evox PLATFORM

Catalogo dei prodotti

Bonfiglioli

We engineer dreams

INDICE

LINEE GUIDA PER LA CONFIGURAZIONE 2

Condizioni ambientali 3

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 46

Carichi radiali e assiali uscita coassiale EVOX 51

Dimensioni 52

Motoriduttore coassiale EVOX 52

Riduttore coassiale EVOX 53

Opzioni | disponibili per il riduttore coassiale EVOX 54

Elenco delle opzioni 54

Dettaglio delle Opzioni 56

Approfondimento elenco opzioni 64

MOTORE ELETTRICO EVOX 66

Panoramica prodotto 67

Portfolio Bonfiglioli 67

Norme e direttive 70

Potenza resa in funzione della temperatura ambiente 72

Potenza resa in funzione dell'altitudine 72

Morsettiera 72

Ingresso cavi 72

Cuscinetti 73

Modularità del prodotto 74

Designazione 76

Avvolgimento 78

Funzionamento con alimentazione da inverter 80

Classe di protezione 81

Classe di isolamento 82

Forme costruttive 83

Prestazioni 84

Motore elettrico EVOX 84

Freno | Motore elettrico EVOX 89

Elenco delle opzioni del freno 89

Prestazioni dei freni 90

Elenco delle opzioni dei freni in dettaglio 92

Opzioni | Lato motore elettrico EVOX 100

Elenco delle opzioni 100

Dettaglio delle Opzioni 102

Dimensioni 110

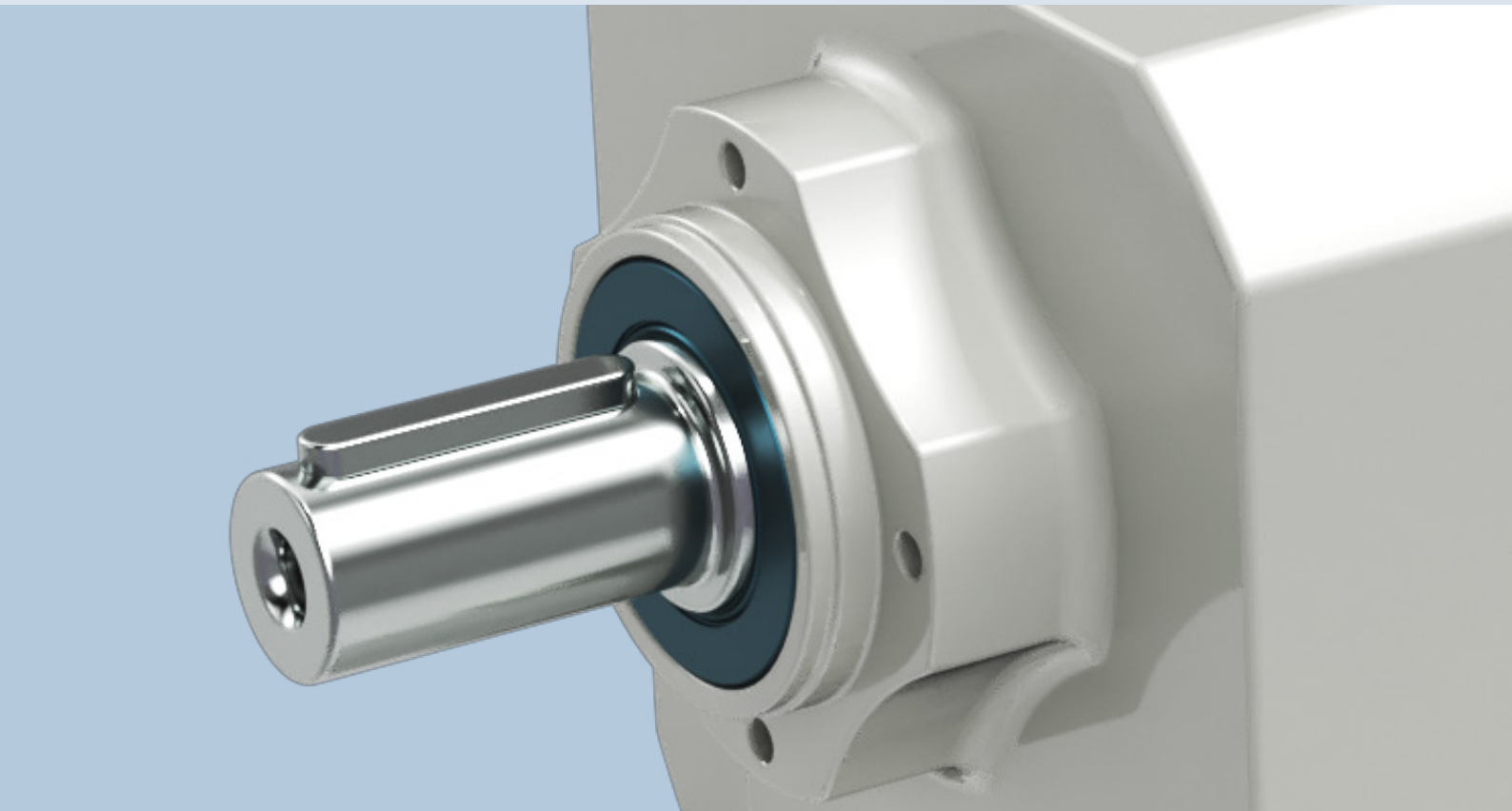
Motore elettrico EVOX 110

Opzioni freno e motore elettrico 111

INFORMAZIONI SULL'ORDINE 112

La nostra presenza globale 113

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 -15°C e +40°C. Per temperature superiori a 40°C la potenza nominale dovrebbe essere regolata utilizzando i fattori indicati nella tabella sottostante.

Temperatura ambiente (°C)	40	45	50
Coefficiente k_{ft}	100%	95%	90%

Potenza consentita = $Pn_1 \cdot k_{ft} \cdot f_m$

Per f_m fare riferimento alle opzioni del Duty Cycle

CONDIZIONI AMBIENTALI

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.

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.

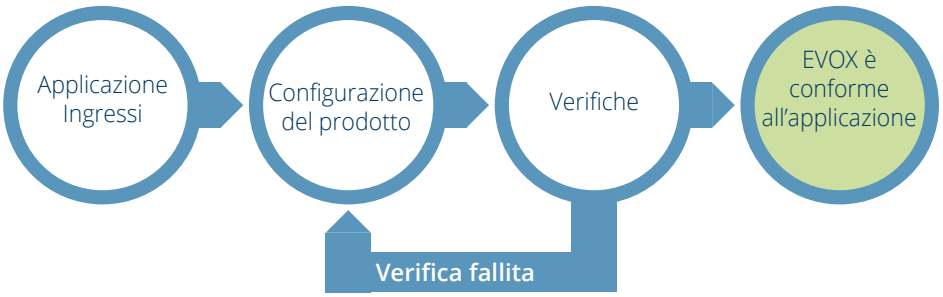
Prima di mettere in funzione i riduttori, rabboccare con la quantità e il tipo di olio appropriati (fare riferimento al manuale d'uso disponibile sul sito www.bonfiglioli.com).

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].

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	
P_{r2}	Potenza in uscita a n_2	.....kW
M_{r2}	Coppia in uscita a n_2	.....Nm
n_2	Velocità in uscita	.....min^{-1}
n_1	Velocità in ingresso	.....min^{-1}
R_{c2}	Carico radiale sull'albero lento	.....N
x_2	Distanza di applicazione del carico (*)	.....mm
	Orientamento del carico in ingresso	.....
	Senso di rotazione dell'albero lento (CW-CCW) (**)	.....
R_{c1}	Carico radiale sull'albero veloce	.....N
x_1	Distanza di applicazione del carico (*)	.....mm
	Orientamento del carico in ingresso	.....
	Senso di rotazione dell'albero veloce (CW-CCW) (**)	.....

A_{c2}	Carico assiale sull'albero lento (+/-) (***)	.....N
A_{c1}	Carico assiale sull'albero veloce (+/-) (***)	.....N
J_c	Momento d'inerzia del carico	.....Kgm^2
t_a	Temperatura ambiente	.....C°
	Altitudine sopra il livello del mare	.....m
	Tipo di servizio secondo le norme IEC	S...../.....%
Z_r	Frequenza di avvio	.....1/h
	Tensione del motore	V
	Tensione del freno	V
	Frequenza	.....Hz
M_b	Coppia del freno	.....Nm
	Classe di protezione del motore	IP.....
	Classe di isolamento	.....

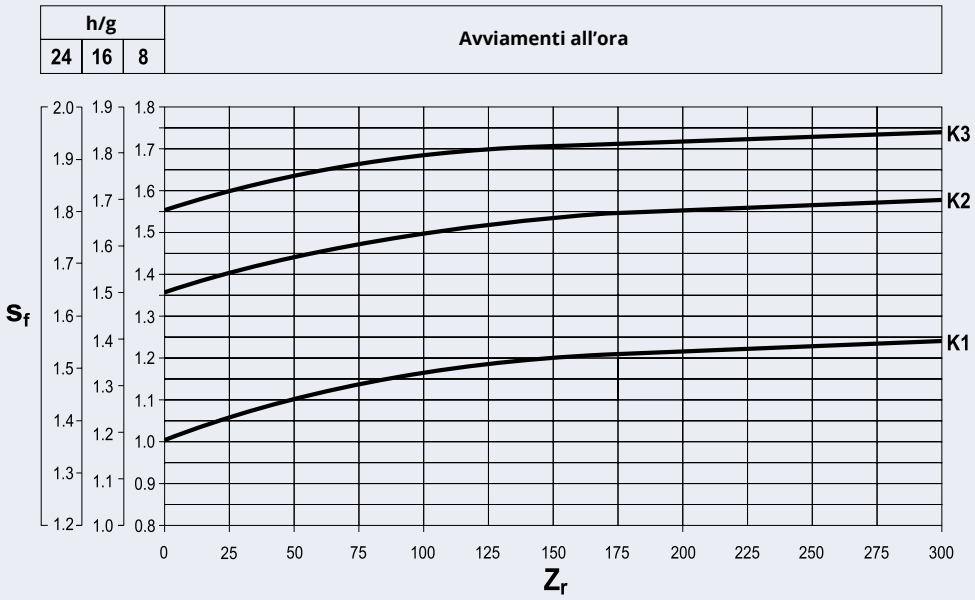
(*) La distanza x1-2 è tra il punto di applicazione della forza e la spalla dell'albero (se non indicato, sarà considerata la forza che agisce a metà dell'estensione dell'albero).

(**) 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

K1: Carico uniforme	$K \leq 0{,}25$	Quando $K = \frac{J_c}{J_m}$
K2: Carico con urto moderato	$0{,}25 < K \leq 3$	
K3: Carico con urto forte	$3 < K \leq 10$	
K4: Contattare il servizio tecnico Bonfiglioli	$K > 10$	

J_c = momento d'inerzia delle masse condotte ridotto all'albero motore

$J_c = J_a\left(\frac{1}{i^2}\right)$

J_a = momento d'inerzia delle masse condotte ridotto all'albero lento del riduttore

i = rapporto di riduzione

J_m = momento d'inerzia del motore elettrico EVOX ridotto all'albero motore

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 S9 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						
	S2			S3*			S4 - S9
	del ciclo di lavoro [min]			Grado di intermittenza [I]			Si prega di contattarci
	10	30	60	25%	40%	70%	
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

a) Determinare il fattore di servizio suggerito [S_f].

b) Conoscendo la coppia di uscita [M_{r2}] richiesta dalla applicazione, si procede alla definizione della coppia di calcolo:

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

c) 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.

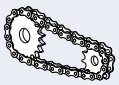
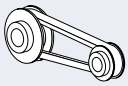
Calcolo del carico esterno sugli alberi del riduttore

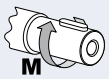
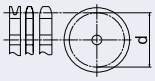
La trasmissione esterna potrebbe generare carichi sugli alberi del riduttore.

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.

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

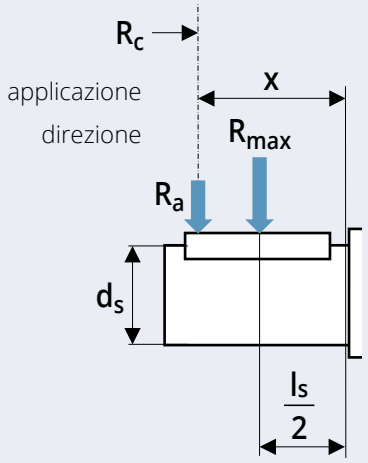
$K_r = 1$	
$K_r = 1.25$	
$K_r = 1.5 - 2.0$	

M_a [Nm]	
d [mm]	

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.



$$R_a = R_{max} \frac{l_1}{l_2 + x}$$

La formula seguente deve essere verificata:

$$R_a > R_c$$

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

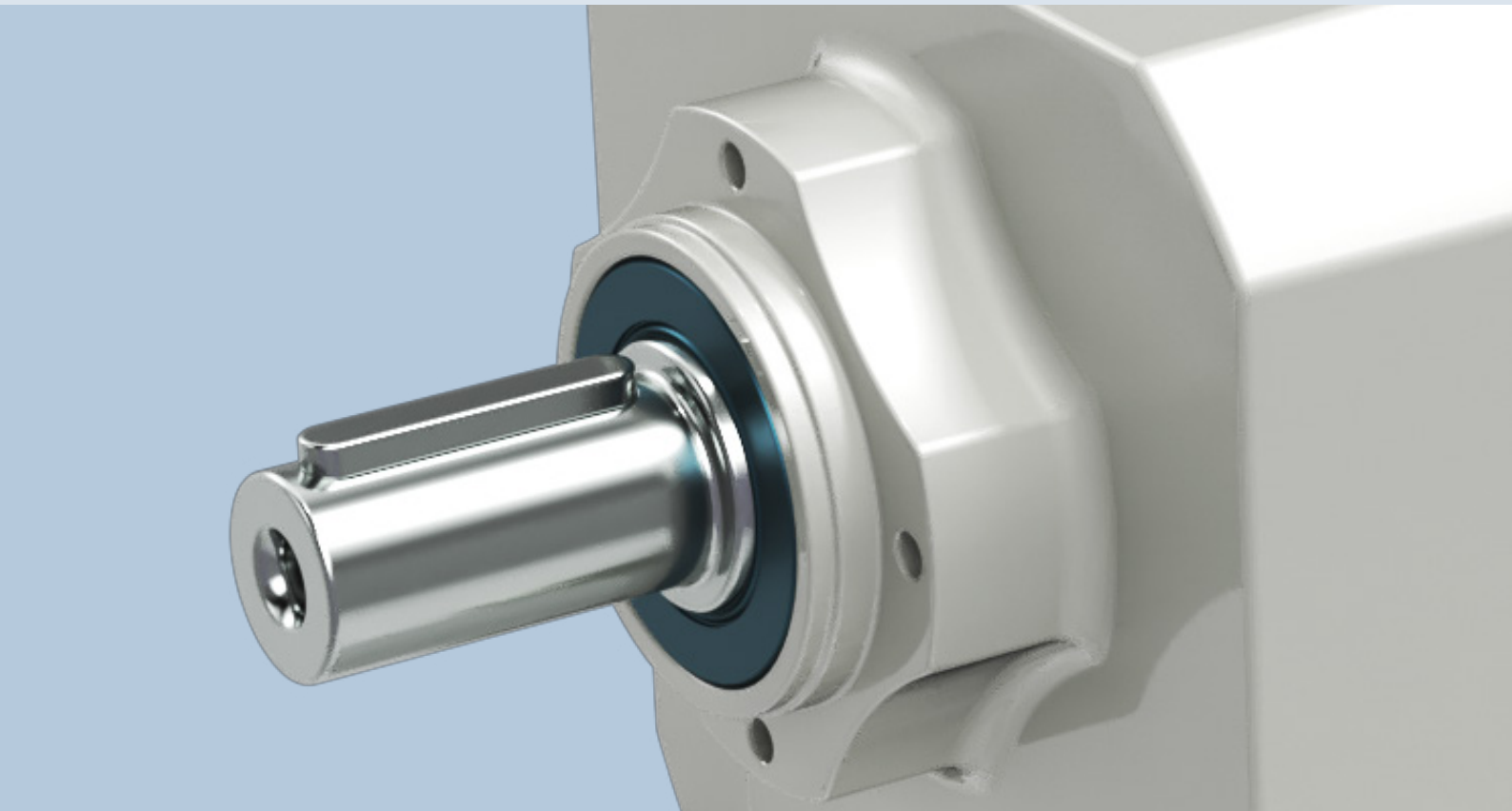
Albero lento del riduttore coassiale								
Dimensione	l1	l2	ds	ls	l1	l2	ds	ls
	[mm]				[in]			
07	87	67	20	40	3,425	2,638	3/4	1-9/16
17	97,75	77,75	20	40	3,848	3,061	3/4	1-9/16
37	118	93	25	50	4,646	3,661	1	2
47	130,2	100,2	30	60	5,126	3,945	1-1/4	2-3/8

Albero veloce pieno				
Dimensione	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

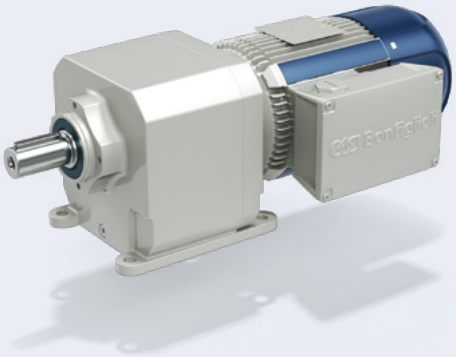


PANORAMICA PRODOTTO

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 rapportodi riduzione	Carichi radiali massimi	Potenza massima del motoriduttore compatto	
	[Nm]		[N][1]	[kW]	[hp]
07	55	2,8-81,2	1470	0,37	0,5
17	100	2,4-85,9	2460	0,75	1
37	200	2,3-133	4110	1,5	2
47	335	2,4-172	5240	4	5,5
57	500				
67	650				

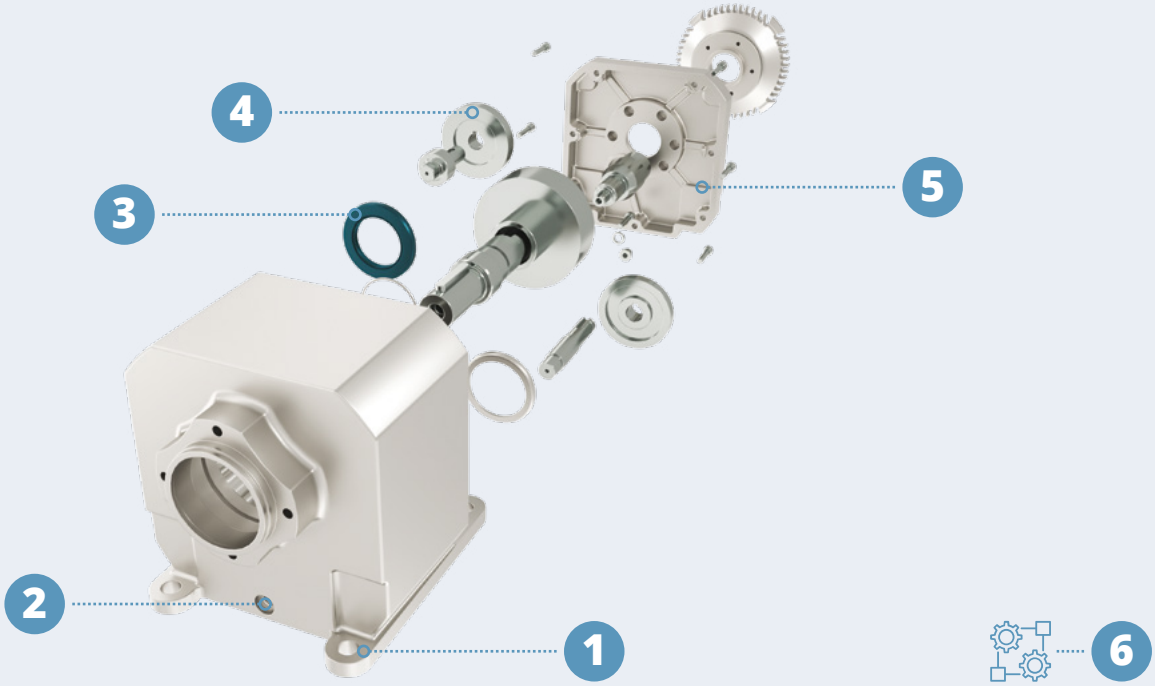
(1) Prestazioni massime a 1400 giri/min in ingresso, coppia nominale in uscita e carico radiale, applicato al centro dell'albero lento.

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

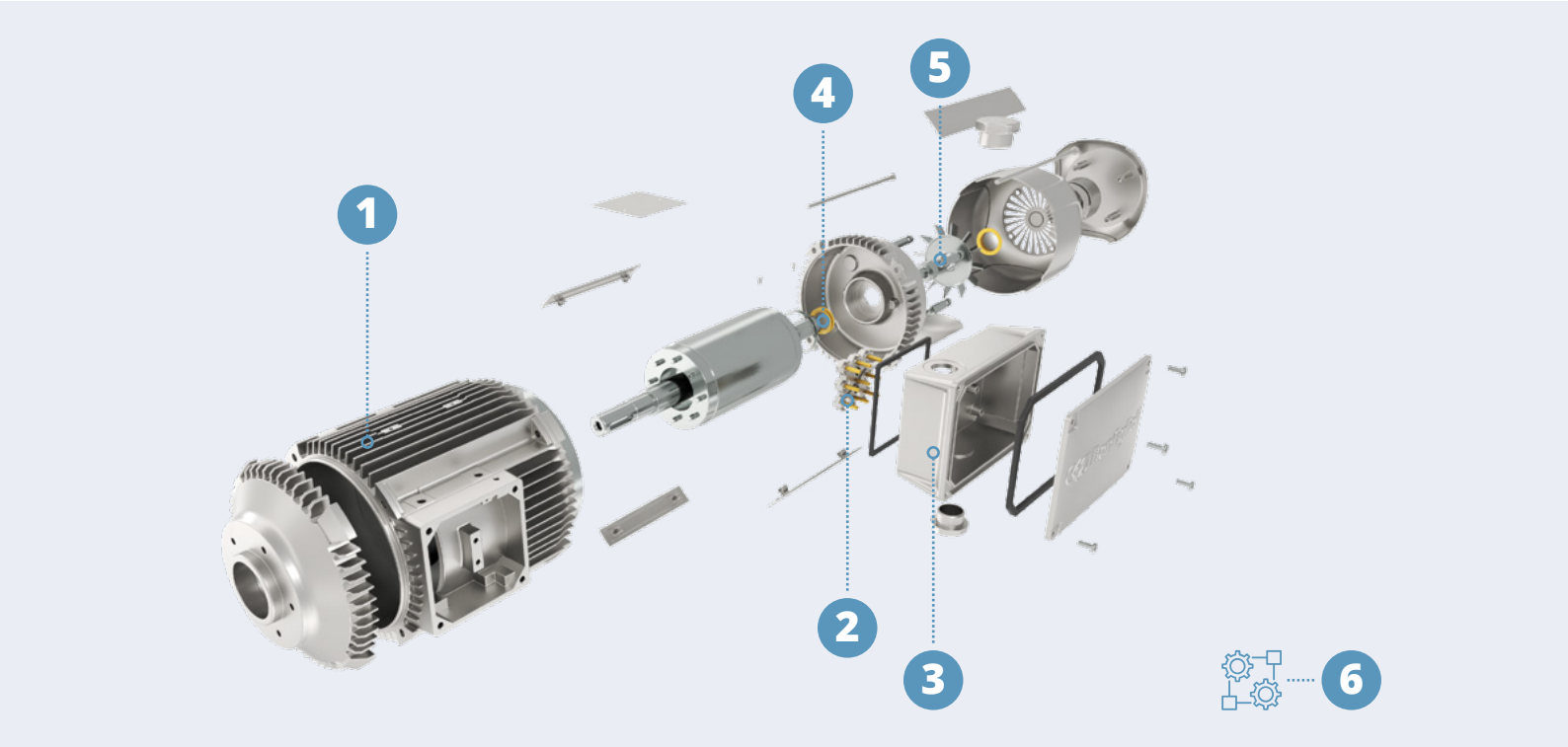
Questi ingranaggi molto efficienti riducono il riscaldamento dell'olio, impedendo possibili perdite attraverso le guarnizioni.

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.

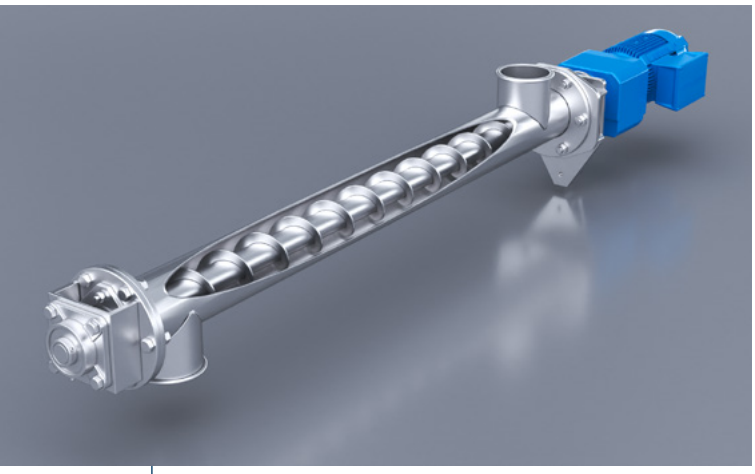
5 Freni ed encoder modulari

6 Ampia gamma di forme costruttive e opzioni

PANORAMICA PRODOTTO

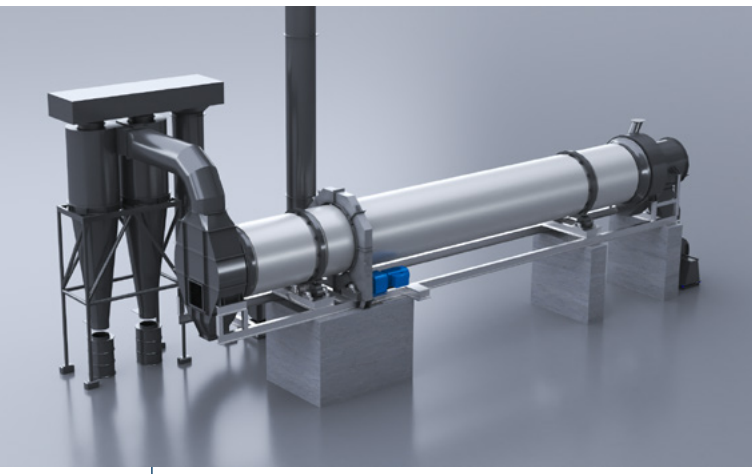
TARGET APPLICATIONS

- **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

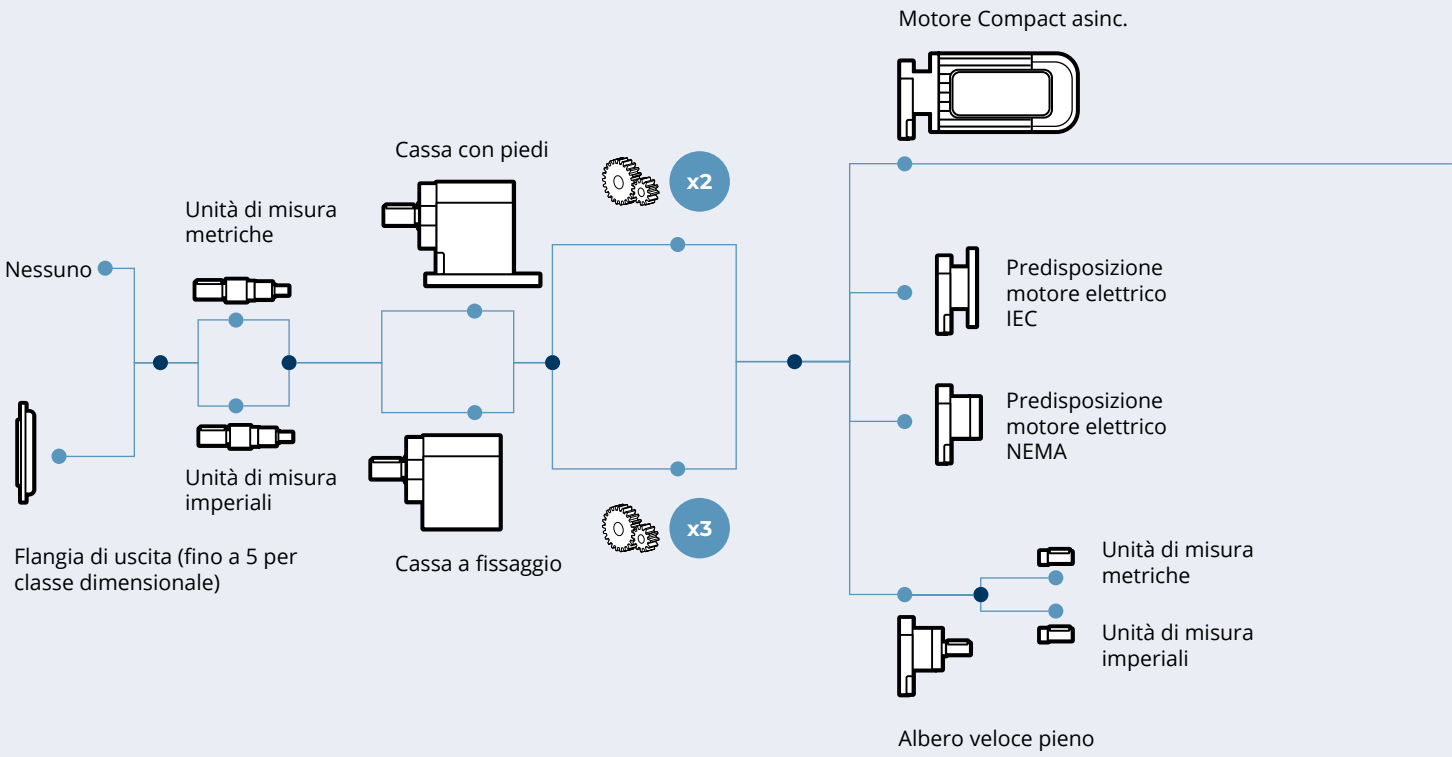
PANORAMICA PRODOTTO

MODULARITÀ

Riduttore – CP coassiale

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

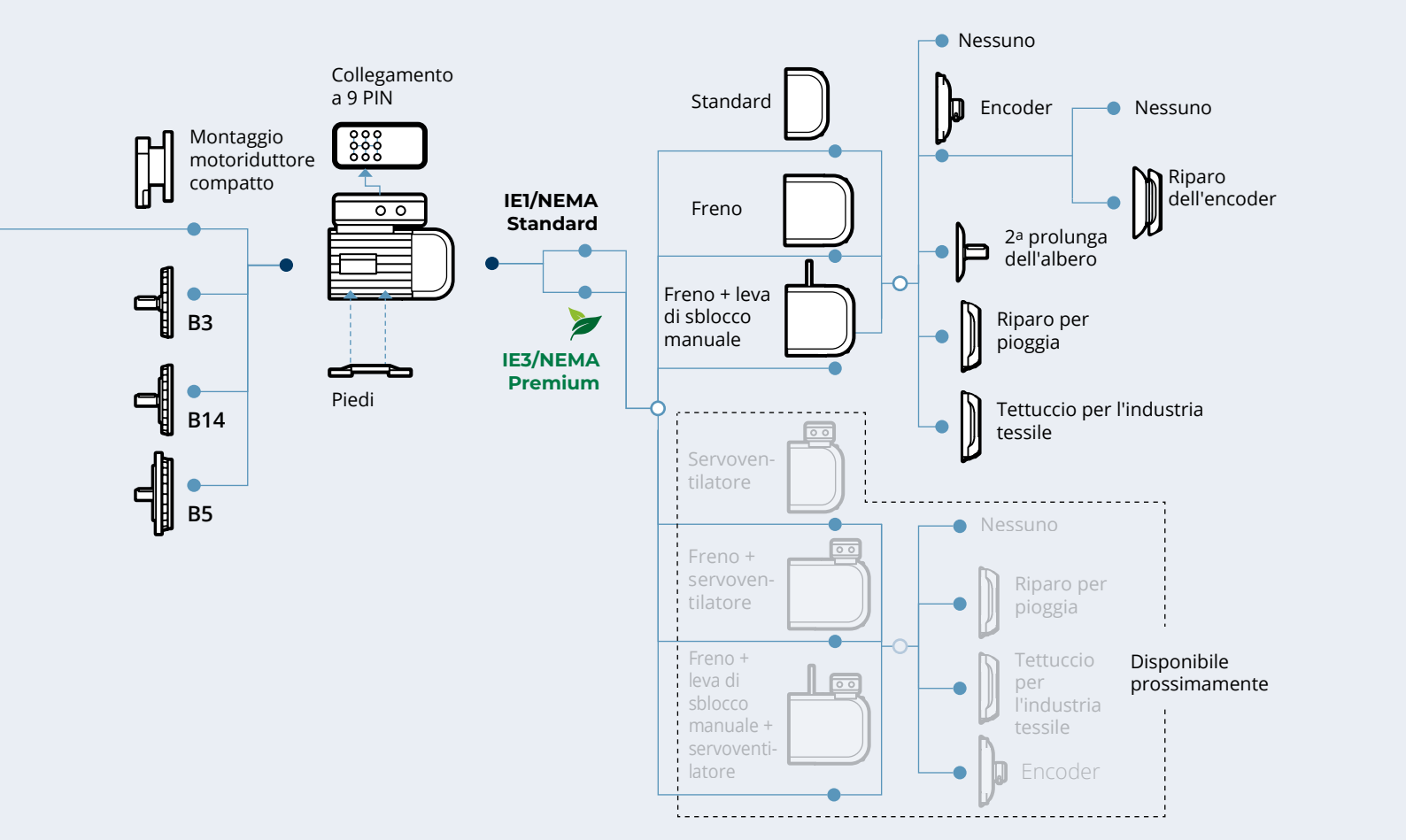
Presto sarà seguito da diversi altri prodotti.



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 CC.

DESIGNAZIONE

Riduttore – CP coassiale

CP	37	2	N	P	F140	7,5	S20	All	+	Opzioni	+	Motore

Fare riferimento a "Opzioni | disponibili per il riduttore coassiale EVOX"

Posizioni di montaggio

Tutti Di serie è possibile qualsiasi posizione di montaggio

Per le eccezioni cliccare su questo [link]

Ingressi

Fare riferimento a "Tabella ingresso"

Rapporto di riduzione

Fare riferimento a "Tabelle delle prestazioni - Riduttori"

Dimensioni della flangia di uscita

- Nessuna flangia

F120 Flangia Ø120

F140 Flangia Ø140

F160 Flangia Ø160

F200 Flangia Ø200

F250 Flangia Ø250

Alloggiamento

P Piedi

U Fissaggio pendolare

Albero lento

- Metrico

N Pollici

Stadi

2

3

Dimensione

07 55 Nm

17 100 Nm

37 200 Nm

47 335 Nm

57 500 Nm

67 650 Nm

Serie riduttori

CP Coassiale

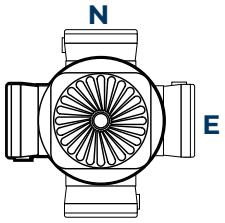
Motore elettrico – MXN/MNN

MXN	20MB	4	WD1	60	IP55	CLF	C	N	+	Freno	+	Opzioni

Fare riferimento a "Opzione | Lato motore elettrico EVOX"

Fare riferimento a "Freno | Motore elettrico EVOX"

Posizione della morsettiera



(Standard)

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

Classe di isolamento

CLF

Motore senza freno	Motore con freno
IP55 Standard	IP54 Standard
IP56 Opzionale	IP55 Opzionale

Frequenza avvolgimento - Solo per i motori autofrenanti*

50 - 50Hz

60 - 60Hz

Avvolgimento

Fare riferimento a "Tabella delle corrispondenze tensione/frequenza degli avvolgimenti"

I campi "Avvolgimento" e "Frequenza avvolgimento" saranno generati automaticamente dal configuratore di prodotto. Questi valori saranno diversi da quelli selezionati dall'utente. Per maggiori informazioni sulle corrispondenze di avvolgimento fare riferimento alla tabella Selettore di prodotti - Corrispondenze tensione/frequenza degli avvolgimenti

Poli

4

Dimensione

Fare riferimento alla "Tabella delle prestazioni del motore elettrico asincrono"

* Il campo "Frequenza avvolgimento" è presente solo nel caso di freno FD con alimentazione diretta (DIR)

Serie di motori elettrici compatti asincroni

MXN IE3/NEMA Premium

MNN IE1/NEMA Standard

DESIGNAZIONE

FORME COSTRUTTIVE

Riduttore – CP coassiale

Tabella ingresso

Tipo di ingresso	Dimensioni								
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/NHS1		HS2/NHS2		HS3/NHS3			
Predisposizione motore NEMA			N56	N143	N145	N182	N184	N213	N215
CP07									
CP17		X							
CP37		X		X					
CP47				X		X			
CP57	Disponibile prossimamente								
CP67									

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					

Flangia di uscita compatibile

X Disponibilità della versione piedi e flangia PF

POSIZIONI DI MONTAGGIO

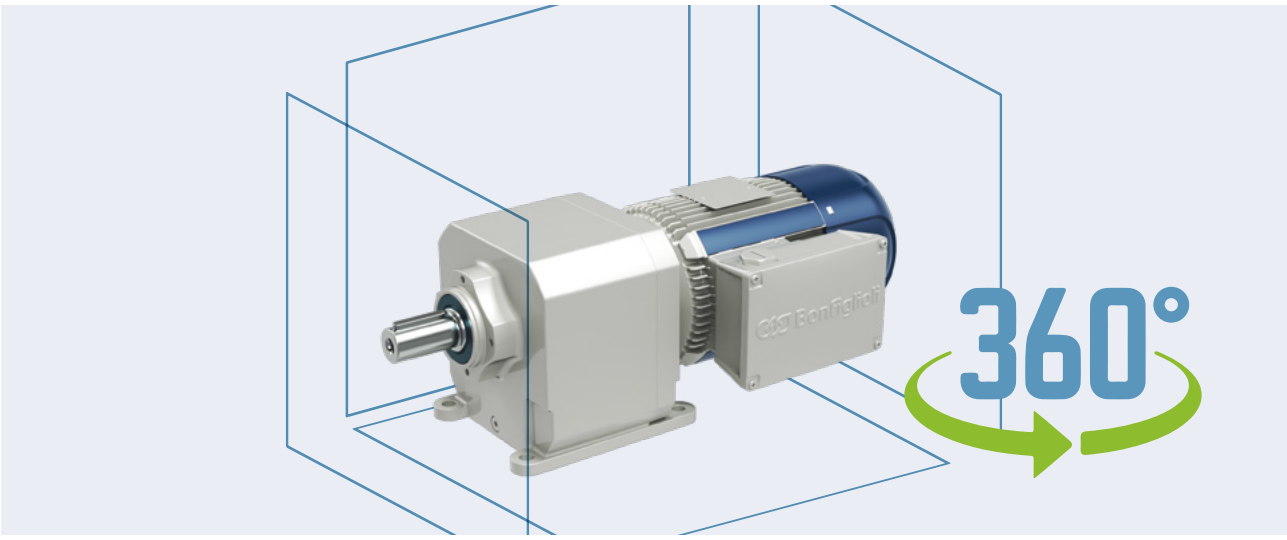
Riduttore – CP coassiale

Qualsiasi posizione di montaggio possibile con un solo codice

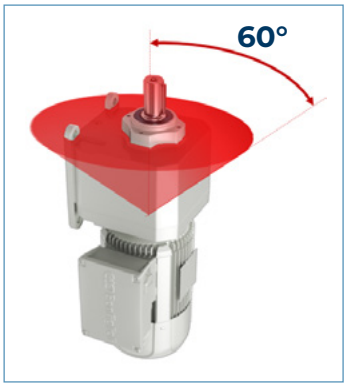
Grazie alle prestazioni migliorate e all'affidabilità dei componenti, questo riduttore può essere montato di serie in qualsiasi posizione possibile.

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

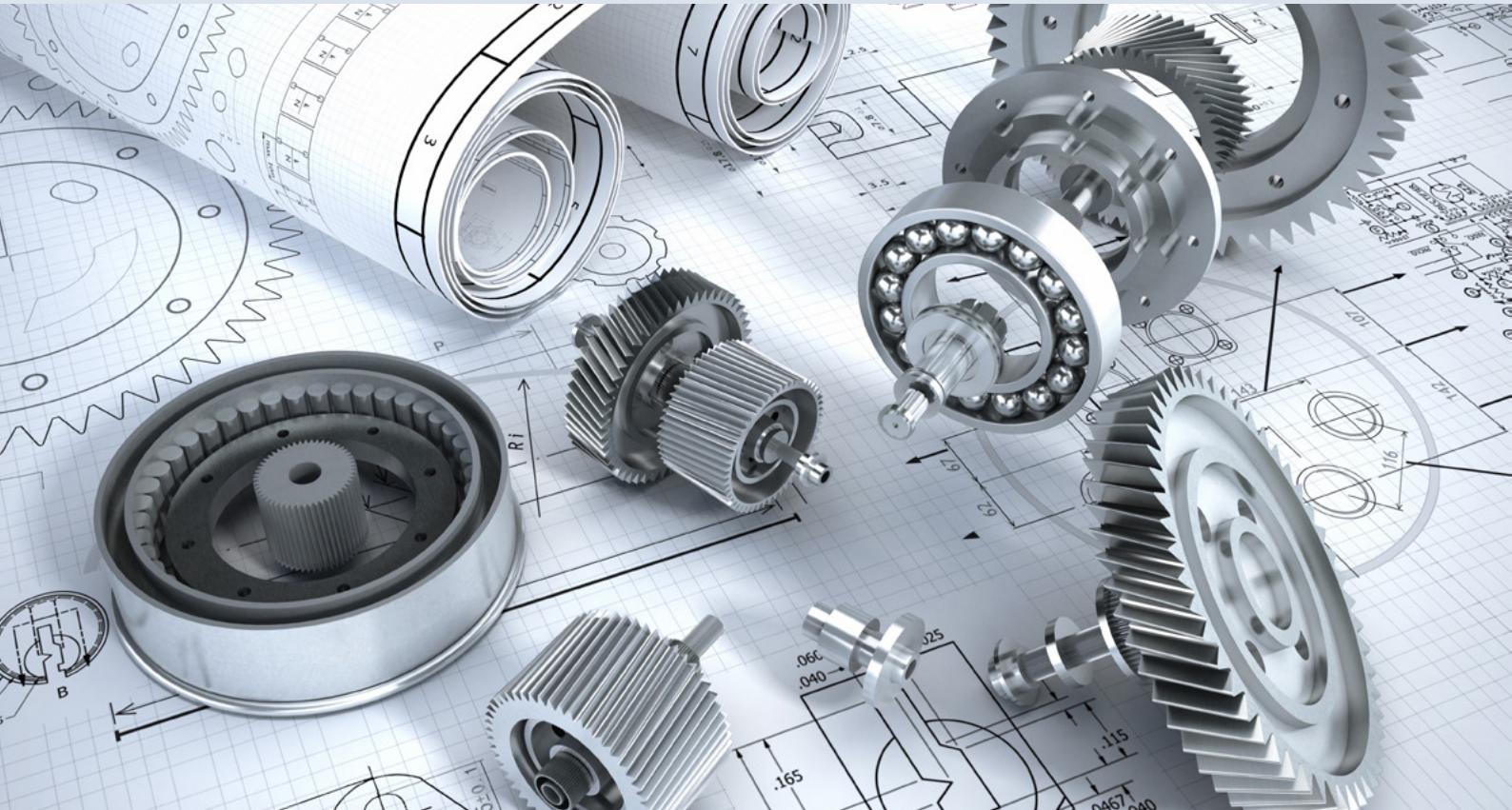


Opzione cuscinetti di uscita rinforzati [OHA - OHR]

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

Numero di poli

Potenza nominale di uscita del motore

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

P_1 = 0,25 kW / 0,33 HP

MOTORI A 4 POLI · **EFFICIENZA PREMIUM IE3**

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			CP		BXN	MXN
0,25	**0,33**	126,1	19	168	2,9					10,6	**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

Dimensione del motore IEC

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

Dimensione del motore compatto

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

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 = 0,12 kW / 0,16 HP

MOTORI A 4 POLI · **EFFICIENZA PREMIUM IE3**

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			CP		BXN	MXN
0,12	**0,16**	62.5	18	159	3.0					22.5	07	3	63MA	05MA
		54.1	21	186	2.6					26.0				
		50.1	23	204	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	310	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	319	1.5	53.4				
		22.5	51	451	1.1	27.5	42	372	1.3	62.6				
		19.0	60	531	0.9	23.2	49	434	1.1	74.2				
						21.2	54	478	1.0	81.2				
		33.7	34	301	2.9					41.8	17	3	63MA	05MA
		28.9	40	354	2.5					48.7				
		26.8	43	381	2.3	32.9	35	310	2.9	52.4				
		24.9	46	407	2.2	30.5	38	336	2.7	56.6				
		21.3	54	478	1.9	26.0	44	389	2.3	66.2				
		17.9	64	566	1.6	22.0	52	460	1.9	78.4				
		16.4	70	620	1.4	20.1	57	504	1.8	85.9				
		16.8	68	602	2.9					83.6	37	3	63MA	05MA
		15.7	73	646	2.7					89.7				
		13.5	85	752	2.4	16.6	69	611	2.9	104.0				
		11.5	99	876	2.0	14.1	81	717	2.5	122.1				
		10.6	108	956	1.8	12.9	89	788	2.3	133.2				
		8.9	129	1142	2.6					158.0	47	3	63MA	05MA
		8.2	140	1239	2.4	10.0	114	1009	2.9	171.9				

P_1 = **0,18 kW / 0,25 HP**

MOTORI A 4 POLI · **EFFICIENZA PREMIUM IE3**

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			CP		BXN	MXN
0,18	**0,25**	86.4	20	177	2.8					15.9	**07**	2	63MB	05MB
		78.9	22	195	2.5					17.4				
		65.5	26	230	2.1	82.0	21	186	2.6	21.0	**07**	3	63MB	05MB
		61.0	28	248	2.0	76.4	23	204	2.4	22.5				
		52.8	33	292	1.7	66.1	26	230	2.1	26.0				
		48.9	35	310	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	434	1.1	44.2	39	345	1.4	38.9				
		32.0	54	478	1.0	40.1	43	381	1.3	42.9				
		29.8	58	513	1.0	37.3	46	407	1.2	46.1				
						34.7	50	443	1.1	49.6				
						32.2	53	469	1.0	53.4				
		50.4	34	301	2.9					27.2	**17**	3	63MB	05MB
		43.9	39	345	2.6					31.2				
		38.1	45	398	2.2	47.7	36	319	2.8	36.0				
		35.4	49	434	2.1	44.3	39	345	2.6	38.8				
		32.8	52	460	1.9	41.1	42	372	2.4	41.8				
		28.2	61	540	1.6	35.3	49	434	2.1	48.7				
		26.2	66	584	1.5	32.8	52	460	1.9	52.4				
		24.3	71	628	1.4	30.4	57	504	1.8	56.6				
		20.7	83	735	1.2	26.0	66	584	1.5	66.2				
		17.5	98	867	1.0	21.9	78	690	1.3	78.4				
		16.0	108	956	0.9	20.0	86	761	1.2	85.9				
		25.6	67	593	3.0					53.6	**37**	3	63MB	05MB
		23.6	73	646	2.7					58.2				
		22.7	76	673	2.6					60.4				
		20.1	86	761	2.3	25.1	68	602	2.9	68.5				
		18.8	91	805	2.2	23.5	73	646	2.7	73.0				
		16.4	105	929	1.9	20.6	84	743	2.4	83.6				
		15.3	112	991	1.8	19.2	90	797	2.2	89.7				
		13.2	130	1151	1.5	16.5	104	920	1.9	104.0				
		11.2	153	1354	1.3	14.1	122	1080	1.6	122.1				
		10.3	167	1478	1.2	12.9	133	1177	1.5	133.2				
		15.2	113	1000	3.0					90.4	**47**	3	63MB	05MB
		14.3	120	1062	2.8					96.1				
		12.6	137	1213	2.4					109.4				
		11.7	147	1301	2.3	14.7	117	1036	2.9	117.1				
		10.2	169	1496	2.0	12.7	135	1195	2.5	135.1				
		8.7	198	1752	1.7	10.9	158	1398	2.1	158.0				
		8.0	215	1903	1.6	10.0	172	1522	1.9	171.9				

PRESTAZIONI

MOTORIDUTTORE COASSIALE EVOX

Tabella delle prestazioni

P_1 = **0,25 kW / 0,33 HP**

MOTORI A 4 POLI · **EFFICIENZA PREMIUM IE3**

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			CP		BXN	MXN
0,25	**0,33**	121.2	20	177	2.8					11.4	**07**	2	71MA	10MA
		103.5	23	204	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	266	1.8	98.1	24	212	2.3	17.4				
		66.2	36	319	1.5	81.3	29	257	1.9	21.0	**07**	3	71MA	10MA
		61.7	39	345	1.4	75.8	31	274	1.7	22.5				
		53.3	45	398	1.2	65.6	36	319	1.5	26.0				
		49.5	48	425	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	478	1.0	38.9				
						39.8	60	531	0.9	42.9				
		70.4	34	301	2.9					19.7	**17**	2	71MA	10MA
		60.0	40	354	2.5					23.2				
		55.0	43	381	2.3	67.6	35	310	2.8	25.2				
		51.0	47	416	2.1	62.6	38	336	2.6	27.2	**17**	3	71MA	10MA
		44.4	54	478	1.9	54.6	44	389	2.3	31.2				
		38.5	62	549	1.6	47.3	50	443	2.0	36,0				
		35.8	67	593	1.5	44.0	54	478	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	602	1.5	48.7				
		26.5	90	797	1.1	32.5	73	646	1.4	52.4				
		24.5	97	859	1.0	30.2	79	699	1.3	56.6				
						25.8	93	823	1.1	66.2				
						21.7	110	974	0.9	78.4				
		33.9	70	620	2.8					40.9	**37**	3	71MA	10MA
		29.7	80	708	2.5					46.8				
		27.6	86	761	2.3	34.0	70	620	2.8	50.2				
		25.9	92	814	2.2	31.8	75	664	2.7	53.6				
		23.8	100	885	2.0	29.3	81	717	2.5	58.2				
		23.0	104	920	1.9	28.2	85	752	2.4	60.4				
		20.3	118	1044	1.7	24.9	96	850	2.1	68.5				
		19.0	126	1115	1.6	23.4	102	903	2.0	73.0				
		16.6	144	1275	1.4	20.4	117	1036	1.7	83.6				
		15.5	154	1363	1.3	19.0	125	1106	1.6	89.7				
		13.3	179	1584	1.1	16.4	146	1292	1.4	104.0				
		11.4	210	1859	1.0	14.0	171	1513	1.2	122.1				
						12.8	186	1646	1.1	133.2				
		19.4	123	1089	2.7					71.6	**47**	3	71MA	10MA
		17.3	138	1221	2.4	21.3	112	991	3.0	80.2				
		15.4	155	1372	2.2	18.9	126	1115	2.6	90.4				
		14.4	165	1460	2.0	17.7	135	1195	2.5	96.1				
		12.7	188	1664	1.8	15.6	153	1354	2.2	109.4				
		11.9	201	1779	1.7	14.6	164	1452	2.0	117.1				
		10.3	232	2053	1.4	12.6	189	1673	1.8	135.1				
		8.8	272	2407	1.2	10.8	221	1956	1.5	158.0				
		8.1	296	2620	1.1	9.9	241	2133	1.4	171.9				

P_1 = **0,37 kW / 0,50 HP**

MOTORI A 4 POLI · **EFFICIENZA PREMIUM IE3**

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			CP		BXN	MXN
0,37	**0,50**	206.7	17	150	2.9					6.9	**07**	2	71MB	10MB
		188.9	19	168	2.7					7.5				
		177.6	20	177	2.8					8.0				
		154.5	23	204	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	257	1.9	151.1	23	204	2.4	11.4				
		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	381	1.3	99.5	36	319	1.5	17.4				
		67.7	52	460	1.1	82.5	43	381	1.3	21.0	**07**	3	71MB	10MB
		63.1	56	496	1.0	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	34	301	2.9					13.8	**17**	2	71MB	10MB
		89.6	39	345	2.5					15.8				
		83.5	42	372	2.4	101.9	35	310	2.9	17.0				
		72.0	49	434	2,0	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	558	1.6	68.6	51	451	1.9	25.2				
		52.1	68	602	1.5	63.5	56	496	1.8	27.2	**17**	3	71MB	10MB
		45.4	78	690	1.3	55.4	64	566	1.6	31.2				
		39.4	90	797	1.1	48.0	74	655	1.4	36.0				
		36.6	97	859	1.0	44.6	79	699	1.3	38.8				
		33.9	104	920	1.0	41.4	85	752	1.2	41.8				
						35.5	99	876	1.0	48.7				
						33.0	107	947	0.9	52.4				
		47.3	75	664	2.7					30.0	**37**	3	71MB	10MB
		41.9	84	743	2.4	51.2	69	611	2.9	33.8				
		37.0	95	841	2.1	45.1	78	690	2.6	38.3				
		34.7	102	903	2.0	42.3	84	743	2.4	40.9				
		30.3	117	1036	1.7	37.0	96	850	2.1	46.8				
		28.3	125	1106	1.6	34.5	102	903	2.0	50.2				
		26.5	133	1177	1.5	32.3	109	965	1.8	53.6				
		24.4	145	1283	1.4	29.7	119	1053	1.7	58.2				
		23.5	150	1328	1.3	28.6	123	1089	1.6	60.4				
		20.7	170	1505	1.2	25.3	140	1239	1.4	68.5				
		19.4	182	1611	1.1	23.7	149	1319	1.3	73.0				
		17.0	208	1841	1.0	20.7	171	1513	1.2	83.6				
						19.3	183	1620	1.1	89.7				
						16.6	212	1876	0.9	104.0				

PRESTAZIONI

MOTORIDUTTORE COASSIALE EVOX

Tabella delle prestazioni

P_1 = **0,37 kW / 0,50 HP**

MOTORI A 4 POLI · **EFFICIENZA PREMIUM IE3**

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			CP		BXN	MXN
0,37	**0,50**	33.7	105	929	3.0					42.1	**47**	3	71MB	10MB
		29.6	119	1053	2.8					47.9				
		27.7	128	1133	2.6					51.3				
		25.6	138	1221	2.2	31.2	113	1000	2.7	55.4				
		23.4	151	1336	2.2	28.5	124	1097	2.7	60.8				
		19.8	178	1575	1.9	24.2	146	1292	2.3	71.6				
		17.7	200	1770	1.7	21.6	164	1452	2.0	80.2				
		15.7	225	1991	1.5	19.2	184	1629	1.8	90.4				
		14.8	239	2115	1.4	18.0	196	1735	1.7	96.1				
		13.0	272	2407	1.2	15.8	223	1974	1.5	109.4				
		12.1	291	2576	1.1	14.8	239	2115	1.4	117.1				
		10.5	336	2974	1.0	12.8	276	2443	1.2	135.1				
						11.0	323	2859	1.0	158.0				
						10.1	351	3107	1.0	171.9				

P_1 = **0,55 kW / 0,75 HP**

MOTORI A 4 POLI · **EFFICIENZA PREMIUM IE3**

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			CP		BXN	MXN
0,55	**0,75**	191.7	27	239	2.9					7.6	**17**	2	80MA	20MA
		169.6	31	274	2.9					8.5				
		142.6	37	327	2.6					10.2				
		126.4	42	372	2.4	153.3	34	301	2.9	11.4				
		111.5	47	416	2.1	135.2	39	345	2.6	13.0				
		104.6	50	443	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	549	1.6	103.3	51	451	2.0	17.0				
		53.1	99	876	1.0	64.4	82	726	1.2	27.2	**17**	3	80MA	20MA
						56.2	94	832	1.1	31.2				
						48.7	108	956	0.9	36.0				
		75.1	70	620	2.9					19.3	**37**	2	80MA	20MA
		48.2	109	965	1.8	58.5	90	797	2.2	30.0	**37**	3	80MA	20MA
		42.8	123	1089	1.6	51.9	101	894	2.0	33.8				
		37.7	139	1230	1.4	45.8	115	1018	1.7	38.3				
		35.4	148	1310	1.3	42.9	122	1080	1.6	40.9				
		30.9	170	1505	1.2	37.5	140	1239	1.4	46.8				
		28.8	182	1611	1.1	35.0	150	1328	1.3	50.2				
		27.0	194	1717	1.0	32.8	160	1416	1.2	53.6				

P_1 = **0,55 kW / 0,75 HP**

MOTORI A 4 POLI · **EFFICIENZA PREMIUM IE3**

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			CP		BXN	MXN
0,55	**0,75**	23.9	219	1938	0.9	29.0	181	1602	1.1	60.4	**37**	3	80MA	20MA
						25.6	205	1814	1.0	68.5				
						24.0	219	1938	0.9	73.0				
		54.3	97	859	3.0					26.6	**47**	3	80MA	20MA
		46.1	114	1009	2.7					31.4				
		41.2	128	1133	2.4	49.9	105	929	2.8	35.2				
		36.5	144	1275	2.2	44.3	119	1053	2.6	39.6				
		34.3	153	1354	2.0	41.7	126	1115	2.5	42.1				
		30.2	174	1540	1.9	36.6	143	1266	2.3	47.9				
		28.2	186	1646	1.8	34.2	154	1363	2.2	51.3				
		26.1	201	1779	1.5	31.7	166	1469	1.9	55.4				
		23.8	221	1956	1.5	28.9	182	1611	1.8	60.8				
		20.2	260	2301	1.3	24.5	214	1894	1.6	71.6				
		18.0	291	2576	1.2	21.9	240	2124	1.4	80.2				
		16.0	328	2903	1.0	19.4	270	2390	1.2	90.4				
		15.1	349	3089	1.0	18.3	288	2549	1.2	96.1				
						16.0	327	2894	1.0	109.4				
						15.0	350	3098	1.0	117.1				

P_1 = **0,75 kW / 1,0 HP**

MOTORI A 4 POLI · **EFFICIENZA PREMIUM IE3**

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			CP		BXN	MXN
0,75	**1,00**	321.7	22	195	2.9					4.5	**17**	2	80MB	20MB
		285.1	25	221	2.8					5.1				
		251.9	28	248	2.6					5.8				
		235.9	30	266	2.5	285.7	25	221	3.0	6.2				
		206.1	35	310	2.3	249.6	29	257	2.8	7.0				
		192.2	37	327	2.1	232.7	31	274	2.6	7.6				
		170.1	42	372	2.1	206,0	35	310	2.6	8.5				
		143.0	50	443	1.9	173.1	41	363	2.3	10.2				
		126.7	57	504	1.8	153.4	47	416	2.1	11.4				
		111.8	64	566	1.6	135.4	53	469	1.9	13,0				
		104.8	68	602	1.5	127.0	56	496	1.8	13.8				
		91.6	78	690	1.3	110.9	65	575	1.5	15.8				
		85.4	84	743	1.2	103.4	69	611	1.4	17.0				

PRESTAZIONI

MOTORIDUTTORE COASSIALE EVOX

Tabella delle prestazioni

P_1 = **0,75 kW / 1,0 HP**

MOTORI A 4 POLI · **EFFICIENZA PREMIUM IE3**

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			CP		BXN	MXN
0,75	**1,00**					64.5	111	982	0.9	27.2	**17**	3	80MB	20MB
		123.2	58	513	3.0					11.8	**37**	2	80MB	20MB
		109.9	65	575	2.8					13.2				
		91.7	78	690	2.5	111.1	64	566	3.0	15.8				
		80.6	89	788	2.3	97.6	73	646	2.7	18.0				
		75.3	95	841	2.1	91.2	79	699	2.5	19.3				
		48.4	148	1310	1.4	58.6	122	1080	1.6	30.0	**37**	3	80MB	20MB
		42.9	167	1478	1.2	51.9	138	1221	1.4	33.8				
		37.8	189	1673	1.1	45.8	156	1381	1.3	38.3				
		35.5	202	1788	1.0	42.9	167	1478	1.2	40.9				
						37.5	191	1690	1.0	46.8				
						35.0	205	1814	1.0	50.2				
						32.8	218	1929	0.9	53.6				
		68.2	105	929	3.0					21.3	**47**	2	80MB	20MB
		63.9	112	991	2.8					22.7				
		59.7	120	1062	2.3	72.3	99	876	2.7	24.3	**47**	3	80MB	20MB
		54.5	131	1159	2.2	66,0	109	965	2.5	26.6				
		46.3	155	1372	2.0	56.0	128	1133	2.2	31.4				
		41.3	174	1540	1.8	50.0	143	1266	2.1	35.2				
		36.6	195	1726	1.6	44.4	161	1425	1.9	39.6				
		34.4	208	1841	1.5	41.7	172	1522	1.8	42.1				
		30.3	237	2098	1.4	36.6	195	1726	1.7	47.9				
		28.3	253	2239	1.3	34.2	209	1850	1.6	51.3				
		26.2	274	2425	1.1	31.7	226	2000	1.4	55.4				
		23.9	300	2655	1.1	28.9	248	2195	1.4	60.8				
		20.3	353	3124	0.9	24.5	292	2584	1.1	71.6				
						21.9	327	2894	1.0	80.2				
						19.4	368	3257	0.9	90.4				

P_1 = **1,1 kW / 1,50 HP**

MOTORI A 4 POLI · **EFFICIENZA PREMIUM IE3**

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			CP		BXN	MXN
1,1	**1,50**	339.1	31	274	2.8					4.3	**37**	2	90S	25S
		225.2	47	416	2.8					6.4				
		184.9	57	504	2.4	224.0	47	416	2.7	7.8				
		144.8	73	646	2.2	175.4	60	531	2.7	10.0				
		122.9	85	752	2.0	148.9	71	628	2.5	11.8				
		109.7	96	850	1.9	132.9	79	699	2.3	13.2				
		91.5	115	1018	1.7	110.9	95	841	2.0	15.8				
		80.4	131	1159	1.5	97.4	108	956	1.9	18.0				
		75.2	140	1239	1.4	91.1	115	1018	1.7	19.3				
		48.3	218	1929	0.9	58.5	180	1593	1.1	30.0	**37**	3	90S	25S
						51.8	203	1797	1.0	33.8				
		181.9	58	513	2.9					8.0	**47**	2	90S	25S
		119.2	88	779	2.8					12.2				
		102.1	103	912	2.6					14.2				
		91.6	115	1018	2.4	111.0	95	841	2.9	15.8				
		81.8	128	1133	2.3	99.1	106	938	2.7	17.7				
		77.1	136	1204	2.2	93.4	112	991	2.6	18.8				
		68.1	154	1363	2.0	82.5	127	1124	2.4	21.3				
		63.8	165	1460	1.9	77.2	136	1204	2.3	22.7				
		59.6	176	1558	1.6	72.2	145	1283	1.8	24.3	**47**	3	90S	25S
		54.4	193	1708	1.5	65.9	159	1407	1.7	26.6				
		46.2	228	2018	1.4	55.9	188	1664	1.5	31.4				
		41.2	255	2257	1.2	49.9	211	1868	1.4	35.2				
		36.6	287	2540	1.1	44.3	237	2098	1.3	39.6				
		34.4	306	2708	1.0	41.6	252	2230	1.2	42.1				
		30.2	348	3080	0.9	36.6	287	2540	1.1	47.9				
		28.2	372	3292	0.9	34.2	307	2717	1.1	51.3				
						31.6	332	2938	0.9	55.4				
						28.9	364	3222	0.9	60.8				

PRESTAZIONI

MOTORIDUTTORE COASSIALE EVOX

Tabella delle prestazioni

P_1 = 1,5 kW / 2,00 HP

MOTORI A 4 POLI · **EFFICIENZA PREMIUM IE3**

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			CP		BXN	MXN
1,5	**2,00**	640.4	22	195	3.0					2.2	**37**	2	90L	25L
		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	3.0					3.4				
		354.9	40	354	2.7					4.1				
		337.5	42	372	2.0	409.8	35	310	2.3	4.3				
		301.5	48	425	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	2,0	272.2	53	469	2.3	6.4				
		184.0	78	690	1.7	223.5	64	566	2.0	7.8				
		144.1	99	876	1.6	175,0	82	726	2.0	10.0				
		122.3	117	1036	1.5	148.6	96	850	1.8	11.8				
		109.2	131	1159	1.4	132.6	108	956	1.7	13.2				
		91.1	157	1390	1.2	110.6	129	1142	1.5	15.8				
		80.1	179	1584	1.1	97.2	147	1301	1.4	18.0				
		74.8	191	1690	1.0	90.9	158	1398	1.3	19.3				
		480.3	30	266	2.8					3.0	**47**	2	90L	25L
		432.7	33	292	2.7					3.3				
		292.9	49	434	2.8					4.9				
		263.4	54	478	2.7					5.5				
		225.9	63	558	2.5	274.3	52	460	2.8	6.4				
		202.7	71	628	2.3	246.1	58	513	2.6	7.1				
		181.0	79	699	2.1	219.8	65	575	2.4	8.0				
		167.8	85	752	2.5					8.6				
		148.9	96	850	2.3	180.8	79	699	2.8	9.7				
		131.7	109	965	2.3	160,0	90	797	2.7	10.9				
		118.6	121	1071	2.1	144.0	99	876	2.5	12.2				
		101.6	141	1248	1.9	123.4	116	1027	2.3	14.2				
		91.2	157	1390	1.8	110.8	129	1142	2.1	15.8				
		81.4	176	1558	1.6	98.9	145	1283	2.0	17.7				
		76.7	187	1655	1.6	93.2	154	1363	1.9	18.8				
		67.7	211	1868	1.5	82.3	174	1540	1.8	21.3				
		63.5	226	2000	1.4	77.1	186	1646	1.7	22.7				
		59.3	241	2133	1.2	72.0	199	1761	1.3	24.3	**47**	3	90L	25L
		54.1	265	2345	1.1	65.7	218	1929	1.2	26.6				
		45.9	312	2761	1.0	55.8	257	2275	1.1	31.4				
						49.8	288	2549	1.0	35.2				
						44.2	324	2868	1.0	39.6				

P_1 = **2,2 kW / 3,00 HP**

MOTORI A 4 POLI · **EFFICIENZA PREMIUM IE3**

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			CP		BXN	MXN
2,2	**3,0**	617.8	34	301	2.9					2.4	**47**	2	100LA	30LA
		486.0	43	381	2.7					3.0				
		437.8	48	425	2.8					3.3				
		377.7	56	496	2.7					3.9				
		335.2	63	558	2.6					4.3				
		296.3	71	628	2.4	358.7	59	522	2.9	4.9				
		266.5	79	699	2.3	322.7	65	575	2.8	5.5				
		228.5	92	814	2.1	276.6	76	673	2.5	6.4				
		205.1	102	903	2.0	248.2	85	752	2.4	7.1				
		183.2	115	1018	1.8	221.7	95	841	2.2	8.0				
		169.7	124	1097	1.7	205.5	102	903	2.1	8.6				
		150.6	139	1230	1.6	182.3	115	1018	2.0	9.7				
		133.3	158	1398	1.6	161.3	130	1151	1.9	10.9				
		120.0	175	1549	1.4	145.3	145	1283	1.7	12.2				
		102.8	204	1806	1.3	124.5	169	1496	1.6	14.2				
		92.3	228	2018	1.2	111.7	188	1664	1.5	15.8				
		82.4	255	2257	1.1	99.7	211	1868	1.4	17.7				
						72.7	289	2558	0.9	24.3	**47**	3	100LA	30LA

PRESTAZIONI

MOTORIDUTTORE COASSIALE EVOX

Tabella delle prestazioni

P_1 = **3,0 kW / 4,0 HP**

MOTORI A 4 POLI · **EFFICIENZA PREMIUM IE3**

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			CP		BXN	MXN
3,0	**4,0**	615.3	47	416	2.1	746.2	38	336	2.4	2.4	**47**	2	100LB	30LB
		484.0	59	522	1.9	587.0	49	434	2.3	3.0				
		436.0	66	584	2.1	528.8	54	478	2.3	3.3				
		376.2	76	673	2.0	456.2	63	558	2.4	3.9				
		333.8	86	761	1.9	404.8	71	628	2.3	4.3				
		295.1	97	859	1.8	357.9	80	708	2.1	4.9				
		265.4	108	956	1.7	321.9	89	788	2.0	5.5				
		227.6	126	1115	1.5	276.0	104	920	1.8	6.4				
		204.2	140	1239	1.4	247.7	116	1027	1.7	7.1				
		182.4	157	1390	1.3	221.2	129	1142	1.6	8.0				
		169.0	169	1496	1.3	205.0	140	1239	1.5	8.6				
		150.0	191	1690	1.2	181.9	157	1390	1.4	9.7				
		132.7	216	1912	1.1	161.0	178	1575	1.4	10.9				
		119.5	240	2124	1.0	144.9	198	1752	1.3	12.2				
		102.4	280	2478	0.9	124.2	231	2045	1.1	14.2				
						111.5	257	2275	1.1	15.8				
						99.5	288	2549	1.0	17.7				

P_1 = **4,0 kW / 5,5 HP**

MOTORI A 4 POLI · **EFFICIENZA PREMIUM IE3**

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			CP		BXN	MXN
4,0	**5,5**	615.7	62	549	1.6	746.6	47	416	2.0	2.4	**47**	2	112M	35M
		484.3	79	699	1.5	587.3	60	531	1.8	3.0				
		436.3	88	779	1.5	529.1	67	593	1.9	3.3				
		376.4	101	894	1.5	456.5	77	682	1.9	3.9				
		334.0	114	1009	1.4	405.1	87	770	1.8	4.3				
		295.3	129	1142	1.3	358.1	99	876	1.7	4.9				
		265.6	144	1275	1.3	322.1	110	974	1.6	5.5				
		227.7	168	1487	1.1	276.2	128	1133	1.5	6.4				
		204.4	187	1655	1.1	247.8	143	1266	1.4	7.1				
		182.5	209	1850	1.0	221.4	160	1416	1.3	8.0				
		169.2	226	2000	1.0	205.1	172	1522	1.2	8.6				
						182.0	194	1717	1.2	9.7				
						161.1	219	1938	1.1	10.9				
						145.0	244	2160	1.0	12.2				
						124.3	284	2514	0.9	14.2				

PRESTAZIONI

MOTORIDUTTORE COASSIALE EVOX

Tabella delle prestazioni

P_1 = **0,12 kW / 0,16 HP**

MOTORI A 4 POLI · **EFFICIENZA STANDARD IE1**

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			CP			MNN
0.12	**0.16**	64.9	19	168	2.9					21.0	**07**	3		05MA
		60.5	20	177	2.7					22.5				
		52.3	23	204	2.3					26.0				
		48.5	25	221	2.2	60.0	19	168	2.9	28.1				
		41.5	30	266	1.9	51.2	22	195	2.5	32.9				
		35.0	35	310	1.6	43.3	26	230	2.1	38.9				
		31.8	39	345	1.4	39.3	29	257	1.9	42.9				
		29.6	41	363	1.3	36.6	31	274	1.8	46.1				
		27.5	45	398	1.2	34.0	34	301	1.6	49.6				
		25.5	48	425	1.1	31.5	36	319	1.5	53.4				
		21.8	56	496	1.0	26.9	43	381	1.3	62.6				
						22.7	50	443	1.1	74.2				
						20.7	55	487	1.0	81.2				
		35.1	35	310	2.9					38.8	**17**	3		05MA
		32.6	38	336	2.7					41.8				
		27.9	44	389	2.3					48.7				
		26.0	47	416	2.1	32.1	36	319	2.8	52.4				
		24.1	51	451	2.0	29.8	38	336	2.6	56.6				
		20.6	60	531	1.7	25.4	45	398	2.2	66.2				
		17.4	71	628	1.4	21.5	53	469	1.9	78.4				
		15.9	77	682	1.3	19.6	58	513	1.7	85.9				
		16.3	75	664	2.7					83.6	**37**	3		05MA
		15.2	81	717	2.5					89.7				
		13.1	94	832	2.1	16.2	71	628	2.8	104.0				
		11.2	110	974	1.8	13.8	83	735	2.4	122.1				
		10.2	120	1062	1.7	12.6	91	805	2.2	133.2				
		10.1	122	1080	2.8					135.1	**47**	3		05MA
		8.6	142	1257	2.4					158.0				
		7.9	155	1372	2.2	9.8	117	1036	2.9	171.9				

P_1 = **0,18 kW / 0,25 HP**

MOTORI A 4 POLI · **EFFICIENZA STANDARD IE1**

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			CP			MNN
0.18	**0.25**	79.0	21	186	2.7					15.9	**07**	2		05MB
		72.2	23	204	2.4					17.4				
		59.9	27	239	2.0	79.0	22	195	2.5	21.0	**07**	3		05MB
		55.8	29	257	1.9	73.7	23	204	2.4	22.5				
		48.3	34	301	1.6	63.7	27	239	2.0	26.0				
		44.8	36	319	1.5	59.1	29	257	1.9	28.1				
		38.2	43	381	1.3	50.5	34	301	1.6	32.9				
		32.3	51	451	1.1	42.6	40	354	1.4	38.9				
		29.3	56	496	1.0	38.7	44	389	1.2	42.9				
		27.3	60	531	0.9	36.0	48	425	1.2	46.1				
						33.4	51	451	1.1	49.6				
						31.0	55	487	1.0	53.4				
		46.1	35	310	2.8					27.2	**17**	3		05MB
		40.2	41	363	2.5					31.2				
		34.9	47	416	2.1	46.0	37	327	2.7	36.0				
		32.4	50	443	2.0	42.8	40	354	2.5	38.8				
		30.0	54	478	1.8	39.7	43	381	2.3	41.8				
		25.8	63	558	1.6	34.0	51	451	2.0	48.7				
		24.0	68	602	1.5	31.6	54	478	1.8	52.4				
		22.2	74	655	1.4	29.3	59	522	1.7	56.6				
		19.0	86	761	1.2	25.0	69	611	1.5	66.2				
		16.0	102	903	1.0	21.1	81	717	1.2	78.4				
						19.3	89	788	1.1	85.9				
		23.4	70	620	2.9					53.6	**37**	3		05MB
		21.6	76	673	2.6					58.2				
		20.8	79	699	2.5					60.4				
		18.3	89	788	2.2	24.2	71	628	2.8	68.5				
		17.2	95	841	2.1	22.7	76	673	2.6	73.0				
		15.0	109	965	1.8	19.8	87	770	2.3	83.6				
		14.0	117	1036	1.7	18.5	93	823	2.2	89.7				
		12.1	135	1195	1.5	15.9	108	956	1.9	104.0				
		10.3	159	1407	1.3	13.6	127	1124	1.6	122.1				
		9.4	173	1531	1.2	12.5	138	1221	1.4	133.2				
		13.9	117	1036	2.9					90.4	**47**	3		05MB
		13.1	125	1106	2.7					96.1				
		11.5	142	1257	2.4	15.2	113	1000	3.0	109.4				
		10.7	152	1345	2.2	14.2	121	1071	2.8	117.1				
		9.3	176	1558	1.9	12.3	140	1239	2.4	135.1				
		7.9	205	1814	1.6	10.5	164	1452	2.0	158.0				
		7.3	223	1974	1.5	9.6	178	1575	1.9	171.9				

PRESTAZIONI

MOTORIDUTTORE COASSIALE EVOX

Tabella delle prestazioni

P_1 = **0,25 kW / 0,33 HP**

MOTORI A 4 POLI · **EFFICIENZA STANDARD IE1**

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			CP			MNN
0.25	**0.33**	124.0	19	168	2.9					10.6	**07**	2		05MC
		115.0	21	186	2.6					11.4				
		98.2	24	212	2.3	124.7	19	168	2.9	13.4				
		82.9	29	257	1.9	105.2	23	204	2.4	15.9				
		75.7	32	283	1.7	96.1	25	221	2.2	17.4				
		62.8	38	336	1.4	79.7	30	266	1.8	21.0	**07**	3		05MC
		58.5	41	363	1.3	74.3	32	283	1.7	22.5				
		50.6	47	416	1.2	64.2	37	327	1.5	26.0				
		46.9	51	451	1.1	59.6	40	354	1.4	28.1				
		40.1	60	531	0.9	50.9	47	416	1.2	32.9				
						42.9	56	496	1.0	38.9				
		66.8	36	319	2.8					19.7	**17**	2		05MC
		56.9	42	372	2.4					23.2				
		52.2	46	407	2.2	66.3	36	319	2.8	25.2				
		48.3	49	434	2.0	61.4	39	345	2.6	27.2	**17**	3		05MC
		42.1	57	504	1.8	53.5	45	398	2.2	31.2				
		36.6	65	575	1.5	46.4	51	451	1.9	36.0				
		34.0	70	620	1.4	43.1	55	487	1.8	38.8				
		31.5	76	673	1.3	40.0	60	531	1.7	41.8				
		27.0	88	779	1.1	34.3	70	620	1.4	48.7				
		25.1	95	841	1.1	31.9	75	664	1.3	52.4				
		23.3	103	912	1.0	29.6	81	717	1.2	56.6				
						25.3	95	841	1.1	66.2				
		34.4	69	611	2.9					38.3	**37**	3		05MC
		32.2	74	655	2.7					40.9				
		28.1	85	752	2.4	35.7	67	593	3.0	46.8				
		26.2	91	805	2.2	33.3	72	637	2.8	50.2				
		24.6	97	859	2.1	31.2	76	673	2.6	53.6				
		22.6	106	938	1.9	28.7	83	735	2.4	58.2				
		21.8	110	974	1.8	27.7	86	761	2.3	60.4				
		19.2	124	1097	1.6	24.4	98	867	2.0	68.5				
		18.0	132	1168	1.5	22.9	104	920	1.9	73.0				
		15.8	151	1336	1.3	20.0	119	1053	1.7	83.6				
		14.7	163	1443	1.2	18.6	128	1133	1.6	89.7				
		12.7	189	1673	1.1	16.1	148	1310	1.3	104.0				
		10.8	221	1956	0.9	13.7	174	1540	1.1	122.1				
						12.6	190	1682	1.1	133.2				
		18.4	130	1151	2.6					71.6	**47**	3		05MC
		16.4	145	1283	2.3	20.8	115	1018	2.9	80.2				
		14.6	164	1452	2.0	18.5	129	1142	2.6	90.4				

P_1 = **0,25 kW / 0,33 HP**

MOTORI A 4 POLI · **EFFICIENZA STANDARD IE1**

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			CP			MNN
0.25	**0.33**	13.7	174	1540	1.9	17.4	137	1213	2.4	96.1	**47**	3		05MC
		12.0	198	1752	1.7	15.3	156	1381	2.1	109.4				
		11.3	212	1876	1.6	14.3	167	1478	2.0	117.1				
		9.7	245	2168	1.4	12.4	193	1708	1.7	135.1				
		8.3	286	2531	1.2	10.6	226	2000	1.5	158.0				
		7.7	312	2761	1.1	9.7	245	2168	1.4	171.9				
		129.4	18	159	3.0					10.6	**07**	2		10MA
		120.0	20	177	2.8					11.4				
		102.5	23	204	2.4	126.5	19	168	2.9	13.4				
		86.5	28	248	2.0	106.7	22	195	2.5	15.9				
		79.0	30	266	1.8	97.5	24	212	2.2	17.4				
		65.6	36	319	1.5	80.9	30	266	1.9	21.0	**07**	3		10MA
		61.1	39	345	1.4	75.4	32	283	1.7	22.5				
		52.8	45	398	1.2	65.2	37	327	1.5	26.0				
		49.0	49	434	1.1	60.4	40	354	1.4	28.1				
		41.8	57	504	1.0	51.6	46	407	1.2	32.9				
						43.6	55	487	1.0	38.9				
						39.6	60	531	0.9	42.9				
		69.8	34	301	2.9					19.7	**17**	2		10MA
		59.4	40	354	2.5					23.2				
		54.5	44	389	2.3	67.2	36	319	2.8	25.2				
		50.5	47	416	2.1	62.3	38	336	2.6	27.2	**17**	3		10MA
		44.0	54	478	1.8	54.3	44	389	2.3	31.2				
		38.2	63	558	1.6	47.1	51	451	2.0	36.0				
		35.5	67	593	1.5	43.7	55	487	1.8	38.8				
		32.9	73	646	1.4	40.6	59	522	1.7	41.8				
		28.2	85	752	1.2	34.8	69	611	1.5	48.7				
		26.2	91	805	1.1	32.3	74	655	1.4	52.4				
		24.3	98	867	1.0	30.0	80	708	1.3	56.6				
						25.6	93	823	1.1	66.2				
						21.6	110	974	0.9	78.4				
		35.9	67	593	3.0					38.3	**37**	3		10MA
		33.6	71	628	2.8					40.9				
		29.4	81	717	2.5					46.8				
		27.4	87	770	2.3	33.8	71	628	2.8	50.2				
		25.7	93	823	2.2	31.7	75	664	2.7	53.6				
		23.6	101	894	2.0	29.1	82	726	2.4	58.2				
		22.8	105	929	1.9	28.1	85	752	2.4	60.4				
		20.1	119	1053	1.7	24.8	96	850	2.1	68.5				
		18.8	127	1124	1.6	23.2	103	912	1.9	73.0				

PRESTAZIONI

MOTORIDUTTORE COASSIALE EVOX

Tabella delle prestazioni

P_1 = **0,25 kW / 0,33 HP**

MOTORI A 4 POLI · **EFFICIENZA STANDARD IE1**

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			CP			MNN
0.25	**0.33**	16.5	145	1283	1.4	20.3	118	1044	1.7	83.6	**37**	3		10MA
		15.3	156	1381	1.3	18.9	126	1115	1.6	89.7				
		13.2	181	1602	1.1	16.3	146	1292	1.4	104.0				
		11.3	212	1876	0.9	13.9	172	1522	1.2	122.1				
						12.7	187	1655	1.1	133.2				
		19.2	124	1097	2.7					71.6	**47**	3		10MA
		17.1	139	1230	2.4	21.1	113	1000	3.0	80.2				
		15.2	157	1390	2.1	18.8	127	1124	2.6	90.4				
		14.3	167	1478	2.0	17.6	135	1195	2.5	96.1				
		12.6	190	1682	1.8	15.5	154	1363	2.2	109.4				
		11.7	203	1797	1.6	14.5	165	1460	2.0	117.1				
		10.2	235	2080	1.4	12.6	190	1682	1.8	135.1				
		8.7	274	2425	1.2	10.7	222	1965	1.5	158.0				
		8.0	298	2638	1.1	9.9	242	2142	1.4	171.9				

P_1 = **0,37 kW / 0,50 HP**

MOTORI A 4 POLI · **EFFICIENZA STANDARD IE1**

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			CP			MNN
0.37	**0.50**	199.3	18	159	2.8					6.9	**07**	2		10MB
		182.1	19	168	2.6					7.5				
		171.2	21	186	2.7					8.0				
		148.9	24	212	2.3	184.4	19	168	2.9	9.2				
		138.6	25	221	2.2	171.6	21	186	2.7	9.9				
		128.8	27	239	2.0	159.5	22	195	2.5	10.6				
		119.4	30	266	1.9	147.9	24	212	2.3	11.4				
		102.0	35	310	1.6	126.3	28	248	2.0	13.4				
		86.1	41	363	1.3	106.6	33	292	1.7	15.9				
		78.6	45	398	1.2	97.4	36	319	1.5	17.4				
		65.2	54	478	1.0	80.8	44	389	1.3	21.0	**07**	3		10MB
		60.8	58	513	0.9	75.3	47	416	1.2	22.5				
						65.1	54	478	1.0	26.0				
						60.4	59	522	0.9	28.1				
		105.4	34	301	3.0					13.0	**17**	2		10MB
		98.8	36	319	2.8					13.8				
		86.4	41	363	2.4					15.8				
		80.5	44	389	2.3	99.7	35	310	2.8	17.0				

P_1 = **0,37 kW / 0,50 HP**

MOTORI A 4 POLI · **EFFICIENZA STANDARD IE1**

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			CP			MNN
0.37	**0.50**	69.4	51	451	2.0	85.9	41	363	2.4	19.7	**17**	2		10MB
		59.1	60	531	1.7	73.2	48	425	2.1	23.2				
		54.2	65	575	1.5	67.1	53	469	1.9	25.2				
		50.2	70	620	1.4	62.2	57	504	1.8	27.2	**17**	3		10MB
		43.8	81	717	1.2	54.2	65	575	1.5	31.2				
		38.0	93	823	1.1	47.0	75	664	1.3	36.0				
		35.3	100	885	1.0	43.7	81	717	1.2	38.8				
		32.7	108	956	0.9	40.5	87	770	1.1	41.8				
						34.8	102	903	1.0	48.7				
						32.3	109	965	0.9	52.4				
		52.6	67	593	3.0					26.0	**37**	2		10MB
		45.6	77	682	2.6					30.0	**37**	3		10MB
		40.4	87	770	2.3	50.1	71	628	2.8	33.8				
		35.7	99	876	2.0	44.2	80	708	2.5	38.3				
		33.4	106	938	1.9	41.4	85	752	2.3	40.9				
		29.2	121	1071	1.7	36.2	98	867	2.0	46.8				
		27.2	130	1151	1.5	33.7	105	929	1.9	50.2				
		25.5	138	1221	1.4	31.6	112	991	1.8	53.6				
		23.5	150	1328	1.3	29.1	121	1071	1.6	58.2				
		22.6	156	1381	1.3	28.0	126	1115	1.6	60.4				
		20.0	177	1567	1.1	24.7	143	1266	1.4	68.5				
		18.7	189	1673	1.1	23.2	152	1345	1.3	73.0				
		16.4	216	1912	0.9	20.3	174	1540	1.1	83.6				
						18.9	187	1655	1.1	89.7				
						16.3	217	1921	0.9	104.0				
		32.5	109	965	2.8					42.1	**47**	3		10MB
		28.5	124	1097	2.7					47.9				
		26.7	132	1168	2.5					51.3				
		24.7	143	1266	2.2	30.6	116	1027	2.7	55.4				
		22.5	157	1390	2.1	27.9	127	1124	2.6	60.8				
		19.1	185	1637	1.8	23.7	149	1319	2.2	71.6				
		17.1	207	1832	1.6	21.1	167	1478	2.0	80.2				
		15.1	233	2062	1.4	18.7	188	1664	1.8	90.4				
		14.2	248	2195	1.3	17.6	201	1779	1.7	96.1				
		12.5	283	2505	1.2	15.5	228	2018	1.5	109.4				
		11.7	302	2673	1.1	14.5	244	2160	1.4	117.1				
		10.1	349	3089	1.0	12.5	282	2496	1.2	135.1				
						10.7	330	2921	1.0	158.0				
						9.9	359	3177	0.9	171.9				

PRESTAZIONI

MOTORIDUTTORE COASSIALE EVOX

Tabella delle prestazioni

P_1 = **0,55 kW / 0,75 HP**

MOTORI A 4 POLI · **EFFICIENZA STANDARD IE1**

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			CP			MNN
0.55	**0.75**	422.0	12	106	3.0					3.2	**07**	2		10MC
		394.2	13	115	3.0					3.4				
		342.8	15	133	2.6					4.0				
		296.4	18	159	2.5					4.6				
		274.9	19	168	2.4	341.4	15	133	2.9	5.0				
		234.8	22	195	2.2	291.6	18	159	2.8	5.8				
		198.1	27	239	1.9	246.1	21	186	2.3	6.9				
		181.0	29	257	1.8	224.8	23	204	2.2	7.5				
		170.2	31	274	1.8	211.4	25	221	2.2	8.0				
		148.1	35	310	1.6	183.9	29	257	1.9	9.2				
		137.8	38	336	1.4	171.1	31	274	1.8	9.9				
		128.0	41	363	1.3	159.0	33	292	1.7	10.6				
		118.7	44	389	1.2	147.5	36	319	1.5	11.4				
		101.4	52	460	1.1	125.9	42	372	1.3	13.4				
						106.3	49	434	1.1	15.9				
						97.1	54	478	1.0	17.4				
		193.2	27	239	2.9					7.0	**17**	2		10MC
		180.1	29	257	2.7					7.6				
		159.4	33	292	2.7					8.5				
		134.0	39	345	2.4	166.4	32	283	3.0	10.2				
		118.8	44	389	2.3	147.5	36	319	2.8	11.4				
		104.8	50	443	2.0	130.1	40	354	2.5	13.0				
		98.3	53	469	1.9	122.0	43	381	2.3	13.8				
		85.9	61	540	1.6	106.6	49	434	2.0	15.8				
		80.0	66	584	1.5	99.4	53	469	1.9	17.0				
		69.0	76	673	1.3	85.7	61	540	1.6	19.7				
		58.7	89	788	1.1	73.0	72	637	1.4	23.2				
		53.9	97	859	1.0	66.9	78	690	1.3	25.2				
		49.9	105	929	1.0	62.0	85	752	1.2	27.2	**17**	3		10MC
						54.0	97	859	1.0	31.2				
		173.7	30	266	2.8					7.8	**37**	2		10MC
		150.6	35	310	2.6	187.0	28	248	3.0	9.0				
		128.8	41	363	2.3	159.9	33	292	2.6	10.6				
		75.6	70	620	2.9					18.0				
		70.6	74	655	2.7					19.3				
		61.2	86	761	2.3	75.9	69	611	2.9	22.2				
		52.3	100	885	2.0	65.0	81	717	2.5	26.0				
		45.3	116	1027	1.7	56.3	93	823	2.1	30.0	**37**	3		10MC
		40.2	131	1159	1.5	49.9	105	929	1.9	33.8				
		35.5	148	1310	1.4	44.1	119	1053	1.7	38.3				

P_1 = **0,55 kW / 0,75 HP**

MOTORI A 4 POLI · **EFFICIENZA STANDARD IE1**

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			CP			MNN
0.55	**0.75**	33.2	158	1398	1.3	41.3	127	1124	1.6	40.9	**37**	3		10MC
		29.1	181	1602	1.1	36.1	146	1292	1.4	46.8				
		27.1	194	1717	1.0	33.6	156	1381	1.3	50.2				
		25.4	207	1832	1.0	31.5	167	1478	1.2	53.6				
						29.0	181	1602	1.1	58.2				
						27.9	188	1664	1.1	60.4				
						24.7	213	1885	0.9	68.5				
		63.9	82	726	3.0					21.3	**47**	2		10MC
		59.9	88	779	2.8					22.7				
		52.1	101	894	2.5	64.7	81	717	3.0	26.1				
		44.8	117	1036	2.3	55.6	94	832	2.6	30.4				
		41.2	127	1124	2.1	51.2	103	912	2.5	33.0				
		56.0	94	832	3.0					24.3	**47**	3		10MC
		51.1	103	912	2.8					26.6				
		43.4	121	1071	2.6	53.8	98	867	2.9	31.4				
		38.7	136	1204	2.3	48.0	109	965	2.7	35.2				
		34.3	153	1354	2.0	42.7	123	1089	2.5	39.6				
		32.3	163	1443	1.9	40.1	131	1159	2.4	42.1				
		28.4	185	1637	1.8	35.2	149	1319	2.2	47.9				
		26.5	198	1752	1.7	32.9	160	1416	2.1	51.3				
		24.5	214	1894	1.4	30.5	172	1522	1.8	55.4				
		22.4	235	2080	1.4	27.8	189	1673	1.8	60.8				
		19.0	276	2443	1.2	23.6	223	1974	1.5	71.6				
		17.0	310	2744	1.1	21.1	249	2204	1.3	80.2				
		15.1	349	3089	1.0	18.7	281	2487	1.2	90.4				
		14.1	371	3284	0.9	17.6	299	2646	1.1	96.1				
						15.4	340	3009	1.0	109.4				
						14.4	364	3222	0.9	117.1				

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.

Dimensione del riduttore

Coppia di uscita nominale [Fattore di servizio =1]

Velocità in ingresso

Velocità in uscita I dati sulle prestazioni del riduttore sono calcolati a 1400 giri/min.

Potenza massima in entrata [a 1400 giri/min in ingresso e fattore di servizio =1]

Coppia di uscita nominale

Dimensione delle predisposizioni motore NEMA

Dimensione delle predisposizioni motore IEC

EVOX CP17

... Nm

		[n_1=1.400rpm]			[n_1=1.700rpm]			Predisposizioni motore									Albero pieno
	i	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	45	583	2,7	373	708	4,2						•				**HS1/ NHS1**

Rapporto di riduzione

Dimensione dell'albero veloce pieno [Compatibile con il rapporto di riduzione]

Stadio n.

L'adattatore può essere accoppiato

L'adattatore può essere accoppiato [La potenza in entrata non dovrebbe superare la "potenza massima in entrata"]

• L'adattatore può essere accoppiato solo nella versione NEMA. [La potenza in entrata non dovrebbe superare la "potenza massima in entrata"]

L'adattatore non può essere accoppiato

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 CP07

55 Nm

	i	[n_1=1.400rpm] Mn_2	n_2	Pn_1	[n_1=1.700rpm] Mn_2	n_2	Pn_1
		Nm	rpm	kW	lb·in	rpm	HP
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

	Predisposizioni motore									Albero pieno
IEC	P56	P63	P71	P80	P90	P100	P112	P132		
NEMA	-	-	N56C	N143TC	N145TC	N182TC	N184TC	N213TC	N215TC	

L'adattatore può essere accoppiato

L'adattatore può essere accoppiato [La potenza in entrata non dovrebbe superare la "potenza massima in entrata"]

• L'adattatore può essere accoppiato solo nella versione NEMA. [La potenza in entrata non dovrebbe superare la "potenza massima in entrata"]

L'adattatore non può essere accoppiato

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 CP17

100 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	45	583	2,7	373	708	4,2						•					**HS1/NHS1**
	2,9	50	483	2,5	415	586	3,9						•					
	3,3	55	428	2,5	456	520	3,8						•					
	3,8	60	369	2,3	498	449	3,5						•					
	4,5	65	310	2,1	539	377	3,2						•					
	5,1	70	275	2,0	581	334	3,1						•					
	5,8	75	243	1,9	622	295	2,9						•					
	6,2	75	228	1,8	622	276	2,7						•					
	7,0	80	199	1,7	664	241	2,5						•					
	7,6	80	185	1,6	664	225	2,4						•					
	8,5	90	164	1,5	747	199	2,4						•					
	10,2	95	138	1,4	788	167	2,1						•					
	11,5	100	122	1,3	885	148	2,1						•					
	13,0	100	108	1,1	885	131	1,8						•					
	13,8	100	101	1,1	885	123	1,7						•					
	15,8	100	88	0,9	885	107	1,5						•					
	17,0	100	82	0,9	885	100	1,4						•					
	19,7	100	71	0,7	885	86	1,2											
	23,2	100	60	0,6	885	73	1,0											
	25,2	100	55	0,6	885	67	0,9											
3 stadi	27,2	100	51	0,5	885	62	0,9											
	31,3	100	45	0,5	885	54	0,8											
	36,0	100	39	0,4	885	47	0,7											
	38,8	100	36	0,4	885	44	0,6											
	41,8	100	33	0,4	885	41	0,6											
	48,7	100	29	0,3	885	35	0,5											
	52,4	100	27	0,3	885	32	0,5											
	56,6	100	25	0,3	885	30	0,4											
	66,2	100	21	0,2	885	26	0,4											
	78,5	100	18	0,2	885	22	0,3											
	85,9	100	16	0,2	885	20	0,3											

L'adattatore può essere accoppiato

L'adattatore può essere accoppiato [La potenza in entrata non dovrebbe superare la "potenza massima in entrata"]

• L'adattatore può essere accoppiato solo nella versione NEMA. [La potenza in entrata non dovrebbe superare la "potenza massima in entrata"]

L'adattatore non può essere accoppiato

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] Mn_2	n_2	Pn_1	[n_1=1.700rpm] Mn_2	n_2	Pn_1	IEC	P56	P63	P71	P80	P90	P100	P112	P132		Albero pieno
		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							•	•			
	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											**HS1/NHS1**
	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											

L'adattatore può essere accoppiato

L'adattatore può essere accoppiato [La potenza in entrata non dovrebbe superare la "potenza massima in entrata"]

• L'adattatore può essere accoppiato solo nella versione NEMA. [La potenza in entrata non dovrebbe superare la "potenza massima in entrata"]

L'adattatore non può essere accoppiato

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] Mn_2	n_2	Pn_1	[n_1=1.700rpm] Mn_2	n_2	Pn_1	IEC	P56	P63	P71	P80	P90	P100	P112	P132		Albero pieno
		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											HS2/NHS2
	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											
	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											

L'adattatore può essere accoppiato

L'adattatore può essere accoppiato [La potenza in entrata non dovrebbe superare la "potenza massima in entrata"]

• L'adattatore può essere accoppiato solo nella versione NEMA. [La potenza in entrata non dovrebbe superare la "potenza massima in entrata"]

L'adattatore non può essere accoppiato

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

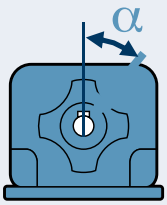
PRESTAZIONI

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}

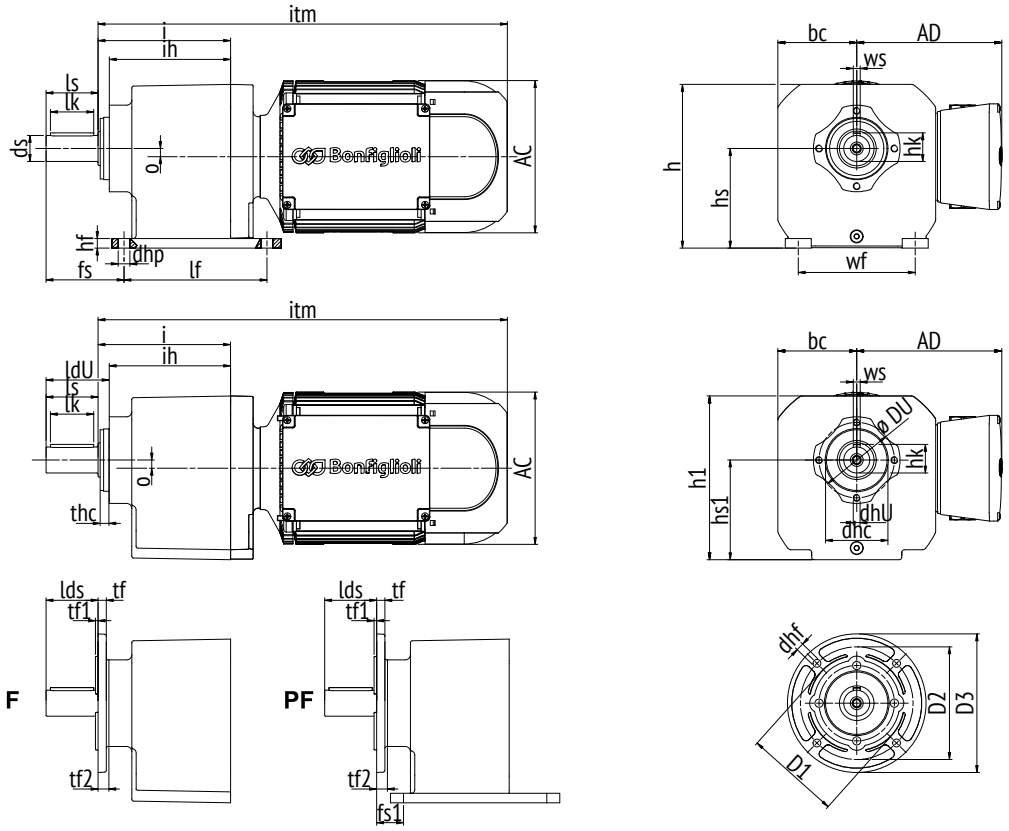
Coppia di uscita del riduttore M_2

Velocità in uscita del riduttore N_2

		Carico massimo con cuscinetti di uscita standard					Carico massimo con cuscinetti rinforzati in uscita				
	n_2	Radiale				Assiale	Radiale [OHR]				Assiale [OHA]
		0,9 ≤ S < 1,25	1,25 ≤ S < 1,4	1,4 ≤ S < 2	2 ≤ S < 3		0,9 ≤ S < 1,25	1,25 ≤ S < 1,4	1,4 ≤ S < 2	2 ≤ S < 3	
	[rpm]	N				N	N				N
CP07	$n_2 < 50$	1.470	1.570	1.840	2.030		1.640	1.750	2.040	2.490	
	$50 \le n_2 < 150$	1.350	1.460	1.600	1.700		1.500	1.620	1.910	2.190	
	$150 \le n_2 < 300$	•	870	1.130	1.310	2370	840	970	1.260	1.700	
	$300 \le n_2 < 500$	•	•	660	1.000		•	450	740	1.190	
	$n_2 \ge 500$	•	•	•	840		•	•	•	940	
CP17	$n_2 < 50$	2.460	2.660	3.100	3.470		3.460	3.500	3.580	3.730	
	$50 \le n_2 < 150$	1.850	2.050	2.470	2.870		3.080	3.120	3.210	3.350	
	$150 \le n_2 < 300$	940	1.140	1.580	2.220	3.270	2.340	2.380	2.470	2.610	
	$300 \le n_2 < 500$	•	•	860	1.540		1.750	1.790	1.880	2.020	
	$n_2 \ge 500$	•	•	•	1.190		1.460	1.500	1.590	1.730	
CP37	$n_2 < 50$	4.110	4.440	5.130	5.430		6.580	6.650	6.810	7.110	
	$50 \le n_2 < 150$	3.110	3.460	4.080	4.330		4.580	4.650	4.810	5.070	
	$150 \le n_2 < 300$	1.530	1.880	2.670	3.340	5.600	3.440	3.510	3.670	3.930	15.000
	$300 \le n_2 < 500$	•	•	1.410	2.560		2.530	2.610	2.770	3.020	
	$n_2 \ge 500$	•	•	•	2.040		2.090	2.160	2.330	2.580	
CP47	$n_2 < 50$	5.240	5.570	6.300	7.450		8.420	8.490	8.650	8.890	
	$50 \le n_2 < 150$	3.460	3.820	4.630	5.830		6.300	6.380	6.550	6.810	
	$150 \le n_2 < 300$	1.780	2.140	2.950	4.210	7.650	4.800	4.880	5.050	5.310	20.000
	$300 \le n_2 < 500$	•	•	1.610	2.890		3.610	3.680	3.850	4.110	
	$n_2 \ge 500$	•	•	•	2.230		3.030	3.100	3.270	3.530	

DIMENSIONI

MOTORIDUTTORE COASSIALE EVOX



	lf	wf	dhp	Vite consigliata	hf	hs	h	ih	i	o	bc	h1	hs1	DU	dhU	dhc	lds	thc	tf	tf1	tf2
CP07	95	85	6,5	M6	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	M8	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	M8	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	M12	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																					

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

Dimensione del motore (kW)	**05MA** (0,12) **05MB** (0,18) **05MC** (0,25)	**10MA** (0,25) **10MB** (0,37) **10MC** (0,55)	**20MA** (0,55) **20MB** (0,75)	**25S** (1,1) **25L** (1,5)	**30LA** (2,2) **30LB** (3)	**35M** (4)	**40S** (5,5) **40M** (7,5)
AC	122	138	158	177	195	220	Disponibile prossimamente
AD	136	138	148	170	179	191	
itm							
CP07	377	381	-	-	-	-	
CP17	389	393	438	-	-	-	
CP37	407	411	456	461	-	-	
CP47	430	434	479	484	582	600	
CP57	Disponibile prossimamente						
CP67							

	D1	D2	D3	dhf	dhf CP07
F120	80 f7	100	120	6,6	6,5
F140	95 f7	115	140	9	6,5
F160	110 f7	130	160	9	6,5
F200	130 f7	165	200	10,5	-
F250	180 f7	215	250	13	-

Disponibile prossimamente il diametro dhf = 9 per le flange F140 e F160 del CP 07

Metrico [forma costruttiva dell'albero lento standard]

	ds	ls	lk	ldU	hk	ws	fs	fs1
CP07	20 h6	40	32	45	22,5	6 h9	48	8
CP17	20 h6	40	32	50,5	22,5	6 h9	58	18
CP37	25 h6	50	40	63,5	33	8 h9	75	25
CP47	30 h6	60	50	73,5	33	8 h9	90	30
CP57	Disponibile prossimamente							
CP67								

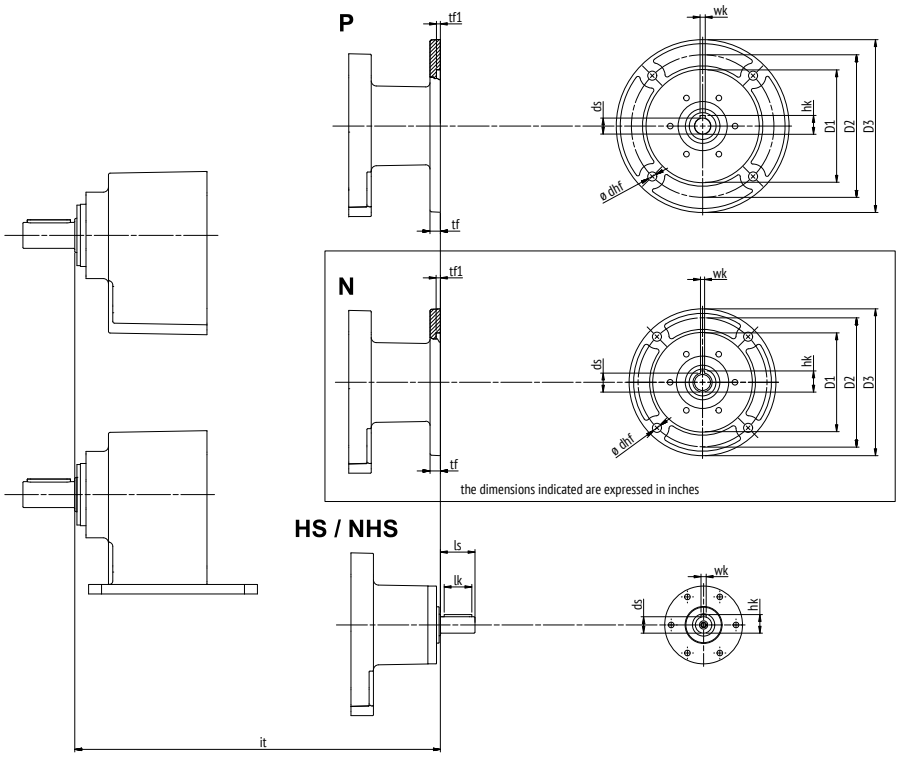
Imperiale [forma costruttiva albero lento N] - Dimensioni espresse in pollici

ds	ls	lk	ldU	hk	ws	fs	fs1
3/4 +0,0000 -0,0006	1-9/16	-	1-25/32	27/32	3/16 +0,0000 -0,0014	1,890	0,315
3/4 +0,0000 -0,0006	1-9/16	-	1-31/32	27/32	3/16 +0,0000 -0,0014	2,283	0,709
1 +0,0000 -0,0006	2	-	2-1/2	1-3/32	1/4 +0,0000 -0,0014	2,953	0,984
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
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	Disponibile prossimamente	
	186	198	215	239		
	-	218	235	259		
	-	-	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 +0,0020 -0,0011	0,197	5/8 +0,0014 -0,0006	0,710	3/16 +0,0012 -0,0000
N143	6-1/2	5-7/8	0,472	0,413	4-1/2 +0,0020 -0,0011	0,197	7/8 +0,0014 -0,0006	0,964	3/16 +0,0012 -0,0000
N145	6-1/2	5-7/8	0,472	0,413	4-1/2 +0,0020 -0,0011	0,197	7/8 +0,0014 -0,0006	0,964	3/16 +0,0012 -0,0000
N182	8,996	7-1/4	0,827	0,551	8-1/2 +0,0020 -0,0012	0,197	1-1/8 +0,0014 -0,0006	1,241	1/4 +0,0014 -0,0000
N184	8,996	7-1/4	0,827	0,551	8-1/2 +0,0020 -0,0012	0,197	1-1/8 +0,0014 -0,0006	1,241	1/4 +0,0014 -0,0000
N213	Disponibile prossimamente								
N215									

it	CP07	CP17	CP37	CP47	CP57	CP67
	7,362	7,835	8,504	9,449	Disponibile prossimamente	
	-	7,874	8,543	9,488		
	-	-	8,543	9,488		
	-	-	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 +0,0000 -0,0004	1,575	23/32	3/16 +0,000 -0,001	1,26
NHS2	3/4 +0,0000 -0,0005	1,575	27/32	3/16 +0,000 -0,001	1,26
NHS3	7/8 +0,0000 -0,0098	2	31/32	3/16 +0,000 -0,001	1,575

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

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

TORNA A EVOX CP

OPZIONI | DISPONIBILI PER IL RIDUTTORE COASSIALE EVOX

Designazione Opzioni - CP

CP riduttore + SO PV DL AR EX OHR IHB RB FO

Componentistica in acciaio INOX
- (Standard)
FO Albero di uscita e componenti del riduttore in Acciaio INOX

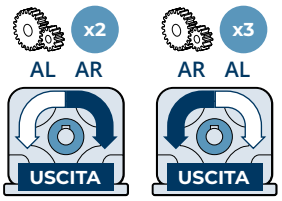
Gioco ridotto
- (Gioco standard)
RB[2] Gioco ridotto

Cuscinetti rinforzati in entrata – Solo per ingressi HS../NHS..
- (Cuscinetto standard)
IHB Cuscinetti rinforzati in entrata

Cuscinetti rinforzati in uscita
- (Cuscinetto standard)
OHR[1] Maggiore capacità di carico radiale
OHA[1] Maggiore capacità di carico assiale

Ex - Riduttore anti-deflagrante
- (Standard) No ATEX
EX ATEX 2014/34 UE - 2D/2G T4 (135°C)
EN80079-36 e EN80079-37

Antiretro del riduttore – Solo per ingressi HS../NHS..
(per l'antiretro del motoriduttore fare riferimento all'Elenco delle opzioni dei motori elettrici | Motore elettrico asinc.)
- (Standard) No antiretro
AR Antiretro a rotazione libera destra
AL Antiretro a rotazione libera sinistra



Guarnizioni a labbro in uscita
- (Standard) guarnizione a labbro singolo
DL Guarnizione a doppio labbro (opzioni PV DL e PN DL disponibili)

Guarnizioni di tenuta
- (Standard) Guarnizioni NBR in uscita e in Viton in entrata
PV Guarnizioni in Viton in entrata e in uscita
PN Guarnizioni NBR in uscita e in entrata

Lubrificante
- (Standard) Riempimento con olio sintetico a lunga durata

LU Synthetic Oil PAO ISO VG 150	LN Mineral Oil ISO VG 150
LY Synthetic Oil PAO ISO VG 220	LZ Mineral Oil ISO VG 220
LV Synthetic Oil PAO ISO VG 320	LI Mineral Oil ISO VG 320
LW Synthetic Oil PAO ISO VG 460	LJ Mineral Oil ISO VG 460
LH Synthetic Oil PAG ISO VG 150	LA Food grade Oil H1 ISO VG 150
LS Synthetic Oil PAG ISO VG 220	LB Food grade Oil H1 ISO VG 220
LK Synthetic Oil PAG ISO VG 460	LC Food grade Oil H1 ISO VG 320
LD Food grade Oil H1 ISO VG 460	SO Senza riempimento d'olio

(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

Prove documentali

- (Standard) Senza certificato

CA Certificato di conformità del riduttore

CC Certificato di collaudo

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

- (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

TORNA ALLA LISTA OPZIONI

OPZIONI | DISPONIBILI PER IL RIDUTTORE COASSIALE EVOX

DETTAGLIO DELLE OPZIONI

Lubrificante

I riduttori EVOX CP sono forniti **lubrificati a vita** con olio sintetico Shel Omala S4 WE320 (PAG).
Si raccomanda di effettuare controlli mensili del livello dell'olio nel caso in cui il riduttore operi a servizio intermittente.
Qualora il riduttore funzionasse in servizio continuo, si consiglia di eseguire verifiche più frequenti.
In entrambi i casi, si proceda ad un rabbocco qualora si riscontri una carenza di lubrificante.
Sono disponibili le ulteriori varianti:

Varianti olio sintetico

LU **Synthetic Oil PAO ISO VG 150**

LY **Synthetic Oil PAO ISO VG 220**

LV **Synthetic Oil PAO ISO VG 320**

LW **Synthetic Oil PAO ISO VG 460**

LH **Synthetic Oil PAG ISO VG 150**

LS **Synthetic Oil PAG ISO VG 220**

LK **Synthetic Oil PAG ISO VG 460**

Varianti olio minerale

LI **Mineral Oil ISO VG 320**

LJ **Mineral Oil ISO VG 460**

LN **Mineral Oil ISO VG 150**

LZ **Mineral Oil ISO VG 220**

L'impiego dell'olio minerale è consentito nei motoriduttori con fattore di servizio S ≥ 1,3

Varianti olio alimentare

LA **Food grade Oil H1 ISO VG 150**

LB **Food Grade Oil H1 ISO VG 220**

LC **Food Grade Oil H1 ISO VG 320**

LD **Food Grade Oil H1 ISO VG 460**

Configurando le varianti LA; LB; LC e LD, il riduttore sarà riempito con oli compatibili con la zona a contatto accidentale con prodotti e materiali di confezionamento dei settori: alimentare, cosmetico, farmaceutico e dei mangimi. Sono lubrificanti omologati NSF H1, conformi a FDA 21 CFR 178.3570 e certificati ISO 21469.
Per l'uso di questi oli, si raccomanda l'esecuzione di ulteriori analisi dei rischi (ad esempio HACCP), per validare la soluzione tecnica.

Variante senza olio

SO **Senza riempimento d'olio**

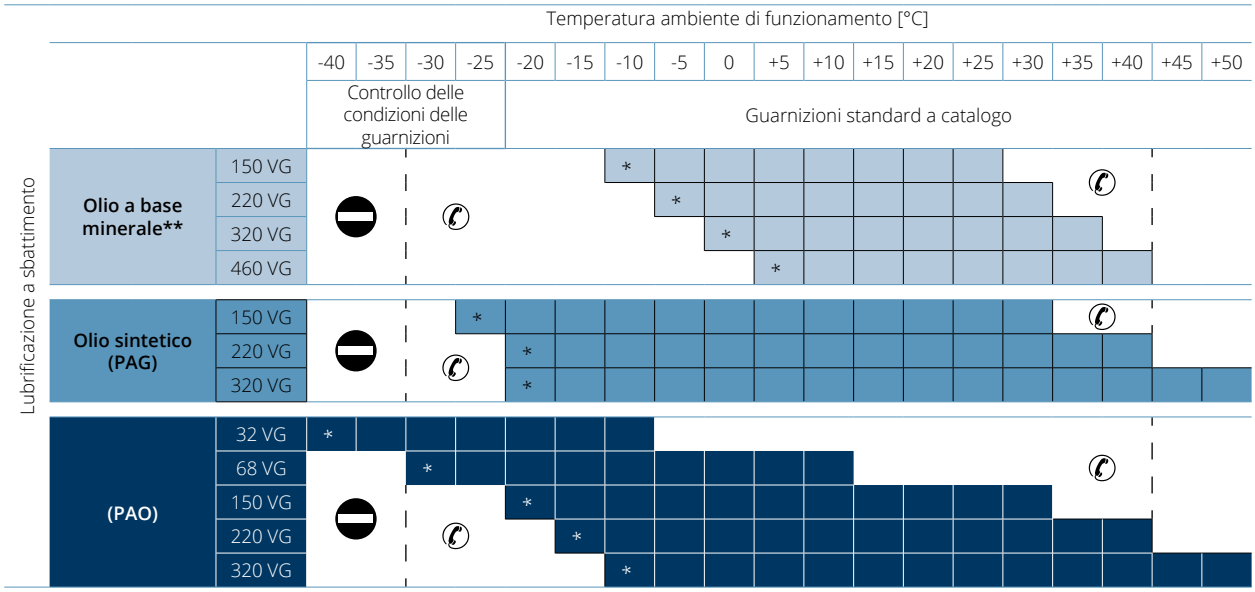
Configurando l'opzione SO, i riduttori vengono forniti senza lubrificante.

TORNA ALLA LISTA OPZIONI

La quantità di olio per taglia di riduttore è:

Dimensione	Volume (L)
07	0,35
17	0,7
37	1,1
47	1,8

Il riduttore può essere riempito con oli diversi, a seconda delle esigenze di applicazione.
Fare riferimento alla tabella seguente per identificare la corretta viscosità, in base alla temperatura di esercizio del riduttore:



Limiti di esercizio raccomandati.

Limiti di esercizio ammessi. ✆

Limiti di esercizio proibiti.

✆ Se necessario, e in caso di carichi impulsivi, contattare il servizio tecnico Bonfiglioli.

* 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.

** L'impiego dell'olio minerale è consentito nei motoriduttori con fattore di servizio S ≥ 1,3

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 sopra riportata offre un'indicazione di massima; si consiglia pertanto di verificare attentamente le specifiche tecniche dell'olio prima di procedere al rabbocco e all'utilizzo dei riduttori EVOX.**
- **In caso si voglia effettuare un riempimento, non mischiare oli sintetici e a base minerale e/o di marche diverse.**
- **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.**
- **Fare sempre riferimento al manuale d'uso disponibile sul sito www.bonfiglioli.com, per ulteriori indicazioni relative ad eventuali controlli e alla sostituzione dell'olio periodiche.**

TORNA ALLA LISTA OPZIONI

OPZIONI | DISPONIBILI PER IL RIDUTTORE COASSIALE EVOX

DETTAGLIO DELLE OPZIONI

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.

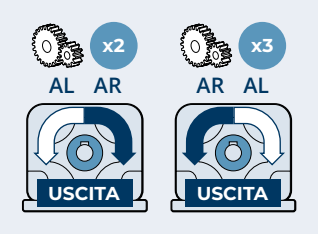
Antiretro del riduttore – Solo per ingressi HS../NHS..

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



TORNA ALLA
LISTA OPZIONI

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

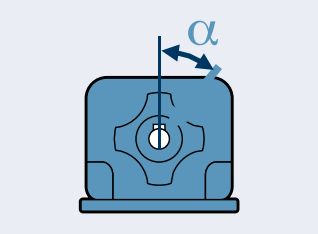
Questi cuscinetti consentono di aumentare i carichi radiali in uscita del riduttore. Questa è la soluzione giusta per una trasmissione a cinghia e puleggia o a catena e pignone. I valori riportati nella seguente tabella sono nominali e possono variare in base a velocità in uscita e fattore di servizio. 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 prossima-mente	
	Opzione OHR	1640	3460	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

TORNA ALLA LISTA OPZIONI

OPZIONI | DISPONIBILI PER IL RIDUTTORE COASSIALE EVOX

DETTAGLIO DELLE OPZIONI

Cuscinetti rinforzati in ingresso – 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

Cuscinetti rinforzati in ingresso

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

Opzioni sul gioco del riduttore

RB

Gioco ridotto

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

Dimensione	Gioco Standard [arcmin]		Gioco Ridotto [arcmin]	
	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

Componentistica del riduttore in Acciaio INOX

FO

Albero di uscita e componenti del riduttore in Acciaio INOX

Per incrementare durata e affidabilità del riduttore in ambienti umidi o aggressivi, questa opzione include i seguenti componenti in acciaio INOX:
- Albero di uscita,
- Viti di fissaggio della flangia di uscita
- Albero solido in input per le configurazioni HS..
- Targhetta del riduttore
- Tappo di riempimento olio
- Viti di chiusura della cassa per il CP07
- Viti di chiusura della cassa per il CP17-47 in acciaio rivestito di zinco lamellare

TORNA ALLA
LISTA OPZIONI

Opzione verniciatura

RAL5010

Verniciatura RAL

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

Classe di 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.

TORNA ALLA LISTA OPZIONI

OPZIONI | DISPONIBILI PER IL RIDUTTORE COASSIALE EVOX

DETTAGLIO DELLE OPZIONI

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 ambiente specifico, i riduttori ATEX presentano alcune limitazioni sulle opzioni selezionabili (si veda sezione Compatibilità con le altre opzioni) e sono forniti con una dotazione standard che include:

- tappi di carico/scarico olio per controlli periodici del livello del lubrificante
- riempimento in fabbrica con lubrificante standard (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	[n_1=1.400rpm] Mn_2	n_2	Pn_1	Albero pieno
CP17		Nm	rpm	kW	
2 Stadi	2,4	42	583	2,6	**HS1**
	2,9	45	483	2,3	
	3,3	47	428	2,1	
CP37					
2 Stadi	2,3	67	622	4,4	**HS2**
	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**
	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		Frequenza di formazione di un'atmosfera potenzialmente esplosiva	Tipo di pericolo
Atmosfera gassosa G	Atmosfera polverosa D		
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.

TORNA ALLA LISTA OPZIONI

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 I		Gruppo II					
Gruppo	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).

TORNA ALLA
LISTA OPZIONI

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.

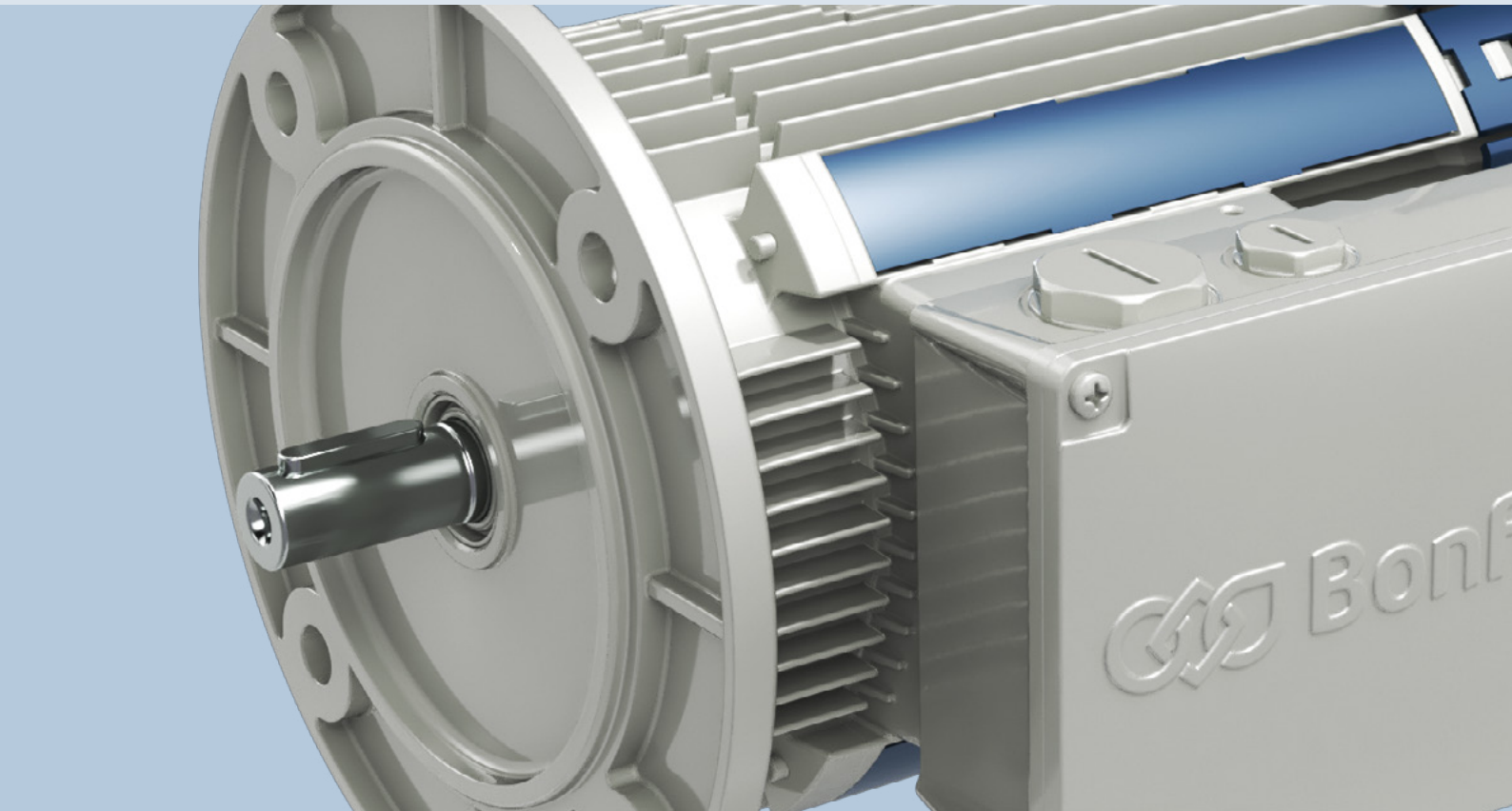
In caso di dubbio sulla validità della Dichiarazione di Conformità contattare il servizio tecnico commerciale di BONFIGLIOLI RIDUTTORI.

Compatibilità con le altre opzioni

Le seguenti opzioni non sono selezionabili in combinazione con la variante ATEX:

- Alberi di uscita N in pollici
- Ingressi compatti (S05...S35)
- Ingressi solidi in pollici (NHS1...NHS3)
- Ingressi NEMA (N56...N215)
- Opzione di lubrificazione (SO, LA...LY)
- Opzione sulle tenute PN
- Opzioni backstop AR, AL
- Opzioni cuscinetti rinforzati in uscita (OHR, OHA)
- Opzione FO
- Opzioni di verniciatura C3-C4 (in qualsiasi colorazione RAL)

MOTORE ELETTRICO EVOX

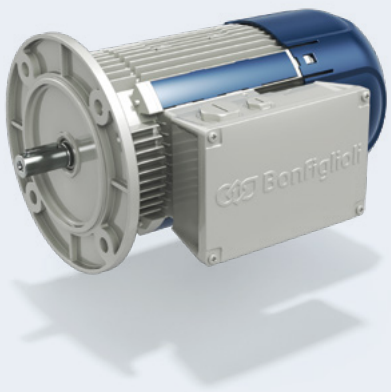


PANORAMICA PRODOTTO

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.



	Compact		IEC	
Rendimento	IE1/NEMA Standard	IE3/NEMA Premium	IE3/NEMA Premium	
Serie	MNN	MXN	BXN	Potenza [kW]
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
		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

PANORAMICA PRODOTTO

PORTFOLIO BONFIGLIOLI

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.

1980s

Acquisizione del portafoglio e del know-how di un'importante azienda di motori elettrici

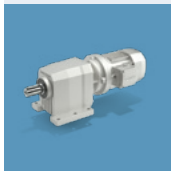
1990s

Bonfiglioli inizia a progettare i **propri motori elettrici**

1995

Motori compatti.

Lancio delle serie ACFS e W



2001

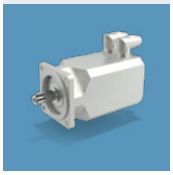
Acquisizione di Vectron.

Bonfiglioli inizia a sviluppare i **propri inverter**

2012

Sviluppo dei servomotori BMD

Bonfiglioli inizia a progettare i suoi servomotori



2017

Motori a riluttanza BSR

Bonfiglioli inizia a progettare prodotti con tecnologia a riluttanza

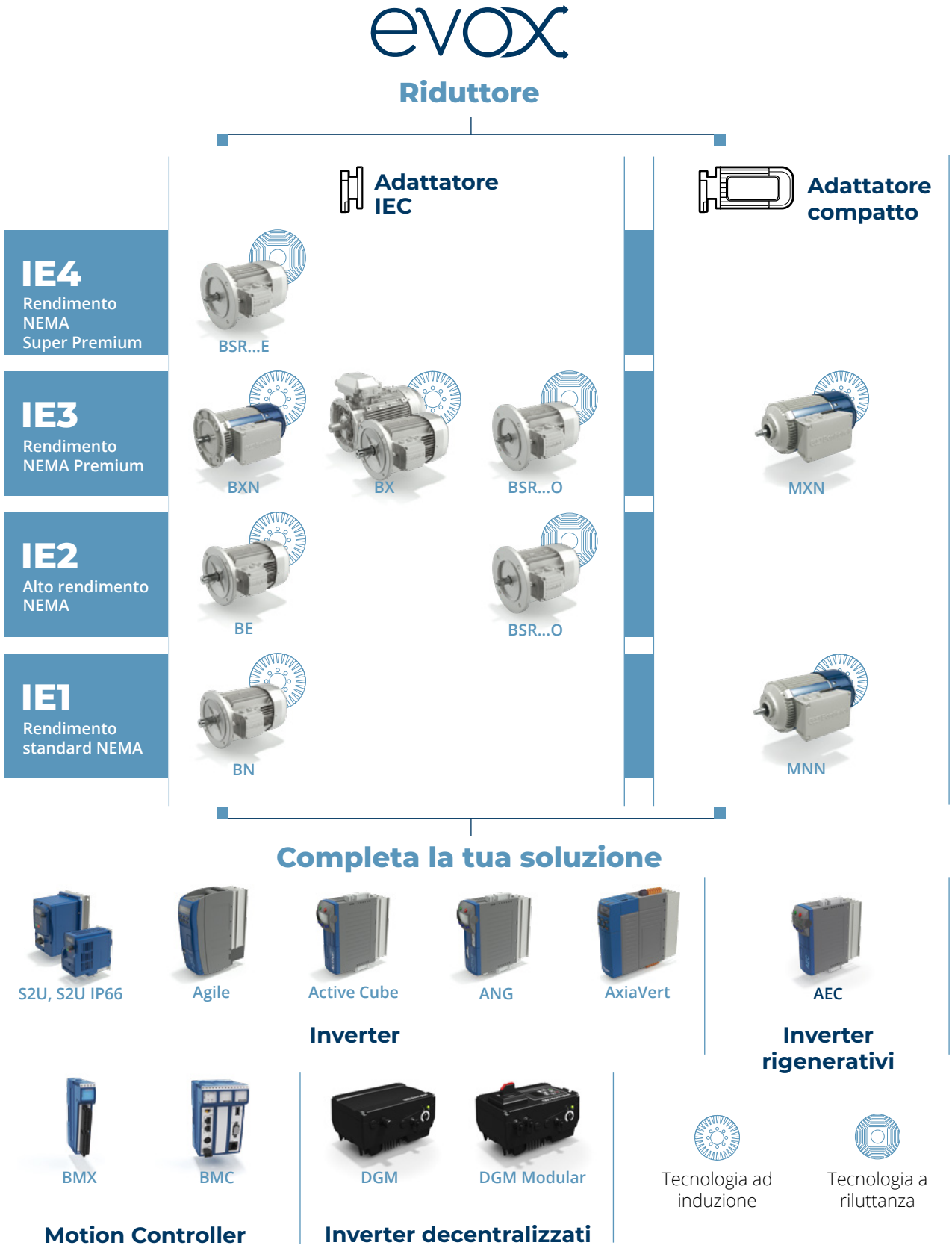
2020

Piattaforma EVOX

Logica del motore elettrico riprogettata

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.



PANORAMICA PRODOTTO

NORME E DIRETTIVE

Standard Europei

Normative

I motori della piattaforma EVOX sono costruiti in accordo alle seguenti norme:

EN	IEC	Descrizione norma
EN 60034-1	IEC 60034-1	Caratteristiche nominali e di funzionamento
EN 60034-2-1	IEC 60034-2-1	Metodi normalizzati per la determinazione, mediante prove, delle perdite e del rendimento
EN IEC 60034-5	IEC 60034-5	Gradi di protezione degli involucri delle macchine rotanti (Codice IP) - Classificazione
EN 60034-6	IEC 60034-6	Metodi di raffreddamento (Codice IC)
EN IEC 60034-7	IEC 60034-7	Classificazione delle forme costruttive e dei tipi di installazione nonchè della posizione delle morsettiere (Codice IM)
EN 60034-8	IEC 60034-8	Marcatura dei terminali e senso di rotazione
EN 60034-9	IEC 60034-9	Limiti di rumore
EN 60034-11	IEC 60034-11	Protezione termica
EN 60034-12	IEC 60034-12	Caratteristiche di avviamento dei motori asincroni trifase a gabbia, ad una sola velocità
EN IEC 60034-14	IEC 60034-14	Vibrazioni meccaniche di macchine con altezza d'asse uguale o superiore a 56 mm - Misura, valutazione e limiti della intensità di vibrazione
EN 60034-30-1	IEC 60034-30-1	Classi di rendimento dei motori a corrente alternata alimentati dalla rete (Codice IE)
EN IEC 63000	IEC 63000	Documentazione tecnica per la valutazione dei prodotti elettrici ed elettronici in relazione alla restrizione delle sostanze pericolose

Direttive e Regolamenti

I motori soddisfano i requisiti delle direttive 2014/35/EU (LVD – Bassa Tensione), 2014/30/EU (EMC – Compatibilità Elettromagnetica), 2009/125/EC (ErP – Eco-design) e Regolamento 2019/1781/EU, esclusi i motori MNN, e 2011/65/EU (RoHS – Restrizione Sostanze Pericolose) e le loro targhette recano il marchio CE.

Per quanto riguarda la direttiva EMC, la costruzione è conforme alle norme EN 61000-6-2 (Immunità per gli ambienti industriali) e EN 61000-6-4 (Emissione per gli 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 (RAEE), 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, per rispettare i limiti di emissione richiesti dalle norme, devono essere dotati dell'apposito filtro capacitivo all'ingresso del raddrizzatore (opzione CF).

Ventilazione

I motori sono ventilati esternamente (IC 411) secondo la norma EN 60034-6 e sono dotati di una ventola di raffreddamento 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 EN ISO 1680, entro i livelli massimi specificati nella norma 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 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.

Altre normative internazionali

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

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

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

Conformità UL
I motori 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/CEL
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).

PANORAMICA PRODOTTO

POTENZA RESA IN FUNZIONE DELLA TEMPERATURA AMBIENTE

I motori standard sono in classe F e possono lavorare con una temperatura ambiente da -15°C a 40°C.
Con temperatura ambiente superiore ai 40°C avviene una riduzione della potenza erogabile.

Temperatura ambiente [°C]	40	45	50	55	60
P / P_N	1,00	0,97	0,94	0,90	0,86

POTENZA RESA IN FUNZIONE DELL'ALTITUDINE

Le prestazioni a catalogo si intendono valide ad una altitudine inferiore ai 1000 metri sul livello del mare.
Con altitudine superiore ai 1000 metri sul livello del mare avviene una riduzione della potenza erogabile.

Altitudine s.l.m. [m]	0 - 1000	1500	2000	2500	3000	3500	4000
P / P_N	1,00	0,97	0,92	0,88	0,84	0,80	0,76

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.

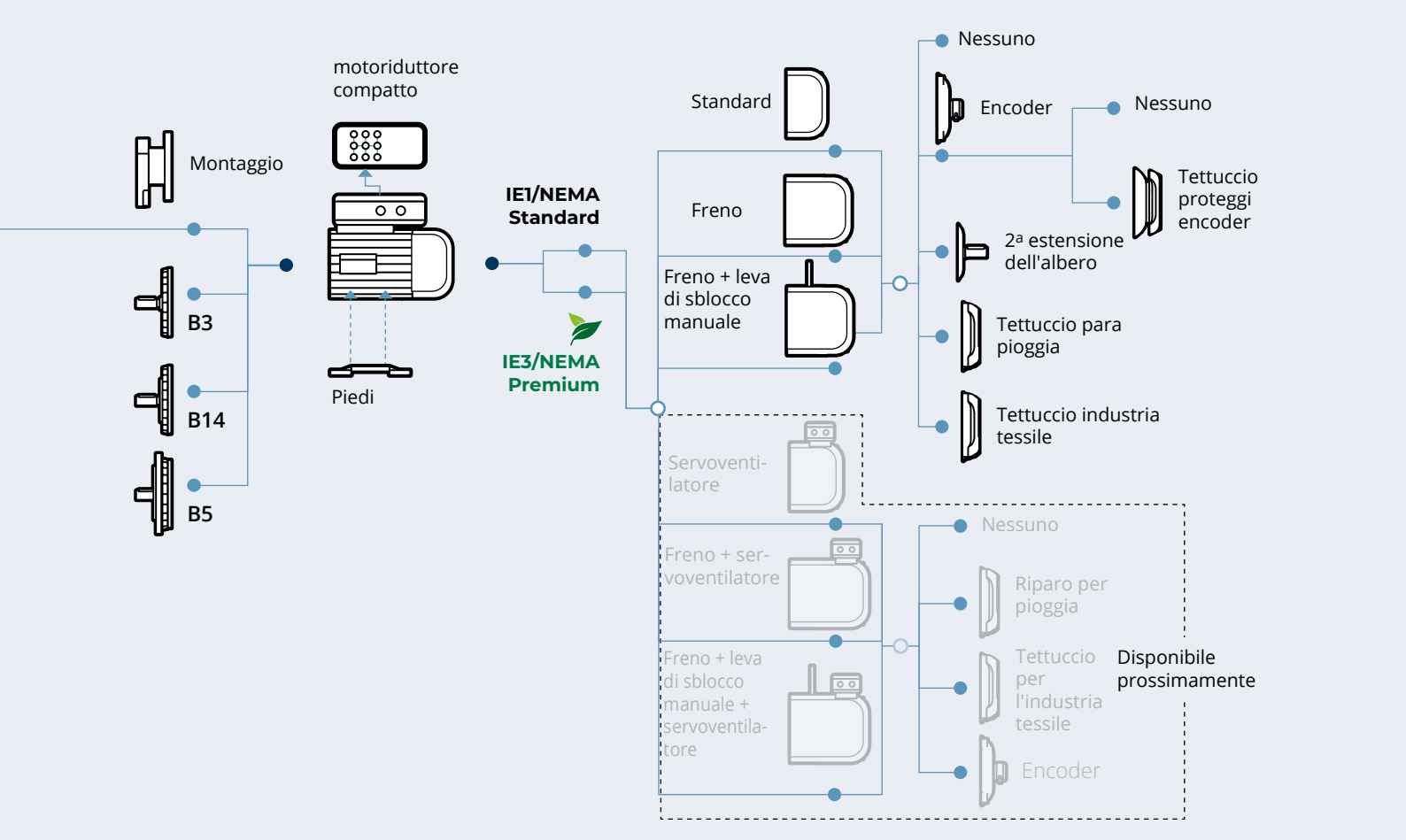
DE = estremità motrice

NDE = estremità non motrice

PANORAMICA PRODOTTO

MODULARITÀ DEL PRODOTTO

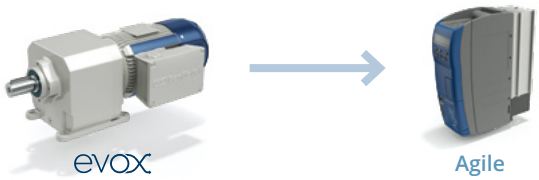
Molte varianti costruttive per motori elettrici disponibili in modo da **adattarsi** perfettamente alle vostre **esigenze applicative.**



Sono disponibili freni CC.

Applicazioni adatte

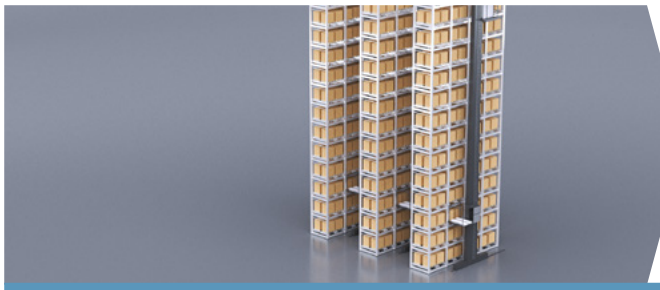
Smart Conveyor



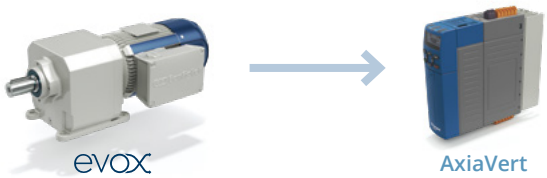
Caratteristiche	Vantaggi
Controllo vettoriale avanzato e accurato senza sensori che fornisce un'elevata coppia iniziale a bassa velocità	Riduzione del consumo di corrente nella fase di avvio
Funzioni PLC integrate	Programmazione dello Smart Conveyor senza PLC
Modalità standby	Risparmio energetico
Strumento 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)	· 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	· Soluzione Plug & Play · Facile risoluzione dei problemi

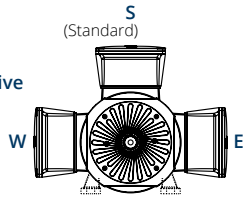
DESIGNAZIONE

BXN	80MB	4	WD1	60	IP55	CLF	B5	N	S	+	Freno	+	Opzioni

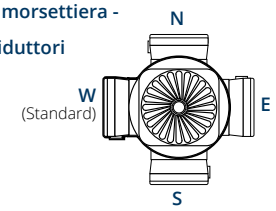
Fare riferimento a "Opzione | Lato motore elettrico EVOX"

Fare riferimento a "Freno motore elettrico asincrono EVOX"

Orientamento della morsettiera rispetto ai piedi -
Solo per le forme costruttive B3, B34, B35



Posizione della morsettiera -
Solo per motoriduttori



Forme costruttive del motore - Motori IEC (BXN)

B5 Flangia di uscita IEC B5
B14 Flangia di uscita IEC B14
B3 Forma costruttiva piedi IEC
B35 Flangia di uscita IEC B5 + piedi
B34 Flangia di uscita IEC B14 + piedi

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

Classe di isolamento

CLF (Standard) isolamento classe F
CLH isolamento classe H

Motore senza freno	Motore con freno
IP55 Standard	**IP54** Standard
IP56 Opzionale	**IP55** Opzionale

Frequenza avvolgimento - Solo per i motori autofrenanti*

50 - 50Hz
60 - 60Hz

Avvolgimento

Fare riferimento a "Tabella delle corrispondenze tensione/frequenza degli avvolgimenti"

I campi "Avvolgimento" e "Frequenza avvolgimento" saranno generati automaticamente dal configuratore di prodotto. Questi valori saranno diversi da quelli selezionati dall'utente. Per maggiori informazioni sulle corrispondenze di avvolgimento fare riferimento alla pagina successiva.

Poli

4

Dimensione

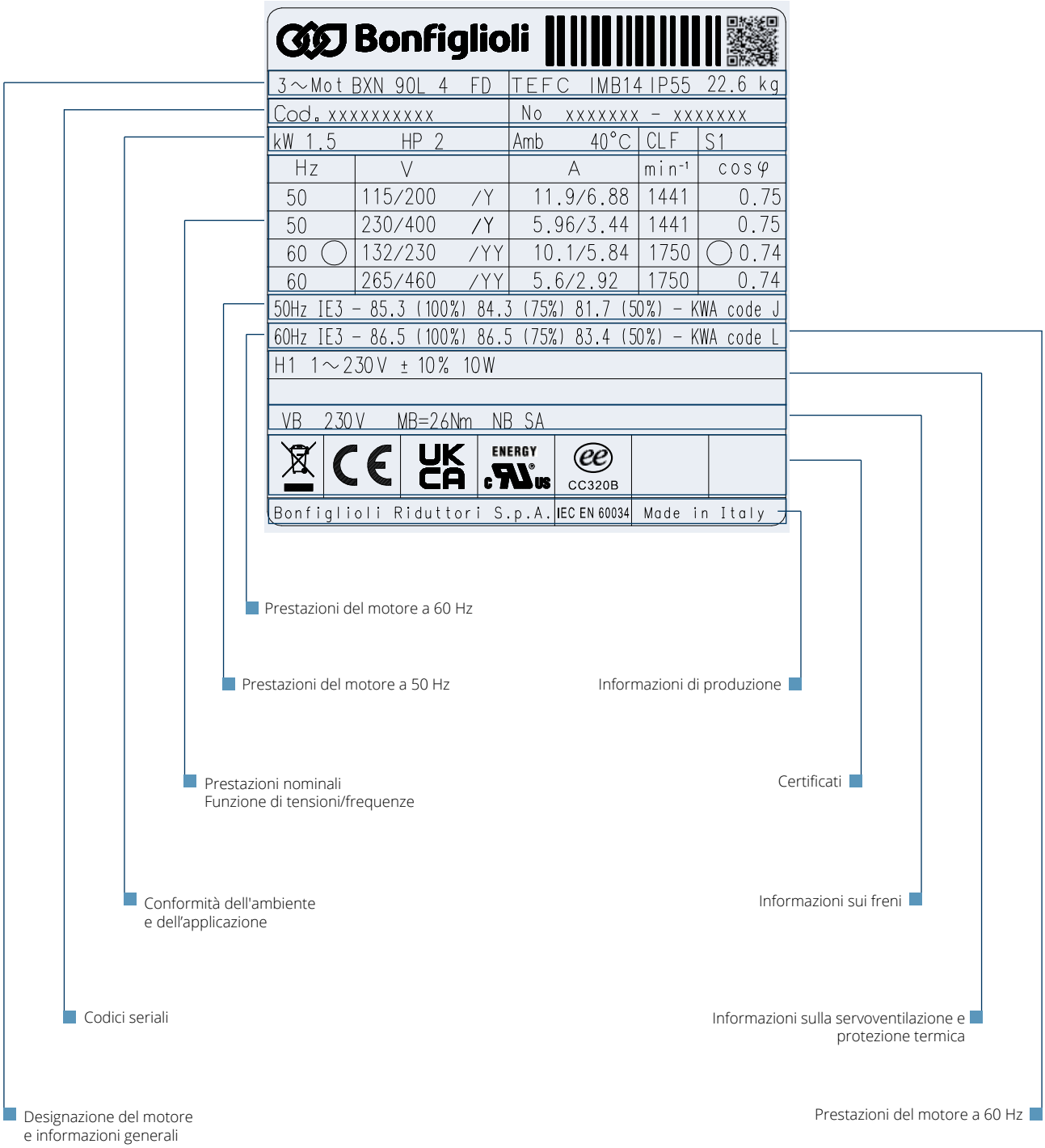
Fare riferimento alla "Tabella delle prestazioni del motore elettrico asincrono"

Serie di motori elettrici asincroni

BXN Motore stand-alone IE3/NEMA Premium
MXN Motore integrato IE3/NEMA Premium
MNN Motore integrato IE1/NEMA Standard

* Il campo "Frequenza avvolgimento" è presente solo nel caso di freno FD con alimentazione diretta (DIR)

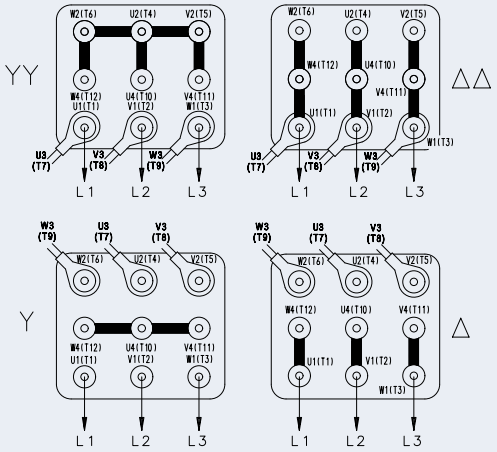
DESIGNAZIONE TARGHETTA



AVVOLGIMENTO

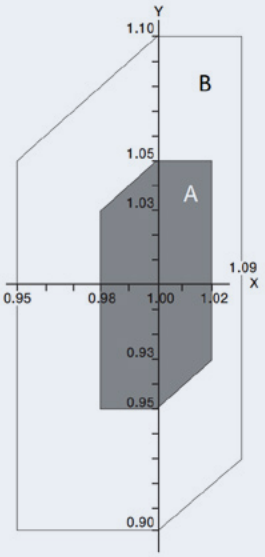
Configurazione con morsettiera a 9 PIN

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 ± 5% della tensione nominale e ± 2% di frequenze nominali, garantendo la coppia nominale. Il funzionamento è garantito anche in zona B in un range di ± 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 ± 5%.

Secondo lo standard, un funzionamento prolungato ai limiti della zona B a ± 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} ΔΔ	YY	Δ	Y	Frequenza [Hz]
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

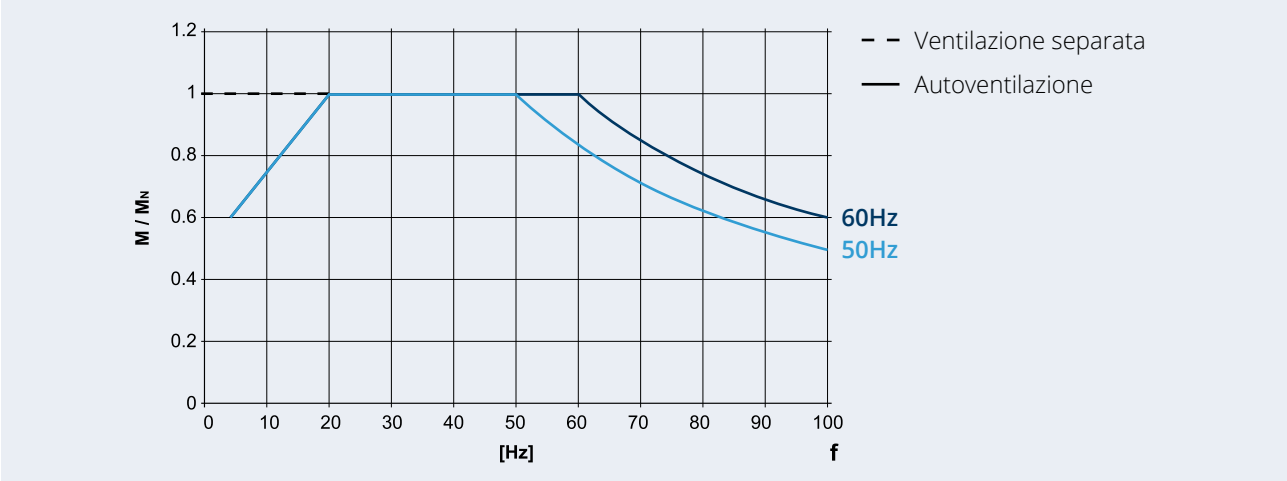
Avvolgimento	Alimentazione del motore {V} ΔΔ	YY	Δ	Y	Frequenza [Hz]
WD1	115	200	230	400	**50**
	132	230	265	460	**60**
WD2	200	346	400	690	**50**
	230	400	460	—	**60**
WD3	110	190	220	380	**50**
	127	220	255	440	**60**
WD4	95	165	190	330	**50**
	110	190	220	380	**60**
WD5	120	208	240	415	**50**
	140	240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

FUNZIONAMENTO CON ALIMENTAZIONE DA INVERTER

I motori elettrici Bonfiglioli possono essere utilizzati con alimentazione da inverter PWM, e tensione nominale all'ingresso del convertitore fino a 500 V. Le caratteristiche tipiche coppia/velocità in servizio S1 per motore con frequenza base f_b = 50 Hz sono riportate nella tabella seguente. Per frequenze di funzionamento inferiori a circa 30 Hz, a causa della diminuzione della ventilazione, i motori standard autoventilati (IC411) devono essere opportunamente declassati in coppia o, in alternativa, devono essere provvisti di servoventilatore indipendente. Per frequenze maggiori alla frequenza base, raggiunto il valore massimo di tensione di uscita dell'inverter, il motore lavora in un campo di funzionamento a potenza costante, con coppia all'albero che si riduce ca. con il rapporto (f/f_b). Poiché la coppia massima del motore decresce ca. con $(f/f_b)^2$, il margine di sovraccarico ammesso dovrà essere progressivamente ridotto.



Per funzionamento oltre la frequenza nominale, la velocità limite meccanica dei motori è riportata nella seguente tabella:

	n [min^{-1}] 4p
BXN 63 - BXN 132	4000

A velocità superiori alla nominale i motori presentano maggiori vibrazioni meccaniche e rumorosità di ventilazione; è consigliabile, per queste applicazioni, un bilanciamento del rotore in grado B.

Se presente, il freno elettromagnetico deve sempre essere alimentato separatamente rispetto all'alimentazione del motore.

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 1	**Solidi** Particelle < 12,5 mm 2	**Solidi** Particelle < 2,5 mm 3	**Solidi** Particelle < 1 mm 4	**Solidi** Protezione polvere 5	**Solidi** Tenuta polvere 6		
Acqua Gocciolamen-to verticale acqua 1	**Acqua** Gocciolamen-to acqua < 15° 2	**Acqua** Spruzzo d'acqua 3	**Acqua** Spruzzo d'acqua 4	**Acqua** Getto d'acqua 5	**Acqua** Getto d'acqua a pressione 6	**Acqua** Immersione < 1 metro 7	**Acqua** Immersione ≥ 3 metri 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

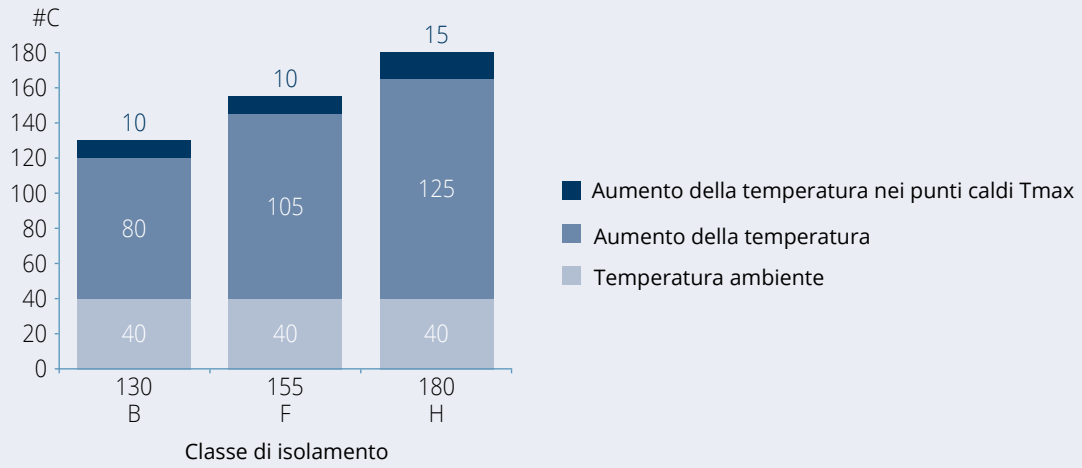
IP56: · Protezione contro i depositi di polvere · Protezione contro potenti getti d'acqua da qualsiasi direzione

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.

CL H

Isolamento di classe H

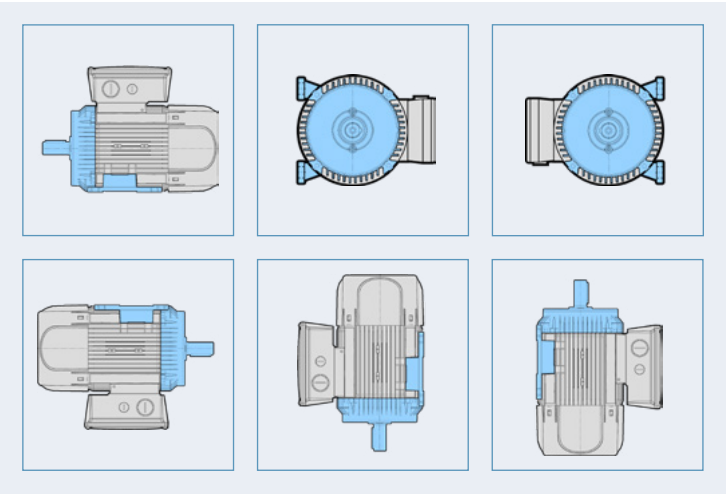
Questa opzione può essere seleziona per raggiungere il grado di isolamento di classe H.
La classe H permette aumenti di temperatura di 125 K (misurati con il metodo della variazione della resistenza) e temperature massime nei punti caldi del motore di 180°C.

FORME COSTRUTTIVE

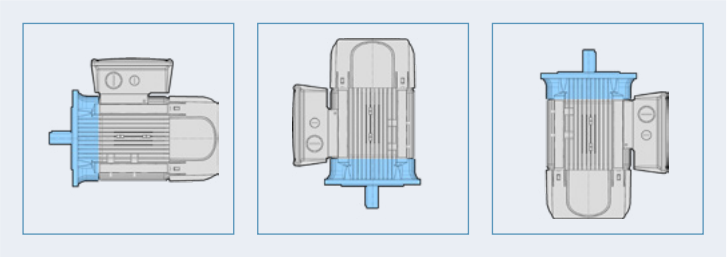
Forme costruttive del motore - Motori IEC (BXN)

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:

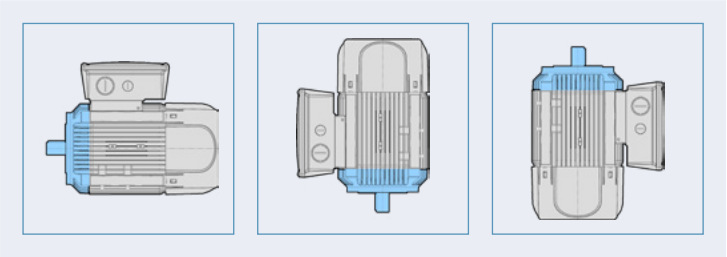
B3



B5



B14



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 parapioggia (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

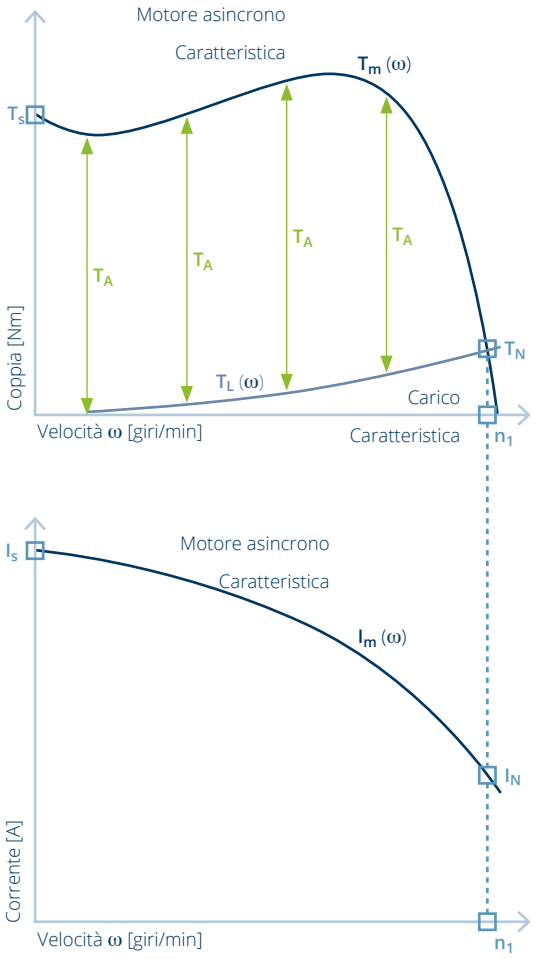
MOTORE ELETTRICO EVOX

Introduzione alle tabelle

Designazione del motore		Potenza di uscita		Velocità in uscita n_1	Inerzia	η			Coppia			Peso
IEC	Compatto	P_{n1}			J x10-4	50%	75%	100%	T_N	T_S/T_N	T_A/T_N	IEC B5
		[kW]	[HP]	[rpm]	[kgm2]	[%]	[%]	[%]		[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		Corrente		KVA		Corrente		KVA
IEC	Compact	cosφ	IN	I_S/I_N	Codice	cosφ	IN	I_S/I_N	Codice	cosφ	IN	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



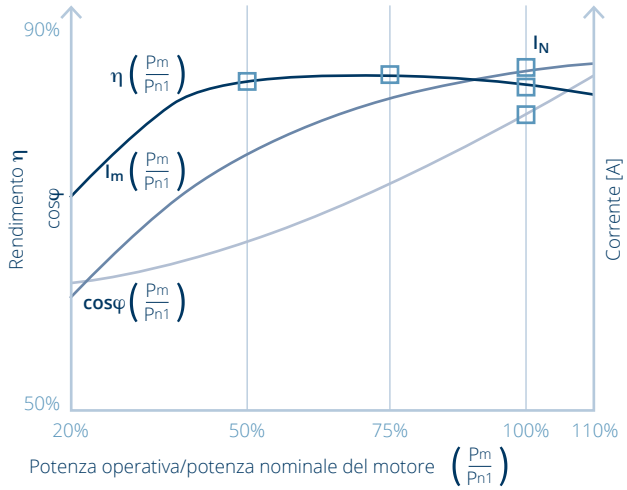
T_A= Coppia di accelerazione

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≤50kW	η
-(1 - cosφ)/6 min 0,02 max 0,07	cosφ
±20%*	Slip
+20%	Is
-15% +25%	Ts
-10%	Coppia massima

(*) ≤30% per motori con Pn < 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:

$$\frac{KVA}{P_{n1}\ [\text{express in HP}]} \quad \text{where } KVA = V_n \ I_s \frac{\sqrt{3}}{1000}$$

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	η			Coppia			Peso
IEC	Compatto				J x10-4	50%	75%	100%	T_N	T_S/T_N	T_A/T_N	
		[kW]	[HP]	[rpm]	[kgm²]	[%]	[%]	[%]		[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
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	497,42	90,0	91,4	89,6	35,6	4,0	3,4	67,9
BXN 132M 4	MXN 40M 4	7,5	10,00	1.473	497,42	89,5	91,0	90,4	48,6	3,7	3,2	67,9

Designazione del motore		380 V				400 V				415 V			
			Corrente		KVA		Corrente		KVA		Corrente		KVA
IEC	Compatto	cosφ	IN	I_S/I_N	Codice	cosφ	IN	I_S/I_N	Codice	cosφ	IN	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
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	0,77	11,70	11,4	N	0,79	11,00	9,8	L	0,79	10,60	9,8	L
BXN 132M 4	MXN 40M 4	0,78	15,90	10,9	N	0,79	15,10	9,2	L	0,79	14,60	9,2	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	η			Coppia			Peso
IEC	Compatto				J x10-4	50%	75%	100%	T_N	T_S/T_N	T_A/T_N	
		[kW]	[HP]	[rpm]	[kgm²]	[%]	[%]	[%]		[Nm]		[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

Designazione del motore		380 V				400 V				415 V			
			Corrente		KVA		Corrente		KVA		Corrente		KVA
IEC	Compatto	cosφ	IN	I_S/I_N	Codice	cosφ	IN	I_S/I_N	Codice	cosφ	IN	I_S/I_N	Codice
			[A]				[A]				[A]		
	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

Tabella delle prestazioni – 60 Hz

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

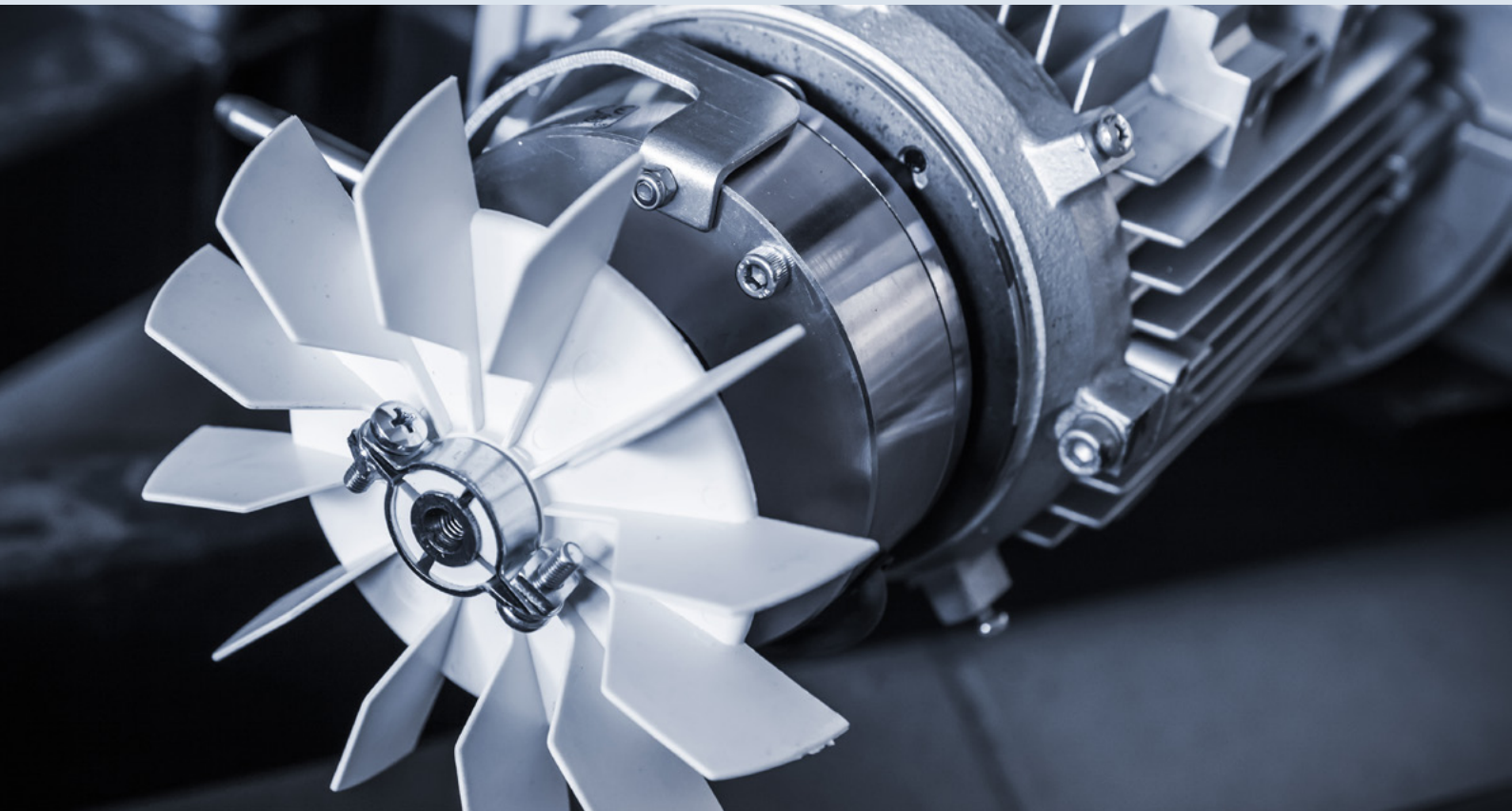
Designazione del motore		Potenza di uscita P_{n1}		Velocità in uscita n_1	Inerzia J_m	η			Coppia			Peso
IEC	Compatto				J x10-4	50%	75%	100%	T_N	T_S/T_N	T_A/T_N	
		[kW]	[HP]	[rpm]	[kgm²]	[%]	[%]	[%]		[Nm]		[kg]
BXN 63MA 4	MXN 05MA 4	0,12	0,16	1.724	1,82	54,2	62,2	66,0	0,7	3,8	2,7	4,6
BXN 63MB 4	MXN 05MB 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	1.779	497,42	89,0	91,1	91,7	29,5	5,0	4,0	67,9
BXN 132M 4	MXN 40M 4	7,5	10,00	1.777	497,42	89,1	91,1	91,7	40,3	4,5	3,8	67,9

Designazione del motore		380 V				460 V				575 V			
			Corrente		KVA		Corrente		KVA		Corrente		KVA
IEC	Compatto	cosφ	IN	I_S/I_N	Codice	cosφ	IN	I_S/I_N	Codice	cosφ	IN	I_S/I_N	Codice
			[A]				[A]				[A]		
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	0,77	11,70	11,4	N	0,77	9,72	11,4	N	0,77	7,78	11,4	N
BXN 132M 4	MXN 40M 4	0,78	15,90	10,9	N	0,78	13,20	10,9	N	0,78	10,60	10,9	N

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	η			Coppia			Peso
IEC	Compatto				J x10-4	50%	75%	100%	T_N	T_S/T_N	T_A/T_N	
		[kW]	[HP]	[rpm]	[kgm²]	[%]	[%]	[%]		[Nm]		[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

Designazione del motore		380 V				460 V				575 V			
			Corrente		KVA		Corrente		KVA		Corrente		KVA
IEC	Compatto	cosφ	IN	I_S/I_N	Codice	cosφ	IN	I_S/I_N	Codice	cosφ	IN	I_S/I_N	Codice
			[A]				[A]				[A]		
	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



FRENO | MOTORE ELETTRICO EVOX

ELENCO DELLE OPZIONI DEL FRENO

Motore	+	FD	15	NB	R	AA	SA	230	CF	+	Opzioni

Filtro capacitivo

- (Standard) Nessun filtro capacitivo

CF Filtro capacitivo

Alimentazione del freno

Per il freno FD fare riferimento alla tabella dell'alimentazione del freno CC

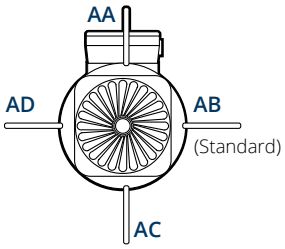
Alimentazione separata del freno

DIR (Standard) Nessuna alimentazione separata del freno

SD Alimentazione separata del freno CC

SA Alimentazione separata del freno CA

Posizione della leva di sblocco manuale del freno



Leva di sblocco manuale del freno

- (Standard) Nessuna leva di sblocco

R Leva con molla di ritorno

RM Leva con posizione di sblocco bloccata

Raddrizzatore di tipo CA/CC

- (Standard) Nessun raddrizzatore

NB

SB

Coppia del freno

Per il freno FD fare riferimento alla tabella delle prestazioni – Freno CC

Tipo di freno

- (Standard) Nessun freno

FD Freno CC

TORNA ALLE OPZIONI FRENO

FRENO | MOTORE ELETTRICO EVOX

PRESTAZIONI DEI FRENI

Introduzione alle tabelle

- Designazione del freno
- Tempo di sblocco del freno con raddrizzatore a semionda
- Tempo di sblocco del freno con raddrizzatore sovraeccitato
- Tempo di innesto del freno con interruzione della linea CA e alimentazione separata
- Tempo di innesto del freno con interruzione delle linee CA e CC
- Assorbimento di potenza del freno a 20°C
- Energia massima per attivazione del freno
- Energia di frenata tra due regolazioni successive del traferro
- Avvii massimi permessi all'ora a coppia resistente nulla e ciclo intermittente pari al 50%

Designazione del motore		Freno	Sblocco		Frenata			Wmax				Z_0		Inerzia	Peso	Coppie* frenanti statiche configurabili										
IEC	Compatto	ID	t_1	t_{1s}	t_2	t_{2c}	P	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]		[kgm²]	[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]

* Tolleranza della coppia frenante massima ±15%

Coppia frenante disponibile

• Coppia raccomandata

TORNA ALLE OPZIONI FRENO

Tabella delle prestazioni – Freno CC

Designazione del motore IEC	Designazione del motore Compatto	Freno ID	Sblocco t_1	Sblocco t_{1s}	Frenata t_2	Frenata t_{2c}	P	Wmax 10 s/h	Wmax 100 s/h	Wmax 1000 s/h	W	Z_0 (50hZ) NB	Z_0 (50hZ) SB	Z_0 (60hZ) NB	Z_0 (60hZ) SB	Inerzia Jx10-4	Peso IEC B5	Coppia frenante statica massima 1,75	2,5	3,5	5	7,5	10	13	15	20	26	40	50	60	100
BXN	MXN		ms				W		KJ		MJ	[1/h]		[1/h]		[kgm²]	[kg]	Nm													
63MA 4	05MA 4	FD02	30	15	80	9	17	4,5	1,4	0,18	15	8.900	11.000	8.900	11.000	2,4	6,3	●													
63MB 4	05MB 4	FD02	30	15	80	9	17	4,5	1,4	0,18	15	7.000	9.000	7.000	9.000	3,5	7,4			●											
71MA 4	10MA 4	FD53	60	30	100	12	24	7	1,9	0,23	25	5.700	8.100	5.700	8.100	7,4	9,2				●										
71MB 4	10MB 4	FD53	60	30	100	12	24	7	1,9	0,23	25	6.400	9.900	6.400	9.900	10,8	11,0				●										
80MA 4	20MA 4	FD04	80	35	140	15	33	10	3,1	0,35	30	2.500	5.200	2.500	5.200	19,8	14,6						●								
80MB 4	20MB 4	FD04	80	35	140	15	33	10	3,1	0,35	30	2.000	4.100	2.000	4.100	30,8	18,3								●						
90S 4	25S 4	FD05	130	65	170	20	45	18	4,5	0,50	50	2.800	6.600	2.800	6.600	35,8	21,6										●				
90L 4	25L 4	FD05	130	65	170	20	45	18	4,5	0,50	50	1.400	3.100	1.400	3.100	39,1	22,6										●				
100LA 4	30LA 4	FD15	430	65	170	20	45	18	4,5	0,50	50	1.400	2.400	520	1.400	94,0	36,5											●			
100LB 4	30LB 4	FD15	430	65	170	20	45	18	4,5	0,50	50	2.000	3.700	-	890	94,0	36,5											●			
112M 4	35M 4	FD06S	-	80	220	25	55	20	4,8	0,55	70	-	1.400	-	780	114,4	45,1									●				●	
132S 4	40S 4	FD06	-	100	250	20	65	29	7,4	0,80	80	-	750	-	600	520,4	80,9														●
132M 4	40M 4	FD06	-	100	250	20	65	29	7,4	0,80	80	-	570	-	420	520,4	80,9														●

Designazione del motore IEC	Designazione del motore Compatto	Freno ID	Sblocco t_1	Sblocco t_{1s}	Frenata t_2	Frenata t_{2c}	P	Wmax 10 s/h	Wmax 100 s/h	Wmax 1000 s/h	W	Z_0 NB	Z_0 SB	Inerzia Jx10-4	Peso IEC B5	Coppia frenante statica massima 1,75	2,5	3,5	5	7,5	10	13	15	20	26	40
	MNN		ms				W		KJ		MJ	[1/h]		[kgm²]	[kg]	Nm										
	05MA 4	FD02	30	15	80	9	17	4,5	1,4	0,18	15	8.000	10.000	2,1	5,9	●										
	05MB 4	FD02	30	15	80	9	17	4,5	1,4	0,18	15	6.400	8.200	2,4	6,3			●								
	05MC 4	FD02	30	15	80	9	17	4,5	1,4	0,18	15	5.700	7.300	3,5	7,4			●								
	10MA 4	FD53	60	30	100	12	24	7	1,9	0,23	25	9.900	14.000	5,7	8,3				●							
	10MB 4	FD53	60	30	100	12	24	7	1,9	0,23	25	5.600	8.800	7,4	9,2				●							
	10MC 4	FD53	60	30	100	12	24	7	1,9	0,23	25	3.300	6.700	9,1	10,1					●						

Coppia frenante disponibile

● Coppia raccomandata

FRENO | MOTORE ELETTRICO EVOX

ELENCO DELLE OPZIONI DEI FRENI IN DETTAGLIO

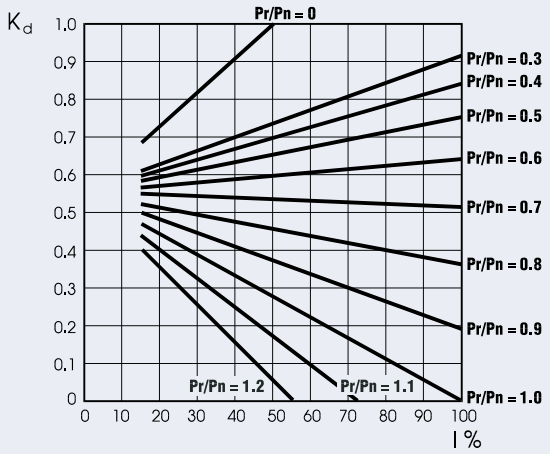
Frequenza massima di avviamento Z

Nelle tabelle dei dati tecnici motori è indicata la max frequenza di inserzione a vuoto Z_0 con I = 50% riferita alla versione autofrenante. Questo valore definisce il numero max di avviamenti orari a vuoto che il motore può sopportare senza superare la max temperatura ammessa dalla classe di isolamento F. Nel caso pratico di motore accoppiato ad un carico esterno con potenza assorbita P_r, massa inerziale J_c e coppia resistente media durante l'avviamento M_L, il numero di avviamenti ammissibile si può calcolare in modo approssimato con la seguente formula:

$$Z = \frac{Z_0 \cdot K_c \cdot K_d}{K_J}$$

dove:

$K_J = \frac{J_m + J_c}{J_m}$	fattore di inerzia
$K_c = \frac{M_a - M_L}{M_a}$	fattore di coppia
$K_d =$	fattore di carico vedi tabella seguente



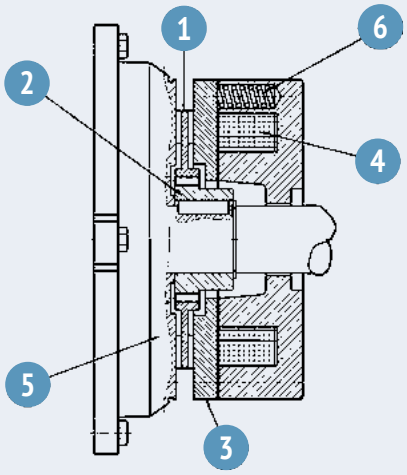
Con il numero di avviamenti così ottenuto si dovrà in seguito verificare che il massimo lavoro di frenatura sia compatibile con la capacità termica del freno Wmax.

TORNA ALLE
OPZIONI FRENO

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.



Legenda:

1. Disco freno
2. Portadisco
3. Piastra di pressione
4. Bobina del freno
5. Scudo posteriore del motore
6. Molle freno

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

TORNA ALLE OPZIONI FRENO

FRENO | MOTORE ELETTRICO EVOX

ELENCO DELLE OPZIONI DEI FRENI IN DETTAGLIO

Tipo di freno

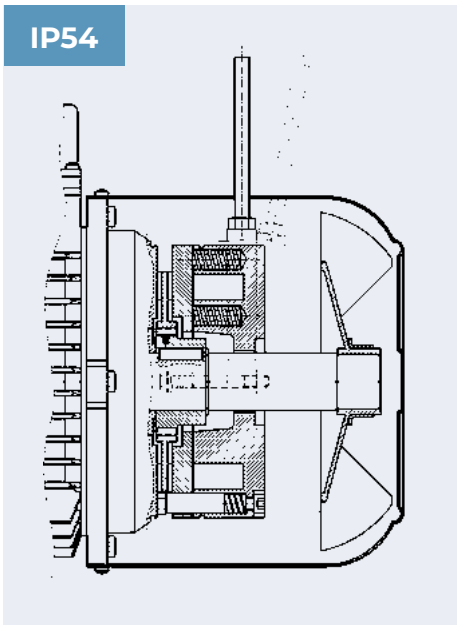
FD

Tipo di freno CC

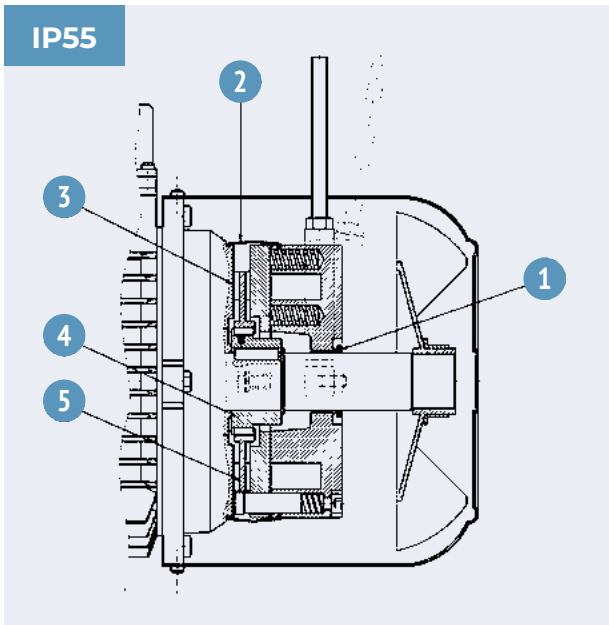
Freno elettromagnetico a bobina toroidale in corrente continua avvitato sullo scudo del motore. Le molle di precarico gestiscono il posizionamento assiale del corpo del magnete. Il disco freno scorre assialmente su un mozzo d'acciaio calettato sull'albero motore con dispositivo antivibrante. L'impostazione 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

IP54



IP55



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

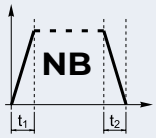
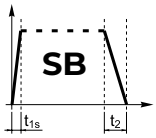
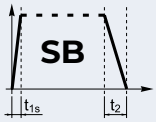
Per le specifiche tecniche di FD, fare riferimento alla sezione delle prestazioni

TORNA ALLE
OPZIONI FRENO

OPZIONI | FRENO

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 ($V_{CC} \approx 0{,}45\ xV_{CA}$). 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 sovreccitando 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.

TORNA ALLE OPZIONI 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

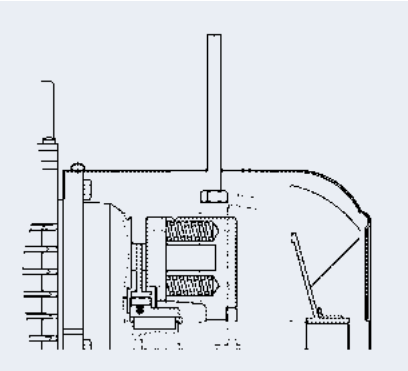
Leva con molla di ritorno

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.



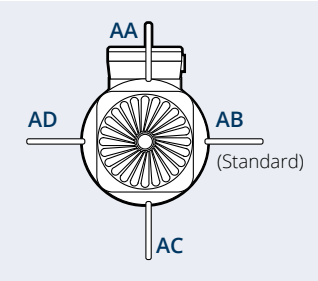
Posizione della leva di sblocco manuale del freno

AA

Orientamento della leva di sblocco

Se non diversamente specificato, la leva di sblocco si trova a 90° rispetto alla morsettiera – 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.



TORNA ALLE OPZIONI FRENO

APPROFONDIMENTO OPZIONI FRENO

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

TORNA ALLE OPZIONI FRENO

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.

TORNA ALLE
OPZIONI FRENO

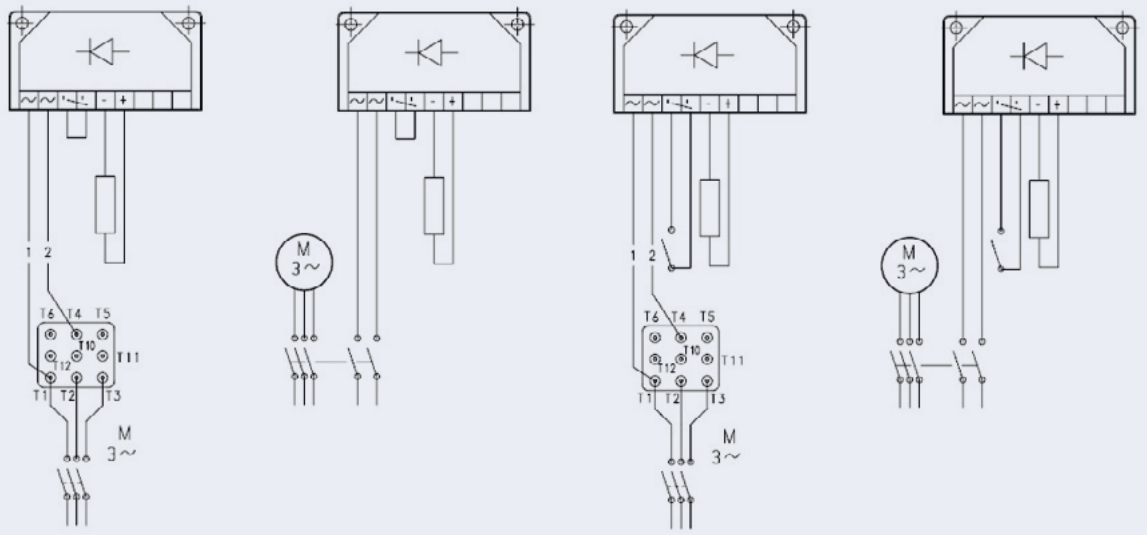


Tabella (1)
FD DIR

Tabella (2)
FD SA

Tabella (3)
FD DIR

Tabella (4)
FD SA

Filtro capacitivo

CF

Filtro capacitivo

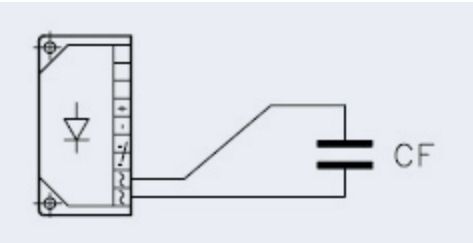
Un filtro capacitivo opzionale è disponibile solo per i motori autofrenanti di tipo FD. Quando il filtro capacitivo adatto è installato a monte del raddrizzatore (opzione CF), i motori sono conformi ai limiti di emissione richiesti dalla norma EN6100-6-3:2007 “Compatibilità elettromagnetica – Norme generiche – 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

DESIGNAZIONE OPZIONI - MOTORI EVOX

Motore + Freno + S2-10MIN E3 EN1 H1 TP PS RC CN

Certificazioni

- (Standard) CE, UKCA, UL
CN Motore globale
BIS Mercato Indiano

Protezione esterna

- (Standard) Nessuna protezione esterna
RC Tettuccio para pioggia
TC Tettuccio industria tessile
EC Tettuccio proteggi encoder

Doppia sporgenza dell'albero

- (Standard) Nessuna doppia sporgenza dell'albero
PS Doppia sporgenza dell'albero

Tropicalizzazione

- (Standard) Senza tropicalizzazione
TP Tropicalizzazione

Riscaldatori anticondensa

- (Standard) Senza riscaldatori anticondensa
H1 Risc. antic. Tensione di alimentazione 230 V
NH1 Risc. antic. Tensione di alimentazione 115 V

Unità di feedback

- (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

Protezione termica

- (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

Ciclo di lavoro

- (Standard) Ciclo di lavoro S1. Continuo
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. Intermittenza: 25%
S3-40% Ciclo di lavoro S3. Intermittenza: 40%
S3-70% Ciclo di lavoro S3. Intermittenza: 70%

...(1)	+	AC	RAL5010	C3

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

- (Standard) non verniciato
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

TORNA ALLA LISTA OPZIONI

OPZIONI | LATO MOTORE ELETTRICO EVOX

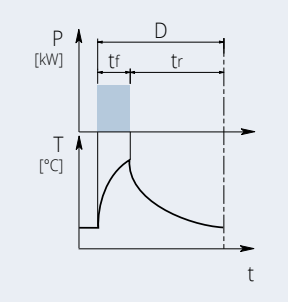
DETTAGLIO DELLE OPZIONI

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.

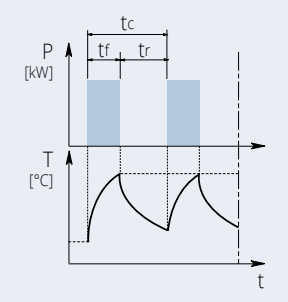
La durata del ciclo di lavoro è: D=tf+tr

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)			
	10	30	60	25%	40%	70%	Contattateci
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

TORNA ALLA
LISTA OPZIONI

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.

TORNA ALLA LISTA OPZIONI

OPZIONI | LATO MOTORE ELETTRICO EVOX

DETTAGLIO DELLE OPZIONI

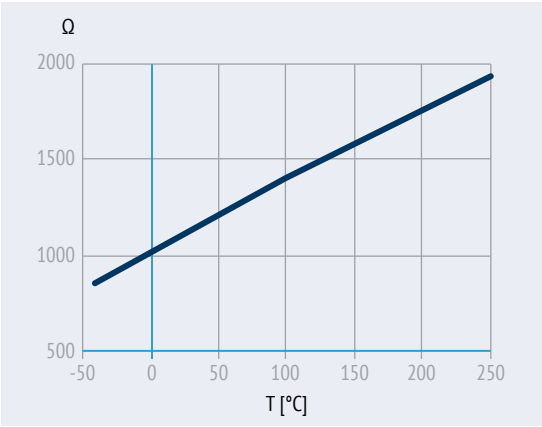
PT1000

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 ±0,3°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

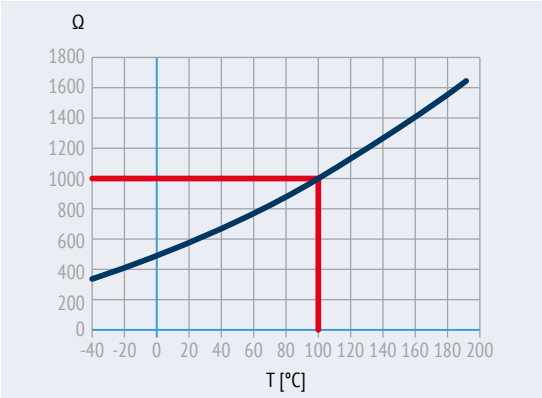


K1

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°C ... +260°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



TORNA ALLA
LISTA OPZIONI

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

EN2

EN3

Encoder incrementale

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

EN6

Encoder assoluto

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, Z̶)	-	-
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.

TORNA ALLA LISTA OPZIONI

OPZIONI | LATO MOTORE ELETTRICO EVOX

DETTAGLIO DELLE OPZIONI

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

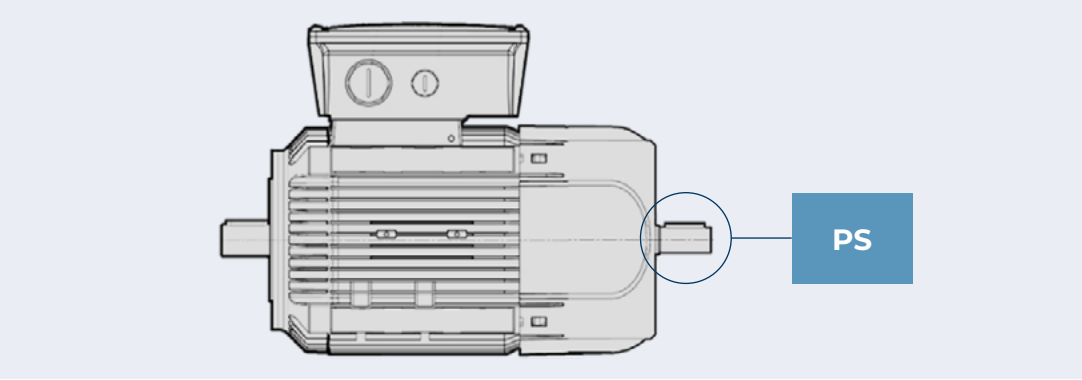
Seconda prolunga dell'albero

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.



TORNA ALLA
LISTA OPZIONI

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.

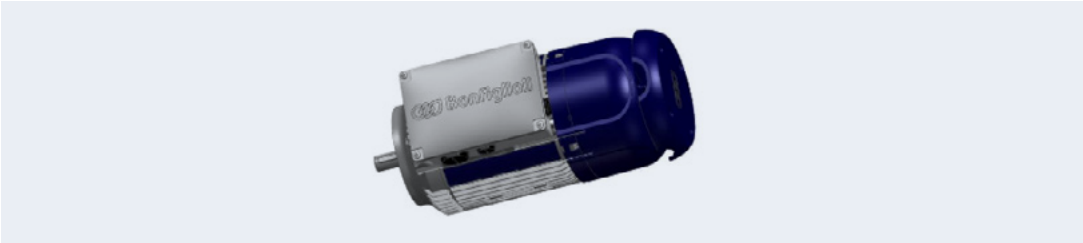
Il riparo per pioggia non è compatibile con le varianti PS, EN1, EN2, EN3, EN4, EN5, EN6.

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.

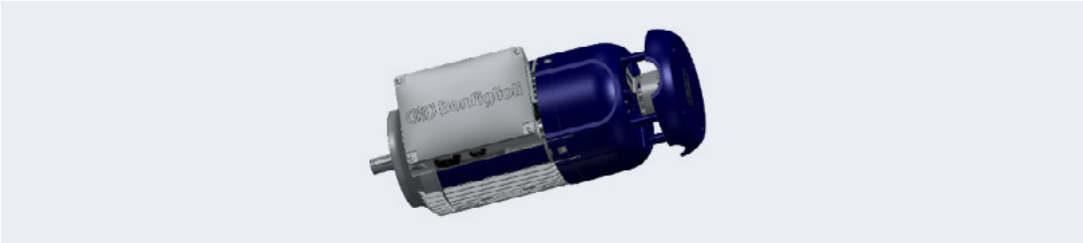
Questa opzione non è compatibile con le varianti PS, EN1, EN2, EN3, EN4, EN5, EN6.



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.



TORNA ALLA LISTA OPZIONI

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			
BXN	80MB a 112M	0,75 a 4 kW	S1	WD1
MXN	20MB a 35M			
BXN	132S a 132M	5,5 a 7,5 kW	S1	WD2

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

TORNA ALLA LISTA OPZIONI

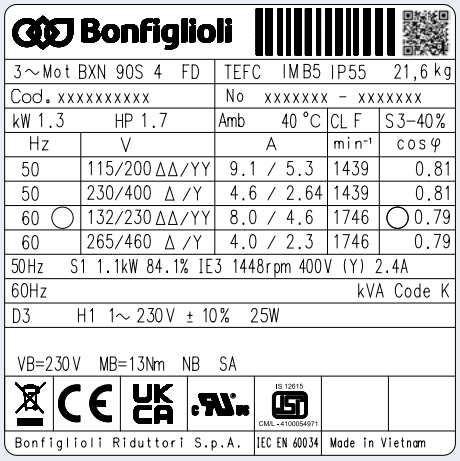
BIS

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 112M	0,12 a 4 kW	WD1 - WD2 - WD3 - WD5 - WD6
MXN	05MA a 35M		
BXN	132S a 132M	5,5 a 7,5kW	WD8 - WD2 - WD11 - WD6 - WD9
MXN	40S a 40M		



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.

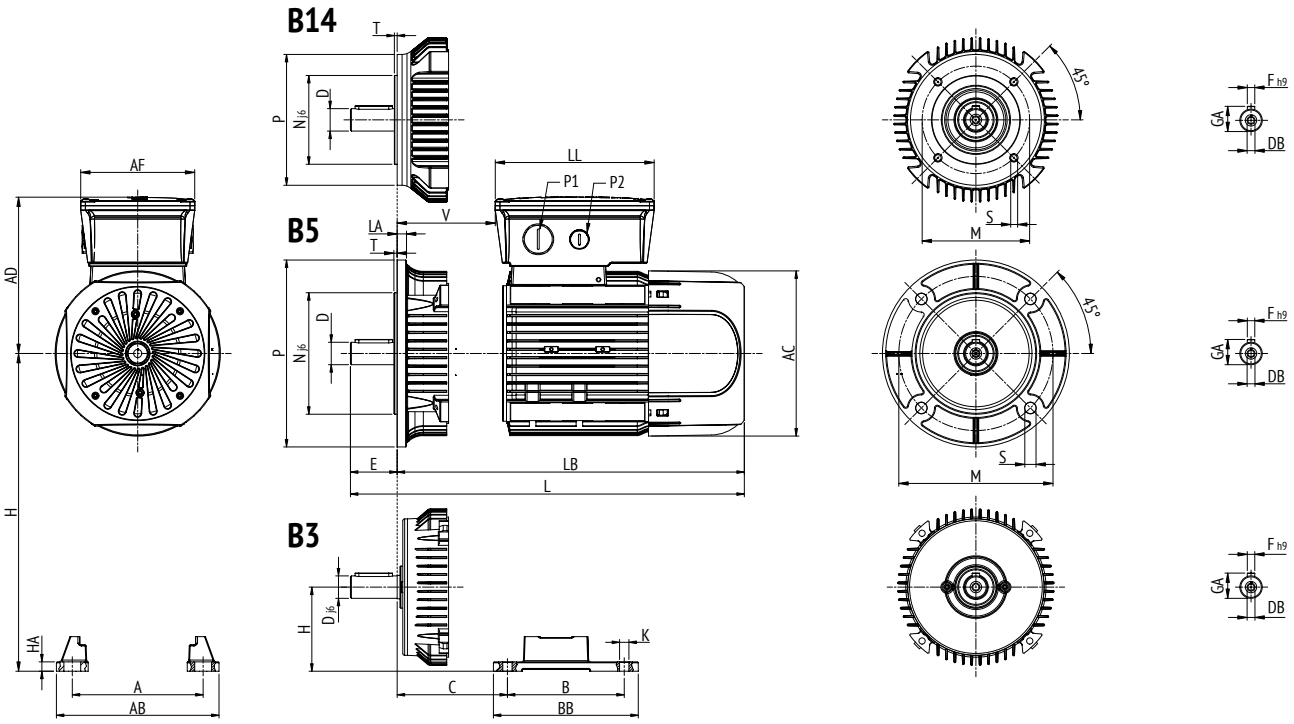
CC

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

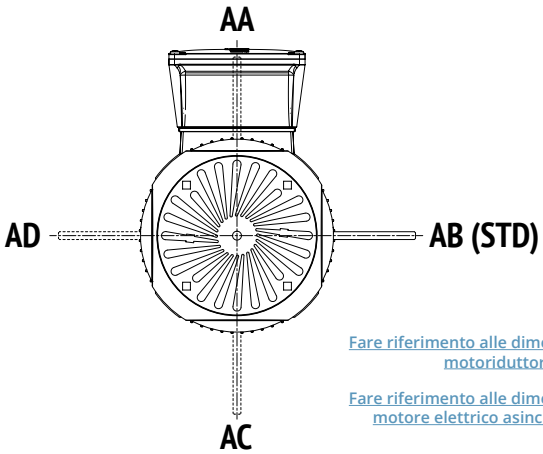


Dimensione del motore	Albero lento					Dimensioni generali del motore							Ingresso cavo	
	D	E	DB	GA	F	AC	L	LB	AD	AF	LL	V	P1	P2
	[mm]					[mm]								
BXN63	11	23	M4	12,5	4	122	281	258	136	112	165	37	M20	M16
BXN71	14	30	M5	16	5	138	292	262	138	112	165	34	M25	M16
BXN80	19	40	M6	21,5	6	158	346	306	148	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

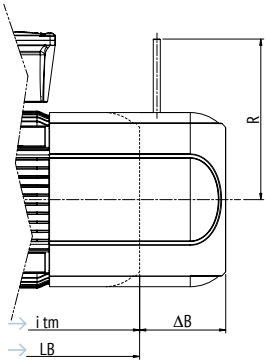
Dimensione del motore	Forma costruttiva B3							
	B	A	HA	BB	AB	K	C	H
	[mm]							
BXN63	80	100	8	96	120	7	40	63
BXN71	90	112	8	112	135	7	45	71
BXN80	100	125	8	124	153	10	50	80
BXN90S	100	140	8	155	174	10	56	90
BXN90L	125	140	8	155	174	10	56	90
BXN100	140	160	10	175	202	12	63	100
BXN112	140	190	10	175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

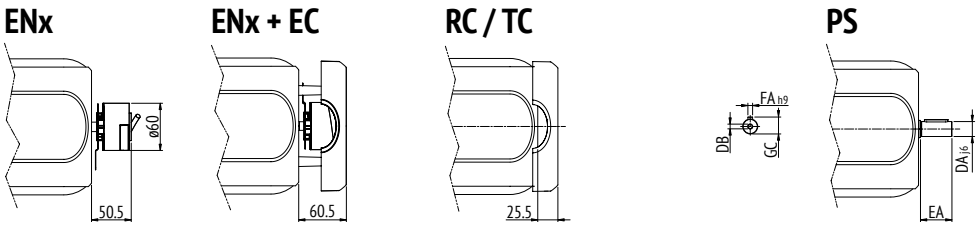
OPZIONI FRENO E MOTORE ELETTRICO



Fare riferimento alle dimensioni del motoriduttore EVOX CP

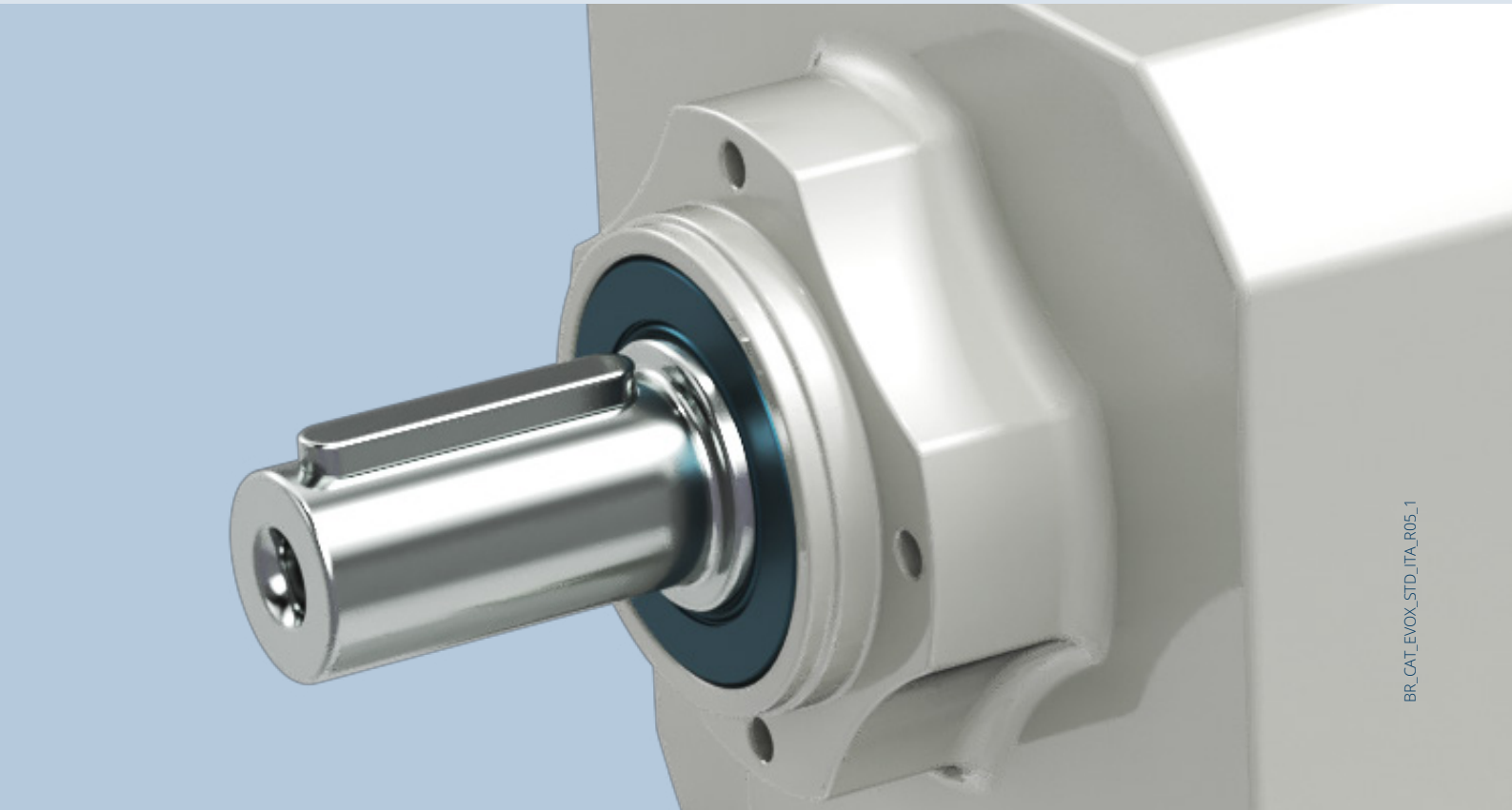
Fare riferimento alle dimensioni del motore elettrico asincrono EVOX





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



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
Av. Osvaldo Fregonezi, 171, cjs 31 e 44
CEP 09851-015 - 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

Industry & Automation Solutions
#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 – 11, SIDCO Industrial Estate,
Thirumudivakkam
Kancheepuram - 600132 - Tamil Nadu
Tel. +91 844 844 8649

Industry & Automation Solutions
Survey No. 528/1, Perambakkam High Road
Mannur Village, Sriperumbudur Taluk
Kancheepuram - 602 105 - Tamil Nadu
Tel. +91 844 844 8649

Industry & Automation Solutions
Plot No E-5/2, Badhalwadi
Talegaon MIDC Phase II,
Pune – 410 507 - Maharashtra
Tel. +91 844 844 8649

Bonfiglioli Drive Systems Pvt. Ltd.
Industry & Automation Solutions
No 50, Papparambakkam Road,
Mannur Village, Sriperumbudur Taluk,
Kancheepuram - 602105 - Tamil Nadu
Tel. +91 844 844 8649

ITALIA
Bonfiglioli Riduttori S.p.A.
Industry & Automation Solutions
Via Cav. Clementino Bonfiglioli, 1
40012 Calderara di Reno
Tel. +39 051 6473111

Industry & Automation Solutions
Via Sandro Pertini, lotto 7b
20080 Carpiano
Tel. +39 02985081

Industry & Automation Solutions
Via Saliceto, 15 - 40010 Bentivoglio

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

Industry & Automation Solutions
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, n° 14,
Polígono Industrial Can Estapé
08755 Castellbisbal - Barcelona
Tel. +34 93 447 84 00

TURCHIA
Bonfiglioli Türkiye Jsc
Atatürk Organize Sanayi Bölgesi,
10007 Sk. No. 30
Atatürk Organize Sanayi Bölgesi,
35620 Çiğli - Izmir
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 Co. Ltd.
Lot C-9D-CN, My Phuoc 3 Industrial Park,
Thoi Hoa ward, Ben Cat city, Binh Duong
province, Vietnam
Tel. +84 274 3577411

PRODUZIONE | ASSEMBLAGGIO | VENDITE | ASSISTENZA

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