



SCS Static Control Systems

Azionamenti Elettronici e Automazione

ABBINAMENTO CONVERTITORI CVS23-xx



**CON MOTORI BRUSHLESS SINUSOIDALI SCS
COMPLETI DI RESOLVER
OPPURE DI ENCODER CON SENSORI DI POSIZIONE**

N.B. LA TABELLA PREVEDE L'ABBINAMENTO STANDARD, E CIOÈ' :

IL DRIVE E' CONSEGNATO CON I PARAMETRI DI DEFAULT INDICATI SUL MANUALE. VANNO VERIFICATI E TARATI TUTTI I PARAMETRI SEGUENTI: PA56, (55), 54, 43 (108), 44, 25, 26, 27, 22.
Altri parametri verranno adattati a seconda dell'applicazione.

1. Il motore standard prevede morsettiere di potenza e connettore segnali per le taglie 56, 63, 71, 100, e connettori per potenza e segnali per le taglie 28, 29, 36, 38. La versione in tabella è senza freno con resolver già montato.
2. La corrente nominale del motore in valore efficace (IRMS), a rotore bloccato, è quella del Drive $\pm 10\%$ oppure inferiore, per tolleranza di abbinamento. Può essere ridotta (50%), regolando **Ip** (parametro PA25), mantenendo inalterato il rapporto **Ip/In** pari a 2/1. IN OGNI CASO VA TARATA CON PA25, 26, 27.
3. La coppia di spunto è pari a 2 volte la nominale a rotore bloccato, nell'abbinamento standard, ma può essere anche superiore, se l'applicazione lo richiede (massimo 4 volte). In tal caso per la scelta del convertitore, occorre fare riferimento alla corrente di picco, del drive, che non può essere superata. La taratura della corrente di picco viene regolata tramite il parametro PA25 dal 100% a 50%. Vedi manuale d'istruzione NT459. La corrente nominale a rotore bloccato, che normalmente è pari alla metà della corrente di picco, dovrà essere ridotta in questo caso, tramite il parametro PA27. La corrente nominale del motore alla velocità nominale, è normalmente uguale o inferiore a quella a rotore bloccato, e su tale valore è calcolata l'immagine termica del motore. Può essere regolata tramite il parametro PA26. In generale la corrente nominale del drive è maggiore o al più uguale a quella del motore. Verificare PA43, 44, 54, 56.
4. La velocità massima del motore è quella ottenibile con rete di alimentazione 230Vac $\pm 10\%$ trifase, oppure 325Vdc $\pm 10\%$. La velocità massima è regolabile tramite il parametro PA22.
5. Occorre verificare l'applicazione alla velocità nominale e verificare se la coppia nominale, che di solito è inferiore a quella con rotore bloccato, è ancora sufficiente per la movimentazione prevista.
6. Va considerato, che la tensione di uscita massima del convertitore è inferiore alla tensione in entrata. Il rapporto è circa 230/195 (VOUT=Vac*0,85). In alcuni casi, non è detto che la velocità massima, con rete al -10%, venga garantita alla corrente nominale, a causa delle cadute interne dei motori.
7. I resolver che possono essere montati sui motori sono i seguenti, e sono tra loro compatibili:

Taglia / Fornitore	Piccola	Grande
SIEMENS	V23401 D1001-B101	V23401 H2001-B201
ARTUS	07S15RX103d00F	07S19RX103e01F
TAMAGAWA	TS2620N21E11	TS2640N321E64/N671E110
Applicabili su motori	S28, S29, S36, S38, S56	S63, S71, S100

Mod. S04P01M05 Rev 00		Data.: 08/06/2006	Pag. 1/11
NT470_02	Rev. 02	Preparato da: V.Panzeri 	Verificato da: F.Molinelli 
Firme			

DEFINIZIONE DEI TERMINI E ABBREVIAZIONI:

Mo (Tn)	= Coppia di stallo (rotore bloccato) espressa in Nm.
Mn (T ω n)	= Coppia alla velocità nominale espressa in Nm.
n (ω n)	= Velocità nominale (massima) espressa in RPM.
Io (Ino)	= Corrente a rotore bloccato espressa in Arms.
Ip	= Corrente di picco fornita dal Drive (Arms)
Im	= Corrente nominale del motore (Arms) alla velocità nominale
In	= Corrente nominale fornita dal Drive (Arms) a rotore bloccato
Nmax	= Velocità massima con riferimento al massimo
J	= Momento di inerzia senza freno in Kg \cdot m ² *10 ⁻⁴ (Kg \cdot cm ²)

Per i motori B63xxx... e B71xxx... a 6 poli (PA54=3) è disponibile una versione con rotore ad elevato momento di inerzia (circa 1,5...2 volte quello indicato in tabella).

N.B.

X = Corrente massima limitata dalla taglia del Drive

Per la versione con freno di stazionamento, la sigla cambia da B.....A..... a B.....B.....
come si può capire dall'esempio:

B7116I3M3A050 - Modello senza freno

B7116I3M3B050 - Modello con freno

La potenza del motore alla velocità nominale è data da $P_n = M_n \cdot n / 9.55$, dove P è espresso in watt, Nm in N \cdot m e n in RPM.

CALCOLO DEI PARAMETRI PRINCIPALI

- Il valore di PA43 si ricava dalle tabelle del costruttore

$$PA43 = 83 \cdot L \cdot I_{pk}$$

I_{pk}=Corrente di picco in Ampere(RMS) del Drive
(taglia)

- Il valore PA44 si ricava dalle tabelle del costruttore

$$PA44 = PA43 \cdot (R/L) \cdot 0,12$$

R=Resistenza concatenata in Ohm (Ruv)
L=Induttanza concatenata in mH (Luv)

- Il valore di PA56 si ricava dalle tabelle del costruttore

$$PA56 = 34000 \cdot K_e$$

K_e=Costante di tensione in V \cdot S/rad (R.M.S)
=K_t/√3 (K_t=Nm/A) (RMS)

N.B. Vi sono limitazioni sull'inserimento dei parametri. Il valore massimo impostabile è 32767, ma tramite opportuni coefficienti moltiplicativi, (fattori di scala) è possibile impostare il valore corretto. Di seguito sono elencati i più probabili, legati all'abbinamento con i motori

- P43:** Se il valore di PA43 calcolato supera 32767, dividere il valore calcolato per 2, a più riprese, fino a che non si ottiene un valore minore di 32768 ed incrementare di una o più unità, il coefficiente «di scalatura» **PA108** (valore default = 0). Ogni incremento di P108, è una "potenza di 2". Ad esempio, se con il calcolo della formula si ottiene PA43=44678, inserire PA43=44678/2=22339 e poi PA108=1. Se PA43 calcolato è 74800 inserire PA43=74800/2/2=18700 e poi PA108=2 e così via.
- P44:** Stessa procedura. Il coefficiente «di scalatura», è P68
- P56:** Stessa procedura. Il coefficiente «di scalatura» è P55
- P43, 44, 54, 55, 56, 68, 108, non sono accessibili all'utente; è possibile solo la verifica tramite tastiera. Contattare personale SCS.
- CVS23-01 è ricavata da CVS23-03, ma con RTA1/RTA2 = 274R 1% su scheda VEC2.

TABELLE PER L'ABBINAMENTO MOTORI SCS – Drive CVS23-xx

MOTORE TYPE	Mo (Tn) Nm	Mn (T _{0n}) Nm	J Kg* cm^2	n(ωn) giri/m r.p.m.	Io (Ino) Arms	Drive Type	PA43 Kp	PA44 Ki	PA 108 K-IQ	PA54 PM	PA55 K-KE	PA56 KE	PA22 Nmax r.p.m.	PA25 Ip A/100	PA26 Im A/100	PA27 In A/100
B29D1I2M4A050	0,13	0,11	0,16	2000	0,19	CVS23 -01	20210	7846	2	2	0	13260	2000	40	20	20
B29D3I2M4A050	0,25	0,22	0,21	2000	0,37	CVS23 -01	17596	2430	1	2	0	13260	2000	80	30	40
B29D4I2M4A050	0,37	0,33	0,26	2000	0,55	CVS23 -01	21912	1414	0	2	0	13260	2000	120	50	60
B29D5I2M4A050	0,50	0,46	0,32	2000	0,74	CVS23 -01	16102	916	0	2	0	13260	2000	140	70	70
B29D7I2M4A050	0,70	0,65	0,38	2000	1,03	CVS23 -01	12284	677	0	2	0	13260	2000	200	100	100
B29D1I3M4A050	0,13	0,11	0,16	3000	0,29	CVS23 -01	18343	3804	1	2	0	8840	3000	60	20	30
B29D3I3M4A050	0,25	0,22	0,21	3000	0,55	CVS23 -01	15604	1056	0	2	0	8840	3000	120	50	60
B29D4I3M4A050	0,37	0,32	0,26	3000	0,82	CVS23 -01	9794	677	0	2	0	8840	3000	160	70	80
B29D5I3M4A050	0,50	0,45	0,32	3000	1,11	CVS23 -03	21414	1195	0	2	0	8840	3000	220	100	110
B29D7I3M4A050	0,70	0,65	0,38	3000	1,55	CVS23 -03	16434	896	0	2	0	8840	3000	320	140	160
B29D1I4M4A050	0,13	0,10	0,16	4000	0,38	CVS23 -01	20584	2012	0	2	0	6800	4000	80	30	40
B29D3I4M4A050	0,25	0,21	0,21	4000	0,74	CVS23 -01	8798	618	0	2	0	6800	4000	140	60	70
B29D4I4M4A050	0,37	0,30	0,26	4000	1,09	CVS23 -01	5478	359	0	2	0	6800	4000	200	90	100
B29D5I4M4A050	0,50	0,42	0,32	4000	1,48	CVS23 -03	11952	717	0	2	0	6800	4000	300	120	150
B29D7I4M4A050	0,70	0,60	0,38	4000	2,07	CVS23 -03	9462	538	0	2	0	6800	4000	420	180	210
B29D1I6M4A050	0,13	0,09	0,16	6000	0,58	CVS23 -01	9130	876	0	2	0	4420	6000	120	40	60
B29D3I6M4A050	0,25	0,20	0,21	6000	1,11	CVS23 -03	11454	777	0	2	0	4420	6000	220	90	110
B29D4I6M4A050	0,37	0,28	0,26	6000	1,64	CVS23 -03	7470	478	0	2	0	4420	6000	320	120	160
B29D5I6M4A050	0,50	0,39	0,32	6000	2,22	CVS23 -03	5478	299	0	2	0	4420	6000	440	170	220
B29D7I6M4A050	0,70	0,56	0,38	6000	3,10	CVS23 -03	3984	239	0	2	0	4420	6000	600	250	300
B28D2I2M4A050	0,20	0,19	0,07	2000	0,16	CVS23 -01	25522	12131	2	2	0	24820	2000	40	20	20
B28D4I2M4A050	0,40	0,38	0,13	2000	0,32	CVS23 -01	23406	4063	1	2	0	24820	2000	60	30	30
B28D6I2M4A050	0,60	0,57	0,18	2000	0,48	CVS23 -01	31374	2490	0	2	0	24820	2000	100	50	50
B28D8I2M4A050	0,80	0,76	0,23	2000	0,64	CVS23 -01	20916	1554	0	2	0	24820	2000	120	60	60
B2801I2M4A050	1,00	0,95	0,28	2000	0,80	CVS23 -01	13778	996	0	2	0	24820	2000	160	80	80
B28D2I3M4A050	0,20	0,19	0,07	3000	0,24	CVS23 -01	22659	5398	1	2	0	16320	3000	40	20	20
B28D4I3M4A050	0,40	0,38	0,13	3000	0,48	CVS23 -01	20750	1813	0	2	0	16320	3000	100	50	50
B28D6I3M4A050	0,60	0,57	0,18	3000	0,72	CVS23 -01	13944	1116	0	2	0	16320	3000	140	70	70
B28D8I3M4A050	0,80	0,76	0,23	3000	0,96	CVS23 -01	9296	697	0	2	0	16320	3000	200	90	100
B2801I3M4A050	1,00	0,95	0,28	3000	1,19	CVS23 -03	18426	1315	0	2	0	16320	3000	240	110	120

MOTORE TYPE	Mo (Tn) Nm	Mn (T _{0n}) Nm	J Kg* cm^2	n(ωn) giri/m r.p.m.	Io (Ino) Arms	Drive Type	PA43 Kp	PA44 Ki	PA 108 K-IQ	PA54 PM	PA55 K-KE	PA56 KE	PA22 Nmax r.p.m.	PA25 Ip A/100	PA26 Im A/100	PA27 In A/100
B28D2I4M4A050	0,20	0,18	0,07	4000	0,32	CVS23 -01	25564	3028	0	2	0	12240	4000	60	30	30
B28D4I4M4A050	0,40	0,35	0,13	4000	0,64	CVS23 -01	11786	1016	0	2	0	12240	4000	120	60	60
B28D6I4M4A050	0,60	0,52	0,18	4000	0,96	CVS23 -01	7802	618	0	2	0	12240	4000	200	80	100
B28D8I4M4A050	0,80	0,70	0,23	4000	1,27	CVS23 -03	15936	1195	0	2	0	12240	4000	260	110	130
B2801I4M4A050	1,00	0,87	0,28	4000	1,59	CVS23 -03	10458	717	0	2	0	12240	4000	320	140	160
B28D2I6M4A050	0,20	0,16	0,07	6000	0,48	CVS23 -01	11288	1355	0	2	0	8160	6000	100	40	50
B28D4I6M4A050	0,40	0,32	0,13	6000	0,96	CVS23 -01	5146	458	0	2	0	8160	6000	200	80	100
B28D6I6M4A050	0,60	0,48	0,18	6000	1,43	CVS23 -03	10458	837	0	2	0	8160	6000	280	120	140
B28D8I6M4A050	0,80	0,64	0,23	6000	1,91	CVS23 -03	6972	538	0	2	0	8160	6000	380	150	190
B2801I6M4A050	1,00	0,80	0,28	6000	2,39	CVS23 -03	4482	359	0	2	0	8160	6000	480	190	240
B38D8I2M4A050	0,82	0,80	0,62	2000	0,65	CVS23 -01	29897	1271	0	2	0	24820	2000	140	60	70
B3801I2M4A050	1,64	1,60	1,14	2000	1,30	CVS23 -03	22434	1906	1	2	0	24820	2000	260	130	130
B3802I2M4A050	2,35	2,25	1,66	2000	1,87	CVS23 -03	26842	747	0	2	0	24820	2000	380	180	190
B38D8I3M4A050	0,82	0,80	0,62	3000	0,98	CVS23 -01	13363	542	0	2	0	16320	3000	200	100	100
B3801I3M4A050	1,64	1,60	1,14	3000	1,95	CVS23 -03	20069	855	0	2	0	16320	3000	400	190	200
B3802I3M4A050	2,35	2,25	1,66	3000	2,80	CVS23 -03	11902	335	0	2	0	16320	3000	560	270	280
B38D8I4M4A050	0,82	0,70	0,62	4000	1,30	CVS23 -03	22410	956	0	2	0	12240	4000	260	110	130
B3801I4M4A050	1,64	1,40	1,14	4000	2,60	CVS23 -03	11105	472	0	2	0	12240	4000	520	220	260
B3802I4M4A050	2,35	2,00	1,66	4000	3,73	CVS23 -07	1534	432	0	2	0	12240	4000	740	320	370
B38D8I6M4A050	0,82	0,70	0,62	6000	1,95	CVS23 -03	10010	424	0	2	0	8160	6000	400	170	200
B3801I6M4A050	1,64	1,40	1,14	6000	3,90	CVS23 -07	11504	488	0	2	0	8160	6000	780	330	390
B3802I6M4A050	2,35	2,00	1,66	6000	5,60	CVS23 -07	6972	209	0	2	0	8160	6000	1120	470	560
B36D6I2M4A050	0,60	0,55	0,45	2000	0,48	CVS23 -01	26444	1604	0	2	0	24820	2000	100	40	50
B36E2I2M4A050	1,20	1,10	0,60	2000	0,95	CVS23 -01	12135	534	0	2	0	24820	2000	200	90	100
B36E8I2M4A050	1,80	1,65	0,75	2000	1,43	CVS23 -03	24253	986	0	2	0	24820	2000	280	130	140
B36F5I2M4A050	2,50	2,20	0,90	2000	1,98	CVS23 -03	16185	616	0	2	0	24820	2000	400	180	200
B3603I2M4A050	3,00	2,75	1,10	2000	2,38	CVS23 -03	10757	382	0	2	0	24820	2000	480	220	240

MOTORE TYPE	Mo (Tn) Nm	Mn (T _{0n}) Nm	J Kg* cm^2	n(ωn) giri/m r.p.m.	Io (Ino) Arms	Drive Type	PA43 Kp	PA44 Ki	PA 108 K-IQ	PA54 PM	PA55 K-KE	PA56 KE	PA22 Nmax r.p.m.	PA25 Ip A/100	PA26 Im A/100	PA27 In A/100
B36D6I3M4A050	0,60	0,55	0,45	3000	0,71	CVS23 -01	11753	713	0	2	0	16320	3000	140	70	70
B36E2I3M4A050	1,20	1,10	0,60	3000	1,43	CVS23 -03	16185	711	0	2	0	16320	3000	280	130	140
B36E8I3M4A050	1,80	1,65	0,75	3000	2,14	CVS23 -03	10757	436	0	2	0	16320	3000	420	200	210
B36F5I3M4A050	2,50	2,20	0,90	3000	2,98	CVS23 -03	7171	275	0	2	0	16320	3000	600	260	300
B3603I3M4A050	3,00	2,75	1,10	3000	3,57	CVS23 -07	11155	404	0	2	0	16320	3000	720	330	360
B36D6I4M4A050	0,60	0,52	0,45	4000	0,95	CVS23 -01	6607	400	0	2	0	12240	4000	200	80	100
B36E2I4M4A050	1,20	1,06	0,60	4000	1,90	CVS23 -03	9113	400	0	2	0	12240	4000	380	170	190
B36E8I4M4A050	1,80	1,60	0,75	4000	2,86	CVS23 -03	6076	245	0	2	0	12240	4000	580	250	290
B36F5I4M4A050	2,50	2,10	0,90	4000	3,97	CVS23 -07	9412	363	0	2	0	12240	4000	800	330	400
B3603I4M4A050	3,00	2,60	1,10	4000	4,76	CVS23 -07	6275	223	0	2	0	12240	4000	960	410	480
B36D6I6M4A050	0,60	0,50	0,45	6000	1,43	CVS23 -03	8815	532	0	2	0	8160	6000	280	120	140
B36E2I6M4A050	1,20	1,00	0,60	6000	2,86	CVS23 -03	4034	179	0	2	0	8160	6000	580	240	290
B36E8I6M4A050	1,80	1,50	0,75	6000	4,29	CVS23 -07	6275	251	0	2	0	8160	6000	860	360	430
B36F5I6M4A050	2,50	2,00	0,90	6000	5,95	CVS23 -07	4183	153	0	2	0	8160	6000	1200	480	600
B3603I6M4A050	3,00	2,50	1,10	6000	7,14	CVS23 -07	2789	98	0	2	0	8160	6000	1400	600	700
B56D6I2M3A050	0,6	0,6	0,73	2000	0,5	CVS23 -01	24070	2071	1	2	0	24480	2000	100	50	50
B5601I2M3A050	1,3	1,1	1,40	2000	1,0	CVS23 -01	23738	797	0	2	0	24480	2000	200	90	100
B5602I2M3A050	1,9	1,7	1,84	2000	1,5	CVS23 -03	22659	1254	1	2	0	24480	2000	300	130	150
B5603I2M3A050	2,8	2,4	2,28	2000	2,2	CVS23 -03	16434	836	1	2	0	24480	2000	440	190	220
B56D6I3M3A050	0,6	0,50	0,73	3000	0,7	CVS23 -01	23572	1036	0	2	0	16320	3000	140	60	70
B5601I3M3A050	1,3	1,00	1,40	3000	1,5	CVS23 -03	31872	1076	0	2	0	16320	3000	300	120	150
B5602I3M3A050	1,9	1,60	1,84	3000	2,3	CVS23 -03	20418	538	0	2	0	16320	3000	460	190	230
B5603I3M3A050	2,8	2,2	2,28	3000	3,3	CVS23 -07	17430	836	1	2	0	16320	3000	660	260	330
B56D6I4M3A050	0,6	0,50	0,73	4000	1,0	CVS23 -01	13164	592	0	2	0	12240	4000	200	80	100
B5601I4M3A050	1,3	1,00	1,40	4000	2,1	CVS23 -03	17828	604	0	2	0	12240	4000	420	160	210
B5602I4M3A050	1,9	1,50	1,84	4000	3,0	CVS23 -03	11603	323	0	2	0	12240	4000	600	240	300
B5603I4M3A050	2,8	2,1	2,28	4000	4,4	CVS23 -07	19173	488	0	2	0	12240	4000	880	330	440
B56D6I6M3A050	0,6	0,40	0,73	6000	1,4	CVS23 -03	17679	783	0	2	0	8160	6000	280	100	140
B5601I6M3A050	1,3	0,90	1,40	6000	3,1	CVS23 -03	8167	275	0	2	0	8160	6000	600	210	300
B5602I6M3A050	1,9	1,30	1,84	6000	4,5	CVS23 -07	12317	335	0	2	0	8160	6000	900	310	450
B5603I6M3A050	2,8	1,9	2,28	6000	6,7	CVS23 -07	8831	223	0	2	0	8160	6000	1340	450	670

MOTORE TYPE	Mo (Tn) Nm	Mn (T _{0n}) Nm	J Kg* cm^2	n(ωn) giri/m r.p.m.	Io (Ino) Arms	Drive Type	PA43 Kp	PA44 Ki	PA 108 K-IQ	PA54 PM	PA55 K-KE	PA56 KE	PA22 Nmax r.p.m.	PA25 Ip A/100	PA26 Im A/100	PA27 In A/100
B5601P2M3A050	1,0	0,9	0,73	2000	0,78	CVS23 -01	8084	572	0	4	0	25160	2000	160	70	80
B5602P2M3A050	2,0	1,7	1,40	2000	1,56	CVS23 -03	8566	610	0	4	0	25160	2000	320	130	160
B5603P2M3A050	3,2	2,8	1,84	2000	2,50	CVS23 -03	6773	430	0	4	0	25160	2000	500	220	250
B5604P2M3A050	4,2	3,6	2,28	2000	3,28	CVS23 -03	4831	293	0	4	0	25160	2000	600	280	300
B5605P2M3A051	5,3	4,5	2,72	2000	4,14	CVS23 -07	8018	488	0	4	0	25160	2000	820	360	410
B5601P3M3A050	1,0	0,8	0,73	3000	1,17	CVS23 -03	10657	753	0	4	0	16660	3000	240	90	120
B5602P3M3A050	2,0	1,6	1,40	3000	2,34	CVS23 -03	3785	269	0	4	0	16660	3000	460	190	230
B5603P3M3A050	3,2	2,6	1,84	3000	3,75	CVS23 -07	7088	446	0	4	0	16660	3000	760	310	380
B5604P3M3A050	4,2	3,4	2,28	3000	4,92	CVS23 -07	5113	307	0	4	0	16660	3000	980	400	490
B5605P3M3A051	5,3	4,3	2,72	3000	6,21	CVS23 -07	3718	223	0	4	0	16660	3000	1240	500	620
B5601P4M3A050	1,0	0,7	0,73	4000	1,56	CVS23 -03	6125	436	0	4	0	12580	4000	320	110	160
B5602P4M3A050	2,0	1,4	1,40	4000	3,13	CVS23 -03	2141	149	0	4	0	12580	4000	600	220	300
B5603P4M3A050	3,2	2,3	1,84	4000	5,00	CVS23 -07	4067	265	0	4	0	12580	4000	1000	360	500
B5604P4M3A050	4,2	3,0	2,28	4000	6,56	CVS23 -07	2673	167	0	4	0	12580	4000	1320	470	660
B5605P4M3A051	5,3	3,8	2,72	4000	8,28	CVS23 -12	3386	191	0	4	0	12580	4000	1660	590	830
B5601P6M3A050	1,0	0,5	0,73	6000	2,34	CVS23 -03	2739	197	0	4	0	8500	6000	460	120	230
B5602P6M3A050	2,0	1,1	1,40	6000	4,69	CVS23 -07	2324	167	0	4	0	8500	6000	940	260	470
B5603P6M3A050	3,2	1,7	1,84	6000	7,50	CVS23 -12	2988	191	0	4	0	8500	6000	1500	400	750
B5604P6M3A050	4,2	2,3	2,28	6000	9,85	CVS23 -12	1992	120	0	4	0	8500	6000	1980	540	990
B5605P6M3A051	5,3	2,8	2,72	6000	12,43	CVS23 -18	2092	143	0	4	0	8500	6000	2480	660	1240
B6304I2M3A050	4,0	3,6	5,8	2000	2,8	CVS23 -03	18814	469	0	3	0	27880	2000	560	250	280
B6306I2M3A050	6,0	5,4	8,6	2000	4,2	CVS23 -07	29829	679	0	3	0	27880	2000	840	380	420
B6308I2M3A050	8,0	7,3	11,2	2000	5,7	CVS23 -07	19359	399	0	3	0	27880	2000	1140	520	570
B6310I2M3A050	10,0	9,1	13,7	2000	7,1	CVS23 -07	14943	304	0	3	0	27880	2000	1400	640	700
B6304I3M3A050	4,0	3,5	5,8	3000	4,2	CVS23 -07	19847	502	0	3	0	18360	3000	840	370	420
B6306I3M3A050	6,0	5,3	8,6	3000	6,4	CVS23 -07	13258	307	0	3	0	18360	3000	1280	560	640
B6308I3M3A050	8,0	7,1	11,2	3000	8,5	CVS23 -12	15279	311	0	3	0	18360	3000	1700	750	850
B6310I3M3A050	10,0	8,8	13,7	3000	10,6	CVS23 -12	10896	222	0	3	0	18360	3000	2120	930	1060

MOTORE TYPE	Mo (Tn) Nm	Mn (T _{0n}) Nm	J Kg* cm^2	n(ωn) giri/m r.p.m.	Io (Ino) Arms	Drive Type	PA43 Kp	PA44 Ki	PA 108 K-IQ	PA54 PM	PA55 K-KE	PA56 KE	PA22 Nmax r.p.m.	PA25 Ip A/100	PA26 Im A/100	PA27 In A/100
B6304I4M3A050	4,0	3,3	5,8	4000	5,7	CVS23 -07	10981	279	0	3	0	13940	4000	1140	470	570
B6306I4M3A050	6,0	5,0	8,6	4000	8,5	CVS23 -12	12131	273	0	3	0	13940	4000	1700	710	850
B6308I4M3A050	8,0	6,6	11,2	4000	11,3	CVS23 -12	8287	170	0	3	0	13940	4000	2260	930	1130
B6310I4M3A050	10,0	8,2	13,7	4000	14,1	CVS23 -18	9890	197	0	3	0	13940	4000	2820	1160	1410
B6304I6M3A050	4,0	3,0	5,8	6000	8,5	CVS23 -12	8068	203	0	3	0	9180	6000	1700	640	850
B6306I6M3A050	6,0	4,6	8,6	6000	12,7	CVS23 -18	8516	194	0	3	0	9180	6000	2540	980	1270
B6308I6M3A050	8,0	6,2	11,2	6000	17,0	CVS23 -18	5946	125	0	3	0	9180	6000	3400	1320	1700
B6310I6M3A050	10,0	7,7	13,7	6000	21,2	CVS23 -18 X	4273	86	0	3	0	9180	6000	3600	1630	1800
B6304P2M3A050	4,0	3,6	6,2	2000	2,8	CVS23 -03	8217	314	0	4	0	27540	2000	560	260	280
B6306P2M3A050	6,0	5,4	8,0	2000	4,3	CVS23 -07	13073	409	0	4	0	27540	2000	860	380	430
B6308P2M3A050	8,0	7,2	10,0	2000	5,7	CVS23 -07	8715	262	0	4	0	27540	2000	1140	510	570
B6310P2M3A050	10,0	9,0	11,9	2000	7,1	CVS23 -07	7541	192	0	4	0	27540	2000	1400	640	700
B6304P3M3A050	4,0	3,6	6,2	3000	4,3	CVS23 -07	8517	325	0	4	0	18360	3000	860	380	430
B6306P3M3A050	6,0	5,4	8,0	3000	6,4	CVS23 -07	5810	181	0	4	0	18360	3000	1280	570	640
B6308P3M3A050	8,0	7,2	10,0	3000	8,5	CVS23 -12	6633	201	0	4	0	18360	3000	1700	770	850
B6310P3M3A050	10,0	9,0	11,9	3000	10,6	CVS23 -12	5737	146	0	4	0	18360	3000	2120	960	1060
B6304P4M3A050	4,0	3,2	6,2	4000	5,7	CVS23 -07	4799	183	0	4	0	13940	4000	1140	450	570
B6306P4M3A050	6,0	4,8	8,0	4000	8,5	CVS23 -12	5598	174	0	4	0	13940	4000	1700	680	850
B6308P4M3A050	8,0	6,4	10,0	4000	11,3	CVS23 -12	3745	112	0	4	0	13940	4000	2260	910	1130
B6310P4M3A050	10,0	8,0	11,9	4000	14,2	CVS23 -18	4841	125	0	4	0	13940	4000	2840	1130	1420
B7108I2M3A050	7,8	7,4	15,8	2000	5,5	CVS23 -07	22973	481	0	3	0	27880	2000	1100	520	550
B7112I2M3A050	11,7	11,0	23,6	2000	8,3	CVS23 -12	26314	457	0	3	0	27880	2000	1660	780	830
B7116I2M3A050	15,6	14,7	31,5	2000	11,0	CVS23 -12	16095	229	0	3	0	27880	2000	2200	1040	1100
B7120I2M3A050	19,5	18,4	38,4	2000	13,8	CVS23 -18	20438	283	0	3	0	27880	2000	2760	1300	1380
B7124I2M3A050	23,4	22,0	45,4	2000	16,6	CVS23 -18	15687	219	0	3	0	27880	2000	3320	1560	1660
B7128I2M3A050	27,3	25,5	52,3	2000	19,3	CVS23 -18 X	10607	147	0	3	0	27880	2000	3600	1800	1800
B7108I3M3A050	7,8	7,0	15,8	3000	8,3	CVS23 -12	17052	371	0	3	0	18360	3000	1660	740	830
B7112I3M3A050	11,7	10,5	23,6	3000	12,4	CVS23 -18	18257	312	0	3	0	18360	3000	2480	1110	1240
B7116I3M3A050	15,6	14,1	31,5	3000	16,6	CVS23 -18	10727	154	0	3	0	18360	3000	3320	1500	1660

MOTORE TYPE	Mo (Tn) Nm	Mn (T _{0n}) Nm	J Kg* cm^2	n(ωn) giri/m r.p.m.	Io (Ino) Arms	Drive Type	PA43 Kp	PA44 Ki	PA 108 K-IQ	PA54 PM	PA55 K-KE	PA56 KE	PA22 Nmax r.p.m.	PA25 Ip A/100	PA26 Im A/100	PA27 In A/100
B7108I4M3A050	7,8	6,8	15,8	4000	11,0	CVS23 -12	9840	220	0	3	0	13940	4000	2200	960	1100
B7112I4M3A050	11,7	10,1	23,6	4000	16,5	CVS23 -18	10667	190	0	3	0	13940	4000	3300	1430	1650
B7108P2M3A050	8,0	7,0	12,7	2000	5,7	CVS23 -07	18046	376	0	4	0	27540	2000	1140	500	570
B7112P2M3A050	12,0	10,5	17,4	2000	8,5	CVS23 -12	20657	344	0	4	0	27540	2000	1700	740	850
B7116P2M3A050	16,0	14,0	22,1	2000	11,3	CVS23 -12	15159	220	0	4	0	27540	2000	2260	990	1130
B7120P2M3A050	20,0	17,5	26,8	2000	14,2	CVS23 -18	18765	251	0	4	0	27540	2000	2840	1240	1420
B7124P2M3A050	24,0	21,0	31,5	2000	17,0	CVS23 -18	15627	212	0	4	0	27540	2000	3400	1490	1700
B7128P2M3A050	28,0	24,5	36,2	2000	19,9	CVS23 -18 X	13386	179	0	4	0	27540	2000	3600	1740	1800
B7108P3M3A050	8,0	7,0	12,7	3000	8,5	CVS23 -12	13745	287	0	4	0	18360	3000	1700	740	850
B7112P3M3A050	12,0	10,5	17,4	3000	12,8	CVS23 -18	13775	229	0	4	0	18360	3000	2560	1120	1280
B7116P3M3A050	16,0	14,0	22,1	3000	17,0	CVS23 -18	10099	147	0	4	0	18360	3000	3400	1490	1700
B7108P4M3A050	8,0	6,0	12,7	4000	11,3	CVS23 -12	7729	163	0	4	0	13940	4000	2260	850	1130
B7112P4M3A050	12,0	9,0	17,4	4000	17,0	CVS23 -18	7739	129	0	4	0	13940	4000	3400	1280	1700
B7116P4M3A050	16,0	12,0	22,1	4000	22,7	CVS23 -18 X	5677	82	0	4	0	13940	4000	3600	1700	1800
B1024I1M3A050	24,0	22,4	136	1200	10,2	CVS23 -12	24920	244	0	3	1	23120	1200	2040	950	1020
B1030I1M3A050	30,0	28,0	170	1200	12,8	CVS23 -18	30149	283	0	3	1	23120	1200	2560	1190	1280
B1043I1M3A050	43,0	41,2	238	1200	18,3	CVS23 -18	19601	172	0	3	1	23120	1200	3600	1750	1800
B1024I2M3A050	24,0	21,8	136	2000	17,0	CVS23 -18	13834	136	0	3	0	27540	2000	3400	1550	1700

Nota:

Utilizzare la tabella attuale per motori con N° di matricola >= 90000.

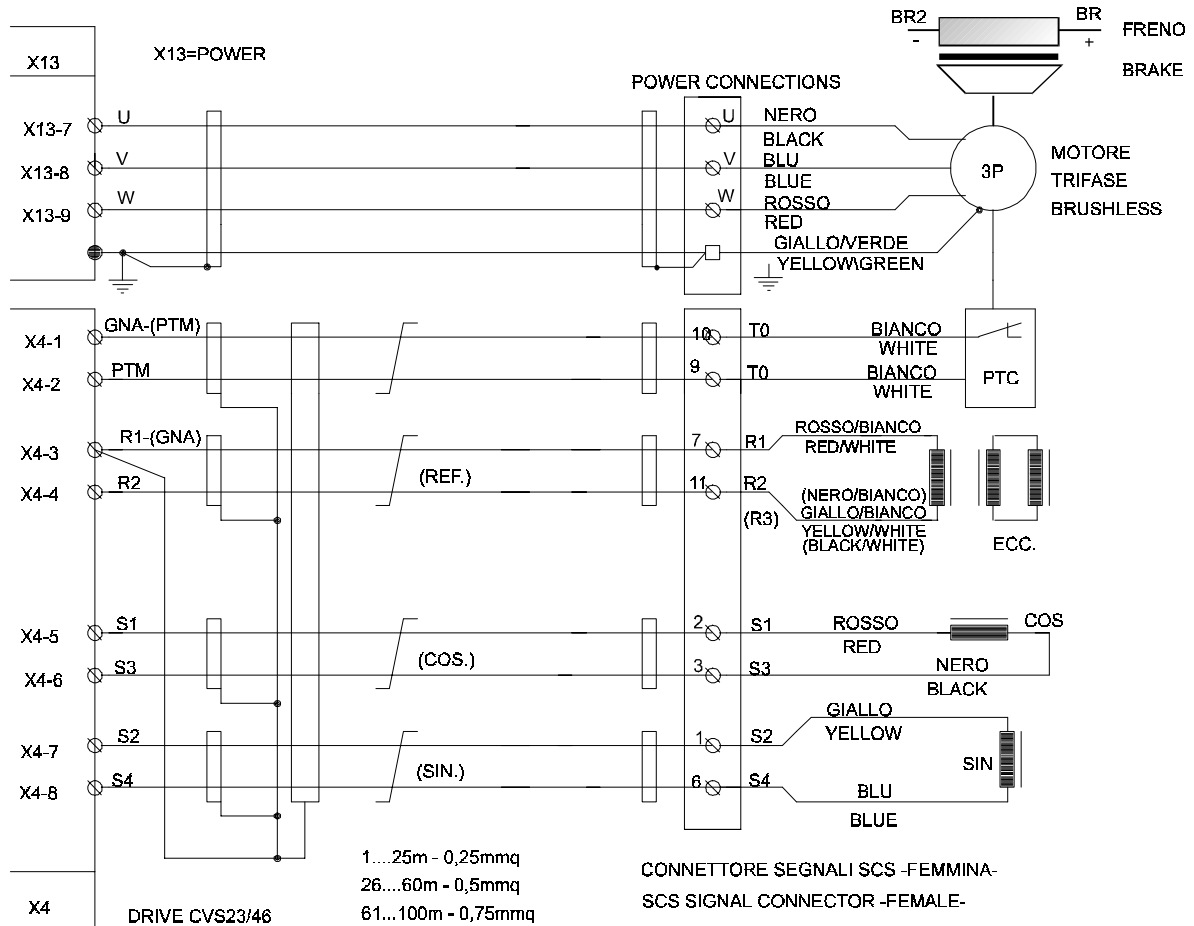
Per motori con N° di matricola da 58200 a 90000. usare la NT289_07.

Per motori con N° di matricola <= 58200. usare la NT289_03.

Verificare eventuali parametri di adattamento per PA43 e P108, PA56 e PA55.

Verificare eventuali parametri di adattamento del regolatore di velocità PA40 (PA109) e PA41 (PA69)

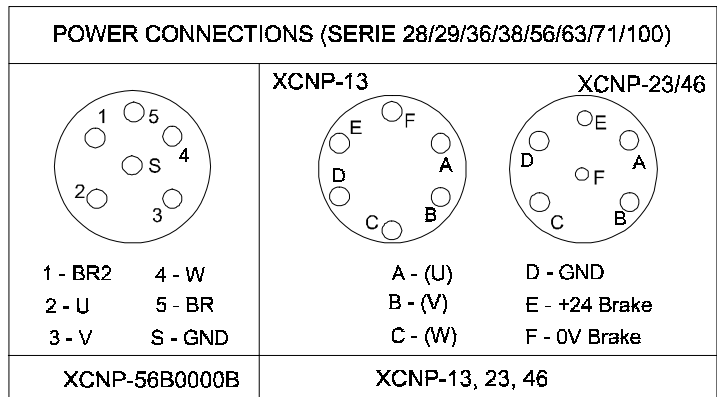
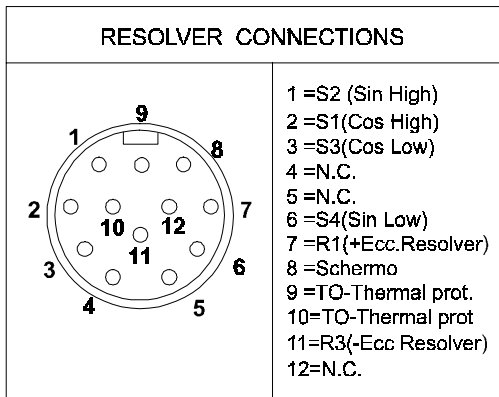
Conessioni motore SCS - Drive CVS23.xx SCS MOTOR / CVS23.xx DRIVE CONNECTIONS



X4=SIGNAL 8 PINS- P.3.81

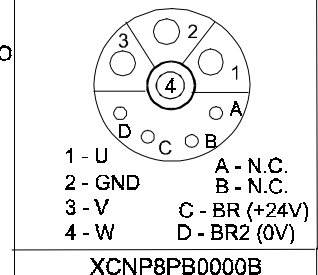
8 FILI INTRECCIATI/SCHERMATI A 2 A 2 (4 COPPIE)

8 WIRE TWISTED/SHIELD CABLE (2SHX4+SH)



CONVENZIONE: RIF+, su +IN1(X3-6), CW(+24 su X3-16) - ROTAZIONE CW (ORARIA) LATO ALBERO
CONVENTION : REF+, on +IN1(X3-6), CW(+24 on X3-16) - CW ROTATIOIN SHAFT SIDE

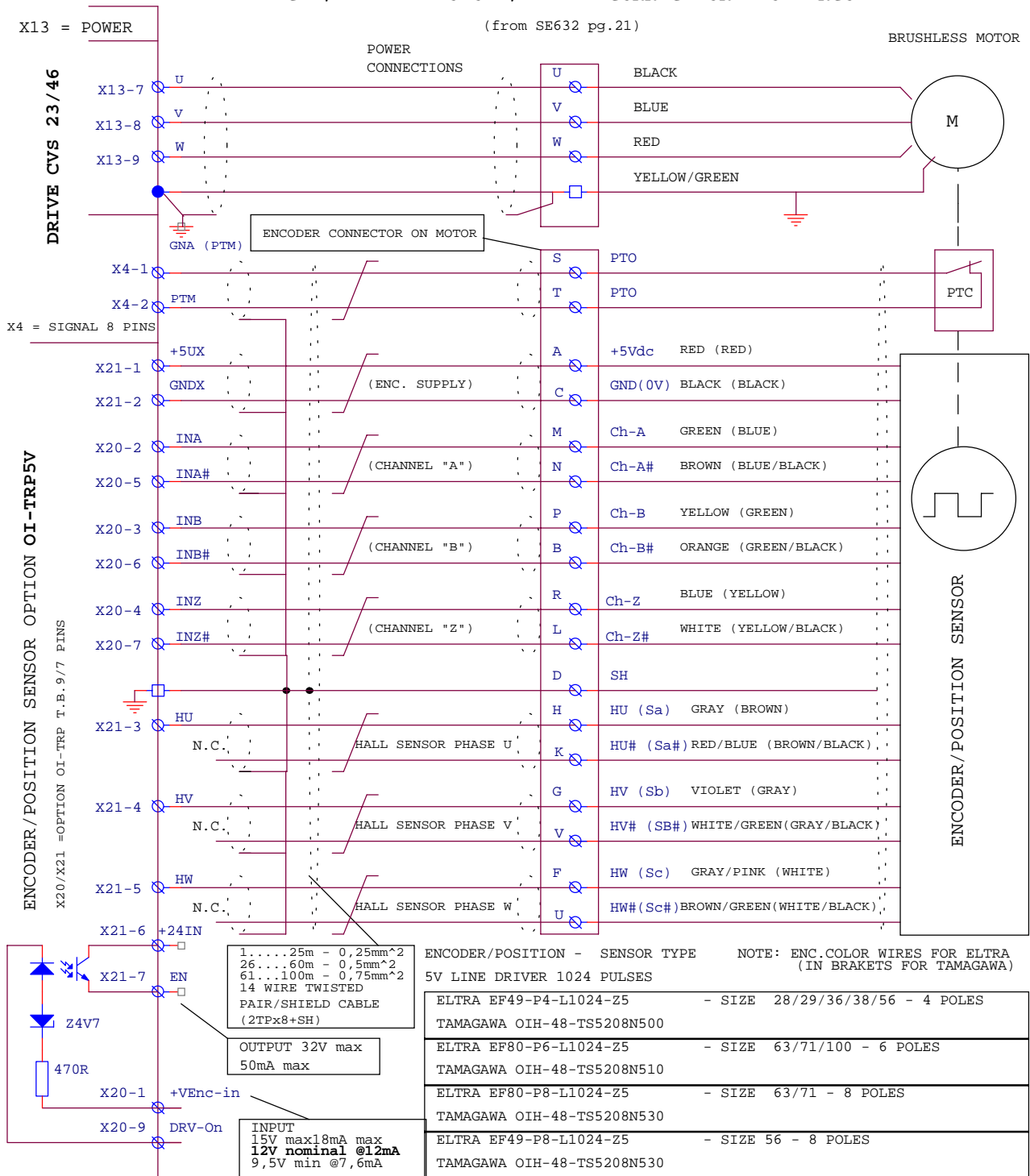
RESOLVER TYPE	SIEMENS	V23401-D1001-B101	- SIZE 28/29/36/38/56
	SIEMENS	V23401-H2001-B201	- SIZE 63/71/100
	ARTUS	07S15RX103d00F	- SIZE 28/29/36/38/56
	ARTUS	07S19RX103e01F	- SIZE 63/71/100
	TAMAGAWA	TS2640N671E110	- SIZE 63/71/100



*Conessioni tra il motore e Drive
Motor - Drive connections*

Conessioni motore SCS + encoder- Drive CVS23.xx SCS motor + encoder / DRIVE CVS23.xx CONNECTIONS

SCS / LAFERT MOTOR / DRIVE CONNECTIONS FOR ENCODER



*Conessioni tra il motore e Drive, con ENCODER/sensori di posizione (FA- CODER)
Motor - Drive connections with encoder/ position sensors (FA – CODER)*

CODIFICA MOTORI BRUSHLESS SCS

Code Mot.	GR. Size	CST	CSS	Type	R.P.M-	Voltage	Connectors Terminals	Brake	Transducer	Orient. terminal	Opz	
B	29	D1=0.13	D1=0.13	I= Sin	1=	L=165	1=Connettore segnali e potenza	A= Senza freno	00=No trasduttore	0= Std		
		D3=0.25	D3=0.25	4/6 poli	1200	M=220	2=Termiche su morsetti e conn. Segnali	B= Con freno	01=Sonde di Hall+ tachimetrica	1= Pos.1		
	28	D4=0.37	D4=0.37	P= Sin 8 poli	Z=Trap.	2=	H=400	3=Connettori segnali foro PG potenza	02=Tacho+Hall+ pred. Encoder	03=Encoder + tachimetrica	2= Pos.2	
		D5=0.50	D5=0.50			2000						4=
	38	36	D6=0.60	D6=0.60	D8=0.82	3=	6=	5=Uscita con cavi	04=Tachimetrica+ pred resolver	05=Resolver 2poli senza tachimetrica	06=Solo encoder	
			D7=0.70	D7=0.70								3000
	56	63	D8=0.80	D8=0.80	01=1.64	6=	6000	7=Connettore segnali foro PG potenza + encoder	08=Resolver + encoder	09=Sonde di Hall + encoder	A5=Resolver 6 poli senza Tachimetrica	
			01=1.3	01=1.3								02=1.9
	71	10	02=1.9	02=1.9	03=3.0	6=	6000	8=Connettore segnali e potenza su coperchio posteriore	07=Solo sonde Hall	A5=Resolver 6 poli senza Tachimetrica	B5=Resolver 4 poli senza tachimetrica	
			03=2.8	03=2.8								04=4.0
10	10	04=4.0	04=4.0	08=8.0	18=18.0	20=20.0	20=20.0	09=Sonde di Hall + encoder	A5=Resolver 6 poli senza Tachimetrica	B5=Resolver 4 poli senza tachimetrica		
		06=6.0	06=6.0								12=12.0	12=11.7
10	10	08=8.0	08=8.0	18=18.0	18=18.0	20=20.0	20=20.0	09=Sonde di Hall + encoder	A5=Resolver 6 poli senza Tachimetrica	B5=Resolver 4 poli senza tachimetrica		
		10=10.0	10=10.0								27=27.0	24=24.0
ESEMPIO												
B	29		D4	I	4	H	4	A	05	0		
Brushless	Size 29		Coppia 0.37 Nm	Sinusoidale	4000 giri/min	Rete 400V	Connettori su estruso	Senza freno	Resolver 2 poli senza tachimetrica	standard		

LEGENDA: CST=NM Coppia di stallo motore trapezoidale (N*m)
 CSS=NM Coppia di stallo motore sinusoidale (N*m)

NOTA per i codici di coppia:

Per i B29 ed i B10 sono stati cambiati alcuni codici a parità di coppia.

I motori B10 trapezoidali hanno mantenuto i codici precedenti.

Nello specchio di riepilogo sono indicati i codici attuali.

Le serie B28 e B38 sono di nuova produzione e sostituiranno le serie B29 e B36

Nella tabellina sottostante, sono indicati i codici variati (**old** = vecchio, **new** = nuovo).

Il codice D9 per i B29 è stato eliminato

codice	Motori B29 sinusoidali/trapezoidali										Motori B10 sinusoidali											
	old	new	old	new	old	new	old	new	old	new	old	new	old	new	old	new	old	new	old	new		
codice	D2	D1	D3	D3	D5	D4	D6	D5	D7	D7	20	18	27	24	34	30	48	43	61	54	75	66
coppia	0.13		0.25		0.37		0.5		0.7		18		24		30		43		54		66	