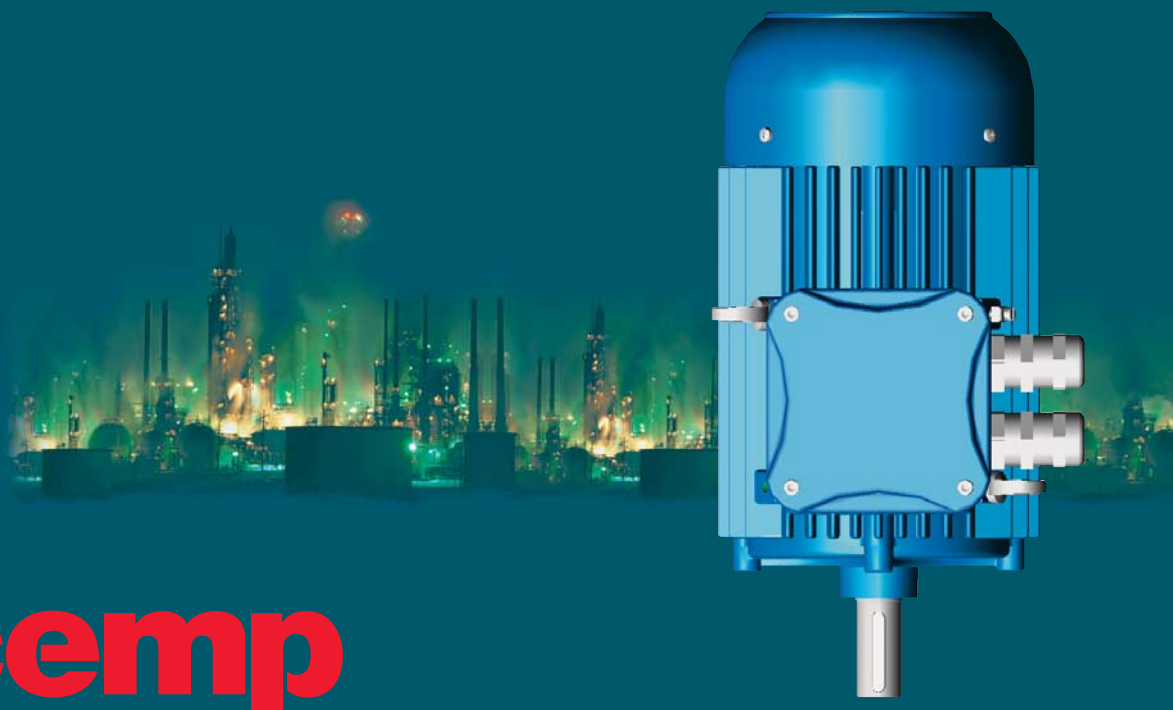
Flameproof motors
Moteurs antidéflagrants
Explosionsgeschützte Motoren
Motores antideflagrantes
Motori antideflagranti

Cast iron 63 ÷ 315

II 2G, II 2GD

EEx-d, EEx-de • IIB, IIC



cemp

Flameproof
Motors

Les Ateliers de l'Avre

Atav - Les Ateliers de l'Avre

is a Cemp SpA trademark

cemp

Flameproof
Motors

Flameproof motors
Moteurs antidéflagrants
Explosionsgeschützte Motoren
Motores antideflagrantes
Motori antideflagranti

Cast iron 63 ÷ 315

II 2G, II 2GD

EEx-d, EEx-de • IIB, IIC

Catalogue 14
Edition 10-05
Replaces 07-05

Catalogue 14
Edition 10-05
Remplace 07-05

Katalog 14
Die Auflage 10-05
Ersetzt die Auflage 07-05

Catálogo 14
Edición 10-05
Sustituye 07-05

Catalogo 14
Edizione 10-05
Sostituisce 07-05

E ÍNDICE

Página

0. Introducción *135*
0.1 Unidad de medida del SI y equivalencias *135*
0.2 Fórmulas de uso corriente *136*
0.3 Normas y especificaciones *137*
0.4 Protección contra las explosiones en las zonas peligrosas *138*
1. Informaciones generales *146*
1.1 Gama de los motores de la serie ATEX *146*
1.2 Características principales *147*
1.3 Opciones principales *148*
1.4 Identificación sigla *149*
2. Características mecánicas *150*
2.1 Formas de fabricación *150*
2.2 Instalación y aplicaciones *152*
2.3 Materiales, pintado y placa *154*
2.4 Extremo del eje, equilibrado, vibraciones, ruido y acoplamiento *155*
2.5 Cojinetes *156*
2.6 Caja de bornes *160*

Página

3. Características eléctricas *162*
3.1 Condiciones nominales de ejercicio *162*
3.2 Rendimiento y factor de potencia con carga parcial *164*
3.3 Aislamiento y exceso de temperatura *165*
3.4 Tipos de servicio *166*
3.5 Esquemas de conexión *168*
3.6 Sistemas de protección *171*
3.7 Arranque *172*
3.8 Motores accionados por un variador electrónico de frecuencia *174*
4. Datos nominales *217*
4.1 Motores trifásicos, 1 velocidad *218*
4.2 Motores trifásicos, 2 velocidades, para uso general (par constante) *226*
4.3 Motores trifásicos, 2 velocidades, para máquinas centrífugas (par cuadrático) *234*
4.4 Motores monofásicos *242*
4.5 Motores para inverter *244*
5. Dimensiones de espacio máximo *253*
6. Piezas de repuesto *259*

I INDICE

Pagina

0. Introduzione 177
0.1 Unità di misura del SI ed equivalenze 177
0.2 Formule di comune utilizzo 178
0.3 Norme e specifiche 179
0.4 Protezione contro le esplosioni nelle zone pericolose . . . 180
1. Informazioni generali 188
1.1 Gamma dei motori della serie ATEX 188
1.2 Caratteristiche principali 189
1.3 Principali opzioni 190
1.4 Identificazione della sigla 191
2. Caratteristiche meccaniche 192
2.1 Forme costruttive 192
2.2 Installazione ed applicazioni 194
2.3 Materiali, verniciatura e targa 196
2.4 Sporgenze d'albero, bilanciatura, vibrazioni, rumorosità e accoppiamento 197
2.5 Cuscinetti 198
2.6 Scatola morsettiera 202

Pagina

3. Caratteristiche elettriche 204
3.1 Condizioni nominali di esercizio 204
3.2 Rendimento e fattore di potenza a carico parziale 206
3.3 Isolamento e sovratemperatura 207
3.4 Tipi di servizio 208
3.5 Schemi di collegamento 210
3.6 Sistemi di protezione 213
3.7 Avviamento 214
3.8 Motori azionati da variatore elettronico di frequenza . . . 216
4. Dati nominali 217
4.1 Motori trifase, 1 velocità 218
4.2 Motori trifase, 2 velocità per uso generale (coppia costante) 226
4.3 Motori trifase, 2 velocità per macchine centrifughe (coppia quadratica) 234
4.4 Motori monofase 242
4.5 Motori per inverter 244
5. Dimensioni d'ingombro 253
6. Parti di ricambio 259

Motori antideflagranti

0. Introduzione
0.1 Unità di misura del SI ed equivalenze

0.1 Unità di misura del SI ed equivalenze

Tabella 0 A

Descrizione	Unità di misura del SI			Equivalenze
	Simbolo per formule	Simbolo	Nome	
Lunghezza Area Volume	*L* *A* *V*	m m^2 m^3	metro	 1 m^3 = 1000 dm^3 1 dm^3 = 1l
Angolo piano	α, β, γ	rad	radiante	$1° = \frac{\pi}{180}$ rad 1' = 1°/60 1" = 1'/60
Tempo Frequenza	*t* *f*	s Hz	secondo Hertz	 1 Hz = 1/s
Velocità di rotazione Velocità Velocità angolare	*n* *v* ω	1/min m/s rad/s		 1 km/h = $\frac{1}{3.6}$ m/s
Accelerazione Accelerazione angolare	*a* α	m/s^2 rad/s^2		
Massa Densità	*m* ρ	kg kg/m^3	chilogrammo	
Forza Pressione Sforzo	*F* *p* σ	N $Pa = N/m^2$ N/mm^2	Newton Pascal	1N = 1kg · 1 m/s^2 9.81 N = 1 kp 9.81 · 10^4 N/m^2 = 1kp/cm^2 9.81 N/mm^2 = 1 kp/mm^2
Lavoro Energia Calore	*W* *W* *Q*	*J = Nm*	Joule	9.81 Nm = 1 kpm 4187 J = 1 kcal 1 kWh = 3.6 x 10^6 J
Coppia	*M*	Nm		9.81 Nm = 1 kpm 1 Nm = 0.102 kpm
Potenza	*P*	W = J/s = Nm/s	Watt	735.5 W = 1 hp
Momento d'inerzia	*J*	kg m^2		9.81 kg m^2 = 1 $kpms^2$ PD^2 = 4 J
Viscosità dinamica Viscosità cinematica	η ν	Pa · s m^2/s		10^{-1} Pa · s = 1 P (Poise) 10^{-4} m^2/s = 1 St (Stokes)
Corrente Tensione Resistenza Conduttività Capacità Carica	*I* *U* *R* *G* *C* *Q*	A V Ω S F C	Ampere Volt Ohm Siemens Faraday Coulomb	1 A = 1 W/V = 1 V/Ω 1 V = 1 W/A 1 Ω = 1 V/A = 1/S 1 S = 1/Ω 1 F = 1 C/V 1 C = 1 A · s
Induttanza Induzione magnetica Forza magnetica Flusso magnetico	*L* *B* *H* Φ	H T A/m Wb	Henry Tesla Weber	1 H = 1 Vs/A 1 T = 1 Wb/m^2 1 Wb = 1 V · s
Differenza di temperatura	*T* ϑ	K °C	Kelvin	0 K = - 273.15 °C

0.2 Formule di comune utilizzo

0.2 Formule di comune utilizzo

Potenza (motore trifase)

P_1 = potenza assorbita =
$U \cdot I \cdot \cos\varphi \cdot \sqrt{3} \cdot 10^{-3}$ [kW]
P_2 = potenza resa = $P_1 \cdot \eta$ [kW]

Dove:
U = tensione [V]
I = corrente [I]
cos φ = fattore di potenza
η = rendimento

Potenza richiesta in alcune applicazioni

Sollevamento:

$$P = \frac{m \cdot v}{\eta} \cdot 9.81 \cdot 10^{-3} \text{ [kW]}$$

Rotazione:

$$P = \frac{M \cdot n}{9550 \cdot \eta} \text{ [kW]}$$

Ventilatori e pompe centrifughe:

$$P = \frac{H \cdot Q}{\eta} \text{ [W]}$$

Dove:
P = potenza [kW]
m = massa [kg]
v = velocità [m/s]
n = velocità di rotazione [min^{-1}]
η = rendimento
M = coppia [Nm]
Q = portata [m^3/s]
H = prevalenza [N/m^2]

Coppia motrice

$$M = 9550 \cdot \frac{P_2}{n} \text{ [Nm]}$$

Dove:
P_2 = potenza motore [kW]
n = velocità del motore

Conversione della coppia in funzione del rapporto di trasmissione:

$$M_2 = \frac{M_1 \cdot n_1}{n_2}$$

Dove:
n_1 = velocità del motore [min^{-1}]
M_1 = coppia motore a n_1 [Nm]
n_2 = velocità del carico [min^{-1}]
M_2 = coppia resistente a n_2 [Nm]

Momento di inerzia J

Momento d'inerzia di un volano cilindrico:

$$J = \frac{md^2}{8}$$

Dove:
m = massa [kg]
d = diametro del volano [m]

Momento d'inerzia sul motore di una massa in moto rettilineo:

$$J = 91.2 \cdot m \cdot \left(\frac{v}{n}\right)^2$$

Dove:
m = massa [kg]
v = velocità di traslazione [m/s]
n = velocità del motore [min^{-1}]

Conversione del momento d'inerzia in funzione del rapporto di trasmissione:

$$J_2 = J_1 \cdot \left(\frac{n_1}{n_2}\right)^2$$

Dove:
n_1 = velocità del motore
J_1 = momento d'inerzia a n_1
n_2 = velocità del carico
J_2 = momento di inerzia del carico

Fattore di inerzia FI

$$FI = \frac{J_{motore} + J_{carico}}{J_{motore}}$$

Dove:
J_{motore} = momento d'inerzia del motore
J_{carico} = momento d'inerzia del carico

Tempo di avviamento t_a

$$t_a = \frac{FI \cdot J_{motore} \cdot n}{9.55 \cdot (M_{motore} - M_{carico})} \text{ [s]}$$

Dove:
FI = fattore di inerzia
J_{motore} = fattore di inerzia [kgm^2]
n = velocità del motore [min^{-1}]
M_{motore} = coppia motrice media durante l'avviamento [Nm]
M_{carico} = coppia resistente media durante l'avviamento [Nm]

Velocità
La velocità a vuoto è, praticamente, la velocità di sincronismo. La velocità di sincronismo si calcola cosi:

$n_s = 120 \cdot f/p$ [min^{-1}]

Dove:
f = frequenza [Hz]
p = poli

Lo scorrimento (S) riduce la velocità di sincronismo n_s alla velocità nominale n_n:

$n_n = n_s \cdot (1\text{-}S)$ [min^{-1}]

I

0.3 Norme e specifiche

0.3 Norme e specifiche

I motori antideflagranti sono conformi alle seguenti norme e specifiche:

Tabella 0 B

Titolo	INTERNATIONAL IEC	EU CENELEC	I CEI-EN	GB BS	F NFC	D DIN/VDE
Macchine elettriche rotanti: caratteristiche nominali di funzionamento	IEC 60034-1	EN 60034-1	CEI-EN 60034-1 (CEI 2-3)	BS 4999-1 BS 4999-69	NF C51-100 NF C51-111	VDE 0530-1
Metodo di determinazione delle perdite e del rendimento delle macchine elettriche rotanti	IEC 60034-2	EN 60034-2	CEI-EN 60034-2 (CEI 2-6)	BS 4999-34	NF C51-112	VDE 0530-2
Grado di protezione delle macchine elettriche rotanti	IEC 60034-5	EN 60034-5	CEI-EN 60034-5 (CEI 2-16)	BS 4999-20	NF C51-115	VDE 0530-5
Metodi di raffreddamento delle macchine elettriche rotanti	IEC 60034-6	EN 60034-6	CEI-EN 60034-6 (CEI 2-7)	BS 4999-21	IEC 34-6	DIN IEC 34-6
Caratteristiche delle forme costruttive e dei tipi di installazione	IEC 60034-7	EN 60034-7	CEI-EN 60034-7 (CEI 2-14)	BS 4999-22	NF C51-117	DIN IEC 34-7
Marcatura dei terminali e senso di rotazione delle macchine rotanti	IEC 60034-8	HD 53 8	CEI 2-8	BS 4999-3	NF C51-118	VDE 0530-8
Valori massimi di rumorosità	IEC 60034-9	EN 60034-9 (CEI 2-24)	CEI-EN 60034-9	BS 4999-51	NF C51-119	VDE 0530-9
Caratteristiche di avviamento dei motori asincroni trifasi a 50 Hz e fino a 660V	IEC 60034-12	EN 60034-12	CEI-EN 60034-12 (CEI 2-15)	BS 4999-112	IEC 34-12	VDE 0530 12
Vibrazioni meccaniche delle macchine rotanti	IEC 60034-14	EN 60034-14	CEI-EN 60034-14 (CEI 2-23)	BS 4999-50	NF C51-111	DIN ISO 2373
Gradi di protezione degli involucri per apparecchiature elettriche contro impatti meccanici esterni (Codice IK)	IEC 60068-1 IEC 60068-2-75	EN 50102	CEI-EN 60102	BS-EN 62262	NF-EN 50102 NF-EN 62262	DIN-EN 60102
Dimensioni di accoppiamento e potenze, motori in forma IM B3	IEC 60072	HD 231	IEC 60072	BS 4999-10	NF C51-104/110	DIN 42673
Dimensioni di accoppiamento e potenze, motori in forma IM B5, IM B14	IEC 60072	HD 231	IEC 60072	BS 4999-10	NF C51-104/110	DIN 42677
Sporgenze d'albero cilindriche per le macchine elettriche	IEC 60072	IEC 72	IEC 60072	BS 4999-10	NF C51-111	DIN 748-3
Costruzioni elettriche per atmosfere potenzialmente esplosive Regole Generali	IEC 60079-0	EN 50014	(CEI 31-8)	BS 5501-1	NF C23-514	VDE 0171-1
Costruzioni elettriche per atmosfere potenzialmente esplosive Custodie a prova di esplosione “d”	IEC 60079-1	EN 50018	(CEI 31-1)	BS 5501-5	NF C23-518	VDE 0171-5
Costruzioni elettriche per atmosfere potenzialmente esplosive Metodo di protezione a sicurezza aumentata “e”	IEC 60079-7	EN 50019	(CEI 31-7)	BS 5501-6	NF C23-519	VDE 0171-6
Costruzioni elettriche destinate all’uso in ambienti con presenze di polvere combustibile	IEC 61241-0	EN 50281-1-1	CEI EN 50281-1-1	BS EN 50281-1-1	NF EN 50281-1-1	DIN EN 50281-1-1

0.4 Protezione contro le esplosioni nelle zone pericolose
0.4.1 Tipi di protezione

0.4.1 Tipi di protezione

L'utilizzo di apparecchiature elettriche in ambienti potenzialmente esplosivi è di uso comune.
Queste apparecchiature devono essere costruite in modo tale da evitare il rischio di esplosione.
Una esplosione può avvenire in presenza delle seguenti tre condizioni:

- presenza di atmosfera potenzialmente esplosiva;
- possibilità di trasmissione della esplosione;
- esistenza di fonti di innesco.

I tipi di protezione riconosciuti eliminano una di queste tre condizioni rendendo quindi impossibile l'esplosione.

Due metodi di protezione prevengono la presenza di atmosfera potenzialmente esplosiva all'interno dell'apparecchiatura elettrica:

- immersione in olio (sicurezza “o”);
- pressurizzazione (sicurezza “p”).

Due metodi di protezione rendono impossibile la trasmissione di una eventuale esplosione interna all'atmosfera circostante:

- riempimento con sabbia (protezione “q”);
- custodia antideflagrante a prova di esplosione e tenuta di fiamma (protezione “d”).

Infine, tre metodi di protezione prevengono ogni causa di accensione come scintille, archi, surriscaldamenti:

- sicurezza aumentata (protezione “e”);
- sicurezza intrinseca (protezione “i”);
- protezione “n” (limitatamente alla zona 2).

In pratica solo quattro di questi sette metodi di protezione sono applicabili al motore elettrico:

- apparecchiatura pressurizzata (simbolo EEx-p);
- custodia antideflagrante (simbolo EEx-d);
- sicurezza aumentata (simbolo EEx-e);
- protezione antiscintilla (simbolo EEx-n).

I motori elettrici hanno un ulteriore metodo di protezione (simbolo EEx-de) che è la combinazione di:

- **custodia antideflagrante “d” per la carcassa motore;**
- **sicurezza aumentata “e” per la scatola morsettiera.**



Figura 0 A - Marchio specifico per la protezione delle esplosioni - Direttiva 94/9/CE

I

0.4.2 Aree pericolose e zone

Le aree pericolose sono luoghi in cui, in determinate condizioni, si possono sviluppare atmosfere esplosive.

L'atmosfera esplosiva è una miscela di aria e gas, vapori, fumi o polvere combustibile la cui combustione si propaga rapidamente (esplosione) dopo l'accensione a pressione atmosferica.

L'utilizzatore è tenuto ad effettuare, sotto la propria responsabilità, la classificazione delle aree pericolose come indicato nella direttiva europea 1999/92/CE.

Le norme internazionali IEC 60079-10 (CEI EN 60079-10) danno i criteri per la classificazione delle aree pericolose in relazione alla natura chimica, alle caratteristiche fisiche e alla quantità delle sostanze impiegate, e in funzione della frequenza e del periodo di tempo nel quale è possibile si manifesti una miscela esplosiva.



Figura 0 B - Segnale di avvertimento per le aree a rischio di esplosione - Direttiva 99/92/CE

Zone con presenza di gas

Quando il pericolo è dovuto alla presenza di gas, vapori o nebbie di sostanze infiammabili, la direttiva europea 1999/92/CE prevede una classificazione in tre zone così definite:

Zona 0 - Aree dove un'atmosfera esplosiva è sempre, o per lunghi periodi, presente. In questa zona è prevista l'installazione di apparecchiature di potenza con doppia protezione.

Zona 1 - Aree dove un'atmosfera esplosiva è probabile si manifesti in condizioni normali.
In questa zona possono essere installati motori elettrici antideflagranti o a sicurezza aumentata (con le limitazioni previste dalle norme per questi ultimi).

Zona 2 - Aree dove un'atmosfera esplosiva è possibile raramente e solo per breve tempo.
In questa zona possono essere installati motori antideflagranti o a sicurezza aumentata, possono anche essere installati motori non-sparking.

Zone con presenza di polveri

Quando il pericolo è dovuto alla presenza di polveri combustibili, la direttiva europea 1999/92/CE prevede una classificazione in tre zone così definite:

Zona 20 - Aree dove un'atmosfera esplosiva è sempre, o per lunghi periodi, presente.
In questa zona non è prevista l'installazione di apparecchiature di potenza.

Zona 21 - Aree dove un'atmosfera esplosiva è probabile si manifesti in condizioni normali. In questa zona possono essere installati motori elettrici certificati secondo la direttiva ATEX con protezione IP6X.

Zona 22 - Aree dove un'atmosfera esplosiva è possibile raramente e solo per breve tempo. In presenza di polveri conduttrici in questa zona possono essere installati motori elettrici certificati secondo la direttiva ATEX con protezione IP6X. Mentre in presenza di polveri non conduttrici possono essere installati, oltre ai motori con protezione IP6X anche motori IP5X con dichiarazione di conformità rilasciata dal costruttore.

Tabella 0 C - Classificazione delle aree pericolose in ZONE

Area di utilizzo con presenza di **GAS**	Area di utilizzo con presenza di **POLVERI**	Livello di pericolosità della **ZONA** di utilizzo
Zona 0	**Zona 20**	Atmosfera esplosiva **SEMPRE PRESENTE**
Zona 1	**Zona 21**	Atmosfera esplosiva **PROBABILE**
Zona 2	**Zona 22**	Atmosfera esplosiva **NON PROBABILE**

0.4

0.4.3 Classificazione apparecchiature

0.4.4 Gruppi di custodia

0.4.3 Classificazione apparecchiature

La direttiva europea ATEX 94/9/CE suddivide le apparecchiature in tre categorie, con diversi livelli di protezione, in rapporto al livello di protezione assicurato.

Tabella 0 D - Categorie delle apparecchiature

LIVELLO DI PROTEZIONE assicurato dagli apparecchi	**MINIERA**	**SUPERFICIE**	
	Categoria	**GAS** Categoria	**POLVERI** Categoria
Molto elevato	M1	1G	1D
Elevato	M2	2G	2D
Normale	non prevista	3G	3D

N. B. Le apparecchiature di categoria superiore per ridondanza possono essere installate anche al posto di quelle di categoria inferiore.

0.4.4 Gruppi di custodia

Le normative dividono le apparecchiature elettriche, in due gruppi.

Gruppo I: apparecchiature elettriche destinate all'installazione in miniere o gallerie, con presenza di grisù o polvere di carbone.

Gruppo II: apparecchiature elettriche destinate all'installazione in impianti di superficie in presenza di altre atmosfere esplosive.

Le custodie per le apparecchiature destinate a essere utilizzate in superficie, con metodo di protezione “d” (a prova d'esplosione), sono suddivise a loro volta in tre sottogruppi in funzione delle sostanze infiammabili cui sono idonee:
Gruppo IIA, Gruppo IIB, Gruppo IIC.

Un motore appartenente a un certo gruppo di custodia è adatto anche ai gruppi di custodia inferiori: un motore di gruppo IIB è idoneo anche per il gruppo IIA; un motore di gruppo IIC è idoneo anche per il gruppo IIA e IIB.

I

0.4.5 Classi di temperatura (per atmosfere con gas)

Le apparecchiature elettriche sono classificate in funzione della loro massima temperatura superficiale in 6 classi di temperatura.

La massima temperatura superficiale è la più alta temperatura raggiunta durante il funzionamento, nelle condizioni nominali, in qualsiasi punto della superficie della apparecchiatura elettrica.

Nei motori elettrici è:

- la temperatura sulla superficie esterna della custodia per i modi di protezione “d” e “p”;
- la temperatura in qualsiasi punto esterno o interno per il metodo di protezione “e” od “n”.

Tabella 0 E

Temperatura di accensione della miscela esplosiva [°C]	Classe di Temperatura	Massima temperatura superficiale dell'apparecchiatura elettrica con temperatura ambiente di 40 °C	
		[°C]	[°F]
oltre 450	**T 1**	450	842
da 300 a 450	**T 2**	300	572
da 200 a 300	**T 3**	200	392
da 135 a 200	**T 4**	135	275
da 100 a 135	**T 5**	100	212
da 85 a 100	**T 6**	85	185

0.4.6 Temperatura di accensione e gruppi di custodia di gas e vapori

I gas e vapori infiammabili sono divisi in classi di temperatura ed in gruppi di custodia in funzione della loro temperatura di accensione e della pressione che si sviluppa in caso di scoppio.

La marcatura dei motori e delle altre apparecchiature elettriche con i simboli indicanti il modo di protezione, il gruppo di custodia e la classe di temperatura indica la zona dove può essere installato.

Tabella 0 F - Classificazione delle più comuni sostanze infiammabili suddivise per gruppo di custodia e classe di temperatura

Gruppo	Classe di temperatura					
	T 1	T 2	T 3	T 4	T 5	T 6
I	Metano (grisou)					
IIA	Acetato di etile Acetato di metile Acetone Acido acetico Alcol metilico Ammoniaca Benzene Benzolo Butanone Clorometilene Cloroetilene Etano Metano Metanolo Monossido di carbonio Naftalene Propano Toluene Xilene	Acetato di butile Acetato di propile Alcol amilico Alcol etilico Alcol isobutilico Alcol n-butilico Anidride acetica Cicloesanone Gas liquido Gas naturale Monoamilacetato n-Butano	Cicloesano Cicloesanolo Decano Eptano Esano Gasolio Kerosene Nafta Pentano Petrolio*	Acetaldeide Etere		
IIB	Gas di coke Gas d'acqua	1,3- butadiene Etilbenzene Etilene Ossido di etilene	Acido solfidrico Isoprene Petrolio*	Etere etilico		
IIC	Idrogeno	Acetilene				Nitrato di etile Solfuro di carbonio

* in funzione della composizione chimica

0.4.7 Temperatura per atmosfere con polveri

Per la protezione contro le polveri infiammabili si deve tener conto della temperatura di accensione delle polveri, sia in forma di nube sia in forma di strato.

La temperatura superficiale della custodia, indicata sulla targa del motore, deve essere inferiore alla temperatura di accensione di riferimento.

La temperatura di riferimento è la più bassa fra i due valori così calcolati:

TS1 = 2/3 Tcl (Tcl = temperatura di accensione della nube di polvere)
TS2 = T5mm – 75K (T5mm = temperatura di accensione di uno strato di 5 mm di polvere).
Tamm = il minore tra TS1 e TS2.

Tabella 0 G - Calcolo della temperatura di accensione delle POLVERI

Temperatura accensione polveri	Nube Tcl	Strato T5mm
↓		
Temperatura di sicurezza	Ts1 = 2/3 Tcl	Ts2 = T5mm - 75K
↓		
Massima temperatura superficiale	Tamm = il minore tra Ts1 e Ts2	
↓		
Temperatura superficiale del motore ≤ Tamm		

Tabella 0 H - Esempi di temperature di accensione delle POLVERI

	Nube [°C]	**Strato** [°C]
Alluminio	590	<450
Polvere di carbone	380	225
Farina	490	390
Polvere di grano	510	300
Metile di cellulosa	420	320
Polietilene	420	fusione
Fuliggine	810	570
PVC	700	<450
Zucchero	490	460

Fonte SIRA Ltd

0.4.8 Scelta del motore elettrico a sicurezza

Il collegamento tra le zone di pericolo e le categorie delle apparecchiature da utilizzare è definito dalla direttiva 1999/92/CE.

Le norme costruttive specifiche dei modi di protezione (es. EEx-d) definiscono anche la categoria del motore che si ottiene applicandole (es. 2G).

Tabella 0 I - Scelta del modo di protezione per le ZONE con presenza di GAS

Atmosfera Esplosiva	Zona di Pericolo	Protezione assicurata dagli Apparecchi	Categoria motore	Modo di Protezione
SEMPRE PRESENTE	0	Molto elevata	1G	CEI EN 50284 (doppia protezione)
PROBABILE	1	Elevata	2G	EEx-d EEx-de EEx-e
NON PROBABILE	2	Normale	3G	EEx-nA

Tabella 0 L - Scelta del modo di protezione per le ZONE con presenza di POLVERI

Atmosfera Esplosiva	Zona di Pericolo	Protezione assicurata dagli Apparecchi	Categoria motore	Modo di Protezione
SEMPRE PRESENTE	20	Molto elevata	1D	Attualmente non previsto
PROBABILE	21	Elevata	2D	IP6X
NON PROBABILE	22 Polveri Conduttrici	Normale	2D	IP6X
NON PROBABILE	22 Polveri non Conduttrici	Normale	3D	IP5X

N. B. Le apparecchiature di categoria superiore per ridondanza possono essere installate anche al posto di quelle di categoria inferiore.

0.4.9 Certificazione e laboratori approvati

I motori di questo catalogo sono conformi alla Direttiva 94/9/CE ATEX che prevede il rilascio di due diversi certificati di conformità.
Uno per l'omologazione del prototipo "CE del Tipo", l'altro per la "Garanzia di Qualità della Produzione".

Certificazione

I motori antideflagranti e a sicurezza aumentata devono essere approvati da un organismo notificato dalla commissione europea secondo i criteri definiti dalla stessa direttiva ATEX.

I motori sono classificati in funzione dell'atmosfera pericolosa che è presente nel luogo di installazione.

La scelta del tipo di protezione del motore deve avvenire in base alla zona d'installazione.
La pericolosità della zona è determinata dal tipo di atmosfera presente.

É responsabilità dell'utilizzatore determinare il tipo di protezione, il gruppo di custodia e la massima temperatura superficiale del motore da installare.

L'utilizzatore ha inoltre la responsabilità della corretta istallazione, del collegamento alla rete, dell'uso e della manutenzione del motore.

I certificati di conformità alle norme CENELEC sono validi in tutti i paesi facenti parte dell'Unione Europea e delle nazioni appartenenti al CENELEC.

Sono membri del CENELEC i comitati elettrotecnici delle seguenti nazioni: Austria, Belgio, Danimarca, Finlandia, Francia, Germania, Grecia, Irlanda, Italia, Lussemburgo, Norvegia, Olanda, Portogallo, Regno Unito, Spagna, Svezia e Svizzera.

Le caratteristiche nominali dei motori sono riferite ad una temperatura ambiente massima di 40°C.

Le certificazioni sono valide per temperatura ambiente massima di 60°C (IIC) e 80°C (IIB).

Con temperatura ambiente superiore a 40 °C le caratteristiche nominali possono variare dallo standard.

I certificati di conformità "CE del Tipo" si riferiscono a motori con:
- gruppo di custodia IIB, IIC
- modo di protezione EEx-d, EEx-de
- categoria 2G e classe di temperatura T3, T4, T5, T6
- categoria 2GD e temperatura superficiale T150°C, T135°C, T100°C, T85°C.

Tali certificati prevedono:
- motori con tensione da 220V a 1000V e frequenza di 50 e 60 Hz
- motori monofase
- trifase a doppio avvolgimento e/o a doppia polarità
- motori installati ad altitudine superiore ai 1000 m s. l. m.
- servizio da S1 a S9
- motori azionati tramite variatore elettronico di frequenza e con ventilazione assistita
- accessori quali: resistenze anticondensa e rilevatori di temperatura
- temperatura ambiente:
  minima - 20°C
  massima + 80°C (T3)
  + 60°C (T4)

Organismi notificati

L'elenco degli organismi notificati è reperibile sul sito della Unione Europea alla pagina:
www.europa.eu.int/comm/enterprise/atex/nb/nblist.htm

1. Informazioni generali
1.1 Gamma dei motori della serie ATEX

1.1 Gamma dei motori della serie ATEX

I motori presentati in questo catalogo rispettano le norme, relative agli apparecchi e ai sistemi di protezione da utilizzare in atmosfere potenzialmente esplosive, in conformità alla direttiva europea n° 94/9/CE del 23/3/94, conosciuta come direttiva ATEX.

Questa direttiva è stata recepita dal nostro Paese con DPR 126 del 23/3/98.

La direttiva ATEX prevede il rilascio di due diversi certificati di conformità.

Uno è il “Certificato di esame CE del Tipo” per l'omologazione del prototipo, l'altro è la “Notifica della Garanzia di Qualità dei Prodotti”.

I certificati sono rilasciati dal CESI di Milano organismo notificato n° 0722.

Tutti i motori della serie ATEX sono disponibili in versione 2G (per gas) oppure 2GD (per gas e polveri).

Tabella 1 A - La serie ATEX

Versione	**Altezza d'asse** [mm]	**Potenze (2 poli)** [kW]	**Classe di temperatura standard per motori 2G**	**Temperatura superficiale standard per motori 2GD**	**Motore tipo**			
					EEx-d IIB	EEx-de IIB	EEx-d IIC	EEx-de IIC
Trifase, 1 velocità	63 - 160	0.18 - 18.50	T4	T 135°C	**AB 30**	**AB 35**	**AC 30**	**AC 35**
(2, 4, 6, 8 poli)	180 - 250	22.00 - 55.00	T4	T 135°C	**EB 30**	**EB 35**	**EC 30**	**EC 35**
	280 - 315	75.00 - 132.00	T4	T 135°C			**AC 30**	**AC 35**
Trifase, 2 velocità	63 - 160	0.15 - 15.00	T4	T 135°C	**AB 20**	**AB 25**	**AC 20**	**AC 25**
(2/4, 4/8, 4/6, 6/8 poli)	180 - 250	18.50 - 50.00	T4	T 135°C	**EB 20**	**EB 25**	**EC 20**	**EC 25**
(coppia costante)	280 - 315	70.00 - 95.00	T4				**AC 20**	**AC 25**
Trifase, 2 velocità	63 - 160	0.18 - 16.00	T4	T 135°C	**AB 40**	**AB 45**	**AC 40**	**AC 45**
(2/4, 4/8, 4/6, 6/8 poli)	180 - 250	18.00 - 51.00	T4	T 135°C	**EB 40**	**EB 45**	**EC 40**	**EC 45**
(coppia quadratica)	280 - 315	70.00 - 95.00	T4	T 135°C			**AC 40**	**AC 45**
Monofase,	63 - 100	0.10 - 3.00	T4	T 135°C	**AB 10**	**AB 15**	**AC 10**	**AC 15**
(2, 4, 6 poli)								
Monofase con condensatore in scatola morsettiera maggiorata	63 - 100	0.10 - 1.10	T4	T 135°C	**AB 12**		**AC 12**	
(2, 4, 6 poli)								
Trifase, alimentati a mezzo inverter	63 - 315	0.08 - 132.00	T4	T 135°C	**AB 70**	**AB 75**	**AC 70**	**AC 75**
(2, 4, 6, 8 poli)								

Tabella 1 B - Classe di temperatura su richiesta

Versione	**T3**	**T5**	**T6**
63 - 132	Stesse potenze T4	Stesse potenze T4 (*)	Potenze ridotte rispetto T4
160 - 250	Stesse potenze T4	Potenze ridotte rispetto T4	Potenze ridotte rispetto T4
280 - 315	Stesse potenze T4	Potenze ridotte rispetto T4	Potenze ridotte rispetto T4

(*) Per i motori monofase e trifase a 2 velocità: potenze ridotte rispetto T4.

Sono inoltre disponibili i motori antideflagranti con FRENO e i motori GRUPPO I per installazione in miniera.
La documentazione viene fornita su richiesta.

1.2 Caratteristiche principali

1.2 Caratteristiche principali

- Motori antideflagranti a prova di esplosione secondo le Norme europee CENELEC EN 50 014, EN 50 018 ed EN 50 019 (per scatola morsettiera EEx-de).
  Le Norme europee sono riconosciute e accettate dalle nazioni appartenenti al CENELEC (Commissione europea per la standardizzazione elettrotecnica) e da quasi tutte le nazioni del mondo.
- Motori asincroni trifase e monofase a gabbia di scoiattolo.
- Completamente chiusi, autoventilati, carcassa IP55 con scatola morsettiera IP65.
- Dimensioni a norme IEC 60072.
- Alimentazione 400V/ 50Hz.
  Motori trifase 1 velocità, 2-4-6-8 poli, T4, per altezze d'asse da 63 a 225, alimentazione multitensione 380-400-420V/ 50 Hz.
- Classe di isolamento F.
- Livello di rumorosità massima 80 dB (A).
- Scatola morsettiera:
  - disponibile sia in versione antideflagrante sia in versione a sicurezza aumentata
  - di grandi dimensioni
  - normalmente posizionata sul lato opposto ai piedi
  - ruotabile di 90° nelle 4 posizioni.
- Carcassa motore e scatola morsettiera separate in modo da evitare la trasmissione di esplosioni.
- Cavi dell'avvolgimento collegati alla scatola morsettiera mediante morsetti passanti o dispositivo sigillante antideflagrante.
- Alta protezione contro la corrosione:
  - verniciatura interna ed esterna con polvere poliestere (spessore minimo 150 µm)
  - targa in acciaio inossidabile
  - viteria anticorrosione.
- Alta protezione contro gli urti:
  - carcassa, scatola morsettiera e scudi in ghisa
  - copriventola in lamiera di acciaio.
- Anelli di tenuta a basso coefficiente d'attrito.
- I certificati di conformità sono validi anche per caratteristiche di progetto diverse dalla versione base, quali:
  - altitudine superiore ai 1000 m s. l. m.
  - varie tensioni e frequenze
  - alimentazione da inverter
  - motore protetto da rilevatori di temperatura
  - servizio da S1 a S9.

1.3 Principali opzioni

1.3 Principali opzioni

Versioni principali

- Motori con freno.
- Motori 2GD per aree classificate zona 21 e zona 22 (Polveri).
- Motori gruppo I (per miniera).

Varianti elettriche

- Tensioni e frequenze di alimentazione speciali (massima tensione 1000V).
- Motori per climi tropicali.
- Motori per basse temperature.
- Sopraelevazione di temperatura inferiore a 80K.
- Motori con classe di isolamento H.
- Motori con termoprotettori bimetallici, termistori PTC o termistori PT100.
- Motori con resistenze anticondensa.
- Motori con caratteristiche elettriche su specifica cliente.
- Motori monofase con condensatore inserito nella scatola morsettiera maggiorata (EEx-d, max 50 µF).

Varianti meccaniche

- Flange e alberi speciali.
- Alberi a doppia sporgenza.
- Scatola morsettiera con pressacavo.
- Scatola morsettiera con entrate cavi speciali.
- Motori senza scatola morsettiera con cavi liberi. Su richiesta si forniscono giunti di bloccaggio e conduit.
- Motori con protezione IP56 - IP65 - IP66.
- Motori con valvole di drenaggio della condensa.
- Motori con cuscinetti speciali (unidirezionali, sensorizzati, a rulli, isolati, maggiorati, reggispinta).
- Bilanciatura di grado R.
- Motori con tettuccio parapioggia o parasole, disco spandiacqua.
- Scatola morsettiera laterale per altezza da 180 a 225.
- Piedi rimovibili e riposizionabili per l'orientamento laterale della scatola morsettiera per altezza 280 e 315.
- Scatola morsettiera separata per terminali ausiliari.
- Versione a bassa rumorosità.

Accessori

- Motori predisposti per alimentazione tramite variatore elettronico di frequenza (inverter).
- Motori con encoder.
- Motori con ventilazione assistita (da altezza d'asse 100).

Certificati

- Motori conformi alle prescrizioni: R.I.Na., American Bureau of Shipping, Bureau Veritas, Det Norske Veritas, Germanischer LLoyd, Korean Register of Shipping, LLoyd Register of Shipping, ...

I

1.4 Identificazione della sigla

1.4 Identificazione della sigla

Pos. 1 = Serie motore:

A	Antideflagranti 63-160 e 280-315	**D**	Antideflagranti con freno 63-160
E	Antideflagranti 180-250	**P**	Antideflagranti con freno 180-225

Pos. 2 = Tipo di esecuzione:

M	Gruppo I per miniera	**B**	Gruppo di custodia IIB
		C	Gruppo di custodia IIC

Pos. 3 = Tipologia di motore (caratteristiche elettriche):

1	Monofase	**4**	Trifase 2 velocità coppia quadratica
2	Trifase 2 velocità coppia costante	**5**	Per sollevamento
3	Trifase 1 velocità	**7**	Per inverter

Pos. 4 = Versione scatola morsettiera:

0	Modo di protezione EEx-d	**5**	Modo di protezione EEx-e
3	Senza scatola, con piastra EEx-d	**2**	Scatola maggiorata portacondensatore EEx-d

Pos. 5 = Altezza d'asse:

63	**90**	**132**	**200**	**280**
71	**100**	**160**	**225**	**315**
80	**112**	**180**	**250**	

Pos. 6 = Lunghezza pacco statore:

	63	71	80	90	100	112	132		160		180	200	225	250	280	315
								*		*						
Extra corto							**SA**									
Corto	**A**	**A**	**A**	**S**	**LA**		**SB**	**S**	**MA**			**LA**	**S**		**S**	**S**
Medio						**M**	**MB**	**M**	**MB**	**M**	**M**			**M**		
Lungo	**B**	**B**	**B**	**L**	**LB**		**ML**	**L**	**L**	**L**	**L**	**LB**	**M**		**M**	**M**
Extra lungo			**L**										**ML**			

* Versione trifase 2 velocità

Pos. 7 = Polarità:

2	2 poli	**24**	Doppia polarità: 2 / 4 poli	**46**	Doppia polarità: 4 / 6 poli
4	4 poli	**28**	Doppia polarità: 2 / 8 poli	**48**	Doppia polarità: 4 / 8 poli
6	6 poli	**21**	Doppia polarità: 2 / 12 poli	**41**	Doppia polarità: 4 / 12 poli
8	8 poli			**43**	Doppia polarità: 4 / 16 poli
10	10 poli			**68**	Doppia polarità: 6 / 8 poli
12	12 poli			**61**	Doppia polarità: 6 / 12 poli

Pos. 8 = Forma costruttiva (IM Codice I):

B3	**V5**	**V6**
B5	**V1**	**V3**
B14	**V18**	**V19**
B35	**V15**	**V36**

Pos. 9 = Alimentazione:

3F xxxD / xxxS / xx	Trifase 1 velocità; tensione per collegamento a triangolo; tensione per collegamento a stella; frequenza
3F xxx / xx	Trifase 2 velocità; tensione; frequenza
1F xxx / xx	Monofase; tensione; frequenza

A B 2 5 132 S 46 B5 3F 400/50 = Esempio di sigla commerciale

2. Caratteristiche meccaniche
2.1 Forme costruttive

2.1 Forme costruttive

Le forme costruttive comunemente utilizzate sono raffigurate nella tabella 2 A.
Su richiesta sono fornite altre forme costruttive.

I motori ordinati nelle forme costruttive IM B3, IM B5 o IM B14 possono essere utilizzati anche per altre posizioni di montaggio:
- IM B3 in IM B6, IM B7, IM B8, IM V5 o IM V6,
- IM B5 in IM V1 o IM V3,
- IM B14 in IM V18 o IM V19.

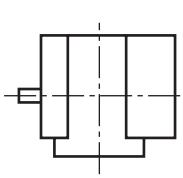
La normativa per le macchine elettriche a sicurezza prescrive che debba essere impedita la caduta di corpi estranei all'interno del copriventola.

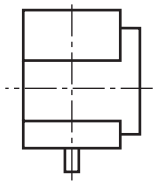
A tale scopo i motori montati in verticale con albero rivolto verso il basso devono avere un tettuccio di protezione sopra il copriventola.

Tabella 2 A

Altezza d'asse 63-315

Motori con piedi

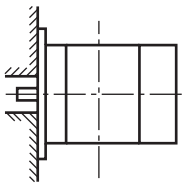


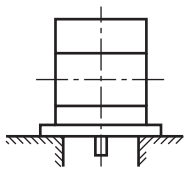


CEI 2-14	B3	V5
IEC 34-7 codice I	IM B3	IM V5
IEC 34-7 codice II	IM 1001	IM 1011

Altezza d'asse 63-315

Motori con flangia:
flangia normale,
fori di fissaggio passanti

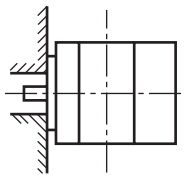


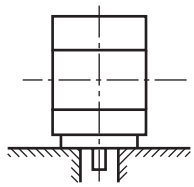


CEI 2-14	B5	V1
IEC 34-7 codice I	IM B5	IM V1
IEC 34-7 codice II	IM 3001	IM 3011

Altezza d'asse 63-132

Motori con flangia:
flangia ridotta,
fori di fissaggio filettati

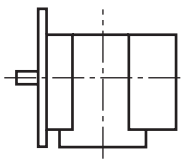


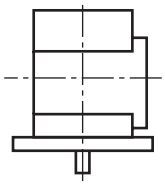


CEI 2-14	B14	V18
IEC 34-7 codice I	IM B14	IM V18
IEC 34-7 codice II	IM 3601	IM 3611

Altezza d'asse 63-315

Motori con piedi e flangia:
flangia normale,
fori di fissaggio passanti

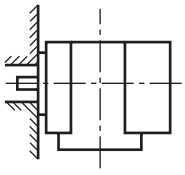


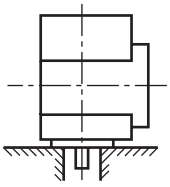


CEI 2-14	B3/B5	V5/V1
IEC 34-7 codice I	IM B35	IM V15
IEC 34-7 codice II	IM 2001	IM 2011

Altezza d'asse 63-132

Motori con piedi e flangia:
flangia ridotta,
fori di fissaggio filettati

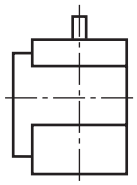
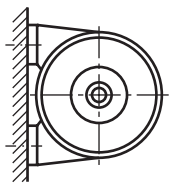
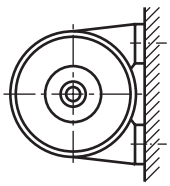
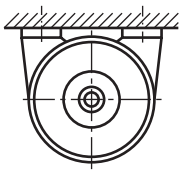


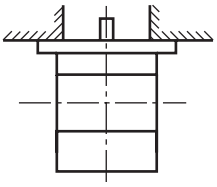


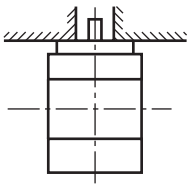
CEI 2-14	B3/B14	V5/V18
IEC 34-7 codice I	IM B34	
IEC 34-7 codice II	IM 2101	IM 2111

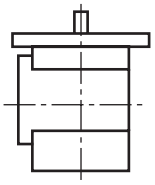
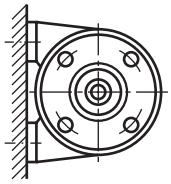
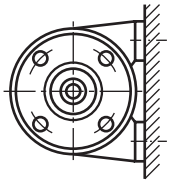
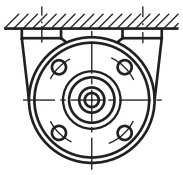
I

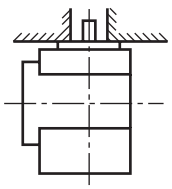
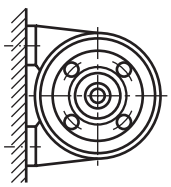
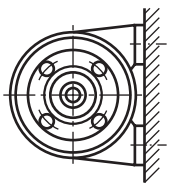
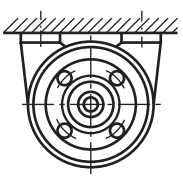
2.1

			
V6	B6	B7	B8
IM V6	IM B6	IM B7	IM B8
IM 1031	IM 1051	IM 1061	IM 1071


V3
IM V3
IM 3031


V19
IM V19
IM 3631

			
V6/V3	B6/B5	B7/B5	B8/B5
IM V36			
IM 2031	IM 2051	IM 2061	IM 2071

			
V6/V19	B6/B14	B7/B14	B8/B14
IM 2131	IM 2151	IM 2161	IM 2171

2.2 Installazione ed applicazioni

2.2.1 Installazione, protezione meccanica e raffreddamento

2.2.1 Installazione, protezione meccanica e raffreddamento

Installazione

I motori possono essere installati all'esterno in ambienti polverosi, umidi e chimicamente aggressivi (ambiente industriale) con temperature tra - 20 °C e + 40 °C.

Protezione meccanica (IP); Tabella 2B

I sistemi di protezione dei motori trifasi sono indicati dalla sigla IP seguita da 2 cifre e, in alcuni casi, da una lettera.

IP (International Protection):
sigla indicante tutti i tipi di protezione contro contatti accidentali e contro la penetrazione di corpi estranei e dell'acqua.

0 - 6 (1ª cifra caratteristica):
protezione contro i contatti accidentali e contro la penetrazione di corpi solidi.

0 - 8 (2ª cifra caratteristica):
protezione contro la penetrazione dell'acqua.

W, S e M (lettere aggiuntive per tipi di protezione speciali):

W; si usa per macchine che vengono utilizzate in ben stabilite condizioni atmosferiche e con misure di protezione speciali.
La lettera aggiuntiva W va posta dopo la sigla IP (esempio IPW55).

S e M; si usano per macchine protette contro l'acqua.
La lettera S indica che la protezione contro l'entrata dell'acqua è garantita a macchina ferma; la lettera M con macchina in movimento (esempio IP56S).

Mancando le lettere aggiuntive, il grado di protezione è garantito sia per la macchina ferma che in movimento.

I nostri motori sono normalmente protetti in IP55 (scatola morsettiera IP65).

Su richiesta possiamo fornire motori senza ventilazione in IP56 o IP57, oppure motori autoventilati in IP56S.

Installazione a bordo, sopra-coperta

I motori per istallazione a bordo di navi, sopra-coperta, o in piattaforme off-shore sono costruiti in conformità alle prescrizioni dei vari organismi navali di classificazione quali ad esempio: R.I.Na., American Bureau of Shipping, Bureau Veritas, Det Norske Veritas, Germanischer LLoyd, Korean Register of Shipping, LLoyd Register of Shipping, ...

Montaggio su riduttori, variatori, flange a tenuta d'olio

I motori flangiati hanno di serie gli anelli paraolio; sono pertanto idonei al montaggio diretto su tutti i tipi di riduttori e/o variatori.

Motori senza gioco assiale

Su richiesta i motori vengono forniti con il cuscinetto anteriore bloccato, per impedire il gioco assiale dell'albero.

Raffreddamento

I motori sono raffreddati ad aria con ventilazione esterna (Norma IEC 60034-6 metodo IC 411).

La ventola è di tipo radiale bidirezionale.
I motori dalla grandezza 100 in su possono essere forniti anche con ventilazione assistita.

Tabella 2 B - Protezione meccanica secondo norme IEC 60034-5

Protezione contro i contatti accidentali e la penetrazione di corpi estranei	International protection	Protezione contro l'acqua
Protezione completa contro i contatti con le parti in tensione e contro i contatti con parti in rotazione all'interno della custodia. Protezione contro i depositi dannosi di polvere. La penetrazione della polvere non è completamente esclusa ma il quantitativo penetrato è tale da non nuocere al buon funzionamento del motore.	**IP55** esecuzione standard	L'acqua proiettata con un ugello sul motore da tutte le direzioni non deve provocare effetti dannosi.
	IP56 esecuzione speciale	In caso di sommersione temporanea, ad esempio ondate marine, l'acqua non deve entrare nel motore in quantità dannosa.
	IP57 esecuzione speciale	Il motore può lavorare in immersione ad una determinata pressione.
Protezione completa contro i contatti con le parti in tensione e contro i contatti con parti in rotazione all'interno della custodia. Protezione contro la penetrazione della polvere.	**IP65** esecuzione speciale	L'acqua proiettata con un ugello sul motore da tutte le direzioni non deve provocare effetti dannosi.

2.2.2 Versione per le basse temperature e per la prevenzione della condensa

Versione per basse temperature

I motori da installare alle basse temperature devono essere ordinati appositamente. Secondo le norme CENELEC, i certificati di antideflagranza sono validi per temperature fino a - 20°C.

Qualora i motori debbano funzionare in ambienti con temperatura inferiore a - 20°C sono necessari dei riscaldatori (resistenze) che mantengano, a motore non funzionante, una temperatura minima di - 20°C.

In alternativa i motori possono essere alimentati a bassa tensione tramite i morsetti U1 e V1.

Prevenzione della condensa

In presenza di sbalzi termici, all'interno del motore si può formare della condensa. Per evitare questo fenomeno, i motori devono essere riscaldati mediante delle resistenze od alimentando l'avvolgimento tramite i terminali U1 e V1 a bassa tensione.

La tabella 2 C riporta i valori delle resistenze montate sui motori o delle tensioni da applicare.

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

L'alimentazione delle resistenze è: 230V ± 10% (a richiesta 115V ± 10%).

Tabella 2 C - Riscaldamento dei motori

Grandezza	Per prevenire la condensa							Per l'utilizzo a temperatura inferiore a - 20 °C (fino a - 45 °C)						
	Tramite resistenza	Attraverso avvolgimento motore						Tramite resistenza	Attraverso avvolgimento motore					
		Potenza	Tensione di alimentazione di avvolgimenti dimensionati per una tensione nominale di						Potenza	Tensione di alimentazione di avvolgimenti dimensionati per una tensione nominale di				
	Potenza [W]	[VA]	230V [V]	400V [V]	440V [V]	500V [V]	690V [V]	Potenza [W]	[VA]	230V [V]	400V [V]	440V [V]	500V [V]	690V [V]
63	25	25	45	75	90	100	130	50	65	70	120	140	160	210
71	25	40	35	65	75	85	110	50	100	60	100	120	135	175
80	25	50	30	55	65	75	100	50	125	50	90	100	115	155
90	25	70	25	45	50	60	80	50	175	40	70	80	95	125
100	25	100	25	40	50	55	70	50	250	40	65	75	85	115
112	50	150	20	40	45	50	65	100	375	35	60	70	80	105
132	50	200	20	35	40	45	60	100	500	30	55	65	70	90
160	50	300	17	30	35	40	50	100	750	25	45	55	60	80
180	100	400	15	25	30	35	45	200	1000	25	40	50	55	70
200	100	500	13	20	25	30	40	200	1250	20	35	40	45	60
225	100	650	13	20	25	30	40	200	1650	20	35	40	45	60
250	100	700	13	20	25	30	40	200	1800	20	35	40	45	60
280	200	1200	---	20	22	25	30	400	2500	---	28	35	40	50
315	200	1400	---	16	20	25	30	400	3000	---	25	32	38	48

2.3 Materiali, verniciatura e targa

2.3 Materiali, verniciatura e targa

Materiali

Tabella 2 D - Materiali dei componenti principali:

Altezza d'asse	63 ÷ 160	180 ÷ 250	280 ÷ 315
Carcassa **Scudi** **Scatola morsettiera**	Ghisa G200 (ISO 185)	Ghisa G200 (ISO 185)	Ghisa G200 (ISO 185)
Copriventola **Tettuccio parapioggia**	Acciaio	Acciaio	Acciaio
Ventola	Termoplastica antiscintilla o alluminio	Termoplastica antiscintilla o alluminio	Alluminio
Albero	Acciaio C40	Acciaio C40	Acciaio C40
Rotore	A gabbia di scoiattolo in alluminio pressofuso	A gabbia di scoiattolo in alluminio pressofuso	A gabbia di scoiattolo in alluminio pressofuso
Avvolgimento	Isolamenti classe F o H	Isolamenti classe F o H	Isolamenti classe F o H
Viteria	Acciaio 8.8 zincato	Acciaio 8.8 zincato	Acciaio 8.8 zincato
Pressacavo (su richiesta)	Ottone o acciaio inossidabile	Ottone o acciaio inossidabile	Ottone o ottone nichelato

Verniciatura

Tabella 2 E - Ciclo e caratteristiche di verniciatura

Pretrattamento	Tutti i componenti sono puliti e sgrassati; le parti in ghisa e alluminio sono sabbiate
Vernice	Polvere poliestere polimerizzata in forno a 200 °C
Spessore	Totale 150 µm
Colore	RAL 5010
Resistenza meccanica	Non abrasiva, elastica, resistente ai graffi ed agli urti
Resistenza alla corrosione	Ottima resistenza ad acqua, vapor d'acqua, salsedine
Resistenza chimica	Buona resistenza in ambienti chimicamente aggressivi
Temperatura di esercizio	-40 °C +130 °C

La verniciatura standard, RAL 5010, è adatta per ambienti aggressivi-corrosivi.
Colori speciali, su richiesta, si ottengono con una mano finale di vernice sulla verniciatura standard.

Targa

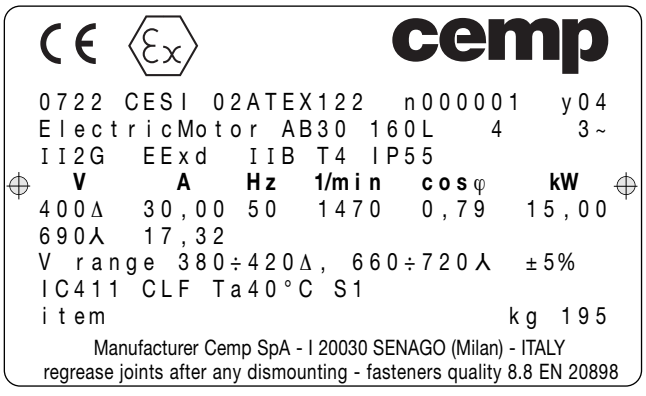


Figura 2 A

La targa, in acciaio inossidabile, è posta sulla carcassa.

I

2.4 Sporgenze d’albero, bilanciatura, vibrazioni, rumorosità e accoppiamento

2.4 Sporgenze d’albero, bilanciatura, vibrazioni, rumorosità e accoppiamento

Sporgenze d'albero

Le sporgenze d'albero sono cilindriche e conformi alle norme IEC 60072.

Normalmente sono provviste di linguetta e di foro filettato in testa per il fissaggio di pulegge e giunti.

Con il motore sono sempre fornite le linguette.

A richiesta si possono fornire motori con doppia sporgenza d'albero e con sporgenze speciali.

Nei motori a 2/4, 2/6, 2/8, 2/12 poli le dimensioni d'albero sono quelle dei 2 poli.

Bilanciamento, vibrazioni

I rotori sono bilanciati dinamicamente con mezza linguetta in accordo alle ISO 8821. I valori di vibrazione rientrano nei limiti delle norme IEC 60034-14, grado “N”.

Per particolari esigenze vengono forniti motori con vibrazioni di grado “R” (ridotto).

Durante l’accoppiamento con la macchina comandata occorre assicurarsi che gli organi di trasmissione quali pulegge, giunti e frizioni siano stati dinamicamente bilanciati con mezza linguetta.

Rumorosità

I valori di rumorosità sono stati rilevati secondo le norme IEC 60034-9.

Nei dati nominali sono riportati i valori di pressione sonora “Lp” in dB (A) per ogni tipo di motore.

Questi valori sono riferiti a motori funzionanti senza carico, con frequenza 50 Hz, tolleranza + 3 dB (A).

Per motori a 60 Hz i valori di pressione sonora devono essere incrementati di circa 4 dB (A).

Accoppiamento diretto

L’accoppiamento diretto del motore alla macchina comandata, richiede un allineamento corretto per evitare il danneggiamento dei cuscinetti o vibrazioni anomale.

L'accoppiamento con giunto elastico è ammesso su tutti i motori; anche in questo caso l'allineamento deve essere fatto a regola d'arte.

Osservare particolare attenzione quando si montano i motori a due poli.

Trasmissione a cinghia

Per facilitare il montaggio e la regolazione della tensione delle cinghie vengono normalmente usate delle slitte tendicinghia.

Verificare che i carichi radiali generati dal tiro delle cinghie siano compatibili con il motore (vedi tabella 2 I).

Pulegge e giunti di accoppiamento devono essere montati e rimossi unicamente tramite appositi utensili.

Tabella 2 F - Limiti dell’intensità di vibrazione secondo IEC 60034-14

Grado di bilanciatura	Gamma velocità	Valori limite delle velocità di vibrazione per le grandezze:			
		da 63 a 132	da 160 a 225	250	da 280 a 315
	[1/min]	[mm/s]	[mm/s]	[mm/s]	[mm/s]
N (normale)	da 600 a 3600	1.8	2.8	3.5	3.5
R (ridotto)	da 600 a 1800 da 1800 a 3600	0.71 1.12	1.12 1.8	1.8 2.8	1.8 2.8
S (speciale)	da 600 a 1800 da 1800 a 3600	0.45 0.71	0.71 1.12	1.12 1.8	--- ---

2.5 Cuscinetti
2.5.1 Cuscinetti

2.5.1 Cuscinetti

I motori standard sono equipaggiati con cuscinetti radiali a sfera a doppio schermo (serie ZZ prelubrificati) o cuscinetti aperti provvisti di ingrassatori.

Su alcune altezze d'asse per servizi gravosi, si possono montare cuscinetti a rulli sullo scudo anteriore o altri cuscinetti speciali su richiesta del cliente.

Lubrificazione

I cuscinetti serie ZZ sono lubrificati a vita con grasso a base di litio e non richiedono interventi di ingrassaggio.

I cuscinetti aperti vengono forniti con ingrassatori e devono essere lubrificati secondo le indicazioni della tabella 2G - 2H.

Anello di tenuta

Al fine di prevenire la penetrazione di acqua e polvere, sullo scudo anteriore e sullo scudo posteriore è montato un anello di tenuta.

Gli anelli di tenuta hanno buona resistenza alle vibrazioni, stabilità termica e resistenza agli oli minerali e agli acidi diluiti.

Anelli di tenuta speciali sono disponibili a richiesta.

Tabella 2 G - Lubrificazione dei cuscinetti - versioni standard

Motore		Cuscinetti		Lubrificazione	
Altezza d'asse	Poli	Anteriore	Posteriore	Intervallo di lubrificazione in ore di servizio	Quantità di grasso *
63	2 - 4 - 6 - 8	6202 ZZ	6202 ZZ	esente da manutenzione	---
71	2 - 4 - 6 - 8	6203 ZZ	6203 ZZ	esente da manutenzione	---
80	2 - 4 - 6 - 8	6204 ZZ	6204 ZZ	esente da manutenzione	---
90	2 - 4 - 6 - 8	6205 ZZ	6205 ZZ	esente da manutenzione	---
100	2 - 4 - 6 - 8	6206 ZZ	6206 ZZ	esente da manutenzione	---
112	2 - 4 - 6 - 8	6306 ZZ	6306 ZZ	esente da manutenzione	---
132	2 - 4 - 6 - 8	6308 ZZ C3	6308 ZZ C3	esente da manutenzione	---
160	2 - 4 - 6 - 8	6309 ZZ C3	6309 ZZ C3	esente da manutenzione	---
180	2 - 4 - 6 - 8	6310 ZZ C3	6310 ZZ C3	esente da manutenzione	---
200	2 - 4 - 6 - 8	6312 ZZ C3	6312 ZZ C3	esente da manutenzione	---
225	2 - 4 - 6 - 8	6313 ZZ C3	6313 ZZ C3	esente da manutenzione	---
250	2 - 4 - 6 - 8	6314 ZZ C3	6313 ZZ C3	esente da manutenzione	---
280 S/M	2 - 4 - 6 - 8	6316 ZZ C3	6316 ZZ C3	esente da manutenzione	---
315 S/M	2	6316 ZZ C3	6316 ZZ C3	esente da manutenzione	---
315 S/M	4 - 6 - 8	6317 C3	6316 C3	5500 - 8250 - 11000	40 g

Tabella 2 H - Lubrificazione dei cuscinetti - versioni su richiesta

Motore		Cuscinetti		Lubrificazione	
Altezza d'asse	Poli	Anteriore	Posteriore	Intervallo di lubrificazione in ore di servizio	Quantità di grasso *
160	2 - 4 - 6 - 8	NU 309	6309 C3	5500 - 8250 - 11000	25 g
280 S/M	4 - 6 - 8	6317 C3	6316 C3	5500 - 8250 - 11000	40 g
280 S/M	4 - 6 - 8	NU 317	6316 C3	2750 - 5500 - 8250	40 g
315 S/M	4 - 6 - 8	NU 317	6316 C3	2750 - 5500 - 8250	40 g

* grasso tipo LGWA2 SKF o equivalente.

2.5.2 Sezione cuscinetti

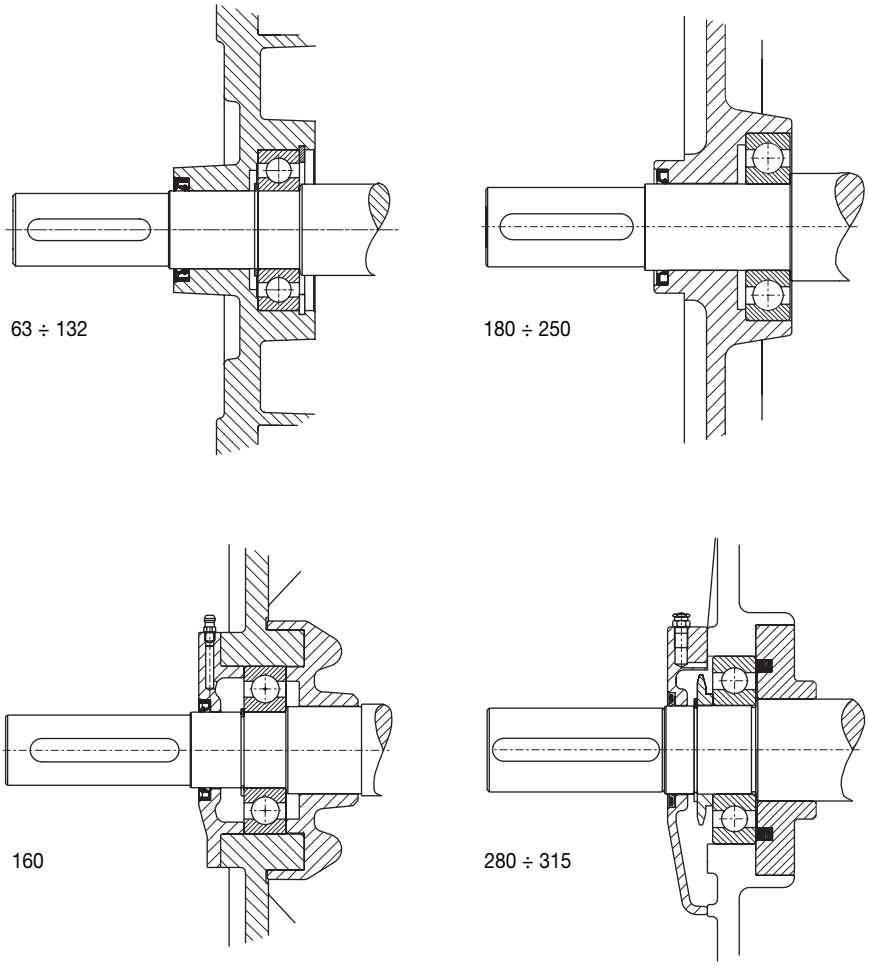


Figura 2 B
Cuscinetti a sfera - Esecuzioni standard DE (anteriore)

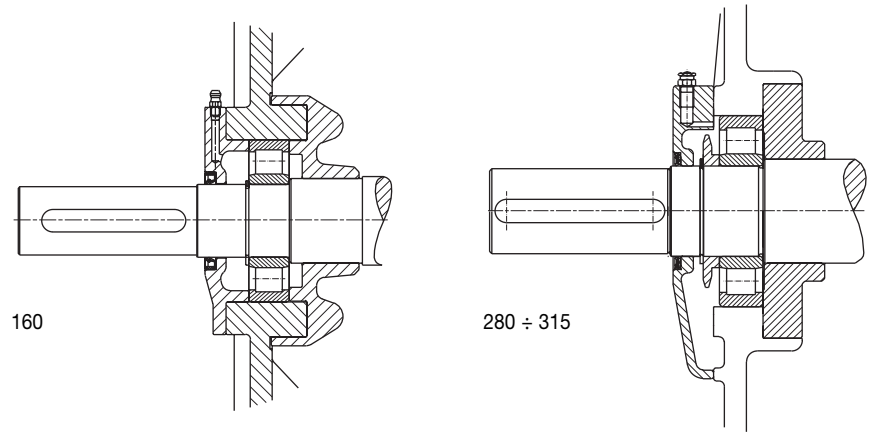


Figura 2 C
Cuscinetti a rulli - Esecuzioni su richiesta DE (anteriore)

2.5
2.5.3 Carichi radiali ammissibili

2.5.3 Carichi radiali ammissibili sull'albero con cuscinetti standard

La tabella 2 I riporta i valori di carico radiale calcolati considerando una vita di:
20.000 ore per i motori a 2 poli
40.000 ore per i motori a 4, 6, 8 poli con frequenza di 50 Hz.

Per l'utilizzo a 60 Hz questi valori vanno ridotti del 6% in modo da ottenere la stessa durata.
Per i motori a doppia velocità considerare la velocità più alta.

Il punto di applicazione di F_R deve essere compreso nella sporgenza dell'albero.

F_R = carico radiale massimo (es.: tirocinghia + peso puleggia) [N]

F = tirocinghia [N] $= \frac{2 \cdot K \cdot M}{D}$

M = coppia [Nm] $= \frac{9550 \cdot P}{n}$

P = potenza nominale [kW]

n = velocità nominale del motore [1/min]

D = diametro puleggia [m]

K = fattori di calcolo in funzione del tipo di puleggia: vengono considerati i seguenti fattori

K = 3 per cinghie piane di tipo normale, senza puleggia tendicinghia

K = 2 per cinghie piane di tipo normale, con puleggia tendicinghia

K = 2.2 per cinghie a V o piane di tipo speciale

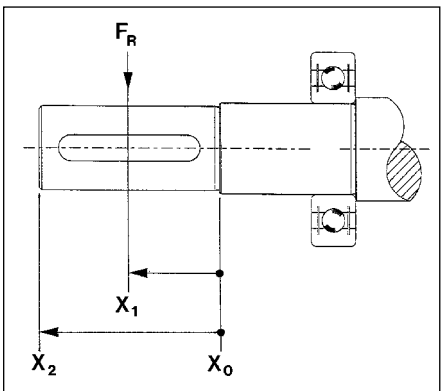


Figura 2 D

Tabella 2 I

Altezza d'asse	Poli	Carico radiale massimo F_R [N]		
		in X_0	in X_1	in X_2
63	2	390	360	340
	4	390	360	340
	6	440	410	380
	8	490	450	420
71	2	490	450	420
	4	480	450	420
	6	550	510	480
	8	610	560	520
80	2	640	590	540
	4	640	580	540
	6	730	660	610
	8	800	730	670
90	2	730	660	610
	4	720	660	600
	6	820	750	680
	8	910	820	750
100	2	1020	910	830
	4	1010	910	820
	6	1150	1030	940
	8	1270	1140	103
112	2	1480	1350	1240
	4	1470	1340	1230
	6	1680	1530	1410
	8	1850	1680	1550
132	2	2160	1930	1750
	4	2140	1910	1720
	6	2450	2190	1970
	8	2700	2410	2180
160	2	2790	2470	2210
	4	2770	2450	2190
	6	3150	2790	2490
	8	3480	3080	2750
180	2	3130	2790	2510
	4	3070	2740	2470
	6	3500	3120	2810
	8	3870	3450	3110
200	2	4160	3730	3390
	4	4130	3700	3360
	6	4690	4210	3820
	8	5190	4650	4220
225	2	4700	4260	3890
	4	4620	4080	3650
	6	5250	4630	4150
	8	5820	5130	4590
250	2	5260	4660	4180
	4	5180	4590	4120
	6	5890	5220	4690
	8	6520	5780	5190
280	2	5500	5000	4600
	4	5650	5150	4700
	6	6800	6300	5700
	8	7700	7200	6500
315	2	5500	5000	4600
	4	6200	5700	5200
	6	7350	6700	6150
	8	8350	7600	6950

I

2.5
2.5.4 Carico assiale limite sull'albero

2.5.4 Carico assiale limite sull'albero con cuscinetti standard

Se sull'albero è applicato in X_2 il carico radiale limite della tabella 2 I si può applicare un ulteriore carico assiale F_A nei limiti della tabella 2 L.

Se il carico radiale è minore, sono ammessi carichi assiali maggiori (valori su richiesta).

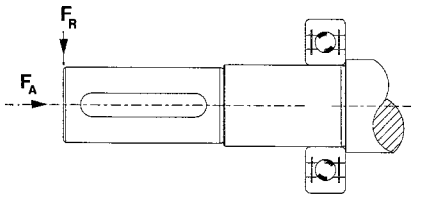
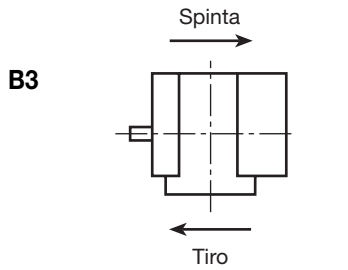
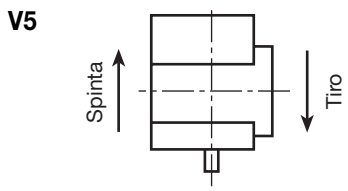


Figura 2 E





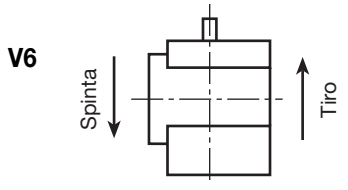


Figura 2 F

Tabella 2 L

Carico assiale limite con F_R in X_2 F_A [N]						Altezza d'asse	Poli
B3 spinta	B3 tiro	V5 spinta	V5 tiro	V6 spinta	V6 tiro		
260	120	270	110	250	130	63	2
260	120	270	110	250	130		4
310	140	320	130	290	150		6
340	160	350	150	330	170		8
320	140	340	130	300	160	71	2
330	140	340	120	300	170		4
380	170	400	150	350	200		6
430	190	440	170	400	220		8
420	190	430	170	380	220	80	2
410	190	440	160	380	220		4
500	220	530	190	450	270		6
550	250	590	220	500	310		8
450	200	480	170	410	250	90	2
460	200	490	160	400	260		4
550	240	600	190	470	310		6
610	270	660	220	540	350		8
620	280	670	230	550	350	100	2
630	280	680	220	540	370		4
750	330	820	260	640	440		6
850	370	920	300	740	480		8
920	410	990	330	810	510	112	2
920	410	1010	320	800	530		4
1110	480	1210	370	950	630		6
1240	540	1360	430	1100	700		8
1330	590	1480	430	1100	810	132	2
1350	590	1550	380	1040	890		4
1600	690	1810	470	1270	1010		6
1820	780	2030	560	1480	1100		8
1720	750	1970	490	1340	1120	160	2
1730	750	2020	450	1290	1180		4
2070	880	2410	520	1520	1410		6
2340	1000	2670	640	1790	1520		8
1970	880	2290	550	1500	1340	180	2
2010	880	2440	440	1370	1500		4
2400	1030	2880	520	1630	1770		6
2710	1160	3180	650	1930	1900		8
2660	1160	3160	640	1910	1890	200	2
2680	1160	3250	570	1840	1980		4
3200	1360	3860	650	2160	2360		6
3610	1520	4260	830	2550	2530		8
3040	1300	3670	650	2110	2210	225	2
3030	1300	3810	480	1850	2440		4
3600	1520	4530	540	2170	2910		6
4050	1710	4960	740	2590	3110		8
3330	1460	3670	750	1960	2450	250	2
3380	1460	3860	600	1790	2670		4
4020	1710	4590	680	2100	3170		6
4520	1920	5010	900	2520	3390		8
5000	6000	7750	4000	3600	7800	280	2
5000	6000	7750	4000	3800	8000		4
6250	7000	8750	5000	4800	9000		6
7000	7750	9650	5800	5600	9800		8
5000	6000	7750	4000	3600	7800	315	2
5600	6000	8250	4000	4250	8000		4
6750	7000	9250	5000	5300	9000		6
7500	7800	10100	5800	6200	9800		8

2.6 Scatola morsettiera

2.6.1 Scatola morsettiera

2.6.1 Scatola morsettiera

La nostra gamma prevede quattro versioni base:

- EEx-d IIB
- EEx-d IIC
- EEx-de IIB
- EEx-de IIC

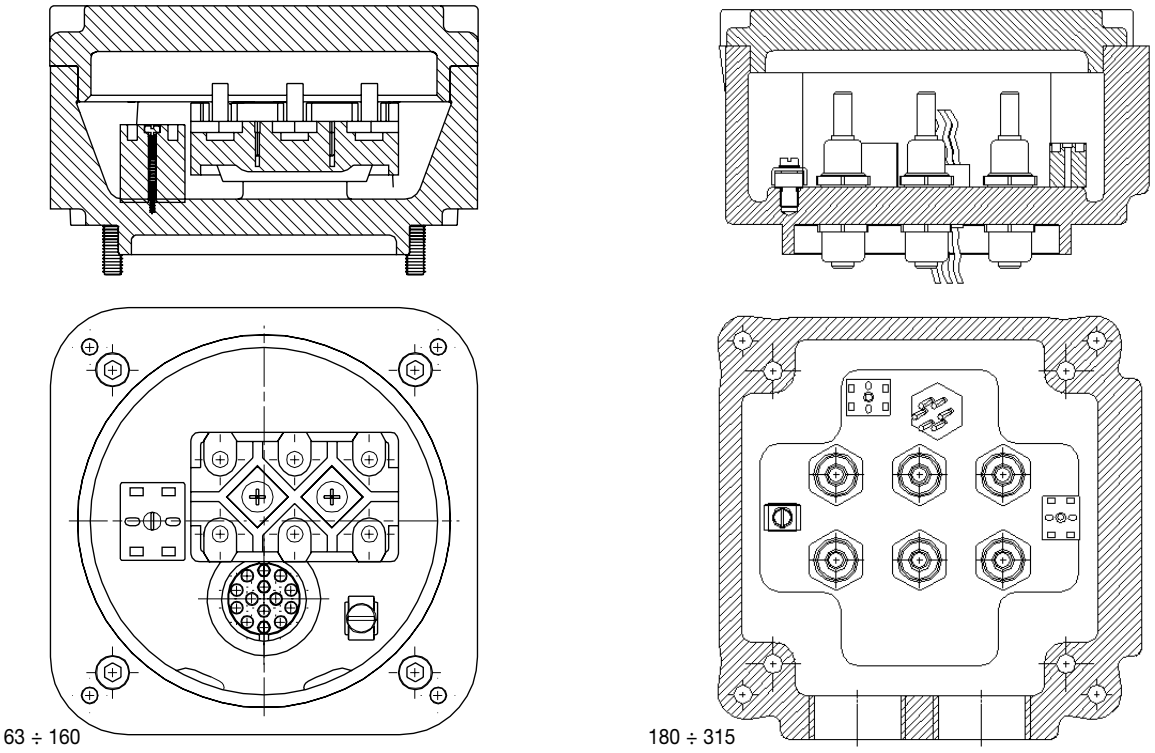


Figura 2 G - Scatola morsettiera versione EEx-d, gruppo IIB

I

A richiesta possiamo fornire:

- motori con scatola morsettiera supplementare per ausiliari (Figura 2 H)
- motori senza scatola morsettiera, con cavi (Figura 2 I)
- motori monofase con scatola morsettiera maggiorata contenente il condensatore (Figura 2 L).

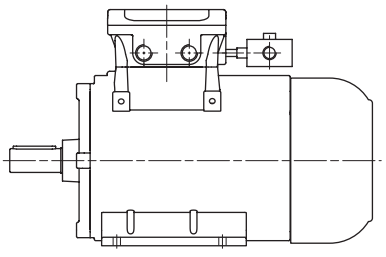


Figura 2 H

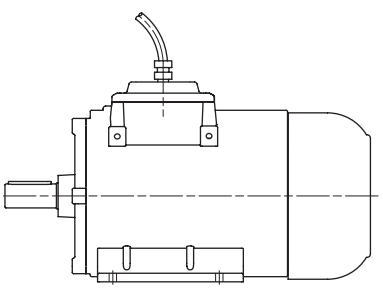


Figura 2 I

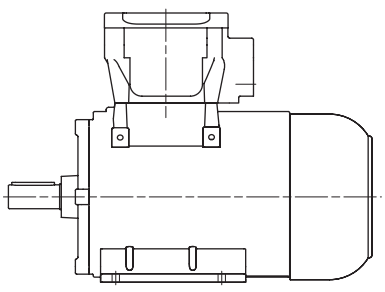


Figura 2 L

2.6

2.6.2 Posizione della scatola morsettiera e morsetti
2.6.3 Entrate cavi

2.6.2 Posizione della scatola morsettiera e morsetti

La scatola morsettiera è localizzata sulla parte superiore della carcassa, l'entrata cavi può ruotare di 90° nelle quattro posizioni (fig. 2 M).

Sui motori montati in posizione orizzontale l'entrata cavi è normalmente localizzata sulla destra (guardando il motore dal lato albero).

Entrata cavi:

- posizione standard: 1
- posizioni speciali a richiesta: 2, 3, 4.

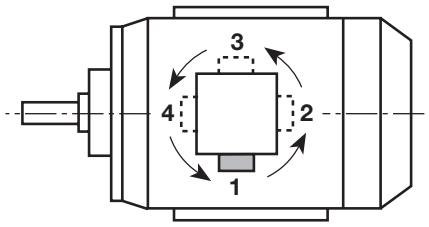


Fig. 2 M - Orientamento dell'entrata cavi vista in pianta

Morsetti e presa di terra

Nella tabella 2 M è riportato il numero massimo dei morsetti.

La quantità di ausiliari ammissibili è in funzione del numero di morsetti necessari al motore ed alla presenza o meno di una scatola morsettiera supplementare.

Per i termistori PTC sono necessari due morsetti; due morsetti sono anche necessari per il collegamento delle resistenze anticondensa.

Nella scatola morsettiera è previsto un morsetto di terra, un ulteriore morsetto di terra è presente sulla carcassa.

Tabella 2 M - Terminali

Altezza d'asse	Terminali per alimentazione motore		Terminali per ausiliari (massimo) [N.ro]
	Standard [N.ro]	Speciale [N.ro]	
63 - 100	6	12	6
112 - 160	6	6	6
180 - 250	6	6	6
280 - 315	6	6	9

2.6.3 Entrate cavi

I motori sono forniti di serie con una o due entrate cavi filettate idonee per pressacavi antideflagranti.

Nei motori EEx-de si possono impiegare anche pressacavi certificati per il metodo di protezione EEx-e.

I motori equipaggiati con termoprotettori o resistenze hanno sempre una entrata cavi supplementare per il collegamento di questi accessori.

Tabella 2 N

	Altezza d'asse	Standard IEC 423	Su richiesta		
Entrata cavi per alimentazione motore	**63 71 80 90 100**	1 x M25	NPT $^3/_4$"	Gk $^3/_4$"	PG11 PG13.5 PG16 PG21
	112 132 160	2 x M32	NPT 1"	Gk 1"	PG29
	180 200 225 250	2 x M40	NPT 1.$^1/_2$"	Gk 1.$^1/_2$"	PG36
	280 315	2 x M63	NPT 2"	Gk 2"	PG42 PG48
Entrata cavi per ausiliari	**63-315**	1 x M20	NPT $^1/_2$"	Gk $^1/_2$"	PG11 PG13.5 PG16

3. Caratteristiche elettriche
3.1 Condizioni nominali di esercizio

3.1 Condizioni nominali di esercizio

Potenza

Le potenze e le altre caratteristiche nominali date in questo catalogo sono riferite secondo le norme IEC 60034-1 a:
- servizio continuo (S1)
- frequenza 50 Hz
- tensione 400V (monofase 230V)
- temperatura ambiente 40 °C
- altitudine massima 1000 m s. l. m.

I motori possono lavorare anche con temperatura ambiente fino a 80 °C e altitudini fino a 4000 m s.l.m.

In questi casi la potenza nominale del motore va ridotta conformemente alla tabella 3 A o deve essere scelto un motore di taglia maggiore.

La potenza nominale non deve essere ridotta se ad un'altitudine superiore ai 1000 m corrisponde una temperatura ambiente inferiore ai 40 °C come dalla seguente tabella:

Altitudine [m]	Temperatura ambiente massima [°C]
da 0 a 1000	40
da 1000 a 2000	30
da 2000 a 3000	19
da 3000 a 4000	9

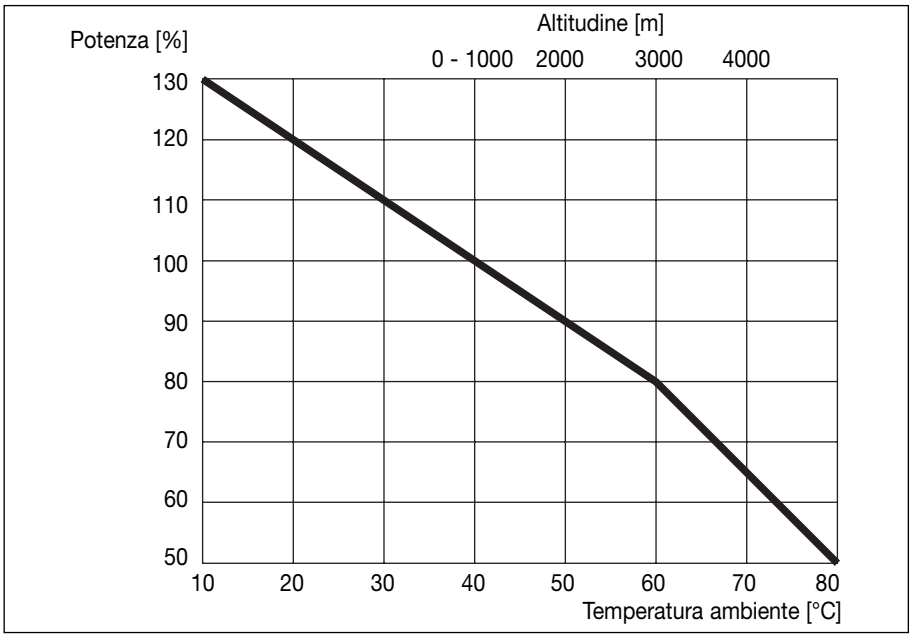
Tensione, frequenza

Di serie i motori sono costruiti per funzionare alle condizioni di tensione e frequenza nominali con le tolleranze indicate in figura 3 A.

I motori possono lavorare con le variazioni previste nell'area di normale utilizzo tensione ± 5%, frequenza ± 2%.

Inoltre i motori possono essere utilizzati nell'area di utilizzo con restrizioni, (variazioni di tensione ± 10% e frequenza ± 3%) rispettando le indicazioni date dalla norma 60034-1.

Tabella 3 A - Variazioni di potenza dei motori in caso di temperatura ambiente diversa da 40 °C o altitudine superiore ai 1000 m s. l. m.



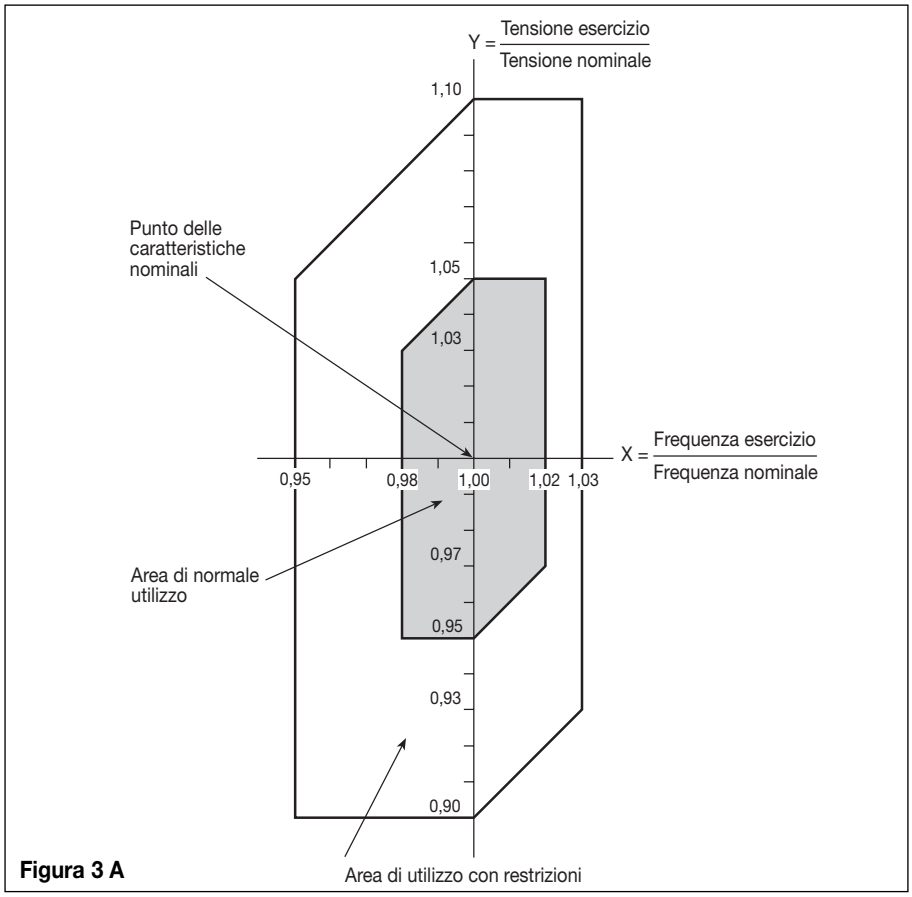


Figura 3 A

3.1 Condizioni nominali di esercizio

Coppia

I motori hanno il rotore a gabbia di scoiattolo idoneo per avviamento diretto.

I valori di coppia di spunto e coppia massima (espressi come multiplo delle coppie nominali) sono riportati nelle tabelle dati nominali.

Una variazione della tensione di alimentazione dalla nominale provoca una variazione della coppia proporzionale al quadrato del rapporto delle tensioni.

Normalmente i motori a doppia velocità hanno una coppia nominale all'incirca uguale per entrambe le velocità.

É anche disponibile una versione a coppia quadratica per macchine centrifughe (ventilatori, pompe), in questo caso la coppia della velocità più bassa è circa la metà della coppia disponibile sulla velocità maggiore.

Corrente nominale

Nelle tabelle dati le correnti nominali sono riferite alla tensione di 400 V.

Per altre tensioni le correnti sono inversamente proporzionali al rapporto delle tensioni:

$$\frac{U}{U'} = \frac{I'}{I}$$

cioè:

$$I' = \frac{U \cdot I}{U'}$$

Velocità

Le velocità indicate nelle tabelle dati sono riferite a 50 Hz ed equivalgono alla velocità di sincronismo meno lo scorrimento.

La velocità di rotazione dei motori è in funzione del numero dei poli e della frequenza di alimentazione:

Poli	Velocità di sincronismo	
	50 Hz [1/min]	60 Hz [1/min]
2	3000	3600
4	1500	1800
6	1000	1200
8	750	900
10	600	720
12	500	600
16	375	450

Senso di rotazione

I motori possono essere utilizzati in entrambi i sensi di rotazione.

Se le fasi sono collegate nella sequenza L1, L2, L3 ai morsetti U1, V1, W1, il motore gira nel senso orario. Il senso di rotazione può essere variato invertendo due fasi qualsiasi.

Nota sulla compatibilità elettromagnetica

I motori a induzione se installati correttamente e con alimentazione da rete, rispettano i limiti di immunità e di emissione previsti dalle norme relative alla compatibilità elettromagnetica (EMC - norme generali per ambienti industriali).

Nel caso di alimentazione a mezzo azionamenti elettronici (inverter, soft-starter, ecc.) sono a carico dell'installatore le verifiche e gli eventuali accorgimenti necessari a rispettare i limiti di emissione e di immunità dati dalle norme.

Tolleranze

Secondo le IEC 60034-1 i dati elettrici riportati in questo catalogo sono soggetti alle seguenti tolleranze:

Rendimento:

$P_n \leq 50$ kW: - 0.15 (1-η)

$P_n > 50$ kW: - 0.10 (1-η)

Fattore di potenza: - $\frac{1 - \cos \varphi}{6}$

(minimo 0.02 - massimo 0.07)

Scorrimento alla potenza e alla temperatura nominale ± 20%.

Coppia rotore bloccato (coppia di avviamento): - 15% + 25%.

Coppia massima: - 10%.

Corrente a rotore bloccato: + 20% (senza limite inferiore).

3.2 Rendimento e fattore di potenza a carico parziale

3.2 Rendimento e fattore di potenza a carico parziale

I valori di rendimento e fattore di potenza esposti nelle tabelle dati sono riferiti a potenza nominale, 50 Hz.

I valori a carico parziale di cui alle seguenti tabelle 3 B e 3 C sono indicativi.

Tabella 3 B

Rendimento in % a			
1/2	3/4	4/4	5/4
del pieno carico			
94	95	**96**	95
93	94	**95**	94
92	93	**94**	93
91	92	**93**	92
91	92	**92**	91
89	91	**91**	90
88	90	**90**	88
87	89	**89**	87
86	88	**88**	86
85	87	**87**	84
85	86	**86**	84
84	86	**85**	83
83	85	**84**	82
82	84	**83**	81
80	82	**82**	80
79	81	**81**	79
78	80	**80**	78
77	79	**79**	77
75	78	**78**	76
74	77	**77**	75
73	76	**76**	74
72	75	**75**	73
71	74	**74**	72
70	73	**73**	71
68	72	**72**	70
67	71	**71**	69
66	70	**70**	68
65	69	**69**	67
64	67	**68**	66
62	66	**67**	65
61	65	**66**	64
60	64	**65**	63
59	63	**64**	62

Tabella 3 C

Fattore di potenza a			
1/2	3/4	4/4	5/4
del pieno carico			
0.85	0.91	**0.93**	0.93
0.84	0.90	**0.92**	0.92
0.81	0.88	**0.91**	0.91
0.80	0.87	**0.90**	0.91
0.77	0.86	**0.89**	0.90
0.75	0.84	**0.88**	0.89
0.73	0.83	**0.87**	0.88
0.71	0.81	**0.86**	0.88
0.69	0.80	**0.85**	0.87
0.68	0.79	**0.84**	0.87
0.67	0.78	**0.83**	0.86
0.65	0.77	**0.82**	0.85
0.64	0.75	**0.81**	0.85
0.62	0.74	**0.80**	0.84
0.61	0.72	**0.79**	0.83
0.60	0.71	**0.78**	0.82
0.58	0.70	**0.77**	0.81
0.57	0.69	**0.76**	0.80
0.55	0.67	**0.75**	0.79
0.54	0.66	**0.74**	0.79
0.53	0.65	**0.73**	0.78
0.52	0.63	**0.72**	0.77
0.50	0.62	**0.71**	0.76
0.49	0.61	**0.70**	0.75
0.48	0.59	**0.69**	0.74
0.47	0.58	**0.68**	0.74
0.46	0.57	**0.67**	0.73
0.45	0.56	**0.66**	0.72
0.44	0.55	**0.65**	0.71
0.43	0.54	**0.64**	0.70
0.42	0.53	**0.63**	0.69
0.41	0.52	**0.62**	0.68
0.40	0.51	**0.61**	0.67

I

3.3 Isolamento e sovratemperatura

3.3 Isolamento e sovratemperatura

Isolamento

I materiali isolanti sono selezionati in modo da garantire una buona protezione contro agenti chimici, aggressivi, gas, vapori, polveri, olii e umidità e appartengono alla classe F o H delle norme IEC 60085 e più precisamente:

- Filo di rame smaltato resistente fino a 200 °C (classe H)
- Fondo cava e separatori di fase in fogli a base poliestere (classe F)
- Impregnazione con resine fenoliche miscelate con resine poliestere (classe H)

Tabella 3 D - Limiti di temperatura per i materiali isolanti (norma IEC 60085)

Classe di isolamento	Temperatura limite [°C]
B	130
F	155
H	180

Sovratemperatura

I motori standard ad una velocità e in servizio continuo (esclusi 250 e 315M) hanno la sopraelevazione di temperatura nei limiti della classe B.

I motori di potenza maggiorata e a doppia polarità normalmente hanno la sopraelevazione di temperatura nei limiti della classe F.

Tabella 3 E - Limiti di sopraelevazione di temperatura per le macchine rotanti (norma IEC 60034-1)

Classe di isolamento	Massima sopraelevazione di temperatura [K]
B	80
F	105
H	125

Secondo la norma IEC 60034-1 i valori indicati possono essere superati di 10 °C con tensione di alimentazione ± 5%.

3.4 Tipi di servizio

3.4 Tipi di servizio

Le norme IEC 60034-1 prevedono i seguenti tipi di servizio:

Servizio S1 - servizio continuo.
Funzionamento a carico costante.

Servizio S2 - servizio di durata limitata.
Normalmente viene utilizzato per cicli di lavoro di 10, 30, 60 e 90 minuti.
Dopo ogni ciclo di lavoro il motore rimane fermo fino a quando la temperatura dell'avvolgimento ritorna alla temperatura ambiente.

Servizio dove gli avviamenti NON INFLUENZANO la sovratemperatura dell'avvolgimento:

Servizio S3 - servizio intermittente periodico.
I cicli, se non specificato diversamente, si intendono di 10 minuti e comprendono un tempo di lavoro ed un tempo di riposo.
La durata del tempo di lavoro è indicata in percentuale: 15, 25, 40, 60%.

Servizio S6 - servizio ininterrotto periodico.
Funzionamento con carico intermittente.
I cicli di lavoro si intendono di 10 minuti salvo indicazione diversa.
La durata del tempo di lavoro è indicata in percentuale: 15, 25, 40 e 60%.

Servizi dove gli avviamenti e le frenate INFLUENZANO la sovratemperatura dell'avvolgimento:

Servizio S4 - servizio intermittente periodico con avviamento.
Funzionamento intermittente periodico con cicli identici.

Servizio S5 - servizio intermittente periodico con frenatura elettrica.
Funzionamento intermittente periodico con cicli identici che comprendono una fase di frenatura elettrica.

Per i servizi S4 e S5 occorre precisare i seguenti dati:
- Rapporto di intermittenza;
- Numero di avviamenti per ora;
- Momento d'inerzia del motore;
- Momento d'inerzia del carico.

Servizio S7 - servizio ininterrotto periodico con frenatura elettrica.

Servizio S8 - servizio ininterrotto periodico con variazioni correlate di carico e velocità.

Servizio S9 - servizio con variazioni non periodiche di carico e velocità.
Servizio tipico per motori alimentati da variatore di frequenza.

In molti casi le condizioni di lavoro sono una combinazione di diversi tipi di servizio.
Per la giusta scelta del motore occorre conoscere le esatte condizioni di lavoro.

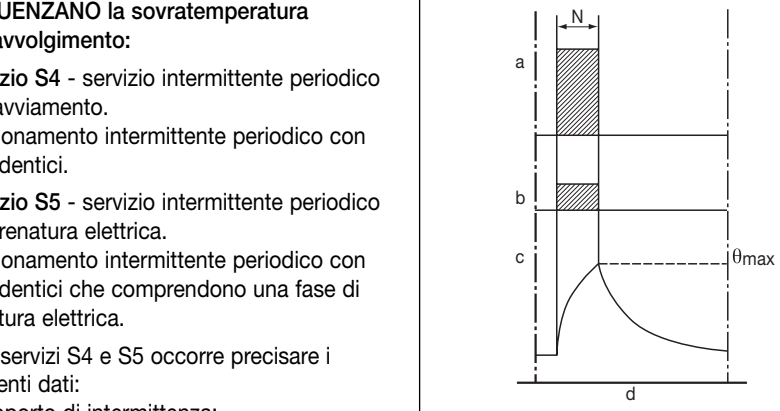
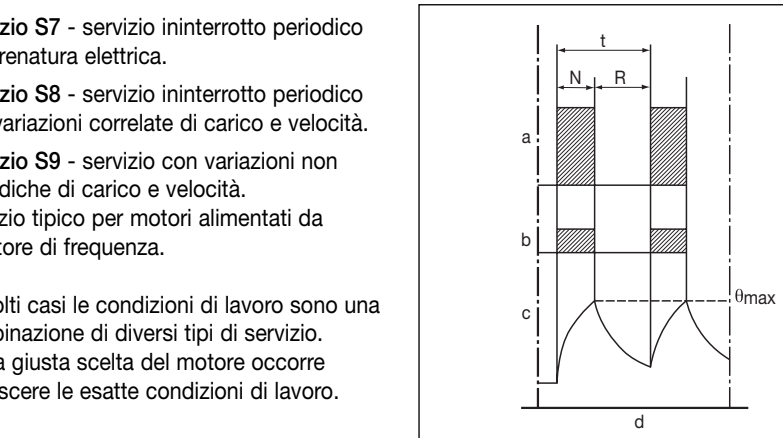


Figura 3 C - Servizio S2



Rapporto di intermittenza = $\frac{N}{N+R} \cdot 100\%$

Figura 3 D - Servizio S3

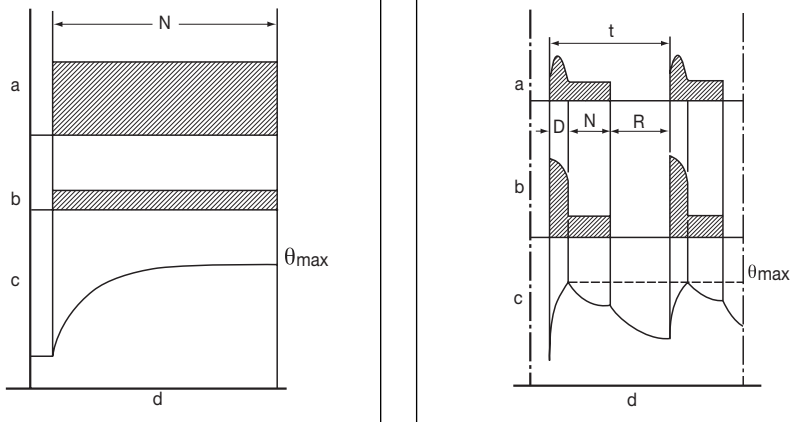


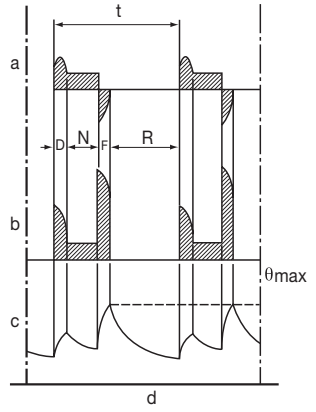
Figura 3 B - Servizio S1

Rapporto di intermittenza = $\frac{D+N}{D+N+R} \cdot 100\%$

Figura 3 E - Servizio S4

Nota:
I valori indicati nelle tabelle "Dati nominali" (capitolo 4.) sono riferiti a motori per servizio S1.

3.4 Tipi di servizio



Rapporto di intermittenza = $\frac{D + N + F}{D + N + F + R} \cdot 100\%$

Figura 3 F - Servizio S5

Rapporto di intermittenza =

$$\frac{D + N_1}{D + N_1 + F_1 + N_2 + F_2 + N_3} \cdot 100\%$$

$$\frac{F_1 + N_2}{D + N_1 + F_1 + N_2 + F_2 + N_3} \cdot 100\%$$

$$\frac{F_2 + N_3}{D + N_1 + F_1 + N_2 + F_2 + N_3} \cdot 100\%$$

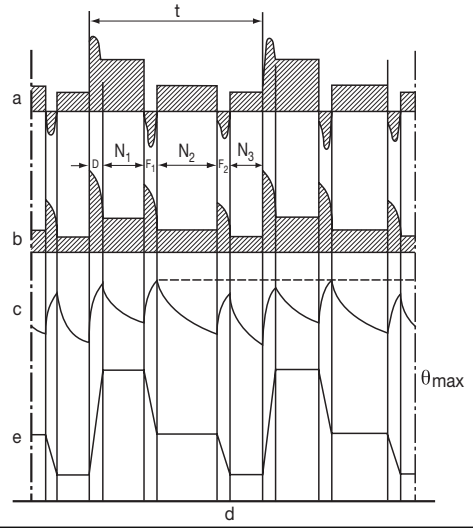
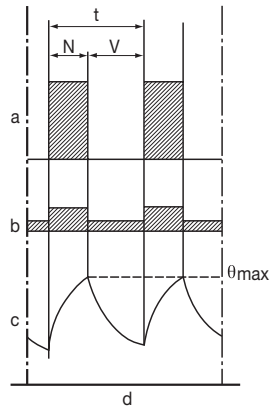


Figura 3 I - Servizio S8



Rapporto di intermittenza = $\frac{N}{N + V} \cdot 100\%$

Figura 3 G - Servizio S6

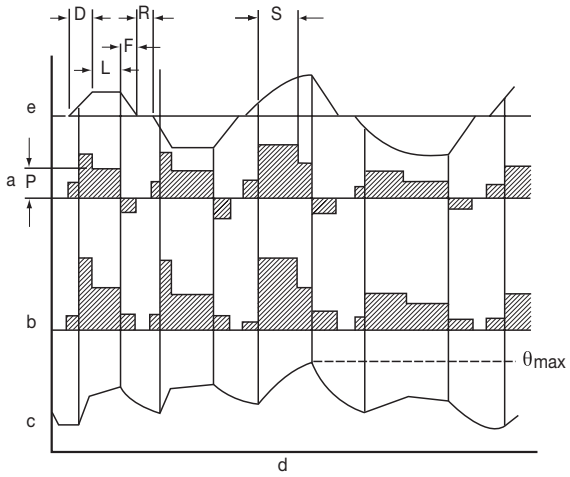
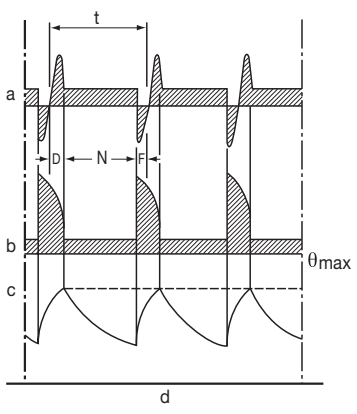


Figura 3 L - Servizio S9



Rapporto di intermittenza = 1

Figura 3 H - Servizio S7

Tabella 3 F - Simbologia

a	=	Carico
b	=	Perdite elettriche
c	=	Temperatura
d	=	Tempo
e	=	Velocità
t	=	Durata di un ciclo
D	=	Tempo di avviamento o di accelerazione
F, F_1, F_2	=	Tempo di frenatura elettrica
N, N_1, N_2, N_3	=	Tempo di funzionamento a carico costante
L	=	Tempo di funzionamento a carichi variabili
V	=	Tempo di funzionamento a vuoto
R	=	Tempo di riposo
S	=	Tempo di funzionamento in sovraccarico
P	=	Pieno carico
θ_{max}	=	Temperatura massima raggiunta durante il ciclo

3.5 Schemi di collegamento
3.5.1 Motori trifase

3.5.1 Motori trifase

I motori con una polarità sono predisposti normalmente per essere collegati a stella o 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:

$I_{ph} = I_n$

$U_{ph} = U_n / \sqrt{3}$

dove I_n è la corrente di linea e U_n è la tensione di linea.

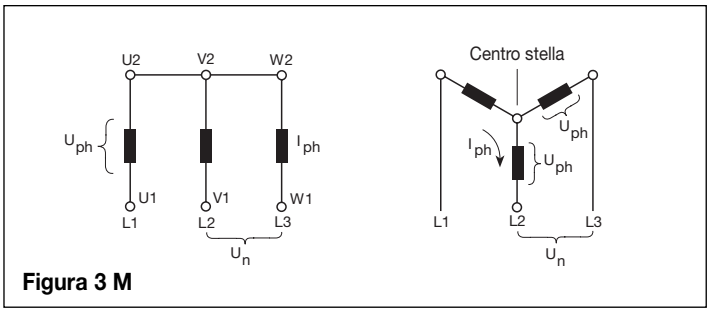


Figura 3 M

Collegamento a triangolo

Il collegamento a triangolo si ottiene collegando la fine di una fase al principio della fase successiva.

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

$I_{ph} = I_n / \sqrt{3}$

$U_{ph} = U_n$

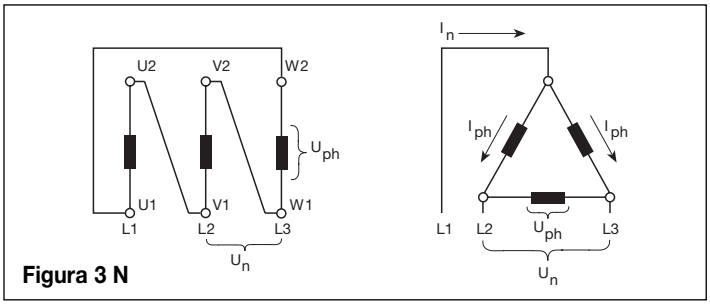


Figura 3 N

Avviamento stella-triangolo

L'avviamento stella-triangolo è il modo più facile per ridurre la corrente e la coppia di avviamento.

I motori la cui tensione nominale con motore collegato a triangolo corrisponde alla tensione di rete possono avviarsi con il metodo stella-triangolo.

Motori a due velocità

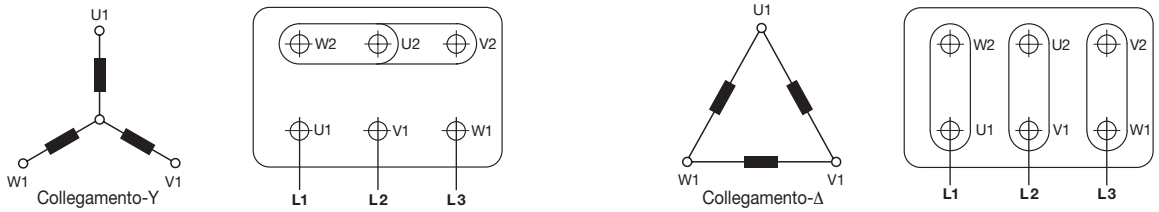
I motori a due velocità sono normalmente progettati per una sola tensione e per avviamento diretto.

Quando il rapporto tra le due velocità è di 1 a 2 i motori standard hanno un unico avvolgimento (collegamento Dahlander).

Per le altre velocità i motori hanno due differenti avvolgimenti.

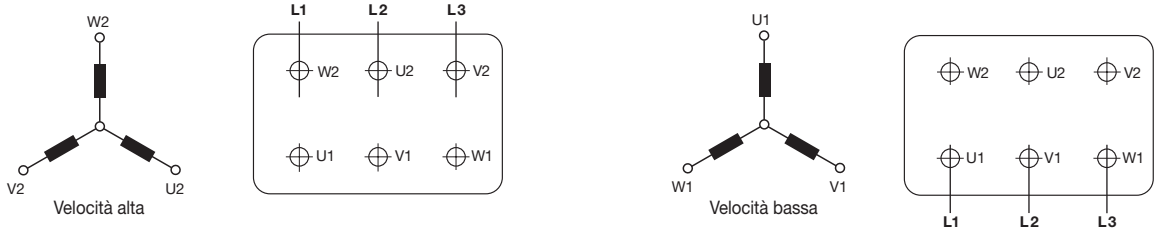
3.5.1 Motori trifase

Collegamenti stella e triangolo per motori ad una velocità:



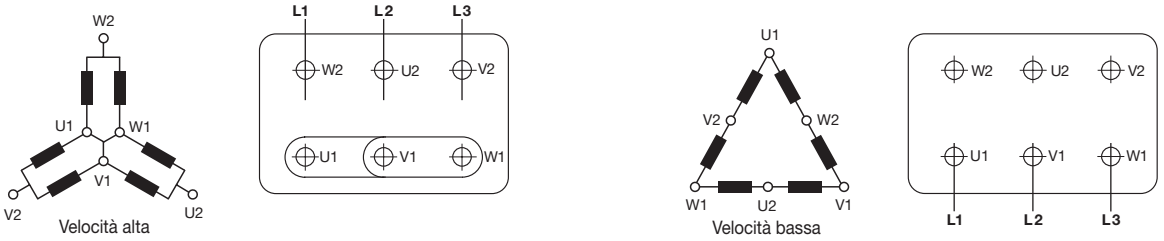
Numero di poli: 2, 4, 6, 8 .....
Velocità di sincronismo a 50 Hz: 3000, 1500, 1000, 750 .....

Collegamento per motori a due velocità, due avvolgimenti separati:



Numero di poli: 2/6, 2/8, 4/6, 6/8
Velocità di sincronismo a 50 Hz: 3000/1000, 3000/750, 1500/1000, 1000/750.

Collegamento Dahlander per motori a due velocità:



Numero di poli: 2/4, 4/8
Velocità di sincronismo a 50 Hz: 3000/1500,1500/750.

Figura 3 O - Schemi di collegamento dei motori trifase.

3.5
3.5.2 Motori monofase
3.5.3 Marcatura dei morsetti ausiliari

3.5.2 Motori monofase

I motori monofase sono progettati per una sola tensione nominale.

Hanno due avvolgimenti (marcia e avviamento) che devono essere collegati al condensatore fornito con il motore.

Il senso di rotazione è reversibile come da schema di collegamento in figura 3 P.

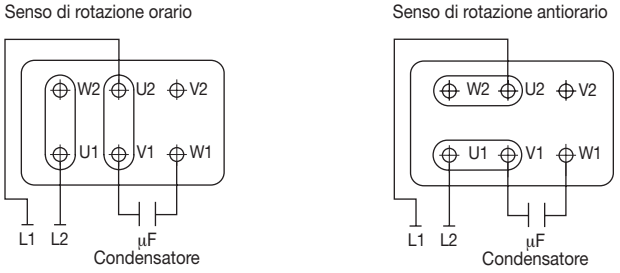


Figura 3 P - Schema di collegamento di motore monofase

3.5.3 Marcatura dei morsetti ausiliari (IEC 60034-8)

I motori provvisti di accessori sono forniti di morsetti ausiliari che riportano la marcatura indicata in tabella 3 G.

Tabella 3 G

Marcatura	N° morsetti	Morsetto ausiliare per:
TP1 - TP2 (allarme) TP3 - TP4 (intervento)	2 2	Termistori PTC (*)
R1 - R2 - R3 (I sensore) R4 - R5 - R6 (II sensore) R7 - R8 - R9 (III sensore)	3 3 3	Termistore PT100 3 fili
R11 - R12 - R13 (anteriore) R21 - R22 - R23 (posteriore)	3 3	Termistore PT100 su cuscinetto
TB1 - TB2 (allarme) TB3 - TB4 (intervento)	2 2	Protettore bimetallico normalmente chiuso (**)
TB8 - TB9 (intervento)	2	Protettore bimetallico del freno normalmente chiuso (**)
TM1 - TM2 (allarme) TM3 - TM4 (intervento)	2 2	Protettore bimetallico normalmente aperto (**)
HE1- HE2	2	Resistenze riscaldanti
U1 - U2	2	Ventilazione ausiliaria monofase
U - V - W	2	Ventilazione ausiliaria trifase
colori secondo schema del produttore	9	Encoder
CA1 - CA2	2	Condensatore
PE	1	Conduttore di terra

(*) U nominale = 6V - max 30V - (**) U nominale = 250V

I

3.6 Sistemi di protezione

3.6 Sistemi di protezione

Per la protezione dell'avvolgimento del motore trifase a induzione contro le sovratemperature causate ad esempio da sovraccarichi o dall'utilizzo con solo due fasi, il motore può essere equipaggiato con le seguenti protezioni:

- **Termoprotettore bimetallico:**
  È costituito da due protettori collegati in serie. Il contatto è normalmente chiuso, si apre quando la temperatura dell'avvolgimento raggiunge il limite di pericolo per il sistema di isolamento.

- **Sensori di temperatura PTC**
  (termistori):
  È costituito da 3 sensori collegati in serie e inseriti nell'avvolgimento.

  Una volta raggiunta la temperatura di intervento, la resistenza del PTC cambia rapidamente.

  I PTC devono essere collegati ad un relè di controllo (fornito solo su richiesta).

- **Resistori termometrici PT 100**
  (per grandezze dal 132 in su):
  La resistenza di questi dispositivi cambia col variare della temperatura degli avvolgimenti.

  Sono particolarmente indicati per un controllo continuo della temperatura degli avvolgimenti.

  Per un perfetto controllo sono necessari almeno due set di PT 100.

  I PT 100 devono essere collegati all'apposito dispositivo di controllo (fornito solo su richiesta).

I PTC ed i PT 100 sono mezzi di protezione idonei anche per motori che lavorano non in servizio continuo o in condizioni particolari.

Ad esempio: servizi di breve durata con potenze maggiorate, tempi di avviamento lunghi, numero elevato di avviamenti ed arresti, scarso raffreddamento, temperatura ambiente elevata.

I motori che vengono comandati tramite variatore elettronico di frequenza (inverter) sono sempre forniti con i termistori PTC.

Detti termistori hanno i due terminali per il collegamento situati all'interno della scatola morsettiera principale.

A richiesta possono essere collocati su scatola morsettiera separata.

3.7 Avviamento

3.7.1 Sovraccarico, avviamento, correnti d'avviamento

3.7.1 Sovraccarico, avviamento, correnti d'avviamento

Sovraccarico nella fase di avviamento

I motori sopportano 1.5 volte la corrente nominale per un periodo di 2 minuti a temperatura normale senza subire danneggiamenti e possono essere sovraccaricati di 1.6 volte la coppia nominale per un periodo di 15 s.

Nella tabella 3 H è indicato il tempo massimo di avviamento per motori protetti tramite termistori PTC.

Sono ammessi due avviamenti consecutivi.

Corrente di avviamento, potenza apparente di avviamento

La corrente di avviamento è indicata nella tabella dati quale valore multiplo della corrente nominale.

Questi valori servono anche per calcolare la potenza apparente all'avviamento P_a con la seguente formula:

$$P_a = \frac{\sqrt{3}}{1000} \cdot U \cdot I_a \ [kVA]$$

dove U è la tensione nominale.

Tabella 3 H

Potenza nominale	Tempo ammesso di avviamento t [s] con PTC							
	2 poli		4 poli		6 poli		8 poli	
[kW]	freddo	caldo	freddo	caldo	freddo	caldo	freddo	caldo
0.12			90	62	80	63	100	59
0.18	60	40	90	62	80	63	100	59
0.25	60	40	90	62	80	63	100	59
0.37	60	40	90	62	79	62	100	59
0.55	60	40	90	62	55	40	100	59
0.75	50	36	75	50	85	55	95	56
1.10	47	31	60	38	80	50	108	69
1.50	45	27	46	26	73	42	108	81
2.20	45	20	46	25	65	46	104	72
3.00	42	20	46	22	51	39	80	50
4.00	35	19	39	23	46	34	85	55
5.50	30	19	43	25	45	29	84	54
7.50	35	19	42	22	35	22	87	58
11.00	35	19	39	23	38	19	81	45
15.00	41	21	46	24	43	22	59	41
18.50	39	20	46	23	46	27	46	29
22.00	39	20	52	24	43	21	59	40
30.00	39	20	52	25	60	31	57	33
37.00	53	21	56	28	57	28	66	45
45.00	69	32	62	26	75	45	74	44
55.00	48	29	45	25	80	56	77	48
75.00	85	39	56	23	64	36	61	40
90.00	84	42	59	25	49	22	60	30
110.00	97	45	62	23	60	30	60	30
132.00	103	48	63	26	60	30	60	30

3.7.2 Avviamenti orari consentiti

Nella tabella 3 I è indicato il numero di avviamenti orari consentiti (S_0) per motori con isolamento di classe F e termoprotettore.

Sono indicati i valori per:
- coppia resistente costante
- coppia resistente quadratica.

I valori sono stati calcolati senza considerare il momento di inerzia della macchina comandata.

Gli avviamenti orari reali vanno calcolati con la seguente formula:

$S = S_0 / FI$

dove

$$FI = \frac{J_{carico} + J_{motore}}{J_{motore}}$$

Tabella 3 I

Potenza nominale	Avviamenti orari consentiti S_0 [1/h] con PTC							
	2 poli		4 poli		6 poli		8 poli	
[kW]	coppia costante	coppia quadratica	coppia costante	coppia quadratica	coppia costante	coppia quadratica	coppia costante	coppia quadratica
0.12			11 000	12 000	10 600	11 450	6 000	10 200
0.18	8 000	11 000	11 000	12 000	10 800	11 450	6 000	10 200
0.25	8 000	11 000	11 000	12 000	10 800	11 450	6 000	10 200
0.37	8 000	11 000	11 000	12 000	10 800	11 450	5 000	8 500
0.55	8 000	11 000	10 800	11 550	10 800	11 450	5 000	8 500
0.75	7 850	10 500	10 800	11 550	6 300	10 590	5 000	8 500
1.10	5 700	7 560	6 200	9 550	5 900	8 880	5 000	8 500
1.50	3 260	4 410	3 420	6 480	2 950	4 580	4 800	8 000
2.20	1 410	1 960	2 960	4 400	2 800	4 100	4 500	6 930
3.00	980	1 260	2 600	3 490	2 600	3 780	3 900	5 500
4.00	820	1 200	1 930	2 690	2 400	3 460	2 750	4 530
5.50	780	1 040	1 520	2 050	2 300	3 150	2 420	3 480
7.50	610	880	1 000	1 360	1 340	1 800	2 190	3 180
11.00	300	400	990	1 360	720	1 000	1 330	1 850
15.00	240	320	510	750	630	860	1 100	1 640
18.50	180	240	460	620	540	820	1 080	1 430
22.00	130	170	300	400	400	540	770	1 040
30.00	65	100	230	310	290	380	410	560
37.00	55	75	130	180	220	310	370	560
45.00	50	65	110	170	200	280	205	305
55.00	40	55	95	130	220	310	270	305
75.00	30	45	70	100	100	170	220	330
90.00	25	35	40	65	90	150	120	180
110.00	18	27	23	30	80	125	170	230
132.00	16	25	30	55	70	100	150	190

3.8 Motori azionati da variatore elettronico di frequenza

3.8 Motori azionati da variatore elettronico di frequenza

I motori in custodia “d” o “de”, appositamente progettati, possono funzionare, in aree classificate, anche con alimentazione tramite variatore elettronico di frequenza (inverter).

Nel capitolo 4.5 sono riportati i dati elettrici, in diverse condizioni d’impiego, dei motori EEx-d, EEx-de presentati in questo catalogo.

Per i motori con protezione EEx-e sono invece necessarie specifiche omologazioni, mentre per quelli con protezione EEx-nA esistono, in molti paesi, forti limitazioni d’impiego.

Quando vengono impiegati motori EEx-d con gli inverter, oltre ai criteri generali di selezione, vanno tenuti in considerazione i seguenti elementi:

- I motori alimentati a mezzo inverter hanno la tensione (o la corrente) non puramente sinusoidale.

  Ciò determina un incremento delle perdite, delle vibrazioni e della rumorosità del motore.

  Inoltre la non uniforme distribuzione delle perdite può modificare l'equilibrio termico del motore.

  In ogni caso, il motore deve essere correttamente dimensionato tenendo presente le indicazioni del costruttore dell'inverter ed i nostri dati tecnici.

- Nell'uso con inverter, la velocità del motore può variare notevolmente rispetto alla velocità nominale indicata in targa.

  Velocità superiori a quelle indicate in targa devono essere compatibili con il motore e con il gruppo motore-macchina comandata.

  Inoltre và prestata particolare attenzione alla lubrificazione dei cuscinetti, ed alla rumorosità creata dalla ventola.

- I valori di coppia indicati sul catalogo, per i motori con coppia costante con frequenze oltre i 60Hz, sono erogabili stabilmente solo con il collegamento a triangolo del motore.

  Per esempio, per ottenere stabilmente tali valori, da un motore con avvolgimento 230/400V 50Hz, in presenza di una tensione di rete 400V 50Hz, il motore deve essere collegato a triangolo e, conseguentemente, l’inverter deve essere configurato in modo da erogare a 50Hz una tensione di 230V.

  Viceversa con il collegamento a stella i valori indicati possono essere erogati solo per periodi molto brevi.

- Il periodo di funzionamento a velocità superiore ai 3600 1/min non deve superare il 10% dell’intero ciclo di lavoro del motore, per garantire una durata accettabile dei cuscinetti.

- Se la tensione nominale è di 690V o se c'è un lungo cavo di alimentazione tra il motore e l'inverter, l'isolamento del motore va rafforzato a causa dei picchi di tensione.

Una corretta messa a terra del motore e della macchina comandata è molto importante per evitare tensioni e correnti parassite nei cuscinetti.

I

4. Performance data
4.1 Three-phase motors, 1 speed
4.2 Three-phase motors, 2 speeds, for general purpose (constant torque)
4.3 Three-phase motors, 2 speeds, for centrifugal machines (quadratic torque)
4.4 Single-phase motors, 1 speed
4.5 Motors with frequency inverter

4. Données nominales
4.1 Moteurs triphasés, 1 vitesse
4.2 Moteurs triphasés, 2 vitesses, pour usage général (couple constant)
4.3 Moteurs triphasés, 2 vitesses, pour machines centrifuges (couple quadratique)
4.4 Moteurs monophasés, 1 vitesse
4.5 Moteurs aliméntes par inverseur

4. Betriebsdaten
4.1 Drehstrom Motoren, 1 Drehzahl
4.2 Drehstrom Motoren, 2 Drehzahlen, für allgemeinen Gebrauch (konstantes Gegenmoment)
4.3 Drehstrom Motoren, 2 Drehzahlen, für Zentrifugalmaschinen (quadratisches Gegenmoment)
4.4 Einphasen Motoren, 1 Drehzahl
4.5 Umrichter Motoren

4. Datos nominales
4.1 Motores trifásicos, 1 velocidad
4.2 Motores trifásicos, 2 velocidades, para uso general (par constante)
4.3 Motores trifásicos, 2 velocidades, para máquinas centrifugas (par cuadrático)
4.4 Motores monofásicos, 1 velocidad
4.5 Motores para inverter

4. Dati nominali
4.1 Motori trifase, 1 velocità
4.2 Motori trifase, 2 velocità, per uso generale (coppia costante)
4.3 Motori trifase, 2 velocità, per macchine centrifughe (coppia quadratica)
4.4 Motori monofase, 1 velocità
4.5 Motori per inverter

GB		Three-phase motors			Speed	Rated data at		direct on line start			rpm	GB
F		*Moteurs triphasés*			*Vitesse*	*Données nominales à*		*démarrage direct*			*tours/min*	F
D	**4.**	Drehstrom Motoren	**II 2G**	**1**	Drehzahl	Betriebsdaten bei	**400 V**	Direkteinschaltung			U/min	D
E		*Motores trifásicos*	**II 2GD**		*Velocidad*	*Datos nominales*	**50 Hz**	*arranque directo*		**3000**	*rev/min*	E
I	4.1	Motori trifase			Velocità	Dati nominali a		avviamento diretto			giri/min	I

IIB EEx-d	IIB EEx-de	IIC EEx-d	IIC EEx-de	P_n [kW]	n [1/min]	I_n ◗ [A]	η [%]	cos φ	M_n [Nm]	I_a/I_n	M_a/M_n	M_m/M_n	Lp [dB(A)]	J ▼ [kgm²]	m [kg]	IIB standard	IIB ★	IIC standard	IIC ★	◆
AB30 63 A 2	AB35 63 A 2	**AC30 63 A 2**	AC35 63 A 2	0.18	2850	0.75	63	0.57	0.6	4.2	3.6	3.8	57	0.0001	16	01 ATEX 102	02 ATEX 044X	01 ATEX 103	02 ATEX 045X	4
AB30 63 B 2	AB35 63 B 2	**AC30 63 B 2**	AC35 63 B 2	0.25	2805	0.85	66	0.66	0.9	4.1	3.5	3.7	57	0.0001	16	01 ATEX 102	02 ATEX 044X	01 ATEX 103	02 ATEX 045X	4
AB30 71 A 2	AB35 71 A 2	**AC30 71 A 2**	AC35 71 A 2	0.37	2800	1.10	62	0.77	1.3	3.6	2.4	2.6	65	0.0004	19	01 ATEX 102	02 ATEX 044X	01 ATEX 103	02 ATEX 045X	4
AB30 71 B 2	AB35 71 B 2	**AC30 71 B 2**	AC35 71 B 2	0.55	2830	1.40	71	0.79	1.9	4.3	2.5	2.7	65	0.0004	19	01 ATEX 102	02 ATEX 044X	01 ATEX 103	02 ATEX 045X	4
AB30 80 A 2	AB35 80 A 2	**AC30 80 A 2**	AC35 80 A 2	0.75	2800	1.90	71	0.80	2.6	4.8	2.6	2.8	67	0.0006	26	01 ATEX 102	02 ATEX 044X	01 ATEX 103	02 ATEX 045X	4
AB30 80 B 2	AB35 80 B 2	**AC30 80 B 2**	AC35 80 B 2	1.10	2830	2.60	78	0.78	3.7	5.2	2.8	2.9	67	0.0008	26	01 ATEX 102	02 ATEX 044X	01 ATEX 103	02 ATEX 045X	4
AB30 90 S 2	AB35 90 S 2	**AC30 90 S 2**	AC35 90 S 2	1.50	2870	3.10	87	0.80	5.0	6.2	2.3	2.5	70	0.0012	33	01 ATEX 102	02 ATEX 044X	01 ATEX 103	02 ATEX 045X	4
AB30 90 L 2	AB35 90 L 2	**AC30 90 L 2**	AC35 90 L 2	2.20	2860	4.80	81	0.82	7.3	6.4	2.8	3.0	70	0.0015	33	01 ATEX 102	02 ATEX 044X	01 ATEX 103	02 ATEX 045X	4
AB30 100 LA 2	AB35 100 LA 2	**AC30 100 LA 2**	AC35 100 LA 2	3.00	2860	7.30	73	0.81	10.0	6.8	2.6	2.7	74	0.0029	46	01 ATEX 102	02 ATEX 044X	01 ATEX 103	02 ATEX 045X	4
AB30 112 M 2	AB35 112 M 2	**AC30 112 M 2**	AC35 112 M 2	4.00	2900	8.70	80	0.83	13.2	7.0	2.3	2.5	74	0.0074	75	02 ATEX 122	02 ATEX 124X	02 ATEX 123	02 ATEX 125X	4
AB30 132 SA 2	AB35 132 SA 2	**AC30 132 SA 2**	AC35 132 SA 2	5.50	2890	11.50	79	0.87	18.2	6.8	2.6	2.9	75	0.0124	95	02 ATEX 122	02 ATEX 124X	02 ATEX 123	02 ATEX 125X	4
AB30 132 SB 2	AB35 132 SB 2	**AC30 132 SB 2**	AC35 132 SB 2	7.50	2910	15.00	81	0.89	24.6	7.0	2.8	3.0	75	0.0150	95	02 ATEX 122	02 ATEX 124X	02 ATEX 123	02 ATEX 125X	4
AB30 132 MB 2	AB35 132 MB 2	**AC30 132 MB 2**	AC35 132 MB 2	9.20	2900	18.00	84	0.88	30.3	7.0	2.8	3.0	75	0.0178	105	02 ATEX 122	02 ATEX 124X	02 ATEX 123	02 ATEX 125X	4
AB30 132 ML 2	AB35 132 ML 2	**AC30 132 ML 2**	AC35 132 ML 2	11.00	2929	20.00	92	0.86	35.9	6.9	2.8	3.1	75	0.0216	105	02 ATEX 122	02 ATEX 124X	02 ATEX 123	02 ATEX 125X	4
AB30 160 MA 2	AB35 160 MA 2	**AC30 160 MA 2**	AC35 160 MA 2	11.00	2940	22.70	83	0.84	35.9	8.0	2.8	3.0	80	0.0360	180	02 ATEX 122	02 ATEX 124X	02 ATEX 123	02 ATEX 125X	4
AB30 160 MB 2	AB35 160 MB 2	**AC30 160 MB 2**	AC35 160 MB 2	15.00	2940	29.50	82	0.90	48.7	8.5	3.0	3.4	80	0.0463	180	02 ATEX 122	02 ATEX 124X	02 ATEX 123	02 ATEX 125X	4
AB30 160 L 2	AB35 160 L 2	**AC30 160 L 2**	AC35 160 L 2	18.50	2950	35.00	90	0.85	59.9	8.1	3.0	3.4	80	0.0534	195	02 ATEX 122	02 ATEX 124X	02 ATEX 123	02 ATEX 125X	4
EB30 180 M 2	EB35 180 M 2	**EC30 180 M 2**	EC35 180 M 2	22.00	2955	39.50	90	0.89	71.5	7.7	2.0	2.7	80	0.0750	230	02 ATEX 032	02 ATEX 046X	02 ATEX 033	02 ATEX 047X	4
EB30 200 LA 2	EB35 200 LA 2	**EC30 200 LA 2**	EC35 200 LA 2	30.00	2975	55.00	91	0.86	97.4	9.5	3.5	3.7	78	0.1449	295	02 ATEX 032	02 ATEX 046X	02 ATEX 033	02 ATEX 047X	4
EB30 200 LB 2	EB35 200 LB 2	**EC30 200 LB 2**	EC35 200 LB 2	37.00	2970	67.00	91	0.88	119.2	9.0	2.1	2.5	78	0.1714	315	02 ATEX 032	02 ATEX 046X	02 ATEX 033	02 ATEX 047X	4
EB30 225 M 2	EB35 225 M 2	**EC30 225 M 2**	EC35 225 M 2	45.00	2980	82.00	93	0.86	144.7	9.0	2.6	3.0	80	0.2656	380	02 ATEX 032	02 ATEX 046X	02 ATEX 033	02 ATEX 047X	4
EB30 250 M 2	EB35 250 M 2	**EC30 250 M 2**	EC35 250 M 2	55.00	2975	96.00	94	0.88	176.8	8.3	2.4	2.5	81	0.2809	450	02 ATEX 032	02 ATEX 046X	02 ATEX 033	02 ATEX 047X	4
		AC30 280 S 2	AC35 280 S 2	75.00	2984	138.80	95	0.87	240.0	8.5	2.7	3.3	76	0.5200	857			00 ATEX 053	01 ATEX 003X	4
		AC30 280 M 2	AC35 280 M 2	90.00	2984	159.50	93	0.88	288.0	9.2	3.1	3.7	76	0.6300	896			00 ATEX 053	01 ATEX 003X	4
		AC30 315 S 2	AC35 315 S 2	110.00	2981	193.00	93	0.90	352.4	9.3	3.3	3.6	76	0.7000	932			00 ATEX 053	01 ATEX 003X	4
		AC30 315 M 2	AC35 315 M 2	132.00	2975	229.00	93	0.90	423.7	7.9	2.5	3.3	77	0.7500	948			00 ATEX 053	01 ATEX 003X	4

◗ $I'_n = I_n \cdot \frac{400}{U'}$ (I'_n = current at U' Volt); (I'_n = *intensité à U' Volt);* (I'_n = Strom mit U' Volt); (I'_n = *corriente de U' Voltios);* (I'_n = corrente a U' Volt);

▼ $J = \frac{PD^2}{4}$

★
Versions that need special installation solutions
Versions qui demandent des mesures particulières pour l'installation
Ausführungen, die bei der Installation besondere Vorsichtsmaßnahmen erfordern
Versiones que requieren precauciones especiales de instalación
Versioni che richiedono particolari accorgimenti di installazione

◆
T3, T5 and T6 see table 1B
T3, T5 et T6 voir tableau 1B
T3, T5 und T6 siehe Tabelle 1B
T3, T5 y T6 véase tabla 1B
T3, T5 e T6 vedi tabella 1B

GB Three-phase motors | Speed | Rated data at | direct on line start | rpm | GB
F *Moteurs triphasés* | *Vitesse* | *Données nominales à* | *démarrage direct* | *tours/min* | F
D Drehstrom Motoren | Drehzahl | Betriebsdaten bei | Direkteinschaltung | U/min | D
E *Motores trifásicos* | *Velocidad* | *Datos nominales* | *arranque directo* | *rev/min* | E
I Motori trifase | Velocità | Dati nominali a | avviamento diretto | giri/min | I

4. / **4.1** — **II 2G** / **II 2GD** — **1** — **400 V 50 Hz** — **1500**

Motor type	Rated output	Speed	Current	Efficiency	Power factor	Torque	Starting current	Starting torque	Maximum torque	Sound pressure	Moment of inertia	Mass	CESI Certificates	Class T
Moteur type	*Puissance*	*Vitesse*	*Intensité*	*Rendement*	*Facteur de puissance*	*Couple*	*Intensité démarrage*	*Couple démarrage*	*Couple maximal*	*Pression sonore*	*Moment d'inertie*	*Masse*	*CESI Certificat*	*Classe T*
Motor Typ	Leistung	Drehzahl	Strom	Wirkungsgrad	Leistungs-faktor	Moment	Anlauf-strom	Anlauf-moment	Kipp-moment	Geräusch-werte	Trägheits-moment	Masse	CESI Konformitäts-Bescheinigung	Klasse T
Tipo de motor	*Potencia proporcionada*	*Velocidad*	*Corriente*	*Rendimiento*	*Factor de potencia*	*Par*	*Corriente de arranque*	*Par de arranque*	*Par máximo*	*Presión acústica*	*Momento de inercia*	*Peso*	*Certificados CESI*	*Clase T*
Tipo motore	Potenza resa	Velocità	Corrente	Rendimento	Fattore potenza	Coppia	Corrente avviamento	Coppia avviamento	Coppia massima	Pressione sonora	Momento d'inerzia	Massa	Certificato CESI	Classe T

IIB EEx-d	IIB EEx-de	IIC EEx-d	IIC EEx-de	P_n [kW]	n [1/min]	I_n ◗ [A]	η [%]	cos φ	M_n [Nm]	I_a/I_n	M_a/M_n	M_m/M_n	Lp [dB(A)]	J ▼ [kgm²]	m [kg]	IIB standard	IIB ★	IIC standard	IIC ★	◆
AB30 63 A 4	AB35 63 A 4	**AC30 63 A 4**	AC35 63 A 4	0.12	1380	0.62	58	0.55	0.9	2.9	2.3	2.5	45	0.0002	16	01 ATEX 102	02 ATEX 044X	01 ATEX 103	02 ATEX 045X	4
AB30 63 B 4	AB35 63 B 4	**AC30 63 B 4**	AC35 63 B 4	0.18	1340	0.67	59	0.65	1.3	2.4	2.3	2.5	45	0.0002	16	01 ATEX 102	02 ATEX 044X	01 ATEX 103	02 ATEX 045X	4
AB30 71 A 4	AB35 71 A 4	**AC30 71 A 4**	AC35 71 A 4	0.25	1380	0.77	65	0.71	1.8	3.1	2.2	2.6	49	0.0006	19	01 ATEX 102	02 ATEX 044X	01 ATEX 103	02 ATEX 045X	4
AB30 71 B 4	AB35 71 B 4	**AC30 71 B 4**	AC35 71 B 4	0.37	1380	1.10	69	0.72	2.6	3.5	2.2	2.7	49	0.0009	19	01 ATEX 102	02 ATEX 044X	01 ATEX 103	02 ATEX 045X	4
AB30 80 A 4	AB35 80 A 4	**AC30 80 A 4**	AC35 80 A 4	0.55	1380	1.60	70	0.71	3.8	4.0	2.3	2.5	52	0.0009	26	01 ATEX 102	02 ATEX 044X	01 ATEX 103	02 ATEX 045X	4
AB30 80 B 4	AB35 80 B 4	**AC30 80 B 4**	AC35 80 B 4	0.75	1400	2.00	77	0.70	5.1	4.0	2.3	2.6	52	0.0013	26	01 ATEX 102	02 ATEX 044X	01 ATEX 103	02 ATEX 045X	4
AB30 90 S 4	AB35 90 S 4	**AC30 90 S 4**	AC35 90 S 4	1.10	1405	2.80	79	0.74	7.5	4.0	2.0	2.4	58	0.0020	33	01 ATEX 102	02 ATEX 044X	01 ATEX 103	02 ATEX 045X	4
AB30 90 L 4	AB35 90 L 4	**AC30 90 L 4**	AC35 90 L 4	1.50	1420	3.60	76	0.79	10.2	4.8	2.3	2.5	58	0.0026	33	01 ATEX 102	02 ATEX 044X	01 ATEX 103	02 ATEX 045X	4
AB30 100 LA 4	AB35 100 LA 4	**AC30 100 LA 4**	AC35 100 LA 4	2.20	1420	5.10	76	0.82	14.8	5.9	2.5	2.7	61	0.0043	46	01 ATEX 102	02 ATEX 044X	01 ATEX 103	02 ATEX 045X	4
AB30 100 LB 4	AB35 100 LB 4	**AC30 100 LB 4**	AC35 100 LB 4	3.00	1430	6.90	85	0.74	20.0	6.5	2.6	2.9	61	0.0053	46	01 ATEX 102	02 ATEX 044X	01 ATEX 103	02 ATEX 045X	4
AB30 112 M 4	AB35 112 M 4	**AC30 112 M 4**	AC35 112 M 4	4.00	1440	8.20	86	0.83	26.5	5.5	2.1	2.9	64	0.0103	75	02 ATEX 122	02 ATEX 124X	02 ATEX 123	02 ATEX 125X	4
AB30 132 SB 4	AB35 132 SB 4	**AC30 132 SB 4**	AC35 132 SB 4	5.50	1455	11.60	88	0.78	36.2	6.2	2.4	2.8	68	0.0250	95	02 ATEX 122	02 ATEX 124X	02 ATEX 123	02 ATEX 125X	4
AB30 132 MB 4	AB35 132 MB 4	**AC30 132 MB 4**	AC35 132 MB 4	7.50	1450	16.50	85	0.77	49.4	6.7	2.5	3.4	68	0.0324	95	02 ATEX 122	02 ATEX 124X	02 ATEX 123	02 ATEX 125X	4
AB30 132 ML 4	AB35 132 ML 4	**AC30 132 ML 4**	AC35 132 ML 4	8.80	1455	18.50	87	0.79	57.8	6.8	2.5	3.5	68	0.0405	105	02 ATEX 122	02 ATEX 124X	02 ATEX 123	02 ATEX 125X	4
AB30 160 MB 4	AB35 160 MB 4	**AC30 160 MB 4**	AC35 160 MB 4	11.00	1470	23.00	89	0.78	71.9	5.6	2.5	3.0	70	0.0627	180	02 ATEX 122	02 ATEX 124X	02 ATEX 123	02 ATEX 125X	4
AB30 160 L 4	AB35 160 L 4	**AC30 160 L 4**	AC35 160 L 4	15.00	1470	30.00	92	0.79	97.4	5.9	2.5	3.0	70	0.0801	195	02 ATEX 122	02 ATEX 124X	02 ATEX 123	02 ATEX 125X	4
EB30 180 M 4	EB35 180 M 4	**EC30 180 M 4**	EC35 180 M 4	18.50	1470	39.30	90	0.75	120.2	6.1	3.2	3.0	71	0.1270	233	02 ATEX 032	02 ATEX 046X	02 ATEX 033	02 ATEX 047X	4
EB30 180 L 4	EB35 180 L 4	**EC30 180 L 4**	EC35 180 L 4	22.00	1470	44.00	92	0.78	143.9	7.0	2.3	2.3	71	0.1488	248	02 ATEX 032	02 ATEX 046X	02 ATEX 033	02 ATEX 047X	4
EB30 200 LB 4	EB35 200 LB 4	**EC30 200 LB 4**	EC35 200 LB 4	30.00	1470	54.00	95	0.85	196.2	6.6	2.7	2.9	73	0.2436	318	02 ATEX 032	02 ATEX 046X	02 ATEX 033	02 ATEX 047X	4
EB30 225 S 4	EB35 225 S 4	**EC30 225 S 4**	EC35 225 S 4	37.00	1480	70.00	94	0.81	239.5	7.0	2.7	3.0	74	0.3762	358	02 ATEX 032	02 ATEX 046X	02 ATEX 033	02 ATEX 047X	4
EB30 225 M 4	EB35 225 M 4	**EC30 225 M 4**	EC35 225 M 4	45.00	1480	82.00	95	0.83	290.4	6.1	2.4	2.7	74	0.4451	383	02 ATEX 032	02 ATEX 046X	02 ATEX 033	02 ATEX 047X	4
EB30 250 M 4	EB35 250 M 4	**EC30 250 M 4**	EC35 250 M 4	55.00	1475	99.00	94	0.85	356.1	6.4	2.3	2.6	76	0.4611	453	02 ATEX 032	02 ATEX 046X	02 ATEX 033	02 ATEX 047X	4
		AC30 280 S 4	AC35 280 S 4	75.00	1485	144.90	95	0.84	482.3	7.6	2.6	2.9	71	0.9500	890			00 ATEX 053	01 ATEX 003X	4
		AC30 280 M 4	AC35 280 M 4	90.00	1480	173.90	95	0.84	580.7	7.5	2.5	2.9	71	1.1200	916			00 ATEX 053	01 ATEX 003X	4
		AC30 315 S 4	AC35 315 S 4	110.00	1480	198.20	94	0.85	709.8	7.5	2.7	3.0	72	1.2700	971			00 ATEX 053	01 ATEX 003X	4
		AC30 315 M 4	AC35 315 M 4	132.00	1480	239.00	93	0.83	851.8	7.1	2.3	2.7	72	1.3300	984			00 ATEX 053	01 ATEX 003X	4

◗ $I'_n = I_n \cdot \frac{400}{U'}$
(I'_n = current at U' Volt);
(I'_n = *intensité à U' Volt);*
(I'_n = Strom mit U' Volt);
(I'_n = *corriente de U' Voltios);*
(I'_n = corrente a U' Volt);

▼ $J = \frac{PD^2}{4}$

★
Versions that need special installation solutions
Versions qui demandent des mesures particulières pour l'installation
Ausführungen, die bei der Installation besondere Vorsichtsmaßnahmen erfordern
Versiones que requieren precauciones especiales de instalación
Versioni che richiedono particolari accorgimenti di installazione

◆
T3, T5 and T6 see table 1B
T3, T5 et T6 voir tableau 1B
T3, T5 und T6 siehe Tabelle 1B
T3, T5 y T6 véase tabla 1B
T3, T5 e T6 vedi tabella 1B

GB Three-phase motors | F *Moteurs triphasés* | D Drehstrom Motoren | E *Motores trifásicos* | I Motori trifase

4. / 4.1

II 2G / **II 2GD**

1

Speed / *Vitesse* / Drehzahl / *Velocidad* / Velocità

Rated data at / *Données nominales à* / Betriebsdaten bei / *Datos nominales* / Dati nominali a

400 V 50 Hz

direct on line start / *démarrage direct* / Direkteinschaltung / *arranque directo* / avviamento diretto

1000 rpm / *tours/min* / U/min / *rev/min* / giri/min

GB F D E I

Motor type	Rated output	Speed	Current	Efficiency	Power factor	Torque	Starting current	Starting torque	Maximum torque	Sound pressure	Moment of inertia	Mass	CESI Certificates	Class T
Moteur type	*Puissance*	*Vitesse*	*Intensité*	*Rendement*	*Facteur de puissance*	*Couple*	*Intensité démarrage*	*Couple démarrage*	*Couple maximal*	*Pression sonore*	*Moment d'inertie*	*Masse*	*CESI Certificat*	*Classe T*
Motor Typ	Leistung	Drehzahl	Strom	Wirkungsgrad	Leistungs-faktor	Moment	Anlauf-strom	Anlauf-moment	Kipp-moment	Geräusch-werte	Trägheits-moment	Masse	CESI Konformitäts-Bescheinigung	Klasse T
Tipo de motor	*Potencia proporcionada*	*Velocidad*	*Corriente*	*Rendimiento*	*Factor de potencia*	*Par*	*Corriente de arranque*	*Par de arranque*	*Par máximo*	*Presión acústica*	*Momento de inercia*	*Peso*	*Certificados CESI*	*Clase T*
Tipo motore	Potenza resa	Velocità	Corrente	Rendimento	Fattore potenza	Coppia	Corrente avviamento	Coppia avviamento	Coppia massima	Pressione sonora	Momento d'inerzia	Massa	Certificato CESI	Classe T

IIB EEx-d	IIB EEx-de	IIC EEx-d	IIC EEx-de	P_n [kW]	n [1/min]	I_n ◗ [A]	η [%]	cos φ	M_n [Nm]	I_a/I_n	M_a/M_n	M_m/M_n	Lp [dB(A)]	J ▼ [kgm²]	m [kg]	IIB standard	IIB ★	IIC standard	IIC ★	◆
AB30 63 B 6	AB35 63 B 6	**AC30 63 B 6**	AC35 63 B 6	0.09	860	0.65	38	0.52	1.0	2.0	2.0	1.9	42	0.0002	16	01 ATEX 102	02 ATEX 044X	01 ATEX 103	02 ATEX 045X	4
AB30 71 A 6	AB35 71 A 6	**AC30 71 A 6**	AC35 71 A 6	0.18	930	1.10	51	0.58	1.8	2.2	2.0	1.8	48	0.0007	19	01 ATEX 102	02 ATEX 044X	01 ATEX 103	02 ATEX 045X	4
AB30 71 B 6	AB35 71 B 6	**AC30 71 B 6**	AC35 71 B 6	0.26	925	1.20	56	0.58	2.8	2.3	2.0	1.8	48	0.0010	19	01 ATEX 102	02 ATEX 044X	01 ATEX 103	02 ATEX 045X	4
AB30 80 A 6	AB35 80 A 6	**AC30 80 A 6**	AC35 80 A 6	0.37	930	1.60	57	0.58	3.8	3.1	2.9	3.2	49	0.0022	26	01 ATEX 102	02 ATEX 044X	01 ATEX 103	02 ATEX 045X	4
AB30 80 B 6	AB35 80 B 6	**AC30 80 B 6**	AC35 80 B 6	0.55	930	1.80	70	0.65	5.6	2.8	2.0	2.1	49	0.0027	26	01 ATEX 102	02 ATEX 044X	01 ATEX 103	02 ATEX 045X	4
AB30 90 S 6	AB35 90 S 6	**AC30 90 S 6**	AC35 90 S 6	0.75	910	2.20	70	0.71	7.8	3.0	1.8	2.1	53	0.0034	33	01 ATEX 102	02 ATEX 044X	01 ATEX 103	02 ATEX 045X	4
AB30 90 L 6	AB35 90 L 6	**AC30 90 L 6**	AC35 90 L 6	1.10	935	3.20	86	0.59	11.2	3.4	2.0	2.2	53	0.0049	33	01 ATEX 102	02 ATEX 044X	01 ATEX 103	02 ATEX 045X	4
AB30 100 LB 6	AB35 100 LB 6	**AC30 100 LB 6**	AC35 100 LB 6	1.50	950	3.80	76	0.75	15.1	3.8	1.7	2.1	55	0.0088	46	01 ATEX 102	02 ATEX 044X	01 ATEX 103	02 ATEX 045X	4
AB30 112 M 6	AB35 112 M 6	**AC30 112 M 6**	AC35 112 M 6	2.20	960	5.50	81	0.71	22.3	4.7	1.8	2.1	57	0.0172	75	02 ATEX 122	02 ATEX 124X	02 ATEX 123	02 ATEX 125X	4
AB30 132 SB 6	AB35 132 SB 6	**AC30 132 SB 6**	AC35 132 SB 6	3.00	950	8.50	71	0.72	30.2	4.6	1.7	2.1	60	0.0323	95	02 ATEX 122	02 ATEX 124X	02 ATEX 123	02 ATEX 125X	4
AB30 132 MB 6	AB35 132 MB 6	**AC30 132 MB 6**	AC35 132 MB 6	4.00	970	9.50	81	0.75	39.4	4.6	1.7	2.1	60	0.0395	95	02 ATEX 122	02 ATEX 124X	02 ATEX 123	02 ATEX 125X	4
AB30 132 ML 6	AB35 132 ML 6	**AC30 132 ML 6**	AC35 132 ML 6	5.50	960	12.00	86	0.77	54.7	4.7	1.8	2.2	60	0.0506	105	02 ATEX 122	02 ATEX 124X	02 ATEX 123	02 ATEX 125X	4
AB30 160 MB 6	AB35 160 MB 6	**AC30 160 MB 6**	AC35 160 MB 6	7.50	950	16.00	84	0.81	75.4	4.6	1.8	2.4	64	0.0919	180	02 ATEX 122	02 ATEX 124X	02 ATEX 123	02 ATEX 125X	4
AB30 160 L 6	AB35 160 L 6	**AC30 160 L 6**	AC35 160 L 6	11.00	950	23.00	81	0.85	110.6	4.7	1.7	2.3	64	0.1218	195	02 ATEX 122	02 ATEX 124X	02 ATEX 123	02 ATEX 125X	4
EB30 180 L 6	EB35 180 L 6	**EC30 180 L 6**	EC35 180 L 6	15.00	960	28.50	88	0.86	149.2	5.2	1.7	2.2	67	0.2067	245	02 ATEX 032	02 ATEX 046X	02 ATEX 033	02 ATEX 047X	4
EB30 200 LA 6	EB35 200 LA 6	**EC30 200 LA 6**	EC35 200 LA 6	18.50	975	38.20	91	0.77	182.1	5.9	1.6	2.1	69	0.2986	295	02 ATEX 032	02 ATEX 046X	02 ATEX 033	02 ATEX 047X	4
EB30 200 LB 6	EB35 200 LB 6	**EC30 200 LB 6**	EC35 200 LB 6	22.00	980	43.80	92	0.78	215.5	6.2	1.6	2.1	69	0.3503	315	02 ATEX 032	02 ATEX 046X	02 ATEX 033	02 ATEX 047X	4
EB30 225 M 6	EB35 225 M 6	**EC30 225 M 6**	EC35 225 M 6	30.00	985	60.50	92	0.78	290.8	6.5	2.1	2.6	70	0.6965	380	02 ATEX 032	02 ATEX 046X	02 ATEX 033	02 ATEX 047X	4
EB30 250 M 6	EB35 250 M 6	**EC30 250 M 6**	EC35 250 M 6	37.00	980	72.00	92	0.81	360.5	6.5	2.1	2.6	70	0.7216	450	02 ATEX 032	02 ATEX 046X	02 ATEX 033	02 ATEX 047X	4
		AC30 280 S 6	AC35 280 S 6	45.00	985	93.10	93	0.81	436.3	6.6	3.0	3.0	65	1.1400	873			00 ATEX 053	01 ATEX 003X	4
		AC30 280 M 6	AC35 280 M 6	55.00	985	114.80	92	0.82	533.2	6.5	3.0	3.0	65	1.3600	909			00 ATEX 053	01 ATEX 003X	4
		AC30 315 S 6	AC35 315 S 6	75.00	984	145.00	93	0.80	729.9	5.1	2.0	2.2	65	1.6300	965			00 ATEX 053	01 ATEX 003X	4
		AC30 315 M 6	AC35 315 M 6	90.00	985	174.00	91	0.82	873.5	4.4	1.8	1.8	65	1.8300	991			00 ATEX 053	01 ATEX 003X	4

◗ $I'_n = I_n \cdot \frac{400}{U'}$ (I'_n = current at U' Volt); (I'_n = *intensité à U' Volt);* (I'_n = Strom mit U' Volt); (I'_n = *corriente de U' Voltios);* (I'_n = corrente a U' Volt);

▼ $J = \frac{PD^2}{4}$

★
Versions that need special installation solutions
Versions qui demandent des mesures particulières pour l'installation
Ausführungen, die bei der Installation besondere Vorsichtsmaßnahmen erfordern
Versiones que requieren precauciones especiales de instalación
Versioni che richiedono particolari accorgimenti di installazione

◆
T3, T5 and T6 see table 1B
T3, T5 et T6 voir tableau 1B
T3, T5 und T6 siehe Tabelle 1B
T3, T5 y T6 véase tabla 1B
T3, T5 e T6 vedi tabella 1B

GB F D E I

4. 4.1 Three-phase motors / *Moteurs triphasés* / Drehstrom Motoren / *Motores trifásicos* / Motori trifase

II 2G
II 2GD

1 Speed / *Vitesse* / Drehzahl / *Velocidad* / Velocità — Rated data at / *Données nominales à* / Betriebsdaten bei / *Datos nominales* / Dati nominali a

400 V
50 Hz

direct on line start / *démarrage direct* / Direkteinschaltung / *arranque directo* / avviamento diretto

750 rpm / *tours/min* / U/min / *rev/min* / giri/min

GB F D E I

Motor type	Rated output	Speed	Current	Efficiency	Power factor	Torque	Starting current	Starting torque	Maximum torque	Sound pressure	Moment of inertia	Mass	CESI Certificates	Class T
Moteur type	*Puissance*	*Vitesse*	*Intensité*	*Rendement*	*Facteur de puissance*	*Couple*	*Intensité démarrage*	*Couple démarrage*	*Couple maximal*	*Pression sonore*	*Moment d'inertie*	*Masse*	*CESI Certificat*	*Classe T*
Motor Typ	Leistung	Drehzahl	Strom	Wirkungsgrad	Leistungs-faktor	Moment	Anlauf-strom	Anlauf-moment	Kipp-moment	Geräusch-werte	Trägheits-moment	Masse	CESI Konformitäts-Bescheinigung	Klasse T
Tipo de motor	*Potencia proporcionada*	*Velocidad*	*Corriente*	*Rendimiento*	*Factor de potencia*	*Par*	*Corriente de arranque*	*Par de arranque*	*Par máximo*	*Presión acústica*	*Momento de inercia*	*Peso*	*Certificados CESI*	*Clase T*
Tipo motore	Potenza resa	Velocità	Corrente	Rendimento	Fattore potenza	Coppia	Corrente avviamento	Coppia avviamento	Coppia massima	Pressione sonora	Momento d'inerzia	Massa	Certificato CESI	Classe T

IIB EEx-d	IIB EEx-de	IIC EEx-d	IIC EEx-de	P_n [kW]	n [1/min]	I_n ◗ [A]	η [%]	cos φ	M_n [Nm]	I_a/I_n	M_a/M_n	M_m/M_n	Lp [dB(A)]	J ▼ [kgm²]	m [kg]	IIB standard	IIB ★	IIC standard	IIC ★	◆
AB30 63 B 8	AB35 63 B 8	**AC30 63 B 8**	AC35 63 B 8	0.05	590	0.44	27	0.60	0.8	2.0	1.6	1.8	40	0.0002	16	01 ATEX 102	02 ATEX 044X	01 ATEX 103	02 ATEX 045X	4
AB30 71 B 8	AB35 71 B 8	**AC30 71 B 8**	AC35 71 B 8	0.15	600	0.57	51	0.75	2.4	2.0	1.3	1.5	40	0.0010	19	01 ATEX 102	02 ATEX 044X	01 ATEX 103	02 ATEX 045X	4
AB30 80 A 8	AB35 80 A 8	**AC30 80 A 8**	AC35 80 A 8	0.18	680	0.86	52	0.58	2.5	2.0	1.4	1.7	42	0.0022	26	01 ATEX 102	02 ATEX 044X	01 ATEX 103	02 ATEX 045X	4
AB30 80 B 8	AB35 80 B 8	**AC30 80 B 8**	AC35 80 B 8	0.25	690	1.00	60	0.60	3.5	2.3	1.4	1.7	42	0.0027	26	01 ATEX 102	02 ATEX 044X	01 ATEX 103	02 ATEX 045X	4
AB30 90 S 8	AB35 90 S 8	**AC30 90 S 8**	AC35 90 S 8	0.37	680	1.30	75	0.55	5.2	2.2	1.5	1.8	50	0.0034	33	01 ATEX 102	02 ATEX 044X	01 ATEX 103	02 ATEX 045X	4
AB30 90 L 8	AB35 90 L 8	**AC30 90 L 8**	AC35 90 L 8	0.55	680	1.90	80	0.52	7.7	2.1	1.5	1.8	50	0.0049	33	01 ATEX 102	02 ATEX 044X	01 ATEX 103	02 ATEX 045X	4
AB30 100 LA 8	AB35 100 LA 8	**AC30 100 LA 8**	AC35 100 LA 8	0.75	720	2.90	67	0.56	9.9	3.4	2.0	2.2	52	0.0088	46	01 ATEX 102	02 ATEX 044X	01 ATEX 103	02 ATEX 045X	
AB30 100 LB 8	AB35 100 LB 8	**AC30 100 LB 8**	AC35 100 LB 8	1.10	675	3.10	75	0.68	15.6	2.7	1.8	2.2	52	0.0088	46	01 ATEX 102	02 ATEX 044X	01 ATEX 103	02 ATEX 045X	4
AB30 112 M 8	AB35 112 M 8	**AC30 112 M 8**	AC35 112 M 8	1.50	715	4.40	76	0.65	20.0	4.1	1.9	2.2	54	0.0172	75	02 ATEX 122	02 ATEX 124X	02 ATEX 123	02 ATEX 125X	4
AB30 132 SB 8	AB35 132 SB 8	**AC30 132 SB 8**	AC35 132 SB 8	2.20	720	6.50	75	0.67	30.0	3.9	1.8	2.3	58	0.0323	95	02 ATEX 122	02 ATEX 124X	02 ATEX 123	02 ATEX 125X	4
AB30 132 ML 8	AB35 132 ML 8	**AC30 132 ML 8**	AC35 132 ML 8	3.00	720	8.00	75	0.72	39.8	4.1	1.8	2.3	58	0.0506	105	02 ATEX 122	02 ATEX 124X	02 ATEX 123	02 ATEX 125X	4
AB30 160 MA 8	AB35 160 MA 8	**AC30 160 MA 8**	AC35 160 MA 8	4.00	730	10.50	74	0.74	52.3	4.0	2.0	2.6	62	0.0919	180	02 ATEX 122	02 ATEX 124X	02 ATEX 123	02 ATEX 125X	4
AB30 160 MB 8	AB35 160 MB 8	**AC30 160 MB 8**	AC35 160 MB 8	5.50	725	13.50	76	0.77	72.4	4.1	2.2	2.7	62	0.0919	180	02 ATEX 122	02 ATEX 124X	02 ATEX 123	02 ATEX 125X	4
AB30 160 L 8	AB35 160 L 8	**AC30 160 L 8**	AC35 160 L 8	7.50	720	17.50	80	0.77	99.5	4.3	2.4	2.8	62	0.1218	195	02 ATEX 122	02 ATEX 124X	02 ATEX 123	02 ATEX 125X	4
EB30 180 L 8	EB35 180 L 8	**EC30 180 L 8**	EC35 180 L 8	11.00	720	23.00	87	0.79	145.9	5.0	2.2	2.4	64	0.2067	245	02 ATEX 032	02 ATEX 046X	02 ATEX 033	02 ATEX 047X	4
EB30 200 LB 8	EB35 200 LB 8	**EC30 200 LB 8**	EC35 200 LB 8	15.00	735	35.20	89	0.70	196.2	5.3	1.6	2.1	65	0.3503	315	02 ATEX 032	02 ATEX 046X	02 ATEX 033	02 ATEX 047X	4
EB30 225 S 8	EB35 225 S 8	**EC30 225 S 8**	EC35 225 S 8	18.50	730	38.50	88	0.79	242.0	5.0	2.1	2.2	68	0.6965	355	02 ATEX 032	02 ATEX 046X	02 ATEX 033	02 ATEX 047X	4
EB30 225 M 8	EB35 225 M 8	**EC30 225 M 8**	EC35 225 M 8	22.00	730	45.50	88	0.79	287.8	5.0	2.1	2.3	68	0.6965	380	02 ATEX 032	02 ATEX 046X	02 ATEX 033	02 ATEX 047X	4
EB30 250 M 8	EB35 250 M 8	**EC30 250 M 8**	EC35 250 M 8	30.00	730	63.00	92	0.75	392.4	5.7	2.4	2.6	68	0.7216	450	02 ATEX 032	02 ATEX 046X	02 ATEX 033	02 ATEX 047X	4
		AC30 280 S 8	AC35 280 S 8	37.00	730	83.40	92	0.76	484.0	5.2	1.9	2.1	60	1.5100	890			00 ATEX 053	01 ATEX 003X	4
		AC30 280 M 8	AC35 280 M 8	45.00	735	101.90	93	0.74	584.7	5.4	1.8	2.1	60	1.7900	916			00 ATEX 053	01 ATEX 003X	4
		AC30 315 S 8	AC35 315 S 8	55.00	740	113.50	93	0.76	712.0	6.5	2.5	2.9	61	1.9900	965			00 ATEX 053	01 ATEX 003X	4
		AC30 315 M 8	AC35 315 M 8	75.00	735	145.00	93	0.80	972.0	5.8	2.0	2.5	61	2.1800	991			00 ATEX 053	01 ATEX 003X	4

◗ $I'_n = I_n \cdot \frac{400}{U'}$
(I'_n = current at U' Volt);
(I'_n = *intensité à U' Volt);*
(I'_n = Strom mit U' Volt);
(I'_n = *corriente de U' Voltios);*
(I'_n = corrente a U' Volt);

▼ $J = \frac{PD^2}{4}$

★
Versions that need special installation solutions
Versions qui demandent des mesures particulières pour l'installation
Ausführungen, die bei der Installation besondere Vorsichtsmaßnahmen erfordern
Versiones que requieren precauciones especiales de instalación
Versioni che richiedono particolari accorgimenti di installazione

◆
T3, T5 and T6 see table 1B
T3, T5 et T6 voir tableau 1B
T3, T5 und T6 siehe Tabelle 1B
T3, T5 y T6 véase tabla 1B
T3, T5 e T6 vedi tabella 1B

GB F D E I

4. 4.2

Three-phase motors — *Moteurs triphasés* — **Drehstrom Motoren** — *Motores trifásicos* — **Motori trifase**

II 2G **II 2GD**

2

Speeds — *Vitesses* — **Drehzahlen** — *Velocidades* — **Velocità**

Rated data at — *Données nominales à* — **Betriebsdaten bei** — *Datos nominales* — **Dati nominali a**

400 V 50 Hz

direct on line start — *démarrage direct* — **Direkteinschaltung** — *arranque directo* — **avviamento diretto**

For general purpose (constant torque) - 1 winding Dahlander-connected — ***Pour usage général (couple constant) - 1 enroulement couplage Dahlander*** — **Für allgemeinen Gebrauch (konstantes Gegenmoment) - 1 Wicklungsschaltung Dahlander** — ***Para uso general (par constante) - 1 devanado con conexión Dahlander*** — **Per uso generale (coppia costante) - 1 avvolgimento collegamento Dahlander**

3000 **1500** rpm / *tours/min* / U/min / *rev/min* / giri/min

GB F D E I

Motor type	Rated output	Speed	Current	Efficiency	Power factor	Torque	Starting current	Starting torque	Sound pressure	Moment of inertia	Mass	CESI Certificates	Class T
Moteur type	*Puissance*	*Vitesse*	*Intensité*	*Rendement*	*Facteur de puissance*	*Couple*	*Intensité démarrage*	*Couple démarrage*	*Pression sonore*	*Moment d'inertie*	*Masse*	*CESI Certificat*	*Classe T*
Motor Typ	Leistung	Drehzahl	Strom	Wirkungsgrad	Leistungs-faktor	Moment	Anlauf-strom	Anlauf-moment	Geräusch-werte	Trägheits-moment	Masse	CESI Konformitäts-Bescheinigung	Klasse T
Tipo de motor	*Potencia proporcionada*	*Velocidad*	*Corriente*	*Rendimiento*	*Factor de potencia*	*Par*	*Corriente de arranque*	*Par de arranque*	*Presión acústica*	*Momento de inercia*	*Peso*	*Certificados CESI*	*Clase T*
Tipo motore	Potenza resa	Velocità	Corrente	Rendimento	Fattore potenza	Coppia	Corrente avviamento	Coppia avviamento	Pressione sonora	Momento d'inerzia	Massa	Certificato CESI	Classe T

IIB EEx-d	IIB EEx-de	IIC EEx-d	IIC EEx-de	P_n [kW]	n [1/min]	I_n ◗ [A]	η [%]	cos φ	M_n [Nm]	I_a/I_n	M_a/M_n	Lp [dB(A)]	J ▼ [kgm²]	m [kg]	IIB standard	IIB ★	IIC standard	IIC ★	◆
AB20 63 B 24	AB25 63 B 24	**AC20 63 B 24**	AC25 63 B 24	0.20	2700	0.76	54	0.70	0.7	3.4	1.7	57	0.0002	16	01 ATEX 102	02 ATEX 044X	01 ATEX 103	02 ATEX 045X	4
				0.15	1340	0.67	46	0.70	1.1	2.9	1.7								
AB20 71 A 24	AB25 71 A 24	**AC20 71 A 24**	AC25 71 A 24	0.30	2820	0.86	71	0.71	1.0	3.2	1.7	65	0.0006	19	01 ATEX 102	02 ATEX 044X	01 ATEX 103	02 ATEX 045X	4
				0.20	1360	0.76	54	0.70	1.4	2.9	1.5								
AB20 71 B 24	AB25 71 B 24	**AC20 71 B 24**	AC25 71 B 24	0.45	2820	1.20	69	0.78	1.5	3.8	1.8	65	0.0009	19	01 ATEX 102	02 ATEX 044X	01 ATEX 103	02 ATEX 045X	4
				0.30	1360	0.95	63	0.72	2.1	3.6	1.6								
AB20 80 A 24	AB25 80 A 24	**AC20 80 A 24**	AC25 80 A 24	0.60	2810	1.50	76	0.76	2.0	4.1	1.7	67	0.0009	26	01 ATEX 102	02 ATEX 044X	01 ATEX 103	02 ATEX 045X	4
				0.45	1350	1.20	75	0.72	3.2	3.9	1.7								
AB20 80 B 24	AB25 80 B 24	**AC20 80 B 24**	AC25 80 B 24	0.80	2800	2.10	65	0.85	2.7	4.4	1.8	67	0.0013	26	01 ATEX 102	02 ATEX 044X	01 ATEX 103	02 ATEX 045X	4
				0.60	1400	1.70	72	0.71	4.1	4.1	1.7								
AB20 90 S 24	AB25 90 S 24	**AC20 90 S 24**	AC25 90 S 24	1.25	2780	2.90	65	0.96	4.3	5.4	2.0	70	0.0020	33	01 ATEX 102	02 ATEX 044X	01 ATEX 103	02 ATEX 045X	4
				0.90	1380	2.40	64	0.85	6.2	4.6	1.8								
AB20 90 L 24	AB25 90 L 24	**AC20 90 L 24**	AC25 90 L 24	1.60	2800	3.60	71	0.90	5.5	4.3	2.2	70	0.0026	33	01 ATEX 102	02 ATEX 044X	01 ATEX 103	02 ATEX 045X	4
				1.20	1400	2.90	78	0.77	8.2	4.3	2.1								
AB20 100 LA 24	AB25 100 LA 24	**AC20 100 LA 24**	AC25 100 LA 24	2.35	2780	5.40	70	0.90	8.1	6.4	2.4	74	0.0043	46	01 ATEX 102	02 ATEX 044X	01 ATEX 103	02 ATEX 045X	4
				1.85	1400	4.50	72	0.82	12.6	5.4	2.1								
AB20 100 LB 24	AB25 100 LB 24	**AC20 100 LB 24**	AC25 100 LB 24	3.00	2900	7.40	78	0.76	10.0	6.9	2.3	74	0.0053	46	01 ATEX 102	02 ATEX 044X	01 ATEX 103	02 ATEX 045X	4
				2.40	1420	5.60	81	0.77	16.1	6.0	2.0								
AB20 112 M 24	AB25 112 M 24	**AC20 112 M 24**	AC25 112 M 24	4.00	2860	8.60	84	0.80	13.4	7.0	2.3	74	0.0103	75	02 ATEX 122	02 ATEX 124X	02 ATEX 123	02 ATEX 125X	4
				3.30	1450	6.80	65	0.80	21.7	6.2	2.2								
AB20 132 S 24	AB25 132 S 24	**AC20 132 S 24**	AC25 132 S 24	5.90	2880	11.50	80	0.93	19.6	7.2	2.2	75	0.0150	95	02 ATEX 122	02 ATEX 124X	02 ATEX 123	02 ATEX 125X	4
				4.80	1430	10.00	82	0.85	32.1	6.4	2.1								
AB20 132 MB 24	AB25 132 MB 24	**AC20 132 MB 24**	AC25 132 MB 24	7.50	2880	14.50	88	0.85	24.9	7.4	2.2	75	0.0178	95	02 ATEX 122	02 ATEX 124X	02 ATEX 123	02 ATEX 125X	4
				5.50	1430	13.50	73	0.80	44.1	6.6	2.1								
AB20 132 L 24	AB25 132 L 24	**AC20 132 L 24**	AC25 132 L 24	8.00	2890	19.00	72	0.85	30.4	7.5	2.3	75	0.0216	105	02 ATEX 122	02 ATEX 124X	02 ATEX 123	02 ATEX 125X	4
				6.00	1440	17.00	63	0.80	49.7	6.3	2.2								
AB20 160 M 24	AB25 160 M 24	**AC20 160 M 24**	AC25 160 M 24	11.00	2940	22.00	80	0.90	35.7	7.3	2.3	80	0.0627	180	02 ATEX 122	02 ATEX 124X	02 ATEX 123	02 ATEX 125X	4
				8.80	1440	22.00	78	0.74	58.4	6.5	2.1								
AB20 160 L 24	AB25 160 L 24	**AC20 160 L 24**	AC25 160 L 24	15.00	2945	29.50	77	0.95	48.6	7.5	2.4	80	0.0801	195	02 ATEX 122	02 ATEX 124X	02 ATEX 123	02 ATEX 125X	4
				12.00	1450	28.50	81	0.75	79.0	6.6	2.3								
EB20 180 M 24	EB25 180 M 24	**EC20 180 M 24**	EC25 180 M 24	18.50	2930	36.00	83	0.90	60.3	6.4	2.1	80	0.1270	230	02 ATEX 032	02 ATEX 046X	02 ATEX 033	02 ATEX 047X	4
				15.00	1460	29.50	83	0.88	98.1	5.6	2.0								
EB20 180 L 24	EB25 180 L 24	**EC20 180 L 24**	EC25 180 L 24	22.00	2920	40.00	86	0.92	71.9	6.6	2.2	80	0.1488	245	02 ATEX 032	02 ATEX 046X	02 ATEX 033	02 ATEX 047X	4
				18.50	1460	35.50	91	0.83	121.0	5.8	2.1								
EB20 200 LB 24	EB25 200 LB 24	**EC20 200 LB 24**	EC25 200 LB 24	30.00	2950	56.00	87	0.89	97.1	7.0	2.3	78	0.2436	315	02 ATEX 032	02 ATEX 046X	02 ATEX 033	02 ATEX 047X	4
				24.00	1470	43.50	91	0.88	155.9	6.4	2.3								
EB20 225 S 24	EB25 225 S 24	**EC20 225 S 24**	EC25 225 S 24	33.00	2955	66.00	80	0.90	106.6	6.8	2.2	80	0.3762	355	02 ATEX 032	02 ATEX 046X	02 ATEX 033	02 ATEX 047X	4
				30.00	1475	55.00	91	0.87	194.2	6.2	2.1								
EB20 225 M 24	EB25 225 M 24	**EC20 225 M 24**	EC25 225 M 24	40.00	2965	77.00	82	0.92	128.8	6.8	2.2	80	0.4451	380	02 ATEX 032	02 ATEX 046X	02 ATEX 033	02 ATEX 047X	4
				37.00	1480	69.00	88	0.88	238.7	6.2	2.2								
EB20 250 M 24	EB25 250 M 24	**EC20 250 M 24**	EC25 250 M 24	50.00	2970	92.00	88	0.89	160.8	6.9	2.1	81	0.4611	450	02 ATEX 032	02 ATEX 046X	02 ATEX 033	02 ATEX 047X	4
				45.00	1475	84.00	89	0.87	291.3	6.4	2.3								
		AC20 280 S 24	AC 25 280 S 24	66.00	2950	123.30	91	0.85	200.7	9.4	2.8	76	0.5200	890			00 ATEX 053	01 ATEX 003X	4
				52.00	1480	102.80	85	0.86	238.8	8.2	2.7								
		AC20 280 M 24	AC25 280 M 24	79.00	2950	145.90	91	0.86	242.8	9.2	2.8	76	0.6300	916			00 ATEX 053	01 ATEX 003X	4
				60.00	1480	122.90	84	0.84	290.4	8.0	2.6								
		AC20 315 S 24	AC25 315 S 24	90.00	2955	166.10	89	0.88	323.2	9.4	2.9	76	0.7000	971			00 ATEX 053	01 ATEX 003X	4
				70.00	1485	133.80	90	0.84	334.4	8.0	2.9								
		AC20 315 M 24	AC25 315 M 24	95.00	2965	173.30	89	0.89	347.9	9.5	2.9	77	0.7500	984			00 ATEX 053	01 ATEX 003X	4
				75.00	1485	140.10	91	0.85	353.7	8.1	2.8								

◗ - ▼ - ★ - ◆ - see the notes in point 4.1 - *voir remarques au point 4.1* - siehe Anmerkung Punkt 4.1 - *véase notas del punto 4.1* - vedi note del punto 4.1

GB		Three-phase motors		Speeds	Rated data at		direct on line start	For general purpose (constant torque) - 1 winding Dahlander-connected		rpm
F		*Moteurs triphasés*		*Vitesses*	*Données nominales à*		*démarrage direct*	*Pour usage général (couple constant) - 1 enroulement couplage Dahlander*		*tours/min*
D		Drehstrom Motoren	II 2G	Drehzahlen	Betriebsdaten bei	400 V	Direkteinschaltung	Für allgemeinen Gebrauch (konstantes Gegenmoment) - 1 Wicklungsschaltung Dahlander	1500	U/min
E	4.	*Motores trifásicos*	II 2GD	*Velocidades*	*Datos nominales*		*arranque directo*	*Para uso general (par constante) - 1 devanado con conexión Dahlander*		*rev/min*
I	4.2	Motori trifase		Velocità	Dati nominali a	50 Hz	avviamento diretto	Per uso generale (coppia costante) - 1 avvolgimento collegamento Dahlander	750	giri/min

Motor type	Rated output	Speed	Current	Efficiency	Power factor	Torque	Starting current	Starting torque	Sound pressure	Moment of inertia	Mass	CESI Certificates	Class T
Moteur type	*Puissance*	*Vitesse*	*Intensité*	*Rendement*	*Facteur de puissance*	*Couple*	*Intensité démarrage*	*Couple démarrage*	*Pression sonore*	*Moment d'inertie*	*Masse*	*CESI Certificat*	*Classe T*
Motor Typ	Leistung	Drehzahl	Strom	Wirkungsgrad	Leistungs-faktor	Moment	Anlauf-strom	Anlauf-moment	Geräusch-werte	Trägheits-moment	Masse	CESI Konformitäts-Bescheinigung	Klasse T
Tipo de motor	*Potencia proporcionada*	*Velocidad*	*Corriente*	*Rendimiento*	*Factor de potencia*	*Par*	*Corriente de arranque*	*Par de arranque*	*Presión acústica*	*Momento de inercia*	*Peso*	*Certificados CESI*	*Clase T*
Tipo motore	Potenza resa	Velocità	Corrente	Rendimento	Fattore potenza	Coppia	Corrente avviamento	Coppia avviamento	Pressione sonora	Momento d'inerzia	Massa	Certificato CESI	Classe T

IIB EEx-d	IIB EEx-de	IIC EEx-d	IIC EEx-de	P_n [kW]	n [1/min]	I_n ◗ [A]	η [%]	cos φ	M_n [Nm]	I_a/I_n	M_a/M_n	Lp [dB(A)]	J ▼ [kgm²]	m [kg]	IIB standard	IIB ★	IIC standard	IIC ★	◆
AB20 71 A 48	AB25 71 A 48	**AC20 71 A 48**	AC25 71 A 48	0.17	1330	0.57	74	0.58	1.2	3.2	1.5	49	0.0007	19	01 ATEX 102	02 ATEX 044X	01 ATEX 103	02 ATEX 045X	4
				0.09	670	0.48	48	0.57	1.3	2.4	1.4								
AB20 71 B 48	AB25 71 B 48	**AC20 71 B 48**	AC25 71 B 48	0.20	1360	0.71	63	0.65	1.4	3.4	1.6	49	0.0010	19	01 ATEX 102	02 ATEX 044X	01 ATEX 103	02 ATEX 045X	4
				0.10	660	0.67	36	0.60	1.4	2.6	1.5								
AB20 80 A 48	AB25 80 A 48	**AC20 80 A 48**	AC25 80 A 48	0.30	1400	0.90	67	0.72	2.0	4.3	2.0	52	0.0022	26	01 ATEX 102	02 ATEX 044X	01 ATEX 103	02 ATEX 045X	4
				0.15	710	1.05	42	0.48	2.0	2.7	1.7								
AB20 80 B 48	AB25 80 B 48	**AC20 80 B 48**	AC25 80 B 48	0.40	1400	1.10	63	0.83	2.7	3.5	1.5	52	0.0027	26	01 ATEX 102	02 ATEX 044X	01 ATEX 103	02 ATEX 045X	4
				0.20	710	1.10	47	0.56	2.7	2.5	1.3								
AB20 90 S 48	AB25 90 S 48	**AC20 90 S 48**	AC25 90 S 48	0.60	1390	1.40	75	0.83	4.1	3.6	1.6	58	0.0034	33	01 ATEX 102	02 ATEX 044X	01 ATEX 103	02 ATEX 045X	4
				0.30	700	1.30	62	0.54	4.1	2.7	1.5								
AB20 90 L 48	AB25 90 L 48	**AC20 90 L 48**	AC25 90 L 48	0.90	1370	2.00	74	0.90	6.4	4.0	1.8	58	0.0049	33	01 ATEX 102	02 ATEX 044X	01 ATEX 103	02 ATEX 045X	4
				0.45	710	1.70	65	0.60	6.3	3.1	1.6								
AB20 100 LA 48	AB25 100 LA 48	**AC20 100 LA 48**	AC25 100 LA 48	1.25	1400	3.20	81	0.70	8.5	4.3	2.0	61	0.0088	46	01 ATEX 102	02 ATEX 044X	01 ATEX 103	02 ATEX 045X	4
				0.60	700	3.00	61	0.47	8.2	3.4	1.8								
AB20 100 LB 48	AB25 100 LB 48	**AC20 100 LB 48**	AC25 100 LB 48	1.60	1445	3.60	73	0.88	10.6	4.8	1.9	61	0.0088	46	01 ATEX 102	02 ATEX 044X	01 ATEX 103	02 ATEX 045X	4
				0.80	700	4.00	59	0.49	10.9	3.7	1.6								
AB20 112 M 48	AB25 112 M 48	**AC20 112 M 48**	AC25 112 M 48	2.55	1420	5.40	76	0.90	17.1	5.1	2.0	64	0.0172	75	02 ATEX 122	02 ATEX 124X	02 ATEX 123	02 ATEX 125X	4
				1.25	710	4.90	60	0.61	16.8	4.4	1.8								
AB20 132 S 48	AB25 132 S 48	**AC20 132 S 48**	AC25 132 S 48	3.30	1430	7.20	77	0.86	22.0	5.0	1.7	68	0.0323	95	02 ATEX 122	02 ATEX 124X	02 ATEX 123	02 ATEX 125X	4
				1.85	720	7.00	68	0.56	24.5	4.2	1.6								
AB20 132 MB 48	AB25 132 MB 48	**AC20 132 MB 48**	AC25 132 MB 48	4.80	1410	10.50	77	0.86	32.5	5.3	1.8	68	0.0506	95	02 ATEX 122	02 ATEX 124X	02 ATEX 123	02 ATEX 125X	4
				2.40	700	8.10	68	0.63	32.7	4.4	1.7								
AB20 132 L 48	AB25 132 L 48	**AC20 132 L 48**	AC25 132 L 48	5.50	1450	11.00	87	0.83	36.2	5.6	1.8	68	0.0506	105	02 ATEX 122	02 ATEX 124X	02 ATEX 123	02 ATEX 125X	4
				3.00	720	13.50	72	0.45	39.8	4.6	1.8								
AB20 160 M 48	EB25 160 M 48	**AC20 160 M 48**	AC25 160 M 48	7.50	1450	16.00	83	0.82	49.4	5.8	1.9	70	0.0919	180	02 ATEX 122	02 ATEX 124X	02 ATEX 123	02 ATEX 125X	4
				4.80	730	15.00	83	0.56	62.8	4.8	1.7								
AB20 160 L 48	EB25 160 L 48	**AC20 160 L 48**	AC25 160 L 48	10.00	1440	21.00	76	0.91	66.3	6.9	1.8	70	0.1218	195	02 ATEX 122	02 ATEX 124X	02 ATEX 123	02 ATEX 125X	4
				6.60	710	22.00	73	0.59	88.8	5.7	1.8								
EB20 180 M 48	EB25 180 M 48	**EC20 180 M 48**	EC25 180 M 48	13.00	1435	24.00	86	0.91	86.5	6.6	2.0	71	0.2067	230	02 ATEX 032	02 ATEX 046X	02 ATEX 033	02 ATEX 047X	4
				8.10	710	20.50	89	0.64	108.9	5.3	2.0								
EB20 180 L 48	EB25 180 L 48	**EC20 180 L 48**	EC25 180 L 48	16.00	1470	31.00	85	0.88	103.9	6.5	1.9	71	0.2067	245	02 ATEX 032	02 ATEX 046X	02 ATEX 033	02 ATEX 047X	4
				9.90	730	27.00	87	0.61	129.5	5.3	1.9								
EB20 200 LB 48	EB25 200 LB 48	**EC20 200 LB 48**	EC25 200 LB 48	20.00	1470	37.30	91	0.85	129.9	7.4	2.8	73	0.2436	315	02 ATEX 032	02 ATEX 046X	02 ATEX 033	02 ATEX 047X	4
				13.00	725	39.00	86	0.56	171.2	4.6	2.9								
EB20 225 S 48	EB25 225 S 48	**EC20 225 S 48**	EC25 225 S 48	25.00	1460	47.50	82	0.93	163.5	6.5	2.1	74	0.3762	355	02 ATEX 032	02 ATEX 046X	02 ATEX 033	02 ATEX 047X	4
				17.00	720	44.50	79	0.70	225.5	5.2	1.9								
EB20 225 M 48	EB25 225 M 48	**EC20 225 M 48**	EC25 225 M 48	30.00	1480	57.00	85	0.89	193.6	6.6	2.2	74	0.4451	380	02 ATEX 032	02 ATEX 046X	02 ATEX 033	02 ATEX 047X	4
				20.00	730	51.00	80	0.71	261.6	5.5	2.1								
EB20 250 M 48	EB25 250 M 48	**EC20 250 M 48**	EC25 250 M 48	40.00	1475	75.00	91	0.85	259.0	6.4	2.2	76	0.4611	450	02 ATEX 032	02 ATEX 046X	02 ATEX 033	02 ATEX 047X	4
				26.00	730	56.00	88	0.76	340.1	5.5	2.0								
		AC20 280 S 48	AC25 280 S 48	59.00	1480	110.20	90	0.86	380.7	5.4	1.9	71	0.9500	890			00 ATEX 053	01 ATEX 003X	4
				34.00	730	84.60	88	0.66	444.8	3.8	1.5								
		AC20 280 M 48	AC25 280 M 48	71.00	1480	131.10	91	0.86	458.1	5.5	1.8	71	1.1200	916			00 ATEX 053	01 ATEX 003X	4
				41.00	730	103.60	88	0.65	536.4	3.7	1.4								
		AC20 315 S 48	AC25 315 S 48	80.00	1485	152.90	90	0.84	514.5	5.4	1.9	72	1.2700	971			00 ATEX 053	01 ATEX 003X	4
				47.00	735	116.90	88	0.66	610.7	3.8	1.5								
		AC20 315 M 48	AC25 315 M 48	85.00	1480	158.80	91	0.85	548.5	4.9	1.8	72	1.3300	984			00 ATEX 053	01 ATEX 003X	4
				50.00	735	123.00	89	0.66	649.7	3.8	1.4								

◗ - ▼ - ★ - ◆ - see the notes in point 4.1 - *voir remarques au point 4.1* - siehe Anmerkung Punkt 4.1 - *véase notas del punto 4.1* - vedi note del punto 4.1

GB	4.	Three-phase motors	II 2G II 2GD	2	Speeds	Rated data at	400 V 50 Hz	direct on line start	For general purpose (constant torque) - 2 separate windings	1500 1000	rpm	GB
F		*Moteurs triphasés*			*Vitesses*	*Données nominales à*		*démarrage direct*	*Pour usage général (couple constant) - 2 enroulements séparés*		*tours/min*	F
D		Drehstrom Motoren			Drehzahlen	Betriebsdaten bei		Direkteinschaltung	Für allgemeinen Gebrauch (konstantes Gegenmoment) - 2 getrennte Wicklungen		U/min	D
E		*Motores trifásicos*			*Velocidades*	*Datos nominales*		*arranque directo*	*Para uso general (par constante) - 2 devanado separados*		*rev/min*	E
I	4.2	Motori trifase			Velocità	Dati nominali a		avviamento diretto	Per uso generale (coppia costante) - 2 avvolgimenti separati		giri/min	I

Motor type	Rated output	Speed	Current	Efficiency	Power factor	Torque	Starting current	Starting torque	Sound pressure	Moment of inertia	Mass	CESI Certificates	Class T
Moteur type	*Puissance*	*Vitesse*	*Intensité*	*Rendement*	*Facteur de puissance*	*Couple*	*Intensité démarrage*	*Couple démarrage*	*Pression sonore*	*Moment d'inertie*	*Masse*	*CESI Certificat*	*Classe T*
Motor Typ	Leistung	Drehzahl	Strom	Wirkungsgrad	Leistungs-faktor	Moment	Anlauf-strom	Anlauf-moment	Geräusch-werte	Trägheits-moment	Masse	CESI Konformitäts-Bescheinigung	Klasse T
Tipo de motor	*Potencia proporcionada*	*Velocidad*	*Corriente*	*Rendimiento*	*Factor de potencia*	*Par*	*Corriente de arranque*	*Par de arranque*	*Presión acústica*	*Momento de inercia*	*Peso*	*Certificados CESI*	*Clase T*
Tipo motore	Potenza resa	Velocità	Corrente	Rendimento	Fattore potenza	Coppia	Corrente avviamento	Coppia avviamento	Pressione sonora	Momento d'inerzia	Massa	Certificato CESI	Classe T

IIB		IIC		P_n	n	I_n ◗	η	cos φ	M_n	I_a/I_n	M_a/M_n	Lp	J ▼	m	IIB		IIC		◆
EEx-d	EEx-de	EEx-d	EEx-de	[kW]	[1/min]	[A]	[%]		[Nm]			[dB(A)]	[kgm²]	[kg]	standard	★	standard	★	
AB20 71 B 46	AB25 71 B 46	**AC20 71 B 46**	AC25 71 B 46	0.20	1420	0.76	60	0.63	1.3	3.4	1.4	49	0.0010	19	01 ATEX 102	02 ATEX 044X	01 ATEX 103	02 ATEX 045X	4
				0.10	900	0.57	50	0.51	1.1	2.4	1.4								
AB20 80 A 46	AB25 80 A 46	**AC20 80 A 46**	AC25 80 A 46	0.40	1360	1.00	80	0.72	2.8	3.5	1.5	52	0.0027	26	01 ATEX 102	02 ATEX 044X	01 ATEX 103	02 ATEX 045X	4
				0.20	900	0.86	56	0.60	2.1	2.5	1.4								
AB20 80 B 46	AB25 80 B 46	**AC20 80 B 46**	AC25 80 B 46	0.50	1380	1.40	71	0.73	3.5	3.7	1.5	52	0.0027	26	01 ATEX 102	02 ATEX 044X	01 ATEX 103	02 ATEX 045X	4
				0.30	910	0.95	68	0.67	3.1	3.1	1.5								
AB20 90 S 46	AB25 90 S 46	**AC20 90 S 46**	AC25 90 S 46	0.65	1475	2.55	78	0.50	4.4	5.9	1.6	58	0.0034	33	01 ATEX 102	02 ATEX 044X	01 ATEX 103	02 ATEX 045X	4
				0.45	950	1.35	74	0.65	4.5	4.4	1.4								
AB20 90 L 46	AB25 90 L 46	**AC20 90 L 46**	AC25 90 L 46	0.95	1455	2.70	80	0.65	6.4	5.6	1.6	58	0.0049	33	01 ATEX 102	02 ATEX 044X	01 ATEX 103	02 ATEX 045X	4
				0.60	920	1.60	71	0.78	6.3	3.7	1.5								
AB20 100 LA 46	AB25 100 LA 46	**AC20 100 LA 46**	AC25 100 LA 46	1.40	1400	3.80	70	0.76	9.5	5.8	1.8	61	0.0088	46	01 ATEX 102	02 ATEX 044X	01 ATEX 103	02 ATEX 045X	4
				0.90	930	2.90	64	0.70	9.2	4.2	1.6								
AB20 100 LB 46	AB25 100 LB 46	**AC20 100 LB 46**	AC25 100 LB 46	1.85	1420	4.30	75	0.83	12.4	5.9	1.6	61	0.0088	46	01 ATEX 102	02 ATEX 044X	01 ATEX 103	02 ATEX 045X	4
				1.10	910	3.00	68	0.78	11.5	4.0	1.5								
AB20 112 M 46	AB25 112 M 46	**AC20 112 M 46**	AC25 112 M 46	2.40	1420	5.20	79	0.84	16.1	6.2	1.8	64	0.0172	75	02 ATEX 122	02 ATEX 124X	02 ATEX 123	02 ATEX 125X	4
				1.60	920	4.20	71	0.78	16.6	4.4	1.6								
AB20 132 S 46	AB25 132 S 46	**AC20 132 S 46**	AC25 132 S 46	3.00	1475	8.30	83	0.65	19.9	6.0	2.0	68	0.0323	95	02 ATEX 122	02 ATEX 124X	02 ATEX 123	02 ATEX 125X	4
				2.00	960	5.50	75	0.71	20.3	4.0	1.5								
AB20 132 MA 46	AB25 132 MA 46	**AC20 132 MA 46**	AC25 132 MA 46	4.00	1460	9.40	79	0.78	26.2	6.2	2.0	68	0.0395	95	02 ATEX 122	02 ATEX 124X	02 ATEX 123	02 ATEX 125X	4
				2.60	960	8.40	72	0.62	25.9	4.6	1.8								
AB20 132 MB 46	AB25 132 MB 46	**AC20 132 MB 46**	AC25 132 MB 46	4.40	1450	10.50	76	0.80	29.0	6.4	2.0	68	0.0506	105	02 ATEX 122	02 ATEX 124X	02 ATEX 123	02 ATEX 125X	4
				3.00	950	8.90	79	0.62	30.2	4.5	1.8								
AB20 132 L 46	AB25 132 L 46	**AC20 132 L 46**	AC25 132 L 46	5.15	1470	12.00	83	0.75	33.5	6.9	1.9	68	0.0506	105	02 ATEX 122	02 ATEX 124X	02 ATEX 123	02 ATEX 125X	4
				3.30	965	9.50	79	0.64	32.7	4.8	1.7								
AB20 160 M 46	AB25 160 M 46	**AC20 160 M 46**	AC25 160 M 46	6.60	1460	14.50	78	0.84	43.2	6.8	2.0	70	0.0919	180	02 ATEX 122	02 ATEX 124X	02 ATEX 123	02 ATEX 125X	4
				4.40	960	10.50	87	0.70	43.8	4.5	1.9								
AB20 160 L 46	AB25 160 L 46	**AC20 160 L 46**	AC25 160 L 46	8.80	1460	18.50	78	0.88	57.6	6.9	2.0	70	0.1218	195	02 ATEX 122	02 ATEX 124X	02 ATEX 123	02 ATEX 125X	4
				5.90	970	13.50	88	0.72	58.1	5.0	1.9								
EB20 180 M 46	EB25 180 M 46	**EC20 180 M 46**	EC25 180 M 46	11.00	1470	21.50	88	0.84	71.5	6.6	2.0	71	0.2067	230	02 ATEX 032	02 ATEX 046X	02 ATEX 033	02 ATEX 047X	4
				7.50	980	18.50	84	0.70	73.1	5.2	1.9								
EB20 180 L 46	EB25 180 L 46	**EC20 180 L 46**	EC25 180 L 46	13.00	1475	25.00	88	0.85	84.2	6.5	2.0	71	0.2067	245	02 ATEX 032	02 ATEX 046X	02 ATEX 033	02 ATEX 047X	4
				8.80	980	20.50	86	0.72	85.7	5.0	1.8								
EB20 200 LA 46	EB25 200 LA 46	**EC20 200 LA 46**	EC25 200 LA 46	16.00	1480	33.50	82	0.84	103.2	6.7	2.1	73	0.2986	295	02 ATEX 032	02 ATEX 046X	02 ATEX 033	02 ATEX 047X	4
				11.00	985	24.50	80	0.81	106.6	5.4	1.9								
EB20 200 LB 46	EB25 200 LB 46	**EC20 200 LB 46**	EC25 200 LB 46	18.50	1480	40.10	88	0.76	119.4	9.8	2.2	73	0.3503	315	02 ATEX 032	02 ATEX 046X	02 ATEX 033	02 ATEX 047X	4
				13.00	980	28.70	90	0.73	126.7	8.9	3.2								
EB20 225 S 46	EB25 225 S 46	**EC20 225 S 46**	EC25 225 S 46	22.00	1485	41.00	92	0.84	141.5	6.6	2.2	74	0.6965	355	02 ATEX 032	02 ATEX 046X	02 ATEX 033	02 ATEX 047X	4
				15.00	985	30.50	84	0.85	145.4	5.6	2.0								
EB20 225 M 46	EB25 225 M 46	**EC20 225 M 46**	EC25 225 M 46	26.00	1480	52.00	93	0.78	167.8	6.7	2.1	74	0.6965	380	02 ATEX 032	02 ATEX 046X	02 ATEX 033	02 ATEX 047X	4
				16.50	970	33.50	85	0.84	162.4	5.4	1.8								
EB20 250 M 46	EB25 250 M 46	**EC20 250 M 46**	EC25 250 M 46	30.00	1475	60.00	88	0.82	194.0	5.0	1.2	76	0.7216	450	02 ATEX 032	02 ATEX 046X	02 ATEX 033	02 ATEX 047X	4
				18.00	985	53.00	61	0.80	174.5	4.9	1.4								
		AC20 280 S 46	AC25 280 S 46	56.00	1480	109.80	91	0.81	361.4	8.1	2.9	65	0.9500	890			00 ATEX 053	01 ATEX 003X	4
				34.00	985	78.30	86	0.73	329.6	6.4	2.8								
		AC20 280 M 46	AC25 280 M 46	65.00	1480	124.50	92	0.82	419.4	8.2	2.8	65	1.1200	916			00 ATEX 053	01 ATEX 003X	4
				40.00	985	89.60	86	0.75	387.8	6.2	2.9								
		AC20 315 S 46	AC25 315 S 46	75.00	1485	147.00	91	0.81	482.3	8.3	2.9	65	1.2700	971			00 ATEX 053	01 ATEX 003X	4
				46.00	990	103.30	87	0.74	443.7	6.4	3.0								
		AC20 315 M 46	AC25 315 M 46	80.00	1485	153.20	92	0.82	514.5	8.2	2.8	65	1.3300	984			00 ATEX 053	01 ATEX 003X	4
				50.00	990	109.70	89	0.74	482.3	6.4	3.0								

◗ - ▼ - ★ - ◆ - see the notes in point 4.1 - *voir remarques au point 4.1* - siehe Anmerkung Punkt 4.1 - *véase notas del punto 4.1* - vedi note del punto 4.1

GB Three-phase motors | Speeds | Rated data at | direct on line start | For general purpose (constant torque) - 2 separate windings | rpm
F *Moteurs triphasés* | *Vitesses* | *Données nominales à* | *démarrage direct* | *Pour usage général (couple constant) - 2 enroulements séparés* | *tours/min*
D Drehstrom Motoren | Drehzahlen | Betriebsdaten bei | Direkteinschaltung | Für allgemeinen Gebrauch (konstantes Gegenmoment) - 2 getrennte Wicklungen | U/min
E *Motores trifásicos* | *Velocidades* | *Datos nominales* | *arranque directo* | *Para uso general (par constante) - 2 devanado separados* | *rev/min*
I Motori trifase | Velocità | Dati nominali a | avviamento diretto | Per uso generale (coppia costante) - 2 avvolgimenti separati | giri/min

4. 4.2

II 2G
II 2GD

2

400 V
50 Hz

1000
750

GB F D E I

Motor type	Rated output	Speed	Current	Efficiency	Power factor	Torque	Starting current	Starting torque	Sound pressure	Moment of inertia	Mass	CESI Certificates	Class T
Moteur type	*Puissance*	*Vitesse*	*Intensité*	*Rendement*	*Facteur de puissance*	*Couple*	*Intensité démarrage*	*Couple démarrage*	*Pression sonore*	*Moment d'inertie*	*Masse*	*CESI Certificat*	*Classe T*
Motor Typ	Leistung	Drehzahl	Strom	Wirkungsgrad	Leistungs-faktor	Moment	Anlauf-strom	Anlauf-moment	Geräusch-werte	Trägheits-moment	Masse	CESI Konformitäts-Bescheinigung	Klasse T
Tipo de motor	*Potencia proporcionada*	*Velocidad*	*Corriente*	*Rendimiento*	*Factor de potencia*	*Par*	*Corriente de arranque*	*Par de arranque*	*Presión acústica*	*Momento de inercia*	*Peso*	*Certificados CESI*	*Clase T*
Tipo motore	Potenza resa	Velocità	Corrente	Rendimento	Fattore potenza	Coppia	Corrente avviamento	Coppia avviamento	Pressione sonora	Momento d'inerzia	Massa	Certificato CESI	Classe T

IIB EEx-d	IIB EEx-de	IIC EEx-d	IIC EEx-de	P_n [kW]	n [1/min]	I_n ◗ [A]	η [%]	cos φ	M_n [Nm]	I_a/I_n	M_a/M_n	Lp [dB(A)]	J ▼ [kgm²]	m [kg]	IIB standard	IIB ★	IIC standard	IIC ★	◆
AB20 71 B 68	AB25 71 B 68	**AC20 71 B 68**	AC25 71 B 68	0.12	900	0.52	48	0.70	1.3	2.5	1.4	48	0.0010	19	01 ATEX 102	02 ATEX 044X	01 ATEX 103	02 ATEX 045X	4
				0.08	680	0.43	45	0.60	1.1	2.1	1.3								
AB20 80 A 68	AB25 80 A 68	**AC20 80 A 68**	AC25 80 A 68	0.15	930	0.67	46	0.70	1.5	2.7	1.5	49	0.0027	26	01 ATEX 102	02 ATEX 044X	01 ATEX 103	02 ATEX 045X	4
				0.13	690	0.62	51	0.59	1.8	2.0	1.4								
AB20 80 B 68	AB25 80 B 68	**AC20 80 B 68**	AC25 80 B 68	0.25	920	1.00	51	0.71	2.6	2.8	1.6	49	0.0027	26	01 ATEX 102	02 ATEX 044X	01 ATEX 103	02 ATEX 045X	4
				0.15	680	0.81	46	0.58	2.1	2.1	1.3								
AB20 90 S 68	AB25 90 S 68	**AC20 90 S 68**	AC25 90 S 68	0.35	910	1.30	53	0.74	3.7	3.2	1.4	53	0.0034	33	01 ATEX 102	02 ATEX 044X	01 ATEX 103	02 ATEX 045X	4
				0.25	640	1.00	59	0.61	3.7	2.2	1.4								
AB20 90 L 68	AB25 90 L 68	**AC20 90 L 68**	AC25 90 L 68	0.60	930	2.00	58	0.75	6.2	3.9	1.5	53	0.0049	33	01 ATEX 102	02 ATEX 044X	01 ATEX 103	02 ATEX 045X	4
				0.30	690	1.30	57	0.59	4.2	3.0	1.6								
AB20 100 LA 68	AB25 100 LA 68	**AC20 100 LA 68**	AC25 100 LA 68	0.80	920	2.30	66	0.76	8.3	3.9	1.5	55	0.0088	46	01 ATEX 102	02 ATEX 044X	01 ATEX 103	02 ATEX 045X	4
				0.55	700	1.90	67	0.62	7.5	3.5	1.5								
AB20 100 LB 68	AB25 100 LB 68	**AC20 100 LB 68**	AC25 100 LB 68	1.00	920	2.90	66	0.75	10.4	4.1	1.6	55	0.0088	46	01 ATEX 102	02 ATEX 044X	01 ATEX 103	02 ATEX 045X	4
				0.65	700	2.20	66	0.65	8.9	3.7	1.6								
AB20 112 M 68	AB25 112 M 68	**AC20 112 M 68**	AC25 112 M 68	1.50	960	4.10	74	0.71	14.9	4.2	1.7	57	0.0172	75	02 ATEX 122	02 ATEX 124X	02 ATEX 123	02 ATEX 125X	4
				1.00	710	3.20	65	0.69	13.4	3.8	1.6								
AB20 132 S 68	AB25 132 S 68	**AC20 132 S 68**	AC25 132 S 68	1.85	960	5.20	73	0.70	18.4	4.1	1.6	60	0.0323	95	02 ATEX 122	02 ATEX 124X	02 ATEX 123	02 ATEX 125X	4
				1.30	715	4.20	68	0.66	17.4	4.0	1.7								
AB20 132 MA 68	AB25 132 MA 68	**AC20 132 MA 68**	AC25 132 MA 68	2.55	965	6.80	75	0.72	25.2	4.2	1.8	60	0.0395	95	02 ATEX 122	02 ATEX 124X	02 ATEX 123	02 ATEX 125X	4
				1.85	720	5.80	68	0.68	24.5	4.1	1.8								
AB20 132 MB 68	AB25 132 MB 68	**AC20 132 MB 68**	AC25 132 MB 68	3.00	970	7.40	79	0.74	29.5	4.2	1.9	60	0.0506	105	02 ATEX 122	02 ATEX 124X	02 ATEX 123	02 ATEX 125X	4
				2.00	730	6.00	73	0.66	26.2	4.0	1.8								
AB20 160 M 68	AB25 160 M 68	**AC20 160 M 68**	AC25 160 M 68	4.00	970	9.50	82	0.74	39.4	4.2	1.9	64	0.0919	180	02 ATEX 122	02 ATEX 124X	02 ATEX 123	02 ATEX 125X	4
				2.80	720	7.60	77	0.69	37.1	4.1	1.9								
AB20 160 L 68	AB25 160 L 68	**AC20 160 L 68**	AC25 160 L 68	5.50	980	13.00	84	0.73	53.6	4.3	1.8	64	0.1218	195	02 ATEX 122	02 ATEX 124X	02 ATEX 123	02 ATEX 125X	4
				4.00	720	10.00	78	0.74	53.1	4.2	1.9								
EB20 180 M 68	EB25 180 M 68	**EC20 180 M 68**	EC25 180 M 68	6.50	970	15.00	83	0.75	64.0	4.1	1.7	67	0.2067	230	02 ATEX 032	02 ATEX 046X	02 ATEX 033	02 ATEX 047X	4
				5.00	720	12.50	77	0.75	66.3	4.3	1.8								
EB20 180 L 68	EB25 180 L 68	**EC20 180 L 68**	EC25 180 L 68	8.00	965	17.50	85	0.78	79.2	4.4	1.8	67	0.2067	245	02 ATEX 032	02 ATEX 046X	02 ATEX 033	02 ATEX 047X	4
				6.00	715	15.00	78	0.74	80.1	4.2	1.9								
EB20 200 LA 68	EB25 200 LA 68	**EC20 200 LA 68**	EC25 200 LA 68	9.90	970	21.00	85	0.80	97.5	4.6	1.7	69	0.2986	295	02 ATEX 032	02 ATEX 046X	02 ATEX 033	02 ATEX 047X	4
				7.50	710	18.00	80	0.75	100.9	4.3	1.7								
EB20 200 LB 68	EB25 200 LB 68	**EC20 200 LB 68**	EC25 200 LB 68	12.00	975	27.00	81	0.79	117.5	4.7	1.9	69	0.3503	315	02 ATEX 032	02 ATEX 046X	02 ATEX 033	02 ATEX 047X	4
				8.80	715	21.50	78	0.76	117.5	4.4	1.7								
EB20 225 S 68	EB25 225 S 68	**EC20 225 S 68**	EC25 225 S 68	15.00	970	32.50	82	0.81	147.7	4.8	1.8	70	0.6965	355	02 ATEX 032	02 ATEX 046X	02 ATEX 033	02 ATEX 047X	4
				11.00	720	24.50	83	0.78	145.9	4.7	1.8								
EB20 225 M 68	EB25 225 M 68	**EC20 225 M 68**	EC25 225 M 68	17.00	975	37.00	81	0.82	166.5	4.9	1.8	70	0.6965	380	02 ATEX 032	02 ATEX 046X	02 ATEX 033	02 ATEX 047X	4
				13.00	725	30.50	80	0.77	171.2	4.6	1.9								
EB20 250 M 68	EB25 250 M 68	**EC20 250 M 68**	EC25 250 M 68	22.00	980	48.50	82	0.80	214.4	4.7	1.9	70	0.7216	450	02 ATEX 032	02 ATEX 046X	02 ATEX 033	02 ATEX 047X	4
				16.00	730	37.00	82	0.76	209.3	4.5	1.8								
		AC20 280 S 68	AC25 280 S 68	37.00	990	80.30	90	0.74	356.9	7.3	3.1	60	1.1400	873			00 ATEX 053	01 ATEX 003X	4
				25.00	740	57.00	88	0.72	322.6	5.3	2.7								
		AC20 280 M 68	AC25 280 M 68	44.00	995	97.00	91	0.72	422.3	7.5	3.0	60	1.3600	909			00 ATEX 053	01 ATEX 003X	4
				30.00	740	70.40	88	0.70	387.2	5.2	2.7								
		AC20 315 S 68	AC25 315 S 68	52.00	990	112.80	90	0.74	501.6	7.9	3.4	61	1.6300	965			00 ATEX 053	01 ATEX 003X	4
				36.00	745	81.20	89	0.72	461.5	5.4	2.9								
		AC20 315 M 68	AC25 315 M 68	60.00	995	132.30	91	0.72	575.9	7.8	3.3	61	1.8300	997			00 ATEX 053	01 ATEX 003X	4
				40.00	743	91.80	90	0.70	514.1	5.3	2.9								

◗ - ▼ - ★ - ◆ - see the notes in point 4.1 - *voir remarques au point 4.1* - siehe Anmerkung Punkt 4.1 - *véase notas del punto 4.1* - vedi note del punto 4.1

GB																								GB
F		Three-phase motors			Speeds	Rated data at		direct on line start	For centrifugal machines (quadratic torque) - 1 winding Dahlander-connected														rpm	F
D	4.	*Moteurs triphasés*	II 2G	2	*Vitesses*	*Données nominales à*	400 V	*démarrage direct*	*Pour machines centrifuges (couple quadratique) - 1 enroulement couplage Dahlander*														*tours/min*	D
E		Drehstrom Motoren	II 2GD		Drehzahlen	Betriebsdaten bei	50 Hz	Direkteinschaltung	Für Zentrifugalmaschinen (quadratisches Gegenmoment) - 1 Wicklungsschaltung Dahlander														U/min	E
I	4.3	*Motores trifásicos*			*Velocidades*	*Datos nominales*		*arranque directo*	*Para máquinas centrífugas (par cuadrático) - 1 devanado con conexión Dahlander*														*rev/min*	I
		Motori trifase			Velocità	Dati nominali a		avviamento diretto	Per macchine centrifughe (coppia quadratica) - 1 avvolgimento collegamento Dahlander														giri/min	

	Motor type	Rated output	Speed	Current	Efficiency	Power factor	Torque	Starting current	Starting torque	Sound pressure	Moment of inertia	Mass	CESI Certificates	Class T
	Moteur type	*Puissance*	*Vitesse*	*Intensité*	*Rendement*	*Facteur de puissance*	*Couple*	*Intensité démarrage*	*Couple démarrage*	*Pression sonore*	*Moment d'inertie*	*Masse*	*CESI Certificat*	*Classe T*
	Motor Typ	Leistung	Drehzahl	Strom	Wirkungsgrad	Leistungs-faktor	Moment	Anlauf-strom	Anlauf-moment	Geräusch-werte	Trägheits-moment	Masse	CESI Konformitäts-Bescheinigung	Klasse T
	Tipo de motor	*Potencia proporcionada*	*Velocidad*	*Corriente*	*Rendimiento*	*Factor de potencia*	*Par*	*Corriente de arranque*	*Par de arranque*	*Presión acústica*	*Momento de inercia*	*Peso*	*Certificados CESI*	*Clase T*
	Tipo motore	Potenza resa	Velocità	Corrente	Rendimento	Fattore potenza	Coppia	Corrente avviamento	Coppia avviamento	Pressione sonora	Momento d'inerzia	Massa	Certificato CESI	Classe T

IIB		IIC		P_n	n	I_n ◗	η	cos φ	M_n	I_a/I_n	M_a/M_n	Lp	J ▼	m	IIB		IIC		◆
EEx-d	EEx-de	EEx-d	EEx-de	[kW]	[1/min]	[A]	[%]		[Nm]			[dB(A)]	[kgm²]	[kg]	standard	★	standard	★	
AB40 63 B 24	AB45 63 B 24	**AC40 63 B 24**	AC45 63 B 24	0.24	2740	0.86	60	0.68	0.8	3.4	2.0	57	0.0001	16	01 ATEX 102	02 ATEX 044X	01 ATEX 103	02 ATEX 045X	4
				0.07	1360	0.20	73	0.71	0.5	2.6	1.8								
AB40 71 A 24	AB45 71 A 24	**AC40 71 A 24**	AC45 71 A 24	0.37	2750	1.00	74	0.72	1.3	3.6	2.0	65	0.0004	19	01 ATEX 102	02 ATEX 044X	01 ATEX 103	02 ATEX 045X	4
				0.09	1380	0.27	69	0.70	0.6	2.9	2.0								
AB40 71 B 24	AB45 71 B 24	**AC40 71 B 24**	AC45 71 B 24	0.50	2810	1.50	67	0.72	1.7	3.8	1.8	65	0.0004	19	01 ATEX 102	02 ATEX 044X	01 ATEX 103	02 ATEX 045X	4
				0.14	1380	0.42	72	0.70	1.0	3.0	2.0								
AB40 80 A 24	AB45 80 A 24	**AC40 80 A 24**	AC45 80 A 24	0.75	2820	1.90	71	0.80	2.5	4.0	1.7	67	0.0006	26	01 ATEX 102	02 ATEX 044X	01 ATEX 103	02 ATEX 045X	4
				0.18	1400	0.48	71	0.76	1.2	3.6	2.1								
AB40 80 B 24	AB45 80 B 24	**AC40 80 B 24**	AC45 80 B 24	1.10	2800	2.60	75	0.82	3.8	4.2	1.8	67	0.0008	26	01 ATEX 102	02 ATEX 044X	01 ATEX 103	02 ATEX 045X	4
				0.25	1380	0.71	67	0.76	1.7	3.7	2.0								
AB40 90 S 24	AB45 90 S 24	**AC40 90 S 24**	AC45 90 S 24	1.50	2780	3.20	81	0.84	5.2	4.5	1.9	70	0.0012	33	01 ATEX 102	02 ATEX 044X	01 ATEX 103	02 ATEX 045X	4
				0.37	1400	1.00	69	0.78	2.5	3.9	2.1								
AB40 90 L 24	AB45 90 L 24	**AC40 90 L 24**	AC45 90 L 24	2.00	2760	4.30	76	0.88	6.9	4.3	1.8	70	0.0015	33	01 ATEX 102	02 ATEX 044X	01 ATEX 103	02 ATEX 045X	4
				0.51	1380	1.30	69	0.82	3.5	4.0	2.2								
AB40 100 LA 24	AB45 100 LA 24	**AC40 100 LA 24**	AC45 100 LA 24	2.60	2810	5.60	75	0.89	8.8	7.7	2.2	74	0.0029	46	01 ATEX 102	02 ATEX 044X	01 ATEX 103	02 ATEX 045X	4
				0.62	1410	1.60	69	0.81	4.2	7.0	2.0								
AB40 100 LB 24	AB45 100 LB 24	**AC40 100 LB 24**	AC45 100 LB 24	3.30	2870	7.70	77	0.80	11.0	5.6	2.2	74	0.0029	46	01 ATEX 102	02 ATEX 044X	01 ATEX 103	02 ATEX 045X	4
				0.75	1480	2.20	58	0.85	4.8	5.1	2.0								
AB40 112 M 24	AB45 112 M 24	**AC40 112 M 24**	AC45 112 M 24	4.41	2930	8.90	81	0.88	14.9	7.9	2.5	74	0.0074	75	02 ATEX 122	02 ATEX 124X	02 ATEX 123	02 ATEX 125X	4
				1.10	1450	2.30	82	0.83	7.3	6.9	2.7								
AB40 132 S 24	AB45 132 S 24	**AC40 132 S 24**	AC45 132 S 24	6.50	2910	12.50	83	0.90	21.3	6.2	2.1	75	0.0150	95	02 ATEX 122	02 ATEX 124X	02 ATEX 123	02 ATEX 125X	4
				2.00	1450	4.80	75	0.80	13.2	6.0	1.9								
AB40 132 M 24	AB45 132 M 24	**AC40 132 M 24**	AC45 132 M 24	8.50	2900	16.00	94	0.82	28.0	6.8	2.2	75	0.0178	95	02 ATEX 122	02 ATEX 124X	02 ATEX 123	02 ATEX 125X	4
				2.50	1450	5.00	93	0.78	16.5	6.5	2.2								
AB40 132 L 24	AB45 132 L 24	**AC40 132 L 24**	AC45 132 L 24	9.20	2910	17.50	90	0.84	30.2	6.9	2.3	75	0.0216	105	02 ATEX 122	02 ATEX 124X	02 ATEX 123	02 ATEX 125X	4
				2.80	1440	5.70	87	0.82	18.6	6.6	2.2								
AB40 160 M 24	AB45 160 M 24	**AC40 160 M 24**	AC45 160 M 24	12.00	2935	26.00	75	0.89	39.2	6.2	3.4	80	0.0360	180	02 ATEX 122	02 ATEX 124X	02 ATEX 123	02 ATEX 125X	4
				3.00	1445	8.0	67	0.81	19.5	4.4	2.1								
AB40 160 L 24	AB45 160 L 24	**AC40 160 L 24**	AC45 160 L 24	16.00	2925	28.50	87	0.93	52.2	7.4	2.0	80	0.0534	195	02 ATEX 122	02 ATEX 124X	02 ATEX 123	02 ATEX 125X	4
				4.40	1480	10.50	78	0.78	28.4	7.0	1.9								
EB40 180 M 24	EB45 180 M 24	**EC40 180 M 24**	EC45 180 M 24	18.00	2965	37.00	79	0.89	58.7	8.3	2.6	80	0.0750	230	02 ATEX 032	02 ATEX 046X	02 ATEX 033	02 ATEX 047X	4
				5.00	1465	11.40	75	0.85	32.7	7.1	2.3								
EB40 180 L 24	EB45 180 L 24	**EC40 180 L 24**	EC45 180 L 24	24.00	2900	44.50	90	0.87	78.4	9.6	3.3	80	0.0750	245	02 ATEX 032	02 ATEX 046X	02 ATEX 033	02 ATEX 047X	4
				6.00	1480	11.80	89	0.83	39.5	9.6	3.1								
EB40 200 LB 24	EB45 200 LB 24	**EC40 200 LB 24**	EC45 200 LB 24	30.00	2940	57.00	85	0.90	97.4	7.3	2.0	78	0.1449	315	02 ATEX 032	02 ATEX 046X	02 ATEX 033	02 ATEX 047X	4
				8.00	1460	18.50	74	0.85	52.3	7.2	1.9								
EB40 225 S 24	EB45 225 S 24	**EC40 225 S 24**	EC45 225 S 24	37.00	2960	68.00	86	0.91	119.4	7.3	2.1	78	0.1714	355	02 ATEX 032	02 ATEX 046X	02 ATEX 033	02 ATEX 047X	4
				9.20	1460	21.00	74	0.86	60.2	7.0	2.0								
EB40 225 M 24	EB45 225 M 24	**EC40 225 M 24**	EC45 225 M 24	44.00	2970	78.00	91	0.90	141.5	9.0	2.6	80	0.2656	380	02 ATEX 032	02 ATEX 046X	02 ATEX 033	02 ATEX 047X	4
				11.50	1480	21.80	91	0.84	74.3	8.4	2.4								
EB40 250 M 24	EB45 250 M 24	**EC40 250 M 24**	EC45 250 M 24	51.00	2970	93.00	89	0.89	164.0	6.5	2.2	81	0.2809	450	02 ATEX 032	02 ATEX 046X	02 ATEX 033	02 ATEX 047X	4
				13.50	1475	26.50	87	0.85	87.4	6.2	1.8								
		AC40 280 S 24	AC45 280 S 24	70.00	2960	130.80	91	0.85	225.8	9.4	2.8	76	0.5200	890			00 ATEX 053	01 ATEX 003X	4
				25.00	1480	49.40	85	0.86	161.3	8.2	2.7								
		AC40 280 M 24	AC45 280 M 24	86.00	2960	158.80	91	0.86	277.5	9.2	2.8	76	0.6300	916			00 ATEX 053	01 ATEX 003X	4
				31.00	1480	63.50	84	0.84	200.0	8.0	2.6								
		AC40 315 S 24	AC45 315 S 24	100.00	2965	181.50	91	0.87	322.1	9.4	2.9	76	0.7000	971			00 ATEX 053	01 ATEX 003X	4
				36.00	1485	75.50	83	0.83	231.5	8.0	2.9								
		AC40 315 M 24	AC45 315 M 24	110.00	2970	196.30	92	0.88	353.7	9.5	2.9	77	0.7500	948			00 ATEX 053	01 ATEX 003X	4
				40.00	1485	83.90	84	0.82	257.2	8.1	2.8								

◗ - ▼ - ★ - ◆ - see the notes in point 4.1 - *voir remarques au point 4.1* - siehe Anmerkung Punkt 4.1 - *véase notas del punto 4.1* - vedi note del punto 4.1

GB Three-phase motors | F *Moteurs triphasés* | D Drehstrom Motoren | E *Motores trifásicos* | I Motori trifase

4. / 4.3

II 2G / **II 2GD**

2

Speeds — Rated data at | *Vitesses* — *Données nominales à* | Drehzahlen — Betriebsdaten bei | *Velocidades* — *Datos nominales* | Velocità — Dati nominali a

400 V 50 Hz

direct on line start | *démarrage direct* | Direkteinschaltung | *arranque directo* | avviamento diretto

For centrifugal machines (quadratic torque) - 1 winding Dahlander-connected | *Pour machines centrifuges (couple quadratique) - 1 enroulement couplage Dahlander* | Für Zentrifugalmaschinen (quadratisches Gegenmoment) - 1 Wicklungsschaltung Dahlander | *Para máquinas centrífugas (par cuadrático) - 1 devanado con conexión Dahlander* | Per macchine centrifughe (coppia quadratica) - 1 avvolgimento collegamento Dahlander

1500 rpm / *tours/min* / U/min / *rev/min* / giri/min

750 rpm / *tours/min* / U/min / *rev/min* / giri/min

GB | F | D | E | I

Motor type	Rated output	Speed	Current	Efficiency	Power factor	Torque	Starting current	Starting torque	Sound pressure	Moment of inertia	Mass	CESI Certificates	Class T
Moteur type	*Puissance*	*Vitesse*	*Intensité*	*Rendement*	*Facteur de puissance*	*Couple*	*Intensité démarrage*	*Couple démarrage*	*Pression sonore*	*Moment d'inertie*	*Masse*	*CESI Certificat*	*Classe T*
Motor Typ	Leistung	Drehzahl	Strom	Wirkungsgrad	Leistungs-faktor	Moment	Anlauf-strom	Anlauf-moment	Geräusch-werte	Trägheits-moment	Masse	CESI Konformitäts-Bescheinigung	Klasse T
Tipo de motor	*Potencia proporcionada*	*Velocidad*	*Corriente*	*Rendimiento*	*Factor de potencia*	*Par*	*Corriente de arranque*	*Par de arranque*	*Presión acústica*	*Momento de inercia*	*Peso*	*Certificados CESI*	*Clase T*
Tipo motore	Potenza resa	Velocità	Corrente	Rendimento	Fattore potenza	Coppia	Corrente avviamento	Coppia avviamento	Pressione sonora	Momento d'inerzia	Massa	Certificato CESI	Classe T

IIB EEx-d	IIB EEx-de	IIC EEx-d	IIC EEx-de	P_n [kW]	n [1/min]	I_n ◗ [A]	η [%]	cos φ	M_n [Nm]	I_a/I_n	M_a/M_n	Lp [dB(A)]	J ▼ [kgm²]	m [kg]	IIB standard	IIB ★	IIC standard	IIC ★	◆
AB40 71 A 48	AB45 71 A 48	**AC40 71 A 48**	AC45 71 A 48	0.20	1420	0.82	50	0.71	1.3	3.5	1.8	49	0.0009	19	01 ATEX 102	02 ATEX 044X	01 ATEX 103	02 ATEX 045X	4
				0.05	700	0.39	31	0.59	0.7	1.7	1.4								
AB40 71 B 48	AB45 71 B 48	**AC40 71 B 48**	AC45 71 B 48	0.30	1390	0.95	59	0.78	2.1	3.6	1.8	49	0.0009	19	01 ATEX 102	02 ATEX 044X	01 ATEX 103	02 ATEX 045X	4
				0.07	680	0.44	33	0.70	1.0	1.8	1.6								
AB40 80 A 48	AB45 80 A 48	**AC40 80 A 48**	AC45 80 A 48	0.45	1450	1.40	68	0.69	2.95	5.1	2.6	52	0.0013	26	01 ATEX 102	02 ATEX 044X	01 ATEX 103	02 ATEX 045X	4
				0.10	710	0.66	40	0.55	1.35	2.6	2.8								
AB40 80 B 48	AB45 80 B 48	**AC40 80 B 48**	AC45 80 B 48	0.65	1420	1.67	70	0.80	4.35	4.3	1.8	52	0.0013	26	01 ATEX 102	02 ATEX 044X	01 ATEX 103	02 ATEX 045X	4
				0.14	695	0.69	47	0.63	1.92	2.5	2.0								
AB40 90 S 48	AB45 90 S 48	**AC40 90 S 48**	AC45 90 S 48	0.90	1420	2.40	75	0.72	6.1	4.2	1.9	58	0.0020	33	01 ATEX 102	02 ATEX 044X	01 ATEX 103	02 ATEX 045X	4
				0.22	690	0.95	51	0.65	3.0	2.4	1.8								
AB40 90 L 48	AB45 90 L 48	**AC40 90 L 48**	AC45 90 L 48	1.20	1440	3.25	77	0.70	8.0	4.4	2.0	58	0.0026	33	01 ATEX 102	02 ATEX 044X	01 ATEX 103	02 ATEX 045X	4
				0.30	700	1.50	56	0.52	4.1	2.7	1.8								
AB40 100 LA 48	AB45 100 LA 48	**AC40 100 LA 48**	AC45 100 LA 48	1.90	1400	4.70	74	0.79	12.95	4.2	1.8	61	0.0053	46	01 ATEX 102	02 ATEX 044X	01 ATEX 103	02 ATEX 045X	4
				0.44	685	1.90	58	0.58	6.15	2.4	1.6								
AB40 100 LB 48	AB45 100 LB 48	**AC40 100 LB 48**	AC45 100 LB 48	2.20	1410	5.30	79	0.76	14.9	4.9	2.0	61	0.0053	46	01 ATEX 102	02 ATEX 044X	01 ATEX 103	02 ATEX 045X	4
				0.55	700	2.20	53	0.68	7.5	3.0	1.7								
AB40 112 M 48	AB45 112 M 48	**AC40 112 M 48**	AC45 112 M 48	3.00	1420	6.80	75	0.85	20.2	5.0	2.1	64	0.0103	75	02 ATEX 122	02 ATEX 124X	02 ATEX 123	02 ATEX 125X	4
				0.75	710	2.50	64	0.68	10.1	3.1	1.8								
AB40 132 S 48	AB45 132 S 48	**AC40 132 S 48**	AC45 132 S 48	4.41	1440	10.0	76	0.84	29.2	5.9	2.3	68	0.0250	95	02 ATEX 122	02 ATEX 124X	02 ATEX 123	02 ATEX 125X	4
				1.10	710	4.0	64	0.62	14.8	3.5	1.8								
AB40 132 MB 48	AB45 132 MB 48	**AC40 132 MB 48**	AC45 132 MB 48	5.90	1460	13.00	81	0.81	38.9	6.4	2.1	68	0.0324	95	02 ATEX 122	02 ATEX 124X	02 ATEX 123	02 ATEX 125X	4
				1.50	710	5.10	70	0.61	20.2	4.0	1.7								
AB40 132 L 48	AB45 132 L 48	**AC40 132 L 48**	AC45 132 L 48	7.50	1440	16.00	83	0.82	49.7	6.9	2.0	68	0.0405	105	02 ATEX 122	02 ATEX 124X	02 ATEX 123	02 ATEX 125X	4
				1.85	710	6.20	72	0.60	24.9	4.4	1.8								
AB40 160 M 48	AB45 160 M 48	**AC40 160 M 48**	AC45 160 M 48	8.80	1440	19.50	77	0.85	58.4	7.0	2.1	73	0.0627	180	02 ATEX 122	02 ATEX 124X	02 ATEX 123	02 ATEX 125X	4
				2.50	730	8.60	64	0.66	32.7	4.0	1.8								
AB40 160 L 48	AB45 160 L 48	**AC40 160 L 48**	AC45 160 L 48	12.00	1460	23.00	87	0.87	78.5	7.0	2.1	70	0.0801	195	02 ATEX 122	02 ATEX 124X	02 ATEX 123	02 ATEX 125X	4
				3.20	720	10.00	68	0.68	42.4	4.1	2.0								
EB40 180 M 48	EB45 180 M 48	**EC40 180 M 48**	EC45 180 M 48	16.00	1465	30.50	89	0.85	104.3	7.0	2.6	71	0.1270	230	02 ATEX 032	02 ATEX 046X	02 ATEX 033	02 ATEX 047X	4
				4.00	730	12.50	66	0.70	52.3	4.6	2.0								
EB40 180 L 48	EB45 180 L 48	**EC40 180 L 48**	EC45 180 L 48	19.00	1475	45.00	92	0.70	129.3	6.7	3.7	71	0.1488	245	02 ATEX 032	02 ATEX 046X	02 ATEX 033	02 ATEX 047X	4
				4.50	730	16.20	83	0.48	58.9	4.2	3.1								
EB40 200 LB 48	EB45 200 LB 48	**EC40 200 LB 48**	EC45 200 LB 48	26.00	1480	52.00	92	0.80	168.9	6.8	2.3	73	0.2436	315	02 ATEX 032	02 ATEX 046X	02 ATEX 033	02 ATEX 047X	4
				6.00	730	15.60	89	0.62	79.6	4.4	2.2								
EB40 225 S 48	EB45 225 S 48	**EC40 225 S 48**	EC45 225 S 48	32.00	1470	60.00	90	0.86	207.9	6.7	2.4	74	0.3762	355	02 ATEX 032	02 ATEX 046X	02 ATEX 033	02 ATEX 047X	4
				8.10	725	19.00	91	0.68	106.7	4.6	2.3								
EB40 225 M 48	EB45 225 M 48	**EC40 225 M 48**	EC45 225 M 48	37.00	1475	67.00	92	0.87	239.5	7.0	2.8	74	0.4451	380	02 ATEX 032	02 ATEX 046X	02 ATEX 033	02 ATEX 047X	4
				9.20	730	22.00	90	0.67	120.3	4.8	2.4								
EB40 250 M 48	EB45 250 M 48	**EC40 250 M 48**	EC45 250 M 48	45.00	1475	82.00	93	0.85	291.3	5.8	2.4	76	0.4611	450	02 ATEX 032	02 ATEX 046X	02 ATEX 033	02 ATEX 047X	4
				11.00	730	27.00	84	0.70	143.8	5.0	2.2								
		AC40 280 S 48	AC45 280 S 48	69.00	1480	128.90	91	0.85	445.2	5.4	1.9	71	0.9500	890			00 ATEX 053	01 ATEX 003X	4
				20.00	720	49.80	88	0.66	265.3	3.8	1.5								
		AC40 280 M 48	AC45 280 M 48	83.00	1480	155.10	91	0.85	535.6	5.5	1.8	71	1.1200	916			00 ATEX 053	01 ATEX 003X	4
				25.00	720	63.90	87	0.65	331.6	3.7	1.4								
		AC40 315 S 48	AC45 315 S 48	94.00	1485	173.70	92	0.85	604.5	5.4	1.9	72	1.2700	971			00 ATEX 053	01 ATEX 003X	4
				28.00	725	70.50	87	0.66	368.8	3.8	1.5								
		AC40 315 M 48	AC45 315 M 48	100.00	1485	182.60	92	0.86	643.1	4.9	1.8	72	1.3300	984			00 ATEX 053	01 ATEX 003X	4
				30.00	725	75.80	88	0.65	395.2	3.8	1.4								

◗ - ▼ - ★ - ◆ - see the notes in point 4.1 - *voir remarques au point 4.1* - siehe Anmerkung Punkt 4.1 - *véase notas del punto 4.1* - vedi note del punto 4.1

GB		Three-phase motors			Speeds	Rated data at		direct on line start	For centrifugal machines (quadratic torque) - 2 separate windings		rpm	GB
F		*Moteurs triphasés*			*Vitesses*	*Données nominales à*		*démarrage direct*	*Pour machines centrifuges (couple quadratique) - 2 enroulements séparés*		*tours/min*	F
D	4.	Drehstrom Motoren	II 2G	2	Drehzahlen	Betriebsdaten bei	400 V	Direkteinschaltung	Für Zentrifugalmaschinen (quadratisches Gegenmoment) - 2 getrennte Wicklungen	1500	U/min	D
E		*Motores trifásicos*	II 2GD		*Velocidades*	*Datos nominales*	50 Hz	*arranque directo*	*Para máquinas centrífugas (par cuadrático) - 2 devanados separados*	1000	*rev/min*	E
I	4.3	Motori trifase			Velocità	Dati nominali a		avviamento diretto	Per macchine centrifughe (coppia quadratica) - 2 avvolgimenti separati		giri/min	I

Motor type	Rated output	Speed	Current	Efficiency	Power factor	Torque	Starting current	Starting torque	Sound pressure	Moment of inertia	Mass	CESI Certificates	Class T
Moteur type	*Puissance*	*Vitesse*	*Intensité*	*Rendement*	*Facteur de puissance*	*Couple*	*Intensité démarrage*	*Couple démarrage*	*Pression sonore*	*Moment d'inertie*	*Masse*	*CESI Certificat*	*Classe T*
Motor Typ	Leistung	Drehzahl	Strom	Wirkungsgrad	Leistungs-faktor	Moment	Anlauf-strom	Anlauf-moment	Geräusch-werte	Trägheits-moment	Masse	CESI Konformitäts-Bescheinigung	Klasse T
Tipo de motor	*Potencia proporcionada*	*Velocidad*	*Corriente*	*Rendimiento*	*Factor de potencia*	*Par*	*Corriente de arranque*	*Par de arranque*	*Presión acústica*	*Momento de inercia*	*Peso*	*Certificados CESI*	*Clase T*
Tipo motore	Potenza resa	Velocità	Corrente	Rendimento	Fattore potenza	Coppia	Corrente avviamento	Coppia avviamento	Pressione sonora	Momento d'inerzia	Massa	Certificato CESI	Classe T

IIB		IIC		P_n	n	I_n ◗	η	cos φ	M_n	I_a/I_n	M_a/M_n	Lp	J ▼	m	IIB		IIC		◆
EEx-d	EEx-de	EEx-d	EEx-de	[kW]	[1/min]	[A]	[%]		[Nm]			[dB(A)]	[kgm²]	[kg]	standard	★	standard	★	
AB40 71 B 46	AB45 71 B 46	**AC40 71 B 46**	AC45 71 B 46	0.30	1450	1.00	69	0.63	2.0	4.0	2.1	49	0.0009	19	01 ATEX 102	02 ATEX 044X	01 ATEX 103	02 ATEX 045X	4
				0.10	960	0.83	54	0.42	1.3	2.8	1.9								
AB40 80 A 46	AB45 80 A 46	**AC40 80 A 46**	AC45 80 A 46	0.44	1430	1.40	65	0.70	2.9	4.2	1.6	52	0.0013	26	01 ATEX 102	02 ATEX 044X	01 ATEX 103	02 ATEX 045X	4
				0.13	930	0.49	55	0.70	1.3	3.8	1.2								
AB40 80 B 46	AB45 80 B 46	**AC40 80 B 46**	AC45 80 B 46	0.59	1430	1.60	74	0.72	3.9	4.0	1.7	52	0.0013	26	01 ATEX 102	02 ATEX 044X	01 ATEX 103	02 ATEX 045X	4
				0.18	950	0.67	56	0.69	1.8	3.6	1.9								
AB40 90 S 46	AB45 90 S 46	**AC40 90 S 46**	AC45 90 S 46	0.90	1400	2.60	63	0.80	6.1	4.2	2.0	58	0.0020	33	01 ATEX 102	02 ATEX 044X	01 ATEX 103	02 ATEX 045X	4
				0.30	950	1.00	64	0.68	3.0	3.0	1.5								
AB40 90 L 46	AB45 90 L 46	**AC40 90 L 46**	AC45 90 L 46	1.15	1405	3.00	68	0.82	7.8	4.3	2.0	58	0.0026	33	01 ATEX 102	02 ATEX 044X	01 ATEX 103	02 ATEX 045X	4
				0.40	950	1.30	68	0.65	4.0	3.1	1.6								
AB40 100 LA 46	AB45 100 LA 46	**AC40 100 LA 46**	AC45 100 LA 46	1.80	1430	4.10	79	0.80	12.0	5.2	2.0	61	0.0053	46	01 ATEX 102	02 ATEX 044X	01 ATEX 103	02 ATEX 045X	4
				0.60	955	1.90	70	0.65	6.0	4.0	1.7								
AB40 100 LB 46	AB45 100 LB 46	**AC40 100 LB 46**	AC45 100 LB 46	2.20	1425	4.70	80	0.85	14.7	5.0	1.9	61	0.0053	46	01 ATEX 102	02 ATEX 044X	01 ATEX 103	02 ATEX 045X	4
				0.70	950	2.10	73	0.66	7.0	3.8	1.6								
AB40 112 M 46	AB45 112 M 46	**AC40 112 M 46**	AC45 112 M 46	3.00	1455	6.90	76	0.83	19.7	6.0	1.9	64	0.0103	75	02 ATEX 122	02 ATEX 124X	02 ATEX 123	02 ATEX 125X	4
				0.90	960	2.30	75	0.75	9.0	4.2	1.8								
AB40 132 S 46	AB45 132 S 46	**AC40 132 S 46**	AC45 132 S 46	4.00	1460	9.50	79	0.77	26.2	6.5	2.0	68	0.0250	95	02 ATEX 122	02 ATEX 124X	02 ATEX 123	02 ATEX 125X	4
				1.20	980	4.60	69	0.55	11.7	5.1	1.7								
AB40 132 MA 46	AB45 132 MA 46	**AC40 132 MA 46**	AC45 132 MA 46	4.80	1455	11.50	75	0.80	31.5	6.9	1.9	68	0.0324	95	02 ATEX 122	02 ATEX 124X	02 ATEX 123	02 ATEX 125X	4
				1.40	965	5.10	68	0.58	13.9	5.4	1.8								
AB40 132 MB 46	AB45 132 MB 46	**AC40 132 MB 46**	AC45 132 MB 46	5.50	1460	13.00	76	0.80	36.0	5.7	1.9	68	0.0324	105	02 ATEX 122	02 ATEX 124X	02 ATEX 123	02 ATEX 125X	4
				1.70	960	6.50	63	0.60	16.9	4.9	2.0								
AB40 132 L 46	AB45 132 L 46	**AC40 132 L 46**	AC45 132 L 46	6.60	1455	15.50	88	0.70	43.3	6.9	1.8	68	0.0405	105	02 ATEX 122	02 ATEX 124X	02 ATEX 123	02 ATEX 125X	4
				2.00	955	8.00	76	0.49	20.0	5.4	1.8								
AB40 160 M 46	AB45 160 M 46	**AC40 160 M 46**	AC45 160 M 46	7.50	1465	16.50	80	0.82	48.9	7.4	2.1	70	0.0627	180	02 ATEX 122	02 ATEX 124X	02 ATEX 123	02 ATEX 125X	4
				2.50	980	7.40	70	0.70	24.4	6.0	2.2								
AB40 160 L 46	AB45 160 L 46	**AC40 160 L 46**	AC45 160 L 46	11.00	1460	23.00	82	0.84	71.9	7.1	2.2	70	0.0801	195	02 ATEX 122	02 ATEX 124X	02 ATEX 123	02 ATEX 125X	4
				3.30	980	9.50	71	0.71	32.2	6.2	2.3								
EB40 180 M 46	EB45 180 M 46	**EC40 180 M 46**	EC45 180 M 46	15.00	1450	31.50	81	0.85	98.8	6.9	1.8	71	0.1270	230	02 ATEX 032	02 ATEX 046X	02 ATEX 033	02 ATEX 047X	4
				5.20	960	21.00	63	0.57	51.7	6.0	1.6								
EB40 180 L 46	EB45 180 L 46	**EC40 180 L 46**	EC45 180 L 46	18.50	1450	36.00	84	0.88	121.8	7.0	1.8	71	0.1488	245	02 ATEX 032	02 ATEX 046X	02 ATEX 033	02 ATEX 047X	4
				6.25	965	22.00	66	0.62	61.8	6.2	1.6								
EB40 200 LA 46	EB45 200 LA 46	**EC40 200 LA 46**	EC45 200 LA 46	21.00	1460	41.00	85	0.87	137.4	6.9	2.0	73	0.2436	295	02 ATEX 032	02 ATEX 046X	02 ATEX 033	02 ATEX 047X	4
				7.50	970	16.50	82	0.80	73.8	6.5	1.9								
EB40 200 LB 46	EB45 200 LB 46	**EC40 200 LB 46**	EC45 200 LB 46	26.00	1465	48.50	87	0.89	169.5	6.4	2.1	73	0.2436	315	02 ATEX 032	02 ATEX 046X	02 ATEX 033	02 ATEX 047X	4
				8.80	970	18.50	81	0.85	86.6	6.2	2.1								
EB40 225 S 46	EB45 225 S 46	**EC40 225 S 46**	EC45 225 S 46	31.00	1470	58.00	88	0.88	201.4	6.5	2.2	74	0.3762	355	02 ATEX 032	02 ATEX 046X	02 ATEX 033	02 ATEX 047X	4
				11.00	975	23.00	82	0.84	107.7	6.0	2.1								
EB40 225 M 46	EB45 225 M 46	**EC40 225 M 46**	EC45 225 M 46	36.00	1470	70.00	88	0.84	233.0	6.1	2.1	74	0.4451	380	02 ATEX 032	02 ATEX 046X	02 ATEX 033	02 ATEX 047X	4
				12.00	990	30.00	86	0.68	117.0	6.0	2.0								
EB40 250 M 46	EB45 250 M 46	**EC40 250 M 46**	EC45 250 M 46	38.00	1485	75.00	88	0.84	245.0	5.6	1.9	76	0.4611	450	02 ATEX 032	02 ATEX 046X	02 ATEX 033	02 ATEX 047X	4
				14.00	985	30.60	85	0.78	136.0	5.4	1.9								
		AC40 280 S 46	AC45 280 S 46	65.00	1480	123.00	92	0.83	419.4	8.1	2.9	65	0.9500	890			00 ATEX 053	01 ATEX 003X	4
				25.00	980	63.60	86	0.66	243.6	6.4	2.8								
		AC40 280 M 46	AC45 280 M 46	80.00	1485	151.20	91	0.84	514.5	8.2	2.8	65	1.1200	916			00 ATEX 053	01 ATEX 003X	4
				30.00	980	75.20	86	0.67	292.3	6.2	2.9								
		AC40 315 S 46	AC45 315 S 46	90.00	1485	170.30	92	0.83	578.8	8.3	2.9	65	1.2700	971			00 ATEX 053	01 ATEX 003X	4
				35.00	985	89.40	87	0.65	339.3	6.4	3.0								
		AC40 315 M 46	AC45 315 M 46	95.00	1485	179.80	92	0.83	610.9	8.2	2.8	65	1.3300	984			00 ATEX 053	01 ATEX 003X	4
				37.00	990	92.10	88	0.66	356.9	6.4	3.0								

◗ - ▼ - ★ - ◆ - see the notes in point 4.1 - *voir remarques au point 4.1* - siehe Anmerkung Punkt 4.1 - *véase notas del punto 4.1* - vedi note del punto 4.1

GB Three-phase motors | Speeds | Rated data at | direct on line start | For centrifugal machines (quadratic torque) - 2 separate windings | rpm | GB
F *Moteurs triphasés* | *Vitesses* | *Données nominales à* | *démarrage direct* | *Pour machines centrifuges (couple quadratique) - 2 enroulements séparés* | *tours/min* | F
D Drehstrom Motoren | Drehzahlen | Betriebsdaten bei | Direkteinschaltung | Für Zentrifugalmaschinen (quadratisches Gegenmoment) - 2 getrennte Wicklungen | U/min | D
E *Motores trifásicos* | *Velocidades* | *Datos nominales* | *arranque directo* | *Para máquinas centrífugas (par cuadrático) - 2 devanados separados* | *rev/min* | E
I 4.3 Motori trifase | Velocità | Dati nominali a | avviamento diretto | Per macchine centrifughe (coppia quadratica) - 2 avvolgimenti separati | giri/min | I

4. | **II 2G / II 2GD** | **2** | **400 V / 50 Hz** | **1000 / 750**

Motor type	Rated output	Speed	Current	Efficiency	Power factor	Torque	Starting current	Starting torque	Sound pressure	Moment of inertia	Mass	CESI Certificates	Class T
Moteur type	*Puissance*	*Vitesse*	*Intensité*	*Rendement*	*Facteur de puissance*	*Couple*	*Intensité démarrage*	*Couple démarrage*	*Pression sonore*	*Moment d'inertie*	*Masse*	*CESI Certificat*	*Classe T*
Motor Typ	Leistung	Drehzahl	Strom	Wirkungsgrad	Leistungs-faktor	Moment	Anlauf-strom	Anlauf-moment	Geräusch-werte	Trägheits-moment	Masse	CESI Konformitäts-Bescheinigung	Klasse T
Tipo de motor	*Potencia proporcionada*	*Velocidad*	*Corriente*	*Rendimiento*	*Factor de potencia*	*Par*	*Corriente de arranque*	*Par de arranque*	*Presión acústica*	*Momento de inercia*	*Peso*	*Certificados CESI*	*Clase T*
Tipo motore	Potenza resa	Velocità	Corrente	Rendimento	Fattore potenza	Coppia	Corrente avviamento	Coppia avviamento	Pressione sonora	Momento d'inerzia	Massa	Certificato CESI	Classe T

IIB EEx-d	IIB EEx-de	IIC EEx-d	IIC EEx-de	P_n [kW]	n [1/min]	I_n ◗ [A]	η [%]	cos φ	M_n [Nm]	I_a/I_n	M_a/M_n	Lp [dB(A)]	J ▼ [kgm²]	m [kg]	IIB standard	IIB ★	IIC standard	IIC ★	◆
AB40 80 A 68	AB45 80 A 68	**AC40 80 A 68**	AC45 80 A 68	0.33	920	1.30	54	0.68	3.4	3.2	1.8	49	0.0027	26	01 ATEX 102	02 ATEX 044X	01 ATEX 103	02 ATEX 045X	4
				0.09	680	0.38	56	0.61	1.3	2.0	1.4								
AB40 80 B 68	AB45 80 B 68	**AC40 80 B 68**	AC45 80 B 68	0.40	930	1.50	57	0.68	4.1	3.0	1.7	49	0.0027	26	01 ATEX 102	02 ATEX 044X	01 ATEX 103	02 ATEX 045X	4
				0.12	680	0.52	54	0.62	1.7	2.1	1.3								
AB40 90 S 68	AB45 90 S 68	**AC40 90 S 68**	AC45 90 S 68	0.48	930	1.80	60	0.64	4.9	3.1	1.8	53	0.0034	33	01 ATEX 102	02 ATEX 044X	01 ATEX 103	02 ATEX 045X	4
				0.19	690	0.86	53	0.60	2.6	2.2	1.4								
AB40 90 L 68	AB45 90 L 68	**AC40 90 L 68**	AC45 90 L 68	0.66	895	2.00	60	0.80	7.0	3.3	1.9	53	0.0049	33	01 ATEX 102	02 ATEX 044X	01 ATEX 103	02 ATEX 045X	4
				0.25	700	1.20	51	0.59	3.4	2.4	1.6								
AB40 100 LA 68	AB45 100 LA 68	**AC40 100 LA 68**	AC45 100 LA 68	0.88	960	2.90	66	0.66	8.8	4.1	1.8	55	0.0088	46	01 ATEX 102	02 ATEX 044X	01 ATEX 103	02 ATEX 045X	4
				0.37	715	1.80	47	0.63	4.9	3.6	1.7								
AB40 100 LB 68	AB45 100 LB 68	**AC40 100 LB 68**	AC45 100 LB 68	1.10	950	3.40	69	0.68	11.1	4.0	1.6	55	0.0088	46	01 ATEX 102	02 ATEX 044X	01 ATEX 103	02 ATEX 045X	4
				0.44	710	2.10	49	0.62	5.9	3.5	1.4								
AB40 112 M 68	AB45 112 M 68	**AC40 112 M 68**	AC45 112 M 68	1.50	960	4.00	75	0.72	14.9	4.5	2.0	57	0.0172	75	02 ATEX 122	02 ATEX 124X	02 ATEX 123	02 ATEX 125X	4
				0.75	710	2.80	59	0.66	10.1	3.6	1.6								
AB40 132 S 68	AB45 132 S 68	**AC40 132 S 68**	AC45 132 S 68	2.20	950	5.70	75	0.74	22.1	4.5	2.2	60	0.0323	95	02 ATEX 122	02 ATEX 124X	02 ATEX 123	02 ATEX 125X	4
				0.88	710	3.30	60	0.64	11.8	3.8	1.7								
AB40 132 MA 68	AB45 132 MA 68	**AC40 132 MA 68**	AC45 132 MA 68	3.00	960	7.00	76	0.81	29.8	4.9	2.0	60	0.0395	95	02 ATEX 122	02 ATEX 124X	02 ATEX 123	02 ATEX 125X	4
				1.20	730	4.80	59	0.61	15.7	3.9	2.0								
AB40 132 MB 68	AB45 132 MB 68	**AC40 132 MB 68**	AC45 132 MB 68	3.70	965	8.90	79	0.76	36.6	5.1	2.2	60	0.0506	105	02 ATEX 122	02 ATEX 124X	02 ATEX 123	02 ATEX 125X	4
				1.50	715	5.00	64	0.68	20.0	3.9	2.1								
AB40 160 M 68	AB45 160 M 68	**AC40 160 M 68**	AC45 160 M 68	5.50	980	12.50	87	0.73	53.6	5.6	2.2	64	0.0919	180	02 ATEX 122	02 ATEX 124X	02 ATEX 123	02 ATEX 125X	4
				2.50	730	6.80	83	0.64	32.7	4.3	2.3								
AB40 160 L 68	AB45 160 L 68	**AC40 160 L 68**	AC45 160 L 68	7.50	970	15.50	83	0.84	73.8	5.8	2.1	64	0.1218	195	02 ATEX 122	02 ATEX 124X	02 ATEX 123	02 ATEX 125X	4
				4.00	720	9.10	80	0.79	53.1	4.0	2.0								
EB40 180 M 68	EB45 180 M 68	**EC40 180 M 68**	EC45 180 M 68	9.00	965	20.00	83	0.78	89.1	5.8	2.3	67	0.2067	230	02 ATEX 032	02 ATEX 046X	02 ATEX 033	02 ATEX 047X	4
				4.50	725	11.00	80	0.74	59.3	4.3	2.2								
EB40 180 L 68	EB45 180 L 68	**EC40 180 L 68**	EC45 180 L 68	10.00	960	23.50	79	0.78	99.5	5.6	2.1	67	0.2067	245	02 ATEX 032	02 ATEX 046X	02 ATEX 033	02 ATEX 047X	4
				5.20	720	13.00	80	0.72	69.0	4.1	2.0								
EB40 200 LA 68	EB45 200 LA 68	**EC40 200 LA 68**	EC45 200 LA 68	13.00	970	29.50	81	0.79	128.0	5.3	2.0	69	0.2986	295	02 ATEX 032	02 ATEX 046X	02 ATEX 033	02 ATEX 047X	4
				6.50	720	15.50	82	0.74	86.2	4.7	2.1								
EB40 200 LB 68	EB45 200 LB 68	**EC40 200 LB 68**	EC45 200 LB 68	16.00	970	36.00	80	0.80	157.5	5.2	1.9	69	0.3503	315	02 ATEX 032	02 ATEX 046X	02 ATEX 033	02 ATEX 047X	4
				8.10	725	21.00	72	0.77	106.7	4.6	2.0								
EB40 225 S 68	EB45 225 S 68	**EC40 225 S 68**	EC45 225 S 68	20.00	980	41.00	88	0.80	194.9	5.0	2.3	70	0.6965	355	02 ATEX 032	02 ATEX 046X	02 ATEX 033	02 ATEX 047X	4
				10.00	730	24.50	76	0.78	130.8	4.9	2.2								
EB40 225 M 68	EB45 225 M 68	**EC40 225 M 68**	EC45 225 M 68	23.00	975	46.50	87	0.82	225.3	4.7	2.0	70	0.6965	380	02 ATEX 032	02 ATEX 046X	02 ATEX 033	02 ATEX 047X	4
				11.00	725	27.00	74	0.80	144.9	4.6	2.1								
EB40 250 M 68	EB45 250 M 68	**EC40 250 M 68**	EC45 250 M 68	26.00	980	53.00	89	0.80	253.3	4.8	1.8	70	0.7216	450	02 ATEX 032	02 ATEX 046X	02 ATEX 033	02 ATEX 047X	4
				13.00	730	31.50	75	0.80	170.1	4.5	1.7								
		AC40 280 S 68	AC45 280 S 68	40.00	985	81.40	91	0.78	387.8	7.3	3.1	60	1.1400	890			00 ATEX 053	01 ATEX 003X	4
				16.00	740	38.20	84	0.72	206.5	5.3	2.7								
		AC40 280 M 68	AC45 280 M 68	48.00	985	99.20	92	0.76	465.4	7.5	3.0	60	1.3600	916			00 ATEX 053	01 ATEX 003X	4
				20.00	740	46.70	86	0.72	258.1	5.2	2.7								
		AC40 315 S 68	AC45 315 S 68	58.00	990	119.60	91	0.77	559.5	7.9	3.4	61	1.6300	971			00 ATEX 053	01 ATEX 003X	4
				24.00	742	56.90	87	0.70	308.9	5.4	2.9								
		AC40 315 M 68	AC45 315 M 68	65.00	995	130.90	92	0.78	623.9	7.8	3.3	61	1.8300	884			00 ATEX 053	01 ATEX 003X	4
				27.00	740	62.30	87	0.72	348.4	5.3	2.9								

◗ - ▼ - ★ - ◆ - see the notes in point 4.1 - *voir remarques au point 4.1* - siehe Anmerkung Punkt 4.1 - *véase notas del punto 4.1* - vedi note del punto 4.1

GB | F | D | E | I

4. / **4.4**

Single-phase motors — *Moteurs monophasé* — **Einphasen Motoren** — *Motores monofásicos* — **Motori monofase**

II 2G / **II 2GD**

1

Speed — *Vitesse* — **Drehzahl** — *Velocidad* — **Velocità**

Rated data at — *Données nominales à* — **Betriebsdaten bei** — *Datos nominales* — **Dati nominali a**

230 V 50 Hz

direct on line start — *démarrage direct* — **Direkteinschaltung** — *arranque directo* — **avviamento diretto**

3000 / 1500 / 1000

rpm — *tours/min* — **U/min** — *rev/min* — **giri/min**

GB | F | D | E | I

Motor type	Rated output	Speed	Current	Efficiency	Power factor	Torque	Starting current	Starting torque	Capacitor	Sound pressure	Moment of inertia	Mass	CESI Certificates	Class T
Moteur type	*Puissance*	*Vitesse*	*Intensité*	*Rendement*	*Facteur de puissance*	*Couple*	*Intensité démarrage*	*Couple démarrage*	*Conden-sateur*	*Pression sonore*	*Moment d'inertie*	*Masse*	*CESI Certificat*	*Classe T*
Motor Typ	Leistung	Drehzahl	Strom	Wirkungsgrad	Leistungs-faktor	Moment	Anlauf-strom	Anlauf-moment	Konden-sator	Geräusch-werte	Trägheits-moment	Masse	CESI Konformitäts-Bescheinigung	Klasse T
Tipo de motor	*Potencia proporcionada*	*Velocidad*	*Corriente*	*Rendimiento*	*Factor de potencia*	*Par*	*Corriente de arranque*	*Par de arranque*	*Conden-sador*	*Presión acústica*	*Momento de inercia*	*Peso*	*Certificados CESI*	*Clase T*
Tipo motore	Potenza resa	Velocità	Corrente	Rendimento	Fattore potenza	Coppia	Corrente avviamento	Coppia avviamento	Conden-satore	Pressione sonora	Momento d'inerzia	Massa	Certificato CESI	Classe T

IIB		IIC		P_n	n	I_n ◗	η	cos φ	M_n	I_a/I_n	M_a/M_n	C	Lp	J ▼	m	IIB		IIC		◆
EEx-d	EEx-de	EEx-d	EEx-de	[kW]	[1/min]	[A]	[%]		[Nm]			[µF]	[dB(A)]	[kgm²]	[kg]	standard	★	standard	★	
AB10 63 A 2	AB15 63 A 2	**AC10 63 A 2**	AC15 63 A 2	0.10	2750	1.30	35	0.95	0.3	3.3	0.6	6.3	57	0.0001	16	01 ATEX 102	02 ATEX 044X	01 ATEX 103	02 ATEX 045X	4
AB10 63 B 2	AB15 63 B 2	**AC10 63 B 2**	AC15 63 B 2	0.15	2750	1.30	53	0.95	0.5	3.8	0.6	8.0	57	0.0001	16	01 ATEX 102	02 ATEX 044X	01 ATEX 103	02 ATEX 045X	4
AB10 71 A 2	AB15 71 A 2	**AC10 71 A 2**	AC15 71 A 2	0.20	2800	2.60	48	0.92	0.7	3.6	0.7	10.0	65	0.0004	19	01 ATEX 102	02 ATEX 044X	01 ATEX 103	02 ATEX 045X	4
AB10 71 B 2	AB15 71 B 2	**AC10 71 B 2**	AC15 71 B 2	0.40	2730	2.90	63	0.95	1.4	2.7	0.7	12.5	65	0.0004	19	01 ATEX 102	02 ATEX 044X	01 ATEX 103	02 ATEX 045X	4
AB10 80 A 2	AB15 80 A 2	**AC10 80 A 2**	AC15 80 A 2	0.55	2720	5.40	53	0.82	1.9	2.5	0.6	16.0	67	0.0006	26	01 ATEX 102	02 ATEX 044X	01 ATEX 103	02 ATEX 045X	4
AB10 80 B 2	AB15 80 B 2	**AC10 80 B 2**	AC15 80 B 2	0.75	2790	5.30	63	0.97	2.6	4.5	0.8	20.0	67	0.0008	26	01 ATEX 102	02 ATEX 044X	01 ATEX 103	02 ATEX 045X	4
AB10 90 S 2	AB15 90 S 2	**AC10 90 S 2**	AC15 90 S 2	1.10	2750	7.80	63	0.97	3.8	4.4	0.7	45.0	70	0.0012	33	01 ATEX 102	02 ATEX 044X	01 ATEX 103	02 ATEX 045X	4
AB10 90 L 2	AB15 90 L 2	**AC10 90 L 2**	AC15 90 L 2	1.50	2800	8.90	74	0.98	5.1	4.9	0.7	60.0	70	0.0015	33	01 ATEX 102	02 ATEX 044X	01 ATEX 103	02 ATEX 045X	4
AB10 100 LA 2	AB15 100 LA 2	**AC10 100 LA 2**	AC15 100 LA 2	2.20	2800	15.50	65	0.95	7.5	5.0	0.6	60.0	74	0.0029	46	01 ATEX 102	02 ATEX 044X	01 ATEX 103	02 ATEX 045X	4
AB10 100 LB 2	AB15 100 LB 2	**AC10 100 LB 2**	AC15 100 LB 2	3.00	2800	18.00	74	0.98	10.2	5.0	0.6	80.0	74	0.0036	46	01 ATEX 102	02 ATEX 044X	01 ATEX 103	02 ATEX 045X	4
AB10 63 A 4	AB15 63 A 4	**AC10 63 A 4**	AC15 63 A 4	0.09	1360	1.10	39	0.90	0.6	3.2	0.6	6.3	45	0.0002	16	01 ATEX 102	02 ATEX 044X	01 ATEX 103	02 ATEX 045X	4
AB10 63 B 4	AB15 63 B 4	**AC10 63 B 4**	AC15 63 B 4	0.13	1350	1.30	55	0.90	1.1	3.0	0.6	8.0	45	0.0002	16	01 ATEX 102	02 ATEX 044X	01 ATEX 103	02 ATEX 045X	4
AB10 71 A 4	AB15 71 A 4	**AC10 71 A 4**	AC15 71 A 4	0.15	1380	1.70	42	0.90	1.0	3.2	0.7	10.0	49	0.0006	19	01 ATEX 102	02 ATEX 044X	01 ATEX 103	02 ATEX 045X	4
AB10 71 B 4	AB15 71 B 4	**AC10 71 B 4**	AC15 71 B 4	0.25	1380	2.30	48	0.97	1.7	3.4	0.7	12.5	49	0.0009	19	01 ATEX 102	02 ATEX 044X	01 ATEX 103	02 ATEX 045X	4
AB10 80 A 4	AB15 80 A 4	**AC10 80 A 4**	AC15 80 A 4	0.35	1410	3.30	49	0.96	2.4	3.8	0.7	20.0	52	0.0009	26	01 ATEX 102	02 ATEX 044X	01 ATEX 103	02 ATEX 045X	4
AB10 80 B 4	AB15 80 B 4	**AC10 80 B 4**	AC15 80 B 4	0.45	1420	4.30	53	0.85	3.0	3.8	0.8	25.0	52	0.0013	26	01 ATEX 102	02 ATEX 044X	01 ATEX 103	02 ATEX 045X	4
AB10 80 L 4	AB15 80 L 4	**AC10 80 L 4**	AC15 80 L 4	0.55	1420	4.90	56	0.87	3.7	3.9	0.7	30.0	52	0.0014	26	01 ATEX 102	02 ATEX 044X	01 ATEX 103	02 ATEX 045X	4
AB10 90 S 4	AB15 90 S 4	**AC10 90 S 4**	AC15 90 S 4	0.75	1420	5.90	56	0.97	5.2	2.1	1.0	30.0	58	0.0020	33	01 ATEX 102	02 ATEX 044X	01 ATEX 103	02 ATEX 045X	4
AB10 90 L 4	AB15 90 L 4	**AC10 90 L 4**	AC15 90 L 4	1.10	1430	7.20	73	0.91	7.3	4.0	0.6	35.0	58	0.0026	33	01 ATEX 102	02 ATEX 044X	01 ATEX 103	02 ATEX 045X	4
AB10 100 LA 4	AB15 100 LA 4	**AC10 100 LA 4**	AC15 100 LA 4	1.30	1370	8.10	72	0.98	9.0	3.2	0.5	35.0	61	0.0043	46	01 ATEX 102	02 ATEX 044X	01 ATEX 103	02 ATEX 045X	4
AB10 100 LB 4	AB15 100 LB 4	**AC10 100 LB 4**	AC15 100 LB 4	1.60	1400	10.00	71	0.98	11.1	2.6	0.5	40.0	61	0.0053	46	01 ATEX 102	02 ATEX 044X	01 ATEX 103	02 ATEX 045X	4
AB10 71 A 6	AB15 71 A 6	**AC10 71 A 6**	AC15 71 A 6	0.10	900	1.50	36	0.80	1.1	2.6	0.5	8.0	48	0.0007	19	01 ATEX 102	02 ATEX 044X	01 ATEX 103	02 ATEX 045X	4
AB10 71 B 6	AB15 71 B 6	**AC10 71 B 6**	AC15 71 B 6	0.15	850	1.40	50	0.93	1.7	2.8	0.5	10.0	48	0.0010	19	01 ATEX 102	02 ATEX 044X	01 ATEX 103	02 ATEX 045X	4
AB10 80 A 6	AB15 80 A 6	**AC10 80 A 6**	AC15 80 A 6	0.20	910	2.70	40	0.81	2.1	2.9	0.6	16.0	49	0.0022	26	01 ATEX 102	02 ATEX 044X	01 ATEX 103	02 ATEX 045X	4
AB10 80 B 6	AB15 80 B 6	**AC10 80 B 6**	AC15 80 B 6	0.30	930	3.00	53	0.82	3.1	3.0	0.6	25.0	49	0.0027	26	01 ATEX 102	02 ATEX 044X	01 ATEX 103	02 ATEX 045X	4
AB10 90 S 6	AB15 90 S 6	**AC10 90 S 6**	AC15 90 S 6	0.55	920	4.30	63	0.88	5.7	3.0	0.6	30.0	53	0.0034	33	01 ATEX 102	02 ATEX 044X	01 ATEX 103	02 ATEX 045X	4
AB10 90 L 6	AB15 90 L 6	**AC10 90 L 6**	AC15 90 L 6	0.75	910	6.10	60	0.88	7.9	3.1	0.7	35.0	53	0.0049	33	01 ATEX 102	02 ATEX 044X	01 ATEX 103	02 ATEX 045X	4
AB10 100 LB 6	AB15 100 LB 6	**AC10 100 LB 6**	AC15 100 LB 6	1.10	920	8.00	65	0.92	11.4	3.2	0.7	75.0	55	0.0088	46	01 ATEX 102	02 ATEX 044X	01 ATEX 103	02 ATEX 045X	4

◗ - ▼ - ★ - ◆ - see the notes in point 4.1 - *voir remarques au point 4.1* - siehe Anmerkung Punkt 4.1 - *véase notas del punto 4.1* - vedi note del punto 4.1

Self-ventilated motor (IC 411)
Moteur autoventilé (IC 411)
Eigenbelüfteter Motor (IC 411)
Motor autoventilado (IC 411)
Motore autoventilato (IC 411)

Motor with forced ventilation (IC 416)
Moteur avec ventilation assistée (IC 416)
Motor mit Fremdbelüftung (IC 416)
Motor con ventilación asistida (IC 416)
Motore con ventilazione assistita (IC 416)

	400 V, 50 Hz	[Hz] 5 ÷ 50 range 1 ÷ 10 [1/min] 300 ÷ 3000	[Hz] 10 ÷ 50 range 1 ÷ 5 [1/min] 600 ÷ 3000	[Hz] 5 ÷ 50 ÷ 87 ★ range 1 ÷ 10 ÷ 17 [1/min] 300 ÷ 3000 ÷ 5200	[Hz] 5 ÷ 50 range 1 ÷ 10 [1/min] 300 ÷ 3000	[Hz] 5 ÷ 50 ÷ 87 ★ range 1 ÷ 10 ÷ 17 [1/min] 300 ÷ 3000 ÷ 5200		
Motor type	Mains connection	Quadratic torque	Constant torque	Constant torque	Constant torque	Constant torque	CESI Certificates	Class T
Moteur type	*Alimentation de secteur*	*Couple quadratique*	*Couple constant*	*Couple constant*	*Couple constant*	*Couple constant*	*CESI Certificat*	*Classe T*
Motor Typ	Netzeinspeisung	Quadratisches Gegenmoment	Konstantes Gegenmoment	Konstantes Gegenmoment	Konstantes Gegenmoment	Konstantes Gegenmoment	CESI Konformitäts Bescheinigung	Klasse T
Tipo de motor	*Alimentación desde la red*	*Par cuadrático*	*Par constante*	*Par constante*	*Par constante*	*Par constante*	*Certificados CESI*	*Clase T*
Tipo motore	Alimentazione da rete	Coppia quadratica	Coppia costante	Coppia costante	Coppia costante	*Coppia costante*	*Certificati CESI*	*Classe T*

IIB		IIC		P_n	I_n	P_n ■	M_n ■	I_n ■	P_n ■	M_n	I_n ■	P_n ■	M_n	I_n ■	P_n ■	M_n	I_n ■	P_n ■	M_n	I_n ■	IIB	IIC	◆
EEx-d	EEx-de	EEx-d	EEx-de	[kW]	[A]	[kW]	[Nm]	[A]	[kW]	[Nm]	[A]	[kW]	[Nm]	[A]	[kW]	[Nm]	[A]	[kW]	[Nm]	[A]			
AB70 63 B 2	AB75 63 B 2	**AC70 63 B 2**	AC75 63 B 2	0.25	0.85	0.25	0.80	0.85	0.18	0.57	0.6	0.15	0.48	0.5	---	---	---	---	---	---	01 ATEX 102	01 ATEX 103	4
AB70 71 A 2	AB75 71 A 2	**AC70 71 A 2**	AC75 71 A 2	0.37	1.10	0.37	1.18	1.10	0.30	0.96	0.9	0.22	0.70	0.7	---	---	---	---	---	---	01 ATEX 102	01 ATEX 103	4
AB70 71 B 2	AB75 71 B 2	**AC70 71 B 2**	AC75 71 B 2	0.55	1.40	0.55	1.75	1.40	0.40	1.27	1.0	0.30	0.96	0.8	---	---	---	---	---	---	01 ATEX 102	01 ATEX 103	4
AB70 80 A 2	AB75 80 A 2	**AC70 80 A 2**	AC75 80 A 2	0.75	1.90	0.75	2.39	1.90	0.55	1.75	1.4	0.40	1.27	1.0	---	---	---	---	---	---	01 ATEX 102	01 ATEX 103	4
AB70 80 B 2	AB75 80 B 2	**AC70 80 B 2**	AC75 80 B 2	1.10	2.60	1.10	3.50	2.60	0.80	2.25	1.9	0.65	2.07	1.5	---	---	---	---	---	---	01 ATEX 102	01 ATEX 103	4
AB70 90 S 2	AB75 90 S 2	**AC70 90 S 2**	AC75 90 S 2	1.50	3.10	1.50	4.78	3.10	1.10	3.50	2.3	0.90	2.87	1.9	---	---	---	---	---	---	01 ATEX 102	01 ATEX 103	4
AB70 90 L 2	AB75 90 L 2	**AC70 90 L 2**	AC75 90 L 2	2.20	4.80	2.20	7.00	4.80	1.50	4.78	3.3	1.30	4.14	2.8	---	---	---	---	---	---	01 ATEX 102	01 ATEX 103	4
AB70 100 LA 2	AB75 100 LA 2	**AC70 100 LA 2**	AC75 100 LA 2	3.00	7.30	3.00	9.60	7.30	2.20	7.00	5.4	1.80	5.70	4.4	2.7	8.6	6.6	2.4	7.6	5.8	01 ATEX 102	01 ATEX 103	4
AB70 112 M 2	AB75 112 M 2	**AC70 112 M 2**	AC75 112 M 2	4.00	8.70	4.00	12.70	8.60	3.00	9.60	6.5	2.40	7.60	5.2	3.6	11.5	7.7	3.2	10.2	6.9	02 ATEX 122	02 ATEX 123	4
AB70 132 SA 2	AB75 132 SA 2	**AC70 132 SA 2**	AC75 132 SA 2	5.50	11.50	5.00	15.90	11.00	4.00	12.70	8.8	3.30	10.50	7.3	5.0	15.9	11.0	4.4	14.0	9.7	02 ATEX 122	02 ATEX 123	4
AB70 132 SB 2	AB75 132 SB 2	**AC70 132 SB 2**	AC75 132 SB 2	7.50	15.00	7.00	22.30	14.00	5.60	17.80	11.2	4.50	14.30	9.0	7.0	22.3	14.0	6.0	19.1	12.0	02 ATEX 122	02 ATEX 123	4
AB70 132 MB 2	AB75 132 MB 2	**AC70 132 MB 2**	AC75 132 MB 2	9.20	18.00	8.80	28.00	17.20	7.00	22.30	13.7	5.00	15.90	9.8	8.3	26.4	16.2	7.0	22.3	13.7	02 ATEX 122	02 ATEX 123	4
AB70 132 ML 2	AB75 132 ML 2	**AC70 132 ML 2**	AC75 132 ML 2	11.00	20.00	10.00	31.08	18.50	8.00	25.50	14.8	6.00	19.10	11.1	10.0	31.8	18.5	8.0	25.5	14.8	02 ATEX 122	02 ATEX 123	4
AB70 160 MA 2	AB75 160 MA 2	**AC70 160 MA 2**	AC75 160 MA 2	11.00	22.70	10.00	31.08	20.50	8.50	27.10	17.4	6.50	20.70	13.3	10.0	31.8	20.5	8.6	27.4	17.6	02 ATEX 122	02 ATEX 123	4
AB70 160 MB 2	AB75 160 MB 2	**AC70 160 MB 2**	AC75 160 MB 2	15.00	29.50	14.00	44.60	26.50	11.00	35.00	20.8	8.50	27.10	16.1	13.5	43.0	25.6	12.0	38.2	22.7	02 ATEX 122	02 ATEX 123	4
AB70 160 L 2	AB75 160 L 2	**AC70 160 L 2**	AC75 160 L 2	18.50	35.00	17.00	54.01	32.00	14.00	44.60	26.4	11.00	35.00	20.7	17.0	54.1	32.0	14.5	46.2	27.3	02 ATEX 122	02 ATEX 123	4
												[Hz] 5 ÷ 50 ÷ 60 range 1 ÷ 10 ÷ 12 [1/min] 300 ÷ 3000 ÷ 3600			[Hz] 5 ÷ 50 ÷ 60 range 1 ÷ 10 ÷ 12 [1/min] 300 ÷ 3000 ÷ 3600								
EB70 180 M 2	EB75 180 M 2	**EC70 180 M 2**	EC75 180 M 2	22.00	39.50	20.00	64.00	36.00	17.00	54.10	31.0	13.00	41.40	23.4	20.0	63.7	36.0	---	---	---	02 ATEX 032	02 ATEX 033	4
EB70 200 LA 2	EB75 200 LA 2	**EC70 200 LA 2**	EC75 200 LA 2	30.00	55.00	27.00	86.00	49.50	22.50	71.60	41.0	18.00	57.30	33.0	27.0	86.0	49.5	---	---	---	02 ATEX 032	02 ATEX 033	4
EB70 200 LB 2	EB75 200 LB 2	**EC70 200 LB 2**	EC75 200 LB 2	37.00	67.00	32.00	102.00	58.00	28.00	89.10	51.0	22.00	70.00	39.9	32.0	102.0	58.0	---	---	---	02 ATEX 032	02 ATEX 033	4
EB70 225 M 2	EB75 225 M 2	**EC70 225 M 2**	EC75 225 M 2	45.00	82.00	38.00	121.00	70.00	34.00	108.00	63.0	27.00	86.00	49.7	38.0	121.0	70.0	---	---	---	02 ATEX 032	02 ATEX 033	4
EB70 250 M 2	EB75 250 M 2	**EC70 250 M 2**	EC75 250 M 2	55.00	96.00	43.00	137.00	75.00	40.00	127.00	70.0	32.00	102.00	55.8	45.0	143.0	78.5	---	---	---	02 ATEX 032	02 ATEX 033	4
		AC70 280 S 2	AC75 280 S 2	75.00	138.80	67.00	213.00	123.00	56.00	178.00	103.0	45.00	143.00	83.0	60.0	191.0	110.0	---	---	---		00 ATEX 053 ◀	4
		AC70 280 M 2	AC75 280 M 2	90.00	165.00	80.00	255.00	147.00	68.00	216.00	125.0	54.00	172.00	99.0	72.0	229.0	132.0	---	---	---		00 ATEX 053 ◀	4
		AC70 315 S 2	AC75 315 S 2	110.00	190.00	95.00	302.00	164.00	82.00	261.00	142.0	66.00	210.00	114.0	88.0	280.0	152.0	---	---	---		00 ATEX 053 ◀	4
		AC70 315 M 2	AC75 315 M 2	132.00	222.00	110.00	350.00	185.00	105.00	334.00	177.0	75.00	239.00	126.0	105.0	334.0	177.0	---	---	---		00 ATEX 053 ◀	4

see Chapter 3.8;
voir chapitre 3.8;
siehe Kapitel 3.8;
véase capítulo 3.8;
vedi capitolo 3.8;

■
values at 50 Hz;
valeurs se référant à 50 Hz;
Werte beziehen sich auf 50 Hz;
valores correspondientes a 50 Hz;
valori riferiti a 50 Hz;

★
with limitations above 60 Hz for frame sizes of 180 to 315;
avec limitations au dessus des 60 Hz pour une hauteur d'axe de 180 à 315;
mit Einschränkungen überhalb von 60 Hz für die Baugröße von 180 bis 315;
con limitaciones sobre los 60 Hz para altura de eje de 180 a 315;
con limitazioni sopra i 60 Hz per altezza d'asse da 180 a 315;

◀
IC 416 - 01 ATEX 003X

◆
T3 upon request;
T3 sur demande;
T3 auf Wunsch;
T3 según demanda;
T3 a richiesta;

		400 V, 50 Hz	[Hz] 5 ÷ 50 range 1 ÷ 10 [1/min] 150 ÷ 1500	[Hz] 10 ÷ 50 range 1 ÷ 5 [1/min] 300 ÷ 1500	[Hz] 5 ÷ 50 ÷ 87 ★ range 1 ÷ 10 ÷ 17 [1/min] 150 ÷ 1500 ÷ 2600	[Hz] 5 ÷ 50 range 1 ÷ 10 [1/min] 150 ÷ 1500	[Hz] 5 ÷ 50 ÷ 87 ★ range 1 ÷ 10 ÷ 17 [1/min] 150 ÷ 1500 ÷ 2600		
	Motor type	Mains connection	Quadratic torque	Constant torque	Constant torque	Constant torque	Constant torque	CESI Certificates	Class T
	Moteur type	*Alimentation de secteur*	*Couple quadratique*	*Couple constant*	*Couple constant*	*Couple constant*	*Couple constant*	*CESI Certificat*	*Classe T*
	Motor Typ	Netzeinspeisung	Quadratisches Gegenmoment	Konstantes Gegenmoment	Konstantes Gegenmoment	Konstantes Gegenmoment	Konstantes Gegenmoment	CESI Konformitäts Bescheinigung	Klasse T
	Tipo de motor	*Alimentación desde la red*	*Par cuadrático*	*Par constante*	*Par constante*	*Par constante*	*Par constante*	*Certificados CESI*	*Clase T*
	Tipo motore	Alimentazione da rete	Coppia quadratica	Coppia costante	Coppia costante	Coppia costante	*Coppia costante*	*Certificati CESI*	*Classe T*

IIB EEx-d	IIB EEx-de	IIC EEx-d	IIC EEx-de	P_n [kW]	I_n [A]	P_n ■ [kW]	M_n ■ [Nm]	I_n ■ [A]	P_n ■ [kW]	M_n [Nm]	I_n ■ [A]	P_n ■ [kW]	M_n [Nm]	I_n ■ [A]	P_n ■ [kW]	M_n [Nm]	I_n ■ [A]	P_n ■ [kW]	M_n [Nm]	I_n ■ [A]	IIB	IIC	◆
AB70 63 B 4	AB75 63 B 4	**AC70 63 B 4**	AC75 63 B 4	0.18	0.62	0.18	1.1	0.65	0.13	0.8	0.5	0.10	0.6	0.4	---	---	---	---	---	---	01 ATEX 102	01 ATEX 103	4
AB70 71 A 4	AB75 71 A 4	**AC70 71 A 4**	AC75 71 A 4	0.25	0.77	0.25	1.6	0.77	0.18	1.1	0.6	0.15	1.0	0.5	---	---	---	---	---	---	01 ATEX 102	01 ATEX 103	4
AB70 71 B 4	AB75 71 B 4	**AC70 71 B 4**	AC75 71 B 4	0.37	1.10	0.37	2.4	1.10	0.25	1.6	0.7	0.20	1.3	0.6	---	---	---	---	---	---	01 ATEX 102	01 ATEX 103	4
AB70 80 A 4	AB75 80 A 4	**AC70 80 A 4**	AC75 80 A 4	0.55	1.60	0.55	3.5	1.60	0.37	2.4	1.1	0.30	1.9	0.9	---	---	---	---	---	---	01 ATEX 102	01 ATEX 103	4
AB70 80 B 4	AB75 80 B 4	**AC70 80 B 4**	AC75 80 B 4	0.75	2.00	0.75	4.8	2.00	0.55	3.5	1.5	0.40	2.5	1.1	---	---	---	---	---	---	01 ATEX 102	01 ATEX 103	4
AB70 90 S 4	AB75 90 S 4	**AC70 90 S 4**	AC75 90 S 4	1.10	2.80	1.10	7.0	2.80	0.80	5.1	2.0	0.65	4.1	1.7	---	---	---	---	---	---	01 ATEX 102	01 ATEX 103	4
AB70 90 L 4	AB75 90 L 4	**AC70 90 L 4**	AC75 90 L 4	1.50	3.60	1.50	9.6	3.60	1.10	7.0	2.6	0.90	5.7	2.2	---	---	---	---	---	---	01 ATEX 102	01 ATEX 103	4
AB70 100 LA 4	AB75 100 LA 4	**AC70 100LA 4**	AC75 100 LA 4	2.20	5.10	2.20	14.0	5.10	1.50	9.6	3.5	1.30	8.3	3.0	2.0	12.7	4.6	1.6	10.2	3.7	01 ATEX 102	01 ATEX 103	4
AB70 100 LB 4	AB75 100 LB 4	**AC70 100LB 4**	AC75 100 LB 4	3.00	6.90	3.00	19.1	6.90	2.20	14.0	5.1	1.80	11.5	4.1	2.7	17.2	6.2	2.4	15.3	5.5	01 ATEX 102	01 ATEX 103	4
AB70 112 M 4	AB75 112 M 4	**AC70 112M 4**	AC75 112 M 4	4.00	8.20	4.00	25.5	8.10	3.00	19.1	6.1	2.40	15.3	4.9	3.6	22.9	7.3	3.0	19.1	6.1	02 ATEX 122	02 ATEX 123	4
AB70 132 SB 4	AB75 132 SB 4	**AC70 132SB 4**	AC75 132 SB 4	5.50	11.60	5.50	35.0	11.00	4.10	26.1	8.2	3.30	21.0	6.6	5.0	31.8	10.0	4.4	28.0	8.8	02 ATEX 122	02 ATEX 123	4
AB70 132 MB 4	AB75 132 MB 4	**AC70 132MB 4**	AC75 132 MB 4	7.50	16.50	7.50	47.8	16.50	5.60	35.7	12.3	4.50	28.7	9.9	7.0	44.6	15.4	5.5	35.0	12.1	02 ATEX 122	02 ATEX 123	4
AB70 132 ML 4	AB75 132 ML 4	**AC70 132ML 4**	AC75 132 ML 4	8.80	18.50	8.50	54.1	18.50	6.50	41.4	14.1	5.00	31.8	10.9	8.3	52.8	18.1	7.0	44.6	15.2	02 ATEX 122	02 ATEX 123	4
AB70 160 MB 4	AB75 160 MB 4	**AC70 160MB 4**	AC75 160 MB 4	11.00	23.00	11.00	70.0	23.00	8.50	54.1	17.8	6.50	41.4	13.6	10.0	63.7	20.9	8.5	54.1	17.8	02 ATEX 122	02 ATEX 123	4
AB70 160 L 4	AB75 160 L 4	**AC70 160L 4**	AC75 160 L 4	15.00	30.00	14.00	89.1	28.00	11.00	70.0	22.0	8.50	54.1	17.0	13.5	86.0	27.0	12.0	76.4	24.0	02 ATEX 122	02 ATEX 123	4
EB70 180 M 4	EB75 180 M 4	**EC70 180M 4**	EC75 180 M 4	18.50	39.30	17.00	108.0	35.70	14.00	89.1	29.4	11.00	70.0	23.1	17.0	108.0	35.7	14.0	89.1	29.4	02 ATEX 032	02 ATEX 033	4
EB70 180 L 4	EB75 180 L 4	**EC70 180L 4**	EC75 180 L 4	22.00	44.00	20.00	127.0	40.00	16.50	105.0	33.0	13.00	82.8	26.0	20.0	127.0	40.0	17.5	111.0	35.0	02 ATEX 032	02 ATEX 033	4
EB70 200 LB 4	EB75 200 LB 4	**EC70 200LB 4**	EC75 200 LB 4	30.00	54.00	27.00	172.0	48.50	22.50	142.0	40.4	18.00	115.0	32.3	27.0	172.0	48.5	24.0	153.0	43.1	02 ATEX 032	02 ATEX 033	4
EB70 225 S 4	EB75 225 S 4	**EC70 225S 4**	EC75 225 S 4	37.00	70.00	32.00	204.0	59.00	28.00	178.0	51.6	22.00	140.0	40.6	32.0	204.0	59.0	29.0	185.0	53.5	02 ATEX 032	02 ATEX 033	4
EB70 225 M 4	EB75 225 M 4	**EC70 225M 4**	EC75 225 M 4	45.00	82.00	38.00	242.0	69.00	34.00	216.0	61.7	27.00	172.0	49.0	38.0	242.0	69.0	33.0	210.0	59.9	02 ATEX 032	02 ATEX 033	4
EB70 250 M 4	EB75 250 M 4	**EC70 250M 4**	EC75 250 M 4	55.00	99.00	46.00	293.0	82.90	40.00	255.0	72.0	32.00	204.0	57.6	46.0	292.9	82.9	39.0	248.0	70.0	02 ATEX 032	02 ATEX 033	4
		AC70 280S 4	AC75 280 S 4	75.00	144.00	68.00	433.0	131.00	64.00	407.0	123.0	45.00	287.0	86.0	65.0	414.0	125.0	60.0	382.0	115.0		00 ATEX 053 ◀	4
		AC70 280M 4	AC75 280 M 4	90.00	173.00	81.00	516.0	156.00	80.00	509.0	154.0	54.00	344.0	104.0	80.0	509.0	154.0	72.0	458.0	138.0		00 ATEX 053 ◀	4
		AC70 315S 4	AC75 315 S 4	110.00	198.00	95.00	605.0	171.00	94.00	598.0	169.0	66.00	420.0	119.0	95.0	605.0	171.0	88.0	560.0	158.0		00 ATEX 053 ◀	4
		AC70 315M 4	AC75 315 M 4	132.00	239.00	108.00	688.0	196.00	105.00	669.0	190.0	75.00	478.0	136.0	108.0	688.0	196.0	95.0	605.0	172.0		00 ATEX 053 ◀	4

see Chapter 3.8;
voir chapitre 3.8;
siehe Kapitel 3.8;
véase capítulo 3.8;
vedi capitolo 3.8;

■
values at 50 Hz;
valeurs se référant à 50 Hz;
Werte beziehen sich auf 50 Hz;
valores correspondientes a 50 Hz;
valori riferiti a 50 Hz;

★
with limitations above 60 Hz for frame sizes of 180 to 315;
avec limitations au dessus des 60 Hz pour une hauteur d'axe de 180 à 315;
mit Einschränkungen überhalb von 60 Hz für die Baugröße von 180 bis 315;
con limitaciones sobre los 60 Hz para altura de eje de 180 a 315;
con limitazioni sopra i 60 Hz per altezza d'asse da 180 a 315;

◀
IC 416 - 01 ATEX 003X

◆
T3 upon request;
T3 sur demande;
T3 auf Wunsch;
T3 según demanda;
T3 a richiesta;

		400 V, 50 Hz	[Hz] 5 ÷ 50 range 1 ÷ 10 [1/min] 100 ÷ 1000	[Hz] 10 ÷ 50 range 1 ÷ 5 [1/min] 200 ÷ 1000	[Hz] 5 ÷ 50 ÷ 87 ★ range 1 ÷ 10 ÷ 17 [1/min] 100 ÷ 1000 ÷ 1700	[Hz] 5 ÷ 50 range 1 ÷ 10 [1/min] 100 ÷ 1000	[Hz] 5 ÷ 50 ÷ 87 ★ range 1 ÷ 10 ÷ 17 [1/min] 100 ÷ 1000 ÷ 1700		
Motor type		Mains connection	Quadratic torque	Constant torque	Constant torque	Constant torque	Constant torque	CESI Certificates	Class T
Moteur type		*Alimentation de secteur*	*Couple quadratique*	*Couple constant*	*Couple constant*	*Couple constant*	*Couple constant*	*CESI Certificat*	*Classe T*
Motor Typ		Netzeinspeisung	Quadratisches Gegenmoment	Konstantes Gegenmoment	Konstantes Gegenmoment	Konstantes Gegenmoment	Konstantes Gegenmoment	CESI Konformitäts Bescheinigung	Klasse T
Tipo de motor		*Alimentación desde la red*	*Par cuadrático*	*Par constante*	*Par constante*	*Par constante*	*Par constante*	*Certificados CESI*	*Clase T*
Tipo motore		Alimentazione da rete	Coppia quadratica	Coppia costante	Coppia costante	Coppia costante	*Coppia costante*	*Certificati CESI*	*Classe T*

IIB EEx-d	IIB EEx-de	IIC EEx-d	IIC EEx-de	P_n [kW]	I_n [A]	P_n ■ [kW]	M_n ■ [Nm]	I_n ■ [A]	P_n ■ [kW]	M_n [Nm]	I_n ■ [A]	P_n ■ [kW]	M_n [Nm]	I_n ■ [A]	P_n ■ [kW]	M_n [Nm]	I_n ■ [A]	P_n ■ [kW]	M_n [Nm]	I_n ■ [A]	IIB	IIC	◆
AB70 63 B 6	AB75 63 B 6	**AC70 63 B 6**	AC75 63 B 6	0.09	0.65	0.09	1.0	0.65	0.07	0.7	0.5	0.06	0.6	0.4	---	---	---	---	---	---	01 ATEX 102	01 ATEX 103	4
AB70 71 A 6	AB75 71 A 6	**AC70 71 A 6**	AC75 71 A 6	0.15	1.10	0.15	1.4	1.1	0.10	1.0	0.7	0.08	0.8	0.6	---	---	---	---	---	---	01 ATEX 102	01 ATEX 103	4
AB70 71 B 6	AB75 71 B 6	**AC70 71 B 6**	AC75 71 B 6	0.25	1.20	0.25	2.4	1.2	0.18	1.7	0.9	0.15	1.4	0.7	---	---	---	---	---	---	01 ATEX 102	01 ATEX 103	4
AB70 80 A 6	AB75 80 A 6	**AC70 80 A 6**	AC75 80 A 6	0.37	1.60	0.37	3.5	1.5	0.25	2.4	1.0	0.20	1.9	0.8	---	---	---	---	---	---	01 ATEX 102	01 ATEX 103	4
AB70 80 B 6	AB75 80 B 6	**AC70 80 B 6**	AC75 80 B 6	0.55	1.80	0.55	5.3	1.8	0.37	3.5	1.2	0.30	2.9	1.0	---	---	---	---	---	---	01 ATEX 102	01 ATEX 103	4
AB70 90 S 6	AB75 90 S 6	**AC70 90 S 6**	AC75 90 S 6	0.75	2.20	0.75	7.2	2.2	0.45	4.3	1.3	0.40	3.8	1.2	---	---	---	---	---	---	01 ATEX 102	01 ATEX 103	4
AB70 90 L 6	AB75 90 L 6	**AC70 90 L 6**	AC75 90 L 6	1.10	3.20	1.10	10.5	3.2	0.75	7.2	2.2	0.60	5.7	1.7	---	---	---	---	---	---	01 ATEX 102	01 ATEX 103	4
AB70 100 LB 6	AB75 100 LB 6	**AC70 100 LB 6**	AC75 100 LB 6	1.50		1.50	14.3	3.7	1.10	10.5	2.7	0.90	8.6	2.2	1.3	12.4	3.2	0.9	8.6	2.2	01 ATEX 102	01 ATEX 103	4
AB70 112 M 6	AB75 112 M 6	**AC70 112 M 6**	AC75 112 M 6	2.20	5.50	2.20	21.0	5.5	1.60	15.3	4.0	1.30	12.0	3.3	2.0	19.0	5.0	1.7	16.2	4.3	02 ATEX 122	02 ATEX 123	4
AB70 132 SB 6	AB75 132 SB 6	**AC70 132 SB 6**	AC75 132 SB 6	3.00	8.50	3.00	28.7	8.5	2.20	21.0	6.2	1.80	17.0	5.1	2.7	25.8	7.7	2.4	23.0	6.8	02 ATEX 122	02 ATEX 123	4
AB70 132 MB 6	AB75 132 MB 6	**AC70 132 MB 6**	AC75 132 MB 6	4.00	9.50	4.00	38.2	9.5	3.00	28.7	7.1	2.40	23.0	5.7	3.6	34.4	8.6	3.2	30.6	7.6	02 ATEX 122	02 ATEX 123	4
AB70 132 ML 6	AB75 132 ML 6	**AC70 132 ML 6**	AC75 132 ML 6	5.50	12.00	5.50	52.5	12.0	4.00	38.2	8.7	3.30	31.5	7.2	5.0	47.8	10.9	4.4	42.0	9.6	02 ATEX 122	02 ATEX 123	4
AB70 160 MB 6	AB75 160 MB 6	**AC70 160 MB 6**	AC75 160 MB 6	7.50	16.00	7.50	71.6	16.0	5.60	53.5	11.9	4.50	43.0	9.6	7.0	67.0	14.9	6.0	57.3	12.8	02 ATEX 122	02 ATEX 123	4
AB70 160 L 6	AB75 160 L 6	**AC70 160 L 6**	AC75 160 L 6	11.00	23.00	11.00	105.0	23.0	8.00	76.4	16.7	6.50	62.1	13.6	10.0	96.0	20.9	8.8	84.0	18.4	02 ATEX 122	02 ATEX 123	4
EB70 180 L 6	EB75 180 L 6	**EC70 180 L 6**	EC75 180 L 6	15.00	28.50	14.50	138.0	27.5	11.00	105.0	21.0	9.00	86.0	17.0	13.5	129.0	26.0	12.0	115.0	23.0	02 ATEX 032	02 ATEX 033	4
EB70 200 LA 6	EB75 200 LA 6	**EC70 200 LA 6**	EC75 200 LA 6	18.50	38.20	17.00	162.0	33.0	13.00	124.0	25.0	11.00	105.0	21.0	16.5	158.0	32.0	14.0	134.0	27.0	02 ATEX 032	02 ATEX 033	4
EB70 200 LB 6	EB75 200 LB 6	**EC70 200 LB 6**	EC75 200 LB 6	22.00	43.80	20.00	191.0	40.0	16.00	153.0	32.0	13.00	124.0	26.0	20.0	191.0	40.0	17.0	162.0	34.0	02 ATEX 032	02 ATEX 033	4
EB70 225 M 6	EB75 225 M 6	**EC70 225 M 6**	EC75 225 M 6	30.00	60.50	27.00	258.0	50.5	22.00	210.0	41.0	18.00	172.0	34.0	27.0	258.0	50.0	24.0	229.0	45.0	02 ATEX 032	02 ATEX 033	4
EB70 250 M 6	EB75 250 M 6	**EC70 250 M 6**	EC75 250 M 6	37.00	72.00	32.00	306.0	62.0	26.00	248.0	50.0	20.00	191.0	39.0	32.0	306.0	62.0	27.0	258.0	52.0	02 ATEX 032	02 ATEX 033	4
		AC70 280 S 6	AC75 280 S 6	45.00	93.00	41.00	387.0	84.0	38.00	365.0	79.0	27.00	258.0	56.0	34.0	329.0	71.0	31.0	292.0	63.0		00 ATEX 053 ◀	4
		AC70 280 M 6	AC75 280 M 6	55.00	115.00	50.00	473.0	104.0	47.00	446.0	98.0	33.00	315.0	69.0	42.0	402.0	88.0	37.0	357.0	78.0		00 ATEX 053 ◀	4
		AC70 315 S 6	AC75 315 S 6	75.00	145.00	68.00	645.0	131.0	64.00	609.0	123.0	45.00	430.0	87.0	57.0	548.0	111.0	51.0	487.0	99.0		00 ATEX 053 ◀	4
		AC70 315 M 6	AC75 315 M 6	90.00	170.00	81.00	774.0	153.0	77.00	731.0	145.0	54.00	516.0	102.0	69.0	658.0	130.0	61.0	584.0	116.0		00 ATEX 053 ◀	4

see Chapter 3.8;
voir chapitre 3.8;
siehe Kapitel 3.8;
véase capítulo 3.8;
vedi capitolo 3.8;

■
values at 50 Hz;
valeurs se référant à 50 Hz;
Werte beziehen sich auf 50 Hz;
valores correspondientes a 50 Hz;
valori riferiti a 50 Hz;

★
with limitations above 60 Hz for frame sizes of 180 to 315;
avec limitations au dessus des 60 Hz pour une hauteur d'axe de 180 à 315;
mit Einschränkungen überhalb von 60 Hz für die Baugröße von 180 bis 315;
con limitaciones sobre los 60 Hz para altura de eje de 180 a 315;
con limitazioni sopra i 60 Hz per altezza d'asse da 180 a 315;

◀
IC 416 - 01 ATEX 003X

◆
T3 upon request;
T3 sur demande;
T3 auf Wunsch;
T3 según demanda;
T3 a richiesta;

		400 V, 50 Hz	[Hz] 5 ÷ 50 range 1 ÷ 10 [1/min] 75 ÷ 750	[Hz] 10 ÷ 50 range 1 ÷ 5 [1/min] 150 ÷ 750	[Hz] 5 ÷ 50 ÷ 87 ★ range 1 ÷ 10 ÷ 17 [1/min] 75 ÷ 750 ÷ 1290	[Hz] 5 ÷ 50 range 1 ÷ 10 [1/min] 75 ÷ 750	[Hz] 5 ÷ 50 ÷ 87 ★ range 1 ÷ 10 ÷ 17 [1/min] 75 ÷ 750 ÷ 1290		
	Motor type	Mains connection	Quadratic torque	Constant torque	Constant torque	Constant torque	Constant torque	CESI Certificates	Class T
	Moteur type	*Alimentation de secteur*	*Couple quadratique*	*Couple constant*	*Couple constant*	*Couple constant*	*Couple constant*	*CESI Certificat*	*Classe T*
	Motor Typ	Netzeinspeisung	Quadratisches Gegenmoment	Konstantes Gegenmoment	Konstantes Gegenmoment	Konstantes Gegenmoment	Konstantes Gegenmoment	CESI Konformitäts Bescheinigung	Klasse T
	Tipo de motor	*Alimentación desde la red*	*Par cuadrático*	*Par constante*	*Par constante*	*Par constante*	*Par constante*	*Certificados CESI*	*Clase T*
	Tipo motore	Alimentazione da rete	Coppia quadratica	Coppia costante	Coppia costante	Coppia costante	*Coppia costante*	*Certificati CESI*	*Classe T*

IIB		IIC		P_n	I_n	P_n ■	M_n ■	I_n ■	P_n ■	M_n	I_n ■	P_n ■	M_n	I_n ■	P_n ■	M_n	I_n ■	P_n ■	M_n	I_n ■	IIB	IIC	◆
EEx-d	EEx-de	EEx-d	EEx-de	[kW]	[A]	[kW]	[Nm]	[A]	[kW]	[Nm]	[A]	[kW]	[Nm]	[A]	[kW]	[Nm]	[A]	[kW]	[Nm]	[A]			
AB70 63 B 8	AB75 63 B 8	**AC70 63 B 8**	AC75 63 B 8	0.05	0.44	0.05	0.8	0.40	0.04	0.6	0.38	0.03	0.4	0.35	---	---	---	---	---	---	01 ATEX 102	01 ATEX 103	4
AB70 71 B 8	AB75 71 B 8	**AC70 71 B 8**	AC75 71 B 8	0.15	0.57	0.15	1.9	0.57	0.11	1.4	0.45	0.09	1.1	0.40	---	---	---	---	---	---	01 ATEX 102	01 ATEX 103	4
AB70 80 A 8	AB75 80 A 8	**AC70 80 A 8**	AC75 80 A 8	0.18	0.86	0.18	2.3	0.80	0.13	1.7	0.60	0.10	1.3	0.45	---	---	---	---	---	---	01 ATEX 102	01 ATEX 103	4
AB70 80 B 8	AB75 80 B 8	**AC70 80 B 8**	AC75 80 B 8	0.25	1.00	0.25	3.2	1.00	0.18	2.3	0.70	0.15	1.9	0.60	---	---	---	---	---	---	01 ATEX 102	01 ATEX 103	4
AB70 90 S 8	AB75 90 S 8	**AC70 90 S 8**	AC75 90 S 8	0.37	1.30	0.37	4.7	1.30	0.25	3.2	0.90	0.20	2.5	0.70	---	---	---	---	---	---	01 ATEX 102	01 ATEX 103	4
AB70 90 L 8	AB75 90 L 8	**AC70 90 L 8**	AC75 90 L 8	0.55	1.90	0.55	7.0	1.90	0.40	5.1	1.40	0.30	3.8	1.00	---	---	---	---	---	---	01 ATEX 102	01 ATEX 103	4
AB70 100 LA 8	AB75 100 LA 8	**AC70 100 LA 8**	AC75 100 LA 8	0.75	2.90	0.75	9.6	2.90	0.55	7.0	2.00	0.40	5.1	1.50	---	---	---	---	---	---	01 ATEX 102	01 ATEX 103	4
AB70 100 LB 8	AB75 100 LB 8	**AC70 100 LB 8**	AC75 100 LB 8	1.10	3.10	1.10	14.0	3.10	0.75	9.6	2.10	0.60	7.6	1.70	1.0	12.7	2.8	0.75	9.6	2.1	01 ATEX 102	01 ATEX 103	4
AB70 112 M 8	AB75 112 M 8	**AC70 112 M 8**	AC75 112 M 8	1.50	4.40	1.50	19.1	4.40	1.10	14.0	3.20	0.90	11.5	2.60	1.4	18.0	4.1	1.20	15.0	3.5	02 ATEX 122	02 ATEX 123	4
AB70 132 SB 8	AB75 132 SB 8	**AC70 132 SB 8**	AC75 132 SB 8	2.20	6.50	2.00	25.5	6.50	1.60	20.4	5.20	1.20	15.0	3.90	2.0	25.0	6.5	1.70	21.6	5.5	02 ATEX 122	02 ATEX 123	4
AB70 132 MB 8	AB75 132 MB 8	**AC70 132 MB 8**	AC75 132 MB 8	3.00	8.00	3.00	38.2	8.00	2.20	28.0	5.90	1.80	22.9	4.80	2.9	37.0	7.7	2.40	30.6	6.4	02 ATEX 122	02 ATEX 123	4
AB70 160 MA 8	AB75 160 MA 8	**AC70 160 MA 8**	AC75 160 MA 8	4.00	10.50	4.00	51.0	10.50	3.00	38.2	7.90	2.40	30.6	6.30	3.9	50.0	10.2	3.20	40.7	8.4	02 ATEX 122	02 ATEX 123	4
AB70 160 MB 8	AB75 160 MB 8	**AC70 160 MB 8**	AC75 160 MB 8	5.50	13.50	5.50	70.0	13.50	4.00	50.9	9.80	3.00	38.2	7.40	5.0	64.0	12.3	4.40	56.0	10.8	02 ATEX 122	02 ATEX 123	4
AB70 160 L 8	AB75 160 L 8	**AC70 160 L 8**	AC75 160 L 8	7.50	17.50	7.00	89.0	17.00	5.50	70.0	13.40	4.50	57.0	10.90	7.0	89.0	17.0	6.00	76.4	14.6	02 ATEX 122	02 ATEX 123	4
EB70 180 L 8	EB75 180 L 8	**EC70 180 L 8**	EC75 180 L 8	11.00	23.00	10.00	127.0	21.00	7.50	96.0	16.00	6.50	83.0	14.00	10.0	127.0	21.0	8.60	110.0	18.0	02 ATEX 032	02 ATEX 033	4
EB70 200 LB 8	EB75 200 LB 8	**EC70 200 LB 8**	EC75 200 LB 8	15.00	35.20	14.00	178.0	30.00	11.00	140.0	24.00	9.00	115.0	20.00	13.0	166.0	28.0	12.00	153.0	26.0	02 ATEX 032	02 ATEX 033	4
EB70 225 S 8	EB75 225 S 8	**EC70 225 S 8**	EC75 225 S 8	18.50	38.50	17.00	216.0	35.50	13.00	166.0	27.00	11.00	140.0	23.00	17.0	216.0	36.0	14.00	178.0	29.0	02 ATEX 032	02 ATEX 033	4
EB70 225 M 8	EB75 225 M 8	**EC70 225 M 8**	EC75 225 M 8	22.00	45.50	20.00	255.0	41.00	15.00	191.0	31.00	13.00	166.0	27.00	20.0	255.0	41.0	17.00	216.0	35.0	02 ATEX 032	02 ATEX 033	4
EB70 250 M 8	EB75 250 M 8	**EC70 250 M 8**	EC75 250 M 8	30.00	63.00	25.00	318.0	52.00	20.00	255.0	42.00	16.00	204.0	34.00	25.0	318.0	52.0	22.00	280.0	46.0	02 ATEX 032	02 ATEX 033	4
		AC70 280 S 8	AC75 280 S 8	37.00	83.00	33.00	424.0	75.00	31.00	400.0	71.00	22.00	283.0	50.00	31.0	400.0	71.0	30.00	377.0	66.0		00 ATEX 053 ◀	4
		AC70 280 M 8	AC75 280 M 8	45.00	101.00	41.00	516.0	91.00	38.00	487.0	86.00	27.00	344.0	61.00	38.0	487.0	86.0	36.00	458.0	81.0		00 ATEX 053 ◀	4
		AC70 315 S 8	AC75 315 S 8	55.00	110.00	50.00	630.0	99.00	47.00	595.0	94.00	33.00	420.0	66.00	47.0	595.0	94.0	44.00	560.0	88.0		00 ATEX 053 ◀	4
		AC70 315 M 8	AC75 315 M 8	75.00	152.00	68.00	860.0	137.00	64.00	812.0	129.00	45.00	573.0	91.00	60.0	764.0	122.0	53.00	669.0	106.0		00 ATEX 053 ◀	4

see Chapter 3.8;
voir chapitre 3.8;
siehe Kapitel 3.8;
véase capítulo 3.8;
vedi capitolo 3.8;

■
values at 50 Hz;
valeurs se référant à 50 Hz;
Werte beziehen sich auf 50 Hz;
valores correspondientes a 50 Hz;
valori riferiti a 50 Hz;

★
with limitations above 60 Hz for frame sizes of 180 to 315;
avec limitations au dessus des 60 Hz pour une hauteur d'axe de 180 à 315;
mit Einschränkungen überhalb von 60 Hz für die Baugröße von 180 bis 315;
con limitaciones sobre los 60 Hz para altura de eje de 180 a 315;
con limitazioni sopra i 60 Hz per altezza d'asse da 180 a 315;

◀
IC 416 - 01 ATEX 003X

◆
T3 upon request;
T3 sur demande;
T3 auf Wunsch;
T3 según demanda;
T3 a richiesta;

5. Overall dimensions

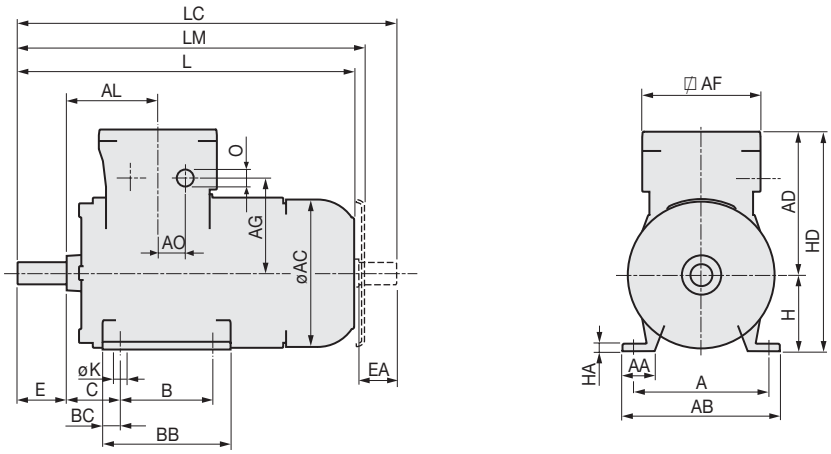
5. Dimensions

5. Abmessungen

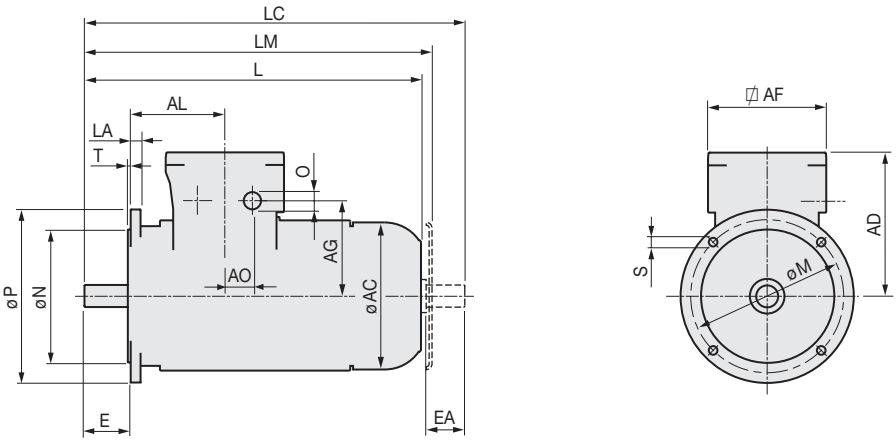
5. Dimensiones de espacio máximo

5. Dimensioni d'ingombro

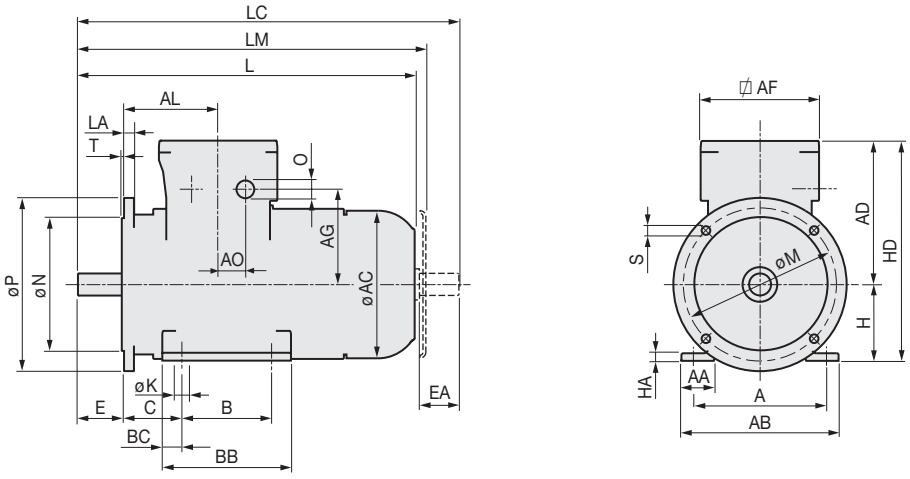
IM B3

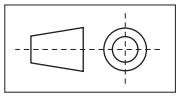


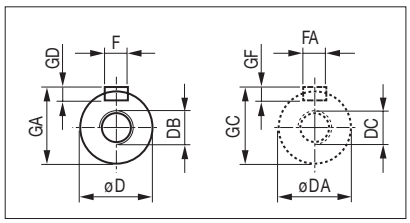
IM B5

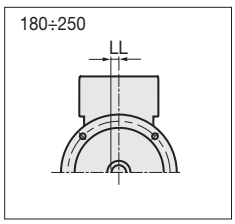


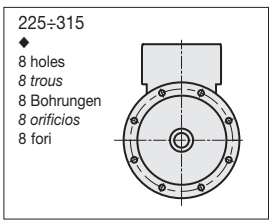
IM B35









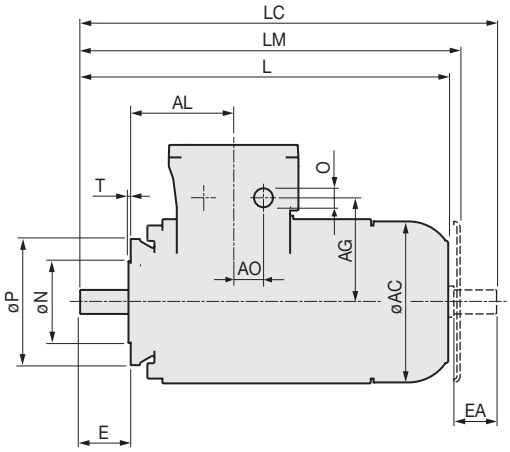


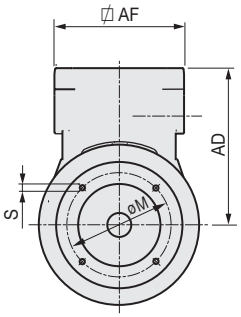
Type	A	AA	AB	ø AC	AD	⍁ AF	AL	B	BC	BB	C	$H_{-0,5}^{0}$	HA	HD	ø K	L	LC
63	100	25	125	123	137	139	93	80	12	105	40	63	6	200	7	245	278
71	112	32	140	140	147	139	106	90	11	112	45	71	7	218	7	276	316
80	125	37	160	158	158	139	142	100	15	130	50	80	8	238	9	330	380
90 S	140	45	175	178	167	139	124	100	12	157	56	90	9	257	9	386	446
90 L	140	45	175	178	167	139	124	125	12	157	56	90	9	257	9	386	446
100	160	45	200	196	178	139	125	140	15	170	63	100	10	278	12	426	496
112	190	45	235	223	231	205	165	140	17	175	70	112	12	343	12	475	545
132 S	216	56	272	258	258	205	163	140	22	222	89	132	13	390	12	508	598
132 M	216	56	272	258	258	205	163	178	22	222	89	132	13	390	12	583	673
160 M	254	64	318	310	285	205	165	210	25	305	108	160	15	445	14	685	805
160 L	254	64	318	310	285	205	165	254	25	305	108	160	15	445	14	685	805
180 M	279	71	350	359	326	228	212	241	25	329	121	180	25	506	14	750	870
180 L	279	71	350	359	326	228	212	279	25	329	121	180	25	506	14	750	870
200	318	75	393	395	341	228	232	305	32	360	133	200	28	541	18	790	910
225 S	356	75	431	445	363	228	244	286	35	380	149	225	30	588	18	880	1030
225 M 2	356	75	431	445	363	228	244	311	35	380	149	225	30	588	18	850	1000
225 M 4-8	356	75	431	445	363	228	244	311	35	380	149	225	30	588	18	880	1030
250 M 2	406	95	500	445	363	228	263	349	33	415	168	250	37	613	24	900	1050
250 M 4-8	406	95	500	445	363	228	263	349	33	415	168	250	37	613	24	900	1050
280 S 2	457	90	540	558	536	320	316	368	30	480	190	280	41	816	22	1120	1270
280 S 4-8	457	90	540	558	536	320	316	368	30	480	190	280	41	816	22	1120	1270
280 M 2	457	90	540	558	536	320	316	419	30	480	190	280	41	816	22	1120	1270
280 M 4-8	457	90	540	558	536	320	316	419	30	480	190	280	41	816	22	1120	1270
315 S 2	508	110	590	552	536	320	316	406	32	470	216	315	41	851	27	1270	1420
315 S 4-8	508	110	590	552	536	320	316	406	32	470	216	315	41	851	27	1300	1480
315 M 2	508	110	590	552	536	320	316	457	32	520	216	315	41	851	27	1270	1420
315 M 4-8	508	110	590	552	536	320	316	457	32	520	216	315	41	851	27	1300	1480

Type	❊			IEC 423		ø D	E	F	GA	GD	DB					◆	
	LM	LL	AO	n. x O	AG	ø DA	EA	FA	GC	GF	DC	LA	ø M	ø N	ø P	S	T
63	267	0	24	1 x M25	87	11j6	23	4	12.5	4	M4	8	115	95j6	140	10	3
71	303	0	24	1 x M25	96	14j6	30	5	16	5	M5	10	130	110j6	160	10	3.5
80	357	0	24	1 x M25	107	19j6	40	6	21.5	6	M6	11	165	130j6	200	12	3.5
90 S	413	0	24	1 x M25	116	24j6	50	8	27	7	M8	11	165	130j6	200	12	3.5
90 L	413	0	24	1 x M25	116	24j6	50	8	27	7	M8	11	165	130j6	200	12	3.5
100	456	0	24	1 x M25	126	28j6	60	8	31	7	M10	14	215	180j6	250	15	4
112	512	0	35	2 x M32	147	28j6	60	8	31	7	M10	16	215	180j6	250	15	4
132 S	557	0	35	2 x M32	164	38k6	80	10	41	8	M12	17	265	230j6	300	15	4
132 M	632	0	35	2 x M32	164	38k6	80	10	41	8	M12	17	265	230j6	300	15	4
160 M	730	0	35	2 x M32	207	42k6	110	12	45	8	M16	18	300	250h6	350	18	5
160 L	730	0	35	2 x M32	207	42k6	110	12	45	8	M16	18	300	250h6	350	18	5
180 M	795	49	40	2 x M40	265	48k6	110	14	51.5	9	M16	20	300	250h6	350	18	5
180 L	795	49	40	2 x M40	265	48k6	110	14	51.5	9	M16	20	300	250h6	350	18	5
200	835	43	40	2 x M40	281	55m6	110	16	59	10	M20	20	350	300h6	400	18	5
225 S	925	38	40	2 x M40	302	60m6	140	18	64	11	M20	22	400	350h6	450	18	5
225 M 2	895	38	40	2 x M40	302	55m6	110	16	59	10	M20	22	400	350h6	450	18	5
225 M 4-8	925	38	40	2 x M40	302	60m6	140	18	64	11	M20	22	400	350h6	450	18	5
250 M 2	945	38	40	2 x M40	302	60m6	140	18	64	11	M20	18	500	450h6	550	18	5
250 M 4-8	945	38	40	2 x M40	302	65m6	140	18	69	11	M20	18	500	450h6	550	18	5
280 S 2	1215	0	56	2 x M63	409	65m6	140	18	69	11	M20	18	500	450h6	550	18	5
280 S 4-8	1215	0	56	2 x M63	409	75m6	140	20	79.5	12	M20	18	500	450h6	550	18	5
280 M 2	1215	0	56	2 x M63	409	65m6	140	18	69	11	M20	18	500	450h6	550	18	5
280 M 4-8	1215	0	56	2 x M63	409	75m6	140	20	79.5	12	M20	18	500	450h6	550	18	5
315 S 2	1365	0	56	2 x M63	409	65m6	140	18	69	11	M20	22	600	550h6	660	22	6
315 S 4-8	1405	0	56	2 x M63	409	80m6	170	22	85	14	M20	22	600	550h6	660	22	6
315 M 2	1365	0	56	2 x M63	409	65m6	140	18	69	11	M20	22	600	550h6	660	22	6
315 M 4-8	1405	0	56	2 x M63	409	80m6	170	22	85	14	M20	22	600	550h6	660	22	6

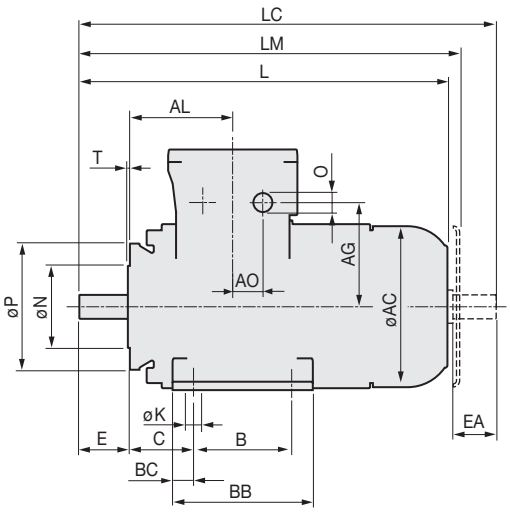
◆ see page 254; *voir page 254;* siehe Seite 254; *véase página 254;* vedi pagina 254;
❊ see page 257; *voir page 257;* siehe Seite 257; *véase página 257;* vedi pagina 257;
⏚ see page 257; *voir page 257;* siehe Seite 257; *véase página 257;* vedi pagina 257;

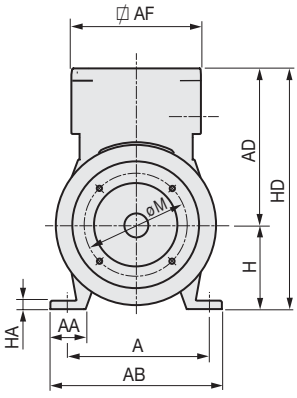
IM B14

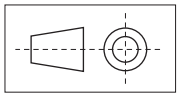

LC
LM
L
AL
T
O
AO
AG
øP
øN
øAC
E
EA

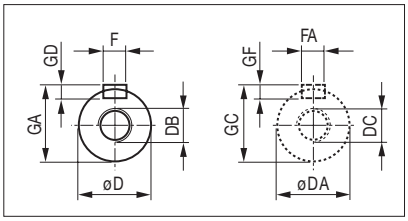

AF
AD
S
øM

IM B34


LC
LM
L
AL
T
O
AO
AG
øP
øN
øAC
øK
E
C
B
BC
BB
EA


AF
AD
HD
H
øM
HA
AA
A
AB




GD
F
GA
DB
øD
GF
FA
GC
DC
øDA

Overall dimensions [mm] GB
Dimensions [mm] F
Abmessungen [mm] D
Dimensiones de espacio máximo [mm] E
Dimensioni d'ingombro [mm] I

Type	A	AA	AB	ø AC	AD	⍁ AF	AL	B	BC	BB	C	H $^{0}_{-0,5}$	HA	HD	ø K	L	LC
63	100	25	125	123	137	139	93	80	12	105	40	63	6	200	7	245	278
71	112	32	140	140	147	139	106	90	11	112	45	71	7	218	7	276	316
80	125	37	160	158	158	139	142	100	15	130	50	80	8	238	9	330	380
90 S	140	45	175	178	167	139	124	100	12	157	56	90	9	257	9	386	446
90 L	140	45	175	178	167	139	124	125	12	157	56	90	9	257	9	386	446
100	160	45	200	196	178	139	125	140	15	170	63	100	10	278	12	426	496
112	190	45	235	223	231	205	165	140	17	175	70	112	12	343	12	475	545
132 S	216	56	272	258	258	205	163	140	22	222	89	132	13	390	12	508	598
132 M	216	56	272	258	258	205	163	178	22	222	89	132	13	390	12	583	673
160 M	254	64	318	310	285	205	165	210	25	305	108	160	15	445	14	685	805
160 L	254	64	318	310	285	205	165	254	25	305	108	160	15	445	14	685	805

Type	❊ LM	AO	IEC 423 n. x O	AG	ø D ø DA	E EA	F FA	GA GC	GD GF	DB DC	ø M	ø N	ø P	S	T
63	262	24	1 x M25	87	11j6	23	4	12.5	4	M4	75	60j6	90	M5	2.5
71	303	24	1 x M25	96	14j6	30	5	16	5	M5	85	70j6	105	M6	2.5
80	357	24	1 x M25	107	19j6	40	6	21.5	6	M6	100	80j6	120	M6	3
90 S	413	24	1 x M25	116	24j6	50	8	27	7	M8	115	95j6	140	M8	3
90 L	413	24	1 x M25	116	24j6	50	8	27	7	M8	115	95j6	140	M8	3
100	456	24	1 x M25	126	28j6	60	8	31	7	M10	130	110j6	160	M8	3.5
112	512	35	2 x M32	147	28j6	60	8	31	7	M10	130	110j6	160	M8	3.5
132 S	557	35	2 x M32	164	38k6	80	10	41	8	M12	165	130j6	200	M10	3.5
132 M	632	35	2 x M32	164	38k6	80	10	41	8	M12	165	130j6	200	M10	3.5
160 M	730	35	2 x M32	207	42k6	110	12	45	8	M16	215	180h6	250	M12	4
160 L	730	35	2 x M32	207	42k6	110	12	45	8	M16	215	180h6	250	M12	4

❊
rain canopy: only when vertical shaft-down mounting
parapluie: uniquement pour position verticale, arbre vers le bas
Regenschutzdach: nur für die Vertikalbauformen
tapa de protección contra la lluvia: sólo para montaje en vertical, eje en la parte inferior
parapioggia: normalmente presente solo per montaggio verticale, albero in basso

⏚ 1 in the terminal box, 1 on the frame
1 à l'intérieur de la boîte à bornes, 1 sur la carcasse
1 am Klemmkasten, 1 am Motorgehäuse
1 en la caja de bornes, 1 en la carcasa
1 nella scatola morsetti, 1 sulla carcassa

Tolerances allowed
Dimensions données à titre indicatif
Übliche Toleranzen
Cotas no vinculantes
Quote non impegnative

6. Spare parts

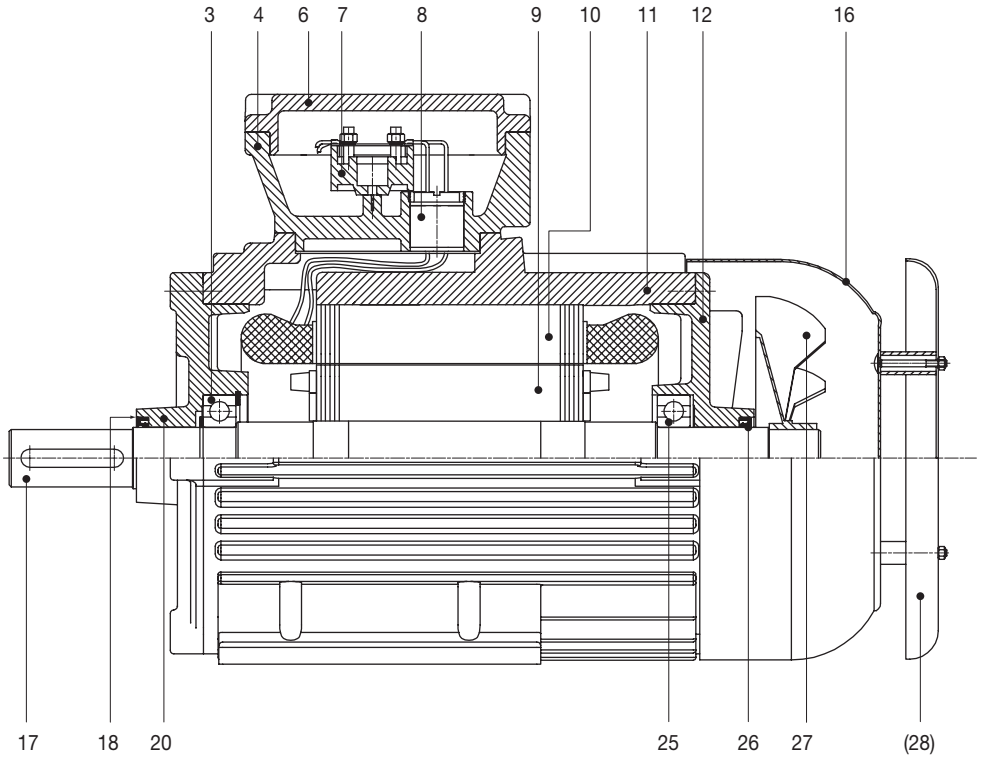
6. Pièces détachées

6. Ersatzteilliste

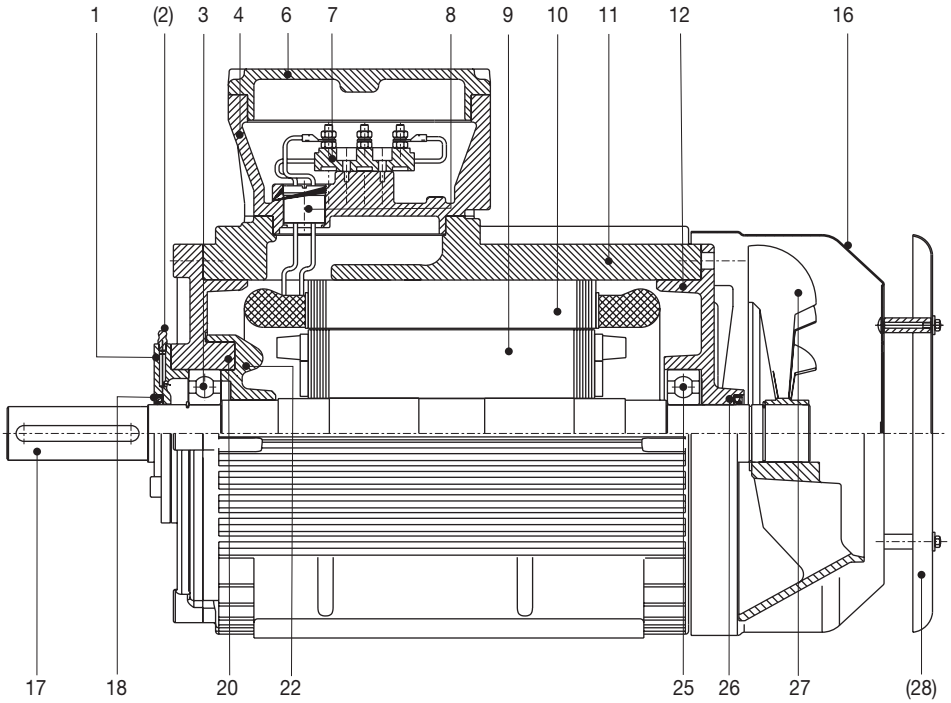
6. Piezas de repuesto

6. Parti di ricambio

63 ÷ 132


3
4
6
7
8
9
10
11
12
16
17
18
20
25
26
27
(28)

160


1
(2)
3
4
6
7
8
9
10
11
12
16
17
18
20
22
25
26
27
(28)

GB

1 End cap - front
(2) Grease nipple - front
3 Front bearing
4 Terminal box
6 Terminal box lid
7 Terminal board
8 Cable nipple
9 Rotor
10 Stator
11 Frame
12 Endshield - rear
16 Fan cover (cowl)
17 Shaft
18 Sealing ring - front
20 Endshield - front
22 Inner bearing cap - front
25 Rear bearing
26 Sealing ring - rear
27 Cooling fan
(28) Rain cap
(...) = when provided

F

1 *Couvercle avant*
(2) *Graisseur avant*
3 *Roulement avant*
4 *Boîte à bornes*
6 *Couvercle boîte à bornes*
7 *Bornes*
8 *Dispositif pour le passage des câbles*
9 *Rotor*
10 *Stator*
11 *Carcasse*
12 *Flasque arrière*
16 *Capot de ventilateur*
17 *Arbre*
18 *Bague avant d'étanchéité*
20 *Flasque avant*
22 *Flasque intérieur avant*
25 *Roulement arrière*
26 *Bague arrière d'étanchéité*
27 *Ventilateur*
(28) *Tôle parapluie*
(...) = *si c'est prévu*

D

1 Äußerer Fettkammerdeckel A-Seite
(2) Schmiernippel A-Seite
3 Kugellager A-Seite
4 Klemmkasten
6 Klemmkastendeckel
7 Klemmbrett
8 Druckfeste Kabeldurchführung
9 Läufer
10 Statorpaket
11 Motorgehäuse
12 Lagerschild B-Seite
16 Lüfterhaube
17 Welle
18 Dichtungsring A-Seite
20 Lagerschild A-Seite
22 Innerer Fettkammerdeckel A-Seite
25 Kugellager B-Seite
26 Dichtungsring B-Seite
27 Lüfterflügel
(28) Regenschutzdach
(...) = wenn vorgesehen

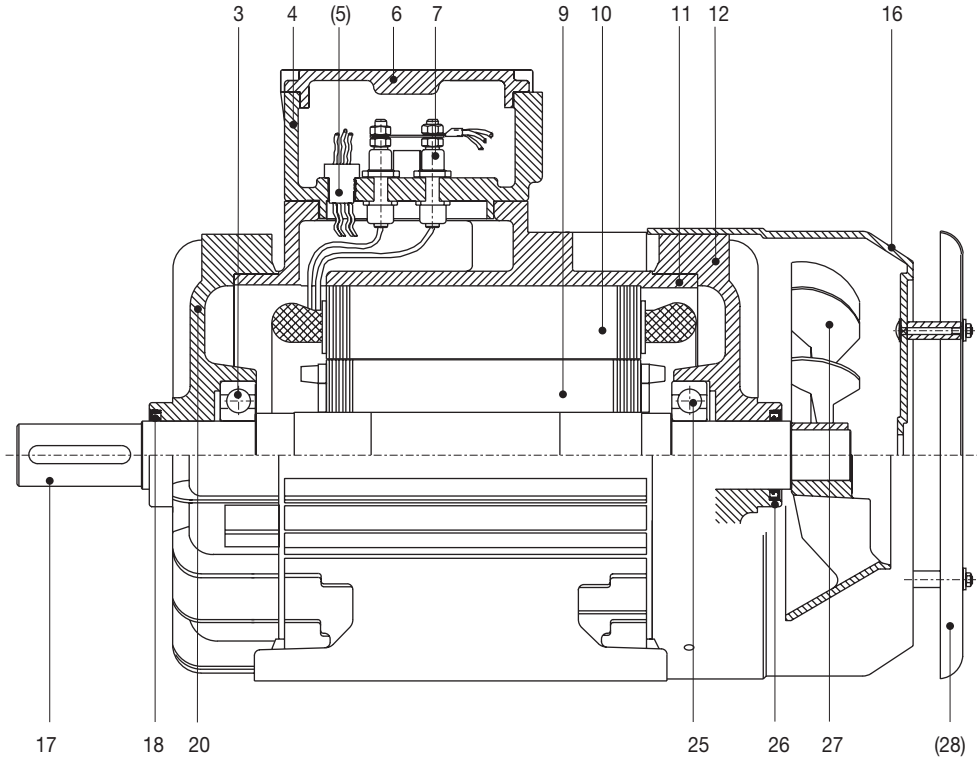
E

1 *Tapa externa delantera*
(2) *Engrasador delantero*
3 *Cojinete delantero*
4 *Caja de bornes*
6 *Tapa de la caja de bornes*
7 *Placa de bornes*
8 *Niple paso cables*
9 *Rotor*
10 *Estator*
11 *Armazón*
12 *Escudo trasero*
16 *Casquete cubre ventilador*
17 *Eje*
18 *Anillo de retención delantero*
20 *Escudo delantero*
22 *Fondo interno delantero*
25 *Cojinete trasero*
26 *Anillo de retención trasero*
27 *Ventilador*
(28) *Tapa de protección contra la lluvia*
(...) = *cuando previsto*

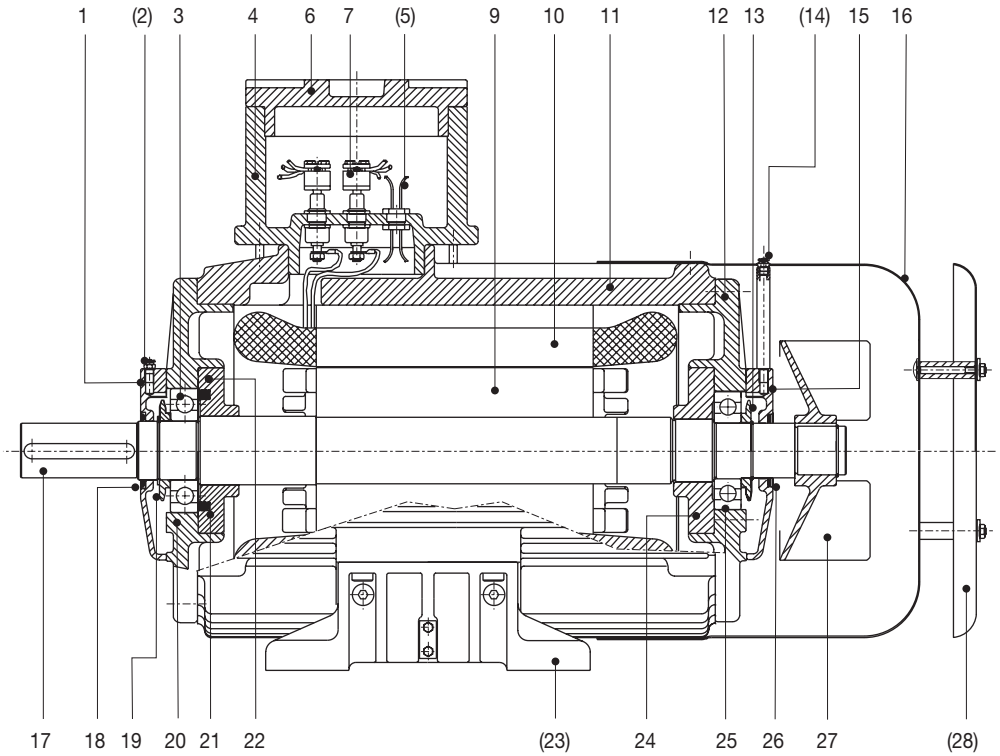
I

1 Fondello esterno anteriore
(2) Ingrassatore anteriore
3 Cuscinetto anteriore
4 Scatola morsetti
6 Coperchio scatola morsetti
7 Morsettiera
8 Nipplo passaggio cavi
9 Rotore
10 Statore
11 Carcassa
12 Scudo posteriore
16 Calotta copriventola
17 Albero
18 Anello di tenuta anteriore
20 Scudo anteriore
22 Fondello interno anteriore
25 Cuscinetto posteriore
26 Anello di tenuta posteriore
27 Ventola
(28) Tettuccio parapioggia
(...) = quando previsto

180 ÷ 250



280 ÷ 315



GB

1 End cap - front
(2) Grease nipple - front
3 Front bearing
4 Terminal box
(5) Auxiliary connections
6 Terminal box lid
7 Terminal board
9 Rotor
10 Stator
11 Frame
12 Endshield - rear
13 Grease sealing ring - rear
(14) Grease nipple - rear
15 End cap - rear
16 Fan cover (cowl)
17 Shaft
18 Sealing ring - front
19 Grease sealing ring - front
20 Endshield - front
21 Pre loading springs
22 Inner bearing cap - front
(23) Feet
24 Inner bearing cap - rear
25 Rear bearing
26 Sealing ring - rear
27 Cooling fan
(28) Rain cap
(...) = when provided

F

1 *Couvercle avant*
(2) *Graisseur avant*
3 *Roulement avant*
4 *Boîte à bornes*
(5) *Dispositif pour le passage des auxiliaires*
6 *Couvercle boîte à bornes*
7 *Bornes traversante*
9 *Rotor*
10 *Stator*
11 *Carcasse*
12 *Flasque arrière*
13 *Bague arrière de rétention graisse*
(14) *Graisseur arrière*
15 *Couvercle arrière*
16 *Capot de ventilateur*
17 *Arbre*
18 *Bague avant d'étanchéité*
19 *Bague avant de rétention graisse*
20 *Flasque avant*
21 *Ressorts de précharge*
22 *Flasque intérieur avant*
(23) *Pattes*
24 *Flasque intérieur arrière*
25 *Roulement arrière*
26 *Bague arrière d'étanchéité*
27 *Ventilateur*
(28) *Tôle parapluie*
(...) = *si c'est prévu*

D

1 Äußerer Fettkammerdeckel A-Seite
(2) Schmiernippel A-Seite
3 Kugellager A-Seite
4 Klemmkasten
(5) Kabeldurchfürung Hilfskreise
6 Klemmkastendeckel
7 Klemmbrett
9 Läufer
10 Statorpaket
11 Motorgehäuse
12 Lagerschild B-Seite
13 Schmierfett – Schleuderring B-Seite
(14) Schmiernippel B-Seite
15 Äußerer Fettkammerdeckel B-Seite
16 Lüfterhaube
17 Welle
18 Dichtungsring A-Seite
19 Schmierfett Schleuderring A-Seite
20 Lagerschild A-Seite
21 Lagervorspannung
22 Innerer Fettkammerdeckel A-Seite
(23) Füße
24 Innerer Fettkammerdeckel B-Seite
25 Kugellager B-Seite
26 Dichtungsring B-Seite
27 Lüfterflügel
(28) Regenschutzdach
(...) = wenn vorgesehen

E

1 *Tapa externa delantera*
(2) *Engrasador delantero*
3 *Cojinete delantero*
4 *Caja de bornes*
(5) *Niple paso auxiliares*
6 *Tapa de la caja de bornes*
7 *Placa de bornes*
9 *Rotor*
10 *Estator*
11 *Armazón*
12 *Escudo trasero*
13 *Anillo retención grasa trasero*
(14) *Engrasador trasero*
15 *Fondo externo trasero*
16 *Casquete cubre ventilador*
17 *Eje*
18 *Anillo de retención delantero*
19 *Anillo retención grasa delantero*
20 *Escudo delantero*
21 *Muelles de carga previa*
22 *Fondo interno delantero*
(23) *Pies*
24 *Tapa interna trasera*
25 *Cojinete trasero*
26 *Anillo de retención trasero*
27 *Ventilador*
(28) *Tapa de protección contra la lluvia*
(...) = *cuando previsto*

I

1 Fondello esterno anteriore
(2) Ingrassatore anteriore
3 Cuscinetto anteriore
4 Scatola morsetti
(5) Nipplo passaggio ausiliari
6 Coperchio scatola morsetti
7 Morsettiera
9 Rotore
10 Statore
11 Carcassa
12 Scudo posteriore
13 Anello ritenzione grasso posteriore
(14) Ingrassatore posteriore
15 Fondello esterno posteriore
16 Calotta copriventola
17 Albero
18 Anello di tenuta anteriore
19 Anello ritenzione grasso anteriore
20 Scudo anteriore
21 Molle di precarico
22 Fondello interno anteriore
(23) Piedi
24 Fondello interno posteriore
25 Cuscinetto posteriore
26 Anello di tenuta posteriore
27 Ventola
(28) Tettuccio parapioggia
(...) = quando previsto

Sales programme

Flameproof-Explosion proof motors
EEx-d, EEx-de
- frame size 56 ÷ 315
- power 0.06 ÷ 132 kW
- threephase, 1 or 2 speed, singlephase
- ventilated, unventilated
- group I, IIA, IIB, IIC
- category 2G, 2D, 2GD
- temperature class T3, T4, T5, T6
- maximum surface temperature [°C] T150, 135, 125, 100, 85, 70
- with brake

Increased safety motors
EEx-e
- frame size 63 ÷ 132
- power 0.12 ÷ 7.5 kW
- threephase
- group II
- category 2G
- temperature class T3

Non sparking motors
EEx-nA
- frame size 63 ÷ 315
- power 0.12 ÷ 132 kW
- threephase, 1 or 2 speed
- group II
- category 3G
- temperature class T3

Totally enclosed fan cooled IEC motors
- frame size 63 ÷ 315
- power 0.12 ÷ 132 kW
- threephase, 1 or 2 speed
- protection IP55

Centrifugal flameproof electric pumps for printing machines
EEx-d - EEx-de
- group IIB, IIC
- output over 300 l/min
- head up to 15 m
- stem length 170 ÷ 550 mm
- special applications
- detachable motor from the pump unit

Centrifugal electric pumps for machine tools
- submersible
- output over 300 l/min
- head up to 30 m
- stem length 90 ÷ 550 mm
- special applications

Programme

Moteurs antidéflagrants
EEx-d, EEx-de
- hauteur d'axe 56 ÷ 315
- puissance 0.06 ÷ 132 kW
- triphasés, à 1 ou 2 vitesses, monophasés
- ventilés, non ventilés
- groupe I, IIA, IIB, IIC
- catégorie 2G, 2D, 2GD
- classes de température T3, T4, T5, T6
- température superficielle maximum [°C] T150, 135, 125, 100, 85, 70
- avec frein

Moteurs à sécurité augmentée
EEx-e
- hauteur d'axe 63 ÷ 132
- puissance 0.12 ÷ 7.5 kW
- triphasés
- groupe II
- catégorie 2G
- classes de température T3

Moteurs anti-étincelles
EEx-nA
- hauteur d'axe 63 ÷ 315
- puissance 0.12 ÷ 132 kW
- triphasés, à 1 ou 2 vitesses
- groupe II
- catégorie 3G
- classes de température T3

Moteurs fermés IP 55 CEI/IEC avec ventilation extérieure
- hauteur d'axe 63 ÷ 315
- puissance 0.12 ÷ 132 kW
- triphasés, à 1 ou 2 vitesses
- protection IP55

Electropompes centrifuges antidéflagrantes pour machines d'imprimerie
EEx-d - EEx-de
- groupe IIB, IIC
- debit supérieur à 300 l/min
- hauteur de refoulement jusqu'à 15 m
- corps immerge 170 ÷ 550 mm
- applications spéciales
- moteur détacable de l'unitè pompe

Electropompes centrifuges pour machines-outils
- immergeables
- debit supérieur à 300 l/min
- hauteur de refoulement jusqu'à 30 m
- corps immerge 90 ÷ 550 mm
- applications spéciales

Verkaufsprogramm

Explosionsgeschützte Motoren
EEx-d, EEx-de
- Baugrößen 56 ÷ 315
- Leistung 0.06 ÷ 132 kW
- Drehstrommotoren, 1 oder 2 Geschwindigkeiten, Einphasenmotoren
- mit Lüftung, ohne Lüftung
- Gruppe I, IIA, IIB, IIC
- Kategorie 2G, 2D, 2GD
- Temperaturklassen T3, T4, T5, T6
- maximale Oberflächen-temperatur [°C] T150, 135, 125, 100, 85, 70
- mit Bremse

Motoren für erhöhte Sicherheit
EEx-e
- Baugrößen 63 ÷ 132
- Leistung 0.12 ÷ 7.5 kW
- Drehstrommotoren
- Gruppe II
- Kategorie 2G
- Temperaturklassen T3

Funkenfreie Motoren
EEx-nA
- Baugrößen 63 ÷ 315
- Leistung 0.12 ÷ 132 kW
- Drehstrommotoren, 1 oder 2 Geschwindigkeiten
- Gruppe II
- Kategorie 3G
- Temperaturklassen T3

Geschlossene Motoren mit Fremdbelüftung nach IEC
- Baugrößen 63 ÷ 315
- Leistung 0.12 ÷ 132 kW
- Drehstrommotoren, 1 oder 2 Geschwindigkeiten
- Schutzart IP55

Explosionsgeschützte Zentrifugal-Elektropumpen für Druckmaschinen
EEx-d - EEx-de
- Gruppe IIB, IIC
- Leistung bis 300 l/min
- Bis zu 15 m Förderhöhe
- Eintauchtiefe 170 ÷ 550 mm
- Sonderanwendungen
- Motor vom Pumpenkörper abnehmbar

Elektropumpen für Werkzeugmaschinen
- Eintauchfähig
- Leistung mehr als 300 l/min
- Bis zu 30 m Förderhöhe
- Eintauchtiefe 90 ÷ 550 mm
- Sonderanwendungen

Programa de venta

Motores antideflagrantes
EEx-d, EEx-de
- tamaños 56 ÷ 315
- potencia 0.06 ÷ 132 kW
- trifásicos, 1 o 2 velocidades, monofásicos
- autoventilados o no
- grupo I, IIA, IIB, IIC
- categoría 2G, 2D, 2GD
- clase temperatura T3, T4, T5, T6
- màxima temperatura superficial [°C] T150, 135, 125, 100, 85, 70
- con freno

Motores de seguridad aumentada
EEx-e
- tamaños 63 ÷ 132
- potencia 0.12 ÷ 7.5 kW
- trifásicos
- grupo II
- categoría 2G
- clase temperatura T3

Motores no sparking
EEx-nA
- tamaños 63 ÷ 315
- potencia 0.12 ÷ 132 kW
- trifásicos, 1 o 2 velocidades
- grupo II
- categoría 3G
- clase temperatura T3

Motores cerrados con ventilación exterior IP55
- tamaños 63 ÷ 315
- potencia 0.12 ÷ 132 kW
- trifásicos, 1 o 2 velocidades
- protección IP55

Electrobombas centrífugas antideflagrantes para máquinas de impresión
EEx-d - EEx-de
- grupo IIB, IIC
- capacidad: más 300 l/min
- altura: hasta 15 m
- cuerpos sumergidos 170 ÷ 550 mm
- aplicaciones especiales
- motor separable del cuerpo bomba

Electrobombas centrífugas para máquinas herramientas
- sumergibles
- capacidad: más 300 l/min
- altura: hasta 30 m
- cuerpos sumergidos 90 ÷ 550 mm
- aplicaciones especiales

Programma di vendita

Motori antideflagranti
EEx-d, EEx-de
- altezza d'asse 56 ÷ 315
- potenze 0.06 ÷ 132 kW
- trifase, 1 o 2 velocità, monofase
- ventilato, non ventilato
- gruppo I, IIA, IIB, IIC
- categoria 2G, 2D, 2GD
- classi di temperatura T3, T4, T5, T6
- massima temperatura superficiale [°C] T150, 135, 125, 100, 85, 70
- con freno

Motori a sicurezza aumentata
EEx-e
- altezza d'asse 63 ÷ 132
- potenze 0.12 ÷ 7.5 kW
- trifase
- gruppo II
- categoria 2G
- classe di temperatura T3

Motori non sparking
EEx-nA
- altezza d'asse 63 ÷ 315
- potenze 0.12 ÷ 132 kW
- trifase, 1 o 2 velocità
- gruppo II
- categoria 3G
- classe di temperatura T3

Motori chiusi con ventilazione esterna CEI/IEC
- altezza d'asse 63 ÷ 315
- potenze 0.12 ÷ 132 kW
- trifase, 1 o 2 velocità
- protezione IP55

Elettropompe centrifughe antideflagranti per macchine da stampa
EEx-d - EEx-de
- gruppo IIB, IIC
- portate oltre 300 l/min
- prevalenze: fino a 15 m
- corpi immersi 170 ÷ 550 mm
- applicazioni speciali
- motore separabile dal corpo pompa

Elettropompe centrifughe per macchine utensili
- ad immersione
- portate oltre 300 l/min
- prevalenze fino a 30 m
- corpi immersi 90 ÷ 550 mm
- applicazioni speciali

Every care has been taken to ensure the accuracy of the information contained in this publication.

Due to **Cemp's** policy of continuous development and improvement, the company reserves the right to supply products which may differ slightly from those illustrated and described in this publication.

Descriptions and technical features listed in this brochure may not be considered as binding. Under no circumstances should data in this publication be considered as a contractual obligation.

Dans la préparation de cette documentation nous avons pris le soin d'y intégrer les informations les plus exactes possibles.

Néanmoins, compte tenu de notre politique de développement et d'amélioration continue des produits, la Société **Cemp** se réserve le droit et la faculté d'apporter toute modification sur la documentation et sur les produits, à tout moment et sans préavis.

Les descriptifs et les caractéristiques techniques contenus dans ce catalogue n'engagent pas la Société. Par conséquent, ces données ne constituent en aucun cas un engagement contractuel.

Die Ausführungen und technischen Eigenschaften, die in dieser Broschüre angegeben sind, dürfen nicht als verbindlich angesehen werden.

In keinem Fall können jedoch die in diesem Dokument aufgeführten technischen Daten als rechtlich verbindlich angesehen werden.

Cemp behält sich das Recht vor, ohne Mitteilung, jegliche Abweichungen und Änderungen jederzeit vorzunehmen, sowohl in diesem Dokument als auch bei den Produkten, die hier beschrieben sind.

La presente documentación se ha redactado de manera muy atenta para poder asegurar que las informaciones que contiene son correctas.

No obstante, como consecuencia de la política de continuo desarrollo y mejora de la calidad del producto que **Cemp** pone en práctica, la sociedad se reserva el derecho y la facultad de modificar en lo que fuera necesario, en cualquier momento y sin que para ello medie preaviso alguno, tanto este documento como sus productos.

Por lo tanto, las descripciones y las características técnicas indicadas en el presente documento no son vinculantes, y los datos que contiene no constituyen en ningún caso, vínculo contractual.

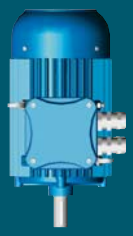
Nel redigere questa documentazione è stata posta ogni cura al fine di assicurare la correttezza delle informazioni contenute.

Tuttavia, anche in conseguenza della politica di continuo sviluppo e miglioramento della qualità del prodotto perseguita da **Cemp,** la società si riserva il diritto e la facoltà di apportare modifiche di qualsiasi genere, in qualsiasi momento e senza preavviso, sia a questo documento sia ai propri prodotti.

Le descrizioni e le caratteristiche tecniche della presente pubblicazione non sono quindi impegnative e i dati riportati non costituiscono, in nessun caso, impegno contrattuale.

Cemp SpA

Via Piemonte, 16
I 20030 SENAGO (MI)
Tel. +39 02 99 01 08 04
Fax +39 02 99 89 177
cemp@cemp.it
www.cemp.it



Cemp France SA

6 et 8, avenue Victor Hugo
F 27320 NONANCOURT
Tél. +33 (0)820 031 310
Fax +33 (0)820 031 816
cemp-france@cemp.it
www.cemp-international.com

Cemp International GmbH

Am Mollnhof 2
D 94036 PASSAU
Tel. +49 (0)851 96 68 68 28
Fax +49 (0)851 96 68 68 29
cemp-deutschland@cemp.it
www.cemp-international.com

Cemp Great Britain - Service Center

41 Half House Lane - BRIGHOUSE
West Yorkshire - HD6 2PH
Tel. +44 (0)7929 002 038
Fax +44 (0)1484 722 122
cemp-greatbritain@cemp.it
www.cemp-international.com

Overall sales network at www.cemp.it

AGF advertising milano