



SERVOMOTORI

Nel sistema Global Drive, i servomotori sincroni e asincroni sono stati studiati per un perfetto abbinamento ai servoinverter serie 9300.

I motori possono essere forniti accoppiati a riduttori epicicloidali a gioco ridotto, a riduttori coassiali, ad assi paralleli, ortogonali o a vite senza fine.

La modularità dei motori e degli accessori opzionali offrono massima versatilità in ogni applicazione.

Ad esempio: su robot, macchine a controllo numerico, macchine da stampa, tavole rotanti, attuatori lineari, avvolgitori, ecc..

Sono completi di resolver e a richiesta possono essere forniti con encoder Sin Cos monogiro o multigiro e freno di sicurezza.

SERVOMOTORI SINCRONI A MAGNETI PERMANENTI

Si tratta di servomotori brushless con magneti a terre rare particolarmente indicati in applicazioni ad altissima dinamica e precisione.

Serie MDxKS

- potenze da 250 W a 4,3 kW
- isolamento rinforzato e verniciato in classe H
- servoventilazione a richiesta (dalla grandezza 71)
- completi di connettori per semplificare i collegamenti
- completi di sensore di temperatura continuo
- kit di cavi completi di connettori a richiesta
- morsettiera di collegamento a richiesta
- protezione IP54, IP65 a richiesta (riferito al solo motore)

Dati tecnici serie MDxKS

Servomotore Sincrono tipo	Altezza asse	Velocità nom.	Coppia n=3000	Coppia nom.	Potenza nom.	Tensione nom.	Corrente nom.	Coppia max	Corrente max	Coppia di stallo	Corrente di stallo	Frequenza nom.	Momento d'inerzia	Peso
	h	n _N	M _{N3000}	M _N	P _N	V _{N3~}	I _N	M _{MAX}	I _{MAX}	M ₀	I ₀	f _N	J ①	m ①
	[mm]	[giri/min]	[Nm]	[Nm]	[kW]	[V]	[A]	[Nm]	[A]	[Nm]	[A]	[Hz]	[kgcm ²]	[kg]
MDSKS 036-13	35	4000	-	0,6	0,25	245	0,9	3,1	5,4	0,65	0,9	200	0,22	1,5
MDSKS 036-23	35	4000	-	1,3	0,54	345	1,1	7,2	7,5	1,5	1,25	200	0,36	2,1
MDSKS 056-23	51	3800	2,9	2,8	1,1	330	2,3	11,6	10	3,2	2,6	190	1,2	5,3
MDSKS 056-33	51	4000	4,3	4,2	1,8	325	3,6	17,2	16	4,7	4,0	200	1,8	6,3
MDSKS 071-03	65	3400	5,9	5,7	2,0	330	4,2	23,6	19	6,7	4,9	170	6,0	8,9
MDFKS 071-03	65	3300	7,7	7,5	2,6	330	5,6	23,6	19	8,8	6,6	165	6,0	10,2
MDSKS 071-13	65	3700	8,8	8,3	3,2	325	7,0	35,2	32	10,0	8,4	185	8,0	10,9
MDFKS 071-13	65	3600	11,7	11	4,1	325	9,2	35,2	32	13,3	11,1	180	8,0	12,2
MDSKS 071-33	65	3600	12,7	12,3	4,6	325	10,0	52,0	45	14,7	11,9	180	10,0	13,0
MDFKS 071-33	65	3500	17	16,2	5,9	325	13,1	52,0	45	19,3	15,6	175	10,0	14,3

MDSKS = servomotore sincrono senza ventilatore.
MDFKS = servomotore sincrono con ventilatore.

① Esecuzione standard con resolver senza freno

Per l'abbinamento ai servoinverter vedere pag. 26
Per l'abbinamento ai servoinverter vedere pag. 26

SERVOMOTORI ASINCRONI

Particolarmente indicati in quelle applicazioni che richiedono grande precisione e media dinamica.

Applicazioni tipiche: pallettizzatori, macchine tessili, macchine da stampa, estrusori, mandrini per asportazione truciolo, carri ponte, cordatrici, nastratrici, ecc..

- rotore a gabbia di scoiattolo
- potenze da 0,24 a 20,3 kW
- resolver montato di serie
- campo di regolazione a potenza costante fino a 8000 giri/min
- isolamento rinforzato e verniciato in classe H
- servoventilazione a richiesta
- completi di connettori per semplificare i collegamenti
- completi di sensore di temperatura continuo
- a richiesta encoder incrementale TTL line driver oppure encoder assoluto Sin Cos monogiro o multigiro
- freno di sicurezza opzionale
- kit di cavi completi di connettori a richiesta
- morsettiera di collegamento a richiesta
- protezione IP54, IP65 a richiesta (riferito al solo motore)

Dati tecnici serie MDxKA

Servomotore Asincrono tipo	Altezza asse	Velocità nom.	Coppia nom.	Potenza nom.	Tensione nom.	Corrente nom.	Coppia di stallo	Corrente di stallo	Velocità max	Coppia max	Frequenza nom.	Fattore di potenza	Momento d'inerzia	Peso
	h	n_N	M_N	P_N	V_N 3~	I_N	M_0	I_0	n_{MAX}	M_{MAX}	f_N	$\cos\phi_N$	J ①	m ①
	[mm]	[giri/min]	[Nm]	[kW]	[V]	[A]	[Nm]	[A]	[giri/min]	[Nm]	[Hz]		[kgcm ²]	[kg]
SDSGA 056-22		2790	0,81	0,24	390	0,76	1	0,84	5000	3,2	100	0,714	1,4	5,2
SDSGA 063-22		2800	1,35	0,4	390	1,23	1,5	1,29	5000	5	100	0,70	2,8	6,1
MDSKA 056-22	51	3950	2,0	0,8	390	2,4	2,3	2,55	8000	10	140	0,70	2,4	6,4
MDSKA 071-22	65	4050	4,0	1,7	390	4,4	4,6	4,6	8000	32	140	0,76	8,3	10,4
MDFKA 071-22	65	3410	6,3	2,2	390	6,0	7	6,3	8000	32	120	0,75	8,3	12,0
MDSKA 080-22	71	2000	6,7	1,4	390	3,3	8,0	3,85	8000	60	70	0,75	19,2	15,1
MDSKA 080-22	71	4100	5,4	2,3	390	5,8	8	7,7	8000	60	140	0,75	19,2	15,1
MDFKA 080-22	71	1635	12,0	2,1	390	4,8	13,5	5,25	8000	60	60	0,81	19,2	16,9
MDFKA 080-22	71	3455	10,8	3,9	390	9,1	13,5	10,5	8000	60	120	0,80	19,2	16,9
MDSKA 090-22	83	2300	10,8	2,6	390	5,5	12,8	6,0	8000	100	80	0,81	36,0	22,9
MDSKA 090-22	83	4110	9,5	4,1	350	10,2	12,8	12,0	8000	100	140	0,80	36,0	22,9
MDFKA 090-22	83	1680	21,5	3,8	390	8,5	23,9	9,05	8000	100	60	0,80	36,0	25,5
MDFKA 090-22	83	3480	19,0	6,9	390	15,8	23,9	18,1	8000	100	120	0,80	36,0	25,5
MDSKA 100-22	96	2340	16,3	4,0	390	8,2	22,5	9,85	8000	180	80	0,80	72,0	44,7
MDSKA 100-22	96	4150	12,0	5,2	330	14,0	22,5	19,7	8000	180	140	0,78	72,0	44,7
MDFKA 100-22	96	1700	36,3	6,4	390	13,9	40	15,4	8000	180	60	0,83	72,0	48,2
MDFKA 100-22	96	3510	36,0	13,2	390	28,7	40	30,8	8000	180	120	0,80	72,0	48,2
MDSKA 112-22	107	2490	24,6	6,4	390	13,5	39	15,9	8000	300	85	0,83	180,0	60,0
MDSKA 112-22	107	4160	17,0	7,4	320	19,8	39	31,8	8000	300	140	0,80	180,0	60,0
MDFKA 112-22	107	1710	61,4	11,0	390	22,5	75	25,8	8000	300	60	0,85	180,0	63,5
MDFKA 112-22	107	3520	55,0	20,3	390	42,5	75	49,5	8000	300	120	0,80	180,0	63,5

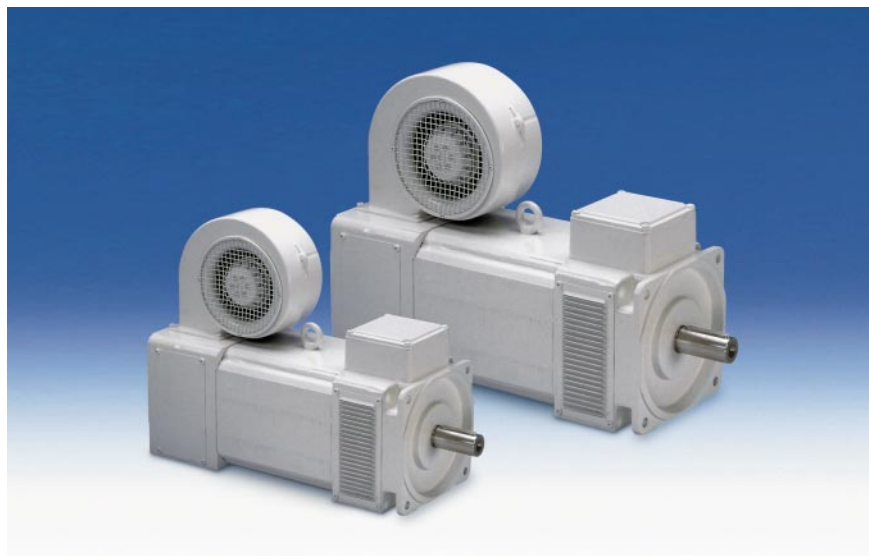
MDSKA = servomotore asincrono senza ventilatore.

MDFKA = servomotore asincrono con ventilatore.

① Esecuzione standard con resolver senza freno

Per l'abbinamento ai servoinverter vedere pag. 27

Per l'abbinamento ai servoinverter vedere pag. 27



SERVOMOTORI ASINCRONI A PACCO LAMELLARE

Si tratta di una serie di servomotori asincroni servoventilati di grande compattezza che ampliano ulteriormente il programma motori del sistema Global Drive.

L'abbinamento ai servoinverter li rende particolarmente efficaci in quelle applicazioni in cui è richiesta una bassa dinamica e un momento d'inerzia elevato per bilanciare l'inerzia riflessa dalla macchina.

Applicazioni tipiche: estrusori, carri ponte, macchine da stampa, taglierine, avvolgitori/svolgitori, pompe, ventilatori, ecc..

L'esecuzione standard è completa di resolver per un'elevata precisione di posizionamento.

Questi servomotori sono predisposti per l'accoppiamento diretto a riduttori standard o a riduttori epicicloidali a gioco ridotto. La modularità dei motori e degli accessori opzionali consente la massima versatilità in ogni applicazione.

Caratteristiche

- potenza da 10,6 a 61 kW
- elevata potenza specifica
- ottima uniformità di rotazione
- protezione standard IP23, IP54 a richiesta
- isolamento in classe F
- completi di sensore di temperatura continuo
- esecuzioni B3 o B35
- a richiesta encoder incrementale TTL line driver oppure encoder assoluto Sin Cos monogiro o multigiro
- freno di sicurezza opzionale

Dati tecnici serie MDFQA

Servomotore Asincrono tipo	Altezza asse ①		Velocità nom. ②	Coppia nom.	Potenza nom.	Tensione nom.	Corrente nom.	Coppia di stallo	Corrente di stallo	Coppia max	Frequenza nom.	Fattore di potenza (rendimen.)	Momento d'inerzia	Peso
	h		n _N	M _N	P _N	V _N 3~	I _N	M ₀	I ₀	M _{MAX}	f _N	cosφ _N (η)	J ③	m ③
	[mm]		[giri/min]	[Nm]	[kW]	[V]	[A]	[Nm]	[A]	[Nm]	[Hz]		[kgcm²]	[kg]
MDFQA 100-22 50	100	λ	1420	71,3	10,6	360	26,5	76	27,0	250	50	0,84 (0,76)	180	65
MDFQA 100-22 100	100	λ	2930	66,2	20,3	360	46,9	76	54,0	250	100	0,80 (0,87)	180	65
MDFQA 112-22 50	112	λ	760	145	11,5	360	27,2	156	29,5	500	28	0,87 (0,78)	470	115
		Δ	1425	135	20,1	360	43,7	156	51,0	500	50	0,86 (0,86)	470	115
MDFQA 112-22 100	112	λ	1670	130	22,7	360	49,1	156	59,0	500	58	0,85 (0,87)	470	115
		Δ	2935	125	38,4	360	81,9	156	102,0	500	100	0,83 (0,90)	470	115
MDFQA 132-32 36	132	λ	550	296	17,0	360	45,2	325	52,6	1100	20	0,81 (0,74)	1310	170
		Δ	1030	288	31,1	360	77,4	325	90,2	1100	36	0,77 (0,84)	1310	170
MDFQA 132-32 76	132	λ	1200	282	35,4	360	88,8	325	109,0	1100	42	0,78 (0,82)	1310	170
		Δ	2235	257	60,1	340	144,8	325	196,5	1100	76	0,80 (0,88)	1310	170

Per l'abbinamento ai servoinverter vedere pag. 27

① Tipo di collegamento

② La velocità massima è: 5000 giri/min per la grandezza 100-22 e 4500 giri/min per le grandezze 112-22 e 132-32

③ Esecuzione standard con resolver senza freno

DIMENSIONAMENTO

I dati riportati nelle tabelle dei motori sono relativi ad un **funzionamento continuo S1** con il carico nominale, temperatura ambiente fino a +40 °C, altitudine fino a 1.000 m s.l.m. (sul livello del mare), in un ambiente che consenta la libera circolazione dell'aria.

Per un corretto dimensionamento occorre calcolare:

$$P_{\text{ammissibile}} = P_N \cdot k_v \cdot k_h \cdot k_i(2, 3, 6)$$

dove:

P_N = potenza nominale del motore

k_v = fattore dovuto alla temperatura

k_h = fattore dovuto all'altitudine m s.l.m.

k_i = fattore dovuto al tipo di servizio

Fattore dovuto all'altitudine sul livello del mare

Altitudine s.l.m. [m]	1000	2000	3000	4000	5000
Fattore k_h	1,0	1,08	1,17	1,23	1,33

Fattore dovuto alla temperatura

Temperatura ambiente °C	40	45	50	55	60
Fattore k_v	1,0	1,05	1,10	1,17	1,30

Fattore dovuto al tipo di servizio

Funzionamento S2	Fattore k_{i2}	Funzionamento S3	Fattore k_{i3}	Funzionamento S6	Fattore k_{i6}
10 [min]	1,40 ~ 1,50	15 %	1,40 ~ 1,50	15 %	1,50 ~ 1,60
30 [min]	1,15 ~ 1,20	25 %	1,30 ~ 1,40	25 %	1,40 ~ 1,50
60 [min]	1,07 ~ 1,10	40 %	1,15 ~ 1,20	40 %	1,30 ~ 1,40
90 [min]	1,00 ~ 1,05	60 %	1,05 ~ 1,10	60 %	1,15 ~ 1,20

Poiché il dimensionamento è influenzato in maniera sostanziale dal tipo di funzionamento, qui di seguito riportiamo le definizioni dei tipi di funzionamento secondo le norme VDE 0530.

Funzionamento per tempi brevi S2: il tempo di funzionamento è così breve rispetto alle soste che il motore non raggiunge mai la temperatura di regime.

Funzionamento intermittente S3, S4, S5: identico al precedente ma in forma ciclica. La durata del ciclo è normalmente 10 min e la pausa è sufficiente a raffreddare il motore. Si parla di S3 quando la corrente di avviamento è trascurabile ai fini del riscaldamento. S4 quando la corrente di avviamento è considerevole. In S5 si ha invece un ulteriore riscaldamento dovuto alla corrente di frenatura.

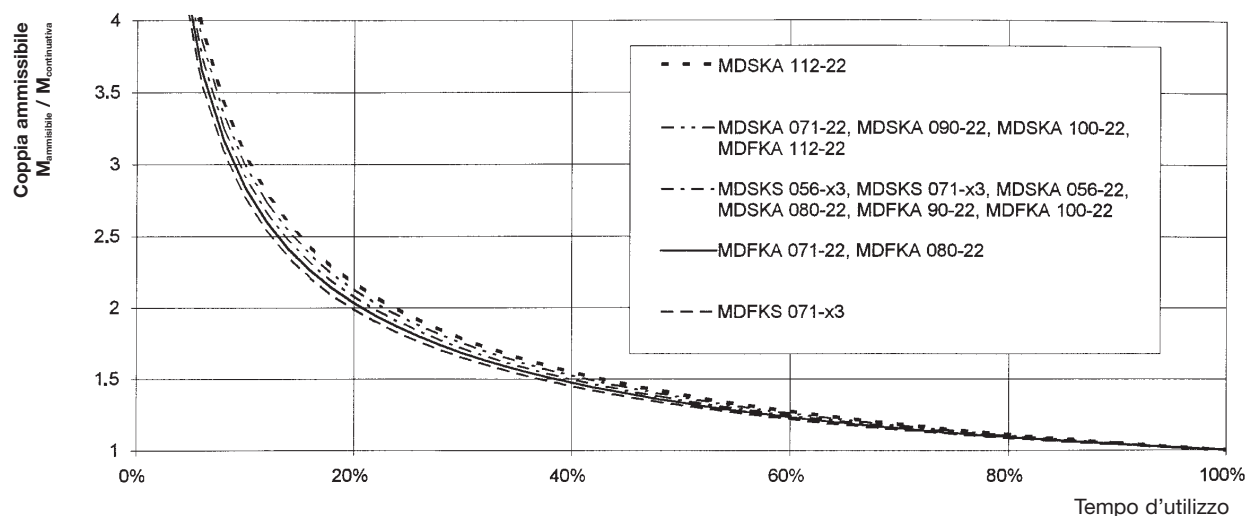
Funzionamento continuativo con carichi intermittenti S6: in questo caso il motore non ha la possibilità di raffreddarsi durante il funzionamento a carico ridotto.

Funzionamento continuativo con avviamenti e frenature S7: non esistono pause e il motore, soggetto a continui start-stop, è sempre sotto tensione.

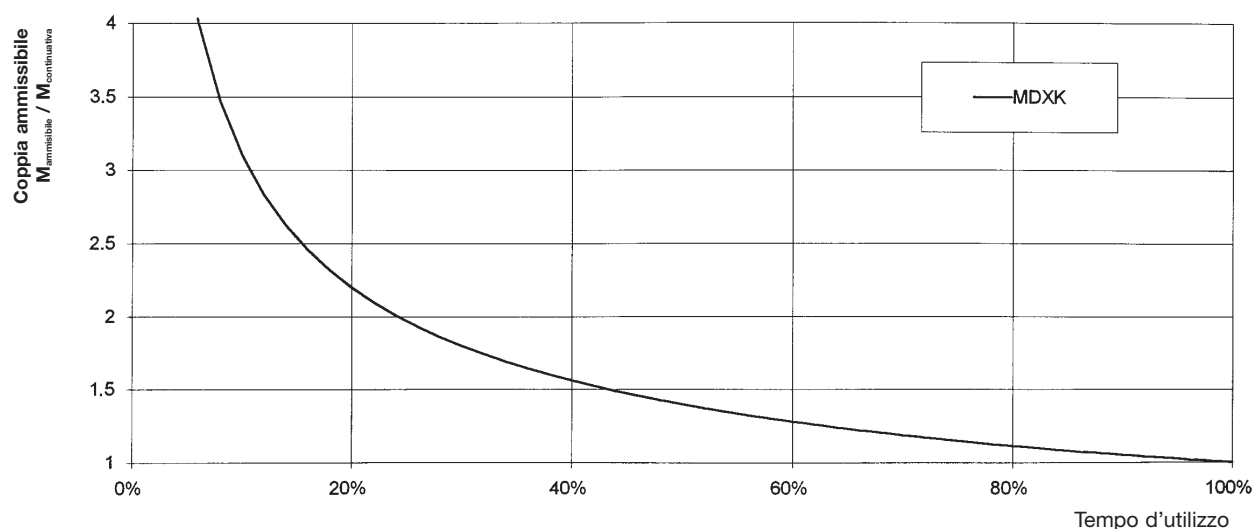
Funzionamento continuativo con inversione del moto S8: la macchina è sempre sotto carico ma con frequenti inversioni del moto.

Coppia ammissibile in funzione del tipo di funzionamento

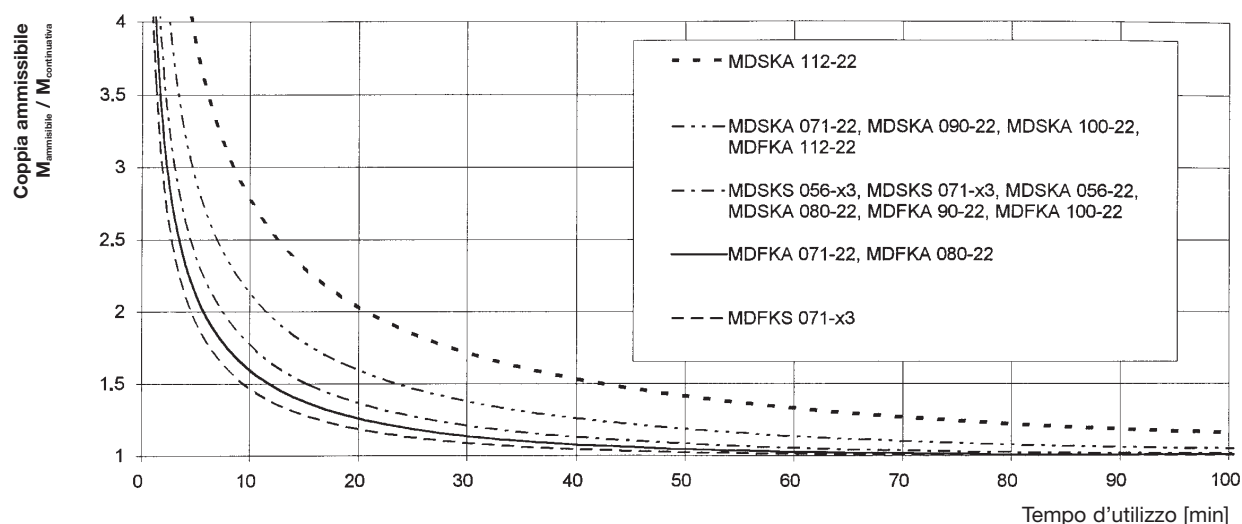
Funzionamento continuativo con carichi intermittenti S6 (durata del ciclo = 10 min)



Funzionamento continuativo con carichi intermittenti S6 (durata del ciclo = 1 min)

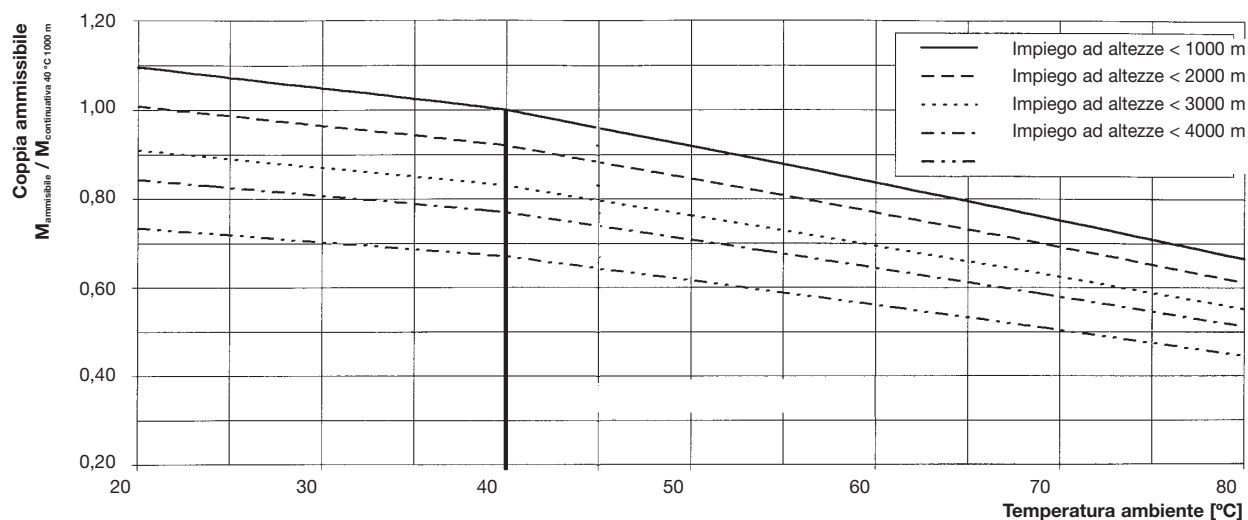


Funzionamento per tempi brevi S2

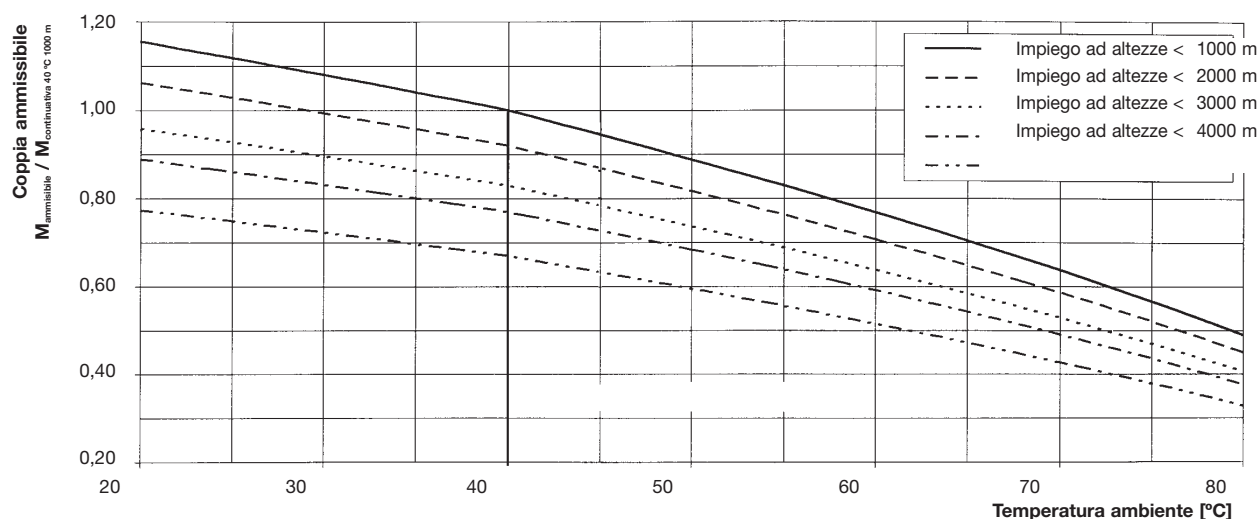


Coppia ammissibile in funzione della temperatura ambiente e dell' altezza sul livello del mare

Servomotori sincroni MDxKS *



Servomotori sincroni MDxKA e MDFQA *



* Temperature ambiente superiori a 40 °C sono ammesse esclusivamente dalle versioni senza ventilatore separato

COMBINAZIONI SERVOMOTORE SINCRONO-SERVOINVERTER

con frequenza di chopper $f_{ch} = 8 \text{ kHz}$ ^①
con funzionamento continuo

		Servoinverter tipo						9321	9322	9323	9324	9325	9326	9327	9328	9329	9330	9331	9332
		Frequenza di chopper [kHz]						8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	
		Corrente continuativa [A]						1,5	2,5	3,9	7,0	13	23,5	32	47	59	89	110	145
		Corrente massima [A]						2,3	3,8	5,9	10,5	19,5	35,3	48	70,5	88,5	133,5	165	217,5
Motore tipo	h	n _N	M _N	M _{N3000}	P _N	I _N	I _{MAX}	M _{MAX}											
	[mm]	[min ⁻¹]	[Nm]	[Nm]	[kW]	[A]	[A]	[Nm]											
Servomotore sincrono senza servoventilatore																			
MDSKS 036-13, 200	35	4000	0,6	-	0,25	0,9	5,4	1,5	2,2										
MDSKS 036-23, 200	35	4000	1,3	-	0,54	1,1	7,5	2,7	4,3	5,6									
MDSKS 056-23, 190	51	3800	2,8	2,9	1,1	2,3	10		4,6	7,0									
MDSKS 056-33, 200	51	4000	4,2	4,3	1,8	3,6	16		4,4	6,9	11,7								
MDSKS 071-03, 170	65	3400	5,7	5,9	2,0	4,2	19			8,0	13,8	23,6							
MDSKS 071-13, 185	65	3700	8,3	8,8	3,2	7,0	32			7,0	12,5	22,3	35,2						
MDSKS 071-33, 180	65	3600	12,3	13	4,6	10,0	45				12,9	24,0	41,4						
Servomotore sincrono con servoventilatore																			
MDFKS 071-03, 165	65	3300	7,5	7,7	2,6	5,6	19			8,0	13,7	23,5							
MDFKS 071-13, 180	65	3600	11,0	11,7	4,1	9,2	32				12,5	21,8	35,2						
MDFKS 071-33, 175	65	3500	16,2	17	5,9	13,1	45				12,9	24,0	41,4						

COMBINAZIONI SERVOMOTORE SINCRONO-SERVOINVERTER

con frequenza di chopper $f_{ch} = 8 \text{ kHz}$
con servizio intermittente: utilizzo (duty cycle) = 70%

		Servoinverter tipo						9321	9322	9323	9324	9325	9326	9327	9328	9329	9330	9331	9332
		Frequenza di chopper [kHz]						8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	
		Corrente continuativa [A]						1,05	1,7	2,6	4,7	13	23,5	32	47	59	89	110	145
		Corrente massima [A]						3	5	7,8	14	19,5	35,3	48	70,5	88,5	133,5	165	217,5
Motore tipo	h	n _N	M _N	M _{N3000}	P _N	I _N	I _{MAX}	M _{MAX}											
	[mm]	[min ⁻¹]	[Nm]	[Nm]	[kW]	[A]	[A]	[Nm]											
Servomotore sincrono senza servoventilatore																			
MDSKS 036-13, 200	35	4000	0,6	-	0,25	0,9	5,4	1,9											
MDSKS 036-23, 200	35	4000	1,3	-	0,54	1,1	7,5	3,5	5,0										
MDSKS 056-23, 190	51	3800	2,8	2,9	1,1	2,3	10	3,7	6,0	9,2									
MDSKS 056-33, 200	51	4000	4,2	4,3	1,8	3,6	16		5,8	9,0	15,2								
MDSKS 071-03, 170	65	3400	5,7	5,9	2,0	4,2	19			10,6	17,8								
MDSKS 071-13, 185	65	3700	8,3	8,8	3,2	7,0	32			9,2	16,6								
MDSKS 071-33, 180	65	3600	12,3	13	4,6	10,0	45				17,2								
Servomotore sincrono con servoventilatore																			
MDFKS 071-03, 165	65	3300	7,5	7,7	2,6	5,6	19			10,6	17,8								
MDFKS 071-13, 180	65	3600	11,0	11,7	4,1	9,2	32				16,6								
MDFKS 071-33, 175	65	3500	16,2	17	5,9	13,1	45				17,2								

① Per applicazioni con frequenza di chopper $f_{ch} = 16 \text{ kHz}$ consultate il ns. Ufficio Tecnico

COMBINAZIONI SERVOMOTORE ASINCRONO-SERVOINVERTER

con frequenza di chopper $f_{ch} = 8 \text{ kHz}$ ^①

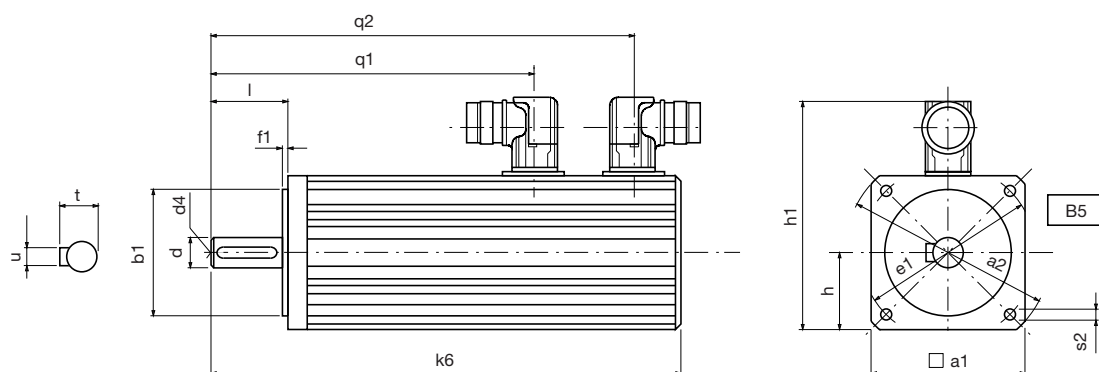
			Servoinverter tipo					9321	9322	9323	9324	9325	9326	9327	9328	9329	9330	9331	9332	
			Frequenza di chopper [kHz]					8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	
			Corrente continuativa [A]					1,5	2,5	3,9	7,0	13	23,5	32	47	59	89	110	145	
			Corrente massima [A]					2,3	3,8	5,9	10,5	19,5	35,3	48	70,5	88,5	133,5	165	217,5	
Motore tipo	h	②	n _N	M _N	P _N	I _N	f _N	M _{MAX}												
	[mm]		[min ⁻¹]	[Nm]	[kW]	[A]	[Hz]	[Nm]												
Servomotore asincrono senza servoventilatore																				
SDSGA-056-22			2790	0,81	0,24	0,76	100	3,2												
SDSGA-063-22			2800	1,35	0,4	1,23	100		5											
MDSKA 056-22, 140	51		3950	2,0	0,8	2,4	140		4,45	7,3	9,8									
MDSKA 071-22, 140	65		4050	4,0	1,7	4,4	140				12,6	19,5								
MDSKA 080-22, 70	71		2000	6,7	1,4	3,3	70			15,1	29,3									
MDSKA 080-22, 140	71		4100	5,4	2,3	5,8	140				13,2	26,0								
MDSKA 090-22, 80	83		2300	10,8	2,6	5,5	80				24,4	46,2								
MDSKA 090-22, 140	83		4110	9,5	4,1	10,2	140					23,4	43,7	59,4						
MDSKA 100-22, 80	96		2340	16,3	4,0	8,2	80					47,2	88,2							
MDSKA 100-22, 140	96		4150	12,0	5,2	14,0	140					20,7	43,3	60,7						
MDSKA 112-22, 85	107		2490	24,6	6,4	13,5	85					46,2	78,0	92,4						
MDSKA 112-22, 140	107		4160	17,0	7,4	19,8	140						43,9	63,3	96,8	123,0				
Servomotore asincrono con servoventilatore																				
MDFKA 071-22, 120	65		3410	6,3	2,2	6,0	120				13,0	25,0								
MDFKA 080-22, 60	71		1635	12,0	2,1	4,8	60				29,6	45,2								
MDFKA 080-22, 120	71		3455	10,8	3,9	9,1	120					29,3	53,8							
MDFKA 090-22, 60	83		1680	21,5	3,8	8,5	60					57,2	86,7							
MDFKA 090-22, 120	83		3480	19,0	6,9	15,8	120						50,7	69,2	100,2					
MDFKA 100-22, 60	96		1700	36,3	6,4	13,9	60					50,1	95,9	130,8						
MDFKA 100-22, 120	96		3510	36,0	13,2	28,7	120						45,7	67,6	104,3	132,9	202,0			
MDFKA 112-22, 60	107		1710	61,4	11,0	22,5	60						104,1	143,3	211,0	257,0				
MDFKA 112-22, 120	107		3520	55,0	20,3	42,5	120								107,7	135,9	205,0	250,0		
Servomotore asincrono a pacco lamellare con servoventilatore																				
MDFQA 100-22, 50	100	λ	1420	71,3	10,6	26,5	50						109,3	156,7	232,0	253,0				
MDFQA 100-22, 100	100	λ	2930	66,2	20,3	46,9	100								112,5	146,4	227,0	257,0		
MDFQA 112-22, 28	112	λ	760	145	11,5	27,2	28							247,0	339,0	346,0				
MDFQA 112-22, 50	112	Δ	1425	135	20,1	43,7	50								230,1	292,9	341,8			
MDFQA 112-22, 58	112	λ	1670	130	22,7	49,1	58								180,5	228,0	342,0	378,0		
MDFQA 112-22, 100	112	Δ	2935	125	38,4	81,9	100										216,0	273,0	355,0	
MDFQA 132-22, 20	132	λ	550	296	17,0	45,2	20								482,0	612,0	751,0			
MDFQA 132-22, 36	132	Δ	1030	288	31,1	77,4	36										552,0	671,0		
MDFQA 132-22, 42	132	λ	1200	282	35,4	88,8	42										424,0	512,0	663,0	
MDFQA 132-22, 76	132	Δ	2235	257	60,1	144,8	76											344,0	458,0	

① Per applicazioni con frequenza di chopper $f_{ch} = 16 \text{ kHz}$ consultate il ns. Ufficio Tecnico

② Tipo di collegamento (solo per i motori a pacco lamellare MDFQA)

③ Limite valido solo per i servomotori MDxKS

Servomotori Sincroni MDSKS 036, B5

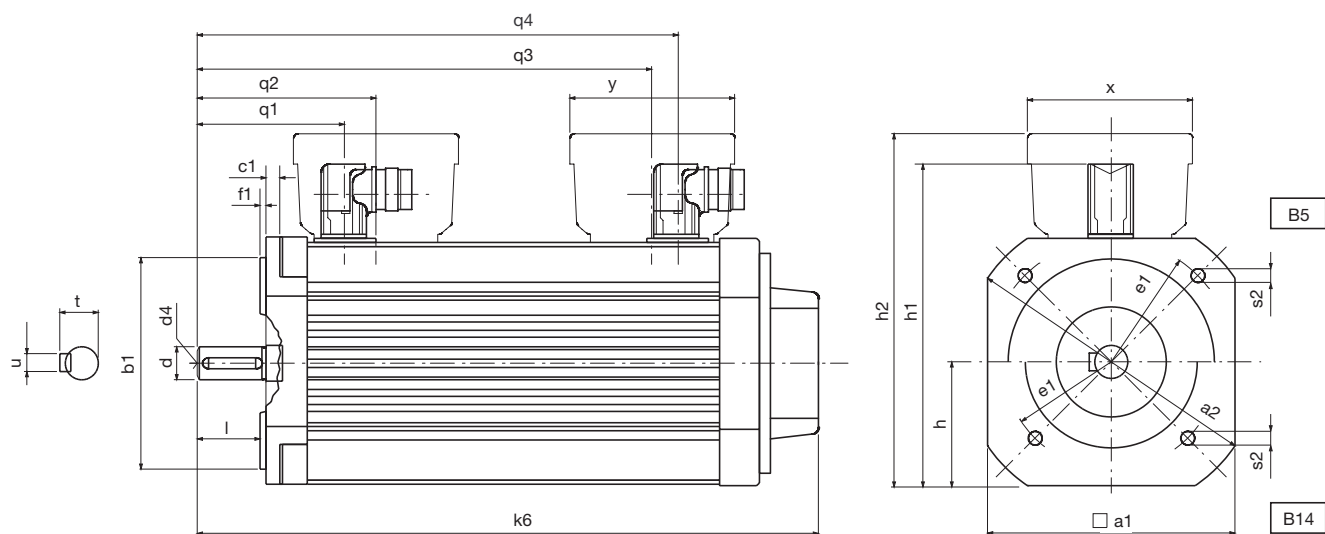


Motore	Altezza asse h	Tipo	Flangia IEC 72	d x l	a1	a2	b1	e1	f1	s2	h1	k6	q1	q2	t	u	d4
				Sigle secondo IEC 72													
				D x E		P	N	M	T	S		L			GA	F	
MDSKSRS 036-13	35	B5	FF75	11x23	70	92	60	75	2,5	5,3	111,5	165	103	146	12,5	4	M4
MDSKSBS 036-13												193	131	174			
MDSKSRS 036-23	35	B5	FF75	11x23	70	92	60	75	2,5	5,3	111,5	189	127	170	12,5	4	M4
MDSKSBS 036-23												217	155	198			

MDSKSRS = esecuzione senza ventilatore, con resolver
MDSKSBS = esecuzione senza ventilatore, con freno e resolver

Dimensioni in mm

Servomotori Sincroni MDSKS 056, B5/B14

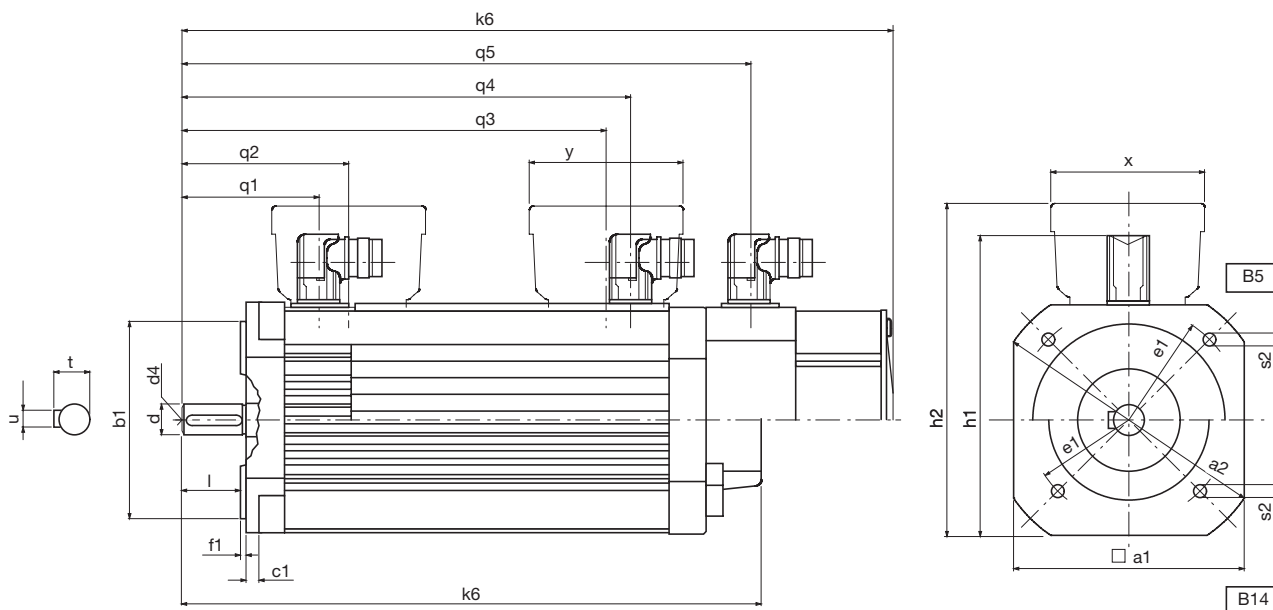


Motore	Altezza asse h	Tipo	Flangia		d x l	a1	a2	b1	c1	e1	f1	s2	h1	h2	k6	q1	q2	q3	q4	t	u	d4	x	y
			DIN 42948	IEC 72	Sigle secondo IEC 72																			
			D x E	P	N	LA	M	T	S			L					GA	F						
MDSKSRS 056-23 MDSKSBS 056-23	51	B5	A120	FF100	14X30	102	120	80	8	100	3	7	140	158	240 267	69,5	84	153 180	170 197	16	5	M5	93	93
MDSKSRS 056-23 MDSKSBS 056-23	51	B14	C105	FT85	14X30	102	120	70	8	85	2,5	M6	140	158	240 267	69,5	84	153 180	170 197	16	5	M5	93	93
MDSKSRS 056-33 MDSKSBS 056-33	51	B5	A120	FF100	14X30	102	120	80	8	100	3	7	140	158	275 302	69,5	84	189 216	206 233	16	5	M5	93	93
MDSKSRS 056-33 MDSKSBS 056-33	51	B14	C105	FT85	14X30	102	120	70	8	85	2,5	M6	140	158	275 302	69,5	84	189 216	206 233	16	5	M5	93	93

MDSKSRS = esecuzione senza ventilatore, con resolver
MDSKSBS = esecuzione senza ventilatore, con freno e resolver

Dimensioni in mm

Servomotori Sincroni MDxKS 071, B5/B14



Motore	Altezza asse h	Tipo	Flangia		d x l	a1	a2	b1	c1	e1	f1	s2	h1	h2	k6	q1	q2	q3	q4	q5	t	u	d4	x	y
			DIN 42948	IEC 72																					
MDSKSRS 071-03 MDSKSBS 071-03	65	B5	A160	FF130	19X40	130	160	110	9	130	3,5	10	166	184	259 294	85	97	173 208	185 220		21,5	6	M6	93	93
MDFKSRS 071-03 MDFKSBS 071-03	65	B5	A160	FF130	19X40	130	160	110	9	130	3,5	10	166	184	327 362	85	97	200 234	212 246	271 315	21,5	6	M6	93	93
MDSKSRS 071-03 MDSKSBS 071-03	65	B14	C160	FT130	19X40	130	160	110	10	130	3,5	M8	166	184	259 294	85	97	173 208	185 220		21,5	6	M6	93	93
MDFKSRS 071-03 MDFKSBS 071-03	65	B14	C160	FT130	19X40	130	160	110	10	130	3,5	M8	166	184	327 362	85	97	200 234	212 246	271 315	21,5	6	M6	93	93

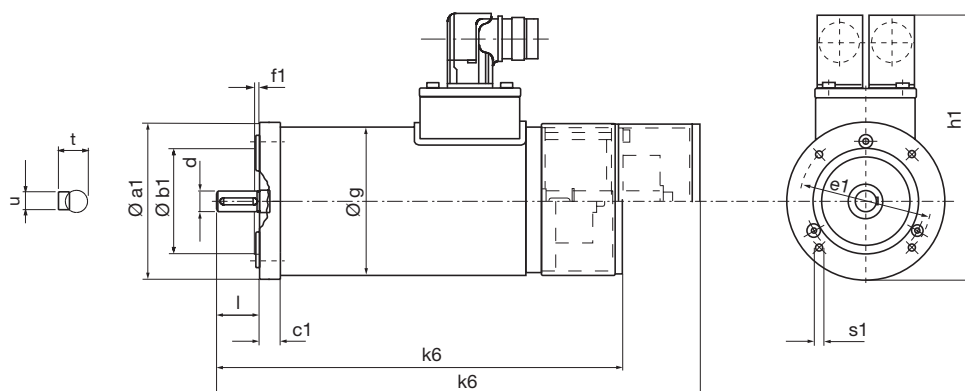
MDSKSRS 071-13 MDSKSBS 071-13	65	B5	A160	FF130	19X40	130	160	110	9	130	3,5	10	166	184	294 329	85 85	97 97	234 269	246 281		21,5	6	M6	93	93
MDFKSRS 071-13 MDFKSBS 071-13	65	B5	A160	FF130	19X40	130	160	110	9	130	3,5	10	166	184	362 397	85 85	97 97	234 269	246 281	315 350	21,5	6	M6	93	93
MDSKSRS 071-13 MDSKSBS 071-13	65	B14	C160	FT130	19X40	130	160	110	10	130	3,5	M8	166	184	294 329	85 85	97 97	234 269	246 281		21,5	6	M6	93	93
MDFKSRS 071-13 MDFKSBS 071-13	65	B14	C160	FT130	19X40	130	160	110	10	130	3,5	M8	166	184	362 397	85 85	97 97	234 269	246 281	315 350	21,5	6	M6	93	93

MDSKSRS 071-33 MDSKSBS 071-33	65	B5	A160	FF130	19X40	130	160	110	9	130	3,5	10	166	184	329 364	85	97	269 297	281 309		21,5	6	M6	93	93
MDFKSRS 071-33 MDFKSBS 071-33	65	B5	A160	FF130	19X40	130	160	110	9	130	3,5	10	166	184	397 432	85	97	269 297	281 309	350 378	21,5	6	M6	93	93
MDSKSRS 071-33 MDSKSBS 071-33	65	B14	C160	FT130	19X40	130	160	110	10	130	3,5	M8	166	184	329 364	85	97	269 297	281 309		21,5	6	M6	93	93
MDFKSRS 071-33 MDFKSBS 071-33	65	B14	C160	FT130	19X40	130	160	110	10	130	3,5	M8	166	184	397 432	85	97	269 297	281 309	350 378	21,5	6	M6	93	93

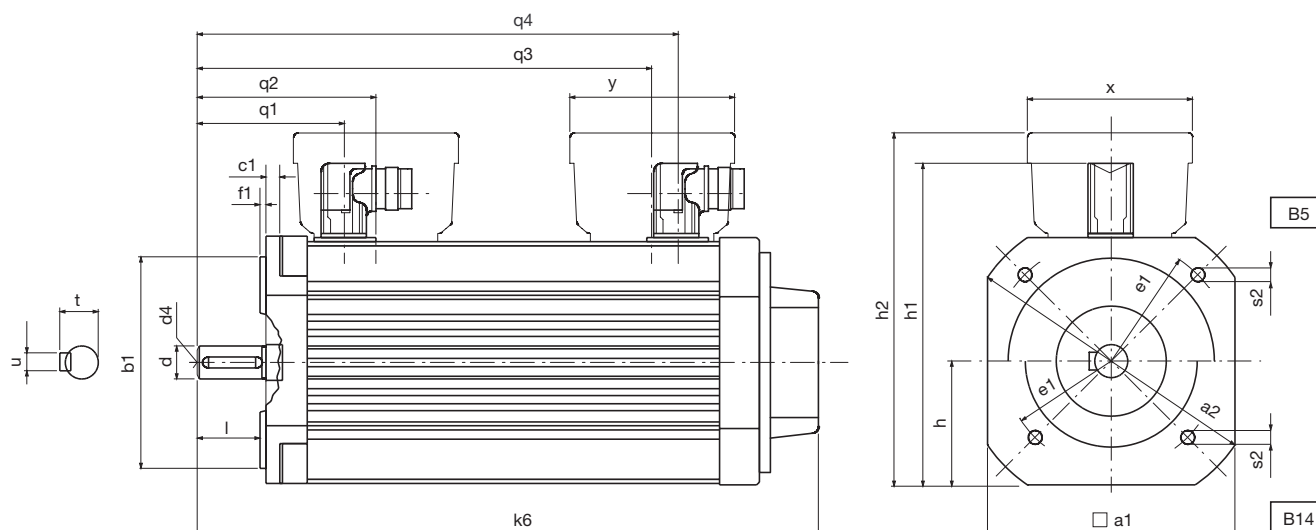
MDSKSRS = esecuzione senza ventilatore, con resolver
 MDSKSBS = esecuzione senza ventilatore, con freno e resolver
 MDFKSRS = esecuzione servoventilata con resolver
 MDFKSBS = esecuzione servoventilata con freno e resolver

Dimensioni in mm

Servomotori Asincroni SDSGA 056 ... 063, B5/B14



Servomotori Asincroni MDSKA 056, B5/B14

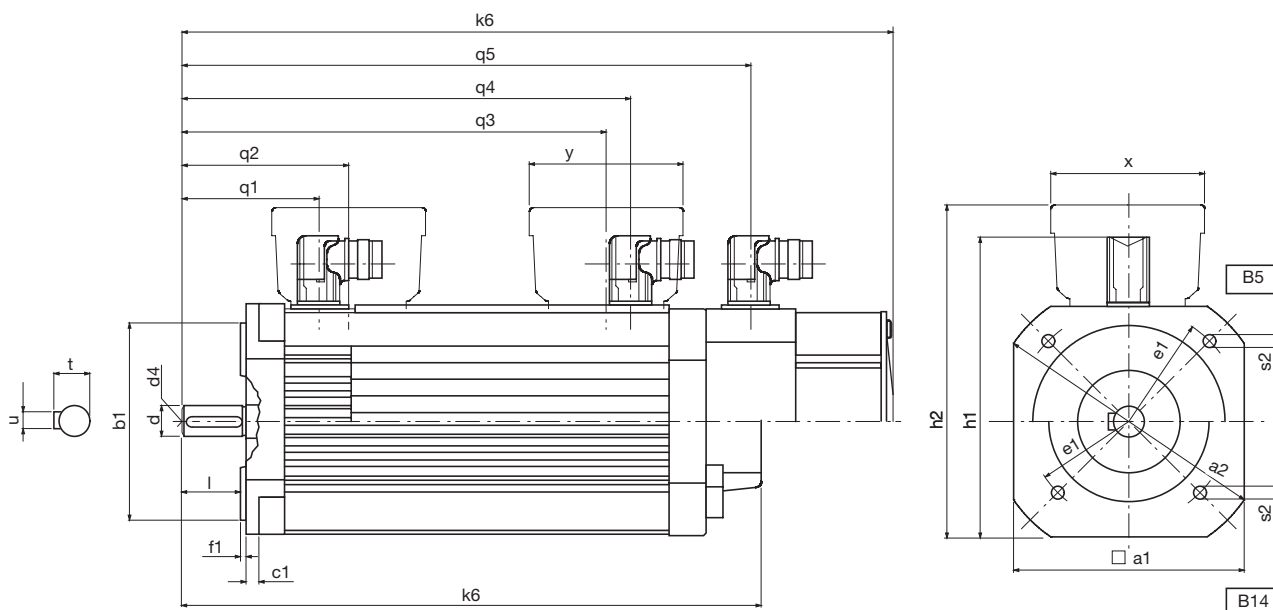


Motore	Altezza asse h	Tipo	Flangia		d x l	a1	a2	b1	c1	e1	f1	s2	h1	h2	k6	g	q1	q2	q3	q4	t	u	d4	x	y
			DIN 42948	IEC																					
			D X E		P	N	LA	M	T	S				L										GA	F
SDSGARS 056-22 SDSGABS 056-22	44,5	B5	-	63C90	11X23	89	-	60	12	75	2,5	M5	-	-	230 284	85	-	-	-	-	12,5	4	-	-	-
SDSGARS 056-22 SDSGABS 056-22	42	B14	-	56C80	9X20	84	-	50	12	65	2,5	M5	-	-	227 281	85	-	-	-	-	10,2	3	-	-	-
SDSGARS 063-22 SDSGABS 063-22	52	B5	-	71C105	14X30	104	-	70	12	85	2,5	M6	-	-	244 293	95	-	-	-	-	16	5	-	-	-
SDSGARS 063-22 SDSGABS 063-22	47	B14	-	63C90	11X23	94	-	60	12	75	2,5	M5	-	-	237 286	95	-	-	-	-	12,5	4	-	-	-
MDSKARS 056-22 MDSKABS 056-22	51	B5	A120	72 FF100	11X23	94	-	60	8	100	3	7	140	158	300 325	-	72	84	214 239	231 256	16	5	M5	93	93
MDSKARS 056-22 MDSKABS 056-22	51	B14	C105	72 FT85	14X30	102	120	70	8	85	2,5	M6	140	158	300 325	-	72	84	214 239	231 256	16	5	M5	93	93

MDSKARS e SDGARS = esecuzione senza ventilatore, con resolver
MDSKABS e SDGABS = esecuzione senza ventilatore, con freno e resolver

Dimensioni in mm

Servomotori Asincroni MDxKA 071...090, B5/B14



Motore	Altezza asse h	Tipo	Flangia		d x l	a1	a2	b1	c1	e1	f1	s2	h1	h2	k6	q1	q2	q3	q4	q5	t	u	d4	x	y
			DIN 42948	IEC 72																					
MDSKARS 071-22 MDSKABS 071-22	65	B5	A160	FF130	19X40	130	160	110	9	130	3,5	10	166	184	320 355	85	97	234 269	246 281		21,5	6	M6	93	93
MDFKARS 071-22 MDFKABS 071-22	65	B5	A160	FF130	19X40	130	160	110	9	130	3,5	10	166	184	388 423	85	97	234 269	246 281	315 350	21,5	6	M6	93	93
MDSKARS 071-22 MDSKABS 071-22	65	B14	C160	FT130	19X40	130	160	110	10	130	3,5	M8	166	184	320 355	85	97	234 269	246 281		21,5	6	M6	93	93
MDFKARS 071-22 MDFKABS 071-22	65	B14	C160	FT130	19X40	130	160	110	10	130	3,5	M8	166	184	388 423	85	97	234 269	246 281	305 350	21,5	6	M6	93	93

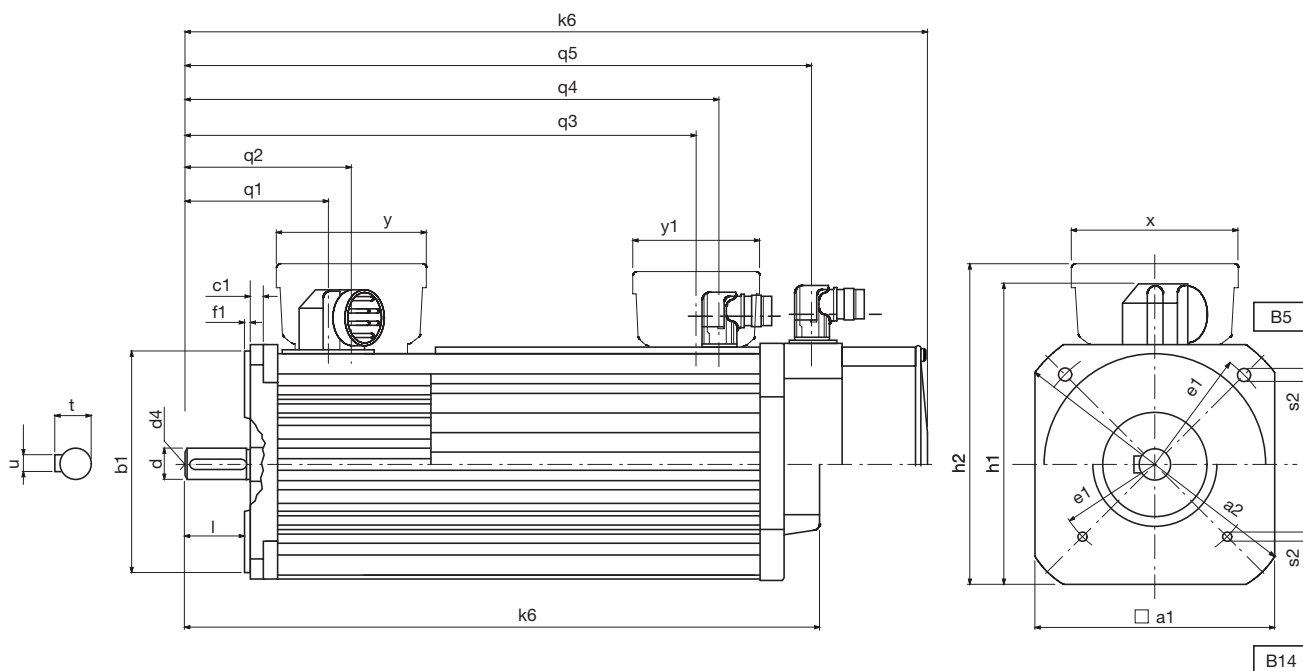
MDSKARS 080-22 MDSKABS 080-22	71	B5	A200	FF165	24X50	142	188	130	10	165	3,5	11	180	198	351 384	91	103 118	267 300	279 312		27	8	M8	93	93
MDFKARS 080-22 MDFKABS 080-22	71	B5	A200	FF165	24X50	142	188	130	10	165	3,5	11	180	198	414 447	106	103 118	267 300	279 312	347 380	27	8	M8	93	93
MDSKARS 080-22 MDSKABS 071-22	71	B14	C160	FT130	24X50	142	188	110	10	130	3,5	M8	180	198	351 384	91	103 118	267 300	279 312		27	8	M8	93	93
MDFKARS 080-22 MDFKABS 080-22	71	B14	C160	FT130	24X50	142	188	110	10	130	3,5	M8	180	198	414 447	106	103 118	267 300	279 312	347 380	27	8	M8	93	93

MDSKARS 090-22 MDSKABS 090-22	83	B5	A200	FF165	24X50	165	200	130	10	165	3,5	12	200	217	389 424	93	105	305 337	317 352		27	8	M8	93	93
MDFKARS 090-22 MDFKABS 090-22	83	B5	A200	FF165	24X50	165	200	130	10	165	3,5	12	200	217	479 514	93	105	305 337	317 352	384 419	27	8	M8	93	93
MDSKARS 090-22 MDSKABS 090-22	83	B14	C160	FT130	24X50	165	200	110	10	130	3,5	M8	200	217	389 424	93	105	305 337	317 352		27	8	M8	93	93
MDFKARS 090-22 MDFKABS 090-22	83	B14	C160	FT130	24X50	165	200	110	10	130	3,5	M8	200	217	479 514	93	105	305 337	317 352	384 419	27	8	M8	93	93

MDSKARS = esecuzione senza ventilatore, con resolver
MDSKABS = esecuzione senza ventilatore, con freno e resolver
MDFKARS = esecuzione servoventilata con resolver
MDFKABS = esecuzione servoventilata con freno e resolver

Dimensioni in mm

Servomotori Asincroni MDxKA 100...112, B5/B14



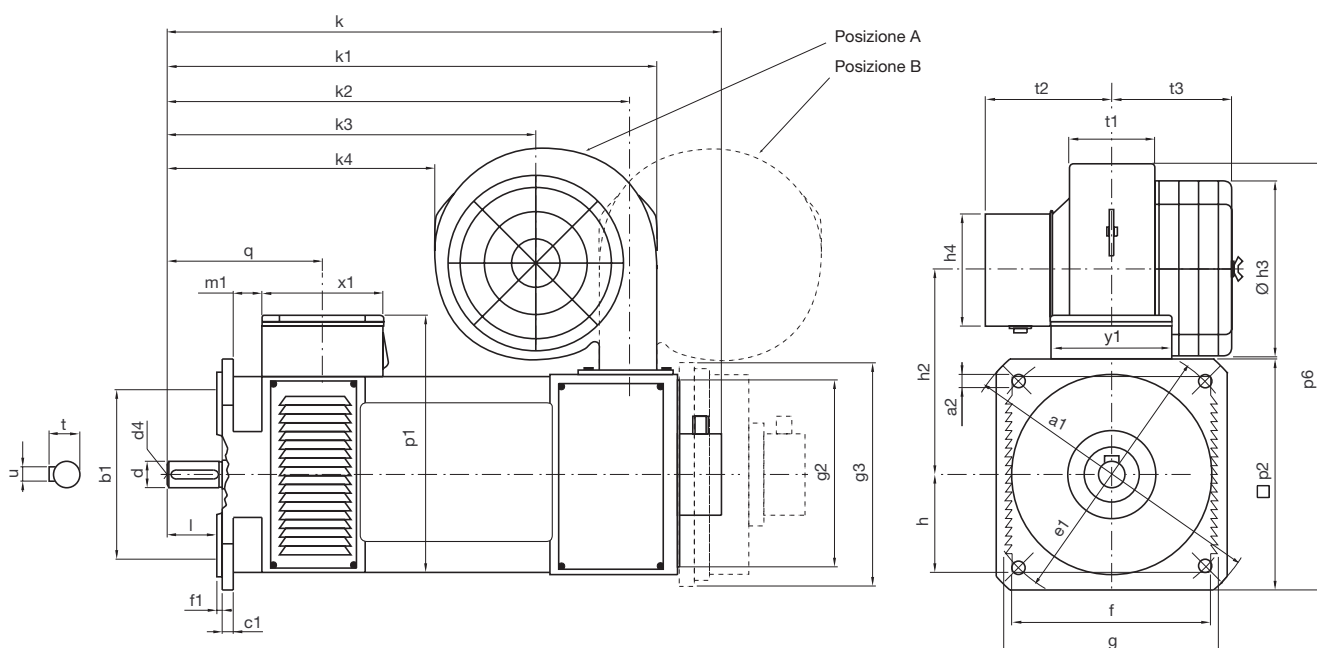
Motore	Altezza asse h	Tipo	Flangia		d x l	a1	a2	b1	c1	e1	f1	s2	h1	h2	k6	q1	q2	q3	q4	q5	t	u	d4	x	y		
			DIN 42948	IEC 72	Sigle secondo IEC 72																						
					D X E		P	N	LA	M	T	S			L								GA	F			
MDSKARS 100-22 MDSKABS 100-22	96	B5	A250	FF215	28X60	192	250	180	11	215	4	13	232	250	462 500	116	129	376 414	388 426		31	8	M10	120	109		
MDFKARS 100-22 MDFKABS 100-22	96	B5	A250	FF215	28X60	192	250	180	11	215	4	13	232	250	558 596	116	129	376 414	388 426	455 493	31	8	M10	120	109		
MDSKARS 100-22 MDSKABS 100-22	96	B14	C160	FT130	28X60	192	250	110	11	130	3,5	M8	232	250	462 500	116	129	376 414	388 426		31	8	M10	120	109		
MDFKARS 100-22 MDFKABS 100-22	96	B14	C160	FT130	28X60	192	250	110	11	130	3,5	M8	232	250	558 596	116	129	376 414	388 426	455 493	31	8	M10	120	109		

MDSKARS 112-22 MDSKABS 112-22	107	B5	A250	FF215	38X80	214	250	180	11	215	4	13	254	272	551 593	137	150	460 502	472 514		41	10	M12	120	109
MDFKARS 112-22 MDFKABS 112-22	107	B5	A250	FF215	38X80	214	250	180	11	215	4	13	254	272	646 688	137	150	460 502	472 514	550 592	41	10	M12	120	109
MDSKARS 112-22 MDSKABS 112-22	125	B5	A300	FF265	38X80	250	300	230	11	265	4	13	272	290	551 593	137	150	460 502	472 514		41	10	M12	120	109
MDFKARS 112-22 MDFKABS 112-22	125	B5	A300	FF265	38X80	250	300	230	11	265	4	13	272	290	646 688	137	150	460 502	472 514	550 592	41	10	M12	120	109
MDSKARS 112-22 MDSKABS 112-22	107	B14	C160	FT130	38X80	214	250	110	11	130	3,5	M8	254	272	551 593	137	150	460 502	472 514		41	10	M12	120	109
MDFKARS 112-22 MDFKABS 112-22	107	B14	C160	FT130	38X80	214	250	110	11	130	3,5	M8	254	272	646 688	137	150	460 502	472 514	550 592	41	10	M12	120	109

MDSKARS = esecuzione senza ventilatore, con resolver
 MDSKABS = esecuzione senza ventilatore, con freno e resolver
 MDFKARS = esecuzione servoventilata con resolver
 MDFKABS = esecuzione servoventilata con freno e resolver

Dimensioni in mm

Servomotori Asincroni MDFQA 100 e 132 B5



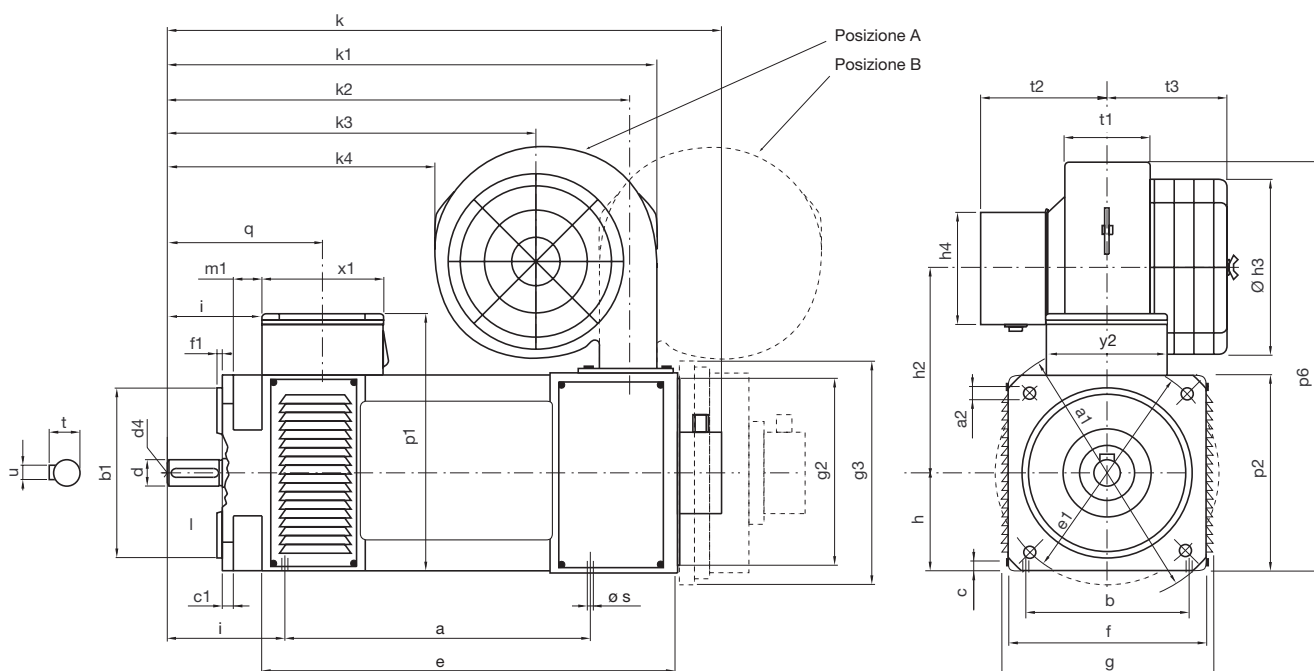
Motore	Flangia		d x l	a1	b1	c	c1	e1	f	f1	g	g2	h	k2	m1	p1	p2	q	s2	x1	y1	t	u
	DIN 42948	IEC 72																					
MDFQA 100-22	A300	FF265	38 x 80	300	230	14	12	265	196	4	212	163	100	452	25	282	220	181	14	134	131	41	10
MDFQA 132-32	A400	FF350	55x110	400	300	18	20	350	260	5	275	238	132	673	25	353	320	257	18	261	160	59	16

Motore	Ventilatore e filtro	d4	h2	h3	h4	k ^①	k ^②	k ^③	k ^④	k ^⑤	k ^⑥	k1	k3	k4	p6	t1	t2	t3	g3 ^①	g3 ^②	g3 ^③	g3 ^④
MDFQA 100-22	G2D 120	M12	180	-	94	540	572	572	666	696	696	480	386	304	385	82	111	124	214	243	-	-
	G2D 140	M12	214	185	94	540	572	572	666	696	696	489	348	240	447	100	97	142	214	243	-	-
	DNG 3-4,5	M12	204	187	110	540	572	572	666	696	696	487	367	275	421	52	158	64	214	243	-	-
MDFQA 132-32	G2D 180	M20	250	-	94	790	822	822	901	933	933	730	572	450	553	92	113	-	-	-	278	330
	DNG 8-12	M20	280	285	140	790	822	822	901	933	933	708	549	413	566	87	255	73	-	-	278	330

k^① = versione senza trasduttore
 k^② = versione con resolver
 k^③ = versione con encoder
 k^④ = versione con freno
 k^⑤ = versione con freno e resolver
 k^⑥ = versione con freno ed encoder

g3^① = versione con freno da 80 Nm
 g3^② = versione con freno da 150 Nm
 g3^③ = versione con freno da 240 Nm
 g3^④ = versione con freno da 360 Nm

Servomotori Asincroni MDFQA 100...132 B35



Motore	Flangia		d x l	a	a1	b	b1	c	c1	e	e1	f	f1	g	g2	h	i	k2	m1	p1	p2	q	s	s2
	DIN 42948	IEC 72																						
MDFQA 100-22	A250	FF215	38 x 80	295	250	160	180	14	12	382	215	196	4	212	163	100	143	452	25	270	198	181	12	14
MDFQA 112-22	A300	FF265	38 x 80	385	300	190	230	16	12	504	265	220	4	235	198	112	150	555	25	297	222	168	12	14
MDFQA 132-32	A300	FF265	55x110	460	300	215	230	18	12	604	265	260	4	275	238	132	199	673	25	353	262	257	15	18

Motore	Ventilatore e filtro	x1	y1	t	u	d4	h2	h3	h4	k ^①	k ^②	k ^③	k1	k3	k4	p6	t1	t2	t3	g3 ^①	g3 ^②	g3 ^③	g3 ^④
MDFQA 100-22	G2D 120	134	131	41	10	M12	180	-	94	572	666	698	-	386	304	375	82	111	-	214	243	-	-
	G2D 140	134	131	41	10	M12	214	185	94	572	666	698	489	348	240	447	97	97	142	214	243	-	-
	DNG 3-4,5	134	131	41	10	M12	204	187	110	572	666	698	487	367	275	411	52	158	64	214	243	-	-
MDFQA 112-22	G2D 160	157	155	41	10	M12	213	185	94	692	786	818	602	461	354	451	100	97	141	-	243	278	-
	DNG5-12,5	157	155	41	10	M12	224	237	123	692	786	818	590	430	322	466	87	234	96	-	243	278	-
MDFQA 132-32	G2D 180	261	160	59	16	M20	250	-	94	822	931	963	730	572	450	525	92	113	-	-	-	278	330
	DNG 8-12	261	160	59	16	M20	280	285	140	822	931	963	708	549	413	558	87	255	73	-	-	278	330

k^① = versione con resolver o encoder
k^② = versione con freno
k^③ = versione con freno e resolver o encoder

g3^① = versione con freno da 80 Nm
g3^② = versione con freno da 150 Nm
g3^③ = versione con freno da 240 Nm
g3^④ = versione con freno da 360 Nm

SENSORI E ACCESSORI

Resolver per i motori MDxKx e MDFQA

Tipo TS 2650		
Tensione entrata	[V]	10
Massima velocità continuativa	[giri/min]	8000 (10000 di punta)
Frequenza entrata	[Hz]	4000
Rapporto statore/rotore	[%]	0,3 ± 5%
Impedenza rotore	[Ohm]	51Ω + j90Ω
Impedenza statore	[Ohm]	102Ω + j150Ω
Impedenza	[Ohm]	44Ω + j76Ω
Resistenza di isolamento	[Ohm]	> 10 MΩ a 500 V c.c.
Coppie di poli	[n°]	1
Massimo errore di fase	[arc min]	± 10

Encoder incrementale per i motori MDxKA e MDFQA

Tipo ITD 21 TTL line driver		
Tensione alimentazione	[V DC]	5
Numero impulsi	[imp/giro]	2.048 (512)
Frequenza limite	[kHz]	300
Temperatura ambiente	[°C]	-20° ...+70°
Velocità massima	[giri/min]	8.000
Protezione	[IP]	IP 54
Assorbimento	[mA]	≤ 150

Encoder Sin Cos monogiro per i motori MDxKx e MDFQA

Tipo SCS 70		
Massima velocità continuativa	[giri/min]	12000
Riferimento di posizione	[giri]	1 (monogiro)
Periodi	[n°/giro]	512
Frequenza massima	[kHz]	100
Tensione di alimentazione	[V]	7 ... 12
Assorbimento	[mA]	100 ... 130
Segnale in uscita	Due segnali sinusoidali sfasati di 90° con uscita seriale RS485 asincrona halfduplex	

Encoder Sin Cos multigiro per i motori MDxKx e MDFQA

Tipo SCM 70		
Massima velocità continuativa	[giri/min]	12000
Riferimento di posizione	[giri]	4096 (multigiro)
Periodi	[n°/giro]	512
Frequenza massima	[kHz]	100
Tensione di alimentazione	[V]	7 ... 12
Assorbimento	[mA]	100 ... 130
Segnale in uscita	Due segnali sinusoidali sfasati di 90° con uscita seriale RS485 asincrona halfduplex	

Caratteristiche dei servomotori per i motori MDFKx

Motore tipo	Tensione aliment.	Frequenza nominale	Corrente nominale	Potenza nominale	Corrente di spunto
	V_{N1-}	f_N	I_N	P_N	I_{MAX}
	[V]	[Hz]	[I]	[kW]	[A]
MDFKx 071	230 (+6%, -10%)	50/60	0,12	19	0,36
MDFKx 080	230 (+6%, -10%)	50/60	0,12	19	0,36
MDFKx 090	230 (+6%, -10%)	50/60	0,32	46	0,35
MDFKx 100	230 (+6%, -10%)	50/60	0,32	46	0,35
MDFKx 112	230 (+6%, -10%)	50/60	0,26	60	0,45

Caratteristiche dei servomotori per i motori MDFQA

Motore tipo	Ventilatore	Tensione alimentazione	Corrente nom.	Potenza nom.
		V_{N3-} [V]	I_N [A]	P_N [kW]
MDFQA 100	A tensione standard senza filtro G2D 120	3 x 380 ~ 460 (50/60 Hz)	0,11	60
MDFQA 100	A tensione standard con filtro G2D 140	3 x 380 ~ 460 (50/60 Hz)	0,25	150
MDFQA 100	A tensione ampliata con o senza filtro DNG 3-4,5	3 x 350 ~ 540 (50/60 Hz)	0,25	100
MDFQA 112	A tensione standard con filtro G2D 160	3 x 380 ~ 460 (50/60 Hz)	0,50	320
MDFQA 112	A tensione ampliata con o senza filtro DNG 5-12,5	3 x 350 ~ 540 (50/60 Hz)	0,75	390
MDFQA 132	A tensione standard senza filtro G2D 180	3 x 380 ~ 460 (50/60 Hz)	0,66	415
MDFQA 132	A tensione ampliata con o senza filtro DNG 8-12	3 x 350 ~ 540 (50/60 Hz)	1,40	660

Freni per i motori MDxKx e MDFQA

Tutti i servomotori MDxKx e MDFQA possono essere forniti completi di freno di sicurezza a magneti permanenti 24 V DC. Questi freni ad azione inversa vengono attivati in caso di assenza della tensione di alimentazione.

In caso di impiego saltuario il materiale d'attrito non è praticamente soggetto a usura. Se non viene superata la coppia nominale di frenatura la durata è superiore ad almeno 150 arresti di emergenza.

Motore tipo	Coppia	Alimentazione	Corrente nom.	Momento d'inerzia ^①	Peso ^①
	M_B [Nm]	V_{BDC} [V]	I_N [A]	J_B [kgcm ²]	m_B [kg]
MDSKxBx 036	2,5	24 (+5%, -10%)	0,5	0,38	0,85
MDxKxBx 056	2,5	24 (+5%, -10%)	0,50	0,38	0,85
	5,0	24 (+5%, -10%)	0,67	1,06	0,75
MDxKxBx 071	10	24 (+5%, -10%)	0,67	1,06	0,83
	12	24 (+5%, -10%)	0,75	3,60	1,38
MDxKxBx 080	12	24 (+5%, -10%)	0,75	3,60	1,45
	20	24 (+5%, -10%)	0,75	3,60	1,45
MDxKxBx 090	20	24 (+5%, -10%)	0,75	3,60	1,45
	20	24 (+5%, -10%)	1,00	9,5	2,42
MDxKxBx 100	40	24 (+5%, -10%)	1,00	9,5	2,72
	40	24 (+5%, -10%)	1,46	31,8	4,79
MDxKxBx 112	80	24 (+5%, -10%)	1,46	31,8	4,98
	80	24 (+5%, -10%)	1,46	31,8	4,98
MDFQA 100	80	24 (+5%, -10%)	2,29	15,0	13,5
	150	24 (+5%, -10%)	3,54	29,0	20,0
MDFQA 112	150	24 (+5%, -10%)	3,54	29,0	20,0
	240	24 (+5%, -10%)	4,17	73,0	31,0
MDFQA 132	240	24 (+5%, -10%)	4,17	73,0	32,5
	360	24 (+5%, -10%)	4,58	200,0	46,0

① Per ottenere il momento d'inerzia e il peso dei motori con freno occorre sommare questi valori a quelli riportati alle pagine 20 e 21

CONNETTORI E CAVI PER MOTORI MDxKx

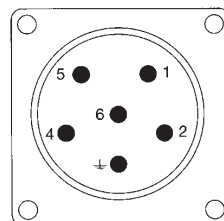
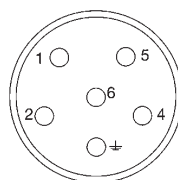
Collegamento di potenza

Collegamento	Pin n°	Morsetti
Freno di sicurezza + UB	1	Y1
Freno di sicurezza - UB	2	Y2
Terra	\perp	\perp
Fase motore U	4	1
Fase motore V	5	2
Fase motore W	6	3
Tipo di cavo	Codice	
Standard	EWLMxxxGM-xxx	
Per catena portacavi	EWLMxxxGMSxxx	
Prolunga	EWLMxxxZM-xxx	

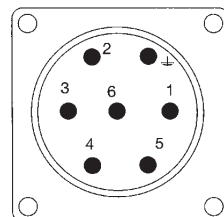
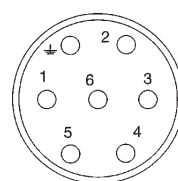
Connettore femmina lato cavo

Connettore maschio lato motore

MDxKxxx 036 ... 090



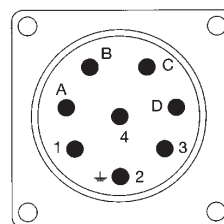
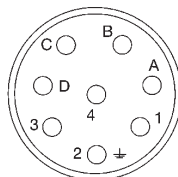
MDxKAxx 100 ... 112



Collegamento del ventilatore

Collegamento	Pin n°	Morsetti
Terra	2	\perp
Fase	A	U1
Neutro	B	U2
Tipo di cavo	Codice	
Standard	EWLLxxxGM	
Per catena portacavi	EWLLxxxGMS	
Prolunga	EWLLxxxZM	

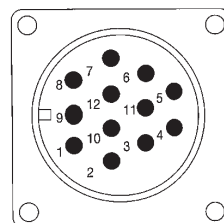
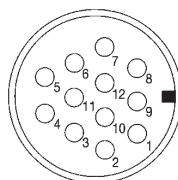
MDxKx



Collegamento del resolver

Collegamento	Pin n°	Morsetti
Riferimento +	1	B1
Riferimento -	2	B2
Cos +	4	B4
Cos -	5	B5
Sin +	6	B6
Sin -	7	B7
Sensore di temperatura + KTY	11	1T1
Sensore di temperatura - KTY	12	1T2
Tipo di cavo	Codice	
Standard	EWLRxxxGM-T	
Prolunga per catena portacavi	EWLRxxxGMST	
Prolunga standard	EWLRxxxZM-T	

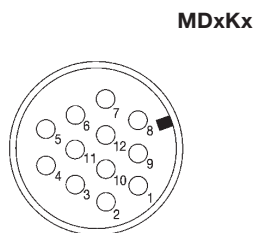
MDxKx



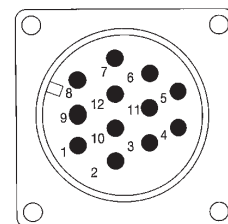
Collegamento dell'encoder incrementale e Sin-Cos

Collegamento	Pin n°	Morsetti
Canale + B / + sin	1	B5
Canale - A/ - cos	2	B4
Canale + A/ + cos	3	B3
V DC	4	B1
Terra	5	B2
Canale - 0, - Z / - RS485	6	B8
Canale + 0, + Z / + RS485	7	B7
Canale - B / - sin	9	B6
Sensore di temperatura + KTY	11	T1
Sensore di temperatura - KTY	12	T2
Tipo di cavo	Codice	
Standard	EWLExxxGM-T	

Connettore femmina lato cavo

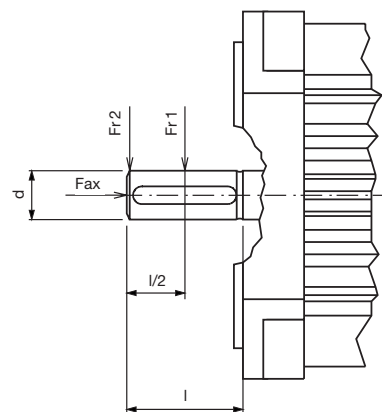


Connettore maschio lato motore



CARICHI AMMISSIBILI

Motore tipo	Albero	Forza assiale F_a	Forza radiale	
	$d \times l$ [mm]		F_{r1} [N]	F_{r2} [N]
MDxKx 036	11x23	70	250	180
MDxKx 056	14x30	100	330	250
MDxKx 071	19x40	150	600	400
MDxKx 080	24x50	200	700	600
MDxKx 090	24x50	260	1000	900
MDXKx 100	28x60	500	1500	1400
MDxKx 112	38x80	700	2000	1700
MDFQA 100	38 x 80	900	2300	1000
MDFQA 112	38 x 80	1300	2300	1350
MDFQA 132	55 x 110	3500	4950	3580



Basi di calcolo: durata del cuscinetto = 20.000 h
coppia = 2,5 M_N
Tra F_{r1} e F_{r2} è possibile interpolare linearmente

COLLEGAMENTI DEI MOTORI MDFQA

Motore MDFQA con sensore di temperatura

	Morsetto n°
Massa	PE
Fase motore	U
Fase motore	V
Fase motore	W
Sensore di temperatura	S1
Sensore di temperatura	S2
Servoventilatore	T1
Servoventilatore	T2

