ATLAS MOTORI RIDUTTORI S.R.L
Via Bocchetto 6, 20123 Milano (MI) Italia
export@atlasmotoriduttori.com
www.atlasmotoriduttori.com

*** I dati contenuti nel presente campione sono soggetti all'accordo tecnico e possono subire modifiche senza preavviso.Si prega di prestare attenzione a eventuali revisioni del campione.**



MOTORE ASINCRONO TRIFASE

Explosion proof three phase asynchronous motor

IE3/IE4 Motore a induzione ad alta efficienza energetica

PANORAMICA GENERALE / OVERVIEW





I rischi di esplosione sono sempre presenti in molti settori industriali e pubblici, come impianti chimici, raffinerie di petrolio, impianti di perforazione,stazioni di servizio, stabilimenti per la produzione di mangimi e impianti di trattamento delle acque reflue.

Quando gas, vapori, nebbie o polveri esplosivi si miscelano con l'ossigeno atmosferico in determinate proporzioni esplosive,sussiste un rischio di esplosione qualora sia presente una sorgente di innesco capace di rilasciare la cosiddetta energia minima di accensione.

In particolare nei settori chimico e petrolchimico – ad esempio durante il trasporto di petrolio greggio e gas naturale, oppure nel corso di operazioni di estrazione e macinazione (che coinvolgono, ad esempio, cereali e particelle solide) – le esplosioni possono causare gravi lesioni alle persone e danni alle attrezzature.

Per garantire la sicurezza in tali ambiti, i legislatori della maggior parte dei Paesi hanno elaborato e attuato normative adeguate – sotto forma di leggi e regolamenti – basate su standard nazionali e internazionali.

Le apparecchiature a prova di esplosione sono progettate per prevenire esplosioni se utilizzate correttamente.

Le apparecchiature antideflagranti possono essere progettate sulla base di diversi tipi di protezione.

Nel sito operativo, l'utilizzatore — con l'assistenza dell' autorità competente — deve suddividere l'area in zone designate in base alla frequenza dei potenziali rischi di esplosione. A tali zone corrispondono specifiche categorie di apparecchiature o dispositivi. Successivamente, viene analizzato il tipo di protezione richiesto per queste zone al fine di selezionare la tipologia di apparecchiatura (prodotto) più idonea.

In many industrial and public industries, explosion hazards are ever-present,e.g.the chemicals industry, refineries, on drilling platforms, gas stations, feed manufacturing and sewage treatment plants.

The risk of explosion is always present when gases, fumes, mist or dust are mixed with oxygen in the air in an explosive ratio close to sources of ignition that are able to release the so-called minimum ignition energy.

In the chemical and petrochemical industries in particular, when crude oil and natural gas are being transported, or in mining, milling (e.g. grain and granular solids), explosion can result in serious injury to persons and damage to equipment.

To ensure safety in these areas, legislators in most countries have implemented appropriate stipulations in the form of laws and regulations based on national and international standards.

Explosion-protected equipment is designed such that an explosion can be prevented when it is used properly.
The explosion-protected equipment can be designed in accordance with various types of protection.

The local conditions must be subdivided into specified zones by the user with the assistance of the responsible authorities in accordance with the frequency of occurrence of an explosion hazard. Device (equipment) categories are assigned to these zones. The zones are then subdivided into possible types of protection and therefore into possible equipment (product) types.

CLASSIFICAZIONE DELLE REGIONI

Le aree a rischio di esplosione sono classificate in zone distinte. I criteri per tale classificazione dipendono dalla durata della presenza della sostanza pericolosa e dalla probabilità che si verifichi un pericolo. Le informazioni e le norme relative a queste classificazioni in zone sono conformi ai seguenti standard:

- GB 3836.14, IEC/EN 60079-10-1 per atmosfere gassose
- GB/T 3836.35, IEC/EN 60079-10-2 per atmosfere polverose

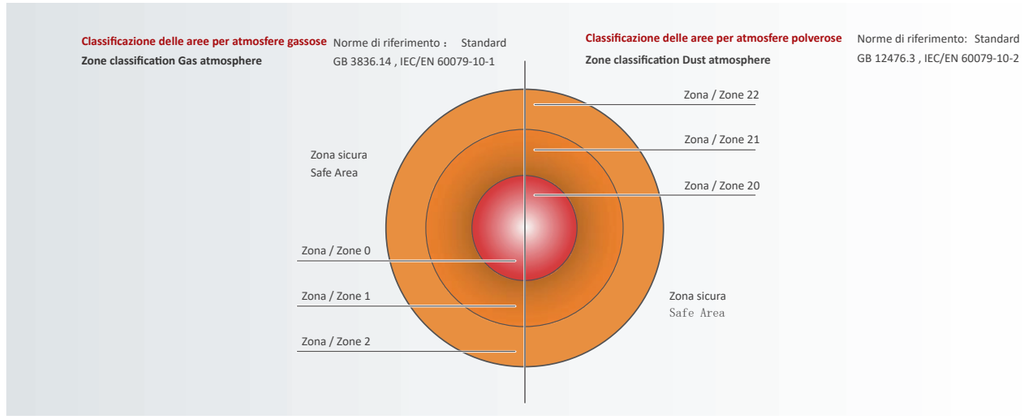
Inoltre, vengono effettuate classificazioni basate sui gruppi di esplosione e sulle classi di temperatura, le quali sono incluse nella valutazione del rischio.

CLASSIFICATION OF ZONES

Areas subject to explosion hazard are divided into zones. Zoning is based on the presence time of explosive substances and probability of explosion. Information and specifications for classification of the zones are laid down in the following standards:

- GB 3836.14, IEC/EN 60079-10-1 for gas atmospheres
- GB/T 3836.35, IEC/EN 60079-10-2 for dust atmospheres

Furthermore, a distinction is made between various explosion groups as well as temperature classes and these are included in the hazard assessment.



In base alla classificazione delle zone e ai rischi associati, le apparecchiature utilizzate devono soddisfare i requisiti minimi di protezione. Le apparecchiature devono essere utilizzate in condizioni conformi alle specifiche, al fine di evitare l'innesco dell'atmosfera esplosiva esterna.

Depending on the particular zone and therefore the associated hazard, operating equipment must comply with defined minimum requirements regarding the type of protection. The different types of protection requirecorresponding measures to prevent ignition that should be implemented at the motor in order to prevent a surrounding explosive atmosphere from being ignited.

MOTORE ASINCRONO TRIFASE ANTIDEFLAGRANTE

EXPLOSION PROOF THREE-PHASE ASYNCHRONOUS MOTOR

Zona /Zone		Criteri per la definizione dell'area Zone definition acc. to GB 3836.14 e IEC/EN 60079-10-1 per atmosfere gassose / for gas atmospheres GB/T 3836.36 e IEC/EN 60079-10-2 per atmosfere con presenza di polveri / for dust atmospheres	Tipi di protezione assegnati Assigned types of protection	Categoria secondo Category according to 2014/34/UE	Protezione delle apparecchiature Equipment Protection Level acc. to GB/T3836.1 & IEC/EN 60079-0
Gas 1) 2)	Polvere /Dust 1) 2)				
0	•	Un'area in cui è presente un'atmosfera gassosa esplosiva in modo continuo, per lunghi periodi o frequentemente. An area in which there is an explosive gas atmosphere constantly, over a long period or frequently.	Motori a bassa tensione non ammessi Low-voltage motors not permitted	1	Ga
1	•	Un'area in cui è probabile che si formi occasionalmente un'atmosfera gassosa esplosiva durante il normale funzionamento. An area in which it is expected that an explosive gas atmosphere will occur occasionally during normal operation.	Ex eb, Ex db eb, Exdb	2	Gb
2	•	Un'area in cui è previsto che un'atmosfera gassosa esplosiva simanifesti solo raramente e, in tal caso, solo per breve tempo durante il normale funzionamento. An area in which it is expected that an explosive gas atmosphere will occur only rarely and then only briefly during normal operation.	Ex ec	3	Gc
•	20	Un'area in cui è presente un'atmosfera gassosa esplosiva costituita da una miscela di polvere e aria in modo continuo, per lunghi periodi o frequentemente. An area in which there is an explosive gas atmosphere comprising a dust-air mixture constantly, over a long period or frequently.	Motori a bassa tensione non ammessi Low-voltage motors not permitted	1	Da
•	21	Un'area in cui si prevede che si formi occasionalmente, durante il normale funzionamento, un'atmosfera gassosa esplosiva costituita da una miscela di polvere e aria. An area in which it is expected that an explosive gas atmosphere comprising a dust-air mixture will occur occasionally during normal operation.	Ex tb	2	Db
•	22	Un'area in cui si prevede che un'atmosfera gassosa esplosiva, sotto forma di nube di polvere infiammabile nell'aria, si manifesti solo raramente e per breve durata durante il normale funzionamento. An area in which it is expected that an explosive gas atmosphere in the form of a cloud of flammable dust in air will occur only rarely and then only brief during normal operation.	Ex tc [3]	3	Dc

1) Motori per
- Zona 1 possono essere utilizzati anche in Zona 2
- Zona 21 possono essere utilizzati anche in Zona 22

2) I motori certificati per la protezione contro gas o p olveri non devono essere utilizzati in miscele ibride! Miscele ibride: quando atmosfere esplosive di gas e polveri sono presenti contemporaneamente.

3) I motori Ex tc non sono approvati per l'impiego in ambienti contenenti polveri conduttive.

1) Motors of
- Zone 1 can also be used in Zone 2.
- Zone 21 can also be used in Zone 22.

2) Motors which are certified for gas or dust protection must not be used in hybrid mixtures! Hybrid mixtures: when explosive gas and dust atmospheres occur simultaneously.

3) Ex tc motors are not approved for operation in environments containing conductive dust.

MOTORE ASINCRONO TRIFASE ANTIDEFLAGRANTE
EXPLOSION PROOF THREE-PHASE ASYNCHRONOUS MOTOR

APPLICAZIONE

I motori antideflagranti vengono spesso impiegati nei seguenti settori industriali per prevenire rischi di esplosione che potrebbero causare gravi lesioni alle persone e ingenti danni alle cose.

- Industria chimica e petrolchimica- Produzione di petrolio e gas
- Impianti del gas- Aziende di distribuzione del gas
- Stazioni di servizio- Impianti di cokeria
- Mulini (ad es. per mais, solidi)
- Impianti di depurazione delle acque reflue
- Lavorazione del legno (ad es. segatura, resina)
- Altri settori soggetti a rischi di esplosione

APPLICATION

The explosion-proof motors are often used in the following industries to prevent explosion hazards that result in serious injury to persons and severe damage to property.

- Chemical and petrochemical industry
- Production of mineral oil and gas
- Gas works
- Gas supply companies
- Petrol stations
- Coking plants
- Mills (e.g. corn, solids)
- Sewage treatment plants
- Wood processing (e.g. sawdust, tree resin)
- Other industries subject to explosion hazards

CLASSE DI GAS E VAPORI INDELEBILI / FLAMEPROOF CLASS OF GASES AND VAPORS

Posizione / Location	Codice di norma / Code of Standard GB/T 3836.1 / GB/T 3836.2 / IEC60079-0 / IEC60079-1 Flameproof class
Per le miniere / For Mines	d I
Ambiente con presenza di gas esplosivi, ad eccezione delle miniere. Explosive gas environment except mines	d II A
	d II B
	d II C

CLASSI DI TEMPERATURA (°C) / TEMPERATURE CLASSES

Classe di temperatura delle apparecchiature elettriche Temperature class of electrical equipment	Temperatura massima della superficie delle apparecchiature elettriche Maximum surface temperature of electrical equipment	Temperatura di accensione di gas o vapori Ignition temperature of gases or vapors
T1	450°C	>450°C
T2	300°C	>300°C
T3	200°C	>200°C
T4	135°C	>135°C
T5	100°C	>100°C
T6	85°C	>85°C

CLASSIFICAZIONE DI GAS E VAPORI IN GRUPPI DI ESPLOSIONE E CLASSI DI TEMPERATURA
CLASSIFICATION OF GASES AND VAPORS INTO EXPLOSION GROUPS AND TEMPERATURE CLASSES

Gruppo Esplosione Explosion Group	Classi di temperatura (°C) Temperature Classes (°C)					
	T1 (450)	T2 (300)	T3 (200)	T4 (135)	T5 (100)	T6 (85)
	Designazione del materiale Material designation	Designazione del materiale Material designation	Designazione del materiale Material designation	Designazione del materiale Material designation	Designazione del materiale Material designation	Designazione del materiale Material designation
IIA (MESG≥0.9mm)	Acetone	acetato di isoamile i-amyl acetate	Benzina Benzine	Acetaldeide Acetaldehyde		
	Etano Ethane	n-butano n-butane	Benzina Gasoline			
	Acetato di etile Ethyl acetate	alcol n-butilico n-butyl alcohol	Benzina Speciale Special Benzina			
	Cloruro di etile Ethyl chloride	Cicloesanone Cyclohexanone	gasolio Diesel fuel			
	Ammoniaca Ammonia	dicloroetano 1.2- dichloroethane	Combustibili per riscaldamento Heating oils			
	Benzene	Anidride acetica Acetic acid anhydride	n-esene n-hexenel			
	Acido acetico Acetic acid					
	Monossido di carbonio Carbon monoxide					
	Metano Methane					
	Metanolo Methanol					
	Cloruro di metile Methyl chloride					
	Naftalene Naphthalene					
	Fenolo Phenol					
	Propano Propane					
	Toluene					
IIB (0.5mm<MESG<0.9mm)	Gas di città (gas illuminante)	Alcol etilico Ethyl alcohol	Acido solfidrico Hydrogen sulfide	Etere etilico Ethyl ether		
	Town gas (illuminating gas)	Etilene Ethylene				
		Ossido di etilene Ethylene oxide				
IIC (MESG≤0.5mm)	Idrogeno Hydrogen	Acetilene Acetylene				Disolfuro di carbonio Carbon disulfide

MESG, distanza di sicurezza massima sperimentale (per una miscela esplosiva). Rappresenta la distanza massima di una giunzione di 25 mm di larghezza che impedisce la propagazione di un'esplosione durante 10 prove effettuate nelle condizioni specificate nelle norme GB/T 3836.11 e IEC 60079-20-1.
Minore è il valore MESG, maggiore è il livello di protezione antide flagrante dell'apparecchiatura e più stringenti sono i requisiti per la stessa. Se l'apparecchiatura può funzionare con il gruppo di gas IIC, soddisfa anche i requisiti dei gruppi IIA e IIB.

MESG, maximum experimental safe gap (for an explosive mixture). It's maximum gap of a joint of 25 mm in width which prevents any transmission of an explosion during 10 tests made under the conditions specified in GB/T 3836.11 and IEC 60079-20-1.
The smaller the MESG value, the higher the explosion-proof level of the equipment, and the more stringent requirements for the equipment. If the equipment can run under the IIC gas group, it also meets the requirements of IIA and IIB

MOTORE A PROVA DI ESPLOSIONE – MARCATURA DEI MOTORI A PROVA DI ESPLOSIONE
EXPLOSION PROOF MOTOR MARKING OF FLAMEPROOF MOTORS

Ex db[1)] IIB T4 Gb

Marcatura per la prevenzione delle esplosioni / Marking for prevention of explosions.
Marcatura antideflagrante IECEx e CNEX / IECEx and CNEX anti-explosion marking.

Tipo di protezione / Protection type:
db = Protezione mediante custodie a prova di esplosione / db= Protection by flameproof enclosures:

Gruppo di esplosività:
Gruppo II = Atmosfera gassosa esplosiva, diversa da quella presente nelle miniere soggette a grisù (suddiviso in IIA, IIB e IIC a seconda dei diversi gas esplosivi)

Explosion group:
Group II = Explosive gas atmosphere other than mines suscepitble to firedamp (subdived to IIA,IIB and IIC according to different explosive gas)

Temperatura superficiale massima ammissibile per apparecchiature elettriche del Gruppo II / Maximum allowable surface temperature for Group II electrical equipment:
T1=450°C T3=200°C T5=100°C
T2= 300°C T4=135°C T6=85°C

Livello di protezione:
G = Atmosfera gassosa esplosiva
Ga = Livello di protezione "molto elevato"
Gb = Livello di protezione "elevato"
Gc = Livello di protezione "aumentato"
"Molto elevato": non costituisce una fonte di innesco durante il normale funzionamento, in presenza di malfunzionamenti previsti o in caso di malfunzionamenti rari;
"Elevato": non costituisce una fonte di innesco durante il normale funzionamento e può disporre di una protezione supplementare atta a garantire che non diventi una fonte di innesco in caso di eventi regolarmente previsti.

Protection level:
G= Explosive gas atmosphere
Ga= "very high" level of protection
Gb= "high" level of protection
Gc= "enhanced" level of protection

"veryhigh" -not a source of ignition in normal operation, during expected malfunctions or during rare malfunctions;
"high" -not a source of ignition in normal opertaion and which may have some additional protection to ensure that it remains inactive as an ignition source in the case of regular expected occurrence

Note:
[1)] Il tipo di protezione è "db" secondo le norme IEC 60079-0:2017 e GB/T 3836.1-2021.

Notes:
[1)] Protection type is db in IEC60079-0.2017 and GB/T3836.1-2021.

MOTORE ASINCRONO TRIFASE ANTIDEFLAGRANTE

EXPLOSION PROOF THREE-PHASE ASYNCHRONOUS MOTOR

PANORAMICA DEL PRODOTTO / PRODUCT OVERVIEW

Potenza nominale: 0,12–7,5 kW
Grandezza costruttiva: 63–132
Tensione e frequenza:
220/380 V 50 Hz, 380 V/660 V 50 Hz
Altre opzioni di tensione:
È possibile fornire altre tensioni comuni su richiesta
Colore standard: Grigio pietra (RAL 7030)
Metodo di raffreddamento: IC411
Marcatura antideflagrante: Ex db IIB T4 Gb
Grado di protezione: IP55
Classe di isolamento: F
Temperatura ambiente: da -20 °C a +40 °C (standard);su richiesta, è possibile progettare l'unità per una temperatura ambiente minima di -40 °C o massima di +60 °C

Rated output: 0.12–7.5 kW
Frame size: 63–132
Voltage and frequency:
220/380V 50Hz, 380V/660V 50Hz
Other voltage options
Other common voltage can be provided as option design
Standard color: Stone grey (RAL7030)
Cooling method: Ic411
Flame-proof marking: Ex db IIB T4 Gb
Protection degree: Ip55
Insulation system: F
Ambient temperature: -20°C to +40°C as standard; minimum ambient temperature can be designed to -40°C and maximum ambient temperature can be designed to +60°C as option



Il motore asincrono trifase a prova di esplosione, completamente chiuso e raffreddato tramite ventola integrata, è un prodotto innovativo sviluppato autonomamente da Atlas. Questa serie di motori antideflagranti è pienamente conforme alle normative:

IEC 60079-0:2017 / IEC 60079-1:2017

e GB/T 3836.1-2021 / GB/T 3836.2-2021, ecc.

Il design rispetta lo standard per apparecchiature a prova di esplosione con classificazione Ex db IIB T4 Gb; le prestazioni antideflagranti hanno inoltre ottenuto la certificazione ATEX.

Il rendimento del motore soddisfa i requisiti delle classi di efficienza:

IEC 60034-30 IE3/IE4 (a 50 Hz),

ed è conforme ai livelli di efficienza energetica II/III secondo la norma GB 18613-2020.

Questa serie di motori si distingue per prestazioni eccellenti, sicurezza e affidabilità operativa, flessibilità di installazione, facilità di manutenzione, basse vibrazioni e ridotta rumorosità.

I motori elettrici a prova di esplosione trovano ampio impiego in ambienti e aree a rischio, come nei settori petrolifero, chimico e dell'industria del petrolio e del gas. Il design del motore garantisce che un'eventuale esplosione al suo interno non si propaghi all'ambiente esterno: l'energia generata dall'esplosione viene dissipata all'interno di uno spazio apposito, denominato "camera antideflagrante", in modo tale da non essere sufficiente a innescare l'atmosfera esplosiva esterna.

The explosion-proof fully enclosed, self fan cooled three-phase asynchronous motor is a brand new product independently developed by Atlas. This series of explosion-proof motors fully comply with

IEC 60079-0:2017 / IEC 60079-1:2017

And GB/T 3836.1-2021/GB/T 3836.2-2021, etc.

Design standard, explosion-proof level is Ex db IIB T4 Gb, and explosion-proof performance has passed ATEX certification.

Its efficiency has reached

IEC 60034-30 IE3/IE4 efficiency level requirements (50Hz),

Compliant with GB 18613-2020 Energy Efficiency Level II/III.

This series of motors has excellent performance, safe and reliable use, flexible installation, easy maintenance, low vibration, and low noise.

Explosion proof electric motors can be widely used in hazardous fields and places such as petroleum, chemical, and oil and gas industries. The design of the motor ensures that the explosion inside the motor will not affect the external environment. The energy generated by the explosion inside dissipates in a space called the "explosion-proof chamber", making it insufficient to ignite the explosive environment outside.

MOTORE ASINCRONO TRIFASE ANTIDEFLAGRANTE

EXPLOSION PROOF THREE-PHASE ASYNCHRONOUS MOTOR

NORMA DI RIFERIMENTO / REFERENCE STANDARD

Titolo / Title	Norma europea/ European Standard	Norma IEC / IEC Standard
《Atmosfere esplosive – Parte 0: Apparecchiature – Requisiti generali》 Explosive atmospheres – Part 0: Equipment – General requirements	GB/T 3836.1	IEC 60079-0
《Atmosfere esplosive – Parte 1: Protezione delle apparecchiature mediante custodie a prova di esplosione “d”》Explosive atmospheres – Part 1: Equipment protection by flameproof enclosures “d”	GB/T 3836.1	IEC 60079-0
Motori asincroni trifase antideflagranti serie 1MB8065 (IP55) – Specifiche tecniche 1MB8065 series (IP55) flameproof three-phase asynchronous motors- Technical specification	Q/321081 KJA020	
Motori asincroni trifase antideflagranti serie 1MB8065 (IP55) – Specifiche tecniche 1MB8065 series (IP55) flameproof three-phase asynchronous motors- Technical specification	Q/321081 KJA021	
《Imballaggio – Imballaggio per la distribuzione – Simboli grafici per la movimentazione e lo stoccaggio degli imballaggi》Packaging – Distribution packaging – Graphical symbols for handling and storage of packages	GB/T 191	ISO 780
《Macchine elettriche rotanti – Parte 1: Caratteristiche nominali e prestazioni》 Rotating electrical machines – Part 1: Rating and performance	GB/T 755	IEC 60034-1
《Macchine elettriche rotanti – Parte 2: Metodi per la determinazione delle perdite e del rendimento delle macchine elettriche rotanti mediante prove (escluse le macchine per veicoli di trazione)》 Rotating electrical machines – Part 2: Methods for determining losses and efficiency of rotating electrical machinery from tests (excluding machines for traction vehicles)	GB/T 755.2	IEC 60034-2
《Macchine elettriche rotanti – Parte 7: Classificazione dei tipi di costruzione, delle disposizioni di montaggio e della posizione della scatola morsettiera (Codice IM)》 Rotating electrical machines – Part 7: Classification of types of constructions, mounting arrangements and terminal box position (IM Code)	GB/T 997	IEC 60034-7
《Macchine elettriche rotanti – Parte 2-1: Metodi normalizzati per la determinazione delle perdite e del rendimento mediante prove (escluse le macchine per veicoli di trazione)》 Rotating electrical machines – Part 2-1: Standard methods for determining losses and efficiency from texts (excluding machines for traction vehicles)	GB/T 1032	IEC 60034-2-1
《 Macchine elettriche rotanti – Parte 8: Marcatura dei terminali e senso di rotazione 》 Rotating electrical machines – Part 8: Terminal markings and direction of rotation	GB/T 1971	IEC 60034-8
《 Macchine elettriche rotanti – Parte 6: Metodi di raffreddamento (Codice IC) 》 Rotating electrical machines – Part 6: Methods of cooling (IC Code)	GB/T 1993	IEC 60034-6
《Prove ambientali - Parte 2-30: Prove - Prova Db: Caldo umido, ciclico (ciclo 12 h + 12 h)》 Environmental testing-Part 2-30: Tests- Test Db: Damp heat,cyclic (12 h + 12 h cycle)	GB/T 2423.4	IEC 60068-2-30
《Dimensioni e serie di potenze per macchine elettriche rotanti; parte 1: grandezze di carcassa da 56 》 a 400 e grandezze di flangia da 55 a 1080 Dimensions and output series for rotating electrical machines; part 1: frame numbers 56 to 400 and flange numbers 55 to 1080	GB/T 4772.1	IEC 60072-1
《Macchine elettriche rotanti - Parte 5: Gradi di protezione garantiti dal progetto integrale delle macchine elettriche rotanti (codice IP) - Classificazione 》 Rotating electrical machines- Part 5: Degrees of protection provided by the integral design of rotating electrical machines (IP code); Classification	GB/T 4942.1	IEC 60034-5
《Macchine elettriche rotanti - Parte 14: Vibrazioni meccaniche di alcune macchine con altezza d'asse pari o superiore a 56 mm; misurazione, valutazione e limiti dell'intensità delle vibrazioni》 Rotating electrical machines- Part 14: Mechanical vibration of certain machines with shaft heights 56 mm and higher; Measurement evaluation and limits of vibration severity	GB/T 10068	IEC 60034-14
《Acustica - Codice di prova per la misurazione del rumore aereo emesso da macchine elettriche rotanti》 Acoustics - Test code for the measurement of airborne noise emitted by rotating electrical machines	GB/T 10069.1	ISO 1680
《 Macchine elettriche rotanti - Parte 9: Limiti di rumorosità 》 Rotating electrical machines -Part 9: Noise limits	GB/T 10069.3	IEC 60034-9
《 Requisiti generali per la sicurezza delle macchine elettriche rotanti di piccole e medie dimensioni》 General requirements for safety of small and medium size rotating electrical machines	GB/T 14711	
《Valori minimi ammissibili di efficienza energetica e classi di efficienza energetica per motori asincroni trifase di piccola e media taglia》 Minimum allowable values of energy efficiency and energy efficiency grades for small and medium three-phase asynchronous motors	GB 18613	IEC 60034-30
《Isolamento elettrico – Valutazione termica e designazione》 Electrical insulation – Thermal evaluation and designation	GB/T 11021	IEC 60085
《Isolamento tra le spire di avvolgimenti a matassa per macchine elettriche in c.a. a bassa tensione – Parte 1: Metodi di prova》Interturn insulation of random-wound winding for AC low-voltage electrical machines – Part 1: Test methods	GB/T 22719.1	
《Isolamento tra le spire di avvolgimenti a matassa per macchine elettriche in c.a. a bassa tensione – Parte 1: Metodi di prova》Interturn insulation of random-wound winding for AC low-voltage electrical machines – Part 2: Test methods	GB/T 22719.2	
《Classificazione delle condizioni ambientali – Parte 2: Condizioni ambientali presenti in natura – Temperatura e umidità 》 Classification of environmental conditions – Part 2: Environmental conditions appearing in nature – Temperature and humidity	GB/T 4797.1	IEC 60721-2-1
《 Tensioni normalizzate IEC 》 Tensioni normalizzate IEC	GB/T 156	IEC 60038

MOTORE ASINCRONO TRIFASE ANTIDEFLAGRANTE
EXPLOSION PROOF THREE-PHASE ASYNCHRONOUS MOTOR

CONDIZIONI AMBIENTALI

- Grado di protezione del motore IP55 (IEC 60034-5);
- Altitudine non superiore a 1000 m sul livello del mare (IEC 60034-1);
- Temperatura dell'aria consentita tra -20 °C e 40 °C (IEC 60034-1);
- Umidità relativa consentita:
  - -20 °C < T ≤ 20 °C: 100%
  - 20 °C < T ≤ 30 °C: 95%
  - 30 °C < T ≤ 40 °C: 55%

Per temperature del fluido di raffreddamento più elevate e/o altitudini del sito superiori a 1000 m sul livello del mare, la potenza nominale del motore deve essere ridotta utilizzando il fattore K_{ht}. Il risultato è una potenza ammissibile ($P_a$dm) del motore:

$P_a dm = P_{rate} d \times K_{ht}$

ENVIRONMENTAL

- Degrees of motor protection IP55 (IEC 60034-5);
- Altitude shall not exceed 1000 m above sea-level (IEC 60034-1);
- Allowed air temperature between -20 °C and 40 °C (IEC 60034-1);
- Permitted relative humidity:
  - -20 °C < T ≤ 20 °C: 100%
  - 20 °C < T ≤ 30 °C: 95%
  - 30 °C < T ≤ 40 °C: 55%

For higher coolant temperatures and/or site altitudes higher than 1000 m above sea level, the specified motor output must be reduced by using the factor K_{ht}. The results in an admissible output ($P_a$dm) of the motor:

$P_a dm = P_{rate} d \times K_{ht}$

Fattore K_{ht} per diverse altitudini del sito e/o temperature del refrigerante
Factor K_{ht} for Different Site Altitudes and/or Coolant Temperature

Altitudine del sito rispetto al livello del mare Site altitude above sea level	Altitudine del sito rispetto al livello del mare Temperatura del liquido refrigerante Site altitude above sea level Coolant temperature					
	< 30 °C	30–40 °C	45 °C	50 °C	55 °C	60°C
1000 m	1.07	1.00	0.96	0.92	0.87	0.82
1500 m	1.04	0.97	0.93	0.89	0.84	0.79
2000 m	1.00	0.94	0.90	0.86	0.82	0.77

LIVELLI DI RUMOROSITÀ

Livelli di rumorosità per funzionamento alimentato da rete

I livelli di rumorosità sono misurati in conformità alla norma DIN EN ISO 1680 all'interno di una camera anecoica. Il valore è espresso come livello di pressione sonora sulla superficie di misurazione, ponderato secondo la curva A (L_{pa}), in dB(A).

Si tratta del valore medio spaziale dei livelli di pressione sonora rilevati sulla superficie di misurazione. Tale superficie è definita da un cubo situato a una distanza di 1 m dalla superficie del motore.

Viene inoltre indicato il livello di potenza sonora, espresso come LwA in dB(A). I valori di rumorosità sono riportati nella tabella dei dati tecnici; tali valori si riferiscono esclusivamente a motori con raffreddamento a ventilazione esterna (metodo di raffreddamento: IC411) in condizioni di assenza di carico e a una frequenza di 50 Hz, con una tolleranza di +3 dB. Nel caso di funzionamento a 60 Hz in assenza di carico, i valori risultano superiori di circa +4 dB(A).

NOISE LEVELS

Noise Levels for Mains-Fed Operation

The noise levels are measured in accordance with DIN EN ISO 1680 in an anechoic room. It is specified as the A-valued measuring-surface sound pressure level L_{pa} in dB (A).

This is the spatial mean value of the sound pressure levels measured on the measuring surface. The measuring surface is a cube 1 m away from the motor surface.

The sound power level is also specified as LwA in dB (A). Please find the noise value in the technical data table; the specified values are only valid for totally enclosed fan cooling (cooling method: IC411) motor with no load at 50 Hz with no load, and the tolerance is +3 dB. While motor operating 60 Hz with no load, the values are approximately +4 dB (A) higher.

MOTORE ASINCRONO TRIFASE ANTIDEFLAGRANTE
EXPLOSION PROOF THREE-PHASE ASYNCHRONOUS MOTOR

VIBRAZIONE

I motori INNOMOTICS XP 1MB8064/1MB8065 sono bilanciati dinamicamente secondo il grado di severità A, utilizzando una mezza linguetta. La tabella sottostante riporta i valori effettivi di vibrazione per i motori a vuoto. Il grado di vibrazione B è disponibile come opzione.

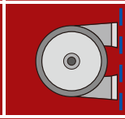
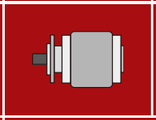
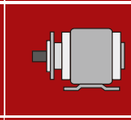
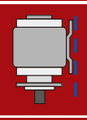
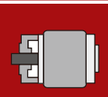
VIBRATION

INNOMOTICS XP 1MB8064/1MB8065 motors are dynamically balanced to severity grade A using a half key. Table below contains the effective vibration values for unloaded motors. Vibration grade B can be provided as option.

Vibration Grade	Dimensioni del telaio / Frame size (mm) Montaggio / Mounting	56≤FS≤132 Spostamento vibrazionale / Vibration displacement (μ,m)	56≤FS≤132 Velocità di vibrazione / Vibration Velocity (mm/s)	H>132 Spostamento vibrazionale / Vibration displacement (μ,m)	H>132 Velocità di vibrazione / Vibration Velocity (mm/s)
A	Sospensione libera Free suspension	45	2.8	45	2.8
	Montaggio rigido Rigid mounting	-	-	37	2.3
					2.8[1)]
B	Sospensione libera Free suspension	18	1.1	29	1.8
	Montaggio rigido Rigid mounting	-	-	24	1.5
					1.8[1)]

MOTORE ASINCRONO TRIFASE ANTIDEFLAGRANTE
EXPLOSION PROOF THREE-PHASE ASYNCHRONOUS MOTOR

TIPO DI COSTRUZIONE E MONTAGGIO / CONSTRUCTION AND MOUNTING TYPE

Tipologia costruttiva Construction type	Con piedi e senza flangia sullo scudo lato comando (DE) With feet and without flange on the end-shield (DE)					
Tipo di montaggio Mounting type	IM B3 IM 1001 Frame 63-132	IM B6 IM 1051 Frame 63-132	IM B7 IM 1061 Frame 63-132	IM B8 IM 1071 Frame 63-132	IM V5 IM 1011 Frame 63-132	IM V6 IM 1031 Frame 63-132
Diagramma Diagram						
Tipologia costruttiva Construction type	Senza piedi e con flangia sullo scudo lato comando (DE) Without feet and with flange on the end-shield (DE)			Con piedi e con flangia sullo scudo lato comando (DE) With feet and with flange on the end-shield (DE)		
Tipo di montaggio Mounting type	IM B5 IM 3001 Frame 63-132	IM V1 IM 3011 Frame 63-132	IM V3 IM 3031 Frame 63-132	IM B35 IM 2001 Frame 63-132	IM V15 IM 2011 Frame 63-132	IM V35 IM 2031 Frame 63-132
Diagramma Diagram						
Tipologia costruttiva Construction type	Senza piedi e con flangia a C sullo scudo lato comando (DE) Without feet and with C-flange on the end-shield (DE)			Con piedi e con flangia a C sullo scudo lato comando (DE) With feet and with C-flange on the end-shield (DE)		
Tipo di montaggio Mounting type	IM B14 IM 3601 Frame 63-132	IM V18 IM 3611 Frame 63-132	IM V19 IM 3631 Frame 63-132	IM V34 IM 2021 Frame 63-132		
Diagramma Diagram						

CUSCINETTO / BEARINGS

Carcassa del motore Motor Frame	Palo Pole	Rapporto di allungamento assiale DE		Velocità di allungamento non assiale NDE	
		Orizzontale / Horizontal	Verticale / Vertical	Orizzontale / Horizontal	Verticale / Vertical
63	2.4.6.8	6201ZZ-C3	6201ZZ-C3	6201ZZ-C3	6201ZZ-C3
71	2.4.6.8	6202ZZ-C3	6202ZZ-C3	6202ZZ-C3	6202ZZ-C3
80	2.4.6.8	6204ZZ-C3	6204ZZ-C3	6204ZZ-C3	6204ZZ-C3
90	2.4.6.8	6205ZZ-C3	6205ZZ-C3	6205ZZ-C3	6205ZZ-C3
100	2.4.6.8	6206ZZ-C3	6206ZZ-C3	6206ZZ-C3	6206ZZ-C3
112	2.4.6.8	6306ZZ-C3	6306ZZ-C3	6306ZZ-C3	6306ZZ-C3
132	2.4.6.8	6308ZZ-C3	6308ZZ-C3	6308ZZ-C3	6308ZZ-C3

MOTORE ASINCRONO TRIFASE ANTIDEFLAGRANTE
EXPLOSION PROOF THREE-PHASE ASYNCHRONOUS MOTOR

TIPO DI COSTRUZIONE E MONTAGGIO

Il grado di protezione della morsettiera standard è IP55. In condizioni normali, la morsettiera viene installata sulla parte superiore del motore. Inoltre, per i motori con grandezza costruttiva da 63 a 132, è possibile installare la morsettiera anche sul lato sinistro o destro.

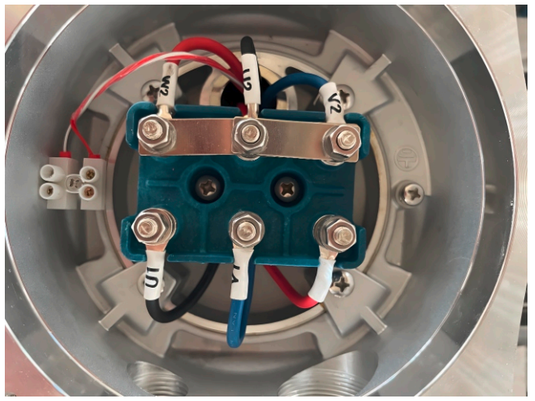
La morsettiera dei motori con grandezza costruttiva da 63 a 132 può essere ruotata di 4x90° (configurabile in ciascuna delle quattro direzioni in base all'orientamento del cavo).

CONSTRUCTION AND MOUNTING TYPE

The protection level of the standard junction box is IP55. Under standard conditions, the junction box is installed on top of the motor. In addition, the machine base number 63-132 can also install the junction box on the left or right side.

The motor junction box with machine base number 63-132 can achieve 4X90 ° rotation (customized in all four directions according to the cable direction).





Carcassa del motore Motor Frame	Rotazione della morsettiera Rotation of terminal box	Numero di ingressi per cavi Number of cable grand	Materiale della scatola morsettiera Terminal box material	Autostazione Terminal Bus	Dimensione massima del cavo Max. cable size	Dimensione ingresso cavi Cable entry size
63	4x90°	2	Alluminio pressofuso Cast aluminum	6XM4	10	1XM20X1.5 & 1XM20X1.5
71	4x90°	2	Alluminio pressofuso Cast aluminum	6XM4	10	1XM20X1.5 & 1XM20X1.5
80	4x90°	2	Alluminio pressofuso Cast aluminum	6XM7	10	1XM20X1.5 & 1XM20X1.5
90	4x90°	2	Alluminio pressofuso Cast aluminum	6XM7	14	1XM20X1.5 & 1XM20X1.5
100	4x90°	2	Alluminio pressofuso Cast aluminum	6XM5	14	1XM20X1.5 & 1XM20X1.5
112	4x90°	2	Alluminio pressofuso Cast aluminum	6XM5	20	1XM20X1.5 & 1XM20X1.5
132	4x90°	2	Alluminio pressofuso Cast aluminum	6XM5	20	1XM20X1.5 & 1XM20X1.5

MOTORE ASINCRONO TRIFASE ANTIDEFLAGRANTE
EXPLOSION PROOF THREE-PHASE ASYNCHRONOUS MOTOR

PROGETTAZIONE ELETTRICA / ELECTRICAL DESIGN

POTENZA NOMINALE
La potenza nominale di un motore elettrico si riferisce al servizio S1 (norma IEC 60034-1), ovvero al funzionamento continuo del motore,con una temperatura ambiente compresa tra -20 °C e 40 °C e un' altitudine non superiore a 1000 metri.

TENSIONE E FREQUENZA
La norma IEC 60034-1 distingue, per quanto riguarda le fluttuazioni di tensione e frequenza, tra Categoria A (combinazione di una variazione di tensione del ± 5% e una variazione di frequenza del ± 2%) e Categoria B (combinazione di una variazione di tensione del ± 10% e una variazione di frequenza del +3% / -5%). I motori sono in grado di erogare la coppia nominale sia in Categoria A che in Categoria B. In Categoria A, l'aumento di temperatura è di circa 10 K superiore rispetto al funzionamento normale.

RATED OUTPUT
The rated power of an electric motor refers to S1 (IEC 60034-1) when the motor operates continuously, with an ambient temperature of -20 ℃ to 40 ℃ and an altitude not exceeding 1000 meters.

VOLTAGE AND FREQUENCY
IEC 60034-1 differentiates between Category A (combination of voltage deviation ± 5% and frequency deviation ± 2%) and Category B (combination of voltage deviation ± 10% and frequency deviation +3% / -5%) for voltage and frequency fluctuations. The motors can supply their rated torque in both Category A and B. In Category A, the temperature rise is approximately 10 K higher than during normal operation.

Standard	Categoria / Category A	Categoria / Category B
Deviazione di tensione Voltage Deviation	± 5%	± 10%
Deviazione di frequenza Frequency Deviation	± 2%	+3% / -5%

Secondo la norma, per la Categoria B non è consigliato un funzionamento prolungato.
According to the standard, longer operation is not recommended for Category B.

TOLLERANZE PER I DATI ELETTRICI

■ Rendimento η a

$P_{(nominale)} \leq 150$ kW: − 0,15 × (1 • η)

$P_{(nominale)} > 150$ kW: − 0,10 × (1 • η)

Con η come numero decimale

■ Fattore di potenza − (1 • cos ϕ) / 6

Valore assoluto minimo: 0,02

Valore assoluto massimo: 0,07

■ Scorrimento ± 20 % (per motori < 1 kW è ammissibile ± 30 %)
■ Corrente a rotore bloccato +20 %
■ Coppia a rotore bloccato da −15 % a +25 %
■ Coppia di rottura −10 %
■ Momento d'inerzia ±10 %

TOLERANCE FOR ELECTRICAL DATA

■ Efficiency η at

$P_{(rated)} \leq 150$ kW: − 0.15 × (1 • η)

$P_{(rated)} > 150$ kW: − 0.10 × (1 • η)

With η being a decimal number

■ Power factor − (1 • cos ϕ) / 6

Minimum absolute value: 0.02

Maximum absolute value: 0.07

■ Slip ± 20 % (for motors < 1 kW ± 30 % is admissible)
■ Locked-rotor current +20 %
■ Locked-rotor torque −15 % to +25 %
■ Breakdown torque −10 %
■ Moment of inertia ±10 %

TEMPI DI SOVRACCARICO

Secondo i requisiti della norma IEC 60034, il motore può sopportare una corrente pari a 1,5 volte la corrente nominale per 2 minuti alla tensione e frequenza nominali.

OVERLOAD TIMES

According to the requirements of IEC 60034 standard, the motor can withstand 1.5 times the rated current for 2 minutes at rated voltage and frequency.

MOTORE ASINCRONO TRIFASE ANTIDEFLAGRANTE
EXPLOSION PROOF THREE-PHASE ASYNCHRONOUS MOTOR

SISTEMA DI ISOLAMENTO

Il sistema di isolamento dei motori elettrici è caratterizzato da affidabilità, buona durabilità, lunga vita utile ed elevata resistenza agli urti.La classe di temperatura di progetto standard per i motori elettrici è 155 (F).

Quando il motore elettrico è alimentato direttamente dalla rete elettrica ed eroga la potenza nominale, il suo sistema di isolamento opera a un livello di temperatura pari a 130 (B).

PROTEZIONE DEL MOTORE
PROTEZIONE TERMICA CONTRO IL SOVRACCARICO

La protezione termica del motore consiste nell'impiego di protettori e rilevatori termici integrati negli avvolgimenti dello statore, o collocati in altre posizioni idonee all'interno del motore, al fine di salvaguardarlo da gravi danni causati da sovraccarichi termici.

Le varianti per la protezione del motore sono indicate da lettere nella quindicesima posizione del codice d'ordine del motore, oppure possono essere specificate tramite un codice opzionale. Di seguito vengono illustrati alcuni metodi di protezione per gli avvolgimenti e i cuscinetti.

PROTEZIONE DEGLI AVVOLGIMENTI
• PROTEZIONE TRAMITE TERMISTORI PTC

La protezione più completa contro il sovraccarico termico del motore è offerta dai termistori PTC (protezione termistorica), installati negli avvolgimenti del motore. Grazie alla loro ridotta capacità termica e all'eccellente contatto termico con gli avvolgimenti, è possibile monitorare la temperatura di questi ultimi con grande precisione. Al raggiungimento di una determinata soglia (temperatura nominale di intervento), la resistenza dei termistori PTC subisce una variazione repentina. Tale variazione viene rilevata da un'unità di sgancio, che può essere utilizzata per aprire i circuiti ausiliari.

I termistori PTC non devono essere sottoposti a correnti o tensioni elevate, poiché ciò comporterebbe la distruzione del semiconduttore. L'isteresi di commutazione del termistore PTC e dell'unità di sgancio è contenuta, il che favorisce un riavvio rapido dell'azionamento. L'adozione di questo tipo di protezione è raccomandata in casi di avviamenti gravosi, cicli di commutazione frequenti, variazioni di carico estreme, temperature ambientali elevate o sistemi di alimentazione soggetti a fluttuazioni.

INSULATION SYSTEM

The insulation system of electric motors has the characteristics of reliability, good durability, long service life, and strong impact resistance.

The standard design temperature rating for electric motors is 155 (F). When the electric motor is directly powered by the power grid and outputs rated power, its insulation system is used at a temperature level of 130 (B).

MOTOR PROTECTION

MOTOR THERMAL OVERLOAD PROTECTION

Motor thermal protection means to use of thermal protectors and thermal detectors incorporated into the stator windings or placed in other suitable positions in motor in order to protect them against serious damage due to thermal overloads.

The order variants for motor protection are coded with letters in the 15th position of the Motor Order No., or ordered with Option code. Some protection methods about winding protection and bearing protection are shown in the following.

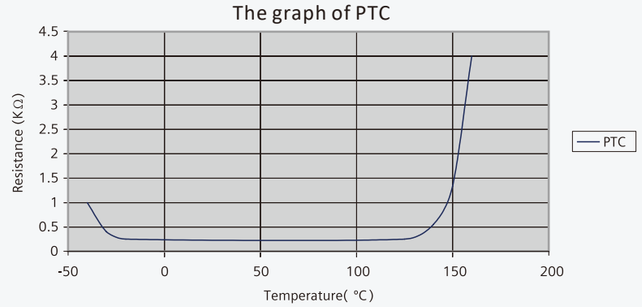
WINDING PROTECTION

• PTC THERMISTORS PROTECTION

The most comprehensive protection against thermal overloading of the motor is provided by PTC thermistors (thermistor motor protection) installed in the motor winding. The temperature of the winding can be accurately monitored thanks to its lowheating capacity and the excellent heat contact with the winding. When a limit temperature is reached (nominal tripping temperature), the resistance of PTC thermistors will have a step change. This is evaluated by a tripping unit and can be used to open auxiliary circuits.

The PTC thermistors themselves cannot be subjected to high currents and voltages. This would result in destruction of the semiconductor. The switching hysteresis of the PTC thermistor and tripping unit is low, which supports fast restarting of the drive. Motors with this type of protection are recommended for heavy duty starting, switching duty, extreme changes in load, high ambient temperatures or fluctuating supply systems.

PTC
The graph of PTC



MOTORE ASINCRONO TRIFASE ANTIDEFLAGRANTE

EXPLOSION PROOF THREE-PHASE ASYNCHRONOUS MOTOR

SCHEDA TECNICA PER MOTORI ASINCRONI TRIFASE ANTIDEFLAGRANTI DI CLASSE DI EFFICIENZA IE4

TECHNICAL DATA SHEET FOR IE4 ENERGY EFFICIENCY EXPLOSION PROOF THREE PHASE ASYNCHRONOUS MOTOR

Motore in alluminio pressofuso, 3000 giri/min, 2 poli — **Cast Aluminum motor 3000rpm 2pole**

Tipa / Type	Potenza nominale / Rated Output		Velocità nominale /Rated Speed rpm	Efficie-nza / Efficie-ncy IE4-η%	Fattore di potenza / Power Factor cosΦ	Corrente nominale / Rated Current A(at 380V)	Coppia nominale / Rated Torque Nm	Coppia di stallo Coppia nominale Ts / Tn	Coppia massima Coppia nominale Tmax / Tn	Corrente a rotore bloccato Coppia nominale Is /In	Inerzia Monent (J) kgm²	Rumore Noise LwdB(A)	Peso Weight Kg
	KW	HP											
AM4EX-63M1-2	0.18	0.25	2745	70.8	0.80	0.48	0.63	2.2	2.2	5.5	0.0002	61	5.5
AM4EX-63M1-2	0.25	0.37	2745	74.3	0.81	0.63	0.87	2.2	2.2	5.5	0.0005	61	6.5
AM4EX-71M1-2	0.37	0.5	2810	78.1	0.81	0.89	1.26	2.2	2.2	6.1	0.0008	64	8.1
AM4EX-71M2-2	0.55	0.75	2810	81.5	0.82	1.25	1.87	2.3	2.3	6.1	0.0009	64	8.7
AM4EX-80M1-2	0.75	1	2920	83.5	0.82	1.66	2.45	2.3	2.3	7.0	0.0011	72	12.5
AM4EX-80M2-2	1.1	1.5	2920	85.2	0.83	2.36	3.60	2.2	2.3	7.3	0.0013	72	13.8
AM4EX-90S-2	1.5	2	2925	86.5	0.84	3.14	4.90	2.2	2.3	7.6	0.0016	76	15.7
AM4EX-90L-2	2.2	3	2925	88.0	0.85	4.47	7.17	2.2	2.3	7.6	0.0019	77	21.8
AM4EX-100L-2	3	4	2930	89.1	0.87	5.88	9.78	2.2	2.3	7.8	0.0034	80	28.8
AM4EX-112M-2	4	5.5	2940	90.0	0.88	7.67	13.0	2.2	2.3	8.3	0.007	80	32.4
AM4EX-132S1-2	5.5	7.5	2945	90.9	0.88	10.4	17.8	2.0	2.3	8.3	0.013	82	49.5
AM4EX-132S2-2	7.5	10	2945	91.7	0.88	14.1	24.3	2.0	2.3	7.9	0.016	82	54.7

Motore in alluminio pressofuso, 1500 giri/min, 4 poli — **Cast Aluminum motor 1500 rpm 4 pole**

Tipa / Type	Potenza nominale / Rated Output		Velocità nominale /Rated Speed rpm	Efficie-nza / Efficie-ncy IE4-η%	Fattore di potenza / Power Factor cosΦ	Corrente nominale / Rated Current A(at 380V)	Coppia nominale / Rated Torque Nm	Coppia di stallo Coppia nominale Ts / Tn	Coppia massima Coppia nominale Tmax / Tn	Corrente a rotore bloccato Coppia nominale Is /In	Inerzia Monent (J) kgm²	Rumore Noise LwdB(A)	Peso Weight Kg
	KW	HP											
AM4EX-63M1-4	0.12	0.18	1340	69.8	0.72	0.36	0.86	2.1	2.2	4.4	0.00022	52	5.5
AM4EX-63M2-4	0.18	0.25	1340	74.7	0.73	0.50	1.28	2.1	2.2	4.4	0.00048	52	6.1
AM4EX-71M1-4	0.25	0.37	1355	77.9	0.74	0.66	1.76	2.1	2.2	5.2	0.00085	55	7.5
AM4EX-71M2-4	0.37	0.5	1355	81.1	0.75	0.92	2.61	2.1	2.2	5.2	0.00095	55	8.5
AM4EX-80M1-4	0.55	0.75	1420	83.9	0.75	1.33	3.70	2.4	2.3	5.2	0.0022	58	10.3
AM4EX-80M2-4	0.75	1	1430	85.7	0.75	1.77	5.01	2.3	2.3	6.6	0.0028	58	13.2
AM4EX-90S-4	1.1	1.5	1445	87.2	0.76	2.52	7.27	2.3	2.3	6.8	0.0033	61	17.1
AM4EX-90L-4	1.5	2	1450	88.2	0.77	3.36	9.88	2.3	2.3	7.0	0.0038	61	20.0
AM4EX-100L1-4	2.2	3	1455	89.5	0.81	4.61	14.4	2.3	2.3	7.6	0.0065	64	25.8
AM4EX-100L2-4	3	4	1455	90.4	0.82	6.15	19.7	2.3	2.3	7.6	0.008	64	31.6
AM4EX-112M-4	4	5.5	1460	91.1	0.82	8.14	26.2	2.2	2.3	7.8	0.012	65	39.5
AM4EX-132S-4	5.5	7.5	1470	91.9	0.83	11.0	35.7	2.0	2.3	7.9	0.026	71	51.5
AM4EX-132M-4	7.5	10	1470	92.6	0.84	14.6	48.7	2.0	2.3	7.5	0.035	71	65.4

MOTORE ASINCRONO TRIFASE ANTIDEFLAGRANTE

EXPLOSION PROOF THREE-PHASE ASYNCHRONOUS MOTOR

Motore in alluminio pressofuso, 1000 giri/min, 6 poli — **Cast Aluminum motor 1000 rpm 6 pole**

Tipa / Type	Potenza nominale / Rated Output		Velocità nominale /Rated Speed rpm	Efficie-nza / Efficie-ncy IE4-η%	Fattore di potenza / Power Factor cosΦ	Corrente nominale / Rated Current A(at 380V)	Coppia nominale / Rated Torque Nm	Coppia di stallo Coppia nominale Ts / Tn	Coppia massima Coppia nominale Tmax / Tn	Corrente a rotore bloccato Coppia nominale Is /In	Inerzia Monent (J) kgm²	Rumore Noise LwdB(A)	Peso Weight Kg
	KW	HP											
AM4EX-63M2-6	0.12	0.18	860	64.9	0.60	0.47	1.33	1.8	1.9	3.5	0.0004	52	6.5
AM4EX-71M1-6	0.18	0.25	860	70.1	0.66	0.59	2.00	1.9	2.0	4.0	0.0008	52	9.8
AM4EX-71M2-6	0.25	0.37	860	74.1	0.68	0.75	2.78	1.9	2.0	4.0	0.0009	52	10.3
AM4EX-80M1-6	0.37	0.5	895	78.0	0.70	1.03	3.95	1.9	2.0	4.7	0.0024	54	12.5
AM4EX-80M2-6	0.55	0.75	895	80.9	0.72	1.45	5.87	1.9	2.1	4.7	0.0026	54	13.6
AM4EX-90S-6	0.75	1	950	82.7	0.71	1.94	7.54	2.0	2.1	6.0	0.0037	57	17.2
AM4EX-90L-6	1.1	1.5	955	84.5	0.73	2.71	11.0	2.0	2.1	6.0	0.0048	57	22.4
AM4EX-100L-6	1.5	2	960	85.9	0.73	3.63	14.9	2.0	2.1	6.5	0.0096	61	33.5
AM4EX-112M-6	2.2	3	965	87.4	0.74	5.17	21.8	2.0	2.1	6.6	0.016	65	38.6
AM4EX-132S1-6	3	4	970	88.6	0.74	6.95	29.5	2.0	2.1	6.8	0.033	69	46
AM4EX-132M1-6	4	5.5	975	89.5	0.74	9.18	39.2	2.0	2.1	6.8	0.039	69	54
AM4EX-132M2-6	5.5	7.5	975	90.5	0.75	12.3	53.9	2.0	2.1	7.0	0.045	69	61.8

Motore in alluminio pressofuso, 750 giri/min, 8 poli — **Cast Aluminum motor 750 rpm 8 pole**

Tipa / Type	Potenza nominale / Rated Output		Velocità nominale /Rated Speed rpm	Efficie-nza / Efficie-ncy IE4-η%	Fattore di potenza / Power Factor cosΦ	Corrente nominale / Rated Current A(at 380V)	Coppia nominale / Rated Torque Nm	Coppia di stallo Coppia nominale Ts / Tn	Coppia massima Coppia nominale Tmax / Tn	Corrente a rotore bloccato Coppia nominale Is /In	Inerzia Monent (J) kgm²	Rumore Noise LwdB(A)	Peso Weight Kg
	KW	HP											
AM4EX-71M2-8	0.12	0.18	610	62.3	0.57	0.51	1.88	1.8	1.9	2.8	0.001	52	11
AM4EX-80M1-8	0.18	0.25	655	67.2	0.61	0.67	2.62	1.8	1.9	3.3	0.003	52	12.2
AM4EX-80M2-8	0.25	0.37	655	70.8	0.61	0.88	3.65	1.8	1.9	3.3	0.005	52	12.9
AM4EX-90S-8	0.37	0.5	680	74.3	0.61	1.24	5.20	1.8	1.9	4.0	0.006	56	17.8
AM4EX-90L-8	0.55	0.75	680	77.0	0.61	1.78	7.72	1.8	2.0	4.0	0.008	56	22.1
AM4EX-100L1-8	0.75	1	700	78.4	0.67	2.17	10.2	1.8	2.0	4.0	0.015	59	31
AM4EX-100L2-8	1.1	1.5	700	80.8	0.69	3.00	15.0	1.8	2.0	5.0	0.02	59	33.5
AM4EX-112M-8	1.5	2	710	82.6	0.70	3.94	20.2	1.8	2.0	5.0	0.05	61	39.8
AM4EX-132S-8	2.2	3	720	84.5	0.71	5.57	29.2	1.8	2.0	6.0	0.08	64	53
AM4EX-132M-8	3	4	720	85.9	0.73	7.27	39.8	1.8	2.0	6.0	0.10	64	61

Nota: Quando la tensione U non è pari a 380 V, la corrente è I = I * 380/U, mentre gli altri parametri rimangono invariati;

Note: When the voltage U is not 380V, the current I=I * 380/U, and other parameters remain unchanged;

MOTORE ASINCRONO TRIFASE ANTIDEFLAGRANTE

EXPLOSION PROOF THREE-PHASE ASYNCHRONOUS MOTOR

SCHEDA TECNICA PER MOTORI ASINCRONI TRIFASE ANTIDEFLAGRANTI DI CLASSE DI EFFICIENZA IE4

TECHNICAL DATA SHEET FOR IE4 ENERGY EFFICIENCY EXPLOSION PROOF THREE PHASE ASYNCHRONOUS MOTOR

Motore in alluminio pressofuso, 3000 giri/min, 2 poli — **Cast Aluminum motor 3000rpm 2pole**

Tipa / Type	Potenza nominale / Rated Output		Velocità nominale /Rated Speed rpm	Efficienza / Efficiency IE3-η%	Fattore di potenza / Power Factor cosΦ	Corrente nominale / Rated Current A(at 380V)	Coppia nominale / Rated Torque Nm	Coppia di stallo Coppia nominale Ts / Tn	Coppia massima Coppia nominale Tmax / Tn	Corrente a rotore bloccato Coppia nominale Is /In	Inerzia Monent (J) kgm²	Rumore Noise LwdB(A)	Peso Weight Kg
	KW	HP											
AM3EX-63M1-2	0.18	0.25	2730	65.9	0.80	0.52	0.63	2.2	2.2	5.5	0.0002	61	5.4
AM3EX-63M1-2	0.25	0.37	2730	69.7	0.81	0.67	0.87	2.2	2.2	5.5	0.0005	61	6.4
AM3EX-71M1-2	0.37	0.5	2800	73.8	0.81	0.94	1.26	2.2	2.2	6.1	0.0008	64	7.9
AM3EX-71M2-2	0.55	0.75	2800	77.8	0.82	1.31	1.88	2.3	2.3	6.1	0.0009	64	8.6
AM3EX-80M1-2	0.75	1	2875	80.7	0.82	1.72	2.49	2.3	2.3	7.0	0.0011	72	12.2
AM3EX-80M2-2	1.1	1.5	2875	82.7	0.83	2.43	3.65	2.2	2.3	7.3	0.0013	72	13.2
AM3EX-90S-2	1.5	2	2885	84.2	0.84	3.22	4.97	2.2	2.3	7.6	0.0016	76	14.8
AM3EX-90L-2	2.2	3	2885	85.9	0.85	4.58	7.28	2.2	2.3	7.6	0.0019	77	19.5
AM3EX-100L-2	3	4	2885	87.1	0.87	6.02	9.93	2.2	2.3	7.8	0.0034	80	26
AM3EX-112M-2	4	5.5	2890	88.1	0.88	7.84	13.2	2.2	2.3	8.3	0.007	80	31
AM3EX-132S1-2	5.5	7.5	2910	89.2	0.88	10.6	18.1	2.0	2.3	8.3	0.013	82	45
AM3EX-132S2-2	7.5	10	2910	90.1	0.88	14.4	24.6	2.0	2.3	7.9	0.016	82	50

Motore in alluminio pressofuso, 1500 giri/min, 4 poli — **Cast Aluminum motor 1500 rpm 4 pole**

Tipa / Type	Potenza nominale / Rated Output		Velocità nominale /Rated Speed rpm	Efficienza / Efficiency IE3-η%	Fattore di potenza / Power Factor cosΦ	Corrente nominale / Rated Current A(at 380V)	Coppia nominale / Rated Torque Nm	Coppia di stallo Coppia nominale Ts / Tn	Coppia massima Coppia nominale Tmax / Tn	Corrente a rotore bloccato Coppia nominale Is /In	Inerzia Monent (J) kgm²	Rumore Noise LwdB(A)	Peso Weight Kg
	KW	HP											
AM3EX-63M1-4	0.12	0.18	1320	64.8	0.72	0.39	0.87	2.1	2.2	4.4	0.00022	52	5.2
AM3EX-63M2-4	0.18	0.25	1320	69.6	0.73	0.54	1.30	2.1	2.2	4.4	0.00048	52	5.8
AM3EX-71M1-4	0.25	0.37	1340	73.5	0.74	0.70	1.78	2.1	2.2	5.2	0.00085	55	7.2
AM3EX-71M2-4	0.37	0.5	1340	77.3	0.75	0.97	2.64	2.1	2.2	5.2	0.00095	55	8.1
AM3EX-80M1-4	0.55	0.75	1400	80.8	0.75	1.38	3.75	2.4	2.3	5.2	0.0022	58	10.1
AM3EX-80M2-4	0.75	1	120	82.5	0.75	1.84	5.04	2.3	2.3	6.6	0.0028	58	13.0
AM3EX-90S-4	1.1	1.5	1445	84.1	0.76	2.61	7.27	2.3	2.3	6.8	0.0033	61	16.2
AM3EX-90L-4	1.5	2	1445	85.3	0.77	3.47	9.91	2.3	2.3	7.0	0.0038	61	19.5
AM3EX-100L1-4	2.2	3	1450	86.7	0.81	4.76	14.5	2.3	2.3	7.6	0.0065	64	25.4
AM3EX-100L2-4	3	4	1450	87.7	0.82	6.34	19.8	2.3	2.3	7.6	0.008	64	30.5
AM3EX-112M-4	4	5.5	1450	88.6	0.82	8.37	26.3	2.2	2.3	7.8	0.012	65	37.2
AM3EX-132S-4	5.5	7.5	1460	89.6	0.83	11.2	36.0	2.0	2.3	7.9	0.026	71	48.9
AM3EX-132M-4	7.5	10	1460	90.4	0.84	15.0	47.1	2.0	2.3	7.5	0.035	71	60.2

MOTORE ASINCRONO TRIFASE ANTIDEFLAGRANTE

EXPLOSION PROOF THREE-PHASE ASYNCHRONOUS MOTOR

Motore in alluminio pressofuso, 1000 giri/min, 6 poli — **Cast Aluminum motor 1000 rpm 6 pole**

Tipa / Type	Potenza nominale / Rated Output		Velocità nominale /Rated Speed rpm	Efficienza / Efficiency IE3-η%	Fattore di potenza / Power Factor cosΦ	Corrente nominale / Rated Current A(at 380V)	Coppia nominale / Rated Torque Nm	Coppia di stallo Coppia nominale Ts / Tn	Coppia massima Coppia nominale Tmax / Tn	Corrente a rotore bloccato Coppia nominale Is /In	Inerzia Monent (J) kgm²	Rumore Noise LwdB(A)	Peso Weight Kg
	KW	HP											
AM3EX-63M2-6	0.12	0.18	855	57.7	0.60	0.53	1.34	1.8	1.9	3.5	0.0004	52	6.2
AM3EX-71M1-6	0.18	0.25	855	63.9	0.66	0.65	2.01	1.9	2.0	4.0	0.0008	52	9.3
AM3EX-71M2-6	0.25	0.37	855	68.6	0.68	0.81	2.79	1.9	2.0	4.0	0.0009	52	9.7
AM3EX-80M1-6	0.37	0.5	890	73.5	0.70	1.09	3.97	1.9	2.0	4.7	0.0024	54	12.2
AM3EX-80M2-6	0.55	0.75	890	77.2	0.72	1.50	5.90	1.9	2.1	4.7	0.0026	54	13.2
AM3EX-90S-6	0.75	1	935	78.9	0.71	2.03	7.66	2.0	2.1	6.0	0.0037	57	15
AM3EX-90L-6	1.1	1.5	945	81.0	0.73	2.83	11.1	2.0	2.1	6.0	0.0048	57	20
AM3EX-100L-6	1.5	2	949	82.5	0.73	3.78	15.1	2.0	2.1	6.5	0.0096	61	29.8
AM3EX-112M-6	2.2	3	955	84.3	0.74	5.36	22.0	2.0	2.1	6.6	0.016	65	33.2
AM3EX-132S1-6	3	4	968	85.6	0.74	7.20	29.6	2.0	2.1	6.8	0.033	69	45
AM3EX-132M1-6	4	5.5	968	86.8	0.74	9.46	39.5	2.0	2.1	6.8	0.039	69	52
AM3EX-132M2-6	5.5	7.5	968	88.0	0.75	12.7	54.3	2.0	2.1	7.0	0.045	69	60

Motore in alluminio pressofuso, 750 giri/min, 8 poli — **Cast Aluminum motor 750 rpm 8 pole**

Tipa / Type	Potenza nominale / Rated Output		Velocità nominale /Rated Speed rpm	Efficienza / Efficiency IE3-η%	Fattore di potenza / Power Factor cosΦ	Corrente nominale / Rated Current A(at 380V)	Coppia nominale / Rated Torque Nm	Coppia di stallo Coppia nominale Ts / Tn	Coppia massima Coppia nominale Tmax / Tn	Corrente a rotore bloccato Coppia nominale Is /In	Inerzia Monent (J) kgm²	Rumore Noise LwdB(A)	Peso Weight Kg
	KW	HP											
AM3EX-71M2-8	0.12	0.18	605	50.7	0.57	0.63	1.89	1.8	1.9	2.8	0.001	52	10.6
AM3EX-80M1-8	0.18	0.25	650	58.7	0.61	0.76	2.64	1.8	1.9	3.3	0.003	52	11.7
AM3EX-80M2-8	0.25	0.37	650	64.1	0.61	0.97	3.67	1.8	1.9	3.3	0.005	52	12.5
AM3EX-90S-8	0.37	0.5	675	69.3	0.61	1.33	5.23	1.8	1.9	4.0	0.006	56	17.3
AM3EX-90L-8	0.55	0.75	675	73.0	0.61	1.88	7.78	1.8	2.0	4.0	0.008	56	21.2
AM3EX-100L1-8	0.75	1	685	75.0	0.67	2.27	10.5	1.8	2.0	4.0	0.015	59	29
AM3EX-100L2-8	1.1	1.5	685	77.7	0.69	3.12	15.3	1.8	2.0	5.0	0.02	59	30.5
AM3EX-112M-8	1.5	2	695	79.7	0.70	4.08	20.6	1.8	2.0	5.0	0.05	61	38.5
AM3EX-132S-8	2.2	3	710	81.9	0.71	5.75	29.6	1.8	2.0	6.0	0.08	64	49
AM3EX-132M-8	3	4	710	83.5	0.73	7.48	40.4	1.8	2.0	6.0	0.10	64	59

Nota: Quando la tensione U non è pari a 380 V, la corrente è I = I * 380/U, mentre gli altri parametri rimangono invariati;

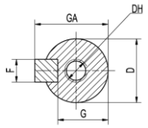
Note: When the voltage U is not 380V, the current I=I * 380/U, and other parameters remain unchanged;

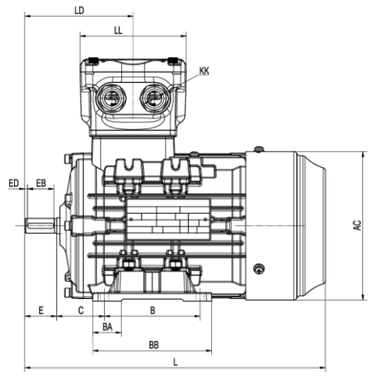
MOTORE ASINCRONO TRIFASE ANTIDEFLAGRANTE

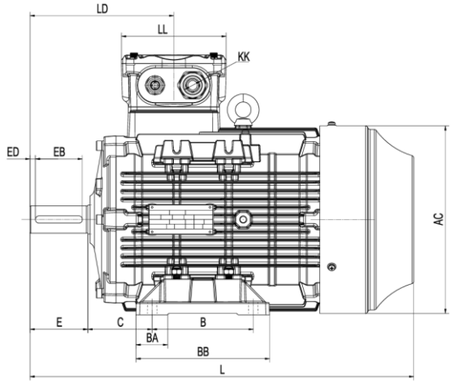
EXPLOSION PROOF THREE-PHASE ASYNCHRONOUS MOTOR

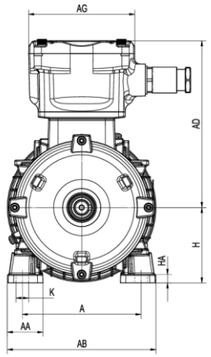
MONTAŻ SILNIKA PRZECIWWYBUCHOWEGO W OBUDOWIE ALUMINIOWEJ WYMIARY ZEWNĘTRZNE IM B3 63-132

ALUMINUM SHELL EXPLOSION-PROOF MOTOR INSTALLATION EXTERNAL DIMENSIONS IM B3 63-132









H 63-90

H 100-132

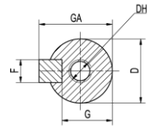
Frame	A	AA	AB	AC	AD	AG	B	BA	BB	C	D	DH	E	EB	ED	F	G	GA	H	HA	K	KK	L	LD	LL
63M	100	31	125	120	145	100	80	27	102	40	11	M4X12	23	16	3.5	4	8.5	12.5	63	8	7X11	1XM20X1.5 1XM20X1.5	236	90	100
71M	112	33	140	140	157	100	90	27	112	45	14	M5X12	30	25	2.5	5	11	16	71	8	7X10	1XM20X1.5 1XM20X1.5	284	102	100
80M	125	39	158	155	162	100	100	31	130	50	19	M6X19	40	30	5	6	15.5	21.5	80	12	10X14	1XM20X1.5 1XM20X1.5	327	115	100
90S	140	36	175	169	181	112	100	31	130	56	24	M8X19	50	40	5	8	20	27	90	12	10X14	1XM20X1.5 1XM25X1.5	366	137	112
90L	140	36	175	169	181	112	125	31	155	56	24	M8X19	50	40	5	8	20	27	90	12	10X14	1XM20X1.5 1XM25X1.5	401	137	112
100L	160	45	196	194	192	112	140	40	175	63	28	M10X22	60	50	5	8	24	31	100	14	12X16	1XM20X1.5 1XM25X1.5	452	150	112
112M	190	50	225	220	210	145	140	40	176	70	28	M10X22	60	50	5	8	24	31	112	15	12X16	1XM20X1.5 1XM32X1.5	471	180	145
132S	216	55	255	260	228	145	140	43	185	89	38	M12X28	80	65	7.5	10	33	41	132	17	12X16	1XM20X1.5 1XM32X1.5	531	199	145
132L	216	55	255	260	228	145	178	43	223	89	38	M12X28	80	65	7.5	10	33	41	132	17	12X16	1XM20X1.5 1XM32X1.5	581	199	145

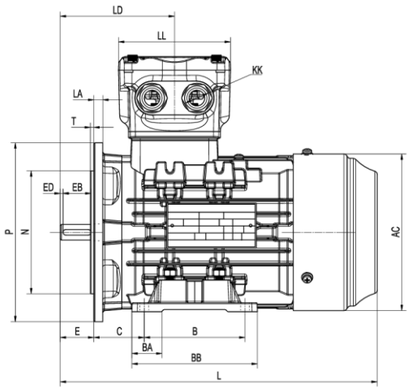
MOTORE ASINCRONO TRIFASE ANTIDEFLAGRANTE

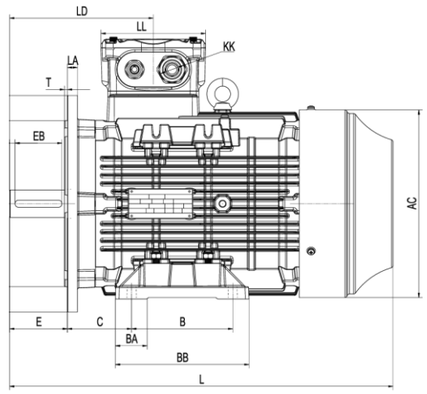
EXPLOSION PROOF THREE-PHASE ASYNCHRONOUS MOTOR

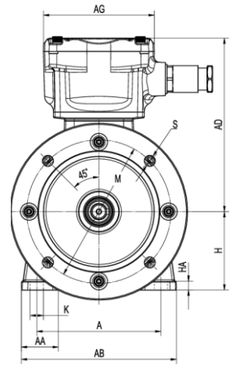
MONTAŻ SILNIKA PRZECIWWYBUCHOWEGO W OBUDOWIE ALUMINIOWEJ WYMIARY ZEWNĘTRZNE IM B35 63-132

ALUMINUM SHELL EXPLOSION-PROOF MOTOR INSTALLATION EXTERNAL DIMENSIONS IM B35 63-132









H 63-90

H 100-132

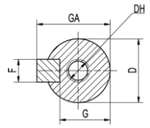
Frame	A	AA	AB	AC	AD	AG	B	BA	BB	C	D	DH	E	EB	ED	F	G	GA	H	HA	K	KK	L	LA	LD	LL	M	N	P	R	S	T
63M	100	31	125	120	145	100	80	27	102	40	11	M4X12	23	16	3.5	4	8.5	12.5	63	8	7X11	1XM20X1.5 1XM20X1.5	236	10	90	100	115	95	140	0	10	3
71M	112	33	140	140	157	100	90	27	112	45	14	M5X12	30	25	2.5	5	11	16	71	8	7X10	1XM20X1.5 1XM20X1.5	284	10	102	100	130	110	160	0	10	3
80M	125	39	158	155	162	100	100	31	130	50	19	M6X19	40	30	5	6	15.5	21.5	80	12	10X14	1XM20X1.5 1XM20X1.5	327	12	115	100	165	130	200	0	12	3
90S	140	36	175	169	181	112	100	31	130	56	24	M8X19	50	40	5	8	20	27	90	12	10X14	1XM20X1.5 1XM25X1.5	366	12	137	112	165	130	200	0	12	3
90L	140	36	175	169	181	112	125	31	155	56	24	M8X19	50	40	5	8	20	27	90	12	10X14	1XM20X1.5 1XM25X1.5	401	12	137	112	165	130	200	0	12	3
100L	160	45	196	194	192	112	140	40	175	63	28	M10X22	60	50	5	8	24	31	100	14	12X16	1XM20X1.5 1XM25X1.5	452	14	150	112	215	180	250	0	15	4
112M	190	50	225	220	210	145	140	40	176	70	28	M10X22	60	50	5	8	24	31	112	15	12X16	1XM20X1.5 1XM32X1.5	471	14	180	145	215	180	250	0	15	4
132S	216	55	255	260	228	145	140	43	185	89	38	M12X28	80	65	7.5	10	33	41	132	17	12X16	1XM20X1.5 1XM32X1.5	531	14	199	145	265	230	300	0	15	4
132L	216	55	255	260	228	145	178	43	223	89	38	M12X28	80	65	7.5	10	33	41	132	17	12X16	1XM20X1.5 1XM32X1.5	581	14	199	145	265	230	300	0	15	4

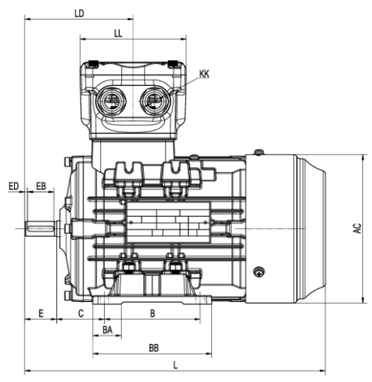
MOTORE ASINCRONO TRIFASE ANTIDEFLAGRANTE

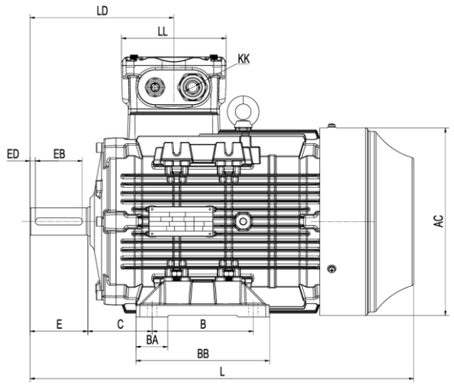
EXPLOSION PROOF THREE-PHASE ASYNCHRONOUS MOTOR

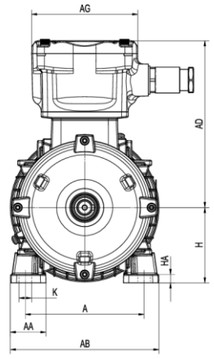
MONTAŻ SILNIKA PRZECIWWYBUCHOWEGO W OBUDOWIE ALUMINIOWEJ WYMIARY ZEWNĘTRZNE IM B3 63-132

ALUMINUM SHELL EXPLOSION-PROOF MOTOR INSTALLATION EXTERNAL DIMENSIONS IM B3 63-132









H 63-90 H 100-132

Frame	A	AA	AB	AC	AD	AG	B	BA	BB	C	D	DH	E	EB	ED	F	G	GA	H	HA	K	KK	L	LD	LL
63M	100	31	125	120	145	100	80	27	102	40	11	M4X12	23	16	3.5	4	8.5	12.5	63	8	7X11	1XM20X1.5 1XM20X1.5	236	90	100
71M	112	33	140	140	157	100	90	27	112	45	14	M5X12	30	25	2.5	5	11	16	71	8	7X10	1XM20X1.5 1XM20X1.5	284	102	100
80M	125	39	158	155	162	100	100	31	130	50	19	M6X19	40	30	5	6	15.5	21.5	80	12	10X14	1XM20X1.5 1XM20X1.5	327	115	100
90S	140	36	175	169	181	112	100	31	130	56	24	M8X19	50	40	5	8	20	27	90	12	10X14	1XM20X1.5 1XM25X1.5	366	137	112
90L	140	36	175	169	181	112	125	31	155	56	24	M8X19	50	40	5	8	20	27	90	12	10X14	1XM20X1.5 1XM25X1.5	401	137	112
100L	160	45	196	194	192	112	140	40	175	63	28	M10X22	60	50	5	8	24	31	100	14	12X16	1XM20X1.5 1XM25X1.5	452	150	112
112M	190	50	225	220	210	145	140	40	176	70	28	M10X22	60	50	5	8	24	31	112	15	12X16	1XM20X1.5 1XM32X1.5	471	180	145
132S	216	55	255	260	228	145	140	43	185	89	38	M12X28	80	65	7.5	10	33	41	132	17	12X16	1XM20X1.5 1XM32X1.5	531	199	145
132L	216	55	255	260	228	145	178	43	223	89	38	M12X28	80	65	7.5	10	33	41	132	17	12X16	1XM20X1.5 1XM32X1.5	581	199	145



MOTORI A PROVA DI ESPLOSIONE ATLAS

ATLAS EXPLOSION PROOF MOTORS