



eVOX **PLATFORM**

Catalogo dei prodotti

 **Bonfiglioli**

INDICE



LINEE GUIDA PER LA CONFIGURAZIONE 2

Condizioni ambientali.....	3
Tabella dei lubrificanti.....	5
Linee guida per la selezione del prodotto.....	6
Parametri di ingresso dell'applicazione.....	6
Selezione del riduttore.....	8
Verifiche.....	10

MOTORIDUTTORE E RIDUTTORE COASSIALE

EVOX.....12

Panoramica prodotto.....	13
Caratteristiche tecniche.....	14
Target Applications.....	16
Modularità.....	18
Designazione.....	20
Forme costruttive.....	22
Posizioni di montaggio.....	23
Prestazioni.....	25
Motoriduttore coassiale EVOX.....	25
Riduttore coassiale EVOX.....	42
Carichi radiali e assiali uscita coassiale EVOX.....	47
Dimensioni.....	48
Motoriduttore coassiale EVOX.....	48
Riduttore coassiale EVOX.....	49
Opzioni | disponibili per il riduttore coassiale EVOX.....	50
Elenco delle opzioni.....	50
Elenco delle opzioni in dettaglio.....	52

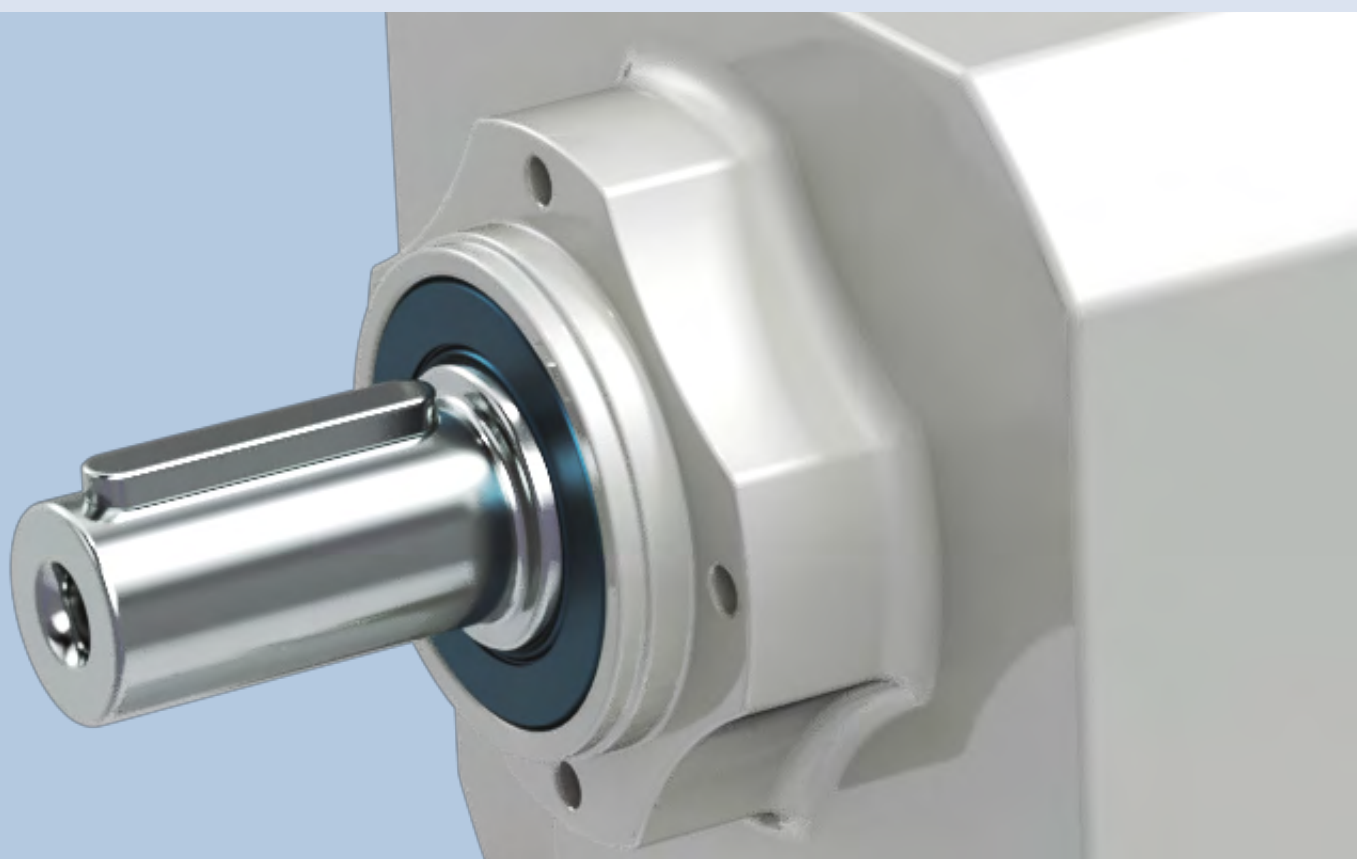
MOTORE ELETTRICO EVOX..... 60

Panoramica prodotto.....	61
Portfolio Bonfiglioli.....	61
Norme e direttive.....	64
Modularità del prodotto.....	66
Designazione.....	68
Awolgimento.....	70
Classe di protezione.....	72
Classe di isolamento.....	74
Forme costruttive.....	75
Prestazioni.....	76
Motore elettrico EVOX.....	76
Freno | Motore elettrico EVOX.....	81
Elenco delle opzioni del freno.....	81
Prestazioni dei freni.....	82
Elenco delle opzioni dei freni in dettaglio.....	84
Opzioni | Lato motore elettrico EVOX.....	92
Elenco delle opzioni.....	92
Elenco delle opzioni in dettaglio.....	94
Dimensioni.....	101
Motore elettrico EVOX.....	101
Opzioni freno e motore elettrico.....	102

INFORMAZIONI SULL'ORDINE 103

La nostra presenza globale.....	104
---------------------------------	-----

LINEE GUIDA PER LA CONFIGURAZIONE



CONDIZIONI AMBIENTALI

Temperatura ambiente

La temperatura ambiente influenza le prestazioni del riduttore e del motore.

Si prega di prendere in considerazione le seguenti linee guida per una corretta configurazione del prodotto:

- **Guarnizioni di tenuta:** fare riferimento alle varianti di guarnizioni di tenuta, nella sezione del catalogo relativa alle opzioni del riduttore e selezionare l'alternativa corretta in base alle condizioni di funzionamento del prodotto.
- **Lubrificante:** se la temperatura di esercizio è al di fuori del campo indicato per il lubrificante standard, selezionare SO per ordinare il riduttore senza olio e fare poi riferimento alla [Tabella dei lubrificanti](#) per selezionare l'olio corretto per il range di temperatura d'esercizio dell'applicazione.
- **Resistenza di cassa e componenti del riduttore:** se la temperatura d'esercizio è inferiore a -25°C o superiore a 50°C, si prega di [contattare il servizio tecnico Bonfiglioli](#). Da -25°C a -10°C, si prega di avviare il motoriduttore con carichi parziali.
- **Motore:** in caso di particolari esigenze di resistenza all'umidità e temperatura ambiente, fare riferimento all'opzione di tropicalizzazione del motore.

Per consentire un'adeguata dissipazione del calore, assicurarsi che il prodotto sia installato con un'adeguata circolazione dell'aria, lontano da componenti sensibili alla temperatura.

Per un'altitudine < 3000 m e una temperatura ambiente <50°C, la potenza termica di questi riduttori non è una possibile causa di guasto. Se il prodotto dovesse operare in condizioni differenti, si prega di [contattare il servizio tecnico Bonfiglioli](#).

I valori nominali sono calcolati per condizioni ambientali standard (40°C; altitudine <1000 m s.l.m.) come specificato nella norma CEI EN 60034-1.

In condizioni standard, i motori possono essere utilizzati nell'intervallo di temperatura tra -25°C e +50°C. Per temperature superiori a 40°C la potenza nominale dovrebbe essere regolata utilizzando i fattori indicati nella tabella sottostante.

Temperatura ambiente (°C)	-25≤T<40	40	45	50
Coefficiente k_{ft}		100%	95%	90%

Potenza consentita = $P_{n1} \cdot k_{ft} \cdot f_m$

Per f_m fare riferimento alle opzioni del [Duty Cycle](#)

Altitudine

L'altitudine di installazione influisce sulle prestazioni del riduttore e del motore. Per i dati di declassamento della temperatura del motore fare riferimento al catalogo, alla sezione [Linee guida per la configurazione e messa a punto del motore elettrico](#).

Se l'altitudine di applicazione è superiore a 1500 m e il riduttore è riempito d'olio in fabbrica, posizionare il prodotto con il tappo di scarico dell'olio in alto e aprirlo per bilanciare la pressione interna e l'atmosfera esterna, quindi chiudere il tappo dell'olio. Assicurarsi che nessun oggetto o sostanza penetri nel riduttore, poiché potrebbe danneggiare i componenti interni del riduttore durante la sua vita operativa.

Se, durante la sua vita, il riduttore opera con un dislivello superiore a 1000 m, [contattare il servizio tecnico Bonfiglioli](#) per individuare la soluzione adatta in base alle prestazioni richieste, alle guarnizioni in dotazione e alla posizione di montaggio necessaria.

CONDIZIONI AMBIENTALI

Livello di rumorosità

I livelli di rumorosità del riduttore sono stati testati secondo la norma UNI ISO 3746. La rumorosità del riduttore è sempre inferiore a quella del motore, la quale è conforme alla norma CEI EN 60034-9.

Protezione anti-corrosione

Il riduttore e i motori possono essere configurati con diversi dispositivi per migliorare la loro protezione anti-corrosione; fare riferimento alle opzioni di verniciatura EVOX contro la corrosione e l'opzione FO per aggiungere componenti in acciaio inossidabile al vostro prodotto.

Stoccaggio

Vedere le linee guida per lo stoccaggio del prodotto sul manuale d'uso EVOX sul sito www.bonfiglioli.com per una descrizione completa di ogni ambiente e per le condizioni di trattamento (per uno stoccaggio inferiore o superiore a 6 mesi).

Per il corretto stoccaggio dei prodotti fare riferimento alle istruzioni seguenti:

- a) escludere aree all'aperto, zone esposte alle intemperie o con eccessiva umidità;
- b) interporre sempre assi di legno o altri materiali tra i prodotti e il pavimento.

I riduttori non devono essere a contatto diretto con il pavimento.

- c) Per periodi di stoccaggio prolungati, tutte le superfici lavorate quali flange, alberi e accoppiamenti devono essere protette con idoneo prodotto antiossidante (Mobilarma 248 o equivalente).

Inoltre, i riduttori devono essere collocati con il tappo di riempimento in alto e riempiti di olio.

Prima di mettere in funzione i riduttori, rabboccare con la quantità e il tipo di olio appropriati (fare riferimento al manuale d'uso disponibile sul sito www.bonfiglioli.com).

Rendimento del riduttore

Per i riduttori Helical In-Line, come ordine di grandezza generale per un calcolo efficiente considerare $0,98^{Nst}$ [Nst = numero di stadio].

TABELLA DEI LUBRIFICANTI

I riduttori lubrificati a vita non richiedono cambi d'olio periodici.

Fare riferimento al manuale d'uso disponibile sul sito www.bonfiglioli.com per le indicazioni relative ai controlli e alla sostituzione dell'olio.

Non mischiare oli sintetici e a base minerale e/o di marche diverse.

In ogni caso, controllare il livello dell'olio a intervalli regolari e rabboccare se necessario.

Controllare il riduttore mensilmente se funziona a servizio intermittente, o più frequentemente se funziona a servizio continuo.

Di norma, i riduttori riempiti in fabbrica sono lubrificati con Shell Omala S4 WE320 (PAG).

Non lasciare che la temperatura dell'olio scenda sotto il punto di scorrimento -39°C o salga oltre i 100°C anche in condizioni di stoccaggio.

Il riduttore può essere riempito con oli diversi, a seconda delle esigenze di applicazione. È possibile scegliere l'opzione SO del riduttore e riempire l'EVOX con uno degli oli elencati nella tabella seguente.

		Temperatura ambiente di funzionamento [°C]																				
		-40	-35	-30	-25	-20	-15	-10	-5	0	+5	+10	+15	+20	+25	+30	+35	+40	+45	+50		
		Controllo delle condizioni delle guarnizioni			Guarnizioni standard a catalogo																	
Lubrificazione a sbattimento	Olio a base minerale	150 VG						*	*													
		220 VG	⊘						*	*												⚙
		320 VG	⊘							*	*											
		460 VG	⊘								*	*										
Lubrificazione a sbattimento	Olio sintetico (PAG)	150 VG			*																⚙	
		220 VG	⊘				*															
		320 VG	⊘				*															
Lubrificazione a sbattimento	(PAO)	32 VG	*																			
		68 VG		*																		⚙
		150 VG	⊘				*															
		220 VG	⊘					*														
		320 VG	⊘						*													

□ Limiti di esercizio raccomandati.

⊘ Limiti di esercizio proibiti.

⋯ Limiti di esercizio ammessi. ⚙

* = Per temperature troppo basse la densità dell'olio è talmente alta che si rischia di danneggiare riduttore e motore. Pertanto, si raccomanda fortemente di prevedere una rampa di avviamento adeguata.

⚙ Se necessario, e in caso di carichi impulsivi, [contattare il servizio tecnico Bonfiglioli](#).

ATTENZIONE

I riduttori Bonfiglioli riempiti in fabbrica non devono essere utilizzati al di fuori dell'intervallo di temperatura indicato in questo catalogo.

Bonfiglioli non è responsabile dell'uso di lubrificanti al di fuori dell'intervallo di temperatura suggerito o di miscele di diversi tipi di lubrificanti o di diversi produttori.

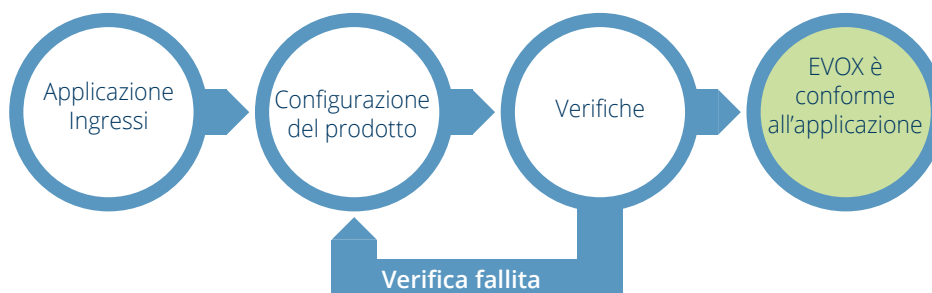
Oli con la stessa viscosità e di marche diverse possono avere caratteristiche diverse in termini di intervalli di temperatura di funzionamento. La tabella qui sopra fornisce una linea guida generale; tuttavia, si dovrebbero sempre controllare le specifiche dell'olio prima del rabbocco e dell'utilizzo dei riduttori EVOX.

La quantità di olio per ogni dimensione di riduttore è:

Dimensione	Volume (L)
0,7	0,35
17	0,7
37	1,1
47	1,8

LINEE GUIDA PER LA SELEZIONE DEL PRODOTTO

Al fine di scegliere correttamente il prodotto che meglio si adatta alle vostre esigenze, si prega di fare riferimento ai parametri di ingresso dell'applicazione riportati di seguito. Scegliere la configurazione nella tabella delle prestazioni, quindi verificare il proprio EVOX facendo riferimento ai [Parametri di verifica](#).



PARAMETRI DI INGRESSO DELL'APPLICAZIONE

Alcuni dati fondamentali sono necessari per contribuire alla corretta selezione di un riduttore o motoriduttore. La tabella seguente riassume brevemente questi dati.

Per semplificare la selezione, compilare la tabella e inviarne una copia al [Servizio Tecnico Bonfiglioli](#) il quale selezionerà il riduttore più adatto alla vostra applicazione.

Tipo di applicazione		A_{c2}	Carico assiale sull'albero lento (+/-) (***)	.....N	
P_{r2}	Potenza in uscita a n ₂	.....kW	A_{c1}	Carico assiale sull'albero veloce (+/-) (***)	.....N
M_{r2}	Coppia in uscita a n ₂	.....Nm	J_c	Momento d'inerzia del carico	.....Kgm ²
n₂	Velocità in uscita	.....min ⁻¹	t_a	Temperatura ambiente	.....C°
n₁	Velocità in ingresso	.....min ⁻¹		Altitudine sopra il livello del mare	.....m
R_{c2}	Carico radiale sull'albero lento	.....N		Tipo di servizio secondo le norme IEC	S...../.....%
x₂	Distanza di applicazione del carico (*)	.....mm	Z_r	Frequenza di avvio	.....1/h
	Orientamento del carico in ingresso			Tensione del motore	.....V
	Senso di rotazione dell'albero lento (CW-CCW) (**)	.....		Tensione del freno	.....V
R_{c1}	Carico radiale sull'albero veloce	.....N		Frequenza	.....Hz
x₁	Distanza di applicazione del carico (*)	.....mm	M_b	Coppia del freno	.....Nm
	Orientamento del carico in ingresso			Classe di protezione del motore	IP.....
	Senso di rotazione dell'albero veloce (CW-CCW) (**)	.....		Classe di isolamento	.....

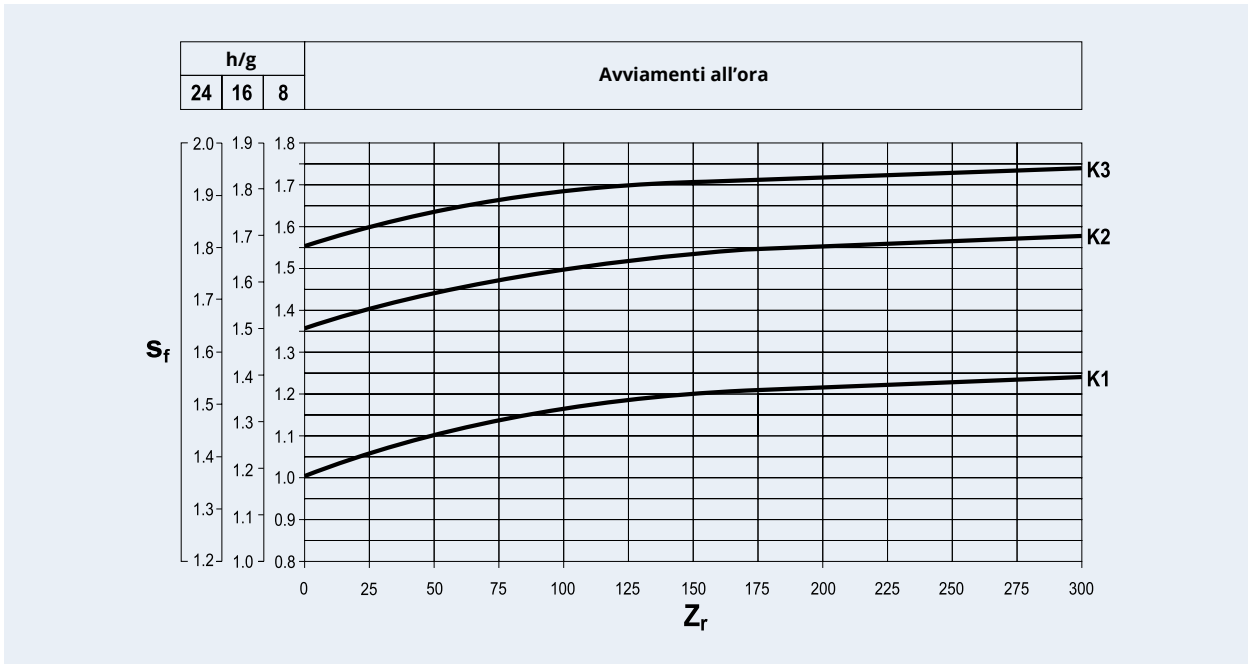
(*) La distanza x1-2 è tra il punto di applicazione della forza e la spalla dell'albero (se non indicato, sarà considerata la forza che agisce a metà dell'estensione dell'albero).

(**) CW = in senso orario; CCW = in senso antiorario

(***) + = push (spinta); - = pull (tiro)

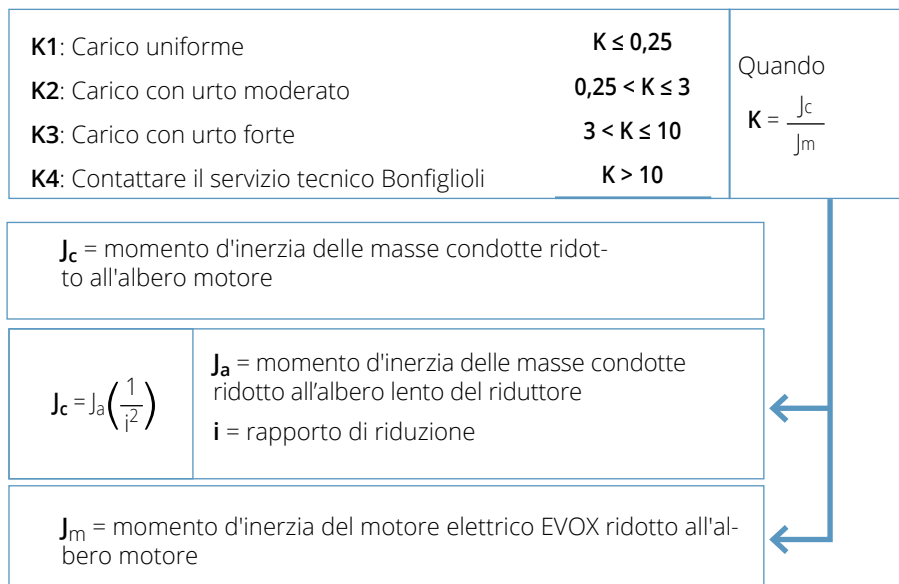
Fattore di servizio dell'applicazione

Il fattore di servizio suggerito [S_f] è il rapporto tra la coppia nominale della tabella [M_{r2}] e la coppia calcolata [M_{c2}] necessaria per l'applicazione.



Il calcolo di [S_f] dipende da 3 fattori nello schema precedente:

- **Frequenza di avvio [Z_r]:** questo parametro **descrive gli avviamenti del riduttore per ora**
- **Ore di lavoro giornaliere:** questo parametro seleziona l'asse y in cui si può controllare il fattore di servizio suggerito [S_f]
- **Fattore di accelerazione di massa [$k..$]:** questo parametro descrive i carichi d'urto della vostra applicazione sul riduttore e guida la selezione della curva fs



LINEE GUIDA PER LA SELEZIONE DEL PRODOTTO

SELEZIONE DEL RIDUTTORE

Configurazione del riduttore

a) Determinare il fattore di servizio suggerito [S_f] in funzione del tipo di carico (fattore K), del numero di avviamenti/ora [Z_r] e del numero di ore di funzionamento.

b) Dai valori di coppia [M_{r2}], velocità [n_2] e rendimento dinamico [η_d] è possibile calcolare la potenza in entrata tramite l'equazione:

$$P_{r1} = \frac{M_{r2} \cdot n_2}{9550 \cdot \eta_d} \text{ [kW]}$$

Il valore di [η_d] per lo specifico riduttore può essere ricavato dal paragrafo [Rendimento del riduttore](#).

c) Consultare le tabelle per la selezione del motoriduttore e fare riferimento alla potenza nominale appropriata [P_n]:

$$P_n \geq P_{r1}$$

Alla fine, considerare una configurazione del riduttore all'interno di un fattore di servizio **S** che corrisponda o superi il fattore di servizio suggerito [S_f].

$$S = \frac{M_{n2}}{M_2} = \frac{P_{n1}}{P_1}$$

Se non diversamente specificato, la potenza dei motori [P_n] indicata nel catalogo si riferisce al servizio continuo S1. Per i motori utilizzati in condizioni diverse da S1, deve essere menzionato il tipo di servizio richiesto in riferimento alle norme CEI 2-3/IEC 34-1.

Per i servizi da S2 a S8 in particolare, e per la taglia 132 o inferiore del motore, è possibile ottenere una potenza extra rispetto al servizio continuo, fare riferimento alla sezione "[Linee guida per la configurazione e la messa a punto del motore elettrico](#)" del catalogo.

Di conseguenza, deve essere soddisfatta la seguente condizione:

$$P_n \geq \frac{P_{r1}}{f_m}$$

Il fattore di maggiorazione [f_m] è ricavabile dalla tabella seguente.

Rapporto di intermittenza

$$I = \frac{t_f}{t_f + t_r} \cdot 100$$

t_f = tempo di funzionamento a carico costante

t_r = tempo di riposo

	Durata						S4 - S8
	S2			S3*			
	del ciclo di lavoro [min]			Grado di intermittenza [%]			Si prega di contattarci
	10	30	60	25%	40%	60%	
f_m	1,35	1,15	1,05	1,25	1,15	1,1	

* La durata del ciclo dovrà comunque essere uguale o inferiore a 10 minuti. Se superiore, [contattare il servizio tecnico Bonfiglioli](#)

Successivamente, fare riferimento alla sezione [P_n] appropriata nelle tabelle per la selezione del motoriduttore e individuare l'unità che presenta la velocità in uscita desiderata [n_2] o più prossima ad essa, e con un fattore di servizio S che corrisponda o superi quello suggerito [S_f].

Il fattore di servizio è così definito:

$$S = \frac{M_{n2}}{M_2} = \frac{P_{n1}}{P_1}$$

Scelta dei riduttori e dei riduttori predisposti per motori IEC

- Determinare il fattore di servizio suggerito [S_f].
- Conoscendo la coppia di uscita [M_{r2}] richiesta dalla applicazione, si procede alla definizione della coppia di calcolo:

$$M_{c2} = M_{r2} \cdot S_f$$

- In base alla velocità in uscita richiesta [n_2] e a quella in entrata disponibile [n_1] si calcola il rapporto di riduzione:

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

Disponendo dei dati [M_{c2}] e [i] si ricercherà nelle tabelle corrispondenti alla velocità in ingresso [n_1] il riduttore che presenti il rapporto di riduzione più prossimo a [i] e una coppia nominale [M_{n2}] in modo da ottenere:

$$M_{n2} \geq M_{c2}$$

Se sul riduttore dovrà essere montato un motore IEC, controllare la compatibilità con il riduttore nelle tabelle delle [Prestazioni dei riduttori](#).

LINEE GUIDA PER LA SELEZIONE DEL PRODOTTO

VERIFICHE

Effettuata la selezione del riduttore, o motoriduttore, è opportuno procedere alle seguenti verifiche:

Capacità termica

Per un'altitudine < 3000 m e una temperatura ambiente < 50°C, la potenza termica di questi riduttori non è una possibile causa di guasto. Se il prodotto dovesse operare in condizioni differenti, si prega di [contattare il servizio tecnico Bonfiglioli](#).

Per consentire un'adeguata dissipazione del calore, assicurarsi che il prodotto sia installato con un'adeguata circolazione dell'aria, lontano da componenti sensibili alla temperatura.

Condizioni di carico sugli alberi del riduttore

Fare riferimento alla [Tabella delle prestazioni nel catalogo](#).

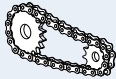
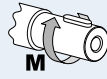

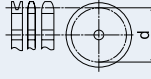
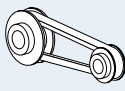
Calcolo del carico esterno sugli alberi del riduttore

La trasmissione esterna potrebbe generare carichi sugli alberi del riduttore.

Per calcolare il carico radiale fare riferimento alle linee guida seguenti.

Si tratta di un metodo molto semplificato per ricavare l'ordine di grandezza dei carichi radiali sugli alberi del riduttore. Per selezionare il riduttore EVOX adatto, suggeriamo di fare riferimento a indicazioni più dettagliate specifiche per la vostra applicazione.

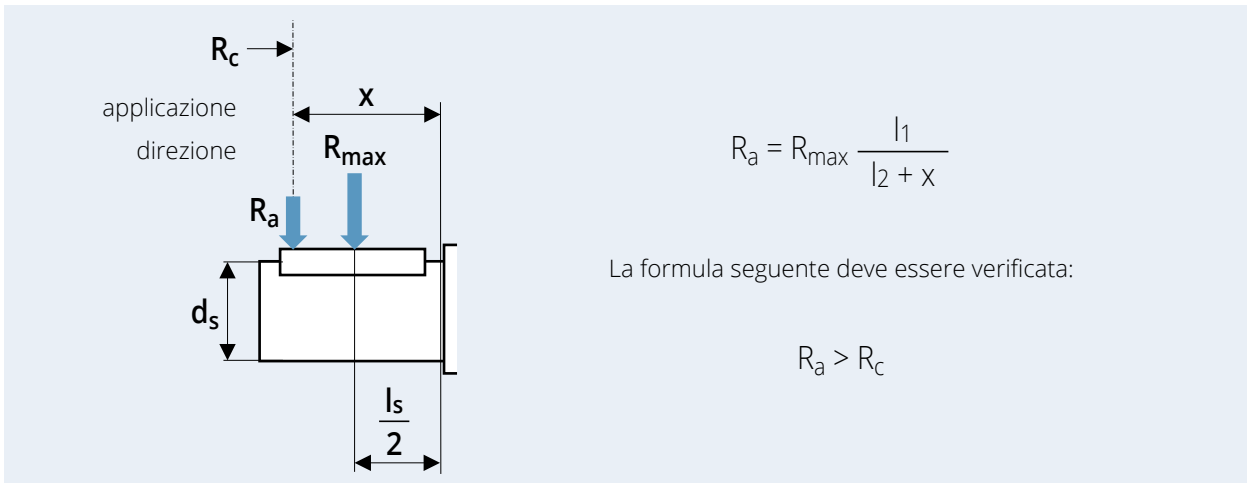
$$R_c = \frac{2000 \cdot M_a \cdot K_r}{d}$$

$K_r = 1$		M_a [Nm]	
$K_r = 1.25$		d [mm]	
$K_r = 1.5 - 2.0$			

Posizione della componente radiale sugli alberi del riduttore

I carichi radiali indicati nelle tabelle delle prestazioni sono considerati applicati al centro dell'albero.

Per confrontare la componente radiale della forza applicata sull'albero d'uscita [R_c] con il valore [R_{max}] presente nelle tabelle delle prestazioni, si dovrà traslare la retta di azione di [R_c], con la seguente formula, così da mantenere la medesima sollecitazione sui cuscinetti.



Controllare i valori [l_1] e [l_2] nelle seguenti tabelle:

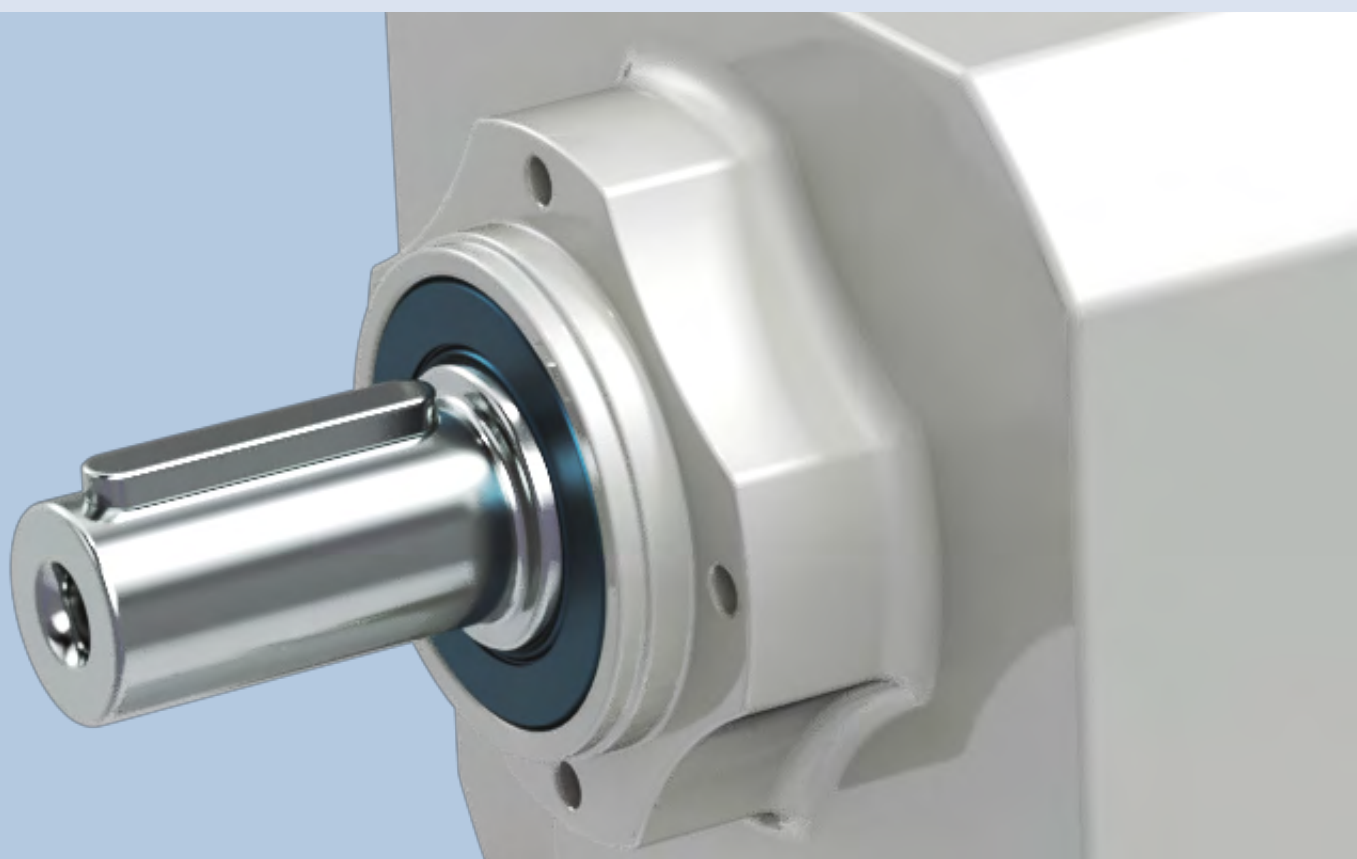
Dimensione	Albero lento del riduttore coassiale							
	l1	l2	ds	ls	l1	l2	ds	ls
	[mm]				[in]			
07	87	67	20	40	3,425	2,638	3/4	1-9/16
17	97,75	77,75	20	40	3,848	3,061	3/4	1-9/16
37	118	93	25	50	4,646	3,661	1	2
47	130,2	100,2	30	60	5,126	3,945	1-1/4	2-3/8

Dimensione	Albero veloce pieno			
	l1	l2	ds	ls
	[mm]			
HS1	97	77	16	40
HS2	81	61	19	40
HS3	117,5	92,5	24	50
	[in]			
NHS1	3,819	3,032	5/8	1-9/16
NHS2	3,189	2,402	3/4	1-9/16
NHS3	4,626	3,642	7/8	2

Carico assiale sugli alberi

Se la forza sull'albero lento ha componenti sia radiali che assiali, [contattare il servizio tecnico Bonfiglioli](#) e verificare se la soluzione è adatta.

MOTORIDUTTORE E RIDUTTORE COASSIALE EVOX

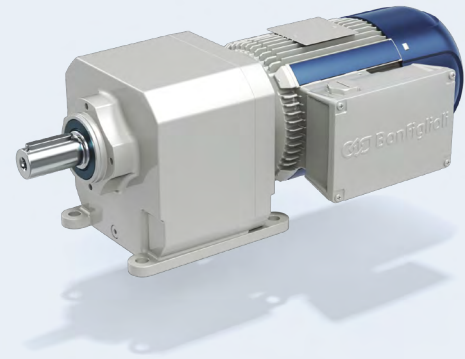


PANORAMICA PRODOTTO

EVOX è la nuova piattaforma di motoriduttori Bonfiglioli; la famiglia EVOX ha inizio con il nuovo **CP**.

EVOX CP è un prodotto Helical In-Line progettato con una cassa liscia, che offre prestazioni e qualità eccellente.

L'interfaccia, allineata agli standard di mercato, permette di adattare EVOX CP alla maggior parte delle macchine industriali esistenti, senza dover approntare lavorazioni specifiche. Grazie all'ampia gamma di versioni/opzioni e di motori disponibili nel **portafoglio Bonfiglioli**, questo nuovo prodotto può rispondere ad un ampio set di esigenze applicative.



Caratteristiche	Vantaggi
Ingombri in linea con gli standard di mercato	Completamente intercambiabile con gli standard di mercato
Superficie liscia	Forma facile da pulire
Qualsiasi posizione di montaggio possibile disponibile con il prodotto standard	Meno codici a magazzino
Elevata densità di coppia per la tecnologia helical in-line	Elevate prestazioni e robustezza
Opzione cuscinetto radiale/assiale rinforzato	Prodotto predisposto per la trasmissione decentralizzata
Piedi e flangia in uscita e rapporti lunghi	Prodotto predisposto per pompe e compressori

Dimensioni EVOX CP	Coppia nominale	Intervallo del rapporto di riduzione	Carichi radiali massimi	Potenza massima del motoriduttore compatto	
	[Nm]			[N] ¹	[kW]	[hp]
07	55	2,8-81,2	1600	0,37	0,5
17	100	2,4-85,9	1770	0,75	1
37	200	2,3-133	4500	1,5	2
47	335	2,4-172	5000	4	5,5
57	500				
67	650				

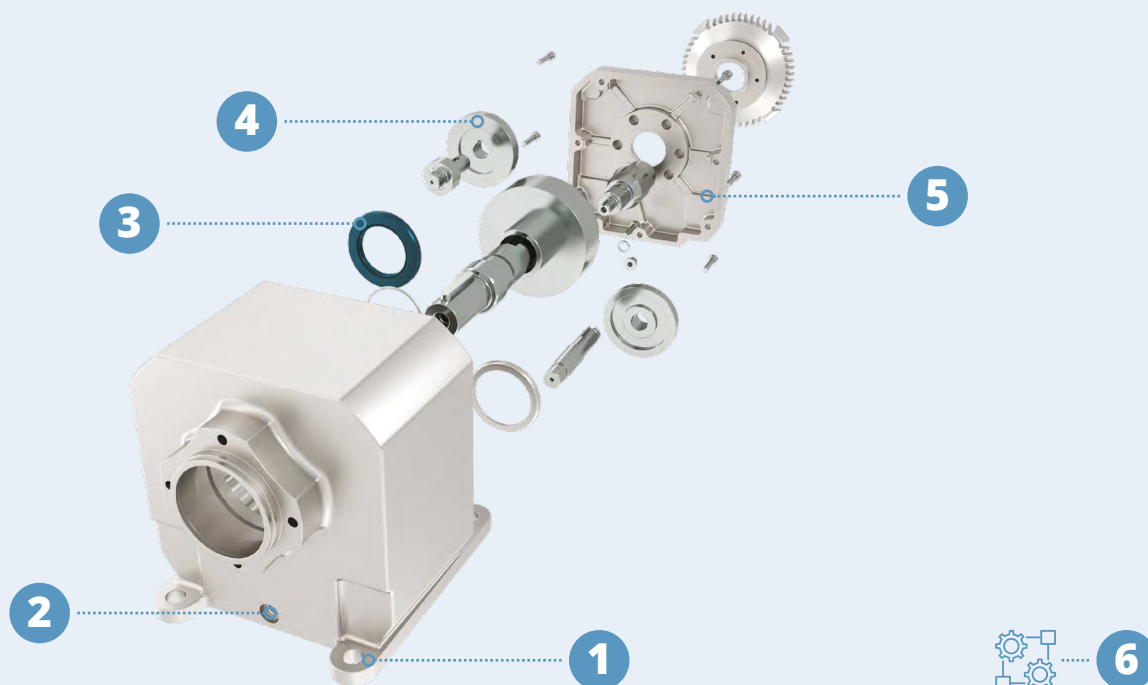
(1) Prestazioni massime a 1400 giri/min in ingresso, coppia nominale in uscita e carico radiale, applicato al centro dell'albero lento.

Questo valore potrebbe cambiare in base al rapporto di riduzione

PANORAMICA PRODOTTO

CARATTERISTICHE TECNICHE

Riduttore – CP coassiale



1 Ingombri in linea con gli standard di mercato

2 Qualsiasi posizione di montaggio possibile con un solo prodotto
Con il suo unico livello dell'olio, questo riduttore può essere montato in qualsiasi posizione.

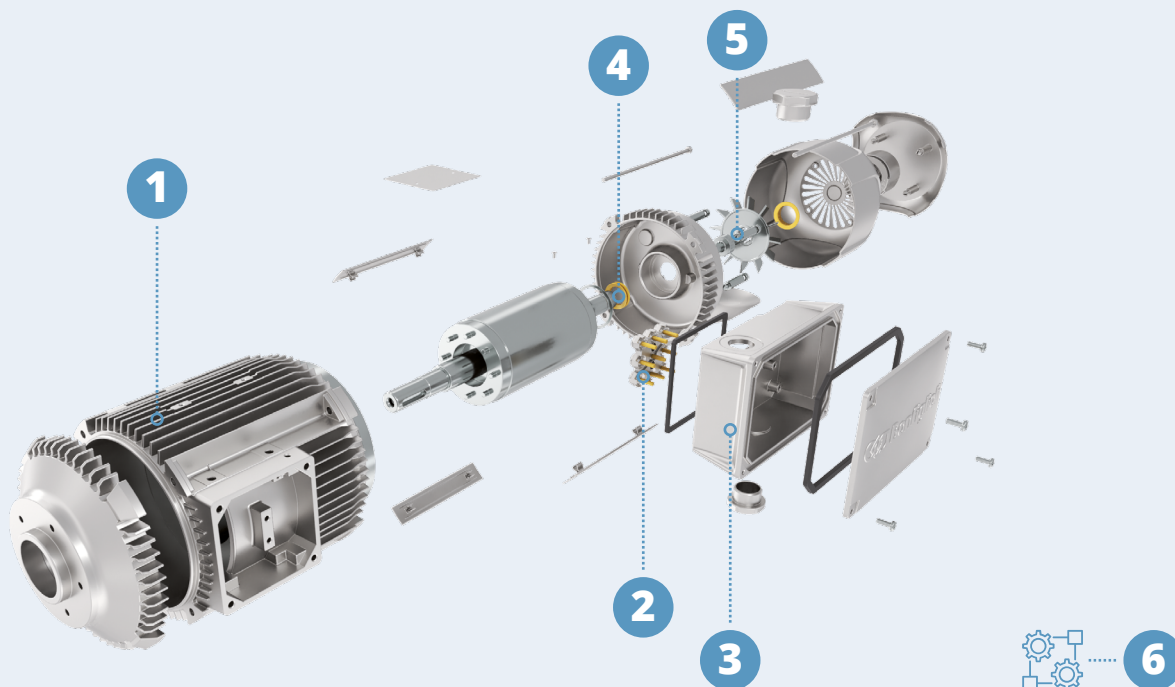
3 Focus sull'affidabilità per ogni componente standard
L'utilizzo di componenti più affidabili migliora l'affidabilità dell'intero prodotto.

4 Ingranaggi efficienti e a bassa rumorosità
Questi ingranaggi molto efficienti riducono il riscaldamento dell'olio, impedendo possibili perdite attraverso le guarnizioni.

5 Flessibilità/modularità del prodotto
Montaggio facile con attrezzature semplici.

6 Ampia serie di forme costruttive e opzioni

Motore elettrico – MXN/MNN



1

Rendimento IE3/NEMA Premium senza compromessi

Questo motore è conforme alle normative più severe del mondo in termini di rendimento.

2

Un solo motore per UE, USA, India e Australia

Con la sua particolare morsettiera a 9 PIN, si può ottenere di serie la giusta tensione per la maggior parte dei mercati.

3

Focus sull'affidabilità per ogni componente standard

L'utilizzo di componenti più affidabili migliora l'affidabilità dell'intero prodotto.

4

Morsettiera rotante

Con questa caratteristica è possibile ruotare la morsettiera in ogni posizione necessaria.

5

Freni ed encoder modulari

6

Ampia gamma di forme costruttive e opzioni

PANORAMICA PRODOTTO

TARGET APPLICATIONS

- **Prodotto completamente intercambiabile con lo standard di mercato**
- **Rendimento IE3/NEMA Premium senza compromessi** che lo rende pronto per applicazioni ad alto rendimento in tutto il mondo.



Opzioni per carichi assiali e radiali elevati che rendono questo prodotto adatto a screw conveyors e/o alle trasmissioni a cinghia/puleggia.



Design compatto che lo rende compatibile anche in caso di particolari vincoli applicativi.



Best-in-Class sul mercato in termini di Coppia è il prodotto con la più alta densità di coppia della sua categoria.





**AUTOMATIC GATES
& BARRIERS**



RECYCLING



TEXTILE



FOOD & BEVERAGE



PACKAGING



**HEATING, VENTILATION
& AIR CONDITIONING**



MATERIAL HANDLING

PANORAMICA PRODOTTO

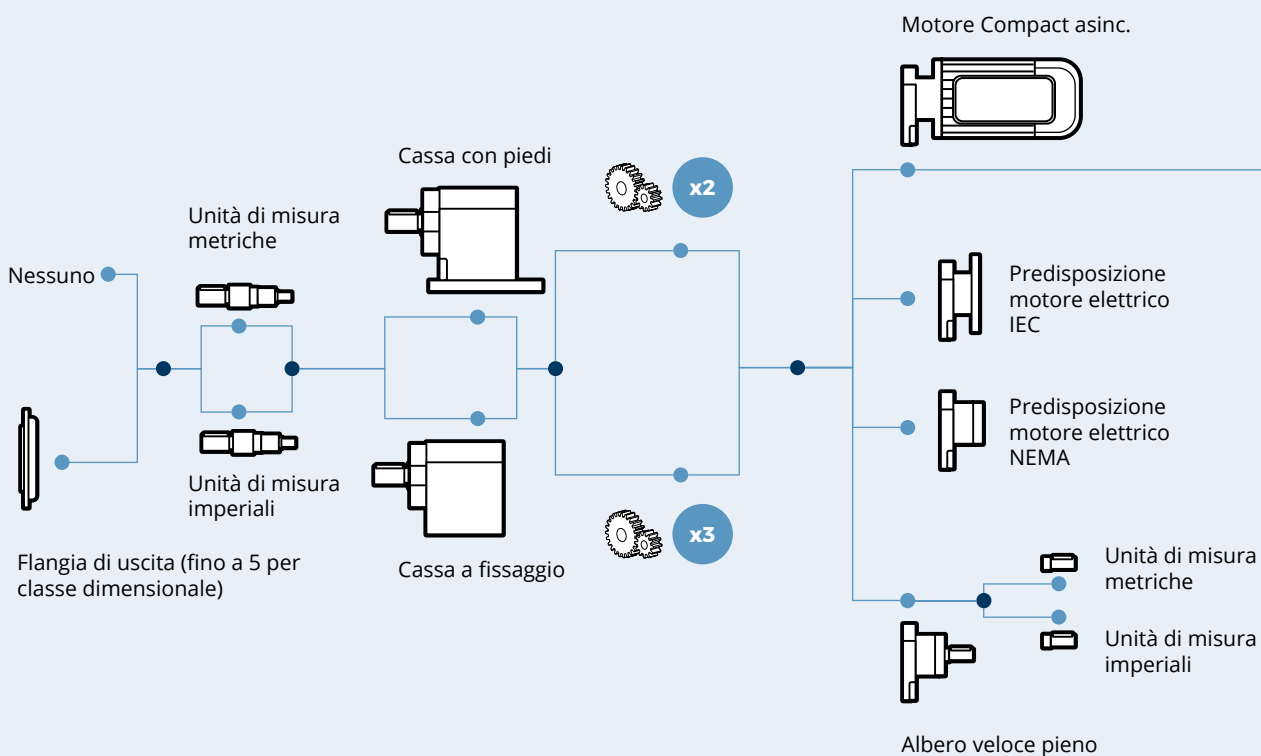
MODULARITÀ

Riduttore – CP coassiale



Queste soluzioni di riduttori possono soddisfare **tutte** le esigenze base del mercato.

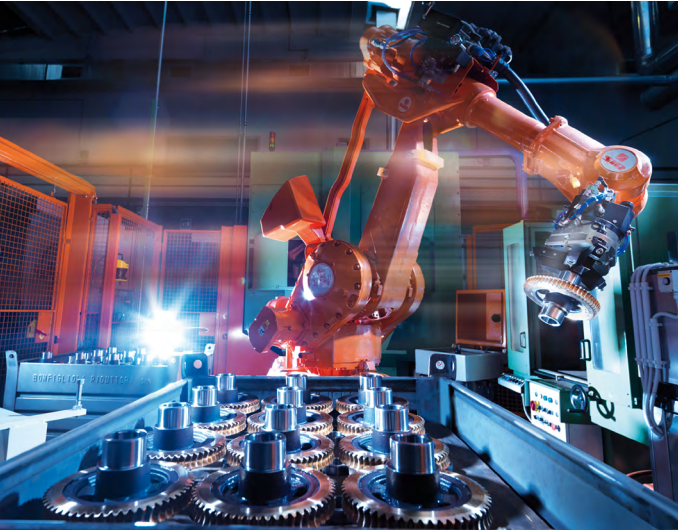
Presto sarà seguito da diversi altri prodotti.



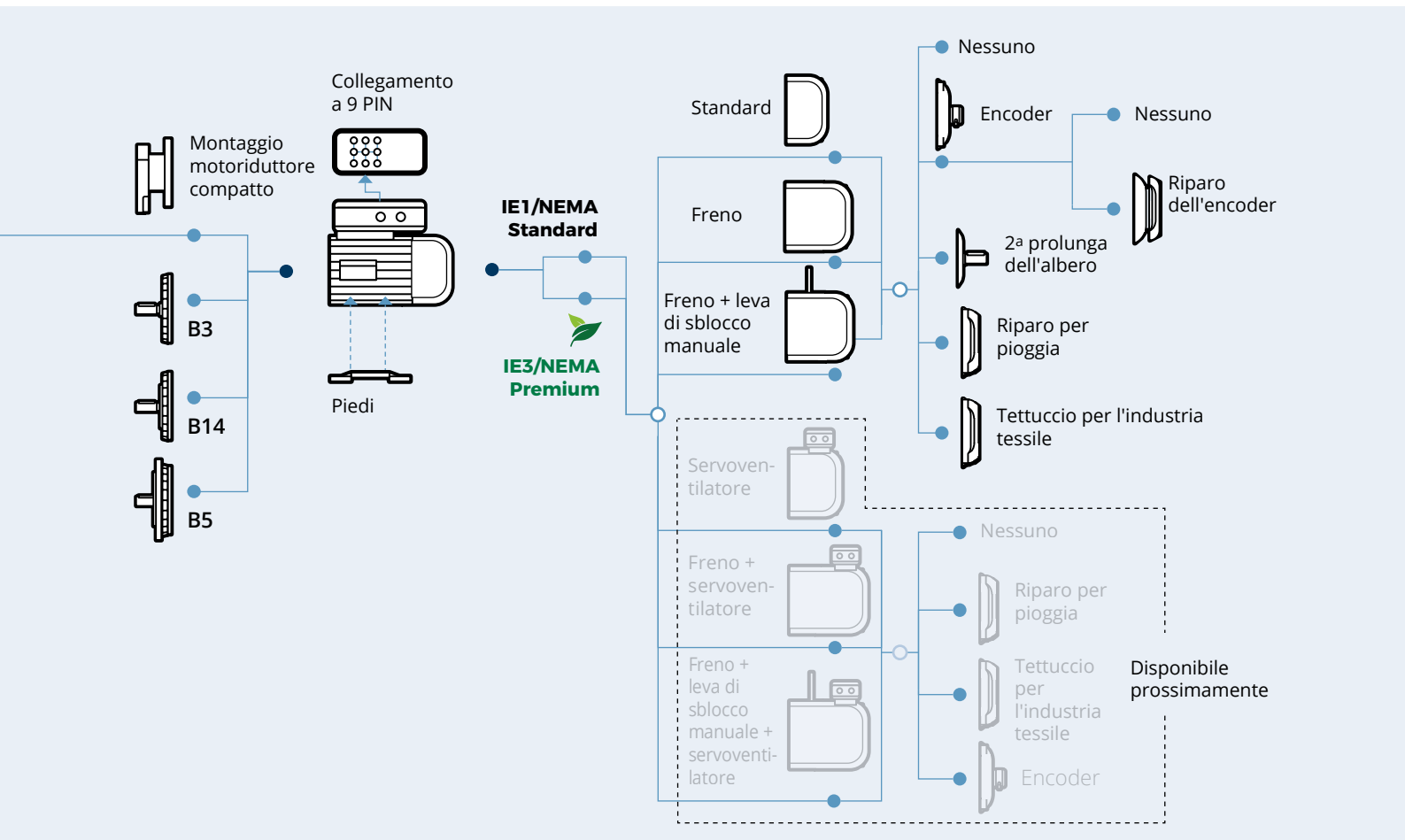
Configurazioni con piedi e flangia disponibili



Motore elettrico – MXN/MNN



Molte forme costruttive di motori elettrici disponibili per adattarsi perfettamente alle vostre esigenze applicative.



Sono disponibili freni CA e CC.



DESIGNAZIONE

FORME COSTRUTTIVE

Riduttore – CP coassiale

Tabella ingresso

Tipo di ingresso	Dimensioni								
	P56	P63	P71	P80	P90	P100	P112	P132	
Predisposizione motore IEC	P56	P63	P71	P80	P90	P100	P112	P132	
Predisposizione motore compatto	-	S05	S10	S20	S25	S30	S35	Disponibile prossimamente	
Albero pieno	HS1			HS2		HS3			
Predisposizione motore NEMA			N56	N143	N145	N182	N184	N213	N215
CP07									
CP17		X							
CP37		X		X					
CP47				X		X			
CP57	Disponibile prossimamente								
CP67	Disponibile prossimamente								

■ Accoppiamento di ingresso IEC e NEMA disponibile

■ X Accoppiamento dell'albero veloce pieno disponibile

Tabella delle flange di uscita

	Dimensioni				
	F120	F140	F160	F200	F250
CP07	X				
CP17	X	X	X		
CP37	X	X	X	X	X
CP47		X	X	X	X
CP57	Disponibile prossimamente				
CP67	Disponibile prossimamente				

■ Flangia di uscita compatibile

■ X Disponibilità della versione piedi e flangia PF

POSIZIONI DI MONTAGGIO

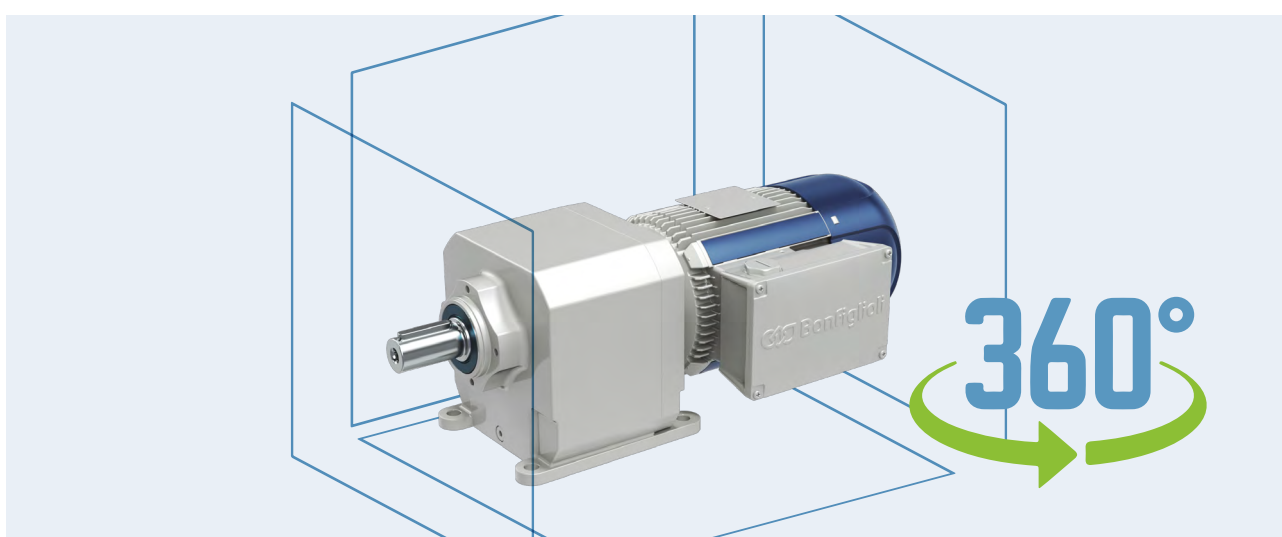
Riduttore – CP coassiale

Qualsiasi posizione di montaggio possibile con un solo codice

Grazie alle prestazioni migliorate e all'affidabilità dei componenti, questo riduttore può essere montato di serie in qualsiasi posizione possibile.

L'EVOX CP è fornito con un riempimento d'olio a lunga durata ed un livello unico per ogni posizione di montaggio possibile. Scegliendo l'opzione SO, il riduttore viene spedito da Bonfiglioli senza olio e può essere riempito dal cliente, tramite un tappo apposito.

Questa caratteristica può aumentare la flessibilità del vostro progetto e permettervi di installare questo prodotto in ogni posizione possibile.

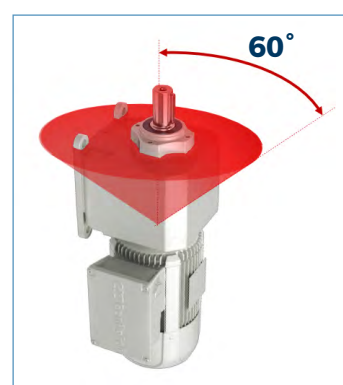


Limiti della posizione di montaggio

Opzione cuscinetti di uscita rinforzati [OHA - OHR]

Se si necessita di EVOX CP con:

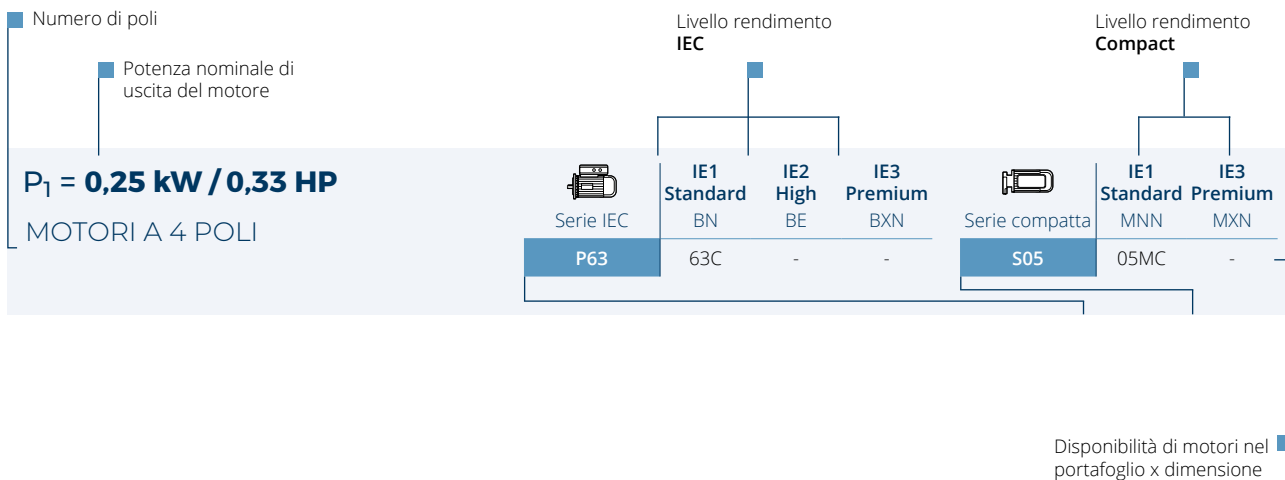
- OHR o OHA
- posizione verticale con l'albero lento in alto, o una posizione entro 60° da esso, rivolta verso qualsiasi direzione, [contattare il servizio tecnico Bonfiglioli](#) e verificare se il livello standard dell'olio è corretto per la vostra applicazione o se è necessaria una soluzione su misura.



PRESTAZIONI

MOTORIDUTTORE COASSIALE EVOX

Introduzione alle tabelle



Dati del riduttore calcolati ai giri/min in ingresso indicati e con frequenza motore di 50 Hz

Dati del riduttore calcolati ai giri/min in ingresso indicati e con frequenza motore di 60 Hz

Rapporto di riduzione

Dimensione del riduttore

Stadi del riduttore

Potenza kW HP	50Hz				60Hz				i	Dimensione	Stadi	IEC Ingresso	Compact EVOX Ingresso
	n ₂ rpm	M ₂ Nm lb-in		S	n ₂ rpm	M ₂ Nm lb-in		S					
0,25 0,33	126,1	19	168	2,9					10,6	CP 07	2	P63	S05
	117,0	21	186	2,7					11,5				
	99,9	24	212	2,3	126,4	19	168	2,9	13,4				

Fattore di servizio: $S = M_{n2}/M_2$
È possibile individuare il valore Mn2 nella tabella delle prestazioni del riduttore

Coppia di uscita calcolata con il motore compatto IE3/NEMA Premium indicato

Velocità in uscita calcolata con il motore compatto IE3/NEMA Premium indicato

Dimensione del motore IEC

Dimensione del motore compatto

I dati di performances sono calcolati ad una temperatura di 25°C e un'altitudine < 1000 m.

Fare riferimento alle [Linee guida di configurazione e messa a punto](#) prima di configurare il motore, per selezionare la potenza corretta.



PRESTAZIONI

MOTORIDUTTORE COASSIALE EVOX

Tabella delle prestazioni

$P_1 = 0,06 \text{ kW} / 0,08 \text{ HP}$
MOTORI A 4 POLI

		Serie IEC			Serie compatta									
		P56			S0			IE1 Standard	IE3 Premium					
		56A						MNN	MXN					
		56A						MNN	MXN					
Potenza	50Hz				60Hz				i	Dimensione	Stadi	IEC Ingresso	Compact EVOX Ingresso	
	n ₂	M ₂		S	n ₂	M ₂		S						
kW	HP	rpm	Nm	lb·in		rpm	Nm	lb·in						
0,06	0,09	30,4	19	168	2,9					46,1	CP07	3	P56	S0
		28,2	20	177	2,7				49,6					
		26,2	22	195	2,5				53,5					
		22,4	26	230	2,1	27,2	21	186	2,6	62,6				
		18,9	30	265	1,8	22,9	25	221	2,2	74,2				
		17,2	33	292	1,7	20,9	27	239	2,0	81,2				

$P_1 = 0,09 \text{ kW} / 0,12 \text{ HP}$
MOTORI A 4 POLI

		Serie IEC			Serie compatta									
		P56			S0			IE1 Standard	IE3 Premium					
		56B						MNN	MXN					
		56B						MNN	MXN					
Potenza	50Hz				60Hz				i	Dimensione	Stadi	IEC Ingresso	Compact EVOX Ingresso	
	n ₂	M ₂		S	n ₂	M ₂		S						
kW	HP	rpm	Nm	lb·in		rpm	Nm	lb·in						
0,09	0,12	42,6	20	177	2,7					32,9	CP07	3	P56	S0
		36,0	24	212	2,3	43,7	20	177	2,8	38,9				
		32,7	26	230	2,1	39,7	22	195	2,5	42,9				
		30,4	28	248	1,9	36,9	23	203	2,4	46,1				
		28,2	30	265	1,8	34,3	25	221	2,2	49,6				
		26,2	33	292	1,7	31,8	27	239	2,0	53,5				
		22,4	38	336	1,4	27,2	32	283	1,7	62,6				
		18,9	46	407	1,2	22,9	37	327	1,5	74,2				
		17,2	50	442	1,1	20,9	41	363	1,3	81,2				

P₁ = 0,12 kW / 0,16 HP

MOTORI A 4 POLI



Serie IEC

**IE1
Standard**

BN

**IE2
High**

BE

**IE3
Premium**

BXN



Serie compatta

**IE1
Standard**

MNN

**IE3
Premium**

MXN

P63

63A

63A

63MA

S05

05MA

05MA

Potenza		50Hz				60Hz				i	Dimensione	Stadi	IEC Ingresso	Compact EVOX Ingresso						
kW	HP	n ₂ rpm	M ₂ Nm lb-in		S	n ₂ rpm	M ₂ Nm lb-in		S											
0,12	0,16	62,5	18	159	3,0						CP07	3	P63	S05						
		54,1	21	186	2,6															
		50,1	23	203	2,4	61,4	19	168	2,9	28,1										
		42,8	27	239	2,1	52,5	22	195	2,5	32,9										
		36,1	32	283	1,7	44,3	26	230	2,1	38,9										
		32,8	35	309	1,6	40,2	28	248	1,9	42,9										
		30,5	38	336	1,5	37,4	31	274	1,8	46,1										
		28,4	40	354	1,4	34,8	33	292	1,7	49,6										
		26,3	44	389	1,3	32,3	36	318	1,5	53,5										
		22,5	51	451	1,1	27,5	42	371	1,3	62,6										
		19,0	60	531	0,9	23,2	49	433	1,1	74,2										
						21,2	54	477	1,0	81,2										
				33,7	34	301	2,9					CP17	3	P63	S05					
				28,9	40	354	2,5													
				26,8	43	380	2,3	32,9	35	309	2,9					52,4				
				24,9	46	407	2,2	30,5	38	336	2,7					56,6				
				21,3	54	477	1,9	26,0	44	389	2,3					66,2				
				17,9	64	566	1,6	22,0	52	460	1,9					78,5				
				16,4	70	619	1,4	20,1	57	504	1,8					85,9				
				16,8	68	601	2,9									CP37	3	P63	S05	
				15,7	73	645	2,7													
				13,5	85	752	2,4	16,6	69	610	2,9									104,0
				11,5	99	875	2,0	14,1	81	716	2,5	122,1								
				10,6	108	955	1,8	12,9	89	787	2,3	133,2								
				8,9	129	1141	2,6					CP47	3	P63	S05					
				8,2	140	1238	2,4	10,0	114	1008	2,9									171,9

PRESTAZIONI

MOTORIDUTTORE COASSIALE EVOX



Tabella delle prestazioni

Potenza		50Hz				60Hz				i	Dimensione	Stadi	IEC Ingresso	Compact EVOX Ingresso				
		n ₂	M ₂		S	n ₂	M ₂		S									
kW	HP	rpm	Nm	lb·in		rpm	Nm	lb·in										
0,18	0,25	86,4	20	177	2,8					15,9	CP07	2	P63	S05				
		78,9	22	195	2,5					17,4								
		65,5	26	230	2,1	82,0	21	186	2,6	21,0								
		61,0	28	248	2,0	76,4	23	203	2,4	22,5								
		52,8	33	292	1,7	66,1	26	230	2,1	26,0								
		48,9	35	309	1,6	61,3	28	248	2,0	28,1								
		41,8	41	363	1,3	52,3	33	292	1,7	32,9								
		35,3	49	433	1,1	44,2	39	345	1,4	38,9								
		32,0	54	477	1,0	40,1	43	380	1,3	42,9								
		29,8	58	513	1,0	37,3	46	407	1,2	46,1								
						34,7	50	442	1,1	49,6								
						32,2	53	469	1,0	53,5								
										27,2	CP17	3	P63	S05				
		50,4	34	301	2,9					31,3								
		43,9	39	345	2,6					36,0								
		38,1	45	398	2,2	47,7	36	318	2,8	38,8								
		35,4	49	433	2,1	44,3	39	345	2,6	41,8								
		32,8	52	460	1,9	41,1	42	371	2,4	48,7								
		28,2	61	539	1,6	35,3	49	433	2,1	52,4								
		26,2	66	584	1,5	32,8	52	460	1,9	56,6								
		24,3	71	628	1,4	30,4	57	504	1,8	66,2								
		20,7	83	734	1,2	26,0	66	584	1,5	78,5								
		17,5	98	867	1,0	21,9	78	690	1,3	85,9								
		16,0	108	955	0,9	20,0	86	760	1,2									
		25,6	67	592	3,0					53,6					CP37	3	P63	S05
		23,6	73	645	2,7					58,2								
		22,7	76	672	2,6					60,4								
		20,1	86	760	2,3	25,1	68	601	2,9	68,5								
		18,8	91	805	2,2	23,5	73	645	2,7	73,1								
		16,4	105	928	1,9	20,6	84	743	2,4	83,6								
		15,3	112	990	1,8	19,2	90	796	2,2	89,7								
		13,2	130	1149	1,5	16,5	104	920	1,9	104,0								
		11,2	153	1353	1,3	14,1	122	1079	1,6	122,1								
		10,3	167	1477	1,2	12,9	133	1176	1,5	133,2								



P₁ = 0,18 kW / 0,25 HP



MOTORI A 4 POLI

	IE1 Standard	IE2 High	IE3 Premium		IE1 Standard	IE3 Premium
Serie IEC	BN	BE	BXN	Serie compatta	MNN	MXN
P63	63B	63B	63MB	S05	05MB	05MB

Potenza		50Hz			60Hz			i	Dimensione	Stadi	IEC Ingresso	Compact EVOX Ingresso		
kW	HP	n ₂	M ₂	S	n ₂	M ₂	S							
		rpm	Nm	lb·in	rpm	Nm	lb·in							
0,18	0,25	15,2	113	999	3,0			90,4	CP47	3	P63	S05		
		14,3	120	1061	2,8			96,1						
		12,6	137	1211	2,4			109,4						
		11,7	147	1300	2,3	14,7	117	1035					2,9	117,1
		10,2	169	1494	2,0	12,7	135	1194					2,5	135,1
		8,7	198	1751	1,7	10,9	158	1397					2,1	158,0
		8,0	215	1901	1,6	10,0	172	1521					1,9	171,9

P₁ = 0,25 kW / 0,33 HP

MOTORI A 4 POLI

	IE1 Standard	IE2 High	IE3 Premium		IE1 Standard	IE3 Premium
Serie IEC	BN	BE	BXN	Serie compatta	MNN	MXN
P63	63C	-	-	S05	05MC	-
P71	71A	71A	71MA	S10	10MA	10MA

Potenza		50Hz			60Hz			i	Dimensione	Stadi	IEC Ingresso	Compact EVOX Ingresso		
kW	HP	n ₂	M ₂	S	n ₂	M ₂	S							
		rpm	Nm	lb·in	rpm	Nm	lb·in							
0,25	0,33	126,1	19	168	2,9			10,6	CP07	2	P63	S05		
		117,0	21	186	2,7			11,5						
		99,9	24	212	2,3	126,4	19	168					2,9	13,4
		84,3	29	256	1,9	106,7	22	195					2,5	15,9
		77,0	31	274	1,8	97,4	24	212					2,3	17,4
		63,9	38	336	1,5	80,8	29	256					1,9	21,0
		59,5	41	363	1,4	75,3	32	283	1,7	22,5				
		51,5	47	416	1,2	65,1	36	318	1,5	26,0				
		47,7	51	451	1,1	60,4	39	345	1,4	28,1				
		40,8	59	522	0,9	51,6	46	407	1,2	32,9				
						43,5	55	486	1,0	38,9				
						39,5	60	531	0,9	42,9				
		68,0	35	309	2,8				19,7	CP17	2	P63	S05	
		57,9	42	371	2,4				23,2					
		53,1	45	398	2,2	67,2	35	309	2,8					25,2
		49,2	49	433	2,0	62,2	38	336	2,6	27,2	CP17	3	P63	S05
		42,9	56	495	1,8	54,2	44	389	2,3	31,3				
		37,2	65	575	1,5	47,0	50	442	2,0	36,0				
		34,6	70	619	1,4	43,7	54	477	1,8	38,8				
		32,0	75	663	1,3	40,5	59	522	1,7	41,8				
		27,5	88	778	1,1	34,8	68	601	1,5	48,7				
		25,6	94	831	1,1	32,3	73	645	1,4	52,4				
		23,7	102	902	1,0	30,0	79	699	1,3	56,6				
						25,6	93	822	1,1	66,2				
					21,6	110	973	0,9	78,5					



PRESTAZIONI

MOTORIDUTTORE COASSIALE EVOX



Tabella delle prestazioni

Potenza		50Hz				60Hz				i	Dimensione	Stadi	IEC		Compact EVOX Ingresso			
		n ₂	M ₂		S	n ₂	M ₂		S				Ingresso	MXN				
			rpm	Nm			lb-in	rpm								Nm	lb-in	
0,25	0,33	35,0	69	610	2,9				38,3	CP37	3	P63	S05					
		32,8	74	654	2,7				40,9									
		28,6	84	743	2,4				46,8									
		26,7	90	796	2,2	33,8	70	619	2,8					50,2				
		25,0	96	849	2,1	31,6	75	663	2,7					53,6				
		23,0	105	928	1,9	29,1	82	725	2,5					58,2				
		22,2	109	964	1,8	28,0	85	752	2,4					60,4				
		19,6	123	1088	1,6	24,8	96	849	2,1					68,5				
		18,3	131	1158	1,5	23,2	102	902	2,0					73,1				
		16,0	150	1326	1,3	20,3	117	1035	1,7					83,6				
		14,9	161	1424	1,2	18,9	126	1114	1,6					89,7				
		12,9	187	1653	1,1	16,3	146	1291	1,4					104,0				
		11,0	220	1945	0,9	13,9	171	1512	1,2					122,1				
						12,7	186	1645	1,1					133,2				
										71,6	CP47	3	P63	S05				
		18,7	129	1141	2,6					80,2								
		16,7	144	1273	2,3	21,1	112	990	3,0	90,4								
		14,8	163	1441	2,1	18,8	127	1123	2,6	96,1								
		13,9	173	1530	1,9	17,6	135	1194	2,5	109,4								
		12,3	197	1742	1,7	15,5	153	1353	2,2	117,1								
		11,4	211	1866	1,6	14,5	164	1450	2,0	135,1								
		9,9	243	2149	1,4	12,5	189	1671	1,8	158,0								
		8,5	284	2511	1,2	10,7	221	1954	1,5	171,9								
		7,8	309	2732	1,1	9,9	241	2131	1,4									
		121,2	20	177	2,8					11,5	CP07	2	P71	S10				
		103,5	23	203	2,4	127,2	19	168	2,9	13,4								
		87,3	27	239	2,0	107,4	22	195	2,5	15,9								
		79,8	30	265	1,8	98,1	24	212	2,3	17,4								
		66,2	36	318	1,5	81,3	29	256	1,9	21,0								
		61,7	39	345	1,4	75,8	31	274	1,7	22,5	CP07	3	P71	S10				
		53,3	45	398	1,2	65,6	36	318	1,5	26,0								
		49,5	48	424	1,1	60,8	39	345	1,4	28,1								
		42,2	57	504	1,0	51,9	46	407	1,2	32,9								
						43,8	54	477	1,0	38,9								
						39,8	60	531	0,9	42,9								
		70,4	34	301	2,9					19,7					CP17	2	P71	S10
		60,0	40	354	2,5					23,2								
		55,0	43	380	2,3	67,6	35	309	2,8	25,2								



P₁ = 0,25 kW / 0,33 HP

MOTORI A 4 POLI

 Serie IEC	IE1 Standard	IE2 High	IE3 Premium	 Serie compatta	IE1 Standard	IE3 Premium
	BN	BE	BXN		MNN	MXN
	P63	63C	-		-	S05	05MC	-
P71	71A	71A	71MA	S10	10MA	10MA

Potenza		50Hz				60Hz				i	Dimensione	Stadi	IEC Ingresso	Compact EVOX Ingresso
kW	HP	n ₂ rpm	M ₂ Nm	lb-in	S	n ₂ rpm	M ₂ Nm	lb-in	S					
0,25	0,33	51,0	47	416	2,1	62,6	38	336	2,6	27,2	CP17	3	P71	S10
		44,4	54	477	1,9	54,6	44	389	2,3	31,3				
		38,5	62	548	1,6	47,3	50	442	2,0	36,0				
		35,8	67	592	1,5	44,0	54	477	1,8	38,8				
		33,2	72	637	1,4	40,8	59	522	1,7	41,8				
		28,5	84	743	1,2	35,0	68	601	1,5	48,7				
		26,5	90	796	1,1	32,5	73	645	1,4	52,4				
		24,5	97	858	1,0	30,2	79	699	1,3	56,6				
						25,8	93	822	1,1	66,2				
						21,7	110	973	0,9	78,5				
										40,9	CP37	3	P71	S10
										46,8				
						34,0	70	619	2,8	50,2				
						31,8	75	663	2,7	53,6				
						29,3	81	716	2,5	58,2				
						28,2	85	752	2,4	60,4				
						24,9	96	849	2,1	68,5				
						23,4	102	902	2,0	73,1				
						20,4	117	1035	1,7	83,6				
						19,0	125	1105	1,6	89,7				
						16,4	146	1291	1,4	104,0				
						14,0	171	1512	1,2	122,1				
						12,8	186	1645	1,1	133,2				
										71,6	CP47	3	P71	S10
						21,3	112	990	3,0	80,2				
						18,9	126	1114	2,6	90,4				
						17,7	135	1194	2,5	96,1				
						15,6	153	1353	2,2	109,4				
				14,6	164	1450	2,0	117,1						
				12,6	189	1671	1,8	135,1						
				10,8	221	1954	1,5	158,0						
				9,9	241	2131	1,4	171,9						

PRESTAZIONI

MOTORIDUTTORE COASSIALE EVOX

Tabella delle prestazioni

P ₁ = 0,37 kW / 0,50 HP		Serie IEC			IE1 Standard	IE2 High	IE3 Premium	Serie compatta		IE1 Standard	IE3 Premium							
		MOTORI A 4 POLI			BN	BE	BXN	MNN	MXN									
		P71			71B	71B	71MB	S10		10MB	10MB							
Potenza	50Hz				60Hz				i	Dimensione	Stadi	IEC Ingresso	Compact EVOX Ingresso					
	kW	HP	n ₂	M ₂	S	n ₂	M ₂	S										
		rpm	Nm	lb-in														
0,37	0,50	206,7	17	150	2,9				6,9	CP07	2	P71	S10					
		188,9	19	168	2,7				7,5									
		177,6	20	177	2,8				8,0									
		154,5	23	203	2,4	188,4	19	168	2,9					9,2				
		143,8	25	221	2,2	175,4	20	177	2,7					9,9				
		133,6	26	230	2,1	163,0	22	195	2,5					10,6				
		123,9	29	256	1,9	151,1	23	203	2,4					11,5				
		105,8	33	292	1,6	129,1	27	239	2,0					13,4				
		89,3	40	354	1,4	108,9	32	283	1,7					15,9				
		81,6	43	380	1,3	99,5	36	318	1,5					17,4				
		67,7	52	460	1,1	82,5	43	380	1,3					21,0	CP07	3	P71	S10
		63,1	56	495	1	76,9	46	407	1,2					22,5				
				66,5	53	469	1,0	26,0										
					61,7	57	504	1,0	28,1									
102,5	140	34	301	2,9				13,8	CP17	2	P71	S10						
		89,6	39	345	2,5								15,8					
		83,5	42	371	2,4	101,9	35	309					2,9	17,0				
		72	49	433	2	87,8	40	354					2,5	19,7				
		61,3	58	513	1,7	74,8	47	416					2,1	23,2				
		56,2	63	557	1,6	68,6	51	451					1,9	25,2				
		52,1	68	601	1,5	63,5	56	495					1,8	27,2	CP17	3	P71	S10
		45,4	78	690	1,3	55,4	64	566					1,6	31,3				
		39,4	90	796	1,1	48,0	74	654					1,4	36,0				
		36,6	97	858	1	44,6	79	699					1,3	38,8				
		33,9	104	920	1	41,4	85	752					1,2	41,8				
						35,5	99	875					1,0	48,7				
				33,0	107	946	0,9	52,4										
47,3	63,5	75	663	2,7				30,0	CP37	3	P71	S10						
		41,9	84	743	2,4	51,2	69	610					2,9	33,8				
		37	95	840	2,1	45,1	78	690					2,6	38,3				
		34,7	102	902	2	42,3	84	743					2,4	40,9				
		30,3	117	1035	1,7	37,0	96	849					2,1	46,8				
		28,3	125	1105	1,6	34,5	102	902					2,0	50,2				
		26,5	133	1176	1,5	32,3	109	964					1,8	53,6				
		24,4	145	1282	1,4	29,7	119	1052					1,7	58,2				
		23,5	150	1326	1,3	28,6	123	1088					1,6	60,4				
		20,7	170	1503	1,2	25,3	140	1238					1,4	68,5				
		19,4	182	1609	1,1	23,7	149	1317					1,3	73,1				
		17	208	1839	1	20,7	171	1512					1,2	83,6				
				19,3	183	1618	1,1	89,7										
				16,6	212	1875	0,9	104,0										



P₁ = 0,37 kW / 0,50 HP

MOTORI A 4 POLI



Serie IEC

IE1 Standard

IE2 High

IE3 Premium



Serie compatta

IE1 Standard

IE3 Premium

P71

71B

71B

71MB

S10

10MB

10MB

Potenza		50Hz			60Hz			i	Dimensione	Stadi	IEC Ingresso	Compact EVOX Ingresso
kW	HP	n ₂	M ₂	S	n ₂	M ₂	S					
		rpm	Nm lb·in		rpm	Nm lb·in						
0,37	0,50	33,7	105 928	3				42,1	CP47	3	P71	S10
		29,6	119 1052	2,8				47,9				
		27,7	128 1132	2,6				51,3				
		25,6	138 1220	2,2	31,2	113 999	2,7	55,4				
		23,4	151 1335	2,2	28,5	124 1096	2,7	60,8				
		19,8	178 1574	1,9	24,2	146 1291	2,3	71,6				
		17,7	200 1768	1,7	21,6	164 1450	2,0	80,2				
		15,7	225 1989	1,5	19,2	184 1627	1,8	90,4				
		14,8	239 2113	1,4	18,0	196 1733	1,7	96,1				
		13	272 2405	1,2	15,8	223 1972	1,5	109,4				
		12,1	291 2573	1,1	14,8	239 2113	1,4	117,1				
		10,5	336 2971	1	12,8	276 2440	1,2	135,1				
							10,1	351 3104	1,0	171,9		

P₁ = 0,55 kW / 0,75 HP

MOTORI A 4 POLI



Serie IEC

IE1 Standard

IE2 High

IE3 Premium



Serie compatta

IE1 Standard

IE3 Premium

P71

71C

-

-

S10

10MC

-

P80

80A

80A

80MA

S20

20MA

20MA

Potenza		50Hz			60Hz			i	Dimensione	Stadi	IEC Ingresso	Compact EVOX Ingresso
kW	HP	n ₂	M ₂	S	n ₂	M ₂	S					
		rpm	Nm lb·in		rpm	Nm lb·in						
0,55	0,75	347,8	15 133	2,7				4,0	CP07	2	P71	S10
		300,8	17 150	2,6				4,6				
		278,9	19 168	2,4	343,6	15 133	2,9	5,0				
		238,2	22 195	2,3	293,5	18 159	2,8	5,8				
		201,1	26 230	1,9	247,7	21 186	2,3	6,9				
		183,7	29 256	1,8	226,3	23 203	2,2	7,5				
		172,7	30 265	1,8	212,8	25 221	2,2	8,0				
		150,2	35 309	1,6	185,1	28 248	1,9	9,2				
		139,8	38 336	1,5	172,2	31 274	1,8	9,9				
		129,9	40 354	1,4	160,0	33 292	1,7	10,6				
		120,5	44 389	1,3	148,4	36 318	1,5	11,5				
		102,9	51 451	1,1	126,8	42 371	1,3	13,4				
		86,8	60 531	0,9	107,0	49 433	1,1	15,9				
					97,7	54 477	1,0	17,4				



PRESTAZIONI

MOTORIDUTTORE COASSIALE EVOX



Tabella delle prestazioni

Potenza		50Hz			60Hz			i	Dimensione	Stadi	IEC Ingresso	Compact EVOX Ingresso								
		n ₂	M ₂	S	n ₂	M ₂	S													
kW	HP	rpm	Nm	lb-in	rpm	Nm	lb-in													
0,55	0,75	196,0	27	239	3,0			7,0	CP17	2	P71	S10								
		182,8	29	256	2,8			7,6												
		161,8	32	283	2,8			8,5												
		136,0	39	345	2,5			10,2												
		120,5	44	389	2,3	148,5	35	309					2,8							
		106,3	49	433	2,0	131,0	40	354					2,5							
		99,7	53	469	1,9	122,8	43	380					2,3							
		87,1	60	531	1,7	107,3	49	433					2,0							
		81,2	65	575	1,5	100,1	53	469					1,9							
		70,0	75	663	1,3	86,3	61	539					1,6							
		59,6	88	778	1,1	73,4	72	637					1,4							
		54,7	96	849	1,0	67,4	78	690					1,3							
		50,7	104	920	1,0	62,4	84	743	1,2	27,2	CP17	3	P71	S10						
						54,4	97	858	1,0	31,3										
				176,2	30	265	2,9			7,8	CP37	2	P71	S10						
				152,8	34	301	2,6	188,3	28	248					3,0	9,0				
				130,7	40	354	2,3	161,0	33	292					2,6	10,6				
				76,7	68	601	2,9			18,0										
				71,7	73	645	2,7			19,3										
				62,1	85	752	2,4	76,4	69	610					2,9	22,2				
				53,1	99	875	2,0	65,4	81	716					2,5	26,0				
				46,0	114	1008	1,8	56,7	93	822					2,2	30,0	CP37	3	P71	S10
				40,8	129	1141	1,6	50,2	105	928					1,9	33,8				
				36,0	146	1291	1,4	44,3	119	1052					1,7	38,3				
				33,7	155	1371	1,3	41,6	127	1123					1,6	40,9				
				29,5	178	1574	1,1	36,3	145	1282					1,4	46,8				
				27,5	191	1689	1,0	33,9	156	1379	1,3	50,2								
				25,8	204	1804	1,0	31,7	166	1468	1,2	53,6								
				23,7	221	1954	0,9	29,2	181	1600	1,1	58,2								
								28,1	187	1653	1,1	60,4								
								24,8	212	1875	0,9	68,5								
				60,8	86	760	2,9			22,7	CP47	2	P71	S10						
				52,9	99	875	2,6	65,1	81	716					3,0	26,1				
				45,4	115	1017	2,3	56,0	94	831					2,6	30,4				
				41,8	125	1105	2,1	51,5	102	902					2,5	33,0				



P₁ = 0,55 kW / 0,75 HP

MOTORI A 4 POLI

 Serie IEC	IE1 Standard	IE2 High	IE3 Premium	 Serie compatta	IE1 Standard	IE3 Premium
	BN	BE	BXN		MNN	MXN
	P71	71C	-		-	S10	10MC	-
P80	80A	80A	80MA	S20	20MA	20MA

Potenza		50Hz				60Hz				i	Dimensione	Stadi	IEC Ingresso	Compact EVOX Ingresso	
kW	HP	n ₂ rpm	M ₂ Nm	lb-in	S	n ₂ rpm	M ₂ Nm	lb-in	S						
0,55	0,75	51,8	101	893	2,9						CP47	3	P71	S10	
		44,0	119	1052	2,6	54,2	97	858	3,0	31,4					
		39,2	134	1185	2,3	48,4	109	964	2,7	35,2					
		34,8	150	1326	2,1	42,9	123	1088	2,5	39,6					
		32,8	160	1415	1,9	40,4	131	1158	2,4	42,1					
		28,8	182	1609	1,8	35,5	149	1317	2,2	47,9					
		26,9	195	1724	1,7	33,1	159	1406	2,1	51,3					
		24,9	211	1866	1,5	30,7	172	1521	1,8	55,4					
		22,7	231	2043	1,5	28,0	188	1662	1,8	60,8					
		19,3	272	2405	1,2	23,8	222	1963	1,5	71,6					
		17,2	305	2697	1,1	21,2	249	2202	1,3	80,2					
		15,3	343	3033	1,0	18,8	280	2476	1,2	90,4					
		14,4	365	3227	0,9	17,7	298	2635	1,1	96,1					
							15,5	339	2997	1,0					109,4
							14,5	363	3210	0,9					117,1
				191,7	27	239	2,9								
		169,6	31	274	2,9										
		142,6	37	327	2,6										
		126,4	42	371	2,4	153,3	34	301	2,9	11,5					
		111,5	47	416	2,1	135,2	39	345	2,6	13,0					
		104,6	50	442	2,0	126,8	41	363	2,4	13,8					
		91,4	57	504	1,7	110,8	47	416	2,1	15,8					
		85,2	62	548	1,6	103,3	51	451	2,0	17,0					
		75,1	70	619	2,9					19,3	CP37	2	P80	S20	
		48,2	109	964	1,8	58,5	90	796	2,2	30,0	CP37	3	P80	S20	
		42,8	123	1088	1,6	51,9	101	893	2,0	33,8					
		37,7	139	1229	1,4	45,8	115	1017	1,7	38,3					
		35,4	148	1309	1,3	42,9	122	1079	1,6	40,9					
		30,9	170	1503	1,2	37,5	140	1238	1,4	46,8					
		28,8	182	1609	1,1	35,0	150	1326	1,3	50,2					
		27,0	194	1715	1,0	32,8	160	1415	1,2	53,6					
		23,9	219	1936	0,9	29,0	181	1600	1,1	60,4					
						25,6	205	1813	1,0	68,5					
						24,0	219	1936	0,9	73,1					

PRESTAZIONI

MOTORIDUTTORE COASSIALE EVOX

Tabella delle prestazioni

P₁ = 0,55 kW / 0,75 HP													
MOTORI A 4 POLI													
		Serie IEC			IE1 Standard BN	IE2 High BE	IE3 Premium BXN	Serie compatta			IE1 Standard MNN	IE3 Premium MXN	
		P71			71C	-	-	S10			10MC	-	
		P80			80A	80A	80MA	S20			20MA	20MA	
Potenza		50Hz			60Hz			i	Dimensione	Stadi	IEC Ingresso	Compact EVOX Ingresso	
kW	HP	n ₂ rpm	M ₂ Nm	S lb-in	n ₂ rpm	M ₂ Nm	S lb-in						
0,55	0,75	54,3	97	858	3,0				CP47	3	P80	S20	
		46,1	114	1008	2,7								
		41,2	128	1132	2,4	49,9	105	928					2,8
		36,5	144	1273	2,2	44,3	119	1052					2,6
		34,3	153	1353	2,0	41,7	126	1114					2,5
		30,2	174	1539	1,9	36,6	143	1264					2,3
		28,2	186	1645	1,8	34,2	154	1362					2,2
		26,1	201	1777	1,5	31,7	166	1468					1,9
		23,8	221	1954	1,5	28,9	182	1609					1,8
		20,2	260	2299	1,3	24,5	214	1892					1,6
		18,0	291	2573	1,2	21,9	240	2122					1,4
		16,0	328	2900	1,0	19,4	270	2387					1,2
		15,1	349	3086	1,0	18,3	288	2547					1,2
						16,0	327	2891					1,0
						15,0	350	3095					1,0

P₁ = 0,75 kW / 1,00 HP													
MOTORI A 4 POLI													
		Serie IEC			IE1 Standard BN	IE2 High BE	IE3 Premium BXN	Serie compatta			IE1 Standard MNN	IE3 Premium MXN	
		P80			80B	80B	80MB	S20			20MB	20MB	
Potenza		50Hz			60Hz			i	Dimensione	Stadi	IEC Ingresso	Compact EVOX Ingresso	
kW	HP	n ₂ rpm	M ₂ Nm	S lb-in	n ₂ rpm	M ₂ Nm	S lb-in						
0,75	1,00	321,7	22	195	2,9				CP17	2	P80	S20	
		285,1	25	221	2,8								
		251,9	28	248	2,6								
		235,9	30	265	2,5	285,7	25	221					3
		206,1	35	309	2,3	249,6	29	256					2,8
		192,2	37	327	2,1	232,7	31	274					2,6
		170,1	42	371	2,1	206	35	309					2,6
		143	50	442	1,9	173,1	41	363					2,3
		126,7	57	504	1,8	153,4	47	416					2,1
		111,8	64	566	1,6	135,4	53	469					1,9
		104,8	68	601	1,5	127	56	495					1,8
		91,6	78	690	1,3	110,9	65	575					1,5
		85,4	84	743	1,2	103,4	69	610					1,4



PRESTAZIONI

MOTORIDUTTORE COASSIALE EVOX

Tabella delle prestazioni

P ₁ = 1,1 kW / 1,50 HP		Serie IEC			Serie compatta									
		IE1 Standard BN	IE2 High BE	IE3 Premium BXN	IE1 Standard MNN	IE3 Premium MXN								
MOTORI A 4 POLI		P90			S25									
Potenza		50Hz			60Hz			i	Dimensione	Stadi	IEC Ingresso	Compact EVOX Ingresso		
kW	HP	n ₂ rpm	M ₂ Nm	S lb·in	n ₂ rpm	M ₂ Nm	S lb·in							
1,1	1,50	339,1	31	274	2,8				CP37	2	P90	S25		
		225,2	47	416	2,8									
		184,9	57	504	2,4	224,0	47	416					2,7	
		144,8	73	645	2,2	175,4	60	531					2,7	
		122,9	85	752	2,0	148,9	71	628					2,5	
		109,7	96	849	1,9	132,9	79	699					2,3	
		91,5	115	1017	1,7	110,9	95	840					2,0	
		80,4	131	1158	1,5	97,4	108	955					1,9	
		75,2	140	1238	1,4	91,1	115	1017					1,7	
		48,3	218	1928	0,9	58,5	180	1592					1,1	
						51,8	203	1795					1,0	
														33,8
1,1	1,50	181,9	58	513	2,9				CP47	2	P90	S25		
		119,2	88	778	2,8									
		102,1	103	911	2,6									
		91,6	115	1017	2,4	111,0	95	840					2,9	
		81,8	128	1132	2,3	99,1	106	937					2,7	
		77,1	136	1203	2,2	93,4	112	990					2,6	
		68,1	154	1362	2,0	82,5	127	1123					2,4	
		63,8	165	1459	1,9	77,2	136	1203					2,3	
														22,7
														24,3
														26,6
														31,4
								35,2						
								39,6						
								42,1						
								47,9						
								51,3						
								55,4						
								60,8						



P₁ = 1,5 kW / 2,00 HP

MOTORI A 4 POLI



Serie IEC

IE1
Standard
BN

IE2
High
BE

IE3
Premium
BXN



Serie compatta

IE1
Standard
MNN

IE3
Premium
MXN

P90

90LA

90LA

90L

S25

-

25L

Potenza		50Hz			60Hz			i	Dimensione	Stadi	IEC Ingresso	Compact EVOX Ingresso				
kW	HP	n ₂	M ₂	S	n ₂	M ₂	S									
		rpm	Nm lb·in		rpm	Nm lb·in										
1,5	2,00	640,4	22 195	3				2,3	CP37	2	P90	S25				
		533,7	27 239	2,7				2,7								
		453,1	32 283	2,5	550,3	26 230	2,8	3,2								
		423,8	34 301	3				3,4								
		354,9	40 354	2,7				4,1								
		337,5	42 371	2	409,8	35 309	2,3	4,3								
		301,5	48 424	2,5	366,1	39 345	2,8	4,8								
		268,8	53 469	2,3	326,5	44 389	2,6	5,4								
		224,1	64 566	2	272,2	53 469	2,3	6,4								
		184	78 690	1,7	223,5	64 566	2	7,8								
		144,1	99 875	1,6	175	82 725	2	10,0								
		122,3	117 1035	1,5	148,6	96 849	1,8	11,8								
		109,2	131 1158	1,4	132,6	108 955	1,7	13,2								
		91,1	157 1388	1,2	110,6	129 1141	1,5	15,8								
		80,1	179 1583	1,1	97,2	147 1300	1,4	18,0								
		74,8	191 1689	1	90,9	158 1397	1,3	19,3								
		480,3	30 265	2,8				3,0					CP47	2	P90	S25
		432,7	33 292	2,7				3,3								
		292,9	49 433	2,8				4,9								
		263,4	54 477	2,7				5,5								
225,9	63 557	2,5	274,3	52 460	2,8	6,4										
202,7	71 628	2,3	246,1	58 513	2,6	7,1										
181	79 699	2,1	219,8	65 575	2,4	8,0										
167,8	85 752	2,5				8,6										
148,9	96 849	2,3	180,8	79 699	2,8	9,7										
131,7	109 964	2,3	160	90 796	2,7	10,9										
118,6	121 1070	2,1	144	99 875	2,5	12,2										
101,6	141 1247	1,9	123,4	116 1026	2,3	14,2										
91,2	157 1388	1,8	110,8	129 1141	2,1	15,8										
81,4	176 1556	1,6	98,9	145 1282	2	17,7										
76,7	187 1653	1,6	93,2	154 1362	1,9	18,8										
67,7	211 1866	1,5	82,3	174 1539	1,8	21,3										
63,5	226 1998	1,4	77,1	186 1645	1,7	22,7										
59,3	241 2131	1,2	72,0	199 1760	1,3	24,3	CP47	3	P90	S25						
54,1	265 2343	1,1	65,7	218 1928	1,2	26,6										
45,9	312 2759	1	55,8	257 2272	1,1	31,4										
			49,8	288 2547	1	35,2										
			44,2	324 2865	1	39,6										



PRESTAZIONI



MOTORIDUTTORE COASSIALE EVOX

Tabella delle prestazioni

P ₁ = 2,2 kW / 3,00 HP		Serie IEC			Serie compatta													
		IE1 Standard BN	IE2 High BE	IE3 Premium BXN	IE1 Standard MNN	IE3 Premium MXN												
MOTORI A 4 POLI		P100			S30													
Potenza		50Hz			60Hz			i	Dimensione	Stadi	IEC Ingresso	Compact EVOX Ingresso						
kW	HP	n ₂ rpm	M ₂ Nm	S lb-in	n ₂ rpm	M ₂ Nm	S lb-in											
2,2	3,0	617,8	34	301	2,9				CP47	2	P100	S30						
		486	43	380	2,7													
		437,8	48	424	2,8													
		377,7	56	495	2,7													
		335,2	63	557	2,6													
		296,3	71	628	2,4	358,7	59	522					2,9					
		266,5	79	699	2,3	322,7	65	575					2,8					
		228,5	92	813	2,1	276,6	76	672					2,5					
		205,1	102	902	2	248,2	85	752					2,4					
		183,2	115	1017	1,8	221,7	95	840					2,2					
		169,7	124	1096	1,7	205,5	102	902					2,1					
		150,6	139	1229	1,6	182,3	115	1017					2					
		133,3	158	1397	1,6	161,3	130	1149					1,9					
		120	175	1547	1,4	145,3	145	1282					1,7					
		102,8	204	1804	1,3	124,5	169	1494					1,6					
		92,3	228	2016	1,2	111,7	188	1662					1,5					
		82,4	255	2255	1,1	99,7	211	1866					1,4					
						72,7	289	2555					0,9	24,3	CP47	3		

P₁ = 3,0 kW / 4,00 HP



MOTORI A 4 POLI

	IE1 Standard	IE2 High	IE3 Premium		IE1 Standard	IE3 Premium
Serie IEC	BN	BE	BXN	Serie compatta	MNN	MXN
P100	100LB	100LB	100LB	S30	-	30LB

Potenza		50Hz			60Hz			i	Dimensione	Stadi	IEC Ingresso	Compact EVOX Ingresso
kW	HP	n ₂	M ₂	S	n ₂	M ₂	S					
		rpm	Nm lb-in		rpm	Nm lb-in						
3,0	4,0	615,3	47 416	2,1	746,2	38 336	2,4	CP47	2	P100	S30	
		484	59 522	1,9	587	49 433	2,3					3,0
		436	66 584	2,1	528,8	54 477	2,3					3,3
		376,2	76 672	2	456,2	63 557	2,4					3,9
		333,8	86 760	1,9	404,8	71 628	2,3					4,4
		295,1	97 858	1,8	357,9	80 707	2,1					4,9
		265,4	108 955	1,7	321,9	89 787	2					5,5
		227,6	126 1114	1,5	276	104 920	1,8					6,4
		204,2	140 1238	1,4	247,7	116 1026	1,7					7,1
		182,4	157 1388	1,3	221,2	129 1141	1,6					8,0
		169	169 1494	1,3	205	140 1238	1,5					8,6
		150	191 1689	1,2	181,9	157 1388	1,4					9,7
		132,7	216 1910	1,1	161	178 1574	1,4					10,9
		119,5	240 2122	1	144,9	198 1751	1,3					12,2
		102,4	280 2476	0,9	124,2	231 2043	1,1					14,2
					111,5	257 2272	1,1					15,8
			99,5	288 2547	1	17,7						

P₁ = 4,0 kW / 5,50 HP

MOTORI A 4 POLI

	IE1 Standard	IE2 High	IE3 Premium		IE1 Standard	IE3 Premium
Serie IEC	BN	BE	BXN	Serie compatta	MNN	MXN
P112	112M	112M	112M	S35	-	35M

Potenza		50Hz			60Hz			i	Dimensione	Stadi	IEC Ingresso	Compact EVOX Ingresso
kW	HP	n ₂	M ₂	S	n ₂	M ₂	S					
		rpm	Nm lb-in		rpm	Nm lb-in						
4,0	5,5	615,7	62 548,2	1,6	746,6	47 416	2,0	CP47	2	P112	S35	
		484,3	79 698,5	1,5	587,3	60 531	1,8					3,0
		436,3	88 778,1	1,5	529,1	67 592	1,9					3,3
		376,4	101 893,1	1,5	456,5	77 681	1,9					3,9
		334	114 1008	1,4	405,1	87 769	1,8					4,4
		295,3	129 1141	1,3	358,1	99 875	1,7					4,9
		265,6	144 1273	1,3	322,1	110 973	1,6					5,5
		227,7	168 1485	1,1	276,2	128 1132	1,5					6,4
		204,4	187 1653	1,1	247,8	143 1264	1,4					7,1
		182,5	209 1848	1	221,4	160 1415	1,3					8,0
		169,2	226 1998	1	205,1	172 1521	1,2					8,6
					182	194 1715	1,2					9,7
					161,1	219 1936	1,1					10,9
					145	244 2157	1,0					12,2
					124,3	284 2511	0,9					14,2



PRESTAZIONI

RIDUTTORE COASSIALE EVOX

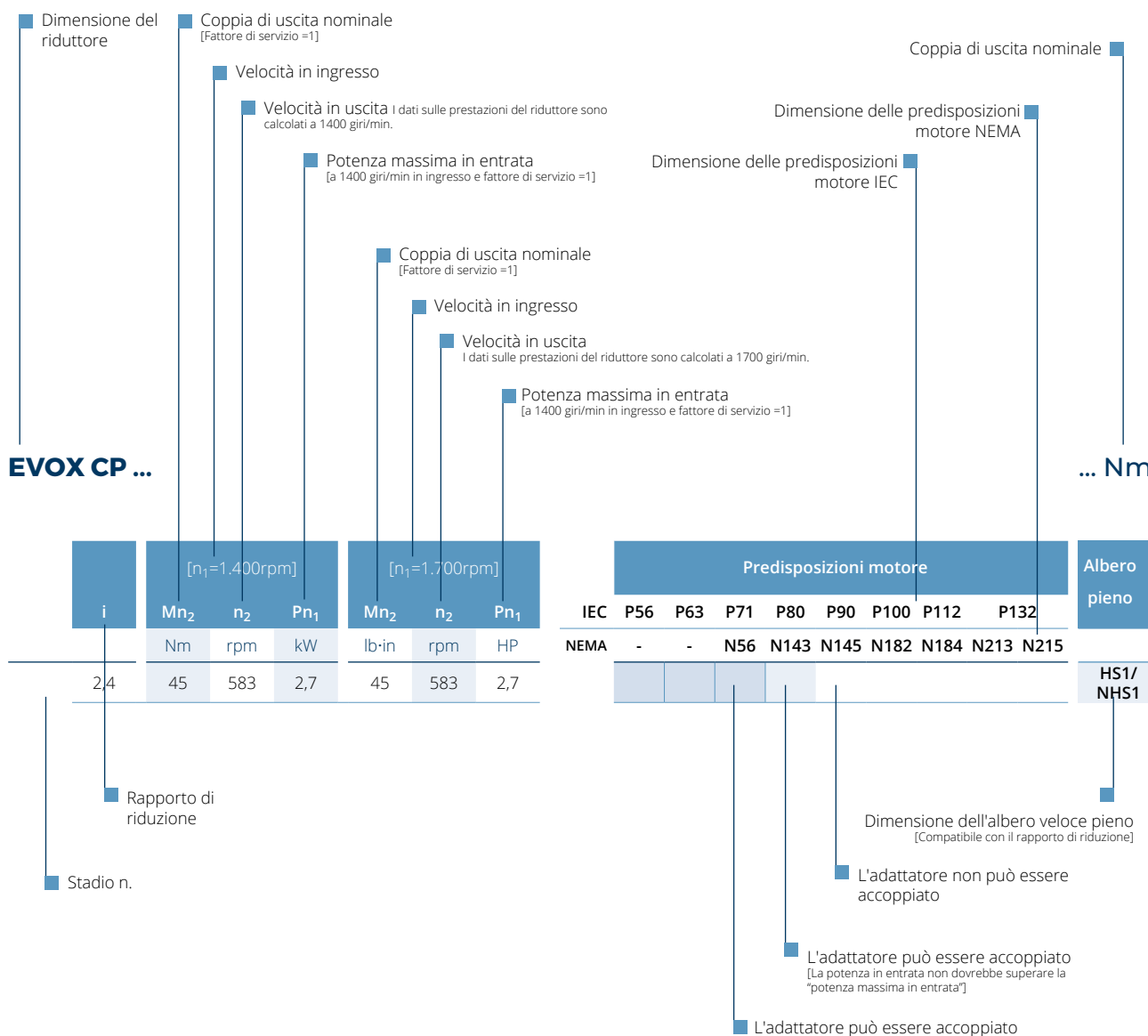
Introduzione alle tabelle

Le seguenti tabelle mostrano le combinazioni geometriche possibili tra i rapporti di riduzione e gli ingressi per ogni dimensione di riduttore.

Per ciascuna di queste combinazioni, si è calcolato un possibile fattore di servizio, con riferimento alla massima potenza motore accoppiabile nel portafoglio di motori elettrici asincroni Bonfiglioli (considerando diversi poli e livelli di efficienza).

Nella tabella, le combinazioni con un fattore di servizio inferiore a 0,9 sono evidenziate con un colore più chiaro. Qui bisogna fare attenzione alla potenza del motore elettrico accoppiato al riduttore, in quanto non deve superare la "Potenza massima in entrata" indicata.

La sezione a sinistra della tabella mostra gli ingressi geometricamente compatibili con ogni rapporto di riduzione per IEC, NEMA e albero veloce pieno. Per ulteriori informazioni sull'interfaccia d'ingresso, fare riferimento alla sezione Dimensioni di questo documento.



EVOX CP07

	i	[n ₁ =1.400rpm]			[n ₁ =1.700rpm]			Predisposizioni motore								Albero pieno	
		Mn ₂	n ₂	Pn ₁	Mn ₂	n ₂	Pn ₁	IEC	P56	P63	P71	P80	P90	P100	P112		P132
		Nm	rpm	kW	lb·in	rpm	HP	NEMA	-	-	N56C	N143TC	N145TC	N182TC	N184TC		N213TC	N215TC
2 stadi	2,8	35	497	1,8	290	603	2,8										
	3,2	37	434	1,7	307	527	2,6										
	3,5	40	406	1,7	332	493	2,6										
	4,0	40	353	1,5	332	428	2,3										
	4,6	45	305	1,4	373	371	2,2										
	4,9	45	283	1,3	373	344	2,0										
	5,8	50	242	1,3	415	293	1,9										
	6,9	50	204	1,1	415	248	1,6										
	7,5	51	186	1,0	423	226	1,5										
	8,0	55	175	1,0	487	213	1,6										
	9,2	55	152	0,9	487	185	1,4										
	9,9	55	142	0,8	487	172	1,3										
	10,6	55	132	0,8	487	160	1,2										
	11,5	55	122	0,7	487	148	1,1										
	13,4	55	104	0,6	487	127	1,0										
15,9	55	88	0,5	487	107	0,8											
17,4	55	80	0,5	487	98	0,8											
3 stadi	21,0	55	67	0,4	487	81	0,6										
	22,5	55	62	0,4	487	76	0,6										
	26,0	55	54	0,3	487	65	0,5										
	28,1	55	50	0,3	487	61	0,5										
	32,9	55	43	0,2	487	52	0,4										
	38,9	55	36	0,2	487	44	0,3										
	42,9	55	33	0,2	487	40	0,3										
	46,1	55	30	0,2	487	37	0,3										
	49,6	55	28	0,2	487	34	0,3										
	53,5	55	26	0,2	487	32	0,2										
	62,6	55	22	0,1	487	27	0,2										
	74,2	55	19	0,1	487	23	0,2										
	81,2	55	17	0,1	487	21	0,2										

Carichi radiali massimi garantiti: se il valore della tabella è CST o i valori richiesti superano quelli indicati nella tabella, [contattare il servizio tecnico](#).

Bonfiglioli

Carichi assiali massimi garantiti: per maggiori informazioni sui valori standard o sulle opzioni OHA, [contattare il servizio tecnico Bonfiglioli](#)

La potenza in entrata non dovrebbe superare il valore di "potenza massima in entrata"

Si prega di configurare N140TC in modo da avere la flangia d'ingresso N143TC o N145TC; oppure configurare N180TC, se si desidera N182TC o N184TC; o ancora, selezionare N210TC, per avere N213TC o N215TC



EVOX CP37

200 Nm

i	[n ₁ =1.400rpm]			[n ₁ =1.700rpm]			Predisposizioni motore										Albero pieno
	Mn ₂	n ₂	Pn ₁	Mn ₂	n ₂	Pn ₁	IEC	P56	P63	P71	P80	P90	P100	P112	P132		
	Nm	rpm	kW	lb-in	rpm	HP	NEMA	-	-	N56C	N143TC	N145TC	N182TC	N184TC	N213TC	N215TC	
2 stadi	2,3	73	622	4,8	606	756	7,3							•	•	HS2/NHS2	
	2,7	84	519	4,6	697	630	7,0							•	•		
	3,2	94	440	4,3	780	535	6,6							•	•		
	3,4	103	412	4,4	854	500	6,8							•	•		
	4,1	113	345	4,1	937	419	6,2							•	•		
	4,3	110	328	3,8	913	398	5,8							•	•		
	4,8	121	293	3,7	1004	356	5,7							•	•		
	5,4	127	261	3,5	1054	317	5,3							•	•		
	6,4	137	218	3,1	1137	264	4,8										
	7,8	148	179	2,8	1228	217	4,2										
	9,0	156	155	2,5	1294	188	3,9										
	10,0	163	140	2,4	1352	170	3,6							•	•		
	10,6	166	133	2,3	1377	161	3,5										
	11,8	174	119	2,2	1444	144	3,3							•	•	HS1/NHS1	
	13,2	181	106	2,0	1502	129	3,1							•	•		
	15,8	194	88	1,8	1609	107	2,7										
	18,0	200	78	1,6	1770	94	2,7										
	19,3	200	73	1,5	1770	88	2,5										
	22,2	200	63	1,3	1770	76	2,1										
	26,0	200	54	1,1	1770	65	1,8										
3 stadi	30,0	200	47	1,0	1770	57	1,6							•	•		
	33,8	200	41	0,9	1770	50	1,4							•	•		
	38,3	200	37	0,8	1770	44	1,2							•	•		
	40,9	200	34	0,7	1770	42	1,2										
	46,8	200	30	0,6	1770	36	1,0										
	50,2	200	28	0,6	1770	34	1,0										
	53,6	200	26	0,5	1770	32	0,9							•	•		
	58,2	200	24	0,5	1770	29	0,8										
	60,4	200	23	0,5	1770	28	0,8							•	•		
	68,5	200	20	0,4	1770	25	0,7							•	•		
	73,1	200	19	0,4	1770	23	0,7										
	83,6	200	17	0,4	1770	20	0,6										
	89,7	200	16	0,3	1770	19	0,5										
	104,0	200	13	0,3	1770	16	0,5										
	122,1	200	11	0,2	1770	14	0,4										
	133,2	200	11	0,2	1770	13	0,4										

Carichi radiali massimi garantiti: se il valore della tabella è CST o i valori richiesti superano quelli indicati nella tabella, [contattare il servizio tecnico](#).

Bonfiglioli

Carichi assiali massimi garantiti: per maggiori informazioni sui valori standard o sulle opzioni OHA, [contattare il servizio tecnico Bonfiglioli](#)

■ La potenza in entrata non dovrebbe superare il valore di "potenza massima in entrata"

• Predisposizioni motore disponibili solo nella versione NEMA. La potenza in entrata non dovrebbe superare la "potenza massima in entrata"

Si prega di configurare N140TC in modo da avere la flangia d'ingresso N143TC o N145TC; oppure configurare N180TC, se si desidera N182TC o N184TC; o ancora, selezionare N210TC, per avere N213TC o N215TC



PRESTAZIONI

RIDUTTORE COASSIALE EVOX

Tabella delle prestazioni

EVOX CP47

335 Nm

	i	[n ₁ =1.400rpm]			[n ₁ =1.700rpm]			Predisposizioni motore										Albero pieno
		Mn ₂	n ₂	Pn ₁	Mn ₂	n ₂	Pn ₁	IEC	P56	P63	P71	P80	P90	P100	P112	P132		
		Nm	rpm	kW	lb-in	rpm	HP	NEMA	-	-	N56C	N143TC	N145TC	N182TC	N184TC	N213TC	N215TC	
2 stadi	2,4	100	593	6,2	830	720	9,5											HS3/NHS3
	3,0	115	467	5,6	954	567	8,6											
	3,3	145	420	6,4	1203	511	9,7											
	3,9	152	363	5,8	1261	440	8,8											
	4,4	160	322	5,4	1327	391	8,2											
	4,9	170	285	5,1	1410	346	7,7											
	5,5	180	256	4,8	1493	311	7,4											
	6,4	190	219	4,4	1576	266	6,7											
	7,1	200	197	4,1	1659	239	6,3											
	8,0	210	176	3,9	1742	214	5,9											
	8,6	215	163	3,7	1784	198	5,6											
	9,7	225	145	3,4	1867	176	5,2											
	10,9	245	128	3,3	2033	155	5,0											
	12,2	250	115	3,0	2074	140	4,6											
	14,2	265	99	2,7	2198	120	4,2											
	15,8	278	89	2,6	2306	108	3,9											
	17,7	290	79	2,4	2406	96	3,7											
	18,8	297	75	2,3	2464	91	3,5											
	21,3	310	66	2,1	2744	80	3,5											
	22,7	315	62	2,0	2788	75	3,3											
26,1	335	54	1,9	2965	65	3,1												
30,4	335	46	1,6	2965	56	2,6												
33,0	335	42	1,5	2965	52	2,4												
3 stadi	24,3	280	58	1,7	2323	70	2,6											HS2/NHS2
	26,6	290	53	1,6	2406	64	2,4											
	31,4	310	45	1,4	2572	54	2,2											
	35,2	310	40	1,3	2572	48	2,0											
	39,6	310	35	1,1	2572	43	1,8											
	42,1	310	33	1,1	2572	40	1,6											
	47,9	330	29	1,0	2921	35	1,6											
	51,3	335	27	1,0	2965	33	1,6											
	55,4	310	25	0,8	2744	31	1,3											
	60,8	335	23	0,8	2965	28	1,3											
	71,6	335	20	0,7	2965	24	1,1											
	80,2	335	17	0,6	2965	21	1,0											
	90,4	335	15	0,5	2965	19	0,9											
	96,1	335	15	0,5	2965	18	0,8											
	109,4	335	13	0,4	2965	16	0,7											
	117,1	335	12	0,4	2965	15	0,7											
	135,1	335	10	0,4	2965	13	0,6											
	158,0	335	9	0,3	2965	11	0,5											
	171,9	335	8	0,3	2965	10	0,5											

Carichi radiali massimi garantiti: se il valore della tabella è CST o i valori richiesti superano quelli indicati nella tabella, [contattare il servizio tecnico](#).

Bonfiglioli

Carichi assiali massimi garantiti: per maggiori informazioni sui valori standard o sulle opzioni OHA, [contattare il servizio tecnico Bonfiglioli](#)

La potenza in entrata non dovrebbe superare il valore di "potenza massima in entrata"

Si prega di configurare N140TC in modo da avere la flangia d'ingresso N143TC o N145TC; oppure configurare N180TC, se si desidera N182TC o N184TC; o ancora, selezionare N210TC, per avere N213TC o N215TC



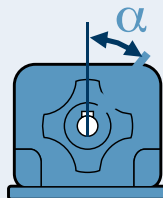
PRESTAZIONI

CARICHI RADIALI E ASSIALI USCITA COASSIALE EVOX

Introduzione alle tabelle

I carichi radiali massimi sono calcolati con:

- coppia M_{n2} applicata sull'albero lento
- verso di rotazione del riduttore più sfavorevole [CW o CCW]
- la forza radiale applicata con l'angolo α più sfavorevole, tra tutti i rapporti di riduzione
- carico radiale applicato al centro dell'albero lento



I carichi radiali consentiti possono aumentare considerevolmente al variare dei parametri sopra elencati. [contattare il servizio tecnico Bonfiglioli](#) se la vostra applicazione richiede carichi radiali superiori ai valori indicati nelle tabelle, in quanto potrebbero essere disponibili con un riduttore standard o con una semplice opzione

I valori dei carichi assiali non dipendono dal fattore di servizio o dalla velocità in uscita, ma si riferiscono a forze assiali pure applicate con verso entrante nella direzione del riduttore. Se la forza sull'albero lento ha componenti sia radiali che assiali o la direzione della forza è uscente dal riduttore, [contattare il servizio tecnico Bonfiglioli](#).

[contattare il servizio tecnico Bonfiglioli](#)

S Fattore di servizio [M_{n2}/M_2]

Coppia di uscita nominale M_{n2}

Coppia di uscita del riduttore M_2

Velocità in uscita del riduttore N_2

Carico massimo su Cuscinetti di uscita standard

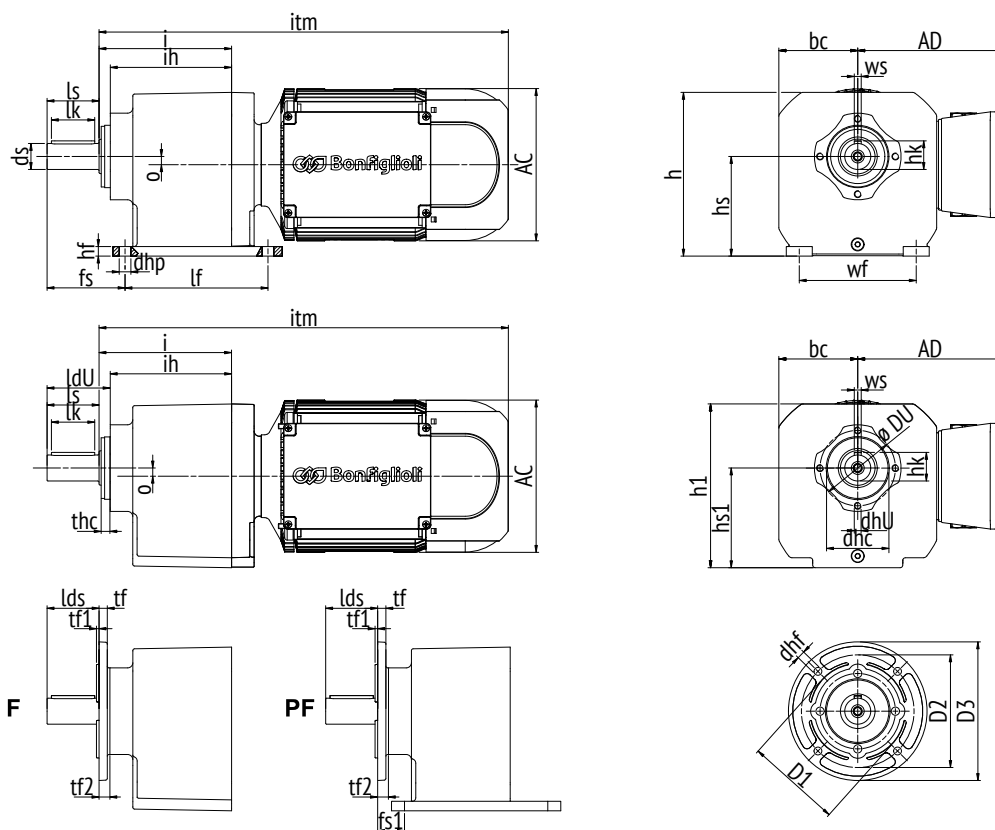
n_2	Radiale				Assiale	
	$0,9 \leq S < 1,25$	$1,25 \leq S < 1,4$	$1,4 \leq S < 2$	$2 \leq S < 3$		
[rpm]	N				N	
CP07	$n_2 < 50$	1.470	1.570	1.840	2.030	2370
	$50 \leq n_2 < 150$	1.350	1.460	1.600	1.700	
	$150 \leq n_2 < 300$	•	870	1.130	1.310	
	$300 \leq n_2 < 500$	•	•	660	1.000	
	$n_2 \geq 500$	•	•	•	840	
CP17	$n_2 < 50$	2.460	2.660	3.100	3.470	3.270
	$50 \leq n_2 < 150$	1.850	2.050	2.470	2.870	
	$150 \leq n_2 < 300$	940	1.140	1.580	2.220	
	$300 \leq n_2 < 500$	•	•	860	1.540	
	$n_2 \geq 500$	•	•	•	1.190	
CP37	$n_2 < 50$	4.110	4.440	5.130	5.430	5.600
	$50 \leq n_2 < 150$	3.110	3.460	4.080	4.330	
	$150 \leq n_2 < 300$	1.530	1.880	2.670	3.340	
	$300 \leq n_2 < 500$	•	•	1.410	2.560	
	$n_2 \geq 500$	•	•	•	2.040	
CP47	$n_2 < 50$	5.240	5.570	6.300	7.450	7.650
	$50 \leq n_2 < 150$	3.460	3.820	4.630	5.830	
	$150 \leq n_2 < 300$	1.780	2.140	2.950	4.210	
	$300 \leq n_2 < 500$	•	•	1.610	2.890	
	$n_2 \geq 500$	•	•	•	2.230	

Carico massimo su Opzione con cuscinetti di uscita

n_2	Radiale [OHR]				Assiale [OHA]	
	$0,9 \leq S < 1,25$	$1,25 \leq S < 1,4$	$1,4 \leq S < 2$	$2 \leq S < 3$		
[rpm]	N				N	
CP07	$n_2 < 50$	1.640	1.750	2.040	2.490	2370
	$50 \leq n_2 < 150$	1.500	1.620	1.910	2.190	
	$150 \leq n_2 < 300$	840	970	1.260	1.700	
	$300 \leq n_2 < 500$	•	450	740	1.190	
	$n_2 \geq 500$	•	•	•	940	
CP17	$n_2 < 50$	3.460	3.500	3.580	3.730	3.270
	$50 \leq n_2 < 150$	3.080	3.120	3.210	3.350	
	$150 \leq n_2 < 300$	2.340	2.380	2.470	2.610	
	$300 \leq n_2 < 500$	1.750	1.790	1.880	2.020	
	$n_2 \geq 500$	1.460	1.500	1.590	1.730	
CP37	$n_2 < 50$	6.580	6.650	6.810	7.110	5.600
	$50 \leq n_2 < 150$	4.580	4.650	4.810	5.070	
	$150 \leq n_2 < 300$	3.440	3.510	3.670	3.930	
	$300 \leq n_2 < 500$	2.530	2.610	2.770	3.020	
	$n_2 \geq 500$	2.090	2.160	2.330	2.580	
CP47	$n_2 < 50$	8.420	8.490	8.650	8.890	7.650
	$50 \leq n_2 < 150$	6.300	6.380	6.550	6.810	
	$150 \leq n_2 < 300$	4.800	4.880	5.050	5.310	
	$300 \leq n_2 < 500$	3.610	3.680	3.850	4.110	
	$n_2 \geq 500$	3.030	3.100	3.270	3.530	

DIMENSIONI

MOTORIDUTTORE COASSIALE EVOX



	lf	wf	dhp	hf	hs	h	ih	i	o	bc	h1	hs1	DU	dhU	dhc	lds	thc	tf	tf1	tf2
CP07	95	85	6,5	6	65	107	79	84,5	0	51,5	106,5	64,5	60	M6	50 f7	40	4	4,5	4,0	5
CP17	110	110	9	11	75	134	99	109	0	70	133,5	74,5	87	M8	70 f7	40	5,5	9,5	3,5	10,5
CP37	130	110	9	11	90	145	117,5	130	6,4	75	144,5	89,5	87	M8	70 f7	50	6	9,5	3,5	13,5
CP47	165	135	13,5	11	115	189	140	153	9,5	91	188,5	114,5	87	M8	72 f7	60	6,5	9,5	3,5	13,5
CP57	Disponibile prossimamente																			
CP67	Disponibile prossimamente																			

MXN - [compatto IE3/NEMA Premium] & MNN - [compatto IE1/NEMA Standard]

Dimensione del motore (kW)	05MA (0,12)	10MA (0,25)	20MA (0,55)	25S (1,1)	30LA (2,2)	35M (4)	40S (5,5)		D1	D2	D3	dhf	
	05MB (0,18)	10MB (0,37)	20MB (0,75)	25L (1,5)	30LB (3)		40M (7,5)		F120	80 f7	100	120	6,5
	05MC (0,25)	10MC (0,55)							F140	95 f7	115	140	9
AC	122	138	158	177	195	220			F160	110 f7	130	160	9
AD	136	138	148	170	179	191			F200	130 f7	165	200	10,5
itm									F250	180 f7	215	250	13
CP07	377	381	-	-	-	-			Disponibile prossimamente				
CP17	389	393	438	-	-	-							
CP37	407	411	456	461	-	-							
CP47	430	434	479	484	582	600							
CP57	Disponibile prossimamente												
CP67	Disponibile prossimamente												

Metrico [forma costruttiva dell'albero lento standard]

Imperiale [forma costruttiva albero lento N] - Dimensioni espresse in pollici

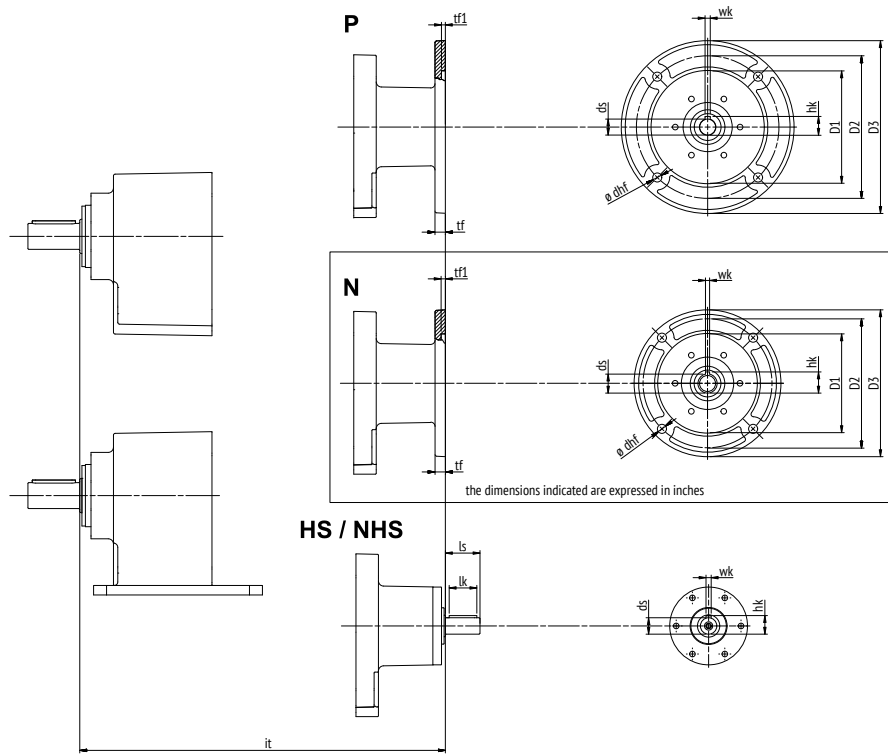
	ds	ls	lk	ldU	hk	ws	fs	fs1		ds	ls	lk	ldU	hk	ws	fs	fs1		
CP07	20 h6	40	32	45	22,5	6 h9	48	8		3/4	^{+0,0000} / _{-0,0006}	1-9/16	-	1-25/32	27/32	3/16	^{+0,0000} / _{-0,0014}	1,890	0,315
CP17	20 h6	40	32	50,5	22,5	6 h9	58	18		3/4	^{+0,0000} / _{-0,0006}	1-9/16	-	1-31/32	27/32	3/16	^{+0,0000} / _{-0,0014}	2,283	0,709
CP37	25 h6	50	40	63,5	33	8 h9	75	25		1	^{+0,0000} / _{-0,0006}	2	-	2-1/2	1-3/32	1/4	^{+0,0000} / _{-0,0014}	2,953	0,984
CP47	30 h6	60	50	73,5	33	8 h9	90	30		1-1/4	^{+0,0000} / _{-0,0006}	2-3/8	-	2-29/32	1-3/8	1/4	^{+0,0000} / _{-0,0014}	3,543	1,181
CP57	Disponibile prossimamente																		
CP67	Disponibile prossimamente																		

Se non diversamente specificato, le dimensioni sono da intendersi in mm

Per le dimensioni del freno motore e delle opzioni fare riferimento alle [Dimensioni del motore elettrico e del freno EVOX](#)



RIDUTTORE COASSIALE EVOX



Flange standard IEC

	D3	D2	tf	dhf	D1	tf1	ds	hk	wk
Dimensioni in unità del sistema metrico									
P56	120								
P63	140	115	10	9	95 f7	4	11 E7	12,8	4 H9
P71	160	130	10	9	110 f7	4	14 E7	16,3	5 H9
P80	200	165	12	10,5	130 f7	4,5	19 E7	21,8	6 H9
P90	200	165	12	10,5	130 f7	4,5	24 E7	27,3	8 H9
P100	250	215	15	13	180 f7	4,5	28 E7	31,3	8 H9
P112	250	215	15	13	180 f7	4,5	28 E7	31,3	8 H9
P132	Disponibile prossimamente								

it	CP07	CP17	CP37	CP47	CP57	CP67
	186	198	215	239		
	186	198	215	239		
	-	218	235	259		Disponibile prossimamente
	-	-	235	259		
	-	-	-	284		
	-	-	-	284		
	-	-	-	-		

Flange standard NEMA - Dimensioni espresse in pollici

	D3	D2	tf	dhf	D1	tf1	ds	hk	wk
Dimensioni in pollici									
N56	6-1/2	5-7/8	0,472	0,413	4-1/2	0,197	5/8	0,710	3/16
N143	6-1/2	5-7/8	0,472	0,413	4-1/2	0,197	7/8	0,964	3/16
N145	6-1/2	5-7/8	0,472	0,413	4-1/2	0,197	7/8	0,964	3/16
N182	8,996	7-1/4	0,827	0,551	8-1/2	0,197	1-1/8	1,241	1/4
N184	8,996	7-1/4	0,827	0,551	8-1/2	0,197	1-1/8	1,241	1/4
N213	Disponibile prossimamente								
N215	Disponibile prossimamente								

it	CP07	CP17	CP37	CP47	CP57	CP67
	7,362	7,835	8,504	9,449		
	-	7,874	8,543	9,488		
	-	-	8,543	9,488		Disponibile prossimamente
	-	-	10,787	11,220		
	-	-	10,787	11,220		
	-	-	-	-		
	-	-	-	-		

Albero veloce pieno

	ds	ls	hk	wk	lk
Dimensioni in unità del sistema metrico					
HS1	16 h6	40	18	5 h9	32
HS2	19 h6	40	21,5	6 h9	32
HS3	24 h6	50	27	8 h9	40
Dimensioni in pollici					
NHS1	5/8	1,575	23/32	3/16	1,26
NHS2	3/4	1,575	27/32	3/16	1,26
NHS3	7/8	2	31/32	3/16	1,575






it	CP07	CP17	CP37	CP47	CP57	CP67
	-	196	215	-		
	-	-	235	260		
	-	-	-	284		Disponibile prossimamente
	-	7,717	8,445	-		
	-	-	9,154	10,236		
	-	-	-	11,181		

Se non diversamente specificato, le dimensioni sono da intendersi in mm



OPZIONI | DISPONIBILI PER IL RIDUTTORE COASSIALE EVOX

ELENCO DELLE OPZIONI

CP riduttore	+	SO	PV	DL	AR	EX	OHR	IHB	RB	FO
										<p>Riduttore adatto all'industria alimentare - (Standard)</p> <p>FO Acciaio inox</p> <p>Componenti+olio per uso alimentare</p>
										<p>Gioco ridotto</p> <p>- (Gioco standard)</p> <p>RB² Gioco ridotto</p>
										<p>Cuscinetti rinforzati in entrata - Solo per ingressi HS../NHS..</p> <p>- (Cuscinetto standard)</p> <p>IHB Cuscinetti rinforzati in entrata</p>
										<p>Cuscinetti rinforzati in uscita</p> <p>- (Cuscinetto standard)</p> <p>OHR¹ Maggiore capacità di carico radiale</p> <p>OHA¹ Maggiore capacità di carico assiale</p>
										<p>Ex - Riduttore anti-deflagrante</p> <p>- (Standard) No ATEX</p> <p>EX ATEX 2014/34 UE - 2D/2G T4 (135°C) </p> <p>EN80079-36 e EN80079-37</p>
										<p>Antiretro del riduttore - Solo per ingressi HS../NHS..</p> <p>(per l'antiretro del motoriduttore fare riferimento all'Elenco delle opzioni dei motori elettrici | Motore elettrico asinc.)</p> <p>- (Standard) No antiretro</p> <p>AR Antiretro a rotazione libera destra</p> <p>AL Antiretro a rotazione libera sinistra</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p>AL AR</p>  <p>USCITA</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>AR AL</p>  <p>USCITA</p> </div> </div>
										<p>Guarnizioni a labbro in uscita</p> <p>- (Standard) guarnizione a labbro singolo</p> <p>DL Guarnizione a doppio labbro (opzioni PV DL e PN DL disponibili)</p>
										<p>Guarnizioni di tenuta</p> <p>- (Standard) Guarnizioni NBR in uscita e in Viton in entrata</p> <p>PV Guarnizioni in Viton in entrata e in uscita</p> <p>PN Guarnizioni NBR in uscita e in entrata</p>
										<p>Lubrificante</p> <p>- Riempimento d'olio a lunga durata (standard)</p> <p>SO Senza riempimento dell'olio</p>

(1) Le prestazioni indicate possono variare a seconda delle dimensioni del riduttore e dei rapporti di riduzione.

(2) Questo valore dipende fortemente dalla dimensione e dal rapporto del riduttore

Per trovare la configurazione migliore per la vostra applicazione, consultate il catalogo oppure contattateci

...(1)	+	RAL5010	C3	AC
				<p>Prove documentali</p> <ul style="list-style-type: none"> - (Standard) Senza certificato CA Certificato di conformità del riduttore CC Certificato di collaudo
				<p>Protezione superficiale</p> <ul style="list-style-type: none"> - (Standard) Protezione C2 C3 C4 <p>Per ulteriori dettagli sulla protezione C5 secondo la norma UNI EN ISO 12944-2, si prega di contattare il nostro Supporto Tecnico Clienti</p>
				<p>Verniciatura</p> <ul style="list-style-type: none"> - (Standard) RAL7042 Grigio traffico A RAL5010 Blu genziana RAL9005 Nero intenso RAL9006 Alluminio brillante RAL9010 Bianco puro RAL7035 Grigio luce RAL7001 Grigio argento RAL7037 Grigio polvere RAL5015 Blu cielo RAL5024 Blu pastello

(1) Queste opzioni sono disponibili per riduttori, motoriduttori, motoriduttori autofrenanti, motori stand-alone e motori autofrenanti stand-alone

OPZIONI | DISPONIBILI PER IL RIDUTTORE COASSIALE EVOX

ELENCO DELLE OPZIONI IN DETTAGLIO

Lubrificante

I riduttori sono forniti di serie con la giusta quantità di olio necessaria per la loro vita utile.

SO

Senza riempimento dell'olio

Con questa opzione attiva, i riduttori vengono forniti senza lubrificante. Fare riferimento alla [Tabella dei lubrificanti](#) per riempire il **riduttore con la tipologia di olio corretto, in base alle condizioni ambientali dell'applicazione.**

Guarnizioni di tenuta

I riduttori sono forniti di serie con una guarnizione in Viton in ingresso e una guarnizione NBR a labbro singolo in uscita.

Forme costruttive suggerite:

Temperatura ambiente Tipologia di guarnizione consigliata	Sotto i -25°C CTS	Da -25°C a 0°C PN	Da 0°C a 35°C Standard	Da 35°C a 50°C PV	Oltre 50°C CTS
---	----------------------	----------------------	---------------------------	----------------------	-------------------

CTS = [contattare il servizio tecnico Bonfiglioli](#)

PV

Guarnizioni in entrata e uscita in Viton

Con questa opzione attiva, i riduttori vengono forniti con guarnizioni in Viton sia in entrata che in uscita.

PN

Guarnizioni in uscita e in entrata NBR

Con questa opzione attiva, i riduttori vengono forniti con guarnizioni NBR sia in entrata che in uscita.

Guarnizioni a labbro in uscita

I riduttori sono forniti di serie con una singola guarnizione a labbro in uscita.

DL

Guarnizione a doppio labbro

Con questa opzione attiva, i riduttori vengono forniti con una guarnizione NBR a doppio labbro in uscita.

Selezionare con questa opzione anche "PV", se si desiderano le guarnizioni in Viton a doppio labbro in uscita.

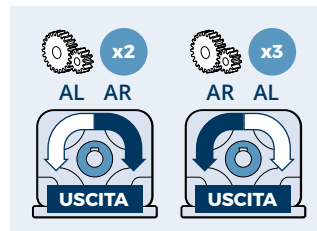
Antiretro del riduttore – Solo per ingressi HS../NHS..

I riduttori possono essere forniti con un antiretro se l'ingresso è HS. Per gli antiretro del motoriduttore, fare riferimento all'[Elenco delle opzioni motore](#). Tenere presente che l'opzione di rotazione dell'albero d'uscita in senso orario [CW] e antiorario [CCW] dipende dal numero di stadi del riduttore.

AR/AL

Antiretro a rotazione libera destra/sinistra

- **AR:** rotazione libera a destra
- **AL:** rotazione libera a sinistra



Cuscinetti rinforzati in uscita

I riduttori sono forniti di serie con cuscinetti a sfere robusti e affidabili; tuttavia, se l'applicazione richiede prestazioni più elevate, è possibile scegliere cuscinetti rinforzati in uscita con le opzioni riportate di seguito.

OHR

Maggiore capacità di carico radiale

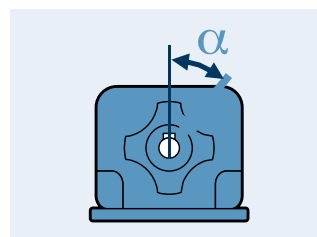
Questi cuscinetti consentono di aumentare i carichi radiali in uscita del riduttore. Questa è la soluzione giusta per una trasmissione a cinghia e puleggia o a catena e pignone. I valori riportati nella seguente tabella sono nominali e possono variare in base a velocità in uscita e fattore di servizio. Fare riferimento alla tabella delle Prestazioni con [Carico radiale in uscita](#), in modo da scegliere il cuscinetto giusto per la propria applicazione.

		CP07	CP17	CP37	CP47	CP57	CP67
Carichi radiali puri massimi consentiti [N]	Forma costruttiva standard	1470	2460	4110	5240	Disponibile prossimamente	
	Opzione OHR	1640		6580	8420		

I parametri sono calcolati secondo i seguenti criteri:

- $[M_{n2}]$ coppia applicata sull'albero lento
- verso di rotazione del riduttore più sfavorevole [CW o CCW]
- la forza radiale applicata con l'angolo α più sfavorevole, tra tutti i rapporti di riduzione
- carico radiale applicato al centro dell'albero lento

I carichi radiali consentiti possono aumentare considerevolmente al variare dei parametri sopra elencati. [contattare il servizio tecnico Bonfiglioli](#) se la vostra applicazione richiede carichi radiali superiori ai valori indicati nelle tabelle, in quanto potrebbero essere disponibili con un riduttore standard o con una semplice opzione



OHA

Maggiore capacità di carico assiale

Questi cuscinetti consentono di aumentare i carichi assiali all'uscita del riduttore. Questa è la soluzione giusta per le pompe assiali o screw conveyors. I valori massimi di carico assiale sono elencati di seguito:

		CP07	CP17	CP37	CP47	CP57	CP67
Carichi assiali puri massimi consentiti [N]	Forma costruttiva standard	2370	3270	5600	7650	Disponibile prossimamente	
	Opzione OHA			15000	20000		

CTS = [contattare il servizio tecnico Bonfiglioli](#)

Questi valori non dipendono dal fattore di servizio o dalla velocità in uscita, ma si riferiscono a forze assiali pure nella direzione del riduttore. Se la forza sull'albero lento è sia radiale che assiale o la direzione della forza è in uscita dal riduttore, [contattare il servizio tecnico Bonfiglioli](#)

OPZIONI | DISPONIBILI PER IL RIDUTTORE COASSIALE EVOX

ELENCO DELLE OPZIONI IN DETTAGLIO

Cuscinetti rinforzati in entrata – Solo per ingressi HS../NHS..

I riduttori sono forniti di serie con cuscinetti a sfere robusti e affidabili; tuttavia, se la vostra applicazione ha requisiti diversi, possiamo fornire:

IHB

Questi cuscinetti consentono di aumentare la capacità dei carichi radiali in entrata al riduttore. Questa è la soluzione giusta per una trasmissione a cinghia e puleggia o a catena e pignone. Per selezionare la soluzione più adatta, [contattare il servizio tecnico Bonfiglioli](#)

Gioco ridotto

RB

Con questa opzione attiva, i riduttori vengono forniti con un gioco angolare ridotto rispetto alla forma costruttiva standard.

Dimensione	Gioco standard		Gioco ridotto	
	2 stadi	3 stadi	2 stadi	3 stadi
0,7	11-18	20-25	7-12	10-16
17	11-18	20-25	7-12	10-16
37	11-18	20-25	7-12	10-16
47	11-18	20-25	7-12	10-16
57	Disponibile prossimamente			
67				

CTS = [contattare il servizio tecnico Bonfiglioli](#)

Valore espresso in minuti

Riduttore adatto all'industria alimentare

FO

In questa opzione l'albero d'uscita e il tappo di carico/scarico olio sono in acciaio inossidabile (INOX), le viti sono in acciaio con rivestimento in zinco lamellare e la targhetta in materiali compatibili con l'industria alimentare. Il riduttore è riempito in fabbrica con Klübersynth UH16-320 (punto di scorrimento=30°C e temperatura massima=100°C) e rivestito con vernice bianca PWH (conformità vernice FDA e NFS, per aree di contatto accidentale con gli alimenti e per il contatto con l'acqua potabile).

Oltre a una migliore resistenza alla corrosione, questa verniciatura è anche resistente alla maggior parte dei detergenti comunemente usati **nel settore food and beverage**.

Per via del particolare materiale a base organica, la colorazione non è riconducibile ad un RAL specifico.

NOTA: l'opzione è al momento disponibile per il solo riduttore

RAL5010

Verniciatura

I riduttori previsti con le protezioni opzionali C3 e C4 sono disponibili in diverse colorazioni, secondo la tabella seguente.

Verniciatura	Colore	Codice RAL
RAL7042 *	Grigio traffico A	7042
RAL5010	Blu genziana	5010
RAL9005	Nero intenso	9005
RAL9006	Alluminio brillante	9006
RAL9010	Bianco puro	9010
RAL7035	Grigio luce	7035
RAL7001	Grigio argento	7001
RAL7037	Grigio polvere	7037
RAL5015	Blu cielo	5015
RAL5024	Blu pastello	5024

* I riduttori sono forniti in questa colorazione standard se non viene specificato nessun altro colore.

NOTA: Le opzioni di "Verniciatura" sono configurabili esclusivamente in abbinamento alle opzioni "Protezione superficiale".

C3

Protezione superficiale

Quando non è richiesta una specifica classe di protezione, la superficie dei riduttori è di default almeno equivalente alla classe C2 (UNI EN ISO 12944-2). Per un maggiore grado di protezione, i riduttori possono essere forniti con una verniciatura di classe **C3** e **C4**.

Protezione superficiale	Ambienti tipici	Temperatura massima superficiale	Classe di corrosione secondo UNI EN ISO 12944-2
C3	Ambienti urbani e industriali con fino al 100% di umidità relativa (inquinamento medio dell'aria)	120°C	C3
C4	Aree industriali, aree costiere, impianti chimici, con fino al 100% di umidità relativa (elevato inquinamento dell'aria)	120°C	C4

Riduttori con classe di protezione opzionale **C3** o **C4** sono disponibili in diverse colorazioni.

I riduttori possono essere forniti inoltre con protezione superficiale di classe **C5** secondo UNI EN ISO 12944-2.

[Contattare il servizio tecnico Bonfiglioli](#) per ulteriori dettagli.

Prove documentali

ACM

Attestato di conformità del motore

Documento il cui rilascio attesta la conformità del prodotto all'ordinativo e la costruzione dello stesso in conformità alle procedure standard di processo e di controllo previste dal sistema di Qualità Bonfiglioli.

CC

Certificato di collaudo

Il documento implica la verifica di conformità all'ordine, il controllo visivo delle condizioni esterne e la prova strumentale delle caratteristiche elettriche in funzionamento a vuoto. Le unità controllate sono campionate all'interno del lotto di spedizione e contrassegnate singolarmente.

OPZIONI | DISPONIBILI PER IL RIDUTTORE COASSIALE EVOX

ELENCO DELLE OPZIONI IN DETTAGLIO

 Riduttore a prova di esplosione

EX

ATEX 2014/34/EU - 2D/2G T4 (135°C)

Con questa opzione attiva, il riduttore può essere installato nelle aree Ex 1 e 21 (categorie 2G e 2D). La classe di temperatura è T4 (max. 135°C).

Per conformarsi a questo particolare ambiente, i riduttori sono dotati di:

- tappi di carico/scarico olio per controlli periodici del livello del lubrificante
- riempimento in fabbrica di lubrificante (olio sintetico)
- anelli di tenuta in fluoro-elastomero di serie
- indicazione sulla targa della categoria del prodotto e del tipo di protezione
- componenti che possono funzionare al di sopra della temperatura massima indicata come limite nelle norme
- indicatore di temperatura fornito con ogni unità

Il livello dell'olio unico permette di montare EVOX CP in qualsiasi posizione con un solo codice prodotto, come la forma costruttiva standard.

Inoltre, la quantità d'olio è la stessa della forma costruttiva standard; per ulteriori informazioni fare riferimento alla [tabella di riempimento dell'olio](#).

Per la scelta di un riduttore "EX", il valore di Mn2 (coppia nominale) è lo stesso indicato nella [Tabella delle prestazioni del riduttore](#) ad eccezione delle seguenti configurazioni con forma costruttiva HS:

	i	Mn ₂	n ₂	Pn ₁	Albero pieno
[n ₁ =1.400rpm]					
CP17		Nm	rpm	kW	
2 Stadi	2,4	42	583	2,6	HS1/NHS1
	2,9	45	483	2,3	
	3,3	47	428	2,1	
CP37					
2 Stadi	2,3	67	622	4,4	HS2/NHS2
	2,7	73	519	4,0	
	3,2	78	440	3,6	
	3,4	100	412	4,3	
	4,1	110	325	3,7	
	4,3	86	328	3,0	
	4,8	117	293	3,6	
	5,4	122	261	3,3	
	6,4	129	218	2,9	
	7,8	136	179	2,5	
CP47					
2 Stadi	2,4	76	593	4,7	HS2/NHS2
	3,0	84	467	4,1	
	3,3	90	420	4,0	
	3,9	124	363	4,7	
	4,4	131	322	4,4	
	4,9	137	285	4,1	
	5,5	148	256	4,0	
	6,4	156	219	3,6	
	7,1	161	197	3,3	
	8,0	166	176	3,1	

Per ulteriori informazioni, fare riferimento al manuale utente all'indirizzo www.bonfiglioli.com per procedure di manutenzione conformi.

Atmosfera esplosiva

Ai fini della direttiva 2014/34/UE si intende per atmosfera esplosiva quella costituita da una miscela:

- a. di sostanze infiammabili allo stato di gas, vapori, nebbie o polveri;
- b. con aria;
- c. in determinate condizioni atmosferiche;
- d. in cui, dopo l'innesco, la combustione si propaga all'insieme della miscela incombusta (occorre notare che soprattutto in presenza di polvere, non sempre l'intera quantità di combustibile viene consumata dalla combustione).

Per ulteriori informazioni, fare riferimento al manuale utente all'indirizzo www.bonfiglioli.com per procedure di manutenzione conformi.

Un'atmosfera suscettibile di trasformarsi in atmosfera esplosiva a causa delle condizioni locali e/o operative è definita atmosfera potenzialmente esplosiva.

Norme europee armonizzate ATEX

La direttiva 2014/34/UE descrive i requisiti minimi di sicurezza per i prodotti destinati all'uso in zone a rischio di esplosione, all'interno dei paesi dell'Unione Europea.

La direttiva assegna inoltre questi apparecchi a categorie, definite dalla direttiva stessa.

Segue uno schema descrittivo delle zone in cui il conduttore di un impianto caratterizzato dalla presenza di atmosfera potenzialmente esplosiva deve suddividere le aree di applicazione delle apparecchiature.

Zone			
Atmosfera gassosa G	Atmosfera polverosa D	Frequenza di formazione di un'atmosfera potenzialmente esplosiva	Tipo di pericolo
0	20	Presente continuamente o per lunghi periodi	Permanente
1	21	È probabile che si verifichi occasionalmente in condizioni operative normali	Potenziale
2	22	Non è probabile che si verifichi nelle normali operazioni, ma se si verifica, persisterà solo per brevi periodi	Minimo

I riduttori di produzione BONFIGLIOLI RIDUTTORI selezionati dal presente catalogo sono idonei per installazione nelle zone 1, 21, evidenziati in grigio chiaro nella tabella sopra sono visibili le aree di installazione compatibili, con un livello di protezione richiesto inferiore (aree 2 e 22)

A partire dal 20 aprile 2016 la direttiva ATEX 2014/34/UE si applica su tutto il territorio dell'Unione Europea sostituendo le leggi divergenti attualmente in vigore a livello nazionale ed europeo in materia di atmosfera esplosiva e la precedente direttiva 94/9/CE.

È da sottolineare che, per la prima volta, le direttive si estendono anche agli apparecchi di natura meccanica, idraulica e pneumatica, e non più solamente alle apparecchiature elettriche, come fino ad oggi contemplato.

In rapporto alla Direttiva Macchine 2006/42/CE bisogna precisare che la direttiva 2014/34/UE si pone come un complesso di requisiti molto specifici e particolareggiati in relazione ai pericoli derivanti da atmosfere potenzialmente esplosive mentre la direttiva Macchine, a riguardo della sicurezza contro il rischio di esplosioni, contiene solo requisiti di carattere molto generale (allegato I).

Pertanto, per quanto riguarda la protezione contro l'esplosione in presenza di atmosfera potenzialmente esplosiva, prevale e deve essere applicata la direttiva 2014/34/UE.

Per tutti gli altri rischi riguardanti i macchinari devono essere applicati anche i requisiti di cui alla direttiva Macchine.

OPZIONI | RIDUTTORE COASSIALE EVOX

APPROFONDIMENTO ELENCO OPZIONI

Livelli di protezione per le varie categorie di apparecchi

Le varie categorie di apparecchi devono essere in grado di funzionare conformemente ai parametri operativi stabiliti dal fabbricante, a determinati livelli di protezione.

La disponibilità di prodotti BONFIGLIOLI RIDUTTORI è evidenziata dalle celle in colore grigio.

Livello di protezione	Categoria		Tipo di protezione	Condizioni operative
	Gruppo I	Gruppo II		
Molto alto	M1		Due mezzi di protezione o sicurezza indipendenti, in grado di funzionare anche al verificarsi di due guasti indipendenti.	L'apparecchiatura rimane alimentata e funzionante anche in presenza di atmosfera esplosiva.
Molto alto		1	Due mezzi di protezione o sicurezza indipendenti, in grado di funzionare anche al verificarsi di due guasti indipendenti.	L'apparecchiatura rimane alimentata e operativa nelle aree 0, 1, 2 (G) e/o nelle aree 20, 21, 22 (D).
Alto	M2		Protezione adatta per il normale funzionamento e condizioni gravose.	L'alimentazione dell'apparecchiatura viene interrotta in presenza di un'atmosfera potenzialmente esplosiva.
Alto		2	Protezione adatta per il normale funzionamento e guasti frequenti o apparecchiature in cui il malfunzionamento è normale.	L'apparecchiatura rimane alimentata e operativa nelle aree 1, 2 (G) e/o nelle aree 21, 22 (D).
Normale	2	3	Protezione adatta al normale funzionamento.	Le apparecchiature rimangono alimentate e operative nelle aree 2 (G) e/o nelle aree 22 (D).

Definizione dei gruppi

Gruppo I Comprende gli apparecchi destinati a essere utilizzati nei lavori in sotterraneo nelle miniere e nei loro impianti di superficie, esposti al rischio di sprigionamento di grisù e/o polveri combustibili.

Gruppo II Comprende gli apparecchi destinati a essere utilizzati in altri ambienti in cui vi sono probabilità che si manifestino atmosfere esplosive.

È esclusa qualunque installazione di apparecchi BONFIGLIOLI RIDUTTORI in applicazioni minerarie, classificabili come Gruppo I e Gruppo II, categoria 1.

In sintesi, l'insieme di classificazioni degli apparecchi in gruppi, categorie e zone può essere rappresentato dallo schema seguente, nel quale la disponibilità di prodotti BONFIGLIOLI RIDUTTORI è ancora evidenziata dalle celle in colore grigio.

Gruppo	Gruppo I		Gruppo II					
	Miniere, grisou		Altre aree potenzialmente esplosive (gas, polvere)					
Categoria	M1	M2	1	2	3			
Atmosfera			Gas	Polvere	Gas	Polvere	Gas	Polvere
Aree			0	20	1	21	2	22
Tipo di protezione riduttore					Ex h Gb	Ex h Db	Ex h Gc	Ex h Dc

I prodotti qui descritti sono conformi ai requisiti minimi dettati dalla direttiva europea 2014/34/UE, facente parte delle direttive conosciute come ATEX (ATmosphères EXplosibles).

Dichiarazione di conformità

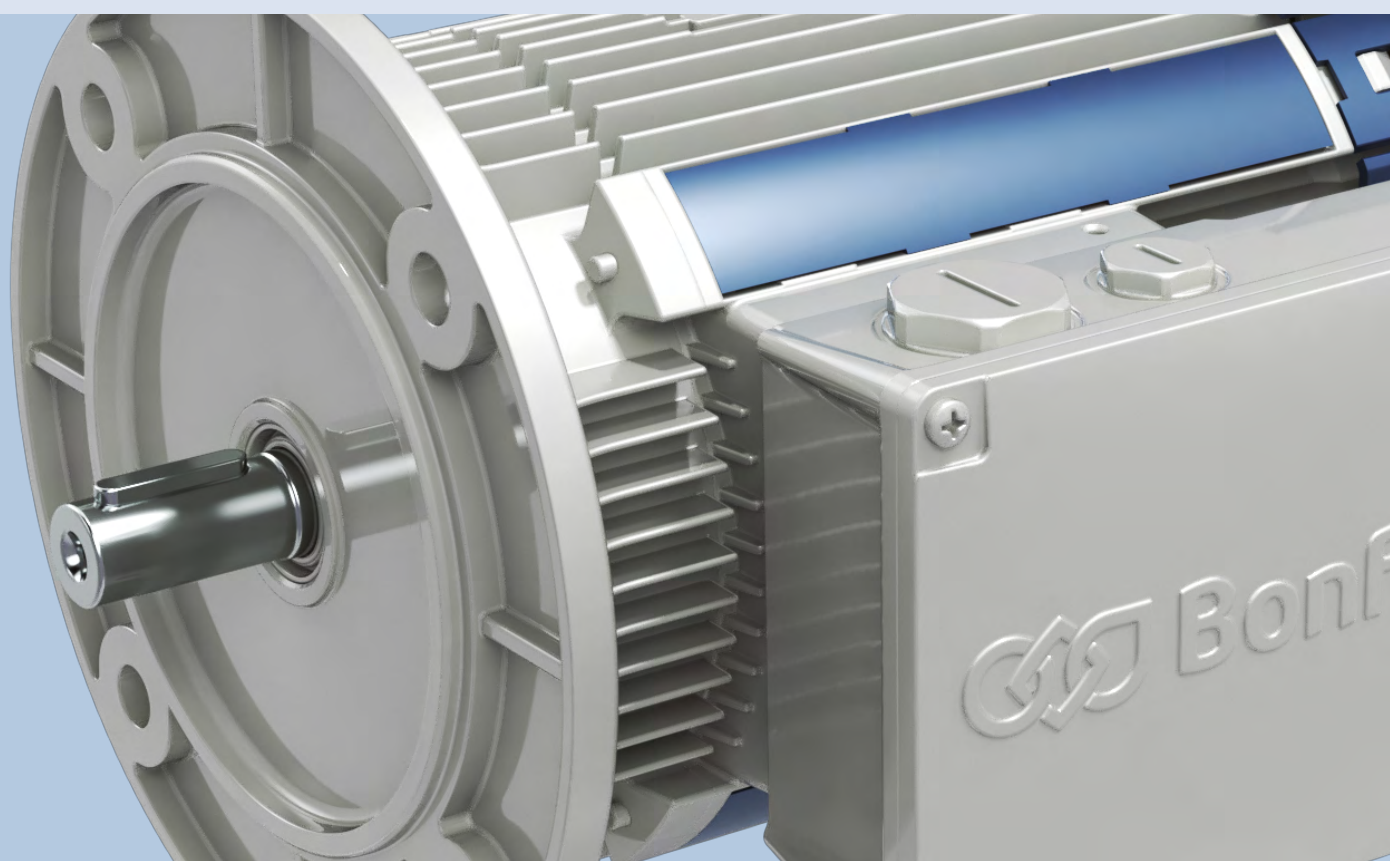
La Dichiarazione di Conformità, è il documento che attesta la conformità del prodotto alla direttiva 2014/34/UE.

La validità del certificato è legata al rispetto delle istruzioni che sono specificate nel Manuale d'uso, installazione e manutenzione per l'uso in sicurezza del prodotto, in tutte le fasi della sua vita attiva. L'utente è invitato a dotarsene scaricandolo all'indirizzo www.bonfiglioli.com.

Di particolare rilievo sono le prescrizioni relative alle condizioni ambientali che, se non rispettate in condizione di funzionamento, fanno decadere la validità del certificato stesso.

In caso di dubbio sulla validità della Dichiarazione di Conformità contattare il servizio tecnico commerciale di BONFIGLIOLI RIDUTTORI.

MOTORE ELETTRICO EVOX

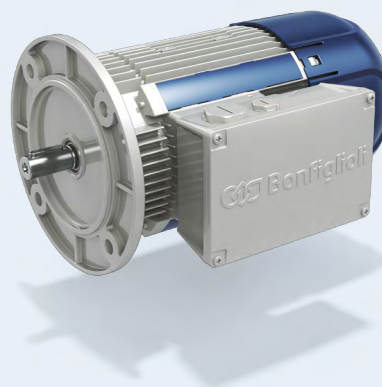


PANORAMICA PRODOTTO

PORTFOLIO BONFIGLIOLI

EVOX BXN, MXN e MNN sono motori elettrici e motori autofrenanti asincroni a bassa tensione (<1000 V), sviluppati nel segno di modularità, rendimento e affidabilità.

Lo scopo di questo prodotto è quello di essere conforme alle vostre esigenze, sia in versione indipendente ("stand-alone") sia in accoppiamento compatto con i riduttori Bonfiglioli.



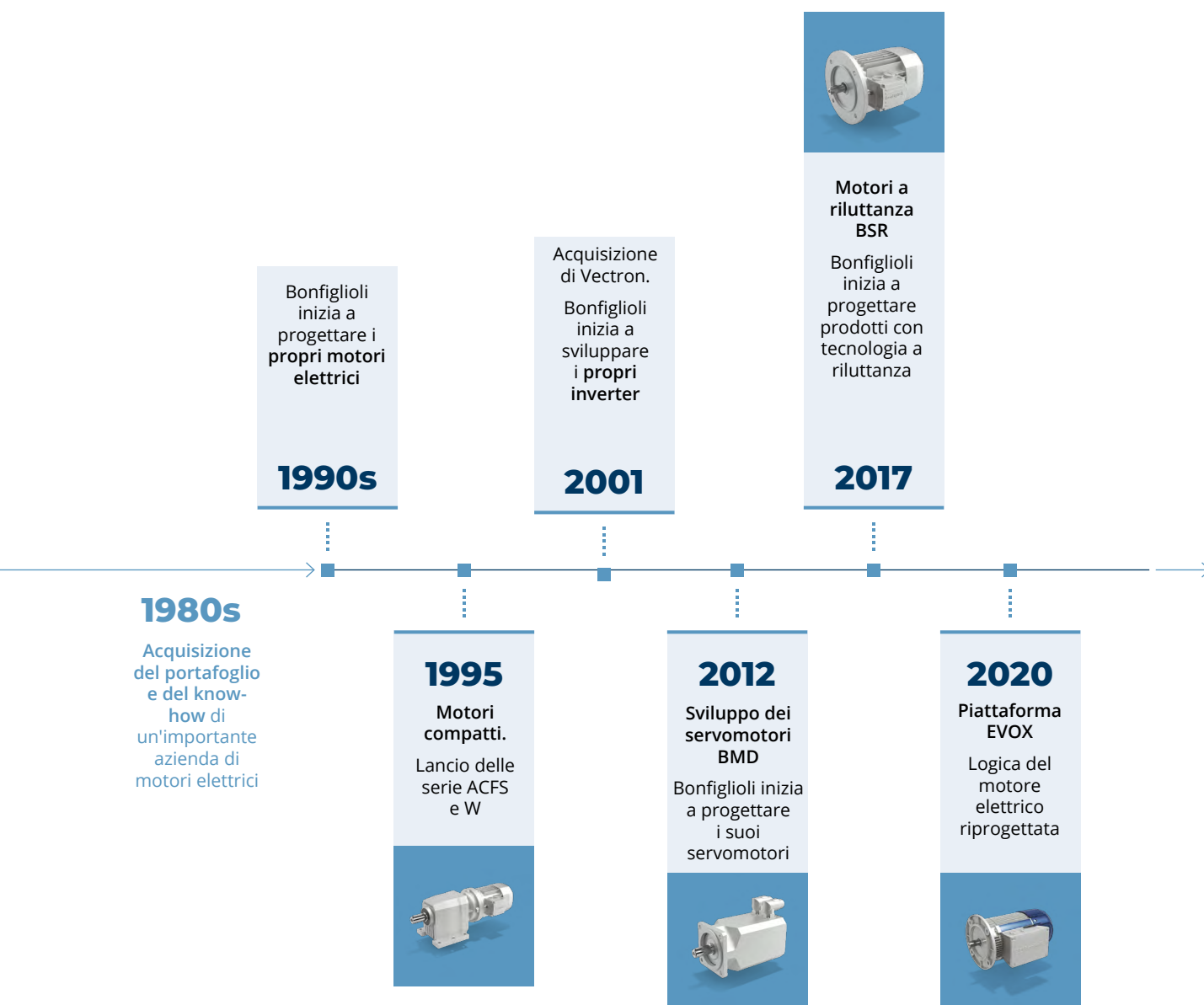
Rendimento	Compact		IEC	Potenza [kW]
	IE1/NEMA Standard	IE3/NEMA Premium	IE3/NEMA Premium	
Serie	MNN	MXN	BXN	
Poli	4	4	4	
	05MA	05MA	63MA	0,12
	05MB	05MB	63MB	0,18
	05MC	10MA	71MA	0,25
	10MA			0,25
	10MB	10MB	71MB	0,37
	10MC	20MA	80MA	0,55
	20MA			0,55
	20MB	20MB	80MB	0,75
		25S	90S	1,1
		25L	90L	1,5
		30LA	100LA	2,2
		30LB	100LB	3
		35M	112M	4
		40S	132S	5,5
		40M	132M	7,5

Il motore e l'inverter nella storia di Bonfiglioli



Negli anni '90, Bonfiglioli ha integrato i suoi riduttori con il portafoglio prodotti e il know-how di un'importante azienda locale, e ha iniziato a progettare i propri motori elettrici per creare motoriduttori efficaci ed efficienti.

Negli ultimi anni Bonfiglioli ha integrato la propria offerta con servomotori e motori a riluttanza. Nel 2001, grazie all'acquisizione di Vectron inizia a progettare e produrre anche inverter, diventando così un **Solution Provider**, ovvero un fornitore di soluzioni.



PANORAMICA PRODOTTO

PORTFOLIO BONFIGLIOLI

Offerta di motori elettrici

Bonfiglioli offre un'ampia gamma di opportunità per soddisfare le vostre esigenze applicative in tutto il mondo: non rimane altro da fare che scegliere la propria soluzione.

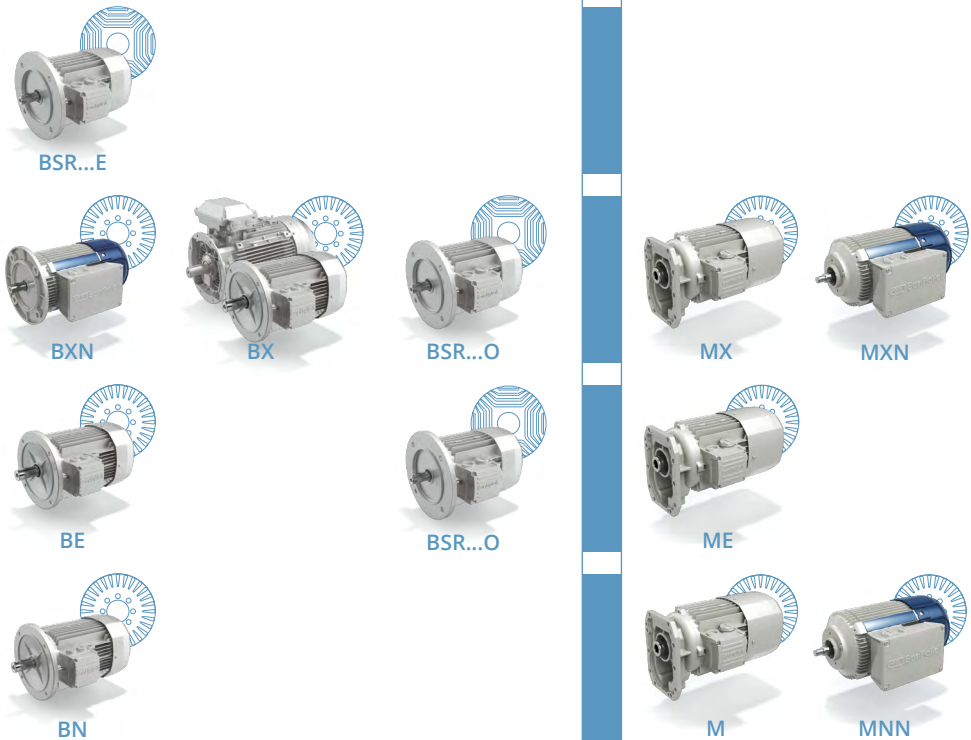
evox

Riduttore

- IE4**
Rendimento NEMA Super Premium
- IE3**
Rendimento NEMA Premium
- IE2**
Alto rendimento NEMA
- IE1**
Rendimento standard NEMA

 **IEC adattatore**

 **Adattatore compatto**



Completa la tua soluzione



Inverter

Inverter rigenerativi



Motion Controller



Inverter decentralizzati



Tecnologia tipo asincrono



Tecnologia tipo a riluttanza



PANORAMICA PRODOTTO

NORME E DIRETTIVE

Requisiti standard Europei

Principali direttive

I motori BXN, MXN e MNN soddisfano i requisiti delle direttive 2014/35/UE (LVD - Direttiva Bassa Tensione), 2014/30/UE (EMC - Direttiva sulla compatibilità elettromagnetica), 2009/125/CE (ERP - Direttiva sui prodotti connessi all'energia) e 2011/65/UE (RoHS - Restrizione dell'uso di sostanze pericolose) e le loro targhette recano il marchio CE.

Per quanto riguarda la direttiva EMC, la costruzione è conforme alle norme CEI EN 60034-1 (Macchine elettriche rotanti Parte 1: Caratteristiche nominali e di funzionamento), CEI EN 61000-6-2 (Norme generiche - Immunità per ambienti industriali), CEI EN 61000-6-4 (Norme generiche - Norme di emissione per ambienti industriali).

Questo prodotto non deve essere smaltito con i rifiuti domestici generici.

Lo smaltimento deve essere effettuato in conformità con la direttiva 2012/19/UE, laddove stabilito, e in conformità con le norme nazionali. Lo smaltimento deve inoltre avvenire in conformità con qualsiasi altra normativa in vigore nel paese.



Filtro capacitivo

I motori con freni FD, se dotati dell'apposito filtro capacitivo all'ingresso del raddrizzatore (opzione CF), rispettano i limiti di emissione richiesti dalle norme CEI EN 61000-6-3 e CEI EN 60204-1.

Ventilazione

I motori sono ventilati esternamente (IC 411) secondo la norma CEI EN 60034-6 e sono dotati di una ventola di raffreddamento in plastica che lavora in entrambe le direzioni.

I motori devono essere installati consentendo l'accesso per la manutenzione del motore e del freno, se presente. Per altri dispositivi di raffreddamento, fare riferimento alla sezione delle opzioni in questo catalogo.

Rumorosità

Livelli di rumorosità, misurati come disposto dalla norma ISO 1680, entro i livelli massimi specificati nella norma CEI EN 60034-9.

Bilanciamento delle vibrazioni

L'albero del rotore è bilanciato con mezza chiavetta montata, e rientra nella classe di vibrazione N, come da norma CEI EN 60034-14.

La responsabilità della sicurezza del prodotto finale e della conformità alle direttive applicabili è del fabbricante o dell'assemblatore che incorpora i motori come componenti.

Altri requisiti internazionali

I motori BXN, MXN, MNN sono commercializzabili nei più importanti mercati mondiali come Europa, Regno Unito, USA, Canada, Cina, Brasile, India, Russia, Australia e Nuova Zelanda.

Conformità UKCA

I motori BXN, MXN e MNN sono conformi alle direttive applicabili nel Regno Unito, e prevedono la targhetta con logo UKCA (United Kingdom Conformity Assessed mark).

Conformità EAC

Tutti i motori Bonfiglioli sono conformi alle normative EAC (EurAsian Conformity) dell'Unione doganale economica eurasiatica di Russia, Kazakistan e Bielorussia.

Conformità GEMS e EECA

I motori BXN, MXN e MNN soddisfano i requisiti del GEMS (Greenhouse and Energy Minimum Standards) regulator Australia e dell'EECA (Energy Efficiency and Conservation Authority) New Zealand.

Conformità UL e CSA

I motori BXN, MXN e MNN sono conformi ai requisiti per il mercato americano e canadese e prevedono la targhetta con logo UL.

Conformità INMETRO

I motori BXN e MXN con avvolgimento WD3 o WD4/WD10 sono conformi ai requisiti INMETRO per il mercato Brasiliano, e prevedono l'etichetta aggiuntiva.

Conformità BIS

I motori BXN e MXN con opzione* BIS attiva, sono conformi ai requisiti del Bureau of Indian Standard per il mercato indiano, e prevedono la targhetta con logo ISI.

Conformità CCC

I motori BXN e MXN con opzione* CN attiva, sono conformi ai requisiti per il mercato cinese e prevedono, dove applicabili, la targhetta con logo CCC e/o l'etichetta CEL.

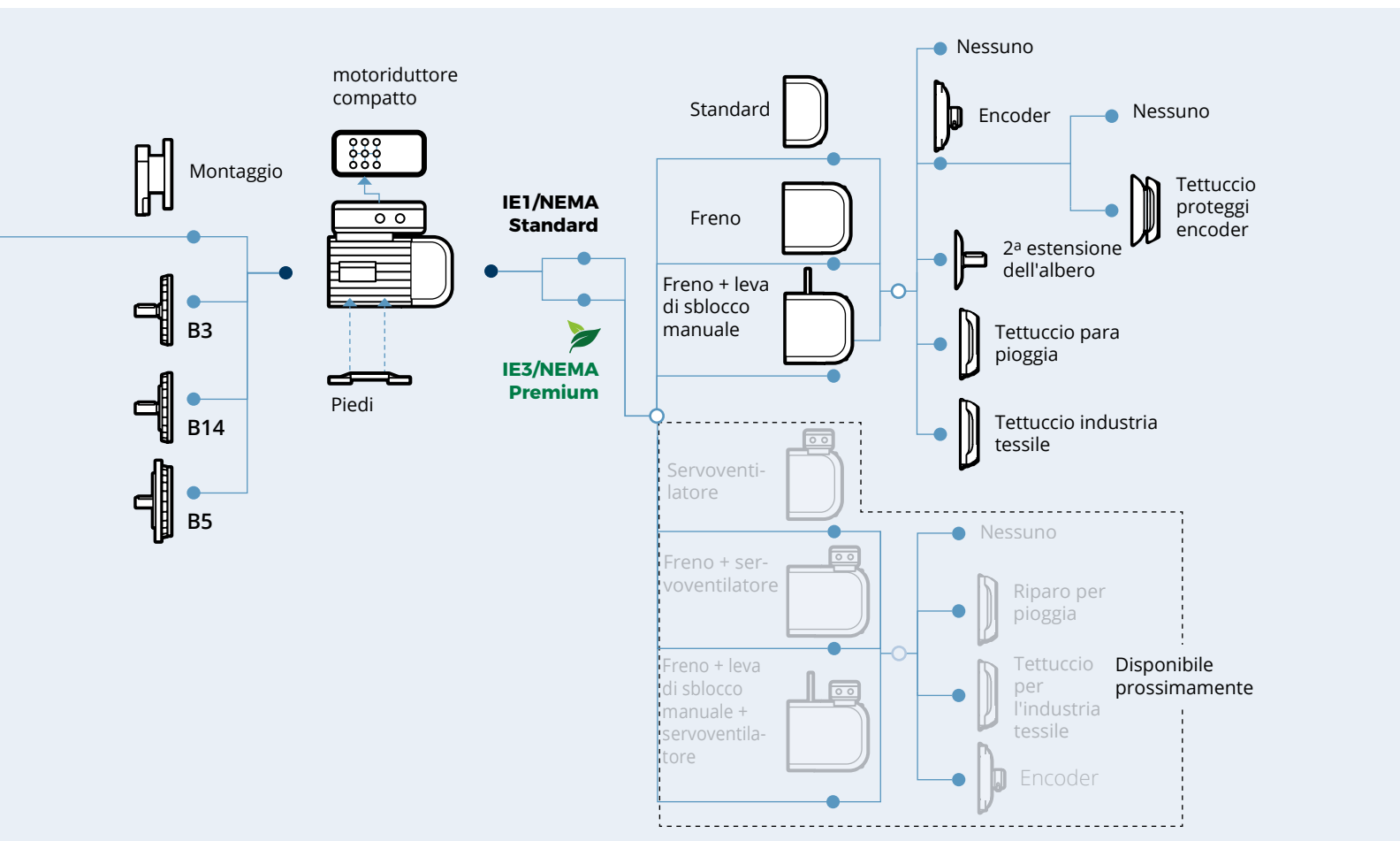


*Il motore deve essere configurato con l'opzione motore globale (CN).

MODULARITÀ DEL PRODOTTO

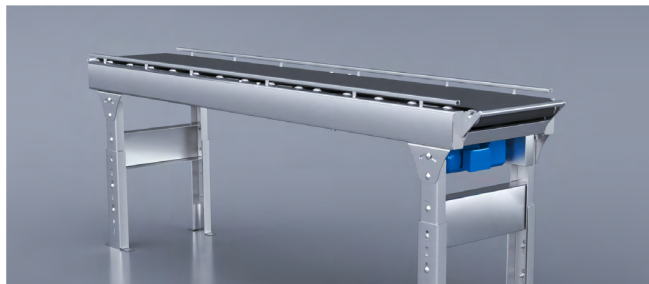


Molte varianti costruttive per motori elettrici disponibili in modo da **adattarsi** perfettamente alle vostre **esigenze applicative**.



Sono disponibili freni CA e CC.

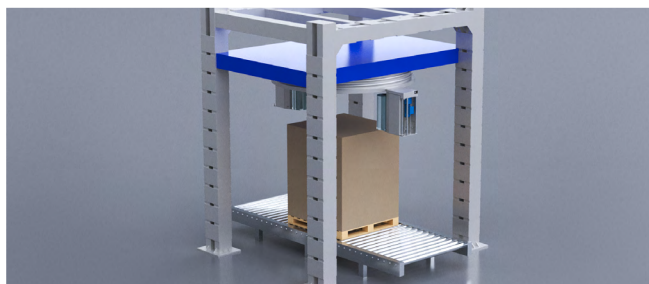
Applicazioni adatte



Smart Conveyor



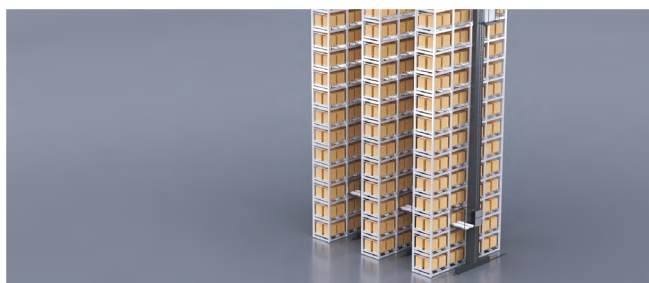
Caratteristiche	Vantaggi
Controllo vettoriale avanzato e accurato senza sensori che fornisce un'elevata coppia iniziale a bassa velocità	Riduzione del consumo di corrente nella fase di avvio
Funzioni PLC integrate	Programmazione dello Smart Conveyor senza PLC
Modalità standby	Risparmio energetico
Strumento di monitoraggio integrato	Prevenzione dei guasti dell'inverter e analisi diagnostica



Wrapping Machine




Caratteristiche	Vantaggi
Controllo accurato sensorless o controllo vettoriale avanzato ad anello chiuso	Avviamento e arresto progressivi della Wrapping Machine
Controllo PI con controllo derivato avanzato	Controllo ottimizzato della tensione del nastro
Controllo di posizione e velocità configurabile tramite parametri	Velocità di sollevamento variabile e up/down controls
Funzioni PLC integrate	Regolazione del ciclo di avvolgimento
Possibile sincronizzazione tra più unità	La macchina può funzionare senza alcun PLC











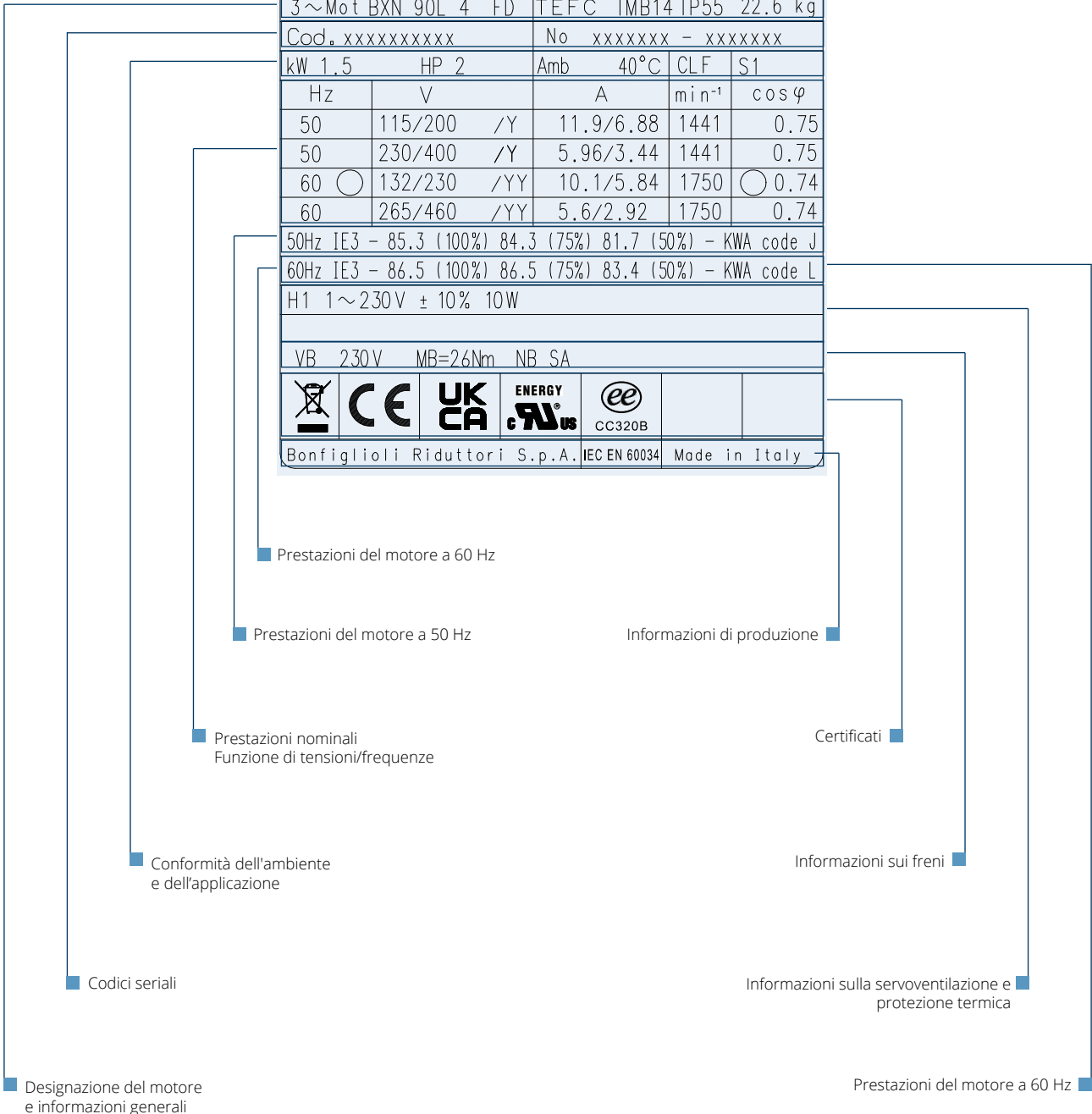
Vertical automatic storage



Caratteristiche	Vantaggi
SBC (controllo del freno di sicurezza)	Rischi applicativi ridotti al minimo
Sensor-connected ready	Predisposto per la manutenzione programmata
Vedi  Bonfiglioli BMC < Collegabile al Motion Controller (modalità CSP)	<ul style="list-style-type: none"> Integrazione completa della macchina Unico fornitore
Tutti gli encoder EVOX sono compatibili con AxiaVert	Applicazione flessibile
Applicazione iOS & Desktop intuitiva e connessione Bluetooth/Wi-Fi dell'inverter	<ul style="list-style-type: none"> Soluzione Plug & Play Facile risoluzione dei problemi

DESIGNAZIONE TARGHETTA

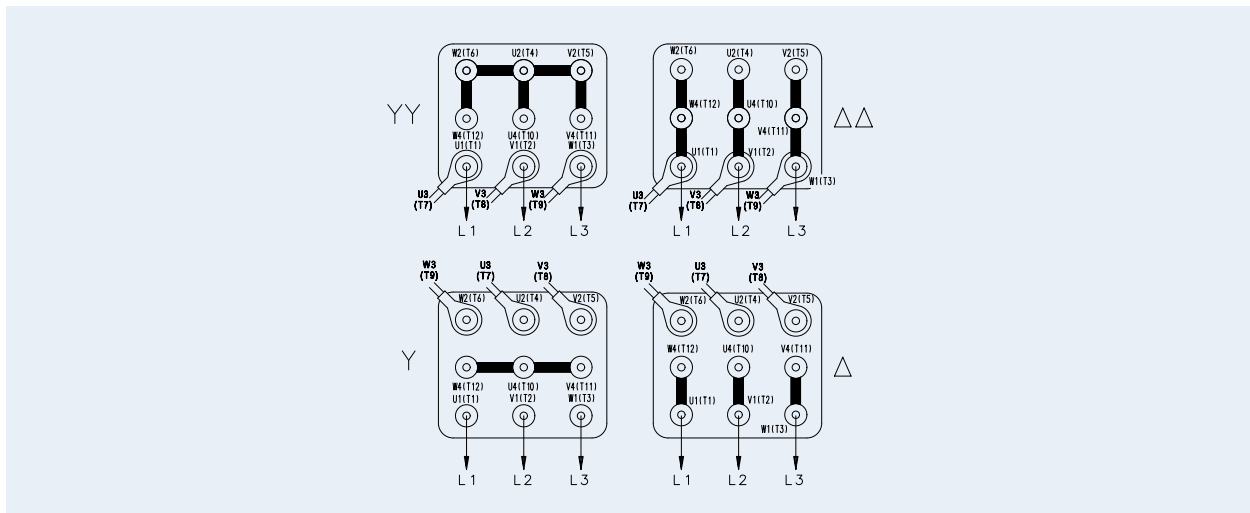
 Bonfiglioli  					
3~Mot BXN 90L 4 FD			TEFC IMB14 IP55 22.6 kg		
Cod. xxxxxxxxxx			No xxxxxxxx - xxxxxxxx		
kW 1.5		HP 2	Amb 40°C	CLF	S1
Hz	V		A	min ⁻¹	cos φ
50	115/200 /Y		11.9/6.88	1441	0.75
50	230/400 /Y		5.96/3.44	1441	0.75
60	132/230 /YY		10.1/5.84	1750	0.74
60	265/460 /YY		5.6/2.92	1750	0.74
50Hz IE3 - 85.3 (100%) 84.3 (75%) 81.7 (50%) - KWA code J					
60Hz IE3 - 86.5 (100%) 86.5 (75%) 83.4 (50%) - KWA code L					
H1 1~230V ± 10% 10W					
VB 230V MB=26Nm NB SA					
					
Bonfiglioli Riduttori S.p.A.			IEC EN 60034	Made in Italy	



AVVOLGIMENTO

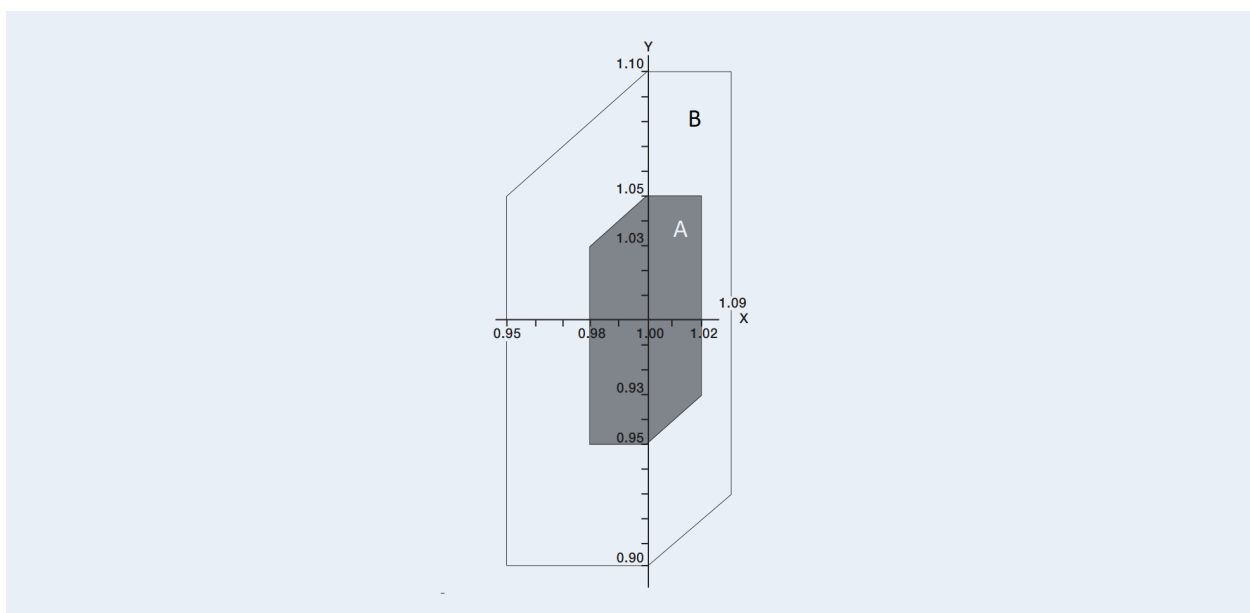
Configurazione con morsettiera a 9 PIN

La rotazione è possibile in entrambe le direzioni. Se i morsetti U1, V1 e W1 sono collegati alle fasi di linea L1, L2 e L3, si ottiene una rotazione in senso orario (dal lato dell'azionamento). Per la rotazione in senso antiorario, invertire due fasi.



Tutti i motori EVOX sono stati progettati secondo lo standard 60034-1, il quale stabilisce che un motore deve poter funzionare in continuo nella zona A entro $\pm 5\%$ della tensione nominale e $\pm 2\%$ di frequenze nominali, garantendo la coppia nominale. Il funzionamento è garantito anche in zona B in un range di $\pm 10\%$ della tensione nominale e su un intervallo di $+3 / -5\%$ di frequenza ma la macchina potrebbe avere deviazioni prestazionali o sovratemperature superiori a quelle a tensione nominale entro il range $\pm 5\%$.

Secondo lo standard, un funzionamento prolungato ai limiti della zona B a $\pm 10\%$ non è raccomandato. Per il funzionamento fuori tolleranza, la temperatura può superare di 10 K il limite previsto nella relativa classe di isolamento.



Standard di mercato
Motori a 6 PIN
(4 varianti sul configuratore)

EVOX
Motori a 9 PIN
(2 varianti sul configuratore)

EVOX
Nome dell'avvolgimento

I.E.

230/400V - 50Hz
115/200V - 50Hz
230/460V - 60Hz
132/265 - 60Hz

115/200/230/400V-50Hz
132/230/265/460V-60Hz

WD1

Selettore di prodotti - Corrispondenze tensione/frequenza degli avvolgimenti

**IEC 63-80 o
compatto 05-20**

Avvolgimento	Alimentazione del motore {V}				Frequenza [Hz]
	ΔΔ	YY	Δ	Y	
WD1	115	200	230	400	50
	132	230	265	460	60
—					
WD3	110	190	220	380	50
	127	220	255	440	60
WD4	95	165	190	330	50
	110	190	220	380	60
WD5	120	208	240	415	50
	140	240	280	480	60
—					
WD7	147	255	290	500	50
	165	290	330	575	60

**IEC 90-112 o
compatto 25-35**

Avvolgimento	Alimentazione del motore {V}				Frequenza [Hz]
	ΔΔ	YY	Δ	Y	
WD1	115	200	230	400	50
	132	230	265	460	60
WD2	200	346	400	690	50
	230	400	460	—	60
WD3	110	190	220	380	50
	127	220	255	440	60
WD4	95	165	190	330	50
	110	190	220	380	60
WD5	120	208	240	415	50
	140	240	280	480	60
WD6	208	360	415	720	50
	240	415	480	—	60
WD7	147	255	290	500	50
	165	290	330	575	60

**Superiore a IEC 132 o
compatto 40**

Avvolgimento	Alimentazione del motore {V}				Frequenza [Hz]
	ΔΔ	YY	Δ	Y	
WD8	230	400	460	—	50
	265	460	530	—	60
WD2	200	346	400	690	50
	230	400	460	—	60
WD9	220	380	440	—	50
	255	440	510	—	60
WD10	190	330	380	660	50
	220	380	440	—	60
WD11	240	415	480	—	50
	280	480	550	—	60
WD6	208	360	415	720	50
	240	415	480	—	60
WD12	290	500	575	—	50
	330	575	—	—	60



CLASSE DI PROTEZIONE

IPxx

Indice di protezione

L'IP – indice di protezione – mostra il tasso di protezione del dispositivo da eventuali agenti esterni. È composto dalla sigla IP e 2 numeri:

- la prima cifra descrive il grado di protezione contro gli oggetti solidi, la polvere, le particelle solide e i corpi;
- la seconda cifra descrive il grado di protezione contro i liquidi.

Solidi Particelle < 50 mm	Solidi Particelle < 12,5 mm	Solidi Particelle < 2,5 mm	Solidi Particelle < 1 mm	Solidi Protezione polvere	Solidi Tenuta polvere				
1	2	3	4	5	6				
Acqua Gocciolamen- to verticale acqua	Acqua Gocciolamen- to acqua < 15°	Acqua Spruzzo d'acqua	Acqua Spruzzo d'acqua	Acqua Getto d'acqua	Acqua Getto d'acqua a pressione	Acqua Immersione < 1 metro	Acqua Immersione ≥ 3 metri		
1	2	3	4	5	6	7	8		
Basso livello di protezione			Standard livello di protezione		Alto livello di protezione				

I motori standard sono progettati con un grado di protezione IP55 e IP54 nel caso dei motori autofrenanti.

Possono essere installati in ambienti polverosi o umidi.

Esempi di IP:

IP54: • Protezione contro i depositi di polvere • Protetto contro gli spruzzi d'acqua

IP55: • Protezione contro i depositi di polvere • Protezione contro i getti d'acqua da qualsiasi direzione

IP56: • Protezione contro i depositi di polvere • Protezione contro potenti getti d'acqua da qualsiasi direzione

MORSETTIERA

I motori EVOX sono dotati di serie di 9 prigionieri. Viene fornito anche un terminale di terra per la messa a terra dell'apparecchiatura. Le istruzioni per il cablaggio sono contenute nella scatola e nel manuale d'uso.

Il numero e il tipo di terminali sono indicati nella tabella seguente:

IEC	Compatto	Numero di terminali	Filettature dei terminali
BXN 63 ... BXN 112	MXN 05 ... MXN 35 MNN 05 MNN 20	9	M4
BXN 132	MXN 40		

INGRESSO CAVI

I fori utilizzati per portare i cavi alle morsettiere utilizzano filettature metriche conformi alla norma EN 50262, come indicato nella tabella seguente:

IEC	Compatto	Pressacavo e dimensioni		Diametro massimo consentito del cavo [mm]
BXN 63	MXN 05 MNN 05	2 x M20 x 1.5	1 + 1 foro su ogni lato	13
		2 x M16 x 1.5		10
		1 x M16 x 1.5	1 foro sul retro	10
BXN 71 ... BXN 112	MXN 10 ... MXN 35 MNN 10 ... MNN 20	2 x M25 x 1.5	1 + 1 foro su ogni lato	17
		2 x M16 x 1.5		10
		1 x M16 x 1.5	1 foro sul retro	10
BXN 132	MXN 40	2 x M32 x 1.5	1 + 1 foro su ogni lato	21
		2 x M16 x 1.5		10
		1 x M16 x 1.5	1 foro sul retro	10

CUSCINETTI

I nostri motori utilizzano cuscinetti radiali a sfere precaricati e lubrificati a vita. I tipi di cuscinetti sono riportati nella tabella seguente:

IEC	DE	NDE	
		Senza freno	Con freno
BXN 63	6201 2Z C3	6201 2Z C3	6201 2Z C3
BXN 71	6202 2Z C3	6202 2Z C3	6202 2Z C3
BXN 80	6204 2Z C3	6204 2Z C3	6204 2Z C3
BXN 90	6205 2Z C3	6205 2Z C3	6205 2Z C3
BXN 100	6206 2Z C3	6206 2Z C3	6206 2Z C3
BXN 112	6306 2Z C3	6306 2Z C3	6306 2Z C3
BXN 132	6308 2Z C3	6308 2Z C3	6308 2Z C3

Compatto	DE	NDE	
		Senza freno	Con freno
MXN 05	6301 2Z C3	6201 2Z C3	6201 2Z C3
MXN 10	6302 2Z C3	6202 2Z C3	6202 2Z C3
MXN 20	6304 2Z C3	6204 2Z C3	6204 2Z C3
MXN 25	6205 2Z C3	6205 2Z C3	6205 2Z C3
MXN 30	6206 2Z C3	6206 2Z C3	6206 2Z C3
MXN 35	6306 2Z C3	6306 2Z C3	6306 2Z C3
MXN 40	6308 2Z C3	6308 2Z C3	6308 2Z C3

La durata calcolata L10h, secondo la norma ISO 281, in condizioni di assenza di carico, supera le 40000 ore.

DE = estremità motrice

NDE = estremità non motrice

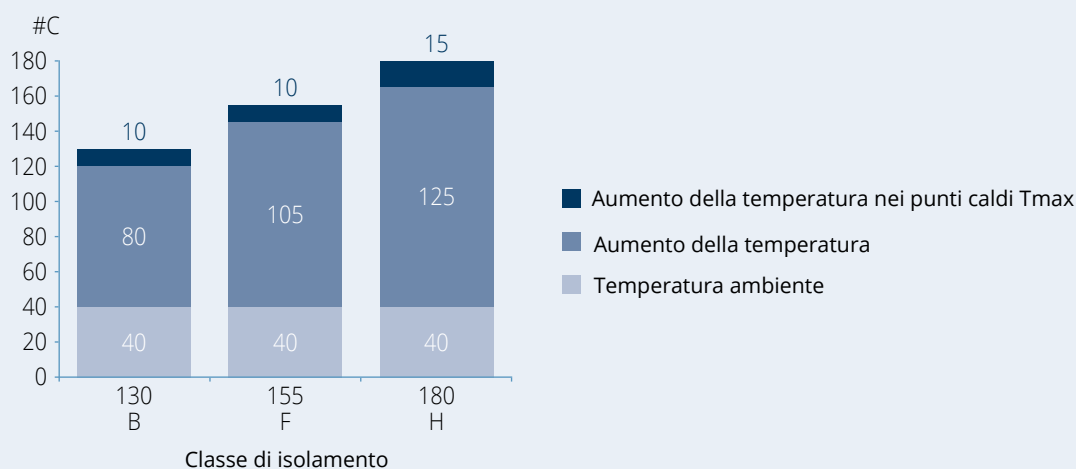


DESIGNAZIONE

CLASSE DI ISOLAMENTO

Le classi di isolamento dei motori NEMA descrivono la capacità dell'isolamento del motore negli avvolgimenti di gestire il calore (rif. IEC 60085 e IEC 60034-1). Ci sono quattro classi di isolamento in uso, ovvero: A, B, F e H. Tutte e quattro le classi identificano l'aumento di temperatura consentito da una temperatura ambiente di 40°C (104°F). Le classi B e F sono le più comuni in molte applicazioni.

Aumento della temperatura (T) e temperature massime nei punti caldi (Tmax) per le classi di isolamento (IEC 60034-1).



CL F

Isolamento di classe F

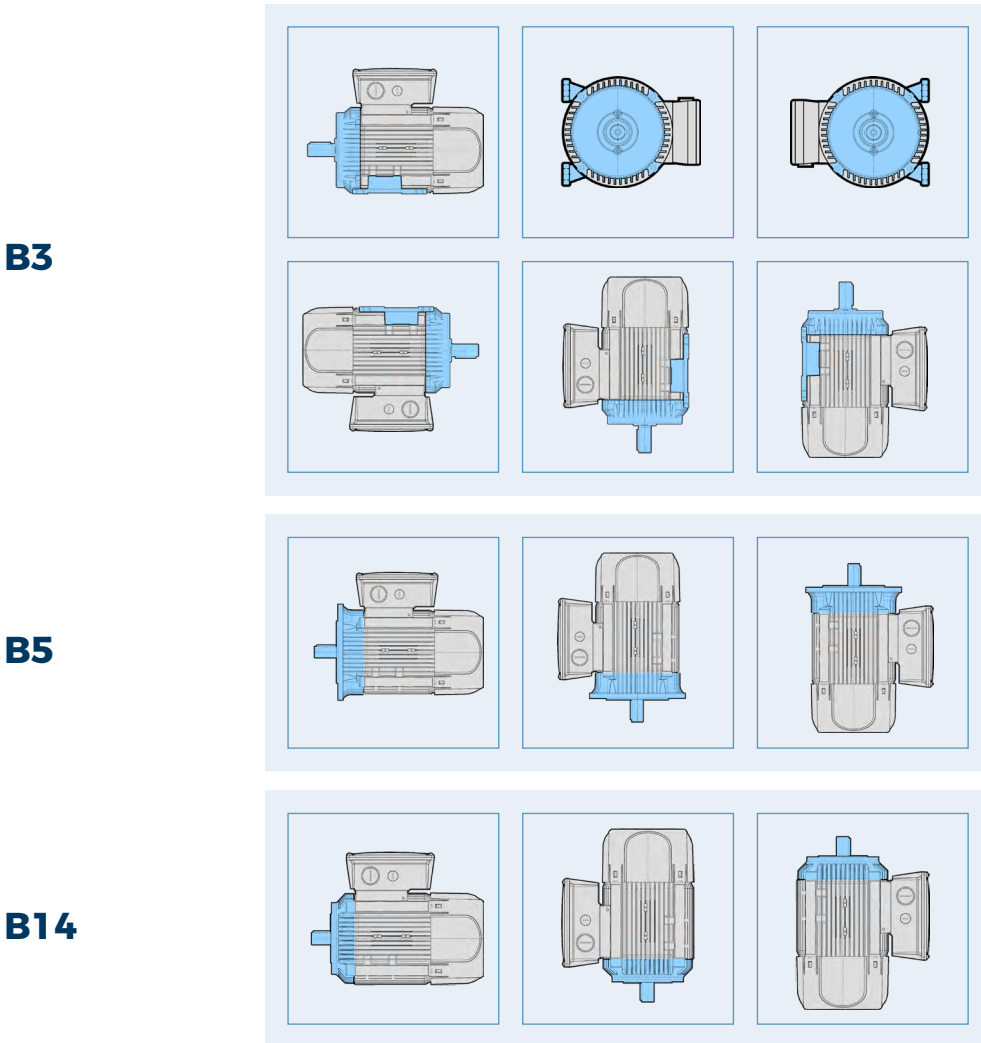
I motori elettrici Bonfiglioli sono stati progettati di serie con un sistema di isolamento in classe F (filo smaltato, isolanti, resine impregnanti). Nei motori di serie, la sovratemperatura degli avvolgimenti dello statore rimane normalmente al di sotto del limite di 80 K corrispondente alla sovratemperatura di classe B. La classe F permette aumenti di temperatura di 105 K (misurati con il metodo della variazione della resistenza) e temperature massime nei punti caldi del motore di 155°C.

Un'attenta selezione di componenti isolanti rende i motori compatibili con i climi tropicali e vibrazioni normali. Per le applicazioni che comportano la presenza di sostanze chimiche aggressive o di elevata umidità, contattare Bonfiglioli Engineering per richiedere supporto nella selezione del prodotto.

FORME COSTRUTTIVE

Forme costruttive del motore - Motori IEC (BXN)

I motori BXN sono disponibili nelle forme costruttive indicate nella tabella seguente secondo le norme EN 60034-7. Il motore che riporta sulla targhetta la posizione di montaggio standard può essere montato nella posizione illustrata all'interno della tabella seguente:



Il montaggio B3 può essere combinato con B5 o B14 diventando così B35 nel primo caso e B34 nel secondo.

Per le applicazioni all'aperto in cui il motore è montato con l'albero lento rivolto verso il basso, si raccomanda la selezione dell'opzione con tettuccio parapiovvia (RC).

In questo caso, la richiesta deve essere specificata durante la fase di ordinazione, perché non è presente nelle forme costruttive di serie del motore.

Forme costruttive del motore - Motori integrati (MXN, MNN)

Nel caso in cui un motore compatto della piattaforma EVOX (MXN e MNN) venga configurato come prodotto a sé stante, fare riferimento al seguente elenco:

Serie motore	Taglia motore	Taglia riduttore CP	Attacco
MXN/MNN	05MA - 25L	≤ 47	C
		> 47	L
	30LA - 40M	≥ 47	C

PRESTAZIONI

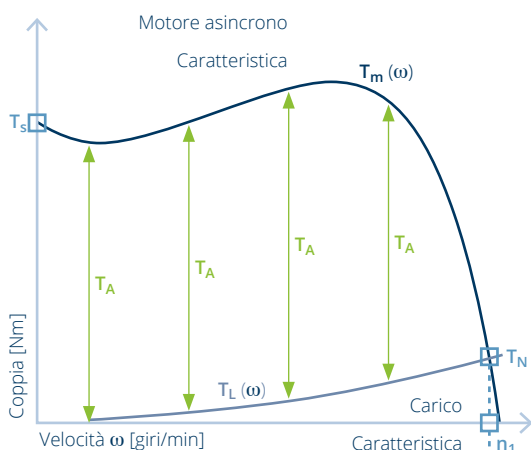
MOTORE ELETTRICO EVOX

Introduzione alle tabelle

Designazione del motore		Potenza di uscita		Velocità in uscita n_1	Inerzia	η			Coppia			Peso
IEC	Compatto	P_{n1}			$J \times 10^{-4}$	50%	75%	100%	T_N	T_S/T_N	T_A/T_N	IEC B5
		[kW]	[HP]	[rpm]	[kgm ²]	[%]	[%]	[%]	[Nm]	[Nm]	[Nm]	[kg]
BXN 63MA 4	MXN 05MA 4	0,12	0,16	1.407	1,82	52,5	60,3	64,8	0,8	2,9	1,7	4,6
BXN 63MB 4	MXN 05MB 4	0,18	0,25	1.373	2,92	63,3	68,8	69,9	1,3	3,1	1,8	5,7

Tensione nominale V_N - Diverse esecuzioni degli avvolgimenti

Designazione del motore		380 V				400 V				415 V			
		Corrente		KVA	Codice	Corrente		KVA	Codice	Corrente		KVA	
IEC	Compact	$\cos\phi$	I_N	I_S/I_N		$\cos\phi$	I_N	I_S/I_N		Codice	$\cos\phi$	I_N	I_S/I_N	Codice
		[A]			[A]				[A]				
BXN 63MA 4	MXN 05MA 4	0,61	0,48	3,4	H	0,58	0,47	3,4	H	0,57	0,46	3,4	H
BXN 63MB 4	MXN 05MB 4	0,61	0,65	3,5	G	0,61	0,61	3,5	G	0,62	0,59	3,5	G



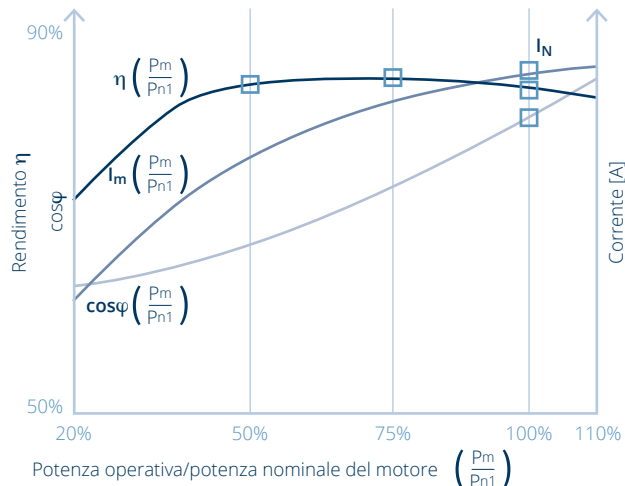
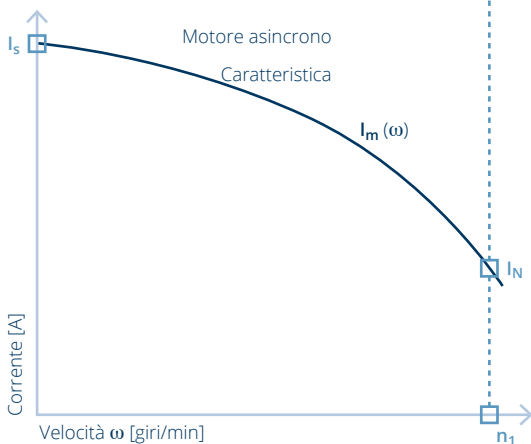
T_A = Coppia di accelerazione

Il valore di T_A indicato in questo catalogo è calcolato con il metodo degli elementi finiti perché dipende dalla caratteristica di carico e dal tempo.

$$T_a(t) = T_m(t) - T_L(t) = J \frac{\delta\omega}{\delta t}$$

(J è l'inerzia del motore + l'inerzia del carico, entrambe ridotte all'albero lento del motore)

Il valore di T_A in questo catalogo è calcolato senza una caratteristica di carico e con la sola inerzia del motore EVOX.



Prima di configurare il motore, al fine di selezionare la potenza corretta, fare riferimento alle [Linee guida per la configurazione e la messa a punto.](#)



Tolleranze

Secondo le norme CEI EN 60034-1, le tolleranze di seguito riportate si applicano alle seguenti grandezze.

Regola della tolleranza	Parametro di tolleranza
-0,15 (1 - η) P \leq 50kW	η
-(1 - $\cos\varphi$)/6 min 0,02 max 0,07	$\cos\varphi$
$\pm 20\%^*$	Slip
+20%	I _s
-15% +25%	T _s
-10%	Coppia massima

(*) $\leq 30\%$ per motori con P_n < 1 kW

Codice coefficiente KVA a rotore bloccato - Marcatura della targhetta

Il coefficiente KVA rappresenta una buona soluzione per confrontare lo spunto dei motori di diversi produttori rispetto alla % di corrente di spunto. La ragione di ciò è che se un motore ha una corrente di pieno carico elevata, la % di spunto sarà inferiore a quella di un motore con la stessa corrente di spunto ma una corrente di pieno carico inferiore.

Designazione della lettera	KVA per cavallo vapore*	Designazione della lettera	KVA per cavallo vapore*
A	0 - 3,15	L	9,0 - 10,0
B	3,15 - 3,55	M	10,0 - 11,2
C	3,55 - 4,0	N	11,2 - 12,5
D	4,0 - 4,5	P	12,5 - 14,0
E	4,5 - 5,0	R	14,0 - 16,0
F	5,0 - 5,6	S	16,0 - 18,0
G	5,6 - 6,3	T	18,0 - 20,0
H	6,3 - 7,1	U	20,0 - 22,4
J	7,1 - 8,0	V	Da 22,4
K	8,0 - 9,0		

(*) i KVA definiti per gamma di potenza in cavalli, vanno dalla cifra più bassa fino alla cifra più alta esclusa.

Per determinare i KVA per CV, usare la seguente formula:

$$\frac{\text{KVA}}{\text{Pn1 [express in HP]}} \text{ where KVA} = V_n \cdot I_s \frac{\sqrt{3}}{1000}$$

PRESTAZIONI

MOTORE ELETTRICO EVOX

Tabella delle prestazioni – 50 Hz

IE3/NEMA Premium - 400 V - 50 Hz - 4 poli

Designazione del motore		Potenza di uscita P _{n1}		Velocità in uscita n ₁	Inerzia J _m J x10 ⁻⁴		η			Coppia			Peso
IEC	Compatto	[kW]	[HP]	[rpm]	[kgm ²]	[%]	[%]	[%]	T _N	T _S /T _N	T _A /T _N	[kg]	
BXN 63MA 4	MXN 05MA 4	0,12	0,16	1.407	1,82	52,5	60,3	64,8	0,8	2,9	1,7	4,6	
BXN 63MB 4	MXN 05MB 4	0,18	0,25	1.373	2,92	63,3	68,8	69,9	1,3	3,1	1,8	5,7	
BXN 71MA 4	MXN 10MA 4	0,25	0,33	1.388	6,28	67,9	72,8	73,5	1,7	1,6	2,4	6,5	
BXN 71MB 4	MXN 10MB 4	0,37	0,50	1.419	9,70	70,8	76,0	77,3	2,5	2,6	2,5	8,3	
BXN 80MA 4	MXN 20MA 4	0,55	0,75	1.447	17,78	77,4	80,9	80,8	3,6	1,9	1,6	10,7	
BXN 80MB 4	MXN 20MB 4	0,75	1,00	1.451	28,89	82,5	85,1	82,5	4,9	2,4	2,0	14,4	
BXN 90S 4	MXN 25S 4	1,1	1,50	1.448	31,76	83,5	85,9	84,1	7,3	2,4	3,4	15,6	
BXN 90L 4	MXN 25L 4	1,5	2,00	1.441	34,96	81,7	84,3	85,3	9,9	2,6	2,4	16,6	
BXN 100LA 4	MXN 30LA 4	2,2	3,00	1.458	90,01	86,3	88,4	86,7	14,4	3,4	2,3	29,5	
BXN 100LB 4	MXN 30LB 4	3,0	4,00	1.452	90,01	86,2	88,0	87,7	19,7	3,2	3,0	29,5	
BXN 112M 4	MXN 35M 4	4,0	5,40	1.453	105,43	87,1	88,8	88,6	26,3	2,7	2,8	35,1	
BXN 132S 4	MXN 40S 4	5,5	7,50	1.478	452,06	87,0	90,2	89,6	35,5	4,8	3,4	63,5	
BXN 132M 4	MXN 40M 4	7,5	10,00	1.470	474,29	87,4	90,0	90,4	48,7	3,8	2,6	65,7	

Designazione del motore		380 V				400 V				415 V			
		Corrente			KVA	Corrente			KVA	Corrente			KVA
IEC	Compatto	cosφ	I _N	I _S /I _N	Codice	cosφ	I _N	I _S /I _N	Codice	cosφ	I _N	I _S /I _N	Codice
BXN 63MA 4	MXN 05MA 4	0,61	0,48	3,4	H	0,58	0,47	3,4	H	0,57	0,46	3,4	H
BXN 63MB 4	MXN 05MB 4	0,61	0,65	3,5	G	0,61	0,61	3,5	G	0,62	0,59	3,5	G
BXN 71MA 4	MXN 10MA 4	0,73	0,71	4,8	H	0,74	0,67	4,8	H	0,73	0,65	4,8	H
BXN 71MB 4	MXN 10MB 4	0,65	1,12	6,3	L	0,66	1,05	6,3	L	0,63	1,06	6,3	L
BXN 80MA 4	MXN 20MA 4	0,73	1,40	6,1	J	0,75	1,31	6,1	J	0,73	1,29	6,1	J
BXN 80MB 4	MXN 20MB 4	0,78	1,71	7,4	K	0,78	1,63	7,4	K	0,79	1,56	7,4	K
BXN 90S 4	MXN 25S 4	0,78	2,51	7,3	J	0,78	2,38	7,3	J	0,77	1,33	7,3	J
BXN 90L 4	MXN 25L 4	0,75	3,59	6,7	J	0,75	3,44	6,7	J	0,75	3,31	6,7	J
BXN 100LA 4	MXN 30LA 4	0,80	4,68	8,8	L	0,81	4,42	8,8	L	0,81	4,28	8,8	L
BXN 100LB 4	MXN 30LB 4	0,81	6,39	8,1	K	0,80	6,14	8,1	K	0,80	5,93	8,1	K
BXN 112M 4	MXN 35M 4	0,83	8,31	7,6	J	0,82	7,97	7,6	J	0,82	7,70	7,6	J
BXN 132S 4	MXN 40S 4	0,73	12,60	10,2	M	0,73	11,80	10,2	M	0,73	11,50	10,2	M
BXN 132M 4	MXN 40M 4	0,79	15,80	8,5	L	0,79	15,20	8,5	L	0,79	14,60	8,5	L

IE1/NEMA Standard - 400 V - 50 Hz - 4 poli

Designazione del motore		Potenza di uscita P _{n1}		Velocità in uscita n ₁	Inerzia J _m J x10 ⁻⁴		η			Coppia			Peso
IEC	Compatto	[kW]	[HP]	[rpm]	[kgm ²]	[%]	[%]	[%]	T _N	T _S /T _N	T _A /T _N	[kg]	
MNN 05MA 4		0,12	0,16	1.340	1,80	45,8	52,4	50,0	0,9	2,0	1,5	4,5	
MNN 05MB 4		0,18	0,25	1.330	2,00	49,9	56,5	57,0	1,3	2,5	1,3	4,8	
MNN 05MC 4		0,25	0,33	1.317	2,92	60,4	65,5	61,5	1,8	2,6	1,4	5,7	
MNN 10MA 4		0,25	0,33	1.375	4,58	58,0	65,4	61,5	1,7	1,5	1,8	5,6	
MNN 10MB 4		0,37	0,50	1.368	6,28	65,4	70,8	66,0	2,6	1,5	1,6	6,5	
MNN 10MC 4		0,55	0,75	1.360	7,99	67,9	72,7	70,0	3,9	1,8	1,5	7,4	
MNN 20MA 4		0,55	0,75	1.423	12,23	70,3	74,9	70,0	3,7	1,3	1,0	8,8	
MNN 20MB 4		0,75	1,00	1.414	15,56	73,8	77,4	72,1	5,1	1,4	1,4	9,9	

Designazione del motore		380 V				400 V				415 V			
		Corrente			KVA	Corrente			KVA	Corrente			KVA
IEC	Compatto	cosφ	I _N	I _S /I _N	Codice	cosφ	I _N	I _S /I _N	Codice	cosφ	I _N	I _S /I _N	Codice
MNN 05MA 4		0,71	0,47	2,6	F	0,68	0,47	2,6	F	0,68	0,45	2,6	F
MNN 05MB 4		0,67	0,70	2,7	F	0,64	0,69	2,7	F	0,62	0,68	2,7	F
MNN 05MC 4		0,65	0,91	2,9	F	0,67	0,85	2,9	F	0,67	0,82	2,9	F
MNN 10MA 4		0,73	0,78	3,9	G	0,70	0,77	3,9	G	0,69	0,75	3,9	G
MNN 10MB 4		0,75	1,07	4,3	G	0,74	1,03	4,3	G	0,74	0,99	4,3	G
MNN 10MC 4		0,75	1,57	4,3	G	0,75	1,49	4,3	G	0,75	1,44	4,3	G
MNN 20MA 4		0,80	1,40	4,2	F	0,78	1,38	4,2	F	0,76	1,35	4,2	F
MNN 20MB 4		0,79	1,89	4,5	F	0,80	1,77	4,5	F	0,78	1,74	4,5	F



Tabella delle prestazioni – 60 Hz

IE3/NEMA Premium - 460 V - 60 Hz - 4 poli

Designazione del motore		Potenza di uscita P_{n1}		Velocità in uscita n_1	Inerzia J_m $J \times 10^{-4}$	η			Coppia			Peso
IEC	Compatto	[kW]	[HP]	[rpm]	[kgm ²]	50%	75%	100%	T_N	T_s/T_N	T_A/T_N	[kg]
BXN 63MA 4	MXN 05MA 4	0,12	0,16	1.724	1,82	54,2	62,2	66,0	0,7	3,8	2,7	4,6
BXN 63MB 4	MXN 05MB 4	0,18	0,25	1.719	2,92	65,0	71,1	69,5	1,0	3,9	3,0	5,7
BXN 71MA 4	MXN 10MA 4	0,25	0,33	1.706	6,28	68,5	74,1	73,4	1,4	1,8	2,1	6,5
BXN 71MB 4	MXN 10MB 4	0,37	0,50	1.731	9,70	70,7	76,6	78,2	2,0	3,1	4,4	8,3
BXN 80MA 4	MXN 20MA 4	0,55	0,75	1.755	17,76	77,7	82,1	81,1	3,0	2,2	2,2	10,7
BXN 80MB 4	MXN 20MB 4	0,75	1,00	1.757	28,85	82,3	85,8	85,5	4,1	2,7	3,0	14,4
BXN 90S 4	MXN 25S 4	1,1	1,50	1.754	31,76	83,5	86,6	86,5	6,0	2,7	2,9	15,6
BXN 90L 4	MXN 25L 4	1,5	2,00	1.750	35,11	83,4	86,5	86,5	8,2	2,8	2,4	16,6
BXN 100LA 4	MXN 30LA 4	2,2	3,00	1.765	90,01	87,1	89,6	89,5	11,9	3,8	2,8	29,5
BXN 100LB 4	MXN 30LB 4	3,0	4,00	1.761	90,01	87,1	89,5	89,5	16,3	3,6	4,4	29,5
BXN 112M 4	MXN 35M 4	3,7	5,00	1.762	105,43	86,6	89,2	89,5	20,1	3,1	3,3	35,1
BXN 132S 4	MXN 40S 4	5,5	7,50	1.782	452,06	86,8	90,4	91,7	29,5	5,6	3,5	63,5
BXN 132M 4	MXN 40M 4	7,5	10,00	1.775	474,29	87,4	90,6	91,7	40,3	4,5	3,2	65,7

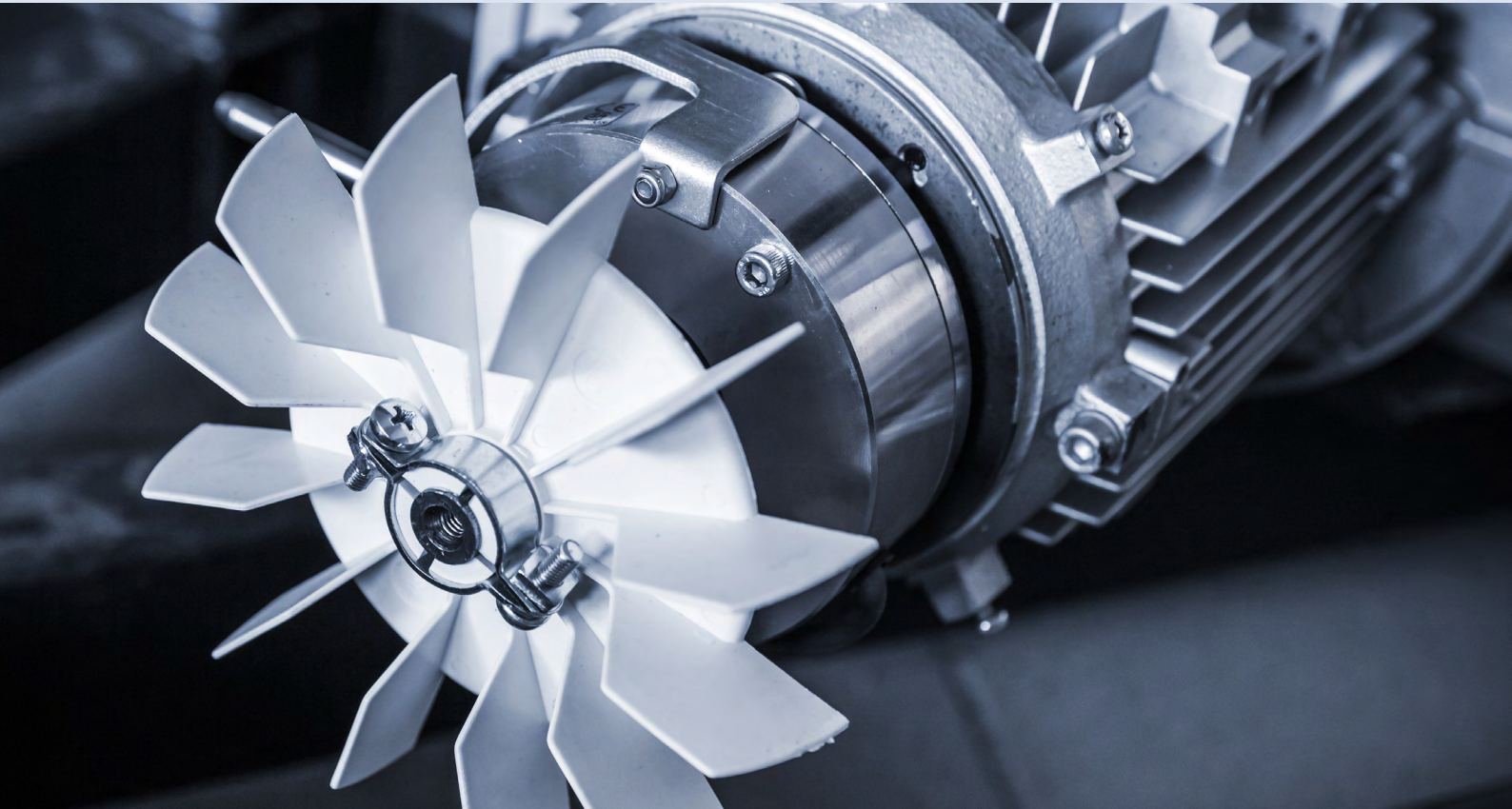
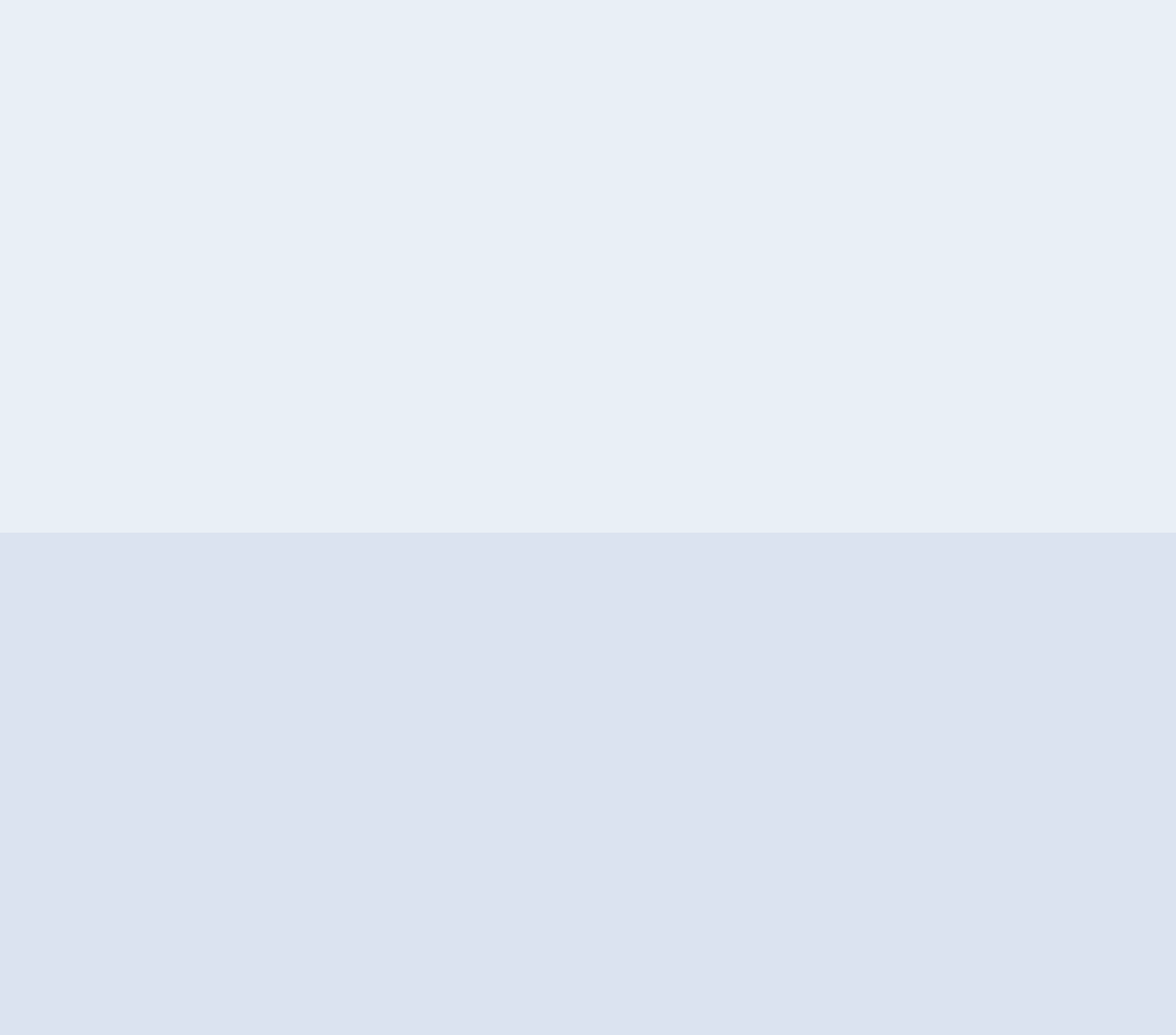
Designazione del motore		380 V				460 V				575 V			
IEC	Compatto	Corrente			KVA	Corrente			KVA	Corrente			KVA
		cos ϕ	I_N	I_s/I_N	Codice	cos ϕ	I_N	I_s/I_N	Codice	cos ϕ	I_N	I_s/I_N	Codice
BXN 63MA 4	MXN 05MA 4	0,52	0,53	4,1	L	0,52	0,44	4,1	L	0,51	0,35	4,1	L
BXN 63MB 4	MXN 05MB 4	0,56	0,67	4,7	K	0,55	0,56	4,7	K	0,51	0,48	4,7	K
BXN 71MA 4	MXN 10MA 4	0,70	0,72	6,0	K	0,70	0,59	6,0	K	0,71	0,47	6,0	K
BXN 71MB 4	MXN 10MB 4	0,60	1,19	7,7	N	0,61	0,96	7,7	N	0,60	0,79	7,7	N
BXN 80MA 4	MXN 20MA 4	0,71	1,41	7,3	K	0,72	1,15	7,3	K	0,75	0,88	7,3	K
BXN 80MB 4	MXN 20MB 4	0,77	1,71	8,8	L	0,76	1,43	8,8	L	0,75	1,16	8,8	L
BXN 90S 4	MXN 25S 4	0,77	1,33	7,3	J	0,75	2,10	8,5	L	0,75	2,10	8,5	L
BXN 90L 4	MXN 25L 4	0,75	3,50	8,3	L	0,74	2,92	8,3	L	0,74	2,34	8,3	L
BXN 100LA 4	MXN 30LA 4	0,79	4,72	10,5	M	0,79	3,89	10,5	M	0,78	3,14	10,5	M
BXN 100LB 4	MXN 30LB 4	0,79	6,46	9,8	M	0,78	5,37	9,8	M	0,77	4,34	9,8	M
BXN 112M 4	MXN 35M 4	0,79	7,96	9,3	L	0,78	6,59	9,3	L	0,78	5,30	9,3	L
BXN 132S 4	MXN 40S 4	0,73	12,90	10,2	M	0,71	10,50	11,9	P	0,71	8,48	11,9	P
BXN 132M 4	MXN 40M 4	0,79	15,80	8,5	L	0,78	13,20	10,1	M	0,78	10,50	10,1	M

IE1/NEMA Standard - 460 V - 60 Hz - 4 poli

Designazione del motore		Potenza di uscita P_{n1}		Velocità in uscita n_1	Inerzia J_m $J \times 10^{-4}$	η			Coppia			Peso
IEC	Compatto	[kW]	[HP]	[rpm]	[kgm ²]	50%	75%	100%	T_N	T_s/T_N	T_A/T_N	[kg]
MNN 05MA 4		0,12	0,16	1.687	1,8	48,1	55,2	62,0	0,7	2,7	2,2	4,5
MNN 05MB 4		0,18	0,25	1.669	2,0	52,0	59,2	66,0	1,0	3,4	1,9	4,8
MNN 05MC 4		0,25	0,33	1.672	2,9	63,1	68,9	68,0	1,4	3,6	2,1	5,7
MNN 10MA 4		0,25	0,33	1.696	4,6	59,6	67,0	68,0	1,4	1,8	2,8	5,6
MNN 10MB 4		0,37	0,50	1.694	6,3	66,8	72,6	70,0	2,1	1,8	2,6	6,5
MNN 10MC 4		0,55	0,75	1.689	8,0	70,5	75,4	74,0	3,1	2,2	2,4	7,4
MNN 20MA 4		0,55	0,75	1.736	12,2	71,5	76,3	74,0	3,0	1,4	1,6	8,8
MNN 20MB 4		0,75	1,00	1.730	15,6	75,6	79,5	77,0	4,1	1,7	1,6	9,9

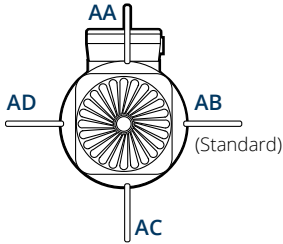
Designazione del motore		380 V				460 V				575 V			
IEC	Compatto	Corrente			KVA	Corrente			KVA	Corrente			KVA
		cos ϕ	I_N	I_s/I_N	Codice	cos ϕ	I_N	I_s/I_N	Codice	cos ϕ	I_N	I_s/I_N	Codice
MNN 05MA 4		0,60	0,52	3,4	J	0,59	0,43	3,4	J	0,59	0,35	3,4	J
MNN 05MB 4		0,54	0,81	3,5	J	0,56	0,65	3,5	J	0,56	0,52	3,5	J
MNN 05MC 4		0,58	0,92	3,9	J	0,59	0,76	3,9	J	0,60	0,60	3,9	J
MNN 10MA 4		0,65	0,84	4,8	J	0,66	0,68	4,8	J	0,66	0,55	4,8	J
MNN 10MB 4		0,70	1,09	5,4	J	0,69	0,91	5,4	J	0,69	0,73	5,4	J
MNN 10MC 4		0,70	1,58	5,6	J	0,69	1,31	5,6	J	0,67	1,08	5,6	J
MNN 20MA 4		0,74	1,45	5,1	H	0,74	1,20	5,1	H	0,70	1,02	5,1	H
MNN 20MB 4		0,76	1,87	5,5	H	0,77	1,54	5,5	H	0,80	1,19	5,5	H





FRENO | MOTORE ELETTRICO EVOX

ELENCO DELLE OPZIONI DEL FRENO

Motore	+	FD	15	NB	R	AA	SA	230	CF	+	Opzioni
											<p>Filtro capacitivo</p> <ul style="list-style-type: none"> - (Standard) Nessun filtro capacitivo CF Filtro capacitivo
											<p>Alimentazione del freno</p> <p>Per il freno FD fare riferimento alla tabella dell'alimentazione del freno CC</p>
											<p>Alimentazione separata del freno</p> <ul style="list-style-type: none"> DIR (Standard) Nessuna alimentazione separata del freno SD Alimentazione separata del freno CC SA Alimentazione separata del freno CA
											<p>Posizione della leva di sblocco manuale del freno</p> 
											<p>Leva di sblocco manuale del freno</p> <ul style="list-style-type: none"> - (Standard) Nessuna leva di sblocco R Leva con molla di ritorno RM Leva con posizione di sblocco bloccata
											<p>Raddrizzatore di tipo CA/CC</p> <ul style="list-style-type: none"> - (Standard) Nessun raddrizzatore NB SB
											<p>Coppia del freno</p> <p>Per il freno FD fare riferimento alla tabella delle prestazioni - Freno CC</p>
											<p>Tipo di freno</p> <ul style="list-style-type: none"> - (Standard) Nessun freno FD Freno CC

PRESTAZIONI DEI FRENI

Introduzione alle tabelle

Designazione del motore		Freno	Sblocco	Frenata			P	Wmax			Z ₀		Inerzia	Peso	Coppia frenante statica massima												
IEC	Compatto	ID	t ₁	t _{1s}	t ₂	t _{2c}		10 s/h	100 s/h	1000 s/h	W	NB	SB	Jx10 ⁻⁴	IEC B5	1,8	2,5	3,5	5	7,5	10	13	15	20	26	40	
BXN	MXN		ms				W	KJ			MJ	[1/h]		[kgm ²]	[kg]	Nm											
63MA 4	05MA 4	FD02	30	15	80	9	17	4,5	1,4	0,18	15	8.900	11.000	2,4	6,3	•											
			[Valori calcolati alla coppia frenante massima, traferro medio e impostazione del freno 230/400 V - 50 Hz]							[Frequenza iniziale max. ammissibile senza carico (I=50%)]			[Tolleranza della coppia frenante massima ±15%]														



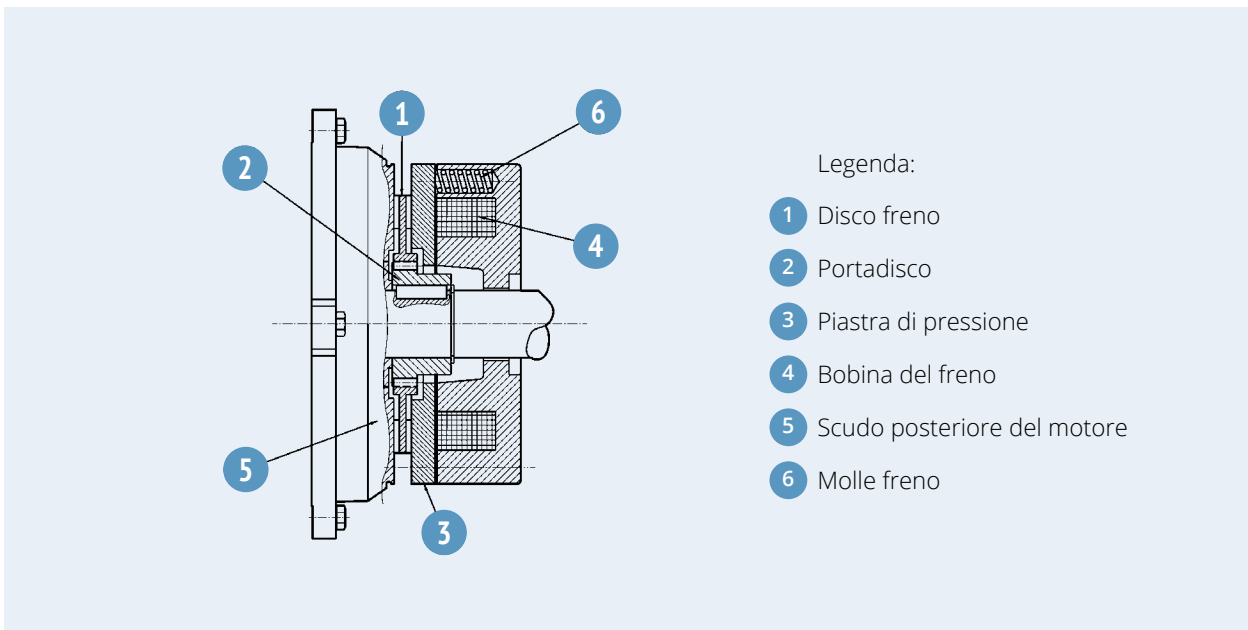
FRENO | MOTORE ELETTRICO EVOX

ELENCO DELLE OPZIONI DEI FRENI IN DETTAGLIO

Motori asincroni autofrenanti

I motori elettrici standard possono essere dotati di un freno creando così un motore autofrenante. Il freno aiuta nelle situazioni in cui è necessario un arresto rapido e sicuro della macchina. I motori elettrici autofrenanti Bonfiglioli integrano un freno elettromagnetico a molla alimentato in corrente continua (CC).

Tutti i freni sono progettati per garantire un funzionamento "failsafe", ovvero a prova di guasto, il che significa che si attivano in caso di mancanza di corrente, grazie all'azione della molla.



Quando la tensione viene interrotta, le molle di pressione spingono la piastra di rinforzo contro il disco del freno. Il disco rimane intrappolato tra la piastra di rinforzo e lo scudo del motore, bloccando così la rotazione dell'albero. Quando la bobina è eccitata, un campo magnetico, abbastanza forte da vincere l'azione della molla, attira la piastra di rinforzo. In questo modo il disco del freno, che è solidale con l'albero del motore, si sblocca.

Selezione del tipo di freno

Freni FD [alimentazione del freno in corrente continua]: sono adatti per applicazioni in cui è richiesto un tempo di reazione progressivo, dinamico, silenzioso e morbido.

Casistica	Alimentazione motore	Alimentazione bobina freno	Designazione alimentazione freno	Sistema frenante
1	CA	Collegato alla morsettiera del motore elettrico	DIR	FD + raddrizzatore
2		CA dedicato	SA	FD + raddrizzatore
3		CC dedicato	SD	FD

Soluzione Bonfiglioli

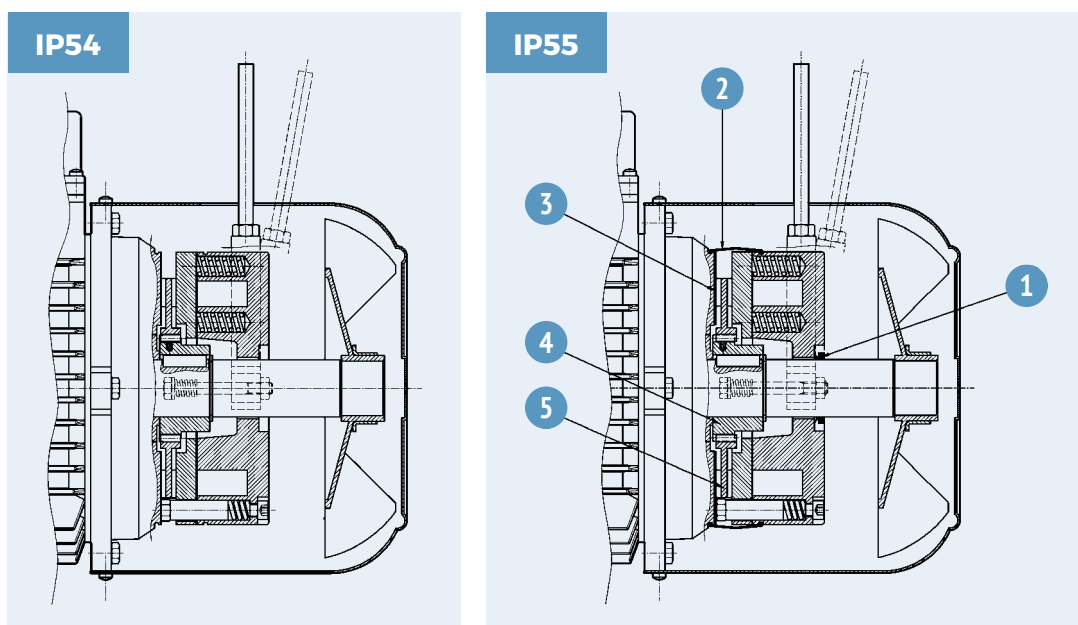
Tipo di freno

FD

Tipo di freno CC

Freno elettromagnetico a bobina toroidale in corrente continua avvitato sullo scudo del motore. Le molle di precarico gestiscono il posizionamento assiale del corpo del magnete. Il disco freno scorre assialmente su un mozzo d'acciaio calettato sull'albero motore con dispositivo antivibrante. L'impostazione di fabbrica della coppia frenante è indicata nelle tabelle di potenza del motore corrispondente. La coppia frenante può essere modificata cambiando il tipo e/o il numero di molle. Se richiesto, i motori possono essere dotati di una leva di sblocco manuale con ritorno automatico (R) o di un sistema di mantenimento del freno in posizione di sblocco (RM). Fare riferimento alle varianti riportate nel paragrafo "SISTEMI DI SBLOCCO DEI FRENI" per le posizioni disponibili della leva di sblocco. I freni FD assicurano eccellenti prestazioni dinamiche con una bassa rumorosità. Le caratteristiche di funzionamento del freno a corrente continua possono essere ottimizzate per soddisfare i requisiti dell'applicazione scegliendo tra le varie opzioni di raddrizzatore/alimentazione e di collegamento del cablaggio disponibili.

Per applicazioni che implicano un sollevamento e/o un'elevata dissipazione di energia oraria, contattare il servizio tecnico Bonfiglioli



I motori autofrenanti BXN, MXN e MNN hanno un grado di protezione di serie IP54 ed è possibile configurarli in alternativa come IP55. Se si seleziona **IP55**, saranno applicate le seguenti varianti di costruzione:


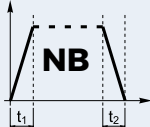
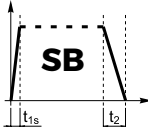
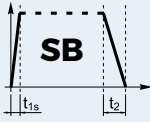

- 1 Tenuta V-ring dal lato condotto dell'albero motore
- 2 Guarnizione in gomma antipolvere e impermeabile
- 3 Anello in acciaio inossidabile posto tra lo scudo del motore e il disco freno
- 4 Mozzo in acciaio inossidabile
- 5 Disco freno in acciaio inossidabile

Per le specifiche tecniche di FD, fare riferimento alla sezione delle prestazioni ([link](#))

Tipo di raddrizzatore CA/CC

La bobina del freno FD può essere alimentata direttamente con corrente continua o con un collegamento CA/CC controllato da un raddrizzatore a semionda a diodi ($V_{CC} \approx 0,45 \times V_{CA}$). Un raddrizzatore è un circuito che converte la corrente alternata (CA) in entrata in una corrente continua (CC) in uscita. I prodotti Evox sono disponibili nelle versioni NB e SB, come indicato nella tabella seguente:



	Freno	Standard	Su richiesta
BXN 63	FD 02		
BXN 71	FD 03 - FD 53		
BXN 80	FD 04		
BXN 90S	FD 14		
BXN 90L	FD 05		
BXN 100	FD 15		
BXN 112	FD 06S		
BXN 132	FD 56 - FD 06 - FD 07		

(*) $t_{2c} < t_{2r} < t_2$

NB

Raddrizzatori a singola semionda

Il raddrizzatore di tipo **NB** lascia passare solo una metà di ogni onda di alimentazione in CA completa, per trasformarla in alimentazione in CC. Il tempo di risposta dello sblocco del freno è ridotto.

SB

Raddrizzatori a doppia semionda:

Raddrizzatore **SB** con controllo elettronico dell'energizzazione riduce i tempi di sblocco del freno sovraccitando l'elettromagnete nei primi istanti d'inserzione, per passare poi al normale funzionamento a semionda al rilascio del freno avvenuto.

L'impiego del raddrizzatore tipo **SB** è sempre da prevedere nei casi di:

- elevato numero di interventi orari;
- tempi di sblocco freno ridotti;
- elevate sollecitazioni termiche del freno.

FRENO | MOTORE ELETTRICO EVOX

OPZIONI | FRENO

Sistemi di sblocco manuale del freno

I freni a molla di tipo FD possono essere dotati di dispositivi di sblocco manuale opzionali. Questi sono tipicamente usati per sbloccare manualmente il freno prima di effettuare la manutenzione di qualsiasi parte della macchina o del sistema azionato dal motore.

Di seguito è indicata la disponibilità dei vari dispositivi di sblocco:

	R	RM
BXN_FD	BXN 63 ... BXN 132	BXN 63 ... BXN 132

R

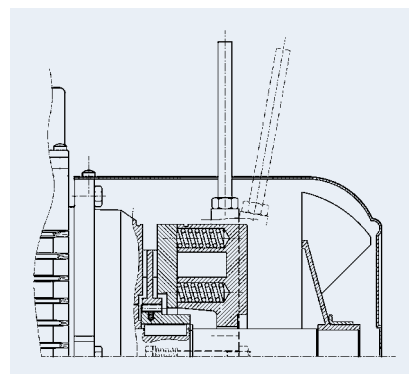
Leva con molla di ritorno

Con questa opzione, la molla di ritorno riporta la leva di sblocco nella posizione originale.

RM

Leva con posizione di sblocco bloccata

Sui motori autofrenanti del tipo FD, se è specificata l'opzione RM, il dispositivo di sblocco può essere bloccato nella posizione di "sblocco" serrando la leva fino all'innesto della sua estremità con una sporgenza dell'alloggiamento del freno.



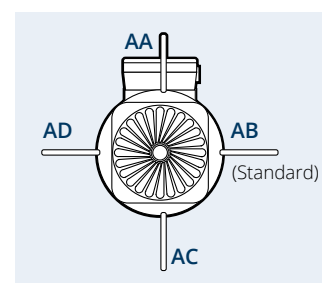
Posizione della leva di sblocco manuale del freno

AA

Orientamento della leva di sblocco

Se non diversamente specificato, la leva di sblocco si trova a 90° rispetto alla morsetteria – identificata dalle lettere [AB] nello schema a destra – in senso orario su entrambe le opzioni R e RM.

Anche le posizioni alternative della leva [AA], [AC] e [AD] sono possibili quando è specificata l'opzione corrispondente.



Alimentazione separata del freno

DIR

Alimentazione diretta dei freni

Il sistema di frenatura è alimentato direttamente attraverso l'alimentazione della morsettiera del motore elettrico

SA

Alimentazione separata in CA del freno

La bobina del freno è alimentata direttamente attraverso una linea indipendente, separata da quella del motore.

FD-NB/SB-SA: deve essere specificata la tensione nominale CA che alimenta il raddrizzatore.
Es. SA 400 (Vca)

SD

Alimentazione separata in CC del freno

La bobina del freno è alimentata direttamente con una corrente continua e il raddrizzatore non è presente.

La tensione nominale della bobina deve essere specificata, Es. SD 24 (Vcc).

Alimentazione del freno

230

Alimentazione del freno FD

Un raddrizzatore installato all'interno della morsettiera alimenta la bobina del freno in corrente continua. Il collegamento del cablaggio tra il raddrizzatore e la bobina del freno viene eseguito di serie in fabbrica.

Su tutti i motori a singola polarità, il raddrizzatore è collegato alla morsettiera del motore.

Nella seguente tabella si riporta la tensione di alimentazione del freno, indipendentemente dalla frequenza di rete:

Tensioni di alimentazione del freno FD-SD

4P	Alimentazione del motore	Alimentazione impianto frenante	Tensione (V CC)
BXN 63 ... BXN 132	Più opzioni a seconda dell'avvolgimento e della frequenza scelti	La bobina del freno è alimentata direttamente in CC	24
			48
			56
			74
			90
			100
			110
			150
			180

Configurabile per motori con alimentazione a 50 Hz e 60 Hz

FRENO | MOTORE ELETTRICO EVOX

APPROFONDIMENTO OPZIONI FRENO

Tensioni di alimentazione del freno FD-SA

4P	Alimentazione del motore	Alimentazione impianto frenante	Tensione (V AC)
BXN 63 ... BXN 132	Più opzioni a seconda dell'avvolgimento e della frequenza scelti	Il raddrizzatore del freno è alimentato con una CA separata	110
			115
			120
			127
			132
			165
			200
			208
			220
			230
			240
			330
			380
			400
			415
440			
460			

Configurabile per motori con alimentazione a 50 Hz e 60 Hz

Collegamento del freno FD

Per i motori a doppia polarità, e quando è richiesta un'alimentazione separata del freno, il collegamento al raddrizzatore deve essere conforme alla tensione dell'avvolgimento del freno indicata sulla targhetta del motore.

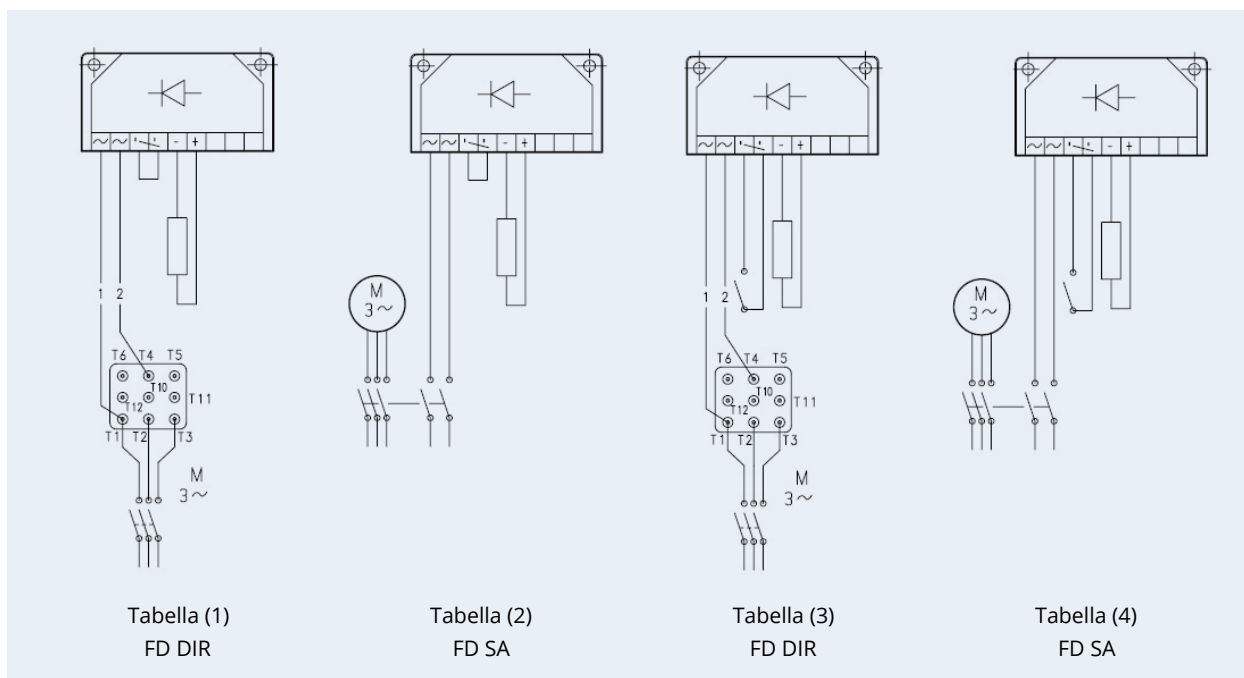
A causa del tipo di carico induttivo, il controllo del freno e l'interruzione della linea CC devono utilizzare contatti della classe di utilizzo AC-3 secondo la norma IEC 60947-4-1.

Tabella (1) – Bobina del freno con alimentazione diretta, il freno si attiva quando si verifica un'interruzione della linea CA.

Tabella (2) – Bobina del freno con alimentazione separata, interruzione della linea CA.

Tabella (3) – Bobina del freno con alimentazione diretta, il freno si attiva quando si verifica un'interruzione della linee CA e CC.

Tabella (4) – Bobina del freno con alimentazione separata, interruzione delle linee CA e CC.



Filtro capacitivo

CF

Filtro capacitivo

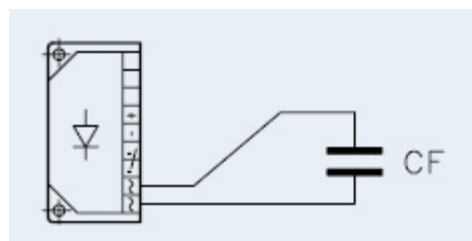
Un filtro capacitivo opzionale è disponibile solo per i motori autofrenanti di tipo FD. Quando il filtro capacitivo adatto è installato a monte del raddrizzatore (opzione CF), i motori sono conformi ai limiti di emissione richiesti dalla norma EN6100-6-3:2007 "Compatibilità elettromagnetica - Norme generiche - Parte 6.3: Emissione per gli ambienti residenziali, commerciali e dell'industria leggera".

Essenzialmente, il filtro capacitivo assorbe alcune delle interferenze delle onde elettromagnetiche in modo che il motore sia adatto per applicazioni residenziali, commerciali e dell'industria leggera.

Collegamento del freno in caso di opzione CF:

I motori con freno FD, se dotati dell'apposito filtro capacitivo all'ingresso del raddrizzatore (opzione CF), rispettano i limiti di emissione richiesti dalla norma EN 61000-6-3:

"Compatibilità elettromagnetica - Norme generiche - Parte 6.3: Emissione per gli ambienti residenziali, commerciali e dell'industria leggera"





OPZIONI | LATO MOTORE ELETTRICO EVOX

ELENCO DELLE OPZIONI

Motore	Freno	S2-10MIN	E3	EN1	H1	TP	PS	RC	CN
									<p>Certificazioni</p> <ul style="list-style-type: none"> - (Standard) CE, UKCA, UL CN Motore globale BIS Mercato Indiano
									<p>Protezione esterna</p> <ul style="list-style-type: none"> - (Standard) Nessuna protezione esterna RC Tettuccio para pioggia TC Tettuccio industria tessile EC Tettuccio proteggi encoder
									<p>Doppia sporgenza dell'albero</p> <ul style="list-style-type: none"> - (Standard) Nessuna doppia sporgenza dell'albero PS Doppia sporgenza dell'albero
									<p>Tropicalizzazione</p> <ul style="list-style-type: none"> - (Standard) Senza tropicalizzazione TP Tropicalizzazione
									<p>Riscaldatori anticondensa</p> <ul style="list-style-type: none"> - (Standard) Senza riscaldatori anticondensa H1 Risc. antic. Tensione di alimentazione 230 V NH1 Risc. antic. Tensione di alimentazione 115 V
									<p>Unità di feedback</p> <ul style="list-style-type: none"> - (Standard) Senza encoder EN1 Encoder incrementale, Vin=5 V, uscita line driver RS 421 EN2 Encoder incrementale, Vin= 10-30 V, uscita line driver RS 422 EN3 Encoder incrementale, Vin=12-30 V, uscita push-pull 12-30V EN4 Encoder sin/cos, Vin=4,5-5,5V, uscita Sinus 0,5 Vpp EN5 Encoder assoluto a singolo giro, interfaccia HIPERFACE®, Vin=7-12 V EN6 Encoder assoluto multigiro, interfaccia HIPERFACE®, Vin=7-12 V
									<p>Protezione termica</p> <ul style="list-style-type: none"> - (Standard) Senza protezione termica E3 Sensori termici, attivano un segnale ad una temperatura specifica (CLF: 150° e CLH:180°) D3 Interruttore termico, spegne il motore ad una determinata temperatura (CLF: 150° e CLH:180°) PT1000 Termoresistenza K1 Sensore di temperatura KTY 84-130
									<p>Ciclo di lavoro</p> <ul style="list-style-type: none"> S2-10MIN Ciclo di lavoro S2. Durata: 10 min [in nero] S2-30MIN Ciclo di lavoro S2. Durata: 30 min S2-60MIN Ciclo di lavoro S2. Durata: 60 min S3-25% Ciclo di lavoro S3. Intermitenza: 25% S3-40% Ciclo di lavoro S3. Intermitenza: 40% S3-70% Ciclo di lavoro S3. Intermitenza: 70%



Protezione superficiale

- (Standard) Protezione C2

C3

C4

Per ulteriori dettagli sulla protezione C5 secondo la norma UNI EN ISO 12944-2, si prega di contattare il nostro Supporto Tecnico Clienti

Verniciatura

RAL7042 Grigio traffico A

RAL5010 Blu genziana

RAL9005 Nero intenso

RAL9006 Alluminio brillante

RAL9010 Bianco puro

RAL7035 Grigio luce

RAL7001 Grigio argento

RAL7037 Grigio polvere

RAL5015 Blu cielo

RAL5024 Blu pastello

Prove documentali

- (Standard) Senza certificato

CA Certificato di conformità del riduttore

ACM Certificato di conformità del motore

CC Certificato di collaudo

(1) Queste opzioni sono disponibili per riduttori, motoriduttori, motoriduttori autofrenanti, motori stand-alone e motori autofrenanti stand-alone

OPZIONI | LATO MOTORE ELETTRICO EVOX

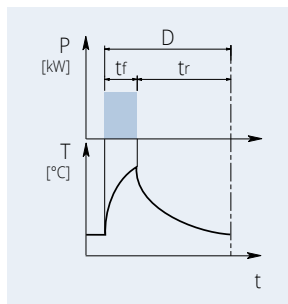
ELENCO DELLE OPZIONI IN DETTAGLIO

Ciclo di lavoro

Se non specificato, la potenza del motore da catalogo si riferisce al servizio continuo S1. Qualsiasi condizione diversa deve essere classificata nel Ciclo di lavoro corretto, secondo la norma CEI EN 60034-1.

S2-...MIN

Ciclo di lavoro S2 (servizio a durata limitata)



Questo tipo di servizio è caratterizzato da un funzionamento a carico costante per un tempo limitato [t_f], che è più breve del tempo necessario per raggiungere l'equilibrio termico, seguito da un periodo di inattività [t_r] in cui il motore può tornare alla temperatura ambiente.

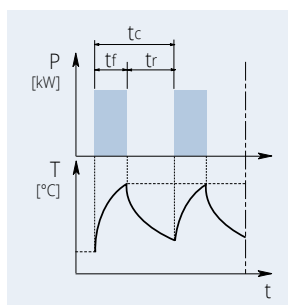
La durata del ciclo di lavoro è: $D=t_f+t_r$

t_f = tempo di funzionamento a carico costante

t_r = periodo di inattività

S3-...%

Ciclo di lavoro S3 (servizio periodico intermittente)



Questo tipo di servizio è caratterizzato da una sequenza di cicli operativi identici formati da un funzionamento a carico costante e un periodo di inattività.

Per questo tipo di servizio, la corrente di avviamento non influisce significativamente sulla sovratemperatura.

t_f = tempo di funzionamento a carico costante

t_r = periodo di inattività

t_c = tempo di ciclo

$$I = \frac{t_f}{t_f + t_r} \cdot 100$$

t_f = tempo di funzionamento a carico costante

t_r = periodo di inattività

Per un motore con ciclo di lavoro S2 e S3, la potenza del motore richiesta deve essere moltiplicata per il coefficiente riportato nella tabella seguente.

	Tipo di servizio						
	S2			S3			S4 - S9
	D (min)			Intermittenza (I)			Contattateci
	10	30	60	25%	40%	70%	
f_m	1,35	1,15	1,05	1,25	1,15	1,1	

Se si scelgono i cicli da S2 a S9, la targhetta del motore sarà contrassegnata con il nome del ciclo, una potenza aumentata e i dati elettrici adatti al tipo di servizio.

Per ulteriori dettagli, si prega di [contattare il servizio tecnico Bonfiglioli](#)

Protezione termica

Oltre alla protezione standard fornita dal dispositivo magnetotermico, i motori possono essere forniti con sonde termiche incorporate per proteggere l'avvolgimento dal surriscaldamento causato da un'applicazione in condizioni gravose o da una ventilazione insufficiente dell'ambiente.

Questa protezione supplementare è altamente raccomandata sui motori servoventilati (IC416).

E3

Termistori

Si tratta di semiconduttori che hanno una rapida variazione di resistenza quando sono prossimi alla temperatura nominale di spegnimento (150°C per la classe di isolamento CLF o 180°C per la classe CLH). Le variazioni della caratteristica $R=f(T)$ sono specificate dalle norme DIN 44081, IEC 34-11. Solitamente vengono utilizzati termistori a coefficiente di temperatura positivo (conosciuti anche come PTC "resistenze a conduttore freddo"). Solitamente questo tipo di protezione termica è utilizzata sugli inverter.

I termistori non possono controllare direttamente i relè e devono essere collegati a un dispositivo di sezionamento adeguato. Così protetti, tre PTC collegati in serie sono installati nell'avvolgimento, i cui morsetti si trovano sulla morsettiera ausiliaria.

D3

Termostati bimetallici

Questi tipi di dispositivi di protezione sono provvisti di un disco bimetallico. Gli interruttori bimetallici funzionano in base al principio della deformazione meccanica come risultato di un riscaldamento prolungato. Le strisce bimetalliche piegate in seguito a tale riscaldamento subiscono un'azione elastica che provoca un'inversione improvvisa della curvatura (da concava a convessa o viceversa).

Quando si raggiunge la temperatura nominale di spegnimento (150°C per la classe di isolamento CLF o 180°C per la classe CLH), questi rilevatori di temperatura (contatti NC) possono disattivare un circuito ausiliario. Il circuito può essere richiuso solo dopo un considerevole abbassamento della temperatura. Solitamente si utilizzano tre termostati bimetallici collegati in serie, con contatti normalmente chiusi. I morsetti si trovano in una morsettiera ausiliaria.

Gli interruttori bimetallici sono dispositivi di protezione adatti a motori con un aumento lento della temperatura. Quando la corrente del motore aumenta rapidamente (ad esempio con un rotore bloccato), questi interruttori non sono adatti a causa delle loro elevate costanti di tempo termiche.

OPZIONI | LATO MOTORE ELETTRICO EVOX

ELENCO DELLE OPZIONI IN DETTAGLIO

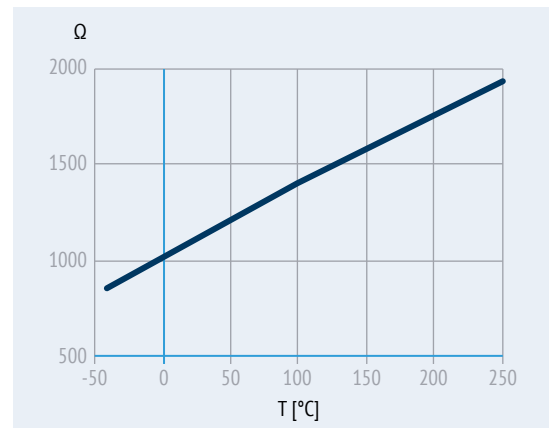
PT1000

Termoresistenza

La termoresistenza ha un chip per un sensore di temperatura, la cui resistenza cambia in relazione alla temperatura secondo una serie di valori di base riproducibili. Le variazioni della resistenza sono comunicate come variazioni di corrente.

A 0°C, le resistenze di misurazione sono regolate a 1000 Ω per la Pt1000 e corrispondono alla classe di precisione B (ovvero la relazione tra resistenza e temperatura). Lo scostamento limite è di $\pm 0,3^\circ\text{C}$, e gli scostamenti ammissibili sono definiti nella norma EN 60751. La termoresistenza Pt1000 sostituirà gradualmente, in futuro, i sensori di temperatura KTY84-130 oggi disponibili. La relazione tra la temperatura e la resistenza elettrica dei conduttori è utilizzata nella Pt1000 per misurare la temperatura, proprio come con le altre termoresistenze descritte sopra. I metalli puri subiscono variazioni di resistenza maggiori rispetto alle leghe e hanno un coefficiente di temperatura relativamente costante.

°C	Ω	°C	Ω
-40	843	110	1.423
-30	882	120	1.461
-20	922	130	1.498
-10	961	140	1.536
0	1.000	150	1.573
10	1.039	160	1.611
20	1.078	170	1.648
30	1.117	180	1.685
40	1.155	190	1.722
50	1.194	200	1.759
60	1.232	210	1.795
70	1.271	220	1.832
80	1.309	230	1.868
90	1.347	240	1.905
100	1.385	250	1.941

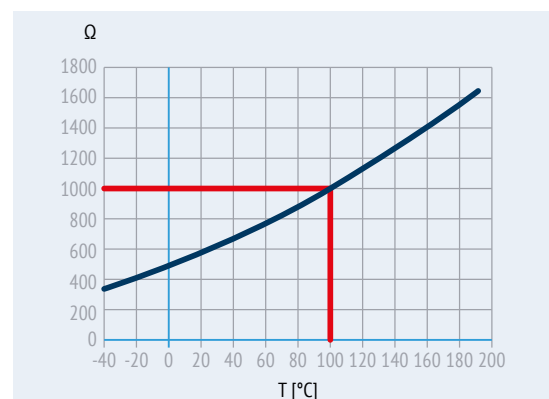


K1

Sensore di temperatura KTY 84-130

Le caratteristiche di progettazione di questo sottogruppo di termistori PTC permettono di utilizzarli come sensori a coefficiente di temperatura positivo con resistenza variabile. Intervallo di temperatura di esercizio: $0^\circ\text{C} \dots +260^\circ\text{C}$. All'interno del campo di misura, tuttavia, la caratteristica del KTY 84-130 aumenta quasi linearmente. Il sensore di temperatura è incorporato nella sporgenza dell'avvolgimento del motore allo stesso modo dei componenti summenzionati. Si caratterizza per la sua eccezionale precisione, l'elevata affidabilità e la stabilità della temperatura, oltre che per il suo rapido tempo di risposta. Grazie a queste proprietà, che permettono il monitoraggio quasi analogico della temperatura dell'avvolgimento, il sensore KTY 84-130 è da preferirsi per il funzionamento del convertitore. I termistori non possono controllare direttamente i relè e devono essere collegati a un dispositivo di sezionamento adeguato. I morsetti (polarizzati) per 1 x KTY 84-130 sono su una morsettiera ausiliaria.

°C	Ω min	Ω max	°C	Ω min	Ω max
0	474	522	130	1.152	1.235
10	514	563	140	1.216	1.309
20	555	607	150	1.282	1.385
25	577	629	160	1.350	1.463
30	599	652	170	1.420	1.544
40	645	700	180	1.492	1.628
50	694	750	190	1.566	1.714
60	744	801	200	1.641	1.803
70	797	855	210	1.719	1.894
80	852	912	220	1.798	1.988
90	910	970	230	1.879	2.085
100	970	1.030	240	1.962	2.184
110	1.029	1.096	250	2.046	2.286
120	1.089	1.164	260	2.132	2.390



Unità di feedback

I motori possono essere combinati con sei diversi tipi di encoder per ottenere circuiti di feedback. L'installazione richiede un modulo di espansione in base al tipo di encoder selezionato.

Le configurazioni con albero a doppia prolunga (PS) e riparo per pioggia/tettuccio industria tessile (RC, TC) non sono compatibili con l'installazione dell'encoder.

EN1

Encoder incrementale

EN2

EN3

Questi encoder sono sensori di velocità ottenuti con tecnologia optoelettronica e possono essere utilizzati come trasduttori di velocità. Sono composti da un circuito elettrico e un disco ottico solidale all'albero. Solitamente sono presenti 2 standard principali per le uscite degli encoder incrementali: Push-pull e Line driver. Il primo è utile in caso di cablaggi lunghi, il secondo per applicazioni in ambienti ad alto inquinamento elettromagnetico.

EN4

Encoder SIN/COS

Questi encoder sono sensori di velocità e posizione ottenuti con tecnologia optoelettronica e possono essere utilizzati contemporaneamente come trasduttori di posizione e velocità. Solitamente impiegati per applicazioni che richiedono caratteristiche dinamiche molto elevate.

EN5

Encoder assoluto

EN6

Questi encoder sono sensori di posizione ottenuti con tecnologia optoelettronica e possono essere utilizzati come trasduttori di posizione. Solitamente impiegati per applicazioni che richiedono elevata precisione

	EN1	EN2	EN3	EN4	EN5	EN6
Tipo di encoder	Incrementale	Incrementale	Incrementale	sin/cos	Monogiro assoluto	Multigiro assoluto
Interfaccia uscita	TTL/RS 442	TTL/RS 442	HTL push-pull	Sinus 0,5 VPP	HIPERFACE®	HIPERFACE®
Tensione di alimentazione VIN [V]	4 ... 6	10 ... 30	12 ... 30	4,4 ... 5,5	7 ... 12	7 ... 12
Tensione uscita [V]	5	5	12 ... 30	-	-	-
Corrente di funzionamento a vuoto [mA]	120	100	100	40	80	80
Impulsi per giro	1024					
Passi per giro	-	-	-	-	15 bit	15 bit
Giri	-	-	-	-	-	12 bit
Numero di segnali	6 (A, B, Z + segnali invertiti)			6 (cos-, cos+, sin-, sin+, Z, Z)	-	-
Frequenza di uscita massima [kHz]	600				200	
Velocità massima [min ⁻¹]	6.000 (9.000 min ⁻¹ for 10s)					
Intervallo di temperatura [°C]	-30 ... +100					
Classe di protezione	IP65					

Le serie di inverter Bonfiglioli ACU e ANG possono gestire tutti e 6 i tipi di encoder summenzionati e possono essere facilmente selezionati attraverso la piattaforma del configuratore di prodotto.

OPZIONI | LATO MOTORE ELETTRICO EVOX

ELENCO DELLE OPZIONI IN DETTAGLIO


Riscaldatori anticondensa

H1

Riscaldatori anticondensa

Quando un'applicazione comporta un'umidità elevata o fluttuazioni di temperatura estreme, ad esempio motori inattivi in atmosfere umide o motori soggetti a temperature molto fluttuanti, i motori possono essere dotati di un riscaldatore anticondensa. Un'alimentazione monofase è disponibile nella morsettiera ausiliaria all'interno della morsettiera principale.

Di seguito sono elencati i valori di potenza assorbita:

	H1 1~230V ± 10% P[W]
BXN 63 ... BXN 80	10
BXN 90 ... BXN 132	25

Avvertenza! Interrompere sempre l'alimentazione del riscaldatore anticondensa prima di far funzionare il motore.

Tropicalizzazione

TP

Tropicalizzazione

L'opzione TP utilizza statori impregnati di resine altamente resistenti all'idrolisi. Questo permette di utilizzare i motori in aree con un'umidità dell'aria e una temperatura maggiori, come ad esempio in condizioni di clima tropicale.

I materiali utilizzati per l'isolamento del cablaggio e la resina impregnante proteggono il motore dai danni causati dalle termiti

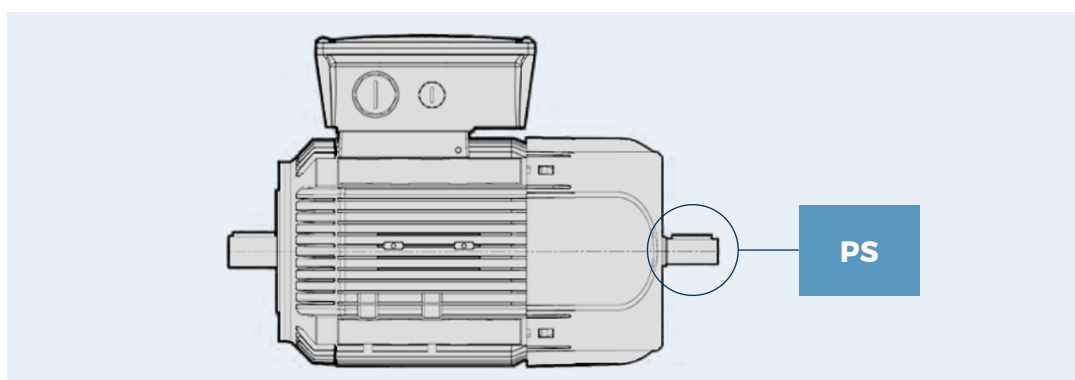
Seconda prolunga dell'albero

PS

Seconda prolunga dell'albero

L'opzione PS dota il motore di un'estremità d'albero supplementare. Questa seconda estremità dell'albero è progettata con una scanalatura convenzionale e una chiavetta secondo la norma DIN 6885 Foglio 1 (ISO 773).

Questa opzione non è compatibile con le varianti RC, TC, EC, U1, EN1, EN2, EN3, EN4, EN5, EN6. Per le dimensioni dell'albero, fare riferimento alle tabelle delle dimensioni del motore.



Protezione esterna

I ripari di protezione esterni sono utilizzati per prevenire i danni al motore elettrico causati da agenti esterni come la pioggia o le particelle di cellulosa.

RC

Riparo per pioggia

Il riparo per pioggia protegge il motore dal gocciolamento ed evita la penetrazione di corpi solidi. Si raccomanda l'uso di questo riparo quando il motore è installato in posizione verticale con l'albero verso il basso. Solo in questa posizione è garantita una perfetta copertura dalla pioggia. Il riparo estende la lunghezza del motore o del motore autofrenante. Si prega quindi di controllare la tabella delle dimensioni ([link](#)).

Il riparo per pioggia non è compatibile con le varianti PS, EN1, EN2, EN3, EN4, EN5, EN6.

TC

Tettuccio industria tessile

L'opzione TC è una variante di copertura per gli ambienti dell'industria tessile, in cui la lanugine può ostruire la griglia del ventilatore e impedire un flusso regolare di aria di raffreddamento. Le dimensioni complessive sono le stesse del riparo per pioggia RC.

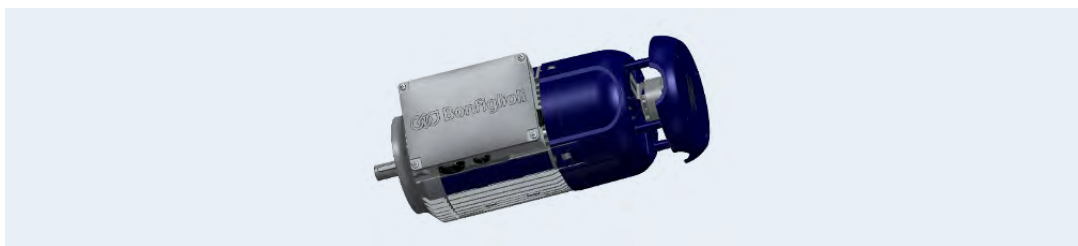
Questa opzione non è compatibile con le varianti PS, EN1, EN2, EN3, EN4, EN5, EN6.



EC

Riparo dell'encoder

L'opzione EC è una variante di copertura realizzata appositamente per i nostri encoder. Esso li protegge da eventuali urti e può contribuire a prolungare la loro vita utile.



OPZIONI | MOTORE ELETTRICO EVOX

APPROFONDIMENTO ELENCO OPZIONI

Certificazioni

CN

Motore globale

Con l'opzione CN, i motori BXN, MXN diventano commercializzabili nei più importanti mercati mondiali come Europa, Regno Unito, USA, Canada, Cina, Russia, Australia, Nuova Zelanda. In dettaglio, il motore riporterà sulla targa i marchi CE, UKCA, UL, CCC e, dove necessaria, l'etichettatura CEL. I motori sono inoltre conformi ai requisiti EAC ed EECA.

Questa opzione è disponibile nelle seguenti combinazioni di avvolgimento/potenza:

Serie motore	Dimensione	Potenza	Tipo di servizio	Avvolgimento
BXN	63MA a 80MA	0,12 a 0,55 kW	S1	WD1 - WD3*
MXN	05MA a 20MA			

Serie motore	Dimensione	Potenza	Tipo di servizio	Avvolgimento
BXN	80MB a 90L	0,75 a 1,5 kW	S1	WD1
MXN	20MB a 25L			

* La certificazione brasiliana è standard sul solo avvolgimento WD3 ed è prevista l'etichettatura aggiuntiva INMETRO.

BIS

Mercato indiano

Con l'opzione BIS, i motori BXN, MXN diventano commercializzabili nei più importanti mercati mondiali come Europa, Regno Unito, USA, Canada, India, Russia, Australia, Nuova Zelanda. In dettaglio, il motore riporterà sulla targa i marchi CE, UKCA, UL, ISI. I motori sono inoltre conformi ai requisiti EAC ed EECA.

Questa opzione è disponibile sui seguenti avvolgimenti:

Serie motore	Dimensione	Potenza	Avvolgimento
BXN	63MA a 100LB	0,12 a 3 kW	WD1 - WD2 - WD3 - WD5 - WD6
MXN	05MA a 30LB		

Prove documentali

ACM

Attestato di conformità del motore

Documento il cui rilascio attesta la conformità del prodotto all'ordinativo e la costruzione dello stesso in conformità alle procedure standard di processo e di controllo previste dal sistema di Qualità Bonfiglioli.

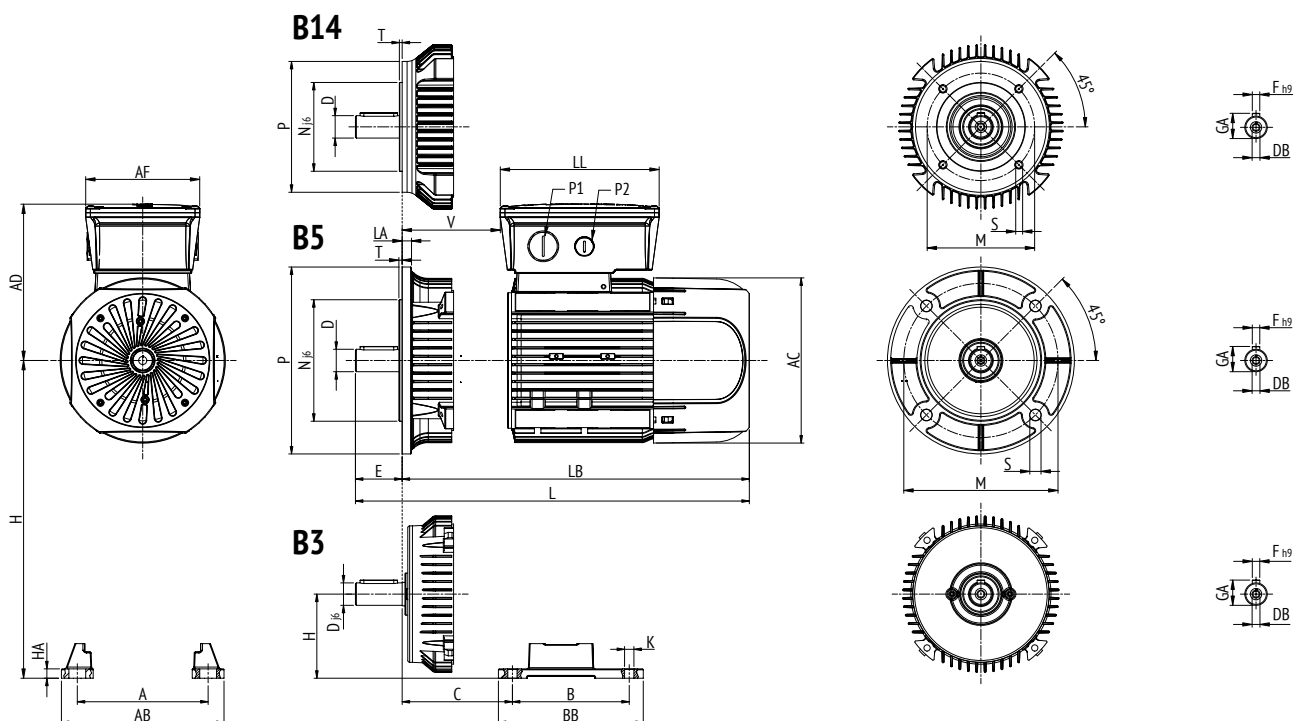
CC

Certificato di collaudo

Il documento implica la verifica di conformità all'ordine, il controllo visivo delle condizioni esterne e la prova strumentale delle caratteristiche elettriche in funzionamento a vuoto. Le unità controllate sono campionate all'interno del lotto di spedizione e contrassegnate singolarmente.

DIMENSIONI

MOTORE ELETTRICO EVOX



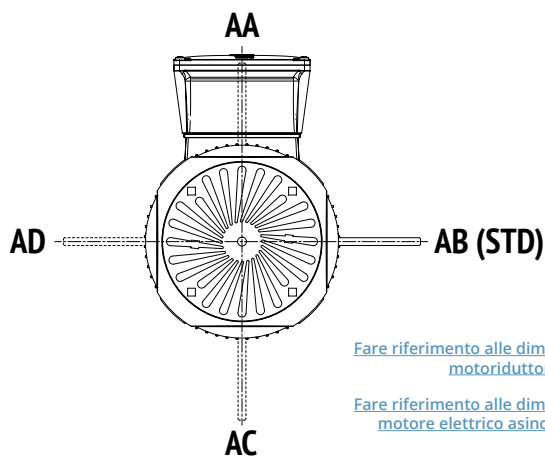
Dimensione del motore	Albero lento					Dimensioni generali del motore							Ingresso cavo	
	D	E	DB	GA	F	AC	L	LB	AD	AF	LL	V	P1	P2
	[mm]					[mm]								
BXN63	11	23	M4	12,5	4	122	281	258	136	112	165	37	M20	M16
BXN71	14	30	M5	16	5	138	292	262	138	112	165	34	M25	M16
BXN80	19	40	M6	21,5	6	158	346	306	148	112	165	40	M25	M16
BXN90	24	50	M8	27	8	177	365	315	170	122	170	43	M25	M16
BXN100	28	60	M10	31	8	192	434	374	179	122	170	42	M25	M16
BXN112	28	60	M10	31	8	220	450	390	191	122	170	62	M25	M16
BXN132	38	80	M12	41	10	255	546	466	216	148	192	63	M25	M16

Dimensione del motore	Forma costruttiva B5						Forma costruttiva B14				
	M	N	P	S	T	LA	M	N	P	S	T
	[mm]						[mm]				
BXN63	115	95	140	9,5	3	9	75	60	90	M5	2,5
BXN71	130	110	160	9,5	3,5	9	85	70	105	M6	2,5
BXN80	165	130	200	11,5	3,5	10	100	80	120	M6	3
BXN90	165	130	200	11,5	3,5	10	115	95	140	M8	3
BXN100	215	180	250	14	4	11	130	110	160	M8	3,5
BXN112	215	180	250	14	4	11	130	110	160	M8	3,5
BXN132	265	230	300	14	4	12	165	130	200	M8	4

Dimensione del motore	Forma costruttiva B3							
	B	A	HA	BB	AB	K	C	H
	[mm]							
BXN63	80	100	8	96	120	7	40	63
BXN71	90	112	8	112	135	7	45	71
BXN80	100	125	8	124	153	10	50	80
BXN90S	100	140	8	155	174	10	56	90
BXN90L	125	140	8	155	174	10	56	90
BXN100	140	160	10	175	202	12	63	100
BXN112	140	190	10	175	224	12	70	112
BXN132S	140	216	12	218	254	12	89	132
BXN132M	178	216	12	218	254	12	89	132

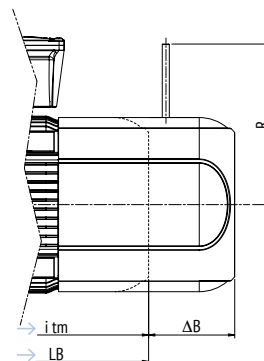


OPZIONI FRENO E MOTORE ELETTRICO

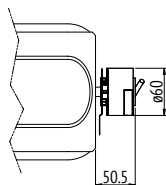


Fare riferimento alle dimensioni del motoriduttore EVOX CP

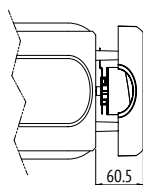
Fare riferimento alle dimensioni del motore elettrico asincrono EVOX



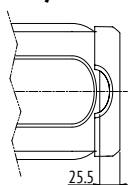
ENx



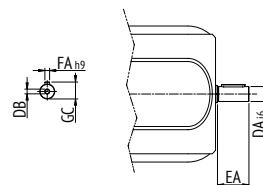
ENx + EC



RC / TC

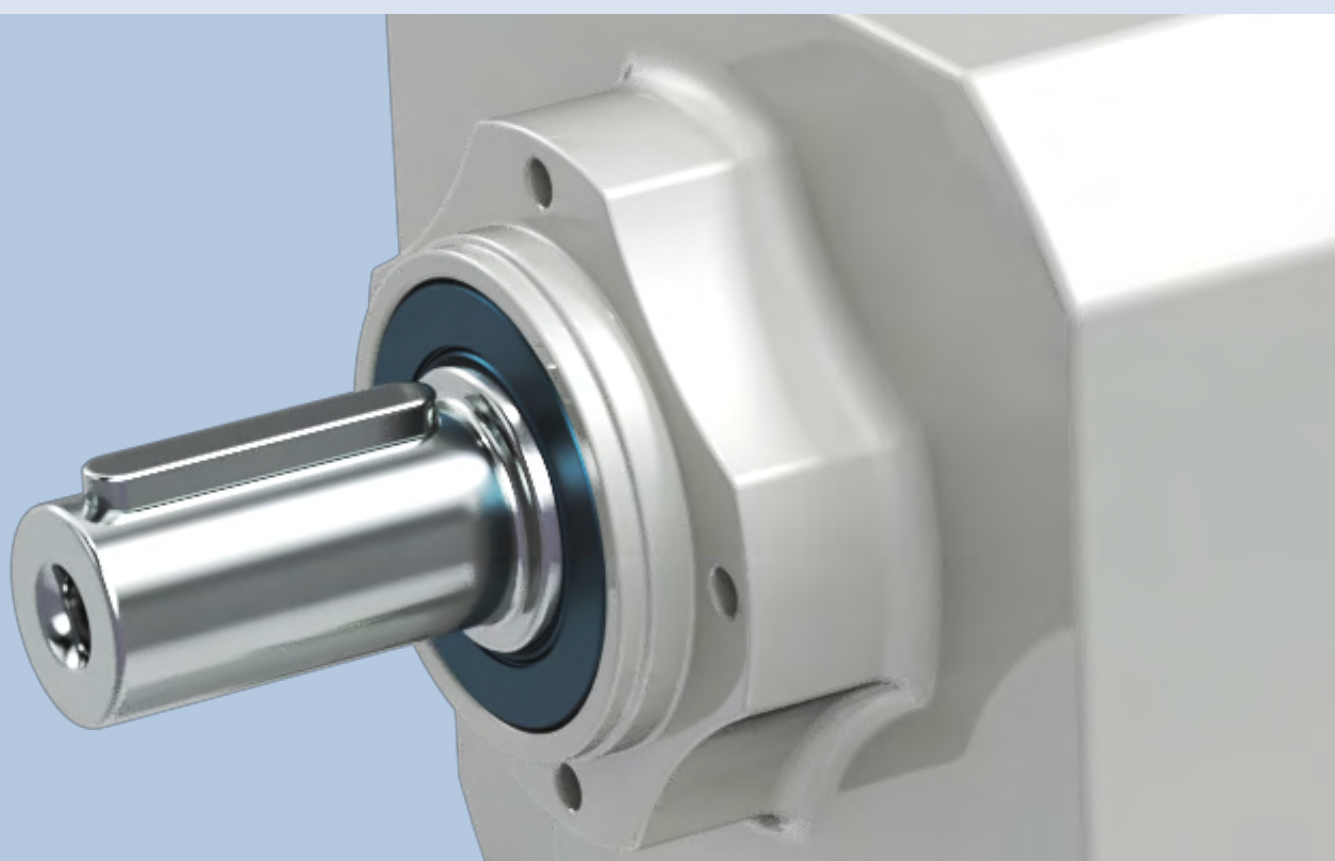


PS



Dimensione del motore	ΔB	R		PS Doppia estremità dell'albero motore				
		FD	FA	DA	EA	DB	GC	FA
	[mm]	[mm]		[mm]				
BXN63	47	96	116	9	20	M3	10,2	3
BXN71	59	103	121	11	23	M4	12,5	4
BXN80	71	129	131	14	30	M5	16	5
BXN90	68	160	160	19	40	M6	21,5	6
BXN100	87	160	160	24	50	M8	27	8
BXN112	93	199	198	24	50	M8	27	8
BXN132	100	204	217	28	60	M10	31	8

INFORMAZIONI SULL'ORDINE



LA NOSTRA PRESENZA GLOBALE

Grazie a una rete internazionale di filiali e di stabilimenti di produzione strettamente interconnessi, garantiamo gli stessi elevati livelli di qualità Bonfiglioli in qualunque parte del mondo e in qualsiasi momento. La nostra presenza diretta nei mercati locali è un elemento fondamentale del nostro successo: la nostra famiglia è composta da 20 siti produttivi, 26 siti commerciali e oltre 550 distributori a livello globale.

Presidiamo il mercato mondiale con soluzioni complete ed efficienti, supportando i nostri clienti con servizi dedicati che vanno dal co-engineering all'assistenza post-vendita.



20
SITI PRODUTTIVI



26
SITI COMMERCIALI



80
PAESI



550
DISTRIBUTORI



~4.700
PERSONE

AUSTRALIA

Bonfiglioli Transmission (Aust.) Pty Ltd

2, Cox Place Glendenning NSW 2761
Locked Bag 1000 Plumpton NSW 2761
Tel. +61 2 8811 8000



BRASILE

Bonfiglioli Redutores do Brasil Ltda

Travessa Cláudio Armando 171 - Bloco 3
CEP 09861-730 - Bairro Assunção
São Bernardo do Campo - São Paulo
Tel. +55 11 4344 2322



CINA

Bonfiglioli Drives (Shanghai) Co. Ltd.

#68, Hui-Lian Road, QingPu District,
201707 Shanghai
Tel. +86 21 6700 2000



Motion & Robotics

#568, Longpan Road, Jiading District,
201707 Shanghai



Bonfiglioli Trading (Shanghai) Co. Ltd.

Room 423, 4th Floor, #38, Yinglun Road,
China (Shanghai) Pilot Free Trade Zone,
Shanghai



Selcom Electronics (Shanghai) Co., Ltd

A7, No.5399, Waiqingsong Road, QingPu
District,
201707 Shanghai
Tel. +86 21 6010 8100



A24, No.5399, Waiqingsong Road, QingPu
District,
201707 Shanghai
Tel. +86 21 6010 8100



FRANCIA

Bonfiglioli Transmission S.A.S.

14 Rue Eugène Pottier
Zone Industrielle de Moimont II
95670 Marly la Ville
Tel. +33 1 34474510



GERMANIA

Bonfiglioli Deutschland GmbH

Sperberweg 12 - 41468 Neuss
Tel. +49 0 2131 2988 0



Bonfiglioli Vectron GmbH

Europark Fichtenhain B6 - 47807 Krefeld
Tel. +49 0 2151 8396 0



O&K Antriebstechnik GmbH

Ruhrallee 8-12 - 45525 Hattingen
Tel. +49 0 2324 2050 1



INDIA

Bonfiglioli Transmission Pvt. Ltd.

Mobility & Wind Industries
AC 7 - AC 11 Sidco Industrial Estate
Thirumudivakkam Chennai - 600 044
Tel. +91 844 844 8649



Discrete Manufacturing & Process Industries - Motion & Robotics

Survey No. 528/1,
Perambakkam High Road Mannur
Village,
Sriperumbudur Taluk Chennai - 602 105
Tel. +91 844 844 8649



Discrete Manufacturing & Process Industries

Plot No.A-9/5, Phase IV MIDC Chakan,
Village Nighoje Pune - 410 501
Tel. +91 844 844 8649



ITALIA

Bonfiglioli Riduttori S.p.A.

Discrete Manufacturing & Process Industries

Via Cav. Clementino Bonfiglioli, 1
40012 Calderara di Reno
Tel. +39 051 6473111



Discrete Manufacturing & Process Industries

Via Sandro Pertini, lotto 7b
20080 Carpiano
Tel. +39 02985081



Discrete Manufacturing & Process Industries

Via Saliceto, 15 - 40010 Bentivoglio

Mobility & Wind Industries

Via Enrico Mattei, 12 Z.I. Villa Selva
47122 Forlì
Tel. +39 0543 789111



Motion & Robotics

Via Unione, 49 - 38068 Rovereto
Tel. +39 0464 443435/36



Selcom Group S.p.A.

Via Achille Grandi, 5
40013 Castel Maggiore (BO)
Tel. +39 051 6387111



Via Marino Serenari, 18
40013 Castel Maggiore (BO)
Tel. +39 051 6387111



Via Cadriano, 19
40057 Cadriano (BO)
Tel. +39 051 6387111



NUOVA ZELANDA

Bonfiglioli Transmission (Aust.) Pty Ltd

88 Hastie Avenue, Mangere Bridge,
2022 Auckland
PO Box 11795, Ellerslie
Tel. +64 09 634 6441



SINGAPORE

Bonfiglioli South East Asia Pte Ltd

8 Boon Lay Way, #04-09,
8@Tadehub 21, Singapore 609964
Tel. +65 6268 9869



SLOVACCHIA

Bonfiglioli Slovakia s.r.o.

Robotnícka 2129
Považská Bystrica, 01701 Slovakia
Tel. +421 42 430 75 64



SUDAFRICA

Bonfiglioli South Africa Pty Ltd.

55 Galaxy Avenue, Linbro Business Park,
Sandton, Johannesburg
2090 South Africa
Tel. +27 11 608 2030



SPAGNA

Tecnotrans Bonfiglioli S.A

Avinguda del Ferrocarril, nº 14,
Polígono Industrial Can Estapé
08755 Castellbisbal - Barcelona
Tel. +34 93 447 84 00



TURCHIA

Bonfiglioli Turkey Jsc

Atatürk Organize Sanayi Bölgesi,
10007 Sk. No. 30
Atatürk Organize Sanayi Bölgesi,
35620 Çiğli - İzmir
Tel. +90 0 232 328 22 77



REGNO UNITO

Bonfiglioli UK Ltd.

Unit 1 Calver Quay, Calver Road, Winwick
Warrington, Cheshire - WA2 8UD
Tel. +44 1925 852667



STATI UNITI

Bonfiglioli USA Inc.

3541 Hargrave Drive
Hebron, Kentucky 41048
Tel. +1 859 334 3333



VIETNAM

Bonfiglioli Vietnam Ltd.

Lot C-9D-CN My Phuoc Industrial Park 3
Ben Cat - Binh Duong Province
Tel. +84 650 3577411





Abbiamo un inflessibile dedizione per l'eccellenza, l'innovazione e la sostenibilità. Il nostro Team crea, distribuisce e supporta soluzioni di trasmissione e controllo di potenza per mantenere il mondo in movimento.

HEADQUARTERS

Bonfiglioli S.p.A

Sede legale: Via Cav. Clementino Bonfiglioli, 1
40012 Calderara di Reno - Bologna (Italy)
Tel. +39 051 6473111

Sede operativa: Via Isonzo, 65/67/69
40033 Casalecchio di Reno - Bologna (Italy)

