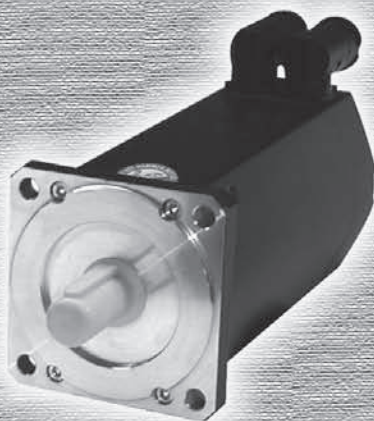


MANUALE DI SERVIZIO

AXOR INDUSTRIES

ITALIANO



CE

SUPER SAX®

Servomotore Brushless



Twenty years of great motordrives

Versioni e aggiornamenti	Note
ver.1 rev.04/06	Prima edizione.
ver.1 rev.07/06	Nuova copertina. Nuova impaginazione. Aggiornate curve caratteristiche. Correzioni varie.
ver.1 rev.11/06	Aggiunte nuove curve caratteristiche. Correzioni varie.
ver.1 rev.03/07	Correzioni varie.
ver.1 rev.04/07	Aggiornati dati carichi radiali ed assiali. Aggiunte nuove curve caratteristiche.
ver.1 rev.07/07	Aggiornati dati carichi radiali ed assiali. Aggiunte nuove curve caratteristiche.
ver.1 rev.04/08	Inserite tabelle cavi segnali e potenza per motori con fili uscenti. Inserita nota pulizia parti frenanti. Inserita nota per accoppiamento meccanico.
ver.1 rev.11/08	Inseriti dati motori ad alta inerzia. Inseriti dati motore taglia SSAX140 XS 380Vac.
ver.1 rev.01/09	Inseriti dati motore taglia SSAX55 S 380Vac. Inseriti dati motore taglia SSAX100 S 44Vac.
ver.1 rev.09/09	Inserita la procedura di assemblaggio del connettore per i cavi a fili uscenti.
ver.1 rev.12/10	Inseriti dati motore taglia SSAX55 L 380Vac. Inseriti dati motore taglia SSAX140 L 220Vac.
ver.1 rev.08/11	Inseriti dati motore taglia SSAX55 M 145Vac. Correzioni.
ver.1 rev.03/13	Aggiornamento dati motore taglia SSAX75. Aggiornamento dati inerzia/pesi/misure motori. Aggiornamento collegamenti.
ver.1 rev.05/13	Correzioni dati motore taglia SSAX75.
ver.1 rev.09/17	Correzioni connettori.

Tutti i diritti sono riservati. E' vietata la riproduzione di qualsiasi parte di questo manuale senza l'esplicito permesso scritto della ditta Axor.
Nella costante ricerca di miglioramento del prodotto, Axor si riserva il diritto di modificare il contenuto di questo manuale senza nessun obbligo di notifica.
Il presente manuale è stato redatto con la massima cura, tuttavia Axor non si assume alcuna responsabilità per errori e omissioni.

AXOR INDUSTRIES
Via Stazione N°5
36054 Montebello Vi.no (VI)
Italy
Tel. +39 0444 440441
Fax. +39 0444 440418
E-mail info@axorindustries.com
Internet: <http://www.axorindustries.com>

Sommario

1) Indicazioni generali

1.1 Indicazioni di sicurezza	6
1.2 Descrizione del prodotto	7

2) Messa in funzione

2.1 Messa in funzione	12
-----------------------	----

3) Collegamenti

3.1 Collegamento retroazione	16
3.2 Collegamento potenza	27

4) Dati tecnici

4.1 Dati tecnici - Definizioni	36
4.2 Dati tecnici SSAX55	38
4.3 Dati tecnici SSAX75	46
4.4 Dati tecnici SSAX100	56
4.5 Dati tecnici SSAX140	68

Come scegliere velocemente il vostro motore:

MOTORE	FLANGIA [mm]	COPPIA [Nm]	VAI A PAGINA
SSAX 55	☐ 55	0.35/0.8/1.2	⇒ 38
SSAX 75	☐ 75	1.1/1.6/2.7/3.8	⇒ 46
SSAX 100	☐ 100	3.2/5.2/7.5/8.5	⇒ 56
SSAX 140	☐ 140	9.5/13.5/17.8/22/26/30	⇒ 68

Capitolo 1

Indicazioni Generali

1.1 Indicazioni di sicurezza	6
1.2 Descrizione del prodotto	7

1.1 Indicazioni di sicurezza



● **Prima di procedere all'installazione e alla messa in funzione leggere attentamente il presente manuale. L'errato uso dei motori *SuperSAX* può comportare danni a persone o a cose. Osservare assolutamente i dati tecnici e le indicazioni sulle condizioni di collegamento. Nel caso di incertezze e incomprensioni interrompere immediatamente l'installazione e contattare Axor.**

● I motori vengono montati come componenti su impianti o macchine elettriche e possono essere messi in funzione solo come componenti integrati dell'impianto.

● I lavori di trasporto, montaggio, messa in funzione e manutenzione si possono affidare esclusivamente a personale tecnico qualificato, che abbia familiarità con il trasporto, il montaggio, la messa in funzione e il funzionamento dei motori.

● Oltre a quanto prescritto dal manuale, osservare attentamente le vigenti norme di sicurezza ed antinfortunistiche per la prevenzione degli infortuni e dei rischi residui!

● L'utilizzatore è tenuto a realizzare un'attenta analisi dei rischi per il macchinario e ad adottare le misure necessarie, affinché eventuali imprevisti non causino danni a persone o a cose.

● Durante il funzionamento i motori possono presentare superfici calde. La temperatura superficiale può superare i 100°C.

● Non allentare o scollegare alcun connettore durante il funzionamento.

1.2 Descrizione del prodotto

Generalità:

La ditta Axor fornisce una linea completa di Servomotori Brushless sinusoidali a 6 poli (serie *Super-SAX*), destinati ad essere comandati dai convertitori trapezoidali e sinusoidali Axor: Mcb, Mcb Plus, McbNet Analog, McbNet Digital, Magnum400, MiniMagnum e Mack®.

Sono realizzati con un avvolgimento trifase a stella senza neutro accessibile.

Nel rotore sono collocati dei magneti permanenti di ultima generazione (neodimio-ferro-boro).

Sono state adottate delle soluzioni tecniche che assicurano:

- ✓ coppie da 0.35Nm a 32Nm e velocità fino 8000rpm;
- ✓ F.C.E.M sinusoidali;
- ✓ eccellente rapporto coppia/inerzia;
- ✓ bassa pendolazione di coppia alle basse velocità;
- ✓ elevata capacità di sovraccarico (4 volte la coppia di stallo).

Controllo:

- Possono essere controllati in velocità, coppia, posizione e trovano applicazione nel controllo assi mediante Controllo Numerico, nelle macchine tessili e grafiche, nei robot, nelle confezionatrici, nelle macchine per la lavorazione del legno, ecc.

Unità di retroazione:

- Come unità di retroazione è possibile scegliere tra le seguenti opzioni:
 - ✓ **encoder a commutazione a 2048** impulsi/giro, 5V LD, con tre fasi ad effetto Hall.
 - ✓ **resolver a 2 poli.**
 - ✓ **encoder a commutazione Mack® a 2048** impulsi/giro, con tre fasi ad effetto Hall.
 - ✓ **encoder seriale Mack®** a 13bit.
 - ✓ **encoder assoluto.**

Protezioni:

- Per controllare la temperatura degli avvolgimenti dello statore è possibile scegliere tra le seguenti protezioni termiche:
 - ✓ **contatto termico normalmente chiuso (Thermal Switch N.C.)**
 - ✓ **PTC**

Se la temperatura degli avvolgimenti supera il **limite previsto**, il servoconvertitore attiva un circuito di protezione che apre il contatto "Relè OK" e blocca il funzionamento del sistema.

- Hanno un **grado di protezione: IP54 (opzionale IP65).**
- Sono dimensionati in **classe F** (CEI 2-3 - $\Delta T_{max}=100^{\circ}C \pm 15^{\circ}C$).

Forma costruttiva:

- Hanno forma costruttiva **B5** standard (e B14 su richiesta), trasformabile in V1 o V3 senza modifiche.

Verniciatura:

- I motori vengono verniciati con fondo epossidico (colore nero opaco) atto a ricevere qualsiasi tipo di smalto di finitura.

1.2 Descrizione del prodotto

Freno di stazionamento:

● I motori vengono forniti con o senza **freno elettromeccanico integrato**, il quale può essere considerato un "Freno di Stazionamento", cioè può essere utilizzato:

- ✓ a motore fermo, in assenza dell'alimentazione elettrica del convertitore, per bloccare l'asse motore;
- ✓ per frenature di emergenza "occasional".

● Questo freno **non** va confuso con il dispositivo elettronico di controllo della tensione continua intermedia del convertitore, che permette di dissipare su resistore la potenza elettrica generata dal motore in fase di frenatura elettrica e neppure con l'opzione "Frenatura dinamica" implementata in alcuni convertitori digitali per le frenature di emergenza.

● Il freno elettromeccanico è **del tipo a logica negativa**, cioè se alimentato con una tensione continua da +24V (0%,+15%), il freno **non** oppone alcuna coppia resistente alla rotazione dell'albero motore.

Nel caso in cui i valori di tensione di alimentazione non siano rispettati si può avere un'apertura parziale o la non apertura del freno.

● E' indispensabile **rispettare la polarità** dei collegamenti, altrimenti quando il motore viene alimentato non si sblocca.

● La coppia frenante riportata nei dati tecnici si riferisce a freni funzionanti a secco, con le superfici d'attrito prive di grassi o di altre sostanze.

A causa della potenza dissipata dal freno si deve considerare un declassamento del 5% della coppia di stallo erogabile dal motore.

● L'inserzione del freno comporta l'aumento della lunghezza del motore (per maggiori dettagli si rimanda al capitolo 4: "Dati Tecnici").

● Il freno elettromeccanico può essere **gestito manualmente** dall'utilizzatore o **automaticamente** dal convertitore (per una descrizione più dettagliata della gestione del freno elettromeccanico si rimanda al Manuale di Servizio dei convertitori digitali Axor).

● Se il motore rimane per un lungo periodo inutilizzato, si potrebbe depositare del materiale sulle parti frenanti, provocando una diminuzione del potere frenante. Prima dell'utilizzo, si consiglia pertanto una **pulizia delle parti frenanti**; la procedura è la seguente: prima di accoppiare l'albero motore alla meccanica, far ruotare l'albero ad una velocità max di 200RPM, quindi sganciare il freno per circa 2-3 secondi. Questo consentirà di pulire le parti interessate e garantire da subito il massimo potere frenante.

Motore	Dati tecnici				
	Tensione di alimentazione: +24VDC (0%, +15%)				
	Coppia di arresto [Nm]	Corrente assorbita [A _{DC}]	Momento di inerzia [Kgm ²]	Tempo di risposta in inserimento [ms]	Tempo di risposta in disinserimento [ms]
SSAX55	1	0.4	0.014 x 10 ⁻⁴	25	2
SSAX75	4.5	0.5	0.122 x 10 ⁻⁴	35	2
SSAX100	9	0.8	0.37 x 10 ⁻⁴	40	2
SSAX140 (XS,S,M,L)	18	1	1.15 x 10 ⁻⁴	90	3
SSAX140 (XL,XXL)	36	1.1	4 x 10 ⁻⁴	90	3

1.2 Descrizione del prodotto

A lato di ogni motore è presente un'etichetta del tipo:

		VICENZA - ITALY	
		Tel.: +39/0444-440441 Fax.: +39/0444-440418	
n.c.: 616/06		S.n.: 06800355	
UNI EN ISO 9001			
BRUSHLESS SERVOMOTOR			
Type: SSAX-100-S-30/220-000D00X-S0R020-SC00F1			
Coppia di stallo	Mo: 3.2 Nm	Io: 3.7 Arms	Corrente di stallo
Velocità nominale	Nn: 3000 Rpm	Imax: 14.8 Arms	Corrente di picco allo stallo
Alimentazione nominale drive	Un: 220 Vrms		
Costante di FCEM	Ke: 52 Vrms/Krpm	Kt: 0.86 Nm/A	Costante di coppia
Retroazione	Resolver: 2 P		
Freno	Brake: No		
	IP: 54		CE
	Protezione		

In particolare:

Tipo: SSAX 100 S 30/220 - 000D00X P 0 MKCS1 R 1 XX - SXXX

Modello motore SSAX 100 S

Serie: 55, 75, 100, 140

Taglia: XS, S, M, L, XL, XXL

Velocità nominale: ad es. 30=3000rpm

Tensione di alimentazione: 044, 095, 145, 220, 380, 480 Vac

Freno di stazionamento:
0=Senza freno (std)
1=Con freno (opzionale)

Protezioni termiche:
S=Contatto termico N.C.(opt)
P=PTC (std)
N=senza protezione (opt)

Retroazione:
MKCS1=Encoder Seriale Mack®
MKCC1=Encoder a commutazione Mack®
T053=2048p/r Encoder a commutazione (30° fasatura)
T053=2048p/r Encoder a commutazione (0° fasatura)
R020=Resolver a 2 poli (0° fasatura)
H01=EQI1130 Encoder Assoluto
H02=EQI1131 Encoder Assoluto (solo per SSAX 100 e 140)

Orientamento connessioni:
R=orientamento posteriore (std per SSAX 55 e 75)
F=orientamento frontale (std per SSAX 100 e 140)
T=orientamento superiore

Numero di Specifica: SXXX= (std)

Specifiche meccaniche:
XX (std)
R=RIDUTTORE
R=con riduttore
X= senza riduttore

INERZIA MOTORE
X= standard
H=Alta inerzia

Classe di protezione:
1=IP54 (std)
2=IP65 (opt)

Flangia:
000=standard
001÷499=dimensioni IEC
501÷999=riservati

Fori:
D=B5 flangia con fori passanti (std)
C=B14 flangia con fori filettanti (opt)

Diametro dell'albero:
00=standard
01÷49=diametro IEC
50÷99=riservati

Chiave dell'albero:
X=con chiave (std)
W=senza chiave (opt)

Capitolo 2

Messa in Funzione

2.1 Messa in funzione

Le seguenti indicazioni si prefiggono di aiutare l'utente durante l'installazione e la messa in funzione di un motore Axor della serie *SuperSAX*:

Indicazioni importanti:

- Verificare l'abbinamento convertitore-motore, confrontando la tensione nominale e la corrente nominale degli apparecchi. La corrente continuativa allo stallo assorbita dal motore (I_o) deve essere maggiore o uguale della corrente nominale d'uscita del convertitore.
- Non allentare mai i collegamenti elettrici dei motori sotto tensione.
- I collegamenti di segnali e di potenza possono condurre tensione anche a motore fermo.
- Proteggere il motore da eccessive vibrazioni e sollecitazioni.
- Montare e cablare i motori sempre in assenza di tensione.
- Non collegare i motori direttamente alla rete.
- Se il motore è controllato da un servoamplificatore Axor, consultare il Manuale di Servizio abbinato al servoamplificatore.

Luogo di montaggio:

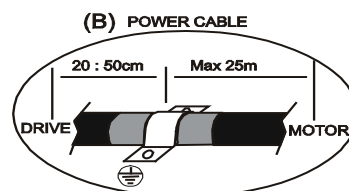
- Il luogo di installazione deve essere privo di materiali conduttivi e aggressivi. Evitare cumuli di polveri e sporcizia.
- Garantire una temperatura di funzionamento compresa tra 0°C e +40°C.
- Garantire un'adeguata ventilazione attorno al motore.
- L'umidità deve essere compresa tra il 10% e l'85% senza condensa.

Collegamento a terra:

- Collegare a terra la piastra di montaggio e la carcassa del motore. La connessione a terra della carcassa dal motore deve essere eseguita a regola d'arte. Senza la messa a terra non viene garantita la sicurezza del personale.

Scelta e posa dei cavi:

- Scegliere i cavi potenza e segnali secondo la norma EN 60204.
- I cavi di collegamento motore devono essere schermati. Collegare la calza di schermatura nelle immediate vicinanze (10...50 cm) del convertitore tramite pressacavo sul pannello zincato del quadro.
- Il cavo potenza del motore (U, V, W), nella configurazione senza filtro interposto, può raggiungere una lunghezza massima di 20/25m. Per lunghezze del cavo motore superiori ai 20/25m, inserire il filtro Axor: 3 x 1.2mH.
- Se possibile, collegare separatamente i cavi di potenza e di comando. Consigliamo di mantenere tra di essi una distanza superiore a 10 cm. In questo modo, l'immunità alle interferenze richiesta dalla direttiva in materia di compatibilità elettromagnetica risulta migliorata.
- Se il cavo di potenza del motore integra i conduttori per la gestione del freno elettromeccanico, questi devono essere schermati separatamente.



Accoppiamento:

Si tratta di un'operazione molto delicata che deve essere eseguita con la massima cura da parte di personale tecnico qualificato.



Per l'accoppiamento del motore con la meccanica della macchina rispettare le seguenti indicazioni:

- Utilizzare organi di trasmissione equilibrati e con tolleranze meccaniche tali da garantire un buon accoppiamento.
- Per fissare accoppiamenti, ruote dentate o pulegge **utilizzare la filettatura di serraggio** prevista per l'albero motore. Assicurarsi che l'**accoppiamento** sia **allineato correttamente** per evitare vibrazioni non ammesse, irregolarità del moto, spinte assiali. Un allineamento errato può dar luogo alla rottura degli alberi e/o dei cuscinetti.
- **Durante il montaggio evitare di esercitare una forza eccessiva sulla flangia e sull'albero motore. Urti o forze eccessive possono danneggiare i cuscinetti e l'albero.**
- **Non eseguire l'accoppiamento utilizzando martelli o altri strumenti che potrebbero danneggiare gli alberi e i cuscinetti.**
- **Non forzare l'accoppiamento utilizzando delle viti attraverso i fori filettati della flangia motore; tali viti devono essere utilizzate esclusivamente per mantenere saldo l'accoppiamento.**
- **Prima di eseguire qualunque accoppiamento meccanico tra la flangia del motore ed una qualsiasi controflangia, eseguire alcune misurazioni di verifica sul diametro di centraggio secondo le tolleranze indicate da Axor per i propri motori.**
- L'organo di trasmissione può essere montato a caldo ($80 \div 100^\circ\text{C}$) o a freddo.
- Nel caso di accoppiamento con puleggia è necessario verificare che il carico radiale non sia eccessivo. Per calcolare il *carico radiale* agente sui cuscinetti utilizzare la seguente formula:

$$Fr = 2.04 \cdot 10^3 \cdot C \cdot k / D$$

dove:

Fr = carico radiale [N]

C = coppia erogata dal motore [Nm]

D = diametro della puleggia [mm];

k = fattore di conversione della puleggia (k=1 per cinghie dentate, k=2.3 per cinghie trapezoidali, k = 3.8 per cinghie piane).

Se il carico radiale calcolato dovesse risultare superiore rispetto a quello riportato nei dati tecnici (Capitolo 4), è necessario adottare una soluzione opzionale o aumentare il diametro della puleggia. Una sollecitazione radiale eccessiva dell'albero riduce notevolmente la durata del motore.

• **Evitare il più possibile una sollecitazione assiale dell'albero:** tale sollecitazione riduce notevolmente la durata del motore.

• **Se è presente il freno di stazionamento integrato, l'albero motore NON deve subire spostamenti assiali poiché causerebbero il malfunzionamento o il non funzionamento del freno.**

I motori possono essere montati in qualsiasi posizione avendo cura di:

- ✓ rendere sempre visibile l'etichetta;
- ✓ prevedere le necessarie precauzioni per gli operatori che possono venire a contatto con il motore, poiché durante il funzionamento i motori possono presentare superfici calde (la temperatura superficiale può superare i 100°C);
- ✓ evitare che il motore si trovi investito da flussi di aria calda provenienti da altre parti della macchina o a contatto con altre parti calde.

2.1 Messa in funzione

Stoccaggio:

- Si consiglia di controllare lo stato del motore al suo arrivo per verificare eventuali danni di trasporto.
- I motori non utilizzati vanno conservati in un ambiente asciutto, pulito, privo di vibrazioni e protetto contro le brusche variazioni di temperatura.

Cablaggio:

Il cablaggio elettrico del motore al convertitore di alimentazione deve essere eseguito esclusivamente da personale tecnico qualificato. Il procedimento dovrebbe essere il seguente:

- 1) Posare i cavi di potenza e di retroazione. Collegare la calza di schermatura nelle immediate vicinanze (10...50 cm) del convertitore tramite pressacavo sul pannello zincato del quadro. Inserire eventualmente il filtro induttore.
- 2) Collegare i cavi di potenza e di retroazione del motore.
- 3) Collegare l'eventuale freno di stazionamento, schermando entrambi i lati.

Note sui motori con freno:

- I freni montati sui motori sono di **stazionamento**, cioè sono utilizzabili solamente a motore fermo e non per le frenature dinamiche, salvo casi di emergenza.
- Se alimentato con una tensione continua da **+24VDC (0%, +15%)**, il freno **non** oppone alcuna coppia resistente alla rotazione del motore. Nel caso in cui i valori di tensione di alimentazione non siano rispettati si può avere un'apertura parziale o la non apertura del freno.
- E' indispensabile **rispettare la polarità** dei collegamenti, altrimenti quando il motore viene alimentato non si sblocca.
- La coppia frenante riportata nei dati tecnici si riferisce a freni funzionanti a secco, con le superfici d'attrito prive di grassi o di altre sostanze.
A causa della potenza dissipata dal freno si deve considerare un declassamento del 5% della coppia di stallo erogabile dal motore.
- Se il motore rimane per un lungo periodo inutilizzato, si potrebbe depositare del materiale sulle parti frenanti, provocando una diminuzione del potere frenante. Prima dell'utilizzo, si consiglia pertanto una **pulizia delle parti frenanti**; la procedura è la seguente: prima di accoppiare l'albero motore alla meccanica, far ruotare l'albero ad una velocità max di 200RPM, quindi sganciare il freno per circa 2-3 secondi. Questo consentirà di pulire le parti interessate e garantire da subito il massimo potere frenante.

Note sui cuscinetti:

- Su tutti i motori sono montati cuscinetti a sfere con doppio schermo, prelubrificati a vita, che non richiedono quindi manutenzione.
- Ogni 20000 ore di funzionamento si consiglia di misurare la temperatura e le vibrazioni dei cuscinetti.

Capitolo 3

Collegamenti

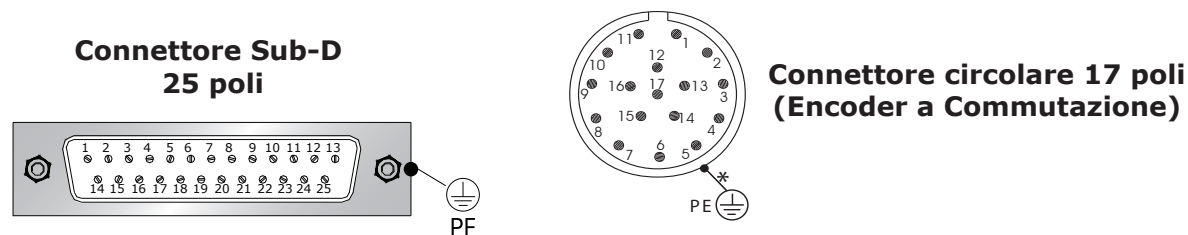
3.1 Collegamento retroazione	16
3.2 Collegamento potenza	27

3.1 Collegamento retroazione

Se si utilizza la retroazione da **ENCODER A COMMUTAZIONE**, lato drive è presente un connettore **Sub-D 25 poli** e sono attive le seguenti connessioni:

Sub-D 25 poli	Funzione	Descrizione	Connettore circolare 17 poli	Colore cavo Axor (verde)
1	Hall U-	Segnale di hall negativo.	12	Bianco Giallo
2	Hall V-	Segnale di hall negativo.	13	Bianco Nero
3	Hall W-	Segnale di hall negativo.	16	Marrone Giallo
4	T.SW/PTC	Sonda termica di protezione.	2	Blu
5	CHA+	Canale encoder A+.	5	Giallo
6	CHB+	Canale encoder B+.	7	Rosso
7	CHZ+	Canale encoder Z+.	9	Nero
8	PE	Schermo esterno del cavo. Tolta una parte della guaina esterna, lo schermo esterno deve essere fissato al fondo zincato del quadro e collegato al pin 8 del connettore J1.	Ghiera del connettore	-
10	Hall U+	Segnale di hall positivo.	11	Verde Nero
11	Hall V+	Segnale di hall positivo.	14	Verde Rosso
12	Hall W+	Segnale di hall positivo.	15	Marrone Grigio
13	0V	Alimentazione encoder 0V.	4	Marrone Blu
13	AGND	Schermi interni del cavo.	Ghiera del connettore	
17	T.SW/PTC	Sonda termica di protezione.	17	Grigio
18	CHA-	Canale encoder A-.	6	Verde
19	CHB-	Canale encoder B-.	8	Arancio
20	CHZ-	Canale encoder Z-.	10	Marrone
21	+5V	Alimentazione encoder +5V. Carico massimo 220mA. Protetto contro il corto circuito, non protetto contro tensioni alternate o negative.	3	Marrone Rosso
9-14-15-16-22-23-24-25	-	Non collegati.	-	-

Note: Utilizzare esclusivamente un cavo schermato globalmente con 16 poli. Il valore della capacità distribuita sul cavo non deve superare i 120pF/m.



3.1 Collegamento retroazione

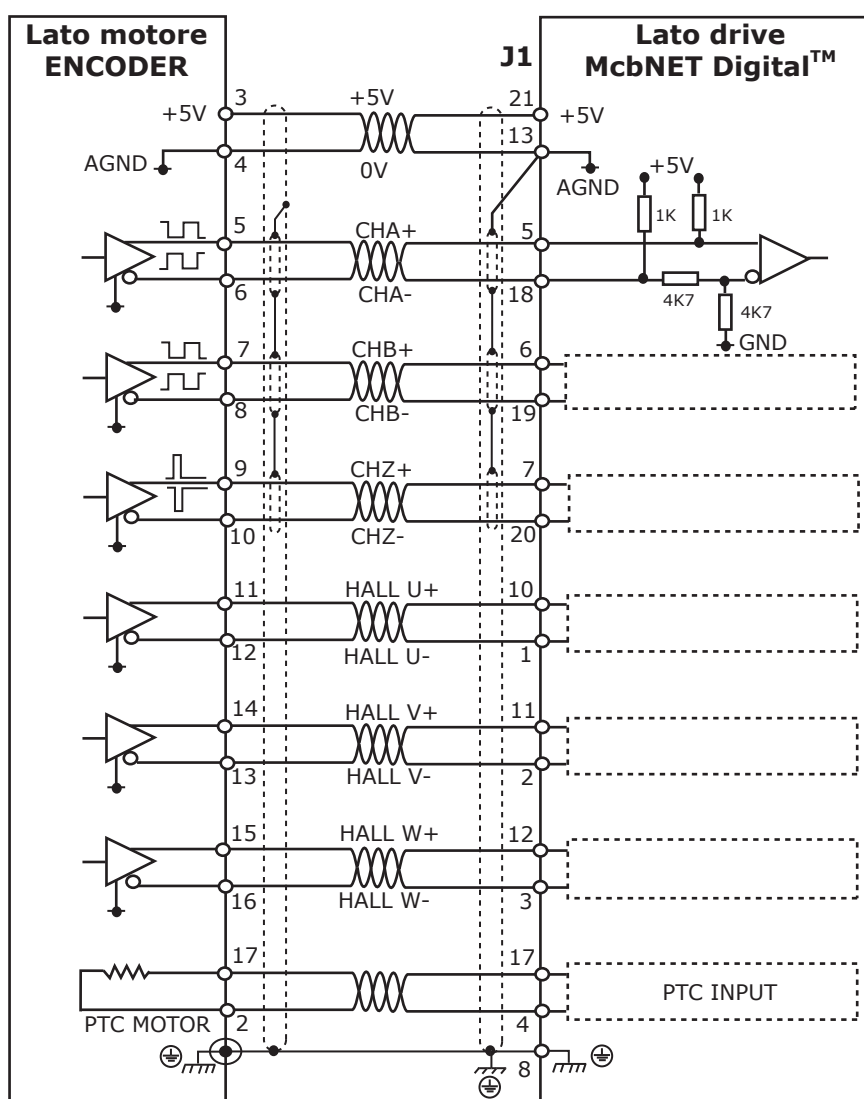
Caratteristiche tecniche del cavo encoder:

- deve essere schermato esternamente;
- la sezione richiesta per i singoli conduttori deve essere di 0.14-0.22mm²;
- il cavo deve avere una capacità propria inferiore ai 120pF/m.

Nota: Si consiglia l'uso dei cavi Axor precablati aventi le caratteristiche appena indicate.

Di seguito verranno riportate *alcune* tipologie di collegamento supportate dai convertitori Axor :

Encoder con uscite di modo differenziale (per il McbNET Digital):

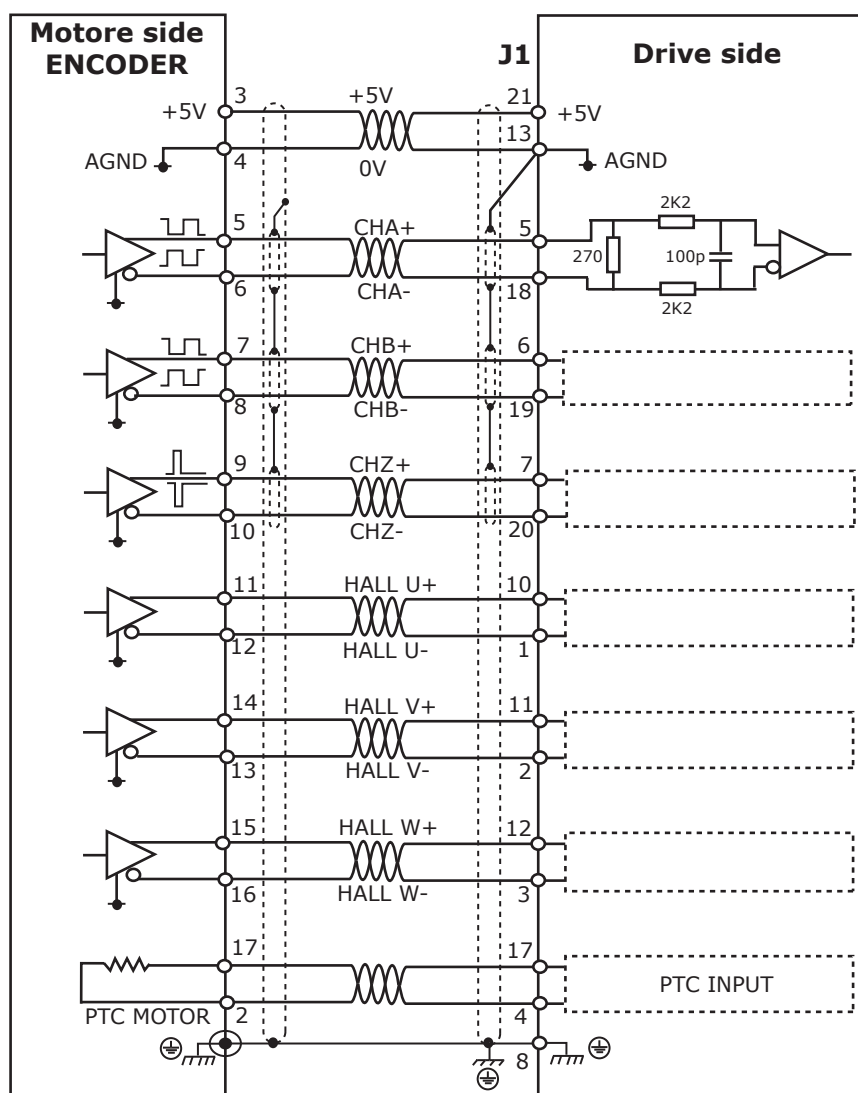


Questa configurazione garantisce un'immunità ai disturbi dei segnali trasmessi migliore rispetto alla configurazione di tipo "modo comune".

In caso di motore senza protettore termico (PTC MOTOR) occorre ponticellare i pin J1-4 e J1-17 sul connettore J1 - Sub-D 25 poli, lato convertitore.

3.1 Collegamento retroazione

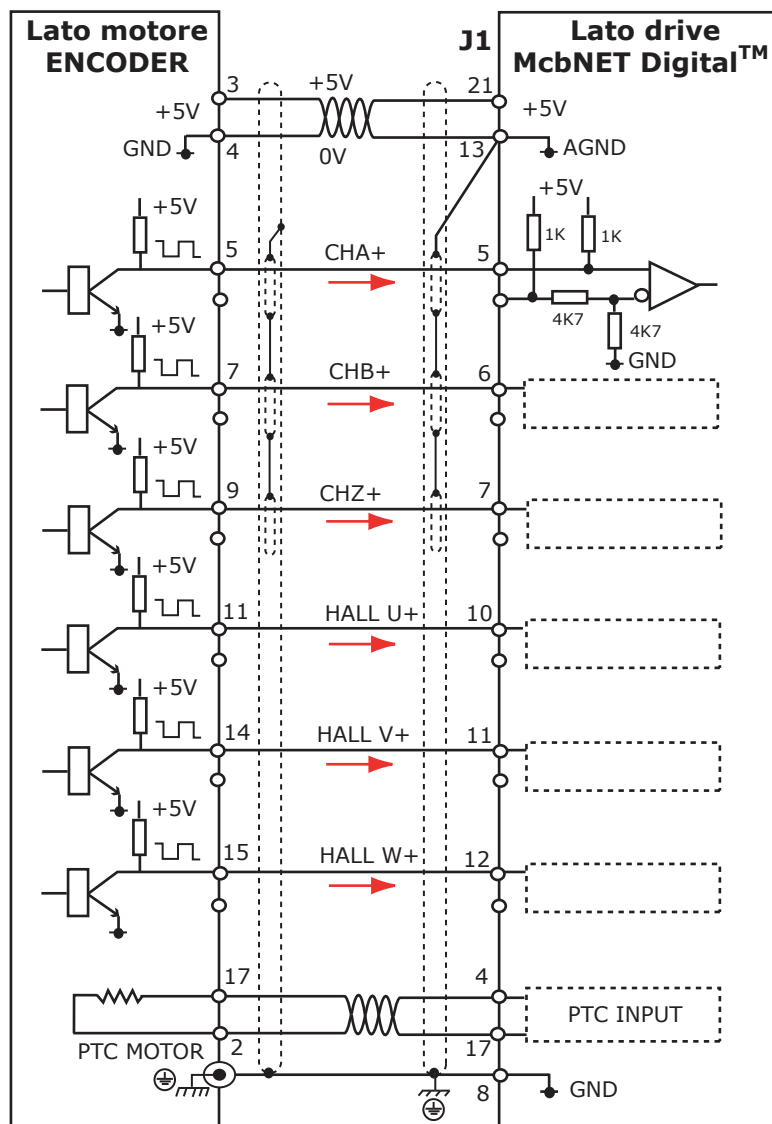
Encoder con uscite di modo differenziale:



In caso di motore senza protettore termico (PTC MOTOR) occorre ponticellare i pin J1-4 e J1-17 sul connettore J1 - Sub-D 25 poli, lato convertitore.

3.1 Collegamento retroazione

Encoder con uscite di modo comune (per il McbNET Digital):



In caso di motore senza protettore termico (PTC MOTOR) occorre ponticellare i pin J1-4 e J1-17 sul connettore J1 - Sub-D 25 poli, lato convertitore.

3.1 Collegamento retroazione

ATTENZIONE! Per i **MOTORI CON FILI USCENTI**, versione **encoder a commutazione**, valgono le seguenti colorazioni:

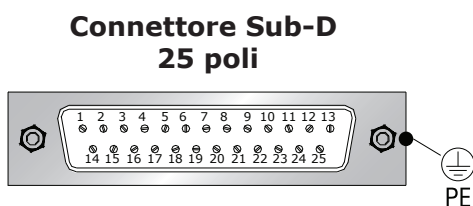
Funzione	Descrizione	SSAX75 SSAX100 SSAX140	SSAX55	Sub-D 25 poli
+5V	+5V alimentazione encoder	rosso/blu	rosso	21
0V	GND alimentazione encoder	marrone/verde	nero	13
Hall U-	Segnale di hall negativo	bianco/giallo	marrone/nero	1
Hall V-	Segnale di hall negativo	bianco	bianco/nero	2
Hall W-	Segnale di hall negativo	giallo/marrone	grigio/nero	3
CHA+	Canale encoder A+	giallo	verde	5
CHB+	Canale encoder B+	rosso	blu	6
CHZ+	Canale encoder Z+	nero	giallo	7
Hall U+	Segnale di hall positivo	viola	marrone	10
Hall V+	Segnale di hall positivo	verde/bianco	bianco	11
Hall W+	Segnale di hall positivo	rosa/grigio	grigio	12
CHA-	Canale encoder A-	verde	verde/nero	18
CHB-	Canale encoder B-	rosa	blu/nero	19
CHZ-	Canale encoder Z-	marrone	giallo/nero	20
T.SW/PTC	Sonda termica di protezione	grigio	vedi Nota	17
T.SW/PTC	Sonda termica di protezione	blu	vedi Nota	4
Nota: Il motore SSAX55 è fornito standard SENZA la sonda termica di protezione, quando è a fili uscenti.				

3.1 Collegamento retroazione

Se si utilizza la retroazione da **RESOLVER**, lato drive è presente un connettore **Sub-D 25 poli** e sono attive le seguenti connessioni:

Sub-D 25 poli	Funzione	Descrizione	Connettore circolare 12 poli	Colore cavo Axor (verde)
1-2-3-5-6-7-9-10-11-12-18-19-20-21-22	-	Non collegati.	1-10-11-12	-
4	T.SW/PTC	Sonda termica di protezione.	2	Verde
8	PE	Schermo esterno del cavo. Tolta una parte della guaina esterna, lo schermo esterno deve essere fissato al fondo zincato del quadro e collegato al pin 8 del connettore J1.	Ghiera del connettore	-
13	AGND	Schermi interni del cavo.	Ghiera del connettore	Accomunato al cavo Bianco (Exc(-))
14	Sen -	Segnale resolver negativo.	7	Bianco
15	Cos -	Segnale resolver negativo.	8	Bianco
16	Exc -	Segnale resolver negativo.	9	Bianco
17	T.SW/PTC	Sonda termica di protezione.	6	Bianco
23	Sen +	Segnale resolver positivo.	3	Giallo
24	Cos +	Segnale resolver positivo.	4	Blu
25	Exc +	Segnale resolver positivo.	5	Rosso

Note: Utilizzare esclusivamente un cavo schermato globalmente con 4 doppini attorcigliati e schermati a coppie. Il valore della capacità distribuita sul cavo non deve superare i 120pF/m.



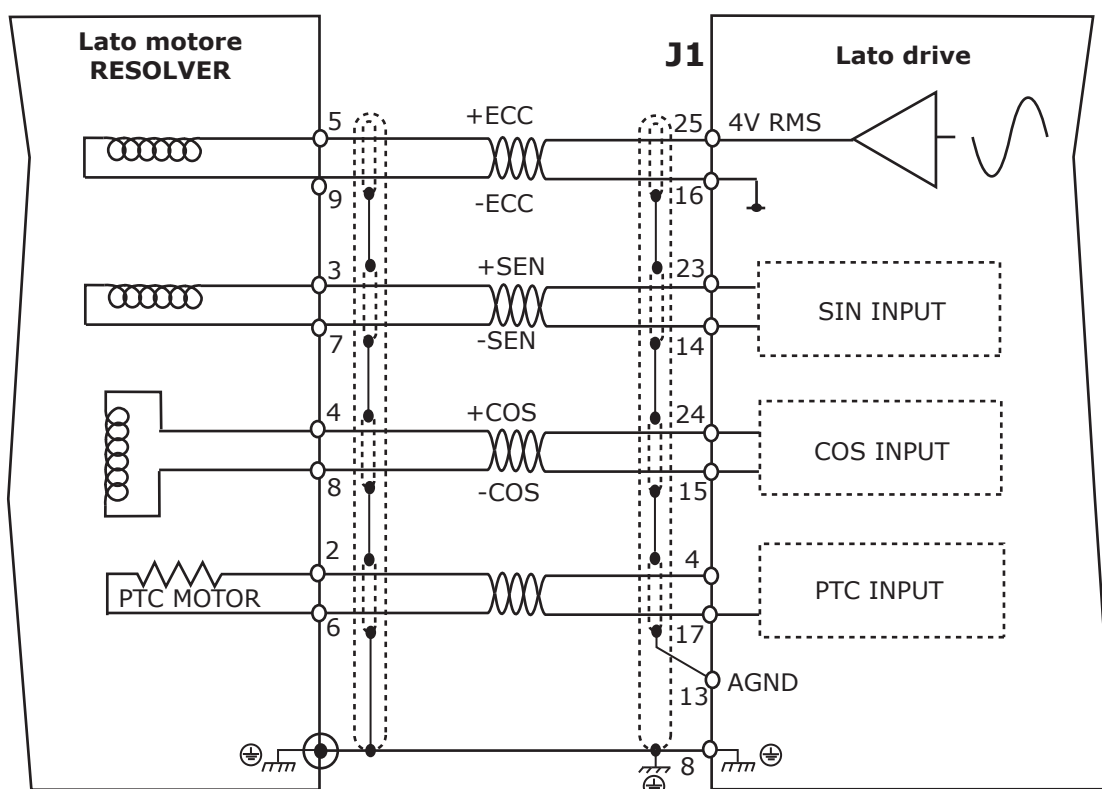
3.1 Collegamento retroazione

Caratteristiche tecniche del cavo resolver:

- deve essere schermato esternamente;
- deve avere quattro coppie di conduttori;
- ogni coppia deve avere i conduttori twistati e schermati;
- la sezione richiesta per i singoli conduttori deve essere di 0.25mm^2 ;
- il cavo deve avere una capacità propria inferiore ai 120pF/m .

Nota: Si consiglia l'uso dei cavi Axor precablati aventi le caratteristiche appena indicate.

Resolver:



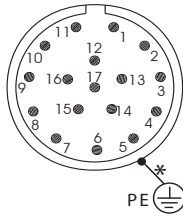
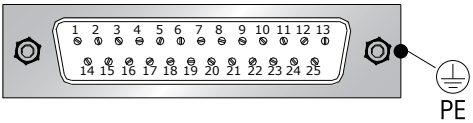
In caso di motore senza protettore termico (PTC MOTOR) occorre ponticellare i pin J1-4 e J1-17 sul connettore J1 - Sub-D 25 poli, lato convertitore.

3.1 Collegamento retroazione

Se si utilizza la retroazione da **ENCODER ASSOLUTO**, lato drive è presente un connettore **Sub-D 25 poli** e sono attive le seguenti connessioni:

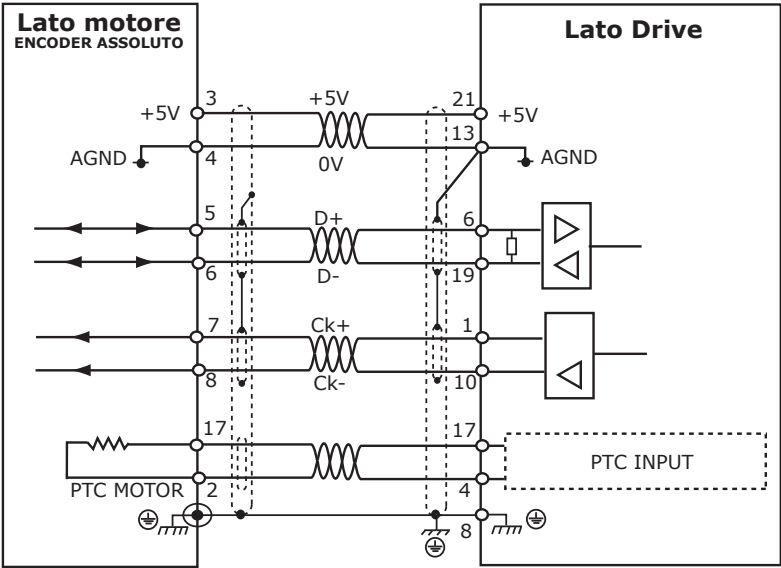
Sub-D 25 poli	Funzione	Descrizione	Connettore circolare 17 poli	Colore cavo Axor (verde)
5	Clock (+)	Clock per trasmissione dato	5	Giallo
18	Clock (-)		6	Verde
21	+5V	Alimentazione encoder	3	Marrone Rosso
13	0V		4	Marrone Blu
6	Data (+)	Dato	7	Rosso
19	Data (-)		8	Arancione
4	Th. Switch-PTC	Protezione termica	2	Blu
17	Th. Switch-PTC		17	Grigio
tutti gli altri	NC	Non connesso	tutti gli altri	
13	GND / 0V	Schermi interni	ghiera	
8	PE	Schermo esterno		schermo esterno
Note: Utilizzare esclusivamente un cavo schermato globalmente.				

Connettore Sub-D 25 poli



Connettore circolare 17 poli (Encoder Assoluto)

Encoder Assoluto:

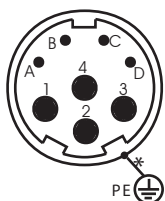


In caso di motore senza protettore termico (PTC MOTOR) occorre ponticellare i pin J1-4 e J1-17 sul connettore J1 - Sub-D 25 poli, lato convertitore.

3.1 Collegamento retroazione

Se si utilizza la retroazione da **ENCODER SERIALE MACK®** (disponibile solo per il sistema MACK®), lato drive i fili sono uscenti e sono attive le seguenti connessioni:

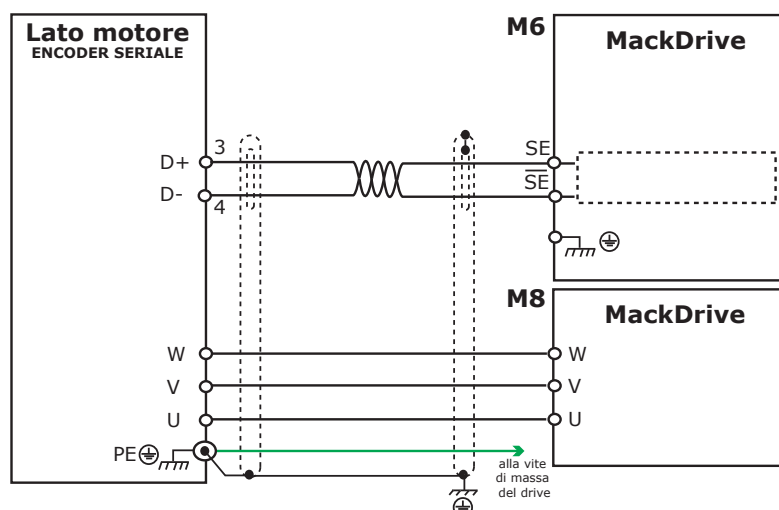
Marcatura fili uscenti	Funzione	Descrizione	Connettore circolare 8poli	Colore cavo Axor (arancione)
U	U	Fasi motore	1	nero
V	V		4	nero
W	W		3	nero
-	PE	Massa	2	giallo verde
BR+	FRENO +	Freno	C	bianco
BR-	FRENO-		D	nero
+SE	+Vs/ Dato Seriale +	Alimentazione/Dato seriale	A	blu
-SE	0 Vs/ Dato Seriale -		B	bianco



**Connettore ibrido
8 poli
Potenza+Segnali**

Nota: Si raccomanda l'uso del cavo precablato fornito da Axor.

Encoder Seriale:

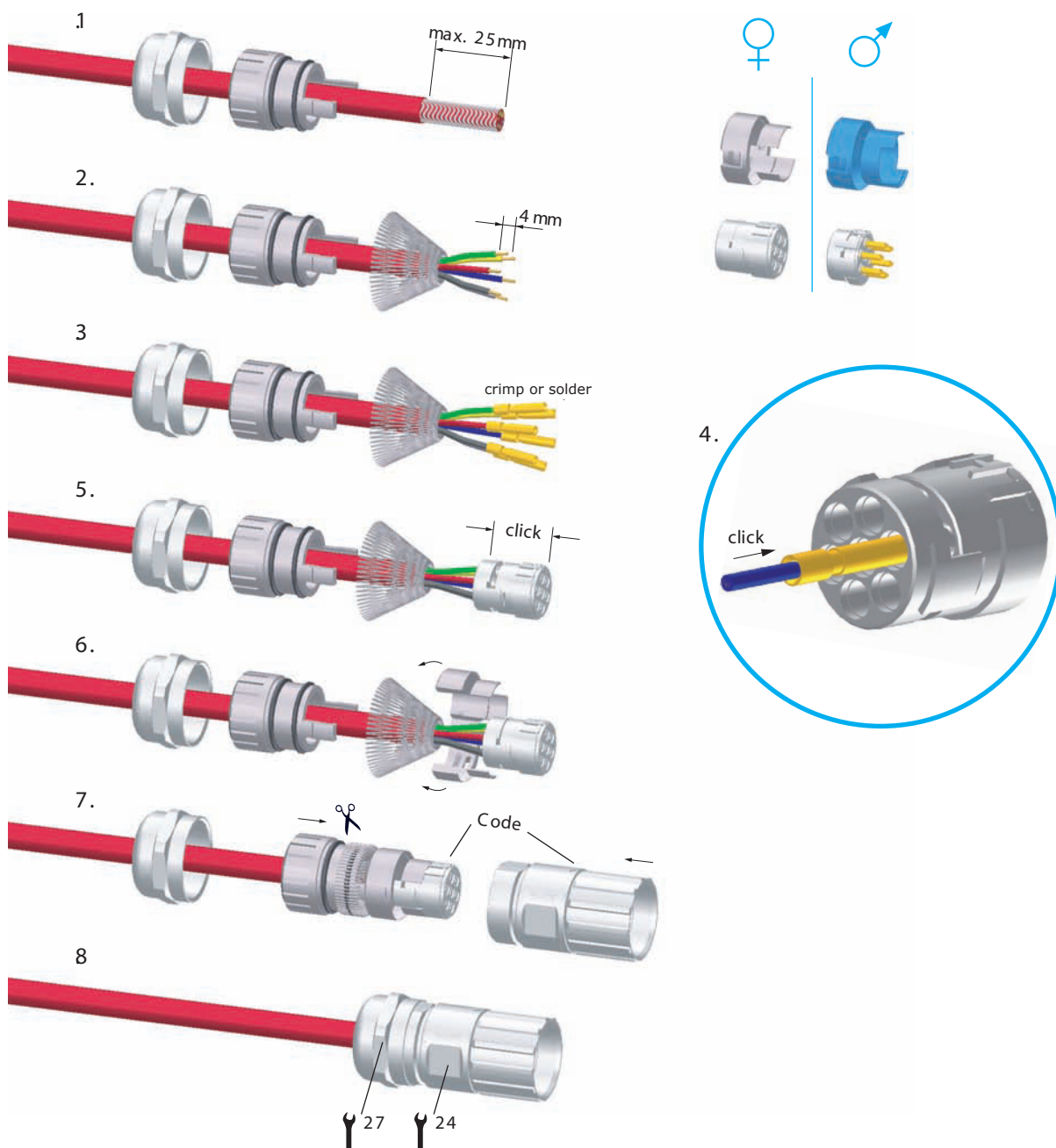


3.1 Collegamento retroazione

Assemblaggio cavo segnale:

Nel caso il cavo segnali venga fornito a fili uscenti, si raccomanda di seguire una delle seguenti procedure di assemblaggio, a seconda del modello di connettore fornito, Hummel o Intercontec.

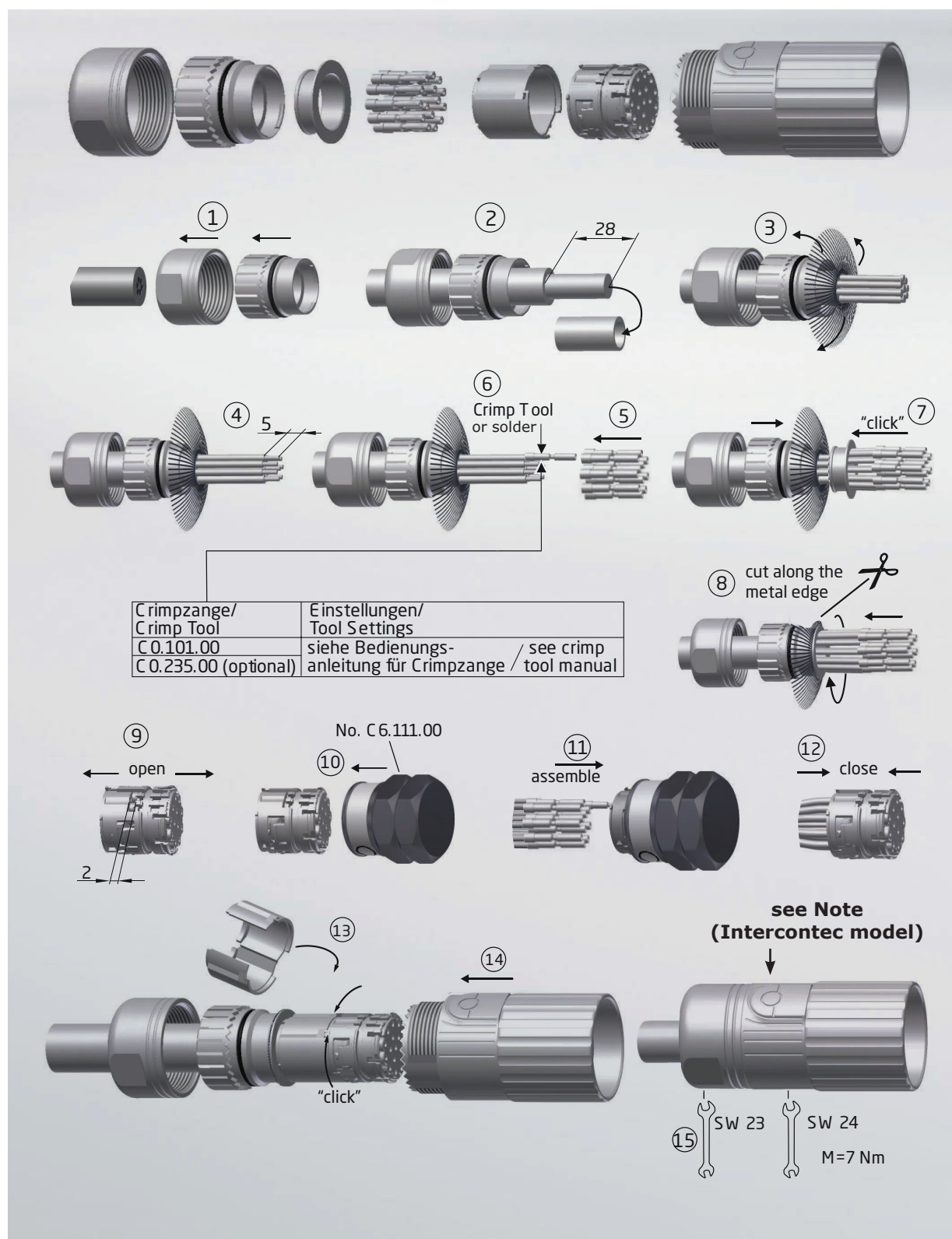
Procedura di assemblaggio per il **modello Hummel**:



Nota: Il nome della casa costruttrice Hummel è riportato sul connettore in metallo.

3.1 Collegamento retroazione

Procedura di assemblaggio per il **modello Intercontec**:



Nota: Il modello Intercontec si riconosce dal simbolo riportato sul connettore in metallo (vedi disegno sopra).

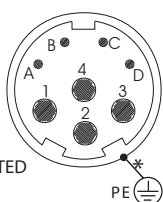
3.2 Collegamento potenza

Per collegare la potenza del motore utilizzare esclusivamente un cavo 3P+T schermato globalmente, se richiesto aggiungere due cavetti per l'eventuale freno elettromeccanico.

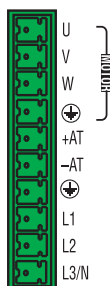
Connettore potenza motore 8 poli	Funzione	Colore/marcatura cavo Axor	Potenza convertitore Axor
1	Fase U	Nero 1/U	U
4	Fase V	Nero 3 /V	V
3	Fase W	Nero 2/W	W
2	Massa motore	Giallo/Verde	Vite terra
C	Freno (+)	Nero 6/BR+	+
D	Freno (-)	Nero 5/BR-	-
A	Non collegato	/-	/
B	Non collegato	/-	/
Ghiera del connettore	Schermo interno del freno		
Ghiera del connettore	Schermo esterno del cavo		

Connettore potenza motore 8 poli

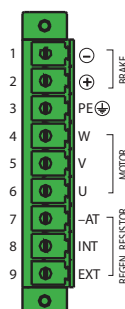
1 = U MOTOR
4 = V MOTOR
3 = W MOTOR
2 = GND ⊕ PE
C = BRAKE (+)
D = BRAKE (-)
A - B = UNCONNECTED



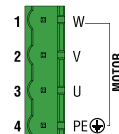
Connettore di potenza del McbNETD (M1):



Connettore di potenza del MAGNUM400 (M5):



Connettore di potenza del MiniMagnum (M6):



Caratteristiche tecniche del cavo di potenza:

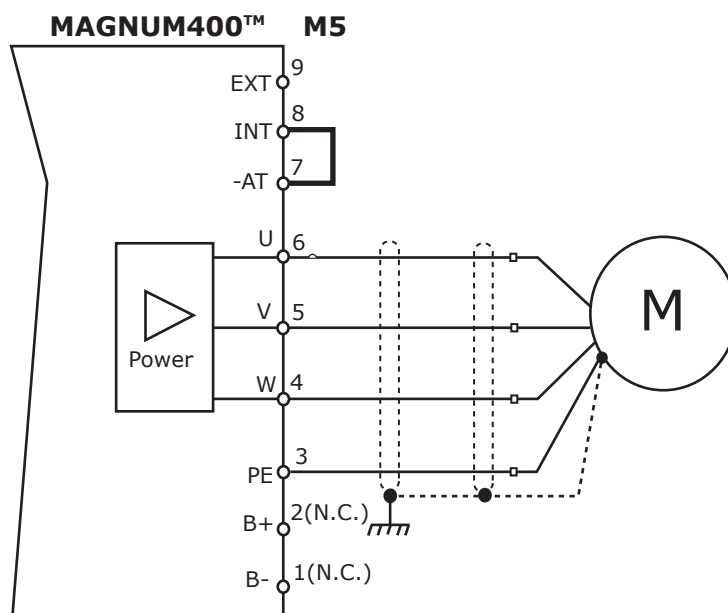
- Deve essere schermato. Il collegamento a massa dello schermo deve essere eseguito sul fondo zincato del quadro, tramite pressacavo, in prossimità del convertitore (20-50cm). Lato motore lo schermo è vincolato internamente alla parte metallica del connettore e quindi a massa attraverso la carcassa del motore. Lo schermo deve avere una copertura non inferiore all'80%.
- La sezione richiesta per i singoli conduttori deve essere di:
 - ✓ 1.5mm² / 15AWG (per il Magnum taglie: 1.5/3, 3.5/7, 7/14, per il MiniMagnum e per il McbNET Digital);
 - ✓ 2.5mm² / 11AWG (per il Magnum 10/20, 14/28, 20/40).
- Il cavo deve avere una capacità propria inferiore ai 100pF/m.
- Per connessioni superiori ai 20/25m inserire dei filtri della serie 3x1.2mH.
- Il cavo del freno deve essere schermato separatamente e deve avere due conduttori con sezione minima di 0.75mm².

Nota: Sono disponibili cavi di potenza precablati aventi le caratteristiche appena indicate.

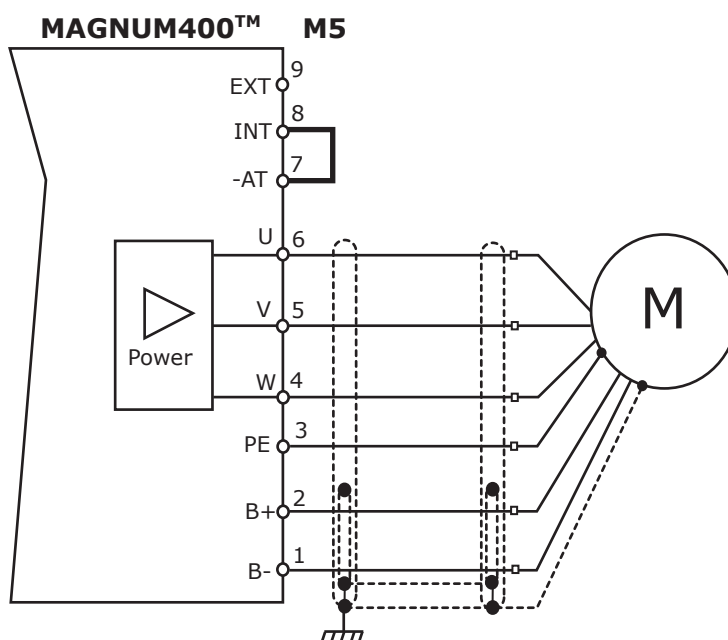
3.2 Collegamento potenza

Di seguito verranno riportate alcune tipologie di collegamento supportate dai convertitori Axor:

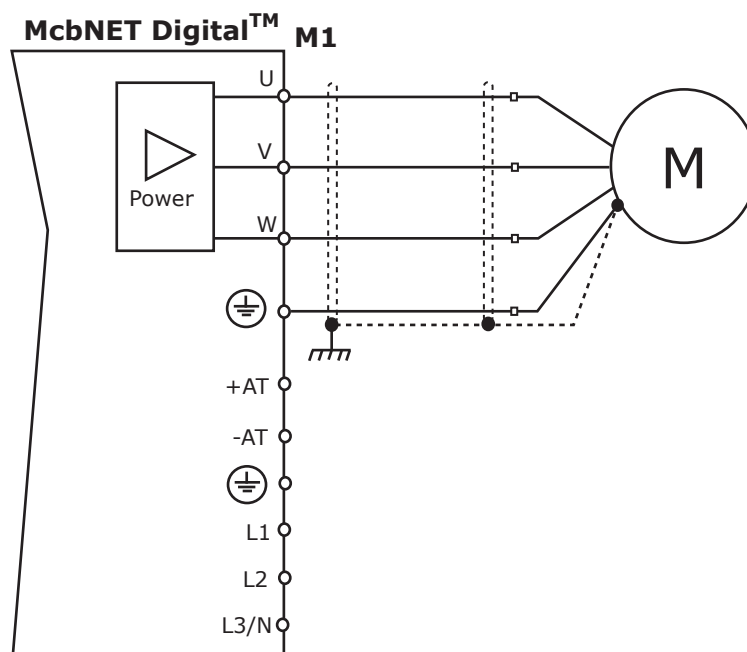
Collegamento del motore al Magnum400 senza freno:



Collegamento del motore al Magnum 400 con freno:

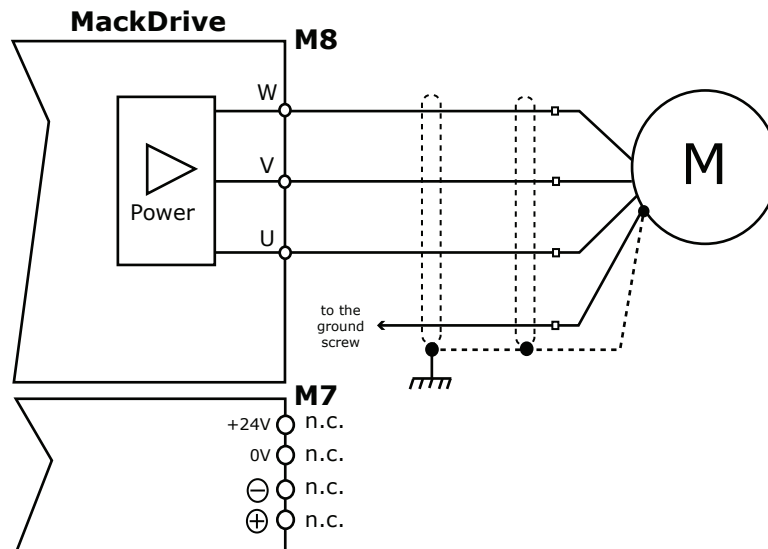


Collegamento del motore al McbNetD senza freno:

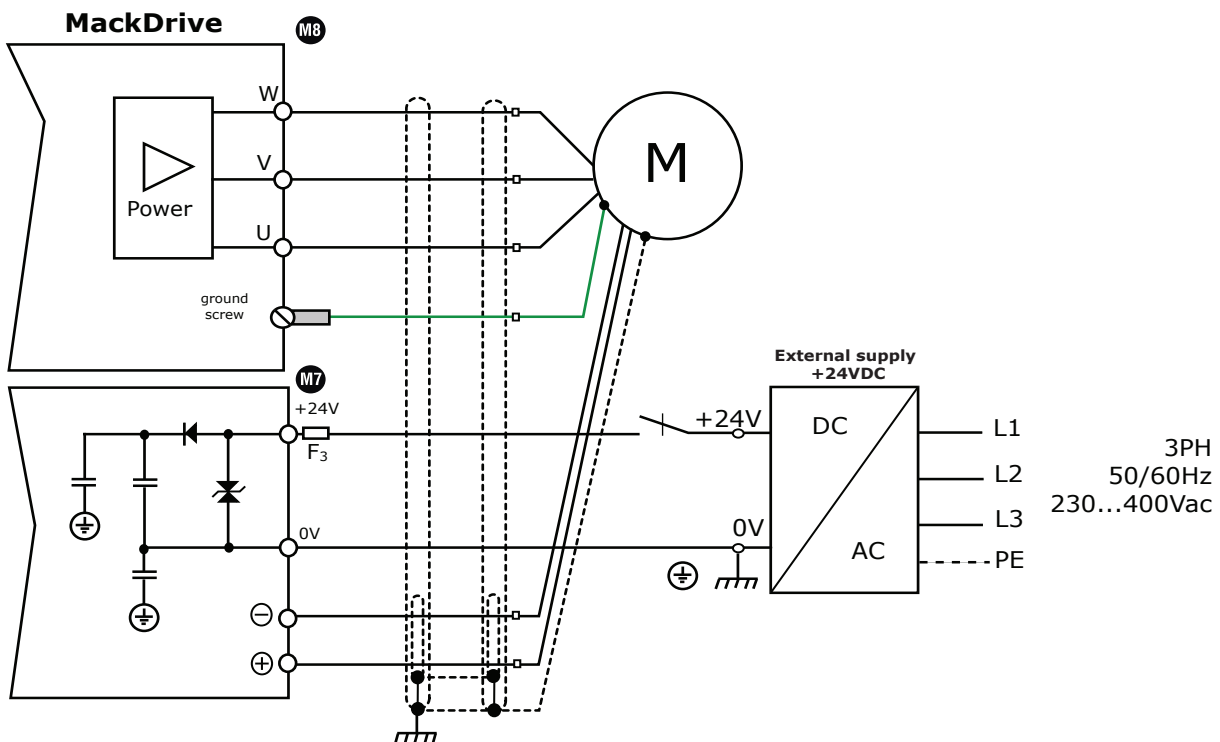


3.2 Collegamento potenza

Collegamento del motore al MackDrive senza freno:



Collegamento del motore al MackDrive con freno:



3.2 Collegamento potenza

ATTENZIONE! Per i **MOTORI CON FILI USCENTI** valgono le seguenti colorazioni:

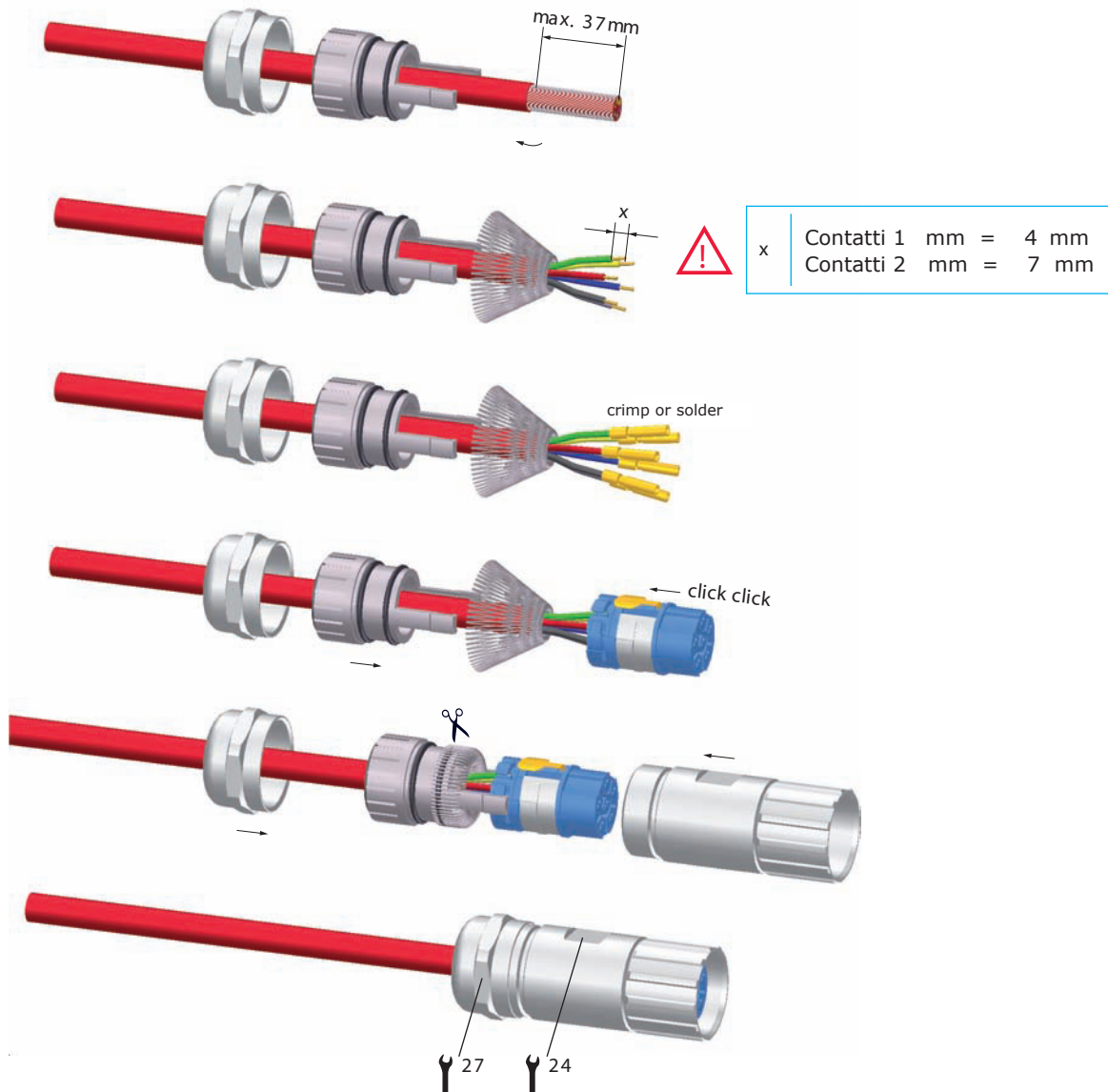
Descrizione	Colore/marcatura
Fase motore U	nero/U
Fase motore V	marrone/V
Fase motore W	grigio/W
Massa motore	giallo/verde
Freno motore (+)	nero/B+
Freno motore (-)	nero/B-

3.2 Collegamento potenza

Assemblaggio cavo potenza:

Nel caso il cavo potenza venga fornito a fili uscenti, si raccomanda di seguire una delle seguenti procedure di assemblaggio, a seconda del modello di connettore fornito, Hummel o Intercontec.

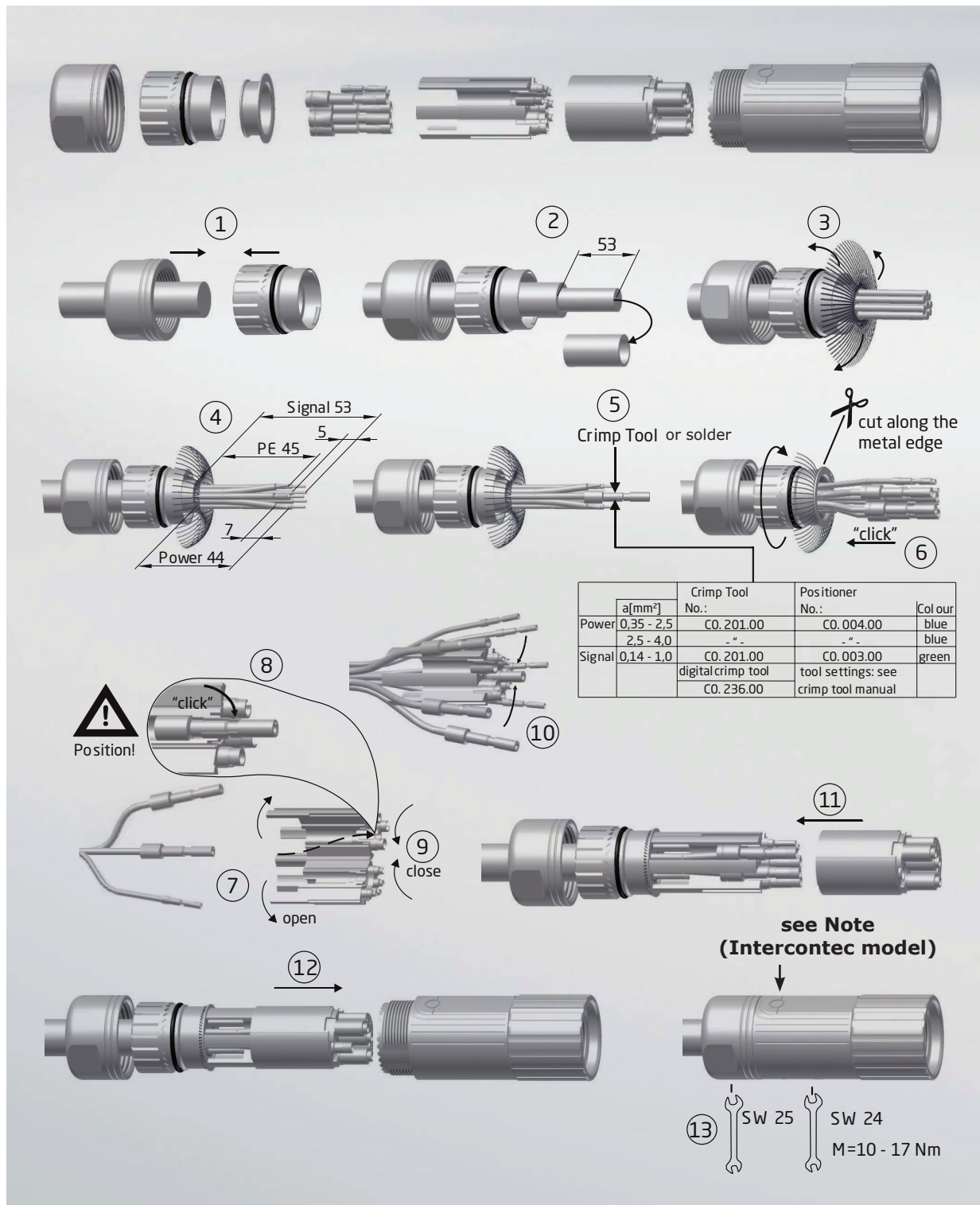
Procedura di assemblaggio per il **modello Hummel**:



Nota: Il nome della casa costruttrice Hummel è riportato sul connettore in metallo.

3.2 Collegamento potenza

Procedura di assemblaggio per il **modello Intercontec**:



Nota: Il modello Intercontec si riconosce dal simbolo riportato sul connettore in metallo (vedi disegno sopra).

Capitolo 4

Dati Tecnici

4.1 Dati tecnici - Definizioni	36
4.2 Dati tecnici SSAX55	38
4.3 Dati tecnici SSAX75	46
4.4 Dati tecnici SSAX100	56
4.5 Dati tecnici SSAX140	68

4.1 Dati tecnici - Definizioni

Definizioni:

Coppia continuativa allo stallo, M_o [Nm]:

Coppia continuativa erogabile dal motore a velocità prossima a zero con $\Delta t=100^\circ\text{C}$.

Coppia continuativa allo stallo, M_{o60} [Nm]:

Coppia continuativa erogabile dal motore a velocità prossima a zero con $\Delta t=60^\circ\text{C}$.

Coppia nominale M_n [Nm]:

Coppia erogata quando il motore assorbe la corrente nominale alla velocità nominale (n_n).

Coppia di picco, M_{pk} [Nm]:

Coppia massima di accelerazione erogabile dal motore.

Corrente continuativa allo stallo I_o [A]:

E' la corrente sinusoidale effettiva che il motore assorbe a riposo per poter erogare la coppia continuativa allo stallo.

Corrente di picco I_{pk} [A]:

Corrente massima pari a circa 4 volte la corrente continuativa allo stallo. Deve essere superiore alla corrente di picco erogata dal convertitore collegato.

Potenza nominale [kW]:

E' la potenza resa all'albero.

Costante di coppia, K_t [Nm/A]:

Rappresenta la coppia generata dal motore con una corrente sinusoidale effettiva di 1A.

Costante di FCEM, K_e [Vrms/krpm]:

Rappresenta la forza contro-elettromotrice indotta riferita al motore a 1000rpm.

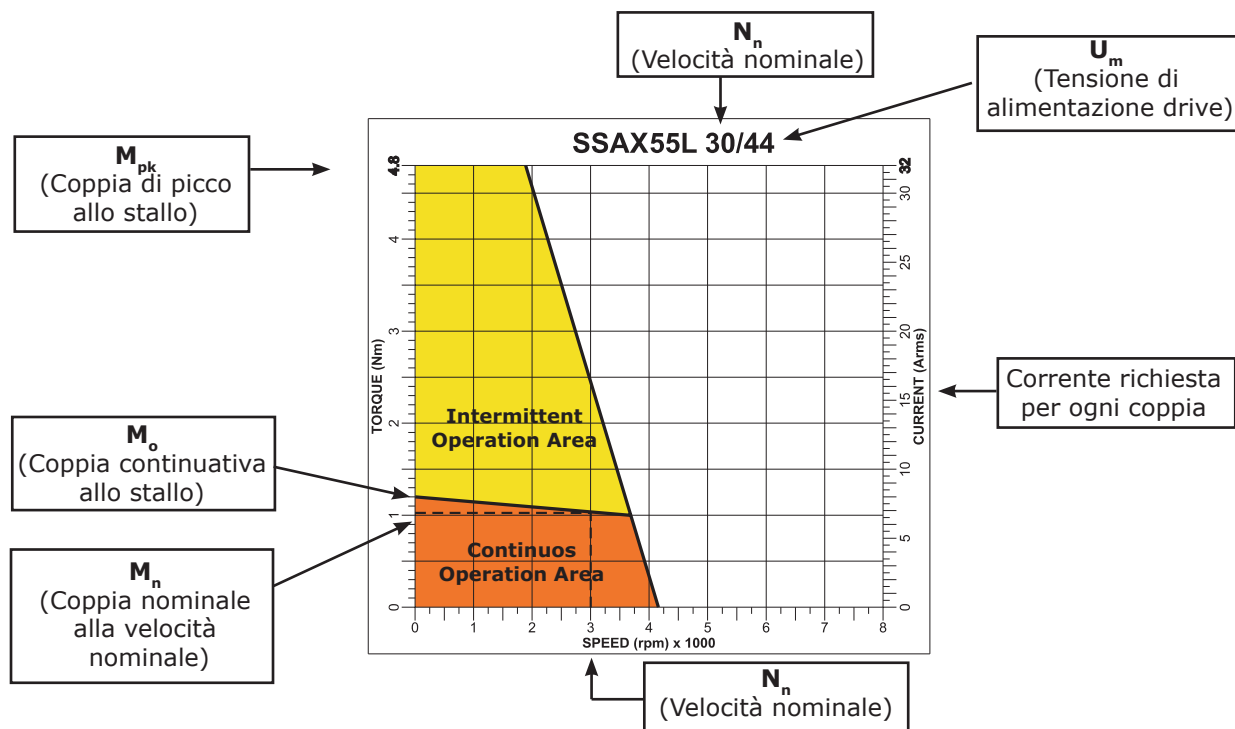
Costante di tempo termica [min]:

Indica in quanto tempo il motore si scalda o si raffredda alla potenza nominale e con $\Delta t=100^\circ\text{C}$.

Nota: Tutti i dati tecnici riportati nelle pagine successive hanno una **tolleranza** del **$\pm 10\%$** .

4.1 Dati tecnici - Definizioni

Esempio di curva caratteristica del motore:



4.2 Dati tecnici SSAX55

DATI TECNICI/TECNICAL DATA

SSAX55S - 0.35Nm

Avvolgimento/Winding			40/44	40/95	40/145	40/220	60/380	/480
Alimentazione drive/Drive's main voltage	U_m	VAC	44	95	145	220	380	480
Velocità nominale/Rated speed	N_n	rpm	4000	4000	4000	4000	6000	
Coppia di stallo/Stall torque ($\Delta t=100^\circ\text{C}$)	M_o	Nm	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	
Corrente di stallo/Stall current	I_o	A_{rms}	3.5	1.6	1.1	0.7	0.7	
Coppia di picco allo stallo/Peak stall torque	M_{pk}	Nm	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	
Corrente di picco allo stallo/Peak stall torque	I_{pk}	A_{rms}	14	6.4	4.4	2.8	2.8	
Costante di coppia/Torque constant	K_T	Nm/A_{rms}	0.1	0.22	0.32	0.5	0.5	
Costante di FCEM/ BEMF constant	K_E	V_{rms}/krpm	6	13.3	19.3	30.2	30.2	
Coppia di stallo/Stall torque ($\Delta t=60^\circ\text{C}$)	M_{o60}	Nm	0.27		0.27	0.27	0.27	
Coppia nominale (a N_n)/Rated torque (at N_n)	M_n	Nm	0.315		0.315	0.315	0.315	
Potenza nominale/Rated power (at M_n)	P_n	kW	0.12		0.12	0.12	0.19	
Tensione motore/Rated voltage at N_n ($2 \times I_o$)	U_n	Vrms	34		116	184		
Resistenza/Winding resistance Ph-Ph ($T_a=25^\circ\text{C}$)	R_{ph}	Ω ($\pm 10\%$)	1.21		15.4	38.8	37.2	
Induttanza/Winding inductance Ph-Ph	L_{ph}	mH	0.95		9.9	26.5	23.7	
Codice avvolgimento/Winding code	-	-	-	-	-	-	-	

DATI PER DRIVE TRAPEZOIDALE/FOR TRAPEZOIDAL DRIVE DATA

Corrente di stallo CC/DC stall current (trapezoidal)	$I_{o\ DC}$	A DC	4.4	2	1.4	0.9	0.9
Corrente di picco CC/DC pk stall current (trapezoidal)	$I_{pk\ DC}$	A DC	17.5	8.2	5.6	3.6	3.6
Costante di coppia CC/DC torque constant	$K_{T\ DC}$	$\text{Nm}/A\ DC$	0.08	0.17	0.25	0.39	0.39
Tensione motore/Rated voltage at N_n ($2 \times I_{o\ DC}$)	U_n'	V_{rms}					

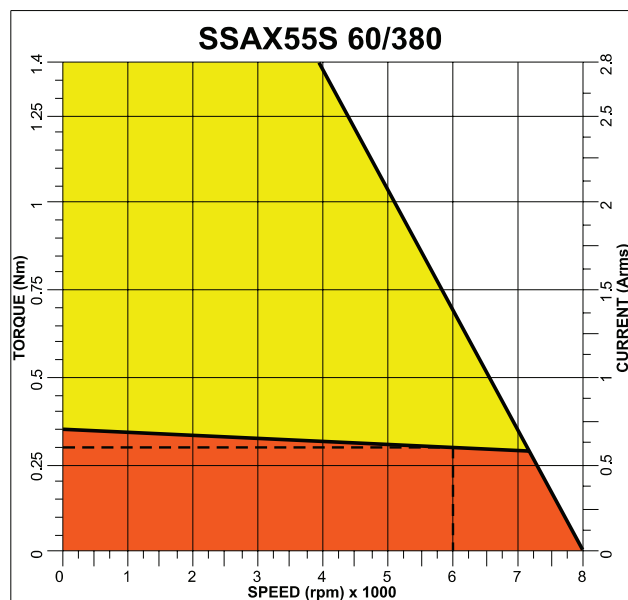
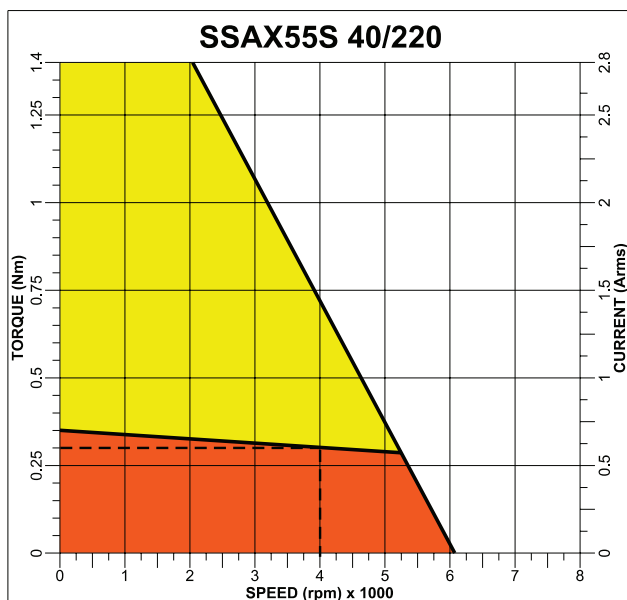
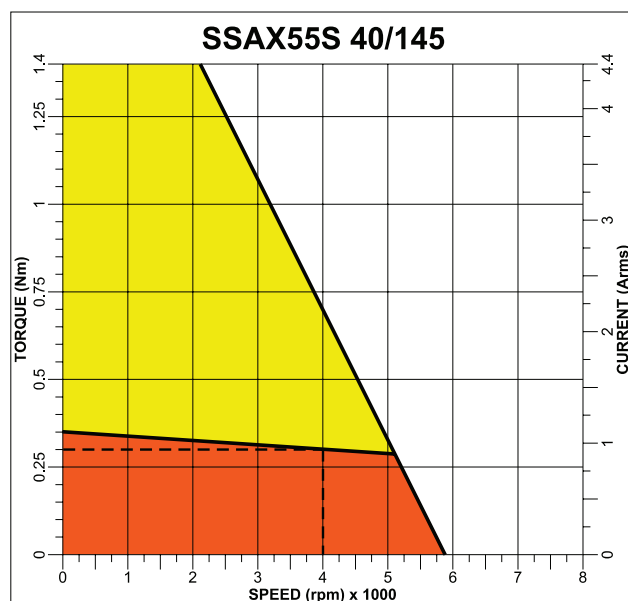
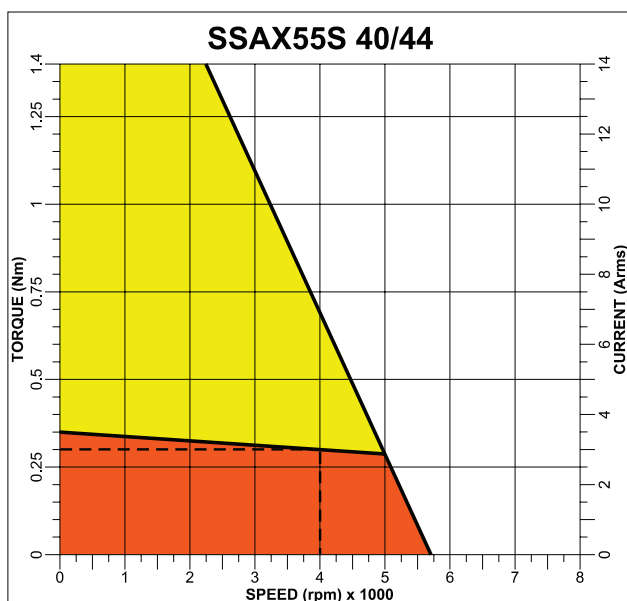
DATI MECCANICI/MECHANICAL DATA

Massimo carico radiale applicabile all'estremità dell'albero a 4000rpm (per una durata teorica del cuscinetto di 20.000ore)	F_R	N	210				
Massimo carico assiale applicabile all'estremità dell'albero a 4000rpm (per una durata teorica del cuscinetto di 20.000ore)	F_A	N	70				
Velocità massima/Max mechanical speed	N_{max}	rpm	8000				
Costante di tempo termica/Thermal time constant	t_{th}	min	25				
Costante meccanica/Mechanical time constant	t_m	msec					
Inerzia motore/Rotor inertia	J	Kgm^2	0.08×10^{-4}				
Peso motore/Weight	W	Kg	1.1				
Peso motore /Weight (with brake or high inertia)	$W1$	Kg	1.4				
Peso motore/Weight (with brake + high inertia)	$W2$	Kg	-				
N° moduli /Module	-	-	2				

Freno di stazionamento/Holding brake data

Coppia di arresto/Holding Torque ($\Delta t=100^\circ\text{C}$)	Nm	1
Tensione di allacciamento/Exciting voltage (+6%, -10%)	V_{DC}	24
Corrente assorbita/Current absorbe	A_{DC}	0.4
Momento di inerzia/Inertia moment	Kgm^2	0.014×10^{-4}
Peso (motore+freno)/Weight (motor+brake)	Kg	1.4
Tempo sgancio freno/Release time	msec	25
Tempo aggancio freno/Engaging time	msec	2

4.2 Dati tecnici SSAX55



4.2 Dati tecnici SSAX55

DATI TECNICI/TECNICAL DATA

SSAX55M - 0.8Nm

Avvolgimento/Winding			30/44	40/95	40/145	40/220	60/380	/480
Alimentazione drive/Drive's main voltage	U_m	VAC	44	95	145	220	380	480
Velocità nominale/Rated speed	N_n	rpm	3000	4000	4000	4000	6000	
Coppia di stallo/Stall torque ($\Delta t=100^\circ\text{C}$)	M_o	Nm	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	
Corrente di stallo/Stall current	I_o	A_{rms}	5.2	3.2	2.1	1.4	1.4	
Coppia di picco allo stallo/Peak stall torque	M_{pk}	Nm	3.2	3.2	3.2	3.2	3.2	
Corrente di picco allo stallo/Peak stall torque	I_{pk}	A_{rms}	21.3	12.8	8.4	5.6	5.6	
Costante di coppia/Torque constant	K_T	Nm/ A_{rms}	0.15	0.25	0.38	0.57	0.57	
Costante di FCEM/ BEMF constant	K_E	$V_{rms}/krpm$	9	15	23	34.5	34.5	
Coppia di stallo/Stall torque ($\Delta t=60^\circ\text{C}$)	M_{o60}	Nm	0.61		0.61	0.61	0.61	
Coppia nominale (a N_n)/Rated torque (at N_n)	M_n	Nm	0.72		0.72	0.72	0.72	
Potenza nominale/Rated power (at M_n)	P_n	kW	0.22		0.30	0.30	0.45	
Tensione motore/Rated voltage at N_n ($2 \times I_o$)	U_n	Vrms	39.6		131	187.8	270	
Resistenza/Winding resistance Ph-Ph ($T_a=25^\circ\text{C}$)	R_{ph}	Ω ($\pm 10\%$)	1		7.95	19.5	18.5	
Induttanza/Winding inductance Ph-Ph	L_{ph}	mH	1		6.3	14.1	13	
Codice avvolgimento/Winding code	-	-	-	-	-	-	-	

DATI PER DRIVE TRAPEZOIDALE/FOR TRAPEZOIDAL DRIVE DATA

Corrente di stall CC/DC stall current (trapezoidal)	$I_{o\ DC}$	A DC	6.6	4	2.7	1.8	1.8
Corrente di picco CC/DC pk stall current (trapezoidal)	$I_{pk\ DC}$	A DC	27	16	10.6	7.3	7.3
Costante di coppia CC/DC torque constant	$K_{T\ DC}$	Nm/A DC	0.12	0.2	0.3	0.44	0.44
Tensione motore/Rated voltage at N_n ($2 \times I_o$ DC)	U_n'	V_{rms}					

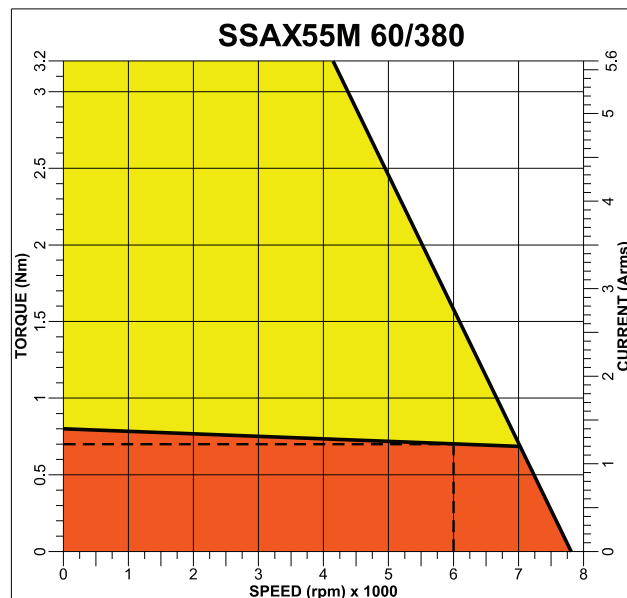
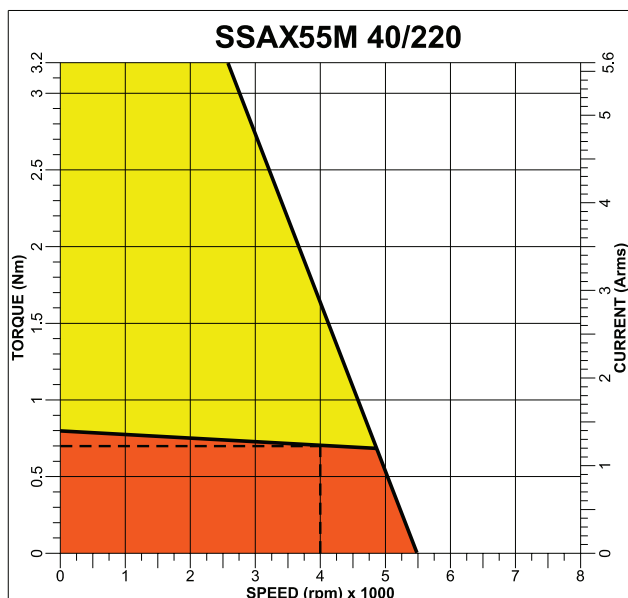
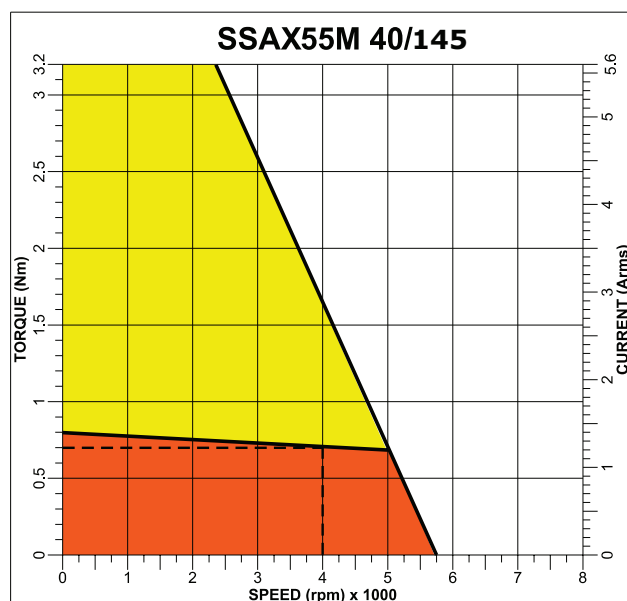
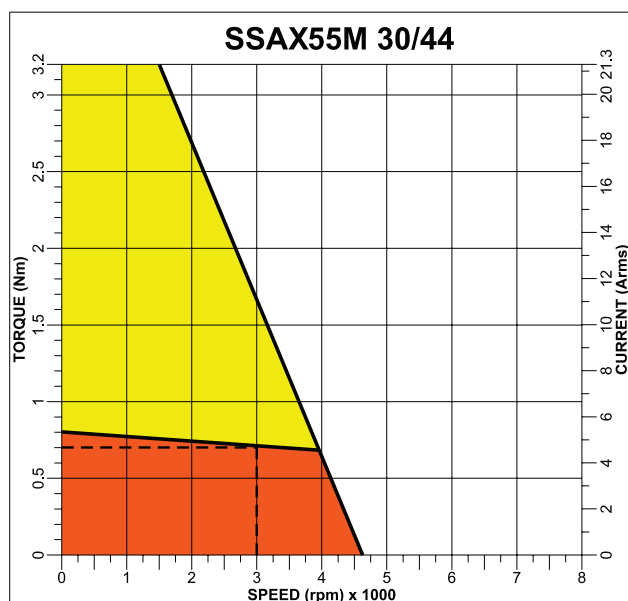
DATI MECCANICI/MECHANICAL DATA

Massimo carico radiale applicabile all'estremità dell'albero a 4000rpm (per una durata teorica del cuscinetto di 20.000ore)	F_R	N	210				
Massimo carico assiale applicabile all'estremità dell'albero a 4000rpm (per una durata teorica del cuscinetto di 20.000ore)	F_A	N	70				
Velocità massima/Max mechanical speed	N_{max}	rpm	8000				
Costante di tempo termica/Thermal time constant	t_{th}	min	15				
Costante meccanica/Mechanical time constant	t_m	msec					
Inerzia motore/Rotor inertia	J	Kgm ²	0.16×10^{-4}				
Peso motore/Weight	W	Kg	1.4				
Peso motore /Weight (with brake or high inertia)	$W1$	Kg	1.7				
Peso motore /Weight (with brake + high inertia)	$W2$	Kg	-				
N° moduli /Module	-	-	4				

Freno di stazionamento/Holding brake data

Coppia di arresto/Holding Torque ($\Delta t=100^\circ\text{C}$)	Nm		1
Tensione di allacciamento/Exciting voltage (+6%, -10%)	V_{DC}		24
Corrente assorbita/Current absorbe	A_{DC}		0.4
Momento di inerzia/Inertia moment	Kgm ²		0.014×10^{-4}
Peso (motore+freno)/Weight (motor+brake)	Kg		1.7
Tempo sgancio freno/Release time	msec		25
Tempo aggancio freno/Engaging time	msec		2

4.2 Dati tecnici SSAX55



4.2 Dati tecnici SSAX55

DATI TECNICI/TECNICAL DATA

SSAX55L - 1.2Nm

Avvolgimento/Winding			30/44	40/95	40/145	40/220	50/380	/480
Alimentazione drive/Drive's main voltage	U_m	VAC	44	95	145	220	380	480
Velocità nominale/Rated speed	N_n	rpm	3000	4000	4000	4000	5000	
Coppia di stallo/Stall torque ($\Delta t=100^\circ\text{C}$)	M_o	Nm	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	
Corrente di stallo/Stall current	I_o	A _{rms}	7.9	4.9	3.2	2.1	1.5	
Coppia di picco allo stallo/Peak stall torque	M_{pk}	Nm	4.8	4.8	4.8	4.8	4.8	
Corrente di picco allo stallo/Peak stall torque	I_{pk}	A _{rms}	32	20	13	8.4	6	
Costante di coppia/Torque constant	K_T	Nm/A _{rms}	0.15	0.24	0.37	0.57	0.8	
Costante di FCEM/ BEMF constant	K_E	V _{rms} /krpm	9	14.5	22.3	34.5	43.3	
Coppia di stallo/Stall torque ($\Delta t=60^\circ\text{C}$)	M_{o60}	Nm	0.93	0.93		0.93	0.93	
Coppia nominale (a N_n)/Rated torque (at N_n)	M_n	Nm	1.02	1.02		1.02	1.02	
Potenza nominale/Rated power (at M_n)	P_n	kW	0.32	0.42		0.42	0.512	
Tensione motore/Rated voltage at N_n ($2 \times I_o$)	U_n	Vrms	37	80.45		180.5	270	
Resistenza/Winding resistance Ph-Ph ($T_a=25^\circ\text{C}$)	R_{ph}	Ω ($\pm 10\%$)	0.53	1.85		8.18	12.4	
Induttanza/Winding inductance Ph-Ph	L_{ph}	mH	0.6	1.8		9.5	14.8	
Codice avvolgimento/Winding code	-	-	-	-	-	-	-	

DATI PER DRIVE TRAPEZOIDALE/FOR TRAPEZOIDAL DRIVE DATA

Corrente di stall CC/DC stall current (trapezoidal)	$I_{o\text{ DC}}$	A DC	10	6.2	4	2.7	1.9	
Corrente di picco CC/DC pk stall current (trapezoidal)	$I_{pk\text{ DC}}$	A DC	40	25	16	11	7.6	
Costante di coppia cc/DC torque constant	$K_{T\text{ DC}}$	Nm/A DC	0.12	0.19	0.3	0.44	0.63	
Tensione motore/Rated voltage at N_n ($2 \times I_o$ DC)	U_n'	V _{rms}						

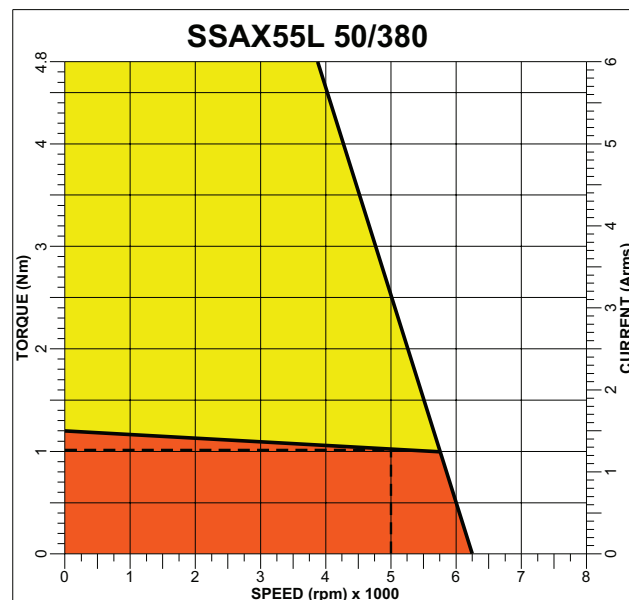
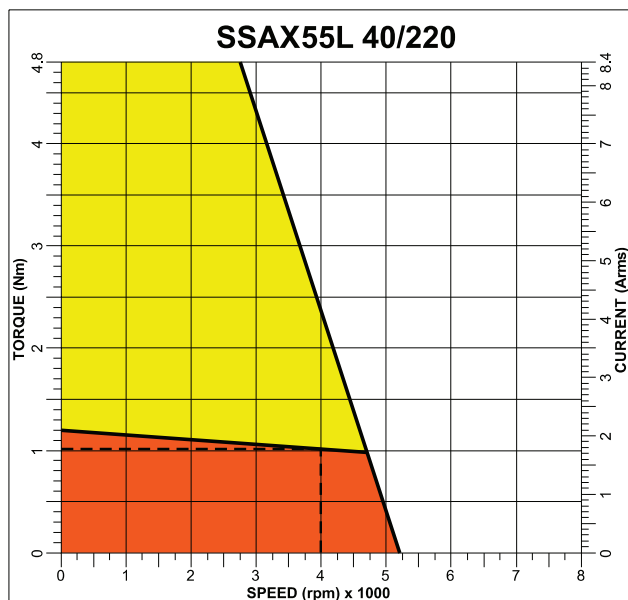
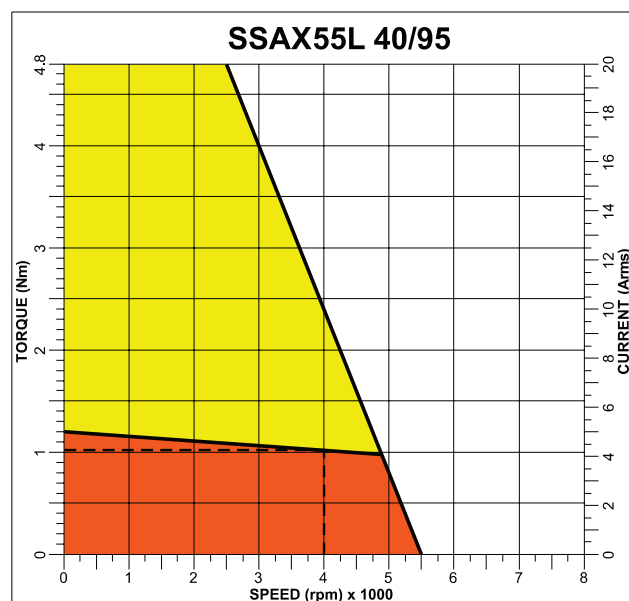
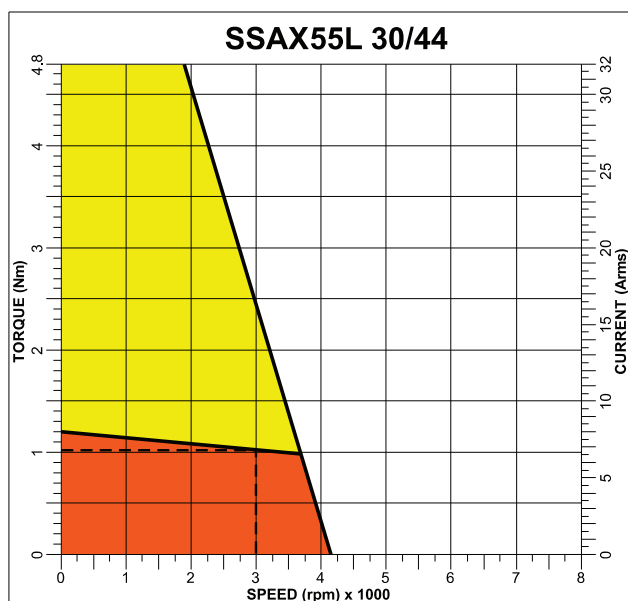
DATI MECCANICI/MECHANICAL DATA

Massimo carico radiale applicabile all'estremità dell'albero a 4000rpm (per una durata teorica del cuscinetto di 20.000ore)	F_R	N	210					
Massimo carico assiale applicabile all'estremità dell'albero a 4000rpm (per una durata teorica del cuscinetto di 20.000ore)	F_A	N	70					
Velocità massima/Max mechanical speed	N_{max}	rpm	8000					
Costante di tempo termica/Thermal time constant	t_{th}	min	15					
Costante meccanica/Mechanical time constant	t_m	msec						
Inerzia motore/Rotor inertia	J	Kgm ²	0.24×10^{-4}					
Peso motore/Weight	W	Kg	1.7					
Peso motore /Weight (with brake or high inertia)	$W1$	Kg	2					
Peso motore /Weight (with brake + high inertia)	$W2$	Kg	-					
N° moduli /Module	-		6					

Freno di stazionamento/Holding brake data

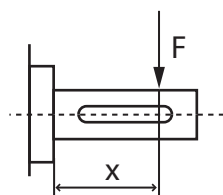
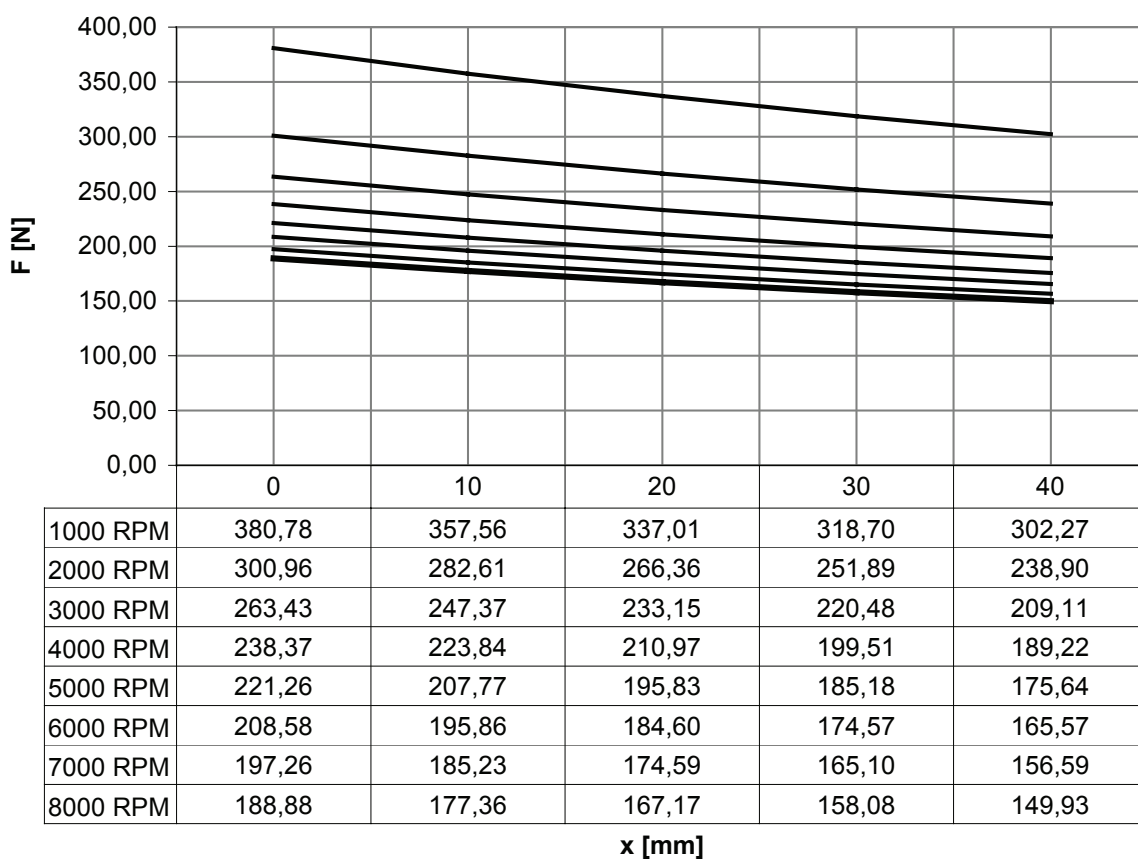
Coppia di arresto/Holding Torque ($\Delta t=100^\circ\text{C}$)	Nm		1
Tensione di allacciamento/Exciting voltage (+6%, -10%)	V_{DC}		24
Corrente assorbita/Current absorbe	A_{DC}		0.4
Momento di inerzia/Inertia moment	Kgm ²		0.014×10^{-4}
Peso (motore+freno)/Weight (motor+brake)	Kg		2
Tempo sgancio freno/Release time	msec		25
Tempo aggancio freno/Engaging time	msec		2

4.2 Dati tecnici SSAX55

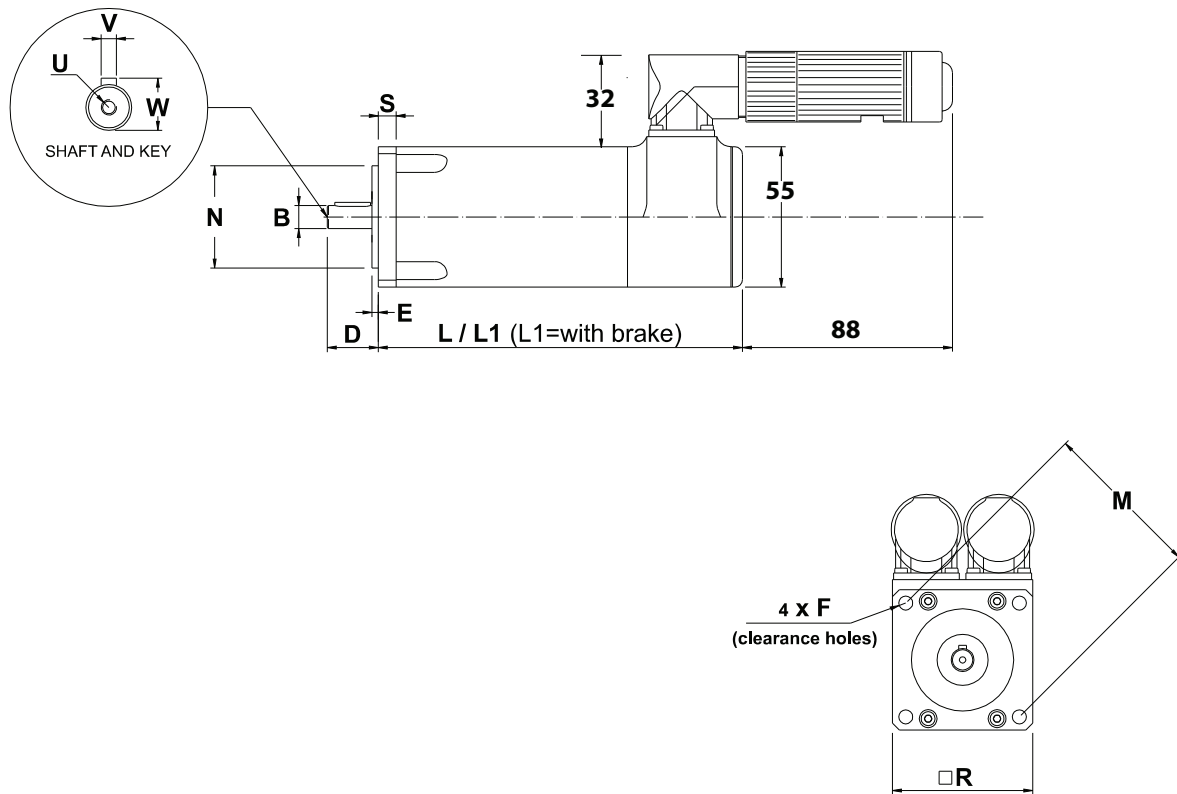


4.2 Dati tecnici SSAX55

Carico radiale consigliato
(per una durata di 20000h dei cuscinetti)
per SSAX55 (diametro da 9mm)



4.2 Dati tecnici SSAX55



STANDARD

Modello	Flange & Shaft (for ordering code)	L	L1	B ₃₆	D	V _{h9}	W	U	N ₃₆	M	F	E	S	R _□
SSAX55S	000D00X	129	154	9	20	3 X 14	10.2	M3 X 8	40	63	5.5	2.5	10	□ 55
SSAX55M	000D00X	154	179											
SSAX55L	000D00X	179	204											

OPZIONALI/OPTIONAL

Special Flanges & Shafts (for ordering code)	B ₃₆	D	V _{h9}	W	U	N ₃₆	M	F	E	S	R _□
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
065D09X (for SSAX55 all size)	9	20	3x14	10.2	M3x8	50	65	5.5	2.5	10	55

4.3 Dati tecnici SSAX75

DATI TECNICI/TECHNICAL DATA

SSAX75XS - 1.1Nm

Avvolgimento/Winding			30/44	40/95	40/145	30/220	40/380	/480
Alimentazione drive/Drive's main voltage	U_m	VAC	44	95	145	220	380	480
Velocità nominale/Rated speed	N_n	rpm	3000	4000	4000	3000	4000	
Coppia di stallo/Stall torque ($\Delta t=100^\circ\text{C}$)	M_o	Nm	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	
Corrente di stallo/Stall current	I_o	A_{rms}	8	4	2.8	1.4	1.1	
Coppia di picco allo stallo/Peak stall torque	M_{pk}	Nm	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	
Corrente di picco allo stallo/Peak stall torque	I_{pk}	A_{rms}	32	16	11.5	5.6	4.5	
Costante di coppia/Torque constant	K_T	Nm/ A_{rms}	0.14	0.28	0.4	0.80	1	
Costante di FCEM/ BEMF constant	K_E	$V_{rms}/krpm$	8.46	17	24	48.5	60.5	
Coppia di stallo/Stall torque ($\Delta t=60^\circ\text{C}$)	M_{o60}	Nm	0.85	0.85		0.85	0.85	
Coppia nominale (a N_n)/Rated torque (at N_n)	M_n	Nm	0.94	0.94		0.94	0.94	
Potenza nominale/Rated power (at M_n)	P_n	kW	0.3	0.4		0.3	0.4	
Tensione motore/Rated voltage at N_n ($2 \times I_o$)	U_n	Vrms	36	87		208	327	
Resistenza/Winding resistance Ph-Ph ($T_a=25^\circ\text{C}$)	R_{ph}	Ω ($\pm 10\%$)	0.54	1.86		17.3	28.1	
Induttanza/Winding inductance Ph-Ph	L_{ph}	mH	0.82	2.88		30.5	45.2	
Codice avvolgimento/Winding code	-	-	-	-	-	-	-	

DATI PER DRIVE TRAPEZOIDALE/FOR TRAPEZOIDAL DRIVE DATA

Corrente di stall CC/DC stall current (trapezoidal)	I_{oDC}	A DC	10	5	3.5	2.3	1.3
Corrente di picco CC/DC pk stall current (trapezoidal)	I_{pkDC}	A DC	41	21	14	9.5	5.5
Costante di coppia CC/DC torque constant	K_{TDC}	Nm/A DC	0.11	0.22	0.32	0.48	0.85
Tensione motore/Rated voltage at N_n ($2 \times I_o$ DC)	U_n'	V_{rms}					

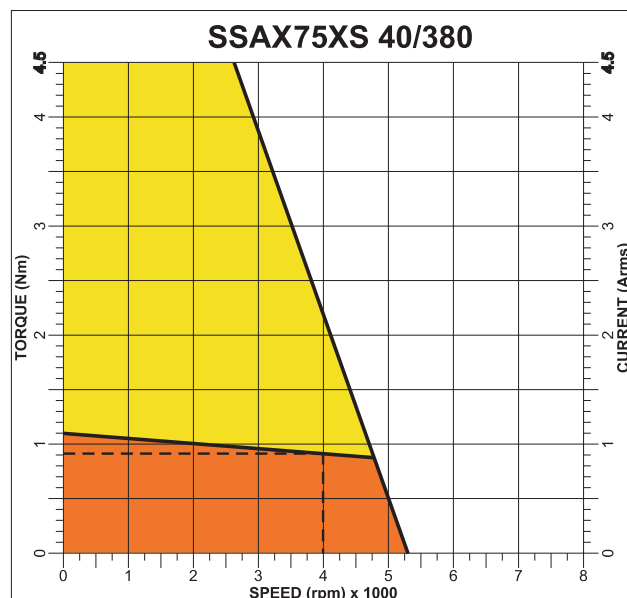
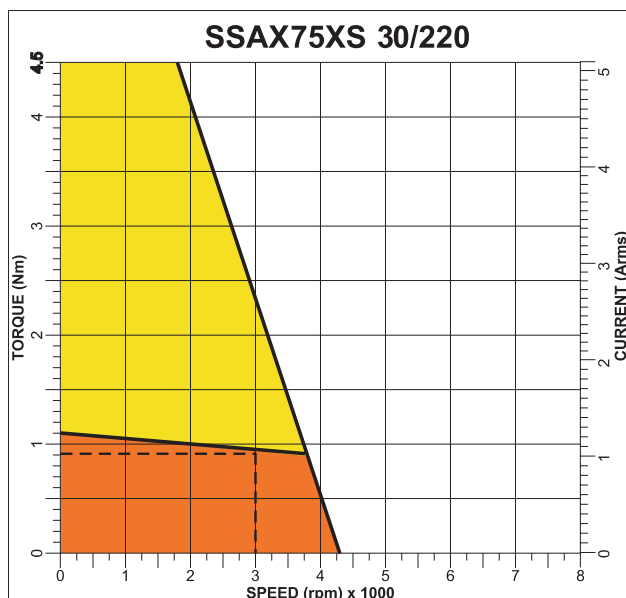
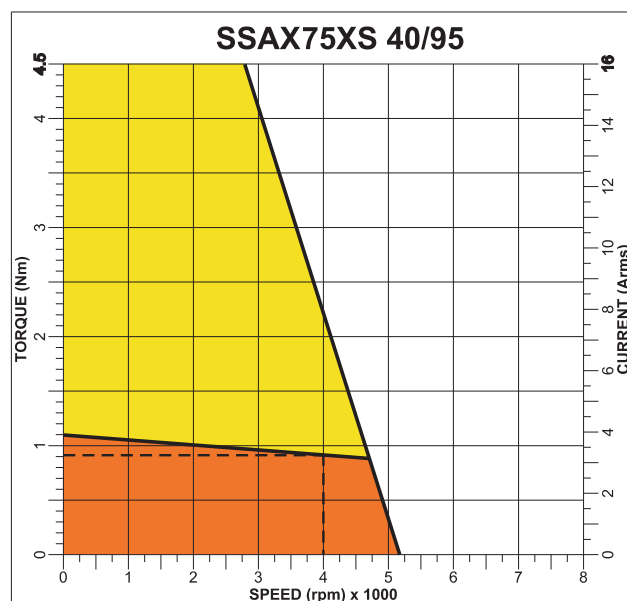
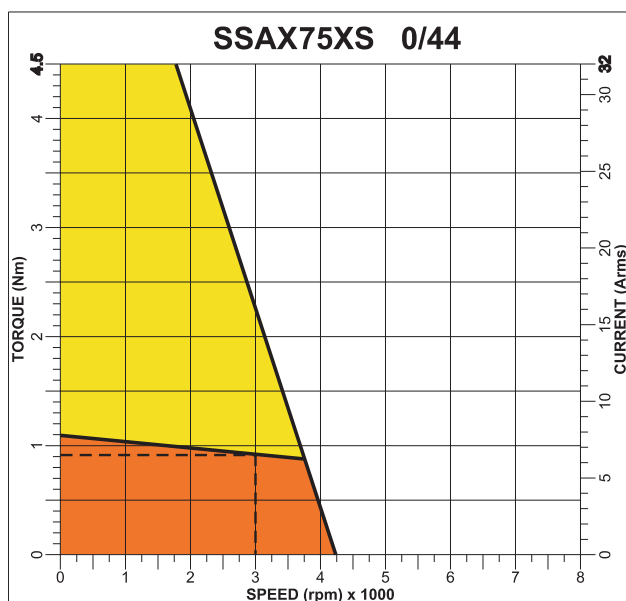
DATI MECCANICI/MECHANICAL DATA

Massimo carico radiale applicabile all'estremità dell'albero a 4000rpm (per una durata teorica del cuscinetto di 20.000ore)	F_R	N	321				
Massimo carico assiale applicabile all'estremità dell'albero a 4000rpm (per una durata teorica del cuscinetto di 20.000ore)	F_A	N	107				
Velocità massima/Max mechanical speed	N_{max}	rpm	8000				
Costante di tempo termica/Thermal time constant	t_{th}	min	15				
Costante meccanica/Mechanical time constant	t_m	msec					
Inerzia motore/Rotor inertia	J	Kgm ²	0.4×10^{-4}				
Alta inerzia motore/Higer rotor inertia	J_H	Kgm ²	3.5×10^{-4}				
Peso motore/Weight	W	Kg	2.1				
Peso motore /Weight (with brake or high inertia)	$W1$	Kg	2.65				
Peso motore /Weight (with brake + high inertia)	$W2$	Kg	-				
N° moduli /Module	-		2				

Freno di stazionamento/Holding brake data

Coppia di arresto/Holding Torque ($\Delta t=100^\circ\text{C}$)	Nm		4.5
Tensione di allacciamento/Exciting voltage (+6%, -10%)	V_{DC}		24
Corrente assorbita/Current absorbe	A_{DC}		0.5
Momento di inerzia/Inertia moment	Kgm ²		0.122×10^{-4}
Peso (motore+freno)/Weight (motor+brake)	Kg		2.65
Tempo sgancio freno/Release time	msec		35
Tempo aggancio freno/Engaging time	msec		2

4.3 Dati tecnici SSAX75



4.3 Dati tecnici SSAX75

DATI TECNICI/TECNICAL DATA

SSAX75S - 1.6Nm

Avvolgimento/Winding			30/44	40/95	40/145	30/220	40/380	/480
Alimentazione drive/Drive's main voltage	U_m	VAC	44	95	145	220	380	480
Velocità nominale/Rated speed	N_n	rpm	3000	4000	4000	3000	4000	
Coppia di stallo/Stall torque ($\Delta t=100^\circ\text{C}$)	M_o	Nm	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	
Corrente di stallo/Stall current	I_o	A_{rms}	10	6.2	4	2	1.5	
Coppia di picco allo stallo/Peak stall torque	M_{pk}	Nm	6.4	6.4	6.4	6.4	6.4	
Corrente di picco allo stallo/Peak stall torque	I_{pk}	A_{rms}	40	24.6	16	8	6	
Costante di coppia/Torque constant	K_T	Nm/ A_{rms}	0.16	0.26	0.4	0.8	1.07	
Costante di FCEM/ BEMF constant	K_E	$V_{rms}/krpm$	9.6	15.7	24.2	48.5	64.7	
Coppia di stallo/Stall torque ($\Delta t=60^\circ\text{C}$)	M_{o60}	Nm	1.24	1.24		1.24	1.24	
Coppia nominale (a N_n)/Rated torque (at N_n)	M_n	Nm	1.36	1.36		1.36	1.36	
Potenza nominale/Rated power (at M_n)	P_n	kW	0.43	0.57		0.43	0.57	
Tensione motore/Rated voltage at N_n ($2 \times I_o$)	U_n	Vrms	36	81		193	323	
Resistenza/Winding resistance Ph-Ph ($T_a=25^\circ\text{C}$)	R_{ph}	Ω ($\pm 10\%$)	0.3	0.96		8.7	14.5	
Induttanza/Winding inductance Ph-Ph	L_{ph}	mH	0.6	2.3		19	32.6	
Codice avvolgimento/Winding code	-	-	-	-	-	-	-	

DATI PER DRIVE TRAPEZOIDALE/FOR TRAPEZOIDAL DRIVE DATA

Corrente di stall CC/DC stall current (trapezoidal)	$I_{o\ DC}$	A DC	13	8	5	3.4	1.9
Corrente di picco CC/DC pk stall current (trapezoidal)	$I_{pk\ DC}$	A DC	53	32	20	13.6	7.6
Costante di coppia CC/DC torque constant	$K_{T\ DC}$	Nm/A DC	0.12	0.2	0.32	0.47	0.84
Tensione motore/Rated voltage at N_n ($2 \times I_o$ DC)	U_n'	V_{rms}					

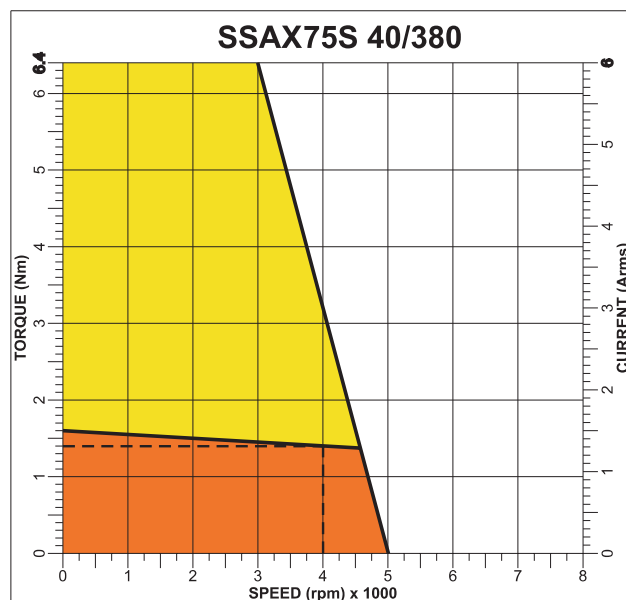
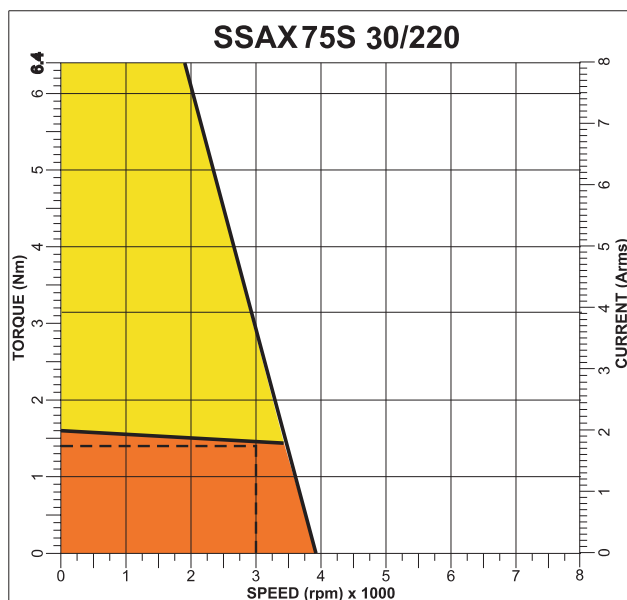
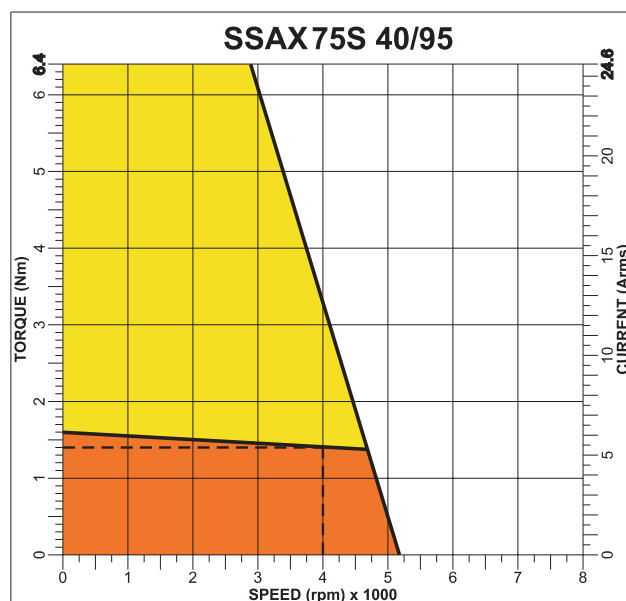
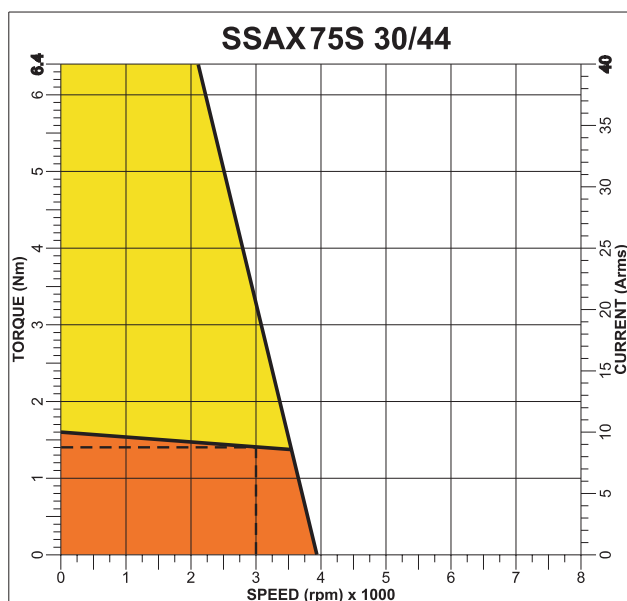
DATI MECCANICI/MECHANICAL DATA

Massimo carico radiale applicabile all'estremità dell'albero a 4000rpm (per una durata teorica del cuscinetto di 20.000ore)	F_R	N	321				
Massimo carico assiale applicabile all'estremità dell'albero a 4000rpm (per una durata teorica del cuscinetto di 20.000ore)	F_A	N	107				
Velocità massima/Max mechanical speed	N_{max}	rpm	8000				
Costante di tempo termica/Thermal time constant	t_{th}	min	12.5				
Costante meccanica/Mechanical time constant	t_m	msec					
Inerzia motore/Rotor inertia	J	Kgm ²	0.6×10^{-4}				
Alta inerzia motore/Higer rotor inertia	J_H	Kgm ²	3.7×10^{-4}				
Peso motore/Weight	W	Kg	2.5				
Peso motore /Weight (with brake or high inertia)	$W1$	Kg	3.5				
Peso motore /Weight (with brake + high inertia)	$W2$	Kg	4.3				
N° moduli /Module	-		3				

Freno di stazionamento/Holding brake data

Coppia di arresto/Holding Torque ($\Delta t=100^\circ\text{C}$)	Nm		4.5
Tensione di allacciamento/Exciting voltage (+6%, -10%)	V_{DC}		24
Corrente assorbita/Current absorbe	A_{DC}		0.5
Momento di inerzia/Inertia moment	Kgm ²		0.122×10^{-4}
Peso (motore+freno)/Weight (motor+brake)	Kg		3.1
Tempo sgancio freno/Release time	msec		35
Tempo aggancio freno/Engaging time	msec		2

4.3 Dati tecnici SSAX75



4.3 Dati tecnici SSAX75

DATI TECNICI/TECHNICAL DATA

SSAX75M - 2.7Nm

Avvolgimento/Winding			30/44	35/95	40/145	30/220	30/380	/480
Alimentazione drive/Drive's main voltage	U_m	VAC	44	95	145	220	380	480
Velocità nominale/Rated speed	N_n	rpm	3000	3500	4000	3000	3000	
Coppia di stallo/Stall torque ($\Delta t=100^\circ\text{C}$)	M_o	Nm	2.7	2.7	2.7	2.7	2.7	
Corrente di stallo/Stall current	I_o	A_{rms}	15	8	6	3.3	1.8	
Coppia di picco allo stallo/Peak stall torque	M_{pk}	Nm	10.8	10.8	10.8	10.8	10.8	
Corrente di picco allo stallo/Peak stall torque	I_{pk}	A_{rms}	60	32	24	13.2	7.2	
Costante di coppia/Torque constant	K_T	Nm/ A_{rms}	0.18	0.34	0.45	0.81	1.5	
Costante di FCEM/ BEMF constant	K_E	$V_{rms}/krpm$	10.8	20.5	27.2	49	91	
Coppia di stallo/Stall torque ($\Delta t=60^\circ\text{C}$)	M_{o60}	Nm		2	2	2	2	
Coppia nominale (a N_n)/Rated torque (at N_n)	M_n	Nm		2.3	2.3	2.3	2.3	
Potenza nominale/Rated power (at M_n)	P_n	kW		0.84	0.96	0.72	0.72	
Tensione motore/Rated voltage at N_n ($2 \times I_o$)	U_n	Vrms		83	131	187		
Resistenza/Winding resistance Ph-Ph ($T_a=25^\circ\text{C}$)	R_{ph}	Ω ($\pm 10\%$)		0.51	1.35	4.24		
Induttanza/Winding inductance Ph-Ph	L_{ph}	mH		1.3	2.9	11		
Codice avvolgimento/Winding code	-	-	-	-	-	-	-	

DATI PER DRIVE TRAPEZOIDALE/FOR TRAPEZOIDAL DRIVE DATA

Corrente di stall CC/DC stall current (trapezoidal)	I_{oDC}	A DC	19	10	7.7	5.5	3.1
Corrente di picco CC/DC pk stall current (trapezoidal)	I_{pkDC}	A DC	77	40	31	22	12.4
Costante di coppia CC/DC torque constant	K_{TDC}	Nm/A DC	0.14	0.27	0.35	0.54	0.87
Tensione motore/Rated voltage at N_n ($2 \times I_o$ DC)	U_n'	V_{rms}					

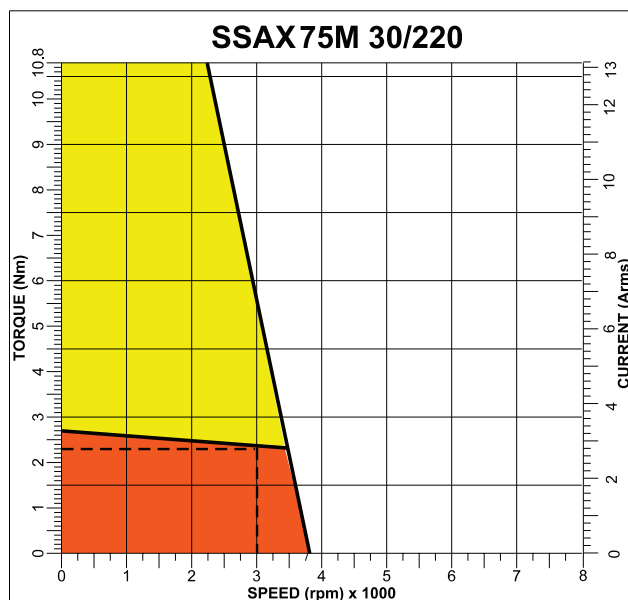
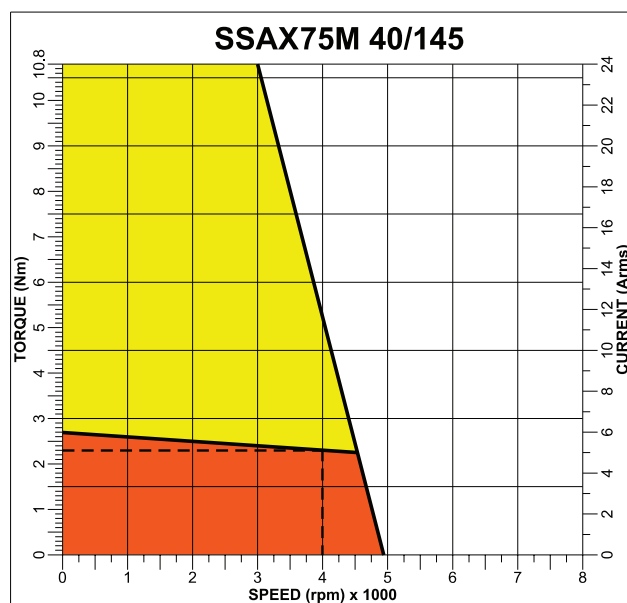
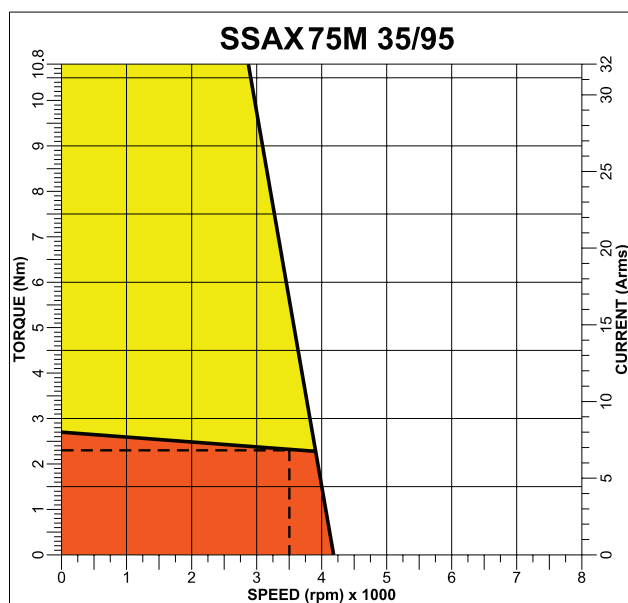
DATI MECCANICI/MECHANICAL DATA

Massimo carico radiale applicabile all'estremità dell'albero a 4000rpm (per una durata teorica del cuscinetto di 20.000ore)	F_R	N	321				
Massimo carico assiale applicabile all'estremità dell'albero a 4000rpm (per una durata teorica del cuscinetto di 20.000ore)	F_A	N	107				
Velocità massima/Max mechanical speed	N_{max}	rpm	8000				
Costante di tempo termica/Thermal time constant	t_{th}	min	10				
Costante meccanica/Mechanical time constant	t_m	msec					
Inerzia motore/Rotor inertia	J	Kgm ²	1×10^{-4}				
Alta inerzia motore/Higer rotor inertia	J_H	Kgm ²	4.1×10^{-4}				
Peso motore/Weight	W	Kg	3.4				
Peso motore /Weight (with brake or high inertia)	$W1$	Kg	4.				
Peso motore /Weight (with brake + high inertia)	$W2$	Kg	4.8				
N° moduli /Module	-		5				

Freno di stazionamento/Holding brake data

Coppia di arresto/Holding Torque ($\Delta t=100^\circ\text{C}$)	Nm		4.5
Tensione di allacciamento/Exciting voltage (+6%, -10%)	V_{DC}		24
Corrente assorbita/Current absorbe	A_{DC}		0.5
Momento di inerzia/Inertia moment	Kgm ²		0.122×10^{-4}
Peso (motore+freno)/Weight (motor+brake)	Kg		3.9
Tempo sgancio freno/Release time	msec		35
Tempo aggancio freno/Engaging time	msec		2

4.3 Dati tecnici SSAX75



4.3 Dati tecnici SSAX75

DATI TECNICI/TECHNICAL DATA

SSAX75L - 3.8Nm

Avvolgimento/Winding			20/44	30/95	40/145	30/220	30/380	/480
Alimentazione drive/Drive's main voltage	U_m	VAC	44	95	145	220	380	480
Velocità nominale/Rated speed	N_n	rpm	2000	3000	4000	3000	3000	
Coppia di stallo/Stall torque ($\Delta t=100^\circ\text{C}$)	M_o	Nm	3.8	3.8	3.8	3.8	3.8	
Corrente di stallo/Stall current	I_o	A_{rms}	15	10	9.1	4.5	2.6	
Coppia di picco allo stallo/Peak stall torque	M_{pk}	Nm	15.2	15.2	15.2	15.2	15.2	
Corrente di picco allo stallo/Peak stall torque	I_{pk}	A_{rms}	61	40	36	18	10.4	
Costante di coppia/Torque constant	K_T	Nm/A _{rms}	0.25	0.38	0.42	0.84	1.46	
Costante di FCEM/ BEMF constant	K_E	$V_{rms}/krpm$	15	23	25.4	51.2	88.6	
Coppia di stallo/Stall torque ($\Delta t=60^\circ\text{C}$)	M_{o60}	Nm	2.9	2.9	2.9	2.9	2.9	
Coppia nominale (a N_n)/Rated torque (at N_n)	M_n	Nm	3.3	3.3	3.3	3.3	3.3	
Potenza nominale/Rated power (at M_n)	P_n	kW	0.69	1	1.38	1	1	
Tensione motore/Rated voltage at N_n ($2 \times I_o$)	U_n	Vrms	37	87	121	186.5		
Resistenza/Winding resistance Ph-Ph ($T_a=25^\circ\text{C}$)	R_{ph}	Ω ($\pm 10\%$)	0.19	0.66	0.7	2.5		
Induttanza/Winding inductance Ph-Ph	L_{ph}	mH	0.52	1.6	2	7.7		
Codice avvolgimento/Winding code	-	-	-	-	-	-	-	

DATI PER DRIVE TRAPEZOIDALE/FOR TRAPEZOIDAL DRIVE DATA

Corrente di stall CC/DC stall current (trapezoidal)	$I_{o\ DC}$	A DC	19	13.3	11.7	7.7	4.4
Corrente di picco CC/DC pk stall current (trapezoidal)	$I_{pk\ DC}$	A DC	76	53	46	31	18
Costante di coppia cc/DC torque constant	$K_{T\ DC}$	Nm/A DC	0.2	0.29	0.33	0.5	0.87
Tensione motore/Rated voltage at N_n ($2 \times I_o$ DC)	U_n'	V_{rms}					

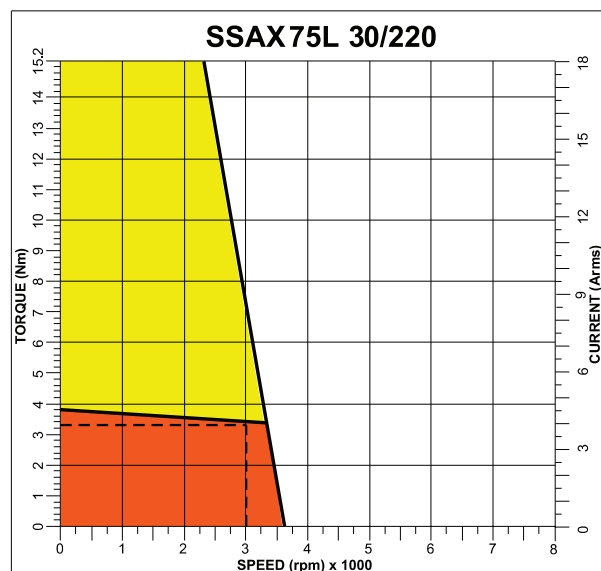
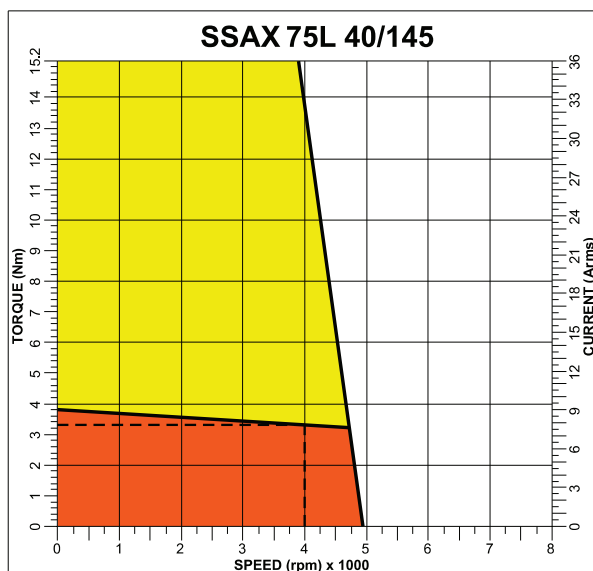
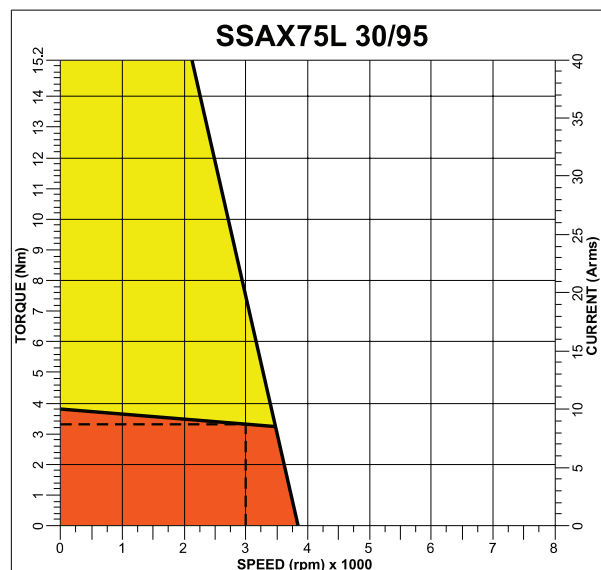
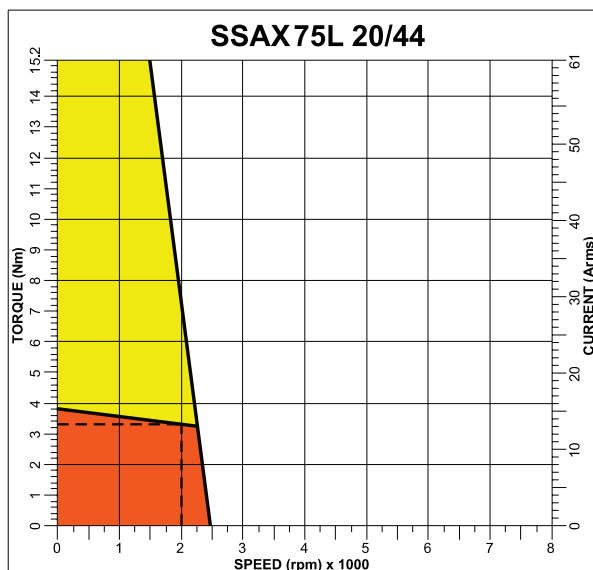
DATI MECCANICI/MECHANICAL DATA

Massimo carico radiale applicabile all'estremità dell'albero a 4000rpm (per una durata teorica del cuscinetto di 20.000ore)	F_R	N	321
Massimo carico assiale applicabile all'estremità dell'albero a 4000rpm (per una durata teorica del cuscinetto di 20.000ore)	F_A	N	107
Velocità massima/Max mechanical speed	N_{max}	rpm	8000
Costante di tempo termica/Thermal time constant	t_{th}	min	9
Costante meccanica/Mechanical time constant	t_m	msec	
Inerzia motore/Rotor inertia	J	Kgm ²	1.4×10^{-4}
Alta inerzia motore/Higer rotor inertia	J_H	Kgm ²	4.5×10^{-4}
Peso motore/Weight	W	Kg	4.2
Peso motore /Weight (with brake or high inertia)	$W1$	Kg	4.7
Peso motore /Weight (with brake + high inertia)	$W2$	Kg	-
N° moduli /Module	-		7

Freno di stazionamento/Holding brake data

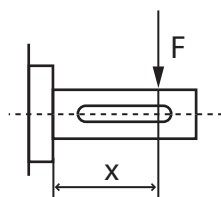
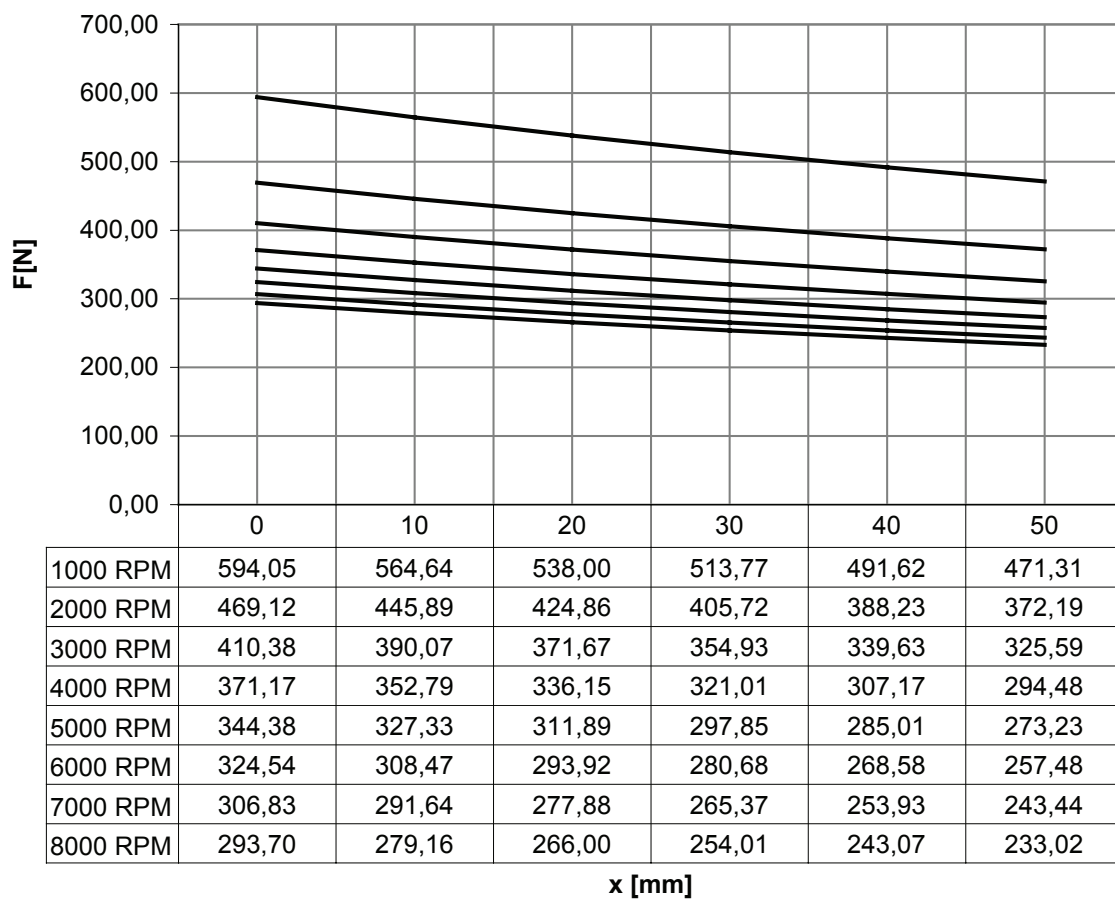
Coppia di arresto/Holding Torque ($\Delta t=100^\circ\text{C}$)	Nm	4.5
Tensione di allacciamento/Exciting voltage (+6%, -10%)	V_{DC}	24
Corrente assorbita/Current absorbe	A_{DC}	0.5
Momento di inerzia/Inertia moment	Kgm ²	0.122×10^{-4}
Peso (motore+freno)/Weight (motor+brake)	Kg	4.7
Tempo sgancio freno/Release time	msec	35
Tempo aggancio freno/Engaging time	msec	2

4.3 Dati tecnici SSAX75

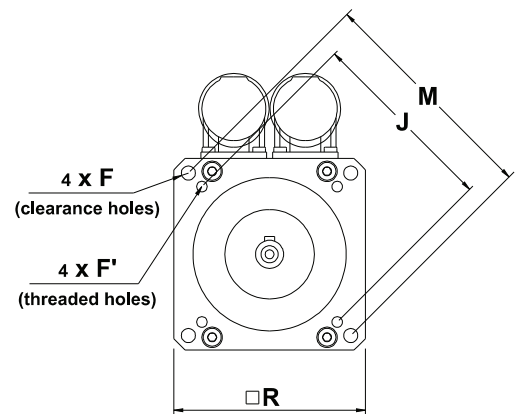
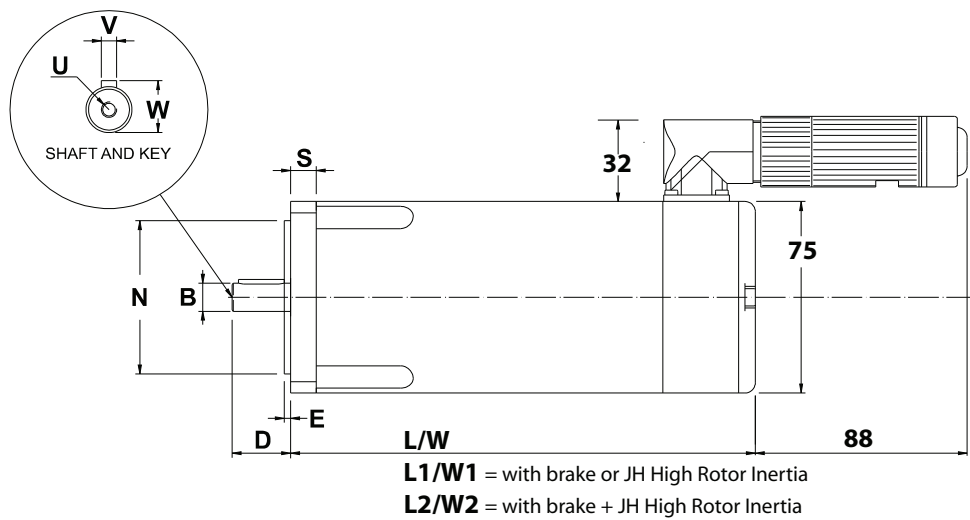


4.3 Dati tecnici SSAX75

Carico radiale consigliato
(per una durata di 20000h dei cuscinetti)
per SSAX75 (diametro da 14mm)



4.3 Dati tecnici SSAX75



STANDARD

Modello	Flanges & Shafts (for ordering code)	L	L1	L2	B ₃₆	D	V _{h9}	W	U	N ₃₆	M	F	J	F'	E	S	R _□
		mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
SSAX75XS	000D00X	144	184	-	11	23	4 X 18	12.5	M4 X 10	60	90	5.5	75	M5 X 8	2.5	12.5	□ 75
SSAX75S	000D00X	159 ¹	199	229													
SSAX75M	000D00X	189 ¹	229	259													
SSAX75L	000D00X	219	259	-	14	30	5x25	16									

OPZIONALE/OPTIONAL

Special Flanges & Shafts (for ordering code)	B ₃₆	D	V _{h9}	W	U	N ₃₆	M	F	J	F'	E	S	R _□
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
100D11X (for SSAX75 all size)	11	23	4X18	12.5	M4x10	80	100	6.6	-	-	3	12.5	85
100D14X (for SSAX75 all size)	14	30	5x25	16	M4x10	80	100	6.6	-	-	3	12.5	85
130D14X (for SSAX75 all size)	14	30	5x25	16	M4X10	110	130	9	-	-	3.5	12.5	110

4.4 Dati tecnici SSAX100

DATI TECNICI/TECNICAL DATA

SSAX100S - 3.2Nm

Avvolgimento/Winding			30/44	30/95	30/145	30/220	30/380	/480
Alimentazione drive/Drive's main voltage	U_m	VAC	44	95	145	220	380	480
Velocità nominale/Rated speed	N_n	rpm	3000	3000	3000	3000	3000	
Coppia di stallo/Stall torque ($\Delta t=100^\circ\text{C}$)	M_o	Nm	3.2	3.2	3.2	3.2	3.2	
Corrente di stallo/Stall current	I_o	A_{rms}	18.5	8.6	5.6	3.7	2.2	
Coppia di picco allo stallo/Peak stall torque	M_{pk}	Nm	12.8	12.8	12.8	12.8	12.8	
Corrente di picco allo stallo/Peak stall torque	I_{pk}	A_{rms}	76	35	23	15	8.8	
Costante di coppia/Torque constant	K_T	Nm/ A_{rms}	0.17	0.37	0.57	0.87	1.46	
Costante di FCME/ BEMF constant	K_E	$V_{rms}/krpm$	10.2	22.4	34.5	52.6	88.3	
Coppia di stallo/Stall torque ($\Delta t=60^\circ\text{C}$)	M_{o60}	Nm	2.47		2.47	2.47	2.47	
Coppia nominale (a N_n)/Rated torque (at N_n)	M_n	Nm	2.72		2.72	2.72	2.72	
Potenza nominale/Rated power (at M_n)	P_n	kW	0.85		0.85	0.85	0.85	
Tensione motore/Rated voltage at N_n ($2 \times I_o$)	U_n	Vrms	39		130	195	337	
Resistenza/Winding resistance Ph-Ph ($T_a=25^\circ\text{C}$)	R_{ph}	Ω ($\pm 10\%$)	0.12		1.35	2.88	9.22	
Induttanza/Winding inductance Ph-Ph	L_{ph}	mH	0.51		5.5	12.5	38.5	
Codice avvolgimento/Winding code	-	-	-	-	-	-	-	

DATI PER DRIVE TRAPEZOIDALE/FOR TRAPEZOIDAL DRIVE DATA

Corrente di stall CC/DC stall current (trapezoidal)	I_{oDC}	A DC	-	11	7.2	4.7	2.8
Corrente di picco CC/DC pk stall current (trapezoidal)	I_{pkDC}	A DC	-	44	29	19	12
Costante di coppia CC/DC torque constant	K_{TDC}	Nm/A DC	-	0.29	0.45	0.68	1.14
Tensione motore/Rated voltage at N_n ($2 \times I_o$ DC)	U_n'	V_{rms}					

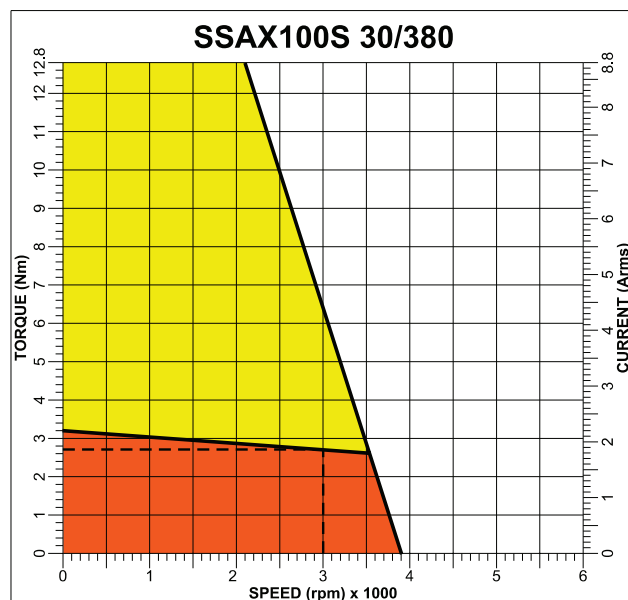
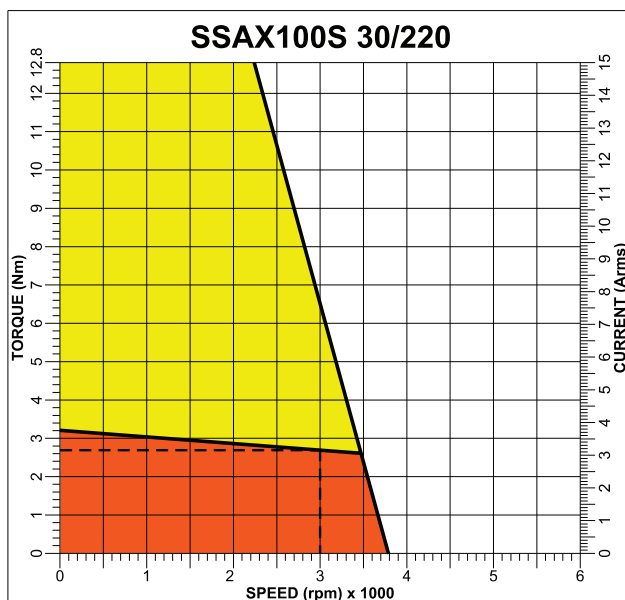
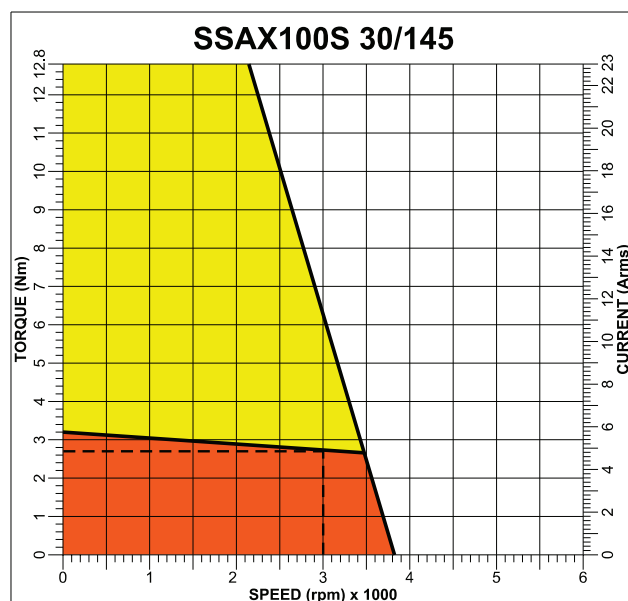
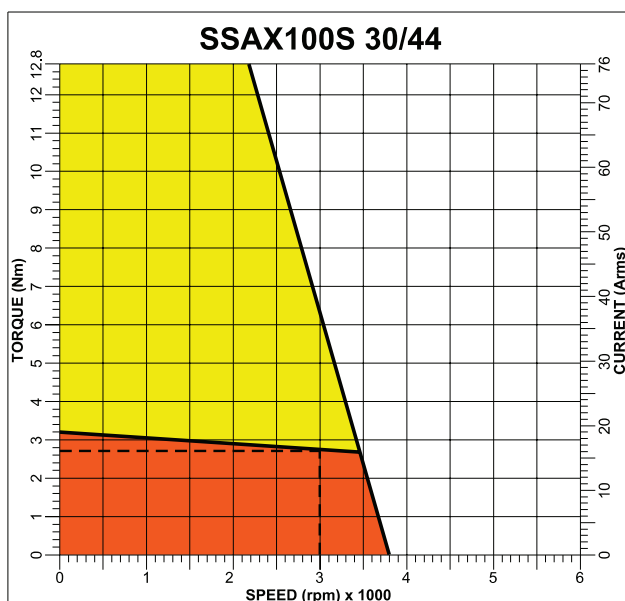
DATI MECCANICI/MECHANICAL DATA

Massimo carico radiale applicabile all'estremità dell'albero a 3000rpm (per una durata teorica del cuscinetto di 20.000ore)	F_R	N	433 (diametro da 19mm) 505 (diametro da 24 mm)				
Massimo carico assiale applicabile all'estremità dell'albero a 3000rpm (per una durata teorica del cuscinetto di 20.000ore)	F_A	N	144 (diametro da 19mm) 168 (diametro da 24 mm)				
Velocità massima/Max mechanical speed	N_{max}	rpm	6000				
Costante di tempo termica/Thermal time constant	t_{th}	min	16				
Costante meccanica/Mechanical time constant	t_m	msec					
Inerzia motore/Rotor inertia	J	Kgm ²	1.8×10^{-4}				
Alta inerzia motore/Higher rotor inertia	J_H	Kgm ²	12×10^{-4}				
Peso motore/Weight	W	Kg	4.8				
Peso motore /Weight (with brake or high inertia)	$W1$	Kg	6				
Peso motore /Weight (with brake + high inertia)	$W2$	Kg	7.2				
N° moduli /Module	-		3				

Freno di stazionamento/Holding brake data

Coppia di arresto/Holding Torque ($\Delta t=100^\circ\text{C}$)	Nm		9
Tensione di allacciamento/Exciting voltage (+6%, -10%)	V_{dc}		24
Corrente assorbita/Current absorbe	A_{dc}		0.8
Momento di inerzia/Inertia moment	Kgm ²		0.37×10^{-4}
Peso (motore+freno)/Weight (motor+brake)	Kg		5.5
Tempo sgancio freno/Release time	msec		40
Tempo aggancio freno/Engaging time	msec		2

4.4 Dati tecnici SSAX100



4.4 Dati tecnici SSAX100

DATI TECNICI/TECNICAL DATA

SSAX100M - 5.2Nm

Avvolgimento/Winding			20/44	30/95	30/145	30/220	30/380	/480
Alimentazione drive/Drive's main voltage	U_m	VAC	44	95	145	220	380	480
Velocità nominale/Rated speed	N_n	rpm	2000	3000	3000	3000	3000	
Coppia di stallo/Stall torque ($\Delta t=100^\circ\text{C}$)	M_o	Nm	5.2	5.2	5.2	5.2	5.2	
Corrente di stallo/Stall current	I_o	A_{rms}	19.7	13.7	9	5.9	3.4	
Coppia di picco allo stallo/Peak stall torque	M_{pk}	Nm	21	21	21	21	21	
Corrente di picco allo stallo/Peak stall torque	I_{pk}	A_{rms}	78	56	37	24	14	
Costante di coppia/Torque constant	K_T	Nm/A _{rms}	0.27	0.38	0.58	0.89	1.53	
Costante di FCME/ BEMF constant	K_E	V _{rms} /krpm	48.8	23	35	53.8	92.5	
Coppia di stallo/Stall torque ($\Delta t=60^\circ\text{C}$)	M_{o60}	Nm		4	4	4	4	
Coppia nominale (a N_n)/Rated torque (at N_n)	M_n	Nm		4.42	4.42	4.42	4.42	
Potenza nominale/Rated power (at M_n)	P_n	kW		1.38	1.38	1.38	1.38	
Tensione motore/Rated voltage at N_n ($2 \times I_o$)	U_n	Vrms		83	131	192	335	
Resistenza/Winding resistance Ph-Ph ($T_a=25^\circ\text{C}$)	R_{ph}	Ω ($\pm 10\%$)		0.26	0.7	1.31	4.3	
Induttanza/Winding inductance Ph-Ph	L_{ph}	mH		1.5	3.85	7.65	23.7	
Codice avvolgimento/Winding code	-	-						

DATI PER DRIVE TRAPEZOIDALE/FOR TRAPEZOIDAL DRIVE DATA

Corrente di stall CC/DC stall current (trapezoidal)	$I_{o\ DC}$	A DC	-	17.5	11.5	7.5	4.4
Corrente di picco CC/DC pk stall current (trapezoidal)	$I_{pk\ DC}$	A DC	-	70	46	30	18
Costante di coppia CC/DC torque constant	$K_{T\ DC}$	Nm/A DC	-	0.3	0.46	0.7	1.19
Tensione motore/Rated voltage at N_n ($2 \times I_o$ DC)	U_n'	V _{rms}					

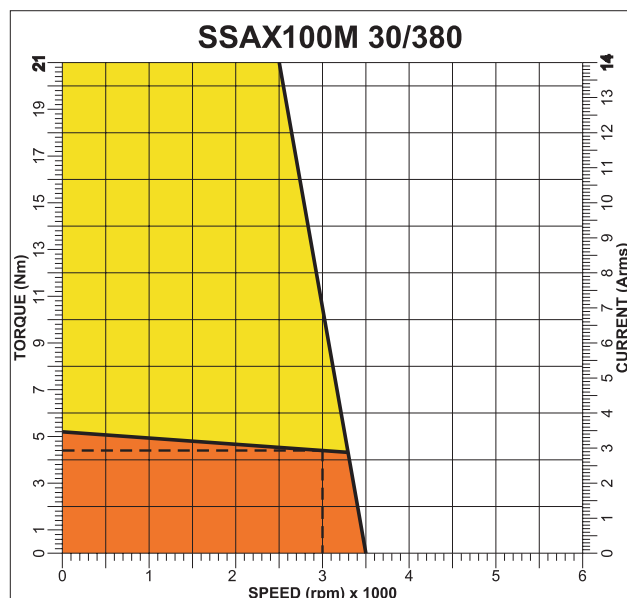
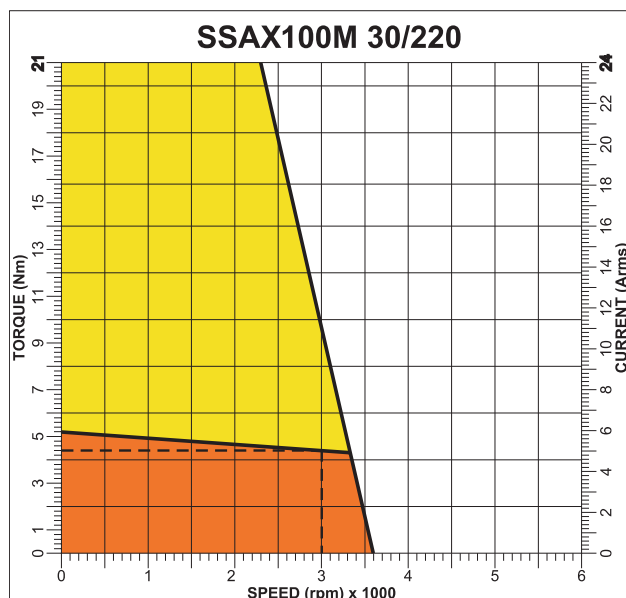
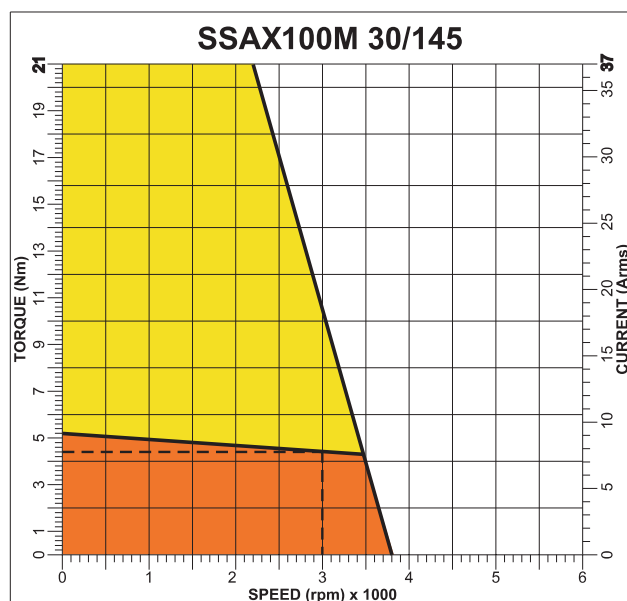
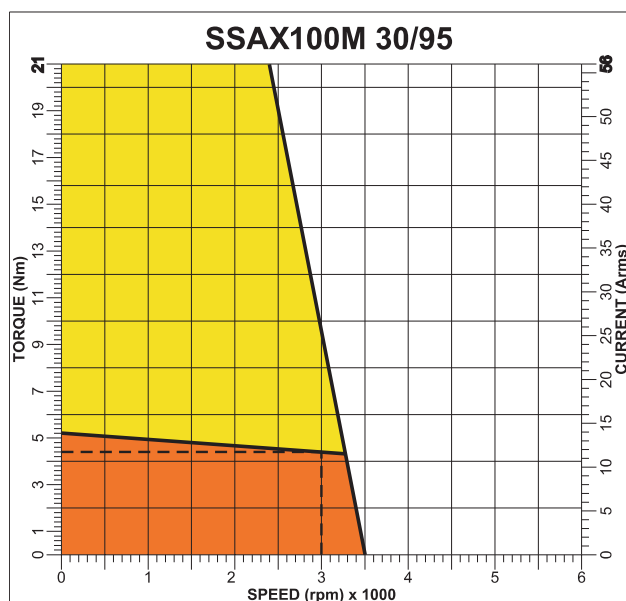
DATI MECCANICI/MECHANICAL DATA

Massimo carico radiale applicabile all'estremità dell'albero a 3000rpm (per una durata teorica del cuscinetto di 20.000ore)	F_R	N	433 (diametro da 19mm) 505 (diametro da 24 mm)				
Massimo carico assiale applicabile all'estremità dell'albero a 3000rpm (per una durata teorica del cuscinetto di 20.000ore)	F_A	N	144 (diametro da 19mm) 168 (diametro da 24 mm)				
Velocità massima/Max mechanical speed	N_{max}	rpm	6000				
Costante di tempo termica/Thermal time constant	t_{th}	min	12.4				
Costante meccanica/Mechanical time constant	t_m	msec					
Inerzia motore/Rotor inertia	J	Kgm ²	2.8×10^{-4}				
Alta inerzia motore/Higher rotor inertia	J_H	Kgm ²	13×10^{-4}				
Peso motore/Weight	W	Kg	6				
Peso motore /Weight (with brake or high inertia)	$W1$	Kg	7.2				
Peso motore /Weight (with brake + high inertia)	$W2$	Kg	8.4				
N° moduli /Module	-		5				

Freno di stazionamento/Holding brake data

Coppia di arresto/Holding Torque ($\Delta t=100^\circ\text{C}$)	Nm		9
Tensione di allacciamento/Exciting voltage (+6%, -10%)	V _{bc}		24
Corrente assorbita/Current absorbe	A _{bc}		0.8
Momento di inerzia/Inertia moment	Kgm ²		0.37×10^{-4}
Peso (motore+freno)/Weight (motor+brake)	Kg		6.7
Tempo sgancio freno/Release time	msec		40
Tempo aggancio freno/Engaging time	msec		2

4.4 Dati tecnici SSAX100



4.4 Dati tecnici SSAX100

DATI TECNICI/TECHNICAL DATA

SSAX100L - 7.5Nm

Avvolgimento/Winding			-	25/95	30/145	30/220	30/380	/480
Alimentazione drive/Drive's main voltage	U_m	VAC	-	95	145	220	380	480
Velocità nominale/Rated speed	N_n	rpm	-	2500	3000	3000	3000	
Coppia di stallo/Stall torque ($\Delta t=100^\circ\text{C}$)	M_o	Nm	-	7.5	7.5	7.5	7.5	
Corrente di stallo/Stall current	I_o	A _{rms}	-	15.4	12.4	8	4.8	
Coppia di picco allo stallo/Peak stall torque	M_{pk}	Nm	-	30	30	30	30	
Corrente di picco allo stallo/Peak stall torque	I_{pk}	A _{rms}	-	62	50	32	19.2	
Costante di coppia/Torque constant	K_T	Nm/A _{rms}	-	0.49	0.61	0.94	1.57	
Costante di FCEM/ BEMF constant	K_E	V _{rms} /krpm	-	29.6	36.8	56.8	95	
Coppia di stallo/Stall torque ($\Delta t=60^\circ\text{C}$)	M_{o60}	Nm	-		5.8	5.8	5.8	
Coppia nominale (a N_n)/Rated torque (at N_n)	M_n	Nm	-		6.4	6.4	6.4	
Potenza nominale/Rated power (at M_n)	P_n	kW	-		2	2	2	
Tensione motore/Rated voltage at N_n ($2 \times I_o$)	U_n	Vrms	-		129	203	336	
Resistenza/Winding resistance Ph-Ph ($T_a=25^\circ\text{C}$)	R_{ph}	Ω ($\pm 10\%$)	-		0.36	0.97	2.66	
Induttanza/Winding inductance Ph-Ph	L_{ph}	mH	-		2.4	6.2	16	
Codice avvolgimento/Winding code	-	-						

DATI PER DRIVE TRAPEZOIDALE/FOR TRAPEZOIDAL DRIVE DATA

Corrente di stall CC/DC stall current (trapezoidal)	$I_{o\ DC}$	A DC	-	19.7	15.9	10	6
Corrente di picco CC/DC pk stall current (trapezoidal)	$I_{pk\ DC}$	A DC	-	79	64	40	24
Costante di coppia CC/DC torque constant	$K_{T\ DC}$	Nm/A DC	-	0.38	0.47	0.75	1.25
Tensione motore/Rated voltage at N_n ($2 \times I_o$ DC)	U_n'	V _{rms}					

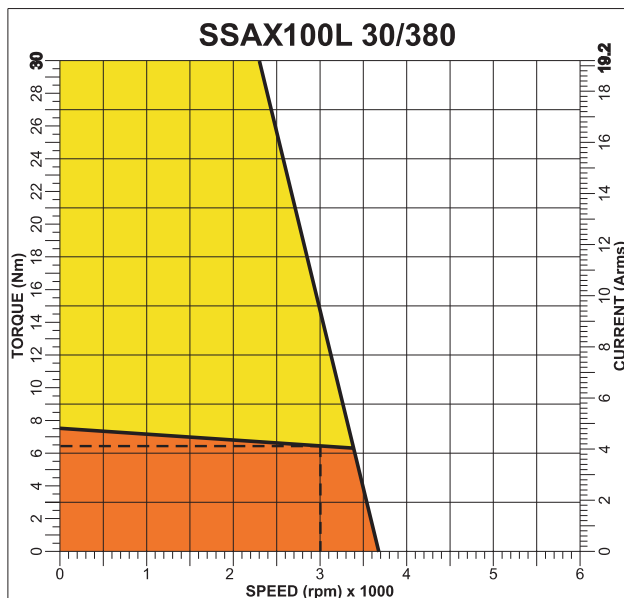
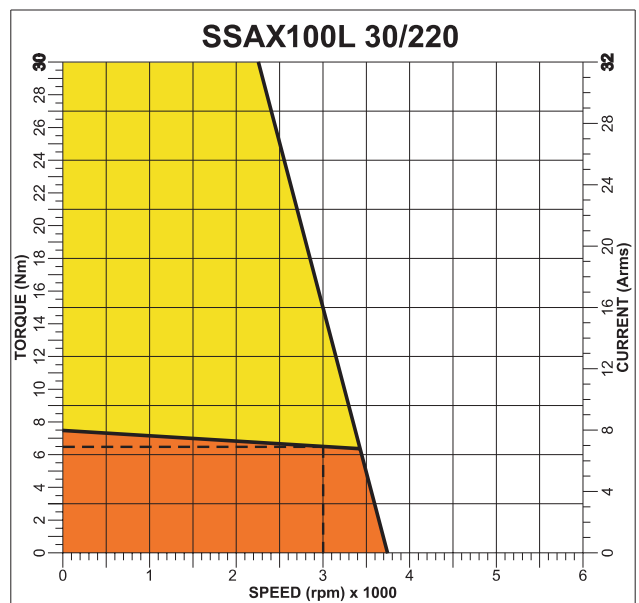
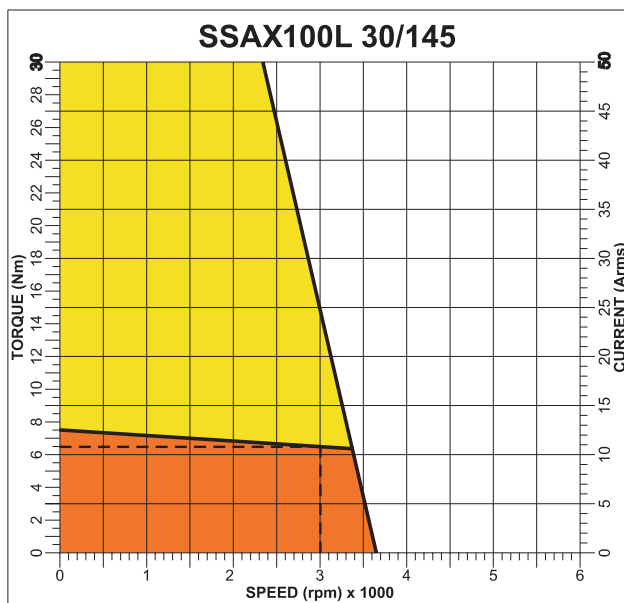
DATI MECCANICI/MECHANICAL DATA

Massimo carico radiale applicabile all'estremità dell'albero a 3000rpm (per una durata teorica del cuscinetto di 20.000ore)	F_R	N	433 (diametro da 19mm) 505 (diametro da 24 mm)				
Massimo carico assiale applicabile all'estremità dell'albero a 3000rpm (per una durata teorica del cuscinetto di 20.000ore)	F_A	N	144 (diametro da 19mm) 168 (diametro da 24 mm)				
Velocità massima/Max mechanical speed	N_{max}	rpm	6000				
Costante di tempo termica/Thermal time constant	t_{th}	min	11				
Costante meccanica/Mechanical time constant	t_m	msec					
Inerzia motore/Rotor inertia	J	Kgm ²	3.8×10^{-4}				
Alta inerzia motore/Higher rotor inertia	J_H	Kgm ²	14×10^{-4}				
Peso motore/Weight	W	Kg	7.2				
Peso motore /Weight (with brake or high inertia)	$W1$	Kg	8				
Peso motore /Weight (with brake + high inertia)	$W2$	Kg	-				
N° moduli /Module	-		7				

Freno di stazionamento/Holding brake data

Coppia di arresto/Holding Torque ($\Delta t=100^\circ\text{C}$)	Nm		9
Tensione di allacciamento/Exciting voltage (+6%, -10%)	V _{DC}		24
Corrente assorbita/Current absorbe	A _{DC}		0.8
Momento di inerzia/Inertia moment	Kgm ²		0.37×10^{-4}
Peso (motore+freno)/Weight (motor+brake)	Kg		7.9
Tempo sgancio freno/Release time	msec		40
Tempo aggancio freno/Engaging time	msec		2

4.4 Dati tecnici SSAX100



4.4 Dati tecnici SSAX100

DATI TECNICI/TECNICAL DATA

SSAX100XL - 8.5Nm

Avvolgimento/Winding			-	20/95	30/145	30/220	30/380	/480
Alimentazione drive/Drive's main voltage	U_m	VAC	-	95	145	220	380	480
Velocità nominale/Rated speed	N_n	rpm	-	2000	3000	3000	3000	
Coppia di stallo/Stall torque ($\Delta t=100^\circ\text{C}$)	M_o	Nm	-	8.5	8.5	8.5	8.5	
Corrente di stallo/Stall current	I_o	A_{rms}	-	14	14	9.3	5.5	
Coppia di picco allo stallo/Peak stall torque	M_{pk}	Nm	-	34	34	34	34	
Corrente di picco allo stallo/Peak stall torque	I_{pk}	A_{rms}	-	56	56	37	22	
Costante di coppia/Torque constant	K_T	Nm/A_{rms}	-	0.61	0.61	0.92	1.55	
Costante di FCME/ BEMF constant	K_E	$V_{rms}/krpm$	-	36.8	36.8	55.6	93.7	
Coppia di stallo/Stall torque ($\Delta t=60^\circ\text{C}$)	M_{o60}	Nm	-			6.58	6.58	
Coppia nominale (a N_n)/Rated torque (at N_n)	M_n	Nm	-			7.3	7.3	
Potenza nominale/Rated power (at M_n)	P_n	kW	-			2.3	2.3	
Tensione motore/Rated voltage at N_n ($2 \times I_o$)	U_n	Vrms	-			198	333	
Resistenza/Winding resistance Ph-Ph ($T_a=25^\circ\text{C}$)	R_{ph}	Ω ($\pm 10\%$)	-			0.79	2.38	
Induttanza/Winding inductance Ph-Ph	L_{ph}	mH	-			5.2	13.8	
Codice avvolgimento/Winding code	-	-						

DATI PER DRIVE TRAPEZOIDALE/ FOR TRAPEZOIDAL DRIVE DATA

Corrente di stall CC/DC stall current (trapezoidal)	$I_{O\ DC}$	A DC	-	18	18	12	7	
Corrente di picco CC/DC pk stall current (trapezoidal)	$I_{pk\ DC}$	A DC	-	71	71	48	48	
Costante di coppia cc/DC torque constant	$K_{T\ DC}$	$\text{Nm}/A\ DC$	-	0.48	0.48	0.71	1.22	
Tensione motore/Rated voltage at N_n ($2 \times I_o$ DC)	U_n'	V_{rms}						

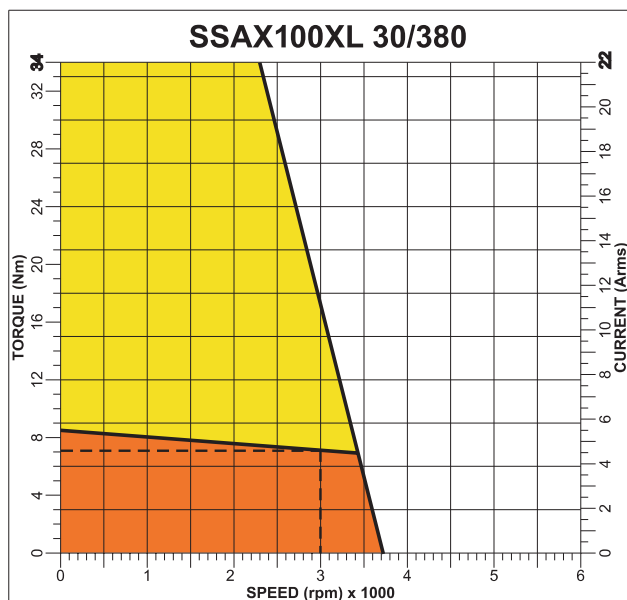
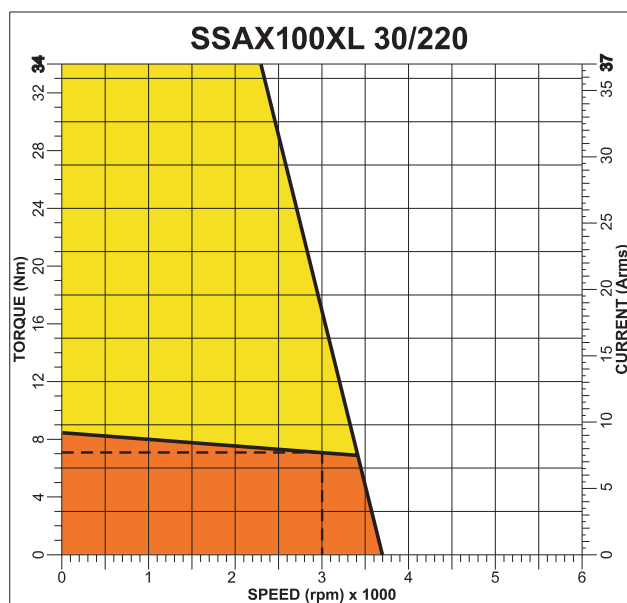
DATI MECCANICI/MECHANICAL DATA

Massimo carico radiale applicabile all'estremità dell'albero a 3000rpm (per una durata teorica del cuscinetto di 20.000ore)	F_R	N	433 (diametro da 19mm) 505 (diametro da 24 mm)					
Massimo carico assiale applicabile all'estremità dell'albero a 3000rpm (per una durata teorica del cuscinetto di 20.000ore)	F_A	N	144 (diametro da 19mm) 168 (diametro da 24 mm)					
Velocità massima/Max mechanical speed	N_{max}	rpm	6000					
Costante di tempo termica/Thermal time constant	t_{th}	min	10					
Costante meccanica/Mechanical time constant	t_m	msec						
Inerzia motore/Rotor inertia	J	$\text{Kg}\cdot\text{m}^2$	4.2×10^{-4}					
Alta inerzia motore/Higher rotor inertia	J_H	$\text{Kg}\cdot\text{m}^2$	14.5×10^{-4}					
Peso motore/Weight	W	Kg	7.8					
Peso motore /Weight (with brake or high inertia)	$W1$	Kg	8.5					
Peso motore /Weight (with brake + high inertia)	$W2$	Kg	-					
N° moduli /Module	-		8					

Freno di stazionamento/Holding brake data

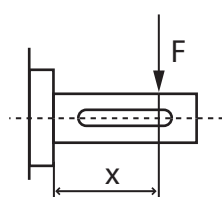
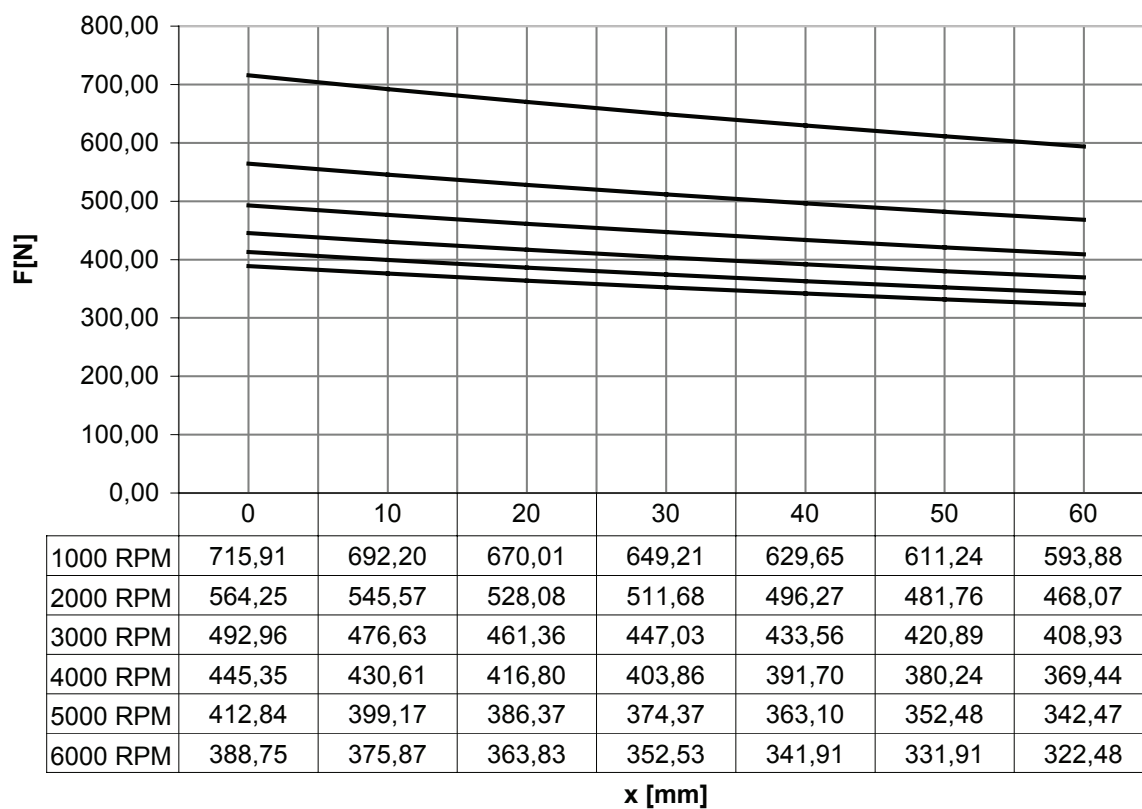
Coppia di arresto/Holding Torque ($\Delta t=100^\circ\text{C}$)	Nm		9
Tensione di allacciamento/Exciting voltage (+6%, -10%)	V_{dc}		24
Corrente assorbita/Current absorbe	A_{dc}		0.8
Momento di inerzia/Inertia moment	$\text{Kg}\cdot\text{m}^2$		0.37×10^{-4}
Peso (motore+freno)/Weight (motor+brake)	Kg		8.5
Tempo sgancio freno/Release time	msec		40
Tempo aggancio freno/Engaging time	msec		2

4.4 Dati tecnici SSAX100



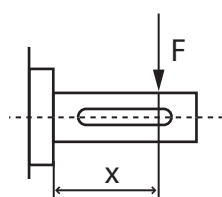
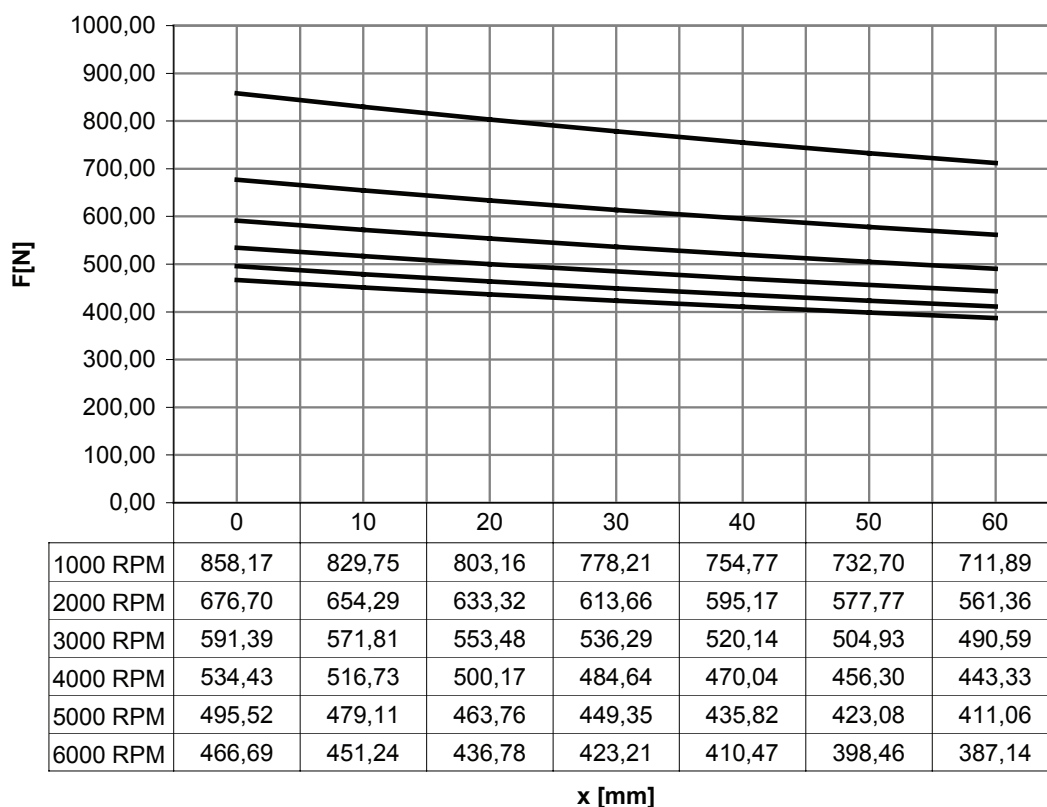
4.4 Dati tecnici SSAX100

Carico radiale consigliato
(per una durata di 20000h dei cuscinetti)
per il SSAX100 (diametro da 19mm)

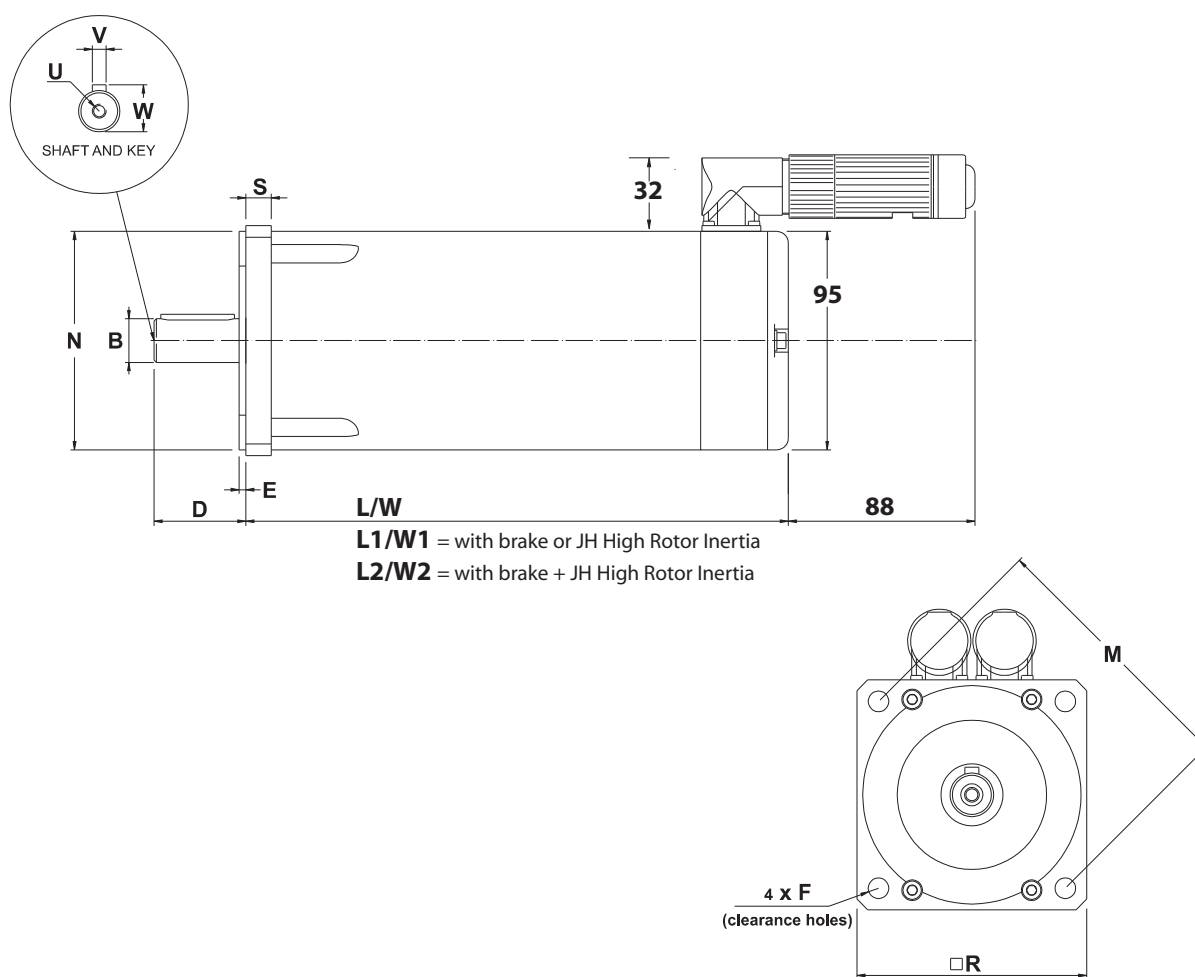


4.4 Dati tecnici SSAX100

Carico radiale consigliato
(per una durata di 20000h dei cuscinetti)
per il SSAX100 (diametro da 24mm)



4.4 Dati tecnici SSAX100



STANDARD

Model	Flange & Shaft (for ordering code)	L	L1	L2	B ₃₆	D	V _{H9}	W	U	N ₃₆	M	F	E	S	R _□
SSAX100S	000D00X	185	220	255	19	40	6 X 32	21.5	M6 X 16	95	115	9	3	12.5	□ 100
SSAX100M	000D00X	220	255	290											
SSAX100L	000D00X	255	290	-											
SSAX100XL	000D00X	272	307	-											

OPTIONAL

Special Flange & Shaft (for ordering code)	B ₃₆	D	V _{H9}	W	U	N ₃₆	M	F	J	F'	E	S	R _□
100C19X (for SSAX100 all size)	19	40	6x32	21.5	M6x16	80	-	-	100	M6X10	3	12.5	100
130D19X (for SSAX100 all size)	19	40	6x32	21.5	M6x16	110	130	9			3.5	12.5	110

4.5 Dati tecnici SSAX140

DATI TECNICI/TECNICAL DATA

SSAX140XS - 9.5Nm

Avvolgimento/Winding			-	20/95	20/145	30/220	30/380	/480
Alimentazione drive/Drive's main voltage	U_m	VAC	-	95	145	220	380	480
Velocità nominale/Rated speed	N_n	rpm	-	2000	2000	3000	3000	
Coppia di stallo/Stall torque ($\Delta t=100^\circ\text{C}$)	M_o	Nm	-	9.5	9.5	9.5	9.5	
Corrente di stallo/Stall current	I_o	A_{rms}	-	16.8	11	11	6.3	
Coppia di picco allo stallo/Peak stall torque	M_{pk}	Nm	-	38	38	38	38	
Corrente di picco allo stallo/Peak stall torque	I_{pk}	A_{rms}	-	67	44	44	25	
Costante di coppia/Torque constant	K_T	Nm/ A_{rms}	-	0.56	0.86	0.86	1.5	
Costante di FCEM/ BEMF constant	K_E	$V_{rms}/krpm$	-				91.1	
Coppia di stallo/Stall torque ($\Delta t=60^\circ\text{C}$)	M_{o60}	Nm	-	7.3	7.3	7.3	7.3	
Coppia nominale (a N_n)/Rated torque (at N_n)	M_n	Nm	-	8.4	8.4	8.4	8.4	
Potenza nominale/Rated power (at M_n)	P_n	kW	-				2.5	
Tensione motore/Rated voltage at N_n ($2 \times I_o$)	U_n	Vrms	-				359	
Resistenza/Winding resistance Ph-Ph ($T_a=25^\circ\text{C}$)	R_{ph}	Ω ($\pm 10\%$)	-				3.42	
Induttanza/Winding inductance Ph-Ph	L_{ph}	mH	-				14.7	
Codice avvolgimento/Winding code	-	-	-	-	-	-	-	

DATI PER DRIVE TRAPEZOIDALE/FOR TRAPEZOIDAL DRIVE DATA

Corrente di stall CC/DC stall current (trapezoidal)	$I_{o\ DC}$	A DC	-	-	14	14	8
Corrente di picco CC/DC pk stall current (trapezoidal)	$I_{pk\ DC}$	A DC	-	-			
Costante di coppia CC/DC torque constant	$K_{T\ DC}$	Nm/A DC	-	-			
Tensione motore/Rated voltage at N_n ($2 \times I_o$ DC)	U_n'	V_{rms}	-	-			

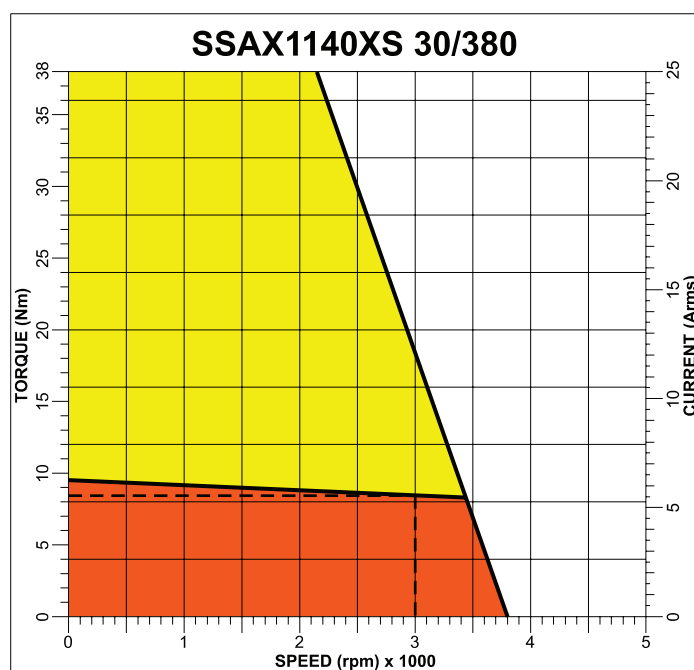
DATI MECCANICI/MECHANICAL DATA

Massimo carico radiale applicabile all'estremità dell'albero a 3000rpm (per una durata teorica del cuscinetto di 20.000ore)	F_R	N	780				
Massimo carico assiale applicabile all'estremità dell'albero a 3000rpm (per una durata teorica del cuscinetto di 20.000ore)	F_A	N	260				
Velocità massima/Max mechanical speed	N_{max}	rpm	5000				
Costante di tempo termica/Thermal time constant	t_{th}	min	17.5				
Costante meccanica/Mechanical time constant	t_m	msec					
Inerzia motore/Rotor inertia	J	Kgm ²	9.5×10^{-4}				
Alta inerzia motore/Higher rotor inertia	J_H	Kgm ²	42×10^{-4}				
Peso motore/Weight	W	Kg	7				
Peso motore /Weight (with brake or high inertia)	$W1$	Kg	9.5				
Peso motore /Weight (with brake + high inertia)	$W2$	Kg	12				
N° moduli /Module	-		2				

Freno di stazionamento/Holding brake data

Coppia di arresto/Holding Torque ($\Delta t=100^\circ\text{C}$)	Nm		18
Tensione di allacciamento/Exciting voltage (+6%, -10%)	V_{dc}		24
Corrente assorbita/Current absorbe	A_{dc}		1
Momento di inerzia/Inertia moment	Kgm ²		1.15×10^{-4}
Peso (motore+freno)/Weight (motor+brake)	Kg		9.4
Tempo sgancio freno/Release time	msec		90
Tempo aggancio freno/Engaging time	msec		3

4.5 Dati tecnici SSAX140



4.5 Dati tecnici SSAX140

DATI TECNICI/TECHNICAL DATA

SSAX140S - 13.5Nm

Avvolgimento/Winding			-	-	20/145	30/220	30/380	/480
Alimentazione drive/Drive's main voltage	U_m	VAC	-	-	145	220	380	480
Velocità nominale/Rated speed	N_n	rpm	-	-	2000	3000	3000	
Coppia di stallo/Stall torque ($\Delta t=100^\circ\text{C}$)	M_o	Nm	-	-	13.5	13.5	13.5	
Corrente di stallo/Stall current	I_o	A_{rms}	-	-	15	15	8.7	
Coppia di picco allo stallo/Peak stall torque	M_{pk}	Nm	-	-	55	55	55	
Corrente di picco allo stallo/Peak stall torque	I_{pk}	A_{rms}	-	-	62	62	36	
Costante di coppia/Torque constant	K_T	Nm/A_{rms}	-	-	0.9	0.9	1.56	
Costante di FCEM/ BEMF constant	K_E	$V_{rms}/krpm$	-	-	54.4	54.4	94.3	
Coppia di stallo/Stall torque ($\Delta t=60^\circ\text{C}$)	M_{o60}	Nm	-	-		10.45	10.45	
Coppia nominale (a N_n)/Rated torque (at N_n)	M_n	Nm	-	-		11.5	11.5	
Potenza nominale/Rated power (at M_n)	P_n	kW	-	-		3.6	3.6	
Tensione motore/Rated voltage at N_n ($2 \times I_o$)	U_n	Vrms	-	-		191.6	330	
Resistenza/Winding resistance Ph-Ph ($T_a=25^\circ\text{C}$)	R_{ph}	$\Omega (\pm 10\%)$	-	-		0.54	1.65	
Induttanza/Winding inductance Ph-Ph	L_{ph}	mH	-	-		2.6	7.2	
Codice avvolgimento/Winding code	-	-	-	-	-	-	-	

DATI PER DRIVE TRAPEZOIDALE/FOR TRAPEZOIDAL DRIVE DATA

Corrente di stall CC/DC stall current (trapezoidal)	$I_{o\ DC}$	A DC	-	-	19	19	11
Corrente di picco CC/DC pk stall current (trapezoidal)	$I_{pk\ DC}$	A DC	-	-	78	78	45
Costante di coppia CC/DC torque constant	$K_{T\ DC}$	$Nm/A\ DC$	-	-	0.71	0.71	1.23
Tensione motore/Rated voltage at N_n ($2 \times I_o\ DC$)	U_n'	V_{rms}					

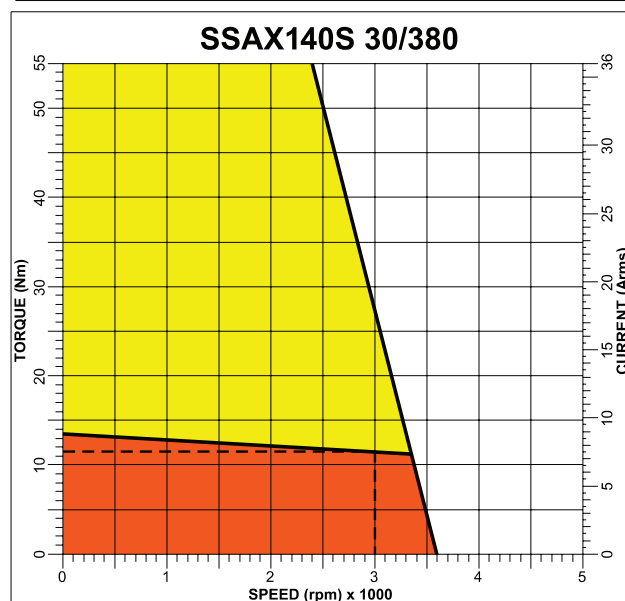
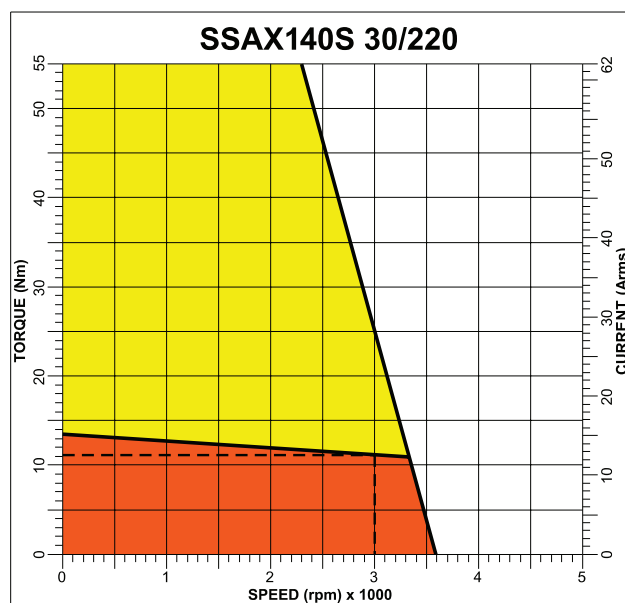
DATI MECCANICI/MECHANICAL DATA

Massimo carico radiale applicabile all'estremità dell'albero a 3000rpm (per una durata teorica del cuscinetto di 20.000ore)	F_R	N	780				
Massimo carico assiale applicabile all'estremità dell'albero a 3000rpm (per una durata teorica del cuscinetto di 20.000ore)	F_A	N	260				
Velocità massima/Max mechanical speed	N_{max}	rpm	5000				
Costante di tempo termica/Thermal time constant	t_{th}	min	17.5				
Costante meccanica/Mechanical time constant	t_m	msec					
Inerzia motore/Rotor inertia	J	Kgm^2	13.5×10^{-4}				
Alta inerzia motore/Higher rotor inertia	J_H	Kgm^2	46×10^{-4}				
Peso motore/Weight	W	Kg	9.8				
Peso motore /Weight (with brake or high inertia)	$W1$	Kg	12.3				
Peso motore /Weight (with brake + high inertia)	$W2$	Kg	15				
N° moduli /Module	-		3				

Freno di stazionamento/Holding brake data

Coppia di arresto/Holding Torque ($\Delta t=100^\circ\text{C}$)	Nm		18
Tensione di allacciamento/Exciting voltage (+6%, -10%)	V_{dc}		24
Corrente assorbita/Current absorbe	A_{dc}		1
Momento di inerzia/Inertia moment	Kgm^2		1.15×10^{-4}
Peso (motore+freno)/Weight (motor+brake)	Kg		12.2
Tempo sgancio freno/Release time	msec		90
Tempo aggancio freno/Engaging time	msec		3

4.5 Dati tecnici SSAX140



4.5 Dati tecnici SSAX140

DATI TECNICI/TECNICAL DATA

SSAX140M - 17.8Nm

Avvolgimento/Winding			-	-	20/145	30/220	30/380	/480
Alimentazione drive/Drive's main voltage	U_m	VAC	-	-	145	220	380	480
Velocità nominale/Rated speed	N_n	rpm	-	-	2000	3000	3000	
Coppia di stallo/Stall torque ($\Delta t=100^\circ\text{C}$)	M_o	Nm	-	-	17.8	17.8	17.8	
Corrente di stallo/Stall current	I_o	A_{rms}	-	-	19.8	19.8	11.5	
Coppia di picco allo stallo/Peak stall torque	M_{pk}	Nm	-	-	72	72	72	
Corrente di picco allo stallo/Peak stall torque	I_{pk}	A_{rms}	-	-	80	80	47	
Costante di coppia/Torque constant	K_T	Nm/ A_{rms}	-	-	0.9	0.9	1.55	
Costante di FCME/ BEMF constant	K_E	$V_{rms}/krpm$	-	-	54.4	54.4	93.7	
Coppia di stallo/Stall torque ($\Delta t=60^\circ\text{C}$)	M_{o60}	Nm	-	-		13.78	13.78	
Coppia nominale (a N_n)/Rated torque (at N_n)	M_n	Nm	-	-		15.13	15.13	
Potenza nominale/Rated power (at M_n)	P_n	kW	-	-		4.75	4.75	
Tensione motore/Rated voltage at N_n ($2 \times I_o$)	U_n	Vrms	-	-		184	326	
Resistenza/Winding resistance Ph-Ph ($T_a=25^\circ\text{C}$)	R_{ph}	Ω ($\pm 10\%$)	-	-		0.32	1.15	
Induttanza/Winding inductance Ph-Ph	L_{ph}	mH	-	-		1.6	5.43	
Codice avvolgimento/Winding code	-	-	-	-	-	-	-	

DATI PER DRIVE TRAPEZOIDALE/FOR TRAPEZOIDAL DRIVE DATA

Corrente di stall CC/DC stall current (trapezoidal)	$I_{o\ DC}$	A DC	-	-	-	-	14.6
Corrente di picco CC/DC pk stall current (trapezoidal)	$I_{pk\ DC}$	A DC	-	-	-	-	59
Costante di coppia CC/DC torque constant	$K_{T\ DC}$	Nm/A DC	-	-	-	-	1.22
Tensione motore/Rated voltage at N_n ($2 \times I_o$ DC)	U_n'	V_{rms}					

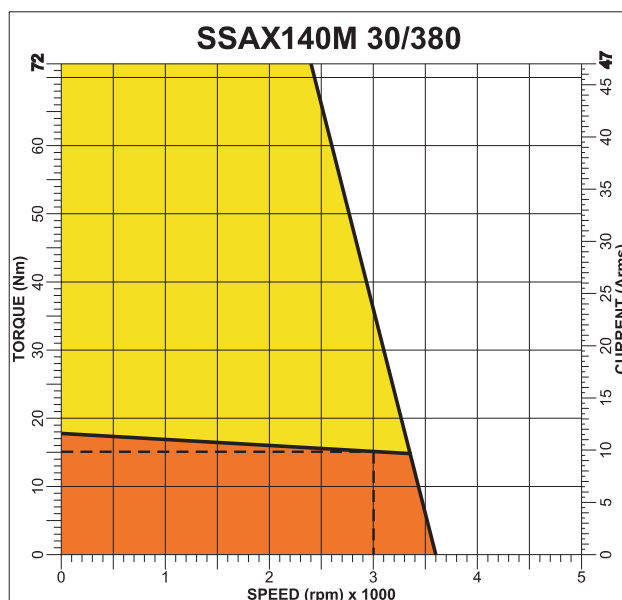
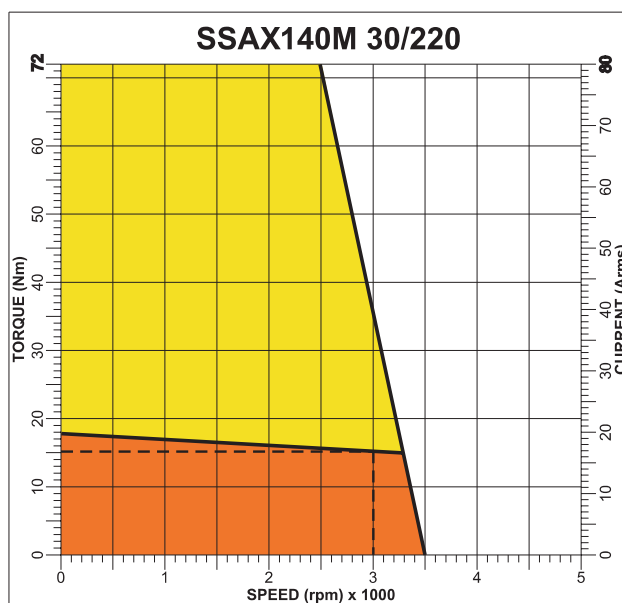
DATI MECCANICI/MECHANICAL DATA

Massimo carico radiale applicabile all'estremità dell'albero a 3000rpm (per una durata teorica del cuscinetto di 20.000ore)	F_R	N	780
Massimo carico assiale applicabile all'estremità dell'albero a 3000rpm (per una durata teorica del cuscinetto di 20.000ore)	F_A	N	260
Velocità massima/Max mechanical speed	N_{max}	rpm	5000
Costante di tempo termica/Thermal time constant	t_{th}	min	17
Costante meccanica/Mechanical time constant	t_m	msec	
Inerzia motore/Rotor inertia	J	Kgm ²	18×10^{-4}
Alta inerzia motore/Higher rotor inertia	J_H	Kgm ²	51×10^{-4}
Peso motore/Weight	W	Kg	12.6
Peso motore /Weight (with brake or high inertia)	$W1$	Kg	15
Peso motore /Weight (with brake + high inertia)	$W2$	Kg	17.5
N° moduli /Module	-		4

Freno di stazionamento/Holding brake data

Coppia di arresto/Holding Torque ($\Delta t=100^\circ\text{C}$)	Nm	18
Tensione di allacciamento/Exciting voltage (+6%, -10%)	V_{dc}	24
Corrente assorbita/Current absorbe	A_{dc}	1
Momento di inerzia/Inertia moment	Kgm ²	1.15×10^{-4}
Peso (motore+freno)/Weight (motor+brake)	Kg	15
Tempo sgancio freno/Release time	msec	90
Tempo aggancio freno/Engaging time	msec	3

4.5 Dati tecnici SSAX140



4.5 Dati tecnici SSAX140

DATI TECNICI/TECNICAL DATA

SSAX140L - 22Nm

Avvolgimento/Winding			-	-	-	20/220	30/380	/480
Alimentazione drive/Drive's main voltage	U_m	VAC	-	-	-	220	380	480
Velocità nominale/Rated speed	N_n	rpm	-	-	-	2000	3000	
Coppia di stallo/Stall torque ($\Delta t=100^\circ\text{C}$)	M_o	Nm	-	-	-	22	22	
Corrente di stallo/Stall current	I_o	A _{rms}	-	-	-	16	14	
Coppia di picco allo stallo/Peak stall torque	M_{pk}	Nm	-	-	-	90	90	
Corrente di picco allo stallo/Peak stall torque	I_{pk}	A _{rms}	-	-	-	67	57	
Costante di coppia/Torque constant	K_T	Nm/A _{rms}	-	-	-	1.36	1.58	
Costante di FCME/ BEMF constant	K_E	V _{rms} /krpm	-	-	-	82.2	95.5	
Coppia di stallo/Stall torque ($\Delta t=60^\circ\text{C}$)	M_{o60}	Nm	-	-	-	17	17	
Coppia nominale (a Nn)/Rated torque (at Nn)	M_n	Nm	-	-	-	18.7	18.7	
Potenza nominale/Rated power (at Mn)	P_n	kW	-	-	-	3.7	5.9	
Tensione motore/Rated voltage at Nn (2xIo)	U_n	Vrms	-	-	-	197	327	
Resistenza/Winding resistance Ph-Ph ($T_a=25^\circ\text{C}$)	R_{ph}	Ω ($\pm 10\%$)	-	-	-	0.66	0.82	
Induttanza/Winding inductance Ph-Ph	L_{ph}	mH	-	-	-	3.3	4.5	
Codice avvolgimento/Winding code	-	-	-	-	-	-	-	

DATI PER DRIVE TRAPEZOIDALE/ FOR TRAPEZOIDAL DRIVE DATA

Corrente di stall CC/DC stall current (trapezoidal)	$I_{o\ DC}$	A DC	-	-	-	-	-
Corrente di picco CC/DC pk stall current (trapezoidal)	$I_{pk\ DC}$	A DC	-	-	-	-	-
Costante di coppia CC/DC torque constant	$K_{T\ DC}$	Nm/A DC	-	-	-	-	-
Tensione motore/Rated voltage at Nn (2xIo DC)	U_n'	V _{rms}					

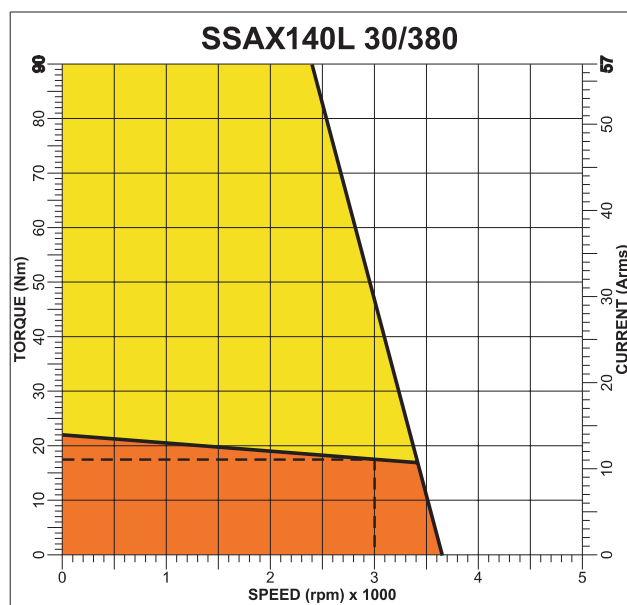
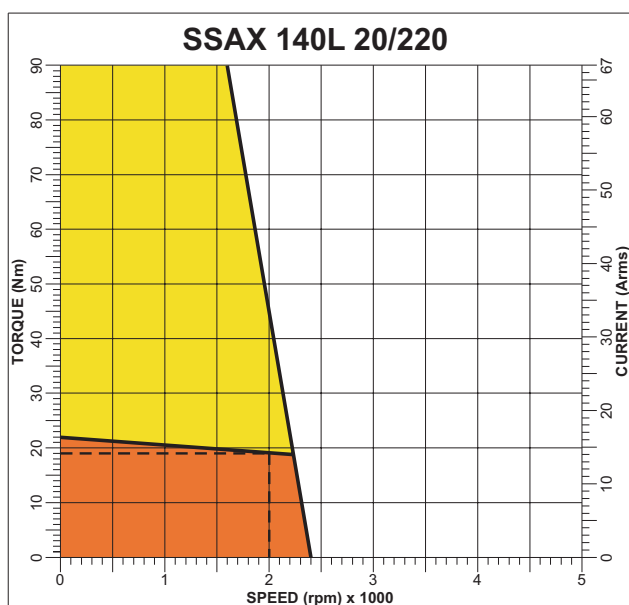
DATI MECCANICI/MECHANICAL DATA

Massimo carico radiale applicabile all'estremità dell'albero a 3000rpm (per una durata teorica del cuscinetto di 20.000ore)	F_R	N	780				
Massimo carico assiale applicabile all'estremità dell'albero a 3000rpm (per una durata teorica del cuscinetto di 20.000ore)	F_A	N	260				
Velocità massima/Max mechanical speed	N_{max}	rpm	5000				
Costante di tempo termica/Thermal time constant	t_{th}	min	17				
Costante meccanica/Mechanical time constant	t_m	msec					
Inerzia motore/Rotor inertia	J	Kgm ²	22×10^{-4}				
Alta inerzia motore/Higher rotor inertia	J_H	Kgm ²	58×10^{-4}				
Peso motore/Weight	W	Kg	15.4				
Peso motore /Weight (with brake or high inertia)	$W1$	Kg	18.5				
Peso motore /Weight (with brake + high inertia)	$W2$	Kg	21.5				
N° moduli /Module	-		5				

Freno di stazionamento/Holding brake data

Coppia di arresto/Holding Torque ($\Delta t=100^\circ\text{C}$)	Nm		18
Tensione di allacciamento/Exciting voltage (+6%, -10%)	V_{DC}		24
Corrente assorbita/Current absorbe	A_{DC}		1
Momento di inerzia/Inertia moment	Kgm ²		1.15×10^{-4}
Peso (motore+freno)/Weight (motor+brake)	Kg		18.5
Tempo sgancio freno/Release time	msec		90
Tempo aggancio freno/Engaging time	msec		3

4.5 Dati tecnici SSAX140



4.5 Dati tecnici SSAX140

DATI TECNICI/TECHNICAL DATA

SSAX140XL - 26Nm

Avvolgimento/Winding			-	-	-	-	30/380	/480
Alimentazione drive/Drive's main voltage	U_m	VAC	-	-	-	-	380	480
Velocità nominale/Rated speed	N_n	rpm	-	-	-	-	3000	
Coppia di stallo/Stall torque ($\Delta t=100^\circ\text{C}$)	M_o	Nm	-	-	-	-	26	
Corrente di stallo/Stall current	I_o	A _{rms}	-	-	-	-	16.5	
Coppia di picco allo stallo/Peak stall torque	M_{pk}	Nm	-	-	-	-	105	
Corrente di picco allo stallo/Peak stall torque	I_{pk}	A _{rms}	-	-	-	-	67	
Costante di coppia/Torque constant	K_T	Nm/A _{rms}	-	-	-	-	1.58	
Costante di FCEM/ BEMF constant	K_E	V _{rms} /krpm	-	-	-	-	95.5	
Coppia di stallo/Stall torque ($\Delta t=60^\circ\text{C}$)	M_{o60}	Nm	-	-	-	-	20	
Coppia nominale (a N_n)/Rated torque (at N_n)	M_n	Nm	-	-	-	-	22.1	
Potenza nominale/Rated power (at M_n)	P_n	kW	-	-	-	-	6.9	
Tensione motore/Rated voltage at N_n ($2 \times I_o$)	U_n	Vrms	-	-	-	-	333	
Resistenza/Winding resistance Ph-Ph ($T_a=25^\circ\text{C}$)	R_{ph}	Ω ($\pm 10\%$)	-	-	-	-	0.76	
Induttanza/Winding inductance Ph-Ph	L_{ph}	mH	-	-	-	-	4.2	
Codice avvolgimento/Winding code	-	-	-	-	-	-	-	

DATI PER DRIVE TRAPEZOIDALE/FOR TRAPEZOIDAL DRIVE DATA

Corrente di stall CC/DC stall current (trapezoidal)	$I_{o\ DC}$	A DC	-	-	-	-	-
Corrente di picco CC/DC pk stall current (trapezoidal)	$I_{pk\ DC}$	A DC	-	-	-	-	-
Costante di coppia CC/DC torque constant	$K_{T\ DC}$	Nm/A DC	-	-	-	-	-
Tensione motore/Rated voltage at N_n ($2 \times I_o$ DC)	U_n'	V _{rms}					

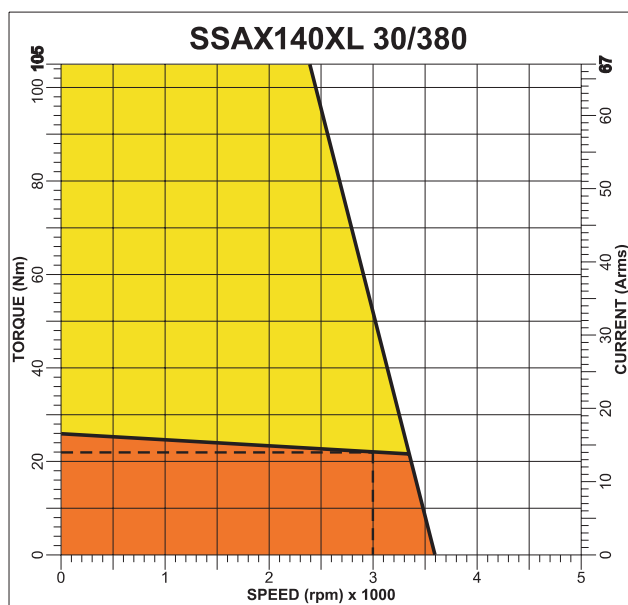
DATI MECCANICI/MECHANICAL DATA

Massimo carico radiale applicabile all'estremità dell'albero a 3000rpm (per una durata teorica del cuscinetto di 20.000ore)	F_R	N	780				
Massimo carico assiale applicabile all'estremità dell'albero a 3000rpm (per una durata teorica del cuscinetto di 20.000ore)	F_A	N	260				
Velocità massima/Max mechanical speed	N_{max}	rpm	5000				
Costante di tempo termica/Thermal time constant	t_{th}	min	17				
Costante meccanica/Mechanical time constant	t_m	msec					
Inerzia motore/Rotor inertia	J	Kgm ²	27×10^{-4}				
Alta inerzia motore/Higher rotor inertia	J_H	Kgm ²	60×10^{-4}				
Peso motore/Weight	W	Kg	18.2				
Peso motore /Weight (with brake or high inertia)	$W1$	Kg	21.3				
Peso motore /Weight (with brake + high inertia)	$W2$	Kg	24.5				
N° moduli /Module	-		6				

Freno di stazionamento/Holding brake data

Coppia di arresto/Holding Torque ($\Delta t=100^\circ\text{C}$)	Nm		36
Tensione di allacciamento/Exciting voltage (+6%, -10%)	V_{DC}		24
Corrente assorbita/Current absorbe	A_{DC}		1.1
Momento di inerzia/Inertia moment	Kgm ²		4×10^{-4}
Peso (motore+freno)/Weight (motor+brake)	Kg		21.3
Tempo sgancio freno/Release time	msec		90
Tempo aggancio freno/Engaging time	msec		3

4.5 Dati tecnici SSAX140



4.5 Dati tecnici SSAX140

DATI TECNICI/TECHNICAL DATA

SSAX140XXL - 30Nm

Avvolgimento/Winding			-	-	-	-	30/380	/480
Alimentazione drive/Drive's main voltage	U_m	VAC	-	-	-	-	380	480
Velocità nominale/Rated speed	N_n	rpm	-	-	-	-	3000	
Coppia di stallo/Stall torque ($\Delta t=100^\circ\text{C}$)	M_o	Nm	-	-	-	-	30	
Corrente di stallo/Stall current	I_o	A _{rms}	-	-	-	-	19.1	
Coppia di picco allo stallo/Peak stall torque	M_{pk}	Nm	-	-	-	-	120	
Corrente di picco allo stallo/Peak stall torque	I_{pk}	A _{rms}	-	-	-	-	77	
Costante di coppia/Torque constant	K_T	Nm/A _{rms}	-	-	-	-	1.58	
Costante di FCEM/ BEMF constant	K_E	V _{rms} /krpm	-	-	-	-	95.5	
Coppia di stallo/Stall torque ($\Delta t=60^\circ\text{C}$)	M_{o60}	Nm	-	-	-	-	23.2	
Coppia nominale (a N_n)/Rated torque (at N_n)	M_n	Nm	-	-	-	-	25.5	
Potenza nominale/Rated power (at M_n)	P_n	kW	-	-	-	-	8	
Tensione motore/Rated voltage at N_n ($2 \times I_o$)	U_n	V _{rms}	-	-	-	-	322.8	
Resistenza/Winding resistance Ph-Ph ($T_a=25^\circ\text{C}$)	R_{ph}	Ω ($\pm 10\%$)	-	-	-	-	0.53	
Induttanza/Winding inductance Ph-Ph	L_{ph}	mH	-	-	-	-	3.1	
Codice avvolgimento/Winding code	-	-	-	-	-	-	-	

DATI PER DRIVE TRAPEZOIDALE/FOR TRAPEZOIDAL DRIVE DATA

Corrente di stall CC/DC stall current (trapezoidal)	$I_{o\ DC}$	A DC	-	-	-	-	-
Corrente di picco CC/DC pk stall current (trapezoidal)	$I_{pk\ DC}$	A DC	-	-	-	-	-
Costante di coppia CC/DC torque constant	$K_{T\ DC}$	Nm/A DC	-	-	-	-	-
Tensione motore/Rated voltage at N_n ($2 \times I_o$ DC)	U_n'	V _{rms}					

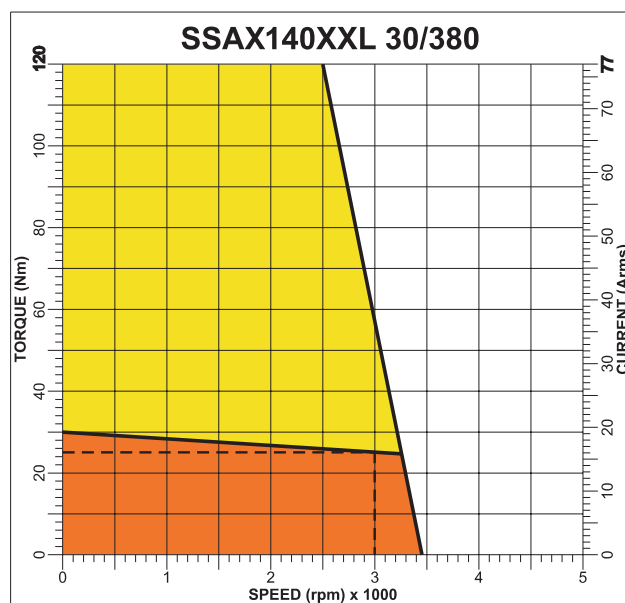
DATI MECCANICI/MECHANICAL DATA

Massimo carico radiale applicabile all'estremità dell'albero a 3000rpm (per una durata teorica del cuscinetto di 20.000ore)	F_R	N	780				
Massimo carico assiale applicabile all'estremità dell'albero a 3000rpm (per una durata teorica del cuscinetto di 20.000ore)	F_A	N	260				
Velocità massima/Max mechanical speed	N_{max}	rpm	5000				
Costante di tempo termica/Thermal time constant	t_{th}	min	17				
Costante meccanica/Mechanical time constant	t_m	msec					
Inerzia motore/Rotor inertia	J	Kgm ²	31×10^{-4}				
Alta inerzia motore/Higher rotor inertia	J_H	Kgm ²	64×10^{-4}				
Peso motore/Weight	W	Kg	21				
Peso motore /Weight (with brake or high inertia)	$W1$	Kg	24				
Peso motore /Weight (with brake + high inertia)	$W2$	Kg	-				
N° moduli /Module	-		7				

Freno di stazionamento/Holding brake data

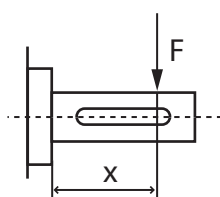
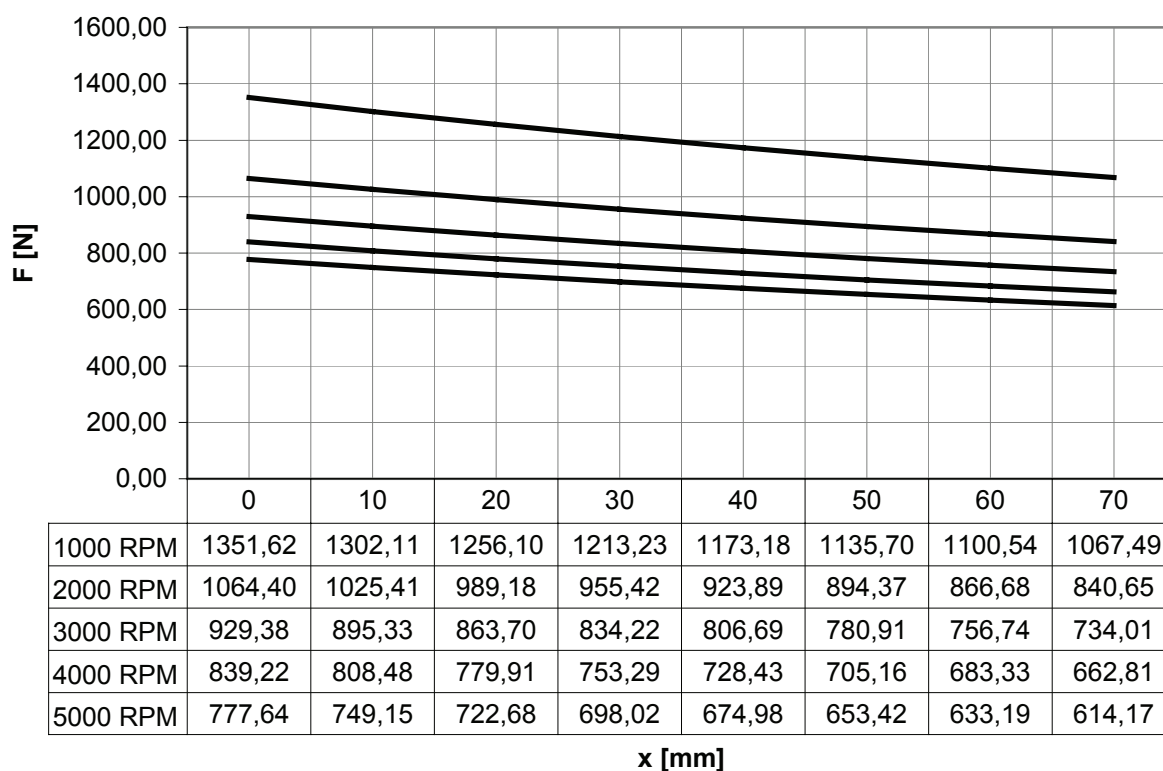
Coppia di arresto/Holding Torque ($\Delta t=100^\circ\text{C}$)	Nm		36
Tensione di allacciamento/Exciting voltage (+6%, -10%)	V _{DC}		24
Corrente assorbita/Current absorbe	A _{DC}		1.1
Momento di inerzia/Inertia moment	Kgm ²		4×10^{-4}
Peso (motore+freno)/Weight (motor+brake)	Kg		24.1
Tempo sgancio freno/Release time	msec		90
Tempo aggancio freno/Engaging time	msec		3

4.5 Dati tecnici SSAX140

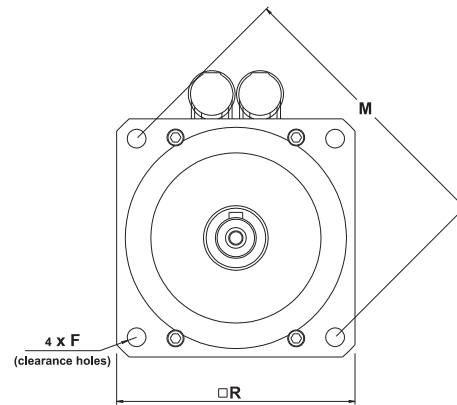
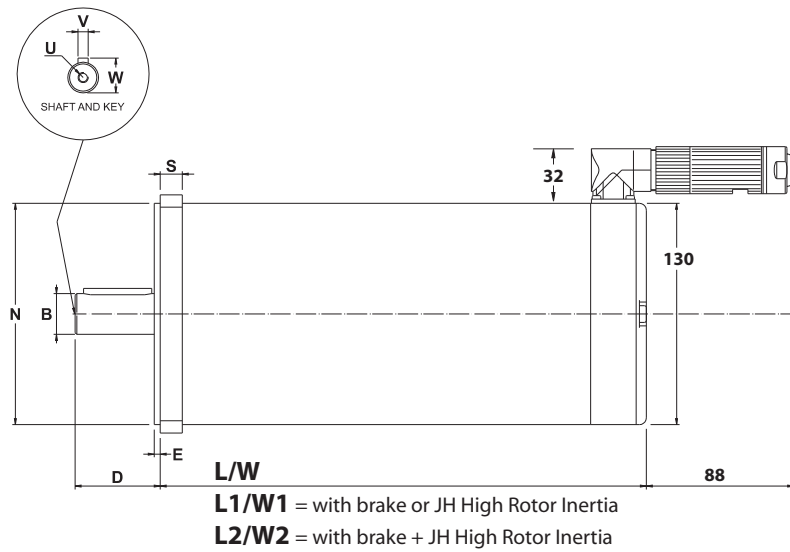


4.5 Dati tecnici SSAX140

**Carico radiale consigliato
(per una durata di 20000h dei cuscinetti)
per SSAX140 (diametro da 24mm)**



4.5 Dati tecnici SSAX140



STANDARD

Model	Flange&Shaft (for ordering code)	L	L1	L2	B ₃₆	D	V _{h9}	W	U	N ₃₆	M	F	E	S	R
		mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
SSAX140XS	000D00X	190	240	265	24	50	8 X 40	27	M8 X 19	130	165	11	3.5	16	□ 140
SSAX140S	000D00X	215	265	290											
SSAX140M	000D00X	240	290	315											
SSAX140L	000D00X	265	315	340											
SSAX140XL	000D00X	290	340	365											
SSAX140XXL	000D00X	315	365	-											

OPTIONAL

Special Flange&Shaft (for ordering code)	B ₃₆	D	V _{h9}	W	U	N ₃₆	M	F	J	F'	E	S	R _□	T
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm



AXOR INDUSTRIES®

viale Stazione, 5
36054 Montebello Vic.
Vicenza - Italy

phone (+39) 0444 440441
fax (+39) 0444 440418
info@axorindustries.com

www.axorindustries.com

