



C A T A L O G O T E C N I C O 2 0 0 8

INFORMAZIONI GENERALI

3

Politica di prodotto	4
Standard e normative di riferimento	10
Condizioni di utilizzo	12
Dati meccanici	14
Dati elettrici	22
Dati presenti nell'ordine	28

[I]

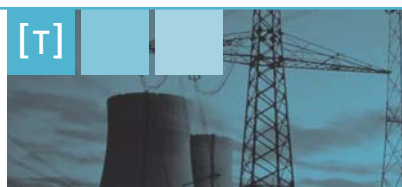


MOTORI TRIFASE

31

Coprimorsettiera	32
Schemi di collegamento	34
Motori trifase azionati da inverter	36
Parti di ricambio	37
Denominazione della tipologia	38
Dati elettrici	39
Dimensioni	48

[T]



MOTORI MONOFASE

51

Coprimorsettiera	52
Schemi di collegamento	54
Dispositivo elettronico di avviamento (SE XX)	55
Parti di ricambio	56
Denominazione della tipologia	57
Dati elettrici	58
Dimensioni	62

[s]



MOTORI AUTOFRENANTI

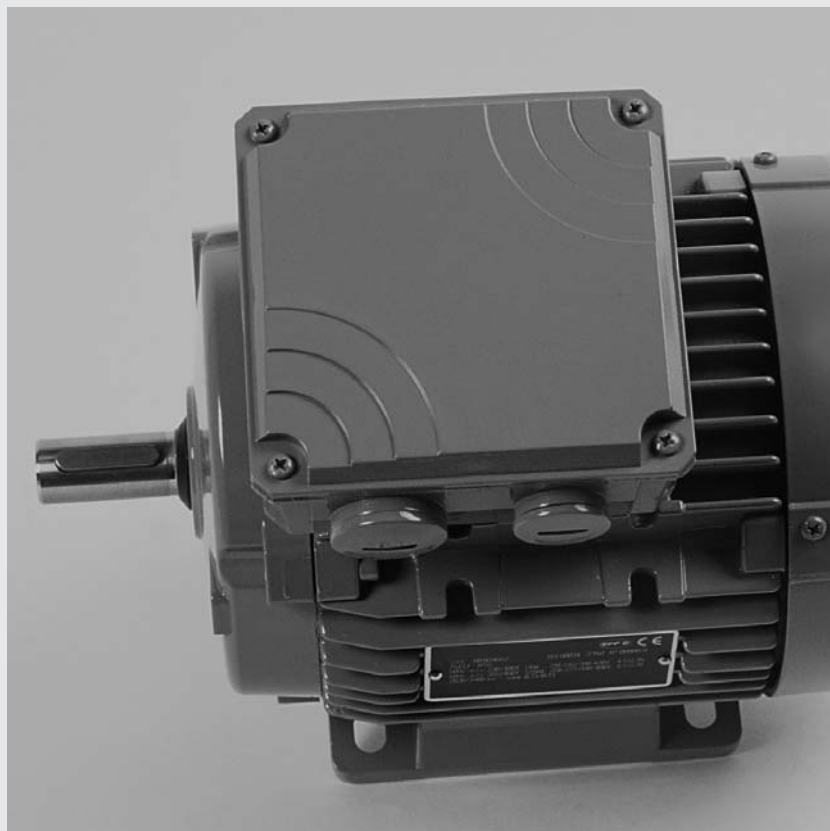
65

Descrizione tecnica AMF	66
Parti di ricambio AMF	67
Descrizione tecnica AMBY	68
Parti di ricambio AMBY	69
Descrizione tecnica AMS	70
Parti di ricambio AMS	71
Coprimorsettiera	72
Schemi di collegamento	72
Denominazione della tipologia	75
Dati elettrici	76
Dimensioni	84

[B]



INFORMAZIONI GENERALI



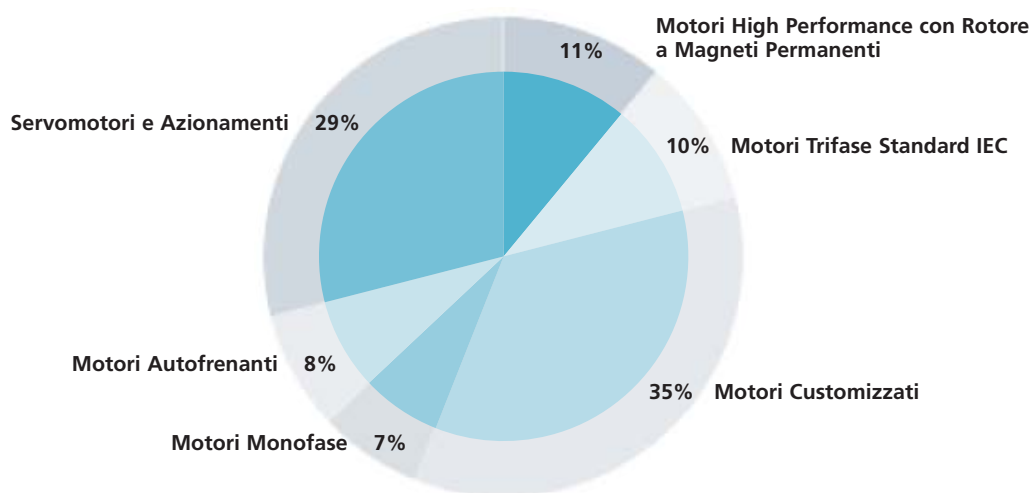
Politica di prodotto

Soluzioni customizzate che sappiano offrire un reale vantaggio competitivo, ecco l'obiettivo del nostro core business: perché il prodotto destinato ai nostri clienti merita il meglio. Proprio per questo, la nostra attività principale si concretizza nella capacità di progettare e adattare i migliori standard alle specifiche domande del mercato.

La gamma di prodotti del Gruppo Lafert è stata suddivisa in 4 famiglie di prodotto:

- **BASIC Products**, motori trifase standard ad alto rendimento, nella gamma da 56 a 315
- **CORE Products**, motori speciali customizzati, motori monofase e motori autofrenanti
- **STATEMENT Products**, servomotori brushless e azionamenti per automazione industriale
- **INNOVATION Products**, motori high performance a magneti permanenti e generatori con relativi azionamenti.

Ripartizione della produzione per tipologia di prodotto:



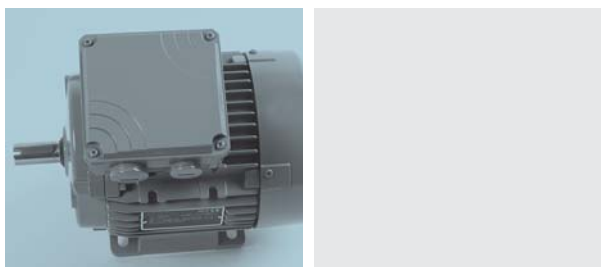


BASIC PRODUCTS

Motori Trifase ad Alto Rendimento

La produzione standard prevede alcune configurazioni base, altamente flessibili ed adattabili:

- Piedini riportati: agevolano la variazione della forma costruttiva
- Rotazione a 90° della coprimorsettiera: permette al cavo l'ingresso da qualsiasi direzione
- Flange con dimensione di accoppiamento maggiorate e ridotte
- Predisposizione per paraolio lato uscita asse



Tutti i prodotti rispondono ai più alti standard di efficienza richiesti in Europa, nel Nord America e in Australia.

Per l'Europa, Lafert offre lo standard EFF1 per la gamma dei motori asincroni, classificati come AMHE, i cui valori di efficienza sono conformi all'Accordo Volontario stipulato con il CEMEP.



I motori Lafert per il mercato del Nord America comprendono la gamma AMH. Questi motori soddisfano gli standard di efficienza previsti dal Dipartimento di Energia degli Stati Uniti nell'Energy Policy Act (EPAAct): è illegale infatti importare motori negli Stati Uniti e in Canada che non soddisfano tali requisiti.



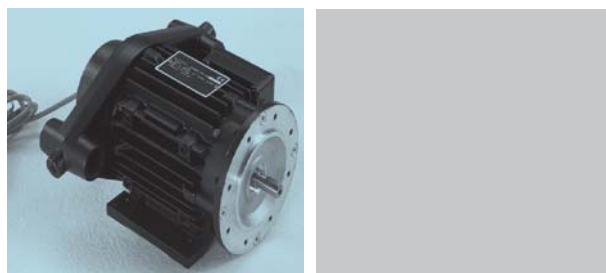
Oltre ai requisiti EPAAct, questi motori sono certificati e riconosciuti dall' UL (Underwriters Laboratories Inc.) e ne portano il logo distintivo in targa.

CORE PRODUCTS**Esecuzioni speciali e personalizzate**

Lafert rappresenta tutta l'esperienza dei suoi 45 anni nella progettazione di soluzioni per applicazioni speciali. L'abilità nell'adattare le nostre produzioni standard alle specifiche richieste del cliente ci ha reso leader di mercato in questo settore.

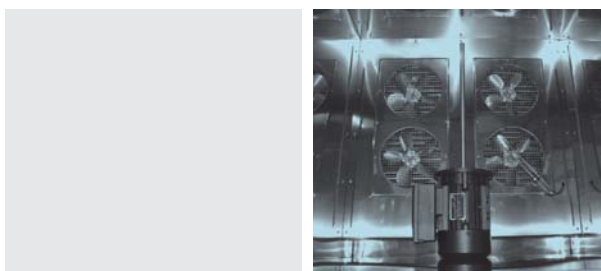
A rendere speciali le produzioni standard concorrono sia varianti elettriche che meccaniche:

- Asse INOX per la ventilazione industriale
- Assi e flangie speciali per pompe
- Soluzioni tecniche completamente su misura
- Flangie ed assi adattati per riduttori di velocità
- Configurazioni elettriche per qualsiasi tipo di applicazione
- Avvolgimenti speciali multitensione e multi frequenza
- Soluzioni sviluppate per ambienti specifici (Aspiratori di fumi e gas industriali, Dust Ignition Zone 22, Non Sparking Exn)



Motori Monofase

Grazie ai costanti investimenti nell'attività di ricerca e sviluppo tecnologico, la gamma di motori monofase disponibile garantisce prestazioni superiori, a basso livello di vibrazioni e rumorosità. La gamma AMM è ideale per applicazioni a bassa inerzia e per l'industria della ventilazione; mentre la gamma AMME offre un'alta coppia di avviamento, ideale per miscelatori ed altre applicazioni.



Motori Autofrenanti

Sicurezza, flessibilità e lungo ciclo di vita: questi i vantaggi garantiti dai motori autofrenanti Lafert (monofase e trifase).

Possibili rischi di avaria o rotture sono ridotti al minimo grazie ad una meccanica robusta, specifica per tale tipologia di motori.

Svariati sono i settori di applicazione dei motori autofrenanti, distinti in tre tipologie, ma tutti disponibili sia con bobina freno in corrente continua che in corrente alternata.

Le gamme AMF e AMBY sono il risultato di una lunga e sostenuta progettazione in grado di soddisfare qualsiasi applicazione in condizioni gravose. La gamma AMBY è inoltre disponibile con freno a bassa rumorosità, particolarmente idoneo ai teatri.

La gamma AMS è invece la soluzione ideale per macchinari utilizzati nel settore del legno, dell'imballaggio e dei piccoli sollevamenti.

Il rispetto degli standard di sicurezza richiesto dalle normative vigenti nella produzione dei motori insieme alle elevate norme di sicurezza previste negli ambienti di lavoro, rappresentano un'ulteriore garanzia contro eventuali rischi di incidenti.



STATEMENT PRODUCTS**Servomotori Brushless**

Grazie ad una struttura produttiva integrata e sinergica, Lafert gode della posizione indiscussa di fornitore indipendente di servomotori nel mercato internazionale, riuscendo così a rispondere alle specifiche richieste del mercato con eccellente flessibilità e alto livello di contenimento dei costi.

- Motori Brushless Standard
- Motori Direct Drive
- Motori a bassa inerzia
- Motori Compatti

È disponibile un catalogo separato.

**Azionamenti**

Tutti i prodotti sono realizzati secondo criteri di flessibilità ed adattabilità, per garantire un'installazione semplice e rapida, impiegando le tecnologie hardware e software più avanzate.

Ogni apparecchiatura garantisce la massima affidabilità e sicurezza, perché sottoposta a severi collaudi in diverse condizioni di carico e climatiche.

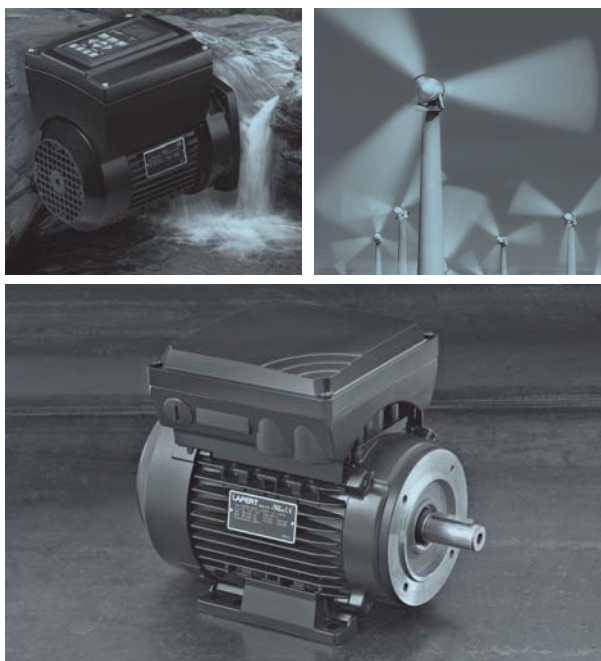
È disponibile un catalogo separato.



INNOVATION PRODUCTS**Motori High Performance con Rotore a Magneti Permanenti**

Rendimento superiore al 90% su tutto il range di velocità, design compatto, costo assolutamente competitivo: questo il valore aggiunto che differenzia i motori a magneti permanenti sensorless, azionati da convertitore di frequenza, disponibile anche integrato a bordo del motore.

Le maggiori applicazioni si hanno nel settore della ventilazione e delle pompe, nella produzione di macchine tessili e riduttori di velocità, sistemi di trazione per piccole auto e scooter; questo prodotto viene anche adattato come generatore di energia eolica.



La nostra forza: Soluzioni personalizzate
Progettazione innovativa

...In Partnership with the Customer



Il rigore con cui è effettuato il controllo della qualità dei nostri motori, ne garantisce il perfetto funzionamento e l'affidabilità. Tra gli enti normatori che hanno conferito le certificazioni, ricordiamo TÜV-CERT accreditato dal TÜV-Rheinland, CERMET accreditato dal SINCERT, che soddisfano ogni esigenza qualitativa dei nostri clienti.



Marchatura CE

I nostri motori asincroni trifase sono in conformità con la seguente normativa internazionale
IEC 60034

che include le seguenti Direttive Europee: la Direttiva Bassa Tensione 2006/95/CE, la Direttiva EMC 2004/108/CE e la Direttiva sulla limitazione dell'impiego di alcune sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche (RoHS) 2002/95/CE.

I motori in oggetto sono conformi alla Direttiva Macchine 2006/42/CE, assumendo per quest'ultima, che il componente motore non può essere messo in servizio prima che la macchina, in cui sarà incorporato, sia stata dichiarata conforme alle disposizioni della Direttiva.

La marchatura  è stata applicata la prima volta nel 1995.

È necessario garantire il rispetto della norma EN 60204-1 e delle istruzioni di sicurezza riportate nel manuale d'uso del costruttore.

Accordo CEMEP

I motori che rientrano nel presente accordo sono definiti motori trifase CA, a costruzione chiusa con ventilazione esterna (grado di protezione IP 54 o IP 55), rotore a gabbia di scoiattolo, da 1,1 a 90 kW, 2 o 4 poli, alimentazione a 400 V, 50 Hz, servizio continuo S1. (L'esecuzione standard può essere interpretata come costruzione N, secondo la normativa EN 60034-12 e HD 231). I motori sono suddivisi in tre classi in base ai livelli di rendimento, definiti da 2 valori di rendimento a pieno carico per potenza sviluppata, denominati eff1, eff2 ed eff3.

Tutti i motori standard trifase con potenza nominale standard, indicati nel presente catalogo, sono conformi alla classe di rendimento eff2 e ne riportano l'indicazione sulla targa. Per quanto concerne i dati relativi al rendimento al 50%, 75% e a pieno carico, si prega di fare riferimento alle tabelle dei dati elettrici.



I motori sono conformi agli standard e alle normative di riferimento, come indicato nella tabella riportata qui di seguito:

Título	IEC	EU CENELEC	D DIN/VDE	I CEI/UNEL	GB BS	F NFC	E UNE
Parti elettriche							
Normative generali per le macchine elettriche	60034-1	EN 60034-1	DIN EN 60034-1	CEI EN 60034-1	4999-1 4999-69	51-200 51-111	UNE EN 60034-1
Macchine elettriche rotanti: metodi determinazione perdite e rendimento, mediante prove	60034-2	HD 53 2	DIN EN 60034-2	CEI EN 60034-2	4999-34	51-112	UNE EN 60034-2
Marcatura dei terminali e senso di rotazione delle macchine elettriche	60034-8	HD 53 8 S4	DIN VDE 0530-8	CEI EN 60034-8	4999-3	51-118	20113-8-96
Caratteristiche d'avviamento	60034-12	EN 60034-12	DIN EN 60034-12	CEI EN 60034-12	4999-112		UNE EN 60034-12
Tensioni standard	60038	HD 472 S1	DIN IEC 60038	CEI 8-6			
Materiale isolante	60085		DIN IEC 60085	CEI EN 60085			
Parti meccaniche							
Dimensioni e potenze	60072		DIN EN 50347	UNEL 13113			
Dimensioni d'accoppiamento e potenze motori in forma IM B3	60072		DIN 42673-1	UNEL 13113	4999-10 51-110	51-105 51-104	UNE EN 50347 1980
Dimensioni d'accoppiamento e potenze motori in forma IM B5	60072		DIN 42677-1	UNEL 13117		20106-2-74	
Dimensioni d'accoppiamento e potenze motori in forma IM B14	60072		DIN 42677-1	UNEL 13118	4999-10 51-110	51-105 51-104	UNE EN 50347
Sporgenze d'albero cilindriche per le macchine elettriche	60072	HD 231	DIN 748-3	UNEL 13502	4999-10	51-111	
Grado di protezione	60034-5	EN 60034-5	DIN EN 60034-5	CEI EN 60034-5	4999-20	EN60034-5	20111-5
Metodi di raffreddamento	60034-6	EN 60034-6	DIN EN 60034-6	CEI EN 60034-6	4999-21		EN 60034-6
Forme costruttive	60034-7	EN 60034-7	DIN EN 60034-7	CEI EN 60034-7	4999-22	51-117	EN 60034-7
Massimi valori di rumorosità	60034-9	EN 60034-9	DIN EN 60034-9	CEI EN 60034-9	4999-51	51-119	EN 60034-9
Vibrazione meccanica	60034-14	EN60034-14	DIN EN 60034-14	CEI EN 60034-14	4999-50	51-111	EN 60034-14
Tolleranze flangia			DIN 42948	UNEL 13501			
Tolleranze delle dimensioni e sporgenze d'albero			DIN 42955	UNEL 13501/ 13502			
Classificazione delle condizioni ambientali	60721-2-1		DIN IEC 60721-2-1	CEI EN 60721-1			
Vibrazioni meccaniche; equilibratura	ISO 8821		DIN ISO 8821				

Motori conformi a normative speciali:

- Motori provvisti di approvazione UL, CSA e cURus (dati prestazionali su richiesta).

I motori sono progettati per applicazioni ad un'altitudine massima di 1000 m sopra il livello del mare e, ad una temperatura massima di 40° C. Le eventuali eccezioni sono riportate sulla targa.

Sovratemperature ammissibili secondo i diversi standard

Standard/Normative	Temperatura ambiente	Valori massimi di sovratemperatura ammissibili in K (misurati in base al metodo della resistenza) Classi termiche		
		°C	B	F
VDE 0530 part 1	40	80	105	125
IEC 34-1 Internazionale	40	80	105	125
Britain BS 2613	40	80	105	
Canada CSA	40	80	105	
USA NEMA e ANSI	40	80	105	
CEI - Italia	40	80	105	
SEN - Svezia	40	80	105	
NEK - Norvegia	40	80	105	
NBN - Belgio	40	80	105	
NF - Francia	40	80	105	
SEV - Svizzera	40	80	105	
IS - India	40	80	-	



I motori sono costruiti con grado di protezione IP 55 in conformità alla IEC 60034-5¹⁾. Su richiesta è possibile fornire motori con gradi di protezione superiori.

La versione standard per la forma costruttiva con asse orizzontale è idonea per l'installazione interna o esterna protetta, in ambiente denominato "MODERATE" (fare riferimento a pag. 16) (temperatura ambiente da -20° C a +40° C).

Per quanto concerne le installazioni esterne non protette o le condizioni climatiche estreme (elevato grado d'umidità; ambiente denominato "WORLDWIDE"; elevata presenza di polvere nell'ambiente di lavoro; atmosfera dell'ambiente industriale dannosa; pericolo di tempeste e clima costiero; pericolo d'attacchi di termiti; ecc.), nonché la forma costruttiva con albero verticale, si consiglia di apportare delle misure protettive speciali, tra cui:

- Tettuccio parapioggia (per i motori montati in verticale con albero rivolto verso l'alto).
- Cuscinetti stagni e flangia con foro di drenaggio supplementari, per i motori montati in verticale con albero rivolto verso l'alto
- Vernice speciale
- Avvolgimento trattato con vernice protettiva antiumidità
- Scaldiglie anticondensa
- Fori di scarico condensa

Le configurazioni speciali devono essere approvate dal costruttore, non appena siano state definite le condizioni d'installazione.

¹⁾ IP54 per motori autofrenanti AMF, AMS e per AMBY, taglia 63-132

Le relative condizioni d'installazione devono essere indicate nell'ordine in modo dettagliato.

Tolleranze

Per quanto concerne i motori industriali conformi alla normativa EN 60034-1, le tolleranze sono stabilite sulla base dei valori garantiti, considerando le tolleranze ammissibili per la fabbricazione. La norma riporta le seguenti osservazioni:

1. Le tolleranze sotto riportate non devono essere necessariamente garantite. In caso contrario, ciò dovrà essere oggetto di stipula.
2. Occorre prestare attenzione alla differente interpretazione del termine "garanzia". Infatti, in determinati paesi, c'è una distinzione tra i valori garantiti e valori caratteristici o dichiarati.
3. Quando si specifica una tolleranza in un solo senso, il valore non ha limiti nell'altro senso.

Valori per	Tolleranza
Rendimento (η) (per determinazione indiretta)	- 0.15 ($1 - \eta$) a $P_N \leq 150$ kW - 0.1 ($1 - \eta$) a $P_N > 150$ kW
Fattore di potenza ($\cos \varphi$)	$\frac{1 - \cos \varphi}{6}$, minimo 0.02, massimo 0.07
Scorrimento (s) (a pieno carico e temperatura di funzionamento)	± 20 % dello scorrimento garantito a $P_N \geq 1$ kW ± 30 % dello scorrimento garantito a $P_N < 1$ kW
Corrente a rotore bloccato (I_A) (prevista nel circuito d'avviamento)	+ 20 % della corrente d'avviamento garantita (nessun limite inferiore)
Coppia d'avviamento (M_A)	- 15 % e + 25 % della coppia d'avviamento garantita (+ 25 % può essere superato previo accordo)
Coppia d'insellamento (M_S)	- 15 % del valore garantito
Coppia massima (M_K)	- 10 % (dopo aver applicato questa tolleranza M_K/M_N non sia meno di 1.6)
Momento d'inerzia (J)	± 10 % del valore garantito

Tolleranze meccaniche

Le dimensioni meccaniche dei motori elettrici sono indicate dalla norma IEC 72-1, la quale indica anche le seguenti tolleranze ammissibili:

Caratteristiche	Designazione	Tolleranze	
Altezza d'asse	H	- fino a 250 - oltre 250	-0,5 mm -1 mm
Diametro dell'estremità dell'albero ¹⁾	D-DA	- da 11 a 28 mm - da 38 a 48 mm - da 55 a 100 mm	j6 k6 m6
Larghezza della linguetta	F-FA		h9
Centraggio della flangia	N	- fino a 132 - oltre a 132	j6 h6

¹⁾ Foro su uscita d'asse conforme a DIN 332 parte 2

Gradi di protezione

Il grado di protezione meccanica è stabilito in accordo alla IEC 60034-5 ed è indicato dalla dicitura **IP** seguita da due cifre caratteristiche.

Prima cifra: Protezione contro il contatto e l'ingresso di corpi solidi

IP	Definizione
0	Nessuna protezione speciale
1	Protezione contro i corpi solidi superiori a 50 mm (Esempio: contatti involontari della mano)
2	Protezione contro i corpi solidi superiori a 12 mm (Esempio: contatti involontari delle dita della mano)
3	Protezione contro i corpi solidi superiori a 2.5 mm (Esempio: fili utensili)
4	Protezione contro i corpi solidi superiori a 1 mm
5	Protezione contro la polvere (non deve penetrare in quantità dannosa)
6	Protezione completa contro la polvere.

Seconda cifra: Protezione contro l'ingresso di liquidi

IP	Definizione
0	Nessuna protezione speciale
1	Protezione contro la caduta verticale di gocce d'acqua (condensa)
2	Protezione contro la caduta delle gocce d'acqua con un'inclinazione fino a 15°
3	Protezione contro gli spruzzi d'acqua con inclinazione fino a 60°
4	Protezione contro i getti d'acqua provenienti da tutte le direzioni
5	Protezione contro l'acqua proiettata con un ugello sul motore da tutte le direzioni
6	Protezione contro getti d'acqua potenti da tutte le direzioni. (non deve penetrare in quantità dannosa)
7	Protezione contro gli effetti dell'immersione tra 0.15 e 1 m
8	Protezione contro gli effetti prolungati dell'immersione in acqua alle condizioni concordate tra il produttore e l'utilizzatore.

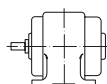
Forme costruttive

Le forme costruttive delle macchine elettriche rotanti sono progettate in conformità alla normativa IEC 60034-7, *Codice I* (in parentesi Codice II).

Le tipologie costruttive utilizzate per i nostri motori sono indicate nello schema di seguito riportato e sono strettamente legate all'esecuzione e all'altezza d'asse. I motori con carcassa in alluminio sono dotati di piedi removibili che consentono di modificare facilmente la forma costruttiva.

Motori con piedi

IM B3 (IM 1001)



IM B6 (IM 1051)



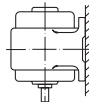
IM B7 (IM 1061)



IM B8 (IM 1071)



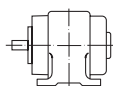
IM V5 (IM 1011)



IM V6 (IM 1031)



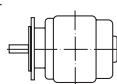
IM B34 (IM 2101)
Flangia tipo C to
DIN 42 948 at
drive end



Motori con flangia

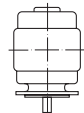
IM B5 (IM 3001)

Flangia tipo A –
DIN 42 948
anteriore



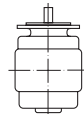
IM V1 (IM 3011)

Flangia tipo A –
DIN 42 948
anteriore



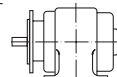
IM V3 (IM 3031)

Flangia tipo A –
DIN 42 948
anteriore



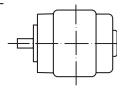
IM B35 (IM 2001)

Flangia tipo A –
DIN 42 948
anteriore



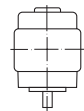
IM B14 (IM 3601)

Flangia tipo A –
DIN 42 948
anteriore



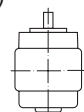
IM V18 (IM 3611)

Flangia tipo C –
DIN 42 948
anteriore



IM V19 (IM 3631)

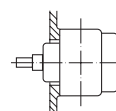
Flangia tipo C –
DIN 42 948
anteriore



Motori senza scudo anteriore

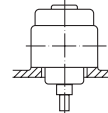
IM B9 (IM 9101)

senza scudo
anteriore e senza
cuscinetti a sfera
sul lato anteriore



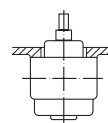
IM V8 (IM 9111)

senza scudo
anteriore e senza
cuscinetti a sfera
sul lato anteriore



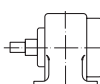
IM V9 (IM 9131)

senza scudo
anteriore e senza
cuscinetti a sfera
sul lato anteriore



IM B15 (IM 1201)

senza scudo
anteriore e senza
cuscinetti a sfera
sul lato anteriore



È importante stabilire al momento dell'ordine, il tipo di forma costruttiva desiderato, poichè l'esecuzione dipende in parte dalla forma costruttiva stessa.

Materiali

Parti del motore	Altezza d'asse	Materiale
Cassa statore	56 - 160	Lega d'alluminio
Coperchio anteriore	56 - 160 132 - 160	Lega d'alluminio Ghisa (opzionale)
Coperchio anteriore flangiato	56 - 160 132 - 160	Lega d'alluminio Ghisa (opzionale)
Copriventola	56 - 112 56 - 112 132 - 160	Plastica Lamiera (opzionale) ¹⁾ Lamiera
Ventola	56 - 160 56 - 160	Plastica Lega d'alluminio (opzionale)
Coprimorsettiera	56 - 112 56 - 112 132 - 160 ³⁾	Plastica Lega d'alluminio (opzionale) ²⁾ Lega d'alluminio

¹⁾ Standard per motori autofrenanti AMS taglia 112 e AMBY

²⁾ Solo per motori trifase

³⁾ I motori autofrenanti tipo AMF hanno una coprimorsettiera aggiunta per la connessione del freno

Verniciatura**Verniciatura normale**

Indicata per ambienti denominati "**Moderate**" dalla normativa DIN 600 721-2-1, adatti per installazioni esterne o interne.

Per brevi periodi: fino al 100% di umidità relativa alla temperatura massima di +30° C.

Costantemente: fino all'85% di umidità relativa alla temperatura massima di +25° C.

Verniciatura speciale K1

Indicata per ambienti denominati "**Worldwide**" dalla normativa DIN 600 721-2-1, adatti per installazioni esterne, in atmosfere corrosive (ambienti aggressivi e marini).

Per brevi periodi: fino al 100% di umidità relativa alla temperatura massima di +35° C.

Costantemente: fino all'98% di umidità relativa alla temperatura massima di +30° C.

Cuscinetti

Classificazione dei cuscinetti (costruzione standard) ¹⁾

Secondo costruzione standard i cuscinetti hanno una lubrificazione permanente
Cuscinetti a sfera secondo la normativa ISO15 (DIN 625)

Altezza d'asse	N° di poli	Lato comando D-End	Lato opposto comando N-End
56	2 + 4	6201-2Z	6201-2Z
63	2 + 4	6202-2Z	6202-2Z
71	2 - 8	6202-2Z ²⁾	6202-2Z ²⁾
80	2 - 8	6204-2Z C3	6204-2Z C3
90	2 - 8	6205-2Z C3	6205-2Z C3
100	2 - 8	6206-2Z C3	6206-2Z C3
112	2 - 8	6306-2Z C3	6306-2Z C3
132	2 - 8	6208-2Z C3	6208-2Z C3
160	2 - 8	6309-2Z C3	6309-2Z C3

¹⁾ Per i cuscinetti in applicazioni speciali, consultateci

²⁾ 6203-2Z per i motori autofrenanti

Montaggio cuscinetti

Altezza d'asse	Cuscinetti lato comando	Cusc. lato opposto comando	Molla di precarico
56 - 160 Motori standard	Cuscinetti non bloccati	Cuscinetti non bloccati	Lato opposto comando
63 - 160 Motori autofrenanti	Cuscinetti non bloccati	Cuscinetti bloccati	Lato comando

Carichi assiali massimi ammissibili senza applicazione di carichi radiali supplementari *

Altezza d'asse	Albero orizzontale				Albero verticale - forza verso l'alto				Albero verticale - forza verso il basso			
	3000 min ⁻¹ kN	1500 min ⁻¹ kN	1000 min ⁻¹ kN	750 min ⁻¹ kN	3000 min ⁻¹ kN	1500 min ⁻¹ kN	1000 min ⁻¹ kN	750 min ⁻¹ kN	3000 min ⁻¹ kN	1500 min ⁻¹ kN	1000 min ⁻¹ kN	750 min ⁻¹ kN
56	0.16	0.21	-	-	0.18	0.22	-	-	0.15	0.19	-	-
63	0.19	0.26	-	-	0.21	0.28	-	-	0.17	0.24	-	-
71	0.23	0.33	0.33	0.37	0.26	0.35	0.36	0.39	0.21	0.30	0.31	0.34
80	0.32	0.44	0.46	0.50	0.34	0.47	0.48	0.53	0.29	0.41	0.43	0.47
90	0.34	0.48	0.49	0.54	0.38	0.47	0.53	0.58	0.31	0.44	0.46	0.51
100	0.48	0.68	0.70	0.77	0.54	0.74	0.76	0.83	0.43	0.62	0.64	0.71
112	0.48	0.68	0.70	0.77	0.56	0.75	0.77	0.84	0.40	0.60	0.62	0.69
132 S	0.8	1.13	1.16	1.28	1.0	1.32	1.36	1.47	0.61	0.93	0.97	1.08
132 M	0.78	1.09	1.13	1.24	0.99	1.3	1.33	1.45	0.58	0.89	0.92	1.03
160 M	0.84	1.18	1.21	1.33	1.18	1.52	1.56	1.68	0.5	0.83	0.87	0.99
160 L	0.82	1.15	1.18	1.3	1.18	1.51	1.55	1.67	0.46	0.79	0.82	0.94

Valori per 50 Hz. Per servizio a 60 Hz, ridurre il valore del 10%.

* Per il verso delle forze consultare il costruttore.

Carichi radiali ammissibili

senza l'applicazione di un carico assiale supplementare (cuscinetti a sfera)

Vita nominale = 20.000 h (Lh10)

F_R = carico radiale ammissibile in kN nel punto di carico corrispondente a metà dell'asse

Grandezza	3000 min ⁻¹ kN	1500 min ⁻¹ kN	1000 min ⁻¹ kN	750 min ⁻¹ kN
56	0.34	0.42	-	-
63	0.38	0.48	-	-
71	0.46	0.58	0.67	0.73
80	0.59	0.83	0.86	0.94
90	0.67	0.94	0.97	1.07
100	0.92	1.29	1.33	1.47
112	0.93	1.30	1.34	1.48
132 S	1.35	1.90	1.96	2.15
132 M	1.40	1.97	2.03	2.23
160 M	1.55	2.17	2.23	2.46
160 L	1.58	2.22	2.29	2.52

Trasmissione a cinghia

I dati si riferiscono esclusivamente all'estensione normale dell'albero anteriore dei motori con forma costruttiva IM B3 ad una velocità.

Calcolo della trasmissione alla cinghia:

$$F_R = \frac{19120 \cdot P \cdot k}{D_1 \cdot n}$$

F_R = Carico radiale sull'albero in N

P = Potenza in kW

n = Velocità in min⁻¹

D_1 = Diametro puleggia in m

k = Coefficiente di tensione della cinghia che varia in base al tipo di cinghia.

Il suo valore è approssimativamente il seguente:

3-4 per cinghia piatta normale senza puleggia tendicinghia

2-2.5 per cinghia piatta normale con puleggia tendicinghia

2.2-2.5 per cinghia trapezoidale

Per ricevere i dati precisi, si prega di rivolgersi al costruttore delle cinghie.

Coperchi e flange: esecuzioni speciali

Ampia gamma di flange maggiorate e ridotte

Altezza d'asse	Flangia ridotta		Flangia maggiorata	
	IM B5 ¹⁾	IM B14	IM B5	IM B14
56	ND	ND	ND	63
63	56	56	71 ³⁾	71-80
71	56-63	63	80-90	80-90
80	63-71	63-71	ND	90-100
90 S-L	63-71	71-80	100 ³⁾	100-112
100 L	71-80	90	ND	132
112 M	80 ²⁾ -90 ²⁾	90	ND	132
132 S	112 ²⁾	112	ND	160 ¹⁾ ⁴⁾
132 M	112	112	160 ⁴⁾	160
160 M	ND	132	ND	ND
160 L	ND	132	ND	ND

Possibilità di montaggio di cuscinetti maggiorati:

Disponibilità di coperchi e flange in alluminio con inserto in acciaio

Altezza d'asse	IM B3	IM B5	IM B14
56	ND	ND	ND
63	6203-6205	6203	6203-6205
71	6204-6205	6204-6205	6204-6205
80	6205-6206	6205-6206	6205-6206
90 S-L	6206	6206-6308	6206
100 L	6306	6306-6208	6306
112 M	6208	6208	6208
132 S	6308-6309	6308 ⁴⁾	6308 ⁴⁾
132 M	6308-6309	6308-6309	6309
160 M	ND	6310	6310
160 L	ND	6310	6310

Altezza d'asse	Coperchio DE	Coperchio NDE	IM B5	IM B14
71	D ⁵⁾	D ⁵⁾	D	ND
80	D	D	D	D
90 S-L	D	D	ND	ND
100 L	D	D	D	ND
112 M	D	D	D	ND
132 S	ND	ND	ND	ND
132 M	ND	ND	D ⁶⁾	ND
160 M	ND	ND	ND	ND
160 L	ND	ND	ND	ND

Disponibilità di coperchi e flange in ghisa

Altezza d'asse	Coperchio DE	Coperchio NDE	IM B5	IM B14	Ingrassatore per cuscinetti			
					DE	NDE	IM B5	IM B14
71	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
80	D ⁷⁾	D ⁷⁾	ND	ND	ND	ND	ND	ND
90 S-L	D ⁷⁾	D ⁷⁾	ND	ND	ND	ND	ND	ND
100 L	D ⁷⁾	D ⁷⁾	ND	ND	ND	ND	ND	ND
112 M	D ⁷⁾	D ⁷⁾	ND	ND	ND	ND	ND	ND
132 S	D	D	D	D	ND	ND	D	D
132 M	D	D	D	D	D	D	D	D
160 M	D	D	D	D	D	D	D	D
160 L	D	D	D	D	D	D	D	D

D Disponibile

ND Non disponibile

¹⁾ Non disponibile per tutte le potenze, consultateci

²⁾ Scudo in ghisa con asole radiali

³⁾ Non intercambiabile su esecuzioni standard

⁴⁾ Coperchio in ghisa

⁵⁾ Solo per versione SMRI

⁶⁾ Solo con cuscinetto maggiorato (6308)

⁷⁾ Esecuzione meccanica speciale

Ventilazione dei motori

Macchina a raffreddamento superficiale ventilata esternamente, indipendentemente dal senso di rotazione.

I motori del tipo AM sono disponibili senza ventilazione, tipo AG, ad esempio per applicazioni dove il motore è immerso nel flusso d'aria (potenza su richiesta).

Vibrazioni

La normativa EN 60034-14, *Vibrazioni meccaniche delle macchine elettriche rotanti con altezza d'asse 56 e superiore – metodi di misura e limiti*, stabilisce i limiti di vibrazione dei motori elettrici.

I motori standard sono progettati con una classe di vibrazione A (normale).

Con una maggiorazione sul prezzo, è possibile fornire la classe di vibrazione B.

I motori a due velocità con collegamento Dahlander, possono essere forniti esclusivamente nella classe di vibrazione A.

I rotor sono bilanciati dinamicamente con **mezza** linguetta, in conformità alla normativa DIN ISO 8821. E' possibile effettuare altri tipi di bilanciamento esclusivamente su richiesta.

L'identificazione del motore avviene mediante una delle lettere riportate qui sotto:

"H" o "bianco" significa bilanciato con *mezza linguetta*

"F" significa bilanciato con *linguetta intera*

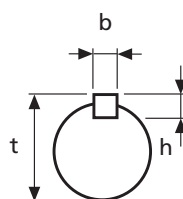
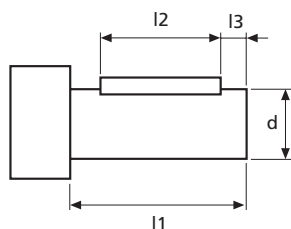
"N" significa *senza linguetta*

Posizione e dimensioni della linguetta

Altezza d'asse	d x l1	b x h	l2	l3	t
56	9 x 20	3 x 3	15	2.5	10.2
63	11 x 23	4 x 4	15	4	12.5
71	14 x 30	5 x 5	20	5	16
80	19 x 40	6 x 6	30	6	21.5
90	24 x 50	8 x 7	40	6	27
100	28 x 60	8 x 7	50	6	31
112	28 x 60	8 x 7	50	6	31
132	38 x 80	10 x 8	70	5	41
160	42 x 110	12 x 8	100	5	45

Dimensioni in mm.

Per alberi di grandezza maggiore, previsti nelle costruzioni speciali, sono mantenute le dimensioni l2 e l3.





Resistenza anticondensa

I motori esposti al rischio di formazione di condensa, a causa di elevati sbalzi termici, possono essere dotati su richiesta, con sovrapprezzo, di una resistenza anticondensa (scaldiglia).

Per quanto concerne la tensione d'alimentazione e la potenza nominale delle scaldiglie, fare riferimento alla tabella di seguito riportata:

Altezza d'asse	Tensione d'alimentazione (V)	Potenza nominale scaldiglia per motore (W)
112 - 160	110 o 230	40

È indispensabile che durante il funzionamento del motore le resistenze anticondensa siano disinserite.

Rumorosità

Il grado di rumorosità di una macchina elettrica è determinato dalla misurazione del livello di pressione acustica, secondo la curva A del fonometro, in conformità alla normativa EN 60651 ed indicato in dB (A).

I livelli di potenza sonora ammissibili per le macchine elettriche sono stabiliti dalla normativa EN 60034-9 (IEC 34-9). I valori del livello di rumorosità dei nostri motori sono ben al di sotto di quelli indicati dalla normativa.

Le misurazioni dei suoni via aria sono effettuate all'interno di una camera anecoica di prova, secondo quanto indicato dalla normativa EN 21680 - ISO 1680.

La velocità dipende dalla frequenza di rete e dal numero di poli.

Livelli di rumorosità

I valori dei livelli di rumorosità elencati nella tabella di seguito riportata, si riferiscono ad una frequenza di 50Hz alla tensione nominale, con una tolleranza massima di + 3 dB(A). I valori relativi ai motori a poli commutabili, possono essere forniti solo su richiesta. I valori con alimentazione a 60 Hz sono superiori di 3-5 dB(A).

Livello di pressione sonora L_{pA} ed il livello di potenza sonora L_{WA} dei motori trifase di dimensioni e potenze secondo normativa IEC 60072.

Altezza d'asse	2 poli		4 poli		6 poli		8 poli	
	L_{WA}	L_{pA}	L_{WA}	L_{pA}	L_{WA}	L_{pA}	L_{WA}	L_{pA}
56	57	48	47	38				
63	58	49	47	38				
71	61	52	51	42	49	40		
80	72	60	60	48	52	40	47	35
90	74	62	61	49	58	46	54	42
100	78	66	62	50	62	51	58	46
112	80	68	65	53	65	53	58	46
132	81	72	71	59	69	57	64	52
160	87	74	75	62	71	58	69	56

Tensione nominale

La normativa EN 60034-1 precisa la tensione nominale consentita, indicando un valore di tolleranza di $\pm 5\%$. In conformità alla normativa IEC 60038, le tensioni principali devono avere un valore di tolleranza di $\pm 10\%$.

I motori sono quindi progettati per funzionare nel range di tensione nominale di seguito riportato (le eccezioni sono indicate nelle tabelle dei dati):

Tensione di rete secondo DIN IEC 38	Range di tensioni nominali
230 V $\pm 10\%$	218-242 V $\pm 5\%$
400 V $\pm 10\%$	380-420 V $\pm 5\%$
690 V $\pm 10\%$	655-725 V $\pm 5\%$

Nella gamma dei motori con le presenti tensioni nominali non viene superata la temperatura massima ammissibile. Se i motori funzionano al limite della tolleranza di tensione, la sovratemperatura ammissibile dell'avvolgimento dello statore può superare il valore massimo di 10 K.

Sulle targhette sono riportate le correnti massime nominali, nel range di tensioni nominali. Per quanto concerne i motori autofrenanti nella versione a 500 V, 50 Hz, nonché tutti quelli con tensioni diverse da quelle standard, non è riportato il range di tensione. Le tolleranze di tensione sono conformi alla normativa EN 60034-1.

Frequenza nominale

I motori trifase a 50 Hz possono funzionare con frequenza di rete 60 Hz, a condizione che la tensione di rete aumenti in maniera direttamente proporzionale alla frequenza. I relativi valori attribuiti alla coppia d'avviamento e alla coppia a rotore bloccato, rimangono invariati. La velocità nominale aumenta di un coefficiente 1,2, mentre la potenza di un coefficiente 1,15. Nel caso in cui un motore progettato per il funzionamento a 50 Hz, dovesse essere impiegato con una frequenza di 60 Hz, senza aumento della tensione, la potenza nominale del motore non può essere aumentata. Qualora dovessero sussistere tali condizioni d'utilizzo, la velocità nominale aumenterebbe di un coefficiente 1,2. I relativi valori, riferiti alla coppia d'avviamento e alla coppia a rotore bloccato, sono ridotti di un coefficiente 0,82 mentre per quanto riguarda la corrente d'avviamento di un coefficiente 0,9.

Unitamente al tipo di tensione, per applicazioni a 50 Hz, i motori ad una velocità, ad eccezione dei motori autofrenanti riportano sulla targhetta anche la tensione per applicazioni a 60 Hz.

Esempi di targhette:



Corrente nominale

Per i motori trifase i valori delle correnti nominali riportati nella tabella dei dati sono riferiti alla tensione di 400 V. La conversione ad altre tensioni, con alimentazione e frequenza invariate, devono essere effettuate come di seguito indicato

Tensione nominale (V)	230	380	400	440	500	660	690
Fattore di conversione x I _N	1.74	1.05	1.0	0.91	0.80	0.61	0.58

Coppia nominale

$$\text{Coppia nominale in Nm} = 9550 \times \frac{\text{Potenza nominale in kW}}{\text{Velocità di rotazione nominale in min}^{-1}}$$

Potenza

Le potenze riportate nel presente catalogo si riferiscono al servizio S1 (funzionamento continuo a carico costante), in conformità alla normativa EN 60034-1, ad una temperatura ambiente di 40 °C e ad un'altitudine massima di 1000 m sopra al livello del mare.

In caso di condizioni di utilizzo estreme (lungo tempo di avviamento, frenatura elettrica, etc.) è necessaria una riserva termica, per esempio motore con classe termica più elevata, oppure con maggiore potenza nominale. In questi casi si raccomanda di fornire al costruttore informazioni dettagliate riguardo alle condizioni di funzionamento.

Sovraccarico

Alla temperatura di funzionamento, i motori trifase sono in grado di sostenere per 15 secondi un sovraccarico di 1,6 volte la coppia nominale, alla tensione nominale. Tale sovraccarico è conforme alla normativa EN 60034-1 e non determina un riscaldamento eccessivo.

Ammettendo una sovratemperatura in classe F, i motori possono funzionare in modalità continua con un sovraccarico pari al 12%. Questo principio non è valido per quei motori che sono già a catalogo con sovratemperatura in classe F.

Collegamento

Potenza motore a 50 Hz	230 V Δ 400 V Y	400 V Δ 690 V Y	500 V Y	500 V Δ	690 V Δ
sotto 3 kW	standard	su richiesta	su richiesta	su richiesta ¹⁾	-
da 4 a 5.5 kW	standard	standard	su richiesta	su richiesta	su richiesta
≥ 7.5 kW	su richiesta	standard	su richiesta	su richiesta	su richiesta

¹⁾ Disponibile a partire da 1.1 kW

Classe d'isolamento e sovratemperature

I motori sono costruiti con un sistema d'isolamento in classe F, conforme alla normativa EN 60034-1.

I motori in versione standard sono costruiti per il funzionamento ad una temperatura ambiente di 40°C, con sovratemperature di classe B (80 K). Questo riguarda il range di tensioni nominali conforme alla normativa IEC 60038. Le eventuali eccezioni sono riportate nella tabella dei dati.

Sovratemperatura (ΔT^*) e temperatura massima ($T_{\max}$) conformi alle classi di temperatura previste dalla normativa EN 60034-1.

	ΔT^*	$T_{\max}$
Classe B	80 K	125° C
Classe F	105 K	155° C
Classe H	125 K	180° C

*Misura con metodo della resistenza

Riduzione della potenza erogabile con temperatura ambiente maggiore di 40° C

Temperatura ambiente	45° C	50° C	55° C	60° C
Riduzione della potenza nominale per appross.	95 %	90 %	85 %	80 %

Se si ammette una sovratemperatura in classe F (105 K), fino ad una temperatura ambiente di 60°C, non è necessario ridurre la potenza del motore. *Questa condizione non è valida per i motori che a catalogo sono già con sovratemperatura in classe F.*

Installazione ad altitudini superiori ai 1000 m sopra il livello del mare

(fare riferimento anche alla normativa EN 60034-1)

Altitudine dell'installazione	2000 m	3000 m	4000 m
Temperatura ambiente di 40°C e classe termica B Potenza nominale ridotta a circa	92 %	84 %	76 %
Temperatura ambiente di 40°C e classe termica F Potenza nominale ridotta a circa	89 %	79 %	68 %
Potenza nominale erogata secondo i dati della tabella con classe termica B e temperatura ambiente di	32° C	24° C	16° C
Potenza nominale erogata secondo i dati della tabella con classe termica F e temperatura ambiente di	30° C	19° C	9° C

Avviamenti orari

Il numero di avviamenti orari consentiti sono quelli indicati nella tabella di seguito riportata, a condizione che sussistano le seguenti condizioni:

Momento d'inerzia addizionale $\leq$ momento d'inerzia del rotore: coppia di carico che aumenta con il quadrato della velocità fino alla coppia nominale; avviamenti a intervalli costanti.

Altezza d'asse	Numero di avviamenti orari consentiti per i motori a		
	= 2 poli	= 4 poli	≥ 6 poli
56 - 71	100	250	350
80 - 100	60	140	160
112 - 132	30	60	80
160	15	30	50

Per quanto concerne il numero di avviamenti consentiti per i motori più grandi e a due velocità, si prega di contattare il produttore, dando indicazioni complete sulle condizioni di funzionamento.

Per i motori tipo AMME e AMDE, l'intervallo di tempo tra l'arresto e il nuovo avviamento del motore deve essere superiore ai 15 s.

Protezioni termiche

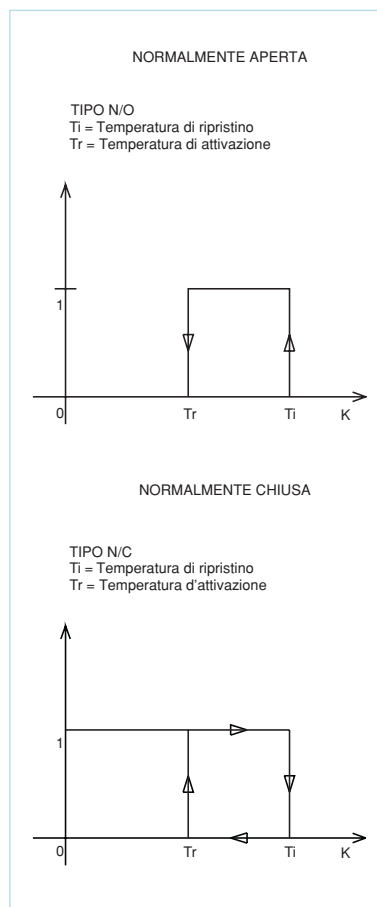
La scelta di un determinato tipo di protezione termica deve essere effettuata a seconda delle effettive condizioni di funzionamento. La protezione dei motori può essere garantita mediante degli interruttori di protezione, relè di massima corrente e sonde termiche.

La protezione dei motori può essere garantita nel modo seguente:

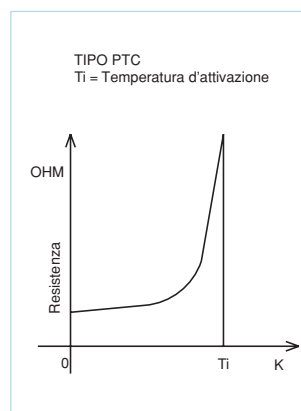
- Protezione motore con protettore termico bimetallico
- Termistori (PTC) collocati nell'avvolgimento dello statore e collegati al dispositivo di sgancio (su richiesta è anche possibile fornire il motore di un interruttore di protezione supplementare).
- Sonda termica bimetallica di tipo N / C (normalmente chiusa) o N / O (normalmente aperta) collocata nell'avvolgimento dello statore (su richiesta è anche possibile fornire il motore di un interruttore di protezione supplementare).
- Termometro a variazione di resistenza per il monitoraggio della temperatura dell'avvolgimento e dei cuscinetti.

Solitamente viene installato un protettore termico a contatto bimetallico, termistori disponibili su richiesta.

Caratteristiche di funzionamento



Caratteristiche di funzionamento dei termistori





Esempi di collegamento

Metodo di protezione

Interruttore di protezione del motore con dispositivo di sgancio termico ed elettromagnetico di massima corrente

Protezione da:

- Sovraccarico in modalità di servizio continuo
- Rotore bloccato



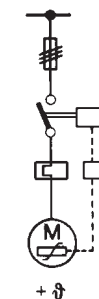
Contattore con relè di massima corrente
Protezione mediante termistore e fusibile

In funzione contro:

- Sovraccarico in servizio continuo
- Lunghi periodi d'avviamento e di frenatura
- Elevata frequenza di inserimento

In caso di avaria, contro:

- Blocco del raffreddamento
- Elevata temperatura ambiente
- Funzionamento monofase
- Oscillazioni di frequenza
- Commutazioni in condizioni di rotore bloccato



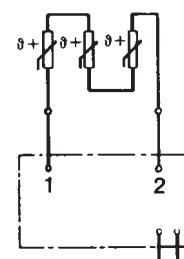
Sonda termica semiconduttore

In funzione contro:

- Sovraccarico in servizio continuo
- Lunghi periodi d'avviamento e di frenatura
- Elevata frequenza di inserimento

In caso di avaria, contro:

- Blocco del raffreddamento
- Elevata temperatura ambiente
- Funzionamento monofase
- Oscillazioni di frequenza
- Commutazione in condizioni di rotore bloccato



Accessori

Encoder (esecuzione standard)

Impulsi per giro
Massima frequenza di utilizzo
Tensione di alimentazione
Elettronica
Assorbimento massimo a vuoto
Uscite

200-2048
100 kHz
5V_{dc}
line driver
100 mA
2 segnali a onda quadra A, B
2 segnali a onda quadra complementari $\bar{A}$, $\bar{B}$
segnali di zero e suo complementare
90°
IP 54
3000 (6000) min⁻¹
-10°C ÷ 85°C

Sfasamento fra i segnali
Grado di protezione
Massima velocità
Temperatura di funzionamento

Motori in servizio continuo (S1), per il funzionamento in condizioni normali

Quotazione (se presentata)	No./Data
Quantità	Unità
Denominazione	Tipo

Potenza (per i motori multi-velocità, le potenze si riferiscono alle velocità)	kW
--	----

Velocità (per i motori multi-velocità, le potenze si riferiscono alle velocità)	min ⁻¹
---	-------------------

Senso di rotazione (vista dall'estremità d'albero)

Forma costruttiva (conforme alla normativa IEC 60034-7)

Grado di protezione, motore / coprimorsettiera
(conforme alla normativa IEC 60034-5)

Tensione di rete	V
------------------	---

Frequenza di rete	Hz
-------------------	----

Tipo d'avviamento (diretto oppure Y- Δ)

Posizione della coprimorsettiera

Applicazione

Dimensioni dei cavi riferite ad una temperatura ambiente di 40° C, se diverse da quelle precisate nella normativa VDE 0100, oppure se vengono impiegati conduttori in alluminio. È necessario stabilire se devono essere utilizzati più conduttori collegati in parallelo.

Informazioni supplementari per i motori in esecuzione speciale

Seconda estremità d'albero o estremità d'albero non standard

Anello di tenuta radiale

Vernice di rivestimento

Protezione anticorrosione

Livello delle vibrazioni

Resistenze anticondensa

Sonde termiche

Requisiti di rumorosità

Freno elettrico o meccanico

Accordi speciali



Informazioni supplementari sui servizi speciali e sulle condizioni d'utilizzo

S 2: ... min (servizio di durata limitata)

S 3: ... % - ... min (servizio intermittente periodico)

S 4: ... % - J_M ... kgm^2 - J_{ext} ... kgm^2
(servizio intermittente con avviamento)

S 5: ... % - J_M ... kgm^2 - J_{ext} ... kgm^2
(servizio intermittente con frenatura elettrica)

S 6: ... % - min
(servizio periodico a funzionamento continuo con carico intermittente)

S 7: J_M ... kgm^2 - J_{ext} ... kgm^2
(servizio periodico a funzionamento continuo con frenatura elettrica)

S 8: J_M ... kgm^2 - J_{ext} ... kgm^2
(servizio periodico a funzionamento continuo con variazioni di velocità)

S 9: ... kW equ (servizio continuo con carico non periodico e variazioni di velocità). Per questo servizio, il valore nominale può corrispondere alla condizione di sovraccarico del motore

S10: $p/\Delta t$ r TL (Servizio con carichi costanti discreti).

Condizioni d'avviamento (a vuoto o a carico)

Carichi impulsivi durante l'avviamento (caratteristica)

Momento d'inerzia esterno (J_{ext}) riferito all'albero del motore kgm^2

Descrizione del tipo d'azionamento (accoppiamento diretto, cinghia trapezoidale o piatta, ruota dentata conica o elicoidale, catena, manovella, camma eccentrica, ecc.)

Carico radiale (o diametro dell'elemento azionato) N

Direzione della forza e punto d'applicazione (distanza dallo spallamento dell'albero o larghezza dell'elemento azionato) mm

Carico assiale e direzione dell'applicazione (trazione/spinta) N

Condizioni ambientali (p.e. forte umidità, accumulo di polvere, gas o vapori corrosivi, aumento o notevole diminuzione della temperatura ambiente, installazione esterna, installazione ad altitudini superiori ai 1000 m sopra il livello del mare, vibrazioni esterne, ecc.).

MOTORI TRIFASE

Coprimorsettiera

Nella versione standard, la coprimorsettiera è di norma situata sulla parte superiore del motore. Tuttavia è possibile collocarla a destra o a sinistra del motore.

Tutti i motori hanno piedini removibili per un agevole cambio della forma costruttiva.

Per quanto concerne i motori con forme costruttive IM B6, IM B7, IM B8, IM V5, IM V6, la posizione della coprimorsettiera fa riferimento alla forma costruttiva IM B3.

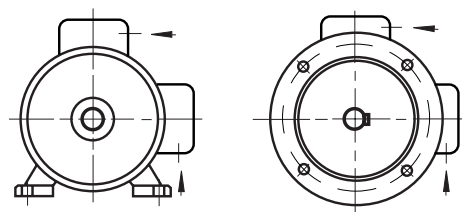
La posizione dei fori per ingresso cavi può essere regolata in modo da corrispondere alla struttura di connessione già esistente, effettuando una rotazione di 90° in 90°. Qualora fosse necessario utilizzare accessori particolari, (sensori, scaldiglie anticondensa, ecc.) si prega di farne richiesta.

Per quanto concerne i motori in versione standard, i pressacavi non rientrano nella fornitura.

Per le coprimorsettiere in plastica è possibile utilizzare esclusivamente pressacavi in plastica (protezione antiurto).

In caso di cavi d'alimentazione schermati, è necessario usare una coprimorsettiera in metallo.

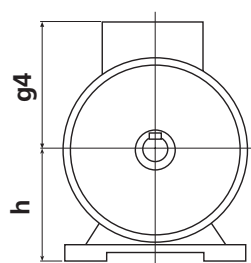
Direzione delle entrate dei cavi



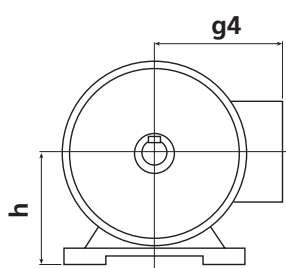
Altezza d'asse	Grado di protezione	Foro per entrata cavi		Sezione massima del cavo mm ²	Morsetto di collegamento	Diametro massimo cavo entrata mm
		Metrico ¹⁾	Pg ²⁾			
56 - 71	IP 55	1 x M16/1 x M20	1 x Pg 11/1 x Pg 13.5	2.5	M4	12
80	IP 55	1 x M25/1 x M20	1 x Pg 13.5/1 x Pg 16	2.5	M4	16
90 - 112	IP 55	1 x M25/1 x M20	1 x Pg 13.5/1 x Pg 16	4	M5	16
132	IP 55	2 x M32	2 x Pg 21	4	M5	20
160	IP 55	2 x M40	2 x Pg 29	16	M6	28

¹⁾ Filettatura passo 1.5

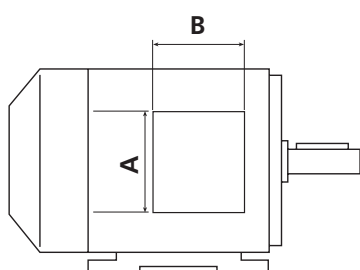
²⁾ Filettatura Pg secondo DIN 40 430 (a richiesta)



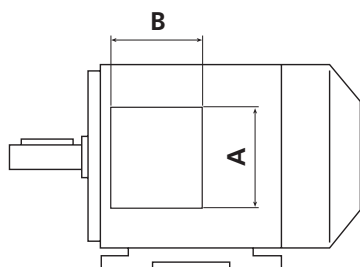
Coprimorsettiera in alto



Coprimorsettiera laterale



Sinistra ¹⁾



Destra

Costruzione standard

Altezza d'asse h	g4	A	B	Materiale
56	98	91	93	Plastica UL 94 V0
63	103	91	93	Plastica UL 94 V0
71	112	91	93	Plastica UL 94 V0
80	129	111	116	Plastica UL 94 V0
90	138	111	116	Plastica UL 94 V0
100	145	111	116	Plastica UL 94 V0
112	161	111	116	Plastica UL 94 V0
132	198	133	133	Alluminio
160	238	150	150	Alluminio

Costruzione speciale

Altezza d'asse h	g4	A	B	Materiale
56	100	94	94	Alluminio
63	105	94	94	Alluminio
71	114	94	94	Alluminio
80	139	110	110	Alluminio
90	148	110	110	Alluminio
100	155	110	110	Alluminio
112	171	110	110	Alluminio

¹⁾ Per le grandezze 56-71 la coprimorsettiera è collocata verso il lato opposto accoppiamento

Schemi di collegamento

Gli avvolgimenti dei motori trifase a **singola velocità** standard possono essere collegati a stella o a triangolo.

Collegamento a stella

Il collegamento a stella si ottiene collegando insieme i terminali W2, U2, V2 e alimentando i terminali U1, V1, W1. La corrente e la tensione di fase sono rispettivamente:

$$I_{ph} = I_n ; U_{ph} = U_n / \sqrt{3}$$

dove I_n è la corrente di linea e U_n la tensione di linea relativa al collegamento a stella.

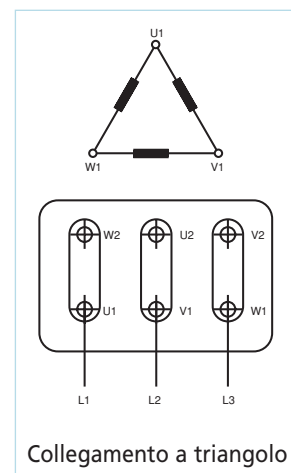
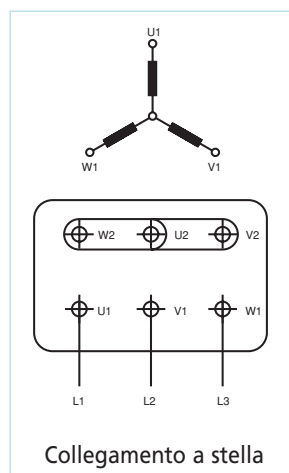
Collegamento a triangolo

Il collegamento a triangolo si ottiene collegando la fine di una fase all'inizio della fase successiva.

La corrente di fase I_{ph} e la tensione di fase U_{ph} sono rispettivamente:

$$I_{ph} = I_n / \sqrt{3} ; U_{ph} = U_n$$

dove I_n e U_n si riferiscono al collegamento a triangolo.



Stella-triangolo

L'avviamento stella-triangolo consente di ridurre la corrente di spunto, ma essendo caratterizzato anche da una coppia di spunto ridotta può essere utilizzato solo quando si è certi che la coppia di spunto che si ottiene sia maggiore della coppia resistente (la coppia di spunto di un motore asincrono a gabbia di scoiattolo è direttamente proporzionale al quadrato della tensione). I motori, la cui tensione nominale a triangolo corrisponde alla tensione di rete, possono essere avviati con il metodo stella-triangolo.

Tutti i motori possono essere dotati di avvolgimenti progettati per l'avviamento stella-triangolo (ad esempio: 400 V Δ / 690 V Y).

Motori a due velocità

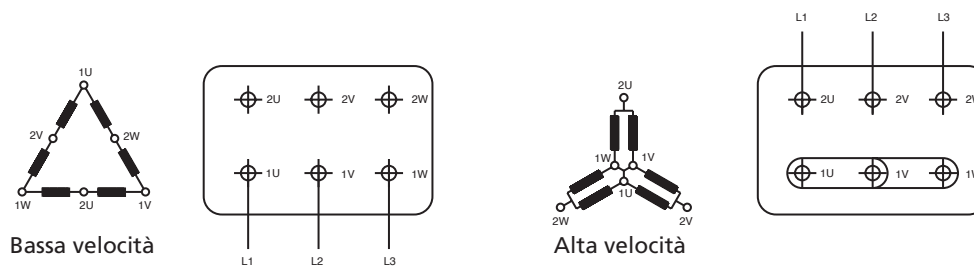
I motori standard a due velocità sono progettati per una singola tensione e per un avviamento diretto.

Quando il rapporto tra le due velocità è di 1 a 2, i motori standard sono dotati di un unico avvolgimento (collegamento Dahlander). Per quanto concerne le altre velocità, i motori hanno due avvolgimenti separati.

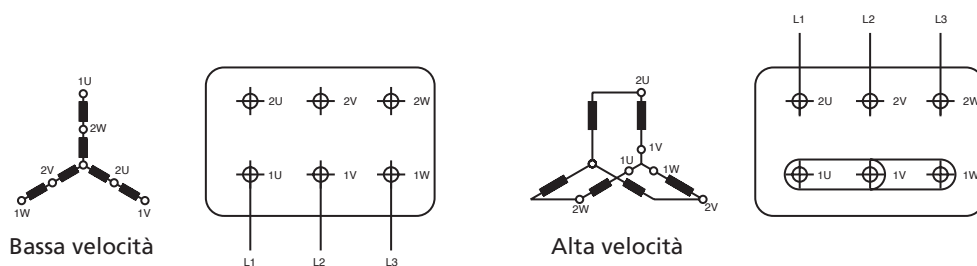
AM/AMV - due avvolgimenti separati



AM - Collegamento Dahlander Δ/YY



AMV - Collegamento Dahlander Y/YY

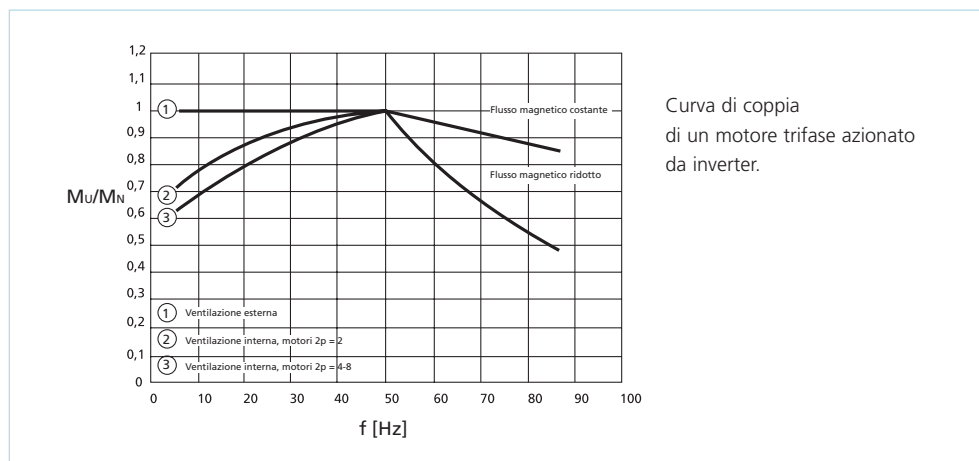


I motori con altezza d'asse 90 o superiore in configurazione standard sono idonei al funzionamento con inverter, a condizione che si tengano in considerazione le seguenti osservazioni:

- Tensione massima di uscita dell'inverter fino a 500 V, con tensioni di picco $\hat{U} \leq 1460$ V e $du/dt \leq 13$ kV/us. Per tensioni di uscita dell'inverter maggiori, o per valori di tensioni di picco, o du/dt maggiori, sono richiesti speciali sistemi di isolamento.
- In applicazioni dove la curva di coppia di carico ha andamento quadratico al variare della velocità, i motori possono funzionare erogando la loro coppia nominale.
- Per applicazioni a coppia costante, la coppia nominale dei motori autoventilati, alle basse velocità, deve essere ridotta a causa della minore ventilazione. A seconda del range di regolazione può essere consigliabile l'utilizzo della servoventilazione.
- I motori con altezza d'asse da 90 a 112 sono idonei al funzionamento con una frequenza massima in uscita dell'inverter di 60 Hz (p.es., applicazioni con coppia quadratica, intervallo di regolazione 1:10, come le pompe o i ventilatori). Per quanto concerne frequenze superiori, è disponibile su richiesta una serie speciale con denominazione AMI. A partire dall'altezza d'asse 132, i motori progettati con le seguenti caratteristiche, Δ/Y 230/400 V, 50 Hz, possono funzionare con collegamento a triangolo ad una frequenza massima di 87 Hz (si consiglia di rispettare il limite di velocità meccanica).

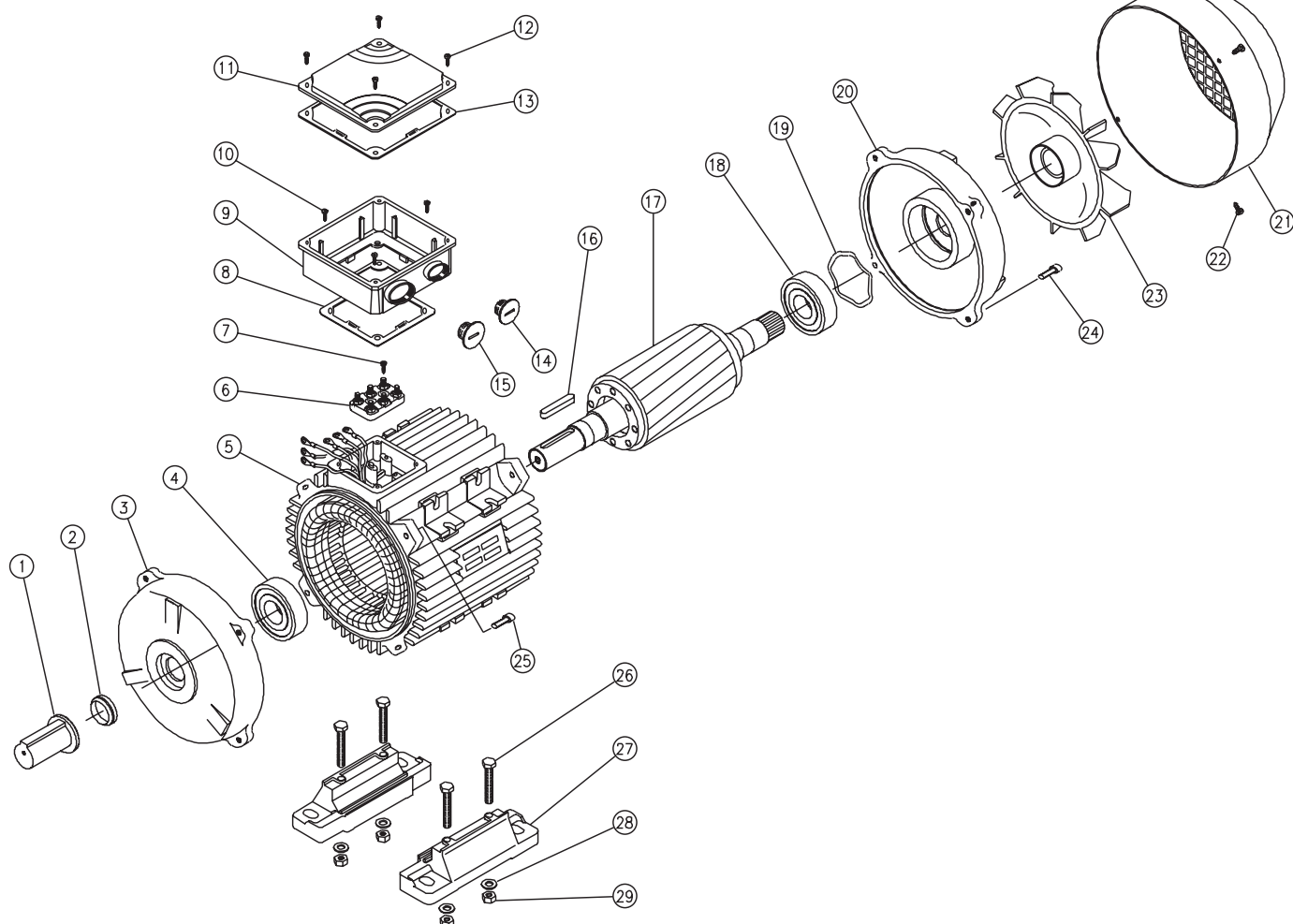
I motori con altezza d'asse da 56 a 80 possono funzionare con inverter ad alimentazione monofase fino ad un massimo di 60 Hz. (Serie speciale con denominazione AMI per il funzionamento con inverter trifase con tensione in uscita ≥ 400 V e frequenza in uscita > 60 Hz).

Le prestazioni e le dimensioni della serie AMI (56 ÷ 112) corrispondono a quelle della serie AM (vedi tabella pagine 37-41).



Rumorosità

A seconda del punto di funzionamento e del tipo d'inverter, i motori alimentati da inverter generano livelli di rumorosità più elevati, compresi, approssimativamente, tra 4 - 10 dB(A), rispetto ai motori alimentati direttamente dalla rete. Per quanto concerne i motori azionati ad una frequenza superiore ai 50 Hz, il livello di rumorosità causato dalla ventola è maggiore, pertanto si consiglia l'utilizzo della servoventilazione.



Descrizione parti

- | | |
|--|--|
| 1 Copriasse | 16 Linguetta |
| 2 V-ring anteriore | 17 Rotore completo |
| 3 Coperchio anteriore | 18 Cuscinetto posteriore |
| 4 Cuscinetto anteriore | 19 Molla di precarico |
| 5 Cassa | 20 Coperchio posteriore |
| 6 Morsettiera | 21 Copriventola |
| 7 Vite fissaggio morsettiera | 22 Vite fissaggio copriventola |
| 8 Guarnizione base coprimorsettiera | 23 Ventola |
| 9 Base coprimorsettiera | 24 Vite fissaggio coperchio posteriore |
| 10 Vite fissaggio coprimorsettiera | 25 Vite fissaggio coperchio anteriore |
| 11 Coperchio coprimorsettiera | 26 Vite fissaggio piedino |
| 12 Vite fissaggio coperchio coprimorsettiera | 27 Piede |
| 13 Guarnizione coperchio coprimorsettiera | 28 Rondella fissaggio piedino |
| 14 Tappi passacavo | 29 Dado fissaggio piedino |
| 15 Tappi passacavo | |

Nelle richieste e negli ordini, si prega di indicare sempre quanto segue:
denominazione della parte di ricambio, tipo di motore, forma costruttiva, codice motore,
numero di serie del motore se disponibile.
In caso di mancanza di uno di questi dati, non sarà possibile gestire le richieste ed evadere
gli ordini.

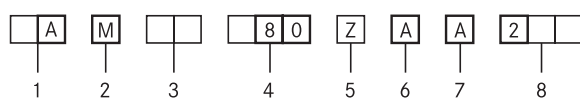
A parte informazioni di altro genere, è necessario che nelle richieste sia specificata l'esatta denominazione della tipologia, se si desidera effettuare un ordine di parti di ricambio o di motori da sostituire, o se si desidera ricevere informazioni relative alla documentazione.

La denominazione della tipologia dei nostri motori comprende 8 punti di riferimento, ciascuno dei quali può consistere di numerose lettere e/o cifre. Il significato di ciascun simbolo può essere individuato nella tabella di seguito riportata. Per quanto concerne i motori che non fanno parte della gamma standard, è possibile che siano utilizzati dei simboli particolari, che non sono elencati qui sotto.

Significato dei simboli

Punto di rif.	Significato	Descrizione dei simboli usati per i motori	
1	Tipo di motore	A	Motore asincrono
2	Ventilazione	M G MFV	Ventilazione esterna con ventola esterna, alette di raffreddamento Ventilazione esterna senza ventola esterna, alette di raffreddamento Ventilazione esterna a ventilazione forzata, alette di raffreddamento
3	Tipo di motore	vuoto V H HE I	Motore trifase Motore trifase a due velocità per azionamento ventilatori Motore trifase, con rendimento conforme ai requisiti EPACT Motore trifase con livello di efficienza eff 1 secondo i requisiti dell'Accordo Volontario del CEMEP Esecuzione speciale per motore trifase azionato da inverter
4	Altezza d'asse	56, 63, 71, 80, 90, 100, 112, 132, 160	
5	Lunghezza carcassa	Z S M L	Dimensioni meccaniche (corto) Dimensioni meccaniche (medio) Dimensioni meccaniche (lungo)
6	Costruzione meccanica e valore della potenza	A B ... Z	
7	Materiale carcassa	A	Carcassa d'alluminio
8	Numero di poli	2 4 6 8	4/2 8/4 4/6 6/8

Esempio



Motori asincroni trifase
tensione d'alimentazione
380-420 V $\pm$ 5% - 50 Hz



Tensione d'alimentazione
in accordo con IEC 60038
400 V $\pm$ 10% - 50 Hz



Sovratemperatura in classe B

Tipo		kW	HP	min ⁻¹	50%	η 75%	100%	$\cos \varphi$	I_N 400V	I_N 380-420V	I_A/I_N	M_A/M_N	M_g/M_N	M_R/M_N	J 10 ³ kgm ²	kg
3000 min⁻¹ (2 poli)																
AM 56Z AA	2	0.09	0.12	2810	49	53	59	0.67	0.35	0.40	3.9	3.8	3.8	3.9	0.09	3.4
AM 56Z BA	2	0.12	0.16	2800	51	56	62	0.68	0.40	0.45	3.5	3.4	3.4	3.5	0.1	3.5
AM 63Z AA	2	0.18	0.25	2790	54	58	63	0.73	0.60	0.65	3.7	3.0	3.0	3.1	0.14	3.6
AM 63Z BA	2	0.25	0.33	2790	57	62	68	0.70	0.80	0.75	4.5	3.2	3.2	3.3	0.17	4.1
AM 63Z CA	2*	0.37 ¹⁾	0.50 ¹⁾	2800	54	58	65	0.70	1.20	1.25	4.6	3.4	3.3	3.4	0.20	4.4
AM 71Z AA	2	0.37	0.50	2820	58	64	70	0.78	1.0	1.2	4.7	3.6	3.4	3.6	0.36	5.8
AM 71Z BA	2	0.55	0.75	2830	57	64	71	0.77	1.5	1.6	4.8	3.2	3.1	3.3	0.42	6.2
AM 71Z CA	2*	0.75 ¹⁾	1.0 ¹⁾	2800	60	67	74	0.77	1.9	2.0	5.2	3.1	3.2	3.1	0.61	7.2
AM 80Z AA	2	0.75	1.0	2840	67.7	73.0	74.5	0.78	1.9	2.0	5.0	2.8	2.8	2.9	0.75	8.4
AM 80Z BA	2	1.1	1.5	2810	74.3	77.3	77.6	0.82	2.5	2.6	4.6	2.4	2.8	2.9	0.89	9.5
AM 80Z CA	2*	1.5 ¹⁾	2.0 ¹⁾	2825	76.5	79.4	79.1	0.83	3.3	3.4	5.0	2.9	3.0	3.3	1.05	11.1
AM 90S AA	2	1.5	2.0	2830	75.4	78.4	78.6	0.82	3.4	3.5	5.0	3.1	2.9	3.0	1.37	12.7
AM 90S BA	2*	1.8	2.5	2805	75.18	78.3	78.5	0.80	4.2	4.3	4.5	2.6	2.4	2.5	1.37	12.7
AM 90L CA	2	2.2	3.0	2860	78.6	81.4	81.8	0.81	4.9	4.9	7.1	4.1	3.6	4.0	1.8	16.0
AM 90L DA	2*	3 ¹⁾	4.0 ¹⁾	2860	78.8	81.9	82.3	0.80	6.5	6.8	7.2	3.9	3.4	3.8	2.09	18.7
AM 100L AA	2	3	4.0	2860	81.7	82.2	82.6	0.85	6.4	6.7	6.0	3.1	3.1	3.3	2.80	19.3
AM 100L BA	2*	4 ¹⁾	5.5 ¹⁾	2835	82.4	83.8	83.0	0.88	8.0	8.1	6.2	2.9	2.5	2.9	3.35	19.7
AM 100L CA	2*	5.5 ¹⁾	7.5 ¹⁾	2865	83.5	85.3	85.0	0.85	10.8	11.0	7.2	3.5	3.4	4.1	4.5	25.9
AM 112M AA	2	4	5.5	2880	80.9	84.2	85.0	0.82	8.3	8.7	8.0	3.4	3.5	3.6	5.20	24.3
AM 112M BA	2*	5.5	7.5	2900	85.6	86.7	87.0	0.85	10.8	11.2	7.7	3.5	3.4	3.6	6.48	27.4
AM 112M CA	2*	7.5	10	2900	86.8	88	88	0.87	14.3	14.8	8.7	4	3.9	4.0	8.58	33.6
AM 132S YA	2	5.5	7.5	2890	84.7	86.2	85.7	0.82	11.3	11.4	6.0	2.2	2.1	2.3	10.63	37.0
AM 132S ZA	2	7.5	10.0	2880	86.5	87.6	87.0	0.87	14.3	14.9	6.4	2.9	2.7	3.1	13.83	42.6
AM 132M ZA	2*	9.2 ¹⁾	12.5 ¹⁾	2900	84.5	86.6	86.7	0.84	18.4	19.5	7.0	2.8	2.4	3.2	15.00	48.0
AM 132M RA	2*	11	15.0	2880	88.2	89.2	88.7	0.84	21.3	21.7	6.9	3.2	2.8	3.8	17.13	52.5
AM 132M TA	2*	15 ¹⁾	20.0 ¹⁾	2920	88.0	89.0	89.5	0.82	29.5	30.5	7.0	3.2	2.8	3.7	20.30	59.0
AM 160M VA	2	11	15	2940	86.4	88.3	88.4	0.82	21.9	22.7	7.4	2.5	2.3	3.1	40.00	77.0
AM 160M XA	2	15	20	2940	87.8	89.4	89.4	0.85	28.5	29.6	8.1	3.1	2.6	3.7	51.75	94.0
AM 160L XA	2	18.5	25	2950	88.6	90.1	90.0	0.87	34.1	34.8	8.5	3.6	3.0	4.2	64.00	107.8
AM 160L RA	2*	22 ¹⁾	30 ¹⁾	2940	88.8	90.6	90.5	0.90	39.0	39.1	8.4	3.0	2.6	3.7	64.00	108.7

1) Sovratemperatura in classe F

* Potenza maggiorata

Sovratemperatura in classe B

Tipo		kW	HP	min ⁻¹	50%	η 75%	100%	cos φ	I _N 400V	380-420V	I _A /I _N	M _A /M _N	M _g /M _N	M _R /M _N	J 10 ⁻³ kgm ²	kg
1500 min ⁻¹ (4 poli)																
AM 56Z AA	4	0.06	0.08	1300	42	44	48	0.70	0.28	0.32	2.6	2.1	2.0	2.1	0.14	2.7
AM 56Z BA	4*	0.09	0.12	1330	43	47	51	0.74	0.35	0.40	2.5	2.2	2.1	2.2	0.16	2.9
AM 63Z AA	4	0.12	0.16	1350	46	50	57	0.65	0.50	0.55	2.4	2.0	1.9	2.0	0.25	3.3
AM 63Z BA	4	0.18	0.25	1330	47	50	58	0.70	0.65	0.70	2.3	1.9	1.8	1.9	0.27	4.1
AM 63Z CA	4*	0.25	0.33	1360	49	52.5	58	0.74	0.85	0.90	2.7	2.2	2.0	2.1	0.30	4.2
AM 71Z AA	4	0.25	0.33	1340	55	59	64	0.66	0.90	1.00	3.2	1.9	1.8	2.0	0.70	5.7
AM 71Z BA	4	0.37	0.50	1370	60	63	67	0.67	1.20	1.25	3.3	2.2	2.1	2.2	0.82	6.0
AM 71Z CA	4*	0.55 ¹⁾	0.75	1380	61	64	69	0.68	1.70	1.80	3.6	2.4	2.3	2.4	0.95	7.3
AM 80Z AA	4	0.55	0.75	1400	67.0	69.0	70.0	0.72	1.6	1.7	3.6	2.6	2.5	2.6	1.58	8.2
AM 80Z BA	4	0.75	1.0	1410	62.5	69.0	70.6	0.71	2.2	2.3	4.4	2.8	2.3	2.8	2.00	9.3
AM 80Z CA	4*	1.1 ¹⁾	1.5 ¹⁾	1385	74.1	76.4	75.9	0.77	2.8	2.9	4.4	2.5	2.5	2.6	2.41	10.6
AM 90S AA	4	1.1	1.5	1400	69.6	75.4	76.5	0.78	2.7	2.9	5.2	2.5	2.4	2.8	2.5	12.5
AM 90L BA	4	1.5	2.0	1400	75.6	78.7	78.6	0.77	3.6	3.7	5.7	2.8	2.6	3.0	3.13	14.5
AM 90L CA	4*	1.8 ¹⁾	2.5 ¹⁾	1380	75.1	77.8	77.3	0.80	4.2	4.3	5.5	2.7	2.5	2.9	3.13	14.5
AM 90L DA	4*	2.2 ¹⁾	3.0 ¹⁾	1400	76.3	79.3	79.3	0.75	5.3	5.5	4.8	2.9	2.8	3.2	4.05	17
AM 100L AA	4	2.2	3.0	1435	77.5	80.2	81.0	0.74	5.4	5.6	5.3	2.5	2.4	2.7	4.6	19.5
AM 100L BA	4	3	4.0	1425	81.7	83.4	82.8	0.76	6.8	6.9	4.6	2.4	2.3	2.5	5.58	22.5
AM 100L CA	4*	4 ¹⁾	5.5 ¹⁾	1400	82.1	83.0	81.6	0.78	9.2	9.3	6.0	2.6	2.4	2.9	6.05	25
AM 112M AA	4	4	5.5	1430	84.5	85.3	84.2	0.81	8.5	8.8	6.3	2.2	2.0	2.8	12.2	29.5
AM 112M BA	4*	5.5 ¹⁾	7.5 ¹⁾	1430	85.9	86.2	85.2	0.83	11.4	11.7	6.5	2.2	2.0	2.9	15.2	34
AM 132S ZA	4	5.5	7.5	1430	85.6	86.6	85.7	0.82	11.3	11.7	5.8	3.0	2.7	3.0	22.40	41.9
AM 132M ZA	4	7.5	10.0	1440	87.7	88.1	87.4	0.82	15.1	15.5	6.8	3.1	2.7	3.1	29.25	51.0
AM 132M RA	4*	9.2 ¹⁾	12.5 ¹⁾	1440	87.3	88.1	87.2	0.86	17.7	17.8	8.0	3.5	3.2	3.5	37.25	65.0
AM 132M TA	4*	11 ¹⁾	15.0 ¹⁾	1440	87.5	87.9	88.5	0.85	21.1	21.5	8.3	3.1	3.0	3.3	37.25	65.0
AM 160M XA	4	11	15	1460	88.4	89.2	88.6	0.80	22.4	22.7	7.5	2.5	2.2	3.1	81.25	88.5
AM 160L XA	4	15	20	1460	89.6	90.3	89.5	0.84	28.8	29.6	6.7	2.5	2.2	3.5	105.75	106.5

1) Sovratemperatura in classe F

* Potenza maggiorata

Motori asincroni trifase
tensione d'alimentazione
380-420 V $\pm$ 5% - 50 Hz

Tensione d'alimentazione
in accordo con IEC 60038
400 V $\pm$ 10% - 50 Hz



Sovratemperatura in classe B

Tipo		kW	HP	min ⁻¹	50%	75%	100%	cos φ	I _N		I _A /I _N	M _A /M _N	M _S /M _N	M _R /M _N	J	
									400V	380-420V					10 ³ kgm ²	kg
1000 min ⁻¹ (6 poli)																
AM 71Z AA	6	0.18	0.25	880	46.0	48.0	53.0	0.60	0.85	0.90	2.2	1.6	1.5	1.6	0.6	6.1
AM 71Z BA	6	0.25 ¹⁾	0.33 ¹⁾	870	46.0	50.0	54.0	0.64	1.10	1.20	2.5	1.7	1.6	1.7	0.9	6.6
AM 80Z AA	6	0.37	0.5	910	47.0	58.0	60.0	0.72	1.2	1.25	2.7	1.6	1.6	2.1	1.97	8.0
AM 80Z BA	6	0.55	0.75	910	60.0	64.0	68.0	0.67	1.8	1.8	2.9	2.2	2.1	2.1	2.47	9.4
AM 90S AA	6	0.75	1	910	71.0	73.0	72.0	0.63	2.4	2.5	2.9	1.7	1.5	1.7	3.18	11.6
AM 90L BA	6	1.1	1.5	908	71.0	73.0	72.0	0.63	3.5	3.6	3.0	1.7	1.5	1.7	4.78	15.0
AM 100L AA	6	1.5	2	930	70.0	75.0	72.0	0.71	4.2	4.4	3.7	1.8	1.8	2.3	6.73	17.5
AM 100L BA	6*	1.8	2.5	940	71.0	75.0	76.0	0.67	5.1	5.3	4.2	2.4	2.4	2.8	9.43	22.0
AM 112M AA	6	2.2	3	940	81.0	83.0	82.0	0.72	5.3	5.4	4.4	2.4	2.4	2.6	14.18	26.0
AM 112M CA	6*	3	4	940	83.0	84.0	84.0	0.75	7.0	7.2	5.3	2.9	2.9	2.9	18.7	39.0
AM 132S ZA	6	3	4	950	81.6	83.7	83.5	0.71	7.3	7.5	4.9	2.0	1.8	2.4	23.53	36.7
AM 132M YA	6	4	5.5	950	83.2	84.9	84.5	0.69	9.9	10.2	4.5	2.2	2.0	2.5	29.50	42.5
AM 132M ZA	6	5.5	7.5	950	83.8	85.2	85.2	0.69	13.5	13.5	4.1	2.2	1.9	2.2	37.75	55.5
AM 132M TA	6*	7.5 ¹⁾	10 ¹⁾	960	85.0	85.7	85.1	0.74	17.2	17.6	5.0	2.3	1.9	2.8	54.10	64.1
AM 160M ZA	6	7.5	10	970	86.2	88.3	88.0	0.80	15.6	16.2	6.2	2.8	2.7	3.2	103.00	92.6
AM 160L ZA	6	11	15	960	88.6	89.0	88.3	0.81	22.2	22.5	6.0	2.5	2.2	3.5	137.00	113.6
750 min ⁻¹ (8 poli)																
AM 71Z AA	8	0.12	0.16	670	40	44	50	0.55	0.65	0.7	2.4	2.5	2.4	2.5	0.82	6.0
AM 80Z AA	8	0.25	0.33	680	40	47	51	0.62	1.1	1.2	2.2	1.8	1.9	2.0	1.97	8.0
AM 90S AA	8	0.37	0.50	680	52	58	59	0.53	1.7	1.8	2.1	1.4	1.3	1.6	3.18	11.4
AM 90L BA	8	0.55	0.75	680	52	58	59	0.54	2.5	2.7	2.1	1.4	1.3	1.6	4.78	15.0
AM 100L AA	8	0.75	1.0	690	59	64	65	0.65	2.6	2.8	3.0	1.6	1.5	1.7	6.72	17.6
AM 100L BA	8	1.1	1.5	690	59	67	68	0.62	3.9	4.0	3.0	1.9	1.3	1.6	15.93	22.6
AM 112M AA	8	1.5	2.0	696	66	69	70	0.66	4.6	4.8	4	1.8	2.0	2.4	16.70	35.0
AM 132S ZA	8	2.2	3.0	710	79.3	80.5	78.8	0.63	6.4	6.6	3.4	1.7	1.6	1.7	29.50	45.5
AM 132M ZA	8	3.0	4.0	710	81.3	82.0	79.8	0.67	8.1	8.4	3.6	1.7	1.6	1.9	37.75	54.5
AM 160M YA	8	4.0	5.5	700	84.9	84.5	84.4	0.72	9.5	9.7	4.5	1.8	1.6	2.2	75.00	75.0
AM 160M ZA	8	5.5	7.5	720	85.6	85.2	85.0	0.73	12.8	13.3	4.0	1.8	1.6	2.3	103.00	92.0
AM 160L ZA	8	7.5	10.0	710	86.3	85.8	85.5	0.74	17.1	17.8	4.0	1.8	1.6	2.3	137.00	113.0

1) Sovratemperatura in classe F

* Potenza maggiorata

Motori ad alta efficienza, valori conformi all'accordo Volontario del CEMEP **Sovratemperatura in classe B**

Tipo		kW	HP	min ⁻¹	50%	η 75%	100%	cos φ	I_N 400V	I_N 380-420V	I_A/I_N	M_A/M_N	M_g/M_N	M_R/M_N	J 10 ³ kgm ²	kg
3000 min⁻¹ (2 poli)																
AMHE 80Z BA	2	1.1	1.5	2880	82.0	84.0	83.8	0.77	2.5	2.6	4.8	3.6	3.4	3.6	0.89	9.5
AMHE 90S AA	2	1.5	2	2880	83.0	83.4	84.1	0.80	3.2	3.3	8.1	3.6	3.1	4.0	1.56	14
AMHE 90L CA	2	2.2	3	2860	84.0	85.8	85.6	0.85	4.4	4.6	8.5	3.5	3.2	3.7	1.8	16
AMHE 100L AA	2	3	4	2920	85.1	85.8	86.7	0.84	5.9	6.1	12.3	4.2	4.7	6.3	4.05	22.8
AMHE 112M AA	2	4	5.5	2940	87.1	89.3	89.9	0.86	7.5	7.8	12.5	4.3	2.2	4.5	8.58	33.6
AMHE 112M BA	2	5.5	7.5	2920	85.7	87.5	88.6	0.88	10.1	10.5	8.9	3.0	2.1	3.2	8.58	34
AMHE 132S ZA	2	5.5	7.5	2900	85.5	88.6	88.6	0.90	10	10.5	7.6	2.8	2.3	3.3	14	46
AMHE 132S TA	2	7.5	10	2900	86.5	89.5	89.5	0.90	13.5	14	7.9	3	2.5	3.5	20.5	53
AMHE 160M YA	2	11	15	2930	89.5	90.7	90.7	0.86	20.4	21	7.3	2.4	2.2	3.1	51.75	87.8
AMHE 160M ZA	2	15	20	2930	90.2	91.6	91.6	0.86	27.5	28	7.6	2.5	2.3	3.1	64	104
AMHE 160L ZA	2	18.5	25	2930	90.2	91.8	92.0	0.86	33.5	34.5	7.9	2.8	2.6	3.4	64	105
1500 min⁻¹ (4 poli)																
AMHE 90S AA	4	1.1	1.5	1430	82.8	83.8	83.8	0.76	2.5	2.6	6.1	4.0	3.9	4.1	3.73	16.4
AMHE 90L BA	4	1.5	2	1430	84.8	85.3	85.0	0.76	3.4	3.5	6.4	3.9	3.8	4.0	3.73	16.4
AMHE 100L AA	4	2.2	3	1450	85.5	86.1	86.4	0.71	5.2	5.4	6	3.2	3.0	3.4	5.58	22.4
AMHE 100L BA	4	3	4	1440	86.8	87.8	87.4	0.77	6.5	6.7	6.3	3.4	3.1	3.6	7.3	26.5
AMHE 112M AA	4	4	5.5	1450	87.5	88.6	88.3	0.77	8.5	8.8	6.1	3.1	2.8	3.3	13.3	30.4
AMHE 132S RA	4	5.5	7.5	1450	87.9	89.2	89.2	0.84	10.8	11.3	7.4	3	2.4	3.3	30	55
AMHE 132M TA	4	7.5	10	1450	88.8	90.1	90.1	0.84	14.4	15	7.4	3	2.4	3.3	36	65
AMHE 160M ZA	4	11	15	1460	90.0	91.0	91.0	0.82	22	22.5	6.9	2.3	2.1	2.9	105	108
AMHE 160L ZA	4	15	20	1460	90.7	91.8	91.8	0.84	29	29.5	7.4	2.5	2.2	3.1	120.7	114

**Motori trifase ad
alta efficienza
in accordo con EPAAct**



**Tensione d'alimentazione
460 V - 60 Hz**



Certificati da UL Underwriters Laboratories Inc.

Classe termica F/B - S.F. 1.15

Tipo		kW	HP	min ⁻¹	50%	η 75%	100%	$\cos \varphi$	I_N 460V	I_A/I_N	M_A/M_N	M_S/M_N	M_R/M_N	J 10 ⁻³ kgm ²	kg
3600 min ⁻¹ (2 poli)															
AMH 90S AA	2	1.5	2	3470	83.8	84.9	84.3	0.88	2.7	7.7	3.1	3	3.6	1.56	14
AMH 90L BA	2	2.2	3	3500	85.4	86.6	86.3	0.84	3.9	7.5	4.4	4	4.4	1.8	16
AMH 100L AA	2	2.2	3	3530	86.5	87.9	87.8	0.84	3.9	11.5	4.7	4.1	5.5	3.35	19.7
AMH 100L BA	2	3	4	3525	86.4	87.8	87.7	0.82	5	10.5	5.6	5.3	5.8	4.05	22.8
AMH 112M AA	2	3.7	5	3530	86.1	88.4	88.1	0.84	6.3	14.3	5.7	2.1	5.8	8.58	33.6
AMH 112M AA	2	4	5.5	3540	86.1	88.3	88.0	0.87	6.6	13.7	5.3	1.9	5.4	8.58	33.6
AMH 112M BA	2	5.5	7.5	3500	85.0	88.6	88.5	0.85	9.3	10.9	4.5	2.48	4.3	8.58	34
AMH 132S ZA	2	5.5	7.5	3520	86.1	88.2	88.5	0.87	9.2	7.9	3.3	2.9	3.7	20.5	53
AMH 132S TA	2	7.5	10	3510	89.7	90.1	89.5	0.91	11	8.1	3.4	2.9	3.9	20.5	53
AMH 132M TA	2	9.2	12.4	3520	88.8	89.9	89.5	0.91	14	8.1	3.3	2.9	3.9	25	59
AMH 160M YA	2	11	15	3550	90.1	91	91.0	0.88	17.3	8.7	2.8	2.2	3.6	51.75	87.8
AMH 160M ZA	2	15	20	3545	91.2	89.9	91.0	0.88	23.5	8.7	2.8	2.2	3.6	64	104
AMH 160L ZA	2	18.5	25	3550	91.5	92	91.7	0.87	28.8	8.9	2.8	2.2	3.6	64	105
1800 min ⁻¹ (4 poli)															
AMH 90L AA	4	1.1	1.5	1745	82.2	84.2	84.2	0.76	2.1	7.2	3.8	4	4.6	3.73	16.4
AMH 90L BA	4	1.5	2	1735	82.1	84.4	84.4	0.73	3.1	7.5	4	3.9	4.2	3.73	16.4
AMH 90L CA	4	1.8	2.4	1720	82.2	84.3	84.3	0.77	3.4	7.4	4.4	3.3	4	3.73	16.4
AMH 100L AA	4	2.2	3	1750	85.8	87.6	87.5	0.70	4.6	6.5	3.8	3.1	3.9	5.58	22.4
AMH 100L BA	4	3	4	1740	85.7	87.7	87.6	0.76	5.6	7.4	3	2.8	3.2	7.3	26.5
AMH 112M AA	4	3.7	5	1750	86.3	87.9	87.8	0.79	6.8	6.9	4.2	3.5	4.5	13.3	30.4
AMH 112M AA	4	4	5.5	1745	86.5	88.1	88.0	0.81	7	6.7	3.9	3.2	4.2	13.3	30.4
AMH 132S ZA	4	5.5	7.5	1755	88.8	89.8	89.5	0.84	9.4	7.9	3.4	2.8	3.7	30	56
AMH 132M ZA	4	7.5	10	1750	89.5	90.2	89.5	0.84	12.4	8.1	3.5	2.9	3.8	36	65
AMH 132M TA	4	9.2	12.4	1745	89.2	90	89.5	0.84	16	8.3	3.6	2.9	3.9	36	65
AMH 160M ZA	4	11	15	1770	90.8	91.4	91.0	0.84	18.5	8.6	3.2	2.3	3.4	105.75	108
AMH 160L ZA	4	15	20	1770	91.4	91.6	91.0	0.84	24	8.2	3.2	2.3	3.4	120.7	114

Motori trifase a doppia velocità
tensione d'alimentazione
380-420 V ± 5% - 50 Hz

Tensione d'alimentazione
in accordo con IEC 60038
400 V ± 10% - 50 Hz

Sovratemperatura in classe B

Tipo		kW	HP	min ⁻¹	η 100%	$\cos \varphi$	I_N 400V	380-420V	I_A/I_N	M_A/M_N	J 10 ³ kgm ²	kg
1500/3000 min⁻¹ (4/2 poli) - Collegamento Dahlander Δ/YY												
AM 63Z AA	4/2	0.20/0.30	0.27/0.40	1345/2700	56/65	0.65/0.81	0.8/0.83	0.89/0.88	2.4/3.2	2.1/2.1	0.40	4.6
AM 71Z AA	4/2	0.30/0.45	0.40/0.65	1374/2830	61/66	0.78/0.73	1.0/1.35	1.2/1.5	3.3/3.0	2.3/2.1	0.76	6.3
AM 80Z AA	4/2	0.45/0.60	0.65/0.80	1390/2760	64/68.8	0.75/0.80	1.4/1.6	1.5/1.7	3.8/4.0	2.3/2.2	1.58	8.3
AM 80Z BA	4/2	0.55/0.75	0.75/1.0	1435/2850	70/71.2	0.67/0.77	1.7/2.0	1.8/2.1	4.5/5.0	2.6/2.8	2.00	11.5
AM 80Z CA	4/2	0.8/1.1	1.1/1.5	1425/2830	76.1/77.2	0.70/0.79	2.2/2.6	2.5/2.8	4.5/4.9	2.5/2.7	2.41	14.7
AM 90L AA	4/2	1.2/1.55	1.6/2.1	1435/2850	77.4/78.3	0.71/0.79	3.2/3.7	3.4/3.9	4.7/5.1	2.6/2.7	3.10	15.6
AM 90L BA	4/2	1.6/2.0 ¹⁾	2.15/2.7 ¹⁾	1390/2810	73.5/75.5	0.78/0.86	4.0/4.6	4.1/4.7	4.1/5.5	2.7/2.6	3.73	17.1
AM 100L AA	4/2	1.8/2.5	2.5/3.35	1420/2865	78.5/77.4	0.76/0.84	4.5/5.6	4.7/5.8	5.2/5.5	2.2/2.2	4.60	21.4
AM 100L BA	4/2	2.2/3.0	3.0/4.0	1410/2830	74.6/71.4	0.72/0.82	5.9/7.4	6.1/7.7	4.2/4.3	1.8/2.0	4.60	22.5
AM 100L CA	4/2	2.6/3.3	3.5/4.4	1430/2890	82.6/78.6	0.78/0.76	5.9/8.0	6.1/8.5	4.7/5.5	1.9/2.2	5.58	23.2
AM 112M AA	4/2	3.3/4.4	4.4/5.9	1410/2800	77.4/75.4	0.82/0.85	7.5/9.9	7.8/10.6	4.5/5.1	2.1/2.4	13.30	36.1
AM 132S ZA	4/2	4.4/5.5	6.0/7.5	1450/2925	83.0/84.6	0.70/0.87	11.0/10.8	12.0/11.8	4.4/7.2	2.2/2.7	13.83	42.6
AM 132M ZA	4/2	6.6/8.1	9.0/11.0	1460/2920	85.4/84.5	0.76/0.90	14.7/15.4	15.5/16.4	5.5/7.5	2.6/2.9	17.13	51.4
AM 160M ZA	4/2	8.8/11.0	12.0/15.0	1460/2940	87.1/87.5	0.79/0.91	18.5/20.0	19.0/21.0	5.5/7.5	2.0/1.9	51.75	94
AM 160L ZA	4/2	12.5/15.0	17.0/20.4	1470/2955	89.4/90.0	0.74/0.90	27.4/26.8	29.0/28.2	4.8/7.4	2.1/2.3	64	108.7

750/1500 min⁻¹ (8/4 poli) - Collegamento Dahlander Δ/YY

AM 71Z AA	8/4	0.09/0.15	0.12/0.20	610/1310	40/56	0.61/0.75	0.53/0.52	0.59/0.57	2.5/3.2	1.6/1.6	0.71	6.3
AM 80Z AA	8/4	0.18/0.37	0.25/0.50	700/1370	43.2/58.7	0.63/0.83	1.0/1.1	1.1/1.2	2.6/3.4	1.8/1.6	1.97	7.9
AM 80Z BA	8/4	0.26/0.51	0.35/0.68	700/1360	44.1/61.2	0.60/0.88	1.2/1.4	1.3/1.5	2.5/3.6	2.0/1.6	2.47	9.2
AM 90S AA	8/4	0.37/0.75	0.50/1.0	690/1385	52.2/67.1	0.58/0.82	1.8/2.0	1.9/2.1	2.8/3.9	1.9/1.8	3.18	13.5
AM 90L BA	8/4	0.5/1.0	0.67/1.34	690/1410	52.2/72.5	0.58/0.80	2.4/2.4	2.5/2.5	3.3/4.0	2.3/1.9	4.78	15.7
AM 100L AA	8/4	0.7/1.4	0.94/1.9	700/1440	57.2/78.5	0.50/0.78	3.5/3.3	3.7/3.4	2.8/4.3	2.1/1.9	5.58	21.9
AM 100L BA	8/4	0.9/1.8 ¹⁾	1.2/2.5 ¹⁾	690/1415	62/76	0.56/0.87	3.8/4.0	4.0/4.3	2.5/4.5	1.9/1.8	6.00	23.7
AM 112M AA	8/4	1/1.8	1.34/2.5	710/1445	66.1/78.5	0.61/0.82	4.1/4.1	4.4/4.2	3.9/6.3	2.2/2.1	14.18	31.7
AM 112M BA	8/4	1.3/2.6 ¹⁾	1.75/3.0 ¹⁾	705/1420	70.0/76.3	0.65/0.88	4.6/5.7	4.8/5.9	3.2/4.8	2.1/2.0	16.70	34.2
AM 132S ZA	8/4	2.1/3.7	2.9/5.0	710/1440	70.2/76.1	0.66/0.84	6.5/8.4	6.7/8.6	4.0/5.2	1.9/1.7	29.5	42.5
AM 132M ZA	8/4	2.6/4.8	3.5/6.5	715/1450	71.6/78.8	0.60/0.80	8.8/11.0	9.8/12.0	4.3/5.5	2.3/1.8	37.75	55.5
AM 160M YA	8/4	4.0/6.3	5.5/8.6	710/1410	80.0/81.0	0.64/0.88	11.3/12.8	12.3/13.5	4.6/6.5	1.8/1.7	81.25	88.5
AM 160L YA	8/4	4.8/7.5	6.5/10.0	730/1470	80.0/85.0	0.65/0.85	13.2/15.0	14.0/16.0	4.5/6.5	1.8/1.6	105.75	106.5
AM 160L ZA	8/4	5.9/10.3	8.0/14.0	725/1450	81.0/87.0	0.66/0.88	16.1/19.5	17.0/20.4	5.0/6.0	1.9/1.6	127.5	110.5

1) Sovratemperatura in classe F

**Motori trifase a doppia velocità
tensione d'alimentazione
380-420 V ± 5% - 50 Hz**

**Tensione d'alimentazione
in accordo con IEC 60038
400 V ± 10% - 50 Hz**



Sovratemperatura in classe B

Tipo		kW	HP	min ⁻¹	η 100%	$\cos \varphi$	I_N 400V	I_N 380-420V	I_A/I_N	M_A/M_N	J 10 ³ kgm ²	kg
1500/1000 min⁻¹ (4/6 poli) - due avvolgimenti												
AM 71Z AA	4/6	0.22/0.15	0.30/0.20	1430/900	61/44	0.7/0.64	0.78/0.68	0.83/0.73	1.9/3.4	1.5/1.8	0.73	6.2
AM 80Z AA	4/6	0.37/0.26	0.50/0.35	1385/905	61.4/48.1	0.82/0.80	1.1/1.0	1.1/1.1	3.7/2.6	1.7/1.3	1.97	8.3
AM 80Z BA	4/6	0.55/0.37	0.75/0.50	1380/900	60.5/51.1	0.64/0.82	1.5/1.3	1.6/1.4	3.7/2.7	1.6/1.2	2.47	10.0
AM 90S AA	4/6	0.75/0.5	1.0/0.67	1400/930	63/64	0.81/0.61	2.2/1.9	2.3/2.1	3.0/3.5	1.4/1.8	4.10	13.4
AM 90L BA	4/6	1/0.65	1.34/0.87	1380/920	68.8/67.1	0.81/0.62	2.6/2.3	2.8/2.5	2.9/3.4	1.1/1.6	4.78	16.4
AM 100L AA	4/6	1.2/0.8	1.6/1.07	1460/940	76.0/67.9	0.66/0.70	3.5/2.5	3.8/2.6	4.7/3.0	2.1/1.5	4.60	24.4
AM 100L BA	4/6	1.6/1.0	2.15/1.34	1445/935	77.6/69.5	0.73/0.63	4.1/3.3	4.3/3.5	5.8/3.0	2.8/1.7	5.58	33.2
AM 112M AA	4/6	1.8/1.3	2.5/1.75	1445/950	74.6/69.5	0.85/0.78	4.2/3.6	4.4/3.7	5.9/3.8	1.9/1.3	14.18	33.3
AM 112M BA	4/6	2.6/1.85	3.5/2.5	1445/950	73.8/71.6	0.86/0.73	6.0/5.2	6.2/5.4	6.1/4.4	2.0/1.7	17.53	37.0
AM 132S ZA	4/6	3.1/2.2	4.2/3.0	1440/965	80/78	0.80/0.74	7/5.5	7.5/6	5.8/5.6	2.1/2.0	22.4	41.9
AM 132M ZA	4/6	4.0/2.6	5.5/3.5	1470/975	81.0/79.3	0.83/0.74	8.6/6.4	9.3/7.0	7.7/5.2	2.0/1.9	29.25	51.0
AM 160M YA	4/6	5.5/3.7	7.5/5.0	1480/970	84.0/81.4	0.79/0.73	12.0/9.0	12.9/9.6	7.5/4.5	2.5/1.6	81.25	88.5
AM 160M ZA	4/6	7.5/4.8	10.2/6.5	1465/960	85.0/82.6	0.83/0.75	15.4/11.2	15.8/11.5	7.4/4.6	2.4/1.6	81.25	88.5
AM 160L ZA	4/6	11.0/6.6	15.0/9.0	1470/960	86.0/83.8	0.86/0.75	21.6/15.2	22.5/16.0	7.2/5.0	2.3/1.8	105.75	106.5
1000/750 min⁻¹ (6/8 poli) - due avvolgimenti												
AM 80Z AA	6/8	0.37/0.18	0.50/0.25	915/700	51.1/44.2	0.81/0.65	1.3/1.0	1.4/1.0	2.8/2.5	1.4/1.7	2.47	9.5
AM 90L AA	6/8	0.55/0.30	0.75/0.40	950/710	65.2/45.1	0.62/0.52	2.0/1.8	2.1/1.9	3.9/2.6	2.5/1.9	4.78	16.2
AM 100L AA	6/8	0.75/0.45	1.0/0.60	960/720	72.6/61.8	0.67/0.54	2.2/2.0	2.3/2.1	4.1/2.9	1.9/1.9	6.73	23.4
AM 112M AA	6/8	0.95/0.65	1.3/0.90	965/715	65.2/62.1	0.78/0.70	3.0/2.2	3.2/2.3	4.5/3.8	1.4/1.7	14.18	32.0
AM 112M BA	6/8	1.5/0.75	2.0/1.0	970/720	75.3/64.6	0.66/0.60	4.4/2.8	4.6/3.0	4.6/3.8	2.2/2.1	18.70	36.2
AM 132S ZA	6/8	2.2/1.2	3.0/1.6	970/730	73.5/66.0	0.69/0.60	6.3/4.4	6.6/4.8	4.5/3.7	1.6/1.7	29.5	42.5
AM 132M ZA	6/8	3.0/1.7	4.1/2.3	980/730	78.2/72.5	0.72/0.64	7.7/5.3	8.2/5.9	5.4/4.3	1.7/1.7	37.75	55.5
AM 160M YA	6/8	4.8/2.6	6.5/3.5	970/730	83.0/74.0	0.80/0.70	10.5/7.3	11.0/7.7	4.8/3.6	1.9/1.8	112.7	88.0
AM 160M ZA	6/8	5.9/3.3	8.0/4.5	970/730	83.2/73.0	0.76/0.60	13.5/10.9	14.5/11.4	6.5/5.0	2.2/2.1	150.25	97.5

1) Sovratemperatura in classe F

**Motori trifase a doppia velocità
per macchine centrifughe
tensione d'alimentazione
380-420 V ± 5% - 50 Hz**

**Tensione d'alimentazione
in accordo con IEC 60038
400 V ± 10% - 50 Hz**

Sovratemperatura in classe B

Tipo		kW	HP	min ⁻¹	η 100%	$\cos \varphi$	I_N 400V	380-420V	I_A/I_N	M_A/M_N	J 10 ⁻³ kgm ²	kg
1500/3000 min⁻¹ (4/2 poli) - Collegamento Dahlander Y/YY												
AMV 63Z AA	4/2	0.07/0.33	0.095/0.45	1350/2700	55/60	0.70/0.80	0.25/0.95	0.27/1.1	2.5/2.6	1.8/1.6	0.37	5.0
AMV 71Z AA	4/2	0.08/0.37	0.11/0.5	1350/2870	60/64	0.65/0.68	0.30/1.3	0.35/1.4	3.2/4.3	2.0/2.8	0.82	7.9
AMV 71Z BA	4/2	0.12/0.55	0.16/0.75	1430/2835	70/68	0.65/0.72	0.40/1.6	0.42/1.7	4.1/4.0	3/2.8	1.08	10.0
AMV 80Z AA	4/2	0.15/0.75	0.2/1.0	1400/2710	70/68	0.68/0.80	0.45/1.9	0.45/2.0	2.6/4.6	2.8/2.9	1.58	8.3
AMV 80Z BA	4/2	0.22/1.1	0.3/1.5	1420/2820	70/73	0.75/0.84	0.6/2.5	0.65/2.6	4.6/4.7	2.7/2.9	2.0	11.5
AMV 90L AA	4/2	0.30/1.5	0.4/2.0	1400/2830	69/70	0.70/0.84	0.9/3.5	1.0/3.7	4.7/5.0	2.7/3.0	3.13	15.6
AMV 90L BA	4/2	0.44/2.2	0.6/3.0	1430/2830	74/72	0.76/0.89	1.1/4.8	1.2/5.0	4.5/5.2	2.6/2.8	3.73	17.1
AMV 100L AA	4/2	0.50/2.5	0.67/3.3	1430/2840	72/73	0.77/0.88	1.3/5.3	1.4/5.6	4.6/5.0	2.2/2.3	4.6	21.4
AMV 100L BA	4/2	0.60/3.0	0.8/4.0	1440/2850	78/77	0.79/0.87	1.3/6.2	1.4/6.5	4.5/4.5	2.2/2.1	5.58	23.2
AMV 112M AA	4/2	0.75/3.70	1.0/5.0	1440/2850	74/72	0.80/0.90	1.7/7.9	1.9/2.2	4.5/5.1	2.0/2.4	13.3	36.1
AMV 112M BA	4/2	0.9/4.5	1.2/6.1	1440/2850	75/73	0.82/0.90	2.0/9.5	2.1/9.8	4.5/5.5	2.0/2.3	14.75	40.0
AMV 132S AA	4/2	1.1/5.5	1.5/7.5	1440/2880	81.5/84.8	0.78/0.90	2.5/10.4	2.6/11.0	5.0/6.0	2.1/2.8	13.83	42.6
AMV 132S BA	4/2	1.5/7 ¹⁾	2/9.5 ¹⁾	1440/2900	82.0/86.0	0.78/0.92	3.4/12.8	3.8/13.0	5.3/6.5	2.2/2.9	13.83	42.6
AMV 132M CA	4/2	1.9/8.0	2.6/10.9	1450/2930	83.7/88.0	0.82/0.87	4.0/15.1	4.0/16.0	5.5/7.0	2.2/3.0	17.13	51.4
AMV 160M AA	4/2	2.8/11	3.8/15.0	1440/2940	82.5/88.2	0.78/0.90	6.3/20.0	7.0/20.4	5.0/7.5	2.0/2.1	51.75	94
AMV 160M BA	4/2	3.3/13.5 ¹⁾	4.5/18.3 ¹⁾	1440/2920	83.0/88.5	0.80/0.92	7.2/24.0	7.5/24.0	5.5/7.5	2.0/2.2	51.75	94
AMV 160L CA	4/2	4.4/18.5 ¹⁾	6.0/25.1 ¹⁾	1450/2940	85.5/89.5	0.83/0.92	9.0/32.5	9.5/33.0	5.5/7.5	2.0/2.2	64.0	108.7

750/1500 min⁻¹ (8/4 poli) - Collegamento Dahlander Y/YY

AMV 71Z AA	8/4	0.08/0.37	0.11/0.5	660/1370	26/57	0.63/0.72	0.60/1.25	0.65/1.35	2.8/3.4	1.9/1.7	1.24	6.8
AMV 80Z AA	8/4	0.12/0.55	0.16/0.75	685/1420	50/69	0.60/0.74	0.58/1.53	0.65/1.6	1.9/3.3	1.4/1.5	2.47	9.2
AMV 80Z BA	8/4	0.18/0.75	0.25/1.0	660/1380	53/67	0.73/0.81	0.65/1.9	0.7/2.0	2.0/3.5	1.6/1.7	2.41	10.6
AMV 90L AA	8/4	0.18/1.1	0.25/1.5	680/1400	60/70	0.65/0.82	0.9/2.7	1.0/2.8	2.8/4.0	1.5/2.0	2.98	15.7
AMV 90L CA	8/4	0.4/1.6	0.54/2.15	675/1400	61.5/75	0.64/0.79	1.8/4.0	1.8/4.1	3.1/5.0	1.6/2.2	3.70	19.6
AMV 100L AA	8/4	0.45/2.2	0.60/3.0	680/1420	63.1/75.3	0.60/0.80	1.7/5.0	1.9/5.3	2.7/4.7	1.7/2.0	5.58	21.9
AMV 100L BA	8/4	0.6/2.6	0.80/3.5	680/1435	64.0/76.2	0.63/0.75	2.2/6.5	2.3/6.7	2.7/4.8	1.7/2.2	6.00	23.7
AMV 112M AA	8/4	0.7/3.3	0.94/4.5	690/1420	62/78	0.70/0.80	2.2/7.4	2.3/7.6	3.4/6.5	1.8/2.4	16.70	34.2
AMV 112M CA	8/4	1.0/4.0	1.34/5.5	720/1420	60/77	0.70/0.82	3.1/8.6	3.3/9.0	3.5/5.0	2.3/1.9	19.50	40.0
AMV 132S AA	8/4	1.1/4.5	1.5/6.1	725/1450	77.0/85.5	0.58/0.82	3.6/9.3	4.0/9.7	3.5/5.4	2.2/2.7	22.4	41.9
AMV 132M BA	8/4	1.4/5.5	1.9/7.5	720/1440	78.0/86.0	0.62/0.82	4.2/11.3	4.5/12	3.6/5.5	2.0/2.5	29.25	51.0
AMV 132M CA	8/4	1.8/7.5	2.4/10.2	720/1450	78.2/86.5	0.64/0.86	5.2/14.6	5.5/15.0	4.6/6.0	2.0/2.5	37.25	65.0
AMV 160M ZA	8/4	2.2/10.0	3.0/13.0	720/1450	80.0/88.0	0.61/0.83	6.6/19.9	6.8/20.4	3.5/6.0	1.8/1.7	81.25	88.5
AMV 160L ZA	8/4	3.2/15.0 ¹⁾	4.3/20.0 ¹⁾	720/1450	81.0/90.0	0.61/0.88	9.4/27.3	9.8/28	3.5/6.5	1.7/1.8	105.75	106.5

1) Sovratemperatura in classe F

**Motori trifase a doppia velocità
per macchine centrifughe
tensione d'alimentazione
380-420 V ± 5% - 50 HZ**

**Tensione d'alimentazione
in accordo con IEC 60038
400 V ± 10% - 50 Hz**

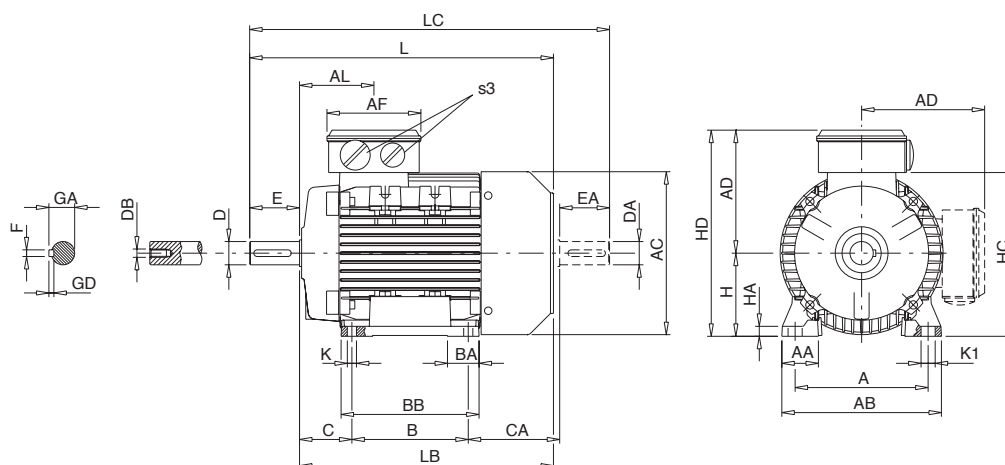


Sovratemperatura in classe B

Tipo		kW	HP	min ⁻¹	η 100%	$\cos \varphi$	I_N 400V	I_N 380-420V	I_A/I_N	M_A/M_N	J 10 ³ kgm ²	kg
1500/1000 min⁻¹ (4/6 poli) - due avvolgimenti												
AMV 71Z AA	4/6	0.25/0.08	0.33/0.11	1370/900	60/40	0.80/0.70	0.75/0.4	0.8/0.45	3.0/2.5	1.6/1.6	1.15	6.7
AMV 71Z BA	4/6	0.37/0.13	0.50/0.18	1360/880	62/44	0.80/0.70	1.0/0.6	1.1/0.7	3.2/2.6	1.6/1.6	1.24	7.2
AMV 80Z AA	4/6	0.55/0.18	0.75/0.25	1380/920	60/42	0.83/0.82	1.60/0.75	1.7/0.8	3.5/2.4	1.6/1.0	1.97	8.3
AMV 80Z BA	4/6	0.75/0.25	1.0/0.33	1400/940	70/60	0.82/0.72	1.8/0.8	1.9/0.9	4.2/2.6	1.6/1.3	4.05	14
AMV 90S AA	4/6	0.75/0.24	1.0/0.32	1400/950	70/60	0.82/0.72	1.9/0.8	2.0/0.9	4.2/2.6	1.6/1.3	4.05	14
AMV 90L BA	4/6	1.1/0.37	1.5/0.50	1400/930	70/60	0.81/0.74	2.8/1.2	3.0/1.3	4.3/2.7	1.6/1.2	4.78	16.4
AMV 90L CA	4/6	1.5/0.5	2.0/0.67	1420/950	73/64	0.80/0.70	3.52/1.52	3.7/1.6	4.8/2.6	1.5/1.3	5.98	20.5
AMV 100L AA	4/6	1.85/0.60	2.5/0.75	1400/920	74/64	0.80/0.73	4.6/1.9	4.8/2.1	4.8/3.1	1.8/1.5	6.73	23.4
AMV 100L BA	4/6	2.2/0.75	3.0/1.0	1420/950	76/66	0.79/0.75	5.1/2.1	5.3/2.2	5.0/3.5	1.7/1.3	9.25	22.6
AMV 112M AA	4/6	3/1.0	4.0/1.34	1440/970	80/73	0.81/0.65	6.6/3.0	6.8/3.2	5.8/4.6	2.5/2.1	13.3	30.4
AMV 132S AA	4/6	3.8/1.3	5.2/1.8	1460/970	85.0/75.0	0.8/0.72	8.1/3.5	8.5/4	6.5/4.0	2.2/1.7	22.4	41.9
AMV 132M BA	4/6	4.4/1.5	6.0/2.0	1460/970	86.0/78.2	0.85/0.73	8.7/3.8	9.2/4.3	6.5/4.4	2.2/1.7	29.25	51.0
AMV 132M CA	4/6	5.5/1.8	7.5/2.4	1460/970	86.8/80.0	0.84/0.74	10.9/4.4	12.0/4.8	7.0/4.7	2.6/1.8	37.25	65.0
AMV 132M DA	4/6	6.3/2.2 ¹⁾	8.6/3.0 ¹⁾	1460/970	86.8/81.0	0.84/0.73	12.5/5.4	13.5/5.8	7.2/4.8	2.6/1.9	37.25	66.0
AMV 160M AA	4/6	7.5/2.5	10.0/3.4	1470/975	87.5/83.0	0.83/0.75	14.9/5.8	15.6/6.0	8.3/4.5	2.5/1.9	81.25	88.5
AMV 160L BA	4/6	11.0/3.7	15.0/5.0	1470/970	88.0/84.2	0.81/0.73	22.5/8.7	23.4/9.0	8.0/4.8	2.4/1.8	105.75	106.5
AMV 160L CA	4/6	13.0/4.0 ¹⁾	17.7/5.4 ¹⁾	1460/970	88.0/84.5	0.81/0.72	26.3/9.5	27.5/10	8.0/4.8	2.4/1.9	105.75	106.5
1000/750 min⁻¹ (6/8 poli) - due avvolgimenti												
AMV 80Z AA	6/8	0.25/0.11	0.33/0.15	930/720	53/49	0.79/0.62	0.9/0.55	1.0/0.7	2.9/3.0	1.6/1.8	1.97	7.9
AMV 80Z BA	6/8	0.37/0.15	0.50/0.25	920/715	52/47	0.81/0.63	1.3/0.8	1.4/0.9	2.8/2.8	1.4/1.9	2.47	9.5
AMV 90L AA	6/8	0.55/0.22	0.75/0.30	960/740	65/47	0.62/0.51	2.0/1.4	2.1/1.5	3.9/2.9	2.5/2.1	4.78	16.2
AMV 90L BA	6/8	0.75/0.30	1.0/0.40	940/720	64/45.5	0.67/0.52	2.5/1.85	2.7/1.9	3.4/2.6	2.2/1.9	4.78	16.2
AMV 100L AA	6/8	1.1/0.45	1.5/0.60	950/710	70.6/58	0.71/0.67	3.1/1.7	3.3/1.8	4.3/2.8	2.0/1.3	9.43	22.0
AMV 112M AA	6/8	1.5/0.6	2.0/0.80	970/720	75.8/65	0.65/0.60	4.4/2.3	3.7/2.5	5.5/3.4	2.8/2.1	18.70	39.0
AMV 132S ZA	6/8	2.2/0.9	3.0/1.2	970/715	78/69	0.67/0.55	6.1/3.5	6.7/4.0	4.8/4.0	1.6/1.6	29.5	42.5
AMV 132M YA	6/8	3/1.2	4.0/1.6	960/715	80/72	0.7/0.55	7.8/4.4	8.2/4.8	4.8/4.1	1.6/1.6	37.75	55.5
AMV 132M ZA	6/8	4/1.6	5.5/2.2	960/715	81/74	0.78/0.6	9.2/5.2	9.8/5.6	5.3/4.4	1.7/1.7	44.5	64.1
AMV 160M YA	6/8	5.5/2.2	7.5/3.0	970/730	83/76	0.77/0.6	12.5/7	13.5/7.5	5.7/5.6	1.6/1.9	112.7	88.0
AMV 160M ZA	6/8	7/3	9.5/4.1	970/730	84/77	0.80/0.65	15/8.7	16/9.3	6.0/5.8	1.7/2.2	150.25	97.5

1) Sovratemperatura in classe F

MOTORI TRIFASE ALTEZZA D'ASSE 56 -160 IM B3



IEC DIN	H h	A b	B a	C w ₁	K ¹⁾ s	AB f	BB e	CA	AD ²⁾	HD ²⁾ g ₁	AC m ₁	HC g	HA	K1 c
56	56	90	71	36	6	109	90	65	98	154	112	110	8	12
63	63	100	80	40	7	126	105	72	103	166	125	125	8	12
71	71	112	90	45	7	144	109	83	112	183	142	142	9	17
80	80	125	100	50	10	153	125	89	129	209	160	162	9.5	14
90S	90	140	100	56	10	170	150	116	138	228	180	181	11	15
90L	90	140	125	56	10	170	150	91	138	228	180	181	11	15
100L	100	160	140	63	11	192	166	110	145	245	196	198	12	17
112M	112	190	140	70	12.5	220	175	126	161	273	225	226	15	19
132S	132	216	140	89	12	256	180	134	195	327	248	261	17	20
132M	132	216	178	89	12	256	218	136	195	327	248	261	17	20
132M ⁴⁾	132	216	178	89	12	256	218	166	195	327	248	261	17	20
160M	160	254	210	108	14	320	270	180	238	398	317	316	23	18
160L	160	254	254	108	14	320	310	180	238	398	317	316	23	18

IEC DIN	L k	LB	LC k ₁	AL	AF	BA m	AA n	D/DA d/d ₁	E/EA l/l ₁	F/FA u/u ₁	GD	GA/GC t/t ₁	DB ³⁾ d ₆ /d ₇
56	190	170	211	63	93	22	22	9	20	3	3	10.2	M3
63	213	190	238	66	93	26	26	11	23	4	4	12.5	M4
71	245	215	278	75	93	22	30	14	30	5	5	16	M5
80	272	232	319	79	116	28.5	34.5	19	40	6	6	21.5	M6
90S	317	267	372	85	116	28/53	37	24	50	8	7	27	M8
90L	317	267	372	85	116	28/53	37	24	50	8	7	27	M8
100L	366	306	433	91	116	38	44	28	60	8	7	31	M10
112M	388	328	456	91.5	116	46	48	28	60	8	7	31	M10
132S	442	362	523	100	133	45	59	38	80	10	8	41	M12
132M	482	402	563	120	133	45	59	38	80	10	8	41	M12
132M ⁴⁾	500	420	593	120	133	45	59	38	80	10	8	41	M12
160M	610	500	718	146	150	65	76	42	110	12	8	45	M16
160L	654	544	762	168	150	65	76	42	110	12	8	45	M16

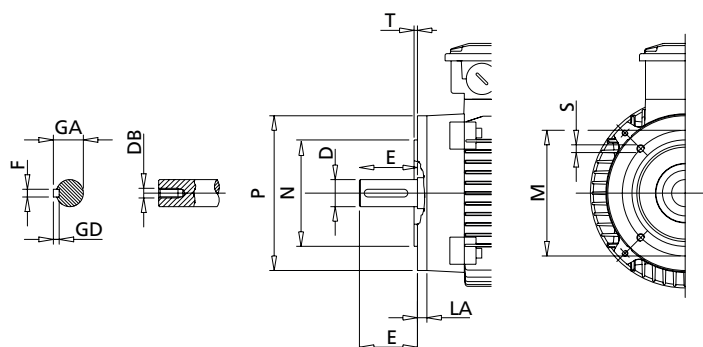
1) Dimensione foro per vite

2) Dimensione massima

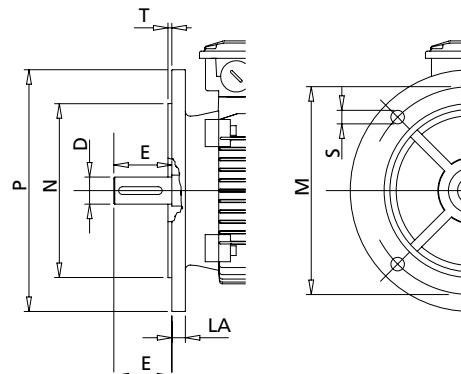
3) Foro su uscita asse conforme a DIN 332 parte 2

4) Solo per MT A2*

IM B14

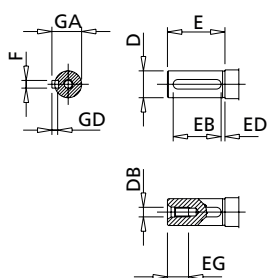


IM B5



Flangia piccola B14							Flangia larga B14						Flangia B5					
IEC DIN	P a ₁	N b ₁	LA c ₁	M e ₁	T f ₁	S ¹⁾ s ₁	P a ₁	N b ₁	LA c ₁	M e ₁	T f ₁	S ¹⁾ s ₁	M e ₁	N b ₁	P a ₁	T f ₁	LA c ₁	S ¹⁾ s ₁
56	80	50		65	3	M5	105	70	8	85	2.5	M6	100	80	120	2.5	5.5	M6
63	90	60	9	75	2.5	M5	120	80	8	100	2.5	M6	115	95	140	3	9	M8
71	105	70	11	85	2.5	M6	140	95	8	115	2.5	M8	130	110	160	3.5	10	M8
80	120	80	8	100	3	M6	160	110	8.5	130	3.5	M8	165	130	200	3.5	10	M10
90S-L	140	95	10	115	3	M8	160	110	9	130	3.5	M8	165	130	200	3.5	12	M10
100L	160	110	10	130	3.5	M8	200	130	12	165	3.5	M10	215	180	250	4	14	M12
112M	160	110	10	130	3.5	M8	200	130	12	165	3.5	M10	215	180	250	4	14	M12
132S-M	200	130	30	165	3.5	M10	250	180	12	215	4	M12	265	230	300	4	14	M12
160M-L	250	180	12	215	4	M12	300	230	12	265	5	M16	300	250	350	5	15	M16

1) Dimensione foro per vite



	IEC DIN	D d	E l	F h9 u	GD	GA t	DB ¹⁾ d ₆	EG	EB	ED
56		9 j6	20	3	3	10.2	M3	10	15	2.5
63		11 j6	23	4	4	12.5	M4	10	15	4
71		14 j6	30	5	5	16	M5	12.5	20	4
80		19 j6	40	6	6	21.5	M6	16	30	4
90S-L		24 j6	50	8	7	27	M8	19	40	4
100L		28 j6	60	8	7	31	M10	22	50	4
112M		28 j6	60	8	7	31	M10	22	50	4
132S-M		38 k6	80	10	8	41	M12	28	70	5
160M-L		42 k6	110	12	8	45	M16	36	100	5

1) Foro su uscita asse conforme a DIN 332 parte 2

MOTORI MONOFASE



Coprimorsettiera

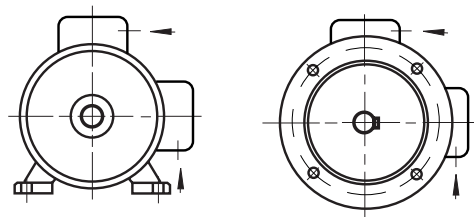
Nella versione standard, la coprimorsettiera è di norma situata sulla parte superiore del motore. Tuttavia è possibile collocarla a destra o a sinistra del motore.

Per quanto concerne i motori con forme costruttive IM B6, IM B7, IM B8, IM V5, IM V6, la posizione della coprimorsettiera fa riferimento alla forma costruttiva IM B3.

La posizione delle forature per ingresso cavi può essere regolata in modo da corrispondere alla struttura di connessione già esistente, effettuando una rotazione di 90°. Qualora fosse necessario utilizzare accessori particolari, (sensori, scaldiglie anticondensa, ecc.) si prega di farne richiesta.

Per quanto concerne i motori in versione standard, i pressacavi non rientrano nella fornitura. Le tabelle dimensionali riportano la dimensione massima della coprimorsettiera. E' possibile che queste dimensioni siano più piccole a causa della forma della coprimorsettiera. Se lo spazio per il montaggio risulta essere molto ristretto, si prega di prendere contatto con il produttore.

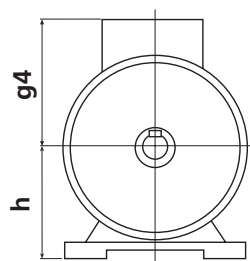
Direzione delle entrate dei cavi



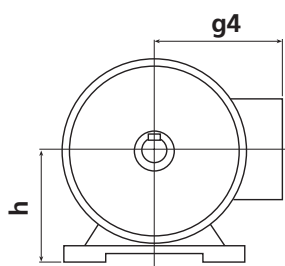
Altezza d'asse	Grado di protezione	Foro per entrata cavi		Diametro massimo cavo entrata mm
		Metrico ¹⁾	Pg ²⁾	
56 - 71	IP 55	1 x M16	1 x Pg 11	12
80 - 100	IP 55	1 x M20	1 x Pg 13.5	16

¹⁾ Filettatura passo 1.5

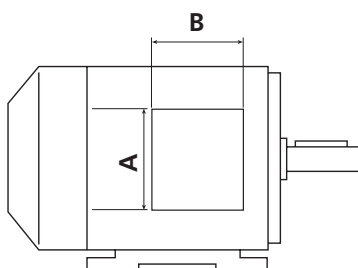
²⁾ Filettatura Pg secondo DIN 40 430 (su richiesta)



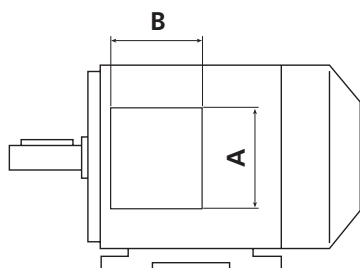
Coprimorsettiera in alto



Coprimorsettiera laterale



sinistra ¹⁾



destra

Costruzione standard

Altezza d'asse h	g4	A	B	Materiale
56	115	120	148	Plastica UL 94 V0
63	120	120	148	Plastica UL 94 V0
71	129	120	148	Plastica UL 94 V0
80	150	135	173	Plastica UL 94 V0
90	160	135	173	Plastica UL 94 V0
100	166	135	173	Plastica UL 94 V0

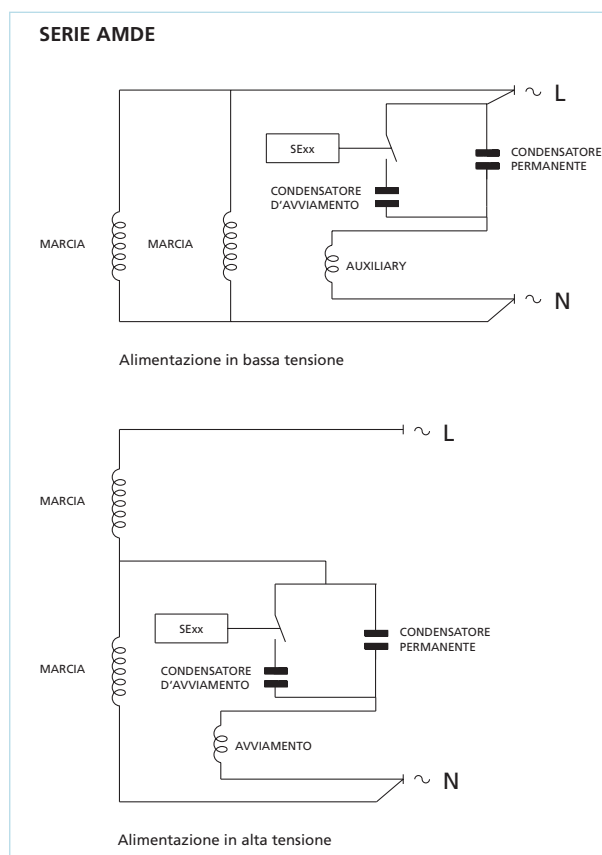
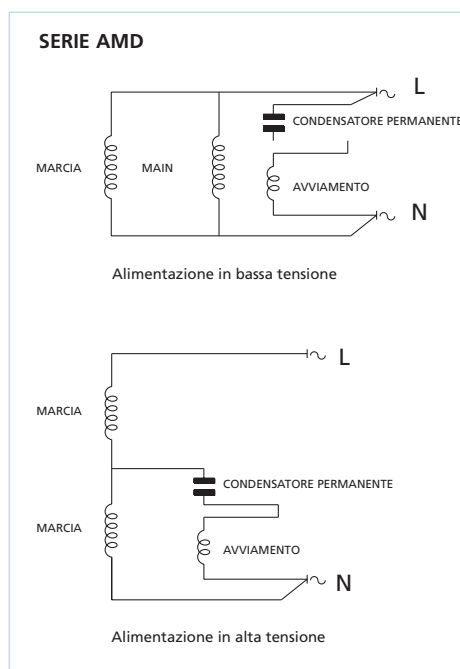
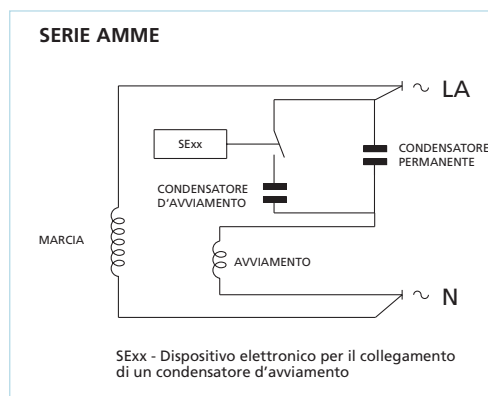
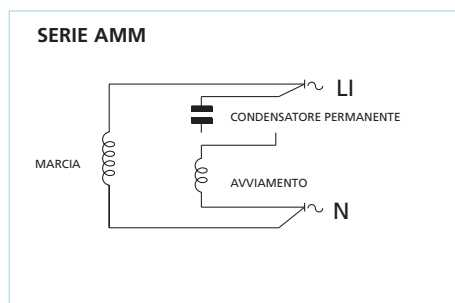
¹⁾ Per le altezze d'asse 80-100 la coprimorsettiera è posizionata vicino al lato anteriore

Schemi di collegamento

I motori monofase tipo AMM e AMME sono progettati per una sola tensione nominale, i motori tipo AMD e AMDE per bitensione. Gli avvolgimenti (marcia e avviamento) devono essere collegati al condensatore fornito con il motore.

La direzione della rotazione può essere cambiata invertendo il principio con la fine dell'avvolgimento come segue:

- avvolgimento di marcia per motori AMM e AMME
- avvolgimento di avviamento per motori AMD e AMDE

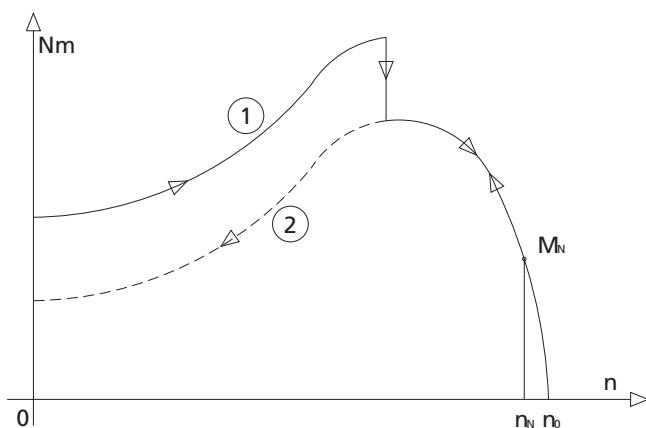


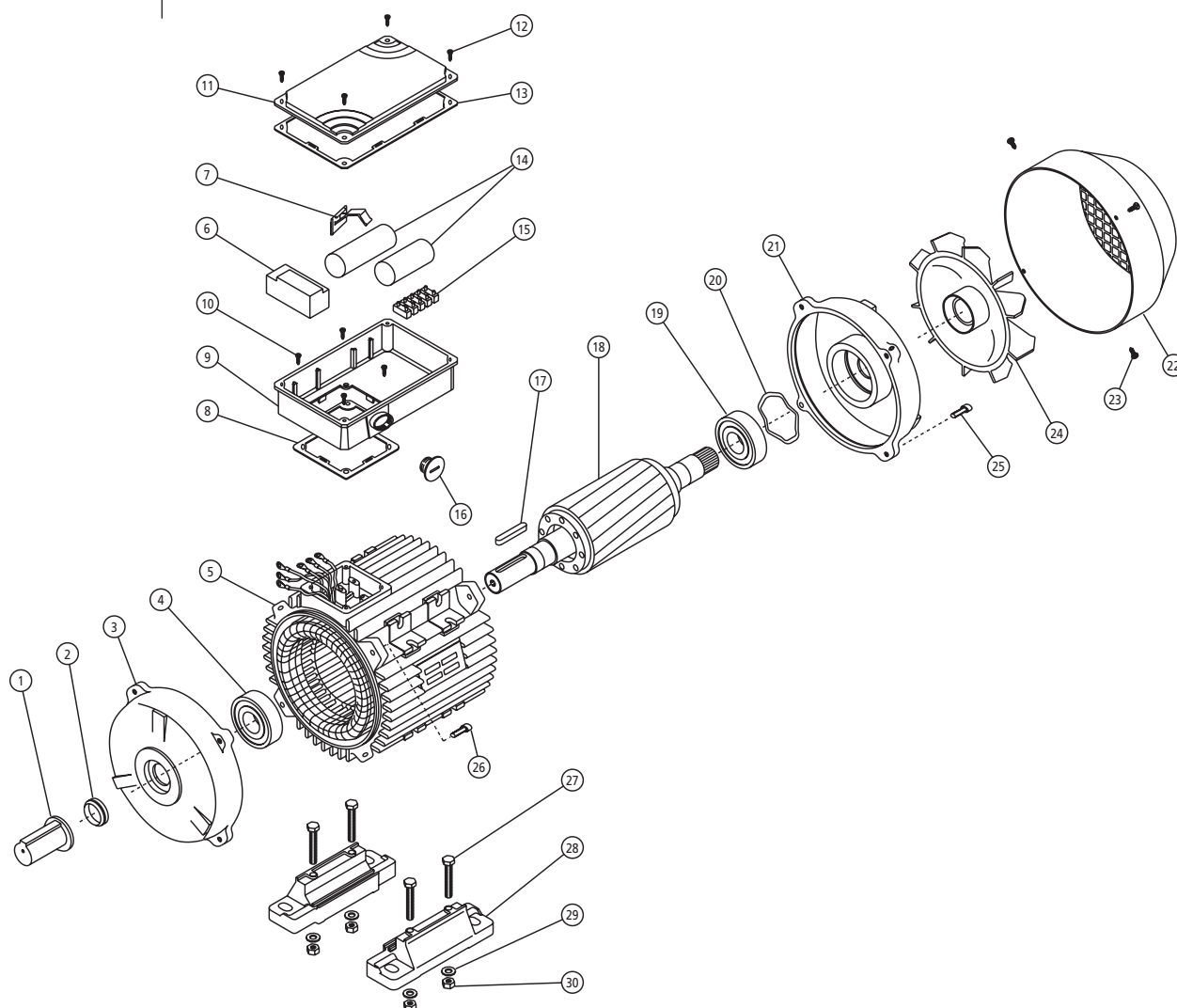
Dispositivo elettronico d'avviamento (SE XX)

I motori monofase con un solo condensatore hanno generalmente delle coppie d'avviamento inferiori alla coppia nominale. Nei casi in cui si necessita una coppia d'avviamento superiore, la configurazione del motore è prevista con un condensatore d'avviamento. Quest' ultimo condensatore è inserito, mediante il dispositivo elettronico d'avviamento (SE XX) solo al momento d'avviamento e disinserito automaticamente in prossimità della coppia massima (vedi figura), ritornando alle caratteristiche di coppia del motore con il solo condensatore permanente inserito (caratteristica di coppia 2).

La caratteristica 1 non è reversibile, pertanto l'inserimento del condensatore di avviamento è possibile solo nel caso di una nuova partenza del motore. In caso di sovraccarico si segue la caratteristica 2.

Il tempo tra l'arresto e la nuova partenza del motore deve essere maggiore di 15s.





Descrizione parti

- | | |
|--|--|
| 1 Copriasse | 16 Tappo passacavo |
| 2 V-ring anteriore | 17 Linguetta |
| 3 Coperchio anteriore | 18 Rotore completo |
| 4 Cuscinetto anteriore | 19 Cuscinetto posteriore |
| 5 Cassa | 20 Anello elastico |
| 6 Dispositivo d'avviamento | 21 Coperchio posteriore |
| 7 Linguetta di fissaggio condensatore | 22 Copriventola |
| 8 Guarnizione | 23 Vite fissaggio copriventola |
| 9 Base coprimorsettiera | 24 Ventola |
| 10 Vite fissaggio coprimorsettiera | 25 Vite fissaggio coperchio posteriore |
| 11 Coperchio coprimorsettiera | 26 Vite fissaggio coperchio anteriore |
| 12 Vite fissaggio coperchio coprimorsettiera | 27 Vite fissaggio piedino |
| 13 Guarnizione coperchio coprimorsettiera | 28 Piede |
| 14 Condensatore | 29 Rondella fissaggio piedino |
| 15 Blocco di connessione | 30 Dado fissaggio piedino |

Nelle richieste e negli ordini, si prega di indicare sempre quanto segue:
denominazione della parte di ricambio, tipo di motore, forma costruttiva, codice motore,
numero di serie del motore se disponibile.
In caso di mancanza di uno di questi dati, non sarà possibile gestire le richieste ed evadere
gli ordini.

A parte informazioni di altro genere, è necessario che nelle richieste sia specificata l'esatta denominazione della tipologia, se si desidera effettuare un ordine di pezzi di ricambio dei motori da sostituire o se si desidera ricevere informazioni relative alla documentazione.

La denominazione della tipologia dei nostri motori comprende 8 punti di riferimento, ciascuno dei quali può consistere di numerose lettere e/o cifre. Il significato di ciascun simbolo può essere individuato nella tabella riportata qui di seguito. Per quanto concerne i motori che non fanno parte della gamma standard, è possibile che siano utilizzati dei simboli particolari che non sono elencati qui sotto.

Punto di rif.	Significato	Descrizione dei simboli usati per i motori	
1	Tipo di motore	A	Motore asincrono
2	Ventilazione	M	Ventilazione esterna con ventola esterna, alette di raffreddamento
3	Tipo di motore	M ME D DE	Motore monofase Motore monofase con starter Motore monofase bitensione Motore monofase bitensione con starter
4	Altezza d'asse	56, 63, 71, 80, 90, 100	
5	Lunghezza carcassa	Z S M L	Dimensioni meccaniche (corto) Dimensioni meccaniche (medio) Dimensioni meccaniche (lungo)
6	Costruzione meccanica e valore della potenza	A B C D	
7	Materiale della carcassa	A	Carcassa d'alluminio
8	Numero di poli	2 4 6	

Esempi

1 A	2 M	3 M	4 80	5 Z	6 A	7 A	8 2
1 A	2 M	3 ME	4 100	5 L	6 B	7 A	8 4

Motori asincroni monofase
tensione d'alimentazione
220-240 V $\pm$ 5% - 50 Hz

Tensione d'alimentazione
in accordo con IEC 60038
230 V $\pm$ 10% - 50 Hz

Tipo		kW	HP	min ⁻¹	η 100%	$\cos \varphi$	I_N 230V	I_N 220-240V	I_A/I_N	M_A/M_N	M_K/M_N	J 10 ³ kgm ²	kg
3000 min⁻¹ (2 poli)													
AMM 56Z AA	2	0.12	0.16	2600	47	0.90	1.25	1.3	1.3	1.3	1.8	0.09	3.0
AMM 63Z AA	2	0.18	0.25	2710	58.5	0.98	1.2	1.3	3.0	1.2	1.8	0.14	5.0
AMM 63Z BA	2	0.25	0.33	2760	68.6	0.95	1.7	1.9	3.2	1.0	1.6	0.18	5.5
AMM 71Z AA	2	0.37	0.50	2780	57.6	0.89	3.1	3.3	3.1	0.8	1.9	0.41	7.1
AMM 71Z BA	2	0.55	0.75	2740	69	0.89	3.9	4.1	3.5	0.7	1.7	0.55	8.5
AMM 80Z AA	2	0.75	1	2800	65	0.95	5.3	5.5	4.1	0.6	2.0	1.05	11.4
AMM 80Z BA	2	1.1	1.5	2730	74	0.97	6.5	6.6	3.6	0.5	1.6	1.08	11.8
AMM 90S AA	2	1.1	1.5	2830	68	0.94	7.5	8.0	4.0	0.4	2.0	1.62	15.3
AMM 90L BA	2	1.5	2	2835	73	0.90	9.3	9.6	3.9	0.5	2.1	1.87	17.3
AMM 90L CA	2	1.8	2.5	2790	73	0.99	10.8	11.2	4.0	0.6	2.0	2.09	18.7
AMM 90L DA	2	2.2 ¹⁾	3 ¹⁾	2770	73	0.90	14.6	15.4	4.3	0.2	1.8	2.11	19.3
AMM 100L AA	2	2.2	3	2795	75	0.98	12.8	13.1	4.3	0.4	1.5	4.05	24.5
1500 min⁻¹ (4 poli)													
AMM 56Z AA	4	0.09	0.12	1340	45	0.89	1.0	1.1	1.9	0.5	1.2	0.14	3.5
AMM 63Z AA	4	0.12	0.16	1385	50	0.97	1.0	1.1	2.8	0.7	1.5	0.27	4.5
AMM 63Z BA	4	0.18	0.25	1280	50	0.97	1.6	1.7	2.0	0.8	1.2	0.34	4.9
AMM 71Z AA	4	0.25	0.33	1270	52.1	0.89	2.5	2.7	2.4	0.7	1.5	0.82	7.2
AMM 71Z BA	4	0.37	0.50	1370	62	0.88	2.8	3.1	2.9	0.8	1.2	1.08	8.5
AMM 80Z AA	4	0.37	0.50	1390	60	0.96	2.8	2.9	3.2	0.5	1.9	2.00	9.8
AMM 80Z BA	4	0.55	0.75	1390	67	0.88	4.0	4.2	3.2	0.5	1.8	2.41	11.3
AMM 80Z CA	4	0.75	1	1445	73	0.90	4.9	5.1	4.4	0.3	1.9	2.70	12.8
AMM 90L AA	4	1.1	1.5	1415	70	0.93	7.4	7.8	3.6	0.5	1.5	3.13	15.4
AMM 90L BA	4	1.5 ¹⁾	2 ¹⁾	1430	79	0.94	9.0	9.3	4.3	0.5	1.7	3.73	17.6
AMM 100L AA	4	1.8	2.5	1380	70	0.96	12.0	12.4	3.6	0.3	1.5	5.83	22.8
AMM 100L BA	4	2.2 ¹⁾	3 ¹⁾	1450	81	0.97	12.5	12.7	4.6	0.4	1.7	6.00	23.8
1000 min⁻¹ (6 poli)													
AMM 71Z AA	6	0.18	0.25	840	48.0	0.87	1.9	2.0	2.7	0.8	1.6	0.90	6.3
AMM 80Z AA	6	0.25	0.33	900	56	0.95	2.2	2.4	2.3	0.3	1.8	2.00	8.8
AMM 80Z BA	6	0.37	0.50	925	60	0.96	2.8	3.0	2.6	0.4	1.3	2.47	10.0
AMM 90L AA	6	0.55	0.75	950	72	0.95	3.4	3.5	3.4	0.4	1.2	5.20	16.5
AMM 90L BA	6	0.75	1	890	71	0.96	4.8	4.9	3.2	0.5	1.5	5.85	18.0
AMM 100L AA	6	1.1	1.5	950	69	0.96	7.1	7.7	2.9	0.2	1.3	6.73	19.0
AMM 100L BA	6	1.5 ¹⁾	2 ¹⁾	870	66	0.98	10	10.2	2.5	0.4	1.4	9.43	22.5

1) Sovratemperatura in classe F

**Motori asincroni monofase
con condensatore d'avviamento
tensione d'alimentazione
220-240 V $\pm$ 5% - 50 Hz**

**Tensione d'alimentazione
in accordo con IEC 60038
230 V $\pm$ 10% - 50 Hz**

[s]

Tipo		kW	HP	min ⁻¹	η 100%	$\cos \varphi$	I_N 230V	I_N 220-240V	I_A/I_N	M_A/M_N	M_R/M_N	J 10 ⁻³ kgm ²	kg
3000 min⁻¹ (2 poli)													
AMME 63Z AA	2	0.12	0.16	2810	67.1	0.90	0.90	1	2.5	1.9	1.5	0.11	4.5
AMME 63Z BA	2	0.18	0.25	2800	58.5	0.98	1.2	1.3	3	1.6	1.8	0.14	5
AMME 63Z CA	2	0.25	0.33	2760	68.6	0.95	1.7	1.9	3.2	1.7	1.6	0.18	5.5
AMME 71Z AA	2	0.37	0.50	2780	57.6	0.89	3.1	3.3	3.1	2.5	1.9	0.41	7.1
AMME 71Z BA	2	0.55	0.75	2740	69	0.89	3.9	4.1	3.5	1.9	1.7	0.55	8.5
AMME 80Z AA	2	0.75	1	2800	65	0.95	5.3	5.5	5.3	2.9	2	1.05	11.4
AMME 80Z BA	2	1.1	1.5	2730	74	0.97	6.5	6.6	4	2.9	1.6	1.08	11.8
AMME 90S AA	2	1.1	1.5	2830	68	0.94	7.5	8	5.2	2.4	2	1.62	15.3
AMME 90L BA	2	1.5	2	2835	73	0.90	9.3	9.6	5.1	2.5	2.1	1.87	17.3
AMME 90L CA	2	1.8	2.5	2790	73	0.99	10.8	11.2	3.7	1.6	2.0	2.09	18.7
AMME 90L DA	2	2.2 ¹⁾	3 ¹⁾	2770	73	0.90	14.6	15.4	4	1.8	1.8	2.11	19.3
AMME 100L AA	2	2.2	3	2795	75	0.98	12.8	13.1	4.3	1.8	1.8	4.05	24.5
1500 min⁻¹ (4 poli)													
AMME 63Z AA	4	0.12	0.16	1385	50	0.97	1	1.1	2.8	1.2	1.5	0.27	4.5
AMME 63Z BA	4	0.18	0.25	1280	50	0.97	1.6	1.7	2	1.9	1.2	0.34	4.9
AMME 71Z AA	4	0.25	0.33	1270	52.1	0.89	2.5	2.7	2.4	3	1.5	0.82	7.2
AMME 71Z BA	4	0.29	0.39	1275	56.1	0.95	2.4	2.5	4	3	1.6	0.95	7.8
AMME 71Z CA	4	0.37	0.50	1370	62	0.88	2.8	3.1	2.9	2.5	1.2	1.08	8.5
AMME 80Z AA	4	0.37	0.50	1390	60	0.96	2.8	2.9	2.5	1.8	1.9	2	9.8
AMME 80Z BA	4	0.55	0.75	1390	67	0.88	4	4.2	3.3	2.3	1.8	2.41	11.3
AMME 80Z CA	4	0.75	1	1445	73	0.90	4.9	5.1	5.4	2.4	2	2.7	12.8
AMME 90L AA	4	1.1	1.5	1415	70	0.93	7.4	7.8	4.8	2	1.5	3.13	15.4
AMME 90L BA	4	1.5 ¹⁾	2 ¹⁾	1430	79	0.94	9	9.3	4.7	1.8	1.7	3.73	17.6
AMME 100L AA	4	1.8	2.5	1380	70	0.96	12	12.4	3.2	1.5	1.5	5.83	22.8
AMME 100L BA	4	2.2 ¹⁾	3 ¹⁾	1450	81	0.97	12.5	12.7	4.6	1	1.7	6	23.8
1000 min⁻¹ (6 poli)													
AMME 71Z AA	6	0.15	0.20	865	43	0.83	1.8	1.9	1.8	1.9	1.2	1.24	8
AMME 80Z AA	6	0.25	0.33	900	56	0.95	2.2	2.4	2.3	1.3	1.8	2	8.8
AMME 80Z BA	6	0.37	0.50	925	60	0.96	2.8	3	2.7	2	1.3	2.47	10
AMME 90L AA	6	0.55	0.75	950	72	0.95	3.4	3.5	3.8	2.5	1.2	5.2	16.5
AMME 90L BA	6	0.75	1	890	71	0.96	4.8	4.9	3	3.4	1.5	5.85	18
AMME 100L AA	6	1.1	1.5	950	69	0.96	7.1	7.7	2.4	1.4	1.3	6.73	19
AMME 100L BA	6	1.5 ¹⁾	2 ¹⁾	870	66	0.98	10	10.2	2.5	2	1.4	9.43	22.5

1) Sovratemperatura in classe F

Motori monofase bitensione 115-230 V - 50 Hz

Tipo		kW	HP	min ⁻¹	η 100%	$\cos \varphi$	I_N 115-230V	I_A/I_N	M_A/M_N	M_R/M_N	J 10 ⁻³ kgm ²	kg
3000 min⁻¹ (2 poli)												
AMD 63Z AA	2	0.11	0.15	2760	52	0.93	2-1	2.8	0.6	1.5	0.11	4.5
AMD 63Z BA	2	0.18	0.25	2800	55	0.98	2.9-1.45	3	0.5	1.6	0.14	5
AMD 63Z CA	2	0.24	0.32	2815	56	0.98	3.8-1.9	3.1	0.6	1.8	0.18	5.5
AMD 71Z AA	2	0.37	0.50	2730	55	0.90	6.6-3.3	3.3	0.9	2	0.41	7.1
AMD 71Z BA	2	0.55	0.75	2840	64	0.94	8-4	4.2	0.5	1.9	0.55	8.5
AMD 80Z AA	2	0.75	1	2800	60	0.78	13.8-7	3.5	0.4	2.1	1.05	11.4
AMD 80Z BA	2	1.1	1.5	2770	72	0.93	14.2-7.2	3.5	0.5	1.6	1.08	11.8
AMD 90S AA	2	1.1	1.5	2815	70	0.78	17.5-8.8	3.8	0.4	1.9	1.62	15.3
AMD 90L BA	2	1.5	2	2800	69	0.87	22-11	3.6	0.4	1.8	1.87	17.3
AMD 90L CA	2	1.8	2.5	2810	70	0.89	25-12.5	3.7	0.3	1.9	2.09	18.7
AMD 90L DA	2	2.2 ¹⁾	3 ¹⁾	2880	76	0.93	27.2-13.6	5	0.3	1.9	2.10	19.3
AMD 100L AA	2	2.2	3	2810	75	0.92	28-14	4.6	0.2	1.8	4.05	24.5
1500 min⁻¹ (4 poli)												
AMD 63Z AA	4	0.11	0.15	1370	53	0.89	2.2-1.1	2	0.8	1.6	0.27	4.5
AMD 63Z BA	4	0.18	0.25	1340	51	0.9	3.3-1.7	1.9	0.6	1.3	0.34	4.9
AMD 71Z AA	4	0.24	0.32	1300	51	0.81	5.1-2.55	2.5	0.7	1.4	0.82	7.2
AMD 71Z BA	4	0.29	0.39	1340	61	0.84	4.9-2.45	2.6	0.6	1.6	0.95	7.8
AMD 71Z CA	4	0.37	0.5	1370	58	0.85	6.5-3.25	3.4	0.5	1.5	1.08	8.5
AMD 80Z AA	4	0.37	0.5	1375	54	0.94	6.3-3.15	2.5	0.7	1.5	2	9.8
AMD 80Z BA	4	0.55	0.75	1360	66	0.84	8.6-4.3	3.4	0.6	1.7	2.41	11.3
AMD 80Z CA	4	0.75	1	1435	62	0.91	11.5-5.75	4.1	0.4	1.9	2.7	12.8
AMD 90L AA	4	1.1	1.5	1425	69	0.81	17-8.5	3.9	0.3	1.9	3.13	15.4
AMD 90L BA	4	1.5 ¹⁾	2 ¹⁾	1415	72	0.88	20.5-10.25	3.4	0.3	1.4	3.73	17.6
AMD 100L AA	4	1.8	2.5	1430	70	0.86	26-13	3.2	0.3	1.6	5.83	22.8
AMD 100L BA	4	2.2 ¹⁾	3 ¹⁾	1440	72	0.86	31-15.5	3.2	0.2	1.3	6	23.8
1000 min⁻¹ (6 poli)												
AMD 71Z AA	6	0.15	0.20	910	58	0.80	2.8-1.4	2.2	0.5	1.4	1.24	8
AMD 80Z AA	6	0.25	0.33	930	61	0.85	4.2-2.1	2.3	0.4	1.2	2	8.8
AMD 80Z BA	6	0.37	0.50	940	61	0.82	6.4-3.2	2.9	0.4	1.6	2.47	10
AMD 90L AA	6	0.55	0.75	950	68	0.83	8.5-4.25	2.7	0.6	1.3	5.2	16.5
AMD 90L BA	6	0.75	1	950	58	0.79	14.2-7.1	3	0.4	1.6	5.85	18
AMD 100L AA	6	1.1	1.5	935	72	0.88	15-7.5	3.1	0.3	1.4	6.73	19
AMD 100L BA	6	1.5 ¹⁾	2 ¹⁾	890	74	0.98	18-9	2.9	0.5	1.4	9.43	22.5

1) Sovratemperatura in classe F

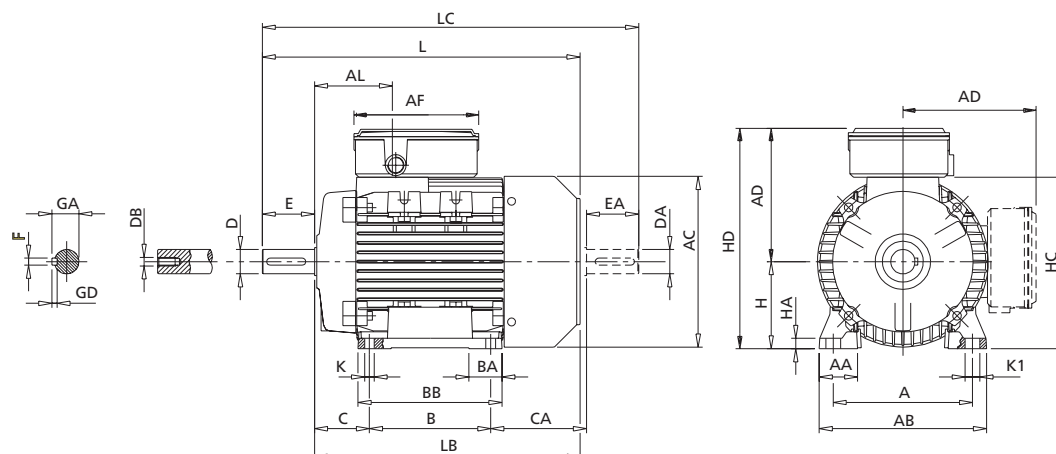
Motori monofase bitensione con condensatore d'avviamento

115-230 V - 50 Hz

[s]

Tipo		kW	HP	min ⁻¹	η 100%	$\cos \varphi$	I_N 115-230V	I_A/I_N	M_A/M_N	M_R/M_N	J 10 ³ kgm ²	kg
3000 min⁻¹ (2 poli)												
AMDE 63Z AA	2	0.11	0.15	2760	52	0.93	2-1	2.8	1.9	1.5	0.11	4.5
AMDE 63Z BA	2	0.18	0.25	2800	55	0.98	2.9-1.45	3	1.6	1.6	0.14	5
AMDE 63Z CA	2	0.24	0.32	2815	56	0.98	3.8-1.9	3.1	1.8	1.8	0.18	5.5
AMDE 71Z AA	2	0.37	0.50	2730	55	0.90	6.6-3.3	3.3	2.5	2	0.41	7.1
AMDE 71Z BA	2	0.55	0.75	2840	64	0.94	8-4	4.2	1.3	2	0.55	8.5
AMDE 80Z AA	2	0.75	1	2800	60	0.78	13.8-7	3.5	1.3	2.2	1.05	11.4
AMDE 80Z BA	2	1.1	1.5	2770	72	0.93	14.2-7.2	3.5	1.4	1.6	1.08	11.8
AMDE 90S AA	2	1.1	1.5	2815	70	0.78	17.5-8.75	3.8	2.6	1.9	1.62	15.3
AMDE 90L BA	2	1.5	2	2800	69	0.87	22-11	3.6	2.6	1.8	1.87	17.3
AMDE 90L CA	2	1.8	2.5	2810	70	0.89	25-12.5	3.7	1.6	1.9	2.09	18.7
AMDE 90L DA	2	2.2	3	2880	76	0.93	27.2-13.6	5	2.5	1.9	2.10	19.3
AMDE 100L AA	2	2.2 ¹⁾	3 ¹⁾	2810	75	0.92	28-14	4.6	1.8	1.8	4.05	24.5
1500 min⁻¹ (4 poli)												
AMDE 63Z AA	4	0.11	0.15	1370	53	0.89	2.2-1.1	2	1.9	1.6	0.27	4.5
AMDE 63Z BA	4	0.18	0.25	1340	51	0.9	3.3-1.7	1.9	1	1.3	0.34	4.9
AMDE 71Z AA	4	0.24	0.32	1300	51	0.81	5.1-2.55	2.5	2.3	1.4	0.82	7.2
AMDE 71Z BA	4	0.29	0.39	1340	61	0.84	4.9-2.45	2.6	1.7	1.6	0.95	7.8
AMDE 71Z CA	4	0.37	0.5	1370	58	0.85	6.5-3.25	3.4	1.4	1.5	1.08	8.5
AMDE 80Z AA	4	0.37	0.5	1375	54	0.94	6.3-3.15	2.5	1.8	1.5	2	9.8
AMDE 80Z BA	4	0.55	0.75	1360	66	0.84	8.6-4.3	3.4	2.1	1.7	2.41	11.3
AMDE 80Z CA	4	0.75	1	1435	62	0.91	11.5-5.75	4.1	2	1.9	2.7	12.8
AMDE 90L AA	4	1.1	1.5	1425	69	0.81	17-8.5	3.9	2	1.9	3.13	15.4
AMDE 90L BA	4	1.5 ¹⁾	2 ¹⁾	1415	72	0.88	20.5-10.25	3.4	2	1.4	3.73	17.6
AMDE 100L AA	4	1.8	2.5	1430	70	0.86	26-13	3.2	2.1	1.6	5.83	22.8
AMDE 100L BA	4	2.2 ¹⁾	3 ¹⁾	1440	72	0.86	31-15.5	3.2	1.5	1.3	6	23.8
1000 min⁻¹ (6 poli)												
AMDE 71Z AA	6	0.15	0.20	910	58	0.80	2.8-1.4	2.2	1.9	1.4	1.24	8
AMDE 80Z AA	6	0.25	0.33	930	61	0.85	4.2-2.1	2.3	1.3	1.2	2	8.8
AMDE 80Z BA	6	0.37	0.50	940	61	0.82	6.4-3.2	2.9	1.9	1.6	2.47	10
AMDE 90L AA	6	0.55	0.75	950	68	0.83	8.5-4.25	2.7	3	1.3	5.2	16.5
AMDE 90L BA	6	0.75	1	950	58	0.79	14.2-7.1	3	3.4	1.6	5.85	18
AMDE 100L AA	6	1.1	1.5	935	72	0.88	15-7.5	3.1	1.9	1.4	6.73	19
AMDE 100L BA	6	1.5 ¹⁾	2 ¹⁾	890	74	0.98	18-9	2.9	2	1.4	9.43	22.5

1) Sovratemperatura in classe F



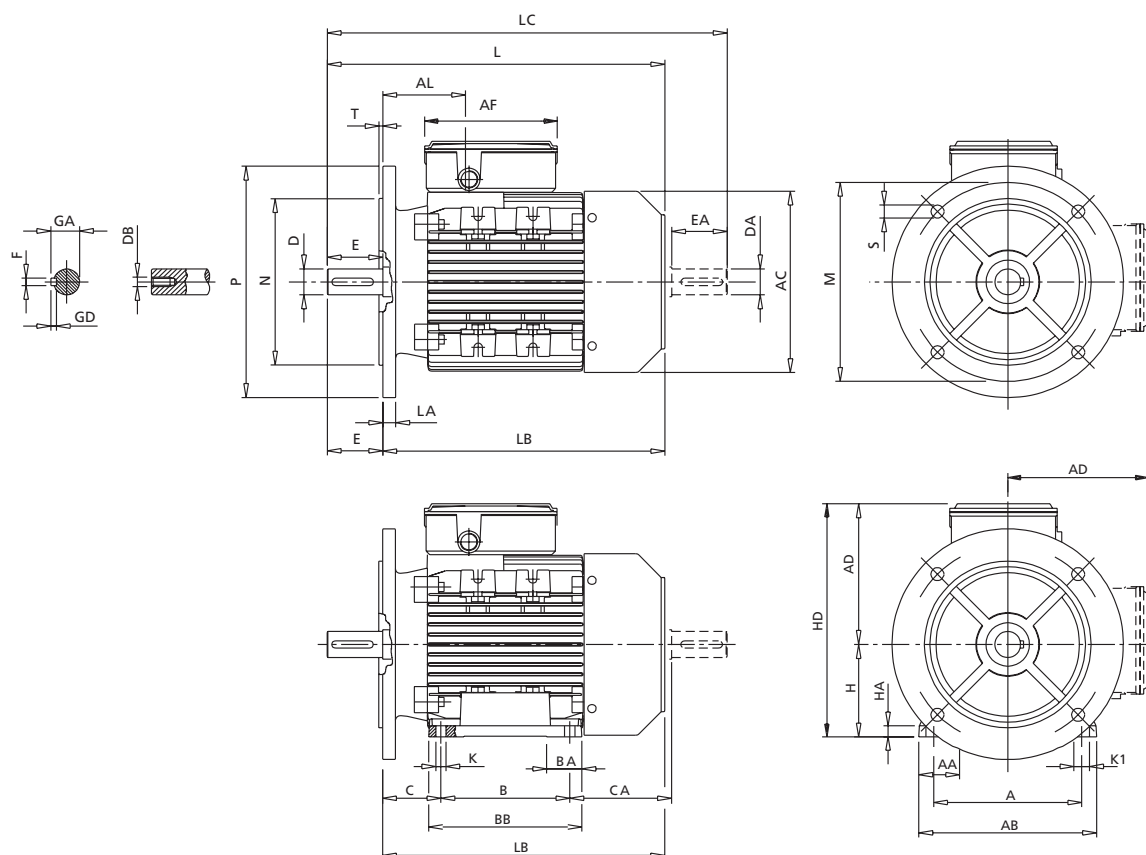
IEC DIN	H h	A b	B a	C w ₁	K ¹⁾ s	AB f	BB e	CA	AD ²⁾ g ₄	HD ²⁾ p	AC g	HC	HA c	K1
56	56	90	71	36	6	109	90	65	115	171	104	110	8	9
63	63	100	80	40	7	126	104	72	120	183	122	121	8	11
71	71	112	90	45	7	144	109	86	129	200	142	142	9	11
80	80	125	100	50	10	153	125	89	150	230	160	162	9.5	14
90S	90	140	100	56	10	170	150	113	160	250	180	181	11	15
90L	90	140	125	56	10	170	150	88	160	250	180	181	11	15
100L	100	160	140	63	11	192	166	110	166	266	196	198	12	17

IEC DIN	L k	LB	LC k ₁	AL	AF	BA m	AA n	D/DA d/d ₁	E/EA l/l ₁	F/FA u/u ₁	GD	GA/GC t/t ₁	DB ³⁾ d _s /d ₁
56	190	170	210	68	148	22	22	9 j6	20	3	3	10.2	M3
63	213	190	239	66	148	26	26	11 j6	23	4	4	12.5	M4
71	245	215	275	73	148	22	30	14 j6	30	5	5	16	M5
80	272	232	319	79	173	28.5	34.5	19 j6	40	6	6	21.5	M6
90S	317	267	369	85	173	28/53	37	24 j6	50	8	7	27	M8
90L	317	267	369	85	173	28/53	37	24 j6	50	8	7	27	M8
100L	366	306	433	89.5	173	38	44	28 j6	60	8	7	31	M10

1) Dimensione foro per vite

2) Dimensione massima

3) Foro su uscita asse conforme a DIN 332 parte 2



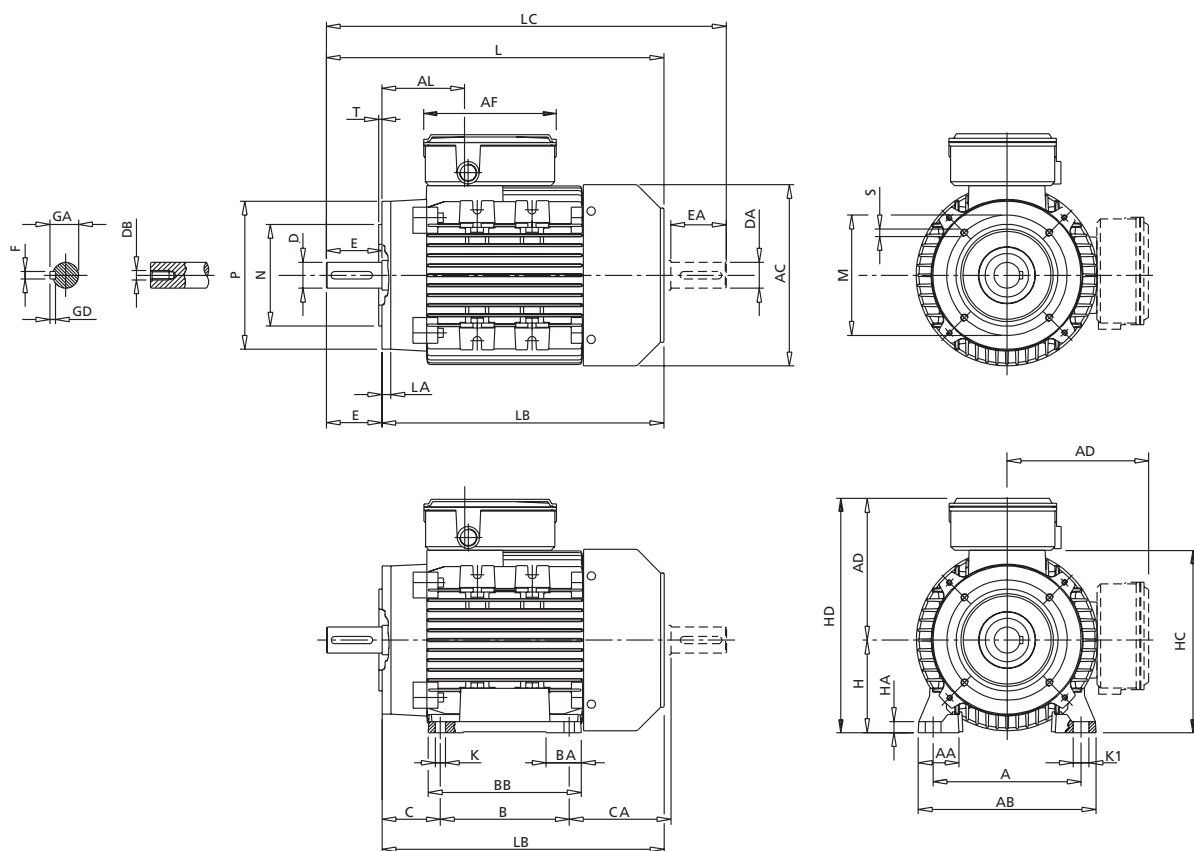
IEC DIN	M e ₁	N b ₁	P a ₁	T f ₁	LA c ₁	S s ₁	H h	A b	B a	C w ₁	K ¹⁾ s	CA	BB	AA	AB	BA
56	100	80	120	2.5	5.5	7	56	90	71	36	6	65	90	22	109	22
63	115	95	140	3	10	9.5	63	100	80	40	7	72	105	26	126	26
71	130	110	160	3.5	10	9.5	71	112	90	45	7	86	109	30	144	22
80	165	130	200	3.5	10	11.5	80	125	100	50	8	89	125	34.5	153	28.5
90S	165	130	200	3.5	12	11.5	90	140	100	56	10	113	150	37	170	28/53
90L	165	130	200	3.5	12	11.5	90	140	125	56	10	88	150	37	170	28/53
100L	215	180	250	4	14	14	100	160	140	63	11	110	166	44	192	44

IEC DIN	AD ²⁾ g4	HD ²⁾ p	AC g	HA c	K1	L k	LB	LC k ₁	AL	AF	D/DA d/d ₁	E/EA l/l ₁	F/FA u/u ₁	GD	GA/GC t/t ₁	DB ³⁾ d ₂ /d ₁
56	115	171	104	8	9	190	170	210	68	148	9 j6	20	3	3	10.2	M3
63	120	183	122	8	11	213	190	239	66	148	11 j6	23	4	4	12.5	M4
71	129	200	142	9	11	245	215	275	73	148	14 j6	30	5	5	16	M5
80	150	230	160	9.5	14	272	232	319	79	170	19 j6	40	6	6	21.5	M6
90S	160	250	180	11	15	317	267	369	85	170	24 j6	50	8	7	27	M8
90L	160	250	180	11	15	317	267	369	85	170	24 j6	50	8	7	27	M8
100L	166	266	196	12	17	366	306	433	89.5	170	28 j6	60	8	7	31	M10

1) Dimensione foro per vite

2) Dimensione massima

3) Foro su uscita asse conforme a DIN 332 parte 2



Flangia piccola							Flangia larga													
IEC DIN	P a ₁	N b ₁	LA c ₁	M e ₁	T f ₁	S s ₁	P a ₁	N b ₁	LA c ₁	M e ₁	T f ₁	S s ₁	L k	LB	LC k ₁	AL	AF	D/DA d/d ₁	E/EA I/I ₁	F/FA u/u ₁
56Z AA, BA	80	50		65	2.5	M5	105	70	8	85	2.5	M6	190	170	211	63	148	9j6	20	3
63Z AA, BA, CA	90	60		75	2.5	M5	120	80	8	100	2.5	M6	213	190	239	66	148	11j6	23	4
71Z AA, BA, CA	105	70		85	2.5	M5	140	95	8	115	2.5	M8	245	215	281	75	148	14j6	30	5
80Z AA, BA	120	80	8	100	3	M6	160	110	8.5	130	3.5	M8	272	232	319	79	170	19j6	40	6
90S AA, BA	140	95	10	115	3	M8	160	110	9	130	3.5	M8	317	267	369	85	170	24j6	50	8
90L BA, CA, DA	140	95	10	115	3	M8	160	110	9	130	3.5	M8	317	267	369	85	170	24j6	50	8
100L AA, BA, CA	160	110	10	130	3.5	M8	200	130	12	165	3.5	M10	366	306	433	89.5	170	28j6	60	8

IEC DIN	GD	GA/GC t/t ₁	DB ³⁾ d ₆ /d ₇	H	A h	B b	C a	K ¹⁾ w ₁	AB s	BB f	AA e	BA	CA	AD ²⁾	HD ²⁾ g ₁	AC m ₁	HC g	HA	K1 c
56Z AA, BA	3	10.2	M3	56	90	71	36	6	109	90	22	22	65	115	171	110	114	8	12
63Z AA, BA, CA	4	12.5	M4	63	100	80	40	7	126	105	26	26	72	120	183	124	127	10	12
71Z AA, BA, CA	5	16	M5	71	112	90	45	7	144	109	30	22	86	129	200	137	143	12	17
80Z AA, BA	6	21.5	M6	80	125	100	50	8	153	125	34.5	28.5	89	150	230	160	162	9.5	14
90S AA, BA	7	27	M8	90	140	100	56	8	170	150	37	37/53	113	160	250	180	181	11	15
90L BA, CA, DA	7	27	M8	90	140	125	56	8	170	150	37	37/53	88	160	250	180	181	11	15
100L AA, BA, CA	7	31	M10	100	160	140	63	10	192	166	44	38	110	166	266	196	198	12	17

1) Dimensione foro per vite

2) Dimensione massima

3) Foro su uscita asse conforme a DIN 332 parte 2

MOTORI AUTOFRENANTI



Serie AMF**Motori autofrenanti asincroni trifase con freno in c.a. ad altissima coppia frenante**

Grandezze: 63 ... 160

Potenze: 0.12 ... 22 kW

Polarità: 2, 4, 6, 8 (variazione dei poli a richiesta)

Classe d'isolamento F

Grado di protezione standard IP 54 (a richiesta IP 55)

Freno elettromagnetico a molle a mancanza di alimentazione

Alimentazione standard del freno: 230/400V-50Hz con morsettiera dedicata (alimentazione freno diretta da morsettiera motore a richiesta)

Freno c.c. a richiesta (stessa coppia frenante della versione a.c.)

Doppia superficie frenante

Guarnizioni d'attrito prive di amianto

Alto momento frenante ($M_f > 2M_N$)

Coppia frenante standard regolata al 70% $M_{f \max}$ (su richiesta a 30% $M_{f \max}$... 100% $M_{f \max}$)

Coppia frenante regolabile con continuità fino al 30% di $M_{f \max}$... 100% $M_{f \max}$

Alta frequenza d'intervento

Massimo numero di avviamenti/ora

Applicazioni tipiche: servizi pesanti, sollevamento, gru (sollevamento, rotazione, traslazione) e ovunque siano richieste un'alta frequenza d'intervento e una frenatura potente e precisa.

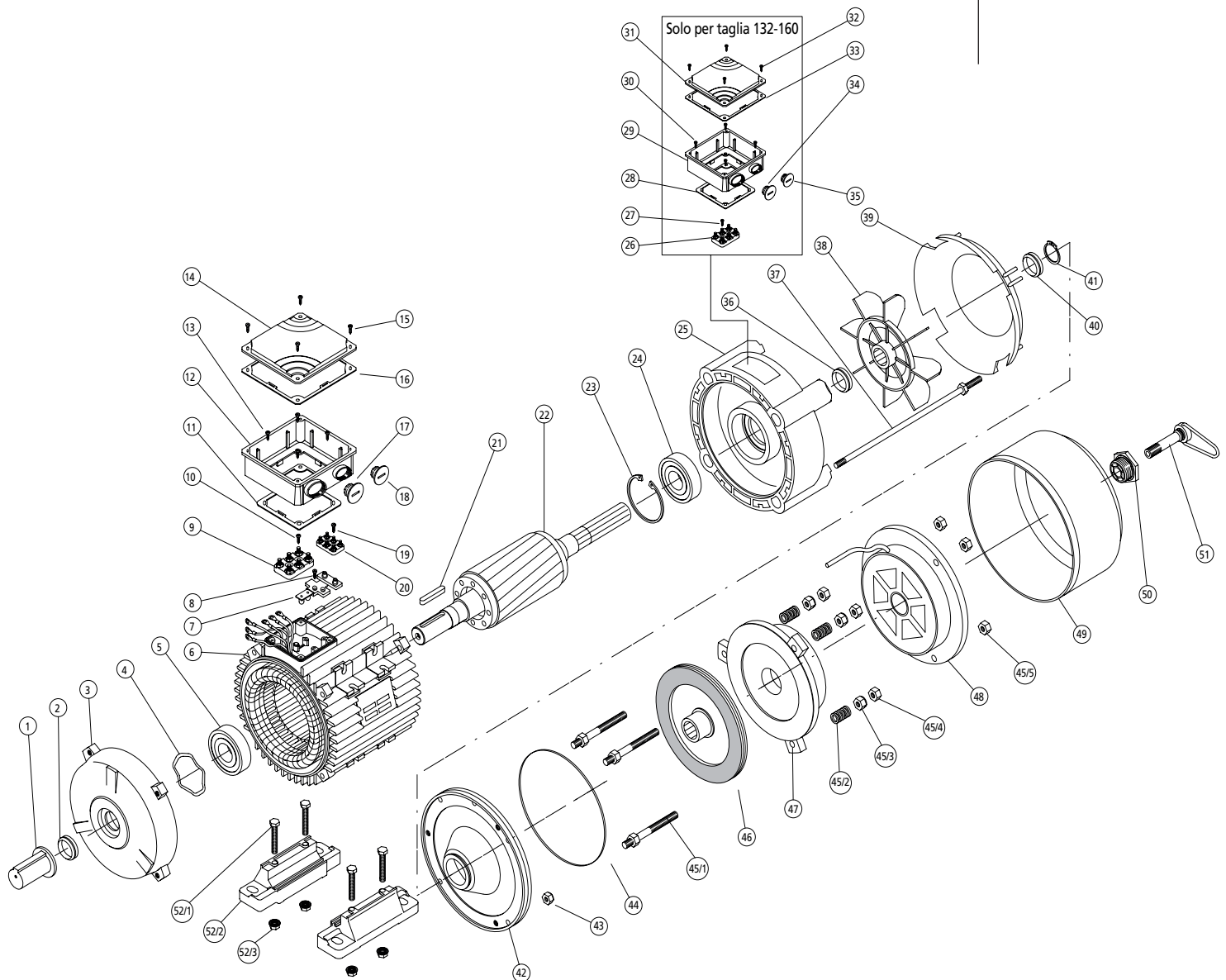
Tabella dei principali dati dei freni

Taglia freno	Taglia motore	$M_f^{1)}$ [Nm] / $H_{\text{molle di frenatura}}$ [mm]			Traferro [mm]	Assorbimento freno [A] @ 230/400V 50Hz
		min	std	max		
60	63	1.5Nm / 13.2mm	3.5Nm / 10.8mm	5Nm / 9.1mm	0.25 ... 0.5	0.16/0.09
70	71	3Nm / 14.8mm	7Nm / 12mm	10Nm / 9.6mm	0.25 ... 0.5	0.19/0.11
80	80	6Nm / 14.3mm	12.6Nm / 12.5mm	18Nm / 11mm	0.3 ... 0.6	0.28/0.16
90	90	11Nm / 18.9mm	24.5Nm / 17.5mm	35Nm / 16.5mm	0.3 ... 0.6	0.47/0.27
100	100	15Nm / 19mm	35Nm / 17.8mm	50Nm / 17mm	0.35 ... 0.65	0.57/0.33
110	112	23Nm / 19.1mm	52.5Nm / 17.9mm	75Nm / 17mm	0.35 ... 0.65	0.68/0.39
140	132	45Nm / 26.7mm	105Nm / 25.1mm	150Nm / 23.8mm	0.4 ... 0.8	1.3/0.76
160	160	75Nm / 26.4mm	175Nm / 24.2mm	250Nm / 22.5mm	0.6 ... 1	1.9/1.1

¹⁾ Valori variabili del $\pm 20\%$

Per ritardo di sblocco/frenatura consultateci

Per massimo lavoro di attrito per singola frenatura consultateci



Descrizione componenti

- 1 Copriasse
- 2 V-ring lato comando
- 3 Coperchio lato comando
- 4 Molla di precarico
- 5 Cuscinetto lato comando
- 6 Cassa con statore
- 7 Supporto doppia morsettiere (grandezze 63 ... 112)
- 8 Vite fissaggio supporto doppia morsettiere (grandezze 63 ... 112)
- 9 Morsettiere motore
- 10 Vite fissaggio morsettiere motore
- 11 Guarnizione base coprimorsettiere
- 12 Base coprimorsettiere
- 13 Vite fissaggio base coprimorsettiere
- 14 Coperchio coprimorsettiere
- 15 Vite fissaggio coperchio coprimorsettiere
- 16 Guarnizione coperchio coprimorsettiere
- 17 Tappo pressacavo
- 18 Tappo pressacavo
- 19 Viti serraggio morsettiere freno (grandezze 63 ... 112)
- 20 Morsettiere freno (grandezze 63 ... 112)
- 21 Linguetta
- 22 Rotore con asse
- 23 Anello elastico
- 24 Cuscinetto lato opposto comando
- 25 Coperchio lato opposto comando
- 26 Morsettiere freno (grandezza 132)
- 27 Vite fissaggio morsettiere freno (grandezza 132)
- 28 Guarnizione base coprimorsettiere (grandezza 132)
- 29 Base coprimorsettiere (grandezza 132)
- 30 Vite fissaggio base coprimorsettiere (grandezza 132)
- 31 Coperchio coprimorsettiere (grandezza 132)

- 32 Vite fissaggio coperchio coprimorsettiere (grandezza 132)
- 33 Guarnizione coperchio coprimorsettiere (grandezza 132)
- 34 Tappo pressacavo (grandezza 132)
- 35 Tappo pressacavo (grandezza 132)
- 36 V-ring
- 37 Tirante
- 38 Ventola
- 39 Copriventola
- 40 V-ring (solo per IP55)
- 41 Anello elastico bloccaggio ventola
- 42 Flangia supporto freno
- 43 Dado fissaggio tirante motore
- 44 O-ring (solo per IP55)
- 45 Kit serraggio/regolazione:
45/1 colonna guida
45/2 molla di frenatura
45/3 dado autobloccante
45/4 dado bloccaggio elettromagnete
45/5 dado bloccaggio elettromagnete
- 46 Disco freno
- 47 elettromagnete
- 48 Electromagnet
- 49 Coprifreno
- 50 Anello nipplo
- 51 Leva di sblocco
- 52 Kit piede (1 pezzo) (grandezze 71 ... 132)^{a)}
52/1 vite fissaggio piede
52/2 piede
52/3 dado flangiato^{b)}

a) per grandezza 63 piedi solidali con la cassa

b) per grandezze 132-160 rondella e dado

Serie AMBY**Motori autofrenanti asincroni trifase con freno in c.c. ad alta coppia frenante**

Grandezze: 63 ... 160
 Potenze: 0.12 ... 22kW
 Polarità: 2, 4, 6, 8 (doppia polarità a richiesta)
 Classe d'isolamento F
 Grado di protezione standard: IP 54 (IP 55 a richiesta) per grandezze ≤ 132 , IP 55 per grandezze 160
 Doppia superficie frenante
 Guarnizioni d'attrito prive di amianto
 Freno elettromagnetico a molle a mancanza di alimentazione
 Alimentazione standard del raddrizzatore: 230 V - 50/60 Hz (altre a richiesta)
 Frenatura progressiva e silenziosa
 Alto momento frenante ($M_f > 1,5 M_N$)
 Coppia frenante regolabile a gradini ($\sim 33\%$; 67% ; $100\% M_{f \max}$)
 Raddrizzatore per frenatura rapida per alimentazione 230V 50/60Hz (taglia 63 ... 112) disponibile a richiesta
 Freno c.a. disponibile a richiesta (serie AMBZ con alimentazione standard del freno 230/400V-50 Hz separata)
 Disponibili a richiesta un elevato numero di esecuzioni speciali (encoder, servomotori assiale, leva di sblocco laterale, volano, ...)
 Alto numero di avviamenti/ora

Applicazioni tipiche: Automazioni caratterizzate da dolcezza d'intervento, apparecchi di sollevamento e trasporto, macchine transfer, macchine per imballaggi, motoriduttori.

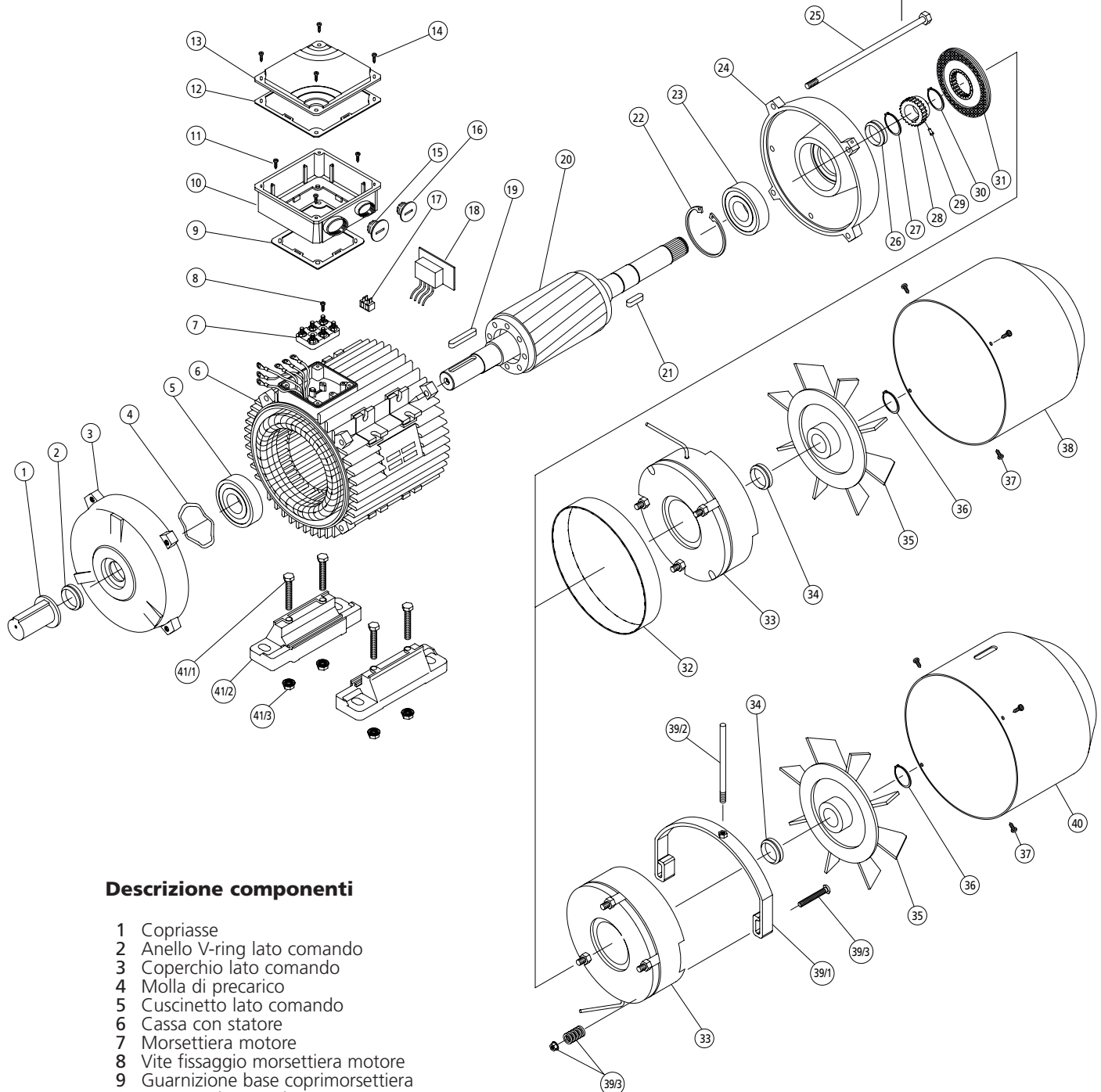
Tabella dei principali dati dei freni

Taglia freno	Taglia motore	$M_f^{1)}$ [Nm] numero molle di frenatura					Traferro [mm]	Assorbimento freno [A] lato c.c. @ alimentazione raddrizzatore 230V 50/60Hz
		2	3	4	6	9		
12 MV	63	1.8		3.5			0.25 ... 0.5	0.1 A
12 MV	71	1.8		3.5			0.25 ... 0.5	0.1 A
53 MV		2.5		5	7.5		0.25 ... 0.5	0.14 A
13 MV	80	2.5		5	7.5		0.25 ... 0.5	0.14 A
04 MV		5		10	15		0.3 ... 0.55	0.17 A
14 MV	90	5		10	15		0.3 ... 0.55	0.17 A
05 MV		13		26	40		0.3 ... 0.55	0.23 A
15 MV	100	13		26	40		0.3 ... 0.55	0.23 A
56S MV		25		50	75		0.35 ... 0.6	0.34 A
15 MV	112	13		26	40		0.3 ... 0.55	0.23 A
56S MV		25		50	75		0.35 ... 0.6	0.34 A
16S MV	132	25		50	75		0.35 ... 0.6	0.34 A
07 MV		50		100	150		0.4 ... 0.8	0.4 A
17 MV	160	50		100	150		0.4 ... 0.8	0.4 A
08 MV			85		170	250	0.5 ... 0.9	0.63 A

¹⁾ Valori variabili del $\pm 20\%$

Per ritardo di sblocco/frenatura consultateci

Per massimo lavoro di attrito per singola frenatura consultateci



Descrizione componenti

- 1 Copriasse
- 2 Anello V-ring lato comando
- 3 Coperchio lato comando
- 4 Molla di precarico
- 5 Cuscinetto lato comando
- 6 Cassa con statore
- 7 Morsettiera motore
- 8 Vite fissaggio morsettiera motore
- 9 Guarnizione base coprimorsettiera
- 10 Base coprimorsettiera
- 11 Vite fissaggio base coprimorsettiera
- 12 Guarnizione coperchio coprimorsettiera
- 13 Coperchio coprimorsettiera
- 14 Vite fissaggio coperchio coprimorsettiera
- 15 Tappo pressacavo
- 16 Tappo pressacavo
- 17 Morsettiera freno (grandezze 63 ... 112)^{b)}
- 18 Alimentatore/raddrizzatore
- 19 Linguetta
- 20 Rotore con asse
- 21 Linguetta lato freno
- 22 Anello elastico
- 23 Cuscinetto lato opposto comando
- 24 Coperchio supporto freno^{b)}
- 25 Tirante
- 26 Anello V-ring (solo per IP55)
- 27 Anello elastico
- 28 Mozzo trascinatore
- 29 Molla antivibrazione
- 30 Anello elastico
- 31 Disco freno
- 32 Protezione antipolvere (solo per IP55)

- 33 Parte freno preassemblata (elettromagnete, contromagnete, molle di frenatura, viti di serraggio, tubetti di guida, dadi di bloccaggio)
- 34 Anello V-ring (solo per IP55)
- 35 Ventola
- 36 Anello elastico (solo per grandezze 100-112)
- 37 Viti fissaggio copriventola
- 38 Coprimentola
- 39 Leva di sblocco:
 - 39/1 leva
 - 39/2 asta
 - 39/3 kit serraggio / regolazione leva
- 40 Coprimentola isolata
- 41 Kit piede (1 pezzo):
 - 41/1 vite di fissaggio
 - 41/2 piedino
 - 41/3 dado flangiato^{c)}

- a) per grandezza > 112 la morsettiera freno è sul raddrizzatore
 b) per grandezze 63 e 71 con flangia di frenatura
 c) per grandezze 132-160 rondella e dado

Series AMS**Motori autofrenanti asincroni trifase con freno in c.c. a bassa coppia frenante ed ingombro ridotto**

Grandezze: 63 ... 160
 Potenze: 0.12 ... 22 kW
 Polarità: 2, 4, 6, 8 (doppia polarità a richiesta)
 Classe d'isolamento F
 Grado di protezione standard IP 54 (IP 55 su richiesta)
 Freno elettromagnetico a molle a mancanza di alimentazione
 Alimentazione standard del raddrizzatore: 230 V - 50/60 Hz (altre a richiesta)
 Versione standard per facile regolazione del traferro (in versione per rotazione manuale dell'asse dal lato opposto comando per taglia 63 ... 132)
 Singola superficie frenante
 Guarnizioni d'attrito prive di amianto
 Coppia frenante fissa ($M_f \leq M_N$)
 Frenatura progressiva e silenziosa
 Dimensioni d'ingombro ridotte (simili a quelle dei motori standard serie AM)
 Coppia frenante incrementata (+50% del valore da catalogo) disponibile a richiesta
 Raddrizzatore per frenatura rapida per alimentazione 230V 50/60Hz disponibile a richiesta
 Disponibili a richiesta un elevato numero di esecuzioni speciali (encoder, servoventilatore assiale, leva di sblocco laterale, ...)

Applicazioni tipiche: machine lavorazione del legno, macchine da taglio, ovunque siano frenature lunghe con alti lavori di frenatura.

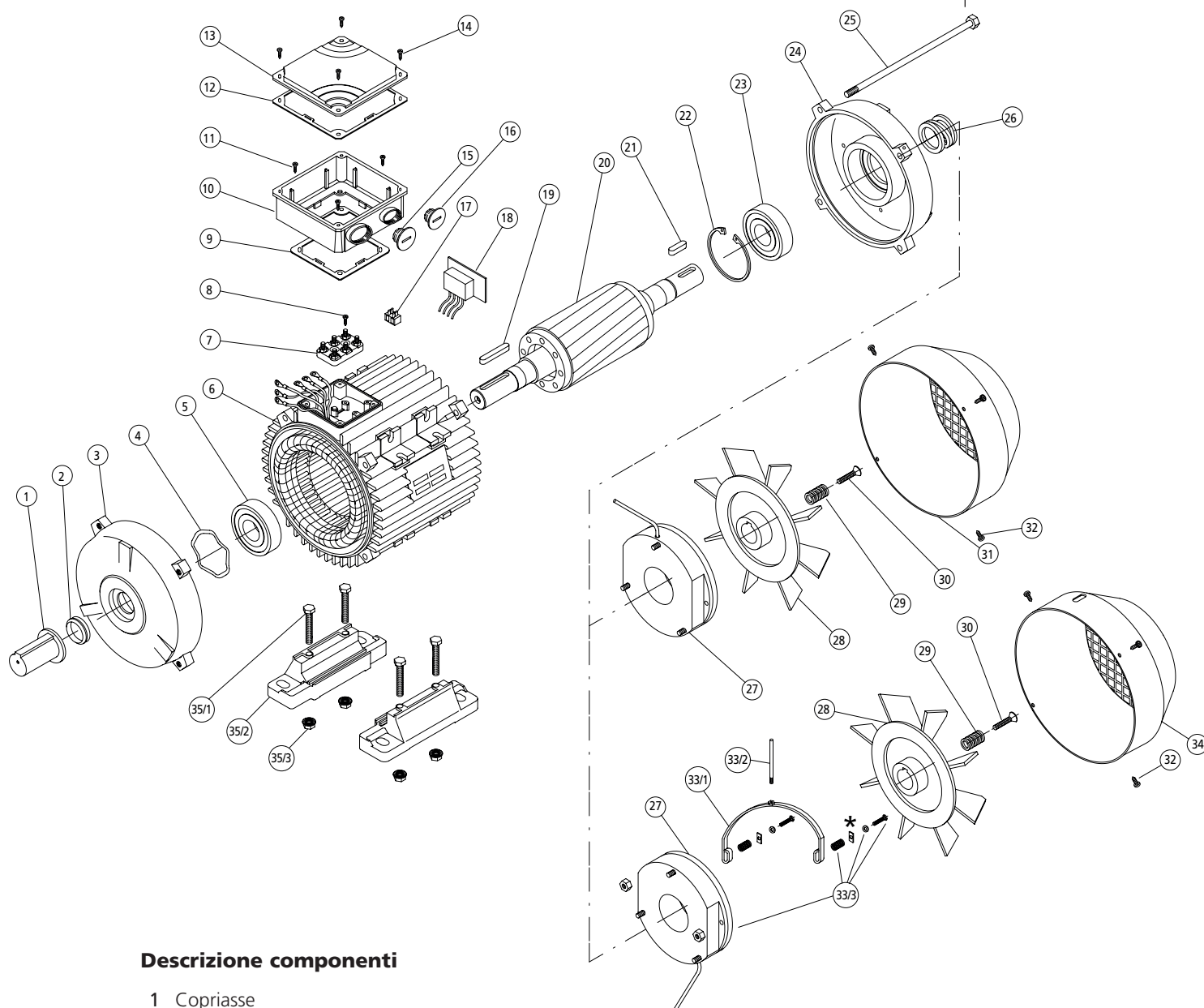
Tabella dei principali dati dei freni

Taglia freno	Taglia motore	$M_f^{1)}$ [Nm]	Traferro [mm]	Assorbimento freno [A] lato c.c. @ alimentazione raddrizzatore 230V 50/60Hz
63	63	3	0.25 ... 0.5	0.1 A
71	71	4	0.25 ... 0.5	0.1 A
80	80	7	0.25 ... 0.5	0.16 A
90	90	7	0.25 ... 0.5	0.16 A
100	100	13	0.3 ... 0.55	0.2 A
	112	13	0.3 ... 0.55	0.2 A
132 L	132	30	0.35 ... 0.6	0.27 A
	160	30	0.35 ... 0.6	0.27 A

¹⁾ Valori variabili del $\pm 20\%$

Per ritardo di sblocco/frenatura consultateci

Per massimo lavoro di attrito per singola frenatura consultateci



Descrizione componenti

- 1 Copriasse
- 2 V-ring lato comando
- 3 Coperchio lato comando
- 4 Molla di precarico
- 5 Cuscinetto lato comando
- 6 Cassa con statore
- 7 Morsettiera motore
- 8 Vite fissaggio morsettiera
- 9 Guarnizione base coprimorsettiera
- 10 Base coprimorsettiera
- 11 Vite fissaggio base coprimorsettiera
- 12 Guarnizione coperchio coprimorsettiera
- 13 Coperchio coprimorsettiera
- 14 Vite fissaggio coperchio coprimorsettiera
- 15 Tappo pressacavo
- 16 Tappo pressacavo
- 17 Morsettiera freno
- 18 Alimentatore/raddrizzatore
- 19 Linguetta
- 20 Rotore con asse
- 21 Linguetta lato freno
- 22 Anello elastico
- 23 Cuscinetto lato opposto comando

- 24 Coperchio lato opposto comando
- 25 Tirante
- 26 Molla contrasto principale
- 27 Parte freno preassemblata (elettromagnete, contromagnete, molle di frenatura, viti di serraggio, tubetti di guida, dadi di bloccaggio)
- 28 Ventola freno (con rondella spinata)
- 29 Molla contrasto ausiliare
- 30 Vite serraggio / regolazione traferro
- 31 Copriventola
- 32 Viti fissaggio copriventola
- 33 Leva di sblocco:
 - 33/1 leva
 - 33/2 asta
 - 33/3 kit serraggio / regolazione leva
- 34 Copriventola isolata per leva di sblocco
- 35 Kit piede (1 pezzo): (grandezze 71 ... 132)^{a)}
 - 35/1 vite di fissaggio
 - 35/2 piedino
 - 35/3 dado flangiato^{b)}

*distanziale previsto solo per grandezze 100, 112 and 132

1) AMS in versione per rotazione manuale dell'asse dal lato opposto comando (a richiesta)

a) per grandezza 63 piedi solidali con la cassa
b) per grandezza 132 rondella e dado

Coprimorsettiera

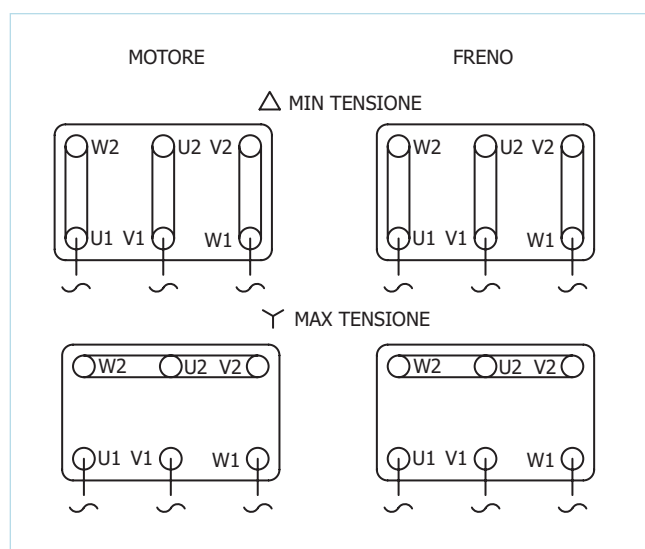
(vedi pagina 32)

I motori autofrenanti serie AMF 132-160 hanno una coprimorsettiera addizionale (delle stesse dimensioni della coprimorsettiera motore taglie 56-71) per l'alimentazione del solo freno, posizionata sullo scudo lato opposto comando; per altre caratteristiche vedere la sezione motori trifase.

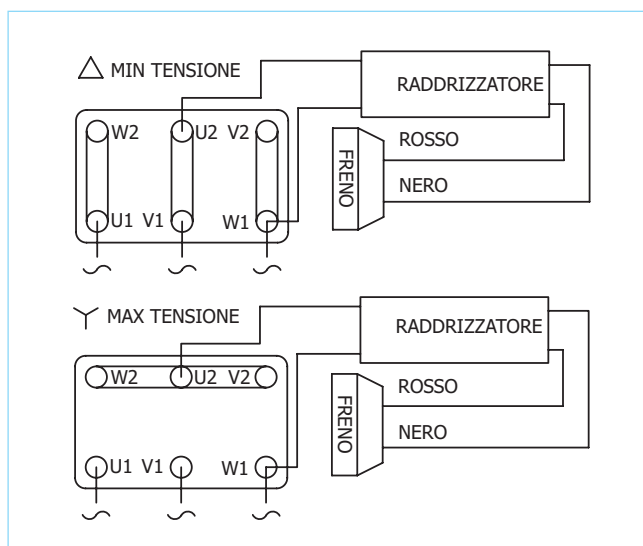
Schemi di collegamento

Ogni motore autofrenante ha all'interno della coprimorsettiera lo schema di collegamento sia del motore che del freno/raddrizzatore.

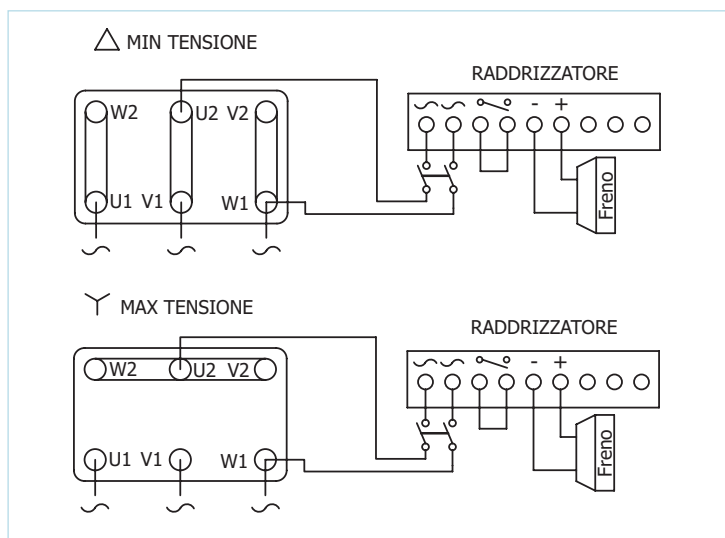
Per motori autofrenanti con freno in c.a. (serie AMF ed AMBZ) lo schema di collegamento è il seguente:



Per motori autofrenanti con freno in c.c. (serie AMS ed AMBY) richiesti a 230/400V 50Hz, il raddrizzatore è collegato direttamente alla morsettiera motore, ovvero:

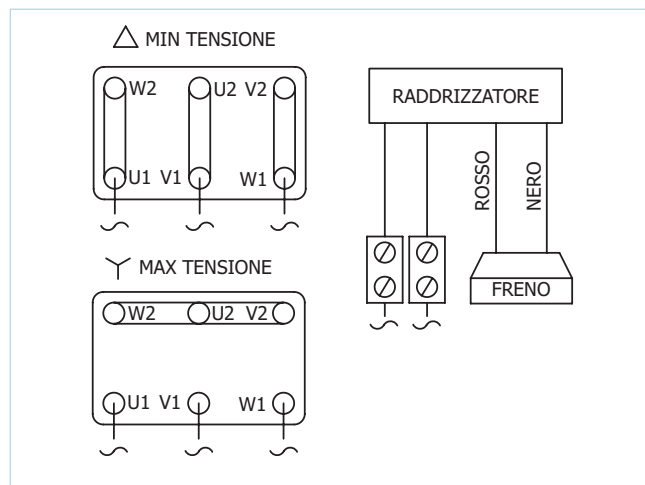


Per AMS (63 ... 160) ed AMBY (63 ... 112)

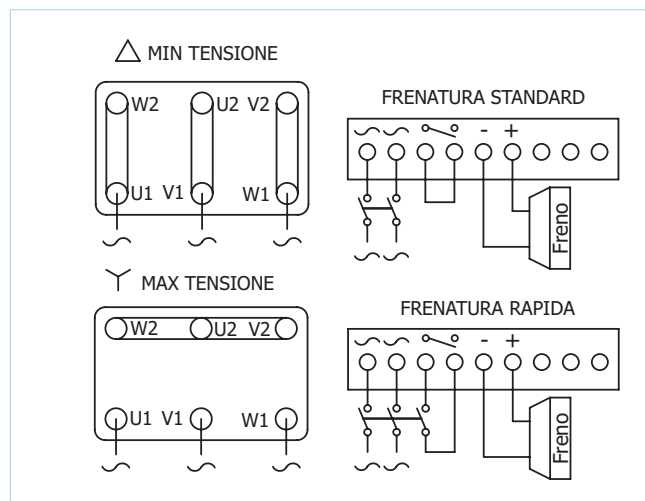


Per AMBY 132-160

Dato che l'alimentazione standard del raddrizzatore è 230V 50/60Hz, per tutti i valori di alimentazione motore diversi da 230/400V 50Hz e nei casi di alimentazione da convertitore di frequenza, il raddrizzatore deve essere alimentato separatamente seguendo lo schema:



Per AMS (63 ... 160) ed AMBY (63 ... 112)



Per AMBY 132-160

Alimentare il raddrizzatore separatamente dalla morsettiera motore permette di ridurre il ritardo di frenatura; per avere la frenatura rapida su AMBY132-160 è necessario aprire anche il lato c.c. della bobina freno (secondo la figura sottoriportata).

In caso di motore a doppia polarità: per il collegamento motore vedere la sezione trifase, il freno/raddrizzatore devono essere alimentati separatamente.

Attenzione: per la corretta alimentazione del motore e del freno/raddrizzatore rispettare i valori indicati sulla targa motore.

A parte informazioni di altro genere, è necessario che nelle richieste sia specificata l'esatta denominazione della tipologia, se si desidera effettuare un ordine di parti di ricambio o di motori da sostituire, o se si desidera ricevere informazioni relative alla documentazione.

La denominazione della tipologia dei nostri motori comprende 8 punti di riferimento, ciascuno dei quali può consistere di numerose lettere e/o cifre. Il significato di ciascun simbolo può essere individuato nella tabella di seguito riportata. Per quanto concerne i motori che non fanno parte della gamma standard, è possibile che siano utilizzati dei simboli particolari, che non sono elencati qui sotto.

Significato dei simboli

Punto di rif.	Significato	Descrizione dei simboli usati per i motori	
1	Tipo di motore	A	Motore asincrono
2	Ventilazione	M G ¹⁾ MFV ¹⁾	Ventilazione esterna con ventola esterna, alette di raffreddamento Ventilazione esterna senza ventola esterna, alette di raffreddamento Ventilazione esterna a ventilazione forzata, alette di raffreddamento
3	Tipo di motore	F BY S	Trifase con freno in c.a. ad altissima coppia frenante Trifase con freno in c.c. ad alta coppia frenante Trifase con freno in c.c. a bassa coppia frenante
4	Altezza d'asse	63, 71, 80, 90, 100, 112, 132, 160	
5	Lunghezza carcassa	Z S M L	Dimensioni meccaniche (corto) Dimensioni meccaniche (medio) Dimensioni meccaniche (lungo)
6	Costruzione meccanica e valore della potenza	A Z	
7	Materiale carcassa	A	Carcassa d'alluminio
8	Numero di poli	2 4 6 8	(doppia polarità su richiesta)

¹⁾ Solo per serie AMBY

Esempi

1	2	3	4	5	6	7	8
A	M	F	80	Z	A	A	4
1	2	3	4	5	6	7	8
A	M	BY	132	M	Z	A	4
1	2	3	4	5	6	7	8

Motori autofrenanti
tensione d'alimentazione
380-420 V $\pm$ 5% - 50 Hz

AMF - freno c.a. ad alta coppia frenante
AMBY - freno c.c. ad alta coppia frenante
AMS - freno c.c. a bassa coppia frenante

Tipo		P _N kW	n _N min ⁻¹	M _N Nm	η %	cos φ	I _N		I _A /I _N	M _A /M _N	M _K /M _N
							400V	380-420V			
3000 min ⁻¹ (2 poli)											
AM... 63Z AA	2	0.18	2790	0.64	63	0.73	0.6	0.65	3.7	3.0	3.1
AM... 63Z BA	2	0.25	2790	0.87	68	0.70	0.8	0.75	4.5	3.2	3.3
AM... 63Z CA	2*	0.37	2800	1.30	65	0.70	1.2	1.25	4.6	3.4	3.4
AM... 71Z AA	2	0.37	2820	1.29	70	0.78	1	1.2	4.7	3.6	3.6
AM... 71Z BA	2	0.55	2830	1.99	71	0.77	1.5	1.6	4.8	3.2	3.3
AM... 71Z CA	2*	0.75	2800	2.59	74	0.77	1.9	2	5.2	3.1	3.1
AM... 80Z AA	2	0.75	2840	2.52	74.5	0.78	1.9	2	5	2.8	2.9
AM... 80Z BA	2	1.1	2810	3.74	77.6	0.82	2.5	2.6	4.6	2.4	2.9
AM... 80Z CA	2*	1.5	2825	5.1	79.1	0.83	3.3	3.4	5	2.9	3.3
AM... 90S AA	2	1.5	2830	5.1	78.6	0.82	3.4	3.5	5	3.1	3
AM... 90S BA	2*	1.8	2805	6.1	78.5	0.8	4.2	4.3	4.5	2.6	2.5
AM... 90L CA	2	2.2	2860	7.3	81.8	0.81	4.9	4.9	7.1	4.1	4
AM... 90L DA	2*	3	2860	10.0	82.3	0.8	6.5	6.8	7.2	3.9	3.8
AM... 100L AA	2	3	2860	10.0	82.6	0.85	6.4	6.7	6	3.1	3.3
AM... 100L BA	2*	4	2835	13.5	83	0.88	8	8.1	6.2	2.9	2.9
AM... 100L CA	2*	5.5	2865	18.3	85	0.85	10.8	11	7.2	3.5	4.1
AM... 112M AA	2	4	2880	13.3	85	0.82	8.3	8.7	8	3.4	3.6
AM... 112M BA	2*	5.5	2900	18.1	87	0.85	10.8	11.2	7.7	3.5	3.6
AM... 112M CA	2*	7.5	2900	24.7	88	0.87	14.3	14.8	8.7	4	4
AM... 132S YA	2	5.5	2890	18.2	85.7	0.82	11.3	11.4	6	2.2	2.3
AM... 132S ZA	2	7.5	2880	24.9	87	0.87	14.3	14.9	6.4	2.9	3.1
AM... 132M ZA	2*	9.2	2900	30.4	86.7	0.74	18.4	19.5	7	2.8	3.2
AM... 132M RA	2*	11	2880	36.5	88.7	0.84	21.3	21.7	6.9	3.2	3.8
AM... 132M TA	2*	15	2920	49.1	89.5	0.82	29.5	30.5	7	3.2	3.7
AM... 160M VA	2	11	2940	35.7	88.4	0.82	21.9	22.7	7.4	2.5	3.1
AM... 160M XA	2	15	2940	48.7	89.4	0.85	28.5	29.6	8.1	3.1	3.7
AM... 160L XA	2	18.5	2950	60	90	0.87	34.1	34.8	8.5	3.6	4.2
AM... 160L RA	2*	22	2940	71	90.5	0.9	39	39.1	8.4	2.1	3.4

* Potenza maggiorata (motore progressivo)

Per massimo lavoro di attrito per singola frenatura, consultateci

I motori a 2 e a 4 poli con $P_N \geq 1.1$ kW 400 V-50 Hz, IC 411 sono elettricamente conformi ai requisiti della classe di efficienza eff2.



**Tensione d'alimentazione
in accordo con IEC 60038
400 V ± 10% - 50 Hz**

[B]

		AMF				AMBY				AMS			
Tipo		<i>J</i> 10 ⁻³ kgm²	M _f max Nm	z _L ¹⁾ c/h	kg	<i>J</i> 10 ⁻³ kgm²	M _f max Nm	z _L ¹⁾ c/h	kg	<i>J</i> 10 ⁻³ kgm²	M _f Nm	z _L ¹⁾ c/h	kg
3000 min ⁻¹ (2 poli)													
AM... 63Z AA	2	0.28	5	5000	5.9	0.19	3.5	6300	5.7	0.43	3	3550	5.1
AM... 63Z BA	2	0.31	5	4500	6.4	0.21	3.5	6300	6.2	0.45	3	3150	5.6
AM... 63Z CA	2*	0.33	5	4500	6.7	0.24	3.5	6000	6.5	0.48	3	3150	5.9
AM... 71Z AA	2	0.64	10	4500	9.0	0.38	3.5(7.5) ³⁾	5000	8.2	0.81	4	2650	7.6
AM... 71Z BA	2	0.70	10	4500	9.4	0.48	7.5	4750	9.3	0.87	4	2650	8.0
AM... 71Z CA	2*	0.79	10	4000	10.4	0.57	7.5	4500	10.3	0.96	4	2360	9.0
AM... 80Z AA	2	1.13	18	3000	12.7	0.70	7.5(15) ³⁾	3350	12.6	1.59	7	1700	11.2
AM... 80Z BA	2	1.29	18	3000	13.8	0.91	15	3150	14.6	1.75	7	1700	12.3
AM... 80Z CA	2*	1.45	18	2500	15.4	1.07	15	2650	16.2	1.91	7	1400	13.9
AM... 90S AA	2	2.24	35	2500	19.3	1.39	15(40) ³⁾	3150	18.7	2.31	7	1400	15.7
AM... 90S BA	2*	2.24	35	2500	19.3	1.39	15(40) ³⁾	3150	18.7	2.31	7	1400	15.7
AM... 90L CA	2	2.69	35	2000	22.6	1.84	15(40) ³⁾	2500	22.0	2.76	7	1120	19.0
AM... 90L DA	2*	2.98	35	2000	24.8	2.32	40	2360	26.0	3.06	7	1120	21.2
AM... 100L AA	2	4.34	50	2000	28.1	2.71	40(75) ³⁾	2360	28.3	5.3	13	1120	24.0
AM... 100L BA	2*	4.86	50	1800	31.2	3.23	40(75) ³⁾	2120	31.4	5.8	13	1000	27.1
AM... 100L CA	2*	5.9	50	1800	34.3	4.26	40(75) ³⁾	2120	34.5	6.9	13	1000	30.2
AM... 112M AA	2	7.8	75	900	35.6	5.0	40(75) ³⁾	1120	33.8	7.6	13	750	29.0
AM... 112M BA	2*	8.9	75	750	38.7	6.1	40(75) ³⁾	1000	36.9	8.7	13	670	32.1
AM... 112M CA	2*	11.1	75	670	44.9	8.8	75	900	46.5	10.9	13	600	38.3
AM... 132S YA	2	17.0	150	600	63	10.4	75(150) ³⁾	710	55	14.2	30	560	46.5
AM... 132S ZA	2	19.8	150	600	68	13.1	75(150) ³⁾	670	61	17.0	30	560	52
AM... 132M ZA	2*	20.8	150	500	72	14.1	75(150) ³⁾	600	65	18.0	30	475	56
AM... 132M RA	2*	23.6	150	500	77	16.9	75(150) ³⁾	600	69	20.8	30	475	61
AM... 132M TA	2*	27.3	150	450	86	22.0	150	500	81	- 2)	- 2)	- 2)	- 2)
AM... 160M VA	2	43.8	250	335	123	35.3	150(250) ³⁾	400	104	37.2	30	315	87
AM... 160M XA	2	55	250	315	134	46.1	150(250) ³⁾	350	115	48.1	30	300	98
AM... 160L XA	2	68	250	300	153	59	150(250) ³⁾	335	134	61.8	30	280	117
AM... 160L RA	2*	68	250	280	153	59	150(250) ³⁾	300	134	61.8	30	250	117

* Potenza maggiorata (motore progressivo)

1) Massimo numero di avviamenti a vuoto orari nel caso di rapporto di intermittenza 50%

2) Motore non disponibile

3) Su richiesta

Per massimo lavoro di attrito per singola frenatura, consultateci

Motori autofrenanti
tensione d'alimentazione
380-420 V $\pm$ 5% - 50 Hz

AMF - freno c.a. ad alta coppia frenante
AMBY - freno c.c. ad alta coppia frenante
AMS - freno c.c. a bassa coppia frenante

		P _N	n _N	M _N	η	cos φ	I _N		I _A /I _N	M _A /M _N	M _K /M _N
Tipo		kW	min ⁻¹	Nm	%		400V	380-420V			
1500 min ⁻¹ (4 poli)											
AM... 63Z AA	4	0.12	1350	0.84	57	0.65	0.50	0.55	2.4	2	2
AM... 63Z BA	4	0.18	1330	1.30	58	0.70	0.65	0.70	2.3	1.9	1.9
AM... 63Z CA	4*	0.25	1360	1.91	58	0.74	0.85	0.90	2.7	2.2	2.1
AM... 71Z AA	4	0.25	1340	1.80	64	0.66	0.9	1.00	3.2	1.9	2
AM... 71Z BA	4	0.37	1370	2.60	67	0.67	1.2	1.25	3.3	2.2	2.2
AM... 71Z CA	4*	0.55	1380	3.81	69	0.68	1.7	1.80	3.6	2.4	2.4
AM... 80Z AA	4	0.55	1400	3.75	70	0.72	1.6	1.7	3.6	2.6	2.6
AM... 80Z BA	4	0.75	1410	5.1	70.6	0.71	2.2	2.3	4.4	2.8	2.8
AM... 80Z CA	4*	1.1	1385	7.6	75.9	0.77	2.8	2.9	4.4	2.5	2.6
AM... 90S AA	4	1.1	1400	7.5	76.5	0.78	2.7	2.9	5.2	2.5	2.8
AM... 90L BA	4	1.5	1400	10.2	78.6	0.77	3.6	3.7	5.7	2.8	3
AM... 90L CA	4*	1.8	1380	12.5	77.3	0.8	4.2	4.3	5.5	2.7	2.9
AM... 90L DA	4*	2.2	1400	15.0	79.3	0.75	5.3	5.5	4.8	2.9	3.2
AM... 100L AA	4	2.2	1435	14.6	81	0.74	5.4	5.6	5.3	2.5	2.7
AM... 100L BA	4	3	1425	20.1	82.8	0.76	6.8	6.9	4.6	2.4	2.5
AM... 100L CA	4*	4	1400	27.3	81.6	0.78	9.2	9.3	6	2.6	2.9
AM... 112M AA	4	4	1430	26.7	83.9	0.81	8.5	8.8	6.3	2.2	2.8
AM... 112M BA	4*	5.5	1430	36.7	85.2	0.83	11.4	11.7	6.5	2.2	2.9
AM... 132S ZA	4	5.5	1430	36.7	85.7	0.82	11.3	11.7	5.8	3	3
AM... 132M ZA	4	7.5	1440	49.7	87.4	0.82	15.1	15.5	6.8	3.1	3.1
AM... 132M RA	4*	9.2	1440	61	87.2	0.86	17.7	17.8	8	3.5	3.5
AM... 132M TA	4*	11	1440	73	88.5	0.85	21.1	21.5	8.3	3.1	3.3
AM... 160M XA	4	11	1460	72	88.6	0.8	22.4	22.7	7.5	2.3	3.1
AM... 160L XA	4	15	1460	98	89.5	0.84	28.8	29.6	6.7	2.2	3.5

* Potenza maggiorata (motore progressivo)

Per massimo lavoro di attrito per singola frenatura, consultateci

I motori a 2 e a 4 poli con P_N $\geq$ 1.1 kW 400 V-50 Hz, IC 411 sono elettricamente conformi ai requisiti della classe di efficienza eff2.



**Tensione d'alimentazione
in accordo con IEC 60038
400 V $\pm$ 10% - 50 Hz**

[B]

		AMF				AMBY				AMS			
Tipo		<i>J</i> 10 ⁻³ kgm²	M _{f max} Nm	z _L ¹⁾ c/h	kg	<i>J</i> 10 ⁻³ kgm²	M _{f max} Nm	z _L ¹⁾ c/h	kg	<i>J</i> 10 ⁻³ kgm²	M _f Nm	z _L ¹⁾ c/h	kg
1500 min ⁻¹ (4 poli)													
AM... 63Z AA	4	0.40	5	10000	5.6	0.31	3.5	13200	5.4	0.54	3	7500	4.8
AM... 63Z BA	4	0.44	5	10000	6.4	0.35	3.5	12500	6.2	0.59	3	7500	5.6
AM... 63Z CA	4*	0.47	5	9000	6.5	0.38	3.5	11800	6.3	0.61	3	6700	5.7
AM... 71Z AA	4	0.96	10	7100	8.9	0.70	3.5(7.5) ³⁾	7500	8.1	1.13	4	5000	7.5
AM... 71Z BA	4	1.08	10	7100	9.2	0.87	7.5	7100	9.1	1.26	4	5000	7.8
AM... 71Z CA	4*	1.33	10	6700	10.5	1.11	7.5	7100	10.4	1.50	4	4750	9.1
AM... 80Z AA	4	1.92	18	6300	12.5	1.49	7.5(15) ³⁾	6700	12.4	2.37	7	4250	11.0
AM... 80Z BA	4	2.31	18	6000	13.6	1.93	15	6300	14.4	2.77	7	4000	12.1
AM... 80Z CA	4*	2.71	18	5600	14.9	2.33	15	6000	15.7	3.16	7	3750	13.4
AM... 90S AA	4	3.21	35	4500	19.1	2.36	15(40) ³⁾	5000	18.0	3.28	7	3550	15.5
AM... 90L BA	4	3.78	35	4500	19.9	3.12	40	4750	21.1	3.85	7	3550	16.3
AM... 90L CA	4*	4.35	35	4500	20.7	3.69	40	4750	21.9	4.43	7	3550	17.1
AM... 90L DA	4*	4.64	35	4000	21.1	3.98	40	4500	22.3	4.71	7	3150	17.5
AM... 100L AA	4	6.5	50	4000	27.9	4.83	40(75) ³⁾	4500	28.1	7.4	13	2500	23.8
AM... 100L BA	4	7.7	50	4000	30.9	6.1	40(75) ³⁾	4500	31.1	8.7	13	2500	26.8
AM... 100L CA	4*	8.3	50	3550	32.4	7.2	75	4000	36.0	9.3	13	2240	28.3
AM... 112M AA	4	13.9	75	2240	40.8	11.6	75	2500	42.4	13.7	13	1500	34.2
AM... 112M BA	4*	16.7	75	2000	45.3	14.4	75	2240	46.9	16.5	13	1320	38.7
AM... 132S ZA	4	28.7	150	1800	68	22.0	75(150) ³⁾	2000	60	25.9	30	1180	51
AM... 132M ZA	4	35.4	150	1500	77	28.7	75(150) ³⁾	1800	69	32.6	30	1000	60
AM... 132M RA	4*	38.7	150	1400	91	33.4	150	1500	87	- 2)	- 2)	- 2)	- 2)
AM... 132M TA	4*	38.7	150	1400	91	33.4	150	1500	87	- 2)	- 2)	- 2)	- 2)
AM... 160M XA	4	84	250	600	135	75	150(250) ³⁾	670	115	77	30	560	98
AM... 160L XA	4	107	250	560	153	98	150(250) ³⁾	600	135	101	30	500	118

* Potenza maggiorata (motore progressivo)

1) Massimo numero di avviamenti a vuoto orari nel caso di rapporto di intermittenza 50%

2) Motore non disponibile

3) Su richiesta

Per massimo lavoro di attrito per singola frenatura, consultateci

Motori autofrenanti
tensione d'alimentazione
380-420 V $\pm$ 5% - 50 Hz

AMF - freno c.a. ad alta coppia frenante
AMBY - freno c.c. ad alta coppia frenante
AMS - freno c.c. a bassa coppia frenante

Tipo		P _N kW	n _N min ⁻¹	M _N Nm	η %	cos φ	I _N 400V 380-420V		I _A /I _N	M _A /M _N	M _K /M _N
1000 min ⁻¹ (6 poli)											
AM... 71Z AA	6	0.18	880	1.95	53	0.60	0.85	0.90	2.2	1.6	1.6
AM... 71Z BA	6	0.25	870	2.81	54	0.64	1.1	1.2	2.5	1.7	1.7
AM... 80Z AA	6	0.37	910	3.88	60	0.72	1.2	1.25	2.7	1.6	2.1
AM... 80Z BA	6	0.55	910	5.8	68	0.67	1.8	1.8	2.9	2.2	2.1
AM... 90S AA	6	0.75	910	7.9	72	0.63	2.4	2.5	2.9	1.7	1.7
AM... 90L BA	6	1.1	908	11.6	72	0.63	3.5	3.6	3	1.7	1.7
AM... 100L AA	6	1.5	930	15.4	72	0.71	4.2	4.4	3.7	1.8	2.3
AM... 100L BA	6*	1.8	940	18.3	76	0.67	5.1	5.3	4.2	2.4	2.8
AM... 112M AA	6	2.2	940	22.4	82	0.72	5.3	5.4	4.4	2.4	2.6
AM... 112M BA	6*	3	940	30.5	84	0.75	7	7.2	5.3	2.9	2.9
AM... 132S ZA	6	3	950	30.2	83.5	0.71	7.5	7.9	4.9	1.9	2.4
AM... 132M YA	6	4	950	40.2	84.5	0.69	9.9	10.2	4.5	2.2	2.5
AM... 132M ZA	6	5.5	950	55	85.2	0.69	13.5	13.5	4.1	1.9	2.2
AM... 160M ZA	6	7.5	970	74	88.0	0.80	15.6	16.2	6.2	2.8	3.2
AM... 160L ZA	6	11	960	109	88.3	0.81	22.2	22.5	6	2.7	3.5

* Potenza maggiorata (motore progressivo)

Per massimo lavoro di attrito per singola frenatura, consultateci

**Tensione d'alimentazione
in accordo con IEC 60038
400 V ± 10% - 50 Hz**

[B]

AMF						AMBY				AMS			
Tipo		J 10 ⁻³ kgm ²	M _{f max} Nm	z _L ¹⁾ c/h	kg	J 10 ⁻³ kgm ²	M _{f max} Nm	z _L ¹⁾ c/h	kg	J 10 ⁻³ kgm ²	M _f Nm	z _L ¹⁾ c/h	kg
1000 min ⁻¹ (6 poli)													
AM... 71Z AA	6	1.36	10	15000	9.3	1.14	7.5	16000	9.2	1.53	4	10000	7.9
AM... 71Z BA	6	1.51	10	14000	9.8	1.30	7.5	15000	9.7	1.68	4	9500	8.4
AM... 80Z AA	6	2.36	18	8500	12.3	1.94	7.5(15) ²⁾	9000	12.2	2.82	7	6300	10.8
AM... 80Z BA	6	2.89	18	8000	13.7	2.52	15	8500	14.5	3.35	7	6000	12.2
AM... 90S AA	6	3.93	35	6300	18.2	3.07	15(40) ²⁾	6700	17.6	4.00	7	5300	14.6
AM... 90L BA	6	5.4	35	6000	21.6	4.73	40	6300	22.8	5	7	5000	18.0
AM... 100L AA	6	8.3	50	5300	25.9	6.7	40(75) ²⁾	5600	26.1	9	13	4500	21.8
AM... 100L BA	6*	11.0	50	4500	30.4	9.3	40(75) ²⁾	4750	30.6	12	13	3750	26.3
AM... 112M AA	6	16.0	75	3000	37.3	13.2	40(75) ²⁾	3150	35.5	16	13	2650	30.7
AM... 112M BA	6*	21.0	75	2800	50	18.8	75	3000	52	21	13	2500	43.7
AM... 132S ZA	6	29.0	150	1800	63	22.3	75(150) ²⁾	2000	55	26	30	1600	46.2
AM... 132M YA	6	36.5	150	1700	68	29.8	75(150) ²⁾	1800	60	34	30	1500	52
AM... 132M ZA	6	45.0	150	1600	81	39.7	150	1700	77	42	30	1400	65
AM... 160M ZA	6	114	250	1000	137	106	150(250) ²⁾	1120	118	108	30	900	101
AM... 160L ZA	6	147	250	900	158	139	150(250) ²⁾	1000	139	141	30	850	122

* Potenza maggiorata (motore progressivo)

1) Massimo numero di avviamenti a vuoto orari nel caso di rapporto di intermittenza 50%

2) Su richiesta

Per massimo lavoro di attrito per singola frenatura, consultateci

Motori autofrenanti
tensione d'alimentazione
380-420 V $\pm$ 5% - 50 Hz

AMF - freno c.a. ad alta coppia frenante
AMBY - freno c.c. ad alta coppia frenante
AMS - freno c.c. a bassa coppia frenante

		P_N	n_N	M_N	η	$\cos \varphi$	I_N		I_R/I_N	M_R/M_N	M_K/M_N
Tipo		kW	min ⁻¹	Nm	%		400V	380-420V			
750 min ⁻¹ (8 poli)											
AM... 71Z AA	8	0.12	670	1.82	50	0.55	0.65	0.70	2.4	2.5	2.5
AM... 80Z AA	8	0.25	680	3.51	51	0.62	1.1	1.2	2.2	1.8	2
AM... 90S AA	8	0.37	680	5.2	59	0.53	1.7	1.8	2.1	1.4	1.6
AM... 90L BA	8	0.55	680	7.7	59	0.54	2.5	2.7	2.1	1.4	1.6
AM... 100L AA	8	0.75	690	10.4	65	0.65	2.6	2.8	3	1.6	1.7
AM... 100L BA	8	1.1	690	15.2	68	0.62	3.9	4	3	1.9	1.8
AM... 112M AA	8	1.5	695	20.6	70	0.66	4.6	4.8	4	1.8	2.4
AM... 132S ZA	8	2.2	710	29.6	78.8	0.63	6.4	6.6	3.4	1.4	1.7
AM... 132M ZA	8	3	710	40.4	79.8	0.67	8.1	8.4	3.6	1.4	1.9
AM... 160M YA	8	4	700	55	84.4	0.72	9.5	9.7	4.5	1.7	2.5
AM... 160M ZA	8	5.5	720	73	85	0.73	12.8	13.3	4	1.5	2.6
AM... 160L ZA	8	7.5	710	101	85.5	0.74	17.1	17.8	4	1.5	2.7

Per massimo lavoro di attrito per singola frenatura, consultateci

**Tensione d'alimentazione
in accordo con IEC 60038
400 V $\pm$ 10% - 50 Hz**

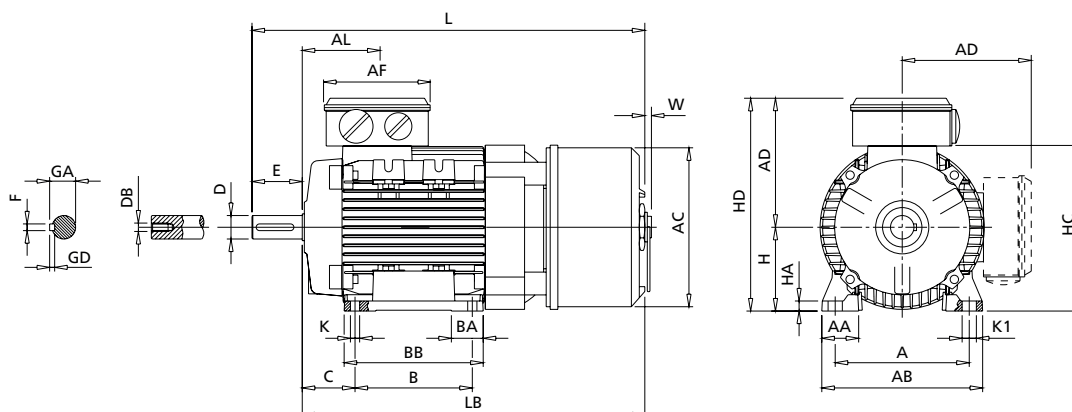
[B]

AMF						AMBY				AMS			
Tipo		<i>J</i> 10 ⁻³ kgm²	M _{f max} Nm	Z _L ¹⁾ c/h	kg	<i>J</i> 10 ⁻³ kgm²	M _{f max} Nm	Z _L ¹⁾ c/h	kg	<i>J</i> 10 ⁻³ kgm²	M _f Nm	Z _L ¹⁾ c/h	kg
750 min ⁻¹ (8 poli)													
AM... 71Z AA	8	1.08	10	16000	9.2	0.87	7.5	18000	9.1	1.26	4	15000	7.8
AM... 80Z AA	8	2.36	18	13200	12.3	1.94	7.5(15) ²⁾	15000	12.2	2.82	7	11200	10.8
AM... 90S AA	8	3.93	35	7500	18.2	3.07	15(40) ²⁾	8000	17.6	4.00	7	6300	14.6
AM... 90L BA	8	5.4	35	7100	21.6	4.54	15(40) ²⁾	7500	22.8	5.5	7	6000	18.0
AM... 100L AA	8	8.3	50	6300	25.9	7	40(75) ²⁾	6700	26.1	9.3	13	5000	21.8
AM... 100L BA	8	11.0	50	5600	30.4	9	40(75) ²⁾	6000	30.6	11.9	13	4500	26.3
AM... 112M AA	8	18.5	75	3550	43.8	15.7	40(75) ²⁾	3550	42.0	18.3	13	3150	37.2
AM... 132S ZA	8	36.5	150	2240	68	29.8	75(150) ²⁾	2500	60	33.7	30	2000	52
AM... 132M ZA	8	45.0	150	2000	81	39.7	150	2240	77	42.2	30	1800	65
AM... 160M YA	8	87	250	1120	126	79	150(250) ²⁾	1320	106	80	30	1000	89
AM... 160M ZA	8	114	250	1000	137	106	150(250) ²⁾	1120	118	108	30	900	101
AM... 160L ZA	8	147	250	900	158	139	150(250) ²⁾	1000	139	141	30	850	122

1) Massimo numero di avviamenti a vuoto orari nel caso di rapporto di intermittenza 50%

2) Su richiesta

Per massimo lavoro di attrito per singola frenatura, consultateci



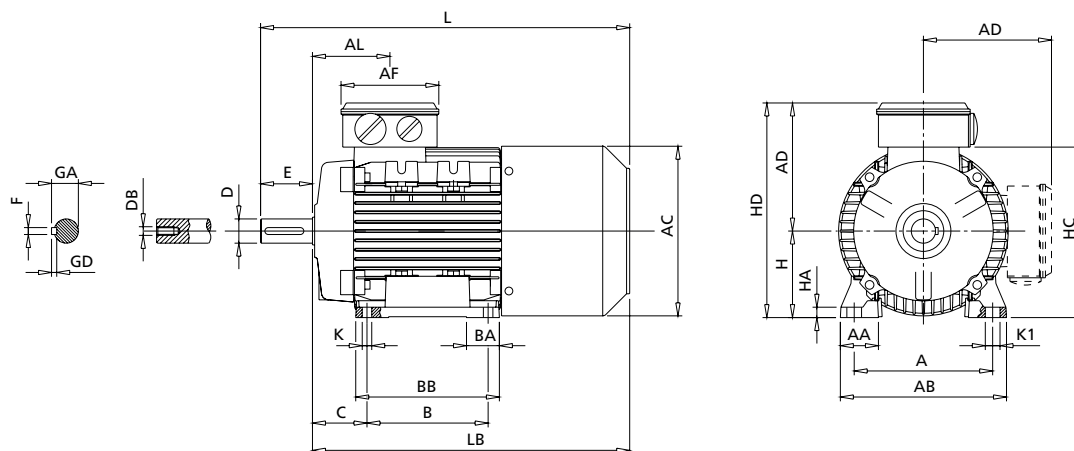
IEC DIN	H h	A b	B a	C w ₁	K ¹⁾ s	AB f	BB e	AD ²⁾ g ⁴	HD ²⁾ m ₁	AC g	HC c	HA c	K1 k	L	W	LB	AL	AF	BA m	AA n	D d	E l	F u	GD t	GA t	DB ³⁾ d ⁶
63	63	100	80	40	7	119	100	98	161	126	121	8	11	302	6	279	63	93	29	30	11	23	4	4	12.5	M4
71	71	112	90	45	8	144	109	111	182	142	142	8.5	11	336	5	306	69	93	28	32	14	30	5	5	16	M5
80	80	125	100	50	10	153	125	129	209	160	162	9.5	14	384	5	344	79	116	28.5	34.5	19	40	6	6	21.5	M6
90S	90	140	100	56	10	170	150	138	228	179	181	11	15	435	4	385	85	116	28/53	37	24	50	8	7	27	M8
90L	90	140	125	56	10	170	150	138	228	179	181	11	15	435	4	385	85	116	28/53	37	24	50	8	7	27	M8
100L	100	160	140	63	11	192	166	145	245	197	198	12	17	479	6	419	91	116	38	44	28	60	8	7	31	M10
112M	112	190	140	70	12.5	220	175	161	273	224	226	15	19	507	6	447	91.5	116	46	48	28	60	8	7	31	M10
132S	132	216	140	89	12	256	180	195	327	263	261	17	20	613	8	533	100	133	45	59	38	80	10	8	41	M12
132M	132	216	178	89	12	256	218	195	327	263	261	17	20	633	8	553	120	133	45	59	38	80	10	8	41	M12
132M ⁴⁾	132	216	178	89	12	256	218	195	327	263	261	17	20	683	8	603	120	133	45	59	38	80	10	8	41	M12
160M	160	254	210	108	14	320	270	238	398	258/331	316	23	18	784	n.a.	674	146	150	65	76	42	110	12	8	45	M16
160L	160	254	254	108	14	320	310	238	398	258/331	316	23	18	806	n.a.	696	168	150	65	76	42	110	12	8	45	M16

1) Dimensione foro per vite

2) Dimensione massima

3) Foro su uscita asse conforme a DIN 332 parte 2

4) Solo per MT A2*

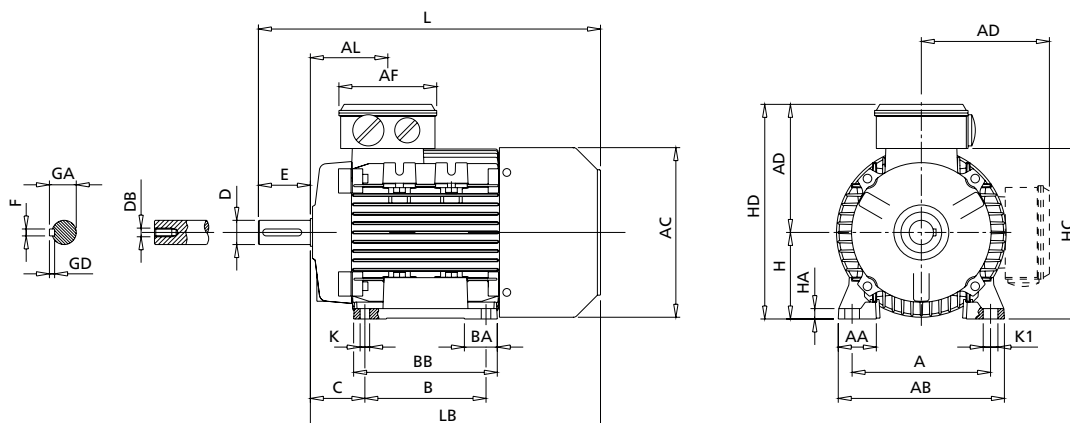


IEC DIN	H h	A b	B a	C w ₁	K ¹⁾ s	AB f	BB e	AD ²⁾ g ⁴	HD ²⁾ m ₁	AC g	HC	HA c	K1	L k	LB	AL	AF	BA m	AA n	D d	E l	F u	GD t	GA t	DB ³⁾ d ⁶
63	63	100	80	40	7	120	100	97	160	124	120	8	11	267	244	63.5	93	28	30	11	23	4	4	12.5	M4
71	71	112	90	45	7	135	109	110	181	138	142	8	11	300	270	69	93	28	30	14	30	5	5	16	M5
80	80	125	100	50	10	153	125	129	209	157	162	9.5	14	350	310	79	116	28.5	34.5	19	40	6	6	21.5	M6
90S	90	140	100	56	10	170	150	138	228	177	181	11	15	403	353	85	116	28/53	37	24	50	8	7	27	M8
90L	90	140	125	56	10	170	150	138	228	177	181	11	15	403	353	85	116	28/53	37	24	50	8	7	27	M8
100L	100	160	140	63	11	192	166	145	245	192	198	12	17	465	405	91	116	38	44	28	60	8	7	31	M10
112M	112	190	140	70	12.5	220	175	161	273	222	226	15	19	487	427	91.5	116	46	48	28	60	8	7	31	M10
132S	132	216	140	89	12	256	180	195	327	257	261	17	20	591	511	100	133	45	59	38	80	10	8	41	M12
132M	132	216	178	89	12	256	218	195	327	257	261	17	20	611	531	120	133	45	59	38	80	10	8	41	M12
160M	160	254	210	108	14	320	270	238	398	317	316	23	18	721	611	146	150	65	76	42	110	12	8	45	M16
160L	160	254	254	108	14	320	310	238	398	317	316	23	18	761	651	168	150	65	76	42	110	12	8	45	M16

1) Dimensione foro per vite

2) Dimensione massima

3) Foro su uscita asse conforme a DIN 332 parte 2



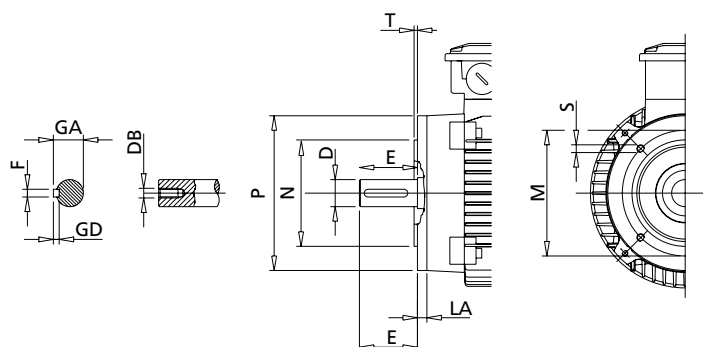
IEC DIN	H h	A b	B a	C w ₁	K ¹⁾ s	AB f	BB e	AD ²⁾ g ⁴	HD ²⁾ m ₁	AC g	HC	HA c	K1	L k	LB	AL	AF	BA m	AA n	D d	E l	F u	GD	GA t	DB ³⁾ d ⁶
63	63	100	80	40	7	119	100	98	161	124	121	8	11	226	203	63	93	29	30	11	23	4	4	12.5	M4
71	71	112	90	45	8	144	109	111	182	138	142	8.5	11	255	225	69	93	28	32	14	30	5	5	16	M5
80	80	125	100	50	10	153	125	129	209	157	162	9.5	14	294	254	79	116	28.5	34.5	19	40	6	6	21.5	M6
90S	90	140	100	56	10	170	150	138	228	177	181	11	15	340	290	85	116	28/53	37	24	50	8	7	27	M8
90L	90	140	125	56	10	170	150	138	228	177	181	11	15	340	290	85	116	28/53	37	24	50	8	7	27	M8
100L	100	160	140	63	11	192	166	145	245	192	198	12	17	379	319	91	116	38	44	28	60	8	7	31	M10
112M	112	190	140	70	12.5	220	175	161	273	222	226	15	19	396	336	91.5	116	46	48	28	60	8	7	31	M10
132S	132	216	140	89	12	256	180	195	327	248	261	17	20	480	400	100	133	45	59	38	80	10	8	41	M12
132M	132	216	178	89	12	256	218	195	327	248	261	17	20	500	420	120	133	45	59	38	80	10	8	41	M12
160M	160	254	210	108	14	320	270	238	398	317	316	23	18	621	511	146	150	65	76	42	110	12	8	45	M16
160L	160	254	254	108	14	320	310	238	398	317	316	23	18	661	551	168	150	65	76	42	110	12	8	45	M16

1) Dimensione foro per vite

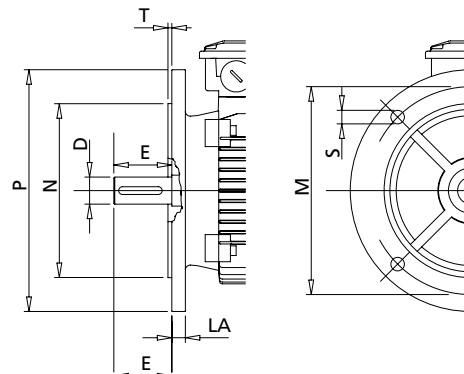
2) Dimensione massima

3) Foro su uscita asse conforme a DIN 332 parte 2

IM B14

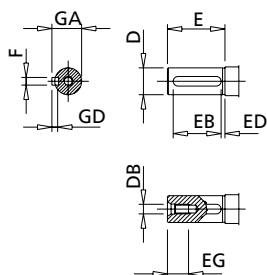


IM B5



Flangia piccola B14							Flangia larga B14						Flangia B5					
IEC DIN	P a ₁	N b ₁	LA c ₁	M e ₁	T f ₁	S ¹⁾ s ₁	P a ₁	N b ₁	LA c ₁	M e ₁	T f ₁	S ¹⁾ s ₁	M e ₁	N b ₁	P a ₁	T f ₁	LA c ₁	S ¹⁾ s ₁
63	90	60	9	75	2.5	M5	120	80	8	100	2.5	M6	115	95	140	3	9	M8
71	105	70	11	85	2.5	M6	140	95	8	115	2.5	M8	130	110	160	3.5	10	M8
80	120	80	8	100	3	M6	160	110	8.5	130	3.5	M8	165	130	200	3.5	10	M10
90S-L	140	95	10	115	3	M8	160	110	9	130	3.5	M8	165	130	200	3.5	12	M10
100L	160	110	10	130	3.5	M8	200	130	12	165	3.5	M10	215	180	250	4	14	M12
112M	160	110	10	130	3.5	M8	200	130	12	165	3.5	M10	215	180	250	4	14	M12
132S-M	200	130	30	165	3.5	M10	250	180	12	215	4	M12	265	230	300	4	14	M12
160M-L	250	180	12	215	4	M12	300	230	12	265	5	M16	300	250	350	5	15	M16

1) Dimensione foro per vite



	IEC DIN	D d	E l	F h9 u	GD	GA t	DB ¹⁾ d ₆	EG	EB	ED
63		11 j6	23	4	4	12.5	M4	10	15	4
71		14 j6	30	5	5	16	M5	12.5	20	4
80		19 j6	40	6	6	21.5	M6	16	30	4
90S-L		24 j6	50	8	7	27	M8	19	40	4
100L		28 j6	60	8	7	31	M10	22	50	4
112M		28 j6	60	8	7	31	M10	22	50	4
132S-M		38 k6	80	10	8	41	M12	28	70	5
160M-L		42 k6	110	12	8	45	M16	36	100	5

1) Foro su uscita asse conforme a DIN 332 parte 2

Tutti i dati tecnici, dimensioni, pesi indicati in questo catalogo sono soggetti a cambiamenti senza preavviso.

Le illustrazioni non sono vincolanti.

Finito di stampare nel marzo 2008.

Partners & Filiali

Lafert GmbH
Bahnhofstraße 31
D - 73728 Esslingen - Germany
Phone +49 / (0) 711 540 3095 + 7
Fax +49 / (0) 711 540 3098
lafert.germany@lafert.com

Lafert Moteurs S.A.
L'Isle d'Abeau Parc de Chesnes
75, rue de Malacombe
F - 38070 St. Quentin-Fallavier
France
Phone +33 / 474 95 41 01
Fax +33 / 474 94 52 28
info.lafertmoteurs@lafert.com

Lafert N.A. (North America)
5620 Kennedy Road - Mississauga
Ontario L4Z 2A9 - Canada
Phone +1 / 800/661 6413 - 905/629 1939
Fax +1 / 905/629 2852
sales@lafertna.com

Lafert Singapore Pte Ltd
48 Hillview Terrace #03-08
Hillview Building - Singapore 669269
Phone +65 / 67630400 - 67620400
Fax +65 / 67630600
info@lafert.com.sg

Lafert Electric Motors Ltd.
Electra House - Electra Way
Crewe, Cheshire CW1 6GL
United Kingdom
Phone +44 / (0) 1270 270 022
Fax +44 / (0) 1270 270 023
lafertuk@lafert.com

Lafert Motores Eléctricos, S.L.
Polígono Pignatelli, Nave 27
E - 50410 Cuarte de Huerva
(Zaragoza) - Spain
Phone +34 / 976 503 822
Fax +34 / 976 504 199
info@lafertmotoreselectricos.com

Lafert Electric Motors (Australia)
1676 Centre Road
AUS - Springvale VIC 3171 - Australia
Phone +61 / (03) 9546 7515
Fax +61 / (03) 9547 9396
lafert@bigpond.com



Lafert S.p.A.

Via J.F. Kennedy, 43
I - 30027 San Donà di Piave
Venezia - Italy
Tel. +39 / 0421 229 611
Fax +39 / 0421 222 908

info.lafert@lafert.com
www.lafert.com