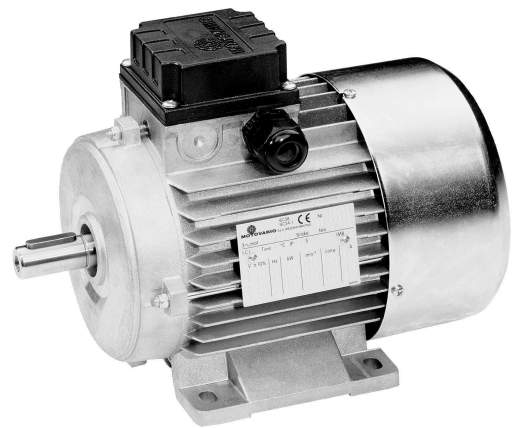
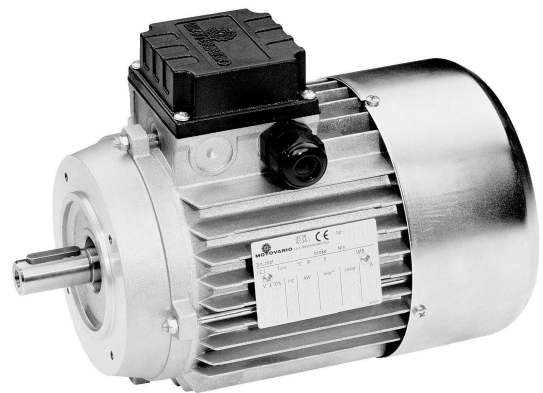


Motori elettrici
Electric motors
Elektromotoren
Moteurs électriques
Motores eléctricos

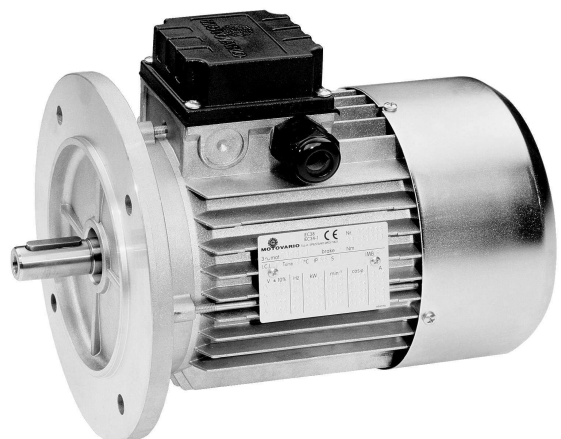
B3

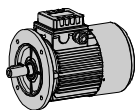


B14



B5





Caratteristiche generali

Motori elettrici asincroni trifase e monofase, in esecuzione chiusa, ventilazione superficiale esterna, rotore a gabbia di alluminio o lega di alluminio pressofuso, classe di isolamento F, grado di protezione IP55, dimensioni e altezze d'asse unificate da 63 a 132, potenze unificate da 0,09 a 11kW.

Produzione standard

- Trifase
- Trifase doppia polarità
- Monofase
- Trifase autofrenante
- Trifase doppia polarità autofrenante
- Monofase autofrenante
- Monofase alta coppia di spunto con disgiuntore elettronico

Serie

- T
- D
- S
- TB
- DB
- SB
- HSE

General Features

Three-phase and single-phase asynchronous electric motors, totally enclosed, with fan cooled ventilation, cage rotor in die-cast aluminium alloy or aluminium, insulation class F, protection degree IP 55, standardised height to centre and dimensions from 63 to 132, standardised powers from 0.09 to 11kW.

Standard production

- Three phase
- Double polarity three phase
- Single phase
- Self-braking three-phase
- Self-braking double polarity three phase
- Self-braking single phase
- High starting torque single phase with electric switch

Series

- T
- D
- S
- TB
- DB
- SB
- HSE

Allgemeine Eigenschaften

Drehstrom- und Einphasen-Asynchron-Elektromotoren in geschlossener Bauart, mit externer Oberflächenkühlung, Käfigläufer aus Alu oder Al – Druckgußlegierung, Isolationsklasse F, Schutzart IP55, von Baugröße 63 bis 132 mit Normleistungen von 0,09 bis 11 kW.

Standardproduktion

- Drehstrommotoren
- Polumschaltbare Motoren
- Einphasenmotoren
- Drehstrom-Bremsmotoren
- Polumschaltbare Bremsmotoren
- Einphasen-Bremsmotoren
- Einphasenmotor mit erhöhtem Anlaufdrehmoment

Serie

- T
- D
- S
- TB
- DB
- SB
- HSE

Caractéristiques générales

Moteurs électriques asynchrones triphasés et monophasés, en exécution fermée, ventilation extérieure, rotor à cage d'aluminium ou alliage d'aluminium moulé sous pression, isolation classe F, degré de protection IP55, dimensions et hauteurs d'axe unifiées de 63 à 132, puissances unifiées de 0,09 à 11kW.

Production standard

- Triphasée
- Triphasée, double polarités
- Monophasée
- Triphasée, moteurs frein
- Triphasée, double polarités, moteurs frein
- Monophasée, moteurs frein
- Monophasé à couple de démarrage élevé avec condensateur de démarrage alimenté via un disjoncteur électrique

Série

- T
- D
- S
- TB
- DB
- SB
- HSE

Características generales

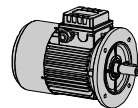
Motores eléctricos asincrónicos trifásicos y monofásicos, de ejecución cerrada, ventilación superficial exterior, rotor de jaula de ardilla, de aluminio o aleación de aluminio fundido a presión, clase de aislamiento F, grado de protección IP55, dimensiones y alturas de eje unificadas de los tamaños 63 a 132, potencias unificadas de 0,09 a 11kW.

Producción estándar

- Trifásico
- Trifásico doble polaridad
- Monofásico
- Trifásico con freno
- Trifásico doble polaridad con freno
- Monofásico con freno
- Monofásico de arranque reforzado con disyuntor electrónico

Serie

- T
- D
- S
- TB
- DB
- SB
- HSE



Conformità a norme di riferimento

I motori elettrici in esecuzione standard sono conformi alle seguenti norme internazionali riguardanti le macchine elettriche rotanti:

- IEC 34-1** Prescrizioni generali per macchine elettriche rotanti.
- IEC 34-2** Metodi di prova per la determinazione delle perdite e del rendimento.
- IEC 34-5** Classificazione dei gradi di protezione degli involucri
- IEC 34-6** Metodi di raffreddamento.
- IEC 34-7** Classificazione delle forme costruttive e delle disposizioni di montaggio.

- IEC 34-8** Marcatura dei terminali e senso di rotazione.
- IEC 34-9** Limiti di rumorosità.
- IEC 34-12** Caratteristiche di avviamento dei motori trifase ad una velocità per tensioni $\leq 660V$.
- IEC 72-1** Dimensioni costruttive in relazione alla potenza nominale erogata all'albero.
- IEC 38** Tensioni di alimentazione normalizzate.

Per la conformità ad altre norme non menzionate, occorre interpellare il Ns. ufficio tecnico.

Conformity with reference standards

The standard electric motors conform with the following international standards for rotating electrical machines:

- IEC 34-1** General requirements for rotating electrical machines.
- IEC 34-2** Test methods to determine losses and efficiency.
- IEC 34-5** Classification of protection degree
- IEC 34-6** Cooling methods.
- IEC 34-7** Classification of construction shapes and assembly arrangements.

- IEC 34-8** Marking of terminals and direction of rotation.
- IEC 34-9** Noise limits.
- IEC 34-12** Starting specifications of single-speed three-phase motors for voltages $\leq 660V$.
- IEC 72-1** Construction dimensions in relation to the nominal power delivered to the shaft.
- IEC 38** Standardised supply voltage.

For conformity with other standards not mentioned above, it is necessary to call office engineering department.

Normung und Bezugsnormen

Die Elektromotoren entsprechen in ihrer Standardausführung den folgenden internationalen Normen über rotierende Elektromaschinen:

- IEC 34-1** Drehende elektrische Maschinen. (Bemessung und Betriebsverhalten)
- IEC 34-2** Ermittlung der Verluste und des Wirkungsgrades
- IEC 34-5** Einteilung der Schutzarten.
- IEC 34-6** Einteilung der Kühlverfahren
- IEC 34-7** Einteilung der Bauformen und Aufstellung

- IEC 34-8** Bezeichnung der Anschlußklemmen und Drehsinn
- IEC 34-9** Geräuschgrenzwerte.
- IEC 34-12** Anlaufverhalten der Drehstrommotoren bei 50 Hz und bis zu 660 V
- IEC 72-1** Anbaumaße mit Leistungszuordnung
- IEC 38** IEC Normspannungen.

Bei sonstigen, nicht erwähnten Normen, bitte mit der techn. Abteilung von Motovario Rücksprache nehmen.

Conformité aux normes de repère

Les moteurs électriques en exécution standard sont conformes aux normes internationales concernant les machines électriques tournantes suivantes:

- IEC 34-1** Prescriptions générales pour machines électriques tournantes.
- IEC 34-2** Méthodes d'essai pour la détermination des pertes et du rendement.
- IEC 34-5** Classification des degrés de protection des carcasses.
- IEC 34-6** Méthodes de refroidissement.
- IEC 34-7** Classification des formes constructives et des dispositions de montage.

- IEC 34-8** Marquage des bouts et sens de rotation.
- IEC 34-9** Limites de bruit.
- IEC 34-12** Caractéristiques de démarrage des moteurs triphasés à une vitesse pour tensions de 660V.
- IEC 72-1** Dimensions constructives par rapport à la puissance nominale débitée à l'arbre.
- IEC 38** Tensions d'alimentation normalisées.

Pour la conformité à d'autres normes non mentionnées, il faut interroger notre bureau technique.

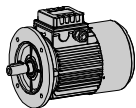
Conforme con las normas de referencia

Los motores eléctricos de ejecución estándar se ajustan a las siguientes normas internacionales que conciernen a las máquinas eléctricas rotativas:

- IEC 34-1** Prescripciones generales para máquinas eléctricas rotativas.
- IEC 34-2** Métodos de prueba para determinar las pérdidas y el rendimiento.
- IEC 34-5** Clasificación de los grados de protección de las envolturas
- IEC 34-6** Métodos de enfriamiento.
- IEC 34-7** Clasificación de las formas de construcción y de las disposiciones de montaje.

- IEC 34-8** Marcación de los terminales y dirección de rotación.
- IEC 34-9** Límites de ruido.
- IEC 34-12** Características de arranque de los motores trifásicos a una velocidad para tensiones 660V.
- IEC 72-1** Dimensiones de construcción de acuerdo con la potencia nominal suministrada al eje.
- IEC 38** Tensiones de alimentación normalizadas.

Para la verificación de conformidad con otras normas no mencionadas, habrá que ponerse en contacto con el nuestro departamento técnico.



Conformità a direttive comunitarie - Marcatura CE

I motori elettrici in esecuzione standard sono conformi alle seguenti Direttive:

- 1) Direttiva Bassa Tensione 73/23/CEE revisionata dalla Direttiva 93/68/CEE;
- 2) Direttiva EMC 2004/108/CEE (revisionata dalla 92/31/CEE e 93/68/CEE) riguardante le caratteristiche intrinseche relative all'emissione e ai livelli di immunità;

3) Direttiva 2002/95/CEE RoHS riguardante il divieto o la limitazione dell'uso di sostanze dannose negli equipaggiamenti elettrici ed elettronici;

4) Direttiva Macchine 98/37/CEE purché l'installazione sia stata correttamente eseguita dal costruttore dei macchinari (in conformità alle nostre istruzioni di installazione e alla norma EN 60204 "Equipaggiamenti Elettrici di Macchine Industriali").

La responsabilità della conformità alla Direttiva Macchine e Direttiva EMC di un'installazione completa è comunque ed esclusivamente a carico del costruttore della Macchina. I motori elettrici non devono essere messi in funzione fintantoché i macchinari ai quali sono stati incorporati non siano anch'essi stati dichiarati conformi alle macchine (Certificato di Incorporazione - Direttiva 93737/CEE Art.4.2 II B)

Conformity with Community Directives - CE Marking

The standard electric motors are in conformity with the following Directives:

- 1) Low Voltage Directive 73/23/EEC revised by Directive 93/68/EEC;
- 2) EMC Directive 2004/108/EEC (revised by Directive 92/31/EEC and 93/68/EEC) concerning the intrinsic specifications on emissions and levels of immunity;

3) Directive 2002/95/CEE RoHS relating to the prohibition or the limitation of the use of Noxious Substances in the electrical and electronic equipments;

4) Machine Directive 98/37/EEC provided the installation has been performed correctly by the machinery manufacturer (in conformity with our installation instructions and with the EN 60204 standard "Electrical Equipment of Industrial Machinery").

The responsibility of the conformity to the Machinery Directive and to EMC Directive of the complete installation is attributed exclusively to the manufacturer of the machine. The electric motors should not be put into operation until the machinery where they are applied are declared in conformity with the machines (Certificate of Incorporation - Directive 93737/CEE Art.4.2 II B)

Normung nach Europarichtlinien - CE-Zeichen

Die Elektromotoren entsprechen in ihrer Standardausführung den folgenden Richtlinien:

- 1) Niederspannungsrichtlinie 73/23/EWG mit nachträglicher Änderung durch die Richtlinie 93/68/EWG;
- 2) EMC-Richtlinie 2004/108/EWG (mit nachträglicher Änderung durch die Richtlinie 92/31/EWG und 93/68/EWG)

3) Direktive 2002/95/CEE RoHS zum Verbot oder der Einschränkung zum Gebrauch von schädliche Substanzen, bei elektrischen sowie elektronischen Bauteilen;

4) Maschinenrichtlinie 98/37/EWG, vorausgesetzt, daß die Installation durch den Hersteller der Maschine korrekt durchgeführt wurde (gemäß unseren Installationsanleitungen und der Norm EN 60204 "Elektrische Ausrüstungen für Industriemaschinen").

Die Verantwortung der Anpassung an die Maschinenrichtlinien, gemäß der EMC Richtlinie zur vollständigen Installation, wird ausschließlich vom Hersteller der Maschine zugeschrieben. Der elektrische Motor sollte nicht angewendet werden, sofern die Anwendungsmaschine nicht den Richtlinien gem. Direktive 93737/CEE Art.4.2 II B entspricht.

Conformité aux directives communautaires - Marque CE

Les moteurs électriques en exécution standard sont conformes aux directives suivantes:

- 1) Directive basse tension 73/23/EEC révisée par la directive 93/68/EEC
- 2) Directive 2004/108/EEC EMC (révisée par la directive 92/31/EEC et 93/68/EEC) concernant les caractéristiques intrinsèques sur l'émission et les niveaux d'immunité ;

3) Directive 2002/95/CEE RoHS en relation avec l'interdiction ou la limitation d'usage de substances nocives pour les équipements électriques et électroniques;

4) Directive machines 98/37/EEC, à condition que l'installation ait été correctement effectuée par le constructeur des machines (conformément à nos instructions d'installation et à la norme EN 60204 "Installations électriques de machines industrielles").

La responsabilité de la conformité aux Directives Machines et Directive EMC d'une installation complète est de toute façon et exclusivement à la charge du constructeur de la machine. Les moteurs électriques ne doivent pas fonctionner tant que la machine où ils sont montés n'est pas déclarée conforme avec les directives machines (Certificat d'incorporation - Directive 93737/CEE Art.4. II B)

Conforme con las Directrices Comunitarias- Marca CE

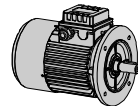
Los motores eléctricos de ejecución estándar se ajustan a las siguientes Directrices:

- 1) Directriz Baja Tensión 73/23/EEC revisada por la Directriz 93/68/EEC;
- 2) Directriz 2004/108/EEC EMC (revisada por la Directriz 92/31/EEC y 93/68/EEC) con referencia a las características intrínsecas relativas a la emisión y a los niveles de inmunidad;

3) Directiva 2002/95/CEE RoHS relativa a la prohibición o limitación en el uso de sustancias nocivas en equipos eléctricos y electrónicos;

4) Directriz Máquinas 98/37/EEC a condición de que la instalación haya sido realizada por el fabricante de las máquinas (de acuerdo con nuestras instrucciones de instalación y según la norma EN 60204 "Equipamientos Eléctricos de Máquinas Industriales").

La responsabilidad del cumplimiento de la Normativa de Maquinaria y la Normativa EMC de una instalación completa es de todos modos y exclusivamente a cargo del fabricante de la máquina. Los motores eléctricos no deben ponerse en marcha hasta que la maquinaria a la que se incorporan no sea declarada en conformidad a las máquinas (Certificado de Incorporación - Directiva 93737/CEE Art.4.2 II B)



Omologazione / Specification / Zertifikat / Homologation / Homologacion

A richiesta, i motori serie T e D possono essere realizzati in conformità alle norme:
 On request, electric motors T and D series can be manufactured in compliance with standards:
 Auf Anfrage, werden die elektrischen Motoren der Serie T und D, nach den Richtlinien:
 Sur demande, les moteurs série T et D peuvent être réalisés en conformité aux règles:
 Bajo pedido, los motores de la serie T y D pueden ser realizados conforme la norma:

| Motori serie / Motors series / Motoren der Series / Moteurs sèrie / Motores de la serie | |
|---|--|
| UL 1004 | T/D |
| CCC | T/TB (MS/FM) - 2p: $P_n \leq 2.2Kw$ - 4p: $P_n \leq 1.1Kw$ - 6p: $P_n \leq 0.75Kw$ - 8p: $P_n \leq 0.55Kw$ |
| ATEX 94/9/CE | T (2D T4 / 3G T3 / 3D T4) |

Corrispondenza norme nazionali e internazionali

I motori elettrici di produzione standard fanno riferimento alle norme IEC.

Correspondence with domestic and international standards

The standard electric motors refer to the IEC standards.

Übereinstimmung mit inländischen und internationalen Normen

Die Elektromotoren aus unserer Standardproduktion entsprechen den IEC-Normen.

Correspondance normes nationales et internationales

Les moteurs électriques de production standard sont conformes aux normes IEC.

Correspondencia normas nacionales e internacionales

Los motores eléctricos de producción estándar toman como referencia las normas IEC.

| IEC | I | GB | D | F | E |
|--------------|--|-------------------------|-------------------------------------|--|---|
| 34-1 | CEI 2-3 | BS 4999-1 BS 4999-69 | VDE 0530-1 | NCF 51-100 NCF 51-111 | UNE 201131-95 |
| 34-2 | CEI 2-6 | BS 4999-34 | VDE 0530-2 | NCF 51-112 | UNE 20116-74 |
| 34-5 | CEI 2-16 | BS 4999-20 | VDE 0530-5 | NCF 51-115 | IR-89 20111-5 |
| 34-6 | CEI 2-7 | BS 4999-21 | DIN IEC 34-6 | - | UNE 20125-741 |
| 34-7 | CEI 2-14 | BS 4999-22 | DIN IEC 34-7 | NCF 51-117 | UNE 20112-1-74 UNE 20112-2-74 |
| 34-8 | CEI 2-8 | BS 4999-3 | VDE 0530-8 | NCF 51-118 | UNE 20113-8-96 |
| 34-9 | CEI 2-24 | BS 4999-51 | VDE 0530-9 | NCF 51-119 | UNE 20121-75 |
| 34-12 | CEI 2-15 | BS 4999-112 | VDE 0530-12 | - | UNE 20162-83 |
| 72-1 | UNEL 13113 UNEL 13117 UNEL 13118 UNEL 13502 | BS 4999-10 | DIN 42673 DIN 42677 DIN 784-3 | NCF 51-105 NCF 51-120 NCF 51-111 | UNE 20106-2-74 UNE 20106-240-80 UNE 20106-2-16-80 |