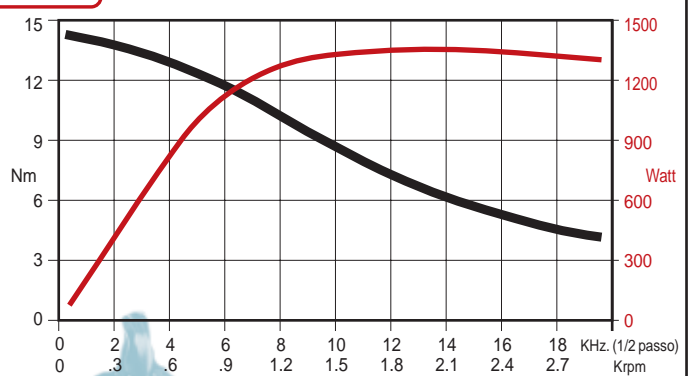
SANYO 103 8960 6551 - coll. bipolare parallelo
Azionamento RTA GMD06

— coppia
— potenza



SANYO 103 8960 6551 - coll. bipolare parallelo
Azionamento RTA BCW02

— coppia
— potenza





motori passo-passo **Serie H**

Maggior coppia, minimo ingombro, alta efficienza!

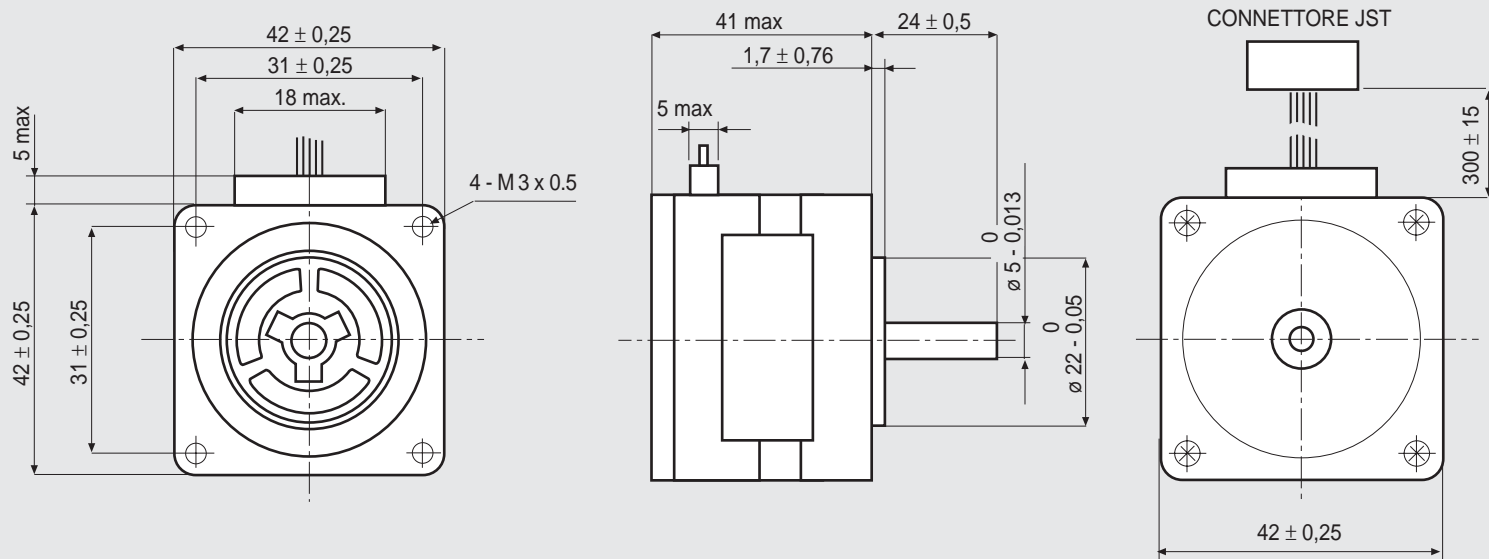
Il notevole impegno di risorse investito da SANYO DENKI nella ricerca e sviluppo di nuove tecnologie e prodotti ha permesso di proporre questa nuova serie di motori passo-passo, che va ad affiancare la vastissima gamma di modelli della serie standard.

L'innovativo disegno dei motori passo-passo SANYO DENKI serie H presenta i seguenti vantaggi rispetto ai motori passo-passo convenzionali:

- Maggiori prestazioni in termini di coppia e di potenza, pur mantenendo le convenzionali dimensioni standard NEMA.
- Minore rumorosità acustica a parità di potenza fornita.
- Minori vibrazioni generate dal corpo motore.
- Costruzione ottimizzata per meglio sfruttare i vantaggi in termini di precisione e silenziosità offerti da azionamenti ad alto frazionamento di passo.
- Rendimento più elevato con conseguente riduzione di perdite a parità di potenza meccanica erogata.

Le maggiori prestazioni e la minore rumorosità fanno dei motori passo-passo SANYO DENKI serie H quanto di meglio si possa desiderare per sistemi di posizionamento potenti, precisi ed affidabili, consentendone l'uso in nuovi campi ed applicazioni.



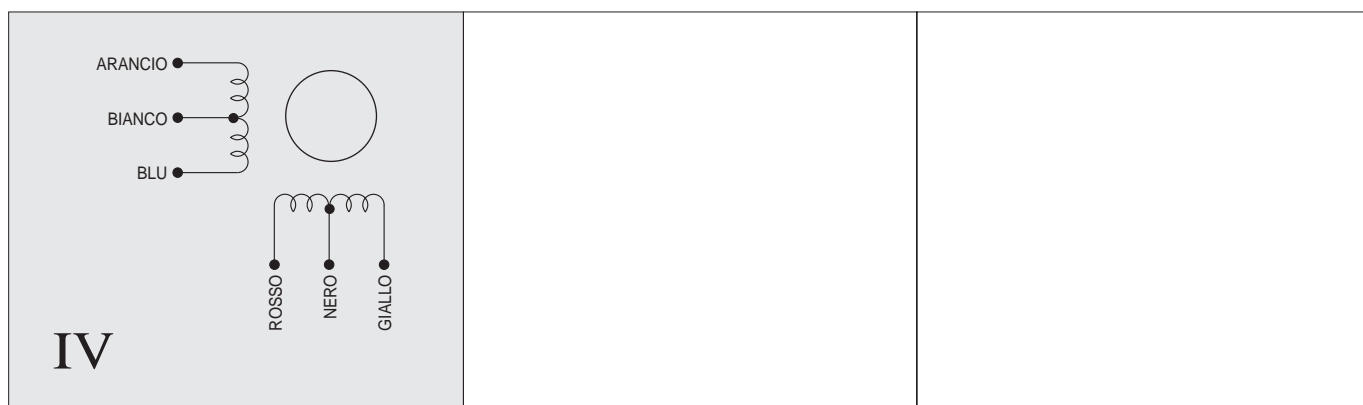


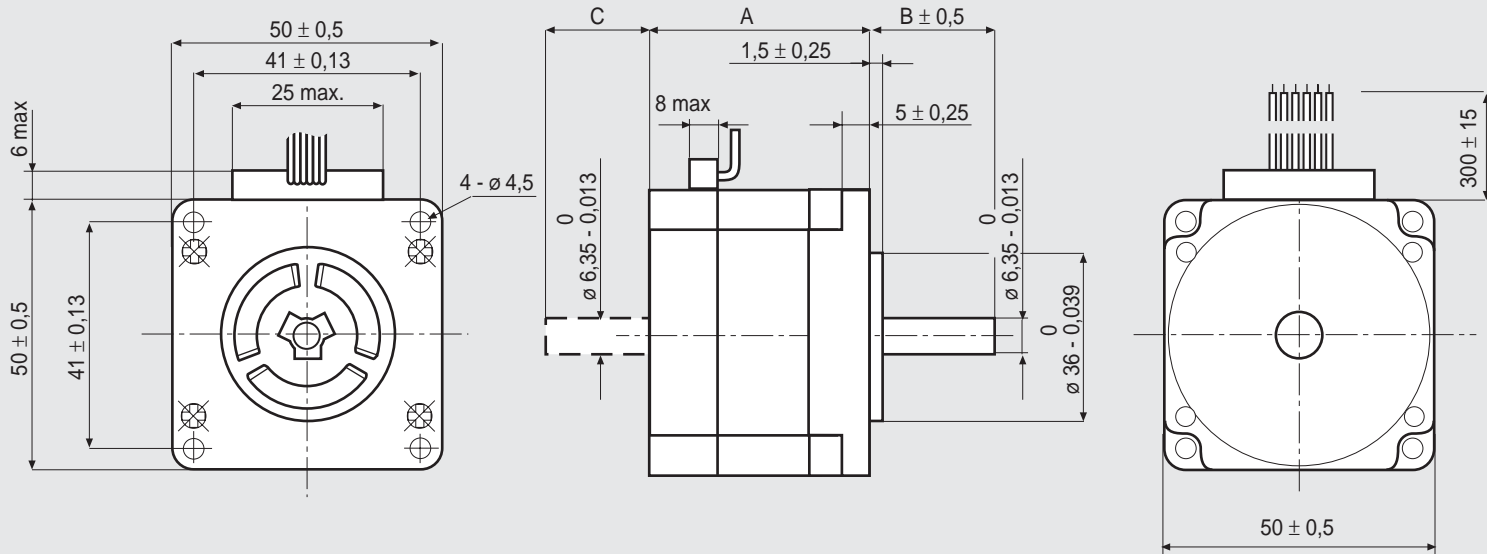
IL MOTORE E' DOTATO DI UN CONNETTORE JST mod.EHR-6 A 6 POLI FEMMINA. PER LA CONNESSIONE USARE IL CONNETTORE MASCHIO JST mod. B6B-EH-A.

CARATTERISTICHE

MODELLO		103 - H548 - 04500
ANGOLO DI PASSO - TOLLERANZA		$1,8^\circ \pm 0,09^\circ$
CORRENTE NOMINALE BIPOLARE	(Amp)	0,9 ^(*)
CORRENTE NOMINALE UNIPOLARE	(Amp)	1,2
RESISTENZA DI FASE A 25°	(Ohm)	3
INDUTTANZA DI FASE	(mH)	4,3
COPPIA DI TENUTA BIPOLARE	(Ncm)	37
COPPIA DI TENUTA UNIPOLARE	(Ncm)	27
MOMENTO D'INERZIA ROTORE	($\text{Kgm}^2 \times 10^{-7}$)	53
ACCELERAZIONE TEORICA	($\text{rad} \times \text{sec.}^{-2}$)	66000
FORZA CONTRO ELETTRO MOTRICE	(V/Krpm)	17
PESO	(Kg)	0,28
CODICE TERMINALI		IV

(*) Collegamento bipolare serie.





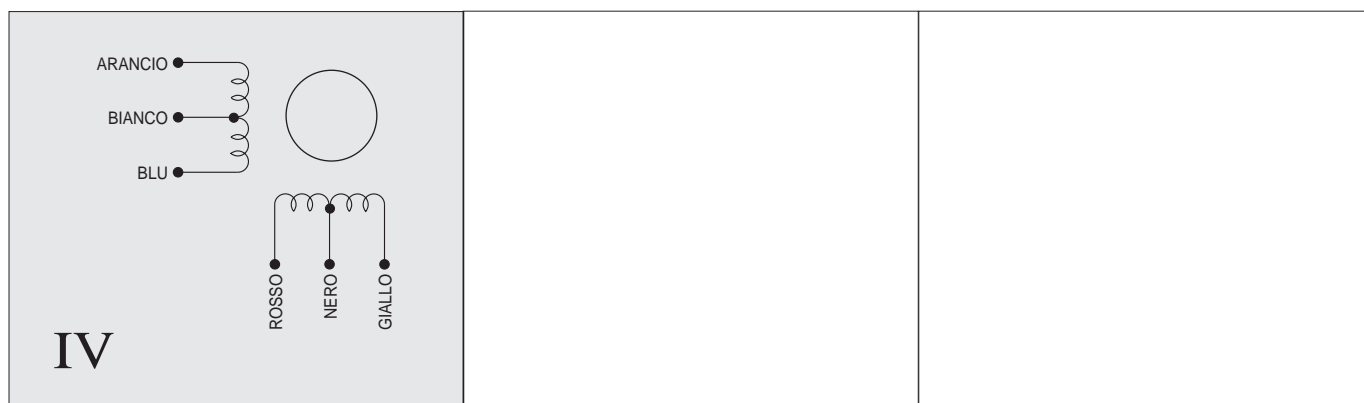
MODELLO	A	B	C
103 - H6701 - 0140	39,8	20,6	
103 - H6701 - 0113	39,8	28	15,5
103 - H6703 - 0440	51,3	20,6	

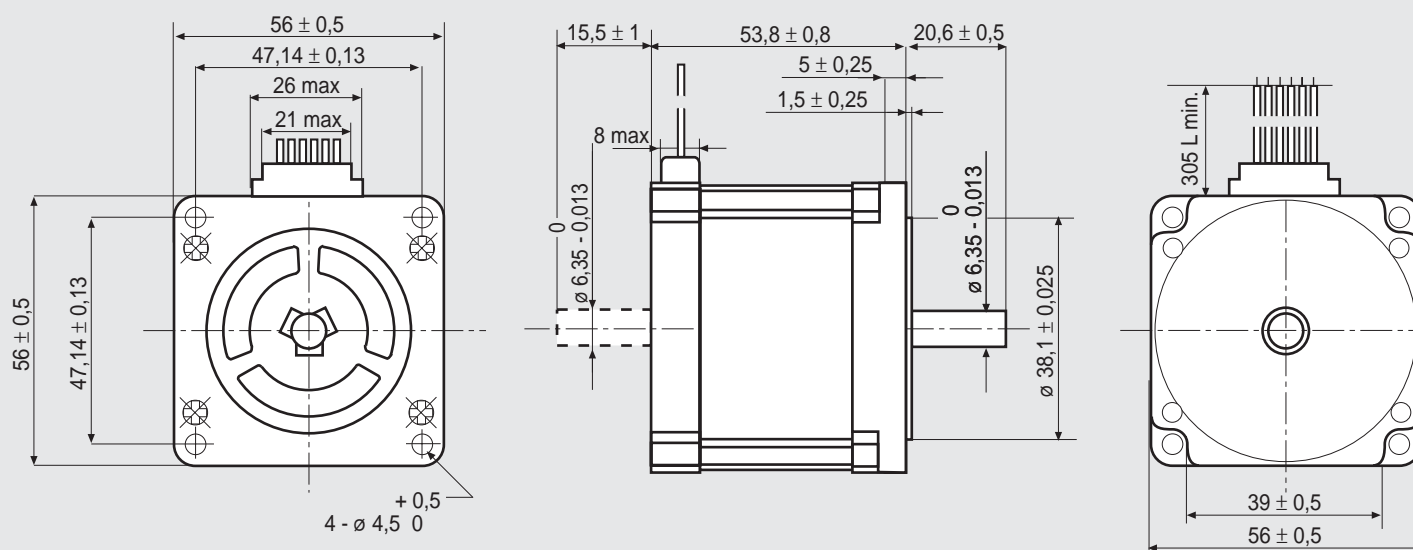
CARATTERISTICHE

MODELLO	103 - H6701 - 0140 (103 - H6701 - 0113)	103 - H6703 - 0440
ANGOLO DI PASSO - TOLLERANZA	1,8° ± 0,09°	1,8° ± 0,09°
CORRENTE NOMINALE BIPOLARE (Amp)	0,7 ^(*)	1,4 ^(*)
CORRENTE NOMINALE UNIPOLARE (Amp)	1,0	2,0
RESISTENZA DI FASE A 25° (Ohm)	4,3	1,6
INDUTTANZA DI FASE (mH)	6,8	3,2
COPPIA DI TENUTA BIPOLARE (Ncm)	38	68
COPPIA DI TENUTA UNIPOLARE (Ncm)	28	49
MOMENTO D'INERZIA ROTORE (Kgm ² x 10 ⁻⁷)	57	118
ACCELERAZIONE TEORICA (rad x sec. ⁻²)	66000	58000
FORZA CONTRO ELETTRO MOTRICE (V/Krpm)	20	17,5
PESO (Kg)	0,35	0,5
CODICE TERMINALI	IV	IV

Le sigle fra parentesi si riferiscono ai modelli bialbero.

(*) Collegamento bipolare serie.



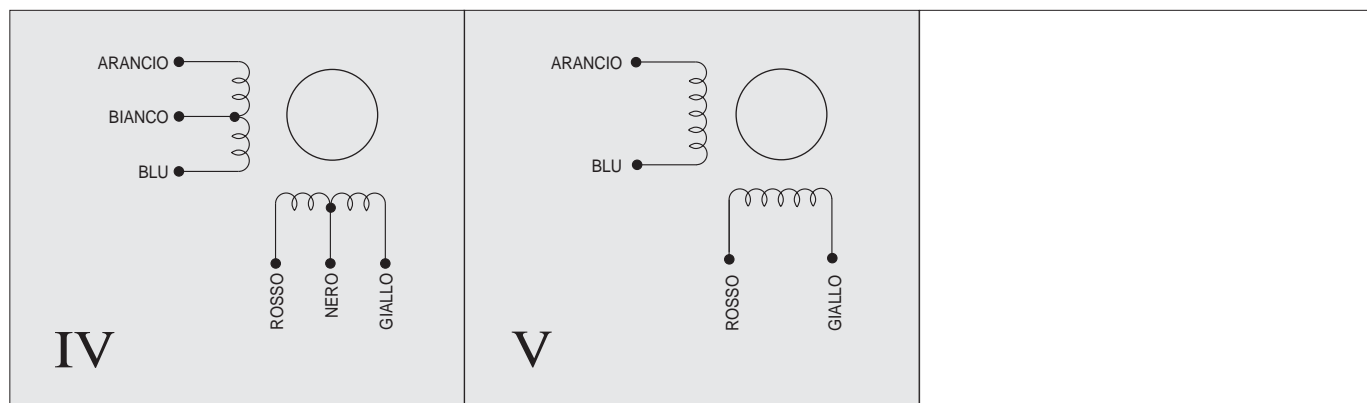


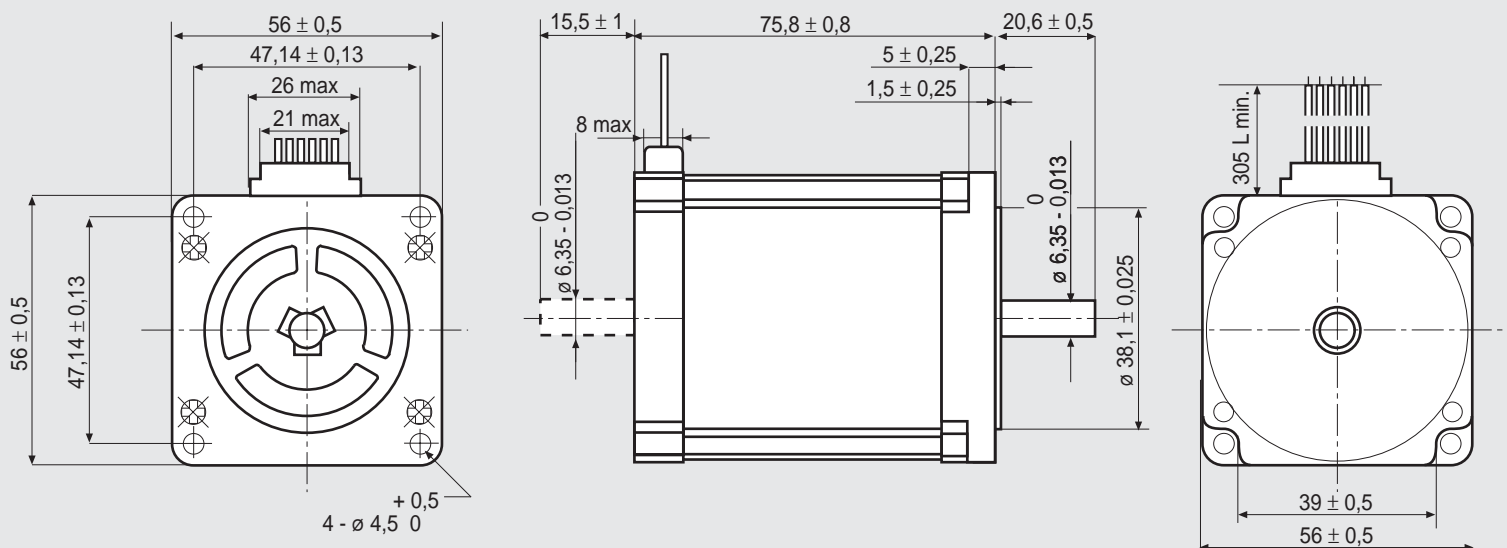
CARATTERISTICHE

MODELLO	103-H7123-0140	103-H7123-0440	103-H7123-0740 (103-H7123-0710)	103-H7123-1740 (103-H7123-1710)
ANGOLO DI PASSO - TOLLERANZA	1,8° ± 0,09°	1,8° ± 0,09°	1,8° ± 0,09°	1,8° ± 0,09°
CORRENTE NOMINALE BIPOLARE (Amp)	0,7 (*)	1,5 (*)	2,2 (*)	4
CORRENTE NOMINALE UNIPOLARE (Amp)	1	2	3	
RESISTENZA DI FASE A 25° (Ohm)	6,7	1,6	0,77	0,41
INDUTTANZA DI FASE (mH)	15	3,8	1,6	1,6
COPPIA DI TENUTA BIPOLARE (Ncm)	110	110	110	110
COPPIA DI TENUTA UNIPOLARE (Ncm)	85	85	85	
MOMENTO D'INERZIA ROTORE (Kgm ² x 10 ⁻⁷)	210	210	210	210
ACCELERAZIONE TEORICA (rad x sec. ⁻²)	50000	50000	50000	50000
FORZA CONTRO ELETTRICITÀ MOTRICE (V/Krpm)	60	31	20	20
PESO (Kg)	0,65	0,65	0,65	0,65
CODICE TERMINALI	IV	IV	IV	V

Le sigle fra parentesi si riferiscono ai modelli bialbero.

(*) Collegamento bipolare serie.



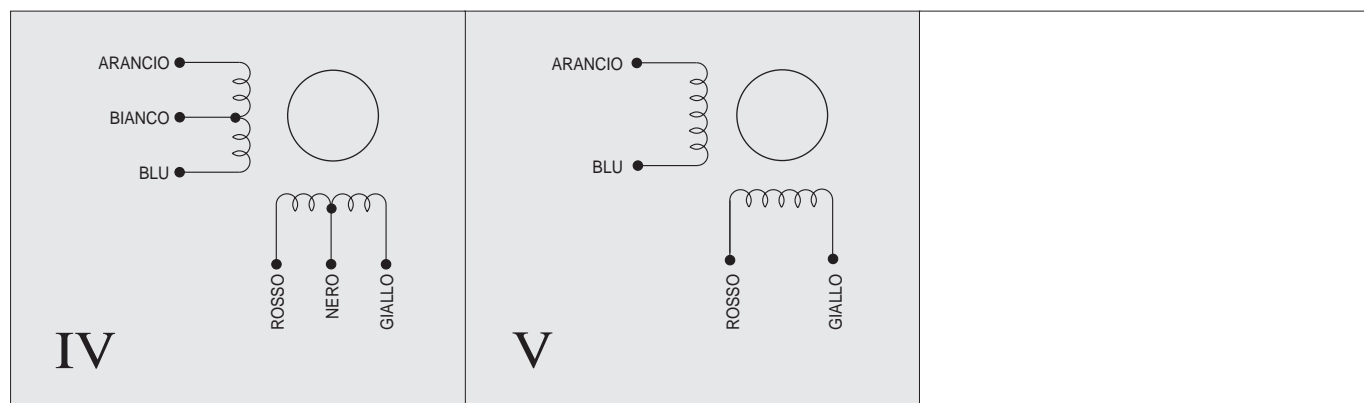


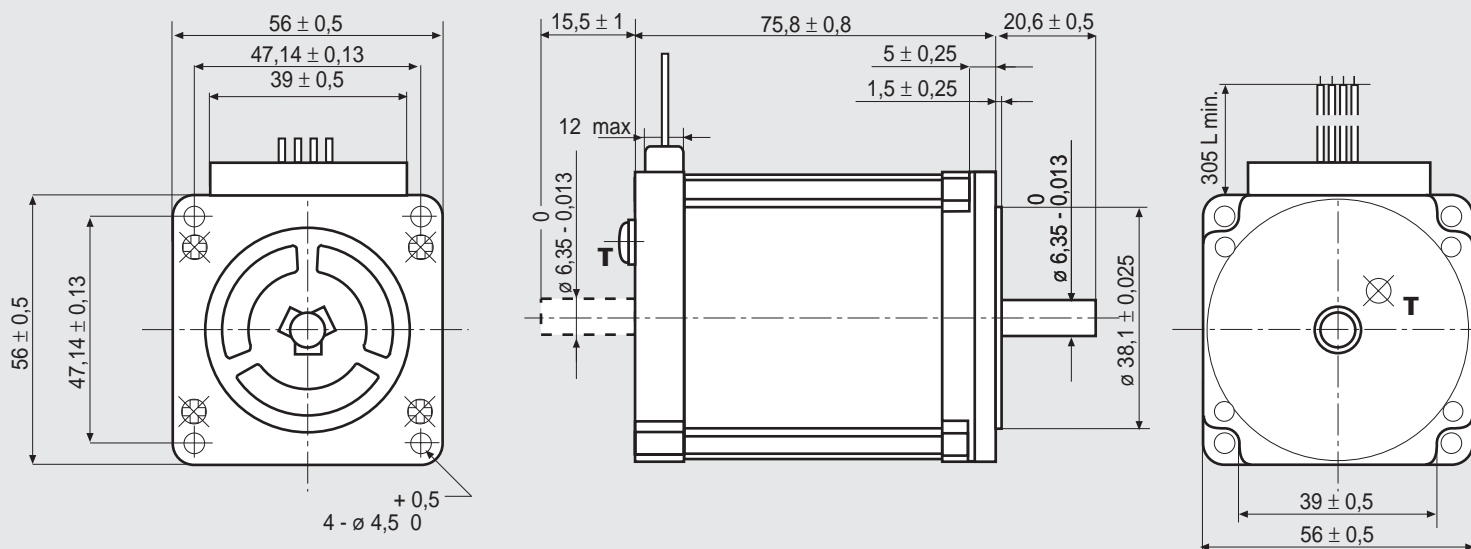
CARATTERISTICHE

MODELLO		103 - H7126 - 0140	103 - H7126 - 0740 (103 - H7126 - 0710)	103 - H7126 - 1740 (103 - H7126 - 1712)
ANGOLO DI PASSO - TOLLERANZA		1,8° ± 0,09°	1,8° ± 0,09°	1,8° ± 0,09°
CORRENTE NOMINALE BIPOLARE	(Amp)	0,75 (*)	2,2 (*)	4
CORRENTE NOMINALE UNIPOLARE	(Amp)	1	3	
RESISTENZA DI FASE A 25°	(Ohm)	8,6	0,9	0,48
INDUTTANZA DI FASE	(mH)	19	2,2	2,2
COPPIA DI TENUTA BIPOLARE	(Ncm)	165	165	165
COPPIA DI TENUTA UNIPOLARE	(Ncm)	130	130	
MOMENTO D'INERZIA ROTORE	(Kg ^m 2 x 10 ⁻⁷)	360	360	360
ACCELERAZIONE TEORICA	(rad x sec. ⁻²)	45800	45800	45800
FORZA CONTRO ELETTRO MOTRICE	(V/Krpm)	92	31	31
PESO	(Kg)	1	1	1
CODICE TERMINALI		IV	IV	V

Le sigle fra parentesi si riferiscono ai modelli bialbero.

(*) Collegamento bipolare serie.



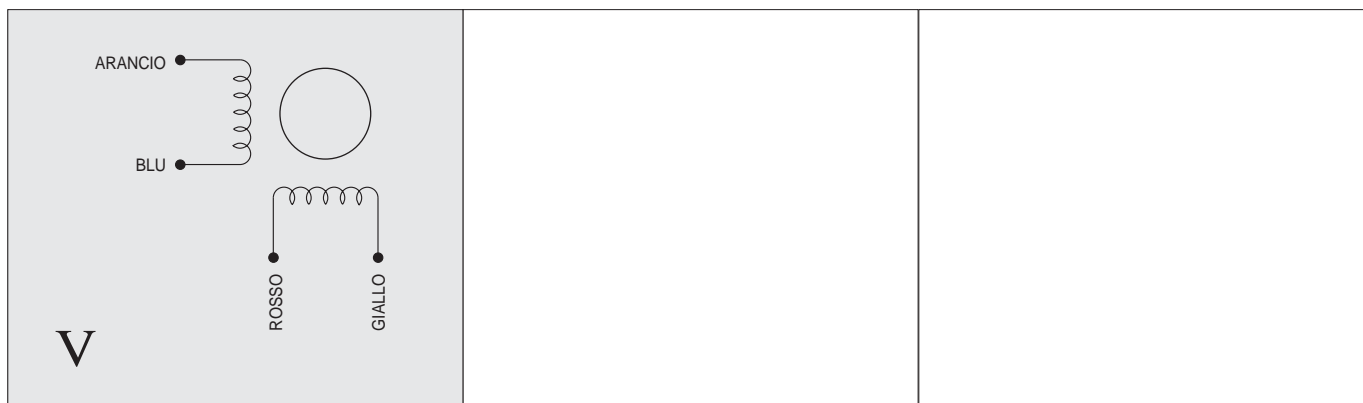


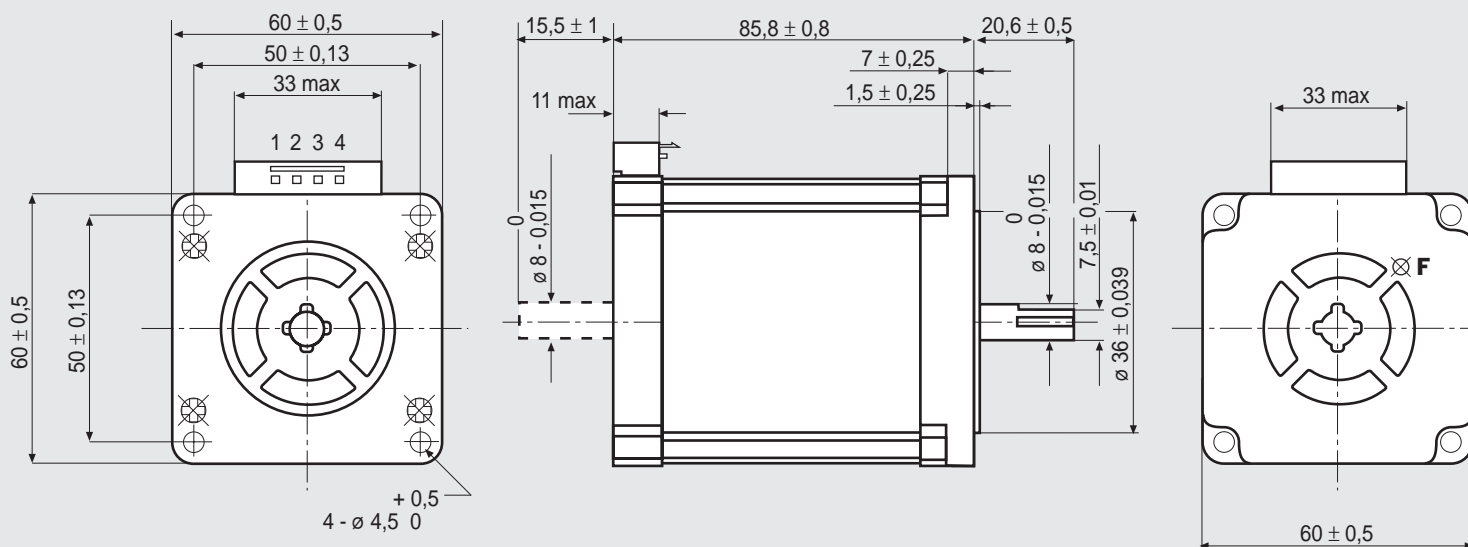
I 4 FILI FUORIESCONO DA UN PASSACAPO A TENUTA. IL MOTORE E' DOTATO DELLA VITE DI TERRA T.

CARATTERISTICHE

MODELLO	103 - H7126 - 6640 (103 - H7126 - 6610)
ANGOLO DI PASSO - TOLLERANZA	$1,8^\circ \pm 0,09^\circ$
CORRENTE NOMINALE BIPOLARE (Amp)	5,6
RESISTENZA DI FASE A 25° (Ohm)	0,3
INDUTTANZA DI FASE (mH)	0,85
COPPIA DI TENUTA BIPOLARE (Ncm)	165
MOMENTO D'INERZIA ROTORE ($\text{Kgm}^2 \times 10^{-7}$)	360
ACCELERAZIONE TEORICA ($\text{rad} \times \text{sec}^{-2}$)	45800
FORZA CONTRO ELETTRO MOTRICE (V/Krpm)	23
PESO (Kg)	1
GRADO DI PROTEZIONE	IP43
CODICE TERMINALI	V

Le sigle fra parentesi si riferiscono ai modelli bialbero.





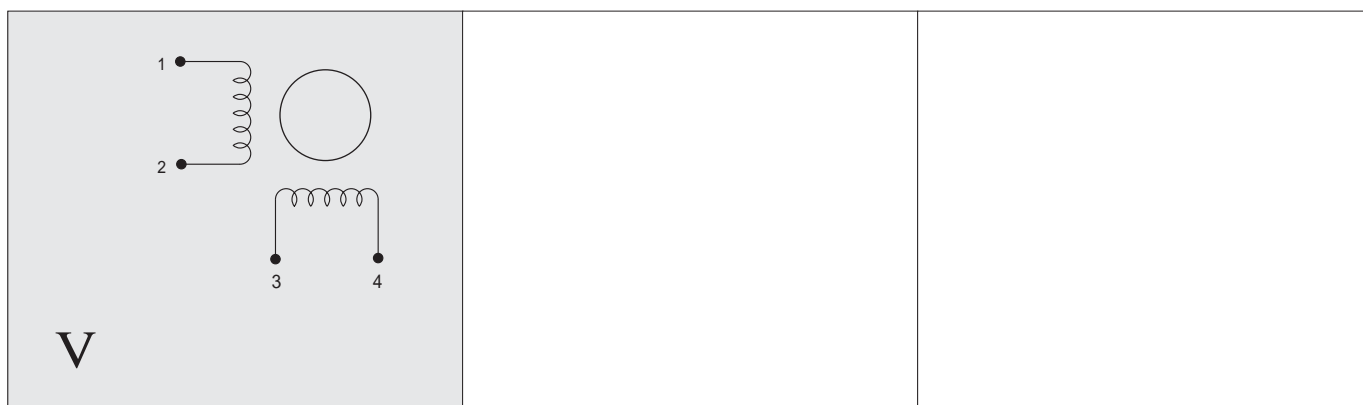
IL MOTORE E' DOTATO DI CONNETTORE JST mod. B4P-VH 4 POLI MASCHIO. PER LA CONNESSIONE USARE IL CONNETTORE FEMMINA JST CON CORPO mod. VHR-4N E CONTATTI mod. SVH-21T-P1.1.

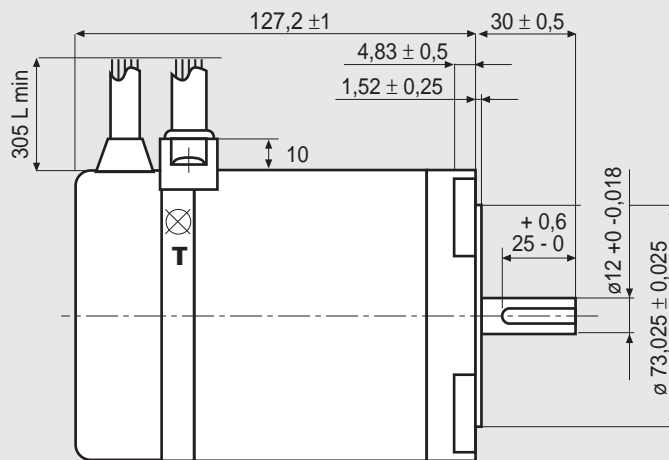
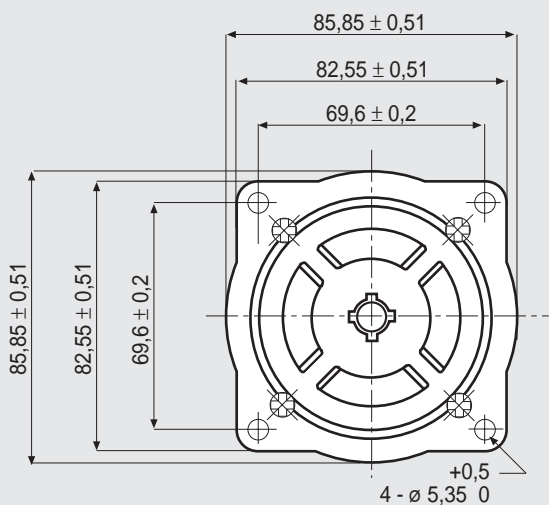
PER IL FORO FILETTATO **F** USARE VITI 3 x 6 mm.

CARATTERISTICHE

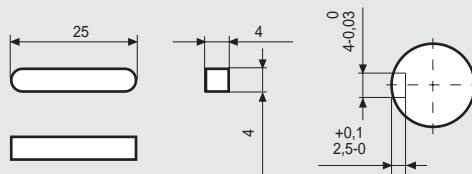
MODELLO	103 - H7823 - 1741 (103 - H7823 - 1711)	
ANGOLO DI PASSO - TOLLERANZA	$1,8^\circ \pm 0,09^\circ$	
CORRENTE NOMINALE BIPOLARE	(Amp)	4,0
RESISTENZA DI FASE A 25°	(Ohm)	0,65
INDUTTANZA DI FASE	(mH)	2,4
COPPIA DI TENUTA BIPOLARE	(Ncm)	300
MOMENTO D'INERZIA ROTORE	($\text{Kgm}^2 \times 10^{-7}$)	840
ACCELERAZIONE TEORICA	($\text{rad} \times \text{sec}^{-2}$)	35700
FORZA CONTRO ELETTRO MOTRICE	(V/Krpm)	75
PESO	(Kg)	1,4
CODICE TERMINALI	V	

© RTA srl PAVIA - CM - 01 - 08





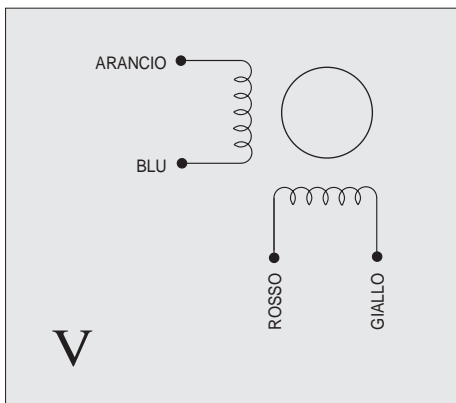
I 4 FILI MOTORE FUORIESCONO DA UN PASSACAVO A TENUTA E SONO CONTENUTI IN UNA GUAINA. IL MOTORE E' DOTATO DELLA VITE DI TERRA **T**.



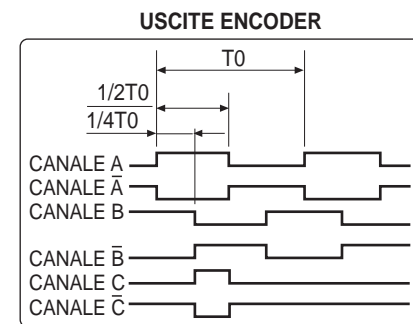
CARATTERISTICHE

MODELLO	103 - H8222 - 63XE42	
ANGOLO DI PASSO - TOLLERANZA	1,8° ± 0,09°	
CORRENTE NOMINALE BIPOLARE	(Amp)	6
RESISTENZA DI FASE A 25°	(Ohm)	0,35
INDUTTANZA DI FASE	(mH)	2,7
COPPIA DI TENUTA BIPOLARE	(Ncm)	560
MOMENTO D'INERZIA ROTORE	(Kg ^m 2 x 10 ⁻⁷)	2900
ACCELERAZIONE TEORICA	(rad x sec. ⁻²)	19300
FORZA CONTRO ELETTRO MOTRICE	(V/Krpm)	93
PESO	(Kg)	2,8
GRADO DI PROTEZIONE	IP40	
CARATTERISTICHE ENCODER	Line Driver 5 Vdc 200 passi/giro	
CODICE TERMINALI	V	

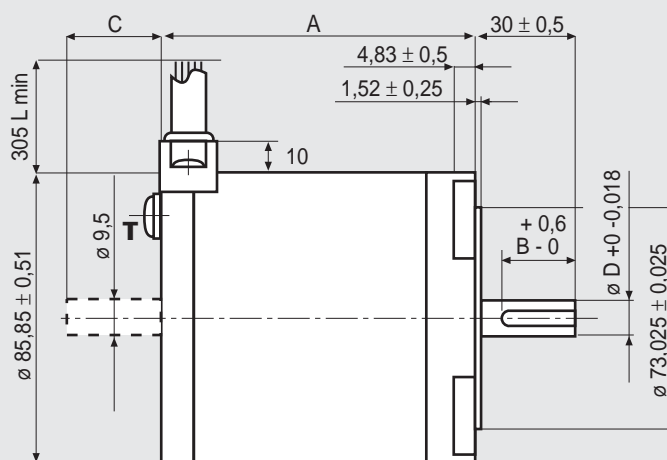
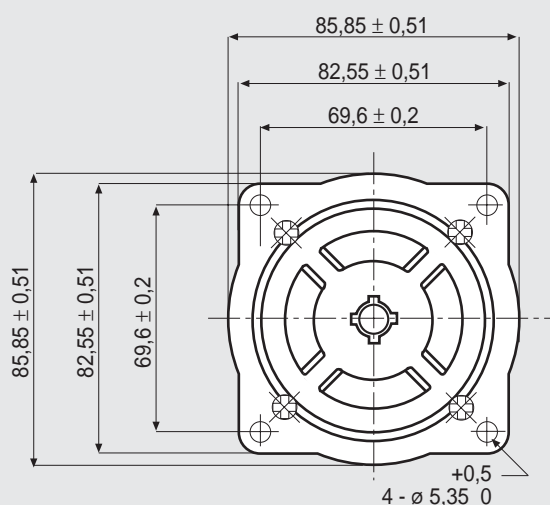
Le sigle fra parentesi si riferiscono ai modelli bialbero.



COLORE TERMINALI	ENCODER
BLU	CANALE A
MARRONE	CANALE \bar{A}
VERDE	CANALE B
PORPORA	CANALE \bar{B}
BIANCO	CANALE C
GIALLO	CANALE \bar{C}
ROSSO	+5 Volt
NERO	0 Volt
NERO	FG (SCHERMO)



Con questa sequenza la rotazione dell'albero motore è antioraria (visto lato flangia). Frequenza massima 100 KHz.



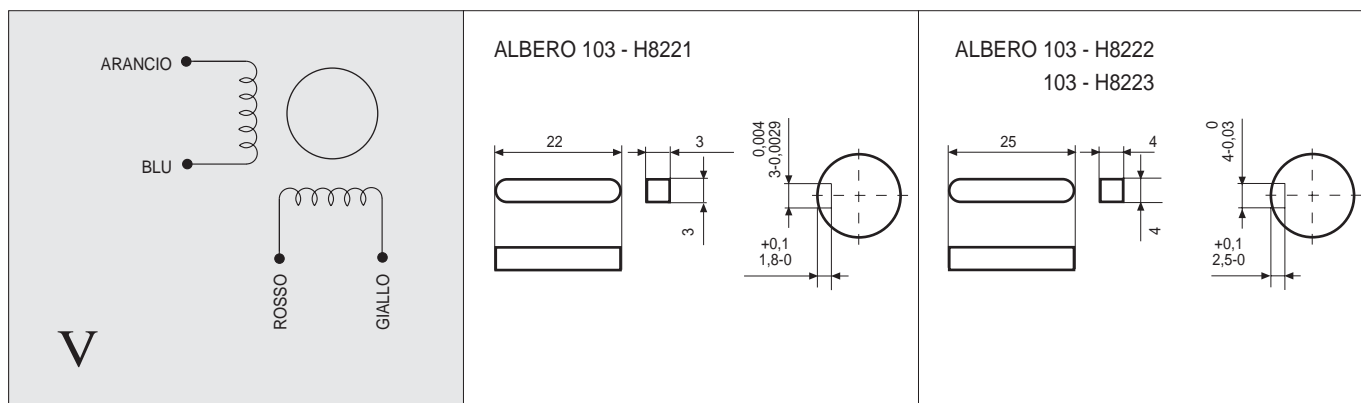
I 4 FILI FUORIESCONO DA UN PASSACAVO A TENUTA E SONO CONTENUTI IN UNA GUAINA. IL MOTORE E' DOTATO DELLA VITE DI TERRA **T**.

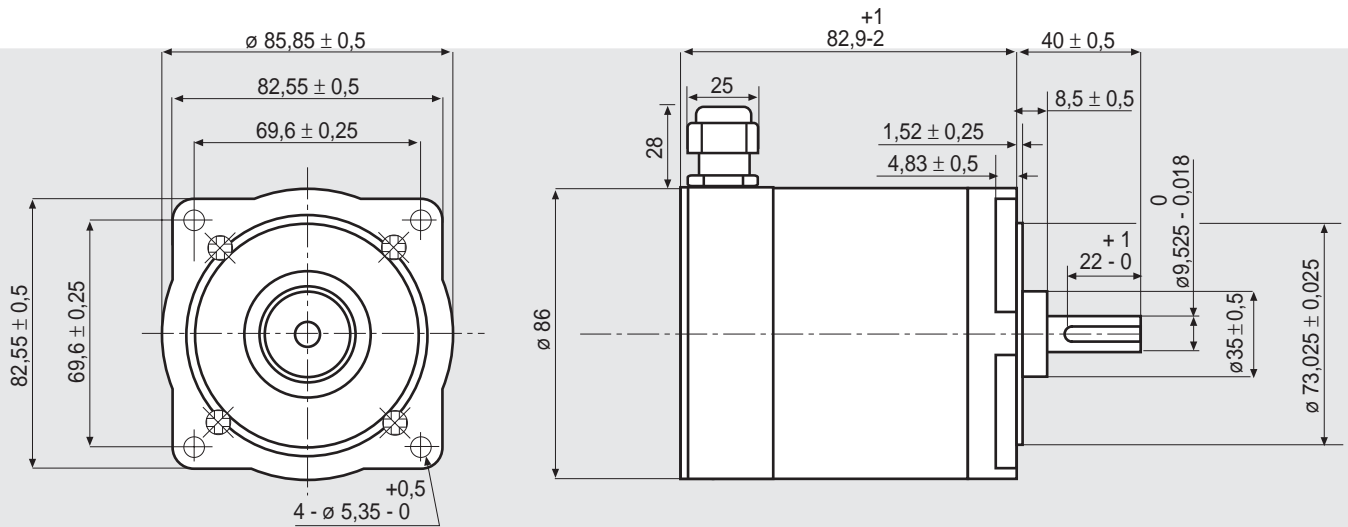
MODELLO	A	B	C	D
103 - H8221 - 6241	62	22		9,525
103 - H8221 - 6211	62	22	25,4±0,5	9,525
103 - H8222 - 6340	92,2	25		12
103 - H8222 - 6310	92,2	25	28±1	12
103 - H8223 - 6540	125,9	25		12
103 - H8223 - 6510	125,9	25	28±1	12

CARATTERISTICHE

MODELLO		103 - H8221 - 6241 (103 - H8221 - 6211)	103 - H8222 - 6340 (103 - H8222 - 6310)	103 - H8223 - 6540 (103 - H8223 - 6510)
ANGOLO DI PASSO - TOLLERANZA		1,8° ± 0,09°	1,8° ± 0,09°	1,8° ± 0,09°
CORRENTE NOMINALE BIPOLARE	(Amp)	6	6	9
RESISTENZA DI FASE A 25°	(Ohm)	0,3	0,35	0,2
INDUTTANZA DI FASE	(mH)	1,65	2,7	1,4
COPPIA DI TENUTA BIPOLARE	(Ncm)	300	560	790
MOMENTO D'INERZIA ROTORE	(Kgm ² x 10 ⁻⁷)	1450	2900	4350
ACCELERAZIONE TEORICA	(rad x sec. ⁻²)	20600	19300	18200
FORZA CONTRO ELETTRO MOTRICE	(V/Krpm)	50	93	88
PESO	(Kg)	1,5	2,5	3,5
GRADO DI PROTEZIONE		IP43	IP43	IP43
CODICE TERMINALI		V	V	V

Le sigle fra parentesi si riferiscono ai modelli bialbero.

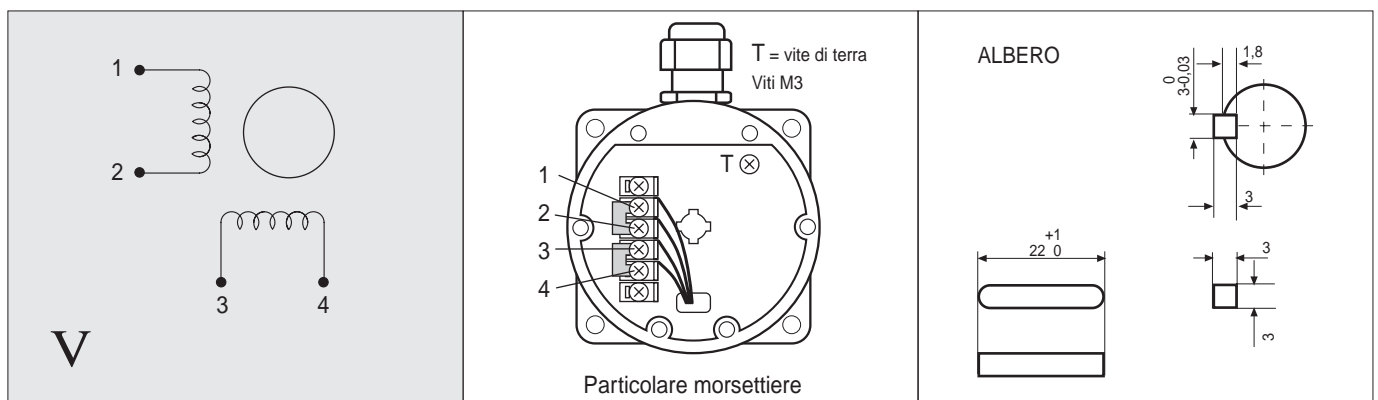


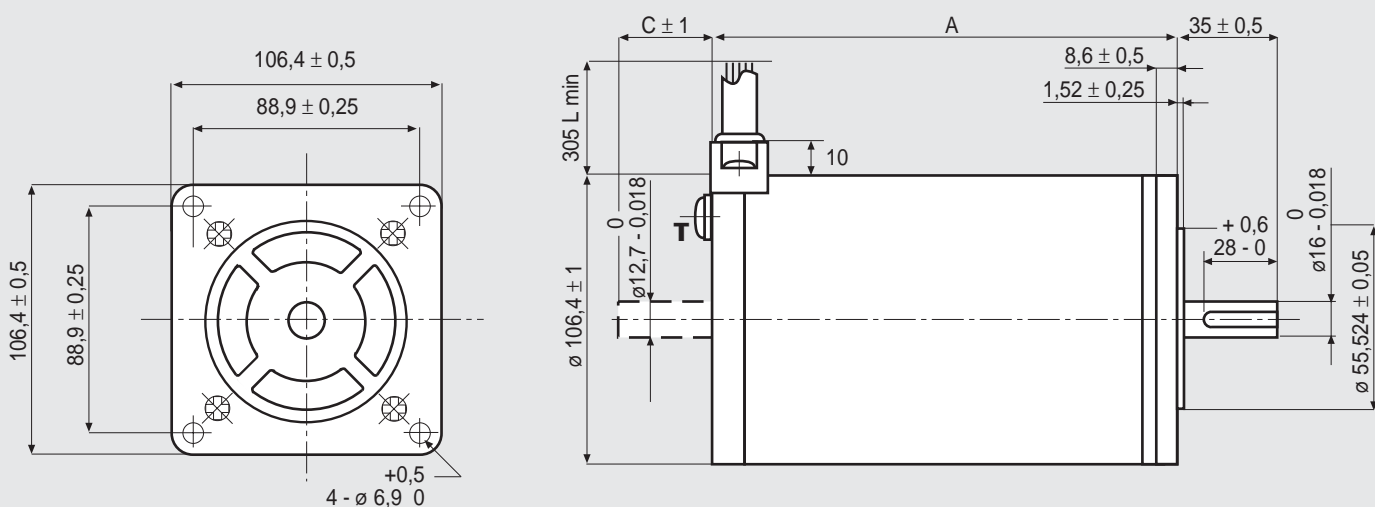


CARATTERISTICHE

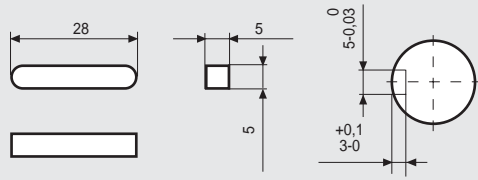
MODELLO	103 - H8221 - 62S41	
ANGOLO DI PASSO - TOLLERANZA	1,8° ± 0,09°	
CORRENTE NOMINALE BIPOLARE	(Amp)	6
RESISTENZA DI FASE A 25°	(Ohm)	0,3
INDUTTANZA DI FASE	(mH)	1,65
COPPIA DI TENUTA BIPOLARE	(Ncm)	300
MOMENTO D'INERZIA ROTORE	(Kgm ² x 10 ⁻⁷)	1450
ACCELERAZIONE TEORICA	(rad x sec. ⁻²)	20600
FORZA CONTRO ELETTRO MOTRICE	(V/Krpm)	50
PESO	(Kg)	1,75
GRADO DI PROTEZIONE	IP55	
CODICE TERMINALI	V	

© RTA srl PAVIA - CM - 01 - 08





I 4 FILI FUORIESCONO DA UN PASSACAVO A TENUTA E SONO CONTENUTI IN UNA GUAINA. IL MOTORE E' DOTATO DELLA VITE DI TERRA T.

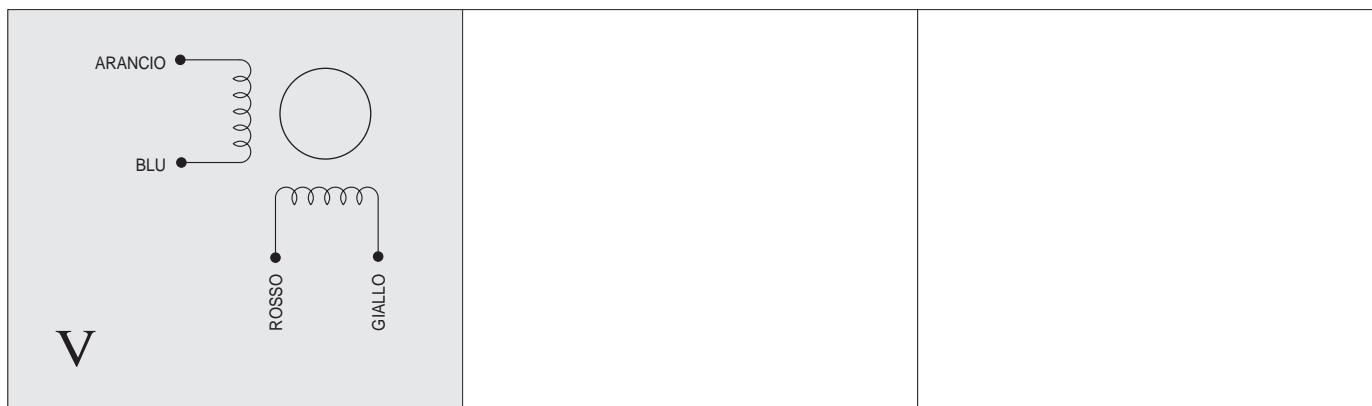


MODELLO	A	C
103 - H89222 - 6341	163	
103 - H89222 - 6541	163	
103 - H89223 - 6341	221	
103 - H89223 - 6641	221	
103 - H89223 - 6611	221	28

CARATTERISTICHE

MODELLO	103-H89222-6341	103-H89222-6541	103-H89223-6341	103-H89223-6641 (103-H89223-6611)
ANGOLO DI PASSO - TOLLERANZA	1,8° ± 0,09°	1,8° ± 0,09°	1,8° ± 0,09°	1,8° ± 0,09°
CORRENTE NOMINALE BIPOLARE (Amp)	6	10	6	12
RESISTENZA DI FASE A 25° (Ohm)	0,45	0,16	0,63	0,16
INDUTTANZA DI FASE (mH)	5,4	1,9	8	2
COPPIA DI TENUTA BIPOLARE (Ncm)	1620	1620	2460	2460
MOMENTO D'INERZIA ROTORE (Kgm ² x 10 ⁻⁷)	14650	14650	22000	22000
ACCELERAZIONE TEORICA (rad x sec. ⁻²)	11100	11100	11100	11100
FORZA CONTRO ELETTRO MOTRICE (V/Krpm)	270	162	410	205
PESO (Kg)	7	7	10	10
GRADO DI PROTEZIONE	IP43	IP43	IP43	IP43
CODICE TERMINALI	V	V	V	V

Le sigle fra parentesi si riferiscono ai modelli bialbero.



Il corretto dimensionamento di un sistema con motori passo-passo richiede una approfondita conoscenza di due parametri essenziali:

- Caratteristiche meccaniche dell'applicazione, come per esempio l'inerzia delle masse in movimento, la cinematica del sistema di trasmissione, la velocità, le accelerazioni, il tempo disponibile per eseguire il movimento, il duty-cycle ecc.
- Prestazioni dell'insieme motore-azionamento, principalmente in termini di curva coppia-velocità.

La coppia non è una caratteristica del solo motore, ma dipende in maniera sostanziale dal modello di azionamento usato. Lo stesso motore può essere accoppiato a vari modelli di azionamento allo scopo di ottenere diverse prestazioni in differenti applicazioni.

Qui di seguito è riportata una tabella di selezione ed alcune curve di coppia tipiche ottenute con motori SANYO in unione ad azionamenti R.T.A. Per la corretta interpretazione di queste informazioni, si tenga conto delle seguenti considerazioni:

- Tutte le curve riportate sono del tipo "pull-out"
- Gli accoppiamenti indicati nella tabella di selezione sono stati fatti tenendo in considerazione la compatibilità tra le caratteristiche del motore e dell'azionamento. La reale scelta può essere fatta solo conoscendo anche gli altri requisiti dell'applicazione quali: risoluzione, tipo di alimentazione, dimensioni meccaniche ecc. (per maggiori informazioni sulle caratteristiche degli azionamenti si consulti il manuale degli azionamenti)
- A velocità molto basse (<30 RPM) e con forte dipendenza dal carico si possono avere risonanze e vibrazioni usando azionamenti "non-ministep" (GMD, GAC). Questo fenomeno è fortemente attenuato con azionamenti "ministep" (NDC, SAC, GMH, MIND)
- Come la maggioranza dei sistemi con motori passo-passo, molti degli accoppiamenti indicati hanno limitazioni di duty-cycle per evitare il surriscaldamento del motore. Sono disponibili dissipatori per i motori e/o ventilatori ove fosse necessario
- Nella tabella di selezione, "YT" indica gli accoppiamenti di cui è riportata la curva di coppia, "Y" indica gli accoppiamenti possibili la cui curva di coppia non è presente in questo catalogo. Per uno specifico motore, l'uso dello stesso colore di sfondo nelle caselle corrispondenti all'accoppiamento con diversi azionamenti indica che le curve di coppia sono molto simili. Questo significa che, avendo un accoppiamento marcato "YT" e tre accoppiamenti marcati "Y" con lo stesso colore di sfondo, si può usare la curva di coppia dell'accoppiamento "YT" anche per gli altri tre.



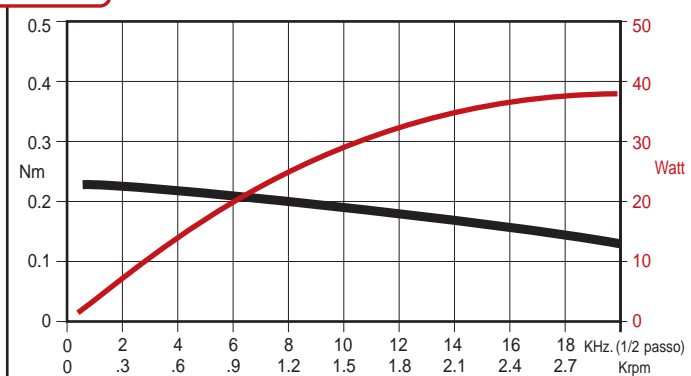
TABELLA DI SELEZIONE PER L'ACCOPIAMENTO FRA MOTORI E AZIONAMENTI STANDARD

MODELLO DI MOTORE E CONNESSIONE	MODELLO DI AZIONAMENTO	NDC		SAC		GMH			GMD			GAC		MIND			BCW		
		04	06	25	26	05	06	07	09	02	03	04	06	03	04	...3	...4	...5	02
H548-04500	Parallelo*	YT																	
H548-04500	Serie	YT																	
H6701-0140	Parallelo*	YT																	
H6701-0140	Serie	YT																	
H6703-0440	Parallelo*	YT																	
H6703-0440	Serie	YT																	
H7123-0740	Serie		Y	Y		Y				YT									
H7123-1740	—		Y		Y		Y			YT									
H7126-0740	Serie		Y	Y		Y				YT									
H7126-1740	—		Y		Y		Y			YT				Y					
H7126-6640	—		Y		Y		Y			YT				Y					
H7823-1741	—		Y		Y		Y			YT				Y					
H8221-6241	—		Y		Y		Y			YT		YT		Y	Y	Y	Y		
H8222-6340	—						Y			YT		YT		Y	Y	Y	Y		
H8223-6540	—							Y	YT		YT	YT	Y	Y	Y	Y	Y	Y	
H89222-6541	—							Y	YT		YT	YT	YT	Y	Y	Y	Y	Y	YT
H89223-6641	—							Y	YT		YT	YT	YT	Y	Y	Y	Y	Y	YT



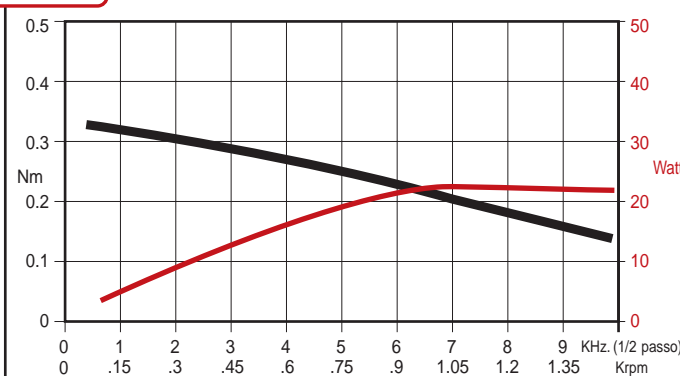
SANYO 103 H548 04500 - coll. bipolare parallelo
Azionamento RTA NDC04

— coppia
— potenza



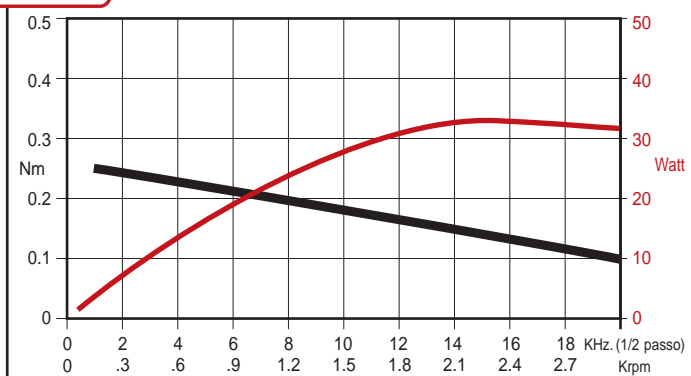
SANYO 103 H548 04500 - coll. bipolare serie
Azionamento RTA NDC04

— coppia
— potenza



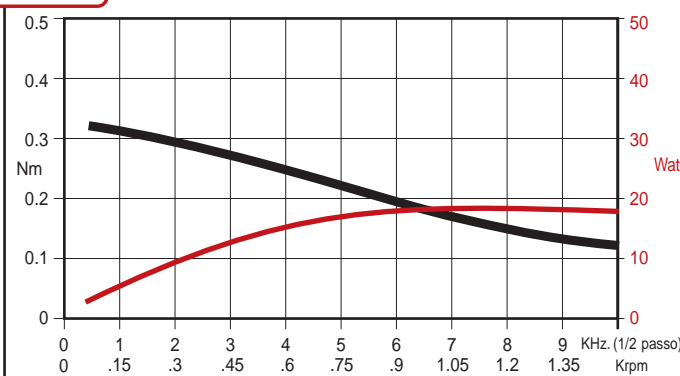
SANYO 103 H6701 0140 - coll. bipolare parallelo
Azionamento RTA NDC04

— coppia
— potenza



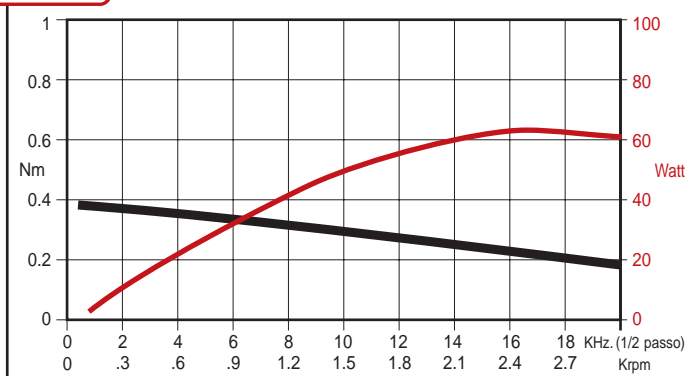
SANYO 103 H6701 0140 - coll. bipolare serie
Azionamento RTA NDC04

— coppia
— potenza



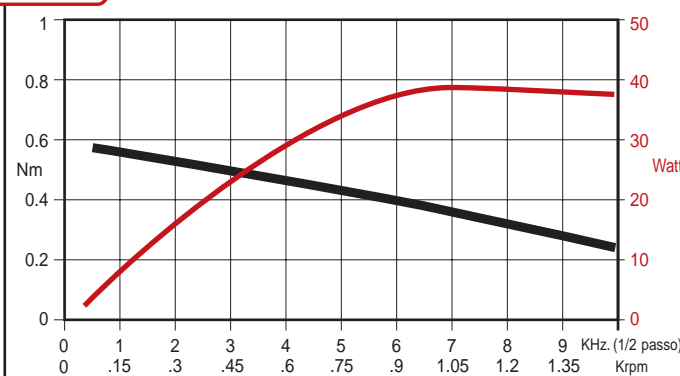
SANYO 103 H6703 0440 - coll. bipolare parallelo
Azionamento RTA NDC04

— coppia
— potenza



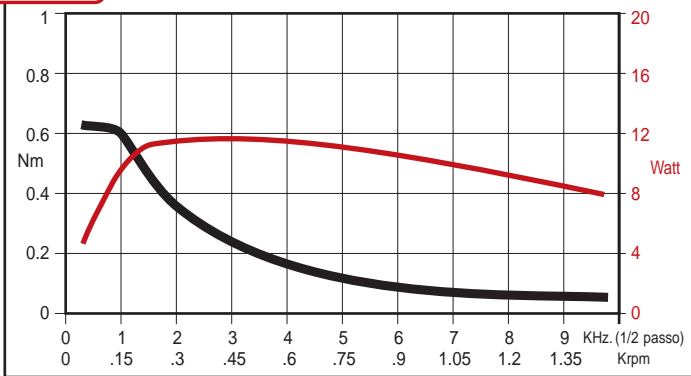
SANYO 103 H6703 0440 - coll. bipolare serie
Azionamento RTA NDC04

— coppia
— potenza



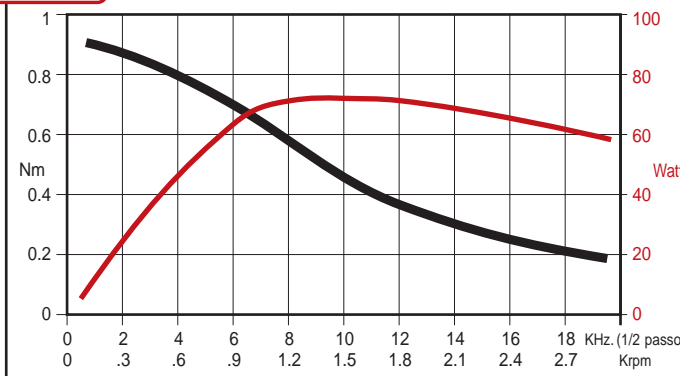
SANYO 103 H7123 0140
collegamento unipolare 24 Volt, 1 Amp.

— coppia
— potenza



SANYO 103 H7123 0740 - coll. bipolare serie
Azionamento RTA GMD02

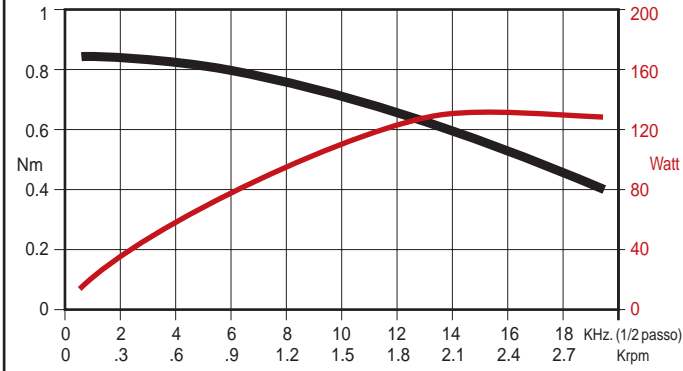
— coppia
— potenza





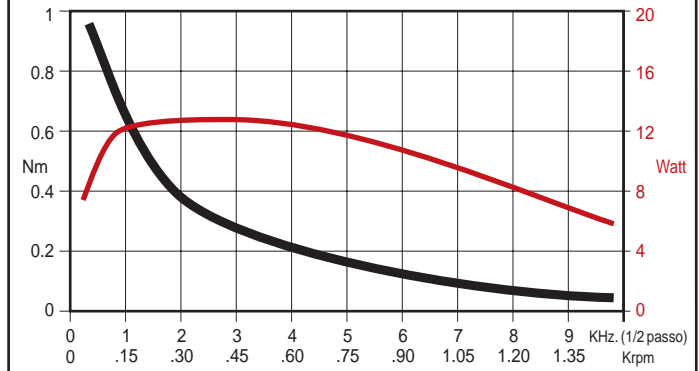
SANYO 103 H7123 1740 - coll. bipolare
Azionamento RTA GMD02

— coppia
— potenza



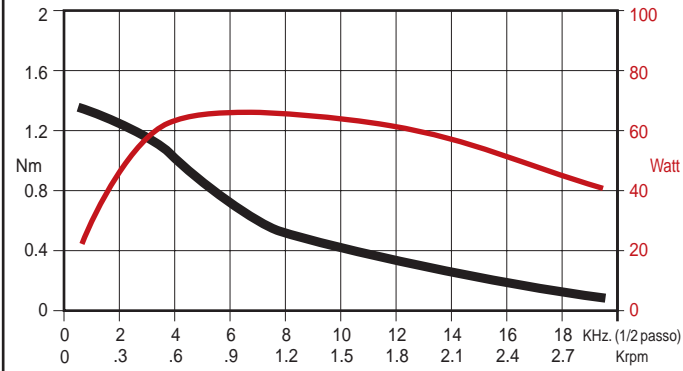
SANYO 103 H7126 0140
collegamento unipolare 24 Volt, 1 Amp.

— coppia
— potenza



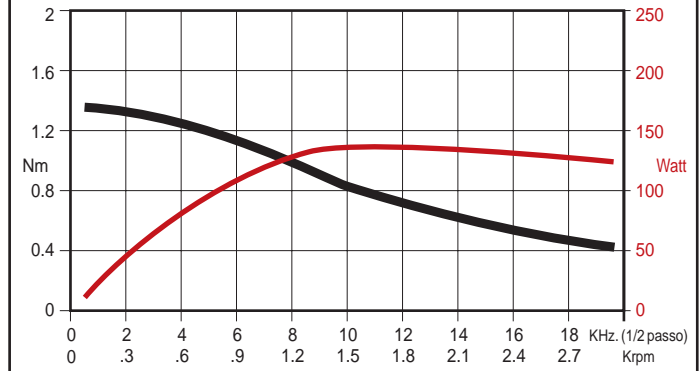
SANYO 103 H7126 0740 - coll. bipolare serie
Azionamento RTA GMD02

— coppia
— potenza



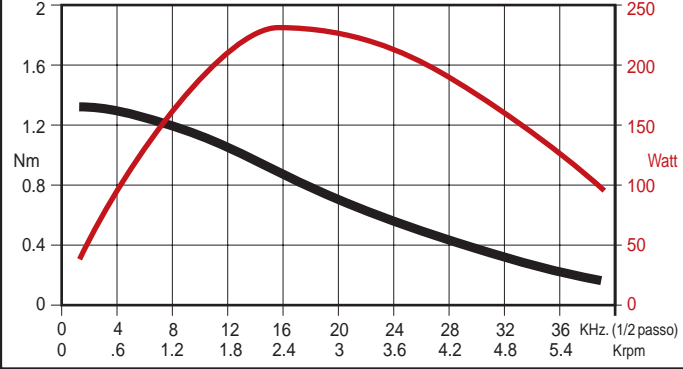
SANYO 103 H7126 1740 - coll. bipolare
Azionamento RTA GMD02

— coppia
— potenza



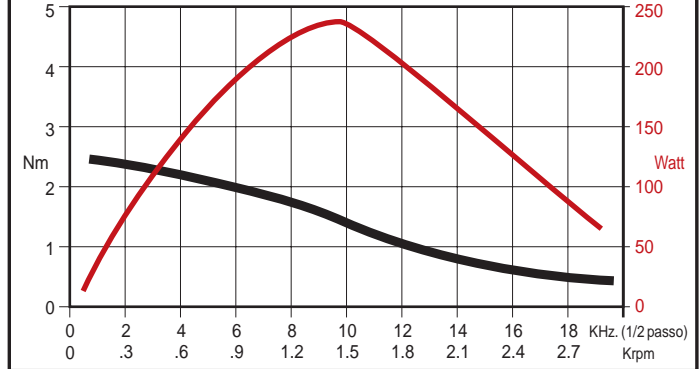
SANYO 103 H7126 6640 - coll. bipolare
Azionamento RTA GMD02

— coppia
— potenza



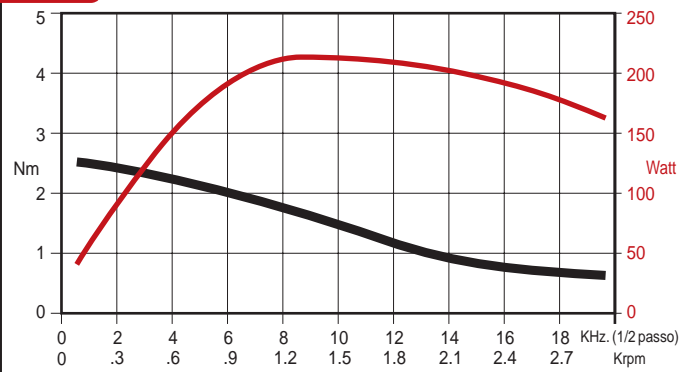
SANYO 103 H7823 1741 - coll. bipolare
Azionamento RTA GMD02

— coppia
— potenza



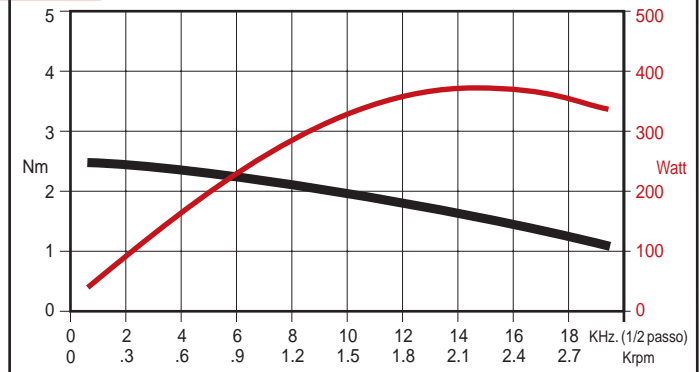
SANYO 103 H8221 6241 - coll. bipolare
Azionamento RTA GMD02

— coppia
— potenza



SANYO 103 H8221 6241 - coll. bipolare
Azionamento RTA GMD04

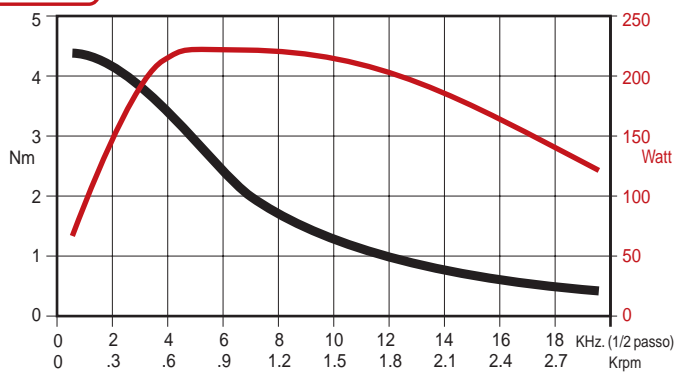
— coppia
— potenza





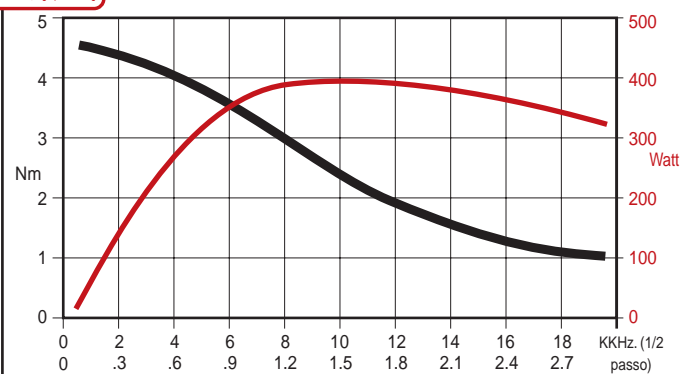
SANYO 103 H8222 6340 - coll. bipolare
Azionamento RTA GMD02

— coppia
— potenza



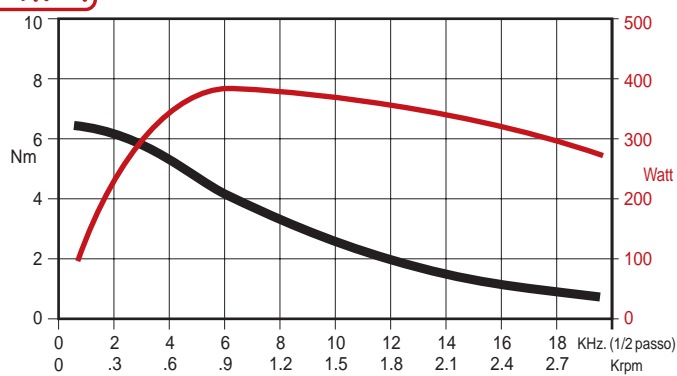
SANYO 103 H8222 6340 - coll. bipolare
Azionamento RTA GMD04

— coppia
— potenza



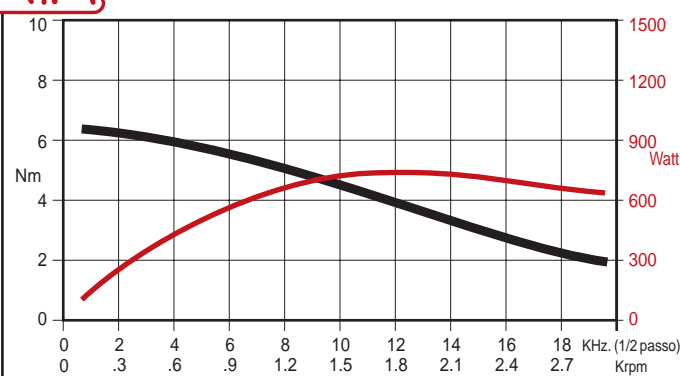
SANYO 103 H8223 6540 - coll. bipolare
Azionamento RTA GMD03

— coppia
— potenza



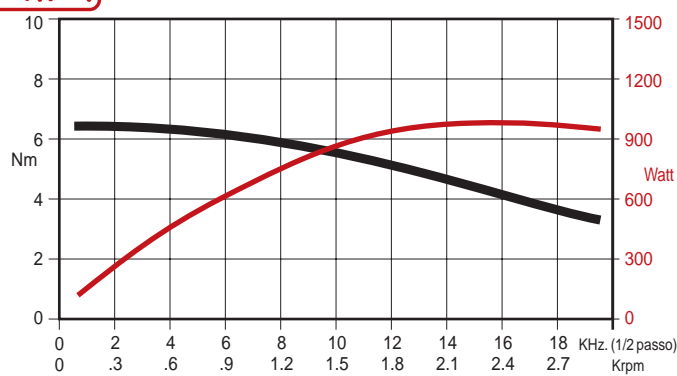
SANYO 103 H8223 6540 - coll. bipolare
Azionamento RTA GMD04

— coppia
— potenza



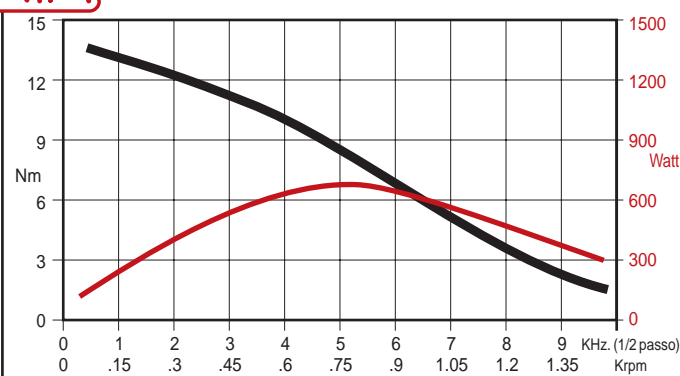
SANYO 103 H8223 6540 - coll. bipolare
Azionamento RTA GMD06

— coppia
— potenza



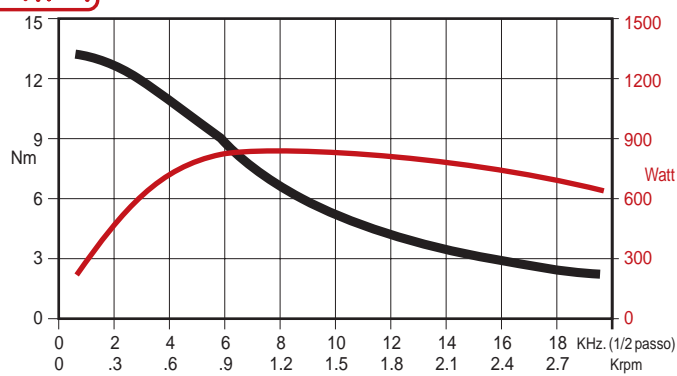
SANYO 103 H89222 6541 - coll. bipolare
Azionamento RTA GMD03

— coppia
— potenza



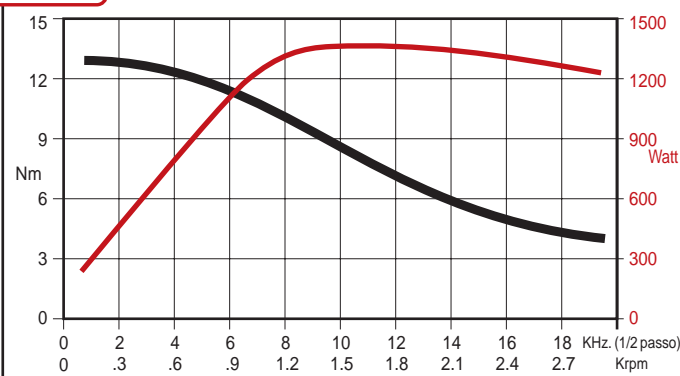
SANYO 103 H89222 6541 - coll. bipolare
Azionamento RTA GMD04

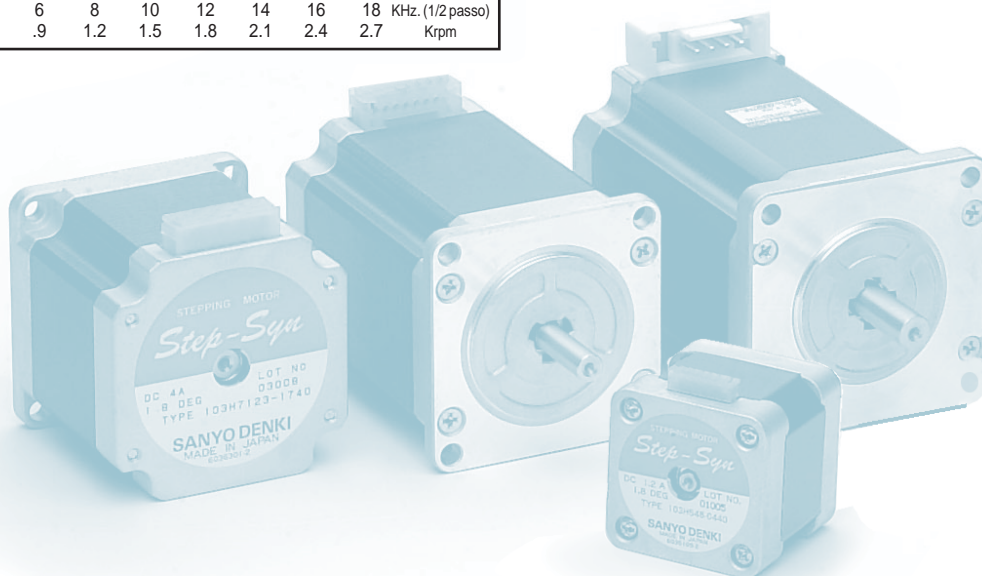
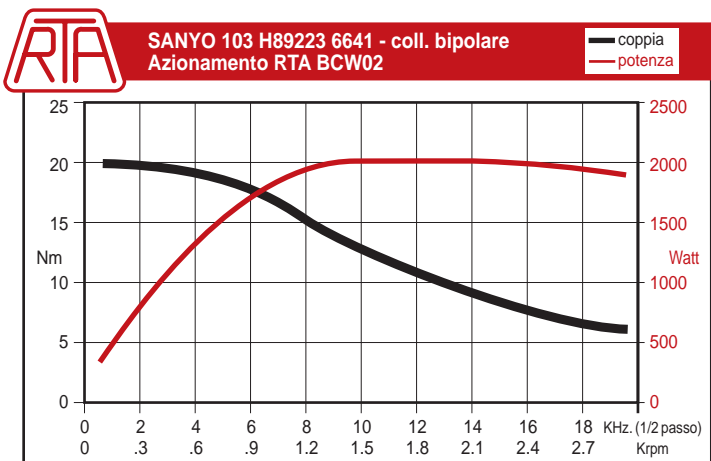
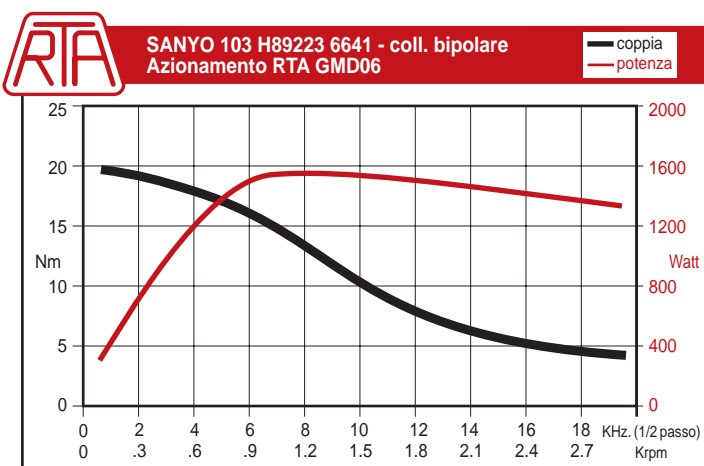
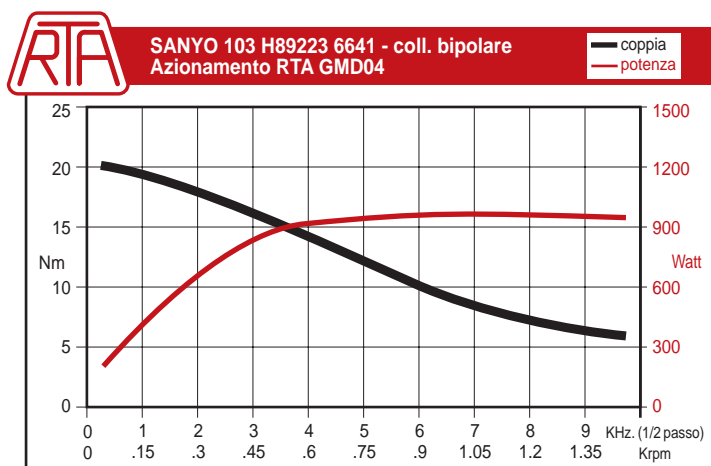
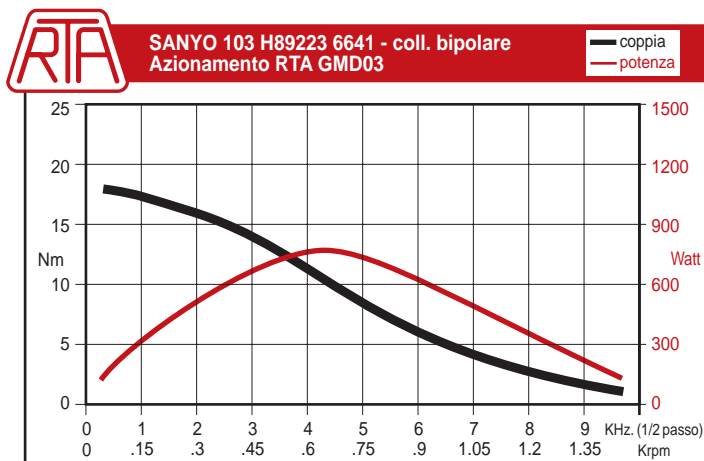
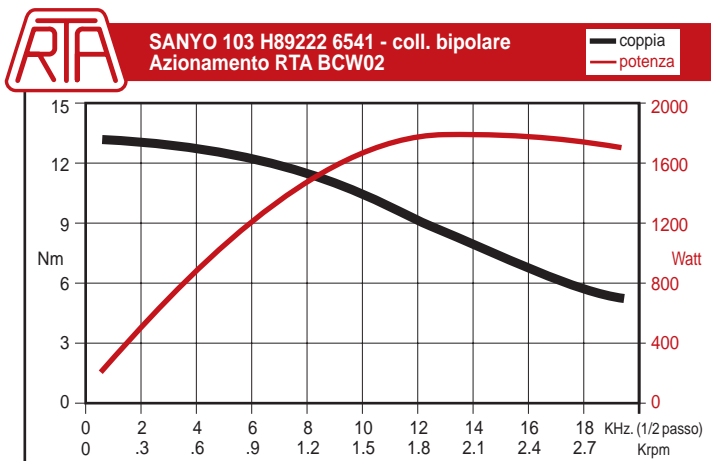
— coppia
— potenza



SANYO 103 H89222 6541 - coll. bipolare
Azionamento RTA GMD06

— coppia
— potenza







motori passo-passo **Serie SM**

La massima coppia nella taglia 3,4”!

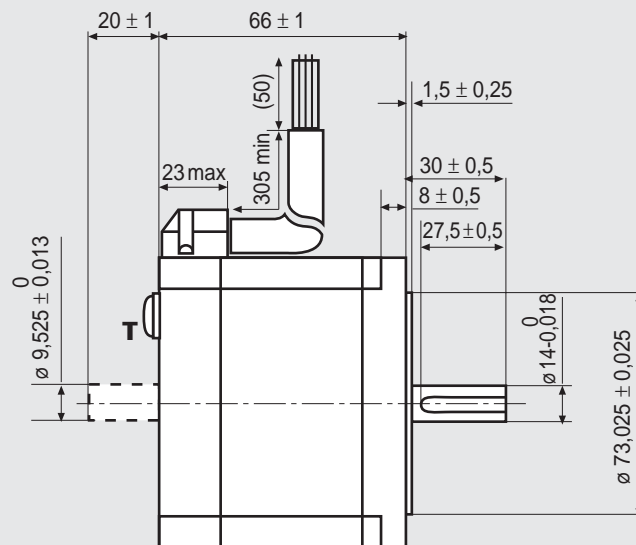
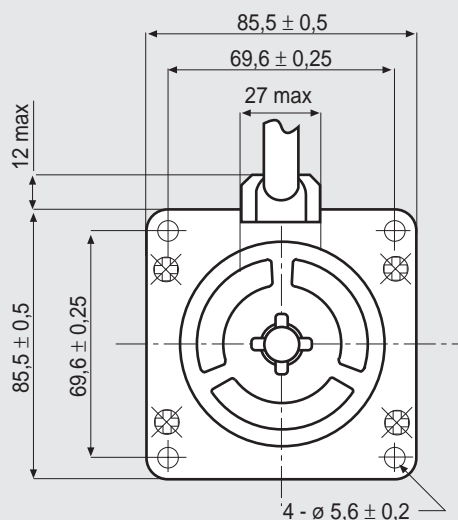
Il continuo studio di SANYO DENKI rivolto allo sviluppo di nuove tecnologie di produzione ha permesso di realizzare questa nuova serie di motori passo-passo, che va ad affiancare la vastissima gamma di modelli della serie standard e H.

L'ulteriormente migliorato disegno dei motori passo-passo SANYO DENKI serie SM presenta i seguenti vantaggi rispetto ai motori passo-passo finora prodotti:

- Ancora maggiori prestazioni in termini di coppia e di potenza, pur mantenendo le convenzionali dimensioni standard NEMA.
- Albero di diametro 14 mm. per una robustezza ulteriormente migliorata e per una immediata accoppiabilità con i componenti meccanici con foro a standard UNI.
- Minore rumorosità acustica a parità di potenza fornita.
- Costruzione ottimizzata per l'utilizzo con azionamenti con qualsiasi tipo di alimentazione compresa la nuova serie X-MIND di R.T.A. con alimentazione diretta da rete.
- Classe di isolamento F e rendimento ulteriormente migliorato per permetterne l'utilizzo in applicazioni ad alta potenza ed alta temperatura ambiente.
- Marcatura CE, UL e CSA per un impiego senza problemi in applicazioni e macchinari destinati sia al mercato italiano che a quello mondiale.

Tutte queste caratteristiche rendono i motori passo-passo SANYO DENKI serie SM particolarmente adatti all'utilizzo in sistemi di posizionamento ad alte prestazioni in macchine che possono essere utilizzare in ogni parte del mondo.



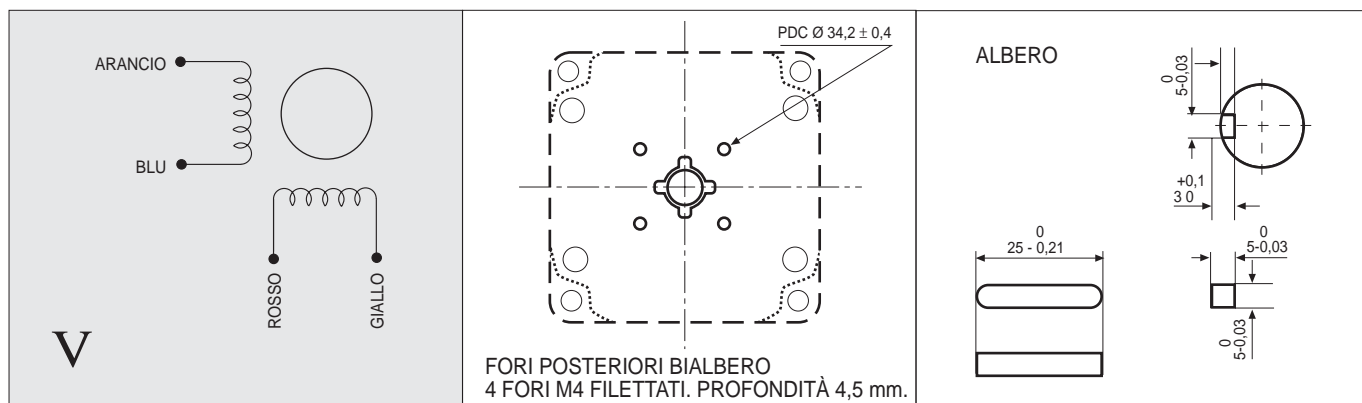


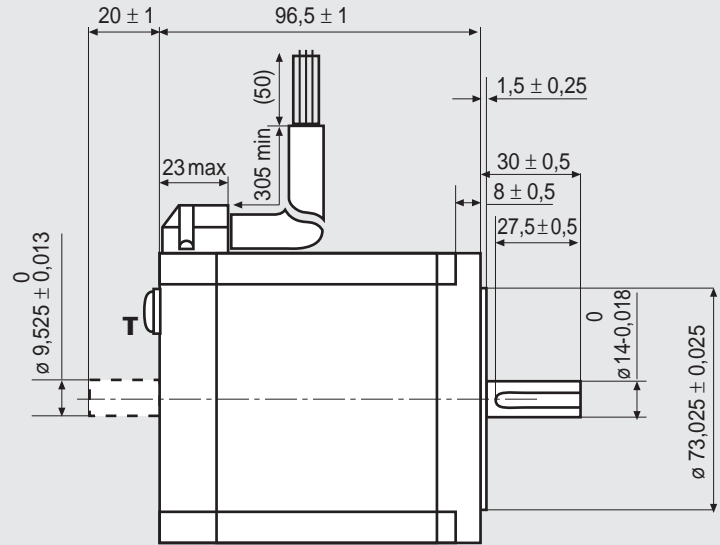
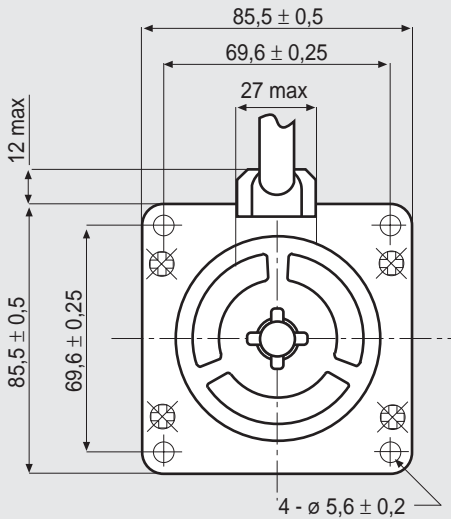
IL MOTORE E' DOTATO DELLA VITE DI TERRA T.

CARATTERISTICHE

MODELLO		SM2861-5055	SM2861-5255 (SM2861-5225)
ANGOLO DI PASSO - TOLLERANZA		1,8° ± 0,09°	1,8° ± 0,09°
CORRENTE NOMINALE BIPOLARE	(Amp)	2	6
RESISTENZA DI FASE A 25°	(Ohm)	2,2	0,29
INDUTTANZA DI FASE	(mH)	15	1,7
COPPIA DI TENUTA BIPOLARE	(Ncm)	360	360
MOMENTO D'INERZIA ROTORE	(Kgm ² x 10 ⁻⁷)	1480	1480
ACCELERAZIONE TEORICA	(rad x sec. ⁻²)	24300	24300
FORZA CONTRO ELETTRO MOTRICE	(V/Krpm)	180	60
PESO	(Kg)	1,7	1,7
CERTIFICAZIONI INTERNAZIONALI		UL, CSA, CE, RoHS	UL, CSA, CE, RoHS
TENSIONE DI ISOLAMENTO	(V)	250 V _{AC} (350 V _{DC})	250 V _{AC} (350 V _{DC})
GRADO DI PROTEZIONE-CLASSE DI ISOLAMENTO		IP43 - F	IP43 - F
CODICE TERMINALI		V	V

Le sigle fra parentesi si riferiscono ai modelli bialbero.



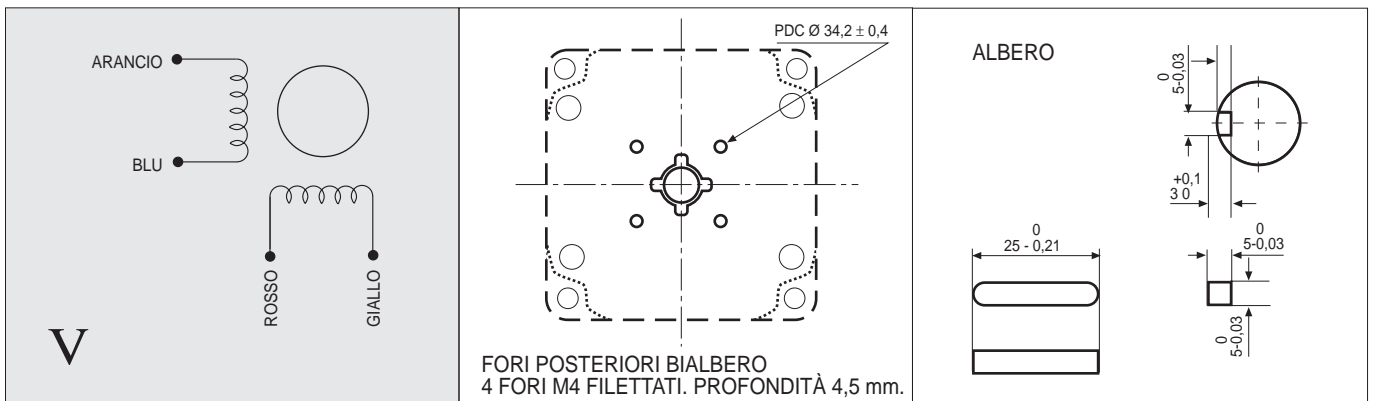


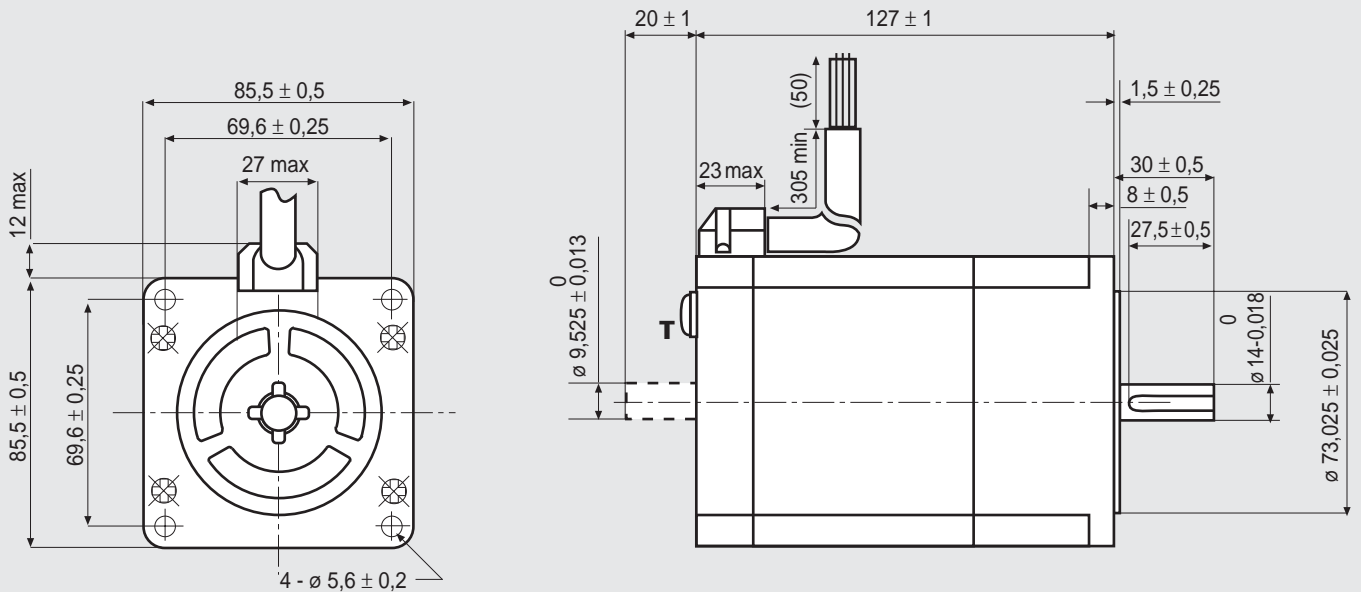
IL MOTORE E' DOTATO DELLA VITE DI TERRA T.

CARATTERISTICHE

MODELLO	SM2862-5055	SM2862-5155 (SM2862-5125)	SM2862-5255 (SM2862-5225)
ANGOLO DI PASSO - TOLLERANZA	1,8° ± 0,09°	1,8° ± 0,09°	1,8° ± 0,09°
CORRENTE NOMINALE BIPOLARE (Amp)	2	4	6
RESISTENZA DI FASE A 25° (Ohm)	3,2	0,83	0,36
INDUTTANZA DI FASE (mH)	25	6,4	2,8
COPPIA DI TENUTA BIPOLARE (Ncm)	700	700	700
MOMENTO D'INERZIA ROTORE (Kgm ² x 10 ⁻⁷)	3000	3000	3000
ACCELERAZIONE TEORICA (rad x sec. ⁻²)	23300	23300	23300
FORZA CONTRO ELETTRO MOTRICE (V/Krpm)	350	175	120
PESO (Kg)	2,9	2,9	2,9
CERTIFICAZIONI INTERNAZIONALI	UL, CSA, CE, RoHS	UL, CSA, CE, RoHS	UL, CSA, CE, RoHS
TENSIONE DI ISOLAMENTO (V)	250 V _{AC} (350 V _{DC})	250 V _{AC} (350 V _{DC})	250 V _{AC} (350 V _{DC})
GRADO DI PROTEZIONE-CLASSE DI ISOLAMENTO	IP43 - F	IP43 - F	IP43 - F
CODICE TERMINALI	V	V	V

Le sigle fra parentesi si riferiscono ai modelli bialbero.



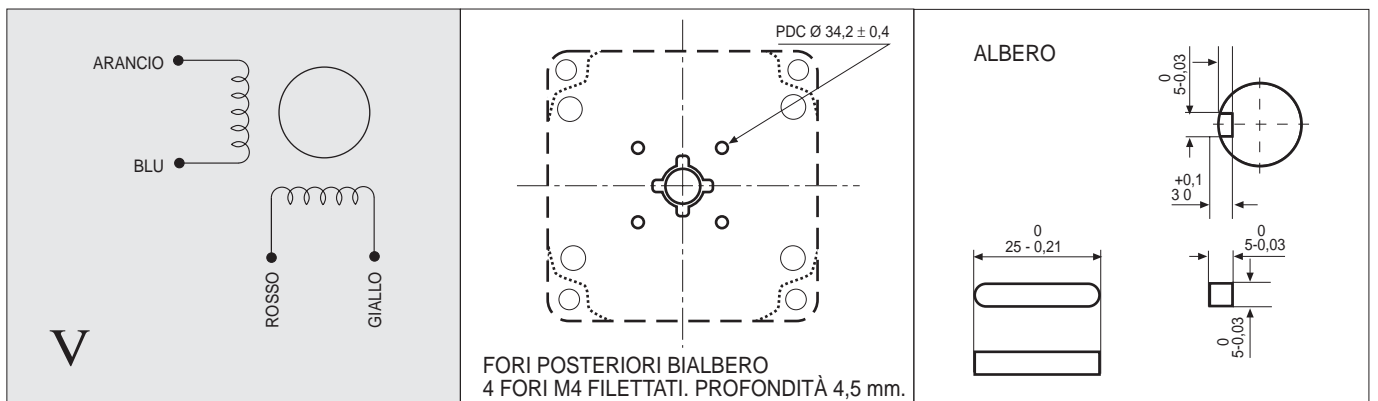


IL MOTORE E' DOTATO DELLA VITE DI TERRA T.

CARATTERISTICHE

MODELLO		SM2863-5155 (SM2863-5125)	SM2863-5255 (SM2863-5225)
ANGOLO DI PASSO - TOLLERANZA		1,8° ± 0,09°	1,8° ± 0,09°
CORRENTE NOMINALE BIPOLARE	(Amp)	4	6
RESISTENZA DI FASE A 25°	(Ohm)	1	0,46
INDUTTANZA DI FASE	(mH)	7,9	3,8
COPPIA DI TENUTA BIPOLARE	(Ncm)	920	920
MOMENTO D'INERZIA ROTORE	(Kgm ² x 10 ⁻⁷)	4500	4500
ACCELERAZIONE TEORICA	(rad x sec. ⁻²)	20500	20500
FORZA CONTRO ELETTRO MOTRICE	(V/Krpm)	241	161
PESO	(Kg)	4	4
CERTIFICAZINI INTERNAZIONALI		UL, CSA, CE, RoHS	UL, CSA, CE, RoHS
TENSIONE DI ISOLAMENTO	(V)	250 V _{AC} (350 V _{DC})	250 V _{AC} (350 V _{DC})
GRADO DI PROTEZIONE-CLASSE DI ISOLAMENTO		IP43 - F	IP43 - F
CODICE TERMINALI		V	V

Le sigle fra parentesi si riferiscono ai modelli bialbero.



Il corretto dimensionamento di un sistema con motori passo-passo richiede una approfondita conoscenza di due parametri essenziali:

- Caratteristiche meccaniche dell'applicazione, come per esempio l'inerzia delle masse in movimento, la cinematica del sistema di trasmissione, la velocità, le accelerazioni, il tempo disponibile per eseguire il movimento, il duty-cycle ecc.
- Prestazioni dell'insieme motore-azionamento, principalmente in termini di curva coppia-velocità..

La coppia non è una caratteristica del solo motore, ma dipende in maniera sostanziale dal modello di azionamento usato. Lo stesso motore può essere accoppiato a vari modelli di azionamento allo scopo di ottenere diverse prestazioni in differenti applicazioni.

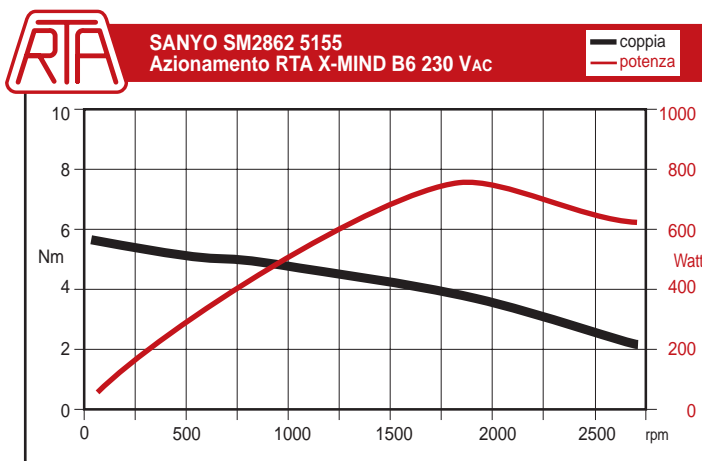
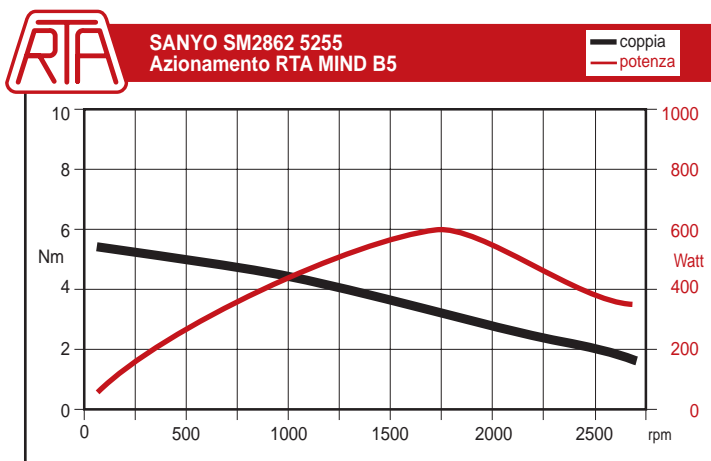
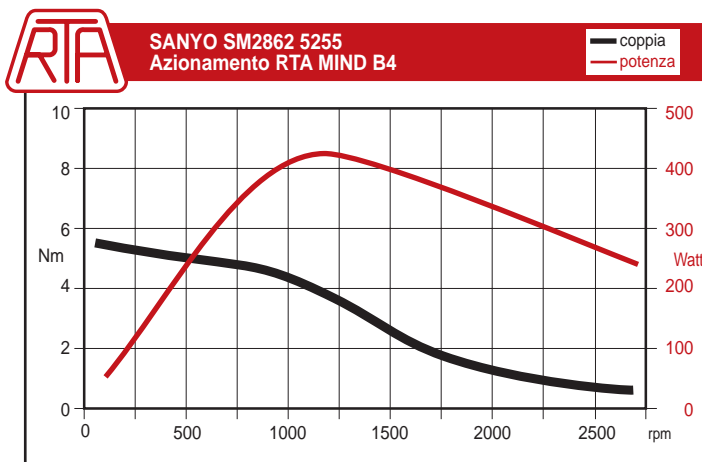
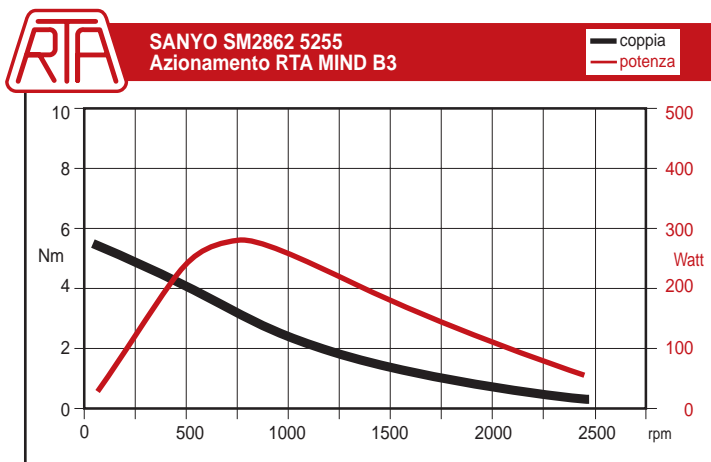
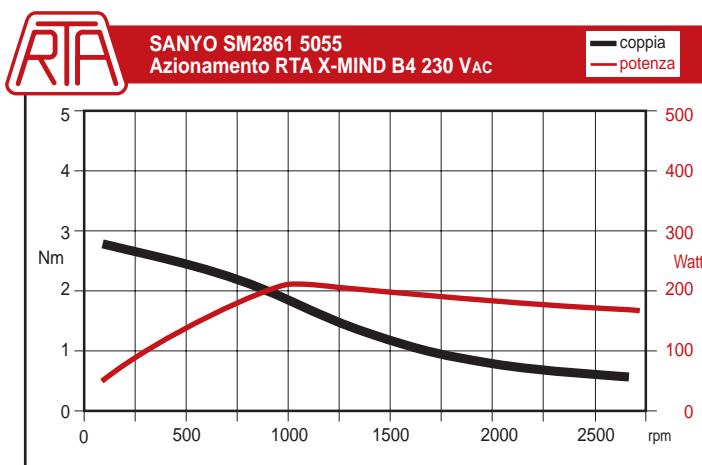
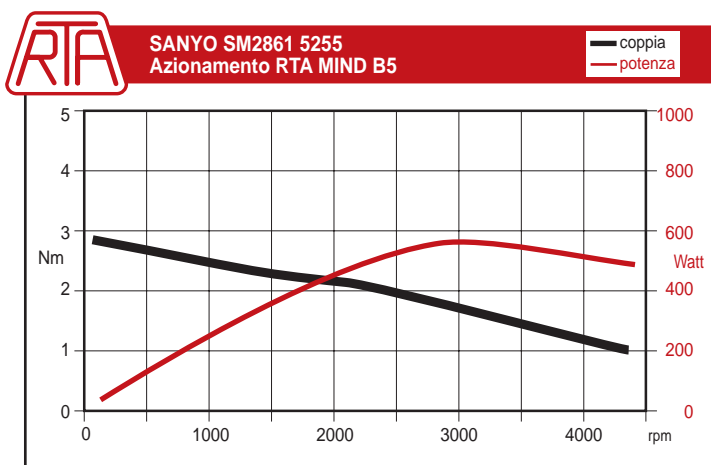
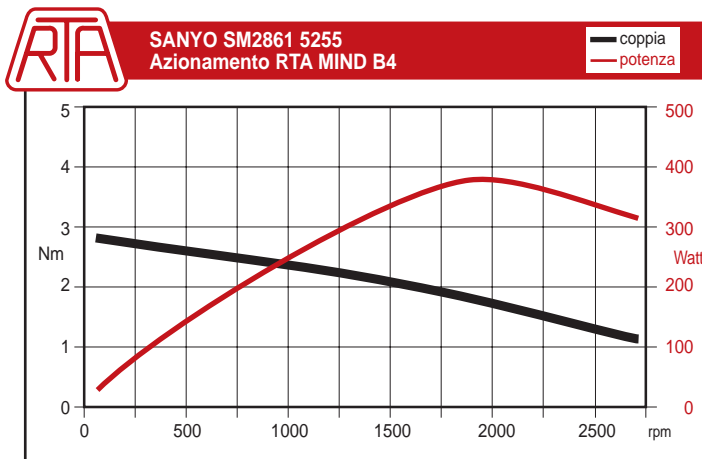
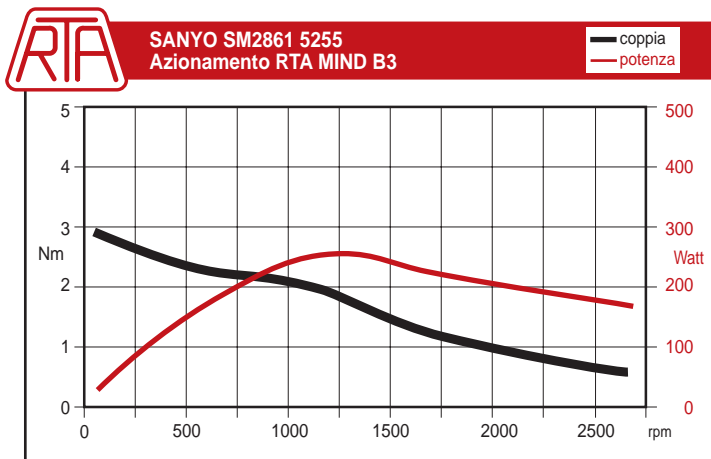
Qui di seguito è riportata una tabella di selezione ed alcune curve di coppia tipiche ottenute con motori SANYO in unione ad azionamenti R.T.A. Per la corretta interpretazione di queste informazioni, si tenga conto delle seguenti considerazioni:

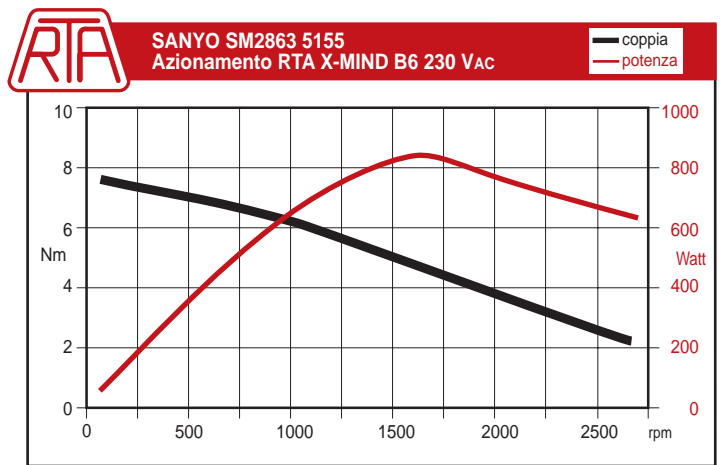
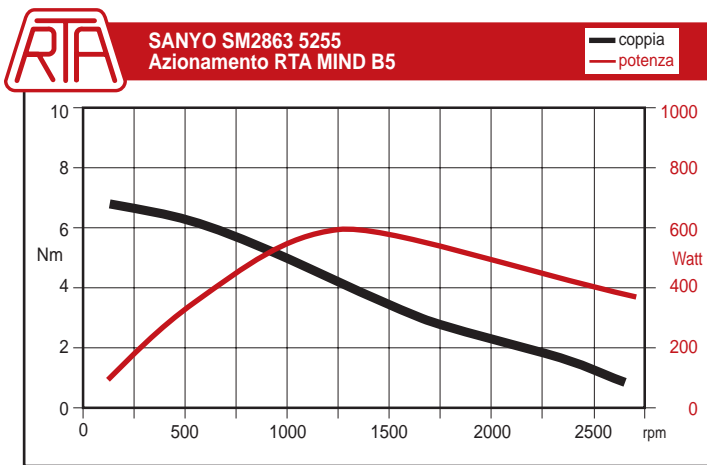
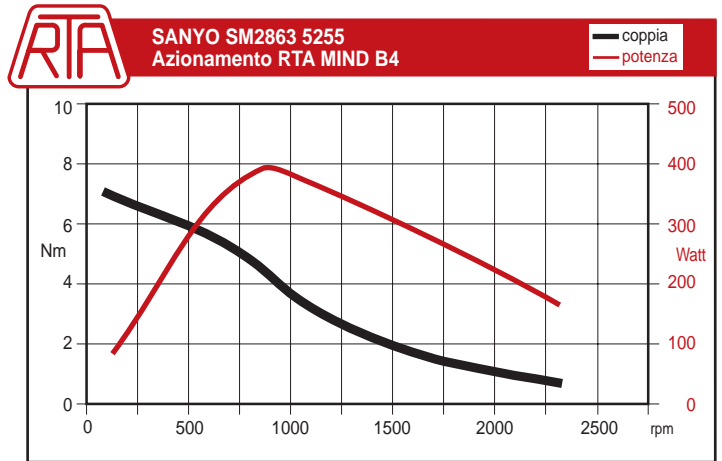
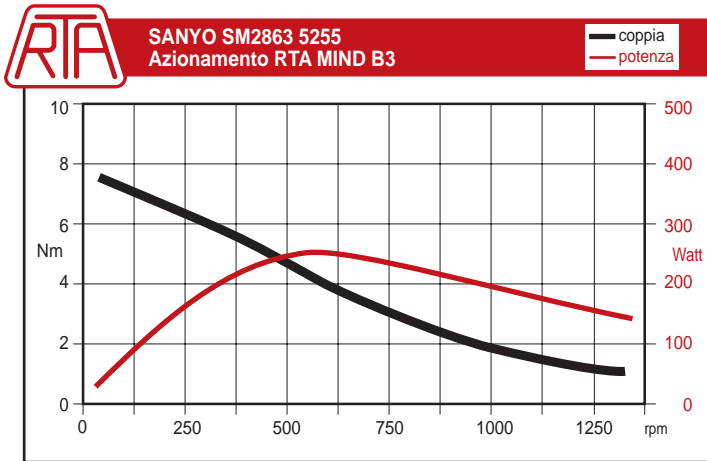
- Tutte le curve riportate sono del tipo "pull-out".
- Gli accoppiamenti indicati nella tabella di selezione sono stati fatti tenendo in considerazione la compatibilità tra le caratteristiche del motore e dell'azionamento. La reale scelta può essere fatta solo conoscendo anche gli altri requisiti dell'applicazione quali: risoluzione, tipo di alimentazione, dimensioni meccaniche ecc. (per maggiori informazioni sulle caratteristiche degli azionamenti si consulti il manuale degli azionamenti).
- A velocità molto basse (<30 RPM) e con forte dipendenza dal carico si possono avere risonanze e vibrazioni usando azionamenti "non-ministep" (GMD e GAC). Questo fenomeno è fortemente attenuato con azionamenti "ministep" (NDC, SAC, GMH, MIND).
- Come la maggioranza dei sistemi con motori passo-passo, molti degli accoppiamenti indicati hanno limitazioni di duty-cycle per evitare il surriscaldamento del motore. Sono disponibili ventilatori per i motori ove fosse necessario.
- Nella tabella di selezione, "YT" indica gli accoppiamenti di cui è riportata la curva di coppia, "Y" indica gli accoppiamenti possibili la cui curva di coppia non è presente in questo catalogo. Per uno specifico motore, l'uso dello stesso colore di sfondo nelle caselle corrispondenti all'accoppiamento con diversi azionamenti indica che le curve di coppia sono molto simili. Questo significa che, avendo un accoppiamento marcato "YT" e tre accoppiamenti marcati "Y" con lo stesso colore di sfondo, si può usare la curva di coppia dell'accoppiamento "YT" anche per gli altri tre.



TABELLA DI SELEZIONE PER L'ACCOPIAMENTO FRA MOTORI E AZIONAMENTI STANDARD

MODELLO DI MOTORE E CONNESSIONE	MODELLO DI AZIONAMENTO						
	MIND B3	NDC	PLUS B3	MIND B4	PLUS B4	MIND B5	X MIND B4
SM2861 5055							YT
SM2861 5255	YT	Y	Y	YT	Y	YT	
SM2862 5055							YT
SM2862 5155							YT
SM2862 5225	YT	Y	Y	YT	Y	YT	
SM2863 5155							YT
SM2863 5255	YT	Y	Y	YT	Y	YT	





FATTORI DI CONVERSIONE

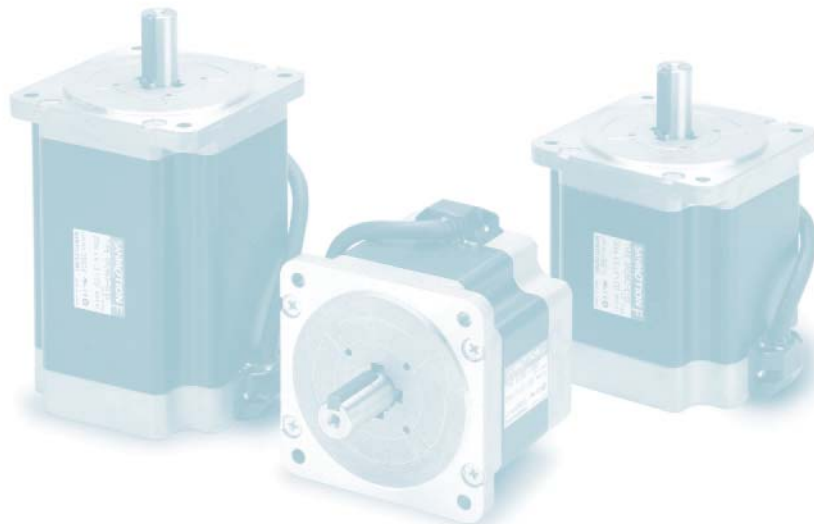
LUNGHEZZA 1 mm = 3.937×10^{-2} inch

MASSA 1 Kg = 2.205 x lb force

INERZIA 10^7 g cm² = 1 Kg m² = 5.467×10^4 oz in² = 3.417×10^3 lb in²

COPPIA 1 Nm = 1.416×10^2 oz in = 0.738 ft lb = 8.85 in lb
1 Ncm = 1.416 oz in = 7.38×10^{-3} ft lb = 8.85×10^{-2} in lb

POTENZA 1 KW = 1.34 hp
1 W = 1.34×10^{-3} hp

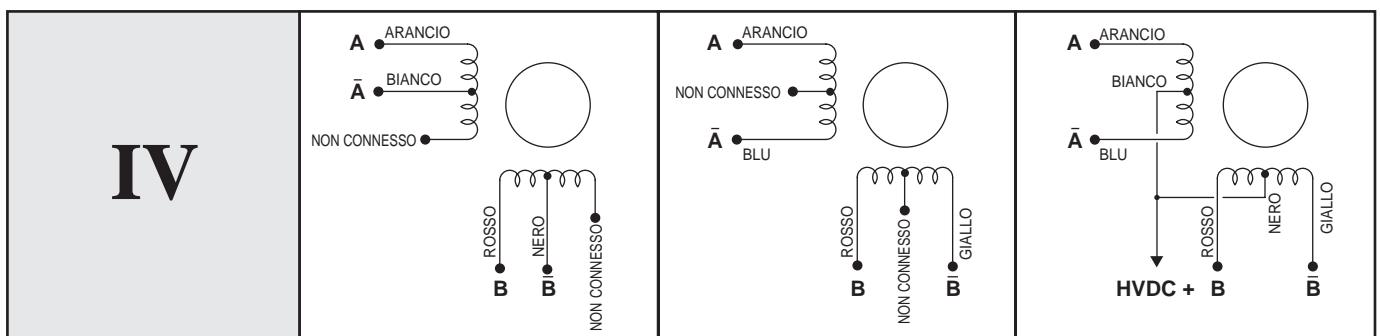
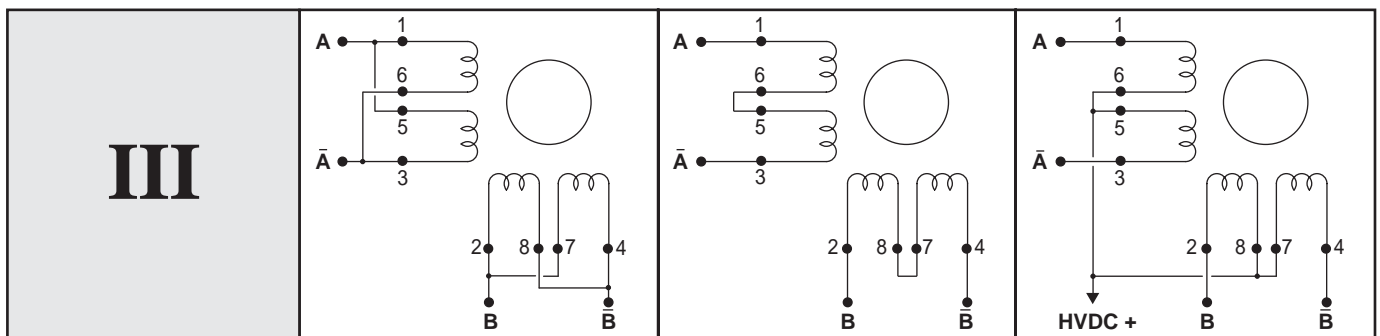
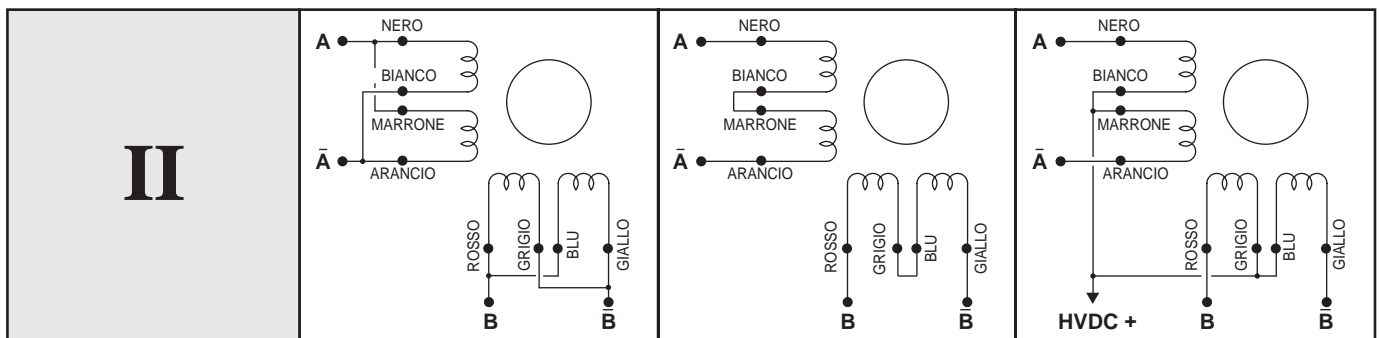
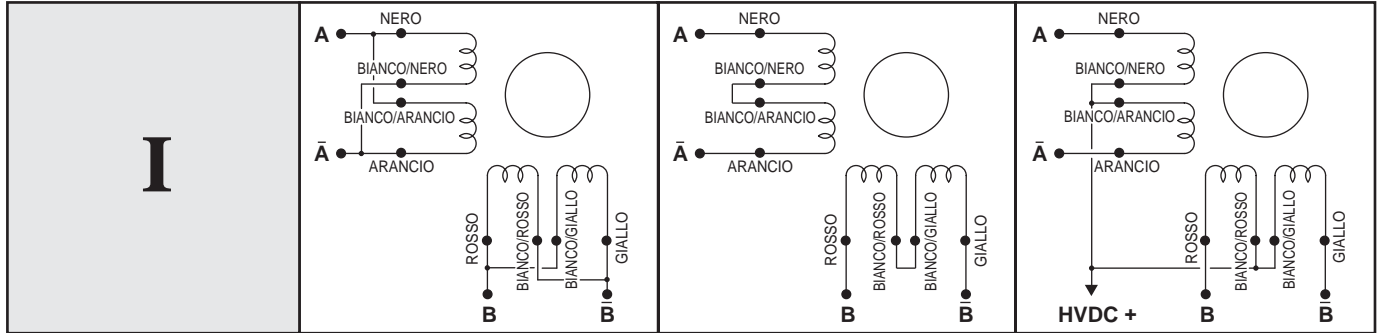


CODICE
TERMINALI

COLLEGAMENTO
BIPOLEARE PARALLELO

COLLEGAMENTO
BIPOLEARE SERIE

COLLEGAMENTO
UNIPOLARE

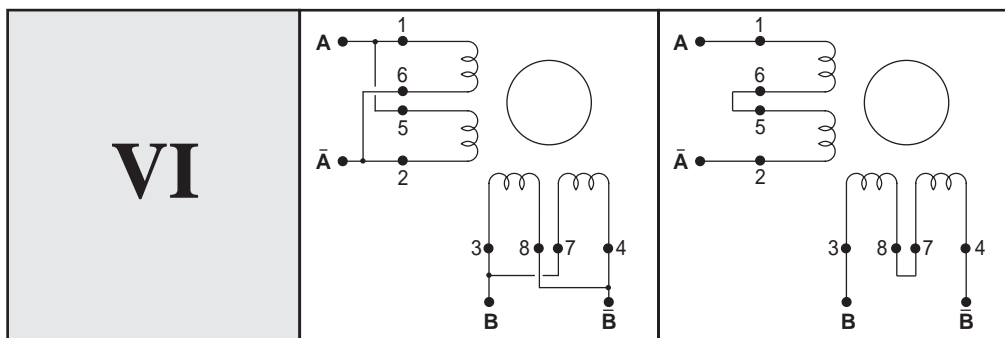
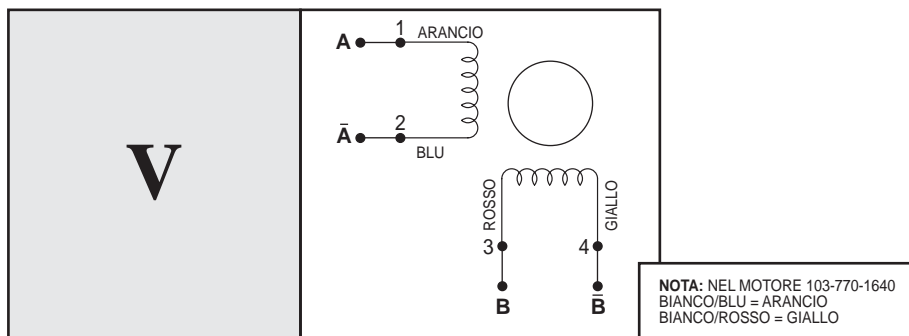


CODICE
TERMINALI

COLLEGAMENTO
BIPOLEARE PARALLELO

COLLEGAMENTO
BIPOLEARE SERIE

COLLEGAMENTO
UNIPOLARE





R.T.A. s.r.l. - Via E. Mattei
Fraz. Divisa - 27020 MARCIGNAGO (PV)
Tel. +39.0382.929.855 - Fax +39.0382.929.150
www.rta.it - e-mail: info@rta.it

FILIALE NORD-EST
Via D. Alighieri, 4/A - 30034 MIRA (VE)
Tel. 041.56.00.332 - Fax 041.56.00.165
e-mail: rtane@rta.it

FILIALE CENTRO-SUD
Via D. Alighieri, 41 - 60025 LORETO (AN)
Tel. 071.75.00.433 - Fax 071.97.77.64
e-mail: rtacs@rta.it



Motion Control Systems