



- IT** CATALOGO GENERALE
- EN** GENERAL CATALOGUE
- DE** GESAMTKATALOG
- FR** CATALOGUE GENERAL
- ES** CATALOGO GENERAL

## INDICE / INDEX / INHALT / TABLE DES MATIERES / ÍNDICE

L'AZIENDA / THE COMPANY / DIE FIRME / L'ENTREPRISE / LA EMPRESA 7

DATI PER ORDINAZIONE / ORDERING DETAILS / BESTELLDATEN  
DONNEES POUR LA COMMANDE / DATOS PARA PEDIDO 11



**AM**

<b>(IT)</b>	<b>MOTORE ASINCRONO</b>	<b>14</b>
<b>(EN)</b>	ASYNCHRONOUS MOTOR	
<b>(DE)</b>	ASYNCHRONMOTOR	
<b>(FR)</b>	MOTEUR ASYNCHRONE	
<b>(ES)</b>	MOTOR ASÍNCRONO	



**AC**

<b>MOTORIDUTTORE COASSIALE AD INGRANAGGI</b>	<b>17</b>
COAXIAL GEARED MOTOR WITH GEAR PAIRS	
KOAXIALER GETRIEBEMOTOR MIT STIRNRADSATZ	
MOTOREDUCTEUR COAXIAL A ENGREAGES	
MOTORREDUCTOR COAXIAL DE ENGRANAJES	



**ACC**

<b>MOTORIDUTTORE COASSIALE AD INGRANAGGI</b>	<b>22</b>
COAXIAL GEARED MOTOR WITH GEAR PAIRS	
KOAXIALER GETRIEBEMOTOR MIT STIRNRADSATZ	
MOTOREDUCTEURS COAXIAL A ENGREAGES	
MOTORREDUCTOR COAXIAL DE ENGRANAJES	



**ACE**

<b>MOTORIDUTTORE COASSIALE AD INGRANAGGI CON RIDUTTORE EPICICLOIDALE</b>	<b>25</b>
COAXIAL GEARED MOTOR WITH PLANETARY REDUCTION GEAR	
KOAXIALER GETRIEBEMOTOR MIT STIRNRADSATZ UND PLANETENGETRIEBE	
MOTOREDUCTEUR COAXIAL A ENGREAGES AVEC REDUCTEUR EPICYCLOÏDAL	
MOTORREDUCTOR COAXIAL DE ENGRANAJES CON REDUCTOR EPICICLOIDAL	



**ACCE**

<b>MOTORIDUTTORE COASSIALE AD INGRANAGGI CON RIDUTTORE EPICICLOIDALE</b>	<b>30</b>
COAXIAL GEARED MOTOR WITH PLANETARY REDUCTION GEAR	
KOAXIALER GETRIEBEMOTOR MIT STIRNRADSATZ UND PLANETENGETRIEBE	
MOTOREDUCTEUR COAXIAL A ENGREAGES AVEC REDUCTEUR EPICYCLOÏDAL	
MOTORREDUCTOR COAXIAL DE ENGRANAJES CON REDUCTOR EPICICLOIDAL	



**PA**

<b>MOTORIDUTTORE COASSIALE AD INGRANAGGI</b>	<b>33</b>
COAXIAL GEARED MOTOR	
GETRIEBEMOTOR MIT STIRNRADSATZ	
MOTOREDUCTEUR COAXIAL A ENGREAGES	
MOTORREDUCTOR COAXIAL DE ENGRANAJES	



**PAC**

<b>(IT)</b>	<b>MOTORIDUTTORE COASSIALE AD INGRANAGGI</b>	<b>38</b>
<b>(EN)</b>	COAXIAL GEARED MOTOR	
<b>(DE)</b>	KOAXIALER GETRIEBEMOTOR MIT STIRNRADSAT	
<b>(FR)</b>	MOTOREDUCTEUR COAXIAL A ENGRENAGES	
<b>(ES)</b>	MOTORREDUCTOR COAXIAL DE ENGRANAJES	



**PAE**

	<b>MOTORIDUTTORE COASSIALE AD INGRANAGGI CON RIDUTTORE EPICICLOIDALE</b>	<b>41</b>
	COAXIAL GEARED MOTOR WITH PLANETARY REDUCTION GEAR	
	KOAXIALER GETRIEBEMOTOR MIT STIRNRADSATZ UND PLANETENGETRIEBE	
	MOTOREDUCTEUR COAXIAL A ENGRENAGES AVEC REDUCTEUR EPICYCLOÏDAL	
	MOTORREDUCTOR COAXIAL DE ENGRANAJES CON REDUCTOR EPICICLOIDAL	



**PACE**

	<b>MOTORIDUTTORE COASSIALE AD INGRANAGGI CON RIDUTTORE EPICICLOIDALE</b>	<b>46</b>
	COAXIAL GEARED MOTOR WITH PLANETARY REDUCTION GEAR	
	KOAXIALER GETRIEBEMOTOR MIT STIRNRADSATZ UND PLANETENGETRIEBE	
	MOTOREDUCTEUR COAXIAL A ENGRENAGES AVEC REDUCTEUR EPICYCLOÏDAL	
	MOTORREDUCTOR COAXIAL DE ENGRANAJES CON REDUCTOR EPICICLOIDAL	



**BC2000**

	<b>MOTORIDUTTORE A VITE SENZA FINE</b>	<b>49</b>
	WORM GEAR MOTOR	
	SCHNECKENGETRIEBEMOTOR	
	MOTOREDUCTEUR A VIS SANS FIN	
	MOTORREDUCTOR CON TORNILLO SIN FIN	



**BC2000  
12/24 MP**

	<b>MOTORIDUTTORE A VITE SENZA FINE</b>	<b>51</b>
	DIRECT CURRENT GEARED MOTOR	
	GLEICHSTROMGETRIEBEMOTOR	
	MOTOREDUCTEUR À COURANT CONTINU	
	MOTORREDUCTOR DE CORRIENTE CONTINUA	



**BCE2000**

	<b>MOTORIDUTTORE A VITE SENZA FINE CON RIDUTTORE EPICICLOIDALE</b>	<b>53</b>
	WORM SCREW GEAR MOTOR WITH PLANETARY REDUCTION	
	SCHNECKENGETRIEBEMOTOR MIT PLANETENGETRIEBE	
	MOTOREDUCTEUR A VIS SANS FIN AVEC REDUCTEUR EPICYCLOÏDAL	
	MOTORREDUCTOR DE TORNILLOS SIN FIN CON REDUCTOR EPICICLOIDAL	



**BCE2000  
12/24 MP**

---

<b>IT</b>	<b>MOTORIDUTTORE A VITE SENZA FINE CON RIDUTTORE EPICICLOIDALE</b>	<b>55</b>
<b>EN</b>	WORM SCREW GEAR MOTOR WITH PLANETARY REDUCTION	
<b>DE</b>	SCHNECKENGETRIEBEMOTOR MIT PLANETENGETRIEBE	
<b>FR</b>	MOTOREDUCTEUR A VIS SANS FIN AVEC REDUCTEUR EPYCICLOÏDAL	
<b>ES</b>	MOTORREDUCTOR DE TORNILLOS SIN FIN CON REDUCTOR EPICICLOIDAL	

---



**MC**

---

	<b>MOTORIDUTTORE A VITE SENZA FINE</b>	<b>57</b>
	WORM GEAR MOTOR	
	SCHNECKENGETRIEBEMOTOR	
	MOTOREDUCTEUR A VIS SANS FIN	
	MOTORREDUCTOR CON TORNILLO SIN FIN	

---



**MCC**

---

	<b>MOTORIDUTTORE A VITE SENZA FINE</b>	<b>63</b>
	WORM GEAR MOTOR	
	SCHNECKENGETRIEBEMOTOR	
	MOTOREDUCTEUR A VIS SANS FIN	
	MOTORREDUCTOR CON TORNILLO SIN FIN	

---



**MCE**

---

	<b>MOTORIDUTTORE A VITE SENZA FINE CON RIDUTTORE EPICICLOIDALE</b>	<b>68</b>
	WORM GEAR MOTOR WITH PLANETARY REDUCTION GEAR	
	SCHNECKENGETRIEBEMOTOR MIT PLANETENGETRIEBE	
	MOTOREDUCTEUR A VIS SANS FIN AVEC REDUCTEUR EPYCICLOÏDAL	
	MOTORREDUCTOR DE TORNILLOS SIN FIN CON REDUCTOR EPICICLOIDAL	

---



**MCCE**

---

	<b>MOTORIDUTTORE A VITE SENZA FINE CON RIDUTTORE EPICICLOIDALE</b>	<b>73</b>
	WORM SCREW GEAR MOTOR WITH PLANETARY REDUCTION GEAR	
	SCHNECKENGETRIEBEMOTOR MIT PLANETENGETRIEBE	
	MOTOREDUCTEUR A VIS SANS FIN AVEC REDUCTEUR EPYCICLOÏDAL	
	MOTORREDUCTOR DE TORNILLOS SIN FIN CON REDUCTOR EPICICLOIDAL	

---



**PC**

---

	<b>MOTORIDUTTORE A VITE SENZA FINE</b>	<b>77</b>
	WORM SCREW GEAR MOTOR	
	SCHNECKENGETRIEBEMOTOR	
	MOTOREDUCTEUR A VIS SANS FIN	
	MOTORREDUCTOR CON TORNILLO SIN FIN	

---



**PCC**

<b>IT</b>	<b>MOTORIDUTTORE A VITE SENZA FINE</b>	<b>81</b>
<b>EN</b>	WORM SCREW GEAR MOTOR	
<b>DE</b>	SCHNECKENGETRIEBEMOTOR	
<b>FR</b>	MOTOREDUCTEUR A VIS SANS FIN	
<b>ES</b>	MOTORREDUCTOR CON TORNILLO SIN FIN	



**PCE**

	<b>MOTORIDUTTORE A VITE SENZA FINE CON RIDUTTORE EPICICLOIDALE</b>	<b>84</b>
	WORM SCREW GEAR MOTOR WITH PLANETARY REDUCTION GEAR	
	SCHNECKENGETRIEBEMOTOR MIT PLANETENGETRIEBE	
	MOTOREDUCTEUR A VIS SANS FIN AVEC REDUCTEUR EPICYCLOÏDAL	
	MOTORREDUCTOR DE TORNILLOS SIN FIN CON REDUCTOR EPICICLOIDAL	



**PCCE**

	<b>MOTORIDUTTORE A VITE SENZA FINE CON RIDUTTORE EPICICLOIDALE</b>	<b>88</b>
	WORM SCREW GEAR MOTOR WITH PLANETARY REDUCTION GEAR	
	SCHNECKENGETRIEBEMOTOR MIT PLANETENGETRIEBE	
	MOTOREDUCTEUR A VIS SANS FIN AVEC REDUCTEUR EPICYCLOÏDAL	
	MOTORREDUCTOR DE TORNILLOS SIN FIN CON REDUCTOR EPICICLOIDAL	



**RM220E**

	<b>VARIATORE ELETTRONICO DI VELOCITÀ</b>	<b>91</b>
	ELECTRONIC SPEED VARIATOR	
	ELEKTRONISCHER DREHZAHLEGLER	
	VARIATEUR ELECTRONIQUE DE VITESSE	
	VARIADOR ELECTRONICO DE VELOCIDAD	



**MININVERT  
370/740**

	<b>CONVERTITORI STATICI DI FREQUENZA</b>	<b>94</b>
	STATIC FREQUENCY CONVERTERS	
	STATISCHE FREQUENZUMRICHTER	
	CONVERTISSEURS STATIQUES DE FREQUENCE	
	CONVERTIDORES ESTATICOS DE FRECUENCIA	



**MININVERT  
270E**

	<b>CONVERTITORE STATICO DI FREQUENZA</b>	<b>110</b>
	STATIC FREQUENCY CONVERTER	
	STATISCHE FREQUENZUMRICHTER	
	CONVERTISSEUR STATIQUE DE FREQUENCE	
	CONVERTIDORES ESTATICOS DE FRECUENCIA	



**BS**

**IT** MOTORI BRUSHLESS

116

**EN** BRUSHLESS MOTOR

**DE** BRUSHLESS-MOTOREN

**FR** MOTEURS BRUSHLESS

**ES** MOTORES SIN ESCOBILLAS



**BSE**

**MOTORIDUTTORI BRUSHLESS**

123

BRUSHLESS GEAR MOTOR

BRUSHLESS-MOTOREN

MOTOREDUCTEUR BRUSHLESS

MOTORES SIN ESCOBILLAS



**DRIVERT  
300**

**AZIONAMENTO DIGITALE**

127

DIGITAL DRIVING GEAR

DIGITALANTRIEB

ACTIONNEUR NUMERIQUE

ACCIONAMIENTO DIGITAL



**DRIVERT  
1000**

**AZIONAMENTO DIGITALE**

133

DIGITAL DRIVING GEAR

DIGITALANTRIEB

ACTIONNEUR NUMERIQUE

ACCIONAMIENTO DIGITAL

**COEFFICIENTI DI SERVIZIO / SERVICE COEFFICIENTS / BETRIEBSFAKTOR**

139

COEFFICIENTS DE SERVICE / COEFICIENTES DE SERVICIO

**FRENI K - KA - KB / BRAKES K - KA - KB / BREMSEN K - KA - KB**

141

FREINS K - KA - KB / FRENOS K - KA - KB

**ENCODER / ENCODER / CODEUR**

142

### **MINI MOTOR: QUARANT'ANNI NEL SEGNO DELLA QUALITÀ**

L'Emilia-Romagna è fra le regioni europee maggiormente industrializzate.

In questa regione, famosa in tutto il mondo per l'elevata competenza nel settore della meccanica e della trasmissione di potenza, trovano sede importanti distretti industriali: meccatronica, motoristico, packaging, bio-medicale, materie plastiche, alimentare... Questo è il terreno in cui nasce, nel 1965, Mini Motor. Il fondatore, Gianfranco Franceschini, coadiuvato da uno staff di validi collaboratori, ha saputo cogliere gli stimoli provenienti da un mercato in continua evoluzione, specializzandosi nella produzione di motoriduttori con potenze frazionarie per molteplici applicazioni industriali. Coniugando le ridotte dimensioni all'elevata qualità, Mini Motor è stata in grado di progettare motoriduttori che hanno raggiunto un perfetto equilibrio fra affidabilità e potenza per operare al meglio anche nelle condizioni di lavoro più difficili.

### **QUALITÀ E SICUREZZA CERTIFICATI**

La qualità e la sicurezza del prodotto, per Mini Motor, rappresentano valori assoluti per la soddisfazione del Cliente. Mini Motor ha confermato il costante impegno aziendale nel mantenere i parametri qualitativi del sistema produttivo con la certificazione ISO 9001:2000, che sostituisce, integrandola, la precedente UNI EN ISO 9001 del 1994. Tutti i prodotti Mini Motor hanno ottenuto il marchio cCSAus (Canadian Standards Association), sia per il mercato canadese che statunitense, e il grado di protezione IP65, secondo la norma CEI EN 60529, grazie alle soluzioni costruttive adottate e all'elevata qualità dei componenti impiegati.



**MINI MOTOR: FORTY YEARS IN THE NAME OF QUALITY**

Emilia-Romagna is one of the most industrialised regions of Europe.

This region is indeed famous worldwide for the outstanding skill in the mechanics and power transmission sector and hosts major industrial districts: mechatronics, automotive, packaging, bio-medical, plastic materials, food-stuff etc.

This is where Mini Motor first began in 1965. The company's founder, Gianfranco Franceschini, assisted by a team of skilled workers, cunningly realised the incentives of a constantly developing market and decided to specialise in the production of fractional power gear motors for many industrial applications. By combining compact dimensions and top quality, Mini Motor designs gear motors that have reached a perfect balance between reliability and power to be able to operate better even in the harshest of working conditions.

**APPROVED QUALITY AND SAFETY.**

The product quality and safety are Mini Motor's primary targets to ensure customer satisfaction. Mini Motor has confirmed its constant commitment in maintaining the production system quality standards through ISO 9001-2000 certification, which substitutes and integrates the previous UNI EN ISO 9001 standard dated 1994. All Mini Motor products are cCSAus approved (Canadian Standards Association), both for the Canadian market and for the American market, and have a IP65 protection rating, subject to IEC EN 60529 standard, thanks to the constructional solutions adopted and to the high quality degree of the parts used.

**FR L'ENTREPRISE****MINI MOTOR: QUARANTE ANS AU SERVICE DE LA QUALITÉ**

L'Emilia-Romagna figure parmi les régions européennes les plus industrialisées. Dans cette région, connue dans le monde entier pour son expertise dans les domaines de la mécanique et de la transmission de puissance, se sont développés de nombreux secteurs industriels tels que : mécatronique, motorisation, emballage, biomédical, matériaux plastiques, alimentaire... C'est là que Mini Motor a pris naissance en 1965. Le fondateur, Gianfranco Franceschini, entouré d'une équipe de collaborateurs expérimentés, a su saisir les opportunités qu'offrait un marché en évolution permanente, en se spécialisant dans la production de motoréducteurs aux puissances fractionnaires, conçus pour de multiples applications industrielles. Réunissant dimensions réduites et haut niveau de qualité

Mini Motor conçoit des motoréducteurs alliant fiabilité et puissance, afin d'assurer les meilleures performances, même dans les conditions de service les plus difficiles.

**QUALITÉ ET FIABILITÉ CERTIFIÉES.**

La qualité et la fiabilité du produit, représentent pour Mini Motor les valeurs absolues de la satisfaction client. Mini Motor adapte en permanence l'outil de production afin de maintenir les paramètres qualitatifs de la certification ISO 9001:2000, qui remplace et intègre, la précédente certification UNI EN ISO 9001 de 1994. Tous les produits Mini Motor ont obtenu la certification cCSAus (Canadian Standards Association), tant pour le marché canadien que pour le marché américain, et le degré de protection IP65, conformément aux normes CEI EN 60529. Tout cela grâce aux solutions de montage qui ont été adoptées et au haut niveau de qualité des composants utilisés

**MINI MOTOR: VIERZIG JAHRE IM ZEICHEN DER QUALITÄT**

Die Emilia-Romagna zählt zu den am höchsten industrialisierten Gebieten Europas. In dieser in der ganzen Welt für ihre Kompetenz im Bereich der Mechanik und der Leistungsübertragung bekannten Region haben wichtige Unternehmen ihren Sitz, die in folgenden Sektoren tätig sind: Mechatronik, Motoren, Packaging, Biomedizin, Kunststoffmaterialien, Lebensmittel, .... Dies ist die Gegend, in der 1965 Mini Motor gegründet wurde. Der Gründer Gianfranco Franceschini hat zusammen mit tatkräftigen Mitarbeitern gewusst, die von einem sich stets weiterentwickelnden Markt kommenden Impulse zu verstehen, und hat sich auf die Fertigung von Getriebemotoren mit fraktionierter Leistung für vielerlei Industrieanwendungen spezialisiert. Durch die Kombination reduzierter Abmessungen mit hoher Qualität war Mini Motor in der Lage Getriebemotoren zu entwickeln, die sich durch ein perfektes Gleichgewicht zwischen Zuverlässigkeit und Leistung auszeichnen, damit auch unter schwersten Einsatzbedingungen ein einwandfreier Betrieb gewährleistet ist.

**ZERTIFIZIERTE QUALITÄT UND SICHERHEIT**

Die Qualität und die Sicherheit des Produkts stellen für Mini Motor die wesentliche Grundlage für einen zufriedenen Kunden dar. Der große Einsatz von Mini Motor zum Erreichen und Aufrechterhalten der Qualität sparameter des Produktionssystems wurde durch die Zertifizierung ISO 9001:2000 bestätigt, die die vorhergehende UNI EN ISO 9001 von 1994 ergänzt und ersetzt.

Alle Produkte von Mini Motor verfügen dank den angewandten bautechnischen Lösungen und der erstklassigen Qualität der verwendeten Bauteile über das cCSAus-Zeichen (Canadian Standards Association) sowohl für den US-amerikanischen als kanadischen Markt und den Schutzgrad IP65 gemäß der Norm CEI EN 60529.

**ES LA EMPRESA****MINI MOTOR: CUARENTA AÑOS BAJO LA INSIGNIA DE LA CALIDAD**

Emilia-Romagna es una de las mas importantes zonas industrializadas de Europa.

En esta región, famosa en todo el mundo por su gran experiencia en el sector mecánico y de la transmisión de potencia, están afincados importantes sectores industriales: mecatrónica, motores, packaging, bio-médico, materias plásticas, alimentario...

Es este el entorno donde nace, en 1965, Mini Motor. Su fundador, Gianfranco Franceschini, ayudado por un equipo de expertos colaboradores, ha sabido aprovechar los estímulos procedentes de un mercado en continua evolución, especializándose en la producción de motorreductores con potencias fraccionarias para múltiples aplicaciones industriales. Aunando el tamaño reducido y alta calidad, Mini Motor ha logrado proyectar motorreductores que han alcanzado un equilibrio perfecto de fiabilidad y potencia para trabajar de la mejor manera también en las condiciones más difíciles.

**CALIDAD Y SEGURIDAD CERTIFICADAS**

Para Mini Motor, la calidad y la seguridad del producto, constituyen unos valores absolutos para la satisfacción del Cliente. Mini Motor ha confirmado su constante tesón empresarial para mantener los parámetros de calidad del sistema productivo con la certificación ISO 9001:2000, que sustituye, integrándola, la precedente UNI EN ISO 9001 de 1994. Todos los productos Mini Motor han conseguido el marcado cCSAus (Canadian Standards Association), tanto para el mercado canadiense como estadounidense, y el grado de protección IP65, según la norma CEI EN 60529, gracias a las soluciones constructivas utilizadas y la alta calidad de los componentes utilizados.



## **IT CARATTERISTICHE PRODOTTI**

### **GAMMA E SOLUZIONI**

Mini Motor produce motoriduttori coassiali ad ingranaggi ed a vite senza fine, sia in corrente continua che alternata; regolatori elettronici per motori monofase con retroazione tachimetrica; inverter con possibilità di posizionamento; servomotori brushless, con e senza riduttore epicicloidale, e relativi azionamenti.

Ogni singolo prodotto Mini Motor deve rispondere a precise caratteristiche che garantiscono sicurezza totale al cliente: tale obiettivo è perseguito attraverso l'utilizzo di componenti di qualità e accurati controlli che accompagnano ogni fase del processo produttivo. L'ampia gamma a catalogo, le soluzioni su misura e la possibilità di fornire basse tirature consentono a Mini Motor di soddisfare pienamente tutte le esigenze del mercato.

### **INNOVAZIONE PROGETTUALE E PRODUTTIVA**

Mini Motor ha costantemente investito nello sviluppo dei propri comparti aziendali, attraverso processi produttivi automatizzati e tecnologie di progettazione all'avanguardia. Grande attenzione viene dedicata, in sede di progetto, al design, sempre curatissimo, che costituisce una delle principali peculiarità dei prodotti Mini Motor.

### **LA PRESENZA SUI MERCATI.**

Oggi Mini Motor opera sui mercati internazionali con la consapevolezza del proprio ruolo e delle proprie capacità professionali e tecnologiche. La presenza capillare sul mercato nazionale e internazionale viene garantita da una rete commerciale qualificata, presente in oltre 20 paesi del mondo.



## **EN PRODUCTS FEATURES**

### **RANGE AND SOLUTIONS.**

Mini Motor manufactures coaxial gear motors and worm gear motors, both in direct current and alternated current; electronic controllers for single-phase motors with tachometric feedback; inverters with positioning possibilities; brushless servo motors, with and without planetary reduction unit, and relevant drives. Each Mini Motor product must meet specific characteristics that guarantee total customer safety: this target is pursued through the use of top quality parts and meticulous testing, which follows each phase of the production process. The wide range available on catalogue, the tailor-made solutions and the possibility also to supply small batches mean that Mini Motor is able to fully satisfy all the market requirements.

### **INNOVATIVE DESIGN AND PRODUCTION**

Mini Motor constantly invests in the development of its company departments through automated production processes and futuristic design technologies. Right from the initial project, much attention is dedicated to meticulous design, which is one of the special features of Mini Motor products.

### **MARKET SHARE**

Mini Motor presently operates on international markets being aware of its role and its professional and technological potentials. The capillary presence on the national and international market is guaranteed by a qualified sales network, present in over 20 countries around the world.

## **FR CARACTÉRISTIQUES DES PRODUITS**

### **GAMME ET SOLUTIONS**

Mini Motor produit : motoréducteurs coaxiaux à engrenages et à vis sans fin, en courant continu et alternatif ; régulateurs électroniques pour moteurs monophasés avec retour tachymétrique ; convertisseurs de fréquence avec gestion de positionnement; servomoteurs brushless, avec et sans réducteur épicycloïdal, et tous les variateurs associés. Chaque produit Mini Motor répond à des caractéristiques spécifiques pouvant garantir la fiabilité totale : cet objectif est atteint par l'utilisation de composants de qualité et par les contrôles très strictes qui accompagnent chaque phase du cycle de production. La vaste gamme du catalogue, les solutions sur mesure et la possibilité de fournir des quantités limitées, permettent à Mini Motor de répondre aux besoins du marché.

### **INNOVATION DU PROJET ET DE LA PRODUCTION**

Mini Motor a constamment investi dans le développement de l'entreprise, en adoptant des procédés de production automatisés et des technologies d'étude de projets à l'avant-garde. Une attention particulière a été apportée, en phase de projet, au design, toujours très soigné, ce qui constitue une des principales particularités des produits Mini Motor.

### **LA PRÉSENCE SUR LE MARCHÉ**

Aujourd'hui Mini Motor opère sur le marché international tout en étant conscient de son rôle et de ses capacités professionnelles et technologiques. La présence sur le marché national et international est assurée par un réseau commercial qualifié, présent dans plus de 20 pays du monde.

## **DE PRODUKTEIGENSCHAFTEN**

### **PRODUKTPALETTE UND LÖSUNGEN**

Mini Motor fertigt Koaxial-Stirnradtriebmotoren und Schnecken-getriebmotoren sowohl für Gleich- als für Wechselstrom, elektronische Drehzahlregler für Einphasenmotoren mit Tachorückführung, Inverter mit Positionierungsmöglichkeit, Brushless-Servomotoren mit und ohne Planetenuntersetzung sowie entsprechende Antriebe. Jedes einzelne Mini Motor Produkt muss präzise Eigenschaften aufweisen, die dem Kunden die totale Sicherheit gewährleisten: Dieses Ziel wird durch den Einsatz von Qualitätskomponenten und sorgfältige Kontrollen erreicht, die jeden Produktionsprozess begleiten. Das umfangreiche Katalogangebot, die maßgefertigten Lösungen und die Möglichkeit, geringe Stückzahlen zu liefern, erlauben Mini Motor, allen Marktanforderungen aufs Beste zu entsprechen.

### **ENTWICKLUNGS- UND PRODUKTIONSTECHNISCHE INNOVATION**

Mini Motor hat stets in die Entwicklung seiner Unternehmens-abteilungen investiert: Daher werden automatisierte Produktions-prozesse und fortschrittlichste Planungstechnologien angewandt. Große Aufmerksamkeit wird bei der Planung dem besonderen Design geschenkt, das eine der wichtigsten Besonderheiten der Mini Motor Produkte darstellt.

### **MARKTPRÄSENZ**

Heute ist Mini Motor auf dem internationalen Markt vertreten und ist sich seiner Rolle und professionellen und technologischen Fähigkeiten bewusst. Die engmaschige Präsenz auf dem Inland-markt und auch auf dem internationalen Markt wird in über 20 Ländern der Welt durch ein qualifiziertes Handelsnetz garantiert.

## **ES CARACTERÍSTICAS DE LOS PRODUCTOS**

### **GAMA Y SOLUCIONES**

Mini Motor produce motorreductores coaxiales de engranes y de tornillo sin fin, tanto en corriente continua como alterna; reguladores electrónicos para motores monofásicos con realimentación tacométrica; inverter con posibilidad de posicionamiento; servomotores brushless, con y sin reductor epicicloidal así como sus correspondientes accionamientos. Cada producto Mini Motor debe responder perfectamente a determinadas características que garantizan una seguridad total al cliente: este objetivo se plantea a través de la utilización de componentes de calidad y cuidadosas comprobaciones que acompañan cada fase del proceso productivo. La amplia gama del catálogo, las soluciones a la medida y la posibilidad de proporcionar un número limitado de equipos, permiten a Mini Motor satisfacer plenamente todas las exigencias del mercado.

### **INNOVACIÓN DE PROYECTO Y DE PRODUCCIÓN**

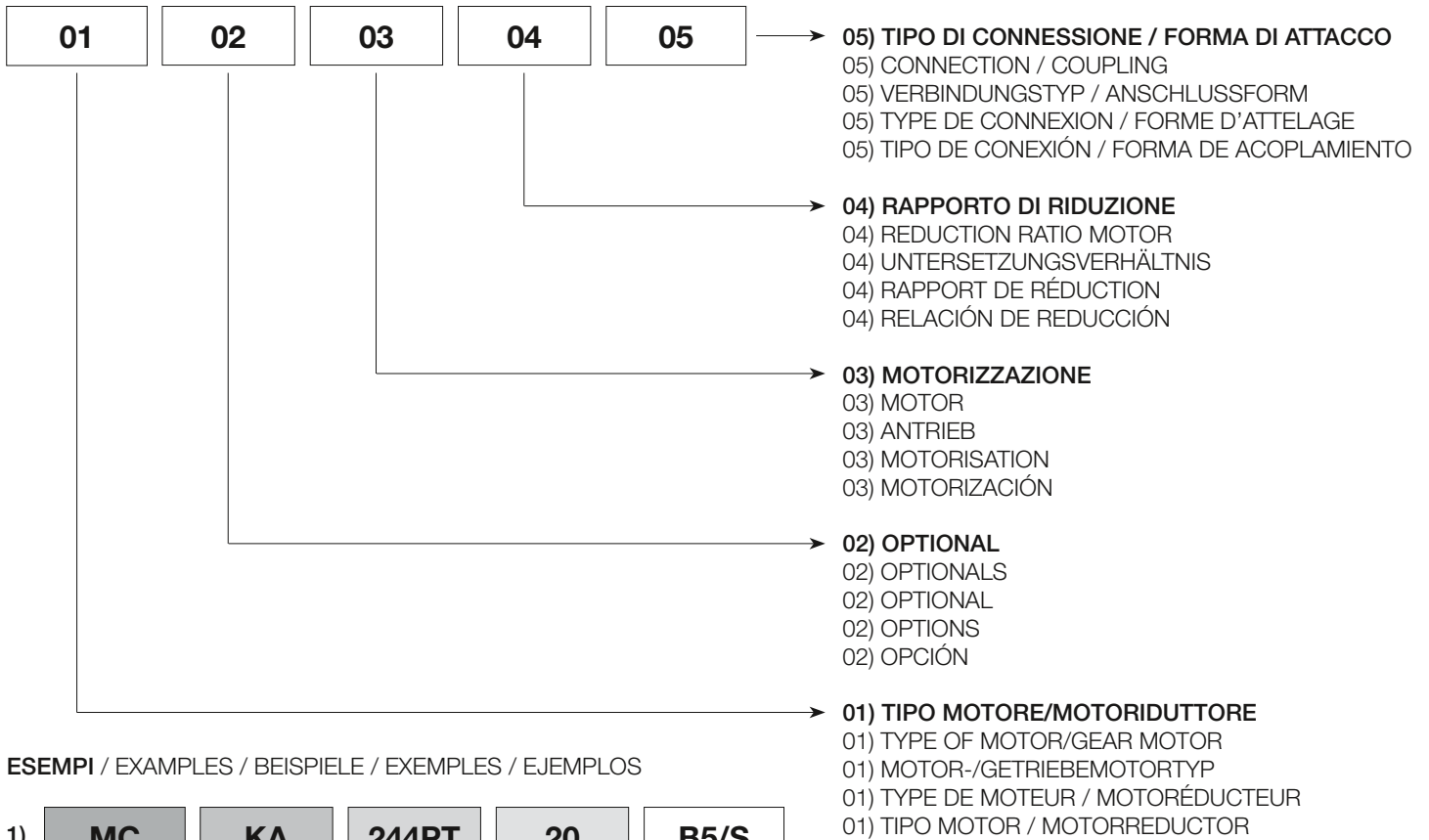
Mini Motor invierte constantemente en el desarrollo de sus departamentos empresariales, a través de procesos productivos automatizados y tecnologías de proyecto a la vanguardia. En la fase de proyecto se dedica una atención especial al diseño ya que este constituye una de las principales peculiaridades de los productos Mini Motor.

### **LA PRESENCIA EN LOS MERCADOS**

Actualmente Mini Motor trabaja en los mercados internacionales consciente de su papel y de sus capacidades profesionales y tecnológicas. La presencia capilar en el mercado nacional e internacional está garantizada por una red comercial cualificada, presente en más de 20 países del mundo.

## DATI PER ORDINAZIONE / ORDERING DETAILS / BESTELLDATEN DONNEES POUR LA COMMANDE / DATOS PARA PEDIDO

SCHEMA DA COMPILARE PER L'ORDINAZIONE  
FORM TO BE FILLED-IN TO PLACE AN ORDER  
AUSZUFÜLLENDES BESTELLFORMULAR  
SCHÉMA À REMPLIR POUR PASSER COMMANDE  
ESQUEMA PARA RELLENAR EL PEDIDO



### ESEMPI / EXAMPLES / BEISPIELE / EXEMPLES / EJEMPLOS

1) 

<b>MC</b>	<b>KA</b>	<b>244PT</b>	<b>20</b>	<b>B5/S</b>
-----------	-----------	--------------	-----------	-------------

**Esempio 1** – MC KA 244PT 20 B5/S: motoriduttore a vite senza fine, autofrenante, motore trifase, i = 20, flangiato in esecuzione sinistra

**Example 1** - MC KA 244PT 20 B5/S: worm gear motor, self-braking, three-phase motor, i = 20, flanged in left-hand version

**Beispiel 1**– MC KA 244PT 20 B5/S: Schneckengetriebemotor, selbstbremsend, Drehstrommotor, i = geflanscht in linker Ausführung

**Exemple 1** - MC KA 244PT 20 B5/S: motoréducteur à vis sans fin, autofreinant, moteur triphasé, i = 20, à bride en exécution à gauche

**Ejemplo 1** - MC KA 244PT 20 B5/S: motorreductor con tornillo sin fin, autofrenante, motor trifásico, i = 20, con bridas en ejecución izquierda

2) 

<b>BSE</b>	<b>K</b>	<b>55/100</b>	<b>49</b>	<b>RC</b>
------------	----------	---------------	-----------	-----------

**Esempio 2** – BSE K 55/100 49 RC: Servomotore brushless autofrenante, completo di riduttore epicicloidale (i = 49), versione con connettori

**Example 2** - BSE K 55/100 49 RC: Self-braking brushless servo motor, complete with planetary reduction unit (i = 49), version with connectors

**Beispiel 2** – BSE K 55/100 49 RC: Selbstbremsender Brushless-Servomotor, komplett mit Planetenuntersetzung (i = 49), Ausführung mit Verbindern.

**Exemple 2** - BSE K 55/100 49 RC: sévromoteur brushless autofreinant, complet de réducteur épicycloïdale (i = 49), version avec connecteurs

**Ejemplo 2** - BSE K 55/100 49 RC: Servomotor brushless autofrenante, completo de reductor epicicloidal (i = 49), versión con conectores



**IT LEGENDA**

**01) TIPO MOTORE/MOTORIDUTTORE:**

AM, AC, ACC, ACE, ACCE, PA, PAC, PAE, PACE, BC2000, BCE2000, MC, MCC, MCE, MCCE, PC, PCC, PCE, PCCE, BS, BSE.

**02) OPTIONAL:**

K: freno alimentato a 24 VDC (solo per serie BS e BSE);

KA: freno alimentato a 230 VAC;

KB: freno alimentato a 24 VDC;

R: encoder a 18 impulsi ad un canale; alimentazione: 5 ÷ 24 VDC;

RA: encoder a 512 impulsi a due canali; alimentazione: 5 VDC;

RB: encoder a 50 impulsi a due canali; alimentazione: 5 VDC;

RC: encoder a 512 impulsi a due canali; alimentazione: 8 ÷ 28 VDC;

RD: encoder a 50 impulsi a due canali; alimentazione : 8 ÷ 28 VDC;

NOTA: l'encoder R si applica ai motori asincroni monofase e richiede l'utilizzo del regolatore RM 220E.

**03) MOTORIZZAZIONE:**

Per i vari tipi di motorizzazione si veda all'interno del catalogo.

**04) RAPPORTO DI RIDUZIONE:**

I rapporti disponibili per ogni tipo di motoriduttore sono riportati nei dati tecnici.

**05 a) TIPO DI CONNESSIONE (SOLO PER LE SERIE BS E BSE):**

RP: cavo;

RC: connettore;

**05 b) FORMA DI ATTACCO (NON SI USA PER LE SERIE BS E BSE):**

B3, B3/S, B3/D, B5, B5/S, B5/D, B14

**NOTA:**

eventuali altre esecuzioni speciali devono essere indicate con descrizione dettagliata come, per esempio:

- collegamento elettrico a triangolo per motori trifase
- tensioni e frequenze particolari
- protettore termico separato
- esecuzione a norme UL/CSA
- alberi lenti speciali
- varistori collegati in morsettiera
- lubrificazioni speciali per alte o basse temperature
- altre esecuzioni speciali

**EN KEY****01) TYPE OF MOTOR/GEAR MOTOR:**

AM, AC, ACC, ACE, ACCE, PA, PAC, PAE, PACE, BC2000, BCE2000, MC, MCC, MCE, MCCE, PC, PCC, PCE, PCCE, BS, BSE.

**02) OPTIONALS:**

K: brake powered at 24 Vdc (just for BS and BSE series);  
 KA: brake powered at 230 Vac;  
 KB: brake powered at 24 Vdc;  
 R: 1-channel encoder with 18 pulses; power supply: 5 to 24 Vdc;  
 RA: 2-channel encoder with 512 pulses; power supply: 5 Vdc;  
 RB: 2-channel encoder with 50 pulses; power supply: 5 Vdc;  
 RC: 2-channel encoder with 512 pulses; power supply: 8 to 28 Vdc;  
 RD: 2-channel encoder with 50 pulses; power supply: 8 to 28 Vdc;  
 NOTE: Encoder R is designed for asynchronous single-phase motors and requires the use of the controller model RM 220E.

**03) MOTOR:**

Consult the catalogue for the various motor types.

**04) REDUCTION RATIO:**

the ratios available for each type of gear motor are given in the technical data.

**05 a) CONNECTION (ONLY FOR BS AND BSE SERIES):**

RP: cable;  
 RC: connector;

**05 b) COUPLING (NOT USED FOR BS AND BSE 2-CHANNEL):**

B3, B3/S, B3/D, B5, B5/S, B5/D, B14

**NOTE:**

include a detailed description to order any other special executions, for example:

- Delta connection for 3-phase motors
- Special voltages and frequencies
- Independent thermal protection device
- Execution in compliance with UL/CSA
- Special slow shafts
- Varistors connected in the terminal board
- Special lubrication systems for high or low temperatures
- Other special versions

**FR LÉGENDE****01) TYPE MOTEUR/MOTORÉDUCTEUR:**

AM, AC, ACC, ACE, ACCE, PA, PAC, PAE, PACE, BC2000, BCE2000, MC, MCC, MCE, MCCE, PC, PCC, PCE, PCCE, BS, BSE.

**02) OPTIONS:**

K: frein alimenté en 24 Vdc (réservé aux séries BS et BSE);  
 KA: frein alimenté en 230 Vac;  
 KB: frein alimenté en 24 Vdc;  
 R: codeur à 18 impulsions à une voie; alimentation: 5 ÷ 24 Vdc;  
 RA: codeur à 512 impulsions à deux voies; alimentation: 5 Vdc;  
 RB: codeur à 50 impulsions à deux voies; alimentation: 5 Vdc;  
 RC: codeur à 512 impulsions à deux voies; alimentation: 8 ÷ 28 Vdc;  
 RD: codeur à 50 impulsions à deux voies; alimentation: 8 ÷ 28 Vdc;

NOTEZ BIEN: Le codeur R s'applique aux moteurs asynchrone monophasé et demande l'utilisation du système de réglage RM 220E.

**03) MOTORISATION:**

pour les différents types de motorisation, consulter le catalogue.

**04) RAPPORT DE RÉDUCTION:**

les rapports disponibles pour chaque type de motoréducteur sont indiqués dans les tableaux des données techniques.

**05 a) TYPE DE CONNEXION (RÉSERVÉ AUX SÉRIES BS ET BSE):**

RP: câble;  
 RC: connecteur;

**05 b) FORME DE CONSTRUCTION (N'EST PAS UTILISÉE POUR LES SÉRIES BS ET BSE):**

B3, B3/S, B3/D, B5, B5/S, B5/D, B14

**NOTEZ BIEN:**

d'autres exécutions spéciales possibles selon cahier de charge, par exemple:

- branchement électrique en triangle pour moteurs triphasés
- tensions et fréquences particulières
- protection thermique séparée
- exécution aux normes UL/CSA
- arbres lents spéciaux
- varistors connectés à la boîte à bornes
- lubrifications spéciales pour hautes ou basses températures
- autres exécutions spéciales

**DE LEGENDE****01) MOTOR-/GETRIEBEMOTORTYP:**

AM, AC, ACC, ACE, ACCE, PA, PAC, PAE, PACE, BC2000, BCE2000, MC, MCC, MCE, MCCE, PC, PCC, PCE, PCCE, BS, BSE.

**02) OPTIONAL:**

K: 24 Vdc-Bremse (nur Serien BS und BSE);  
 KA: 230 Vac-Bremse;  
 KB: 24 Vdc-Bremse;  
 R: Encoder mit 18 Impulsen bei einem Kanal;  
 Speisespannung: 5 ÷ 24 Vdc;  
 RA: Encoder mit 512 Impulsen bei zwei Kanälen;  
 Speisespannung: 5 Vdc;  
 RB: Encoder mit 50 Impulsen bei zwei Kanälen;  
 Speisespannung: 5 Vdc;  
 RC: Encoder mit 512 Impulsen bei zwei Kanälen;  
 Speisespannung: 8 ÷ 28 Vdc;  
 RD: Encoder mit 50 Impulsen bei zwei Kanälen;  
 Speisespannung: 8 ÷ 28 Vdc;

ANMERKUNG: Der Encoder R wird für Asynchron-Einphasenmotoren verwendet und erfordert den Einsatz des Reglers RM 220E.

**03) ANTRIEB:**

Die verschiedenen Antriebstypen entnehmen Sie bitte dem Katalog.

**04) UNTERSETZUNGSVERHÄLTNISS:**

Die für die einzelnen Getriebemotoren verfügbaren Verhältnisse sind in den Technischen Daten aufgeführt.

**05 a) Verbindungstyp (nur Serien BS und BSE):**

RP: Kabel;  
 RC: Steckverbinder;

**05 b) ANSCHLUSSFORM (WIRD NICHT FÜR DIE SERIEN BS UND BSE VERWENDET):**

B3, B3/S, B3/D, B5, B5/S, B5/D, B14

ANMERKUNG: Eventuelle andere Sonderausführungen müssen detailliert beschrieben werden, wie zum Beispiel:

- Dreieckschaltung für Dreiphasenmotoren
- Sonderspannungen und -frequenzen
- Separater Überlastungsschutz
- Ausführen gemäß UL/CSA-Normen
- Langsam laufende Welle in Spezialausführungen
- Im Klemmenbrett angeschlossene Varistoren
- Spezialschmierung für hohe oder niedrige Temperaturen
- Andere Sonderausführungen

**ES LEYENDA****01) TIPO MOTOR/MOTORREDUCTOR:**

AM, AC, ACC, ACE, ACCE, PA, PAC, PAE, PACE, BC2000, BCE2000, MC, MCC, MCE, MCCE, PC, PCC, PCE, PCCE, BS, BSE.

**02) OPCIÓN:**

K: freno alimentado con 24 VDC (sólo para serie BS y BSE);  
 KA: freno alimentado con 230 VAC;  
 KB: freno alimentado con 24 VDC;  
 R: encoder de 18 impulsos con un canal ; alimentación : 5 ÷ 24 VDC;  
 RA: encoder de 512 impulsos con dos canales; alimentación: 5 VDC;  
 RB: encoder de 50 impulsos con dos canales; alimentación: 5 VDC;  
 RC: encoder de 512 impulsos con dos canales; alimentación: 8 ÷ 28 VDC;  
 RD: encoder de 50 impulsos con dos canales; alimentación: 8 ÷ 28 VDC;

NOTA: el encoder R se aplica a los motores asíncronos monofásicos y requiere el uso del regulador RM 220E.

**03) MOTORIZACIÓN:**

para los varios tipos de motor véase el catálogo.

**04) RELACIÓN DE REDUCCIÓN:**

las relaciones disponibles para cada tipo de motorreductor se indican en los datos técnicos.

**05 a) TIPO DE CONEXIÓN (SÓLO PARA LAS SERIES BS Y BSE):**

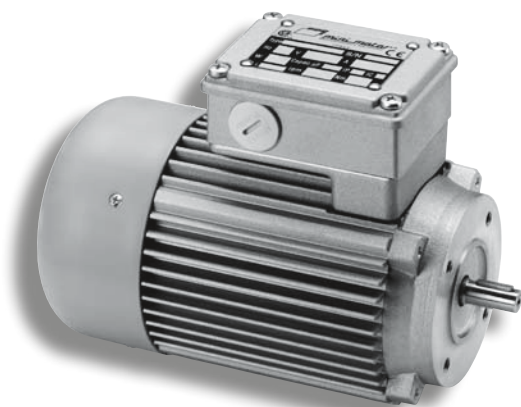
RP: cable;  
 RC: conector;

**05 b) FORMA DE ACOPLAMIENTO (NO SE UTILIZA PARA LAS SERIES BS Y BSE):**

B3, B3/S, B3/D, B5, B5/S, B5/D, B14

NOTA: eventuales otras ejecuciones especiales se deben indicar con una descripción detallada, como por ejemplo:

- conexión eléctrica en triángulo para motores trifásicos
- tensiones y frecuencias especiales
- protector térmico separado
- ejecución según normas UL/CSA
- ejes de salida especiales
- varistores conectados en terminal de conexiones
- lubricaciones especiales para altas o bajas temperaturas
- otras ejecuciones especiales



## IT MOTORE ASINCRONO

Motore asincrono monofase o trifase a 2 o 4 poli, in forma chiusa con ventilazione esterna. Protettore termico di sicurezza nel tipo monofase. Avvolgimento classe F. Protezione IP65 secondo norme CEI EN 60529. Potenze da 9 a 270 W. Versione B5 - B14. A richiesta è possibile fornire motore con freno elettromagnetico alimentato a 230 Vac, contraddistinto con la lettera KA (AMKA), o a 24Vdc, contraddistinto con la lettera KB (AMKB), vedi caratteristiche a pag. 141.

## EN ASYNCHRONOUS MOTOR

Single or three phase with 2 or 4 poles, totally enclosed with external ventilation. Thermal safety cutout on the single phase model. Class F winding. IP65 protection according to CEI EN 60529. Power from 9 to 270 W. Version B5 - B14. On request: motor equipped with electromagnetic brake supplied at 230 Vac, marked by letter KA (AMKA) or at 24 Vdc, marked by letter KB (AMKB), see specifications on page 141.

## DE ASYNCHRONMOTOR

Einphasen- oder Drehstrom-Asynchronmotor, zwei oder vierpolig, in geschlossener Ausführung mit externer Belüftung. Thermoschutzschalter bei der einphasigen Ausführung. Isolationsklasse F. Schutzart IP65 gemäß CEI EN 60529. Leistung von 9 bis 270 W. Bauform B5 - B14.

Auf Wunsch ist der Motor mit elektromagnetischer Bremse, 230 Vac, gekennzeichnet mit dem Buchstaben KA (AMKA), oder 24 Vdc, gekennzeichnet mit dem Buchstaben KB (AMKB) erhältlich, Beschreibung s. Seite 141.

## FR MOTEUR ASYNCHRONE

Monophasé ou triphasé à 2 ou 4 pôles, fermé avec ventilation extérieure. Protection thermique de sécurité dans le modèle monophasé. Enroulement classe F. Protection IP 65, conformément aux normes CEI EN 60529. Puissance de 9 à 270 W. Version B5 - B14.

Sur demande, le moteur peut être livré avec frein électromagnétique, alimenté en 230 Vac, avec la désignation KA (AMKA), ou à 24 Vdc, avec la désignation KB (AMKB), voir caractéristiques à la page 141.

## ES MOTOR ASÍNCRONO

Motor asíncrono monofásico o trifásico de 2 ó 4 polos, en forma cerrada con ventilación externa. Protector térmico de seguridad en el tipo monofásico. Aislamiento clase F. Protección IP 65 según normas CEI EN 60529. Potencias de 9 a 270 W. Versión B5 - B14.

A petición es posible suministrar motor con freno electromagnético alimentado con 230 Vca, que se distingue por la letra KA (AMKA) ó con 24 Vdc, que se distingue por las letras KB (AMKB), ver características en la pág. 141.



## MONOFASE / SINGLE PHASE / EINPHASENMOTOR / MONOPHASE / MONOFÁSICOS

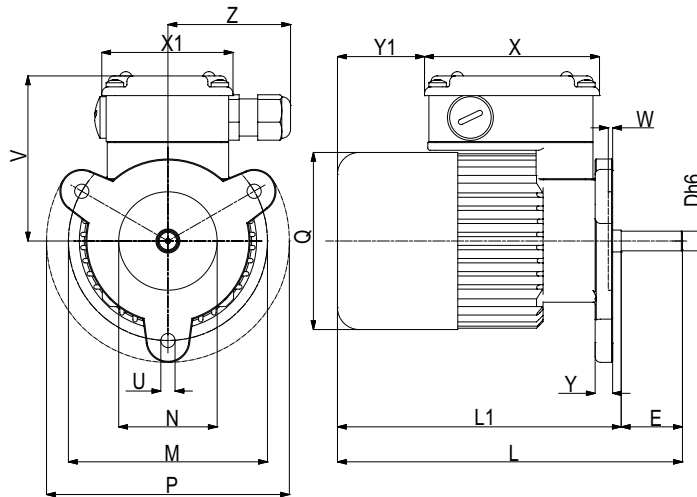
Tipo Type Typ Type Tipo	Potenza resa Delivered power Abgegebene Leistung Puissance développée Potencia entregada	Giri nominali Nominal speed Nennndrehzahl Tours nominaux Revoluciones nominales	Coppia spunto Starting torque Anlaufdrehmoment Couple de démarrage Par al arranque	Coppia nominale Rated torque Nennndrehmoment Couple nominal Par nominal	Tensione Voltage Spannung Voltage Tensión	Corrente Current Strom Courant Intensidad	Condensatore Capacitor Kondensator Condensateur Condensador
	W	rpm	Nm	Nm	Vac - 50 Hz	A	µF
AM 40	19	2600	0,08	0,07	230	0,26	2
AM 66	27	2600	0,11	0,10	230	0,34	2,5
AM 100P	35	2600	0,14	0,13	230	0,41	3,15
AM 160P2	60	2600	0,17	0,22	230	0,54	4
AM 180M2	82	2700	0,21	0,30	230	0,68	5
AM 240M3	140	2700	0,30	0,50	230	1,03	8
AM 330M4	210	2700	0,45	0,71	230	1,5	10
AM 35	9	1200	0,07	0,07	230	0,24	2,5
AM 44	11	1200	0,10	0,09	230	0,26	3,15
AM 80P	15	1200	0,15	0,12	230	0,33	4
AM 110P2	19	1200	0,22	0,15	230	0,41	5
AM 130M2	34	1250	0,18	0,25	230	0,45	3,15
AM 165M3	44	1250	0,24	0,35	230	0,53	4
AM 220M4	70	1250	0,37	0,50	230	0,7	5

## TRIFASE / THREE PHASE / DREHSTROMMOTOR / TRIPHASE / TRIFÁSICOS

Tipo Type Typ Type Tipo	Potenza resa Delivered power Abgegebene Leistung Puissance développée Potencia entregada	Giri nominali Nominal speed Nennndrehzahl Tours nominaux Revoluciones nominales	Coppia spunto Starting torque Anlaufdrehmoment Couple de démarrage Par al arranque	Coppia nominale Rated torque Nennndrehmoment Couple nominal Par nominal	Tensione Voltage Spannung Voltage Tensión		Corrente Current Strom Courant Intensidad	
	W	rpm	Nm	Nm	Vac - 50 Hz		A	
AM 72T	19	2600	0,21	0,07	230 Δ	400 Y	0,22 Δ	0,13 Y
AM 244PT	49	2600	0,54	0,18	230 Δ	400 Y	0,52 Δ	0,30 Y
AM 320P2T	74	2600	0,69	0,27	230 Δ	400 Y	0,62 Δ	0,36 Y
AM 260M2T	80	2700	0,65	0,30	230 Δ	400 Y	0,50 Δ	0,29 Y
AM 440M3T	180	2700	1,3	0,65	230 Δ	400 Y	0,90 Δ	0,52 Y
AM 530M4T	270	2700	2,9	0,96	230 Δ	400 Y	1,40 Δ	0,81 Y
AM 66T	10	1200	0,16	0,08	230 Δ	400 Y	0,19 Δ	0,11 Y
AM 110PT	14	1200	0,215	0,11	230 Δ	400 Y	0,25 Δ	0,14 Y
AM 145P2T	18	1200	0,29	0,14	230 Δ	400 Y	0,32 Δ	0,18 Y
AM 140M2T	38	1200	0,32	0,30	230 Δ	400 Y	0,33 Δ	0,19 Y
AM 230M3T	63	1250	0,65	0,50	230 Δ	400 Y	0,58 Δ	0,34 Y
AM 310M4T	91	1250	1,2	0,70	230 Δ	400 Y	0,78 Δ	0,45 Y



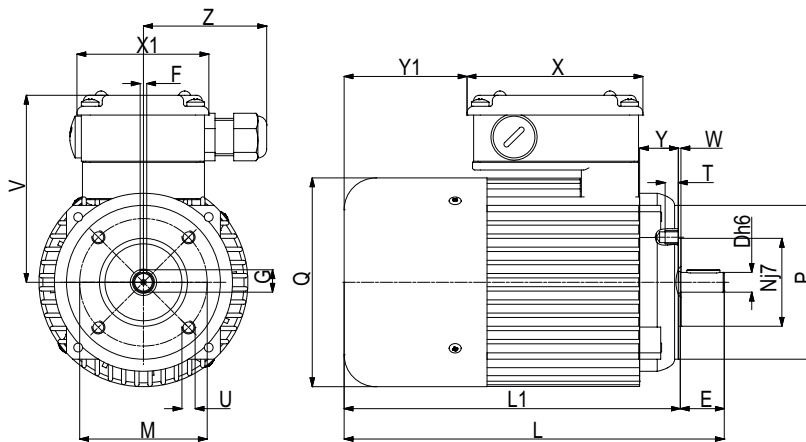
# AM



## B5

Tipo Type Typ Type Tipo	D	E	F	L	L1	M	N	P	Q	U	V	X	X1	Y	Y1	W	Z	Peso Weight Gewicht Poids Peso kg
AM...	9	28	2,5	156	128	91	45	106	81	6,5	77	80	60	8	42	2	56	1,500
AM...P	9	28	2,5	171	143	91	45	106	81	6,5	77	80	60	8	57	2	56	1,920
AM...P2	9	28	2,5	191	163	91	45	106	81	6,5	77	80	60	8	77	2	56	2,125

- IT** Nella versione autofrenante aggiungere alla sigla del tipo la lettera KA o KB. Le quote L, L1, Y1 aumentano di 27 mm.
- EN** For the self-braking version, add the letter KA or KB to the type designation. Dimensions L, L1, Y1, increase by 27 mm.
- DE** In der Ausführung als Bremsmotor ist der Typen-Kurzbezeichnung der Buchstabe KA oder KB beizufügen. Die Masse L, L1, Y1, werden um 27 mm erhöht.
- FR** Pour la version avec frein ajouter au sigle du type les lettres KA ou KB. Les dimensions L, L1, Y1 augmentent de 27 mm.
- ES** En la versión freno, añadir las letras KA ó KB a la sigla del tipo. Las cotas L, L1, Y1 aumentan de 27 mm.

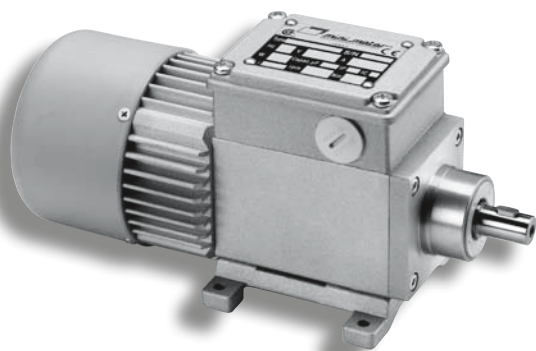


## B14

Tipo Type Typ Type Tipo	D	E	F	G	L	L1	M	N	P	Q	T	U	V	X	X1	Y	Y1	W	Z	Peso Weight Gewicht Poids Peso kg
AM...M2	9	20	3	10,4	157	137	58	40	70	95	6	M6	84	80	60	18	42	1,2	56	2,315
AM...M3	9	20	3	10,4	182	162	58	40	70	95	6	M6	84	80	60	18	67	1,2	56	3,030
AM...M4	9	20	3	10,4	212	192	58	40	70	95	6	M6	84	80	60	18	97	1,2	56	3,400

- IT** Nella versione autofrenante aggiungere alla sigla del tipo la lettera KA o KB. Le quote L, L1, Y1 aumentano di 25 mm.
- EN** For the self-braking version, add the letter KA or KB to the type designation. Dimensions L, L1, Y1, increase by 25 mm.
- DE** In der Ausführung als Bremsmotor ist der Typen-Kurzbezeichnung der Buchstabe KA oder KB beizufügen. Die Masse L, L1, Y1, werden um 25 mm erhöht.
- FR** Pour la version avec frein ajouter au sigle du type les lettres KA ou KB. Les dimensions L, L1, Y1 augmentent de 25 mm.
- ES** En la versión freno, añadir las letras KA ó KB a la sigla del tipo. Las cotas L, L1, Y1 aumentan de 25 mm.





**IT** **N.B.** Per una corretta scelta del motoriduttore si consiglia di attenersi alle tabelle riportate a pagina 139-140. Per i giri motore a carico riferirsi alla serie **AM** pag. 15. A richiesta è possibile fornire il motore con freno elettromagnetico alimentato a 230 Vac, contraddistinto con lettera KA (ACKA), o a 24 Vdc contraddistinto con lettera KB (ACKB), vedi caratteristiche a pag. 141.

**EN** **N.B.** For the correct choice of the gearmotor, please refer to the tables on page 139-140. Refer to **AM** series page 15 for motor revs under load. On request, motor may be supplied with electromagnet brake at 230 Vac, marked with the letter KA (ACKA), or at 24 Vdc, marked with the letter KB (ACKB), see specifications on page 141.

**DE** **ANMERKUNG.** Für die richtige Wahl des Getriebemotors wird empfohlen, die Tabellen auf Seite 139-140 zu beachten. Für die Motordrehzahl unter Belastung vgl. Serie **AM** auf Seite 15. Auf Wunsch ist der Motor mit elektromagnetischer Bremse, 230 Vac, gekennzeichnet mit dem Buchstaben KA (ACKA), oder 24 Vdc, gekennzeichnet mit dem Buchstaben KB (ACKB), erhältlich, Beschreibung s. Seite 141.

**FR** **N.B.** Pour un choix correct du motoréducteur il est conseillé de consulter les tableaux techniques, page 139-140. Pour le nombre de tours moteur en charge, consulter la série **AM**, page 15. Sur demande, le moteur peut être livré équipé de frein électromagnétique, alimenté en 230 Vac, avec la désignation KA (ACKA), ou en 24 Vdc, avec la désignation KB (ACKB), voir caractéristiques, page 141.

**ES** **N.B.** Para una selección correcta del motorreductor se aconseja ajustarse a las tablas presentadas en la página 139-140. Para las revoluciones del motor bajo carga, hágase referencia a la serie **AM** en la pág. 15. A petición es posible suministrar el motor con freno electromagnético alimentado con 230 Vca, que se distingue por la letra KA (ACKA), o con 24 Vdc, que se distingue por las letras KB (ACKB), ver características en la pág. 141.

### **IT** MOTORIDUTTORE COASSIALE AD INGRANAGGI

**MOTORE:** asincrono monofase o trifase a 2 o 4 poli, in forma chiusa con ventilazione esterna. Protettore termico di sicurezza nel tipo monofase. Avvolgimento classe F. Protezione IP65 secondo norme CEI EN 60529.

**RIDUTTORE:** con carcassa in alluminio pressofuso. Ingranaggi cementati e temperati con relativi alberi ruotanti su cuscinetti a rulli. Lubrificazione con olio speciale a lunga durata. Anelli di tenuta in gomma speciale per alte temperature. I rapporti di riduzione disponibili (i) sono 15, da 7,4 a 441,9. Coppia nominale 5 Nm. Versione B3 o B5.

### **EN** COAXIAL GEARED MOTOR WITH GEAR PAIRS

**MOTOR:** asynchronous single or three phase with 2 or 4 poles, totally enclosed, with external ventilation. Thermal safety cutout on single phase model. Class F winding. IP65 protection according to CEI EN 60529.

**GEAR UNIT:** with casing in die-cast aluminium. Case-hardened and hardened gear pairs with shafts rotating on roller bearings. Lubrication with long-life oil. Sealing rings made in special rubber for high temperatures. 15 gear ratios (i) available, from 7.4 to 441.9. Rated torque 5 Nm. Version B3 or B5.

### **DE** KOAXIALER GETRIEBEMOTOR MIT STIRNRADSATZ

**MOTOR:** Einphasen- oder Drehstrom-Asynchronmotor, zwei - oder vierpolig, in geschlossener Ausführung mit externer Belüftung.

Thermoschutzschalter bei der einphasigen Ausführung. Isolationsklasse F. Schutzart IP65 gem. CEI EN 60529.

**UNTERSETZUNGSGETRIEBE:** Getriebegehäuse aus Alu-Druckguss, aufgekohlte und gehärtete Stirnräder mit in Rollenlagern gelagerten Wellen. Schmierung mit Spezialöl mit Langzeitwirkung. Dichtungsringe aus hitzebeständigem Gummi. Es gibt 15 Unteretzungsverhältnisse (i), von 7,4 bis 441,9. Nenndrehmoment 5 Nm. Bauformen B3 oder B5.

### **FR** MOTOREDUCTEUR COAXIAL A ENGRENAGES

**MOTEUR:** asynchrone monophasé ou triphasé à 2 ou 4 pôles, fermé avec ventilation extérieure. Protection thermique de sécurité dans le modèle monophasé. Enroulement classe F. Protection IP 65, conformément aux normes CEI EN 60529.

**REDUCTEUR:** avec carcasse en aluminium moulé sous pression. Engrenages cimentés et trempés; arbres sur roulements aiguilles. Lubrification par huile spéciale à longue durée. Joints d'étanchéité en élastomère haute température. 15 rapports de réduction disponibles (i), de 7,4 à 441,9. Couple nominal 5 Nm. Version B3 ou B5.

### **ES** MOTORREDUCTOR COAXIAL DE ENGRANAJES

**MOTOR:** asíncrono monofásico o trifásico de 2 ó 4 polos, en forma cerrada con ventilación externa. Protector térmico de seguridad en el tipo monofásico. Aislamiento clase F. Protección IP 65 según normas CEI EN 60529.

**REDUCTOR:** con carcasa de aluminio inyectado a presión. Engranajes templados y endurecidos con correspondientes ejes que giran sobre cojinetes de rodillos. Lubricación con aceite especial de larga duración. Retenes para la estanqueidad de goma especial para altas temperaturas. Las relaciones de reducción disponibles (i) son 15, de 7,4 a 441,9. Par nominal 5 Nm. Versión B3 ó B5.



# AC

Tipo Type Typ Type Tipo	Rapporto Ratio Übersetzungs- verhältnis Rapport Relación	Potenza resa Delivered power Abgegebene Leistung Puissance développée Potencia entregada	Giri entrata a vuoto Input r.p.m. no-load Eingangsdrehzahl unbelastet Tours en entrée à vide Revoluciones entrada sin carga	Giri uscita a vuoto Output r.p.m. no-load Ausgangsdrehzahl unbelastet Tours à la sortie à vide Revoluciones salida sin carga	Coppia nominale Rated torque Nenn Drehmoment Couple nominal Par nominal	Tensione Voltage Spannung Voltage Tensión	Corrente Current Strom Courant Intensidad	Condensatore Capacitor Kondensator Condensateur Condensador
	i	W	rpm	rpm	Nm	Vac - 50 Hz	A	µF
AC 66	7,4	27	2800	378	0,6	230	0,34	2,5
AC 100P	7,4	35	2800	378	0,8	230	0,41	3,15
AC 160P2	7,4	60	2800	378	1,4	230	0,54	4
AC 44	7,4	11	1400	189	0,5	230	0,26	3,15
AC 80P	7,4	15	1400	189	0,7	230	0,33	4
AC 110P2	7,4	19	1400	189	0,9	230	0,41	5
AC 72T	7,4	19	2800	378	0,4	230Δ 400Υ	0,22Δ 0,13Υ	-
AC 244PT	7,4	49	2800	378	1,1	230Δ 400Υ	0,52Δ 0,30Υ	-
AC 320 P2T	7,4	74	2800	378	1,7	230Δ 400Υ	0,62Δ 0,36Υ	-
AC 66T	7,4	10	1400	189	0,5	230Δ 400Υ	0,19Δ 0,11Υ	-
AC 110PT	7,4	14	1400	189	0,7	230Δ 400Υ	0,25Δ 0,14Υ	-
AC 145P2T	7,4	18	1400	189	0,8	230Δ 400Υ	0,32Δ 0,18Υ	-
AC 66	10,17	27	2800	275	0,8	230	0,34	2,5
AC 100P	10,17	35	2800	275	1,1	230	0,41	3,15
AC 160P2	10,17	60	2800	275	1,9	230	0,54	4
AC 44	10,17	11	1400	137,5	0,7	230	0,26	3,15
AC 80P	10,17	15	1400	137,5	1	230	0,33	4
AC 110P2	10,17	19	1400	137,5	1,3	230	0,41	5
AC 72T	10,17	19	2800	275	0,6	230Δ 400Υ	0,22Δ 0,13Υ	-
AC 244PT	10,17	49	2800	275	1,5	230Δ 400Υ	0,52Δ 0,30Υ	-
AC 320P2T	10,17	74	2800	275	2,3	230Δ 400Υ	0,62Δ 0,36Υ	-
AC 66T	10,17	10	1400	137,5	0,7	230Δ 400Υ	0,19Δ 0,11Υ	-
AC 110PT	10,17	14	1400	137,5	0,9	230Δ 400Υ	0,25Δ 0,14Υ	-
AC 145P2T	10,17	18	1400	137,5	1,2	230Δ 400Υ	0,32Δ 0,18Υ	-
AC 66	13,32	27	2800	210	1,1	230	0,34	2,5
AC 100P	13,32	35	2800	210	1,4	230	0,41	3,15
AC 160P2	13,32	60	2800	210	2,5	230	0,54	4
AC 44	13,32	11	1400	105	1	230	0,26	3,15
AC 80P	13,32	15	1400	105	1,3	230	0,33	4
AC 110P2	13,32	19	1400	105	1,7	230	0,41	5
AC 72T	13,32	19	2800	210	0,8	230Δ 400Υ	0,22Δ 0,13Υ	-
AC 244PT	13,32	49	2800	210	2	230Δ 400Υ	0,52Δ 0,30Υ	-
AC 320P2T	13,32	74	2800	210	3,1	230Δ 400Υ	0,62Δ 0,36Υ	-
AC 66T	13,32	10	1400	105	0,9	230Δ 400Υ	0,19Δ 0,11Υ	-
AC 110PT	13,32	14	1400	105	1,2	230Δ 400Υ	0,25Δ 0,14Υ	-
AC 145P2T	13,32	18	1400	105	1,6	230Δ 400Υ	0,32Δ 0,18Υ	-
AC 66	17,76	27	2800	157	1,5	230	0,34	2,5
AC 100P	17,76	35	2800	157	2	230	0,41	3,15
AC 160P2	17,76	60	2800	157	3,3	230	0,54	4
AC 44	17,76	11	1400	78,5	1,3	230	0,26	3,15
AC 80P	17,76	15	1400	78,5	1,8	230	0,33	4
AC 110P2	17,76	19	1400	78,5	2,2	230	0,41	5
AC 72T	17,76	19	2800	157	1	230Δ 400Υ	0,22Δ 0,13Υ	-
AC 244PT	17,76	49	2800	157	2,7	230Δ 400Υ	0,52Δ 0,30Υ	-
AC 320P2T	17,76	74	2800	157	4,1	230Δ 400Υ	0,62Δ 0,36Υ	-
AC 66T	17,76	10	1400	78,5	1,2	230Δ 400Υ	0,19Δ 0,11Υ	-
AC 110PT	17,76	14	1400	78,5	1,6	230Δ 400Υ	0,25Δ 0,14Υ	-
AC 145P2T	17,76	18	1400	78,5	2,1	230Δ 400Υ	0,32Δ 0,18Υ	-

# AC



Tipo Type Typ Type Tipo	Rapporto Ratio Übersetzungs- verhältnis Rapport Relación	Potenza resa Delivered power Abgegebene Leistung Puissance développée Potencia entregada	Giri entrata a vuoto Input r.p.m. no-load Eingangsdrehzahl unbelastet Tours en entrée à vide Revoluciones entrada sin carga	Giri uscita a vuoto Output r.p.m. no-load Ausgangsdrehzahl unbelastet Tours à la sortie à vide Revoluciones salida sin carga	Coppia nominale Rated torque Nenn Drehmoment Couple nominal Par nominal	Tensione Voltage Spannung Voltage Tensión	Corrente Current Strom Courant Intensidad	Condensatore Capacitor Kondensator Condensateur Condensador
	i	W	rpm	rpm	Nm	Vac - 50 Hz	A	µF
AC 66	24,4	27	2800	114	2,1	230	0,34	2,5
AC 100P	24,4	35	2800	114	2,7	230	0,41	3,15
AC 160P2	24,4	60	2800	114	4,6	230	0,54	4
AC 44	24,4	11	1400	57	1,8	230	0,26	3,15
AC 80P	24,4	15	1400	57	2,5	230	0,33	4
AC 110P2	24,4	19	1400	57	3,1	230	0,41	5
AC 72T	24,4	19	2800	114	1,4	230Δ 400Υ	0,22Δ 0,13Υ	-
AC 244PT	24,4	49	2800	114	3,7	230Δ 400Υ	0,52Δ 0,30Υ	-
AC 320P2T	24,4	74	2800	114	5	230Δ 400Υ	0,62Δ 0,36Υ	-
AC 66T	24,4	10	1400	57	1,6	230Δ 400Υ	0,19Δ 0,11Υ	-
AC 110PT	24,4	14	1400	57	2,3	230Δ 400Υ	0,25Δ 0,14Υ	-
AC 145P2T	24,4	18	1400	57	2,9	230Δ 400Υ	0,32Δ 0,18Υ	-
AC 66	31,9	27	2800	87	2,7	230	0,34	2,5
AC 100P	31,9	35	2800	87	3,5	230	0,41	3,15
AC 160P2	31,9	60	2800	87	* 5	230	0,54	4
AC 44	31,9	11	1400	43,5	2,4	230	0,26	3,15
AC 80P	31,9	15	1400	43,5	3,2	230	0,33	4
AC 110P2	31,9	19	1400	43,5	4,1	230	0,41	5
AC 72T	31,9	19	2800	87	1,9	230Δ 400Υ	0,22Δ 0,13Υ	-
AC 244PT	31,9	49	2800	87	4,9	230Δ 400Υ	0,52Δ 0,30Υ	-
AC 66T	31,9	10	1400	43,5	2,1	230Δ 400Υ	0,19Δ 0,11Υ	-
AC 110PT	31,9	14	1400	43,5	3	230Δ 400Υ	0,25Δ 0,14Υ	-
AC 145P2T	31,9	18	1400	43,5	3,8	230Δ 400Υ	0,32Δ 0,18Υ	-
AC 66	42,6	27	2800	65	3,6	230	0,34	2,5
AC 100P	42,6	35	2800	65	4,7	230	0,41	3,15
AC 44	42,6	11	1400	32,5	3,2	230	0,26	3,15
AC 80P	42,6	15	1400	32,5	4,3	230	0,33	4
AC 72T	42,6	19	2800	65	2,5	230Δ 400Υ	0,22Δ 0,13Υ	-
AC 244PT	42,6	49	2800	65	* 5	230Δ 400Υ	0,52Δ 0,30Υ	-
AC 66T	42,6	10	1400	32,5	2,9	230Δ 400Υ	0,19Δ 0,11Υ	-
AC 110PT	42,6	14	1400	32,5	4	230Δ 400Υ	0,25Δ 0,14Υ	-
AC 145P2T	42,6	18	1400	32,5	* 5	230Δ 400Υ	0,32Δ 0,18Υ	-
AC 66	58,6	27	2800	47	* 5	230	0,34	2,5
AC 44	58,6	11	1400	23,5	4,5	230	0,26	3,15
AC 72T	58,6	19	2800	47	3,5	230Δ 400Υ	0,22Δ 0,13Υ	-
AC 66T	58,6	10	1400	23,5	4	230Δ 400Υ	0,19Δ 0,11Υ	-
AC 66	76,7	27	2800	36	* 5	230	0,34	2,5
AC 44	76,7	11	1400	18	* 5	230	0,26	3,15
AC 72T	76,7	19	2800	36	4,6	230Δ 400Υ	0,22Δ 0,13Υ	-
AC 66T	76,7	10	1400	18	* 5	230Δ 400Υ	0,19Δ 0,11Υ	-
AC 66	102,3	27	2800	27	* 5	230	0,34	2,5
AC 35	102,3	9	1400	13,5	* 5	230	0,24	2,5
AC 72T	102,3	19	2800	27	* 5	230Δ 400Υ	0,22Δ 0,13Υ	-
AC 66T	102,3	10	1400	13,5	* 5	230Δ 400Υ	0,19Δ 0,11Υ	-
AC 40	140,6	19	2800	19,9	* 5	230	0,26	2
AC 35	140,6	9	1400	9,9	* 5	230	0,24	2,5
AC 72T	140,6	19	2800	19,9	* 5	230Δ 400Υ	0,22Δ 0,13Υ	-
AC 66T	140,6	10	1400	9,9	* 5	230Δ 400Υ	0,19Δ 0,11Υ	-

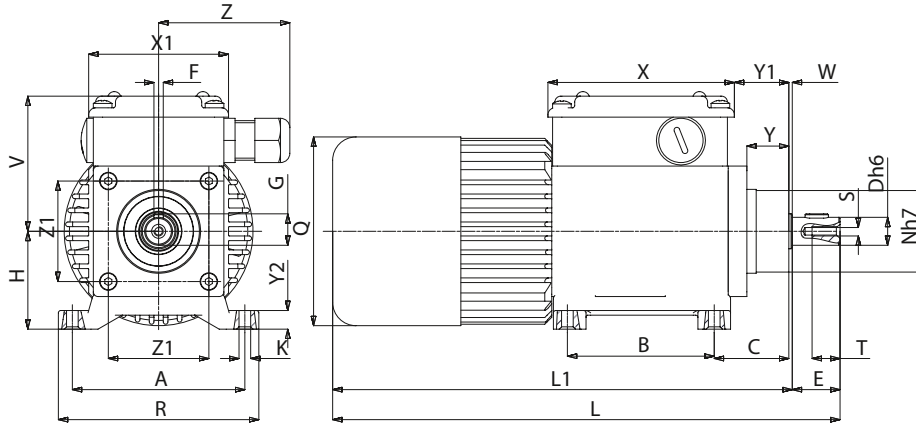


# AC

Tipo Type Typ Type Tipo	Rapporto Ratio Übersetzungs- verhältnis Rapport Relación	Potenza resa Delivered power Abgegebene Leistung Puissance développée Potencia entregada	Giri entrata a vuoto Input r.p.m. no-load Eingangsdrehzahl unbelastet Tours en entrée à vide Revoluciones entrada sin carga	Giri uscita a vuoto Output r.p.m. no-load Ausgangsdrehzahl unbelastet Tours à la sortie à vide Revoluciones salida sin carga	Coppia nominale Rated torque Nenn Drehmoment Couple nominal Par nominal	Tensione Voltage Spannung Voltage Tensión	Corrente Current Strom Courant Intensidad	Condensatore Capacitor Kondensator Condensateur Condensador
	i	W	rpm	rpm	Nm	Vac - 50 Hz	A	µF
AC 40	184	19	2800	15	* 5	230	0,26	2
AC 35	184	9	1400	7,5	* 5	230	0,24	2,5
AC 72T	184	19	2800	15	* 5	230Δ 400Υ	0,22Δ 0,13Υ	-
AC 66T	184	10	1400	7,5	* 5	230Δ 400Υ	0,19Δ 0,11Υ	-
AC 40	245,5	19	2800	11,4	* 5	230	0,26	2
AC 35	245,5	9	1400	5,7	* 5	230	0,24	2,5
AC 72T	245,5	19	2800	11,4	* 5	230Δ 400Υ	0,22Δ 0,13Υ	-
AC 66T	245,5	10	1400	5,7	* 5	230Δ 400Υ	0,19Δ 0,11Υ	-
AC 40	337,5	19	2800	8,2	* 5	230	0,26	2
AC 35	337,5	9	1400	4,1	* 5	230	0,24	2,5
AC 72T	337,5	19	2800	8,2	* 5	230Δ 400Υ	0,22Δ 0,13Υ	-
AC 66T	337,5	10	1400	4,1	* 5	230Δ 400Υ	0,19Δ 0,11Υ	-
AC 40	441,9	19	2800	6,3	* 5	230	0,26	2
AC 35	441,9	9	1400	3,1	* 5	230	0,24	2,5
AC 72T	441,9	19	2800	6,3	* 5	230Δ 400Υ	0,22Δ 0,13Υ	-
AC 66T	441,9E	10	1400	3,1	* 5	230Δ 400Υ	0,19Δ 0,11Υ	-

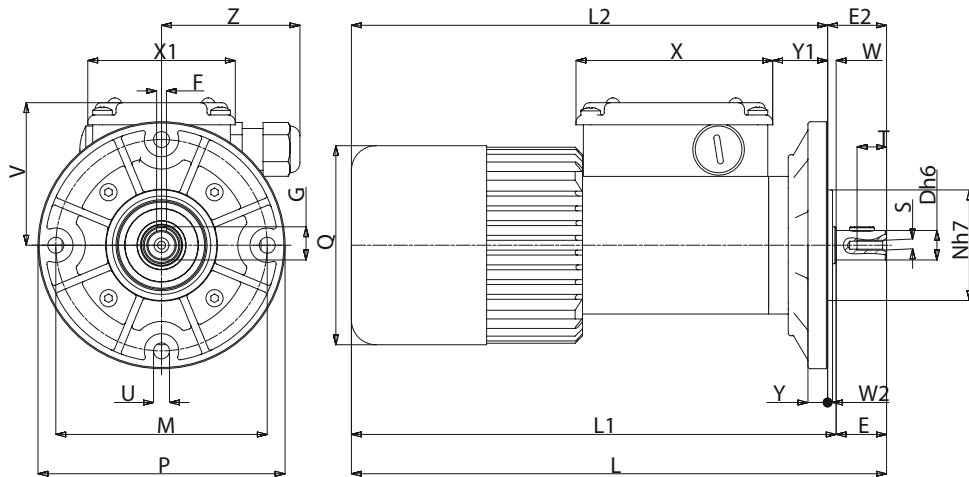
- IT** (\*) - I valori relativi alla coppia contrassegnati con l'asterisco non devono assolutamente essere superati, in quanto, con i rapporti elevati, la potenza motore è notevolmente superiore alla portata del riduttore.
- EN** (\*) - Under no circumstances should the torque values marked with an asterisk be exceeded, as for the higher gear ratios the motor power is considerably higher than the capacity of the gear unit.
- DE** (\*) - Die mit einem Stern bezeichneten Drehmomente dürfen keinesfalls überschritten werden, da bei hohen Übersetzungen die Motorleistung viel höher als die zulässige Belastung des Getriebes ist.
- FR** (\*) - Les valeurs correspondants au couple, marquées par un astérisque, ne doivent absolument pas être dépassés car, en cas des rapports élevés, la puissance du moteur est considérablement supérieure à la capacité du réducteur.
- ES** (\*) - Los valores referentes al par marcados con el asterisco, no se deben en absoluto superar, ya que, con las altas relaciones, la potencia del motor es notablemente mayor que la capacidad del reductor.

# AC



## B3

Tipo Type Typ Type Tipo	A	B	C	D	E	F	G	H	K	L	L1	N	Q	R	S	T	V	X	X1	Y	Y1	Y2	W	Z	Z1	Peso Weight Gewicht Poids Peso kg
AC...	74	63	33,5	12	20,5	4	13,6	43	5,5	214	194	36	81	86	M4	10	60	80	60	17,5	25	8	2	56	43	1,965
AC...P	74	63	33,5	12	20,5	4	13,6	43	5,5	229	209	36	81	86	M4	10	60	80	60	17,5	25	8	2	56	43	2,230
AC...P2	74	63	33,5	12	20,5	4	13,6	43	5,5	249	229	36	81	86	M4	10	60	80	60	17,5	25	8	2	56	43	2,640



## B5

Tipo Type Typ Type Tipo	D	E	E2	F	G	L	L1	L2	M	N	P	Q	S	T	U	V	X	X1	Y	Y1	W	W2	Z	Peso Weight Gewicht Poids Peso kg
AC...	12	20,5	24	4	13,6	214	194	190	86	45	100	81	M4	10	6,5	60	80	60	8	23	3,5	2	56	2,005
AC...P	12	20,5	24	4	13,6	229	209	205	86	45	100	81	M4	10	6,5	60	80	60	8	23	3,5	2	56	2,270
AC...P2	12	20,5	24	4	13,6	249	229	225	86	45	100	81	M4	10	6,5	60	80	60	8	23	3,5	2	56	2,680

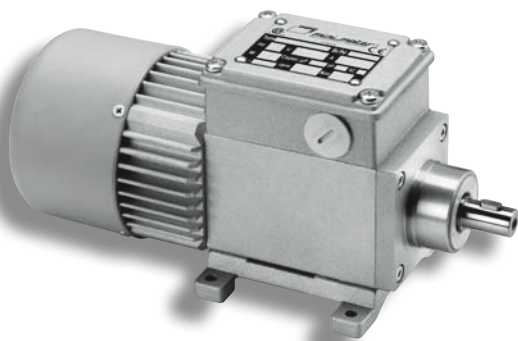
**IT** Nella versione autofrenante aggiungere alla sigla del tipo la lettera KA o KB. Le quote L, L1, aumentano di 27 mm.

**EN** For the self-braking version, add the letter KA or KB to the type designation. Dimensions L, L1, increase by 27 mm.

**DE** In der Ausführung als Bremsmotor ist der Typen-Kurzbezeichnung der Buchstabe KA oder KB beizufügen. Die Masse L, L1, werden um 27 mm erhöht.

**FR** Pour la version avec frein ajouter au sigle du type les lettres KA ou KB. Les dimensions L, L1 augmentent de 27 mm.

**ES** En la versión freno, añadir las letras KA ó KB a la sigla del tipo. Las cotas L, L1, Y1 aumentan de 27 mm.



## IT MOTORIDUTTORE COASSIALE AD INGRANAGGI

**MOTORE:** a corrente continua a magneti permanenti, in forma chiusa con ventilazione esterna. Avvolgimento classe F. Alimentazione a 12 o 24 Vcc. Potenza assorbita 60 W. Protezione IP65 secondo norme CEI EN 60529.

**RIDUTTORE:** con carcassa in alluminio pressofuso. Ingranaggi cementati e temperati con relativi alberi ruotanti su cuscinetti a rulli. Lubrificazione con olio speciale a lunga durata. Anelli di tenuta in gomma speciale per alte temperature. I rapporti di riduzione disponibili (i) sono 15, da 7,4 a 441,9. Coppia nominale 5 Nm. Versione B3 o B5.

## EN COAXIAL GEARED MOTOR WITH GEAR PAIRS

**MOTOR:** direct current with permanent magnets, totally enclosed with external ventilation. Class F winding. Power supply with 12 or 24 Vcc. Absorbed power 60 W. IP65 protection according to CEI EN 60529.

**GEAR UNIT:** with casing in die-cast aluminium. Case-hardened and hardened gear pairs with shafts rotating on roller bearings. Lubrication with long-life oil. Sealing rings made in special rubber for high temperatures. 15 gear ratios (i) available, from 7.4 to 441.9. Rated torque 5 Nm. Version B3 or B5.

## DE KOAXIALER GETRIEBEMOTOR MIT STIRNRADSATZ

**MOTOR:** Gleichstrommotor mit Permanentmagneten, in geschlossener Ausführung mit externer Belüftung. Isolationsklasse F. Versorgung 12 oder 24 Vcc Leistungsaufnahme 60 W. Schutzart IP65 gem. CEI EN 60529.

**UNTERSETZUNGSGETRIEBE:** Getriebegehäuse aus Alu-Druckguss, aufgekohlte und gehärtete Stirnräder mit in Rollenlagern gelagerten Wellen. Schmierung mit Spezialöl mit Langzeitwirkung. Dichtungsringe aus hitzebeständigem Gummi. Es gibt 15 Untersetzungsverhältnisse (i), von 7,4 bis 441,9. Nenndrehmoment 5 Nm. Bauformen B3 oder B5.

## FR MOTOREDUCTEURS COAXIAL A ENGRENAGES

**MOTEUR:** à courant continu avec aimants permanents, fermé avec ventilation extérieure. Enroulement classe F. Alimentation à 12 ou 24 Vcc. Puissance absorbée 60 W. Protection IP 65, conformément aux normes CEI EN 60529.

**REDUCTEUR:** avec carcasse en aluminium moulé sous pression. Engrenages cimentés et trempés; arbres sur roulements aiguilles. Lubrification par huile spéciale à longue durée. Joints d'étanchéité en élastomère pour haute température. Les rapports de réduction disponibles (i) sont 15, de 7,4 à 441,9. Couple nominal 5 Nm. Version B3 ou B5.

## ES MOTORREDUCTOR COAXIAL DE ENGRANAJES

**MOTOR:** de corriente continua con imanes permanentes, en forma cerrada con ventilación externa. Aislamiento clase F. Alimentación con 12 ó 24 Vcc. Potencia absorbida 60 W. Protección IP 65 según normas CEI EN 60529.

**REDUCTOR:** con carcasa de aluminio inyectado a presión. Engranajes templados y endurecidos con correspondientes ejes que giran sobre cojinetes de rodillos. Lubricación con aceite especial de larga duración. Retenes para la estanqueidad de goma especial para altas temperaturas. Las relaciones de reducción disponibles (i) son 15, de 7,4 a 441,9. Par nominal 5 Nm. Versión B3 ó B5.

**IT N.B.** Per una corretta scelta del motoriduttore si consiglia di attenersi alle tabelle riportate a pagina 139-140. A richiesta è possibile fornire il motore con freno elettromagnetico alimentato a 24 Vdc contraddistinto con lettera KB (ACCKB), vedi caratteristiche a pag. 141.

**EN N.B.** For the correct choice of the gearmotor, please refer to the tables on page 139-140. On request, the motor can be supplied with electromagnetic brake at 24 Vdc with initial KB (ACCKB), see specifications on page 141.

**DE ANMERKUNG.** Für die richtige Wahl des Getriebemotors wird empfohlen, die Tabellen auf Seite 139-140 zu beachten. Auf Wunsch ist der Motor mit elektromagnetischer Bremse, 24 Vdc, gekennzeichnet mit dem Buchstaben KB (ACCKB) erhältlich, Beschreibung auf Seite 141.

**FR N.B.** Pour un choix correct du motoréducteur il est conseillé de consulter les tableaux techniques, page 139-140. Sur demande, le moteur peut être livré équipé de frein électromagnétique, alimenté à 24 Vdc, avec la désignation KB (ACCKB), voir caractéristiques, page 141.

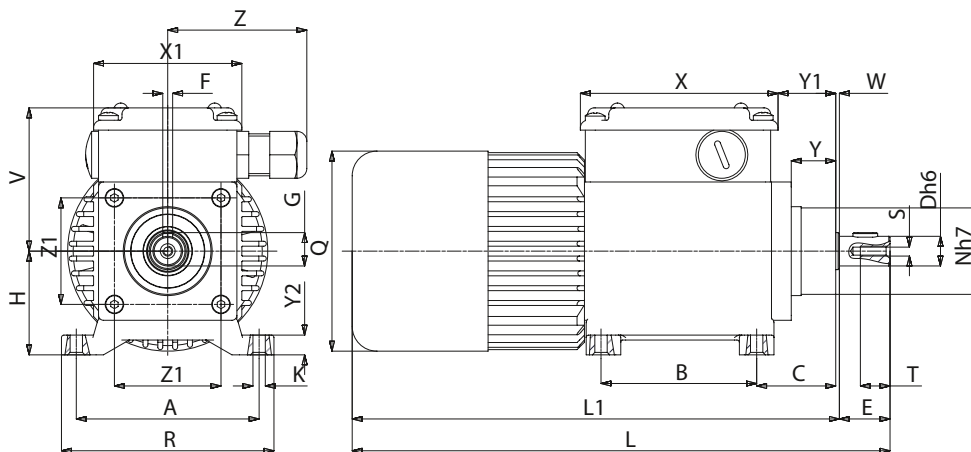
**ES N.B.** Para una selección correcta del motorreductor se aconseja ajustarse a las tablas presentadas en la página 139-140. A petición es posible suministrar el motor con freno electromagnético alimentado con 24 Vdc, que se distingue por las letras KB (ACCKB), ver características en la pag. 141.



Tipo Type Typ Type Tipo	Rapporto Ratio Übersetzungs- verhältnis Rapport Relación	Tensione Voltage Spannung Voltage Tensión	Corrente Current Strom Courant Intensidad	Potenza assorbita Absorbed power Aufgenommene Leistung Puissance absorbée Potencia absorbida	Potenza resa Delivered power Abgegebene Leistung Puissance développée Potencia entregada	Giri entrata Input r.p.m. Eingangsdrehzahl unbelastet Tours en entrée Revoluciones entrada	Giri uscita Output r.p.m. Ausgangsdrehzahl unbelastet Tours à la sortie Revoluciones salida	Coppia nominale Rated torque Nenn Drehmoment Couple nominal Par nominal
	<b>i</b>	<b>V</b>	<b>A</b>	<b>W</b>	<b>W</b>	<b>rpm</b>	<b>rpm</b>	<b>Nm</b>
ACC 12MP	7,4	12	5	60	37	2800	378	0,9
ACC 24MP	7,4	24	2,5	60	37	2800	378	0,9
ACC 12MP	10,17	12	5	60	37	2800	275	1,3
ACC 24MP	10,17	24	2,5	60	37	2800	275	1,3
ACC 12MP	13,32	12	5	60	37	2800	210	1,6
ACC 24MP	13,32	24	2,5	60	37	2800	210	1,6
ACC 12MP	17,76	12	5	60	37	2800	158	2,1
ACC 24MP	17,76	24	2,5	60	37	2800	158	2,1
ACC 12MP	24,4	12	5	60	37	2800	115	2,9
ACC 24MP	24,4	24	2,5	60	37	2800	115	2,9
ACC 12MP	31,9	12	5	60	37	2800	88	3,8
ACC 24MP	31,9	24	2,5	60	37	2800	88	3,8
ACC 12MP	42,6	12	5	60	37	2800	66	5
ACC 24MP	42,6	24	2,5	60	37	2800	66	5
ACC 12MP	58,6	12	4	48	29	3000	51	5
ACC 24MP	58,6	24	2	48	29	3000	51	5
ACC 12MP	76,7	12	3,4	41	24	3150	41	5
ACC 24MP	76,7	24	1,7	41	24	3150	41	5
ACC 12MP	102,3	12	2,8	34	19	3250	32	5
ACC 24MP	102,3	24	1,4	34	19	3250	32	5
ACC 12MP	140,6	12	2,2	26	12	3350	24	5
ACC 24MP	140,6	24	1,1	26	12	3350	24	5
ACC 12MP	184	12	2	24	9	3400	18	5
ACC 24MP	184	24	1	24	9	3400	18	5
ACC 12MP	245,5	12	1,8	22	7	3450	14	5
ACC 24MP	245,5	24	0,9	22	7	3450	14	5
ACC 12MP	337,5	12	1,6	19	5	3500	10	5
ACC 24MP	337,5	24	0,8	19	5	3500	10	5
ACC 12MP	441,9	12	1,4	17	4	3550	8	5
ACC 24MP	441,9	24	0,7	17	4	3550	8	5

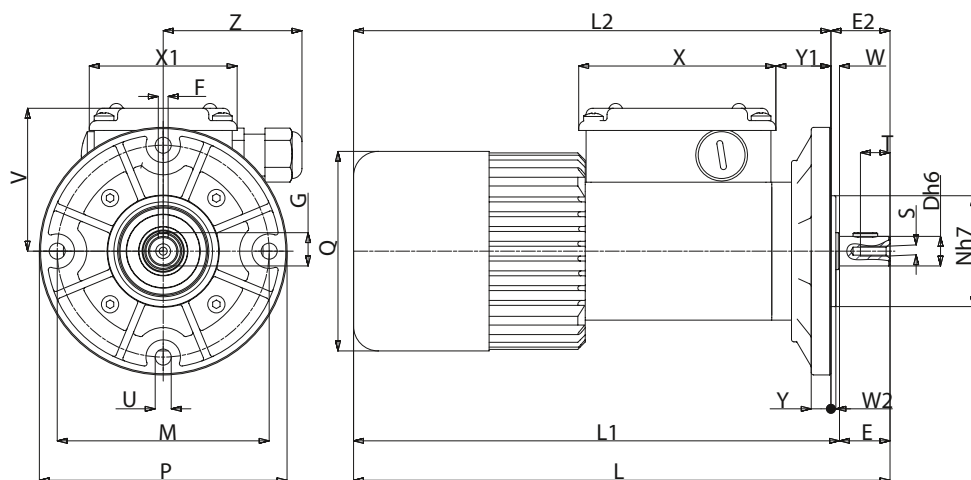


# ACC



## B3

Tipo Type Typ Type Tipo	A	B	C	D	E	F	G	H	K	L	L1	N	Q	R	S	T	V	W	X	X1	Y	Y1	Y2	Z	Z1	Peso Weight Gewicht Poids Peso kg
ACC12/24 MP	74	63	33,5	12	20,5	4	13,6	43	5,5	220	200	36	81	86	M4	10	60	2	80	60	17,5	25	8	56	43	1,805



## B5

Tipo Type Typ Type Tipo	D	E	F	G	L	L1	L2	M	N	P	Q	S	T	U	V	W	W2	X	X1	Y	Y1	Z	Peso Weight Gewicht Poids Peso kg
ACC12/24 MP	12	20,5	4	13,6	220	200	196	86	45	100	81	M4	10	6,5	60	3,5	2	60	80	8	23	56	1,845

**IT** Nella versione autofrenante aggiungere alla sigla del tipo la lettera KB. Le quote L, L1, aumentano di 27 mm.

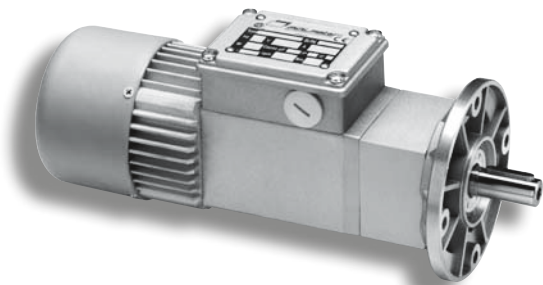
**EN** For the self-braking version, add the letter KB to the type designation. Dimensions L, L1, increase by 27 mm.

**DE** In der Ausführung als Bremsmotor ist der Typen-Kurzbezeichnung der Buchstabe KB beizufügen. Die Masse L, L1, werden um 27 mm erhöht.

**FR** Pour la version avec frein ajouter au sigle du type la lettre KB. Les dimensions L, L1, Y1 augmentent de 27 mm.

**ES** En la versión freno, añadir las letras KB a la sigla del tipo. Las cotas L, L1 aumentan de 27 mm.





## IT MOTORIDUTTORE COASSIALE AD INGRANAGGI CON RIDUTTORE EPICICLOIDALE

**MOTORE:** asincrono monofase o trifase a 2 o 4 poli, in forma chiusa con ventilazione esterna. Protettore termico di sicurezza nel tipo monofase. Avvolgimento classe F. Protezione IP65 secondo norme CEI EN 60529.

**RIDUTTORE:** primo stadio con carcassa in alluminio pressofuso, secondo stadio in acciaio. Ingranaggi cementati e temperati con relativi alberi ruotanti su cuscinetti a rulli. Lubrificazione con olio speciale a lunga durata. Anelli di tenuta in gomma speciale per alte temperature. I rapporti di riduzione disponibili (i) sono 15, da 37 a 2209,5. Coppia nominale 23,5 Nm. Versione B3 o B5.

## EN COAXIAL GEARED MOTOR WITH PLANETARY REDUCTION GEAR

**MOTOR:** asynchronous single or three phase with 2 or 4 poles, totally enclosed with external ventilation. Thermal safety cutout on single phase model. Class F. IP65 protection according to CEI EN 60529.

**GEAR UNIT:** first stage with die-cast aluminium case, second stage in steel. Case-hardened and hardened gear pairs with shafts rotating on roller bearings. Lubrication with long life oil. Sealing rings made in special rubber for high temperatures. 15 gear ratios (i) available, from 37 to 2209.5. Rated torque 23.5 Nm.

Version B3 or B5.

## DE KOAXIALER GETRIEBEMOTOR MIT STIRNRADSATZ UND PLANETENGETRIEBE

**MOTOR:** Einphasen- oder Drehstrom- Asynchronmotor, zwei- oder vierpolig, in geschlossener Ausführung mit externer Belüftung. Thermoschutzschalter bei der einphasigen Ausführung. Isolationsklasse F. Schutzart IP65 gem. CEI EN 60529.

**UNTERSETZUNGSGETRIEBE:** Erste Stufe mit Gehäuse aus Alu-Druckguss, zweite Stufe aus Stahl. Aufgekohlte und gehärtete Stirnräder mit in Rollenlagern gelagerten Wellen. Schmierung mit Spezialöl mit Langzeitwirkung.

Dichtungsringe aus hitzebeständigem Gummi. Es gibt 15 Untersetzungsverhältnisse (i), von 37 bis 2209,5. Nenndrehmoment 23,5 Nm. Bauformen B3 oder B5.

## FR MOTOREDUCTEUR COAXIAL A ENGRENAGES AVEC REDUCTEUR EPICYCLOÏDAL

**MOTEUR:** asynchrone monophasé ou triphasé à 2 ou 4 pôles, fermé avec ventilation extérieure. Protection thermique de sécurité dans le modèle monophasé. Enroulement classe F. Protection IP 65, conformément aux normes CEI EN 60529.

**REDUCTEUR:** premier étage avec carcasse en aluminium moulé sous pression, deuxième étage en acier. Engrenages cémentés et trempés, arbres sur roulements à aiguilles. Lubrification par huile spéciale longue durée. Joints d'étanchéité en élastomère spécial pour hautes températures. 15 rapports de réduction (i), de 37 à 2209,5. Couple nominal 23,5 Nm. Version B3 ou B5.

## ES MOTORREDUCTOR COAXIAL DE ENGRANAJES CON REDUCTOR EPICICLOIDAL

**MOTOR:** asíncrono monofásico o trifásico de 2 ó 4 polos, en forma cerrada con ventilación externa. Protector térmico de seguridad en el tipo monofásico. Aislamiento clase F. Protección IP 65 según normas CEI EN 60529.

**REDUCTOR:** Primera etapa con carcasa de aluminio inyectado a presión, segunda etapa de acero. Engranajes templados y endurecidos con correspondientes ejes que giran sobre cojinetes de rodillos. Lubricación con aceite especial de larga duración. Retenes para la estanqueidad de goma especial para altas temperaturas. Las relaciones de reducción disponibles (i) son 15, de 37 a 2209,5. Par nominal 23,5 Nm. Versión B3 ó B5.

**IT N.B.** Per una corretta scelta del motoriduttore si consiglia di attenersi alle tabelle riportate a pagina 139-140. Per i giri motore a carico riferirsi alla serie AM pag. 15. A richiesta è possibile fornire il motore con freno elettromagnetico alimentato a 230 Vac, contraddistinto con lettera KA (ACEKA) o a 24Vdc contraddistinto con lettera KB (ACEKB), vedi caratteristiche a pag. 141.

**EN N.B.** For the correct choice of the gearmotor, please refer to the tables on page 139-140. Refer to AM series page 15 for motor revs under load. On request, the motor can be supplied with electromagnetic brake at 230 Vac, marked with letter KA (ACEKA), or 24 Vdc, marked with letter KB (ACEKB), see specifications on page 141.

**DE ANMERKUNG.** Für die richtige Wahl des Getriebemotors wird empfohlen, die Tabellen auf Seite 139-140 zu beachten. Für die Motordrehzahl unter Belastung vgl. Serie AM auf Seite 15. Auf Wunsch ist der Motor mit elektromagnetischer Scheibenbremse, 230 Vac, gekennzeichnet mit dem Buchstaben KA (ACEKA), oder 24 Vdc, gekennzeichnet mit dem Buchstaben KB (ACEKB), erhältlich, Beschreibung s. Seite 141.

**FR N.B.** Pour un choix correct du motoréducteur il est conseillé de consulter les tableaux techniques, page 139-140. Pour les tours du moteur chargé consulter la série AM, page 15. Sur demande, le moteur peut être livré équipé de frein électromagnétique, alimenté à 230 Vac, avec la désignation KA (ACEKA), ou 24 Vdc, avec la désignation KB (ACEKB), voir caractéristiques, page 141.

**ES N.B.** Para una selección correcta del motorreductor se aconseja ajustarse a las tablas presentadas en la página 139-140. Para las revoluciones motor bajo carga hágase referencia a la serie AM pag. 15. A petición es posible proporcionar el motor con freno electromagnético alimentado con 230 Vac, que se distingue por la letra KA (ACEKA), ó con 24 Vdc, que se distingue por las letras KB (ACEKB), ver características en la pág. 141.



# ACE

Tipo Type Typ Type Tipo	Rapporto Ratio Übersetzungs- verhältnis Rapport Relación	Potenza resa Delivered power Abgegebene Leistung Puissance développée Potencia entregada	Giri entrata a vuoto Input r.p.m. no-load Eingangsdrehzahl unbelastet Tours en entrée à vide Revoluciones entrada sin carga	Giri uscita a vuoto Output r.p.m. no-load Ausgangsdrehzahl unbelastet Tours à la sortie à vide Revoluciones salida sin carga	Coppia nominale Rated torque Nenn Drehmoment Couple nominal Par nominal	Tensione Voltage Spannung Voltage Tensión		Corrente Current Strom Courant Intensidad	Condensatore Capacitor Kondensator Condensateur Condensador	
	i	W	rpm	rpm	Nm	Vac - 50 Hz		A	µF	
ACE 66	37	27	2800	75	2,9	230		0,34	2,5	
ACE 100P	37	35	2800	75	3,8	230		0,41	3,15	
ACE 160P2	37	60	2800	75	6,5	230		0,54	4	
ACE 44	37	11	1400	37,5	2,5	230		0,26	3,15	
ACE 80P	37	15	1400	37,5	3,5	230		0,33	4	
ACE 110P2	37	19	1400	37,5	4,4	230		0,41	5	
ACE 72T	37	19	2800	75	2	230Δ	400Υ	0,22Δ	0,13Υ	-
ACE 244PT	37	49	2800	75	5,3	230Δ	400Υ	0,52Δ	0,30Υ	-
ACE 320P2T	37	74	2800	75	7,9	230Δ	400Υ	0,62Δ	0,36Υ	-
ACE 66T	37	10	1400	37,5	2,3	230Δ	400Υ	0,19Δ	0,11Υ	-
ACE 110PT	37	14	1400	37,5	3,2	230Δ	400Υ	0,25Δ	0,14Υ	-
ACE 145P2T	37	18	1400	37,5	4,1	230Δ	400Υ	0,32Δ	0,18Υ	-
ACE 66	50,8	27	2800	55	4	230		0,34	2,5	
ACE 100P	50,8	35	2800	55	5,2	230		0,41	3,15	
ACE 160P2	50,8	60	2800	55	8,9	230		0,54	4	
ACE 44	50,8	11	1400	27,5	3,6	230		0,26	3,15	
ACE 80P	50,8	15	1400	27,5	4,8	230		0,33	4	
ACE 110P2	50,8	19	1400	27,5	6,1	230		0,41	5	
ACE 72T	50,8	19	2800	55	2,8	230Δ	400Υ	0,22Δ	0,13Υ	-
ACE 244PT	50,8	49	2800	55	7,3	230Δ	400Υ	0,52Δ	0,30Υ	-
ACE 320P2T	50,8	74	2800	55	10,9	230Δ	400Υ	0,62Δ	0,36Υ	-
ACE 66T	50,8	10	1400	27,5	3,2	230Δ	400Υ	0,19Δ	0,11Υ	-
ACE 110PT	50,8	14	1400	27,5	4,4	230Δ	400Υ	0,25Δ	0,14Υ	-
ACE 145P2T	50,8	18	1400	27,5	5,6	230Δ	400Υ	0,32Δ	0,18Υ	-
ACE 66	66,6	27	2800	42	5,3	230		0,34	2,5	
ACE 100P	66,6	35	2800	42	6,9	230		0,41	3,15	
ACE 160P2	66,6	60	2800	42	11,7	230		0,54	4	
ACE 44	66,6	11	1400	21	4,7	230		0,26	3,15	
ACE 80P	66,6	15	1400	21	6,3	230		0,33	4	
ACE 110P2	66,6	19	1400	21	7,9	230		0,41	5	
ACE 72T	66,6	19	2800	42	3,7	230Δ	400Υ	0,22Δ	0,13Υ	-
ACE 244PT	66,6	49	2800	42	9,5	230Δ	400Υ	0,52Δ	0,30Υ	-
ACE 320P2T	66,6	74	2800	42	14,3	230Δ	400Υ	0,62Δ	0,36Υ	-
ACE 66T	66,6	10	1400	21	4,2	230Δ	400Υ	0,19Δ	0,11Υ	-
ACE 110PT	66,6	14	1400	21	5,8	230Δ	400Υ	0,25Δ	0,14Υ	-
ACE 145P2T	66,6	18	1400	21	7,4	230Δ	400Υ	0,32Δ	0,18Υ	-
ACE 66	88,8	27	2800	31,5	7,1	230		0,34	2,5	
ACE 100P	88,8	35	2800	31,5	9,2	230		0,41	3,15	
ACE 160P2	88,8	60	2800	31,5	15,6	230		0,54	4	
ACE 44	88,8	11	1400	15,7	6,3	230		0,26	3,15	
ACE 80P	88,8	15	1400	15,7	8,5	230		0,33	4	
ACE 110P2	88,8	19	1400	15,7	10,6	230		0,41	5	
ACE 72T	88,8	19	2800	31,5	4,9	230Δ	400Υ	0,22Δ	0,13Υ	-
ACE 244PT	88,8	49	2800	31,5	12,7	230Δ	400Υ	0,52Δ	0,30Υ	-
ACE 320P2T	88,8	74	2800	31,5	19,1	230Δ	400Υ	0,62Δ	0,36Υ	-
ACE 66T	88,8	10	1400	15,7	5,6	230Δ	400Υ	0,19Δ	0,11Υ	-
ACE 110PT	88,8	14	1400	15,7	7,8	230Δ	400Υ	0,25Δ	0,14Υ	-
ACE 145P2T	88,8	18	1400	15,7	9,9	230Δ	400Υ	0,32Δ	0,18Υ	-



Tipo Type Typ Type Tipo	Rapporto Ratio Übersetzungs- verhältnis Rapport Relación	Potenza resa Delivered power Abgegebene Leistung Puissance développée Potencia entregada	Giri entrata a vuoto Input r.p.m. no-load Eingangsdrehzahl unbelastet Tours en entrée à vide Revoluciones entrada sin carga	Giri uscita a vuoto Output r.p.m. no-load Ausgangsdrehzahl unbelastet Tours à la sortie à vide Revoluciones salida sin carga	Coppia nominale Rated torque Nenn Drehmoment Couple nominal Par nominal	Tensione Voltage Spannung Voltage Tensión	Corrente Current Strom Courant Intensidad	Condensatore Capacitor Kondensator Condensateur Condensador
	i	W	rpm	rpm	Nm	Vac - 50 Hz	A	µF
ACE 66	122,1	27	2800	22,9	9,7	230	0,34	2,5
ACE 100P	122,1	35	2800	22,9	12,7	230	0,41	3,15
ACE 160P2	122,1	60	2800	22,9	21,4	230	0,54	4
ACE 44	122,1	11	1400	11,4	8,7	230	0,26	3,15
ACE 80P	122,1	15	1400	11,4	11,7	230	0,33	4
ACE 110P2	122,1	19	1400	11,4	14,6	230	0,41	5
ACE 72T	122,1	19	2800	22,9	6,8	230Δ 400Υ	0,22Δ 0,13Υ	-
ACE 244PT	122,1	49	2800	22,9	17,5	230Δ 400Υ	0,52Δ 0,30Υ	-
ACE 320P2T	122,1	74	2800	22,9	*23,5	230Δ 400Υ	0,62Δ 0,36Υ	-
ACE 66T	122,1	10	1400	11,4	7,8	230Δ 400Υ	0,19Δ 0,11Υ	-
ACE 110PT	122,1	14	1400	11,4	10,7	230Δ 400Υ	0,25Δ 0,14Υ	-
ACE 145P2T	122,1	18	1400	11,4	13,6	230Δ 400Υ	0,32Δ 0,18Υ	-
ACE 66	159,8	27	2800	17,5	12,7	230	0,34	2,5
ACE 100P	159,8	35	2800	17,5	16,8	230	0,41	3,15
ACE 160P2	159,8	60	2800	17,5	*23,5	230	0,54	4
ACE 44	159,8	11	1400	8,7	11,5	230	0,26	3,15
ACE 80P	159,8	15	1400	8,7	15,3	230	0,33	4
ACE 110P2	159,8	19	1400	8,7	19,1	230	0,41	5
ACE 72T	159,8	19	2800	17,5	8,9	230Δ 400Υ	0,22Δ 0,13Υ	-
ACE 244PT	159,8	49	2800	17,5	23	230Δ 400Υ	0,52Δ 0,30Υ	-
ACE 66T	159,8	10	1400	8,7	10,2	230Δ 400Υ	0,19Δ 0,11Υ	-
ACE 110PT	159,8	14	1400	8,7	14	230Δ 400Υ	0,25Δ 0,14Υ	-
ACE 145P2T	159,8	18	1400	8,7	17,9	230Δ 400Υ	0,32Δ 0,18Υ	-
ACE 66	213	27	2800	13	17	230	0,34	2,5
ACE 100P	213	35	2800	13	22,1	230	0,41	3,15
ACE 44	213	11	1400	6,5	15,3	230	0,26	3,15
ACE 80P	213	15	1400	6,5	20,4	230	0,33	4
ACE 72T	213	19	2800	13	11,9	230Δ 400Υ	0,22Δ 0,13Υ	-
ACE 244PT	213	49	2800	13	*23,5	230Δ 400Υ	0,52Δ 0,30Υ	-
ACE 66T	213	10	1400	6,5	13,6	230Δ 400Υ	0,19Δ 0,11Υ	-
ACE 110PT	213	14	1400	6,5	18,7	230Δ 400Υ	0,25Δ 0,14Υ	-
ACE 145P2T	213	18	1400	6,5	*23,5	230Δ 400Υ	0,32Δ 0,18Υ	-
ACE 66	293	27	2800	9,5	23,4	230	0,34	2,5
ACE 44	293	11	1400	4,7	21,1	230	0,26	3,15
ACE 72T	293	19	2800	9,5	16,4	230Δ 400Υ	0,22Δ 0,13Υ	-
ACE 66T	293	10	1400	4,7	18,7	230Δ 400Υ	0,19Δ 0,11Υ	-
ACE 66	383,6	27	2800	7,2	*23,5	230	0,34	2,5
ACE 44	383,6	11	1400	3,6	*23,5	230	0,26	3,15
ACE 72T	383,6	19	2800	7,2	21,4	230Δ 400Υ	0,22Δ 0,13Υ	-
ACE 66T	383,6	10	1400	3,6	*23,5	230Δ 400Υ	0,19Δ 0,11Υ	-
ACE 66	511,4	27	2800	5,4	*23,5	230	0,34	2,5
ACE 44	511,4	11	1400	2,7	*23,5	230	0,26	3,15
ACE 72T	511,4	19	2800	5,4	*23,5	230Δ 400Υ	0,22Δ 0,13Υ	-
ACE 66T	511,4	10	1400	2,7	*23,5	230Δ 400Υ	0,19Δ 0,11Υ	-
ACE 66	703	27	2800	3,9	*23,5	230	0,34	2,5
ACE 44	703	11	1400	1,9	*23,5	230	0,26	3,15
ACE 72T	703	19	2800	3,9	*23,5	230Δ 400Υ	0,22Δ 0,13Υ	-
ACE 66T	703	10	1400	1,9	*23,5	230Δ 400Υ	0,19Δ 0,11Υ	-



# ACE

Tipo Type Typ Type Tipo	Rapporto Ratio Übersetzungs- verhältnis Rapport Relación	Potenza resa Delivered power Abgegebene Leistung Puissance développée Potencia entregada	Giri entrata a vuoto Input r.p.m. no-load Eingangsdrehzahl unbelastet Tours en entrée à vide Revoluciones entrada sin carga	Giri uscita a vuoto Output r.p.m. no-load Ausgangsdrehzahl unbelastet Tours à la sortie à vide Revoluciones salida sin carga	Coppia nominale Rated torque Nenn Drehmoment Couple nominal Par nominal	Tensione Voltage Spannung Voltage Tensión	Corrente Current Strom Courant Intensidad	Condensatore Capacitor Kondensator Condensateur Condensador
	i	W	rpm	rpm	Nm	Vac - 50 Hz	A	µF
ACE 66	920,5	27	2800	3	*23,5	230	0,34	2,5
ACE 44	920,5	11	1400	1,5	*23,5	230	0,26	3,15
ACE 72T	920,5	19	2800	3	*23,5	230Δ 400Υ	0,22Δ 0,13Υ	-
ACE 66T	920,5	10	1400	1,5	*23,5	230Δ 400Υ	0,19Δ 0,11Υ	-
ACE 66	1227,5	27	2800	2,2	*23,5	230	0,34	2,5
ACE 44	1227,5	11	1400	1,1	*23,5	230	0,26	3,15
ACE 72T	1227,5	19	2800	2,2	*23,5	230Δ 400Υ	0,22Δ 0,13Υ	-
ACE 66T	1227,5	10	1400	1,1	*23,5	230Δ 400Υ	0,19Δ 0,11Υ	-
ACE 66	1687,5	27	2800	1,6	*23,5	230	0,34	2,5
ACE 44	1687,5	11	1400	0,8	*23,5	230	0,26	3,15
ACE 72T	1687,5	19	2800	1,6	*23,5	230Δ 400Υ	0,22Δ 0,13Υ	-
ACE 66T	1687,5	10	1400	0,8	*23,5	230Δ 400Υ	0,19Δ 0,11Υ	-
ACE 66	2209,5	27	2800	1,2	*23,5	230	0,34	2,5
ACE 44	2209,5	11	1400	0,6	*23,5	230	0,26	3,15
ACE 72T	2209,5	19	2800	1,2	*23,5	230Δ 400Υ	0,22Δ 0,13Υ	-
ACE 66T	2209,5	10	1400	0,6	*23,5	230Δ 400Υ	0,19Δ 0,11Υ	-

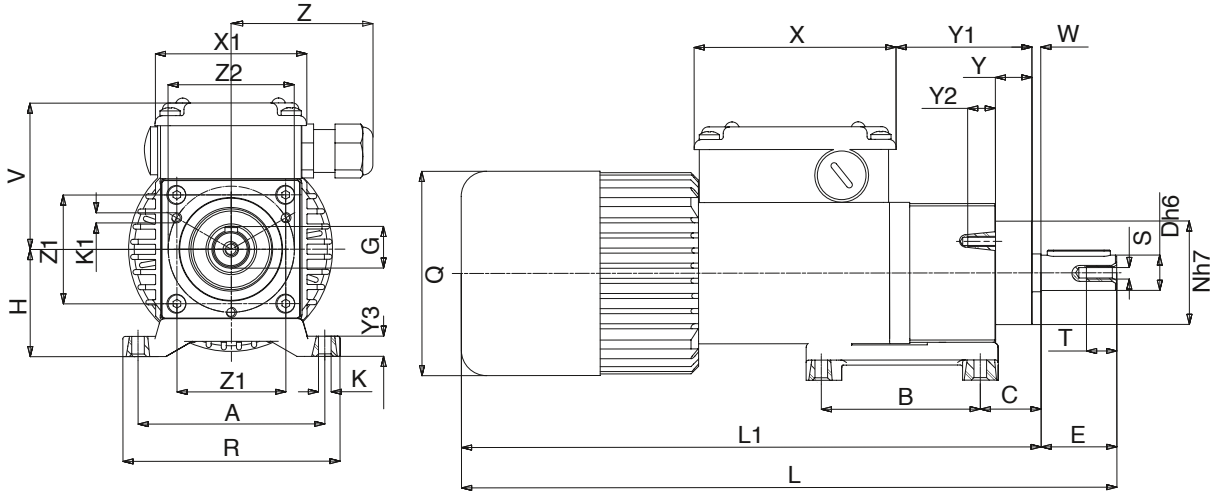
**(IT) (\*) - I valori relativi alla coppia contrassegnati con l'asterisco non devono assolutamente essere superati, in quanto, con i rapporti elevati, la potenza motore è notevolmente superiore alla portata del riduttore.**

**(EN) (\*) - Under no circumstances should the torque values marked with an asterisk be exceeded, as for the higher gear ratios the motor power is considerably higher than the capacity of the gear unit.**

**(DE) (\*) - Die mit einem Stern bezeichneten Drehmomente dürfen keinesfalls überschritten werden, da bei hohen Übersetzungen die Motorleistung viel höher als die zulässige Belastung des Getriebes ist.**

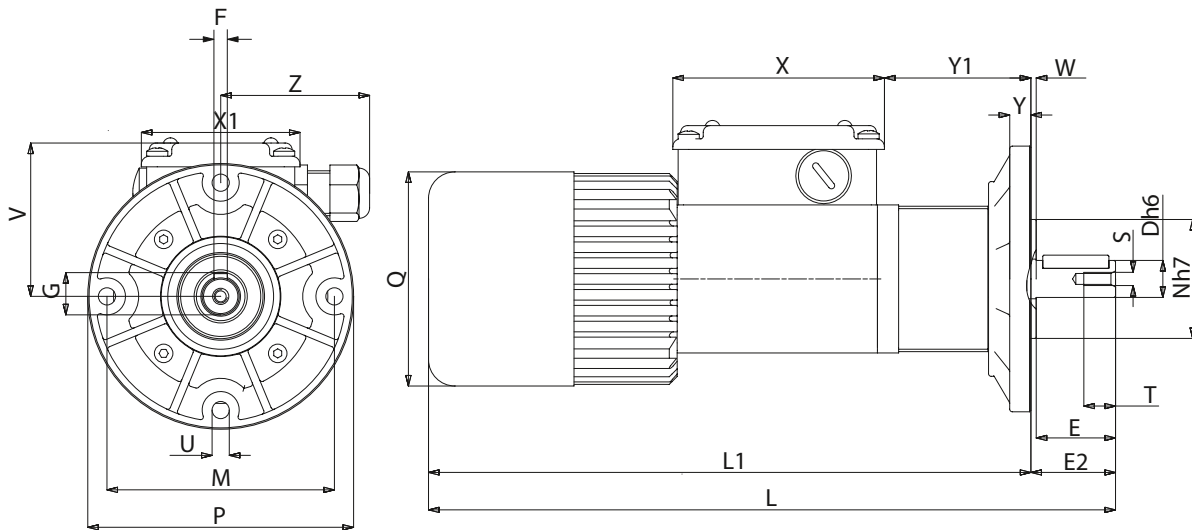
**(FR) (\*) - Les valeurs correspondants au couple, marqués par un astérisque, ne doivent absolument pas être dépassés car, en cas des rapports élevés, la puissance du moteur est considérablement supérieure à la capacité du réducteur.**

**(ES) (\*) - Los valores referentes al par marcados con el asterisco, no se deben en absoluto superar, ya que, con las altas relaciones, la potencia del motor es notablemente mayor que la capacidad del reductor.**



## B3

Tipo Type Typ Type Tipo	A	B	C	D	E	F	G	H	K	K1	L	L1	N	Q	R	S	T	V	X	X1	Y	Y1	Y2	Y3	W	Z	Z1	Z2	Peso Weight Gewicht Poids Peso kg
ACE...	74	63	24	14	30	5	16	43	5,5	M4	256	226	41	81	86	M5	10	60	80	60	14,5	55	11	8	3,5	56	43	50	2,645
ACE...P	74	63	24	14	30	5	16	43	5,5	M4	271	241	41	81	86	M5	10	60	80	60	14,5	55	11	8	3,5	56	43	50	2,910
ACE...P2	74	63	24	14	30	5	16	43	5,5	M4	291	261	41	81	86	M5	10	60	80	60	14,5	55	11	8	3,5	56	43	50	3,320



## B5

Tipo Type Typ Type Tipo	D	E	E2	F	G	L	L1	M	N	P	Q	S	T	U	V	X	X1	Y	Y1	W	Z	Peso Weight Gewicht Poids Peso kg
ACE...	14	30	32	5	16	256	224	86	45	100	81	M5	10	6,5	60	80	60	8	57	2	56	2,675
ACE...P	14	30	32	5	16	271	239	86	45	100	81	M5	10	6,5	60	80	60	8	57	2	56	2,940
ACE...P2	14	30	32	5	16	291	259	86	45	100	81	M5	10	6,5	60	80	60	8	57	2	56	3,350

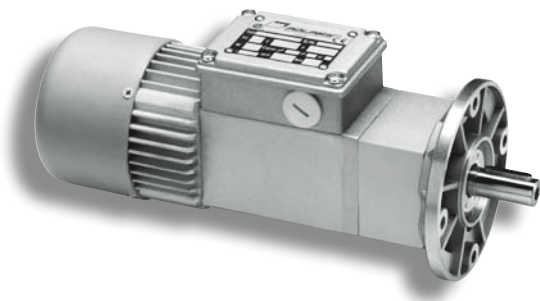
**IT** Nella versione autofrenante aggiungere alla sigla del tipo la lettera KA o KB. Le quote L, L1 aumentano di 27 mm.

**EN** For the self-braking version, add the letter KA or KB to the type designation. Dimensions L, L1 increase by 27 mm.

**DE** In der Ausführung als Bremsmotor ist der Typen-Kurzbezeichnung der Buchstabe KA oder KB beizufügen. Die Masse L, L1 werden um 27 mm erhöht.

**FR** Pour la version avec frein ajouter au sigle du type les lettres KA ou KB. Les dimensions L, L1 augmentent de 27 mm.

**ES** En la versión freno, añadir las letras KA ó KB a la sigla del tipo. Las cotas L, L1 aumentan de 27 mm.



## IT MOTORIDUTTORE COASSIALE AD INGRANAGGI CON RIDUTTORE EPICICLOIDALE

**MOTORE:** a corrente continua a magneti permanenti, in forma chiusa con ventilazione esterna. Avvolgimento classe F. Alimentazione a 12 o 24Vcc. Potenza assorbita 60 W. Protezione IP65 secondo norme CEI EN 60529.

**RIDUTTORE:** primo stadio con carcassa in alluminio pressofuso, secondo stadio in acciaio. Ingranaggi cementati e temperati con relativi alberi ruotanti su cuscinetti a rulli. Lubrificazione con olio speciale a lunga durata. Anelli di tenuta in gomma speciale per alte temperature. I rapporti di riduzione disponibili (i) sono 15, da 37 a 2209,5. Coppia nominale 23,5 Nm. Versione B3 o B5.

## EN COAXIAL GEARED MOTOR WITH PLANETARY REDUCTION GEAR

**MOTOR:** direct current with permanent magnets, totally enclosed with external ventilation. Class F winding. 12 or 24 Vdc power supply. Absorbed power 60 W. IP65 protection according to CEI EN 60529.

**GEAR UNIT:** first stage with die-cast aluminium case, second stage in steel. Case-hardened and hardened gear pairs with shafts rotating on roller bearings. Lubrication with long life oil. Sealing rings made in special rubber for high temperatures. 15 gear ratios (i) available, from 37 to 2209.5. Rated torque 23.5 Nm. Version B3 or B5.

## DE KOAXIALER GETRIEBEMOTOR MIT STIRNRADSATZ UNDPLANETENGETRIEBE

**MOTOR:** Gleichstrommotor mit Permanentmagneten, in geschlossener Ausführung mit externer Belüftung. Isolationsklasse F. Versorgung 12 oder 24 Vcc. Leistungsaufnahme 60 W. Schutzart IP65 gem. CEI EN 60529.

**UNTERSETZUNGSGETRIEBE:** Erste Stufe mit Gehäuse aus Alu-Druckguss, zweite Stufe aus Stahl. Aufgekohlte und gehärtete Stirnräder mit in Rollenlagern gelagerten Wellen. Schmierung mit Spezialöl mit Langzeitwirkung. Dichtungsringe aus hitzebeständigem Gummi. Es gibt 15 Untersetzungsverhältnisse (i), von 37 bis 2209,5. Nenndrehmoment 23,5 Nm. Bauformen B3 oder B5.

## FR MOTOREDUCTEUR COAXIAL A ENGRENAGES AVEC REDUCTEUR EPICYCLOÏDAL

**MOTEUR:** à courant continu avec aimants permanents, fermé avec ventilation extérieure. Enroulement classe F. Alimentation à 12 ou 24 Vcc. Puissance absorbée 60 W. Protection IP 65, conformément aux normes CEI EN 60529.

**REDUCTEUR:** premier étage avec carcasse en aluminium moulé sous pression, deuxième étage en acier. Engrenages cémentés et trempés; arbres sur roulements à aiguilles. Lubrification par huile spéciale longue durée. Joints d'étanchéité en élastomère spécial pour hautes températures. Les rapports de réduction (i) sont 15, de 37 à 2209,5. Couple nominal 23,5 Nm. Version B3 ou B5.

## ES MOTORREDUCTOR COAXIAL DE ENGRANAJES CON REDUCTOR EPICICLOIDAL

**MOTOR:** de corriente continua con imanes permanentes, en forma cerrada con ventilación externa. Aislamiento clase F. Alimentación con 12 ó 24 Vcc. Potencia absorbida 60 W. Protección IP 65 según normas CEI EN 60529.

**REDUCTOR:** Primera etapa con carcasa de aluminio inyectado a presión, segunda etapa de acero. Engranajes templados y endurecidos con correspondientes ejes que giran sobre cojinetes de rodillos. Lubricación con aceite especial de larga duración. Retenes para la estanqueidad de goma especial para altas temperaturas. Las relaciones de reducción disponibles (i) son 15, de 37 a 2209,5. Par nominal 23,5 Nm. Versión B3 ó B5.

**IT** N.B. Per una corretta scelta del motoriduttore si consiglia di attenersi alle tabelle riportate a pagina 139-140. A richiesta è possibile fornire il motore con freno elettromagnetico alimentato a 24 Vdc contraddistinto con lettera KB (ACCEKB), vedi caratteristiche a pag. 141.

**EN** N.B. For the correct choice of the gearmotor, please refer to the tables on page 139-140. On request, motor can be supplied with electromagnetic brake at 24 Vdc, marked with letter KB (ACCEKB), see specifications on page 141.

**DE** ANMERKUNG. Für die richtige Wahl des Getriebemotors wird empfohlen, die Tabellen auf Seite 139-140 zu beachten. Auf Wunsch ist der Motor mit elektromagnetischer Scheibenbremse, 24 Vdc, gekennzeichnet mit dem Buchstaben KB (ACCEKB), erhältlich, Beschreibung s. Seite 141.

**FR** N.B. Pour un choix correct du motoréducteur il est conseillé de consulter les tableaux techniques, page 139-140. Sur demande, le moteur peut être livré équipé de frein électromagnétique, alimenté à 24 Vdc, avec la désignation KB (ACCEKB), voir caractéristiques, page 141.

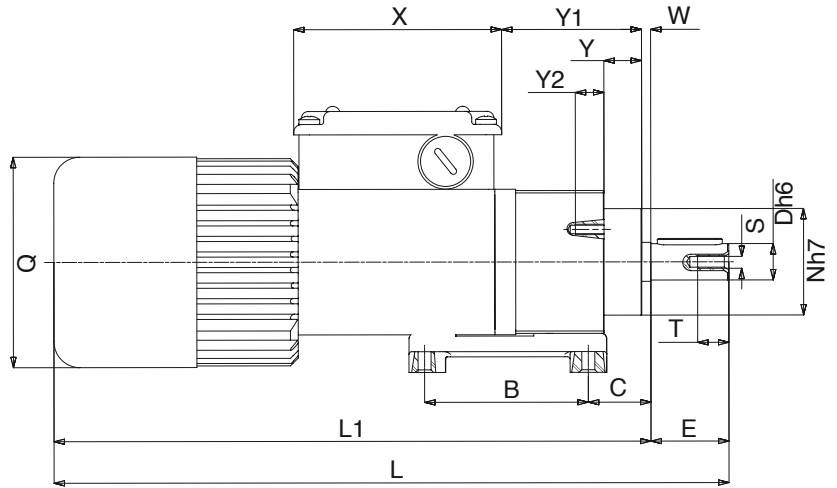
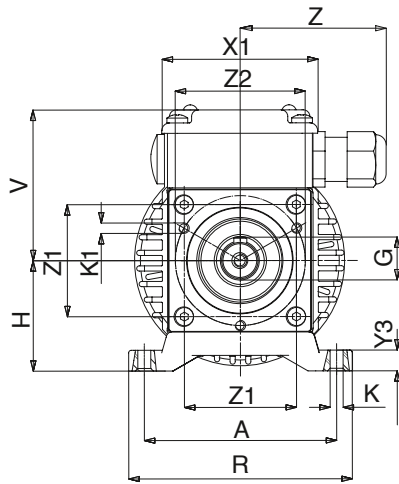
**ES** N.B. Para una selección correcta del motorreductor se aconseja ajustarse a las tablas presentadas en la página 139-140. A petición es posible suministrar el motor con freno electromagnético alimentado con 24 Vdc, que se distingue por las letras KB (ACCEKB), ver características en la pag. 141.



Tipo Type Typ Type Tipo	Rapporto Ratio Übersetzungs- verhältnis Rapport Relación	Tensione Voltage Spannung Voltage Tensión	Corrente Current Strom Courant Intensidad	Potenza assorbita Absorbed power Aufgenommene Leistung Puissance absorbée Potencia absorbida	Potenza resa Delivered power Abgegebene Leistung Puissance développée Potencia entregada	Giri entrata Input r.p.m. Eingangsdrehzahl unbelastet Tours en entrée Revoluciones entrada	Giri uscita Output r.p.m. Ausgangsdrehzahl unbelastet Tours à la sortie Revoluciones salida	Coppia nominale Rated torque Nenn Dreh- moment Couple nominal Par nominal
	i	V	A	W	W	rpm	rpm	Nm
ACCE 12MP	37	12	5	60	37	2800	75	4,3
ACCE 24MP	37	24	2,5	60	37	2800	75	4,3
ACCE 12MP	50,8	12	5	60	37	2800	55	6,2
ACCE 24MP	50,8	24	2,5	60	37	2800	55	6,2
ACCE 12MP	66,6	12	5	60	37	2800	42	7,6
ACCE 24MP	66,6	24	2,5	60	37	2800	42	7,6
ACCE 12MP	88,8	12	5	60	37	2800	31,5	10
ACCE 24MP	88,8	24	2,5	60	37	2800	31,5	10
ACCE 12MP	122,1	12	5	60	37	2800	23	13,8
ACCE 24MP	122,1	24	2,5	60	37	2800	23	13,8
ACCE 12MP	159,8	12	5	60	37	2800	17,5	18
ACCE 24MP	159,8	24	2,5	60	37	2800	17,5	18
ACCE 12MP	213	12	5	60	37	2800	13	23,5
ACCE 24MP	213	24	2,5	60	37	2800	13	23,5
ACCE 12MP	293	12	4	48	29	3000	10,2	23,5
ACCE 24MP	293	24	2	48	29	3000	10,2	23,5
ACCE 12MP	383,6	12	3,4	41	24	3150	8,2	23,5
ACCE 24MP	383,6	24	1,7	41	24	3150	8,2	23,5
ACCE 12MP	511,4	12	2,8	34	19	3250	6,4	23,5
ACCE 24MP	511,4	24	1,4	34	19	3250	6,4	23,5
ACCE 12MP	703	12	2,2	26	12	3350	4,8	23,5
ACCE 24MP	703	24	1,1	26	12	3350	4,8	23,5
ACCE 12MP	920,5	12	2	24	9	3400	3,6	23,5
ACCE 24MP	920,5	24	1	24	9	3400	3,6	23,5
ACCE 12MP	1227,5	12	1,8	22	7	3450	2,8	23,5
ACCE 24MP	1227,5	24	0,9	22	7	3450	2,8	23,5
ACCE 12MP	1687,5	12	1,6	19	5	3500	2	23,5
ACCE 24MP	1687,5	24	0,8	19	5	3500	2	23,5
ACCE 12MP	2209,5	12	1,4	17	4	3550	1,6	23,5
ACCE 24MP	2209,5	24	0,7	17	4	3550	1,6	23,5

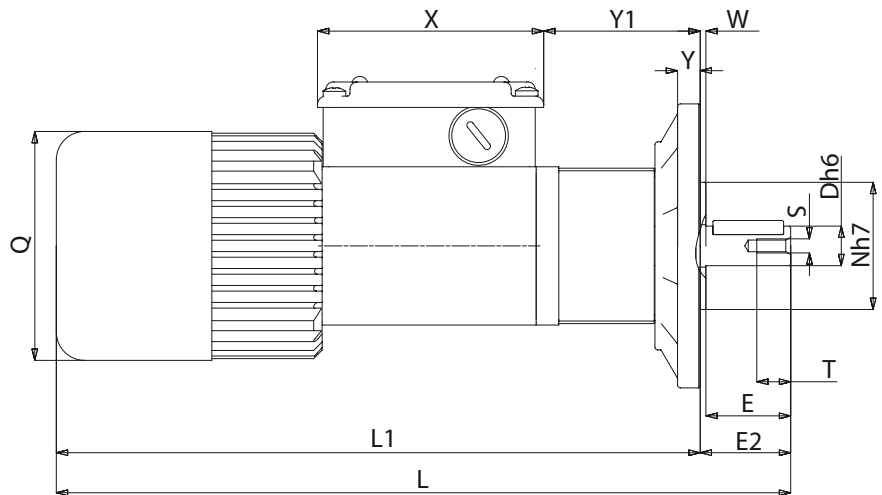
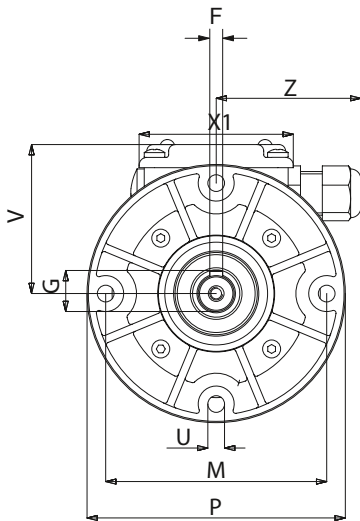


# ACCE



## B3

Tipo Type Typ Type Tipo	A	B	C	D	E	F	G	H	K	K1	L	L1	N	Q	R	S	T	V	X	X1	Y	Y1	Y2	Y3	W	Z	Z1	Z2	Peso Weight Gewicht Poids Peso kg
ACCE 12/24 MP	74	63	24	14	30	5	16	43	5,5	M4	262	232	41	81	86	M5	10	60	80	60	14,5	5,5	11	8	3,5	56	43	50	2,485



## B5

Tipo Type Typ Type Tipo	D	E	E2	F	G	L	L1	M	N	P	Q	S	T	U	V	X	X1	Y	Y1	W	Z	Peso Weight Gewicht Poids Peso kg
ACCE 12/24 MP	14	30	32	5	16	262	230	86	45	100	81	M5	10	6,5	60	80	60	8	57	2	56	2,515

**IT** Nella versione autofrenante aggiungere alla sigla del tipo la lettera KA o KB. Le quote L, L1 aumentano di 27 mm.

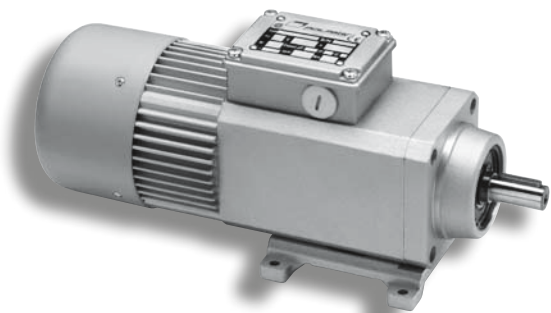
**EN** For the self-braking version, add the letter KA or KB to the type designation. Dimensions L, L1 increase by 27 mm.

**DE** In der Ausführung als Bremsmotor ist der Typen-Kurzbezeichnung der Buchstabe KA oder KB beizufügen. Die Masse L, L1 werden um 27 mm erhöht.

**FR** Pour la version avec frein ajouter au sigle du type les lettres KA ou KB. Les dimensions L, L1 augmentent de 27 mm.

**ES** En la versión freno, añadir las letras KA ó KB a la sigla del tipo. Las cotas L, L1 aumentan de 27 mm.





## IT MOTORIDUTTORE COASSIALE AD INGRANAGGI

**MOTORE:** asincrono monofase o trifase a 2 o 4 poli, in forma chiusa con ventilazione esterna. Protettore termico di sicurezza nel tipo monofase. Avvolgimento classe F. Protezione IP65 secondo norme CEI EN 60529.

**RIDUTTORE:** con carcassa in alluminio pressofuso. Ingranaggi cementati e temprati con relativi alberi ruotanti su cuscinetti a rulli. Lubrificazione con olio speciale a lunga durata. Anelli di tenuta in gomma speciale per alte temperature. I rapporti di riduzione disponibili (i) sono 14, da 6,48 a 372,8. Coppia nominale 20 Nm. Versione B3 o B5.

## EN COAXIAL GEARED MOTOR

**MOTOR:** asynchronous single or three phase with 2 or 4 poles, totally enclosed, with External ventilation. Thermal safety cutout on single phase model. Class F winding. IP65 protection according to CEI EN 60529.

**GEAR UNIT:** with casing in die - cast aluminium. Case - hardened and hardened gear pairs with shafts rotating on roller bearings. Lubrication with long life oil. Sealing rings made in special rubber for high temperatures. 14 gear ratios (i) available, from 6.48 to 372.8. Rated torque 20 Nm. Version B3 or B5.

## DE GETRIEBEMOTOR MIT STIRNRADSATZ

**MOTOR:** Einphasen- oder Drehstrom- Asynchronmotor, zwei- oder vierpolig, in geschlossener Ausführung mit externer Belüftung. Thermoschutzschalter bei der einphasigen Ausführung. Isolationsklasse F. Schutzart IP65 gem. CEI EN 60529.

**UNTERSETZUNGSGETRIEBE:** Gehäuse aus Alu-Druckguss. Aufgekohlte und gehärtete Stirnräder mit in Rollenlagern gelagerten Wellen. Schmierung mit Spezialöl mit Langzeitwirkung. Dichtungsringe aus hitzebeständigem Gummi. Es gibt 14 Untersetzungsverhältnisse (i), von 6,48 bis 372,8. Nenndrehmoment 20 Nm. Bauformen B3 oder B5.

## FR MOTOREDUCTEUR COAXIAL A ENGRENAGES

**MOTEUR:** asynchrone monophasé ou triphasé à 2 ou 4 pôles, fermé avec ventilation extérieure. Protection thermique de sécurité dans le modèle monophasé. Enroulement classe F. Protection IP 65, conformément aux normes CEI EN 60529.

**REDUCTEUR:** avec carcasse en aluminium moulé sous pression. Engrenages cimentés et trempés; arbres sur roulements à aiguilles. Lubrification par huile spéciale longue durée. Les joints d'étanchéité sont en élastomère spécial pour hautes températures. 14 rapports de réduction disponibles, (i) de 6,48 à 372,8. Couplage nominal 20 Nm. Version B3 ou B5.

## ES MOTORREDUCTOR COAXIAL DE ENGRANAJES

**MOTOR:** asíncrono monofásico o trifásico de 2 ó 4 polos, en forma cerrada con ventilación externa. Protector térmico de seguridad en el tipo monofásico. Aislamiento clase F. Protección IP 65 según normas CEI EN 60529.

**REDUCTOR:** con carcasa de aluminio inyectado a presión. Engranajes templados y endurecidos con correspondientes ejes que giran sobre cojinetes de rodillos. Lubricación con aceite especial de larga duración. Retenes para la estanqueidad de goma especial para altas temperaturas. Las relaciones de reducción disponibles (i) son 14, de 6,48 a 372,8.

**IT N.B.** Per una corretta scelta del motoriduttore si consiglia di attenersi alle tabelle riportate a pagina 139-140. Per i giri motore a carico riferirsi alla serie AM pag. 15. A richiesta è possibile fornire il motore con freno elettromagnetico alimentato a 230 Vac, contraddistinto con lettera KA (PAKA), o a 24Vdc, contraddistinto con lettera KB (PAKB), vedi caratteristiche a pag. 141.

**EN N.B.** For the correct choice of the gearmotor, please refer to the tables on page 139-140. Refer to AM series page 15 for motor revs under load. On request, motor may be supplied with electromagnetic brake at 230 Vac, marked with letter KA (PAKA), or at 24 Vdc, marked with letter KB (PAKB), see specifications on page 141.

**DE ANMERKUNG.** Für die richtige Wahl des Getriebemotors wird empfohlen, die Tabellen auf Seite 139-140 zu beachten. Für die Motordrehzahl unter Belastung vgl. Serie AM auf Seite 15. Auf Wunsch ist der Motor mit elektromagnetischer Scheibenbremse, 230 Vac, gekennzeichnet mit dem Buchstaben KA (PAKA), oder 24 Vdc, gekennzeichnet mit dem Buchstaben KB (PAKB), erhältlich, Beschreibung s. Seite 141.

**FR N.B.** Pour un choix correct du motoréducteur il est conseillé de consulter les tableaux techniques, page 139-140. Pour le nombre de tours moteur en charge consulter la série AM, page 15. Sur demande, le moteur peut être livré équipé de frein électromagnétique, alimenté en 230 Vac, avec la désignation KA (PAKA), ou en 24 Vdc, avec la désignation KB (PAKB), voir caractéristiques, page 141.

**ES N.B.** Para una selección correcta del motorreductor se aconseja ajustarse a las tablas presentadas en la página 139-140. Para las revoluciones motor bajo carga hágase referencia a la serie AM pag. 15. A petición es posible proporcionar el motor con freno electromagnético alimentado con 230 Vca, que se distingue por la letra KA (PAKA) ó 24Vdc, que se distingue por las letras KB (PAKB), ver características en la pag. 141.



# PA

Tipo Type Typ Type Tipo	Rapporto Ratio Übersetzungs- verhältnis Rapport Relación	Potenza resa Delivered power Abgegebene Leistung Puissance développée Potencia entregada	Giri entrata a vuoto Input r.p.m. no-load Eingangsdrehzahl unbelastet Tours en entrée à vide Revoluciones entrada sin carga	Giri uscita a vuoto Output r.p.m. no-load Ausgangsdrehzahl unbelastet Tours à la sortie à vide Revoluciones salida sin carga	Coppia nominale Rated torque Nennndrehmoment Couple nominal Par nominal	Tensione Voltage Spannung Voltage Tensión	Corrente Current Strom Courant Intensidad	Condensatore Capacitor Kondensator Condensateur Condensador
	i	W	rpm	rpm	Nm	Vac - 50 Hz	A	µF
PA 180M2E	6,48	82	2800	432	1,3	230	0,68	5
PA 240M3	6,48	140	2800	432	2,6	230	1,03	8
PA 130M2	6,48	34	1400	216	1,1	230	0,45	3,15
PA 165M3	6,48	44	1400	216	1,8	230	0,53	4
PA 260M2T	6,48	80	2800	432	1,3	230Δ 400Υ	0,50Δ 0,29Υ	-
PA 440M3T	6,48	180	2800	432	3,5	230Δ 400Υ	0,90Δ 0,52Υ	-
PA 140M2T	6,48	38	1400	216	1,5	230Δ 400Υ	0,33Δ 0,19Υ	-
PA 230M3T	6,48	63	1400	216	2,8	230Δ 400Υ	0,58Δ 0,34Υ	-
PA 180M2	10,27	82	2800	272	2,0	230	0,68	5
PA 240M3	10,27	140	2800	272	4,1	230	1,03	8
PA 130M2	10,27	34	1400	136	1,8	230	0,45	3,15
PA 165M3	10,27	44	1400	136	2,9	230	0,53	4
PA 260M2T	10,27	80	2800	272	2,0	230Δ 400Υ	0,50Δ 0,29Υ	-
PA 440M3T	10,27	180	2800	272	5,6	230Δ 400Υ	0,90Δ 0,52Υ	-
PA 140M2T	10,27	38	1400	136	2,4	230Δ 400Υ	0,33Δ 0,19Υ	-
PA 230M3T	10,27	63	1400	136	4,4	230Δ 400Υ	0,58Δ 0,34Υ	-
PA 180M2	14,12	82	2800	197	2,8	230	0,68	5
PA 240M3	14,12	140	2800	197	5,6	230	1,03	8
PA 130M2	14,12	34	1400	98,5	2,4	230	0,45	3,15
PA 165M3	14,12	44	1400	98,5	4,0	230	0,53	4
PA 260M2T	14,12	80	2800	197	2,8	230Δ 400Υ	0,50Δ 0,29Υ	-
PA 440M3T	14,12	180	2800	197	7,7	230Δ 400Υ	0,90Δ 0,52Υ	-
PA 140M2T	14,12	38	1400	98,5	3,4	230Δ 400Υ	0,33Δ 0,19Υ	-
PA 230M3T	14,12	63	1400	98,5	6,1	230Δ 400Υ	0,58Δ 0,34Υ	-
PA 180M2	17,6	82	2800	159	3,5	230	0,68	5
PA 240M3	17,6	140	2800	159	7,0	230	1,03	8
PA 130M2	17,6	34	1400	79,5	3,1	230	0,45	3,15
PA 165M3	17,6	44	1400	79,5	4,9	230	0,53	4
PA 260M2T	17,6	80	2800	159	3,5	230Δ 400Υ	0,50Δ 0,29Υ	-
PA 440M3T	17,6	180	2800	159	9,7	230Δ 400Υ	0,90Δ 0,52Υ	-
PA 140M2T	17,6	38	1400	79,5	4,0	230Δ 400Υ	0,33Δ 0,19Υ	-
PA 230M3T	17,6	63	1400	79,5	7,5	230Δ 400Υ	0,58Δ 0,34Υ	-
PA 180M2	25,21	82	2800	111	5,0	230	0,68	5
PA 240M3	25,21	140	2800	111	10,0	230	1,03	8
PA 130M2	25,21	34	1400	55,5	4,5	230	0,45	3,15
PA 165M3	25,21	44	1400	55,5	7,0	230	0,53	4
PA 260M2T	25,21	80	2800	111	5,0	230Δ 400Υ	0,50Δ 0,29Υ	-
PA 440M3T	25,21	180	2800	111	13,8	230Δ 400Υ	0,90Δ 0,52Υ	-
PA 140M2T	25,21	38	1400	55,5	5,8	230Δ 400Υ	0,33Δ 0,19Υ	-
PA 230M3T	25,21	63	1400	55,5	10,8	230Δ 400Υ	0,58Δ 0,34Υ	-
PA 180M2	34,66	82	2800	80,7	6,9	230	0,68	5
PA 240M3	34,66	140	2800	80,7	13,8	230	1,03	8
PA 130M2	34,66	34	1400	40,3	6,2	230	0,45	3,15
PA 165M3	34,66	44	1400	40,3	9,7	230	0,53	4
PA 260M2T	34,66	80	2800	80,7	6,9	230Δ 400Υ	0,50Δ 0,29Υ	-
PA 440M3T	34,66	180	2800	80,7	19,0	230Δ 400Υ	0,90Δ 0,52Υ	-
PA 140M2T	34,66	38	1400	40,3	8,0	230Δ 400Υ	0,33Δ 0,19Υ	-
PA 230M3T	34,66	63	1400	40,3	14,9	230Δ 400Υ	0,58Δ 0,34Υ	-



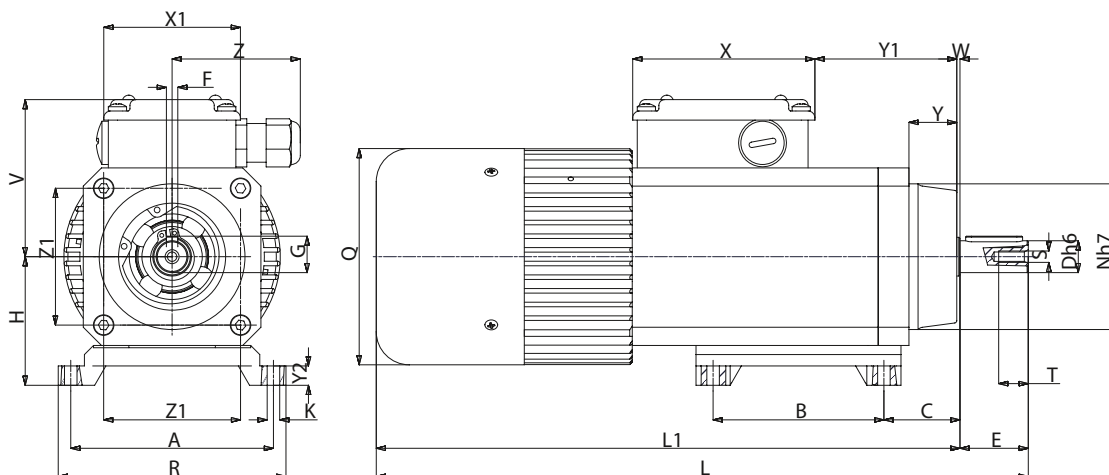
Tipo Type Typ Type Tipo	Rapporto Ratio Übersetzungs- verhältnis Rapport Relación	Potenza resa Delivered power Abgegebene Leistung Puissance développée Potencia entregada	Giri entrata a vuoto Input r.p.m. no-load Eingangsdrehzahl unbelastet Tours en entrée à vide Revoluciones entrada sin carga	Giri uscita a vuoto Output r.p.m. no-load Ausgangsdrehzahl unbelastet Tours à la sortie à vide Revoluciones salida sin carga	Coppia nominale Rated torque Nenn Drehmoment Couple nominal Par nominal	Tensione Voltage Spannung Voltage Tensión	Corrente Current Strom Courant Intensidad	Condensatore Capacitor Kondensator Condensateur Condensador
	i	W	rpm	rpm	Nm	Vac - 50 Hz	A	µF
PA 180M2	43,21	82	2800	64,7	8,6	230	0,68	5
PA 240M3	43,21	140	2800	64,7	17,3	230	1,03	8
PA 130M2	43,21	34	1400	32,3	7,7	230	0,45	3,15
PA 165M3	43,21	44	1400	32,3	12,0	230	0,53	4
PA 260M2T	43,21	80	2800	64,7	8,6	230Δ 400Υ	0,50Δ 0,29Υ	-
PA 440M3T	43,21	180	2800	64,7	*20	230Δ 400Υ	0,90Δ 0,52Υ	-
PA 140M2T	43,21	38	1400	32,3	9,9	230Δ 400Υ	0,33Δ 0,19Υ	-
PA 230M3T	43,21	63	1400	32,3	18,6	230Δ 400Υ	0,58Δ 0,34Υ	-
PA 180M2	61,8	82	2800	45	12,3	230	0,68	5
PA 240M3	61,8	140	2800	45	*20	230	1,03	8
PA 130M2	61,8	34	1400	22,5	11,1	230	0,45	3,15
PA 165M3	61,8	44	1400	22,5	17,3	230	0,53	4
PA 260M2T	61,8	80	2800	45	12,3	230Δ 400Υ	0,50Δ 0,29Υ	-
PA 440M3T	61,8	180	2800	45	*20	230Δ 400Υ	0,90Δ 0,52Υ	-
PA 140M2T	61,8	38	1400	22,5	14,2	230Δ 400Υ	0,33Δ 0,19Υ	-
PA 230M3T	61,8	63	1400	22,5	*20	230Δ 400Υ	0,58Δ 0,34Υ	-
PA 180M2	85	82	2800	32,9	16,9	230	0,68	5
PA 240M3	85	140	2800	32,9	*20	230	1,03	8
PA 130M2	85	34	1400	16,4	15,3	230	0,45	3,15
PA 165M3	85	44	1400	16,4	*20	230	0,53	4
PA 260M2T	85	80	2800	32,9	16,9	230Δ 400Υ	0,50Δ 0,29Υ	-
PA 440M3T	85	180	2800	32,9	*20	230Δ 400Υ	0,90Δ 0,52Υ	-
PA 140M2T	85	38	1400	16,4	19,6	230Δ 400Υ	0,33Δ 0,19Υ	-
PA 230M3T	85	63	1400	16,4	*20	230Δ 400Υ	0,58Δ 0,34Υ	-
PA 180M2	106	82	2800	26,4	*20	230	0,68	5
PA 130M2	106	34	1400	13,2	19,1	230	0,45	3,15
PA 260M2T	106	80	2800	26,4	*20	230Δ 400Υ	0,50Δ 0,29Υ	-
PA 140M2T	106	38	1400	13,2	*20	230Δ 400Υ	0,33Δ 0,19Υ	-
PA 180M2	151,8	82	2800	18,4	*20	230	0,68	5
PA 130M2	151,8	34	1400	9,2	*20	230	0,45	3,15
PA 260M2T	151,8	80	2800	18,4	*20	230Δ 400Υ	0,50Δ 0,29Υ	-
PA 140M2T	151,8	38	1400	9,2	*20	230Δ 400Υ	0,33Δ 0,19Υ	-
PA 180M2	208,8	82	2800	13,4	*20	230	0,68	5
PA 130M2	208,8	34	1400	6,7	*20	230	0,45	3,15
PA 260M2T	208,8	80	2800	13,4	*20	230Δ 400Υ	0,50Δ 0,29Υ	-
PA 140M2T	208,8	38	1400	6,7	*20	230Δ 400Υ	0,33Δ 0,19Υ	-



# PA

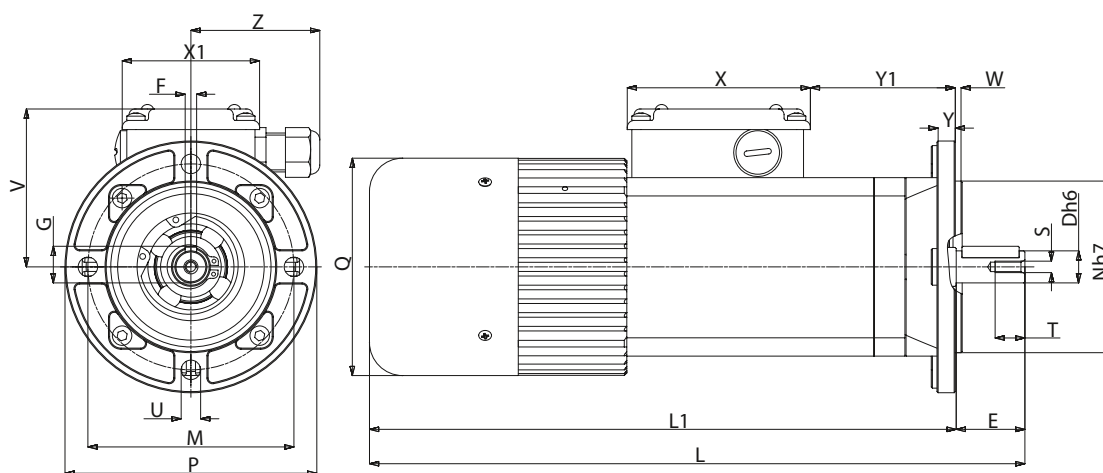
Tipo Type Typ Type Tipo	Rapporto Ratio Übersetzungs- verhältnis Rapport Relación	Potenza resa Delivered power Abgegebene Leistung Puissance développée Potencia entregada	Giri entrata a vuoto Input r.p.m. no-load Eingangsdrehzahl unbelastet Tours en entrée à vide Revoluciones entrada sin carga	Giri uscita a vuoto Output r.p.m. no-load Ausgangsdrehzahl unbelastet Tours à la sortie à vide Revoluciones salida sin carga	Coppia nominale Rated torque Nenn Drehmoment Couple nominal Par nominal	Tensione Voltage Spannung Voltage Tensión	Corrente Current Strom Courant Intensidad	Condensatore Capacitor Kondensator Condensateur Condensador
	i	W	rpm	rpm	Nm	Vac - 50 Hz	A	µF
PA 180M2E	260,3	82	2800	10,7	*20	230	0,68	5
PA 130M2	260,3	34	1400	5,3	*20	230	0,45	3,15
PA 260M2T	260,3	80	2800	10,7	*20	230Δ 400Υ	0,50Δ 0,29Υ	-
PA 140M2T	260,3	38	1400	5,3	*20	230Δ 400Υ	0,33Δ 0,19Υ	-
PA 180M2	372,8	82	2800	7,5	*20	230	0,68	5
PA 130M2	372,8	34	1400	3,7	*20	230	0,45	3,15
PA 260M2T	372,8	80	2800	7,5	*20	230Δ 400Υ	0,50Δ 0,29Υ	-
PA 140M2T	372,8	38	1400	3,7	*20	230Δ 400Υ	0,33Δ 0,19Υ	-

- IT** (\*) - I valori relativi alla coppia contrassegnati con l'asterisco non devono assolutamente essere superati, in quanto, con i rapporti elevati, la potenza motore è notevolmente superiore alla portata del riduttore.
- EN** (\*) - Under no circumstances should the torque values marked with an asterisk be exceeded, as for the higher gear ratios the motor power is considerably higher than the capacity of the gear unit.
- DE** (\*) - Die mit einem Stern bezeichneten Drehmomente dürfen keinesfalls überschritten werden, da bei hohen Übersetzungen die Motorleistung viel höher als die zulässige Belastung des Getriebes ist.
- FR** (\*) - Les valeurs correspondants au couple, marqués par un astérisque, ne doivent absolument pas être dépassés car, en cas des rapports élevés, la puissance du moteur et considérablement supérieure à la capacité du réducteur.
- ES** (\*) - Los valores referentes al par marcados con el asterisco, no se deben en absoluto superar, ya que, con las altas relaciones, la potencia del motor es notablemente mayor que la capacidad del reductor.



## B3

Tipo Type Typ Type Tipo	A	B	C	D	E	F	G	H	K	L	L1	N	Q	R	S	T	V	X	X1	Y	Y1	Y2	W	Z	Z1	Peso Weight Gewicht Poids Peso kg
PA...M2	89	75	33	14	30	5	16,3	56	5,5	286	256	64	95	100	M5	13	71	80	60	21	64	9	1,5	56	60	4,215
PA...M3	89	75	33	14	30	5	16,3	56	5,5	311	281	64	95	100	M5	13	71	80	60	21	64	9	1,5	56	60	4,940



## B5

Tipo Type Typ Type Tipo	D	E	F	G	L	L1	M	N	P	Q	S	T	U	V	X	X1	Y	Y1	W	Z	Peso Weight Gewicht Poids Peso kg
PA...M2	14	30	5	16,3	286	256	90	75	110	95	M5	13	8,5	71	80	60	10,5	65	3	56	4,245
PA...M3	14	30	5	16,3	311	281	90	75	110	95	M5	13	8,5	71	80	60	10,5	65	3	56	4,970

- IT** Nella versione autofrenante aggiungere alla sigla del tipo la lettera KA o KB. Le quote L, L1, aumentano di 25 mm.
- EN** For the self-braking version, add the letter KA or KB to the type designation. Dimensions L, L1, increase by 25 mm.
- DE** In der Ausführung als Bremsmotor ist der Typen-Kurzbezeichnung der Buchstabe KA oder KB beizufügen. Die Masse L, L1, werdenn um 25 mm erhöht.
- FR** Pour la version avec frein ajouter au sigle du type les lettres KA ou KB. Les dimensions L, L1 augmentent de 25 mm.
- ES** En la versión freno, añadir las letras KA ó KB a la sigla del tipo. Las cotas L, L1 aumentan de 25 mm.



**IT MOTORIDUTTORE COASSIALE AD INGRANAGGI**  
**MOTORE:** a corrente continua a magneti permanenti, in forma chiusa senza ventilazione esterna. Avvolgimento classe F. Alimentazione a 12 o 24 Vdc. Potenza max. assorbita 230 W. Protezione IP65 secondo norme CEI EN 60529.  
**RIDUTTORE:** con carcassa in alluminio pressofuso. Ingranaggi cementati e temprati con relativi alberi ruotanti su cuscinetti a rulli. Lubrificazione con olio speciale a lunga durata. Anelli di tenuta in gomma speciale per alte temperature. I rapporti di riduzione disponibili (i) sono 14, da 6,48 a 372,8. Coppia nominale 20 Nm. Versione B3 o B5.

**EN COAXIAL GEARED MOTOR**

**MOTOR:** direct current with permanent magnets, totally enclosed motor without external ventilation. Class F winding. 12 to 24 Vdc power supply. Max. input power 230 W. IP65 protection according to CEI EN 60529.  
**GEAR UNIT:** with casing in die-cast aluminium. Case-hardened and hardened gear pairs with shafts rotating on roller bearings. Lubrication with long life oil. Sealing rings made in special rubber for high temperatures. 14 gear ratios (i) available, from 6.48 to 372.8. Rated torque 20 Nm. Version B3 or B5.

**DE KOAXIALER GETRIEBEMOTOR MIT STIRNRADSATZ**

**MOTOR:** Gleichstrommotor mit Permanentmagneten, in geschlossener Ausführung ohne externe Belüftung. Isolationsklasse F. Versorgung 12 oder 24 Vdc. Max. Leistungsaufnahme 230 W. Schutzart IP65 gem. CEI EN 60529.

**UNTERSETZUNGSGETRIEBE:** Gehäuse aus Alu-Druckguss. Aufgekohlte und gehärtete Stirnräder mit in Rollenlagern gelagerten Wellen. Schmierung mit Spezialöl mit Langzeitwirkung. Dichtungsringe aus hitzebeständigem Gummi. Es gibt 14 Untersetzungsverhältnisse (i), von 6,48 bis 372,8. Nenndrehmoment 20 Nm. Bauformen B3 oder B5.

**FR MOTOREDUCTEUR COAXIAL A ENGRENAGES**

**MOTEUR:** à courant continu avec aimants permanents, fermé et sans ventilation extérieure. Enroulement classe F. Alimentation à 12 ou 24Vdc. Puissance maximale absorbée 230 W. Protection IP 65, conformément aux normes CEI EN 60529.

**REDUCTEUR:** avec carcasse en aluminium moulé sous pression. Engrenages cimentés et trempés; arbres sur roulements à aiguilles. Lubrification par huile spéciale longue durée. Joints d'étanchéité en élastomère spécial pour hautes températures. 14 rapports de réduction disponibles, de 6,48 à 372,8. Couple nominal 20 Nm. Version B3 ou B5.

**ES MOTORREDUCTOR COAXIAL DE ENGRANAJES**

**MOTOR:** de corriente continua con imanes permanentes, en forma cerrada sin ventilación externa. Aislamiento clase F. Alimentación con 12 ó 24 Vdc. Potencia máx. absorbida 230 W. Protección IP 65 según normas CEI EN 60529.

**REDUCTOR:** con carcasa de aluminio inyectado a presión. Engranajes templados y endurecidos con correspondientes ejes que giran sobre cojinetes de rodillos. Lubricación con aceite especial de larga duración. Retenes para la estanqueidad de goma especial para altas temperaturas. Las relaciones de reducción disponibles (i) son 14, de 6,48 a 372,8. Par nominal 20 Nm. Versión B3 ó B5.

**IT N.B.** Per una corretta scelta del motoriduttore si consiglia di attenersi alle tabelle riportate a pagina 139-140.

**EN N.B.** For the correct choice of the gearmotor, please refer to the tables on page 139-140.

**DE ANMERKUNG.** Für die richtige Wahl des Getriebemotors wird empfohlen, die Tabellen auf Seite 139-140 zu beachten.

**FR N.B.** Pour un choix correct du motoreducteur, il est conseillé de consulter les tableaux, page 139-140.

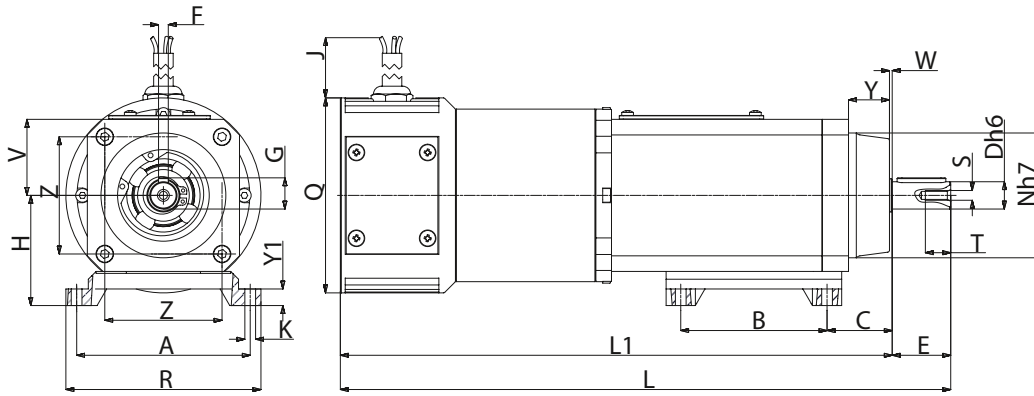
**ES N.B.** Para una selección correcta del motorreductor se aconseja ajustarse a las tablas presentadas en la página 139-140.



Tipo Type Typ Type Tipo	Rapporto Ratio Übersetzungs- verhältnis Rapport Relación	Tensione Voltage Spannung Voltage Tensión	Corrente Current Strom Courant Intensidad	Potenza assorbita Absorbed power Aufgenommene Leistung Puissance absorbée Potencia absorbida	Potenza resa Delivered power Abgegebene Leistung Puissance développée Potencia entregada	Giri entrata Input r.p.m. Eingangsdrehzahl unbelastet Tours en entrée Revoluciones entrada	Giri uscita Output r.p.m. Ausgangsdrehzahl unbelastet Tours à la sortie Revoluciones salida	Coppia nominale Rated torque Nennmoment Couple nominal Par nominal
	i	V	A	W	W	rpm	rpm	Nm
PAC 12MP3N	6,48	12	9,6	115	75	2800	432	1,6
PAC 12MP4N	6,48	12	19,2	230	150	2800	432	3,2
PAC 24MP3N	6,48	24	4,8	115	75	2800	432	1,6
PAC 24MP4N	6,48	24	9,6	230	150	2800	432	3,2
PAC 12MP3N	10,27	12	9,6	115	75	2800	272	2,5
PAC 12MP4N	10,27	12	19,2	230	150	2800	272	5
PAC 24MP3N	10,27	24	4,8	115	75	2800	272	2,5
PAC 24MP4N	10,27	24	9,6	230	150	2800	272	5
PAC 12MP3N	14,12	12	9,6	115	75	2800	198	3,4
PAC 12MP4N	14,12	12	19,2	230	150	2800	198	6,8
PAC 24MP3N	14,12	24	4,8	115	75	2800	198	3,4
PAC 24MP4N	14,12	24	9,6	230	150	2800	198	6,8
PAC 12MP3N	17,6	12	9,6	115	75	2800	159	4,2
PAC 12MP4N	17,6	12	19,2	230	150	2800	159	8,4
PAC 24MP3N	17,6	24	4,8	115	75	2800	159	4,2
PAC 24MP4N	17,6	24	9,6	230	150	2800	159	8,4
PAC 12MP3N	25,21	12	9,6	115	75	2800	111	6
PAC 12MP4N	25,21	12	19,2	230	150	2800	111	12
PAC 24MP3N	25,21	24	4,8	115	75	2800	111	6
PAC 24MP4N	25,21	24	9,6	230	150	2800	111	12
PAC 12MP3N	34,66	12	9,6	115	75	2800	81	8,2
PAC 12MP4N	34,66	12	19,2	230	150	2800	81	16,4
PAC 24MP3N	34,66	24	4,8	115	75	2800	81	8,2
PAC 24MP4N	34,66	24	9,6	230	150	2800	81	16,4
PAC 12MP3N	43,21	12	9,6	115	75	2800	64,8	10
PAC 12MP4N	43,21	12	19,2	230	150	2800	64,8	20
PAC 24MP3N	43,21	24	4,8	115	75	2800	64,8	10
PAC 24MP4N	43,21	24	9,6	230	150	2800	64,8	20
PAC 12MP3N	61,8	12	9,6	115	75	2800	45,3	14,5
PAC 12MP4N	61,8	12	13	156	112	3000	48,5	20
PAC 24MP3N	61,8	24	4,8	115	75	2800	45,3	14,5
PAC 24MP4N	61,8	24	6,5	156	112	3000	48,5	20
PAC 12MP3N	85	12	9,6	115	75	2800	32,9	19,6
PAC 24MP3N	85	24	4,8	115	75	2800	32,9	19,6
PAC 12MP3N	106	12	8	96	64	2850	26,9	20
PAC 24MP3N	106	24	4	96	64	2850	26,9	20
PAC 12MP3N	151,8	12	6	72	45	2950	19,4	20
PAC 24MP3N	151,8	24	3	72	45	2950	19,4	20
PAC 12MP3N	208,8	12	5	60	33	3050	14,6	20
PAC 24MP3N	208,8	24	2,5	60	33	3050	14,6	20
PAC12MP3N	260,3	12	5	60	33	3050	11,7	20
PAC 24MP3N	260,3	24	2,5	60	33	3050	11,7	20
PAC 12MP3N	372,8	12	5	60	33	3050	8,2	20
PAC 24MP3N	372,8	24	2,5	60	33	3050	8,2	20

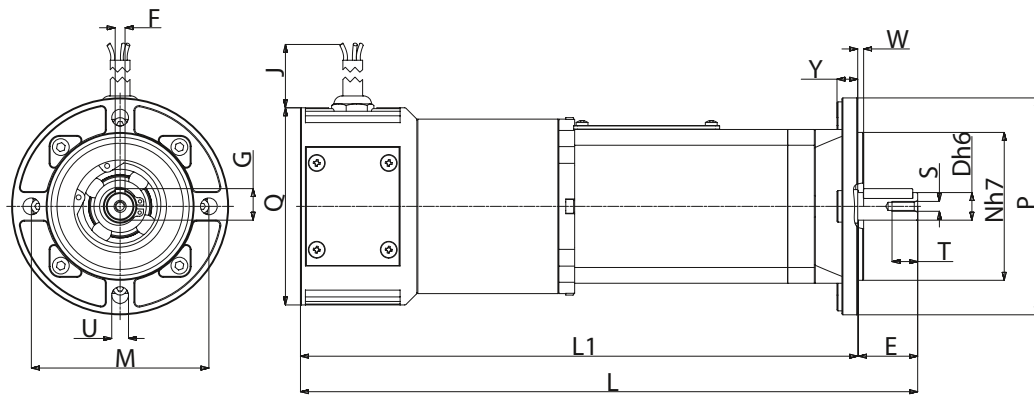


# PAC



## B3

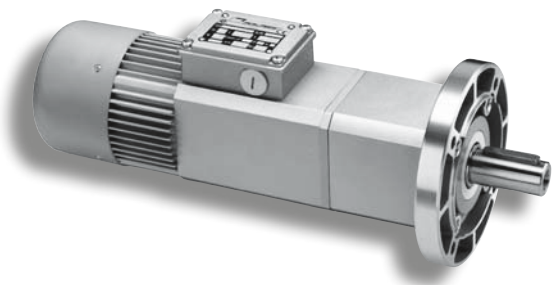
Tipo Type Typ Type Tipo	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	L1	N	Q	R	S	T	V	Y	Y1	W	Z	Peso Weight Gewicht Poids Peso kg
PAC...MP3N	89	75	33	14	30	5	16,3	56	520	5,5	313	283	64	100	100	M5	13	39	21	9	1,5	56	4,940
PAC...MP4N	89	75	33	14	30	5	16,3	56	520	5,5	363	333	64	100	100	M5	13	39	21	9	1,5	56	6,820



## B5

Tipo Type Typ Type Tipo	D	E	F	G	J	L	L1	M	N	P	Q	S	T	U	Y	W	Peso Weight Gewicht Poids Peso kg
PAC...MP3N	14	30	5	16,3	520	313	283	90	75	110	100	M5	13	8,5	10,5	3	4,380
PAC...MP4N	14	30	5	16,3	520	363	333	90	75	110	100	M5	13	8,5	10,5	3	6,260





## IT MOTORIDUTTORE COASSIALE AD INGRANAGGI CON RIDUTTORE EPICICLOIDALE

**MOTORE:** asincrono monofase o trifase a 2 o 4 poli, in forma chiusa con ventilazione esterna. Protettore termico di sicurezza nel tipo monofase. Avvolgimento classe F. Protezione IP65 secondo norme CEI EN 60529.

**RIDUTTORE:** primo stadio con carcassa in alluminio pressofuso, secondo stadio in acciaio. Ingranaggi cementati e temperati con relativi alberi ruotanti su cuscinetti a rulli. Lubrificazione con olio speciale a lunga durata. Anelli di tenuta in gomma speciale per alte temperature. I rapporti di riduzione disponibili (i) sono 13, da 48,7 a 1770,9. Coppia nominale 90 Nm. Versione B3 o B5.

## EN COAXIAL GEARED MOTOR WITH PLANETARY REDUCTION GEAR

**MOTOR:** asynchronous single or three phase with 2 or 4 poles, totally enclosed with external ventilation. Thermal safety cutout on single phase model. Class F winding. IP65 protection according to CEI EN 60529.

**GEAR UNIT:** first stage with die-cast aluminium casing, second stage in steel. Case-hardened and hardened gear pairs with shafts rotating on roller bearings. Lubrication with long life oil. Sealing rings made in special rubber for high temperatures. 13 gear ratios (i) available, from 48.7 to 1770.9. Rated torque 90 Nm. Version B3 or B5.

## DE KOAXIALER GETRIEBEMOTOR MIT STIRNRADSATZ UND PLANETENGETRIEBE

**MOTOR:** Einphasen- oder Drehstrom- Asynchronmotor, zwei- oder vierpolig, in geschlossener Ausführung mit externer Belüftung. Thermoschutzschalter bei der einphasigen Ausführung. Isolationsklasse F. Schutzart IP65 gemäß CEI EN 60529.

**UNTERSETZUNGSGETRIEBE:** Erste Stufe mit Gehäuse aus Alu-Druckguss, zweite Stufe aus Stahl. Aufgekohlte und gehärtete Stirnräder mit in Rollenlagern gelagerten Wellen. Schmierung mit Spezialöl mit Langzeitwirkung. Dichtungsringe aus hitzebeständigem Gummi. Es gibt 13 Untersetzungsverhältnisse (i), von 48,7 bis 1770,9. Nenndrehmoment 90 Nm. Bauformen B3 oder B5.

## FR MOTOREDUCTEUR COAXIAL A ENGRENAGES AVEC REDUCTEUR EPICYCLOÏDAL

**MOTEUR:** asynchrone monophasé ou triphasé à 2 ou 4 pôles, fermé avec ventilation extérieure. Protecteur thermique de sécurité dans la modèle monophasé. Enroulement classe F. Protection IP 65, conformément aux normes CEI EN 60529.

**REDUCTEUR:** premier étage avec carcasse en aluminium moulé sous pression, deuxième étage en acier. Engrenages cimentés et trempés; arbres sur roulements à aiguilles. Lubrification par huile spéciale longue durée. Joints d'étanchéité en élastomère spécial pour hautes températures. 13 rapports de réduction disponibles (i) de 48,7 à 1770,9. Couple nominal 90 Nm. Version B3 ou B5.

## ES MOTORREDUCTOR COAXIAL DE ENGRANAJES CON REDUCTOR EPICICLOIDAL

**MOTOR:** asíncrono monofásico o trifásico de 2 ó 4 polos, en forma cerrada con ventilación externa. Protector térmico de seguridad en el tipo monofásico. Aislamiento clase F. Protección IP 65 según normas CEI EN 60529.

**REDUCTOR:** Primera etapa con carcasa de aluminio inyectado a presión, segunda etapa de acero. Engranajes templados y endurecidos con correspondientes ejes que giran sobre cojinetes de rodillos. Lubricación con aceite especial de larga duración. Retenes para le estanqueidad de goma especial para altas temperaturas. Las relaciones de reducción disponibles (i) son 13, de 48,7 a 1770,9. Par nominal 90 Nm. Versión B3 ó B5.

**IT N.B.** Per una corretta scelta del motoriduttore si consiglia di attenersi alle tabelle riportate a pagina 139-140. Per i giri motore a carico riferirsi alla serie AM pag. 15. A richiesta è possibile fornire il motore con freno elettromagnetico alimentato a 230 Vac, contraddistinto con lettera KA (PAEKA), o a 24Vdc, contraddistinto con lettera KB (PAEKB), vedi caratteristiche a pag. 141.

**EN N.B.** For the correct choice of the gearmotor, please refer to the tables on page 139-140. Refer to AM series page 15 for motor revs under load. On request, motor may be supplied with electromagnetic brake at 230 Vac, marked with letter KA (PAEKA), or at 24 Vdc, marked with letter KB (PAEKB), see specifications on page 141.

**DE ANMERKUNG.** Für die richtige Wahl des Getriebemotors wird empfohlen, die Tabellen auf Seite 139-140 zu beachten. Für die Motordrehzahl unter Belastung vgl. Serie AM auf Seite 15. Auf Wunsch ist der Motor mit elektromagnetischer Scheibenbremse, 230 Vac, gekennzeichnet mit dem Buchstaben KA (PAEKA), oder 24 Vdc, gekennzeichnet mit dem Buchstaben KB (PAEKB), erhältlich, Beschreibung s. Seite 141.

**FR N.B.** Pour un choix correct du motoréducteur il est conseillé de consulter les tableaux techniques, page 139-140. Pour le nombre de tours moteur en charge consulter la série AM, page 15. Sur demande, le moteur peut être livré équipé de frein électromagnétique, alimenté en 230 Vac, avec la désignation KA (PAEKA), ou en 24 Vdc, avec la désignation KB (PAEKB), voir caractéristiques, page 141.

**ES N.B.** Para una selección correcta del motorreductor se aconseja ajustarse a las tablas presentadas en la página 139-140. Para las revoluciones motor bajo carga hágase referencia a la serie AM pag. 15. A petición es posible proporcionar el motor con freno electromagnético alimentado con 230 Vca, que se distingue por la letra KA (PAEKA) ó 24Vdc, que se distingue por las letras KB (PAEKB), ver características en la pag. 141.



# PAE

Tipo Type Typ Type Tipo	Rapporto Ratio Übersetzungs- verhältnis Rapport Relación	Potenza resa Delivered power Abgegebene Leistung Puissance développée Potencia entregada	Giri entrata a vuoto Input r.p.m. no-load Eingangsdrehzahl unbelastet Tours en entrée à vide Revoluciones entrada sin carga	Giri uscita a vuoto Output r.p.m. no-load Ausgangsdrehzahl unbelastet Tours à la sortie à vide Revoluciones salida sin carga	Coppia nominale Rated torque Nenn Drehmoment Couple nominal Par nominal	Tensione Voltage Spannung Voltage Tensión	Corrente Current Strom Courant Intensidad	Condensatore Capacitor Kondensator Condensateur Condensador
	i	W	rpm	rpm	Nm	Vac - 50 Hz	A	µF
PAE 180M2	48,7	82	2800	57	9	230	0,68	5
PAE 240M3	48,7	140	2800	57	18,5	230	1,03	8
PAE 130M2	48,7	34	1400	28,5	8,1	230	0,45	3,15
PAE 165M3	48,7	44	1400	28,5	13	230	0,53	4
PAE 260M2T	48,7	80	2800	57	9	230Δ 400Υ	0,50Δ 0,29Υ	-
PAE 440M3T	48,7	180	2800	57	25,2	230Δ 400Υ	0,90Δ 0,52Υ	-
PAE 140M2T	48,7	38	1400	28,5	10,8	230Δ 400Υ	0,33Δ 0,19Υ	-
PAE 230M3T	48,7	63	1400	28,5	19,8	230Δ 400Υ	0,58Δ 0,34Υ	-
PAE 180M2	67	82	2800	41,5	12,6	230	0,68	5
PAE 240M3	67	140	2800	41,5	25,2	230	1,03	8
PAE 130M2	67	34	1400	20,7	10,8	230	0,45	3,15
PAE 165M3	67	44	1400	20,7	18	230	0,53	4
PAE 260M2T	67	80	2800	41,5	12,6	230Δ 400Υ	0,50Δ 0,29Υ	-
PAE 440M3T	67	180	2800	41,5	34,7	230Δ 400Υ	0,90Δ 0,52Υ	-
PAE 140M2T	67	38	1400	20,7	15,3	230Δ 400Υ	0,33Δ 0,19Υ	-
PAE 230M3T	67	63	1400	20,7	27,5	230Δ 400Υ	0,58Δ 0,34Υ	-
PAE 180M2	83,6	82	2800	33	15,8	230	0,68	5
PAE 240M3	83,6	140	2800	33	31,5	230	1,03	8
PAE 130M2	83,6	34	1400	16,5	14	230	0,45	3,15
PAE 165M3	83,6	44	1400	16,5	22,1	230	0,53	4
PAE 260M2T	83,6	80	2800	33	15,8	230Δ 400Υ	0,50Δ 0,29Υ	-
PAE 440M3T	83,6	180	2800	33	43,7	230Δ 400Υ	0,90Δ 0,52Υ	-
PAE 140M2T	83,6	38	1400	16,5	18	230Δ 400Υ	0,33Δ 0,19Υ	-
PAE 230M3T	83,6	63	1400	16,5	33,8	230Δ 400Υ	0,58Δ 0,34Υ	-
PAE180M2	119,7	82	2800	23	22,5	230	0,68	5
PAE 240M3	119,7	140	2800	23	45,1	230	1,03	8
PAE130M2	119,7	34	1400	11,5	20,3	230	0,45	3,15
PAE165M3	119,7	44	1400	11,5	31,5	230	0,53	4
PAE 260M2T	119,7	80	2800	23	22,5	230Δ 400Υ	0,50Δ 0,29Υ	-
PAE 440M3T	119,7	180	2800	23	62,2	230Δ 400Υ	0,90Δ 0,52Υ	-
PAE140M2T	119,7	38	1400	11,5	26,1	230Δ 400Υ	0,33Δ 0,19Υ	-
PAE 230M3T	119,7	63	1400	11,5	48,7	230Δ 400Υ	0,58Δ 0,34Υ	-
PAE180M2	164,6	82	2800	17	31,1	230	0,68	5
PAE 240M3	164,6	140	2800	17	62,2	230	1,03	8
PAE130M2	164,6	34	1400	8,5	27,9	230	0,45	3,15
PAE165M3	164,6	44	1400	8,5	43,7	230	0,53	4
PAE 260M2T	164,6	80	2800	17	31,1	230Δ 400Υ	0,50Δ 0,29Υ	-
PAE 440M3T	164,6	180	2800	17	85,7	230Δ 400Υ	0,90Δ 0,52Υ	-
PAE140M2T	164,6	38	1400	8,5	36,1	230Δ 400Υ	0,33Δ 0,19Υ	-
PAE 230M3T	164,6	63	1400	8,5	67,2	230Δ 400Υ	0,58Δ 0,34Υ	-



Tipo Type Typ Type Tipo	Rapporto Ratio Übersetzungs- verhältnis Rapport Relación	Potenza resa Delivered power Abgegebene Leistung Puissance développée Potencia entregada	Giri entrata a vuoto Input r.p.m. no-load Eingangsdrehzahl unbelastet Tours en entrée à vide Revoluciones entrada sin carga	Giri uscita a vuoto Output r.p.m. no-load Ausgangsdrehzahl unbelastet Tours à la sortie à vide Revoluciones salida sin carga	Coppia nominale Rated torque Nenn Drehmoment Couple nominal Par nominal	Tensione Voltage Spannung Voltage Tensión	Corrente Current Strom Courant Intensidad	Condensatore Capacitor Kondensator Condensateur Condensador
	i	W	rpm	rpm	Nm	Vac - 50 Hz	A	µF
PAE180M2	205,2	82	2800	13,6	38,8	230	0,68	5
PAE 240M3	205,2	140	2800	13,6	78	230	1,03	8
PAE130M2	205,2	34	1400	6,8	34,7	230	0,45	3,15
PAE165M3	205,2	44	1400	6,8	54,6	230	0,53	4
PAE 260M2T	205,2	80	2800	13,6	38,8	230Δ 400Υ	0,50Δ 0,29Υ	-
PAE 440M3T	205,2	180	2800	13,6	*90	230Δ 400Υ	0,90Δ 0,52Υ	-
PAE140M2T	205,2	38	1400	6,8	44,6	230Δ 400Υ	0,33Δ 0,19Υ	-
PAE 230M3T	205,2	63	1400	6,8	83,9	230Δ 400Υ	0,58Δ 0,34Υ	-
PAE180M2	293,9	82	2800	9,5	55,5	230	0,68	5
PAE 240M3	293,9	140	2800	9,5	*90	230	1,03	8
PAE130M2	293,9	34	1400	4,7	50	230	0,45	3,15
PAE165M3	293,9	44	1400	4,7	78	230	0,53	4
PAE 260M2T	293,9	80	2800	9,5	55,5	230Δ 400Υ	0,50Δ 0,29Υ	-
PAE 440M3T	293,9	180	2800	9,5	*90	230Δ 400Υ	0,90Δ 0,52Υ	-
PAE 140M2T	293,9	38	1400	4,7	64	230Δ 400Υ	0,33Δ 0,19Υ	-
PAE 230M3T	293,9	63	1400	4,7	*90	230Δ 400Υ	0,58Δ 0,34Υ	-
PAE180M2	404,1	82	2800	6,9	76,2	230	0,68	5
PAE 240M3	404,1	140	2800	6,9	*90	230	1,03	8
PAE130M2	404,1	34	1400	3,4	69	230	0,45	3,15
PAE165M3	404,1	44	1400	3,4	*90	230	0,53	4
PAE 260M2T	404,1	80	2800	6,9	76,2	230Δ 400Υ	0,50Δ 0,29Υ	-
PAE 440M3T	404,1	180	2800	6,9	*90	230Δ 400Υ	0,90Δ 0,52Υ	-
PAE140M2T	404,1	38	1400	3,4	88,4	230Δ 400Υ	0,33Δ 0,19Υ	-
PAE 230M3T	404,1	63	1400	3,4	*90	230Δ 400Υ	0,58Δ 0,34Υ	-
PAE180M2	503,8	82	2800	5,5	*90	230	0,68	5
PAE130M2	503,8	34	1400	2,7	86,1	230	0,45	3,15
PAE165M3	503,8	44	1400	2,7	*90	230	0,53	4
PAE 260M2T	503,8	80	2800	5,5	*90	230Δ 400Υ	0,50Δ 0,29Υ	-
PAE140M2T	503,8	38	1400	2,7	*90	230Δ 400Υ	0,33Δ 0,19Υ	-
PAE180M2	721,4	82	2800	3,8	*90	230	0,68	5
PAE130M2	721,4	34	1400	1,9	*90	230	0,45	3,15
PAE 260M2T	721,4	80	2800	3,8	*90	230Δ 400Υ	0,50Δ 0,29Υ	-
PAE140M2T	721,4	38	1400	1,9	*90	230Δ 400Υ	0,33Δ 0,19Υ	-
PAE180M2	992	82	2800	2,8	*90	230	0,68	5
PAE130M2	992	34	1400	1,4	*90	230	0,45	3,15
PAE 260M2T	992	80	2800	2,8	*90	230Δ 400Υ	0,50Δ 0,29Υ	-
PAE140M2T	992	38	1400	1,4	*90	230Δ 400Υ	0,33Δ 0,19Υ	-
PAE 180M2	1236,8	82	2800	2,2	*90	230	0,68	5
PAE130M2	1236,8	34	1400	1,1	*90	230	0,45	3,15
PAE 260M2T	1236,8	80	2800	2,2	*90	230Δ 400Υ	0,50Δ 0,29Υ	-
PAE140M2T	1236,8	38	1400	1,1	*90	230Δ 400Υ	0,33Δ 0,19Υ	-



# PAE

Tipo Type Typ Type Tipo	Rapporto Ratio Übersetzungs- verhältnis Rapport Relación	Potenza resa Delivered power Abgegebene Leistung Puissance développée Potencia entregada	Giri entrata a vuoto Input r.p.m. no-load Eingangsdrehzahl unbelastet Tours en entrée à vide Revoluciones entrada sin carga	Giri uscita a vuoto Output r.p.m. no-load Ausgangsdrehzahl unbelastet Tours à la sortie à vide Revoluciones salida sin carga	Coppia nominale Rated torque Nenn Drehmoment Couple nominal Par nominal	Tensione Voltage Spannung Voltage Tensión	Corrente Current Strom Courant Intensidad	Condensatore Capacitor Kondensator Condensateur Condensador
	i	W	rpm	rpm	Nm	Vac - 50 Hz	A	µF
PAE180M2	1770,9	82	2800	1,5	*90	230	0,68	5
PAE130M2	1770,9	34	1400	0,7	*90	230	0,45	3,15
PAE 260M2T	1770,9	80	2800	1,5	*90	230Δ 400Υ	0,50Δ 0,29Υ	-
PAE140M2T	1770,9	38	1400	0,7	*90	230Δ 400Υ	0,33Δ 0,19Υ	-

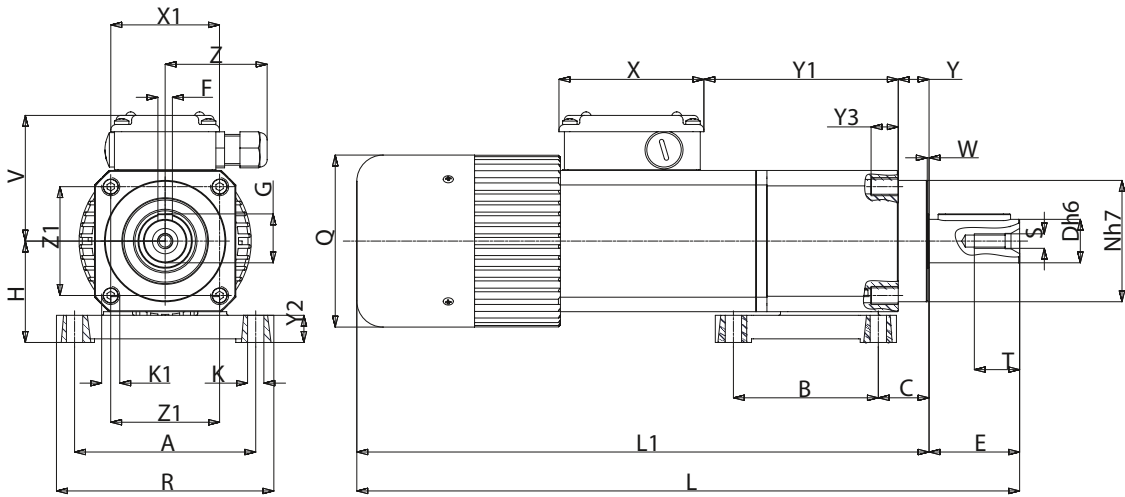
**IT (\*)** - I valori relativi alla coppia contrassegnati con l'asterisco non devono assolutamente essere superati, in quanto, con i rapporti elevati, la potenza motore è notevolmente superiore alla portata del riduttore.

**EN (\*)** - Under no circumstances should the torque values marked with an asterisk be exceeded, as for the higher gear ratios the motor power is considerably higher than the capacity of the gear unit.

**DE (\*)** - Die mit einem Stern bezeichneten Drehmomente dürfen keinesfalls überschritten werden, da bei hohen Übersetzungen die Motorleistung viel höher als die zulässige Belastung des Getriebes ist.

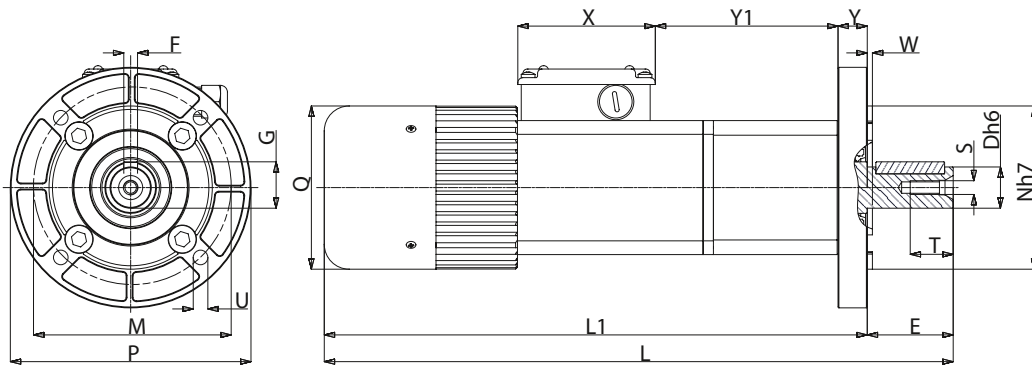
**FR (\*)** - Les valeurs correspondants au couple, marqués par un astérisque, ne doivent absolument pas être dépassés car, en cas des rapports élevés, la puissance du moteur est considérablement supérieure à la capacité du réducteur.

**ES (\*)** - Los valores referentes al par marcados con el asterisco, no se deben en absoluto superar, ya que, con las altas relaciones, la potencia del motor es notablemente mayor que la capacidad del reductor.



## B3

Tipo Type Typ Type Tipo	A	B	C	D	E	F	G	H	K	K1	L	L1	N	Q	R	S	T	V	X	X1	Y	Y1	Y2	Y3	W	Z	Z1	Peso Weight Gewicht Poids Peso kg
PAE...M2	100	80	28	24	50	8	27	56	9	M10	367	317	67	95	120	M8	22	71	80	60	17	108	15	15	1	56	60	6,990
PAE...M3	100	80	28	24	50	8	27	56	9	M10	392	342	67	95	120	M8	22	71	80	60	17	108	15	15	1	56	60	7,750



## B5

Tipo Type Typ Type Tipo	D	E	F	G	L	L1	M	N	P	Q	S	T	U	X	Y	Y1	W	Peso Weight Gewicht Poids Peso kg
PAE...M2	24	50	8	27	367	317	115	95	140	95	M8	22	9	80	17	108	3	7,000
PAE...M3	24	50	8	27	392	342	115	95	140	95	M8	22	9	80	17	108	3	7,760

**IT** Nella versione autofrenante aggiungere alla sigla del tipo la lettera KA o KB. Le quote L, L1, aumentano di 25 mm.

**EN** For the self-braking version, add the letter KA or KB to the type designation. Dimensions L, L1, increase by 25 mm.

**DE** In der Ausführung als Bremsmotor ist der Typen-Kurzbezeichnung der Buchstabe KA oder KB beizufügen. Die Masse L, L1, werden um 25 mm erhöht.

**FR** Pour la version avec frein ajouter au sigle du type les lettres KA ou KB. Les dimensions L, L1 augmentent de 25 mm.

**ES** En la versión freno, añadir las letras KA ó KB a la sigla del tipo. Las cotas L, L1 aumentan de 25 mm.

## IT MOTORIDUTTORE COASSIALE AD INGRANAGGI CON RIDUTTORE EPICICLOIDALE

**MOTORE:** a corrente continua a magneti permanenti, in forma chiusa senza ventilazione esterna. Avvolgimento classe F. Alimentazione a 12 o 24 Vdc. Potenza max. assorbita 230 W. Protezione IP65 secondo norme CEI EN 60529.

**RIDUTTORE:** primo stadio con carcassa in alluminio pressofuso, secondo stadio in acciaio. Ingranaggi cementati e temprati con relativi alberi ruotanti su cuscinetti a rulli. Lubrificazione con olio speciale a lunga durata. Anelli di tenuta in gomma speciale per alte temperature. I rapporti di riduzione disponibili (i) sono 13, da 48,7 a 1770,9.

Coppia nominale 90 Nm. Versione B3 o B5.

## EN COAXIAL GEARED MOTOR WITH PLANETARY REDUCTION GEAR

**MOTOR:** direct current, totally enclosed without external ventilation. Class F winding. 12 or 24 Vdc power supply. Max. absorbed power 230 W. IP65 protection according to CEI EN 60529.

**GEAR UNIT:** first stage with die-cast aluminium casing, second stage in steel. Case-hardened and hardened gear pairs with shafts rotating on roller bearings. Lubrication with long life oil. Sealing rings made in special rubber for high temperatures. 13 gear ratios (i) available, from 48.7 to 1770.9. Rated torque 90 Nm. Version B3 or B5.

## DE KOAXIALER GETRIEBEMOTOR MIT STIRNRADSATZ UND PLANETENGETRIEBE

**MOTOR:** Gleichstrommotor mit Permanentmagneten, in geschlossener Ausführung ohne externe Belüftung. Isolationsklasse F. Versorgung 12 oder 24 Vdc. Max. Leistungsaufnahme 230 W. Schutzart IP65 gem. CEI EN 60529.

**UNTERSETZUNGSGETRIEBE:** Erste Stufe mit Gehäuse aus Alu-Druckguss, zweite Stufe aus Stahl. Aufgekohlte und gehärtete Stirnräder mit in Rollenlagern gelagerten Wellen. Schmierung mit Spezialöl mit Langzeitwirkung. Dichtungsringe aus hitzebeständigem Gummi. Es gibt 13 Untersetzungsverhältnisse (i), von 48,7 bis 1770,9. Nenndrehmoment 90 Nm. Bauformen B3 oder B5.

## FR MOTOREDUCTEUR COAXIAL A ENGRENAGES AVEC REDUCTEUR EPICYCLOÏDAL

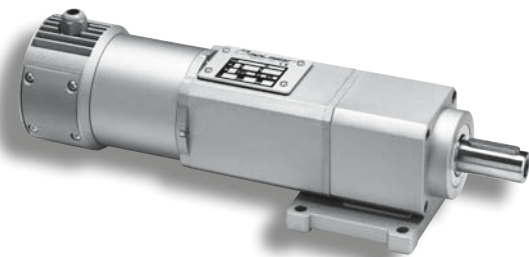
**MOTEUR:** à courant continu avec aimants permanents, fermé et sans ventilation extérieure. Enroulement classe F. Alimentation à 12 ou 24 Vdc. Puissance maximale absorbée 230 W. Protection IP 65, conformément aux normes CEI EN 60529.

**REDUCTEUR:** premier étage avec carcasse en aluminium moulé sous pression, deuxième étage en acier. Engrenages cimentés et trempés avec arbres sur roulements à aiguilles. Lubrification par huile spéciale longue durée. Joints d'étanchéité en élastomère spécial pour hautes températures. 13 rapports de réduction disponibles (i), de 48,7 à 1770,9. Couple nominal 90 Nm. Version B3 ou B5.

## ES MOTORREDUCTOR COAXIAL DE ENGRANAJES CON REDUCTOR EPICICLOIDAL

**MOTOR:** de corriente continua con imanes permanentes, en forma cerrada sin ventilación externa. Aislamiento clase F. Alimentación con 12 ó 24 Vdc. Potencia máx. absorbida 230 W. Protección IP 65 según normas CEI EN 60529.

**REDUCTOR:** Primera etapa con carcasa de aluminio inyectado a presión, segunda etapa de acero. Engranajes templados y endurecidos con correspondientes ejes que giran sobre cojinetes de rodillos. Lubricación con aceite especial de larga duración. Retenes para la estanqueidad de goma especial para altas temperaturas. Las relaciones de reducción disponibles (i) son 13, de 48,7 a 1770,9. Par nominal 90 Nm. Versión B3 ó B5.



IT **N.B.** Per una corretta scelta del motoriduttore si consiglia di attenersi alle tabelle riportate a pagina 139-140.

EN **N.B.** For the correct choice of the gearmotor, please refer to the tables on page 139-140.

DE **ANMERKUNG.** Für die richtige Wahl des Getriebemotors wird empfohlen, die Tabellen auf Seite 139-140 zu beachten.

FR **N.B.** Pour un choix correct du motoréducteur, il est conseillé de consulter les tableaux page 139-140.

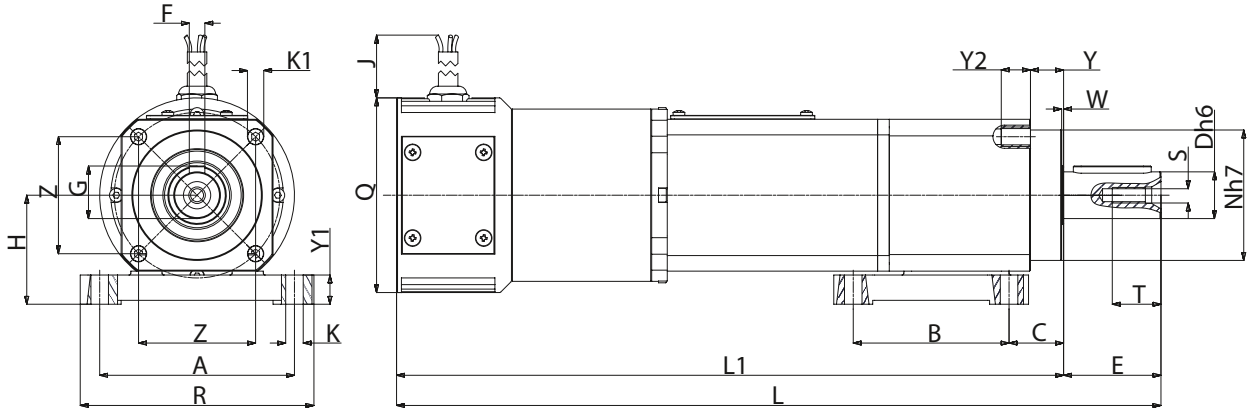
ES **N.B.** Para una selección correcta del motorreductor se aconseja ajustarse a las tablas presentadas en la página 139-140.



Tipo Type Typ Type Tipo	Rapporto Ratio Übersetzungs- verhältnis Rapport Relación	Tensione Voltage Spannung Voltage Tensión	Corrente Current Strom Courant Intensidad	Potenza assorbita Absorbed power Aufgenommene Leistung Puissance absorbée Potencia absorbida	Potenza resa Delivered power Abgegebene Leistung Puissance développée Potencia entregada	Giri entrata Input r.p.m. Eingangsdrehzahl unbelastet Tours en entrée Revoluciones entrada	Giri uscita Output r.p.m. Ausgangsdrehzahl unbelastet Tours à la sortie Revoluciones salida	Coppia nominale Rated torque Nenn Drehmoment Couple nominal Par nominal
	<b>i</b>	<b>V</b>	<b>A</b>	<b>W</b>	<b>W</b>	<b>rpm</b>	<b>rpm</b>	<b>Nm</b>
PACE 12MP3N	48,7	12	9,6	115	75	2800	57	11,2
PACE 12MP4N	48,7	12	19,2	230	150	2800	57	22,5
PACE 24MP3N	48,7	24	4,8	115	75	2800	57	11,2
PACE 24MP4N	48,7	24	9,6	230	150	2800	57	22,5
PACE 12MP3N	67	12	9,6	115	75	2800	41,5	15,5
PACE 12MP4N	67	12	19,2	230	150	2800	41,5	31
PACE 24MP3N	67	24	4,8	115	75	2800	41,5	15,5
PACE 24MP4N	67	24	9,6	230	150	2800	41,5	31
PACE 12MP3N	83,6	12	9,6	115	75	2800	33	18,9
PACE 12MP4N	83,6	12	19,2	230	150	2800	33	37,8
PACE 24MP3N	83,6	24	4,8	115	75	2800	33	18,9
PACE 24MP4N	83,6	24	9,6	230	150	2800	33	37,8
PACE 12MP3N	119,7	12	9,6	115	75	2800	23	27
PACE 12MP4N	119,7	12	19,2	230	150	2800	23	54
PACE 24MP3N	119,7	24	4,8	115	75	2800	23	27
PACE 24MP4N	119,7	24	9,6	230	150	2800	23	54
PACE 12MP3N	164,6	12	9,6	115	75	2800	17	37,4
PACE 12MP4N	164,6	12	19,2	230	150	2800	17	74,4
PACE 24MP3N	164,6	24	4,8	115	75	2800	17	37,4
PACE 24MP4N	164,6	24	9,6	230	150	2800	17	74,4
PACE 12MP3N	205,2	12	9,6	115	75	2800	13,6	45,3
PACE 12MP4N	205,2	12	19,2	230	150	2800	13,6	90
PACE 24MP3N	205,2	24	4,8	115	75	2800	13,6	45,3
PACE 24MP4N	205,2	24	9,6	230	150	2800	13,6	90
PACE 12MP3N	293,9	12	9,6	115	75	2800	9,5	65
PACE 12MP4N	293,9	12	13	156	112	3000	10,2	90
PACE 24MP3N	293,9	24	4,8	115	75	2800	9,5	65
PACE 24MP4N	293,9	24	6,5	156	112	3000	10,2	90
PACE 12MP3N	404,1	12	9,6	115	75	2800	6,9	89
PACE 24MP3N	404,1	24	4,8	115	75	2800	6,9	89
PACE 12MP3N	503,8	12	8	96	64	2850	5,6	90
PACE 24MP3N	503,8	24	4	96	64	2850	5,6	90
PACE 12MP3N	721,4	12	6	72	45	2950	4,1	90
PACE 24MP3N	721,4	24	3	72	45	2950	4,1	90
PACE 12MP3N	992	12	5	60	33	3050	3	90
PACE 24MP3N	992	24	2,5	60	33	3050	3	90
PACE 12MP3N	1236,8	12	5	60	33	3050	2,4	90
PACE 24MP3N	1236,8	24	2,5	60	33	3050	2,4	90
PACE 12MP3N	1770,9	12	5	60	33	3050	1,7	90
PACE 24MP3N	1770,9	24	2,5	60	33	3050	1,7	90

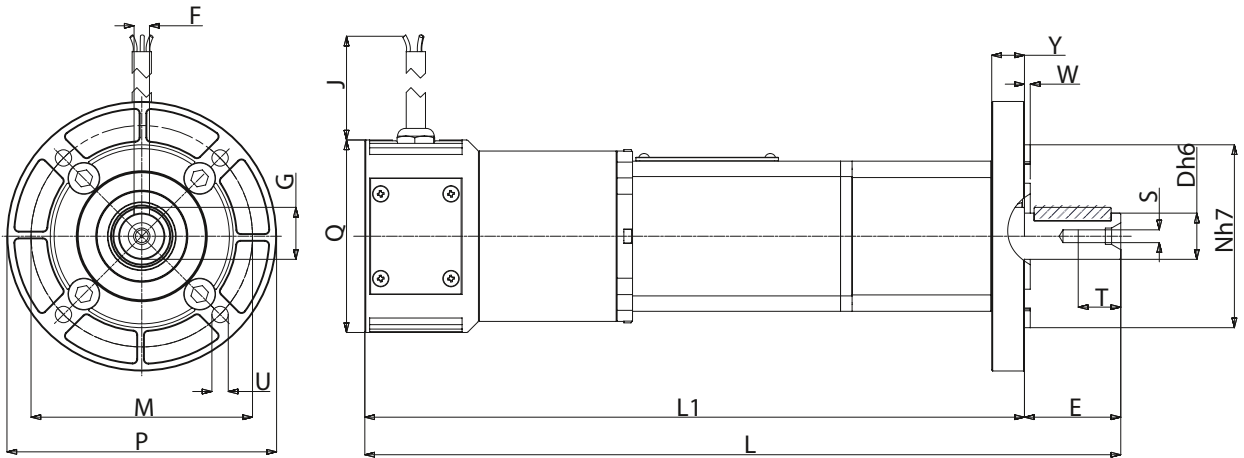


# PACE



## B3

Tipo Type Typ Type Tipo	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	K1	L	L1	N	Q	R	S	T	Y	Y1	Y2	W	Z	Peso Weight Gewicht Poids Peso kg
PACE...MP3N	100	80	28	24	50	8	27	56	520	9	M10	393	343	67	100	120	M8	22	17	15	15	1	60	8,360
PACE...MP4N	100	80	28	24	50	8	27	56	520	9	M10	443	393	67	100	120	M8	22	17	15	15	1	60	10,240

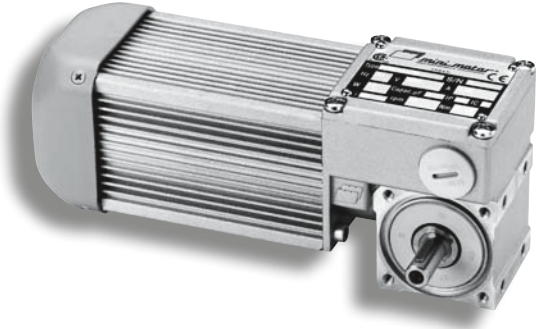


## B5

Tipo Type Typ Type Tipo	D	E	F	G	J	L	L1	M	N	P	Q	S	T	U	Y	W	Peso Weight Gewicht Poids Peso kg
PACE...MP3N	24	50	8	27	520	393	343	115	95	140	100	M8	22	9	17	3	8,370
PACE...MP4N	24	50	8	27	520	443	393	115	95	140	100	M8	22	9	17	3	10,250



# BC 2000



## **(IT) MOTORIDUTTORE A VITE SENZA FINE**

**MOTORE:** asincrono monofase o trifase a 2 poli, in forma chiusa con ventilazione esterna. Protettore termico di sicurezza nel tipo monofase. Avvolgimento classe F. Protezione IP65 secondo norme CEI EN 60529.

**RIDUTTORE:** con carcassa in alluminio pressofuso (UNI 5076). Interasse 20 mm. Corona in bronzo con durezza 110 HB. La vite è in acciaio temprato con filetto rettificato. Gli anelli di tenuta in polimero fluorurato (FPM). Lubrificazione con olio sintetico (EP). I rapporti di riduzione disponibili sono 6: 10/15/25/45/60/80. Coppia massima nominale 3 Nm. Esecuzione B3/B14.

## **(EN) WORM GEAR MOTOR**

**MOTOR:** Single and three phase with 2 poles, totally enclosed with external ventilation. Safety thermal cutout on single phase model. Class F winding. IP65 protection according to CEI EN 60529.

**GEAR UNIT:** with die-cast aluminium case (UNI 5076). Centre distance 20 mm. Bronze ring with hardness 110 HB. Hardened steel screw with ground thread. Fluoridated polymer (FPM) grommets. Lubrication with synthetic oil (EP). 6 reduction gear ratios are available: 10/15/25/45/60/80. Maximum rated torque 3 Nm. Manufacture B3/B14.

## **(DE) SCHNECKENGETRIEBEMOTOR**

**MOTOR:** Einphasen- oder Drehstrom- Asynchronmotor, zweipolig, in geschlossener Ausführung mit externer Belüftung. Thermoschutzschalter bei der einphasigen Ausführung. Isolationsklasse F. Schutzgrad IP65 gemäß CEI EN - Norm 60529.

Leistungsaufnahme 60 W. Schutzart IP 65 gem. CEI EN 60529.

**UNTERSETZUNGSGETRIEBE:** mit Gehäuse aus Alu-Druckguss (UNI5076). Achsenabstand 20 mm. Zahnkranz aus Bronze mit Härte 110 HB. Schraube aus gehärtetem Stahl, mit geschliffenem Gewinde. Dichtungsringe aus Fluorpolymer (FPM). Schmierung mit Synthetiköl (EP). Es gibt 6 Unteretzungsverhältnisse: 10/15/25/45/60/80. Max. Nenndrehmoment 3 Nm. Ausführung B3/B14.

## **(FR) MOTOREDUCTEUR A VIS SANS FIN**

**MOTEUR:** asynchrone monophasé ou triphasé à 2 pôles, fermé avec ventilation extérieure. Protection thermique de sécurité dans le modèle monophasé. Bobinage classe F. Protection IP65 conformément aux normes CEI EN 60529.

**REDUCTEUR:** carcasse en aluminium moulé sous pression (UNI 5076). Entraxe 20 mm. Couronne en bronze d'une dureté de 110 HB. La vis est en acier trempé avec filetage rectifié. Les joints d'étanchéité sont en polymère fluoruré (FPM). Lubrification avec huile synthétique (EP). 6 rapports de réduction disponibles: 10/15/25/45/60/80. Couple nominal maxi: 3 Nm. Exécution B3/B14.

## **(ES) MOTORREDUCTOR CON TORNILLO SIN FIN**

**MOTOR:** asíncrono monofásico o trifásico de 2 polos, en forma cerrada con ventilación externa. Protector térmico de seguridad en el tipo monofásico. Aislamiento clase F. Protección IP 65 según normas CEI EN 60529.

**REDUCTOR:** con carcasa de aluminio inyectado a presión (UNI 5076). Distancia entre ejes mm.20. Corona de bronce con dureza 110 HB. El tornillo es de acero templado con filete rectificado. Los retenes de estanqueidad son de polímero fluorocarbonado (FPM). Lubricación con aceite sintético (EP). Las relaciones de reducción disponibles son 6: 10/15/25/45/60/80.

Par nominal máximo 3 Nm. Ejecución B3/B14.

**(IT) N.B.** Per una corretta scelta del motoriduttore si consiglia di attenersi alle tabelle riportate a pagina 139-140.

**(EN) N.B.** For the correct choice of the gearmotor, please refer to the tables on page 139-140.

**(DE) ANMERKUNG.** Für die richtige Wahl des Getriebemotors wird empfohlen, die Tabellen auf Seite 139-140 zu beachten.

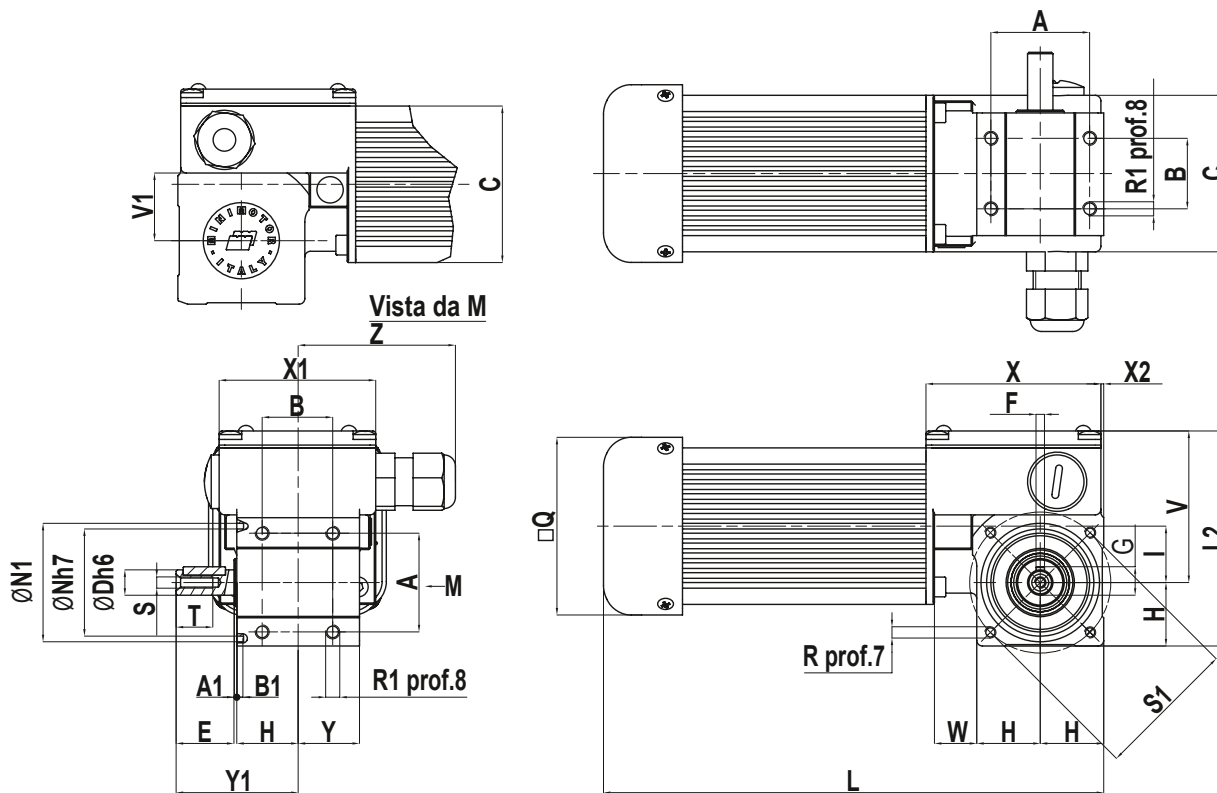
**(FR) N.B.** Pour un choix correct du motoréducteur il est conseillé de consulter les tableaux, page 139-140.

**(ES) N.B.** Para una selección correcta del motorreductor se aconseja ajustarse a las tablas presentadas en la página 139-140.



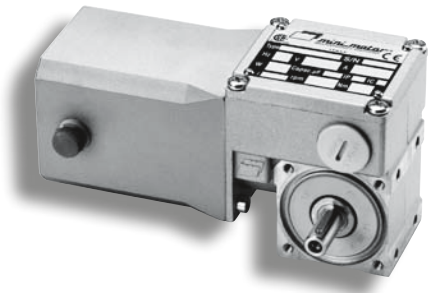
# BC 2000

Tipo Type Typ Type Tipo	Rapporto Ratio Übersetzungs- verhältnis Rapport Relación	Potenza resa Delivered power Abgegebene Leistung Puissance développée Potencia entregada	Giri entrata a vuoto Input r.p.m. no-load Eingangsdrehzahl unbelastet Tours en entrée à vide Revoluciones entrada sin carga	Giri uscita a vuoto Output r.p.m. no-load Ausgangsdrehzahl unbelastet Tours à la sortie à vide Revoluciones salida sin carga	Coppia nominale Rated torque Nenn Drehmoment Couple nominal Par nominal	Tensione Voltage Spannung Voltage Tensión	Corrente Current Strom Courant Intensidad	Condensatore Capacitor Kondensator Condensateur Condensador	Peso Weight Gewicht Poids Peso
	i	W	rpm	rpm	Nm	Vac - 50 Hz	A	µF	kg
BC2000 M	10	18	2800	280	0,59	230	0,27	2	1,520
BC2000 T	10	20	2800	280	0,65	230Δ 400Υ	0,26Δ 0,15Υ	-	1,530
BC2000 M	15	18	2800	186	0,84	230	0,27	2	1,520
BC2000 T	15	20	2800	186	0,93	230Δ 400Υ	0,26Δ 0,15Υ	-	1,530
BC2000 M	25	18	2800	112	1,29	230	0,27	2	1,520
BC2000 T	25	20	2800	112	1,43	230Δ 400Υ	0,26Δ 0,15Υ	-	1,530
BC2000 M	45	18	2800	62	2,02	230	0,27	2	1,520
BC2000 T	45	20	2800	62	2,23	230Δ 400Υ	0,26Δ 0,15Υ	-	1,530
BC2000 M	60	18	2800	46	2,48	230	0,27	2	1,520
BC2000 T	60	20	2800	46	2,75	230Δ 400Υ	0,26Δ 0,15Υ	-	1,530
BC2000 M	80	18	2800	35	2,76	230	0,27	2	1,520
BC2000 TE	80	20	2800	35	3,05	230Δ 400Υ	0,26Δ 0,15Υ	-	1,530



Tipo Type Typ Type Tipo	A	A1	B	B1	C	D	E	F	G	H	I	L	L2	N	N1	Q	R	R1	S	S1	T	V	V1	X	X1	X2	Y	Y1	W	Z
BC2000	35	1	25	2	55,5	9	20,5	3	10,2	22,5	20	176	77,5	38	42	63	M4	M5	M4	50	13	55	24	62	55,5	1	22	43	15	56

# BC 2000 12/24 MP



## IT MOTORIDUTTORE A VITE SENZA FINE

**MOTORE:** a corrente continua con magneti permanenti, in forma chiusa. Avvolgimento classe F. Alimentazione a 12 o 24 Vdc. Potenza assorbita 60 W. Protezione IP65 secondo norme CEI EN 60529.

**RIDUTTORE:** con carcassa in alluminio pressofuso (UNI 5076). Interasse 20 mm. Corona in bronzo con durezza 110 HB. La vite è in acciaio temprato con filetto rettificato. Gli anelli di tenuta sono con labbro in polimero fluorurato (FPM). Lubrificazione con olio sintetico (EP). I rapporti di riduzione disponibili sono 6: 10/15/25/45/60/80.

Coppia massima nominale 5,2 Nm. Esecuzione B3/B14.

## EN WORM GEAR MOTOR

**MOTOR:** direct current with permanent magnets, totally enclosed. Class F winding. 12 or 24 Vdc. Absorbed power 60 W. IP65 protection according to CEI EN 60529.

**GEAR UNIT:** with die-cast aluminium case (UNI 5076). Centre distance 20 mm. Bronze ring with hardness 110 HB. Hardened steel screw with ground thread. Fluoridated polymer (FPM) grommets. Lubrication with synthetic oil (EP). 6 reduction gear ratios are available: 10/15/25/45/60/80.

Maximum rated torque is 5.2 Nm. Manufacture B3/B14.

## DE SCHNECKENGETRIEBEMOTOR

**MOTOR:** Gleichstrommotor mit Permanentmagneten, in geschlossener Ausführung. Isolationsklasse F. Versorgung 12 oder 24 Vdc.

Leistungsaufnahme: 60 W. Schutzgrad IP65 gemäß CEI EN 60529.

**UNTERSETZUNGSGETRIEBE:** Mit Gehäuse aus Alu-Druckguss (UNI5076). Achsenabstand 20 mm. Zahnkranz aus Bronze mit Härte 110 HB. Schraube aus gehärtetem Stahl, mit geschliffenem Gewinde. Dichtungsringe aus Fluorpolymer (FPM). Schmierung mit Synthetiköl (EP). Es gibt 6 Unteretzungsverhältnisse: 10/15/25/45/60/80. Max. Nenndrehmoment 5,2 Nm. Ausführung B3/B14.

## FR MOTOREDUCTEUR À VIS SANS FIN

**MOTEUR:** à courant continu avec aimants permanents, fermé. Bobinage classe F. Alimentation à 12 ou 24 Vdc. Puissance absorbée 60 W. Protection IP65, conformément aux normes CEI EN 60529.

**REDUCTEUR:** carcasse en aluminium moulé sous pression (UNI 5076). Entraxe 20 mm. Couronne en bronze d'une dureté de 110 HB. La vis est en acier trempé avec filet rectifié. Les joints d'étanchéité sont en polymère fluoruré (FPM). Lubrification avec huile synthétique (EP). 6 rapports de réduction disponibles: 10/15/25/45/60/80. Couple nominal maxi: 5,2 Nm. Exécution B3/B14.

## ES MOTORREDUCTOR CON TORNILLO SIN FIN

**MOTOR:** De corriente continua con imanes permanentes, en forma cerrada. Aislamiento clase F. Alimentación con 12 ó 24 Vdc. Potencia absorbida 60 W. Protección IP65 según normas CEI EN 60529.

**REDUCTOR:** con carcasa de aluminio inyectado a presión (UNI 5076). Distancia entre ejes mm.20. Corona de bronce con dureza 110 HB. El tornillo es de acero templado con filete rectificado. Los retenes de estanqueidad son con labio de polímero fluorocarbonado (FPM). Lubricación con aceite sintético (EP). Las relaciones de reducción disponibles son 6: 10/15 25/45/60/80. Par nominal máximo 5,2 Nm. Ejecución B3/B14.

IT **N.B.** Per una corretta scelta del motoriduttore si consiglia di attenersi alle tabelle riportate a pagina 139-140.

EN **N.B.** For the correct choice of the gearmotor, please refer to the tables on page 139-140.

DE **ANMERKUNG.** Für die richtige Wahl des Getriebemotors wird empfohlen, die Tabellen auf Seite 139-140 zu beachten.

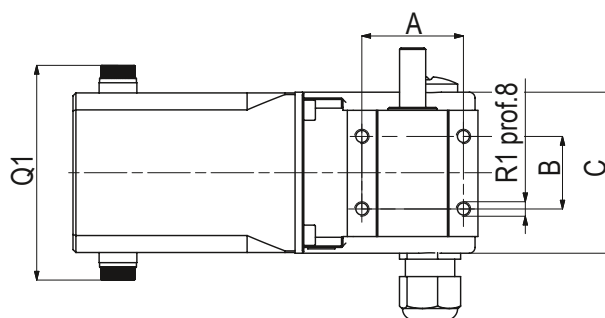
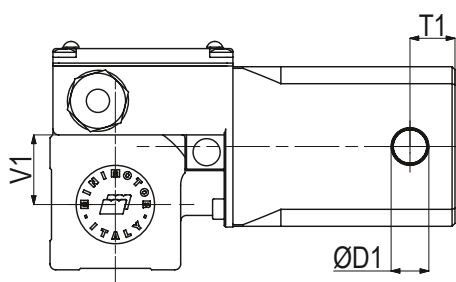
FR **N.B.** Pour un choix correct du motoreducteur, il est conseillé de consulter les tableaux, page 139-140.

ES **N.B.** Para una selección correcta del motorreductor se aconseja ajustarse a las tablas presentadas en la página 139-140.

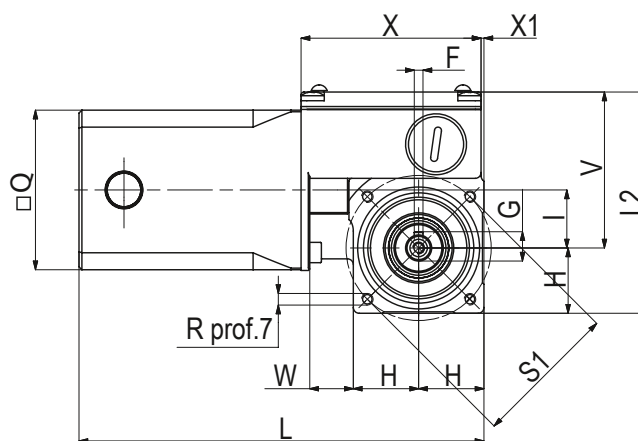
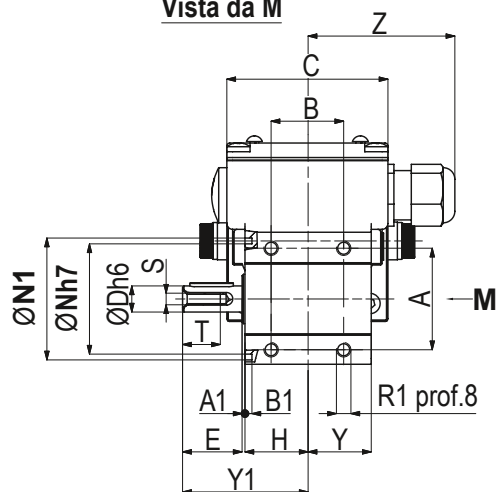


# BC 2000 12/24 MP

Tipo Type Typ Type Tipo	Rapporto Ratio Übersetzungs- verhältnis Rapport Relación	Potenza resa Delivered power Abgegebene Leistung Puissance développée Potencia entregada	Giri entrata Input r.p.m. Eingangsdrehzahl Tours en entrée Revoluciones entrada	Giri uscita Output r.p.m. Ausgangsdrehzahl Tours à la sortie Revoluciones salida	Coppia nominale Rated torque Nenn Drehmoment Couple nominal Par nominal	Tensione Voltage Spannung Voltage Tensión	Corrente Current Strom Courant Intensidad	Peso Weight Gewicht Poids Peso
	i	W	rpm	rpm	Nm	V	A	kg
BC2000 12MP	10	37	2800	280	1,11	12	5	1,550
BC2000 24MP	10	37	2800	280	1,11	24	2,5	1,560
BC2000 12MP	15	37	2800	186	1,58	12	5	1,550
BC2000 24MP	15	37	2800	186	1,58	24	2,5	1,560
BC2000 12MP	25	37	2800	112	2,44	12	5	1,550
BC2000 24MP	25	37	2800	112	2,44	24	2,5	1,560
BC2000 12MP	45	37	2800	62	3,80	12	5	1,550
BC2000 24MP	45	37	2800	62	3,80	24	2,5	1,560
BC2000 12MP	60	37	2800	46	4,68	12	5	1,550
BC2000 24MP	60	37	2800	46	4,68	24	2,5	1,560
BC2000 12MP	80	37	2800	35	5,2	12	5	1,550
BC2000 24MP	80	37	2800	35	5,2	24	2,5	1,560

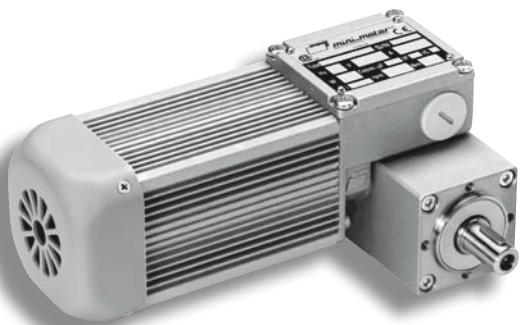


Vista da M



Tipo Type Typ Type Tipo	A	A1	B	B1	C	D	D1	E	F	G	H	I	L	L2	N	N1	Q	Q1	R	R1	S	S1	T	T1	V	V1	X	X1	Y	Y1	W	Z
BC2000 MP	35	1	25	2	55,5	9	13	20,5	3	10,2	22,5	20	139,5	77,5	38	42	55	74	M4	M5	M4	50	13	15,5	55	24	62	1	22	43	15	56

# BCE 2000



## IT MOTORIDUTTORE A VITE SENZA FINE CON RIDUTTORE EPICICLOIDALE

**MOTORE:** asincrono monofase o trifase a 2 poli, in forma chiusa con ventilazione esterna. Protettore termico di sicurezza nel tipo monofase. Avvolgimento classe F. Protezione IP65 secondo norme CEI EN 60529. **RIDUTTORE:** con carcassa in alluminio pressofuso nel primo stadio di riduzione a vite senza fine, ed in acciaio nel secondo stadio di riduzione epicicloidale a tre satelliti interni, rapporto  $i=5$ . Interasse mm. 20. Corona in bronzo con durezza 110 HB. La vite è in acciaio temprato con filetto rettificato. Gli anelli di tenuta sono in polimero fluorurato (FPM). Lubrificazione con olio sintetico (EP). I rapporti di riduzione disponibili sono 6: 50-75-125-225-300-400. Coppia massima nominale 14,4 Nm. Esecuzione B3/B14.

## EN WORM SCREW GEAR MOTOR WITH PLANETARY REDUCTION

**MOTOR:** asynchronous single and three-phase with 2 poles, totally enclosed with external ventilation. Safety thermal cutout on single phase model. Class F winding. IP65 according to CEI EN 60529.

**GEAR UNIT:** with die-cast aluminium case in first reduction stage, with worm screw and in steel in second planetary reduction stage with three internal planetary gears, ratio  $i=5$ . Centre distance 20 mm. Bronze ring with hardness 110 HB. Hardened steel screw with ground thread. Fluoridated polymer (FPM) grommets. Lubrication with synthetic oil (EP). 6 reduction gear ratios are available: 50/75/125/225/300/400. Maximum rated torque is 14.4 Nm. Manufacture B3/14.

## DE SCHNECKENGETRIEBEMOTOR MIT PLANETENGETRIEBE

**MOTOR:** Einphasen- oder Drehstrom- Asynchronmotor, zweipolig, in geschlossener Ausführung mit externer Belüftung. Thermoschutzschalter bei der einphasigen Ausführung. Isolationsklasse F. Schutzgrad IP65 gemäß CEI EN - Norm 60529.

**UNTERSETZUNGSGETRIEBE:** mit Gehäuse aus Alu-Druckguss in der ersten Untersetzungsstufe mit Schnecke, und aus Stahl in der zweiten Untersetzungsstufe mit drei internen Planetenrädern, Untersetzungsverhältnis  $i = 5$ . Achsenabstand 20 mm. Zahnkranz aus Bronze mit Härte 110 HB. Schraube aus gehärtetem Stahl, mit geschliffenem Gewinde. Dichtungsringe aus Fluorpolymer (FPM). Schmierung mit Synthetiköl (EP). Es gibt 6 Untersetzungsverhältnisse: 50/75/125/225/300/400. Max. Nenndrehmoment 14,4 Nm. Ausführung B3/B14.

## FR MOTOREDUCTEUR A VIS SANS FIN AVEC REDUCTEUR EPYCICLOIDAL

**MOTEUR:** asynchrone monophasé ou triphasé à 2 pôles, fermé avec ventilation extérieure. Protection thermique de sécurité dans le modèle monophasé. Bobinage classe F. Protection IP65, conformément aux normes CEI EN 60529.

**REDUCTEUR:** premier étage de réduction à vis sans fin avec carcasse en aluminium moulé sous pression, deuxième étage de réduction épicycloïdal à trois satellites internes, rapport  $i=5$ , en acier. Entraxe 20 mm. Couronne en bronze d'une dureté de 110 HB. La vis est en acier trempé avec filet rectifié. Les joints d'étanchéité sont en polymère fluoruré (FPM). Lubrification avec huile synthétique (EP). 6 rapports de réduction disponibles: 50/75/125/225/300/400. Couple nominal maxi: 14,4 Nm. Exécution B3/B14.

## ES MOTORREDUCTOR DE TORNILLOS SIN FIN CON REDUCTOR EPICICLOIDAL

**MOTOR:** asincrono monofásico o trifásico de 2 polos, en forma cerrada con ventilación externa. Protector térmico de seguridad en el tipo monofásico. Aislamiento clase F. Protección IP 65 según normas CEI EN 60529.

**REDUCTOR:** con carcasa de aluminio inyectado a presión en la primera etapa de reducción con tornillo sin fin, y de acero en la segunda etapa de reducción epicicloidale con tres satélites internos, relación  $i=5$ . Distancia entre ejes mm. 20. Corona de bronce con dureza 110 HB. El tornillo es de acero templado con filete rectificado. Los retenes de estanqueidad son de polímero fluorocarbonado (FPM). Lubricación con aceite sintético (EP). Las relaciones de reducción disponibles son 6: 50-75-125-225-300-400. Par nominal máximo 14,4 Nm. Ejecución B3/B14.

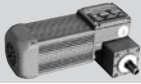
IT **N.B.** Per una corretta scelta del motoriduttore si consiglia di attenersi alle tabelle riportate a pagina 139-140.

EN **N.B.** For the correct choice of the gearmotor, please refer to the tables on page 139-140.

DE **ANMERKUNG.** Für die richtige Wahl des Getriebemotors wird empfohlen, die Tabellen auf Seite 139-140 zu beachten.

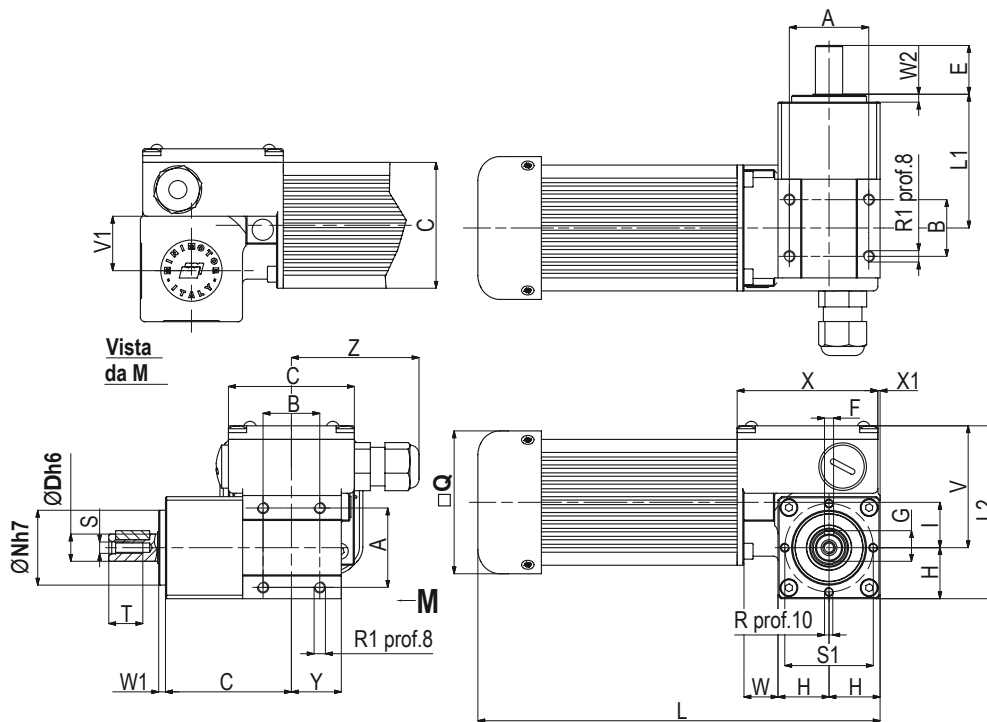
FR **N.B.** Pour un choix correct du motoreducteur, il est conseillé de consulter les tableaux, page 139-140.

ES **N.B.** Para una selección correcta del motorreductor se aconseja ajustarse a las tablas presentadas en la página 139-140.



# BCE 2000

Tipo Type Typ Type Tipo	Rapporto Ratio Übersetzungs- verhältnis Rapport Relación	Potenza resa Delivered power Abgegebene Leistung Puissance développée Potencia entregada	Giri entrata Input r.p.m. Eingangsdrehzahl Tours en entrée Revoluciones entrada	Giri uscita Output r.p.m. Ausgangsdrehzahl Tours à la sortie Revoluciones salida	Coppia nominale Rated torque Nenn Drehmoment Couple nominal Par nominal	Tensione Voltage Spannung Voltage Tensión	Corrente Current Strom Courant Intensidad	Condensatore Capacitor Kondensator Condensateur Condensador	Peso Weight Gewicht Poids Peso
	i	W	rpm	rpm	Nm	V	A	µF	kg
BCE2000 M	50	18	2800	56	2,8	230	0,27	2	1,960
BCE2000 T	50	20	2800	56	3	230△ 400Υ	0,26△ 0,15Υ	-	1,970
BCE2000 M	75	18	2800	37,3	3,9	230	0,27	2	1,960
BCE2000 T	75	20	2800	37,3	4,4	230△ 400Υ	0,26△ 0,15Υ	-	1,970
BCE2000 M	125	18	2800	22,4	6,1	230	0,27	2	1,960
BCE2000 T	125	20	2800	22,4	6,7	230△ 400Υ	0,26△ 0,15Υ	-	1,970
BCE2000 M	225	18	2800	12,4	9,5	230	0,27	2	1,960
BCE2000 T	225	20	2800	12,4	10,5	230△ 400Υ	0,26△ 0,15Υ	-	1,970
BCE2000 M	300	18	2800	9	11,7	230	0,27	2	1,960
BCE2000 T	300	20	2800	9	13	230△ 400Υ	0,26△ 0,15Υ	-	1,970
BCE2000 M	400	18	2800	7	13,1	230	0,27	2	1,960
BCE2000 T	400	20	2800	7	14,4	230△ 400Υ	0,26△ 0,15Υ	-	1,970



Tipo Type Typ Type Tipo	A	B	C	D	E	F	G	H	I	L	L1	L2	N	Q	R	R1	S	S1	T	V	V1	X	X1	Y	W	W1	W2	Z
BCE2000	35	25	55,5	12	21,5	4	13,5	22,5	20	176	59,5	77,5	33	63	M4	M5	M5	39	15	55	24	62	1	22	15,5	3	4	56

# BCE 2000 12/24 MP

## IT MOTORIDUTTORE A VITE SENZA FINE CON RIDUTTORE EPICICLOIDALE

**MOTORE:** a corrente continua con magneti permanenti, in forma chiusa. Avvolgimento classe F. Alimentazione a 12 o 24 Vdc. Potenza assorbita 60 W. Protezione IP65 secondo norme CEI EN 60529.

**RIDUTTORE:** con carcassa in alluminio pressofuso nel primo stadio di riduzione a vite senza fine, ed in acciaio nel secondo stadio di riduzione epicicloidale a tre satelliti interni, rapporto  $i=5$ . Interasse mm. 20. Corona in bronzo con durezza 110 HB. La vite è in acciaio temprato con filetto rettificato. Gli anelli di tenuta sono in polimero fluorurato (FPM). Lubrificazione con olio sintetico (EP). I rapporti di riduzione disponibili sono 6: 50-75-125-225-300-400. Coppia massima nominale 15 Nm. Esecuzione B3/B14.

## EN WORM SCREW GEAR MOTOR WITH PLANETARY REDUCTION

**MOTOR:** direct current with permanent magnets, enclosed. Class F winding. 12 or 24 Vdc power. Absorbed power 60 W. IP65 protection according to CEI EN 60529.

**GEAR UNIT:** with die-cast aluminium case in first reduction stage, with worm screw and in steel in second planetary reduction stage with three internal planetary gears, ratio  $i=5$ . Centre distance 20 mm. Bronze ring with hardness 110 HB. Hardened steel screw with ground thread. Fluoridated polymer (FPM) grommets. Lubrication with synthetic oil (EP). 6 reduction gear ratios are available: 50/75/125/225/300/400. Maximum rated torque is 15 Nm. Manufacture B3/B14.

## DE SCHNECKENGETRIEBEMOTOR MIT PLANETENGETRIEBE

**MOTOR:** Gleichstrommotor mit Permanentmagneten, in geschlossener Ausführung. Isolationsklasse F. Versorgung 12 oder 24 Vdc.

Leistungsaufnahme: 60 W. Schutzgrad IP65 gemäß CEI EN 60529.

**UNTERSETZUNGSGETRIEBE:** mit Gehäuse aus Alu-Druckguss in der ersten Untersetzungsstufe mit Schnecke, und aus Stahl in der zweiten Untersetzungsstufe mit drei internen Planetenrädern, Untersetzungsverhältnis  $i = 5$ . Achsenabstand 20 mm. Zahnkranz aus Bronze mit Härte 110 HB. Schraube aus gehärtetem Stahl, mit geschliffenem Gewinde. Dichtungsringe aus Fluorpolymer (FPM). Schmierung mit Synthetiköl (EP). Es gibt 6 Untersetzungsverhältnisse: 50/75/125/225/300/400.

Max. Nenndrehmoment 15 Nm. Ausführung B3/B14.

## FR MOTOREDUCTEUR A VIS SANS FIN AVEC REDUCTEUR EPYCICLOIDAL

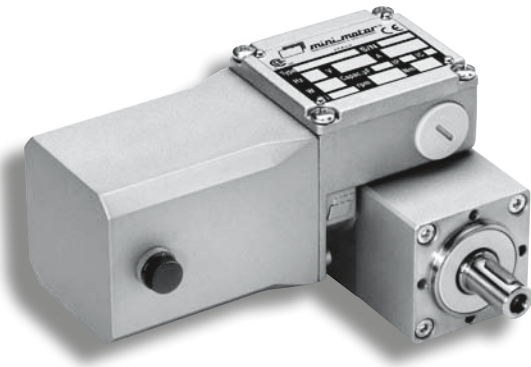
**MOTEUR:** à courant continu avec aimants permanents, fermé. Bobinage classe F. Alimentation à 12 ou 24 Vdc. Puissance absorbée 60 W. Protection IP65, conformément aux normes CEI EN 60529.

**REDUCTEUR:** premier étage de réduction à vis sans fin avec carcasse en aluminium moulé sous pression, deuxième étage de réduction épicycloïdal à trois satellites internes, en acier. Entraxe 20 mm. Couronne en bronze d'une dureté de 110 HB. La vis est en acier trempé avec filetage rectifié. Les joints d'étanchéité sont en polymère fluoruré (FPM). Lubrification avec huile synthétique (EP). 6 rapports de réduction disponibles: 50/75/125/225/300/400. Couple nominal maxi: 15 Nm. Exécution B3/B14.

## ES MOTORREDUCTOR DE TORNILLOS SIN FIN CON REDUCTOR EPICICLOIDAL

**MOTOR:** De corriente continua con imanes permanentes, en forma cerrada. Aislamiento clase F. Alimentación con 12 ó 24 Vcc. Potencia absorbida 60 W. Protección IP 65 según normas CEI EN 60529.

**REDUCTOR:** con carcasa de aluminio inyectado a presión en la primera etapa de reducción con tornillo sin fin, y de acero en la segunda etapa de reducción epicicloidale con tres satélites internos. Distancia entre ejes 20 mm. Corona de bronce con dureza 110 HB. El tornillo es de acero templado con filete rectificado. Los retenes de estanqueidad son de polímero fluorocarbonado (FPM). Lubricación con aceite sintético (EP). Las relaciones de reducción disponibles son 6: 50/75/125/225/300/400. Par nominal máximo 15 Nm. Ejecución B3/B14.



IT **N.B.** Per una corretta scelta del motoriduttore si consiglia di attenersi alle tabelle riportate a pagina 139-140.

EN **N.B.** For the correct choice of the gearmotor, please refer to the tables on page 139-140.

DE **ANMERKUNG.** Für die richtige Wahl des Getriebemotors wird empfohlen, die Tabellen auf Seite 139-140 zu beachten.

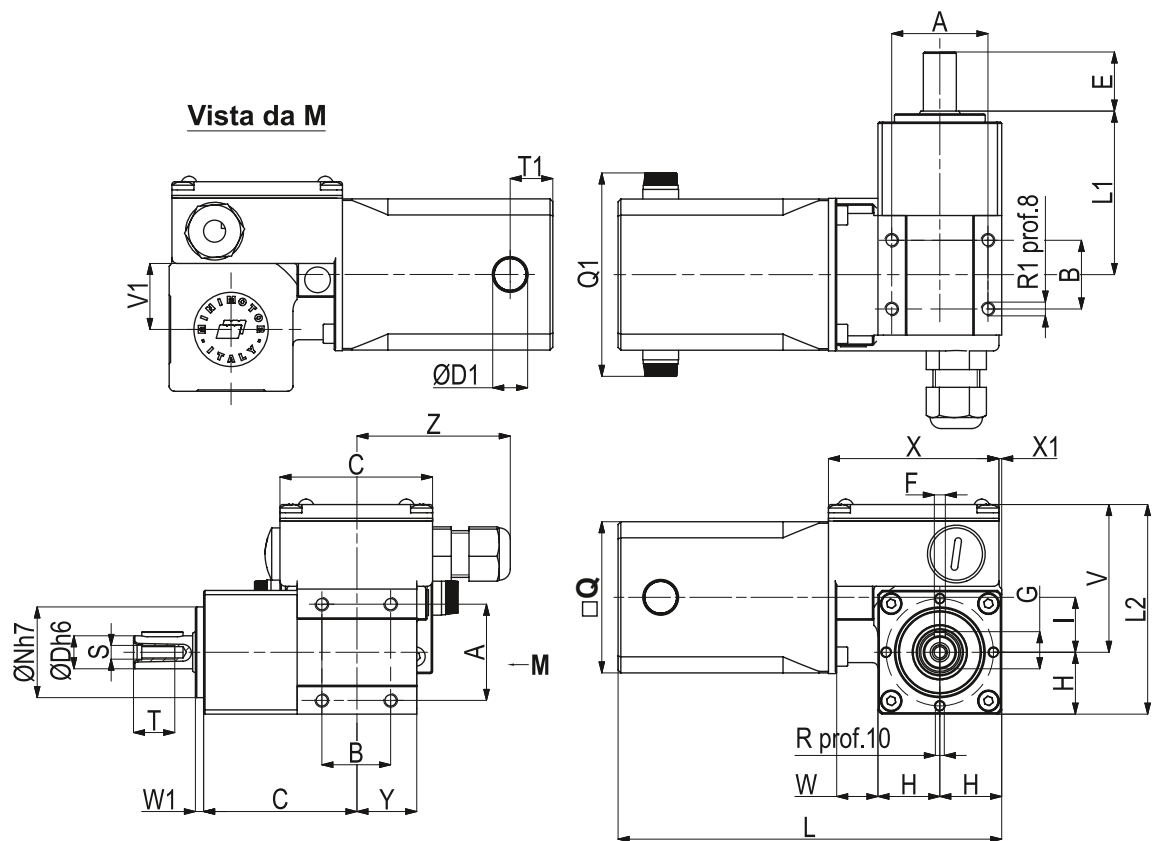
FR **N.B.** Pour un choix correct du motoreducteur, il est conseillé de consulter les tableaux, page 139-140.

ES **N.B.** Para una selección correcta del motorreductor se aconseja ajustarse a las tablas presentadas en la página 139-140.



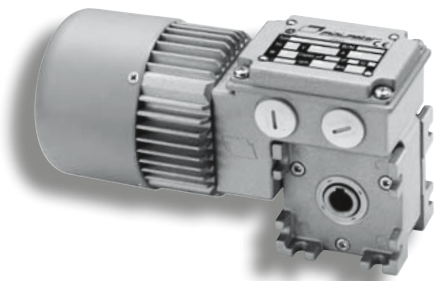
# BCE 2000 12/24 MP

Tipo Type Typ Type Tipo	Rapporto Ratio Übersetzungs- verhältnis Rapport Relación	Potenza resa Delivered power Abgegebene Leistung Puissance développée Potencia entregada	Giri entrata Input r.p.m. Eingangsdrehzahl Tours en entrée Revoluciones entrada	Giri uscita Output r.p.m. Ausgangsdrehzahl Tours à la sortie Revoluciones salida	Coppia nominale Rated torque Nennmoment Couple nominal Par nominal	Tensione Voltage Spannung Voltage Tensión	Corrente Current Strom Courant Intensidad	Peso Weight Gewicht Poids Peso
	i	W	rpm	rpm	Nm	V	A	kg
BCE2000 12MP	50	37	2800	56	5,27	12	5	1,990
BCE2000 24MP	50	37	2800	56	5,27	24	2,5	2,000
BCE2000 12MP	75	37	2800	37,3	7,5	12	5	1,990
BCE2000 24MP	75	37	2800	37,3	7,5	24	2,5	2,000
BCE2000 12MP	125	37	2800	22,4	11,5	12	5	1,990
BCE2000 24MP	125	37	2800	22,4	11,5	24	2,5	2,000
BCE2000 12MP	225	34	3000	13,4	15	12	4,2	1,990
BCE2000 24MP	225	34	3000	13,4	15	24	2,1	2,000
BCE2000 12MP	300	30	3150	10,5	15	12	3,4	1,990
BCE2000 24MP	300	30	3150	10,5	15	24	1,7	2,000
BCE2000 12MP	400	27	3250	8,1	15	12	3	1,990
BCE2000 24MP	400	27	3250	8,1	15	24	1,5	2,000



Tipo Type Typ Type Tipo	A	B	C	D	D1	E	F	G	H	I	L	L1	L2	N	Q	Q1	R	R1	S	T	T1	V	V1	X	X1	Y	W	W1	Z
BCE2000 MP	35	25	55,5	12	13	21,5	4	13,5	22,5	20	139,5	59,5	77,5	33	55	74	M4	M5	M5	15	15,5	55	24	62	1	22	15,5	3	56





## IT MOTORIDUTTORE A VITE SENZA FINE

**MOTORE:** asincrono monofase o trifase a 2 o 4 poli, in forma chiusa con ventilazione esterna. Protettore termico di sicurezza nel tipo monofase. Avvolgimento classe F. Protezione IP65 secondo norme CEI EN 60529.

**RIDUTTORE:** con carcassa in alluminio pressofuso. Interasse 26 mm. Corona in bronzo CARO, durezza 120÷160 HB. Vite in acciaio temprato con filetto rettificato ruotante su cuscinetti a sfera. Lubrificazione con olio speciale a lunga durata. Anelli di tenuta in gomma speciale per alte temperature. I rapporti di riduzione disponibili (i) sono 9, da 7,5 a 80. Coppia nominale 9 Nm. Versione B3 o B5. B5/S sinistro - B5/D destro.

## EN WORM GEAR MOTOR

**MOTOR:** asynchronous single or three phase with 2 or 4 poles, totally enclosed with external ventilation. Thermal safety cutout on single phase model. Class F winding. IP65 protection according to CEI EN 60529.

**GEAR UNIT:** with die-cast aluminium casing. Centre distance 26 mm. CARO bronze ring, 120÷160 HB hardness. Hardened steel screw with ground thread rotating on ball and roller bearings. Lubrication with special long life oil. Sealing rings made in special rubber for high temperatures. 9 gear ratios (i) available, from 7.5 to 80. Rated torque 9 Nm. Version B3 or B5. B5/S left version - B5/D right version.

## DE SCHNECKENGETRIEBEMOTOR

**MOTOR:** Einphasen- oder Drehstrom-Asynchronmotor, zwei- oder vierpolig, in geschlossener Ausführung mit externer Belüftung.

Thermoschutzschalter bei der einphasigen Ausführung. Isolationsklasse F. Schutzart IP65 gemäß CEI EN 60529.

**UNTERSETZUNGSGETRIEBE:** Getriebegehäuse aus Alu-Druckguss.

Achsenabstand: 26 mm. Zahnkranz aus CAROBRONZE mit Härte 120÷160 HB. Schnecke aus gehärtetem Stahl mit geschliffenem Gewinde auf Kugellagern drehend. Schmierung mit Spezialöl mit Langzeitschmierung. Dichtungsringe aus hitzebeständigem Gummi. Es gibt 9 Untersetzungsverhältnisse (i), von 7,5 bis 80. Nenndrehmoment 9 Nm. Bauformen B3 oder B5. B5/S Linke Ausführung-B5/D Rechte Ausführung.

## FR MOTOREDUCTEUR A VIS SANS FIN

**MOTEUR:** asynchrone monophasé ou triphasé à 2 ou 4 pôles, fermé avec ventilation extérieure. Protection thermique de sécurité dans le modèle monophasé. Enroulement classe F.

**REDUCTEUR:** avec carcasse en aluminium moulé sous pression. Entraxe 26 mm. Couronne en CARO bronze, dureté 120÷160 HB. Vis en acier trempé avec filet rectifié sur roulement à billes. Lubrification par huile spéciale longue durée. Les joints d'étanchéité sont en élastomère spécial pour hautes températures. 9 rapports de réduction disponibles (i), de 7,5 à 80. Couple nominal 9 Nm. Versions B3 ou B5. B5/S version gauche - B5/D version droite.

## ES MOTORREDUCTOR CON TORNILLO SIN FIN

**MOTOR:** asíncrono monofásico o trifásico de 2 ó 4 polos, en forma cerrada con ventilación externa. Protector térmico de seguridad en el tipo monofásico. Aislamiento clase F. Protección IP 65 según normas CEI EN 60529.

**REDUCTOR:** con carcasa de aluminio inyectado a presión. Distancia entre ejes mm. 26. Corona de bronce CARO, dureza 120÷160 HB. Tornillo de acero templado con filete rectificado que gira sobre cojinetes de bolas. Lubricación con aceite especial de larga duración. Retenes de estanqueidad de goma especial para altas temperaturas. Las relaciones de reducción disponibles (i), de 7,5 a 80. Par nominal 9 Nm. Versión B3 ó B5. B5/S izquierdo - B5/D derecho.

**IT N.B.** Per una corretta scelta del motoriduttore si consiglia di attenersi alle tabelle riportate a pag. 139-140. Per i giri motore a carico riferirsi alla serie AM pag. 15. Questi motoriduttori hanno necessità di un certo rodaggio. Pertanto, nelle prime 30 ore di funzionamento, si noterà una coppia inferiore ai dati riportati. A richiesta è possibile fornire il motore con freno elettromagnetico alimentato a 230 Vac, contraddistinto con lettera KA (MCKA) o a 24Vdc contraddistinto con lettera KB (MCKB), vedi caratteristiche a pag. 141.

**EN N.B.** For the correct choice of the gearmotor, please refer to the tables on page 139-140. Refer to AM series page 15 for motor revs under load. These gear motors require a running-in period. Therefore, during the first 30 working hours, the resulting torque will be lower than the values given. On request, motor may be supplied with electromagnetic brake at 230 Vac, marked with letter KA (MCKA), or at 24 Vdc marked with letter KB (MCKB), see specifications on page 141.

**DE ANMERKUNG:** Für die richtige Wahl des Getriebemotors wird empfohlen, die Tabellen auf Seite 139-140 zu beachten. Für die Motordrehzahl unter Belastung vgl. Serie AM auf Seite 15. Diese Getriebemotoren benötigen eine gewisse Einlaufzeit, daher kann das Drehmoment in den ersten 30 Betriebsstunden niedriger sein als die angegebenen Daten. Auf Wunsch ist der Motor mit elektromagnetischer Scheibenbremse, 230 Vac, gekennzeichnet mit dem Buchstaben KA (MCKA), oder 24 Vdc, gekennzeichnet mit dem Buchstaben KB (MCKB), erhältlich, Beschreibung s. Seite 141.

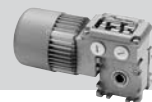
**FR N.B.** Pour un choix correct du motoréducteur, il est conseillé de consulter les tableaux techniques, page 139-140. Pour le nombre de tours moteur en charge consulter la série AM, page 15. Ces motoréducteurs ont besoin d'une certaine période de rodage. Par conséquent, pendant les 30 premières heures de fonctionnement, le couple sera inférieur aux données indiquées. Sur demande il est possible de livrer le moteur avec frein électromagnétique, alimenté en 230 Vac, avec la désignation KA (MCKA), ou en 24 Vdc, avec la désignation KB (MCKB), voir caractéristiques, page 141.

**ES N.B.** Para una selección correcta del motorreductor se aconseja ajustarse a las tablas presentadas en la página 139-140. Para las revoluciones motor bajo carga hágase referencia a la serie AM en la pág. 15. Estos motorreductores necesitan un cierto rodaje. Por lo tanto, en las primeras 30 horas de funcionamiento, se notará un par menor que los datos presentados. A petición es posible suministrar el motor con freno electromagnético alimentado con 230 Vca, que se distingue por la letra KA (MCKA), ó con 24 Vdc, que se distingue por las letras KB (MCKB), ver características en la pág. 141.



# MC

Tipo Type Typ Type Tipo	Rapporto Ratio Übersetzungs- verhältnis Rapport Relación	Potenza resa Delivered power Abgegebene Leistung Puissance développée Potencia entregada	Giri entrata a vuoto Input r.p.m. no-load Eingangsdrehzahl unbelastet Tours en entrée à vide Revoluciones entrada sin carga	Giri uscita a vuoto Output r.p.m. no-load Ausgangsdrehzahl unbelastet Tours à la sortie à vide Revoluciones salida sin carga	Coppia nominale Rated torque Nenn Drehmoment Couple nominal Par nominal	Tensione Voltage Spannung Voltage Tensión		Corrente Current Strom Courant Intensidad	Condensatore Capacitor Kondensator Condensateur Condensador	
	i	W	rpm	rpm	Nm	Vac - 50 Hz		A	µF	
MC 100PE	7,5	35	2800	373	0,8	230		0,41	3,15	
MC 160P2	7,5	60	2800	373	1,5	230		0,54	4	
MC 240P3	7,5	140	2800	373	3,4	230		1,03	8	
MC 80P	7,5	15	1400	186	0,8	230		0,33	4	
MC 110P2	7,5	19	1400	186	1	230		0,41	5	
MC 165P3	7,5	44	1400	186	2,3	230		0,53	4	
MC 244PT	7,5	49	2800	373	1,2	230Δ	400Υ	0,52Δ	0,30Υ	-
MC 320P2T	7,5	74	2800	373	1,8	230Δ	400Υ	0,62Δ	0,36Υ	-
MC 440P3T	7,5	180	2800	373	4,4	230Δ	400Υ	0,90Δ	0,52Υ	-
MC 110PT	7,5	14	1400	186	0,7	230Δ	400Υ	0,25Δ	0,14Υ	-
MC 145P2T	7,5	18	1400	186	0,9	230Δ	400Υ	0,32Δ	0,18Υ	-
MC 230P3T	7,5	63	1400	186	3,4	230Δ	400Υ	0,58Δ	0,34Υ	-
MC 100P	10	35	2800	280	1,1	230		0,41	3,15	
MC 160P2	10	60	2800	280	1,9	230		0,54	4	
MC 240P3	10	140	2800	280	4,4	230		1,03	8	
MC 80P	10	15	1400	140	1	230		0,33	4	
MC 110P2	10	19	1400	140	1,3	230		0,41	5	
MC 165P3	10	44	1400	140	3,1	230		0,53	4	
MC 244PT	10	49	2800	280	1,6	230Δ	400Υ	0,52Δ	0,30Υ	-
MC 320P2T	10	74	2800	280	2,4	230Δ	400Υ	0,62Δ	0,36Υ	-
MC 440P3T	10	180	2800	280	5,8	230Δ	400Υ	0,90Δ	0,52Υ	-
MC 110PT	10	14	1400	140	0,9	230Δ	400Υ	0,25Δ	0,14Υ	-
MC 145P2T	10	18	1400	140	1,2	230Δ	400Υ	0,32Δ	0,18Υ	-
MC 230P3T	10	63	1400	140	4,4	230Δ	400Υ	0,58Δ	0,34Υ	-
MC 100P	15	35	2800	186	1,6	230		0,41	3,15	
MC 160P2	15	60	2800	186	2,8	230		0,54	4	
MC 240P3	15	140	2800	186	6,4	230		1,03	8	
MC 80P	15	15	1400	93	1,5	230		0,33	4	
MC 110P2	15	19	1400	93	1,9	230		0,41	5	
MC 165P3	15	44	1400	93	4,5	230		0,53	4	
MC 244PT	15	49	2800	186	2,3	230Δ	400Υ	0,52Δ	0,30Υ	-
MC 320P2T	15	74	2800	186	3,4	230Δ	400Υ	0,62Δ	0,36Υ	-
MC 440P3T	15	180	2800	186	8,4	230Δ	400Υ	0,90Δ	0,52Υ	-
MC 110PT	15	14	1400	93	1,4	230Δ	400Υ	0,25Δ	0,14Υ	-
MC 145P2T	15	18	1400	93	1,8	230Δ	400Υ	0,32Δ	0,18Υ	-
MC 230P3TE	15	63	1400	93	6,4	230Δ	400Υ	0,58Δ	0,34Υ	-



Tipo Type Typ Type Tipo	Rapporto Ratio Übersetzungs- verhältnis Rapport Relación	Potenza resa Delivered power Abgegebene Leistung Puissance développée Potencia entregada	Giri entrata a vuoto Input r.p.m. no-load Eingangsdrehzahl unbelastet Tours en entrée à vide Revoluciones entrada sin carga	Giri uscita a vuoto Output r.p.m. no-load Ausgangsdrehzahl unbelastet Tours à la sortie à vide Revoluciones salida sin carga	Coppia nominale Rated torque Nenn Drehmoment Couple nominal Par nominal	Tensione Voltage Spannung Voltage Tensión		Corrente Current Strom Courant Intensidad	Condensatore Capacitor Kondensator Condensateur Condensador	
	i	W	rpm	rpm	Nm	Vac - 50 Hz		A	µF	
MC 100PE	20	35	2800	140	2	230		0,41	3,15	
MC 160P2	20	60	2800	140	3,4	230		0,54	4	
MC 240P3	20	140	2800	140	7,9	230		1,03	8	
MC 80P	20	15	1400	70	1,8	230		0,33	4	
MC 110P2	20	19	1400	70	2,3	230		0,41	5	
MC 165P3	20	44	1400	70	5,5	230		0,53	4	
MC 244PT	20	49	2800	140	2,8	230△	400Υ	0,52△	0,30Υ	-
MC 320P2T	20	74	2800	140	4,2	230△	400Υ	0,62△	0,36Υ	-
MC 440P3T	20	180	2800	140	*9	230△	400Υ	0,90△	0,52Υ	-
MC 110PT	20	14	1400	70	1,7	230△	400Υ	0,25△	0,14Υ	-
MC 145P2T	20	18	1400	70	2,2	230△	400Υ	0,32△	0,18Υ	-
MC 230P3T	20	63	1400	70	7,9	230△	400Υ	0,58△	0,34Υ	-

**(IT) (\*)** - I valori relativi alla coppia contrassegnati con l'asterisco non devono assolutamente essere superati, in quanto, con i rapporti elevati, la potenza motore è notevolmente superiore alla portata del riduttore.

**(EN) (\*)** - Under no circumstances should the torque values marked with an asterisk be exceeded, as for the higher gear ratios the motor power is considerably higher than the capacity of the gear unit.

**(DE) (\*)** - Die mit einem Stern bezeichneten Drehmomente dürfen keinesfalls überschritten werden, da bei hohen Übersetzungen die Motorleistung viel höher als die zulässige Belastung des Getriebes ist.

**(FR) (\*)** - Les valeurs correspondants au couple, marqués par un astérisque, ne doivent absolument pas être dépassés car, en cas des rapports élevés, la puissance du moteur est considérablement supérieure à la capacité du réducteur.

**(ES) (\*)** - Los valores referentes al par marcados con el asterisco, no se deben en absoluto superar, ya que, con las altas relaciones, la potencia del motor es notablemente mayor que la capacidad del reductor.



# MC

Tipo Type Typ Type Tipo	Rapporto Ratio Übersetzungs- verhältnis Rapport Relación	Potenza resa Delivered power Abgegebene Leistung Puissance développée Potencia entregada	Giri entrata a vuoto Input r.p.m. no-load Eingangsdrehzahl unbelastet Tours en entrée à vide Revoluciones entrada sin carga	Giri uscita a vuoto Output r.p.m. no-load Ausgangsdrehzahl unbelastet Tours à la sortie à vide Revoluciones salida sin carga	Coppia nominale Rated torque Nenn Drehmoment Couple nominal Par nominal	Tensione Voltage Spannung Voltage Tensión		Corrente Current Strom Courant Intensidad	Condensatore Capacitor Kondensator Condensateur Condensador	
	i	W	rpm	rpm	Nm	Vac - 50 Hz		A	µF	
MC 100P	30	35	2800	93	2,8	230		0,41	3,15	
MC 160P2	30	60	2800	93	4,8	230		0,54	4	
MC 240P3	30	140	2800	93	*9	230		1,03	8	
MC 80P	30	15	1400	46,5	2,6	230		0,33	4	
MC 110P2	30	19	1400	46,5	3,2	230		0,41	5	
MC 165P3	30	44	1400	46,5	7,6	230		0,53	4	
MC 244PT	30	49	2800	93	3,9	230Δ	400Υ	0,52Δ	0,30Υ	-
MC 320P2T	30	74	2800	93	5,9	230Δ	400Υ	0,62Δ	0,36Υ	-
MC 440P3T	30	180	2800	93	*9	230Δ	400Υ	0,90Δ	0,52Υ	-
MC 110PT	30	14	1400	46,5	2,4	230Δ	400Υ	0,25Δ	0,14Υ	-
MC 145P2T	30	18	1400	46,5	3	230Δ	400Υ	0,32Δ	0,18Υ	-
MC 230P3T	30	63	1400	46,5	*9	230Δ	400Υ	0,58Δ	0,34Υ	-
MC 100P	40	35	2800	70	3,5	230		0,41	3,15	
MC 160P2	40	60	2800	70	5,9	230		0,54	4	
MC 240P3	40	140	2800	70	*9	230		1,03	8	
MC 80P	40	15	1400	35	3,2	230		0,33	4	
MC 110P2	40	19	1400	35	4	230		0,41	5	
MC 165P3	40	44	1400	35	*9	230		0,53	4	
MC 244PT	40	49	2800	70	4,8	230Δ	400Υ	0,52Δ	0,30Υ	-
MC 320P2T	40	74	2800	70	7,3	230Δ	400Υ	0,62Δ	0,36Υ	-
MC 440P3T	40	180	2800	70	*9	230Δ	400Υ	0,90Δ	0,52Υ	-
MC 110PT	40	14	1400	35	3	230Δ	400Υ	0,25Δ	0,14Υ	-
MC 145P2T	40	18	1400	35	3,8	230Δ	400Υ	0,32Δ	0,18Υ	-
MC 230P3T	40	63	1400	35	*9	230Δ	400Υ	0,58Δ	0,34Υ	-
MC 100P	60	35	2800	46	5	230		0,41	3,15	
MC 160P2	60	60	2800	46	8,5	230		0,54	4	
MC 80P	60	15	1400	23	4,6	230		0,33	4	
MC 110P2	60	19	1400	23	5,8	230		0,41	5	
MC 165P3	60	44	1400	23	*9	230		0,53	4	
MC 244PT	60	49	2800	46	7	230Δ	400Υ	0,52Δ	0,30Υ	-
MC 320P2T	60	74	2800	46	*9	230Δ	400Υ	0,62Δ	0,36Υ	-
MC 110PT	60	14	1400	23	4,2	230Δ	400Υ	0,25Δ	0,14Υ	-
MC 145P2T	608	18	1400	23	5,4	230Δ	400Υ	0,32Δ	0,18Υ	-



Tipo Type Typ Type Tipo	Rapporto Ratio Übersetzungs- verhältnis Rapport Relación	Potenza resa Delivered power Abgegebene Leistung Puissance développée Potencia entregada	Giri entrata a vuoto Input r.p.m. no-load Eingangsdrehzahl unbelastet Tours en entrée à vide Revoluciones entrada sin carga	Giri uscita a vuoto Output r.p.m. no-load Ausgangsdrehzahl unbelastet Tours à la sortie à vide Revoluciones salida sin carga	Coppia nominale Rated torque Nenn Drehmoment Couple nominal Par nominal	Tensione Voltage Spannung Voltage Tensión	Corrente Current Strom Courant Intensidad	Condensatore Capacitor Kondensator Condensateur Condensador
	i	W	rpm	rpm	Nm	Vac - 50 Hz	A	µF
MC 100PE	70	35	2800	40	5,3	230	0,41	3,15
MC 160P2	70	60	2800	40	*9	230	0,54	4
MC 80P	70	15	1400	20	4,9	230	0,33	4
MC 110P2	70	19	1400	20	6,1	230	0,41	5
MC 244PT	70	49	2800	40	7,4	230Δ 400Υ	0,52Δ 0,30Υ	-
MC 320P2T	70	74	2800	40	*9	230Δ 400Υ	0,62Δ 0,36Υ	-
MC 110PT	70	14	1400	20	4,5	230Δ 400Υ	0,25Δ 0,14Υ	-
MC 145P2T	70	18	1400	20	5,7	230Δ 400Υ	0,32Δ 0,18Υ	-
MC 100P	80	35	2800	35	5,7	230	0,41	3,15
MC 160P2	80	60	2800	35	*9	230	0,54	4
MC 80P	80	15	1400	17,5	5,2	230	0,33	4
MC 110P2	80	19	1400	17,5	6,6	230	0,41	5
MC 244PT	80	49	2800	35	7,9	230Δ 400Υ	0,52Δ 0,30Υ	-
MC 320P2T	80	74	2800	35	*9	230Δ 400Υ	0,62Δ 0,36Υ	-
MC 110PT	80	14	1400	17,5	4,8	230Δ 400Υ	0,25Δ 0,14Υ	-
MC 145P2T	80	18	1400	17,5	6,1	230Δ 400Υ	0,32Δ 0,18Υ	-

**IT (\*)** - I valori relativi alla coppia contrassegnati con l'asterisco non devono assolutamente essere superati, in quanto, con i rapporti elevati, la potenza motore è notevolmente superiore alla portata del riduttore.

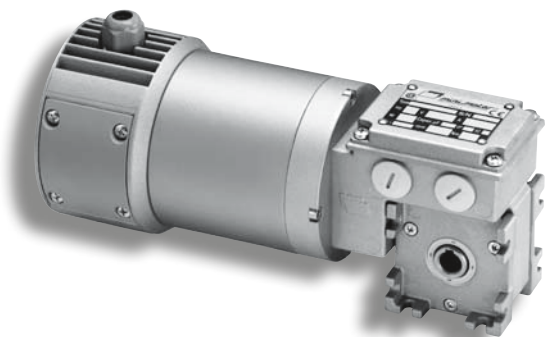
**EN (\*)** - Under no circumstances should the torque values marked with an asterisk be exceeded, as for the higher gear ratios the motor power is considerably higher than the capacity of the gear unit.

**DE (\*)** - Die mit einem Stern bezeichneten Drehmomente dürfen keinesfalls überschritten werden, da bei hohen Übersetzungen die Motorleistung viel höher als die zulässige Belastung des Getriebes ist.

**FR (\*)** - Les valeurs correspondants au couple, marqués par un astérisque, ne doivent absolument pas être dépassés car, en cas des rapports élevés, la puissance du moteur est considérablement supérieure à la capacité du réducteur.

**ES (\*)** - Los valores referentes al par marcados con el asterisco, no se deben en absoluto superar, ya que, con las altas relaciones, la potencia del motor es notablemente mayor que la capacidad del reductor.





## IT MOTORIDUTTORE A VITE SENZA FINE

**MOTORE MP:** a corrente continua a magneti permanenti, in forma chiusa con ventilazione esterna. Avvolgimento classe F. Alimentazione a 12 o 24 Vdc. Potenza assorbita 60 W. Protezione IP 65 secondo norme CEI EN 60529.  
**MOTORE MP3N-MP4N:** a corrente continua a magneti permanenti, in forma chiusa senza ventilazione esterna. Isolamento classe F. Alimentazione a 12 o 24 Vdc. Potenza max. assorbita 230 W. Protezione IP65 secondo norme CEI EN 60529.

**RIDUTTORE:** con carcassa in alluminio pressofuso. Interasse 26 mm. Corona in bronzo CARO, durezza 120÷160 HB. Vite in acciaio temprato con filetto rettificato ruotante su cuscinetti a sfera. Lubrificazione con olio speciale a lunga durata. Anelli di tenuta in gomma speciale per alte temperature. I rapporti di riduzione disponibili (i) sono 9, da 7,5 a 80. Coppia nominale 9 Nm. Versione B3 o B5. B5/S sinistro - B5/D destro.

## EN WORM GEAR MOTOR

**MP MOTOR:** direct current with permanent magnets, totally enclosed, with external ventilation. Class F winding. 12 or 24 Vdc power supply. Absorbed power 60 W. IP 65 protection according to CEI EN 60529.

**MP3N-MP4N MOTOR:** direct current with permanent magnets, totally enclosed without external ventilation. Class F insulation. 12 or 24 Vdc power supply. Absorbed power 230 W. IP65 protection according to CEI EN 60529.

**GEAR UNIT:** with die-cast aluminium casing. Centre distance 26 mm. CARO bronze ring, 120÷160 HB hardness. Hardened steel screw with ground thread rotating on ball and roller bearings. Lubrication with special long life oil. Sealing rings made in special rubber for high temperatures. 9 gear ratios (i) available, from 7.5 to 80. Rated torque 9 Nm. Version B3 or B5. B5/S left version - B5/D right version.

## DE SCHNECKENGETRIEBEMOTOR

**MOTOR MP:** Gleichstrommotor mit Permanentmagneten, in geschlossener Ausführung mit externer Belüftung. Isolationsklasse F. Versorgung 12 V oder 24 Vdc. Max. Leistungsaufnahme 60 W. Schutzart IP65 gem. CEI EN 60529.

**MOTOR MP3N-MP4N:** Gleichstrommotor mit Permanentmagneten, in geschlossener Ausführung ohne externe Belüftung. Isolationsklasse F. Versorgung 12 V oder 24 Vdc. Leistungsaufnahme 230 W. Schutzart IP 65 gem. CEI EN 60529.

**UNTERSETZUNGSGETRIEBE:** Getriebegehäuse aus Alu-Druckguss. Achsenabstand: 26 mm. Zahnkranz aus CAROBRONZE mit Härte 120÷160 HB. Schnecke aus gehärtetem Stahl mit geschliffenem Gewinde auf Kugellagern drehend. Schmierung mit Spezialöl mit Langzeitschmierung. Dichtungsringe aus hitzebeständigem Gummi. Es gibt 9 Untersetzungsverhältnisse (i), von 7,5 bis 80. Nenndrehmoment 9 Nm. Bauformen B3 oder B5. B5/S Linke Ausführung - B5/D Rechte Ausführung.

## FR MOTOREDUCTEUR A VIS SANS FIN

**MOTEUR MP:** à courant continu avec aimants permanents, fermé avec ventilation extérieure. Enroulement classe F. Alimentation à 12 ou 24 Vdc. Puissance absorbée 60 W. Protection IP 65, conformément aux normes CEI EN 60529.

**MOTEUR MP3N-MP4N:** à courant continu avec aimants permanents, fermé et sans ventilation extérieure. Isolation classe F. Alimentation à 12 ou 24 Vdc. Puissance maximale absorbée 230 W. Protection IP 65, conformément aux normes CEI EN 60529.

**RÉDUCTEUR:** avec carcasse en aluminium moulé sous pression. Entraxe 26 mm. Couronne en CARO bronze, dureté 120÷160 HB. Vis en acier trempé avec filet rectifié sur roulement à billes. Lubrification par huile spéciale longue durée. Les joints d'étanchéité sont en élastomère spécial pour hautes températures. 9 rapports de réduction disponibles (i), de 7,5 à 80. Couple nominal 9 Nm. Versions B3 ou B5. B5/S version gauche - B5/D version droite.

## ES MOTORREDUCTOR CON TORNILLO SIN FIN

**MOTOR MP:** de corriente continua con imanes permanentes, en forma cerrada con ventilación externa. Aislamiento clase F. Alimentación con 12 ó 24 Vcc. Potencia absorbida 60 W. Protección IP 65 según normas CEI EN 60529.

**MOTOR MP3N-MP4N:** de corriente continua con imanes permanentes, en forma cerrada sin ventilación externa. Aislamiento clase F. Alimentación con 12 ó 24 Vdc. Potencia máx. absorbida 230 W. Protección IP 65 según normas CEI EN 60529.

**REDUCTOR:** con carcasa de aluminio inyectado a presión. Distancia entre ejes mm.26. Corona de bronce CARO, dureza 120÷160 HB. Tornillo de acero templado con filete rectificado que gira sobre cojinetes de bolas. Lubricación con aceite especial de larga duración.

Retenes de estanqueidad de goma especial para altas temperaturas. Las relaciones de reducción disponibles (i) son 9, de 7,5 a 80. Par nominal 9 Nm. Versión B3 ó B5. B5/S izquierdo - B5/D derecho.

**IT N.B.** Per una corretta scelta del motoriduttore si consiglia di attenersi alle tabelle riportate a pagina 139-140. Questi motoriduttori hanno necessità di un certo rodaggio, pertanto nelle prime 30 ore di funzionamento, si noterà una coppia inferiore ai dati riportati. A richiesta è possibile fornire il motore con freno elettromagnetico alimentato a 24 Vdc, contraddistinto con lettera KB (MCCKB), vedi caratteristiche a pag. 141.

**EN N.B.** For the correct choice of the gearmotor, please refer to the tables on page 139-140. These geared motors require a running-in period. Therefore, during the first 30 working hours, the resulting torque will be lower than the values given. On request, the motor can be supplied with electromagnetic brake at 24 Vdc, marked with letter KB (MCCKB), see specifications on page 141.

**DE ANMERKUNG.** Für die richtige Wahl des Getriebemotors wird empfohlen, die Tabellen auf Seite 139-140 zu beachten. Diese Getriebemotoren benötigen eine gewisse Einlaufzeit, daher kann das Drehmoment in den ersten 30 Betriebsstunden niedriger sein als die angegebenen Daten. Auf Wunsch ist der Motor mit elektromagnetischer Scheibenbremse, 24 Vdc, gekennzeichnet mit dem Buchstaben KB (MCCKB), erhältlich, Beschreibung s. Seite 141.

**FR N.B.** Pour un choix correct du réducteur, il est conseillé de consulter les tableaux techniques, page 139-140. Ces motoréducteurs ont besoin d'une certaine période de rodage. Par conséquent, pendant les 30 premières heures de fonctionnement, le couple sera inférieur aux données indiquées. Sur demande, il est possible de livrer le moteur avec frein électromagnétique alimenté en 24 Vdc, avec la désignation KB (MCCKB), voir caractéristiques, page 141.

**ES N.B.** Para una correcta selección del motorreductor se aconseja ajustarse a las tablas presentadas en la página 139-140. Estos motorreductores necesitan un cierto rodaje. Por lo tanto, en las primeras 30 horas de funcionamiento, se notará un par menor que los datos presentados. A petición es posible suministrar el motor con freno electromagnético alimentado con 24 Vdc, que se distingue por las letras KB (MCCKB), ver características en la pag. 141.



# MCC

Tipo Type Typ Type Tipo	Rapporto Ratio Übersetzungs- verhältnis Rapport Relación	Potenza assorbita Absorbed power Aufgenommene Leistung Puissance absorbée Potencia absorbida	Potenza resa Delivered power Abgegebene Leistung Puissance développée Potencia entregada	Giri entrata Input r.p.m. Eingangsdrehzahl unbelastet Tours en entrée Revoluciones entrada	Giri uscita Output r.p.m. Ausgangsdrehzahl unbelastet Tours à la sortie Revoluciones salida	Coppia nominale Rated torque Nennmoment Couple nominal Par nominal	Tensione Voltage Spannung Voltage Tensión	Corrente Current Strom Courant Intensidad
	i	W	W	rpm	rpm	Nm	V	A
MCC 12MP	7,5	60	37	2800	373	0,6	12	5
MCC 24MP	7,5	60	37	2800	373	0,6	24	2,5
MCC 12MP3N	7,5	115	75	2800	373	1,7	12	9,6
MCC 12MP4N	7,5	230	150	2800	373	3,4	12	19,2
MCC 24MP3N	7,5	115	75	2800	373	1,7	24	4,8
MCC 24MP4N	7,5	230	150	2800	373	3,4	24	9,6
MCC 12MP	10	60	37	2800	280	0,8	12	5
MCC 24MP	10	60	37	2800	280	0,8	24	2,5
MCC 12MP3N	10	115	75	2800	280	2,3	12	9,6
MCC 12MP4N	10	230	150	2800	280	4,6	12	19,2
MCC 24MP3N	10	115	75	2800	280	2,3	24	4,8
MCC 24MP4N	10	230	150	2800	280	4,6	24	9,6
MCC 12MP	15	60	37	2800	186	1,1	12	5
MCC 24MP	15	60	37	2800	186	1,1	24	2,5
MCC 12MP3N	15	115	75	2800	186	3,3	12	9,6
MCC 12MP4N	15	230	150	2800	186	6,6	12	19,2
MCC 24MP3N	15	115	75	2800	186	3,3	24	4,8
MCC 24MP4N	15	230	150	2800	186	6,6	24	9,6
MCC 12MP	20	60	37	2800	140	1,4	12	5
MCC 24MP	20	60	37	2800	140	1,4	24	2,5
MCC 12MP3N	20	115	75	2800	140	4,1	12	9,6
MCC 12MP4N	20	230	150	2800	140	8,2	12	19,2
MCC 24MP3N	20	115	75	2800	140	4,1	24	4,8
MCC 24MP4N	20	230	150	2800	140	8,2	24	9,6
MCC 12MP	30	60	37	2800	93	2	12	5
MCC 24MP	30	60	37	2800	93	2	24	2,5
MCC 12MP3N	30	115	75	2800	93	5,7	12	9,6
MCC 12MP4N	30	192	124	2900	97	9	12	16
MCC 24MP3N	30	115	75	2800	93	5,7	24	4,8
MCC 24MP4N	30	192	124	2900	97	9	24	8
MCC 12MP	40	60	37	2800	70	2,5	12	5
MCC 24MP	40	60	37	2800	70	2,5	24	2,5
MCC 12MP3N	40	115	75	2800	70	7	12	9,6
MCC 12MP4N	40	144	100	2950	74	9	12	12
MCC 24MP3N	40	115	75	2800	70	7	24	4,8
MCC 24MP4N	40	144	100	2950	74	9	24	6
MCC 12MP	60	60	37	2800	46	3,5	12	5
MCC 24MP	60	60	37	2800	46	3,5	24	2,5
MCC 12MP3N	60	115	75	2800	46	9	12	9,6
MCC 24MP3N	60	115	75	2800	46	9	24	4,8





Tipo Type Typ Type Tipo	Rapporto Ratio Übersetzungs- verhältnis Rapport Relación	Potenza assorbita Absorbed power Aufgenommene Leistung Puissance absorbée Potencia absorbida	Potenza resa Delivered power Abgegebene Leistung Puissance développée Potencia entregada	Giri entrata Input r.p.m. Eingangsdrehzahl unbelastet Tours en entrée Revoluciones entrada	Giri uscita Output r.p.m. Ausgangsdrehzahl unbelastet Tours à la sortie Revoluciones salida	Coppia nominale Rated torque Nenn Drehmoment Couple nominal Par nominal	Tensione Voltage Spannung Voltage Tensión	Corrente Current Strom Courant Intensidad
	i	W	W	rpm	rpm	Nm	V	A
MCC 12MP	70	60	37	2800	40	3,7	12	5
MCC 24MP	70	60	37	2800	40	3,7	24	2,5
MCC 12MP3N	70	98	65	2900	41,5	9	12	8,2
MCC 24MP3N	70	98	65	2900	41,5	9	24	4,1
MCC 12MP	80	60	37	2800	35	4	12	5
MCC 24MP	80	60	37	2800	35	4	24	2,5
MCC 12MP3N	80	94	61	2900	36	9	12	7,8
MCC 24MP3N	80	94	61	2900	36	9	24	3,9

**(IT) (\*)** - I valori relativi alla coppia contrassegnati con l'asterisco non devono assolutamente essere superati, in quanto, con i rapporti elevati, la potenza motore è notevolmente superiore alla portata del riduttore.

**(EN) (\*)** - Under no circumstances should the torque values marked with an asterisk be exceeded, as for the higher gear ratios the motor power is considerably higher than the capacity of the gear unit.

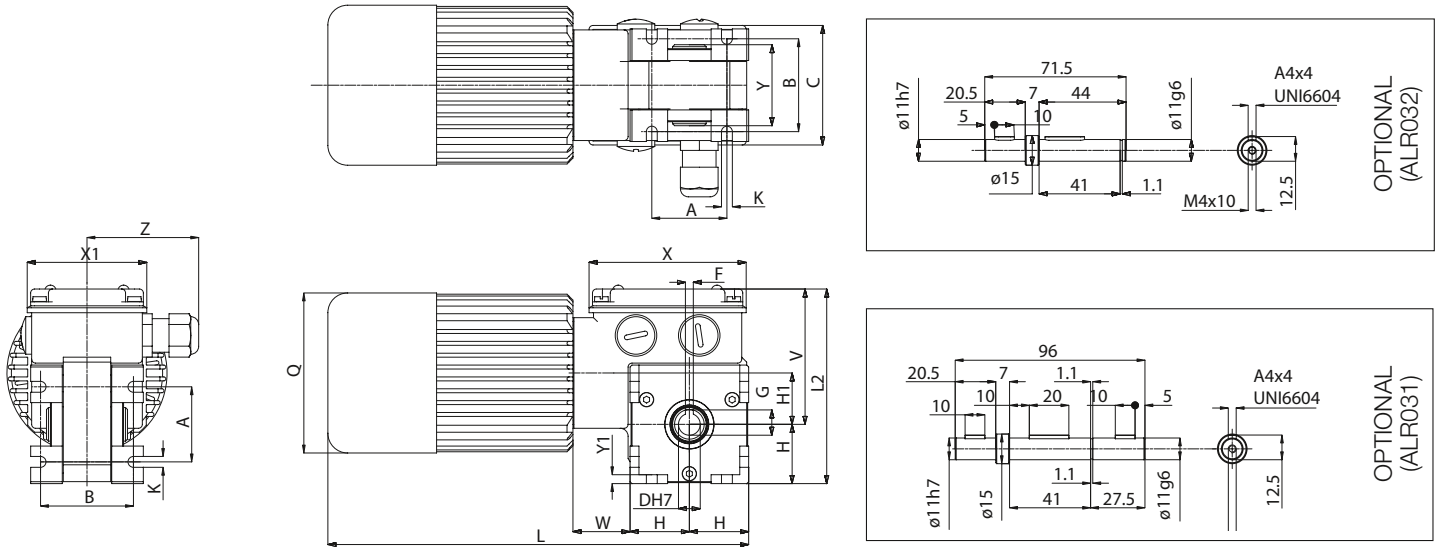
**(DE) (\*)** - Die mit einem Stern bezeichneten Drehmomente dürfen keinesfalls überschritten werden, da bei hohen Übersetzungen die Motorleistung viel höher als die zulässige Belastung des Getriebes ist.

**(FR) (\*)** - Les valeurs correspondants au couple, marqués par un astérisque, ne doivent absolument pas être dépassés car, en cas des rapports élevés, la puissance du moteur est considérablement supérieure à la capacité du réducteur.

**(ES) (\*)** - Los valores referentes al par marcados con el asterisco, no se deben en absoluto superar, ya que, con las altas relaciones, la potencia del motor es notablemente mayor que la capacidad del reductor.

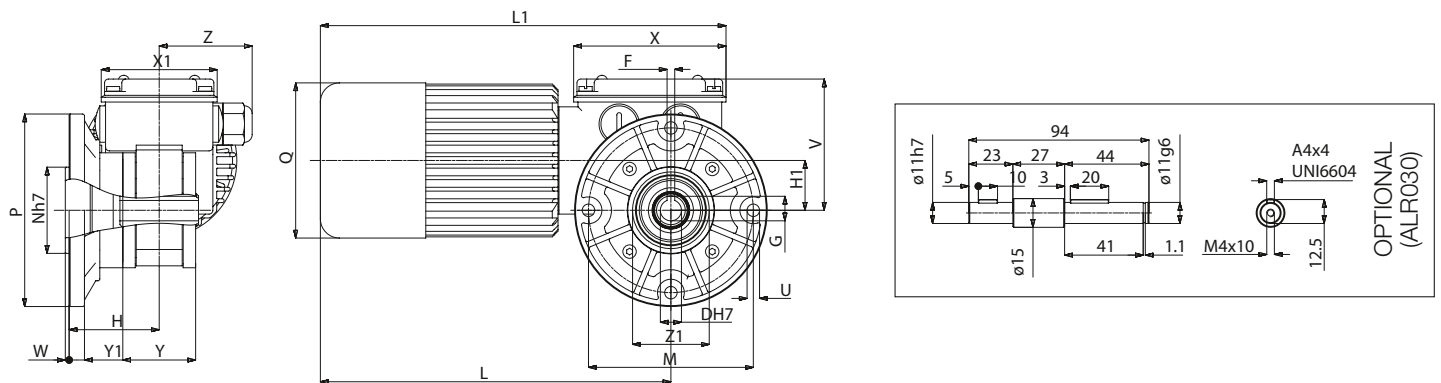


# MCC



## B3

Tipo Type Typ Type Tipo	A	B	C	D	F	G	H	H1	K	L	L2	Q	V	X	X1	Y	Y1	W	Z	Peso Weight Gewicht Poids Peso kg
MCC...MP	38	47	58	11	4	12,8	30	26	5,5	183	99	81	69	80	60	41	6	28	56	1,600

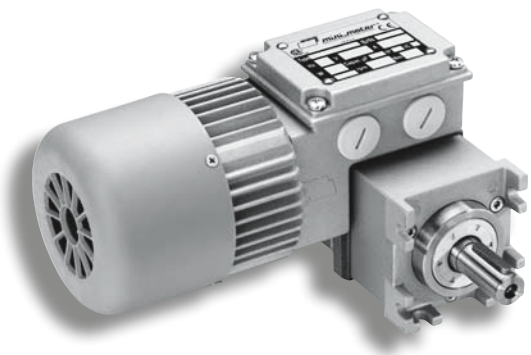


## B5/S

Tipo Type Typ Type Tipo	D	F	G	H	H1	L	L1	M	N	P	Q	U	V	X	X1	Y	Y1	W	Z	Z1	Peso Weight Gewicht Poids Peso kg
MCC...MP	11	4	12,8	47	26	153	181	86	45	100	81	6,5	69	80	60	41	8	2	56	40	1,800

- IT** Nella versione autofrenante aggiungere alla sigla del tipo la lettera KB. Le quote L, L1, aumentano di 27 mm.
- EN** For the self-braking version, add the letter KB to the type designation. Dimensions L, L1, increase by 27 mm.
- DE** In der Ausführung als Bremsmotor ist der Typen-Kurzbezeichnung der Buchstabe KB beizufügen. Die Masse L, L1, werden um 27 mm erhöht.
- FR** Pour la version avec frein ajouter au sigle du type la lettre KB. Les dimensions L, L1 augmentent de 27 mm.
- ES** En la versión freno, añadir las letras KB a la sigla del tipo. Las cotas L, L1 aumentan de 27 mm.





## IT MOTORIDUTTORE A VITE SENZA FINE CON RIDUTTORE EPICICLOIDALE

**MOTORE:** asincrono monofase o trifase a 2 o 4 poli, in forma chiusa con ventilazione esterna. Protettore termico di sicurezza nel tipo monofase. Avvolgimento classe F. Protezione IP65 secondo norme CEI EN 60529. **RIDUTTORE:** con carcassa in alluminio pressofuso nel primo stadio di riduzione a vite senza fine, ed in acciaio nel secondo stadio di riduzione di tipo epicicloidale a tre satelliti interni. Corona in bronzo CARO, durezza 120÷160 HB. Vite in acciaio temprato con filetto rettificato ruotante su cuscinetti a sfera. Lubrificazione con olio speciale a lunga durata. Anelli di tenuta in gomma speciale per alte temperature. I rapporti di riduzione disponibili (i) sono 9, da 37,5 a 400. Coppia nominale 23,5 Nm. Versione B3 o B5. B5/S sinistro - B5/D destro.

## EN WORM GEAR MOTOR WITH PLANETARY REDUCTION GEAR

**MOTOR:** asynchronous single or three phase with 2 or 4 poles, totally enclosed with external ventilation. Thermal safety cutout on single phase model. Class F winding. IP65 protection according to CEI EN 60529. **GEAR UNIT:** with die-cast aluminium casing in the first reduction stage, with worm screw and steel casing in the second planetary stage, with CARO bronze ring, 120÷160 HB hardness. Hardened steel screw with ground thread rotating on ball and roller bearings. Lubrication with special long life oil. Sealing rings made in special rubber for high temperatures. 9 gear ratios (i) available, from 37.5 to 400. Rated torque 23.5 Nm. Version B3 or B5. B5/S left version - B5/D right version.

## DE SCHNECKENGETRIEBEMOTOR MIT PLANETENGETRIEBE

**MOTOR:** Einphasen- oder Drehstrom-Asynchronmotor, zwei- oder vierpolig, in geschlossener Ausführung mit externer Belüftung. Thermoschutzschalter bei der einphasigen Ausführung. Isolationsklasse F. Schutzart IP65 gem. CEI EN 60529.

**UNTERSETZUNGSGETRIEBE:** Getriebegehäuse aus Alu-Druckguss für die erste Untersetzungsstufe mit Schnecke, und aus Stahl für die zweite Untersetzungsstufe mit drei internen Planetenrädern. Zahnkranz aus CAROBRONZE mit Härte 120÷160 HB. Schnecke aus gehärtetem Stahl mit geschliffenem Gewinde auf Kugellagern drehend. Schmierung mit Spezialöl mit Langzeitschmierung. Dichtungsringe aus hitzebeständigem Gummi. Es gibt 9 Untersetzungsverhältnisse (i), von 37,5 bis 400. Nenn Drehmoment 23,5 Nm. Bauformen B3 oder B5. B5/S Linke Ausführung - B5/D Rechte Ausführung.

## FR MOTOREDUCTEUR A VIS SANS FIN AVEC REDUCTEUR EPICYCLOÏDAL

**MOTEUR:** asynchrone monophasé ou triphasé à 2 ou 4 pôles, fermé avec ventilation extérieure. Protection thermique de sécurité dans le modèle monophasé. Enroulement classe F. Protection IP 65, conformément aux normes CEI EN 60529.

**REDUCTEUR:** premier étage de réduction à vis sans fin avec carcasse en aluminium moulé sous pression, deuxième étage de réduction épicycloïdal à trois satellites internes, en acier. Couronne en CARO bronze, dureté 120÷160 HB. Vis en acier trempé fileté rectifié sur roulement à billes. Lubrification par huile spéciale longue durée. Les joints d'étanchéité sont en élastomère spécial pour hautes températures. 9 rapports de réduction disponibles (i), de 37,5 à 400. Couple nominal 23,5 Nm. Versions B3 ou B5. B5/S version gauche - B5/D version droite.

## ES MOTORREDUCTOR DE TORNILLOS SIN FIN CON REDUCTOR EPICICLOIDAL

**MOTOR:** asíncrono monofásico o trifásico de 2 ó 4 polos, en forma cerrada con ventilación externa. Protector térmico de seguridad en el tipo monofásico. Aislamiento clase F. Protección IP 65 según normas CEI EN 60529.

**REDUCTOR:** con carcasa de aluminio inyectado a presión en la primera etapa de reducción con tornillo sin fin, y de acero en la segunda etapa de reducción de tipo epicicloidale con tres satélites internos. Corona de bronce CARO, dureza 120÷160 HB. Tornillo de acero templado con filete rectificado que gira sobre cojinetes de bolas. Lubricación con aceite especial de larga duración. Retenes de estanqueidad de goma especial para altas temperaturas. Las relaciones de reducción disponibles (i) son 9, de 37,5 a 400. Par nominal 23,5 Nm. Versión B3 ó B5. B5/S izquierdo - B5/D derecho.

**IT N.B.** Per una corretta scelta del motoriduttore si consiglia di attenersi alle tabelle riportate a pag. 139-140. Per i giri motore a carico riferirsi alla serie AM pag. 15. Questi motoriduttori hanno necessità di un certo rodaggio, pertanto, nelle prime 30 ore di funzionamento, si noterà una coppia inferiore ai dati riportati. A richiesta é possibile fornire il motore con freno elettromagnetico alimentato a 230 Vac, contraddistinto con lettera KA(MCEKA), vedi caratteristiche a pag. 141.

**EN N.B.** For the correct choice of the gearmotor, please refer to the tables on page 139-140. Refer to AM series page 15 for motor revs under load. These geared motors require a running-in period. Therefore, during the first 30 working hours, the resulting torque will be lower than the values given. On request, motor can be supplied with electromagnetic brake at 230 Vac, marked with letter KA(MCEKA), see specifications on page 141.

**DE ANMERKUNG.** Für die richtige Wahl des Getriebemotors wird empfohlen, die Tabellen auf Seite 139-140 zu beachten. Für die Motordrehzahl unter Belastung vgl. Serie AM auf Seite 15. Diese Getriebemotoren benötigen eine gewisse Einlaufzeit, daher kann das Drehmoment in den ersten 30 Betriebsstunden niedriger sein als die angegebenen Daten. Auf Wunsch ist der Motor mit elektromagnetischer Scheibenbremse, 230 Vac, gekennzeichnet mit dem Buchstaben KA (MCEKA), erhältlich, Beschreibung s. Seite 141.

**FR N.B.** Pour un choix correct du motoréducteur, il est conseillé de consulter les tableaux, page 139-140. Pour le nombre de tours moteur en charge consulter la série AM, page 15. Ces motoréducteurs ont besoin d'une certaine période de rodage. Par conséquent, pendant les 30 premières heures de fonctionnement, le couple sera inférieur aux données indiquées. Sur demande, il est possible de livrer le moteur avec frein électromagnétique alimenté en 230 Vac, avec la désignation KA (MCEKA), voir caractéristiques, page 141.

**ES N.B.** Para una selección correcta del motorreductor se aconseja ajustarse a las tablas presentadas en la página 139-140. Para las revoluciones motor bajo carga hágase referencia a la serie AM en la página 15. Estos motorreductores necesitan un cierto rodaje. Por lo tanto, en las primeras 30 horas de funcionamiento, se notará un par menor que los datos presentados. A petición es posible suministrar el motor con freno electromagnético alimentado con 230 Vac, que se distingue por la letra KA (MCEKA), ver características en la pág. 141.



Tipo Type Typ Type Tipo	Rapporto Ratio Übersetzungs- verhältnis Rapport Relación	Potenza resa Delivered power Abgegebene Leistung Puissance développée Potencia entregada	Giri entrata a vuoto Input r.p.m. no-load Eingangsdrehzahl unbelastet Tours en entrée à vide Revoluciones entrada sin carga	Giri uscita a vuoto Output r.p.m. no-load Ausgangsdrehzahl unbelastet Tours à la sortie à vide Revoluciones salida sin carga	Coppia nominale Rated torque Nenn Drehmoment Couple nominal Par nominal	Tensione Voltage Spannung Voltage Tensión	Corrente Current Strom Courant Intensidad	Condensatore Capacitor Kondensator Condensateur Condensador
	i	W	rpm	rpm	Nm	Vac - 50 Hz	A	µF
MCE 100P	37,5	35	2800	74	3,8	230	0,41	3,15
MCE 160P2	37,5	60	2800	74	7,1	230	0,54	4
MCE 240P3	37,5	140	2800	74	16,4	230	1,03	8
MCE 80P	37,5	15	1400	37	3,8	230	0,33	4
MCE 110P2	37,5	19	1400	37	4,8	230	0,41	5
MCE 165P3	37,5	44	1400	37	11,2	230	0,53	4
MCE 244PT	37,5	49	2800	74	5,8	230Δ 400Υ	0,52Δ 0,30Υ	-
MCE 320P2T	37,5	74	2800	74	8,7	230Δ 400Υ	0,62Δ 0,36Υ	-
MCE 440P3T	37,5	180	2800	74	21,3	230Δ 400Υ	0,90Δ 0,52Υ	-
MCE 110PT	37,5	14	1400	37	3,4	230Δ 400Υ	0,25Δ 0,14Υ	-
MCE 145P2T	37,5	18	1400	37	4,4	230Δ 400Υ	0,32Δ 0,18Υ	-
MCE 230P3T	37,5	63	1400	37	16,4	230Δ 400Υ	0,58Δ 0,34Υ	-
MCE 100P	50	35	2800	56	5,3	230	0,41	3,15
MCE 160P2	50	60	2800	56	9,2	230	0,54	4
MCE 240P3	50	140	2800	56	21,2	230	1,03	8
MCE 80P	50	15	1400	28	4,8	230	0,33	4
MCE 110P2	50	19	1400	28	6,3	230	0,41	5
MCE 165P3	50	44	1400	28	15	230	0,53	4
MCE 244PT	50	49	2800	56	7,7	230Δ 400Υ	0,52Δ 0,30Υ	-
MCE 320P2T	50	74	2800	56	11,6	230Δ 400Υ	0,62Δ 0,36Υ	-
MCE 440P3T	50	180	2800	56	*23,5	230Δ 400Υ	0,90Δ 0,52Υ	-
MCE 110PT	50	14	1400	28	4,4	230Δ 400Υ	0,25Δ 0,14Υ	-
MCE 145P2T	50	18	1400	28	5,8	230Δ 400Υ	0,32Δ 0,18Υ	-
MCE 230P3T	50	63	1400	28	21,3	230Δ 400Υ	0,58Δ 0,34Υ	-
MCE 100P	75	35	2800	37	7,7	230	0,41	3,15
MCE 160P2	75	60	2800	37	13,5	230	0,54	4
MCE 240P3	75	140	2800	37	*23,5	230	1,03	8
MCE 80P	75	15	1400	18,5	7,2	230	0,33	4
MCE 110P2	75	19	1400	18,5	9,2	230	0,41	5
MCE 165P3	75	44	1400	18,5	21,8	230	0,53	4
MCE 244PT	75	49	2800	37	11,1	230Δ 400Υ	0,52Δ 0,30Υ	-
MCE 320P2T	75	74	2800	37	16,4	230Δ 400Υ	0,62Δ 0,36Υ	-
MCE 440P3T	75	180	2800	37	*23,5	230Δ 400Υ	0,90Δ 0,52Υ	-
MCE 110PT	75	14	1400	18,5	6,8	230Δ 400Υ	0,25Δ 0,14Υ	-
MCE 145P2T	75	18	1400	18,5	8,7	230Δ 400Υ	0,32Δ 0,18Υ	-
MCE 230P3T	75	63	1400	18,5	*23,5	230Δ 400Υ	0,58Δ 0,34Υ	-

**(IT)** (\*) - I valori relativi alla coppia contrassegnati con l'asterisco non devono assolutamente essere superati, in quanto, con i rapporti elevati, la potenza motore è notevolmente superiore alla portata del riduttore.

**(EN)** (\*) - Under no circumstances should the torque values marked with an asterisk be exceeded, as for the higher gear ratios the motor power is considerably higher than the capacity of the gear unit.

**(DE)** (\*) - Die mit einem Stern bezeichneten Drehmomente dürfen keinesfalls überschritten werden, da bei hohen Übersetzungen die Motorleistung viel höher als die zulässige Belastung des Getriebes ist.

**(FR)** (\*) - Les valeurs correspondants au couple, marqués par un astérisque, ne doivent absolument pas être dépassés car, en cas des rapports élevés, la puissance du moteur est considérablement supérieure à la capacité du réducteur.

**(ES)** (\*) - Los valores referentes al par marcados con el asterisco, no se deben en absoluto superar, ya que, con las altas relaciones, la potencia del motor es notablemente mayor que la capacidad del reductor.



# MCE

Tipo Type Typ Type Tipo	Rapporto Ratio Übersetzungs- verhältnis Rapport Relación	Potenza resa Delivered power Abgegebene Leistung Puissance développée Potencia entregada	Giri entrata a vuoto Input r.p.m. no-load Eingangsdrehzahl unbelastet Tours en entrée à vide Revoluciones entrada sin carga	Giri uscita a vuoto Output r.p.m. no-load Ausgangsdrehzahl unbelastet Tours à la sortie à vide Revoluciones salida sin carga	Coppia nominale Rated torque Nennrehmoment Couple nominal Par nominal	Tensione Voltage Spannung Voltage Tensión		Corrente Current Strom Courant Intensidad	Condensatore Capacitor Kondensator Condensateur Condensador	
	i	W	rpm	rpm	Nm	Vac - 50 Hz		A	µF	
MCE 100P	100	35	2800	28	11,5	230		0,41	3,15	
MCE 160P2	100	60	2800	28	16,4	230		0,54	4	
MCE 240P3	100	140	2800	28	*23,5	230		1,03	8	
MCE 80P	100	15	1400	14	8,7	230		0,33	4	
MCE 110P2	100	19	1400	14	11,1	230		0,41	5	
MCE 165P3	100	44	1400	14	*23,5	230		0,53	4	
MCE 244PT	100	49	2800	28	13,5	230Δ	400Υ	0,52Δ	0,30Υ	-
MCE 320P2T	100	74	2800	28	20,3	230Δ	400Υ	0,62Δ	0,36Υ	-
MCE 440P3T	100	180	2800	28	*23,5	230Δ	400Υ	0,90Δ	0,52Υ	-
MCE 110PT	100	14	1400	14	8,2	230Δ	400Υ	0,25Δ	0,14Υ	-
MCE 145P2T	100	18	1400	14	10,6	230Δ	400Υ	0,32Δ	0,18Υ	-
MCE 230P3T	100	63	1400	14	*23,5	230Δ	400Υ	0,58Δ	0,34Υ	-
MCE 100P	150	35	2800	18	13,5	230		0,41	3,15	
MCE 160P2	150	60	2800	18	23,2	230		0,54	4	
MCE 80P	150	15	1400	9	12,6	230		0,33	4	
MCE 165P3	150	44	1400	9	*23,5	230		0,53	4	
MCE 110P2	150	19	1400	9	15,5	230		0,41	5	
MCE 244PT	150	49	2800	18	18,8	230Δ	400Υ	0,52Δ	0,30Υ	-
MCE 320P2T	150	74	2800	18	* 23,5	230Δ	400Υ	0,62Δ	0,36Υ	-
MCE 110PT	150	14	1400	9	11,6	230Δ	400Υ	0,25Δ	0,14Υ	-
MCE 145P2T	150	18	1400	9	14,5	230Δ	400Υ	0,32Δ	0,18Υ	-
MCE 100P	200	35	2800	14	17	230		0,41	3,15	
MCE 160P2	200	60	2800	14	*23,5	230		0,54	4	
MCE 80P	200	15	1400	7	15,5	230		0,33	4	
MCE 165P3	200	44	1400	7	*23,5	230		0,53	4	
MCE 110P2	200	19	1400	7	19,3	230		0,41	5	
MCE 244PT	200	49	2800	14	23,2	230Δ	400Υ	0,52Δ	0,30Υ	-
MCE 320P2T	200	74	2800	14	*23,5	230Δ	400Υ	0,62Δ	0,36Υ	-
MCE 110PT	200	14	1400	7	14,5	230Δ	400Υ	0,25Δ	0,14Υ	-
MCE 145P2T	200	18	1400	7	18,3	230Δ	400Υ	0,32Δ	0,18Υ	-
MCE 100P	300	35	2800	9	*23,5	230		0,41	3,15	
MCE 80P	300	15	1400	4,5	22,2	230		0,33	4	
MCE 110P2	300	19	1400	4,5	*23,5	230		0,41	5	
MCE 244PT	300	49	2800	9	*23,5	230Δ	400Υ	0,52Δ	0,30Υ	-
MCE 110PT	300	14	1400	4,5	20,3	230Δ	400Υ	0,25Δ	0,14Υ	-
MCE 145P2T	300	18	1400	4,5	*23,5	230Δ	400Υ	0,32Δ	0,18Υ	-



Tipo Type Typ Type Tipo	Rapporto Ratio Übersetzungs- verhältnis Rapport Relación	Potenza resa Delivered power Abgegebene Leistung Puissance développée Potencia entregada	Giri entrata a vuoto Input r.p.m. no-load Eingangsdrehzahl unbelastet Tours en entrée à vide Revoluciones entrada sin carga	Giri uscita a vuoto Output r.p.m. no-load Ausgangsdrehzahl unbelastet Tours à la sortie à vide Revoluciones salida sin carga	Coppia nominale Rated torque Nenn Drehmoment Couple nominal Par nominal	Tensione Voltage Spannung Voltage Tensión	Corrente Current Strom Courant Intensidad	Condensatore Capacitor Kondensator Condensateur Condensador
	i	W	rpm	rpm	Nm	Vac - 50 Hz	A	µF
MCE 100P	350	35	2800	8	*23,5	230	0,41	3,15
MCE 80P	350	15	1400	4	*23,5	230	0,33	4
MCE 244PT	350	49	2800	8	*23,5	230Δ 400Υ	0,52Δ 0,30Υ	-
MCE 110PT	350	14	1400	4	21,7	230Δ 400Υ	0,25Δ 0,14Υ	-
MCE 100P	400	35	2800	7	*23,5	230	0,41	3,15
MCE 80P	400	15	1400	3,5	*23,5	230	0,33	4
MCE 244PT	400	49	2800	7	*23,5	230Δ 400Υ	0,52Δ 0,30Υ	-
MCE 110PT	400	14	1400	3,5	23,2	230Δ 400Υ	0,25Δ 0,14Υ	-

**IT** (\*) - I valori relativi alla coppia contrassegnati con l'asterisco non devono assolutamente essere superati, in quanto, con i rapporti elevati, la potenza motore è notevolmente superiore alla portata del riduttore.

**EN** (\*) - Under no circumstances should the torque values marked with an asterisk be exceeded, as for the higher gear ratios the motor power is considerably higher than the capacity of the gear unit.

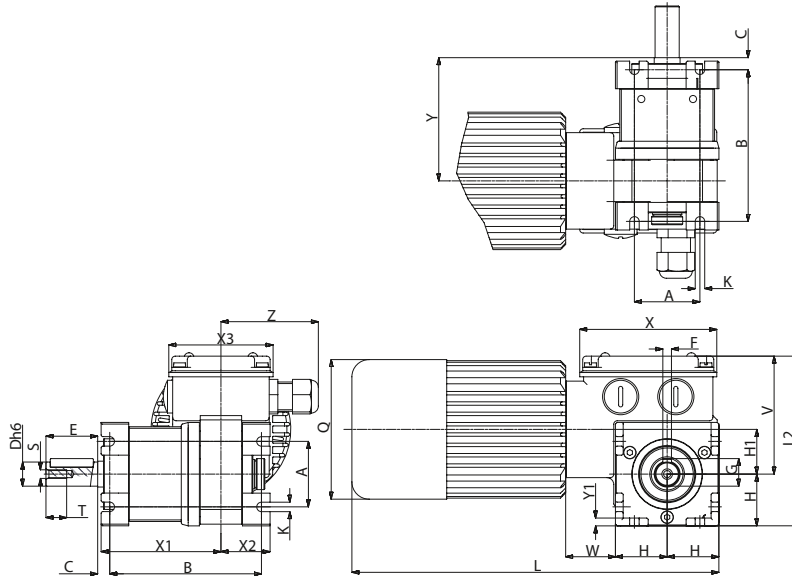
**DE** (\*) - Die mit einem Stern bezeichneten Drehmomente dürfen keinesfalls überschritten werden, da bei hohen Übersetzungen die Motorleistung viel höher als die zulässige Belastung des Getriebes ist.

**FR** (\*) - Les valeurs correspondants au couple, marqués par un astérisque, ne doivent absolument pas être dépassés car, en cas des rapports élevés, la puissance du moteur est considérablement supérieure à la capacité du réducteur.

**ES** (\*) - Los valores referentes al par marcados con el asterisco, no se deben en absoluto superar, ya que, con las altas relaciones, la potencia del motor es notablemente mayor que la capacidad del reductor.

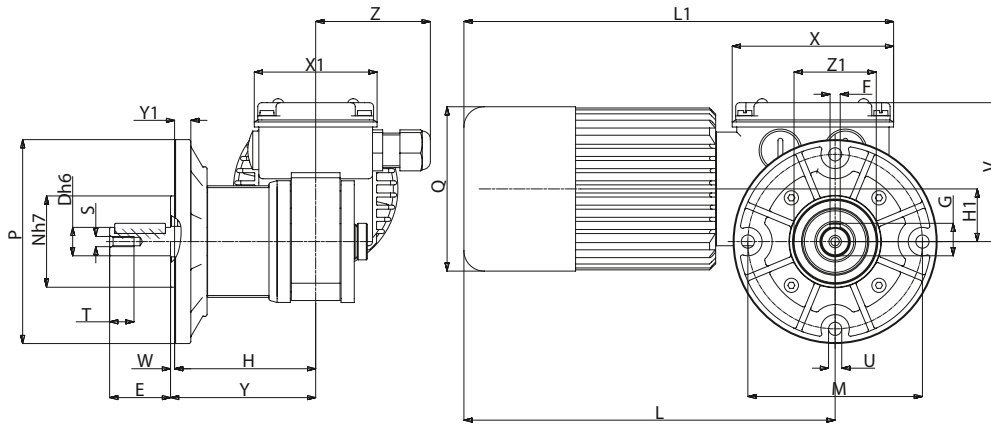


# MCE



## B3/S

Tipo Type Typ Type Tipo	A	B	C	D	E	F	G	H	H1	K	L	L1	Q	S	T	V	W	X	X1	X2	X3	Y	Y1	Z	Peso Weight Gewicht Poids Peso kg
MCE...P	38	88	7	14	30	5	16	30	26	5,5	193	99	81	M5	10	69	28	80	70	29	60	72	6	56	2,965
MCE...P2	38	88	7	14	30	5	16	30	26	5,5	213	99	81	M5	10	69	28	80	70	29	60	72	6	56	3,275
MCE...P3	38	88	7	14	30	5	16	30	26	5,5	251	99	95	M5	10	69	28	80	70	29	60	72	6	56	4,365



## B5/S

Tipo Type Typ Type Tipo	D	E	F	G	H	H1	L	L1	M	N	P	Q	S	T	U	V	W	X	X1	Y	Y1	Z	Z1	Peso Weight Gewicht Poids Peso kg
MCE...P	14	30	5	16	69	26	163	191	86	45	100	81	M5	10	6,5	69	2	80	60	71	8	56	40	3,040
MCE...P2	14	30	5	16	69	26	183	211	86	45	100	81	M5	10	6,5	69	2	80	60	71	8	56	40	3,350
MCE...P3	14	30	5	16	69	26	221	249	86	45	100	81	M5	10	6,5	69	2	80	60	71	8	56	40	4,440

**IT** Nella versione autofrenante aggiungere alla sigla del tipo la lettera KA. Le quote L, L1, aumentano di 27 mm.

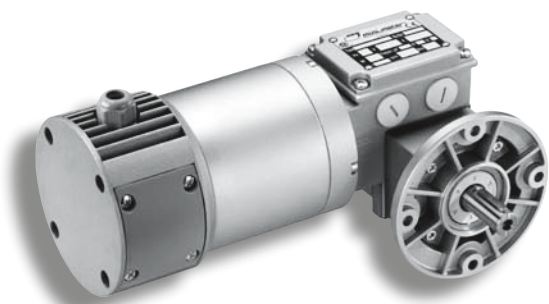
**EN** For the self-braking version, add the letter KA to the type designation. Dimensions L, L1, increase by 27 mm.

**DE** In der Ausführung als Bremsmotor ist der Typen-Kurzbezeichnung der Buchstabe KA beizufügen. Die Masse L, L1, werden um 27 mm erhöht.

**FR** Pour la version avec frein ajouter au sigle du type la lettre KA. Les dimensions L, L1 augmentent de 27 mm.

**ES** En la versión freno, añadir la letra KA a la sigla del tipo. Las cotas L, L1 aumentan de 27 mm.





## IT MOTORIDUTTORE A VITE SENZA FINE CON RIDUTTORE EPICICLOIDALE

**MOTORE MP:** a corrente continua a magneti permanenti, in forma chiusa con ventilazione esterna. Avvolgimento classe F. Alimentazione a 12 o 24 Vdc. Potenza assorbita 60 W. Protezione IP65 secondo norme CEI EN 60529.

**MOTORE MP3N-MP4N:** a corrente continua a magneti permanenti, in forma chiusa senza ventilazione esterna. Isolamento classe F. Alimentazione a 12 o 24 Vdc. Potenza max. assorbita 230 W. Protezione IP 65 secondo norme CEI EN 60529.

**RIDUTTORE:** con carcassa in alluminio pressofuso, nel primo stadio di riduzione a vite senza fine, ed in acciaio, nel secondo stadio di riduzione di tipo epicicloidale a tre satelliti interni. Corona in bronzo CARO, durezza 120÷160 HB. Vite in acciaio temprato con filetto rettificato ruotante su cuscinetti a sfera. Lubrificazione con olio speciale a lunga durata. Anelli di tenuta in gomma speciale per alte temperature. I rapporti di riduzione disponibili (i) sono 9, da 37,5 a 400. Coppia nominale 23,5 Nm. Versione B3 o B5. B5/S sinistro - B5/D destro.

## EN WORM SCREW GEAR MOTOR WITH PLANETARY REDUCTION GEAR

**MP MOTOR:** direct current with permanent magnets, totally enclosed with external ventilation. Class F winding. 12 or 24 Vdc power supply. Absorbed power 60 W. IP65 protection according to CEI EN 60529.

**MP3N-MP4N MOTOR:** direct current with permanent magnets, totally enclosed motor without external ventilation. Class F insulation. 12 or 24 Vdc power supply. Absorbed power 230 W. IP 65 protection according to CEI EN 60529.

**GEAR UNIT:** with die-cast aluminium casing in the first reduction stage, with worm screw and steel casing in the second planetary stage, with three internal planetary gears. CARO bronze ring, 120÷160 HB hardness. Hardened steel screws with ground threads rotating on ball and roller bearings. Lubrication with special long life oil. Sealing rings made in special rubber for high temperatures. 9 gear ratios (i) available, from 37.5 to 400. Rated torque 23.5 Nm. Version B3 or B5. B5/S left version - B5/D right version.

## DE SCHNECKENGETRIEBEMOTOR MIT PLANETENGETRIEBE

**MOTOR MP:** Gleichstrommotor mit Permanentmagneten, in geschlossener Ausführung mit externer Belüftung. Isolationsklasse F. Versorgung 12 V oder 24 Vdc. Leistungsaufnahme 60 W. Schutzart IP65 gem. CEI EN 60529.

**MOTOR MP3N-MP4N:** Gleichstrommotor mit Permanentmagneten, in geschlossener Ausführung ohne externe Belüftung. Isolationsklasse F. Versorgung 12 V oder 24 Vdc. Max. Leistungsaufnahme 230 W. Schutzart IP 65 gem. CEI EN 60529.

**UNTERSETZUNGSGETRIEBE:** Getriebegehäuse aus Alu-Druckguss für die erste Untersetzungsstufe mit Schnecke, und aus Stahl für die zweite Untersetzungsstufe mit drei internen Planetenrädern. Zahnkranz aus CAROBRONZE mit Härte 120÷160 HB. Schnecke aus gehärtetem Stahl mit geschliffenem Gewinde auf Kugellagern drehend. Schmierung mit Spezialöl mit Langzeitschmierung. Dichtungsringe aus hitzebeständigem Gummi. Es gibt 9 Untersetzungsverhältnisse (i) von 37,5 bis 400. Nenn Drehmoment 23,5 Nm. Bauformen B3 oder B5. B5/S Linke Ausführung-B5/D Rechte Ausführung.

## FR MOTOREDUCTEUR A VIS SANS FIN AVEC REDUCTEUR EPICYCLOÏDAL

**MOTEUR MP:** à courant continu avec aimants permanents, fermé avec ventilation extérieure. Enroulement classe F. Alimentation à 12 ou 24 Vdc. Puissance absorbée 60 W. Protection IP 65, conformément aux normes CEI EN 60529.

**MOTEUR MP3N-MP4N:** à courant continu avec aimants permanents, fermé et sans ventilation extérieure. Isolation classe F. Alimentation à 12 ou 24 Vdc. Puissance maximale absorbée 230 W. Protection IP 65, conformément aux normes CEI EN 60529.

**REDUCTEUR:** premier étage de réduction à vis sans fin avec carcasse en aluminium moulé sous pression, deuxième étage de réduction épicycloïdal à trois satellites internes, en acier. Couronne en CARO bronze, dreté 120÷160 HB. Vis en acier trempé avec filet rectifié sur roulement à billes. Lubrification par huile spéciale longue durée. Les joints d'étanchéité sont en élastomère spécial pour hautes températures. 9 rapports de réduction disponibles (i); de 37,5 à 400. Couple nominal 23,5 Nm. Versions B3 ou B5. B5/S version gauche - B5/D version droite.

## ES MOTORREDUCTOR DE TORNILLOS SIN FIN CON REDUCTOR EPICICLOIDAL

**MOTOR MP:** de corriente continua con imanes permanentes, en forma cerrada con ventilación externa. Aislamiento clase F. Alimentación con 12 ó 24 Vdc. Potencia absorbida 60 W. Protección IP 65 según normas CEI EN 60529.

**MOTOR MP3N-MP4N:** de corriente continua con imanes permanentes, en forma cerrada sin ventilación externa. Aislamiento clase F. Alimentación con 12 ó 24 Vdc. Potencia max. absorbida 230 W. Protección IP 65 según normas CEI EN 60529.

**REDUCTOR:** con carcasa de aluminio inyectado a presión en la primera etapa de reducción con tornillo sin fin, y de acero en la segunda etapa de reducción de tipo epicicloidale con tres satélites internos. Corona de bronce CARO, durezza 120÷160 HB. Tornillo de acero templado con filete rectificado que gira sobre cojinetes de bolas. Lubricación con aceite especial de larga duración. Retenes de estanqueidad de goma especial para altas temperaturas. Las relaciones de reducción disponibles (i) son 9, de 37,5 a 400. Par nominal 23,5 Nm. Versión B3 ó B5. B5/S izquierdo - B5/D derecho.

**IT N.B.** Per una corretta scelta del motoriduttore si consiglia di attenersi alle tabelle riportate a pag. 139-140. Questi motoriduttori hanno necessità di un certo rodaggio, pertanto, nelle prime 30 ore di funzionamento, si noterà una coppia inferiore ai dati riportati. A richiesta è possibile fornire il motore con freno elettromagnetico alimentato a 24 Vdc, contraddistinto con lettera KB (MCCEKB), vedi caratteristiche a pag. 141.

**EN N.B.** For the correct choice of the gearmotor, please refer to the tables on page 139-140. These gear motors require a running-in period. Therefore, during the first 30 working hours, the resulting torque will be lower than the values given. On request, motor may be supplied with electromagnetic brake at 24 Vdc, marked with letter KB (MCCEKB), see specifications on page 141.

**DE ANMERKUNG:** Für die richtige Wahl des Getriebemotors wird empfohlen, die Tabellen auf Seite 139-140 zu beachten. Diese Getriebemotoren benötigen eine gewisse Einlaufzeit, daher kann das Drehmoment in den ersten 30 Betriebsstunden niedriger sein als die angegebenen Daten. Auf Wunsch ist der Motor mit elektromagnetischer Scheibenbremse, 24 Vdc, gekennzeichnet mit dem Buchstaben KB (MCCEKB), erhältlich, Beschreibung s. Seite 141.

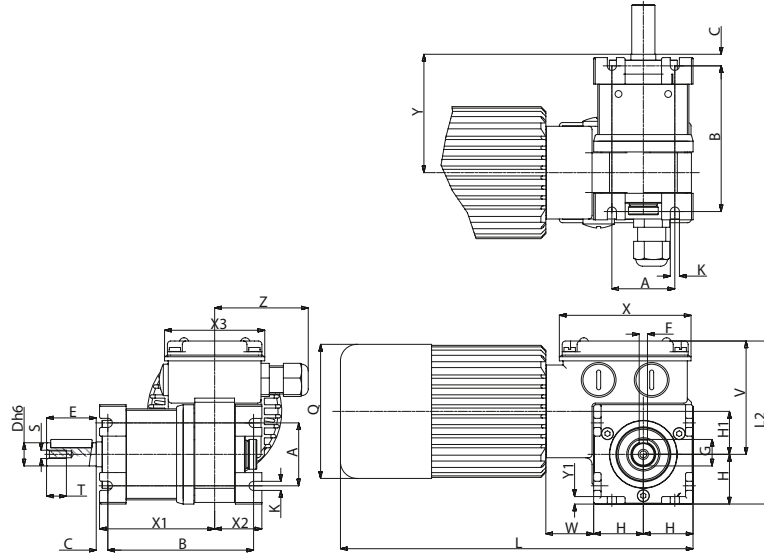
**FR N.B.** Pour un choix correct du motoréducteur, il est conseillé de consulter les tableaux techniques, page 139-140. Ces motoréducteurs ont besoin d'une certaine période de rodage. Par conséquent, pendant les 30 premières heures de fonctionnement, le couple sera inférieur aux données indiquées. Sur demande, il est possible de livrer le moteur avec frein électromagnétique alimenté en 24 Vdc, avec la désignation KB (MCCEKB), voir les caractéristiques techniques, page 141.

**ES N.B.** Para una correcta selección del motorreductor se aconseja ajustarse a las tablas presentadas en la página 139-140. Estos motorreductores necesitan un cierto rodaje. Por lo tanto, en las primeras 30 horas de funcionamiento, se notará un par menor que los datos presentados. A petición es posible suministrar el motor con freno electromagnético alimentado con 24 Vdc, que se distingue por las letras KB (MCCEKB), ver características en la pag. 141.



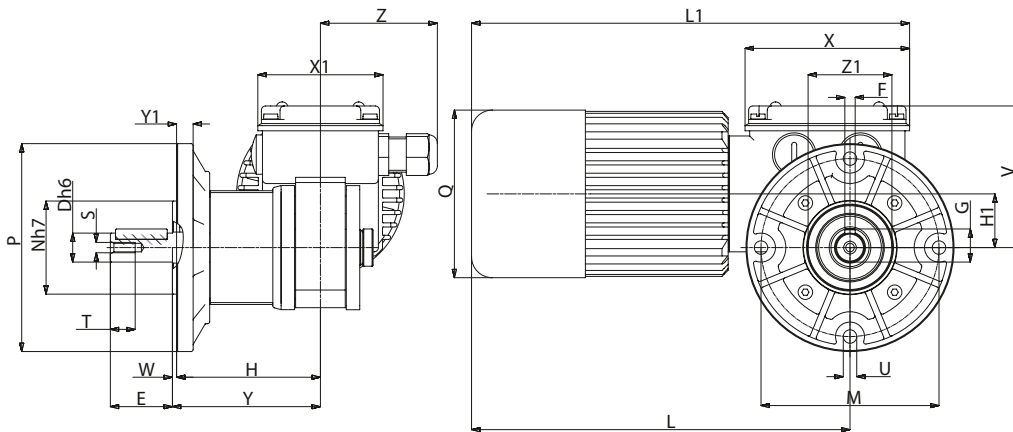
# MCCE

Tipo Type Typ Type Tipo	Rapporto Ratio Übersetzungs- verhältnis Rapport Relación	Potenza assorbita Absorbed power Aufgenommene Leistung Puissance absorbée Potencia absorbida	Potenza resa Delivered power Abgegebene Leistung Puissance développée Potencia entregada	Giri entrata Input r.p.m. Eingangsdrehzahl unbelastet Tours en entrée Revoluciones entrada	Giri uscita Output r.p.m. Ausgangsdrehzahl unbelastet Tours à la sortie Revoluciones salida	Coppia nominale Rated torque Nennmoment Couple nominal Par nominal	Tensione Voltage Spannung Voltage Tensión	Corrente Current Strom Courant Intensidad
	i	W	W	rpm	rpm	Nm	V	A
MCCE 12MP	37,5	60	37	2800	74	2,8	12	5
MCCE 24MP	37,5	60	37	2800	74	2,8	24	2,5
MCCE 12MP3N	37,5	115	75	2800	74	7,9	12	9,6
MCCE 12MP4N	37,5	230	150	2800	74	15,8	12	19,2
MCCE 24MP3N	37,5	115	75	2800	74	7,9	24	4,8
MCCE 24MP4N	37,5	230	150	2800	74	15,8	24	9,6
MCCE 12MP	50	60	37	2800	56	3,7	12	5
MCCE 24MP	50	60	37	2800	56	3,7	24	2,5
MCCE 12MP3N	50	115	75	2800	56	10,7	12	9,6
MCCE 12MP4N	50	230	150	2800	56	21,4	12	19,2
MCCE 24MP3N	50	115	75	2800	56	10,7	24	4,8
MCCE 24MP4N	50	230	150	2800	56	21,4	24	9,6
MCCE 12MP	75	60	37	2800	37	5,1	12	5
MCCE 24MP	75	60	37	2800	37	5,1	24	2,5
MCCE 12MP3N	75	115	75	2800	37	15,4	12	9,6
MCCE 24MP3N	75	115	75	2800	37	15,4	24	4,8
MCCE 12MP	100	60	37	2800	28	6,5	12	5
MCCE 24MP	100	60	37	2800	28	6,5	24	2,5
MCCE 12MP3N	100	115	75	2800	28	19,1	12	9,6
MCCE 24MP3N	100	115	75	2800	28	19,1	24	4,8
MCCE 12MP	150	60	37	2800	18,6	9,3	12	5
MCCE 24MP	150	60	37	2800	18,6	9,3	24	2,5
MCCE 12MP3N	150	108	68	2850	19	23,5	12	9
MCCE 24MP3N	150	108	68	2850	19	23,5	24	4,5
MCCE 12MP	200	60	37	2800	14	11,6	12	5
MCCE 24MP	200	60	37	2800	14	11,6	24	2,5
MCCE 12MP3N	200	84	54	2900	14,5	23,5	12	7
MCCE 24MP3N	200	84	54	2900	14,5	23,5	24	3,5
MCCE 12MP	300	60	37	2800	9,3	16,3	12	5
MCCE 24MP	300	60	37	2800	9,3	16,3	24	2,5
MCCE 12MP3N	300	79	50	2950	9,8	23,5	12	6,6
MCCE 24MP3N	300	79	50	2950	9,8	23,5	24	3,3
MCCE 12MP	350	60	37	2800	8	17,3	12	5
MCCE 24MP	350	60	37	2800	8	17,3	24	2,5
MCCE 12MP3N	350	72	46	3000	8,5	23,5	12	6
MCCE 24MP3N	350	72	46	3000	8,5	23,5	24	3
MCCE 12MP	400	60	37	2800	7	18,6	12	5
MCCE 24MP	400	60	37	2800	7	18,6	24	2,5
MCCE 12MP3N	400	69	42	3050	7,6	23,5	12	5,8
MCCE 24MP3N	400	69	42	3050	7,6	23,5	24	2,9



## B3/S

Tipo Type Typ Type Tipo	A	B	C	D	E	F	G	H	H1	K	L	L1	Q	S	T	V	W	X	X1	X2	X3	Y	Y1	Z	Peso Weight Gewicht Poids Peso kg
MCCE...MP	38	88	7	14	30	5	16	30	26	5,5	183	99	81	M5	10	69	28	80	70	29	60	75	6	56	2,430



## B5/S

Tipo Type Typ Type Tipo	D	E	F	G	H	H1	L	L1	M	N	P	Q	S	T	U	V	W	X	X1	Y	Y1	Z	Z1	Peso Weight Gewicht Poids Peso kg
MCCE...MP	14	30	5	16	73	26	153	181	86	45	100	81	M5	10	6,5	69	2	80	60	75	8	56	40	2,505

**IT** Nella versione autofrenante aggiungere alla sigla del tipo la lettera KB. Le quote L, L1, aumentano di 27 mm.

**EN** For the self-braking version, add the letter KB to the type designation. Dimensions L, L1, increase by 27 mm.

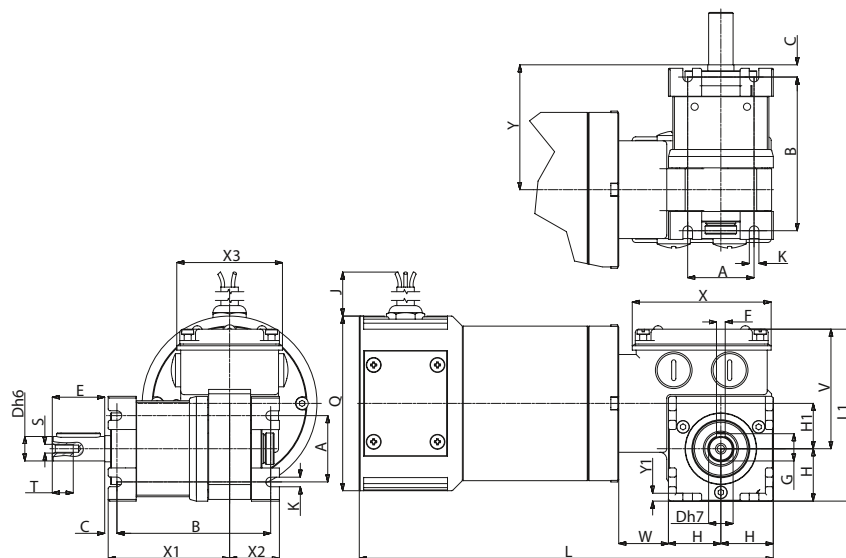
**DE** In der Ausführung als Bremsmotor ist der Typen-Kurzbezeichnung der Buchstabe KB beizufügen. Die Masse L, L1, werden um 27 mm erhöht.

**FR** Pour la version avec frein ajouter au sigle du type la lettre KB. Les dimensions L, L1 augmentent de 27 mm.

**ES** En la versión freno, añadir las letras KB a la sigla del tipo. Las cotas L, L1 aumentan de 27 mm.

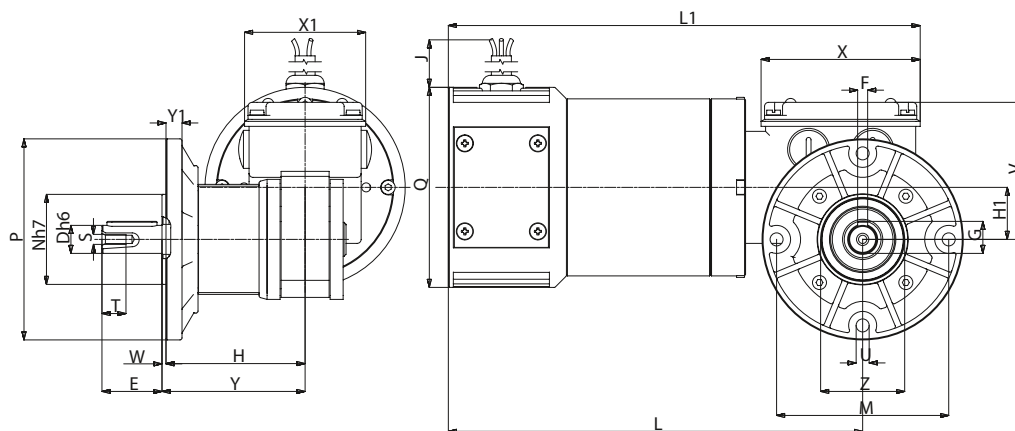


# MCCE



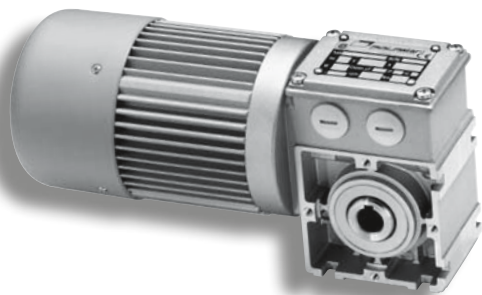
## B3/S

Tipo Type Typ Type Tipo	A	B	C	D	E	F	G	H	H1	J	K	L	L1	Q	S	T	V	W	X	X1	X2	X3	Y	Y1	Peso Weight Gewicht Poids Peso Kg
MCCE...MP3N	38	88	7	14	30	5	16	30	26	520	5,5	235	99	100	M5	10	69	28	80	70	29	60	72	6	4,990
MCCE...MP4N	38	88	7	14	30	5	16	30	26	520	5,5	285	99	100	M5	10	69	28	80	70	29	60	72	6	6,895



## B5/S

Tipo Type Typ Type Tipo	D	E	F	G	H	H1	J	L	L1	M	N	P	Q	S	T	U	V	W	X	X1	Y	Y1	Z	Peso Weight Gewicht Poids Peso Kg
MCCE...MP3N	14	30	5	16	69	26	520	205	234	86	45	100	100	M5	10	6,5	69	2	80	60	71	8	40	5,065
MCCE...MP4N	14	30	5	16	69	26	520	255	284	86	45	100	100	M5	10	6,5	69	2	80	60	71	8	40	6,970



## IT MOTORIDUTTORE A VITE SENZA FINE

**MOTORE:** asincrono monofase o trifase a 2 o 4 poli, in forma chiusa con ventilazione esterna. Protettore termico di sicurezza nel tipo monofase. Avvolgimento classe F. Protezione IP65 secondo norme CEI EN 60529.

**RIDUTTORE:** con carcassa in alluminio pressofuso. Interasse 32mm. Corona in bronzo CARO, durezza 120-160 HB. Vite in acciaio temprato con filetto rettificato ruotante su cuscinetti a sfera.

Lubrificazione con olio speciale a lunga durata.

Anelli di tenuta in gomma speciale per alte temperature. I rapporti di riduzione disponibili (i) sono 9, da 7 a 100. Coppia nominale 20 Nm. Versione B3 o B5. B5/S sinistro - B5/D destro.

## EN WORM SCREW GEAR MOTOR

**MOTOR:** asynchronous single or three phase with 2 or 4 poles, totally enclosed with external ventilation. Thermal safety cutout on single phase model. Class F winding. IP65 protection according to CEI EN 60529.

**GEAR UNIT:** with die-cast aluminium casing. Centre distance 32 mm. CARO bronze ring 120-160 HB hardness. Hardened steel screw with ground thread rotating on ball and roller bearings. Lubrication with special long life oil.

Sealing rings made in special rubber for high temperatures. 9 gear ratios (i) available, from 7 to 100. Rated torque 20 Nm. Version B3 or B5. B5/S left version - B5/D right version.

## DE SCHNECKENGETRIEBEMOTOR

**MOTOR:** Einphasen- oder Drehstrom- Asynchronmotor, zwei- oder vierpolig, in geschlossener Ausführung mit externer Belüftung.

Thermoschutzschalter bei der einphasigen Ausführung. Isolationsklasse F. Schutzart IP65 gem. CEI EN 60529

**UNTERSETZUNGSGETRIEBE:** Getriebegehäuse aus Alu-Druckguss. Achsenabstand: 32 mm. Zahnkranz aus CAROBRONZE mit Härte 120-160 HB. Schnecke aus gehärtetem Stahl mit geschliffenem Gewinde auf Kugellagern drehend. Schmierung mit Spezialöl mit Langzeitschmierung. Dichtungsringe aus hitzebeständigem Gummi. Es gibt 9 Untersetzungsverhältnisse (i) von 7 bis 100. Nenndrehmoment 20 Nm. Bauformen B3 oder B5. B5/S Linke Ausführung - B5/D Rechte Ausführung.

## FR MOTOREDUCTEUR A VIS SANS FIN

**MOTEUR:** asynchrone monophasé ou triphasé à 2 ou 4 pôles, fermé avec ventilation extérieure. Protection thermique de sécurité dans le modèle monophasé. Enroulement classe F. Protection IP 65, conformément aux normes CEI EN 60529.

**REDUCTEUR:** avec carcasse en aluminium moulé sous pression. Entraxe 32 mm. Couronne en CARO bronze, dreté 120- 160 HB. Vis en acier trempé avec filet rectifié sur roulement à billes. Lubrification par huile spéciale longue durée. Les joints d'étanchéité sont en élastomère spécial pour hautes températures.

9 rapports de réduction disponibles (i), de 7 à 100. Couple nominal 20 Nm. Versions B3 ou B5. B5/S version gauche - B5/D version droite.

## ES MOTORREDUCTOR CON TORNILLO SIN FIN

**MOTOR:** asíncrono monofásico o trifásico de 2 ó 4 polos, en forma cerrada con ventilación externa. Protector térmico de seguridad en el tipo monofásico. Aislamiento clase F. Protección IP 65 según normas CEI EN 60529.

**REDUCTOR:** con carcasa de aluminio inyectado a presión. Distancia entre ejes mm. 32. Corona de bronce CARO, durezza 120-160 HB. Tornillo de acero templado con filete rectificado que gira sobre cojinetes de bolas. Lubricación con aceite especial de larga duración.

Retenes de estanqueidad de goma especial para altas temperaturas. Las relaciones de reducción disponibles (i) son 9, de 7 a 100. Par nominal 20 Nm. Versión B3 ó B5. B5/S izquierdo - B5/D derecho.

**IT N.B.** Per una corretta scelta del motoriduttore si consiglia di attenersi alle tabelle riportate a pagina 139-140. Per i giri motore a carico riferirsi alla serie AM pag. 15. Questi motoriduttori hanno necessità di un certo rodaggio pertanto, nelle prime 30 ore di funzionamento, si noterà una coppia inferiore ai dati riportati. A richiesta è possibile fornire il motore con freno elettromagnetico alimentato a 230 Vac, contraddistinto con lettera KA (PCKA), o a 24 Vdc contraddistinto con lettera KB (PCKB), vedi caratteristiche a pag. 141.

**EN N.B.** For the correct choice of the gearmotor, please refer to the tables on page 139-140. Refer to AM series page 15 for motor revs under load. These geared motors require a running-in period. Therefore, during the first 30 working hours, the resulting torque will be lower than the values given. On request, motor may be supplied with electromagnet brake at 230 Vac, marked with letter KA (PCKA), or at 24 Vdc, marked with letter KB (PCKB), see specifications on page 141.

**DE ANMERKUNG:** Für die richtige Wahl des Getriebemotors wird empfohlen, die Tabellen auf Seite 139-140 zu beachten. Für die Motordrehzahl unter Belastung vgl. Serie AM auf Seite 15. Diese Getriebemotoren benötigen eine gewisse Einlaufzeit, daher kann das Drehmoment in den ersten 30 Betriebsstunden niedriger sein als die Daten. Auf Wunsch ist der Motor mit elektromagnetischer Scheibenbremse, 230 Vac, gekennzeichnet mit dem Buchstaben KA (PCKA), oder 24 Vdc, gekennzeichnet mit dem Buchstaben KB (PCKB), erhältlich, Beschreibung s. Seite 141.

**FR N.B.** Pour un choix correct du motoréducteur, il est conseillé de consulter les tableaux techniques, page 139-140. Pour le nombre de tours moteur en charge consulter la série AM, page 15. Ces motoréducteurs ont besoin d'une certaine période de rodage. Par conséquent, pendant les 30 premières heures de fonctionnement, le couple sera inférieur aux données indiquées. Sur demande, il est possible de livrer le moteur avec frein électromagnétique alimenté en 230 Vac, avec la désignation KA (PCKA), ou en 24 Vdc, avec la désignation KB (PCKB), voir les caractéristiques techniques, page 141.

**ES N.B.** Para una selección correcta del motorreductor se aconseja ajustarse a las tablas presentadas en la página 139-140. Para las revoluciones motor bajo carga hágase referencia a la serie AM en la pág. 15. Estos motorreductores necesitan un cierto rodaje. Por lo tanto, en las primeras 30 horas de funcionamiento, se notará un par menor que los datos presentados. A petición es posible suministrar el motor con freno electromagnético alimentado con 230 Vca, que se distingue por la letra KA (PCKA), ó 24 Vdc, que se distingue por las letras KB (PCKB), ver características en la pág. 141.



# PC

Tipo Type Typ Type Tipo	Rapporto Ratio Übersetzungs- verhältnis Rapport Relación	Potenza resa Delivered power Abgegebene Leistung Puissance développée Potencia entregada	Giri entrata a vuoto Input r.p.m. no-load Eingangsdrehzahl unbelastet Tours en entrée à vide Revoluciones entrada sin carga	Giri uscita a vuoto Output r.p.m. no-load Ausgangsdrehzahl unbelastet Tours à la sortie à vide Revoluciones salida sin carga	Coppia nominale Rated torque Nennmoment Couple nominal Par nominal	Tensione Voltage Spannung Voltage Tensión	Corrente Current Strom Courant Intensidad	Condensatore Capacitor Kondensator Condensateur Condensador
	i	W	rpm	rpm	Nm	Vac - 50 Hz	A	µF
PC 240M3	7	140	2800	400	3,3	230	1,03	8
PC 330M4	7	210	2800	400	4,6	230	1,5	10
PC 165M3	7	44	1400	200	2,3	230	0,53	4
PC 220M4	7	70	1400	200	3,3	230	0,70	5
PC 440M3T	7	180	2800	400	4,2	230Δ 400Υ	0,90Δ 0,52Υ	-
PC 530M4T	7	270	2800	400	6,2	230Δ 400Υ	1,40Δ 0,81Υ	-
PC 230M3T	7	63	1400	200	3,3	230Δ 400Υ	0,58Δ 0,34Υ	-
PC 310M4T	7	91	1400	200	4,6	230Δ 400Υ	0,78Δ 0,45Υ	-
PC 240M3	10	140	2800	280	4,5	230	1,03	8
PC 330M4	10	210	2800	280	6,3	230	1,5	10
PC 165M3	10	44	1400	140	3,1	230	0,53	4
PC 220M4	10	70	1400	140	4,5	230	0,70	5
PC 440M3T	10	180	2800	280	5,8	230Δ 400Υ	0,90Δ 0,52Υ	-
PC 530M4T	10	270	2800	280	8,5	230Δ 400Υ	1,40Δ 0,81Υ	-
PC 230M3T	10	63	1400	140	4,4	230Δ 400Υ	0,58Δ 0,34Υ	-
PC 310M4T	10	91	1400	140	6,3	230Δ 400Υ	0,78Δ 0,45Υ	-
PC 240M3	20	140	2800	140	8	230	1,03	8
PC 330M4	20	210	2800	140	11,4	230	1,5	10
PC 165M3	20	44	1400	70	5,6	230	0,53	4
PC 220M4	20	70	1400	70	8	230	0,70	5
PC 440M3T	20	180	2800	140	10,4	230Δ 400Υ	0,90Δ 0,52Υ	-
PC 530M4T	20	270	2800	140	15,4	230Δ 400Υ	1,40Δ 0,81Υ	-
PC 230M3T	20	63	1400	70	8	230Δ 400Υ	0,58Δ 0,34Υ	-
PC 310M4T	20	91	1400	70	11,2	230Δ 400Υ	0,78Δ 0,45Υ	-
PC 240M3	30	140	2800	93	11	230	1,03	8
PC 330M4	30	210	2800	93	15,5	230	1,5	10
PC 165M3	30	44	1400	46,5	7,7	230	0,53	4
PC 220M4	30	70	1400	46,5	11	230	0,70	5
PC 440M3T	30	180	2800	93	14,2	230Δ 400Υ	0,90Δ 0,52Υ	-
PC 530M4T	30	270	2800	93	*20	230Δ 400Υ	1,40Δ 0,81Υ	-
PC 230M3T	30	63	1400	46,5	11	230Δ 400Υ	0,58Δ 0,34Υ	-
PC 310M4T	30	91	1400	46,5	15,3	230Δ 400Υ	0,78Δ 0,45Υ	-
PC 240M3	40	140	2800	70	13,8	230	1,03	8
PC 330M4	40	210	2800	70	19,6	230	1,5	10
PC 165M3	40	44	1400	35	7,7	230	0,53	4
PC 220M4	40	70	1400	35	13,8	230	0,70	5
PC 440M3T	40	180	2800	70	18	230Δ 400Υ	0,90Δ 0,52Υ	-
PC 530M4T	40	270	2800	70	*20	230Δ 400Υ	1,40Δ 0,81Υ	-
PC 230M3T	40	63	1400	35	13,8	230Δ 400Υ	0,58Δ 0,34Υ	-
PC 310M4T	40	91	1400	35	19,4	230Δ 400Υ	0,78Δ 0,45Υ	-



Tipo Type Typ Type Tipo	Rapporto Ratio Übersetzungs- verhältnis Rapport Relación	Potenza resa Delivered power Abgegebene Leistung Puissance développée Potencia entregada	Giri entrata a vuoto Input r.p.m. no-load Eingangsdrehzahl unbelastet Tours en entrée à vide Revoluciones entrada sin carga	Giri uscita a vuoto Output r.p.m. no-load Ausgangsdrehzahl unbelastet Tours à la sortie à vide Revoluciones salida sin carga	Coppia nominale Rated torque Nenn Drehmoment Couple nominal Par nominal	Tensione Voltage Spannung Voltage Tensión	Corrente Current Strom Courant Intensidad	Condensatore Capacitor Kondensator Condensateur Condensador
	i	W	rpm	rpm	Nm	Vac - 50 Hz	A	µF
PC 240M3	50	140	2800	56	16,8	230	1,03	8
PC 330M4	50	210	2800	56	*20	230	1,5	10
PC 165M3	50	44	1400	28	11,7	230	0,53	4
PC 220M4	50	70	1400	28	17	230	0,70	5
PC 440M3T	50	180	2800	56	*20	230Δ 400Υ	0,90Δ 0,52Υ	-
PC 230M3T	50	63	1400	28	16,7	230Δ 400Υ	0,58Δ 0,34Υ	-
PC 310M4T	50	91	1400	28	*20	230Δ 400Υ	0,78Δ 0,45Υ	-
PC 240M3	60	140	2800	46	*18	230	1,03	8
PC 165M3	60	44	1400	23	14	230	0,53	4
PC 220M4	60	70	1400	23	*18	230	0,70	5
PC 440M3T	60	180	2800	46	*18	230Δ 400Υ	0,90Δ 0,52Υ	-
PC 230M3T	60	63	1400	23	*18	230Δ 400Υ	0,58Δ 0,34Υ	-
PC 240M3	70	140	2800	40	*17	230	1,03	8
PC 165M3	70	44	1400	20	14,4	230	0,53	4
PC 440M3T	70	180	2800	40	*17	230Δ 400Υ	0,90Δ 0,52Υ	-
PC 230M3T	70	63	1400	20	*17	230Δ 400Υ	0,58Δ 0,34Υ	-
PC 240M3	100	140	2800	28	*13	230	1,03	8
PC 165M3	100	44	1400	14	*13	230	0,53	4
PC 440M3T	100	180	2800	28	*13	230Δ 400Υ	0,90Δ 0,52Υ	-
PC 230M3T	100	63	1400	14	*13	230Δ 400Υ	0,58Δ 0,34Υ	-

**(IT) (\*)** - I valori relativi alla coppia contrassegnati con l'asterisco non devono assolutamente essere superati, in quanto, con i rapporti elevati, la potenza motore è notevolmente superiore alla portata del riduttore.

**(EN) (\*)** - Under no circumstances should the torque values marked with an asterisk be exceeded, as for the higher gear ratios the motor power is considerably higher than the capacity of the gear unit.

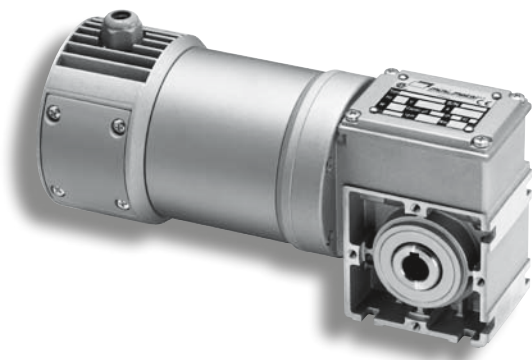
**(DE) (\*)** - Die mit einem Stern bezeichneten Drehmomente dürfen keinesfalls überschritten werden, da bei hohen Übersetzungen die Motorleistung viel höher als die zulässige Belastung des Getriebes ist.

**(FR) (\*)** - Les valeurs correspondants au couple, marqués par un astérisque, ne doivent absolument pas être dépassés car, en cas des rapports élevés, la puissance du moteur est considérablement supérieure à la capacité du réducteur.

**(ES) (\*)** - Los valores referentes al par marcados con el asterisco, no se deben en absoluto superar, ya que, con las altas relaciones, la potencia del motor es notablemente mayor que la capacidad del reductor.







## IT MOTORIDUTTORE A VITE SENZA FINE

**MOTORE:** a corrente continua a magneti permanenti, in forma chiusa senza ventilazione esterna. Avvolgimento classe F. Alimentazione a 12 o 24 Vdc. Potenza max. assorbita 230 W. Protezione IP65 secondo norme CEI EN 60529.

**RIDUTTORE:** con carcassa in alluminio pressofuso. Interasse 32 mm. Corona in bronzo CARO, durezza 120-160 HB. Vite in acciaio temprato con filetto rettificato ruotante su cuscinetti a sfera.

Lubrificazione con olio speciale a lunga durata. Anelli di tenuta in gomma speciale per alte temperature. I rapporti di riduzione disponibili (i) sono 9, da 7 a 100. Coppia nominale 18 Nm. Versione B3 o B5. B5/S sinistro - B5/D destro.

## EN WORM SCREW GEAR MOTOR

**MOTOR:** direct current with permanent magnets, totally enclosed without external ventilation. Class F winding. 12 or 24 Vdc power supply. Absorbed power 230 W. IP65 protection according to CEI EN 60529

**GEAR UNIT:** with die-cast aluminium casing. Centre distance 32 mm. CARO bronze ring 120-160 HB hardness. Hardened steel screw with ground thread rotating on ball and roller bearings. Lubrication with special long life oil. Sealing rings made in special rubber for high temperatures. 9 gear ratios (i) available, from 7 to 100. Rated torque 18 Nm. Version B3 or B5. B5/S left version - B5/D right version.

## DE SCHNECKENGETRIEBEMOTOR

**MOTOR:** Gleichstrommotor mit Permanentmagneten, in geschlossener Ausführung ohne externe Belüftung. Isolationsklasse F. Versorgung 12 V oder 24 Vdc. Max. Leistungsaufnahme 230 W. Schutzart IP65 gem. CEI EN 60529.

**UNTERSETZUNGSGETRIEBE:** Getriebegehäuse aus Alu-Druckguss. Achsenabstand: 32 mm. Zahnkranz aus CAROBRONZE mit Härte 120-160 HB. Schnecke aus gehärtetem Stahl mit geschliffenem Gewinde auf Kugellagern drehend. Schmierung mit Spezialöl mit Langzeitschmierung. Dichtungsringe aus hitzebeständigem Gummi. Es gibt 9 Untersetzungsverhältnisse (i) von 7 bis 100. Nenndrehmoment 18 Nm. Bauformen B3 oder B5. B5/S Linke Ausführung - B5/D Rechte Ausführung.

## FR MOTOREDUCTEUR A VIS SANS FIN

**MOTEUR:** à courant continu avec aimants permanents, fermé et sans ventilation extérieure. Enroulement classe F. Alimentation à 12 ou 24 Vdc. Puissance maximale absorbée 230 W.

Protection IP 65, conformément aux normes CEI EN 60529.

**REDUCTEUR:** avec carcasse en aluminium moulé sous pression. Entraxe 32 mm. Couronne en CARO bronze, dureté 120-160 HB. Vis en acier trempé avec filet rectifié, sur roulement à billes.

Lubrification par huile spéciale longue durée. Les joints d'étanchéité sont en élastomère spécial pour hautes températures. 9 rapports de réduction disponibles (i), de 7 à 100. Couple nominal 18 Nm. Versions B3 ou B5. B5/S version gauche - B5/D version droite.

## ES MOTORREDUCTOR CON TORNILLO SIN FIN

**MOTOR:** de corriente continua con imanes permanentes, en forma cerrada sin ventilación externa. Aislamiento clase F. Alimentación con 12 ó 24 Vdc. Potencia máx. absorbida 230 W. Protección IP 65 según normas CEI EN 60529.

**REDUCTOR:** con carcasa de aluminio inyectado a presión. Distancia entre ejes mm. 32. Corona de bronce CARO, dureza 120-160 HB. Tornillo de acero templado con filete rectificado que gira sobre cojinetes de bolas. Lubricación con aceite especial de larga duración. Retenes de estanqueidad de goma especial para altas temperaturas. Las relaciones de reducción disponibles (i) son 9, de 7 a 100. Par nominal 18 Nm. Versión B3 ó B5. B5/S izquierdo - B5/D derecho.

**IT N.B.** Per una corretta scelta del motoriduttore si consiglia di attenersi alle tabelle riportate a pagina 139-140. Questi motoriduttori hanno necessità di un certo rodaggio, pertanto, nelle prime 30 ore di funzionamento, si noterà una coppia inferiore ai dati riportati.

**EN N.B.** For the correct choice of the gearmotor, please refer to the tables on page 139-140. These geared motors require a running-in period. Therefore, during the first 30 working hours, the resulting torque will be lower than the values given.

**DE ANMERKUNG:** Für die richtige Wahl des Getriebemotors wird empfohlen, die Tabellen auf Seite 139-140 zu beachten. Diese Getriebemotoren benötigen eine gewisse Einlaufzeit, daher kann das Drehmoment in den ersten 30 Betriebsstunden niedriger sein als die angegebenen Daten.

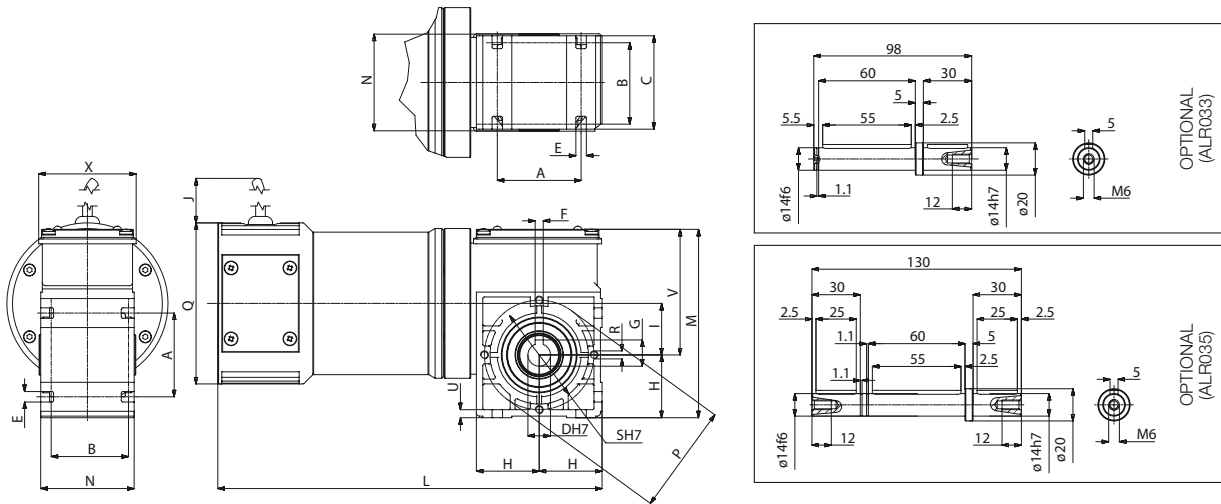
**FR N.B.** Pour un choix correct du motoréducteur, il est conseillé de consulter les tableaux techniques, page 139-140. Ces motoréducteurs ont besoin d'une certaine période de rodage. Par conséquent, pendant les 30 premières heures de fonctionnement, le couple sera inférieur aux données indiquées.

**ES N.B.** Para una correcta selección del motorreductor se aconseja ajustarse a las tablas presentadas en la página 139-140. Estos motorreductores necesitan un cierto rodaje. Por lo tanto, en las primeras 30 horas de funcionamiento, se notará un par menor que los datos presentados.



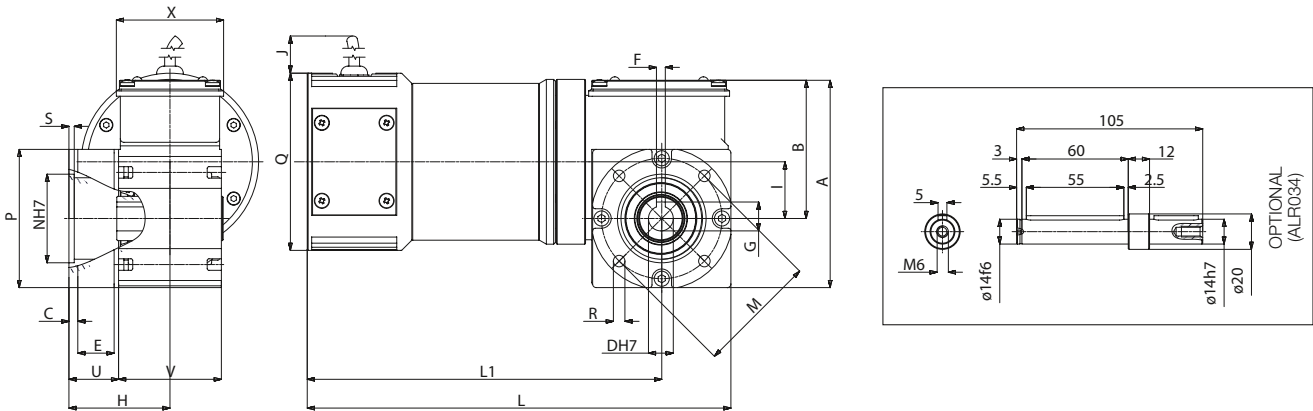
# PCC

Tipo Type Typ Type Tipo	Rapporto Ratio Übersetzungs- verhältnis Rapport Relación	Tensione Voltage Spannung Voltage Tensión	Corrente Current Strom Courant Intensidad	Potenza assorbita Absorbed power Aufgenommene Leistung Puissance absorbée Potencia absorbida	Potenza resa Delivered power Abgegebene Leistung Puissance développée Potencia entregada	Giri entrata Input r.p.m. Eingangsdrehzahl unbelastet Tours en entrée Revoluciones entrada	Giri uscita Output r.p.m. Ausgangsdrehzahl unbelastet Tours à la sortie Revoluciones salida	Coppia nominale Rated torque Nennreh- moment Couple nominal Par nominal
	i	V	A	W	W	rpm	rpm	Nm
PCC 12MP3N	7	12	9,6	115	75	2800	400	1,7
PCC 12MP4N	7	12	19,2	230	150	2800	400	3,4
PCC 24MP3N	7	24	4,8	115	75	2800	400	1,7
PCC 24MP4N	7	24	9,6	230	150	2800	400	3,4
PCC 12MP3N	10	12	9,6	115	75	2800	280	2,3
PCC 12MP4N	10	12	19,2	230	150	2800	280	4,6
PCC 24MP3N	10	24	4,8	115	75	2800	280	2,3
PCC 24MP4N	10	24	9,6	230	150	2800	280	4,6
PCC 12MP3N	20	12	9,6	115	75	2800	140	4
PCC 12MP4N	20	12	19,2	230	150	2800	140	8
PCC 24MP3N	20	24	4,8	115	75	2800	140	4
PCC 24MP4N	20	24	9,6	230	150	2800	140	8
PCC 12MP3N	30	12	9,6	115	75	2800	93	5,7
PCC 12MP4N	30	12	19,2	230	150	2800	93	11,4
PCC 24MP3N	30	24	4,8	115	75	2800	93	5,7
PCC 24MP4N	30	24	9,6	230	150	2800	93	11,4
PCC 12MP3N	40	12	9,6	115	75	2800	70	7
PCC 12MP4N	40	12	19,2	230	150	2800	70	14
PCC 24MP3N	40	24	4,8	115	75	2800	70	7
PCC 24MP4N	40	24	9,6	230	150	2800	70	14
PCC 12MP3N	50	12	9,6	115	75	2800	56	8,7
PCC 12MP4N	50	12	19,2	230	150	2800	56	17,4
PCC 24MP3N	50	24	4,8	115	75	2800	56	8,7
PCC 24MP4N	50	24	9,6	230	150	2800	56	17,4
PCC 12MP3N	60	12	9,6	115	75	2800	47	10
PCC 12MP4N	60	12	16,6	200	130	2900	48,5	18
PCC 24MP3N	60	24	4,8	115	75	2800	47	10
PCC 24MP4N	60	24	8,3	200	130	2900	48,5	18
PCC 12MP3N	70	12	9,6	115	75	2800	40	10,7
PCC 12MP4N	70	12	16	192	120	2900	41,5	17
PCC 24MP3N	70	24	4,8	115	75	2800	40	10,7
PCC 24MP4N	70	24	8	192	120	2900	41,5	17
PCC 12MP3N	100	12	9,6	115	75	2800	28	13
PCC 24MP3N	100	24	4,8	115	75	2800	28	13



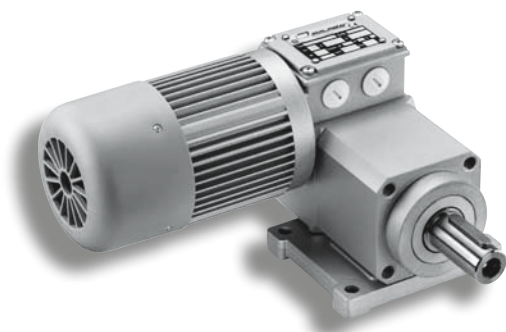
## B3

Tipo Type Typ Type Tipo	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	L	M	N	P	Q	R	S	U	V	X	Peso Weight Gewicht Poids Peso kg
PCC...MP3N	52	48	58	14	6,5	5	16,3	39	32	520	238	119	60	68	100	M5	61	5	80	60	4,560
PCC...MP4N	52	48	58	14	6,5	5	16,3	39	32	520	288	119	60	68	100	M5	61	5	80	60	6,455



## B5/S

Tipo Type Typ Type Tipo	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	L	L1	M	N	P	Q	R	S	U	V	X	Peso Weight Gewicht Poids Peso kg
PCC...MP3N	119	80	5	14	18,5	5	16,3	55	32	520	238	199	68	50	80	100	6,5	3	25	60	60	4,690
PCC...MP4N	119	80	5	14	18,5	5	16,3	55	32	520	288	249	68	50	80	100	6,5	3	25	60	60	6,585



## IT MOTORIDUTTORE A VITE SENZA FINE CON RIDUTTORE EPICICLOIDALE

**MOTORE:** asincrono monofase o trifase a 2 o 4 poli, in forma chiusa con ventilazione esterna. Protettore termico di sicurezza nel tipo monofase. Avvolgimento classe F. Protezione IP65 secondo norme CEI EN 60529. **RIDUTTORE:** con carcassa in alluminio pressofuso, nel primo stadio di riduzione a vite senza fine ed in acciaio, nel secondo stadio di riduzione di tipo epicicloidale a tre satelliti interni. Corona in bronzo CARO, durezza 120-160 HB. Vite in acciaio temprato con filetto rettificato ruotante su cuscinetti a sfera. Lubrificazione con olio speciale a lunga durata. Anelli di tenuta in gomma speciale per alte temperature. I rapporti di riduzione disponibili (i) sono 9, da 33,25 a 475. Coppia nominale 90 Nm. Versione B3 o B5. B5/S sinistro - B5/D destro.

## EN WORM SCREW GEAR MOTOR WITH PLANETARY REDUCTION GEAR

**MOTOR:** asynchronous single or three phase with 2 or 4 poles, totally enclosed with external ventilation. Thermal safety cutout on single phase model. Class F winding. IP65 protection according to CEI EN 60529.

**GEAR UNIT:** with die-cast aluminium casing in the first reduction stage, with worm screw and steel casing in the second planetary stage, with three internal planetary gears.

CARO bronze ring 120-160 HB hardness. Hardened steel screw with ground threads rotating on ball and roller bearings. Lubrication with special long life oil. Sealing rings made in special rubber for high temperatures. 9 gear ratios (i) available, from 33.25 to 475. Rated torque 90 Nm. Version B3 or B5. B5/S left version - B5/D right version.

## DE SCHNECKENGETRIEBEMOTOR MIT PLANETENGETRIEBE

**MOTOR:** Einphasen- oder Drehstrom- Asynchronmotor, zwei- oder vierpolig, in geschlossener Ausführung mit externer Belüftung. Thermoschutzschalter bei der einphasigen Ausführung. Isolationsklasse F. Schutzart IP65 gem. CEI EN 60529.

**UNTERSETZUNGSGETRIEBE:** Getriebegehäuse aus Alu-Druckguss für die erste Unterstufungsstufe mit Schnecke, und aus Stahl für die zweite Unterstufungsstufe mit drei internen Planetenrädern. Zahnkranz aus CAROBRONZE mit Härte 120-160 HB. Schnecke aus gehärtetem Stahl mit geschliffenem Gewinde auf Kugellagern drehend. Schmierung mit Spezialöl mit Langzeitschmierung. Dichtungsringe aus hitzebeständigem Gummi. Es gibt 9 Unterstufungsverhältnisse (i) von 33,25 bis 475. Nenn Drehmoment 90 Nm. Bauformen B3 oder B5. B5/S Linke Ausführung - B5/D Rechte Ausführung.

## FR MOTOREDUCTEUR A VIS SANS FIN AVEC REDUCTEUR EPICYCLOIDAL

**MOTEUR:** asynchrone monophasé ou triphasé à 2 ou 4 pôles, fermé avec ventilation extérieure. Protection thermique de sécurité dans le modèle monophasé. Enroulement classe F. Protection IP 65, conformément aux normes CEI EN 60529.

**REDUCTEUR:** premier étage de réduction à vis sans fin avec carcasse en aluminium moulé sous pression, deuxième étage de réduction épicycloïdal à trois satellites internes, en acier. Couronne en CARO bronze, dureté 120-160 HB. Vis en acier trempé avec filet rectifié, sur roulement à billes. Lubrification par huile spéciale longue durée. Joints d'étanchéité en élastomère spécial pour hautes températures. 9 rapports de réduction disponibles (i), de 33,25 à 475. Couple nominal 90 Nm. Versions B3 ou B5. B5/S version gauche - B5/D version droite.

## ES MOTORREDUCTOR DE TORNILLOS SIN FIN CON REDUCTOR EPICICLOIDAL

**MOTOR:** asíncrono monofásico o trifásico de 2 ó 4 polos, en forma cerrada con ventilación externa. Protector térmico de seguridad en el tipo monofásico. Aislamiento clase F. Protección IP 65 según normas CEI EN 60529.

**REDUCTOR:** con carcasa de aluminio inyectado a presión en la primera etapa de reducción con tornillo sin fin, y de acero en la segunda etapa de reducción de tipo epicicloidale con tres satélites internos. Corona de bronce CARO, dureza 120-160 HB. Tornillo de acero templado con filete rectificado que gira sobre cojinetes de bolas. Lubricación con aceite especial de larga duración. Retenes de estanqueidad de goma especial para altas temperaturas. Las relaciones de reducción disponibles (i) son 9, de 33,25 a 475. Par nominal 90 Nm. Versión B3 ó B5. B5/S izquierdo - B5/D derecho.

**IT N.B.** Per una corretta scelta del motoriduttore si consiglia di attenersi alle tabelle riportate a pag. 139-140. Per i giri motore a carico riferirsi alla serie AM pag. 15. Questi motoriduttori hanno necessità di un certo rodaggio, pertanto, nelle prime 30 ore di funzionamento, si noterà una coppia inferiore ai dati riportati. A richiesta è possibile fornire il motore con freno elettromagnetico alimentato a 230 Vac, contraddistinto con lettera KA (PCEKA), o a 24Vdc, contraddistinto con lettera KB (PCEKB), vedi caratteristiche a pag. 141.

**EN N.B.** For the correct choice of the gearmotor, please refer to the tables on page 139-140. Refer to AM series page 15 for motor revs under load. These geared motors require a running-in period, therefore, during the first 30 working hours, the resulting torque will be lower than the values given. On request, motor can be supplied with electromagnetic brake at 230 Vac, marked with letter KA (PCEKA), or at 24 Vdc marked with letter KB (PCEKB), see specifications on page 141.

**DE ANMERKUNG:** Für die richtige Wahl des Getriebemotors wird empfohlen, die Tabellen auf Seite 139-140 zu beachten. Für die Motordrehzahl unter Belastung vgl. Serie AM auf Seite 15. Diese Getriebemotoren benötigen eine gewisse Einlaufzeit, daher kann das Drehmoment in den ersten 30 Betriebsstunden niedriger sein als die angegebenen Daten. Auf Wunsch ist der Motor mit elektromagnetischer Scheibenbremse, 230 Vac, gekennzeichnet mit dem Buchstaben KA (PCEKA), oder 24 Vdc, gekennzeichnet mit dem Buchstaben KB (PCEKB), erhältlich, Beschreibung s. Seite 141.

**FR N.B.** Pour un choix correct du motoréducteur, il est conseillé de consulter les tableaux techniques, page 139-140. Pour le nombre de tours moteur en charge consulter la série AM, page 15. Ces motoréducteurs ont besoin d'une certaine période de rodage. Par conséquent, pendant les 30 premières heures de fonctionnement, le couple sera inférieur aux données indiquées. Sur demande, il est possible de livrer le moteur avec frein électromagnétique alimenté en 230 Vac, avec la désignation KA (PCEKA), ou en 24 Vdc, avec la désignation KB (PCEKB), voir caractéristiques techniques, page 141.

**ES N.B.** Para una selección correcta del motorreductor se aconseja ajustarse a las tablas presentadas en la página 139-140. Para las revoluciones motor bajo carga hágase referencia a la serie AM en la pág. 15. Estos motorreductores necesitan un cierto rodaje. Por lo tanto, en las primeras 30 horas de funcionamiento, se notará un par menor que los datos presentados. A petición es posible suministrar el motor con freno electromagnético alimentado con 230 Vca, que se distingue por la letra KA (PCEKA), ó 24 Vdc, que se distingue por las letras KB (PCEKB), ver características en la pág. 141.



Tipo Type Typ Type Tipo	Rapporto Ratio Übersetzungs- verhältnis Rapport Relación	Potenza resa Delivered power Abgegebene Leistung Puissance développée Potencia entregada	Giri entrata a vuoto Input r.p.m. no-load Eingangsdrehzahl unbelastet Tours en entrée à vide Revoluciones entrada sin carga	Giri uscita a vuoto Output r.p.m. no-load Ausgangsdrehzahl unbelastet Tours à la sortie à vide Revoluciones salida sin carga	Coppia nominale Rated torque Nenn Drehmoment Couple nominal Par nominal	Tensione Voltage Spannung Voltage Tensión	Corrente Current Strom Courant Intensidad	Condensatore Capacitor Kondensator Condensateur Condensador
	i	W	rpm	rpm	Nm	Vac - 50 Hz	A	µF
PCE 240M3	33,25	140	2800	84	14,9	230	1,03	8
PCE 330M4	33,25	210	2800	84	20,7	230	1,5	10
PCE165M3	33,25	44	1400	42	10,4	230	0,53	4
PCE 220M4	33,25	70	1400	42	14,9	230	0,70	5
PCE 440M3T	33,25	180	2800	84	18,9	230Δ 400Υ	0,90Δ 0,52Υ	-
PCE 530M4T	33,25	270	2800	84	28	230Δ 400Υ	1,40Δ 0,81Υ	-
PCE 230M3T	33,25	63	1400	42	14,9	230Δ 400Υ	0,58Δ 0,34Υ	-
PCE 310M4T	33,25	91	1400	42	20,7	230Δ 400Υ	0,78Δ 0,45Υ	-
PCE 240M3	47,5	140	2800	59	20,3	230	1,03	8
PCE 330M4	47,5	210	2800	59	28,4	230	1,5	10
PCE165M3	47,5	44	1400	29,5	14	230	0,53	4
PCE 220M4	47,5	70	1400	29,5	20,3	230	0,70	5
PCE 440M3T	47,5	180	2800	59	26,2	230Δ 400Υ	0,90Δ 0,52Υ	-
PCE 530M4T	47,5	270	2800	59	38,4	230Δ 400Υ	1,40Δ 0,81Υ	-
PCE 230M3T	47,5	63	1400	29,5	19,9	230Δ 400Υ	0,58Δ 0,34Υ	-
PCE 310M4T	47,5	91	1400	29,5	28,4	230Δ 400Υ	0,78Δ 0,45Υ	-
PCE 240M3	95	140	2800	30	36	230	1,03	8
PCE 330M4	95	210	2800	30	51,4	230	1,5	10
PCE165M3	95	44	1400	15	25,3	230	0,53	4
PCE 220M4	95	70	1400	15	36	230	0,70	5
PCE 440M3T	95	180	2800	30	46,9	230Δ 400Υ	0,90Δ 0,52Υ	-
PCE 530M4T	95	270	2800	30	69,4	230Δ 400Υ	1,40Δ 0,81Υ	-
PCE 230M3T	95	63	1400	15	36	230Δ 400Υ	0,58Δ 0,34Υ	-
PCE 310M4T	95	91	1400	15	50,5	230Δ 400Υ	0,78Δ 0,45Υ	-
PCE 240M3	142,5	140	2800	20	49,6	230	1,03	8
PCE 330M4	142,5	210	2800	20	69,9	230	1,5	10
PCE165M3	142,5	44	1400	10	34,7	230	0,53	4
PCE 220M4	142,5	70	1400	10	49,6	230	0,70	5
PCE 440M3T	142,5	180	2800	20	64	230Δ 400Υ	0,90Δ 0,52Υ	-
PCE 530M4T	142,5	270	2800	20	*90	230Δ 400Υ	1,40Δ 0,81Υ	-
PCE 230M3T	142,5	63	1400	10	49	230Δ 400Υ	0,58Δ 0,34Υ	-
PCE 310M4T	142,5	91	1400	10	69	230Δ 400Υ	0,78Δ 0,45Υ	-
PCE 240M3	190	140	2800	15	62,2	230	1,03	8
PCE330M4	190	210	2800	15	88,4	230	1,5	10
PCE165M3	190	44	1400	7,5	43,7	230	0,53	4
PCE 220M4	190	70	1400	7,5	62,2	230	0,70	5
PCE 440M3T	190	180	2800	15	80,7	230Δ 400Υ	0,90Δ 0,52Υ	-
PCE 530M4T	190	270	2800	15	*90	230Δ 400Υ	1,40Δ 0,81Υ	-
PCE 230M3T	190	63	1400	7,5	62,2	230Δ 400Υ	0,58Δ 0,34Υ	-
PCE 310M4T	190	91	1400	7,5	87,5	230Δ 400Υ	0,78Δ 0,45Υ	-



# PCE

Tipo Type Typ Type Tipo	Rapporto Ratio Übersetzungsverhältnis Rapport Relación	Potenza resa Delivered power Abgegebene Leistung Puissance développée Potencia entregada	Giri entrata a vuoto Input r.p.m. no-load Eingangsdrehzahl unbelastet Tours en entrée à vide Revoluciones entrada sin carga	Giri uscita a vuoto Output r.p.m. no-load Ausgangsdrehzahl unbelastet Tours à la sortie à vide Revoluciones salida sin carga	Coppia nominale Rated torque Nenn Drehmoment Couple nominal Par nominal	Tensione Voltage Spannung Voltage Tensión	Corrente Current Strom Courant Intensidad	Condensatore Capacitor Kondensator Condensateur Condensador
	i	W	rpm	rpm	Nm	Vac - 50 Hz	A	µF
PCE 240M3	237,5	140	2800	12	75,8	230	1,03	8
PCE165M3	237,5	44	1400	6	52,8	230	0,53	4
PCE 440M3T	237,5	180	2800	12	*90	230Δ 400Υ	0,90Δ 0,52Υ	-
PCE 230M3T	237,5	63	1400	6	75,4	230Δ 400Υ	0,58Δ 0,34Υ	-
PCE 240M3	285	140	2800	10	*81	230	1,03	8
PCE165M3	285	44	1400	5	63	230	0,53	4
PCE 440M3T	285	180	2800	10	*81	230Δ 400Υ	0,90Δ 0,52Υ	-
PCE 230M3T	285	63	1400	5	*81	230Δ 400Υ	0,58Δ 0,34Υ	-
PCE 240M3	332,5	140	2800	8,4	*77	230	1,03	8
PCE165M3	332,5	44	1400	4,2	65	230	0,53	4
PCE 440M3T	332,5	180	2800	8,4	*77	230Δ 400Υ	0,90Δ 0,52Υ	-
PCE 230M3T	332,5	63	1400	4,2	*77	230Δ 400Υ	0,58Δ 0,34Υ	-
PCE 240M3	475	140	2800	6	*59	230	1,03	8
PCE165M3	475	44	1400	3	*59	230	0,53	4
PCE 440M3T	475	180	2800	6	*59	230Δ 400Υ	0,90Δ 0,52Υ	-
PCE 230M3T	475	63	1400	3	*59	230Δ 400Υ	0,58Δ 0,34Υ	-

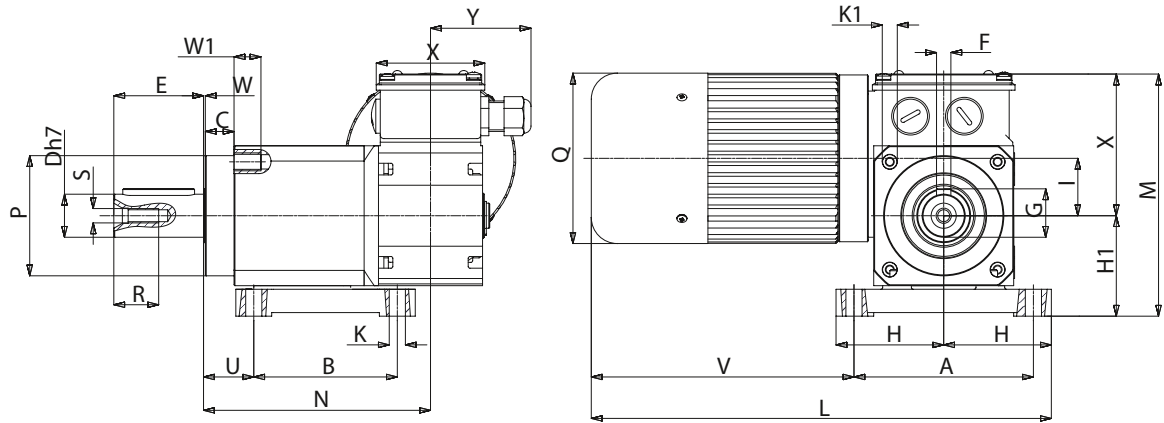
**IT** (\*) - I valori relativi alla coppia contrassegnati con l'asterisco non devono assolutamente essere superati, in quanto, con i rapporti elevati, la potenza motore è notevolmente superiore alla portata del riduttore.

**EN** (\*) - Under no circumstances should the torque values marked with an asterisk be exceeded, as for the higher gear ratios the motor power is considerably higher than the capacity of the gear unit.

**DE** (\*) - Die mit einem Stern bezeichneten Drehmomente dürfen keinesfalls überschritten werden, da bei hohen Übersetzungen die Motorleistung viel höher als die zulässige Belastung des Getriebes ist.

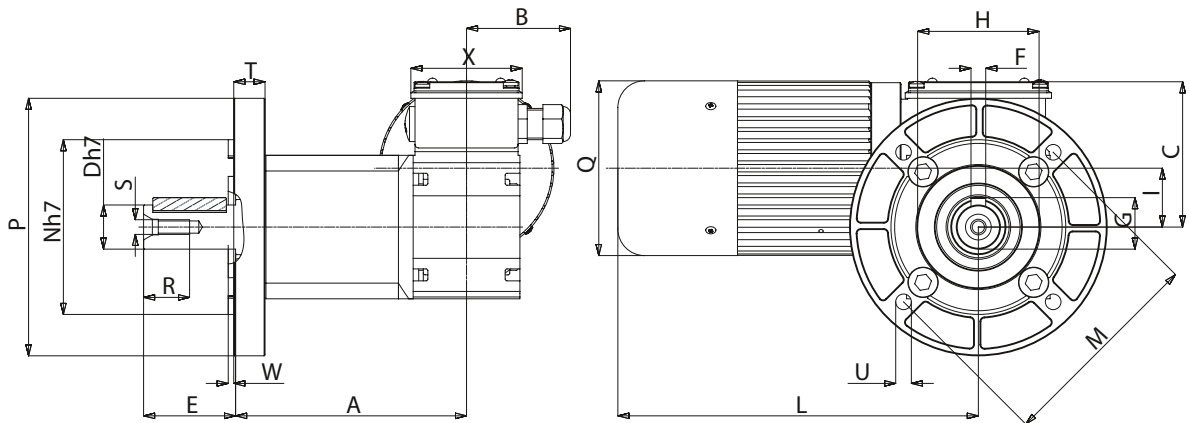
**FR** (\*) - Les valeurs correspondants au couple, marqués par un astérisque, ne doivent absolument pas être dépassés car, en cas des rapports élevés, la puissance du moteur est considérablement supérieure à la capacité du réducteur.

**ES** (\*) - Los valores referentes al par marcados con el asterisco, no se deben en absoluto superar, ya que, con las altas relaciones, la potencia del motor es notablemente mayor que la capacidad del reductor.



## B3/S

Tipo Type Typ Type Tipo	A	B	C	D	E	F	G	H	H1	K	K1	I	L	M	N	P	Q	R	S	T	U	V	W	W1	X	Y	Peso Weight Gewicht Poids Peso kg
PCE...M3	100	80	16	24	50	8	27	60	56	9	M10	32	257	136	127	67	95	22	M8	15	28	147	1	15	80	56	7,240
PCE...M4	100	80	16	24	50	8	27	60	56	9	M10	32	287	136	127	67	95	22	M8	15	28	177	1	15	80	56	8,340



## B5/S

Tipo Type Typ Type Tipo	A	B	C	D	E	F	G	H	I	L	M	N	P	Q	R	S	T	U	W	X	Peso Weight Gewicht Poids Peso kg
PCE...M3	127	56	80	24	50	8	27	67	32	197	115	95	140	95	22	M8	17	9	3	60	7,000
PCE...M4	127	56	80	24	50	8	27	67	32	227	115	95	140	95	22	M8	17	9	3	60	7,900

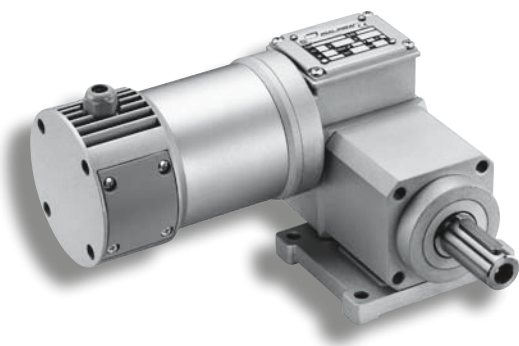
**IT** Nella versione autofrenante aggiungere alla sigla del tipo la lettera KA o KB. Le quote L, V, aumentano di 25 mm.

**EN** For the self-braking version, add the letter KA or KB to the type designation. Dimensions L, V, increase by 25 mm.

**DE** In der Ausführung als Bremsmotor ist der Typen-Kurzbezeichnung der Buchstabe KA oder KB beizufügen. Die Masse L, V, werden um 25 mm erhöht.

**FR** Pour la version avec frein ajouter au sigle du type les lettres KA ou KB. Les dimensions L, V augmentent de 25 mm.

**ES** En la versión freno, añadir las letras KA ó KB a la sigla del tipo. Las cotas L, V aumentan de 25 mm.



## IT MOTORIDUTTORE A VITE SENZA FINE CON RIDUTTORE EPICICLOIDALE

**MOTORE:** a corrente continua a magneti permanenti, in forma chiusa senza ventilazione esterna. Avvolgimento classe F. Alimentazione a 12 o 24 Vdc. Potenza max. assorbita 230 W. Protezione IP65 secondo norme CEI EN 60529.

**RIDUTTORE:** con carcassa in alluminio pressofuso nel primo stadio di riduzione, a vite senza fine ed in acciaio, nel secondo stadio di riduzione di tipo epicicloidale a tre satelliti interni. Corona in bronzo CARO, durezza 120-160 HB. Vite in acciaio temprato con filetto rettificato ruotante su cuscinetti a sfera. Lubrificazione con olio speciale a lunga durata. Anelli di tenuta in gomma speciale per alte temperature. I rapporti di riduzione disponibili (i) sono 9, da 33,25 a 475. Coppia nominale 81 Nm. Versione B3 o B5. B5/S sinistro - B5/D destro.

## EN WORM SCREW GEAR MOTOR WITH PLANETARY REDUCTION GEAR

**MOTOR:** direct current with permanent magnets, totally enclosed without external ventilation. Class F winding. 12 or 24 Vdc power supply. Absorbed power 230 W. IP65 protection according to CEI EN 60529

**GEAR UNIT:** with die-cast aluminium casing in the first reduction stage, with worm screw and steel casing in the second planetary stage, with three internal planetary gears. CARO bronze ring, hardness 120-160 HB. Hardened steel screws with ground threads rotating on ball and roller bearings. Lubrication with special long life oil. Sealing rings made in special rubber for high temperatures. 9 gear ratios (i) available, from 33.25 to 475. Rated torque 81 Nm. Version B3 or B5. B5/S left version - B5/D right version.

## DE SCHNECKENGETRIEBEMOTOR MIT PLANETENGETRIEBE

**MOTOR:** Gleichstrommotor mit Permanentmagneten, in geschlossener Ausführung ohne externe Belüftung. Isolationsklasse F. Versorgung 12 V oder 24 Vdc. Max. Leistungsaufnahme 230 W. Schutzart IP65 gem. CEI EN 60529.

**UNTERSETZUNGSGETRIEBE:** Getriebegehäuse aus Alu-Druckguss für die erste Untersetzungsstufe mit Schnecke, und aus Stahl für die zweite Untersetzungsstufe mit drei internen Planetenrädern. Zahnkranz aus CAROBRONZE mit Härte 120-160 HB. Schnecke aus gehärtetem Stahl mit geschliffenem Gewinde auf Kugellagern drehend. Schmierung mit Spezialöl mit Langzeitschmierung. Dichtungsringe aus hitzebeständigem Gummi. Es gibt 9 Untersetzungsverhältnisse (i) von 33,25 bis 475. Nenndrehmoment 81 Nm. Bauformen B3 oder B5. B5/S

Linke Ausführung - B5/D Rechte Ausführung.

## FR MOTOREDUCTEUR A VIS SANS FIN AVEC REDUCTEUR EPICYCLOIDAL

**MOTEUR:** à courant continu avec aimants permanents, fermé et sans ventilation extérieure. Enroulement classe F. Alimentation à 12 ou 24 Vdc. Puissance maximale absorbée 230 W.

Protection IP 65, conformément aux normes CEI EN 60529.

**REDUCTEUR:** premier étage de réduction à vis sans fin avec carcasse en aluminium moulé sous pression, deuxième étage de réduction épicycloïdal à trois satellites internes, en acier. Couronne en CARO bronze, dureté 120-160 HB. Vis en acier trempé avec filet rectifié, pivotant sur roulement à billes. Lubrification par huile spéciale longue durée. Joints d'étanchéité en élastomère spécial pour hautes températures. 9 rapports de réduction disponibles (i), de 33,25 à 475. Couple nominal 81 Nm. Versions B3 ou B5. B5/S version gauche - B5/D version droite.

## ES MOTORREDUCTOR DE TORNILLOS SIN FIN CON REDUCTOR EPICICLOIDAL

**MOTOR:** de corriente continua con imanes permanentes, en forma cerrada sin ventilación externa. Aislamiento clase F. Alimentación con 12 ó 24 Vdc. Potencia máx. absorbida 230 W. Protección IP 65 según normas CEI EN 60529.

**REDUCTOR:** con carcasa de aluminio inyectado a presión en la primera etapa de reducción con tornillo sin fin, y de acero en la segunda etapa de reducción de tipo epicicloidale con tres satélites internos. Corona de bronce CARO, dureza 120-160 HB. Tornillo de acero templado con filete rectificado que gira sobre cojinetes de bolas. Lubricación con aceite especial de larga duración. Retenes de estanqueidad de goma especial para altas temperaturas. Las relaciones de reducción disponibles (i) son 9, de 33,25 a 475. Par nominal 81 Nm. Versión B3 ó B5. B5/S izquierdo - B5/D derecho.

**IT N.B.** Per una corretta scelta del motoriduttore si consiglia di attenersi alle tabelle riportate a pag. 139-140. Questi motoriduttori hanno necessità di un certo rodaggio, pertanto, nelle prime 30 ore di funzionamento, si noterà una coppia inferiore ai dati riportati.

**EN N.B.** For the correct choice of the gearmotor, please refer to the tables on page 139-140. These gear motors require a running-in period. Therefore, during the first 30 working hours, the resulting torque will be lower than the values given.

**DE ANMERKUNG:** Für die richtige Wahl des Getriebemotors wird empfohlen, die Tabellen auf Seite 139-140 zu beachten. Diese Getriebemotoren benötigen eine gewisse Einlaufzeit, daher kann das Drehmoment in den ersten 30 Betriebsstunden niedriger sein als die angegebenen Daten.

**FR N.B.** Pour un choix correct du motoréducteur, il est conseillé de consulter les tableaux techniques, page 139-140. Ces motoréducteurs ont besoin d'une certaine période de rodage. Par conséquent, pendant les premières 30 heures de fonctionnement, le couple sera inférieur aux données indiquées.

**ES N.B.** Para una selección correcta del motorreductor se aconseja ajustarse a las tablas presentadas en la página 139-140. Estos motorreductores necesitan un cierto rodaje. Por lo tanto, en las primeras 30 horas de funcionamiento, se notará un par menor que los datos presentados.

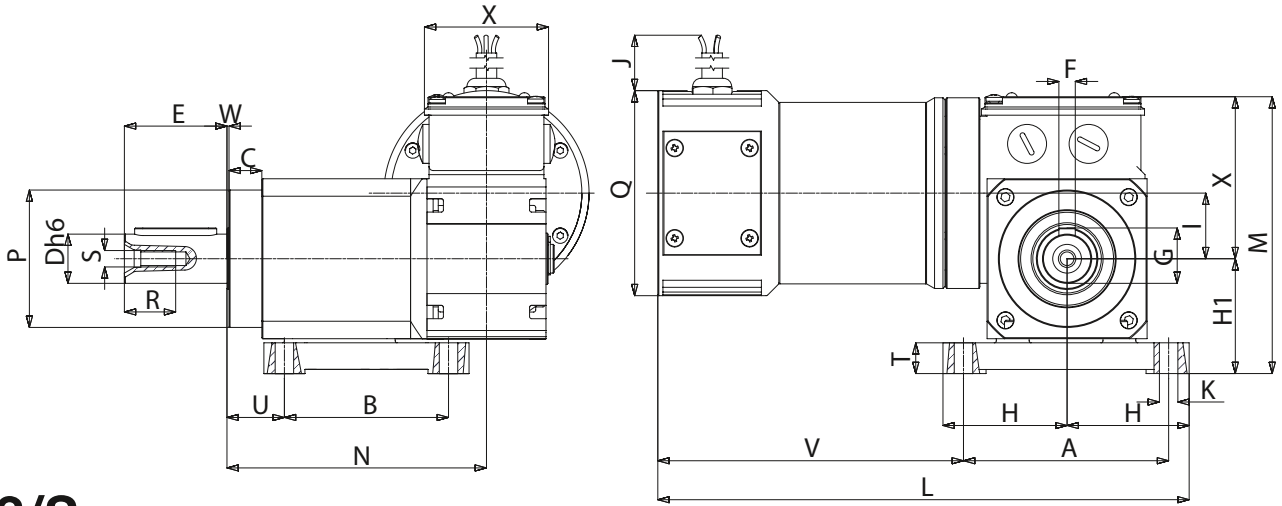




Tipo Type Typ Type Tipo	Rapporto Ratio Übersetzungs- verhältnis Rapport Relación	Tensione Voltage Spannung Voltage Tensión	Corrente Current Strom Courant Intensidad	Potenza assorbita Absorbed power Aufgenommene Leistung Puissance absorbée Potencia absorbida	Potenza resa Delivered power Abgegebene Leistung Puissance développée Potencia entregada	Giri entrata Input r.p.m. Eingangsdrehzahl unbelastet Tours en entrée Revoluciones entrada	Giri uscita Output r.p.m. Ausgangsdrehzahl unbelastet Tours à la sortie Revoluciones salida	Coppia nominale Rated torque Nennreh- moment Couple nominal Par nominal
	i	V	A	W	W	rpm	rpm	Nm
PCCE 12MP3N	33,25	12	9,6	115	75	2800	84	7,7
PCCE 12MP4N	33,25	12	19,2	230	150	2800	84	15,4
PCCE 24MP3N	33,25	24	4,8	115	75	2800	84	7,7
PCCE 24MP4N	33,25	24	9,6	230	150	2800	84	15,4
PCCE 12MP3N	47,5	12	9,6	115	75	2800	59	10,4
PCCE 12MP4N	47,5	12	19,2	230	150	2800	59	20,8
PCCE 24MP3N	47,5	24	4,8	115	75	2800	59	10,4
PCCE 24MP4N	47,5	24	9,6	230	150	2800	59	20,8
PCCE 12MP3N	95	12	9,6	115	75	2800	30	18
PCCE 12MP4N	95	12	19,2	230	150	2800	30	36
PCCE 24MP3N	95	24	4,8	115	75	2800	30	18
PCCE 24MP4N	95	24	9,6	230	150	2800	30	36
PCCE 12MP3N	142,5	12	9,6	115	75	2800	20	25,7
PCCE 12MP4N	142,5	12	19,2	230	150	2800	20	51,4
PCCE 24MP3N	142,5	24	4,8	115	75	2800	20	25,7
PCCE 24MP4N	142,5	24	9,6	230	150	2800	20	51,4
PCCE 12MP3N	190	12	9,6	115	75	2800	15	31,6
PCCE 12MP4N	190	12	19,2	230	150	2800	15	63,2
PCCE 24MP3N	190	24	4,8	115	75	2800	15	31,6
PCCE 24MP4N	190	24	9,6	230	150	2800	15	63,2
PCCE 12MP3N	237,5	12	9,6	115	75	2800	12	39,3
PCCE 12MP4N	237,5	12	19,2	230	150	2800	12	78,6
PCCE 24MP3N	237,5	24	4,8	115	75	2800	12	39,3
PCCE 24MP4N	237,5	24	9,6	230	150	2800	12	78,6
PCCE 12MP3N	285	12	9,6	115	75	2800	10	40,5
PCCE 12MP4N	285	12	16,6	200	130	2900	10,2	81
PCCE 24MP3N	285	24	4,8	115	75	2800	10	40,5
PCCE 24MP4N	285	24	8,3	200	130	2900	10,2	81
PCCE 12MP3N	332,5	12	9,6	115	75	2800	8,4	48,2
PCCE 12MP4N	332,5	12	16	192	120	2900	8,7	77
PCCE 24MP3N	332,5	24	4,8	115	75	2800	8,4	48,2
PCCE 24MP4N	332,5	24	8	192	120	2900	8,7	77
PCCE 12MP3N	475	12	9,6	115	75	2800	6	59
PCCE 24MP3N	475	24	4,8	115	75	2800	6	59

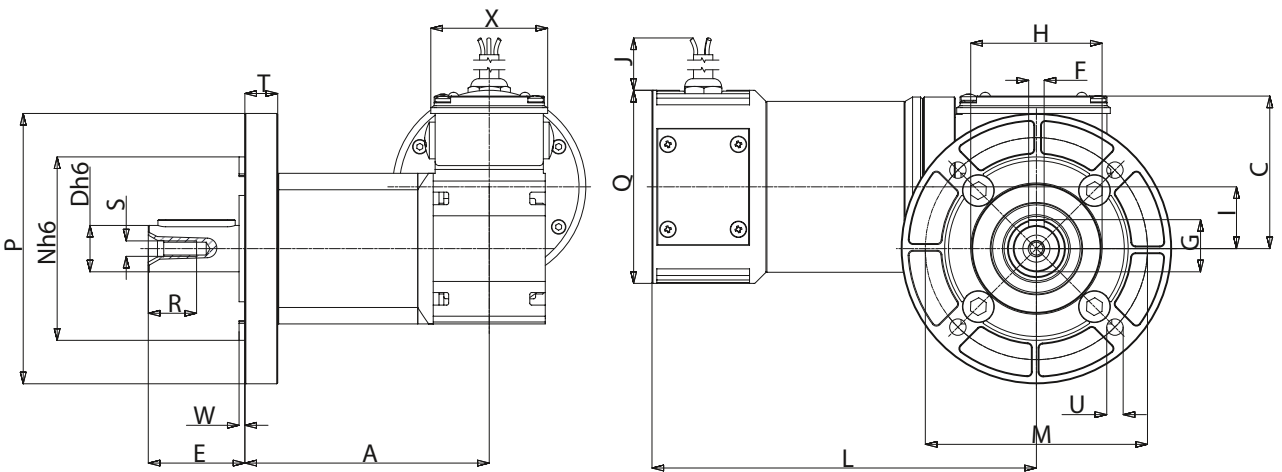


# PCCE



## B3/S

Tipo Type Typ Type Tipo	A	B	C	D	E	F	G	H	H1	J	K	I	L	M	N	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Peso Weight Gewicht Poids Peso kg
PCCE...MP3N	100	80	16	24	50	8	27	60	56	520	9	32	259	136	127	67	100	22	M8	15	28	149	1	60	8,050
PCCE...MP4N	100	80	16	24	50	8	27	60	56	520	9	32	309	136	127	67	100	22	M8	15	28	199	1	60	9,945



## B5/S

Tipo Type Typ Type Tipo	A	C	D	E	F	G	H	I	J	L	M	N	P	Q	R	S	T	U	W	X	Peso Weight Gewicht Poids Peso kg
PCCE...MP3N	127	80	24	50	8	27	67	32	520	199	115	95	140	100	22	M8	17	9	3	60	8,060
PCCE...MP4N	127	80	24	50	8	27	67	32	520	249	115	95	140	100	22	M8	17	9	3	60	9,955

# RM220E®



## IT VARIATORE ELETTRONICO DI VELOCITÀ

Il regolatore RM 220E è un variatore elettronico di velocità per alcune tipologie di motori asincroni monofase di produzione MINI MOTOR. La variazione di velocità è ottenuta variando opportunamente la tensione di alimentazione del motore. Il controllo in retroazione permette di mantenere costante la velocità di rotazione del motore al variare del carico applicato. La regolazione della velocità è ottenuta tramite un potenziometro montato sul frontale dell'apparecchiatura; tramite 4 trimmers interni si possono regolare: rampa di accelerazione, decelerazione, tempo di risposta e velocità massima, selezione master o slave. Questo regolatore di velocità è fornibile in versione da pannello RM 220E, con possibilità di inserire un indicatore di velocità ID in opzione. E' disponibile inoltre in versione a giorno da retroquadro RM 220E/G. Il regolatore RM 220E è conforme alle verifiche previste dalla norma di prodotto CEI EN 61800-3 del 09/96 ed è stato progettato per funzionare in ambiente industriale, pertanto non è adatto all'uso su rete pubblica a bassa tensione che alimenti insediamenti domestici.

## EN ELECTRONIC SPEED VARIATOR

The RM 220E controller is an electronic speed variator for some types of the MINI MOTOR singlephase asynchronous motors. Speed variation is obtained by varying, appropriately, the power supply voltage to the motor. The retroaction control makes it possible to maintain a constant rotation speed of the motor in line with the variation of the applied load. Speed control is assured by means of a potentiometer installed on the front panel of the unit and the 4 incorporated trimmers allow to control: acceleration and deceleration ramps, response time and maximum speed, master or slave selection. This speed controller is also available in a suitable version for RM 220E panel and offers the possibility to include an optional ID speed indicator. An open version (RM 220E/G) for electrical board or cabinet is also available. The RM 220E controller complies with the tests prescribed by the product standard CEI EN 61800-3 of 09/96, and has been designed to operate into industrial environments. Therefore, it can't be used on low-voltage domestic mains networks.

## DE ELEKTRONISCHER DREHZAHLEGLER

Der Regler RM 220E ist ein elektronischer Drehzahlregler für einige Einphasen-Asynchronmotoren von MINI MOTOR. Die Drehzahleinstellung erfolgt durch eine entsprechende Änderung der Speisespannung des Motors. Die Regelkreissteuerung ermöglicht es, die Drehzahl des Motors bei einer Änderung der angewendeten Last konstant zu halten. Die Drehzahlregelung erfolgt über ein am Stirnbrett der Vorrichtung angebrachtes Potentiometer. Mittels 4 geräteinternen Trimmern können eingestellt werden: Beschleunigungsrampe, Verzögerungsrampe, Ansprechzeit und Höchstgeschwindigkeit, Master- oder Slave-Einstellung. Dieser Drehzahlregler ist in der Ausführung RM 220E für die Befestigung am Steuerpaneel erhältlich und kann zusätzlich mit einem Geschwindigkeitsanzeiger ID ausgerüstet werden. Ferner steht die Ausführung RM 220E/G ohne Gehäuse zum Einbau in einen Schaltschrank zur Verfügung. Der Regler RM 220E erfüllt die Voraussetzungen der Richtlinie CEI EN 61800-3 09/96 und wurde für den Einsatz in Industrieanlagen entwickelt; daher eignet er sich nicht für den Anschluss an das öffentliche Haushaltsstromnetz.

## FR VARIATEUR ELECTRONIQUE DE VITESSE

Le régulateur RM 220E est un variateur électronique de vitesse pour certains types de moteurs asynchrones monophasés fabriqués par MINI MOTOR. La variation de vitesse est obtenue par réglage de la tension d'alimentation du moteur. Le contrôle en boucle fermée permet de maintenir une vitesse de rotation du moteur constante en fonction de la variation de charge. Le réglage de la vitesse est effectué par un potentiomètre installé en la façade de l'appareil. Les 4 trimmers internes permettent de régler la rampe d'accélération, de décélération, le délai de réponse et la vitesse maximale ainsi que la sélection maître ou esclave. Une version de ce régulateur de vitesse, qui peut être installé sur le panneau de l'armoire électrique RM 220E, est disponible, ainsi qu'un indicateur de vitesse ID, fourni en option, peut être intégré dans la même armoire électrique. La version RM 220E/G est aussi disponible: elle n'a pas de boîtier et permet son installation à l'arrière de l'armoire électrique. Le régulateur RM 220E est conforme aux vérifications prévues par la norme de produit CEI EN 61800-3 du 09/96 et a été conçu pour fonctionner dans un milieu industriel. Il n'est donc pas adapté à l'utilisation sur le réseau public à voltage réduit, destiné à un usage domestique.

## ES VARIADOR ELECTRÓNICO DE VELOCIDAD

El regulador RM 220E es un variador electrónico de velocidad para algunos tipos de motores asíncronos monofásicos fabricados por MINI MOTOR. La variación de velocidad se consigue modificando oportunamente la tensión de alimentación del motor. El control en realimentación permite mantener constante la velocidad de rotación del motor mientras varía la carga aplicada. La regulación de la velocidad se consigue a través de un potenciómetro montado en el frontal del aparato; a través de 4 trimmers internos se pueden ajustar: rampa de aceleración, deceleración, tiempo de respuesta y velocidad máxima, selección master o slave. Este regulador de velocidad se puede suministrar en versión de panel RM 220E, con la posibilidad de introducir un indicador de velocidad ID opcional. Está disponible también en versión abierta para detrás de cuadro RM 220E/G. El regulador cumple con los requerimientos previstos por la norma de producto CEI EN 61800-3 del 09/96 y ha sido proyectado para funcionar en entorno industrial, por tanto no es apto para el uso en red pública de baja tensión que alimente viviendas domésticas.

**IT N.B:** La regolazione di velocità è prevista come optional sui motori monofase delle serie AC, ACE, PA, PAE, MC, MCE, PC, PCE e comporta un aumento della lunghezza del motoriduttore di 27 mm. I motoriduttori con regolazione di velocità si identificano aggiungendo la lettera 'R' alla sigla (es. ACR, ACER, etc.)

**EN N.B:** Speed control is foreseen as an option on the monophase following series: AC, ACE, PA, PAE, MC, MCE, PC, PCE. It requires an extension of 27 mm to the geared motor length. The geared motors with speed control are identified by the letter 'R' in the product code (e.g. ACR, ACER, etc.)

**DE ANMERKUNG:** Der Drehzahlregler ist eine Sonderausrüstung für die einphasen Serien AC, ACE, PA, PAE, MC, MCE, PC, PCE, durch seine Installation wird die Länge des Getriebemotors um 27 mm erhöht. Die Getriebemotoren mit Drehzahlregler werden durch Anfügen des Buchstabens 'R' an den Gerätecode gekennzeichnet (z.B. ACR, ACER usw.)

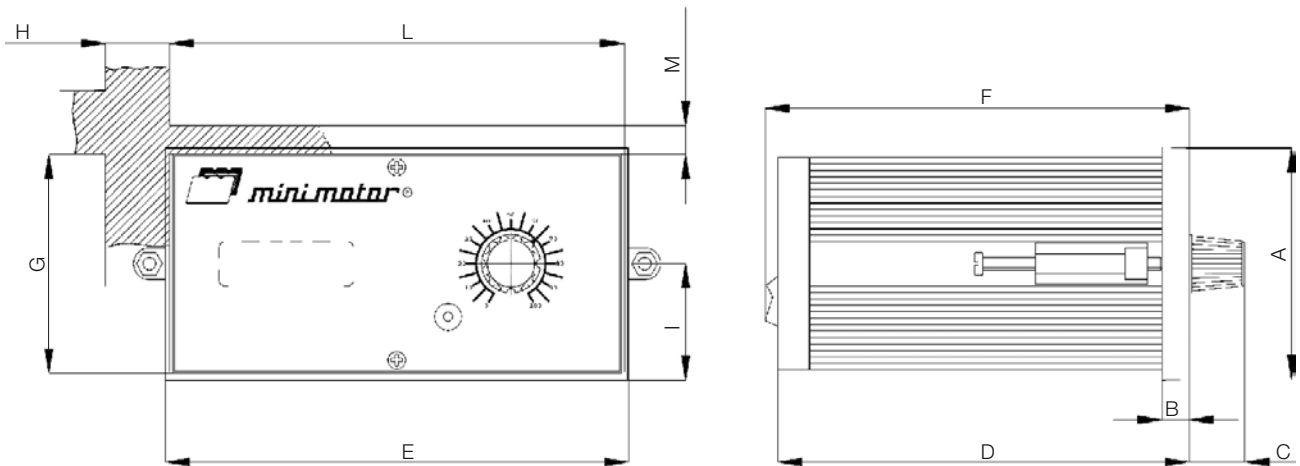
**FR N.B.** Le réglage de vitesse est prévu, en tant qu'option, sur les moteurs monophasés des séries AC, ACE, PA, PAE, MC, MCE, PC, PCE et entraîne une augmentation de la longueur du motoréducteur de 27 mm. Les motoréducteurs avec réglage de vitesse sont identifiés par un 'R' ajouté à leur sigle (es. ACR, ACER, etc.)

**ES N.B.** La regulación de velocidad está prevista como opción en los motores monofásicos de las series AC, ACE, PA, PAE, MC, MCE, PC, PCE y conlleva un aumento de la longitud del motorreductor de 27 mm. Los motorreductores con regulación de la velocidad se identifican añadiendo la letra R a la sigla (por ej. ACR, ACER, etc.)



# RM220E

IT Caratteristiche tecniche	EN Specifications	DE Technische eigenschaften	FR Caractéristiques techniques	ES Características técnicas	
Tensione monofase	Single-phase voltage	Einphasenspannung	Tension monophasée	Tensión monofásica	230 Vca ±10% 50/60 Hz
Tensione variabile uscita	Variable output voltage	Veränderliche Ausgangsspannung	Tension variable sortie	Tensión variable salida	0 ÷ 230 Vca 50/60 Hz
Campo di variazione	Variation range	Regelbereich	Plage de variation	Campo de variación	0÷ 2800 rpm
Ripetibilità	Repeatability	Wiederholbarkeit	Répétition	Repetibilidad	0,1%
Potenziometro	Potentiometer	Potentiometer	Potentiomètre	Potenciómetro	5 KOhm ± 10% 0,5 W
Tensione sul potenziometro	Potentiometer voltage	Spannung am Potentiometer	Tension au potentiomètre	Tensión en el potenciómetro	0÷ 5 Vcc
Temperatura ambiente	Room temperature	Umgebungstemperatur	Température ambiente	Temperatura ambiente	0 - + 50 °C
Temperatura di magazzino	Warehouse temperature	Lagerungstemperatur Relative	Température entrepôt	Temperatura de almacén	- 40 +85 °C
Umidità relativa	Relative humidity	Luftfeuchtigkeit	Humidité relative	Humedad relativa	5÷ 90%



## RM 220E

A	B	C	D	E	F	G	H	I	L	M	Peso Weight Gewicht Poids Peso kg
72	8,5	20	131	144	133,5	68	min 25	36	142	min 9	1,035

**IT** Protezione IP50 secondo CEI EN 60529.

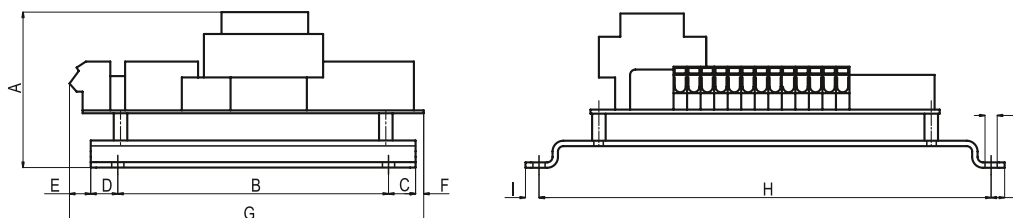
**EN** Protection IP50 according to CEI EN 60529.

**DE** Schutzarten IP50 nach CEI EN 60529.

**FR** Protection IP50 conformément aux normes CEI EN 60529.

**ES** Protección IP50 según normas CEI EN 60529.

# RM220E



## RM 220E/G

A	B	C	D	E	F	G	H	I	L	Peso Weight Gewicht Poids Peso kg
57	100	10	10	7	2,5	129,5	167	5	4	0,620

**IT** Protezione IP00 secondo CEI EN 60529.

**EN** Protection IP00 according to CEI EN 60529.

**DE** Schutzarten IP00 nach CEI EN 60529.

**FR** Protection IP00 conformément aux normes CEI EN 60529.

**ES** Protección IP00 según normas CEI EN 60529.

# MININVERT 370/740®



MININVERT 370

MININVERT 740



## IT CONVERTITORI STATICI DI FREQUENZA

I MININVERT 370 - 740 sono convertitori statici di frequenza con sistema PWM a microprocessore, che consentono di ottenere elevate prestazioni come il controllo di velocità in retroazione ed il controllo di posizione. Sono stati realizzati per azionare piccoli motori trifase, di potenza compresa fra i 10 e i 370 W (1/2 Cv) per il modello 370 e fino a 740 W (1Cv) per il modello 740. Sono stati progettati per essere fissati a pannello, oltre al normale fissaggio a retroquadro con i relativi supporti. Caratteristica peculiare è il controllo di posizione, gestito interamente dall'inverter, comandabile in diversi modi (vedi tabella caratteristiche tecniche). I convertitori di frequenza rispettano le norme sulla compatibilità elettromagnetica CEI EN 61800-3.

## EN STATIC FREQUENCY CONVERTERS

The MININVERT 370 and 740 are static frequency converters with PWM microprocessor system, which offer high performance features such as speed control in retroaction and position control. These models have been produced to drive small three phase motors with power between 10 and 370 W (1/2 HP) for the 370 model, and up to 740

W (1 HP) for the 740 model. They have been designed to be installed outside, on the panel, or inside the cabinet by using the related supports. A particular feature is that of fully inverter-controlled position control, which can be controlled in various ways (see the table of technical specifications). The frequency converters comply with CEI EN 61800-3 (electromagnetic compatibility standard).

## DE STATISCHE FREQUENZUMRICHTER

Die MININVERT 370 - 740 sind statische Frequenzumrichter mit mikroprozessorgesteuertem PWM-System, mit denen hohe Leistungsmerkmale wie die Drehzahlsteuerung im Regelkreis und Positioniersteuerung erzielt werden können. Diese Frequenzumrichter wurden für den Antrieb kleiner Drehstrommotoren mit einer Leistung von 10 bis 370 W (1/2 PS) beim Modell 370 und bis zu 740 W (1 PS) beim Modell 740 entwickelt. Die Geräte sind für die Befestigung an einem Steuerpaneel bzw. an der Schaltschränkrückseite mit Hilfe der entsprechenden Halterungen ausgelegt. Eine besondere Eigenschaft ist die Positioniersteuerung, die direkt über einen unterschiedlich einstellbaren Inverter erfolgt (siehe Tabelle mit den Technischen Eigenschaften). Die Frequenzumrichter entsprechen den Voraussetzungen der elektromagnetischen Kompatibilität nach CEI EN 61800-3.

## FR CONVERTISSEURS STATIQUES DE FREQUENCE

Les MININVERT 370 - 740 sont des convertisseurs statiques de fréquence avec système PWM à microprocesseur, qui permettent d'obtenir des performances élevées comme le contrôle de la vitesse en boucle fermée et le contrôle de la position. Ils ont été conçus pour piloter des petits moteurs triphasés dont la puissance est comprise entre 10 et 370 Watts (1/2 Cv) pour le modèle 370 et jusqu'à 740 Watts (1Cv) pour le modèle 740. Ils ont été conçus, ainsi que leurs supports, afin de pouvoir les fixer en face avant ou à l'intérieur de l'armoire électrique. Leur particularité implique que le contrôle de la position soit complètement géré par le convertisseur qui, par ailleurs, peut se commander de différentes façons (voir le tableau des caractéristiques techniques). Les convertisseurs de fréquence sont conformes aux normes de compatibilité électromagnétique CEI EN 61800-3.

## ES CONVERTIDORES ESTÁTICOS DE FRECUENCIA

Los MININVERT 370 - 740 son convertidores estáticos de frecuencia, con sistema PWM con microprocesador, que permiten conseguir altas prestaciones, como el control de velocidad con realimentación y el control de posición. Han sido realizados para accionar pequeños motores trifásicos, con potencia comprendida entre los 10 y los 370 Vatios (1/2 Cv) para el modelo 370 y hasta 740 Vatios (1Cv) para el modelo 740. Han sido proyectados para poder fijarlos en panel, además de la fijación normal detrás de cuadro con los correspondientes soportes. Su característica peculiar es el control de posición, gestionado internamente por el inverter, controlable de distintas maneras (véase la tabla de características técnicas). Los convertidores de frecuencia respetan la norma sobre la compatibilidad electromagnética CEI EN 61800-3.

**IT PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO:** La tensione alternata di rete, opportunamente raddrizzata e filtrata, alimenta un circuito invertitore trifase di tipo IGBT basato sul sistema PWM (modulazione della larghezza dell'impulso) che fornisce al motore una tensione equivalente sinusoidale trifase di ampiezza e frequenza regolabili. In tal modo il motore ruota ad una velocità variabile in funzione della frequenza.

**EN OPERATING PRINCIPLES:** the mains alternating voltage, suitably rectified and filtered supplies a three phase IGBT type inverter circuit based on the PWM system (pulse width modulation) which provides the motor with an equivalent three-phase sinusoidal voltage with adjustable amplitude and frequency. In this way, the motor rotates at a variable speed according to the frequency.

**DE BETRIEBSWEISE:** Der Netz-Wechselstrom versorgt nach entsprechender Gleichrichtung und Filterung einen IGBT-Dreiphaseninverterkreis mit PWM-System (Modulation der Impulsdauer), der dem Motor eine dreiphasige Sinusäquivalentspannung mit einstellbarer Amplitude und Frequenz liefert. Auf diese Weise dreht sich der Motor mit einer Geschwindigkeit, die in Funktion mit der Frequenz variiert.

**FR PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT:** la tension alternative du réseau, redressée et filtrée, alimente un circuit inversé triphasé de type IGBT basé sur le système PWM (modulation de la largeur de l'impulsion) qui fournit au moteur une tension équivalente sinusoidale triphasée d'amplitude et fréquence réglables. De cette façon, le moteur tourne à une vitesse variable en fonction de la fréquence.

**ES PRINCIPIO DE FUNCIONAMIENTO:** La tensión alterna de red, oportunamente rectificadora y filtrada, alimenta un circuito inversor de fase de tipo IGBT basado en el sistema PWM (modulación de la amplitud del impulso) que proporciona al motor una tensión equivalente sinusoidal trifásica de amplitud y frecuencia regulables. De esta manera el motor gira a una velocidad variable en función de la frecuencia.

# MININVERT 370/740



IT

Caratteristiche tecniche		Modello	Modello
		370	740
POTENZA	Ingresso	disponibile dalla rete 1000 VA	disponibile dalla rete 2300 VA
	Uscita	850 VA sul motore controllato; 370 W sull' albero	1700 VA sul motore controllato; 740 W sull'albero
INGRESSO	Tensione	monofase da rete 230 V $\pm$ 10%	
	Corrente	4.5 A alla massima potenza	10 A alla massima potenza
	Frequenza	50 / 60 Hz	
USCITA	Tensione	trifase concatenata 220 V con alimentazione 230 V	
	Forma d'onda	sinusoidale sistema PWM con frequenza di commutazione 13 KHz	
	Rendimento	>90% con 2.2 A e $\cos\phi= 0.7$	>90% con 4.5 A e $\cos\phi= 0.7$
	Frequenza	(0÷142 Hz) con retroazione tachimetrica; (0÷92 Hz) senza retroazione	
	Corrente nominale	2.2 A	4.5 A
PROTEZIONI ELETTRONICHE	Sovraccarichi	fino a 3.3 A corrispondente al 150% della corrente nominale	fino a 6.75 A corrispondente al 150% della corrente nominale
	Cortocircuito Fase - Fase	arresto immediato con interdizione del ponte invertitore IGBT	
	Cortocircuito Fase - Terra	arresto immediato con interdizione del ponte invertitore IGBT	
	Tensione	massima 280 V, intervento con arresto dopo un intervallo di 0.25 secondi	
	Termica Motore	con caratteristica inversa tempo-corrente programmabile. Protegge il motore da un carico eccessivo	
	Sovratemperatura Interna	segnalazione oltre i 70 °C, intervento oltre i 75 °C	
	Encoder o dinamo Tachimetrica	per guasti sulla lettura di velocità	
	Ricezione comandi errata da Seriale	intervento con più di 4 comandi errati entro un secondo	
TEMPERATURA	Ambiente	0 + 40°C	
	Di Magazzino	-40°C + 85°C	
COMANDI	Tastiera digitale	a 9 pulsanti posta sul frontale del MININVERT	
	Potenziometro	esterno 5 K ( $\pm$ 5%) collegato tramite connettore	
	Connettore	senso di marcia, velocità, accelerazione	
	PLC	con riferimento analogico (0÷ 10 V) in tensione; con riferimento analogico (0÷20 mA) in corrente	
	Seriale RS232 / RS485	collegamento per PC o PLC alla velocità di 300÷19200 bit. Comandi disponibili: ON/OFF, senso di marcia, velocità, posizione da raggiungere, misure, lettura della posizione raggiunta	
	Spostamenti successivi uguali	spostamenti uguali comandati da tastiera o connettore posteriore e di lunghezza programmabile	
	Posizioni assolute	7 spostamenti assoluti programmabili con comandi da connettore posteriore attraverso 3 ingressi di selezione	
SEGNALAZIONI	Stato di moto	Indicato sulla tastiera tramite tre LED; indicato con segnale analogico disponibile sul connettore posteriore; segnalato tramite comunicazione seriale	
	Velocità campo rotante	indicata tramite display; trasmessa via seriale; inviata da segnale analogico	
	Velocità motore o albero	disponibile su display o tramite comunicazione seriale (leggibile solo in presenza di trasduttore di velocità)	
	Tensione motore	disponibile su display o tramite comunicazione seriale	
	Corrente motore	disponibile su display o tramite comunicazione seriale	
	Temperatura Interna	disponibile su display o tramite comunicazione seriale	
	Frequenza tensione uscita	disponibile su display o tramite comunicazione seriale	



# MININVERT 370/740

IT

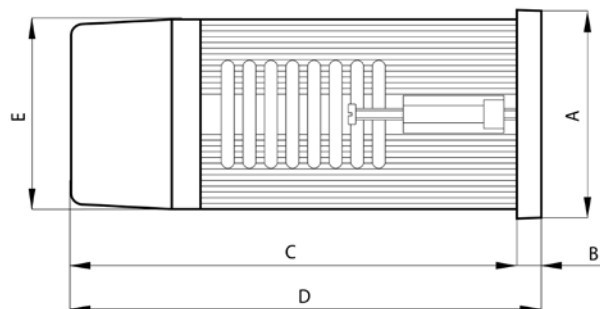
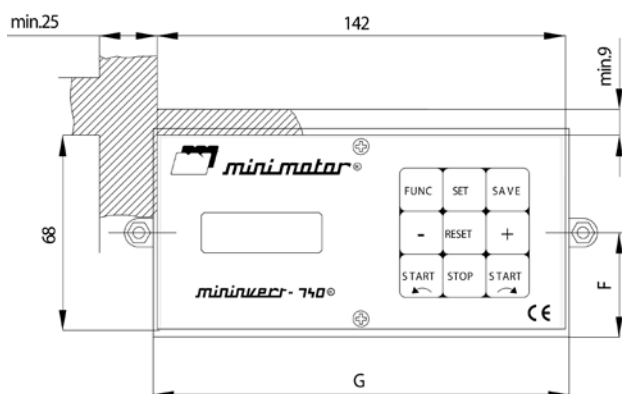
Caratteristiche tecniche		Modello	
		370 - 740	
FUNZIONI	Funzioni programmabili	49 funzioni per ottenere o modificare le seguenti prestazioni: - velocità minima, massima e velocità intermedie - valore dello spostamento (con controllo di posizione) - quattro rampe di accelerazione - quattro rampe di decelerazione - scelta del tipo di comando e di retroazione - tipo di riferimento velocità (interno, corrente, tensione) - dati motore e regolazione P.I.D. - boost iniziale - rapporto riduttore - rapporto spostamento (impulsi encoder/unità spostamento) - tipo di segnalazione (giri/min, corrente, tensione, frequenza) - protocollo di comunicazione seriale - tensione continua di frenatura e durata frenatura - 7 spostamenti assoluti programmabili	
	METODO DI PROGRAMMAZIONE	Dati Valori default	immissione funzioni da tastiera o tramite comunicazione seriale entro valori minimi e massimi valori iniziali impostabili con un solo comando
	FUNZIONE TENSIONE FREQUENZA	Lineare	tensione proporzionale alla frequenza
		Boost	per migliorare la coppia all'avviamento con un valore di tensione iniziale
		Frequenza nominale motore	determina la pendenza della caratteristica tensione frequenza
	LIMITAZIONE DELLA COPPIA MASSIMA E SCORRIMENTO MASSIMO		- la limitazione dello scorrimento motore permette di limitare il valore massimo della coppia
	CONTROLLO VELOCITA' = 0		- permette di mantenere il motore fermo (velocità= 0 senza deriva) anche con albero sottoposto a coppia
	FRENATURA	Stazionamento	è presente una tensione in uscita di rete adatta per alimentare un freno di stazionamento di sicurezza
		Stazionamento a corrente continua temporizzata	viene iniettata corrente continua, di valore e per un tempo programmabili alla fine della decelerazione
		Dinamica	con riduzione in rampa della velocità del campo rotante
		Limitazione della sovratensione della frenatura	l'energia recuperata in fase di decelerazione può determinare una sovratensione che viene limitata, dal sistema di regolazione, con iniezione di corrente continua del motore.
	RAMPE DI ACCELERAZIONE E DECELERAZIONE		- vi sono quattro rampe di accelerazione e quattro rampe di decelerazione programmabili entro i limiti forniti da quattro velocità programmabili. Sono variabili da un minimo di 0.01 ad un massimo di 60 secondi.
CONTROLLO VELOCITA' CON RETROAZIONE	Trasduttore	encoder incrementale a uno o due canali a 5 V o dinamo Tachimetrica; (vedi caratteristiche a pag. 142)	
	Parametri	regolazione tipo P.I.D. con possibilità di modifiche dei parametri in funzione delle caratteristiche del motore	
CONTROLLO POSIZIONE CON RETROAZIONE	Spazi	spazi di accelerazione e decelerazione automaticamente calcolati più spazio finale di posizionamento	
	Precisione	± 0.5 gradi dell'albero motore (con encoder 512 impulsi / giro); (vedi caratteristiche a pag. 142)	



# MININVERT 370/740



IT



## 370-740

A	B	C	D	E	F	G	Peso kg
72	8,5	150,5	159	66	36	144	1,300

IT Protezione IP20 secondo norme CEI EN 60529.



# MININVERT 370/740

EN

Technical specifications		Model	Model
		370	740
POWER	Input	available from the mains 1000 VA	available from the mains 2300 VA
	Output	850 VA on controlled motor; 370 W on the shaft	1700 VA on controlled motor; 740 W on the shaft
INPUT	Voltage	single-phase from mains 230V± 10%	
	Current	4.5 A at max. power	10 A at max. power
	Frequency	50 / 60 Hz	
OUTPUT	Voltage	three-phase linked 220 V with power supply at 230 V	
	Wave Pattern	sinusoidal PWM system with switching frequency at 13 kHz	
	Efficiency	>90% with 2.2 A and $\cos\varphi= 0,7$	>90% with 4.5 A and $\cos\varphi= 0,7$
	Frequency	(0÷142 Hz) with tachymetric retroaction; (0÷92Hz) without retroaction	
	Rated Current	2.2 A	4.5 A
ELECTRONIC PROTECTION	Overloads	up to 3.3 A corresponding to 150% of rated current	up to 6.75 A corresponding to 150% of rated current
	Short Circuit Phase - Phase	immediate stop with IGBT bridge lock	
	Short Circuit Phase - Earth	immediate stop with IGBT bridge lock.	
	Voltage	maximum 280 V, intervention with stop after an interval of 0.25 seconds	
	Motor Cutout	with programmable inverse time-current characteristic. Protects the motor from overloads	
	Internal Overheating	indication over 70 °C, intervention over 75 °C	
	Encoder or Speedometer Dynamo	for failures on the speed reading	
Reception of incorrect commands from Serial	intervention with more than 4 incorrect commands within one second		
TEMPERATURE	Room Temperature	0 + 40°C	
	Warehouse Temperature	-40°C + 85°C	
CONTROLS	Digital Keyboard	with 9 pushbuttons on the front panel of the MININVERT	
	Potentiometer	external 5 K (± 5%) connected by means of connector	
	Connector	running direction, speed, acceleration	
	PLC	with analogue reference (0-10 V) in voltage; with analogue reference (0-20 mA) in current	
	RS232 / RS485 serial	connection for PC or PLC at the speed of 300÷19200 bit. Commands available: ON/OFF, running direction, speed, position to reach, measurements, reached position reading	
	Equal successive shift	equal shifts controlled from keyboard or rear connector and with programmable length	
	Absolute positions	7 absolute shifts, programmable with controls from rear connector by means of 3 inputs for selection	
INDICATORS	Motion status	Indicated on the keyboard by means of 3 LED, indicated with analogue signal available on the rear connector signalled by serial communication	
	Rotating field speed	indicated on display, transmitted via serial, sent by analogue signal	
	Motor or shaft speed	available on display or by serial communication (legible only in the presence of speed transducer)	
	Motor voltage	available on display or by means of serial communication	
	Motor current	available on display or by means of serial communication	
	Internal Temperature	available on display or by means of serial communication	
	Output Voltage Frequency	available on display or by means of serial communication	

# MININVERT 370/740



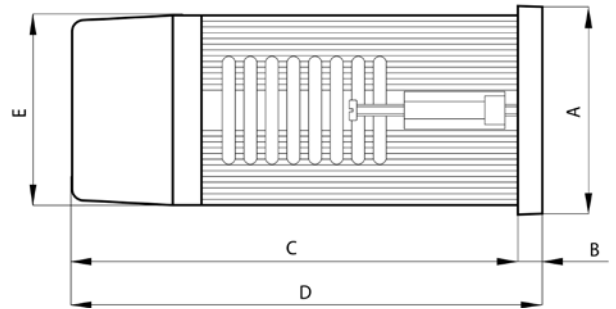
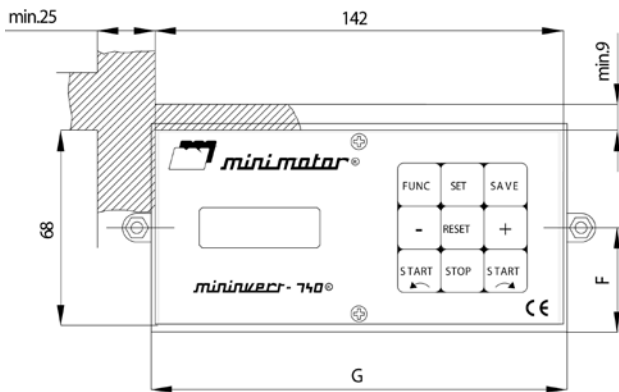
EN

Technical specifications		Model	
		370 - 740	
FUNCTIONS	Programmable Functions	49 functions for obtaining or modifying the following features: - minimum/maximum speed, intermediate speeds - shift value (with position control) - four acceleration ramps - four deceleration ramps - selection of type of control and retroaction - type of speed reference (from keyboard, in current, in voltage) - motor data and P.I.D. regulation - initial boost - gear ratio - shift ratio (encoder impulses/shift unit) - type of indication (rpm, current, voltage, frequency) - serial communication protocol - continuous braking voltage and braking duration - 7 programmable absolute shifts	
	PROGRAMMABLE FUNCTION	Data	entry of functions from keyboard or via serial communication within minimum and maximum values
		Default Values	starting values that can be set with a single command
	VOLTAGE FREQUENCY FUNCTION	Linear	voltage proportional to frequency
		Boost	to improve the starting torque with an initial voltage value
		Rated frequency of motor	determines the slope of the characteristic frequency voltage
	MAXIMUM TORQUE LIMITATION AND MAXIMUM SLIP		- motor slip limitation allows to limit the maximum torque value
	SPEED CONTROL= 0		- makes it possible to keep the motor stopped (speed = 0 without drift) even with the shaft subject to torque
	BRAKING	Parking	there is a mains output voltage suitable for supplying a safety parking brake
		Parking with timed direct current	direct current is injected, with value and time programmable at the end of deceleration
		Dynamic	with reduction in ramp of the speed of the rotating field
		Limitation of braking over voltage	the energy recovered in the deceleration phase can cause over-voltage, which is limited by the regulation system with injection of direct current of the motor
ACCELERATION AND DECELERATION RAMPS		- there are four ramps of acceleration and four ramps of deceleration programmable within the limits given by four programmable speeds, varying from a minimum of 0.01 to a maximum of 60 seconds.	
SPEED CONTROL WITH RETROACTION	transducer	incremental encoder, one or two channels, at 5 V or speedometer dynamo; (see characteristics on page 142)	
	Parameters	P.I.D. type regulation with possibility to modify the parameters according to the characteristics of the motor	
POSITION CONTROL WITH RETROACTION	Spaces	spaces of acceleration and deceleration automatically calculated plus final positioning spacer	
	Precision	± 0.5 degrees of the motor shaft (with encoder 512 pulses/rev); (see characteristics on page 142)	



# MININVERT 370/740

EN



## 370-740

A	B	C	D	E	F	G	Weight kg
72	8,5	150,5	159	66	36	144	1,300

EN Protection IP20 in accordance with CEI EN 60529.

# MININVERT 370/740



DE

Technical specifications		Model	Model
		370	740
LEISTUNG	Eingang	vorn Netz 1000 VA	vorn Netz 2300 VA
	Ausgang	850 VA am kontrollierten Motor; 370 W an der Welle	1700 VA am kontrollierten Motor; 740 W an der Welle
EINGANG	Spannung	einphasig direkt vorn Netz 230V ± 10%	
	Strom	4.5 A bei Höchstleistung	10 A bei Höchstleistung
	Frequenz	50 / 60 Hz	
AUSGANG	Spannung	dreiphasig verkettet 220 V bei Speisung mit 230 V	
	Wellenform	Sinusförmig PWM-System mit Schaltfrequenz 13 KHz	
	Leistung	>90% bei 2.2 A und $\cos\varphi_j = 0,7$	>90% bei 4.5 A und $\cos\varphi = 0,7$
	Frequenz	(0÷142 Hz) mit tachymetrischer Rückkopplung; (0÷92Hz) ohne Rückkopplung	
	Nennstrom	2.2 A	4.5 A
ELEKTRONISCHE SCHUTZ	Überlastungen Surcharges	bis zu 3.3 A gleich 150% des Nennstroms	bis zu 6,75 A gleich 150% des Nennstroms
	Kurzschluss Phase - Phase	sofortiger Stillstand mit Unterbrechung der Drehstrombrücke IGBT	
	Kurzschluss Phase - Erde	sofortiger Stillstand mit Unterbrechung der Inverterbrücke	
	Spannung	maximal 280 V, Eingriff mit Stillstand nach 0.25 Sekunden	
	Motorschutzschalter	Mit programmierbaren Zeit-Strom-Eigenschaften. Schützt den Motor vor Überlastung	
	Interne Überhitzung	Anzeige bei über 70 °C, Eingriff bei über 75 °C	
	Encoder oder Tachodynam	bei Störungen der Geschwindigkeitsablesung	
Falscher empfang der steuerungen von Schnittstelle	Eingriff nach mehr als 4 falschen Steuerungen in einer Sekunde		
TEMPERATUREN	Umgebungstemperatur	0 + 40°C	
	Lagerungstemperatur	-40°C + 85°C	
STEUERUNGEN	Digitale Tastatur	mit 9 Tasten auf dem Stirnbrett des MININVERT	
	Potentiometer	Extern 5 K (± 5%) Anschluß mittels Stecker	
	Verbinder	drehrichtung, Geschwindigkeit, Beschleunigung	
	PLC	mit analogem Bezug (0 ÷ 10 V) in Spannung; mit analogem Bezug (0 ÷ 20 mA) in Strom	
	Schnittstelle RS232 / RS485	Anschluss für PC oder PLC mit einer Geschwindigkeit von 300÷19200 bit. Verfügbare Steuerungen: ON/OFF, Laufrichtung, Geschwindigkeit, zuerreichende Position, Messungen, Ablesen der erreichten Position	
	Nachfolgende gleiche Verschiebungen absolutpositionen	per Tastatur oder hinterem Verbinder steuerbare gleiche Verschiebungen mit programmierbarer Länger	
		7 Absolutverschiebungen mit Steuerung von hinterem Verbinder mittels 3 einstellbaren Eingängen	
ANZEIGEN	Bewegungszustand	Anzeige auf der Tastatur mit drei LED; Anzeige mit Analogsignal am hinteren Verbinder; Meldung durch serielle Kommunikation	
	Drehfeldgeschwindigkeit	mittels Display angezeigt, seriell übertragen, von analogischem signal übertragen	
	Motor-order	auf Display oder mittels serieller Kommunikation verfügbar (nur bei Vorhandensein eines Geschwindigkeitswandlers ablesbar)	
	wellen-geschwindigkeit	auf Display oder mittels serieller Kommunikation verfügbar	
	Motorspannung	auf Display oder mittels serieller Kommunikation verfügbar	
	Motorstrom	auf Display oder mittels serieller Kommunikation verfügbar	
	Innentemperatur	auf Display oder mittels serieller Kommunikation verfügbar	
Ausgangsspannungs-Frequenz	auf Display oder mittels serieller Kommunikation verfügbar		



# MININVERT 370/740

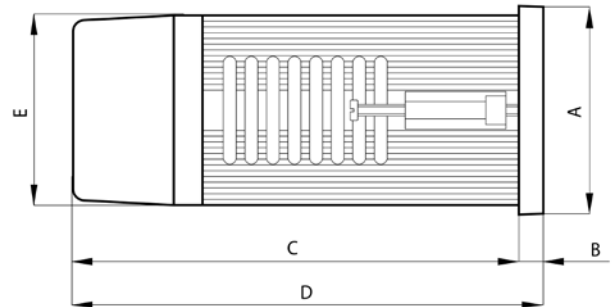
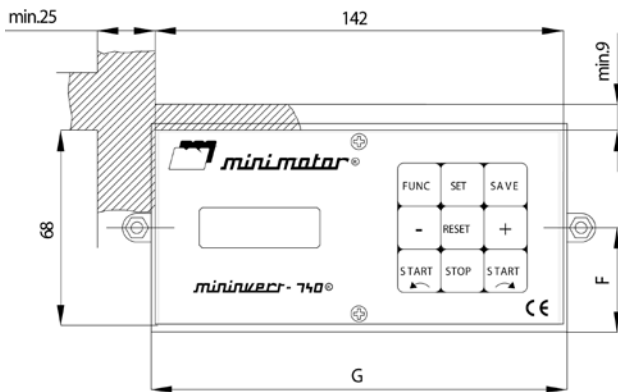
DE

Technical specifications		Model	
		370 - 740	
FUNKTIONEN	Programmierbare funktionen	49 Funktionen stehen zum Erhalten oder Ändern folgender Leistungen zur Verfügung <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mindest-, Höchst- und dazwischen liegende Geschwindigkeiten</li> <li>- Verschiebungswert (mit Positionskontrolle)</li> <li>- vier Beschleunigungsrampen</li> <li>- vier Verzögerungsrampen</li> <li>- Einstellung des Steuerungstyps und der Rückkopplung</li> <li>- Geschwindigkeitsbezugstyp (über Tastatur, in Strom, in Spannung)</li> <li>- Motoren- und P.I.D.- Einstelldaten</li> <li>- Initial-Boost</li> <li>- Untersetzungsverhältnis</li> <li>- Verschiebungsverhältnis (Encoderimpulse/Verschiebungseinheit)</li> <li>- Anzeigeweise (UpM, Strom, Spannung, Frequenz)</li> <li>- serielles Kommunikationsprotokoll</li> <li>- Bremsgleichspannung und Bremsdauer</li> <li>- 7 Programmierbare Absolutverschiebungen</li> </ul>	
	PROGRAMMIERBARE FUNKTIONEN	Daten	Funktionseingabe über Tastatur oder per serielle Kommunikation innerhalb der Mindest und Höchstwert
		Default Werte	mit einer einzigen Steuerung eingebbare Initialwerte
	FUNKTION SPANNUNG FREQUENZ	Linear	spannung proportional zur frequenz
		Boost	für ein besseres Anlassmoment mit einem initialen Spannungswert
		Nennfrequenz motor	bestimmt die Neigung der charakteristischen Spannungs-frequenz
	BEGRENZUNG DES HÖCHSTDREHMOMENTS UND DES MAXIMALEN SCHLUPFES		- die Verschiebung begrenzug des Motors ermöglicht es, den Momentenhöchstwert zu begrenzen
	GESCHWINDIGKEITS KONTROLLE= 0		Funktionseingabe über Tastatur oder per serielle Kommunikation innerhalb der Mindest und Höchstwert
	BREMSUNG	Stand	mit einer einzigen Steuerung eingebbare Initialwerte
		Stand mit zeitgesteuertem gleichstrom	spannung proportional zur frequenz für ein besseres Anlassmoment mit einem initialen Spannungswert
		Dynamisch	bestimmt die Neigung der charakteristischen Spannungs-frequenz
Begrenzung der Bremsüberspannung		- die Verschiebung begrenzug des Motors ermöglicht es, den Momentenhöchstwert zu begrenzen	
BESCHLEUNIGUNGS- UND VERZÖGERUNGS-RAMPEN		- Es sind vier Beschleunigungs- und 4 Verzögerungsrampen vorhanden, die auf einem innerhalb der vier programmierbaren	
GESCHWINDIGKEITS KONTROLLE MIT RÜCKKOPLUNG	Wandler	Inkremental-Encoder mit einem oder zwei Kanälen zu 5 V oder Tacho- Dynamo; (siehe Eigenschaften auf Seite 142)	
	Parameter	Einstellung Typ P.I.D. mit Parameteränderungsmöglichkeit in Funktion der Motoreigenschaften	
POSITION KONTROLLE MIT RÜCKKOPLUNG	Raum	Beschleunigungs- und Verzögerungsraum werden automatisch zusammen mit dem endgültigen Positionierungsraum berechnet	
	Präzision	± 0.5 Grad der Motorwelle (mit Encoder 512 Impulse/ Drehung); (Siehe Eigenschaften auf Seite 142).	

# MININVERT 370/740



DE



## 370-740

A	B	C	D	E	F	G	Gewicht kg
72	8,5	150,5	159	66	36	144	1,300

DE Schutzarten IP20 nach CEI EN 60529.



# MININVERT 370/740

FR

Caractéristiques techniques		Modèle	
		370	740
PUISSANCE	Entrée	disponible sur le réseau de 1000 VA	
	Sortie	850 VA sur moteur contrôlé; 370 W sur l'arbre	disponible sur le réseau de 2300 VA 1700 VA sur moteur contrôlé; 740 W sur l'arbre
ENTREE	Voltage	monophasée sur le réseau 230 V nominale $\pm 10\%$	
	Courant	4.5 A puissance maximale	10 A puissance maximale
	Fréquence	50 / 60 Hz	
SORTIE	Voltage	triphasée enchaînée 220 V - Alimentation 230 V	
	Forme d'onde	sinusoïdale système PWM avec fréquence de commutation 13 KHz	
	Rendement	>90% avec 2.2 A et $\cos\phi = 0,7$	>90% avec 4.5 A et $\cos\phi = 0,7$
	Fréquence	(0÷142 Hz) avec retour tachymétrique; (0÷92Hz) sans retour	
	Courant nominal	2.2 A	4.5 A
PROTECTIONS ELECTRONIQUES	Surcharges	jusqu'à 3.3 A correspondant à 150% du courant nominal	jusqu'à 6.75 A correspondant à 150% du courant nominal
	Court-circuit Phase - Phase	arrêt immédiat avec interdiction du pont inverseur IGBT	
	Court-circuit Phase - Terre	arrêt immédiat avec interdiction du pont inverseur IGBT	
	Voltage	280 V maximum; déclenchement avec arrêt après un intervalle de 0.25 sec.	
	Thermique moteur	avec caractéristique inversée temps-courant programmable. Elle protège le moteur d'une charge excessive	
	Excès de température interne	signalisation après 70 °C ; intervention après 75 °C	
	Codeur ou dynamo tachymétrique	pour pannes sur la lecture de la vitesse	
	Réception erronée des commandes depuis sériel	intervention avec plus de 4 commandes erronées en une seconde	
TEMPERATURE	Ambiente	0 + 40°C	
	Entrepôt	-40°C + 85°C	
COMMANDES	Clavier numérique	avec 9 touches, positionné sur la partie antérieure des MININVERT	
	Potentiometre	extérieur 5 K ( $\pm 5\%$ ) connecté par un connecteur	
	Connecteur	direction de marche, vitesse, accélération	
	PLC	avec référence analogique (0÷10 V) sous tension; avec référence analogique (0÷20 mA) sous courant	
	Sérial RS232/RS485	connexion pour PC ou PLC à la vitesse 300÷19200 bit. Commandes disponibles: ON/OFF, direction de marche, vitesse, position finale, mesures, lecture de la position atteinte	
	Déplacements successifs égaux	déplacements égaux commandés par clavier ou par connecteur postérieur et de longueur programmable	
	Posiciones absolutas	7 déplacements absolus programmables par commandes depuis connecteur postérieur sur 3 entrées de sélection	
SIGNALISATIONS	Etat de marche	indiqué sur le clavier par 3 LED; indiqué par signal analogique disponible sur le connecteur postérieur; signalé par communication sérielle.	
	Vitesse champ tournant	indiquée sur l'écran; transmise par voie sérielle; envoyée par un signal analogique	
	Vitesse moteur ou arbre	disponible à l'écran ou par communication sérielle (lisible seulement à la présence d'un transducteur de vitesse)	
	Voltage moteur	disponible à l'écran ou par communication sérielle	
	Courant moteur	disponible à l'écran ou par communication sérielle	
	Temperature interne	disponible à l'écran ou par communication sérielle	
	Fréquence de voltage à la sortie	disponible à l'écran ou par communication sérielle	



# MININVERT 370/740



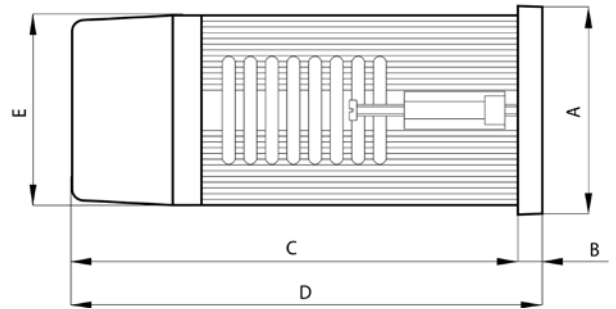
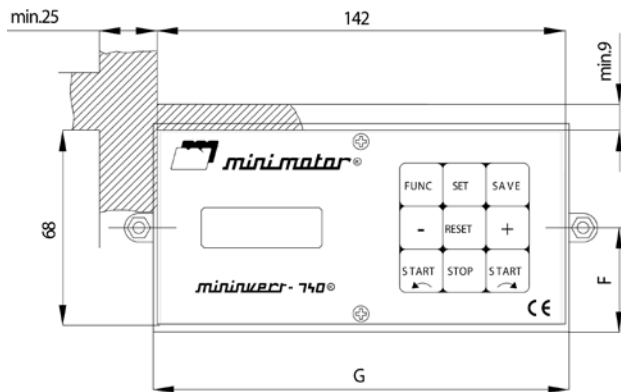
FR

Caractéristiques techniques		Modèle	
		370	
FONCTIONS	Fonctions programmables	49 fonctions pour obtenir ou modifier les prestations suivantes: - Vitesse minimale, maximale et vitesses intermédiaires - Valeur du déplacement (avec contrôle de la position) - Quatre rampes d'accélération - Quatre rampes de décélération - Choix du type de commande et de rétroaction - Type de référence de vitesse (interne, courant, voltage) - Données du moteur et réglages P.I.D. - Boost initial - Rapport du réducteur - Rapport de déplacement (impulsions Codeur/unité déplacement) - Type de signalisation (tours/min, courant, voltage, fréquence) - Protocole de communication sérieelle - Tension continue de freinage et durée de freinage - 7 déplacements absolues programmables	
	METHODE DE PROGRAMMATION	Données insertion des fonctions par clavier ou par communications sérieelle dans les valeurs min./maxi. Valeurs de default valeurs initiales programmables par une seule commande	
	FONCTIONS TENSION FREQUENCE	Lineaire voltage proportionnel à la fréquence Boost pour améliorer le couple au démarrage avec une valeur de tension initiale. Fréquence nominale moteur détermine la pente de la caractéristique de voltage de fréquence	
	LIMITATION DE COUPLE ET DU COULISSEMENT MAXI	- la limitation du coulisement du moteur permet de limiter la valeur maximale du couple	
	CONTROLE VITESSE = 0	- permet de maintenir le moteur en arrêt (vitesse=0 sans dérive) même avec l'arbre soumis au couplage	
	FREINAGE	Stationnement	il y a un voltage, à la sortie du réseau, apte à alimenter un frein de stationnement de sécurité
		Stationnement à courant continu temporisé	un courant continu est injecté. Le laps de temps et la valeur du courant sont programmables en fin de décélération
		Dynamique	avec réduction en rampe de la vitesse du champ tournant
		Limitation survoltage de freinage	l'énergie récupérée en phase de décélération peut déterminer une surtension qui est limitée par le système de réglage par l'injection de courant continu du moteur
	RAMPES D'ACCELERATION ET DECELERATION	- il y a 4 rampes d'accélération et 4 rampes de décélération programmables dans les limites fournies par 4 vitesses programmables. Ils peuvent varier de 0.01 min à 60 sec max.	
	CONTROLE VITESSE AVEC RETROACTION	Transducteur	Codeur en rapport d'accroissement à une ou deux voies à 5 V ou dynamo Tachymétrique (voir caractéristiques, page 142)
Parameter		réglage type P.I.D. avec possibilité de modifier les paramètres en fonction des caractéristiques du moteur	
CONTROLE DE POSITION AVEC RETROACTION	Espaces	espaces d'accélération et décélération automatiquement calculés ainsi que l'espace final de positionnement	
	Précision	± 0.5 degrés de l'arbre moteur (avec Codeur 512 impulsions/tour), voir caractéristiques page 142)	



# MININVERT 370/740

FR



## 370-740

A	B	C	D	E	F	G	Poids kg
72	8,5	150,5	159	66	36	144	1,300

FR Protéction IP20 en accord aux normes CEI EN 60529.

# MININVERT 370/740



ES

Características técnicas		Modelo	Modelo
		370	740
POTENCIA	Entrada	Disponible desde la red 1000 VA	Disponible desde la red 2300 VA
	Salida	850 VA en el motor controlado; 370 W en el eje	1700 VA en el motor controlado; 740 W en el eje
ENTRADA	Tensión	Monofásica desde red 230 V $\pm$ 10%	
	Intensidad	4.5 A a la máxima potencia	10 A a la máxima potencia
	Frecuencia	50 / 60 Hz	
SALIDA	Tensión	Trifásica concadenada 220 V con alimentación 230 V	
	Forma de onda	Sinusoidal sistema PWM con frecuencia de conmutación 13 KHz	
	Rendimiento	>90% con 2.2 A y $\text{Cos}\phi= 0,7$	>90% con 4.5 A y $\text{Cos}\phi= 0,7$
	Frecuencia	(0÷142 Hz) con realimentación tacométrica; (0÷92 Hz) sin realimentación	
	Corriente nominal	2.2 A	4.5 A
PROTECCIONES ELECTRÓNICAS	Sobrecargas	Hasta 3.3 A correspondiente al 150% de la corriente nominal	Hasta 6,75 A correspondiente al 150% de la corriente nominal
	Cortocircuito fase - fase	Parada inmediata con interdicción del puente inversor IGBT	
	Cortocircuito fase - tierra	Parada inmediata con interdicción del puente inversor IGBT	
	Tensión	Máxima 280 V; actuación con parada al cabo de un intervalo de 0.25 sec.	
	Térmica motor	Con característica inversa tiempo-corriente programable. Protege el motor contra una carga excesiva	
	Sobrettemperatura interna	Señalización más allá de los 70 °C; actuación más allá de 75 °C	
	Encoder o dinamo tacométrica	Por averías en la lectura de velocidad	
	Recepción mandos errónea por vía serie	operación que se activa después un segundo con más de 4 mandos erróneos	
TEMPERATURA	Ambiente	0 + 40°C	
	De almacén	-40°C + 85°C	
MANDOS	Teclado digital	con 9 pulsadores situado en el frente del MININVERT	
	Potenciometro	externo 5 K ( $\pm$ 5%) conectado a través de conector	
	Conector	sentido de marcha, velocidad, aceleración	
	PLC	con referencia analógica (0 ÷ 10 V) en tensión; con referencia analógica (0 ÷ 20 mA) en corriente	
	Serie RS232 / RS485	conexión para PC ó PLC con velocidad de 300÷19200 bitios. Mandos disponibles: ON/OFF, sentido de marcha, velocidad, posición a alcanzar, medidas, lectura de la posición alcanzada	
	Desplazamientos sucesivos iguales	desplazamientos iguales mandados desde teclado o conector trasero y de longitud programable	
	Posiciones absolutas	7 desplazamientos absolutos programables con mandos por conector trasero a través de 3 entradas de selección	
SEÑALIZACIONES	Estado de movimiento	indicado en el teclado a través de tres LEDs; indicado con señal analógica disponible en el conector trasero; señalado trámite comunicación serie.	
	Velocidad campo rotante	Indicada trámite display; transmitida por vía serie; enviada por señal analógica	
	Velocidad motor o eje	Disponible en display o trámite comunicación serie (legible sólo en presencia de transductor de velocidad)	
	Tensión motor	disponible en display o trámite comunicación serie	
	Corriente motor	disponible en display o trámite comunicación serie	
	Temperatura interna	disponible en display o trámite comunicación serie	
	Frecuencia tensión salida	disponible en display o trámite comunicación serie	



# MININVERT 370/740

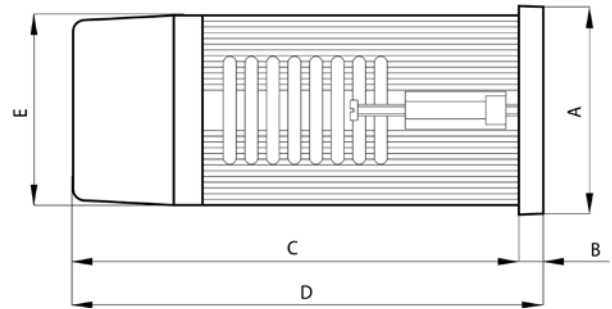
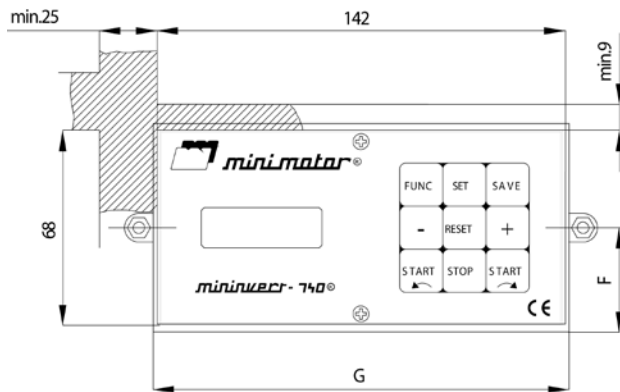
ES

Caractéristiques techniques		Modèle	
		370	
FUNCIONES	Funciones programables	49 funciones para conseguir o modificar las siguientes prestaciones: - velocidad mínima, máxima y velocidades intermedias - valor del desplazamiento (con control de posición) - cuatro rampas de aceleración - cuatro rampas de deceleración - selección del tipo de mando y de retroacción - tipo de referencia velocidad (interno, corriente, tensión) - datos motor y regulación P.I. D. - boost inicial - relación reductor - relación desplazamiento (impulsos encoder/unidades desplazamiento) - tipo de señalización (rpm., corriente, tensión, frecuencia) - protocolo de comunicación serie - tensión continua de frenado y duración frenado - 7 desplazamientos absolutos programables	
	MÉTODO DE PROGRAMACIÓN	Datos	Introducción de funciones por teclado o trámite comunicación serie dentro de valores mínimos y máximos
		Valores default	Valores iniciales configurables con un solo mando
	FUNCIÓN TENSIÓN FRECUENCIA	Lineal	Tensión proporcional a la frecuencia
		Boost	Para mejorar el par al arranque con un valor de tensión inicial
		Frecuencia nominal motor	Determina la inclinación de la característica tensión frecuencia
	LIMITACIÓN DEL PAR MÁXIMO Y DESLIZAMIENTO MÁXIMO		- La limitación del deslizamiento motor permite limitar el valor máximo del par
	CONTROL VELOCIDAD=0		- Permite mantener el motor parado (velocidad = 0 sin deriva) también con eje sometido a par
	FRENADO	Estacionamiento	Está presente una tensión en salida de red apta para alimentar un freno de estacionamiento de seguridad
		Estacionamiento con corriente continua temporizada	Es inyectada corriente continua, de valor y por un tiempo programable al final de la deceleración.
		Dinámica	Con reducción en rampa de la velocidad del campo giratorio
		Limitación de la sobretensión de frenado	La energía recuperada en fase de deceleración puede determinar una sobretensión que está limitada, por el sistema de regulación, con inyección de corriente continua del motor.
RAMPAS DE ACELERACIÓN Y DECELERACIÓN		- Hay cuatro rampas de aceleración y cuatro rampas de deceleración programables dentro de los límites proporcionados por cuatro velocidades programables. Son variables entre un mínimo de 0.01 S y un máximo de 60 S	
CONTROL DE VELOCIDAD CON RETROACCIÓN	Transductor	Encoder incremental con uno o dos canales de 5 V o dinamo Tacométrica (Ver características en la pág. 142)	
	Parámetros	Regulación tipo P.I.D. con posibilidad de modificar los parámetros en función de las características del motor	
CONTROL DE POSICIÓN CON RETROACCIÓN	Espacios	Espacios de aceleración y deceleración calculados automáticamente más espacio final de posicionamiento	
	Precisión	± 0.5 grados del eje motor (con encoder 512 impulsos / vuelta), (Ver características en la pág. 142)	

# MININVERT 370/740



ES



## 370-740

A	B	C	D	E	F	G	Peso kg
72	8,5	150,5	159	66	36	144	1,300

ES Protección IP20 según normas CEI EN 60529.

# MININVERT 270E®



## **(IT) CONVERTITORE STATICO DI FREQUENZA**

**Il MININVERT 270E è un convertitore statico di frequenza, in versione economica, con sistema PWM a microprocessore realizzato per azionare piccoli motori trifase di potenza compresa fra i 10 e i 270 W.**

**Il convertitore è stato progettato per essere fissato a pannello, oltre al normale fissaggio a retroquadro tramite i relativi supporti. Il potenziometro montato sul frontale consente una comoda regolazione della velocità. In alternativa è disponibile un ingresso in tensione (0-5 V). Sono inoltre disponibili la regolazione della rampa di accelerazione/decelerazione e la tensione a frequenza zero (Boost).**

## **(EN) STATIC FREQUENCY CONVERTERS**

The MININVERT 270E is an economic static frequency converter, with PWM microprocessor system produced for driving small threephase motors with power between 10 and 270W.

The converter have been designed to be installed outside, on the panel, or inside the cabinet by using the relative supports. The potentiometer on the front panel offers an easy speed regulation. As an alternative, there is a voltage input (0-5 V). The acceleration/deceleration ramps and the zero frequency voltage (Boost) can also be controlled.

## **(DE) STATISCHE FREQUENZUMRICHTER**

Das Gerät MININVERT 270E ist ein statischer Frequenzumrichter in preisgünstiger Ausführung mit mikroprozessorgesteuertem PWM-System. Es wurde für den Antrieb kleiner Drehstrommotoren mit einer Leistung zwischen 10 und 270 W entwickelt.

Das Gerät ist für die Befestigung an einem Steuerpaneel bzw. an der Schaltschrankrückseite mit Hilfe der entsprechenden Halterungen ausgelegt. Das stirnseitig angebrachte Potentiometer gewährleistet eine bequeme Einstellung der Drehzahl. Als Alternative steht ein Spannungseingang (0-5 V) zur Verfügung.

Ferner stehen Regler für die Beschleunigungs-/Verzögerungsrampen und Nullfrequenzspannung (Boost) zur Verfügung.

## **(FR) CONVERTISSEUR STATIQUE DE FREQUENCE**

Le MININVERT 270E est un convertisseur statique de fréquence en version économique, avec système PWM à microprocesseur, conçu pour piloter de petits moteurs triphasés d'une puissance comprise entre 10 et 270 Watts. Le convertisseur, ainsi que les supports, ont été conçus pour faciliter sa fixation en face avant sur le panneau, et non seulement à l'arrière de l'armoire électrique. Le potentiomètre installé en face avant du variateur, permet de régler aisément la vitesse. Une entrée de voltage (0-5V) est également disponible. Le réglage de la rampe d'accélération / décélération, ainsi que celui de la tension à fréquence zéro (Boost), sont aussi disponibles.

## **(ES) CONVERTIDOR ESTÁTICO DE FRECUENCIA**

El MININVERT 270E es un convertidor estático de frecuencia, en versión económica, con sistema PWM con microprocesador, realizado para accionar pequeños motores trifásicos con potencia entre 10 y 270 W. El convertidor ha sido diseñado para poder fijarlo en panel además que con la fijación normal detrás de cuadro utilizando los soportes previstos. El potenciómetro montado en el frente permite ajustar cómodamente la velocidad. En alternativa está disponible una entrada en tensión (0-5 V). Además hay disponibles la regulación de la rampa de aceleración/ deceleración y la tensión con frecuencia cero (Boost).

**(IT) Il convertitore di frequenza è conforme alle verifiche previste dalla norma di prodotto CEI EN 61800-3 del 09/96**

**(EN) The frequency converter complies with the tests prescribed by the product standard CEI EN 61800-3 del 09/96**

**(DE) Der Frequenzumrichter erfüllt von der Produktvorschrift CEI EN 61800-3 del 09/96**

**(FR) Le convertisseur de fréquence est conforme aux vérifications prévues par la norme sur les produits CEI EN 61800-3 du 09/96**

**(ES) El convertidor de frecuencia cumple con los requerimientos de la norma de producto CEI EN 61800-3 de 09/96**

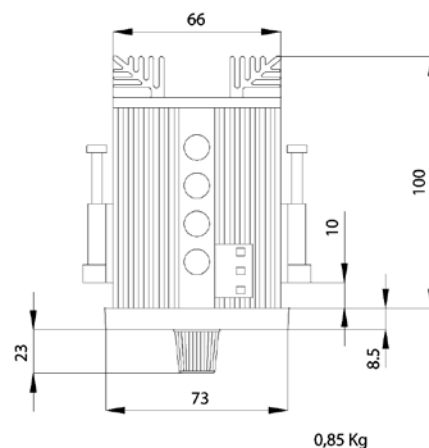
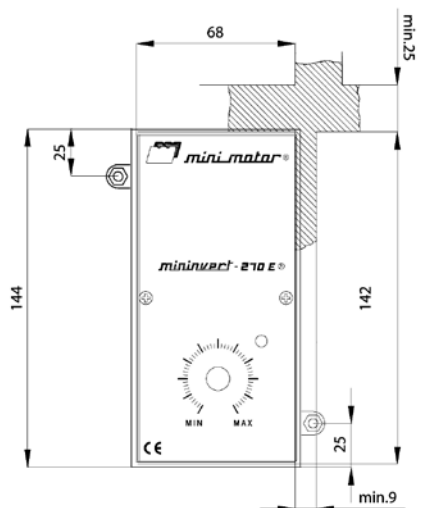
# MININVERT 270E



IT

Caratteristiche tecniche		Modello
		270E
POTENZA	Ingresso	disponibile dalla rete 1000 VA
	Uscita	560 VA a pieno carico
INGRESSO	Tensione	monofase da rete 230 V+5/-10%
	Corrente	3,3 A alla massima potenza a 50 Hz
	Frequenza	50 / 60Hz
USCITA	Tensione	trifase concatenata 0 - (V-5%) a pieno carico
	Forma d'onda	sinusoidale sistema PWM con frequenza di commutazione 10 KHz
	Rendimento	>90% con 1.4 A e $\cos\phi = 0.7$
	Frequenza	0 - 60 Hz / 0 - 120 Hz selezionato da jumper
	Corrente nominale	1,4 A Continuativa
	Sovraccarichi	fino a 2.1 A corrispondente al 150% della corrente nominale 1 min
PROTEZIONI ELETTRONICHE	Cortocircuito Fase - Fase	arresto immediato con interdizione del ponte invertitore IGBT
	Cortocircuito Fase - Terra	occorre interruttore differenziale sull'alimentazione
	Tensione	massima 270 V: intervento con arresto / minima 170 V: intervento con arresto
COMANDI	Potenziometro	sul frontale 5 K ( $\pm 5\%$ )
	Connettore	Start / Stop e senso di marcia
	PLC	con riferimento analogico (0÷ 5V) in tensione
SEGNALAZIONI		led di presenza tensione
TENSIONE FREQUENZA	Lineare	tensione proporzionale alla frequenza
	Boost	per migliorare la coppia all'avviamento con un valore di tensione iniziale
FRENATURA	Dinamica	con riduzione in rampa della velocità del campo rotante
RAMPE	Accelerazione / Decelerazione	regolazione tramite trimmer da un minimo di 0,5 Hz/sec ad un massimo di 128 Hz/sec
TEMPERATURA	Ambiente	0°C / + 40°C
	Di magazzino	-40°C / +85°C
PESO		0,85 kg

IT Protezione IP20 secondo norme CEI EN 60529.



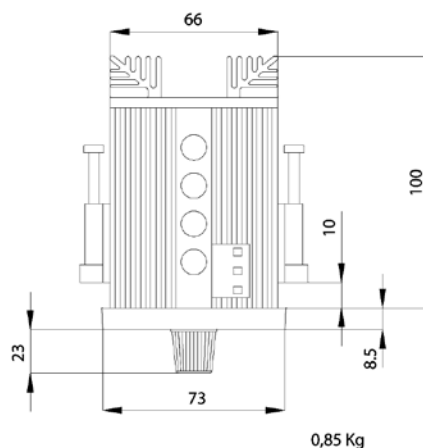
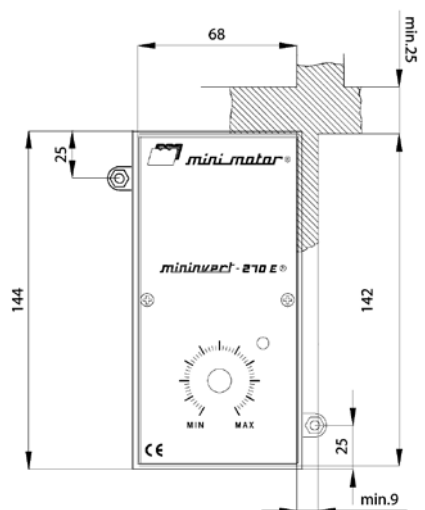


# MININVERT 270E

EN

Technical specifications		Model
		270E
POWER	Input	available from the mains 1000 V
	Output	560 VA at full load
INPUT	Voltage	single-phase from mains 230 V +5/-10% rated
	Current	3,3 A at full load at 50 Hz
	Frequency	50 / 60Hz
OUTPUT	Voltage	three-phase linked 0 - (V-5%) at full load
	Wave Pattern	sinusoidal PWM system with switching frequency 10 kHz
	Efficiency	>90% with 1.4 A and $\cos\varphi= 0.7$
	Frequency	0 - 60 Hz / 0 -120 Hz Selected by jumper
	Rated Currenty	1,4 A Continuative
	Overloads	up to 2.1 A equivalent to 150% of rated current for 1 minute
ELETRONIC PROTECTION	Short Circuit Phase - Phase	immediate stop with IGBT bridge lock
	Short Circuit Phase - Earth	it needs differential switch on power supply
	Voltage	maximum 270 V: intervention with stop / minimum 170 V: intervention with stop
CONTROLS	Potentiometer	on front panel 5 K ( $\pm 5\%$ )
	Connector	Start / Stop and movement direction
	PLC	with analogue reference (0÷5V) in voltage
INDICATORS		voltage LED
VOLTAGE FREQUENCY	Linear	voltage proportional to frequency
	Boost	to improve torque on start-up with an initial voltage value
BRAKING	Dynamic	with reduction in ramp of the speed of the revolving field
RAMPS	Acceleration / Deceleration	regulation by means of a trimmer, variable from a minimum of 0.5 Hz/sec to a maximum of 128 Hz/sec.
TEMPERATURE	Room Temperature	0°C / + 40°C
	Warehouse Temperature	-40°C / +85°C
WEIGHT		0,85 kg

EN Protection IP20 in accordance with CEI EN 60529.





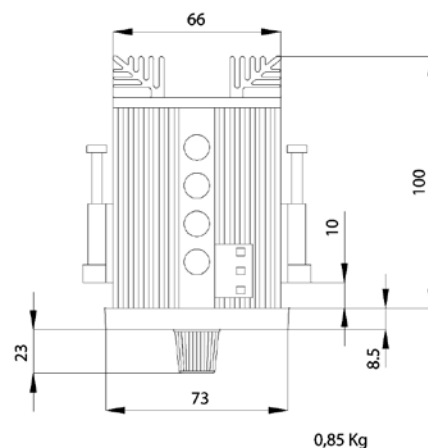
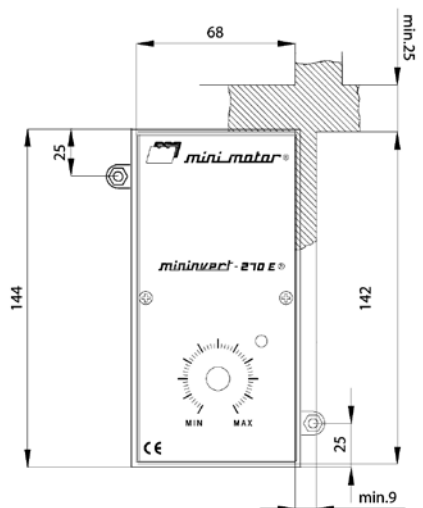
# MININVERT 270E



DE

Technische eigenschaften		Modell
		270E
LEISTUNG	Eingang	vorn Netz 1000 VA
	Ausgang	560 VA bei Höchstbelastung
EINGANG	Spannung	einphasenstrom vom Netz 230 V Nennspannung +5/-10 %
	Strom	3,3 A bei Höchstbelastung und 50 Hz
	Frequenz	50 / 60Hz
AUSGANG	Spannung	Drehestrom verkettet 0 - (V-5%) bei Höchstbelastung
	Wellenform	Sinusförmig PWM-System mit Schaltfrequenz 10 KHz Speisung mit 230 V
	Wirkungsgrad	>90% bei 1.4 A und $\cos\varphi = 0.7$
	Frequenz	0 - 60 Hz / 0 -120 Hz einstellung mit jumper
	Nennstrom	1,4 A Konstant
	Überlastungen	bis 2.1 A entsprechend 150% des Nennstroms
ELEKTRONISCHE SCHUTZVORRICHTUNGEN	Kurzschluss Phase - Phase	sofortiger Stillstand mit der Inverterbrücke IGBT
	Kurzschluss Phase - Erde	An der Speiseleitung ist ein Differentialschalter erforderlich.
	Spannung	Max Spannung 270 V: Eingriff mit Stop / Min Spannung 170 V: Eingriff mit Stop
STEUERUNGEN	Potentiometer	stirnseitig 5 K ( $\pm 5\%$ )
	Verbinder	Start / Stop und Rechtslauf Linkslau
	PLC	mit analogem bezug (0÷5 V) bei spannung
ANZEIGEN		LED zur Anzeige der Stromversorgung
SPANNUNG FREQUENZ	Linear	Spannung proportional zur Frequenz
	Boost	Zur Verbesserung des Anlaufmoments mit einem Initialen Spannungswert
BREMSUNG	Dynamisch	Mit Geschwindigkeitsreduzierung des Drehfelds auf Rampe
RAMPEN	Beschleunigung / Verzögerung	Einstellung der Hoch- und Runter lauf zeit mittels Trimmer von 0,5 Hz/Sekunde bis maximal 128 Hz/Sekunde
TEMPERATUR	Raumtemperaturen	0°C / + 40°C
	Lagerungstemperatur	-40°C / +85°C
GEWICHT		0,85 kg

DE Schutzarten IP20 nach CEI EN 60529.



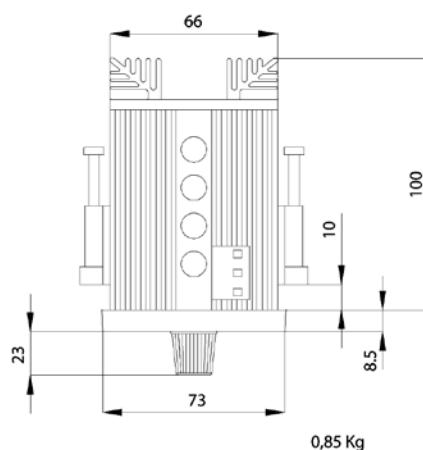
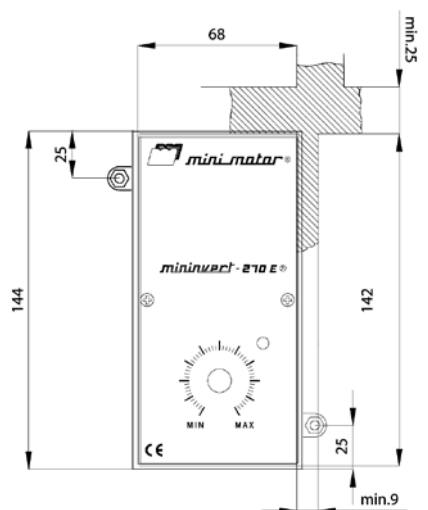


# MININVERT 270E

FR

Caractéristiques techniques		Modèle
		270E
PUISSANCE	Entrée	disponible sur le réseau de 1000 V
	Sortie	560 VA en pleine charge
ENTREE	Voltage	monophasée sur le réseau 230 V +/-10%
	Courant	3,3 A puissance maximale à 50 Hz
	Fréquence	50 / 60Hz
SORTIE	Voltage	triphasée enchaînée 0 - (V-5%) en pleine charge
	Forme d'onde	sinusoïdale système PWM avec fréquence de commutation 10 KHz
	Rendement	>90% avec 1.4 A et $\cos\phi=0.7$
	Fréquence	0 - 60 Hz / 0 -120 Hz sélectionné par jumper
	Courant nominal	1,4 A Continue
	Surcharges	jusqu'à 2.1 A correspondant au 150% du courant nominal 1 min
PROTECTIONS ELECTRONIQUES	Court-circuit phase - phase	arrêt immédiat avec interdiction du pont inverseur IGBT
	Court-circuit phase - terre	Un interrupteur différentiel sur l'alimentation est nécessaire
	Voltage	Maximale 270 V - intervention avec arrêt; minimale 170 V: intervention avec arrêt
COMMANDES	Potentiometre	sur la partie frontale 5 K ( $\pm 5\%$ )
	Connecteur	Start / Stop et direction de marche
	PLC	avec référence analogique (0÷5 V) sous tension
SIGNALISATIONS		LED indiquant la présence de courant
TENSION FREQUENCE	Linéaire	tension proportionnelle à la fréquence
	Boost	pour améliorer le couplage au démarrage avec une valeur de tension initiale.
FREINAGE	Dynamique	avec réduction en rampe de la vitesse du champ tournant
RAMPES	Accélération / Décélération	Réglage par trimmer de 0.5 Hz/sec minimum à 128 Hz/sec maximum.
TEMPERATURE	Ambiente	0°C / + 40°C
	Entrepôt	-40°C / +85°C
POIDS		0,85 kg

FR Protection IP20 conformément aux normes CEI EN 60529.



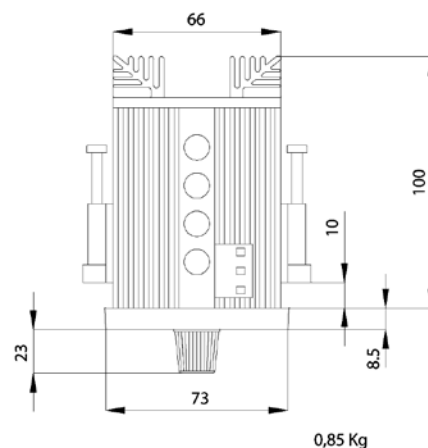
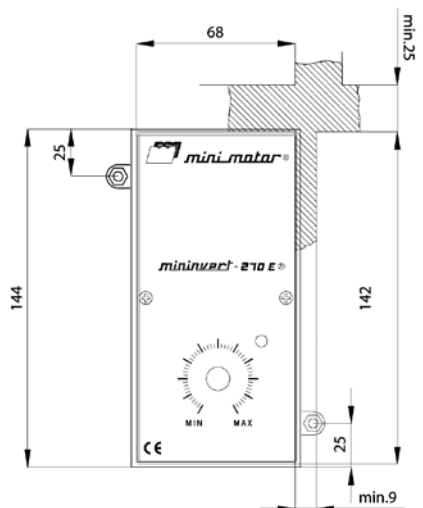
# MININVERT 270E

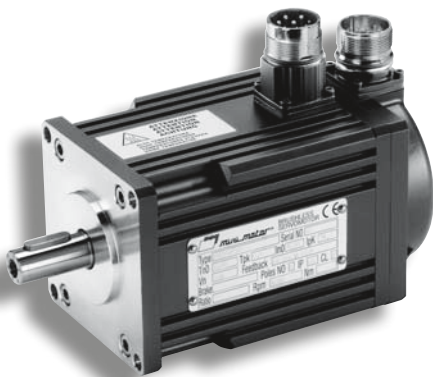
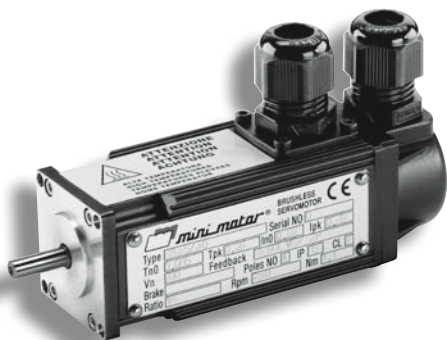


ES

Características técnicas		Modelo
		270E
POTENCIA	Entrada	Disponible desde la red 1000 VA
	Salida	560 VA a plena carga
ENTRADA	Tensión	Monofásica desde red 230 V +5/-10 %
	Intensidad	3,3 A a la potencia máxima a 50 Hz
	Frecuencia	50 / 60Hz
SALIDA	Tensión	Trifásica concadenada 0 - (V-5%) a plena carga
	Forma de onda	Sinusoidal sistema PWM con frecuencia de conmutación 10 KHz
	Rendimiento	>90% con 1.4 A y $\cos\phi = 0.7$
	Frecuencia	0 - 60 Hz / 0 -120 Hz Selección mediante puente (jumper)
	Corriente nominal	1,4 A Continuada
	Sobrecargas	hasta 2.1 A correspondiente al 150% de la corriente nominal 1 min.
PROTECCIONES ELECTRÓNICAS	Cortocircuito fase - fase	Parada inmediata con interdicción del puente inversor IGBT
	Cortocircuito fase - tierra	Es necesario un interruptor diferencial en la alimentación
	Tensión	Máxima 270 V actuación con parada / mínima 170 V actuación con parada
MANDOS	Potenciómetro	En el frontal 5 K ( $\pm 5\%$ )
	Conector	Start/Stop y sentido de marcha
	PLC	Con referencia analógica (0÷ 5 V) en tensión
SEÑALIZACIONES		LED de presencia de la tensión
TENSIÓN FRECUENCIA	Lineal	Tensión proporcional a la frecuencia
	Boost	Para mejorar el par al arranque con un valor de tensión inicial
FRENADO	Dinámico	Con reducción en rampa de la velocidad del campo giratorio.
RAMPAS	Aceleración / Deceleración	Regulación a través de trimmer entre un mínimo de 0,5 Hz/s y un máximo de 128 Hz/sec
TEMPERATURA	Ambiente	0°C / + 40°C
	De almacén	-40°C / +85°C
PESO		0,85 kg

ES Protección IP20 según normas CEI EN 60529.





## (IT) MOTORI BRUSHLESS

Motore brushless sinusoidale a 4 poli, in forma chiusa. Rotore con magneti NdFeB. Protettore termico di sicurezza. Avvolgimento classe F. Protezione IP65 secondo norme CEI EN 60529.

Retroazione con resolver 2 poli. Cuscinetti a gioco ridotto con grasso speciale per alte temperature. Disponibile nelle versioni RC con connettori circolari o RP con pressacavi e cavi precablati all'interno del motore.

A richiesta è possibile montare un freno a 24 Vdc NC (normalmente chiuso) a magneti permanenti contraddistinto con la lettera K (BSK). Vedi caratteristiche a pag. 141.

## (EN) BRUSHLESS MOTOR

4 poles sinusoidal brushless motor, totally enclosed. Rotor with NdFeB magnets. Safety circuit breaker. Winding class F. IP65 protection according to CEI EN 60529 standards. Feedback with 2 pole resolver.

Reduced clearance bearings with special grease for high temperatures. Available in the RC version with circular connectors or RP version with cable clamps and pre-wired cables inside the motor.

On request a 24 Vdc NC brake (normally closed) with permanent magnets may be supplied. It is identified by the letter K (BSK). See specifications on page 141.

## (DE) BRUSHLESS-MOTOREN

4-polige Sinusmotoren in geschlossener Ausführung. Rotor mit NdFeBr-Magneten. Thermoschutzschalter. Isolationsklasse F. Schutzgrad IP65 gemäß Richtlinie CEI EN 60529. Regelkreis mit zweipoligem Resolver. Lager mit reduziertem Spiel und mit Spezialfett für hohe Temperaturen. Verfügbar in den Versionen RC mit runden Steckverbindern oder RP mit Kabelniederhaltern und vorverkabelten Kabeln im Motor.

Auf Anfrage kann eine 24 Vdc-Bremse NC (stromlos geschlossen) mit Permanentmagneten eingebaut werden. Kennzeichnung mit dem Buchstaben K (BSK). Beschreibung s. Seite 141.

## (FR) MOTEUR BRUSHLESS

Sinusoidal à 4 pôles, fermé. Rotor avec aimants NdFeB. Disjoncteur de sécurité. Bobinage classe F. Protection IP65, conformément aux normes CEI EN 60529. Résolveur 2 pôles. Roulements à jeu réduit avec graisse spéciale pour hautes températures.

Disponible dans les versions RC avec connecteurs ou RP en sortie câbles. Sur demande, il est possible d'installer un frein à 24 Vdc NC (normalement fermé) à aimants permanents, désigné par le sigle K (BSK). Voir caractéristiques page 141.

## (ES) MOTORES SIN ESCOBILLAS

Sinusoidales de 4 polos, en forma cerrada. Rotor con imanes NdFeB. Protector térmico de seguridad. Aislamiento clase F. Protección IP65 según normas CEI EN 60529. Realimentación con resolver 2 polos. Cojinetes con juego reducido, con grasa especial para altas temperaturas.

Disponible en las versiones RC con conectores circulares o RP con prensaestopas y cables precableados dentro del motor.

A petición es posible montar un freno de 24 Vdc NC (normalmente cerrado) de imanes permanentes que se distingue por la letra K (BSK). Ver características en la pag. 141.



	<b>Tipo - Type - Typ - Type - Tipo</b>	<b>U.m.</b>	<b>BS 35/30</b>	<b>BS 35/60</b>	<b>BS 45/35</b>	<b>BS 45/70</b>	<b>BS 55/50</b>	<b>BS 55/100</b>	<b>BS 80/50</b>	<b>BS 80/100</b>
<b>IT</b>	<b>Tensione AC azionamento</b>									
<b>EN</b>	AC Drive voltage									
<b>DE</b>	Antriebs-Wechselstromspannung AC	Vac.	230	230	230	230	230	230	230	230
<b>FR</b>	Voltage CA actionnement									
<b>ES</b>	Tensión CA accionamiento									
	<b>Velocità nominale</b>									
	Rated speed									
	<i>Nenngeschwindigkeit</i>	Rpm	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000
	Vitesse nominale									
	<i>Velocidad nominal</i>									
	<b>Coppia a rotore bloccato flangiato DT = 90°C *</b>									
	Torque with rotor blocked, flanged DT = 90°C *									
	<i>Drehmoment bei blockiertem Rotor, geflanscht DT = 90°C*</i>	Nm	0,085	0,165	0,200	0,340	0,500	0,900	1,2	2,3
	Couple à rotor bloqué bridé DT = 90°C *									
	<i>Par con rotor bloqueado con brida DT = 90°C *</i>									
	<b>Corrente a rotore bloccato flangiato DT = 90°C *</b>									
	Current at rated speed, flanged DT = 90°C *									
	<i>Drehmoment bei Nenngeschwindigkeit, geflanscht DT = 90°C</i>	A rms	0,22	0,40	0,51	0,75	1,00	1,77	2,66	4,9
	Courant à rotor bloqué bridé DT = 90°C *									
	<i>Corriente con rotor bloqueado con brida DT = 90°C *</i>									
	<b>Coppia alla velocità nominale flangiato DT = 90°C *</b>									
	Torque at rated speed, flanged DT = 90°C *									
	<i>Drehmoment bei Nenngeschwindigkeit, geflanscht DT = 90°C</i>	Nm	0,075	0,145	0,18	0,32	0,45	0,70	1,1	2,1
	Couple à la vitesse nominale bridée DT = 90°C *									
	<i>Par a la velocidad nominal con brida DT = 90°C *</i>									
	<b>Corrente alla velocità nominale flangiato DT = 90°C *</b>									
	Current at rated speed, flanged DT = 90°C *									
	<i>Strom bei Nenngeschwindigkeit, geflanscht DT = 90°C*</i>	A rms	0,22	0,39	0,51	0,71	0,94	1,65	2,62	4,7
	Courant à la vitesse nominale bridée DT = 90°C *									
	<i>Corriente a la velocidad nominal con brida DT = 90°C *</i>									
	<b>Potenza nominale flangiato DT = 90°C *</b>									
	Rated power flanged DT = 90°C *									
	<i>Nennleistung, geflanscht DT = 90°C *</i>	W	32	61	75	134	188	293	460	880
	Puissance nominale bridée DT = 90°C *									
	<i>Potencia nominal con brida DT = 90°C *</i>									
	<b>Coppia a rotore bloccato in aria DT = 90°C</b>									
	Torque with rotor blocked in air DT = 90°C									
	<i>Drehmoment bei in der Luft blockiertem Rotor DT = 90°C</i>	Nm	0,065	0,125	0,145	0,255	0,380	0,680	1	1,85
	Couple à rotor bloqué dans air DT = 90°C									
	<i>Par con rotor bloqueado al aire DT = 90°C</i>									
	<b>Corrente a rotore bloccato in aria DT = 90°C</b>									
	Current with rotor blocked in air DT = 90°C									
	<i>Strom bei in der Luft blockiertem Rotor DT = 90°C</i>	A rms	0,17	0,30	0,36	0,60	0,76	1,37	2,2	3,83
	Courant à rotor bloqué dans air DT = 90°C									
	<i>Corriente con rotor bloqueado al aire DT = 90°C</i>									



# BS

	Tipo - Type - Typ - Type - Tipo	U.m.	BS 35/30	BS 35/60	BS 45/35	BS 45/70	BS 55/50	BS 55/100	BS 80/50	BS 80/100
<b>IT</b>	<b>Coppia alla velocità nominale in aria DT = 90° C</b>									
<b>EN</b>	Torque at rated speed in air DT = 90°C									
<b>DE</b>	<i>Drehmoment bei Nenngeschwindigkeit in der Luft DT = 90°C</i>	Nm	0,057	0,110	0,120	0,240	0,320	0,440	0,9	1,6
<b>FR</b>	Couple à la vitesse nominale dans air DT = 90°C									
<b>ES</b>	<i>Par a la velocidad nominal al aire DT = 90°C</i>									
	<b>Corrente alla velocità nominale in aria DT = 90° C</b>									
	Current at rated speed in air DT = 90°C									
	<i>Strom bei Nenngeschwindigkeit in der Luft DT = 90°C</i>	A rms	0,17	0,30	0,36	0,54	0,68	1,14	2,15	3,6
	Courant à vitesse nominale dans air DT = 90°C									
	<i>Corriente a la velocidad nominal al aire DT = 90°C</i>									
	<b>Potenza nominale in aria DT = 90° C</b>									
	Rated power in air DT = 90°C									
	<i>Nennleistung in der Luft DT = 90°C</i>	W	24	46	50	101	134	184	377	670
	Puissance nominale dans air DT = 90°C									
	<i>Potencia nominal al aire DT = 90°C</i>									
	<b>Coppia massima</b>									
	Maximum torque									
	<i>Maximales Drehmoment</i>	Nm	0,25	0,50	0,60	1,02	1,50	2,70	3,6	6,9
	Couple maxi									
	<i>Par máximo</i>									
	<b>Corrente massima</b>									
	Maximum current									
	<i>Höchststrom</i>	A rms	0,65	1,19	1,53	2,25	3,00	5,31	8	14,7
	Courant maxi									
	<i>Corriente máxima</i>									
	<b>Costante di tensione di fase</b>									
	Phase voltage constant									
	<i>Phasenspannungskonstante</i>	V x s	0,155	0,162	0,145	0,174	0,202	0,189	0,167	0,176
	Constante de voltage de phase									
	<i>Constante de tensión de fase</i>									
	<b>Costante di coppia</b>									
	Torque constant									
	<i>Drehmomentkonstante</i>	Nm/A	0,389	0,417	0,392	0,453	0,500	0,508	0,451	0,470
	Constante de couple									
	<i>Constante de par</i>									
	<b>Resistenza di fase a 20°C</b>									
	Phase resistance at 20°C									
	<i>Phasenwiderstand bei 20°C</i>	Ohm	156	58	41	22	13	5	2,77	1,39
	Résistance de phase à 20°C									
	<i>Resistencia de fase a 20°C</i>									
	<b>Induttanza di fase</b>									
	Phase inductance									
	<i>Phaseninduktanz</i>	mH	207	103	74	43	33	14	6	2,75
	Inductance de phase									
	<i>Inductancia de fase</i>									



Tipo - Type - Typ - Type - Tipo										
<b>IT</b>	<b>Inerzia rotore</b>									
<b>EN</b>	Rotor inertia									
<b>DE</b>	<i>Rotorträgheit</i>	Kg mm <sup>2</sup>	3,94	5,88	6,91	11,60	21,42	39,61	71	136
<b>FR</b>	Inertie rotor									
<b>ES</b>	<i>Inercia rotor</i>									
	<b>Temperatura operativa</b>									
	Working temperature									
	<i>Betriebstemperatur</i>	°C	0-40	0-40	0-40	0-40	0-40	0-40	0-40	0-40
	Température d'exercice									
	<i>Temperatura operativa</i>									
	<b>Termico</b>									
	Thermal cutout switch									
	<i>Schutzschalter</i>	/	PTC 140°C	PTC 140°C	Contatto NC 140°C	Contatto NC 140°C	Contatto NC 140°C	Contatto NC 140°C	Contatto NC 140°C	Contatto NC 140°C
	Disjoncteur thermique									
	<i>Térmico</i>									

**IT** \*Flangiato su piastra in acciaio dimensioni 300x300x20mm

**EN** \*Flanged on a steel plate, 300x300x20mm

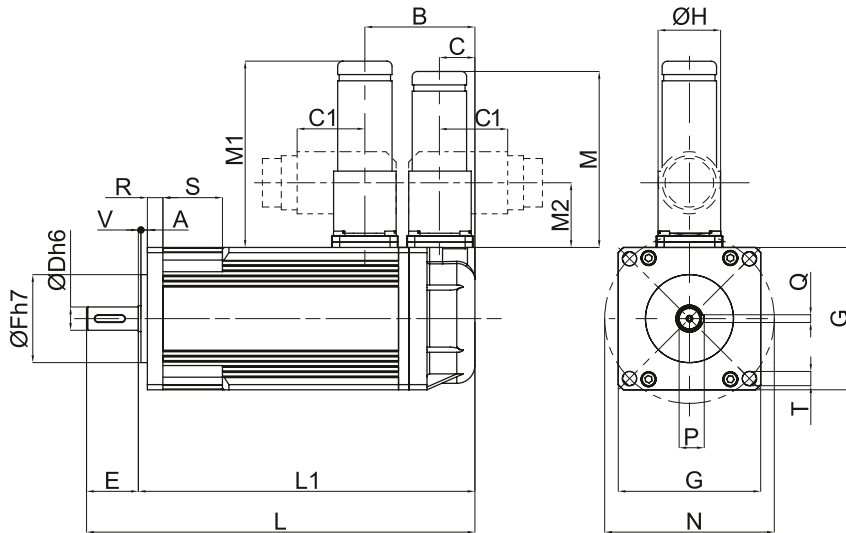
**DE** \*An Stahlplatte mit den Abmessungen 300x300x20mm geflanscht

**FR** \*Bridé sur une plaque en acier dimensions 300x300x20mm

**ES** \*Con brida sobre placa de acero dimensiones 300x300x20mm



# BS



## RC

- IT** Resolver - connettore
- EN** Resolver - connector
- DE** Resolver - Steckverbinder
- FR** Résolveur - connector
- ES** Resolver - conector

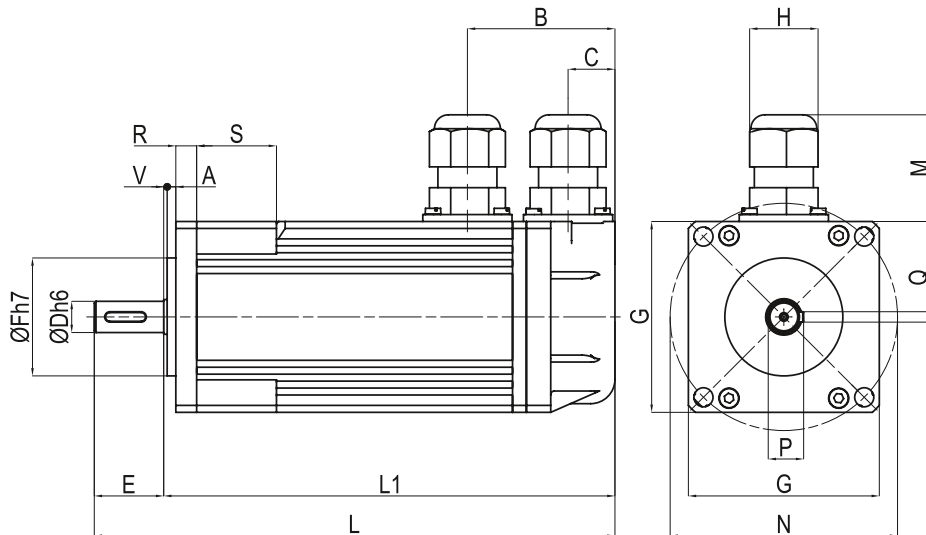
## BS... RC

Tipo Type Typ Type Tipo	A	B	C	C1	D	E	F	G	H	L	L1	M	M1	M2	N	P	Q	R	S	T	V	Peso Weight Poids Peso kg
BS 35/30 RC	1,5	36,5	12	27	5	15	22	35	21	122	107	68	72	25	42,5	-	-	4	15	3,5	0,5	0,50
BS 35/60 RC	1,5	36,5	12	27	5	15	22	35	21	152	137	68	72	25	42,5	-	-	4	15	3,5	0,5	0,72
BS 45/35 RC	2	47	12,5	27	6	20,5	25	45	21	139	118,5	72	72	25	53	-	-	5	20	4,3	0,5	0,76
BS 45/70 RC	2	47	12,5	27	6	20,5	25	45	21	174	153,5	72	72	25	53	-	-	5	20	4,3	0,5	1,09
BS 55/50 RC	2,5	42,5	12,5	27	9	19,5	34	55	21	150	130,5	72	72	25	65,5	10,4	3	6	23	5,5	1	1,31
BS 55/100 RC	2,5	42,5	12,5	27	9	19,5	34	55	21	200	180,5	72	72	25	65,5	10,4	3	6	23	5,5	1	2,07
BS 80/50 RC	3	42,5	12,5	22	14	30	45	80	25	173	143	85	68	18	98	16	5	8	30	6,5	2	2,6
BS 80/100 RC	3	42,5	12,5	22	14	30	45	80	25	223	193	85	68	18	98	16	5	8	30	6,5	2	4,1

- IT** Su richiesta sono disponibili cavi resolver e potenza precablati di lunghezza 2,5/5/10 m
- EN** Prewired resolver and power cables with lengths of 2.5/5/10 m are available on request
- DE** Vorverkabelte Resolver und 2,5/5/10 Meter Länge Leistungskabel sind auf Anfrage vorrätig
- FR** Des resolvers et des câbles puissance précâblés de 2,5/5/10 mètres de longueur sont disponibles sur demande
- ES** Resolver y cables de potencia precableados de 2,5/5/10 metros de longitud están disponibles a petición

- IT** Nella esecuzione autofrenante aggiungere alla sigla del tipo la lettera K. Le quote L, L1 aumentano di: 24 mm (BS35), 28 mm (BS45), 29 mm (BS55), 39 mm (BS80).
- EN** For the self-braking version add the letter K to the model code. Measurements L, L1 increase by: 24 mm (BS35), 28 mm (BS45), 29 mm (BS55), 39 mm (BS80).
- DE** Bei der selbstbremsenden Ausführung ist der Typenkennzeichnung der Buchstabe K hinzuzufügen. Die Masse L, L1 erhöhensich um: 24 mm (BS35), 28 mm (BS45), 29 mm (BS55), 39 mm (BS80).
- FR** Dans l'exécution autofrenante ajouter la lettre K au sigle indiquant le type. Les cotes L, L1 augmentent de: 24 mm (BS35), 28 mm (BS45), 29 mm (BS55), 39 mm (BS80).
- ES** En la version freno, anadir la letra K a la sigla del tipo. Las cotas L, L1 aumentan de: 24 mm (BS35), 28 mm (BS45), 29 mm (BS55), 39 mm (BS80).





## RP

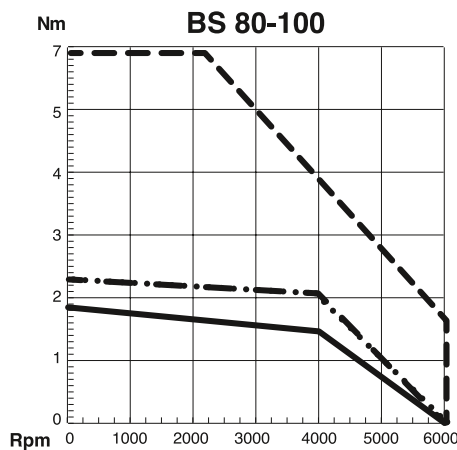
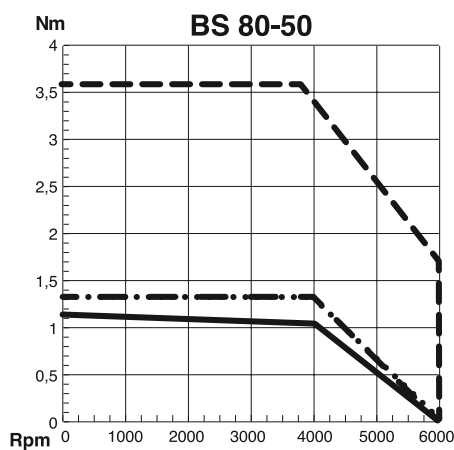
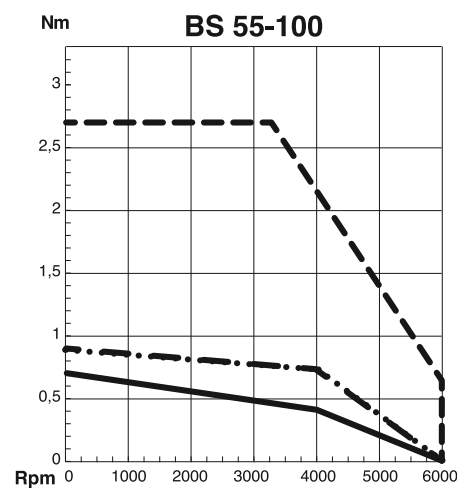
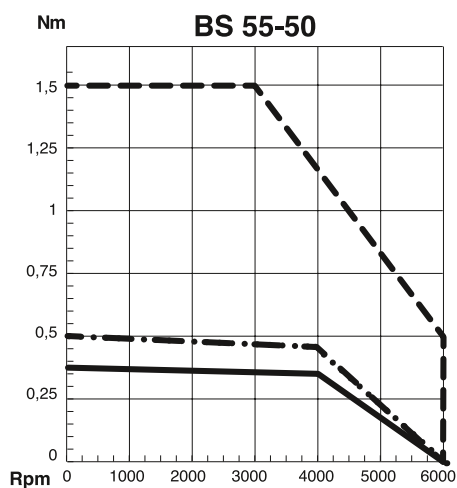
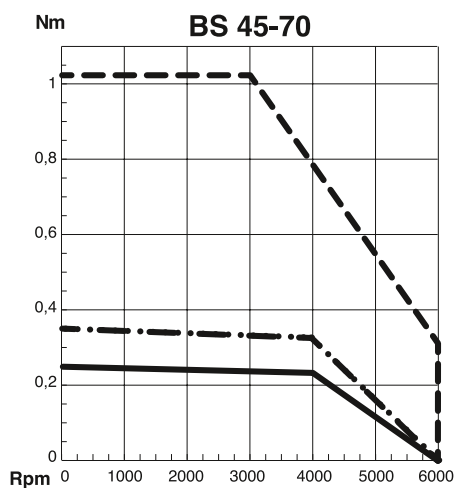
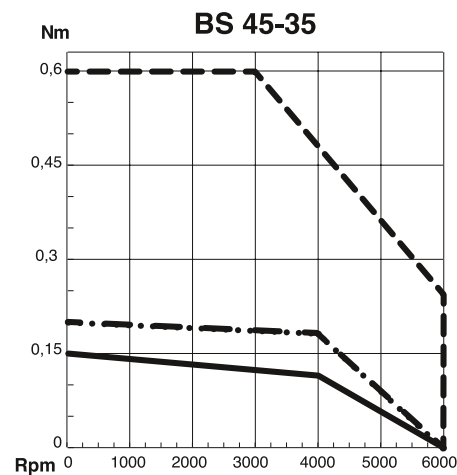
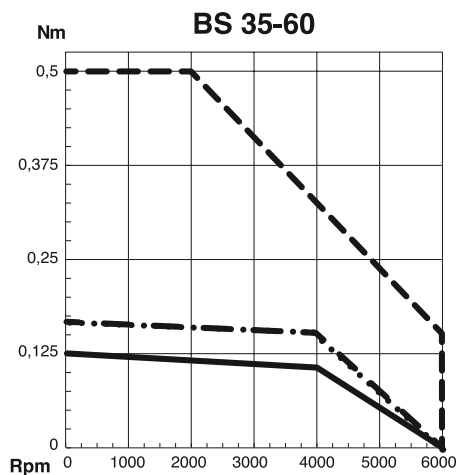
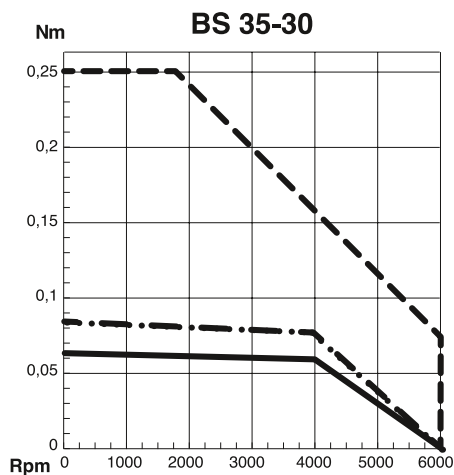
- IT** Resolver - pressacavo con cavi L = 2,5 mt
- EN** Resolver - cable clamp with cables 2,5 mt long
- DE** Resolver - Kabelklemme mit Kabel L = 2,5 mt
- FR** Résolveur - Presse-cable avec cables L = 2,5 mt
- ES** Resolver - prensaestopas con cables L=2,5 mt

## BS... RP

Tipo Type Typ Type Tipo	A	B	C	D	E	F	G	H	L	L1	M	N	P	Q	R	S	T	V	Peso Weight Gewicht Poids Peso kg
BS 35/30 RP	1,5	36,5	12	5	15	22	35	19	122	107	21	42,5	-	-	4	15	3,5	0,5	0,35
BS 35/60 RP	1,5	36,5	12	5	15	22	35	19	152	137	21	42,5	-	-	4	15	3,5	0,5	0,57
BS 45/35 RP	2	47	12,5	6	20,5	25	45	19	139	118,5	23,5	53	-	-	5	20	4,3	0,5	0,74
BS 45/70 RP	2	47	12,5	6	20,5	25	45	19	174	153,5	23,5	53	-	-	5	20	4,3	0,5	1,07
BS 55/50 RP	2,5	42,5	12,5	9	19,5	34	55	19	150	130,5	23,5	65,5	10,4	3	6	23	5,5	1	1,29
BS 55/100 RP	2,5	42,5	12,5	9	19,5	34	55	19	200	180,5	23,5	65,5	10,4	3	6	23	5,5	1	2,04
BS 80/50 RP	3	45,5	12,5	14	30	45	80	19	173	143	23,5	98	16	5	8	30	6,5	2	2,4
BS 80/100 RP	3	45,5	12,5	14	30	45	80	19	223	193	23,5	98	16	5	8	30	6,5	2	3,9

- IT** Nella esecuzione autofrenante aggiungere alla sigla del tipo la lettera K. Le quote L, L1 aumentano di: 24 mm (BS35), 28 mm (BS45), 29 mm (BS55), 39 mm (BS80).
- EN** For the self-braking version add the letter K to the model code. Measurements L, L1 increase by: 24 mm (BS35), 28 mm (BS45), 29 mm (BS55), 39 mm (BS80).
- DE** Bei der selbstbremsenden Ausführung ist der Typenkennzeichnung der Buchstabe K hinzuzufügen. Die Masse L, L1 erhöhen sich um: 24 mm (BS35), 28 mm (BS45), 29 mm (BS55), 39 mm (BS80).
- FR** Dans l'exécution autofrenante ajouter la lettre K au sigle indiquant le type. Les cotes L, L1 augmentent de: 24 mm (BS35), 28 mm (BS45), 29 mm (BS55), 39 mm (BS80).
- ES** En la version freno, añadir la letra K a la sigla del tipo. Las cotas L, L1 aumentan de: 24 mm (BS35), 28 mm (BS45), 29 mm (BS55), 39 mm (BS80).

**CURVE DI COPPIA - SERIE BS / TORQUE CURVES - BS SERIES / DREHMOMENTKURVE  
SERIE BS - SERIE BS / COURBES DE COUPLE - SERIE BS / CURVAS DE PAR - SERIE BS**



- COPPIA MASSIMA  
MAX TORQUE  
MAX. DREHMOMENT  
COUPLE MAXI  
PAR MÁX
- COPPIA NOMINALE  
CON MOTORE FLANGIATO  $\Delta T=90^{\circ}\text{C}$   
NOMINAL TORQUE WITH MOTOR COUPLED  
TO THE FLANGE  $\Delta T=90^{\circ}\text{C}$   
NENNOMENT MIT GEFLANSCHTEM  
MOTOR  $\Delta T=90^{\circ}\text{C}$   
COUPLE NOMINAL  
AVEC MOTEUR BRIDÉ  $\Delta T=90^{\circ}\text{C}$   
PAR NOMINAL  
CON MOTOR UNIDO A BRIDA  $\Delta T=90^{\circ}\text{C}$
- COPPIA NOMINALE  
CON MOTORE IN ARIA  $\Delta T=90^{\circ}\text{C}$   
NOMINAL TORQUE  
WITH MOTOR UNCOUPLED  $\Delta T=90^{\circ}\text{C}$   
NENNOMENT MIT MOTOR IN LUFT  $\Delta T=90^{\circ}\text{C}$   
COUPLE NOMINAL  
AVEC MOTEUR LIBRE  $\Delta T=90^{\circ}\text{C}$   
PAR NOMINAL CON MOTOR AL AIRE  $\Delta T=90^{\circ}\text{C}$

## IT MOTORIDUTTORI BRUSHLESS

Motoriduttore composto da servomotore brushless serie BS e riduttore epicicloidale a 1 o 2 stadi.

**MOTORE:** brushless sinusoidale a 4 poli, in forma chiusa. Rotore con magneti NdFeB. Protettore termico di sicurezza. Avvolgimento classe F. Protezione IP65 secondo norme CEI EN 60529. Retroazione con resolver 2 poli. Cuscinetti a gioco ridotto con grasso speciale per alte temperature.

**RIDUTTORE EPICICLOIDALE:** scatola in acciaio bonificato UNI7874 con dentatura di precisione classe 7. Ingranaggio solare in acciaio da bonifica nitrurato. Ingranaggi satelliti in acciaio 42CrMo4 UNI7874 nitrurati (Tenifer) per i tipi BSE35 e BSE45, e in 17NiCrMo6 UNI EN 10084 carbonitrurati per i tipi BSE55 e BSE80. Lubrificazione a vita con olio speciale sintetico additivato per estreme pressioni (EP). Anelli di tenuta speciali in gomma fluorurata per alte temperature. Albero uscita riduttore in acciaio ad alta resistenza (circa 1000N/mm<sup>2</sup>). Cuscinetti supporto albero di uscita per alte coppie e carichi. Giochi ridotti a richiesta.

## EN BRUSHLESS GEAR MOTORS

Gear motor consisting of a BS series brushless servomotor and a 1 or 2-stage planetary reduction.

**MOTOR:** 4-pole sinusoidal brushless, enclosed. Rotor with NdFeB magnets. Thermal safety device. Class F winding. IP65 protection in accordance with the CEI EN 60529 standards. Feedback with 2-pole resolver. Reduced clearance bearings with special grease for high temperatures.

**PLANETARY REDUCTION UNIT:** casing in hardened and tempered steel UNI7874 with precision teeth class 7. Planet gear in nitrided hardened and tempered steel. Satellite gears in nitrided 42CrMo4 steel UNI7874 (Tenifer) for types BSE35 and BSE45 and in carbonated steel 17NiCrMo6 UNI EN 10084 for types BSE55 and BSE80. Self lubricating with special synthetic oil with additives for extreme pressures (EP). Special seal rings in fluoridated rubber for high temperatures. Reduction unit output shaft in high tensile steel (about 1000N/mm<sup>2</sup>). Output shaft support bearings for high torques and loads. Reduced clearances on request.

## DE BÜRSTENLOSE GETRIEBEMOTOREN

Getriebemotor bestehend aus einem bürstenlosen Servomotor Baureihe BS und einem Planetenuntersetzungsgetriebe mit 1 oder 2 Stufen.

**MOTOR:** 4-polig, Brushless, sinusförmig, in geschlossener Ausführung. Rotor mit NdFeB-Magneten. Thermoschutzschalter. Wicklung Klasse F. Schutzgrad IP65 gemäß Normen CEI EN 60529. Rückkopplung mittels 2-poligem Resolver. Lager mit reduziertem Spiel mit Spezialfett für hohe Temperaturen.

**PLANETENUNTERSETZUNGSGETRIEBE:** Gehäuse aus vergütetem Stahl UNI7874 mit Präzisionszahnung Klasse 7. Zentrales Zahnrad aus nitriertem Stahl. Satellitenzahnräder aus nitriertem Stahl 42CrMo4 UNI7874 (Tenifer) bei den Typen BSE35 und BSE45, und aus carbonitriertem Stahl 17NiCrMo6 UNI EN 10084 bei den Typen BSE55 und BSE80. Dauerschmierung mit synthetischem Spezialöl mit Additiven für Extremdruck (EP). Spezialdichtungsringe aus Fluor-Kautschuk für hohe Temperaturen. Ausgangswelle des Untersetzungsgetriebes aus hochfestem Stahl (zirka 1000N/mm<sup>2</sup>). Ausgangswellenlager für hohe Drehmomente und hohe Lasten. Auf Anfrage mit reduziertem Spiel.

## FR MOTORÉDUCTEURS BRUSHLESS

Motoréducteur constitué de servomoteur brushless série BS et de réducteur épicycloïdal à 1 ou 2 étages.

**MOTEUR:** brushless sinusoidal à 4 pôles, à forme fermée. Rotor à aimants NdFeB. Protection thermique de sécurité. Bobinage de classe F. Protection IP65 conforme aux normes CEI EN 60529. Resolver 2 pôles. Roulements à jeu réduit sous graisse spéciale pour hautes températures.

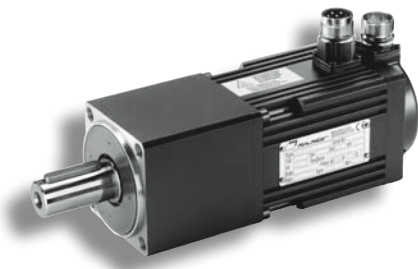
**RÉDUCTEUR ÉPICYCLOÏDAL:** carter en acier traité UNI7874 avec denture de précision de classe 7. Engrenage solaire en acier de traitement nitruré. Engrenages satellites en acier 42CrMo4 UNI7874 nitrurés (Tenifer) pour les types BSE35 et BSE45, et en 17NiCrMo6 UNI EN 10084 carbonitrurés pour les types BSE55 et BSE80. Lubrification à vie par huile spéciale de synthèse avec additif pour très hautes pressions (EP). Joints spéciaux en élastomère fluoré pour hautes températures. Arbre de sortie réducteur en acier à haute résistance (environ 1000N/mm<sup>2</sup>). Roulements sur arbre de sortie pour couples et charges élevés. Jeux réduits sur demande.

## ES MOTORREDUCTORES BRUSHLESS

Motorreductor formado por servomotor brushless serie BS y reductor epicicloidale con 1 ó 2 etapas.

**MOTOR:** brushless sinusoidal de 4 polos, en forma cerrada. Rotor con imanes NdFeB. Protector térmico de seguridad. Aislamiento clase F. Protección IP65 según normas CEI EN 60529. Realimentación con resolver 2 polos. Cojinetes con juego reducido, con grasa especial para altas temperaturas.

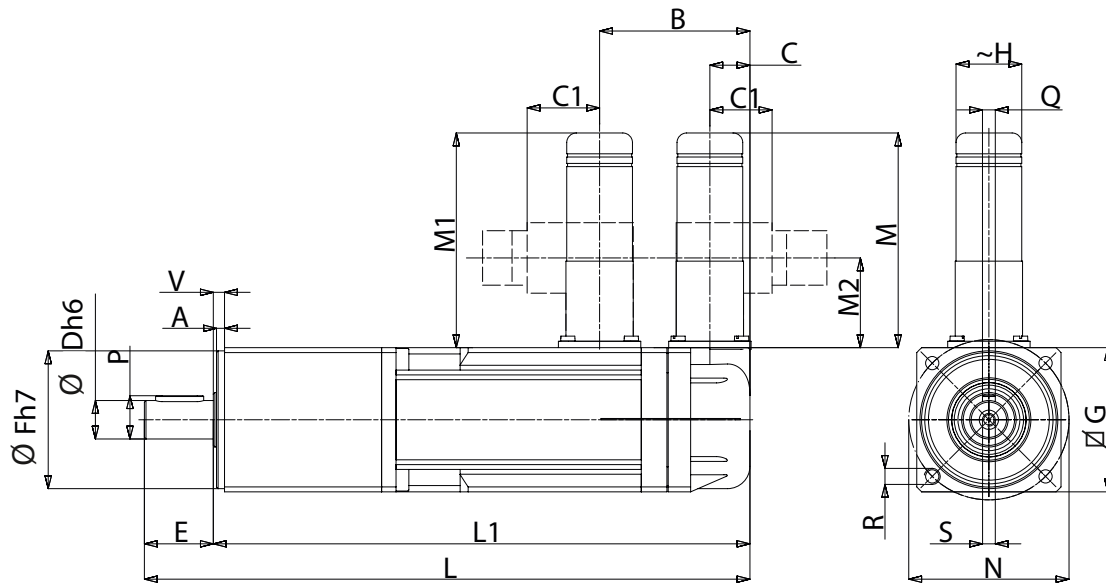
**REDUCTOR EPICICLOIDAL:** caja de acero endurecido UNI7874 con dentadura de precisión clase 7. Engranaje solar de acero endurecido nitrurado. Engranajes satélites de acero 42CrMo4 UNI7874 nitrurados (Tenifer) para los tipos BSE35 y BSE45, y de 17NiCrMo6 UNI EN 10084 carbo-nitrurados para los tipos BSE55 y BSE80. Lubricación de por vida con aceite especial sintético con aditivos para presiones extremas (EP). Retenes herméticos especiales de goma fluorada para altas temperaturas. Eje de salida reductor de acero de alta resistencia (aprox. 1000N/mm<sup>2</sup>). Cojinetes de soporte del eje de salida para altos pares y cargas. Juegos reducidos a petición.





# BSE

Tipo Type Typ Type Tipo	Stadi Stages Stufen Étages Etapas	Rapporti Ratios Verhältnis Rapports Relaciones	Giri nominali (rpm) Nominal speed (rpm) Nemdrehtahl (rpm) Tours nominaux (rpm) Revoluciones nominales (rpm)	Coppia (Nm) Torque (Nm) Drehmoment (Nm) Couple (Nm) Pares (Nm)
BSE 35/30	1	3	1334	0,22
		4	1000	0,29
		7	571	0,51
	2	9	445	0,62
		16	250	1,1
		49	82	3,4
BSE 35/60	1	3	1334	0,42
		4	1000	0,56
		7	571	1
	2	9	445	1,2
		16	250	2,1
		49	82	6,5
BSE 45/35	1	3	1334	0,52
		5	800	0,86
		7	571	1,2
	2	9	445	1,5
		25	160	4,15
		49	82	8,2
BSE 45/70	1	3	1334	0,92
		5	800	1,54
		7	571	2,15
	2	9	445	2,65
		25	160	7,37
		49	82	14,6
BSE 55/50	1	3	1334	1,3
		5	800	2,2
		7	571	3
	2	9	445	3,7
		25	160	10,4
		49	82	20,8
BSE 55/100	1	3	1334	2
		5	800	3,4
		7	571	4,5
	2	9	445	5,8
		25	160	16,1
		49	82	31,2
BSE 80/50	1	3	1334	3,17
		5	800	5,28
		7	571	7,39
	2	9	445	9,11
		25	160	25,3
		49	82	49,6
BSE 80/100	1	3	1334	6,05
		5	800	10,1
		7	571	14,1
	2	9	445	17,4
		25	160	48,3
		49	82	94,7



## RC

- IT** Resolver - connettore
- EN** Resolver - connector
- DE** Resolver - Steckverbinder
- FR** Résolveur - connector
- ES** Resolver - conector

## BSE... RC

Tipo Type Typ Type Tipo	A	B	C	C1	D	E	F	G	H	L	L1	M	M1	M2	N	P	Q	R	S	V	Peso Weight Gewicht Poids Peso kg
<b>BSE 35/30 RC</b>	2	36	12	27	9	20	33	35	21	163-172*	143-152*	68	72	25	40	10,2	3	M4X8	M4X10	3	0,74/1,40*
<b>BSE 35/60 RC</b>	2	36	12	27	9	20	33	35	21	193-202*	173-182*	68	72	25	40	10,2	3	M4X8	M4X10	3	0,96/1,62*
<b>BSE 45/35 RC</b>	2,5	47	12,5	27	12	21,5	43	45	21	191-204*	169,5-182,5*	72	72	25	50	13,5	4	M5X10	M4X10	3,5	1,47/1,61*
<b>BSE 45/70 RC</b>	2,5	47	12,5	27	12	21,5	43	45	21	226-239*	204,5-217,5*	72	72	25	50	13,5	4	M5X10	M4X10	3,5	1,81/1,93*
<b>BSE 55/50 RC</b>	3	42,5	12,5	27	14	30	51	55	21	215-228*	185-198*	72	72	25	63	16	5	M6X12	M5X15	4	2,23/2,58*
<b>BSE 55/100 RC</b>	3	42,5	12,5	27	14	30	51	55	21	265-278*	235-248*	72	72	25	63	16	5	M6X12	M5X15	4	2,98/3,33*
<b>BSE 80/50 RC</b>	4	45,5	12,5	22	24	51	76	80	25	308-334*	257-283*	85	68	18	92	27	8	M10X16	M8X18	5	5,9/6,6*
<b>BS 80/100 RC</b>	4	45,5	12,5	22	24	51	76	80	25	358-384*	307-333*	85	68	18	92	27	8	M10X16	M8X18	5	7,4/8,1*

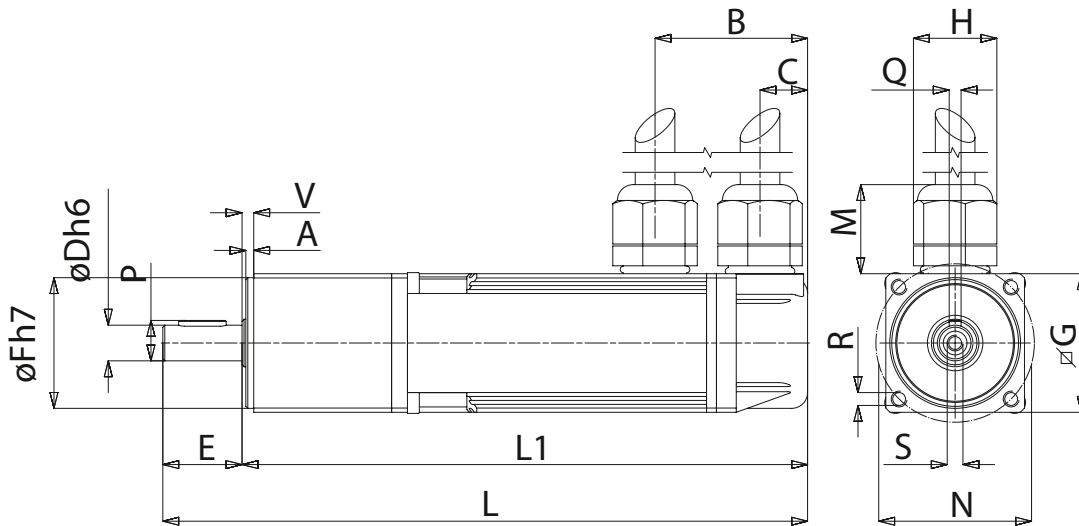
\* 2 stadi - 2 stages - 2 Stufen - 2 étages - 2 etapas

- IT** Su richiesta sono disponibili cavi resolver e potenza precablati di lunghezza 2,5/5/10 m
- EN** Prewired resolver and power cables with lengths of 2.5/5/10 m are available on request
- DE** Vorverkabelte Resolver und 2,5/5/10 Meter Länge Leistungskabel sind auf Anfrage vorrätig
- FR** Des resolvers et des câbles puissance précâblés de 2,5/5/10 mètres de longueur sont disponibles sur demande
- ES** Resolver y cables de potencia precableados de 2,5/5/10 metros de longitud están disponibles a petición

- IT** Nella esecuzione autofrenante aggiungere alla sigla del tipo la lettera K. Le quote L, L1 aumentano di: 24 mm (BSE35), 28 mm (BSE45), 29 mm (BSE55), 39 mm (BSE80).
- EN** For the self-braking version add the letter K to the model code. Measurements L, L1 increase by: 24 mm (BSE35), 28 mm (BSE45), 29 mm (BSE55), 39 mm (BSE80).
- DE** Bei der selbstbremsenden Ausführung ist der Typenkennzeichnung der Buchstabe K hinzuzufügen. Die Masse L, L1 erhöhensich um: 24 mm (BSE35), 28 mm (BSE45), 29 mm (BSE55), 39 mm (BSE80).
- FR** Dans l'exécution autofrenante ajouter la lettre K au sigle indiquant le type. Les cotes L, L1 augmentent de: 24 mm (BSE35), 28 mm (BSE45), 29 mm (BSE55), 39 mm (BSE80).
- ES** En la version freno, anadir la letra K a la sigla del tipo. Las cotas L, L1 aumentan de: 24 mm (BSE35), 28 mm (BSE45), 29 mm (BSE55), 39 mm (BSE80).



# BSE



## RP

- IT** Resolver - pressacavo con cavi L = 2,5 mt
- EN** Resolver - cable clamp with cables 2,5 mt long
- DE** Resolver - Kabelklemme mit Kabel L = 2,5 mt
- FR** Résolveur - Presse-cable avec cables L = 2,5 mt
- ES** Resolver - prensaestopas con cables L=2,5 mt

## BSE... RP

Tipo Type Typ Type Tipo	A	B	C	D	E	F	G	H	L	L1	M	N	P	Q	R	S	V	Peso Weight Gewicht Poids Peso kg
BSE 35/30 RP	2	36	12	9	20	33	35	19	163-172*	143-152*	21	40	10,2	3	M4x8	M4x10	3	0,59 / 1,25*
BSE 35/60 RP	2	36	12	9	20	33	35	19	193-202*	173-182*	21	40	10,2	3	M4x8	M4x10	3	0,81 / 1,47*
BSE 45/35 RP	2,5	47	12,5	12	21,5	43	45	19	191-204*	169,5-182,5*	23,5	50	13,5	4	M5x10	M4x10	3,5	1,06 / 1,20*
BSE 45/70 RP	2,5	47	12,5	12	21,5	43	45	19	226-239*	204,5-217,5*	23,5	50	13,5	4	M5x10	M4x10	3,5	1,40 / 1,52*
BSE 55/50 RP	3	42,5	12,5	14	30	51	55	19	215-228*	185-198*	23,5	63	16	5	M6x12	M5x15	4	1,82 / 2,17*
BSE 55/100 RP	3	42,5	12,5	14	30	51	55	19	265-278*	235-248*	23,5	63	16	5	M6x12	M5x15	4	2,57 / 2,92*
BSE 80/50 RP	4	45,5	12,5	24	51	76	80	19	308-334*	257-283*	23,5	92	27	8	M10x16	M8x18	5	5,7 / 6,4*
BSE 80/100RP	4	45,5	12,5	24	51	76	80	19	358-384*	307-333*	23,5	92	27	8	M10x16	M8x18	5	7,2 / 7,9*

\* 2 stadi - 2 stages - 2 Stufen - 2 étages - 2 etapas

- IT** Nella esecuzione autofrenante aggiungere alla sigla del tipo la lettera K. Le quote L, L1 aumentano di: 24 mm (BSE35), 28 mm (BSE45), 29 mm (BSE55), 39 mm (BSE80).
- EN** For the self-braking version add the letter K to the model code. Measurements L, L1 increase by: 24 mm (BSE35), 28 mm (BSE45), 29 mm (BSE55), 39 mm (BSE80).
- DE** Bei der selbstbremsenden Ausführung ist der Typenkennzeichnung der Buchstabe K hinzuzufügen. Die Masse L, L1 erhöhensich um: 24 mm (BSE35), 28 mm (BSE45), 29 mm (BSE55), 39 mm (BSE80).
- FR** Dans l'exécution autofrenante ajouter la lettre K au sigle indiquant le type. Les cotes L, L1 augmentent de: 24 mm (BSE35), 28 mm (BSE45), 29 mm (BSE55), 39 mm (BSE80).
- ES** En la version freno, añadir la letra K a la sigla del tipo. Las cotas L, L1 aumentan de: 24 mm (BSE35), 28 mm (BSE45), 29 mm (BSE55), 39 mm (BSE80).

# DRIVERT 300

## IT PRESTAZIONI

- Controllo di velocità ad anello chiuso
- Limitazione della coppia erogata
- Asse elettrico tramite uscita/ingresso encoder simulato 1024 Imp. 5 Vdc
- 31 profili di posizione con velocità e accelerazioni variabili selezionati da ingressi digitali
- Risoluzione della posizione di 0.1° dell'albero motore
- Comandi e programmazione da tastiera o da linea seriale
- Alimentazione di backup 24 Vdc (esterna) per il mantenimento della posizione istantanea
- Visualizzazione su display a 5 cifre di parametri motore, funzioni, quote ed emergenze.

## EN PERFORMANCE

- Closed-ring speed control
- Delivered torque limitation
- Electric axis through simulated encoder output/input 1024 Imp. 5 Vdc
- 31 position profiles with variable speed and acceleration selected from digital inputs.
- Resolution of motor shaft position of 0.1°
- Controls and programming from keyboard or serial line
- External 24 Vdc backup power supply for maintaining instantaneous position
- Motor parameters, functions, dimensions and alarms visualization on a 5-digit display.

## DE LEISTUNGSMERKMALE

- Drehzahlsteuerung mit Regelkreis.
- Begrenzung des abgegebenen Drehmoments.
- Elektrische Achse über Encoder-Ausgang/Eingang simuliert 1024 Imp. 5 Vdc
- 31 Positioniersätze mit einstellbaren Geschwindigkeiten und Beschleunigungen, über digitale Eingänge abrufbar.
- Auflösung der Antriebswellenposition 0.1°
- Steuerung und Programmierung über Tastatur oder serielle Schnittstelle
- Backup-Speisung 24 Vdc (extern) zum Aufrechterhalten der Augenblicksposition
- Anzeige der Motorparameter, Funktionen, Maße und Störungsmeldungen auf 5-stelligem Display.

## FR PERFORMANCES

- Contrôle de vitesse en boucle fermée
- Limitation du couple
- Axe électrique à travers de sortie/entrée codeur simulé 1024 Imp. 5 Vdc
- 31 profils de position avec vitesse et accélérations variables sélectionnées par entrées numériques
- Résolution de position de 0.1° de l'arbre moteur
- Commandes et programmation depuis clavier ou liaison sérielle
- Alimentation de backup 24 Vdc (externe) pour le maintien de la position instantanée
- Affichage sur écran à 5 chiffres des paramètres du moteur, fonctions, valeurs et des alarmes.

## ES PRESTACIONES

- Control de velocidad en lazo cerrado
- Limitación del par suministrado (control de par)
- Eje eléctrico a través de salida/entrada encoder simulado a 1024 Imp. 5 Vdc
- 31 perfiles de posición con velocidades y aceleraciones variables seleccionadas por entradas digitales
- Resolución de la posición de 0.1° del eje motor
- Mandos y programación por teclado o línea serie
- Alimentación de reserva 24 Vdc (externa) para el mantenimiento de la posición instantánea
- Visualización, en display de 5 dígitos, de parámetros motor, funciones, posiciones y emergencias.



## IT AZIONAMENTO DIGITALE

Con sistema PWM a 6.25 KHz con corrente di uscita sinusoidale. Consente di ottenere elevate prestazioni controllando VELOCITÀ, COPPIA e POSIZIONE di servomotori sincroni a magneti permanenti (Brushless) fino a 300 W.

## EN DIGITAL DRIVING GEAR

With PWM system at 6.25 KHz with sinusoidal output current. It provides high performance standards by controlling SPEED, TORQUE and POSITION of synchronous permanent magnets (Brushless) servomotors up to 300 W.

## DE DIGITALANTRIEB

Mit PWM-System 6.25 KHz mit sinusförmigen Ausgangsstrom. Ermöglicht hohe Leistungen durch die Steuerung von DREHZAHN, DREHMOMENT und POSITION von Synchron-Servomotoren mit Permanentmagneten (Brushless) bis 300 W.

## FR ACTIONNEUR NUMERIQUE

Equipé du système PWM à 6.25 KHz avec courant de sortie sinusoidal. Il permet le contrôle, à haute dynamique de vitesse, du couple et de la position des servomoteurs synchrones à aimants permanents (Brushless) jusqu'à 300 W.

## ES ACCIONAMIENTO DIGITAL

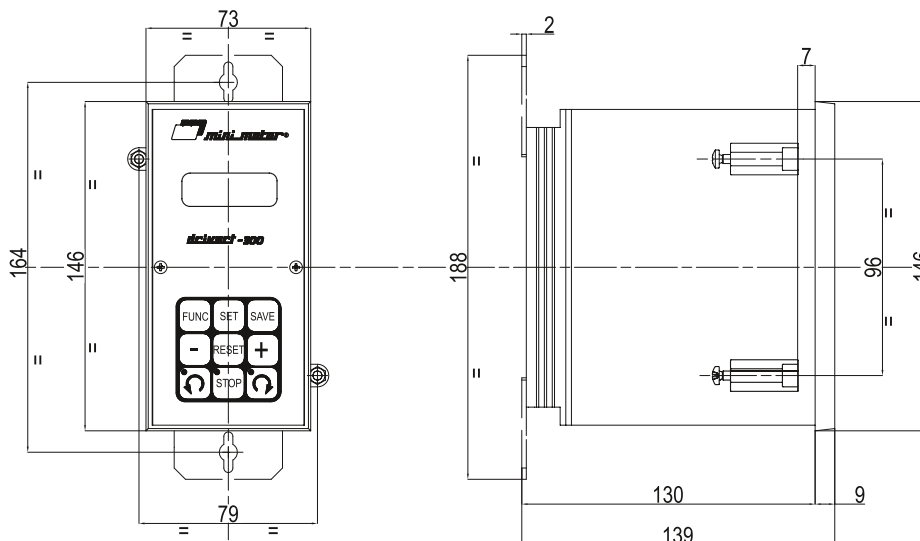
Con sistema PWM de 6.25 KHz con corriente de salida sinusoidal. Permite conseguir altas prestaciones controlando VELOCIDAD, PAR y POSICIÓN de servomotores síncronos con imanes permanentes (Brushless) de hasta 300 W.



# DRIVERT 300

IT

Caratteristiche tecniche	
INGRESSO	Alimentazione diretta da rete 230 Vac $\pm$ 10%. Alimentazione di backup 24 Vdc
USCITA	2 A continuativi / 4 A (1 min.) / 6 A picco. Alimentazione freno elettromagnetico NC 24 Vdc - 8 W max
I/O DIGITALI (OPTOISOLATI 0/24 VDC)	2 ingressi abilitazione coppia/velocità 5 ingressi selezione quota (31 quote assolute) 1 ingresso d'azzeramento posizione 1 uscita posizione raggiunta 1 uscita emergenza 1 uscita emulazione encoder (1024 Imp 5 V) 1 ingresso encoder (5 V 120 KHz Max)
INGRESSI ANALOGICI	1 ingresso $\pm$ 10 V di riferimento velocità 1 ingresso $\pm$ 10 V di riferimento coppia 1 ingresso PTC o contatto NC (Protezione motore) 1 ingresso resolver (2 poli 6.25 KHz 10 Vac)
PROGRAMMAZIONE E COMANDI	Tastiera 9 pulsanti Display 5 cifre Seriale RS232/RS485
MODALITÀ D'IMPIEGO	Temperatura ambiente da 0 a 40°C Umidità Max 90% senza condensa Grado di protezione IP 20
PROTEZIONI	Cortocircuiti motore Sovratemperatura motore Sovraccarico motore Guasto resolver Sovratemperatura azionamento Tensione di alimentazione fuori dai limiti Assorbimento superiore alla corrente nominale Assorbimento superiore alla corrente di picco



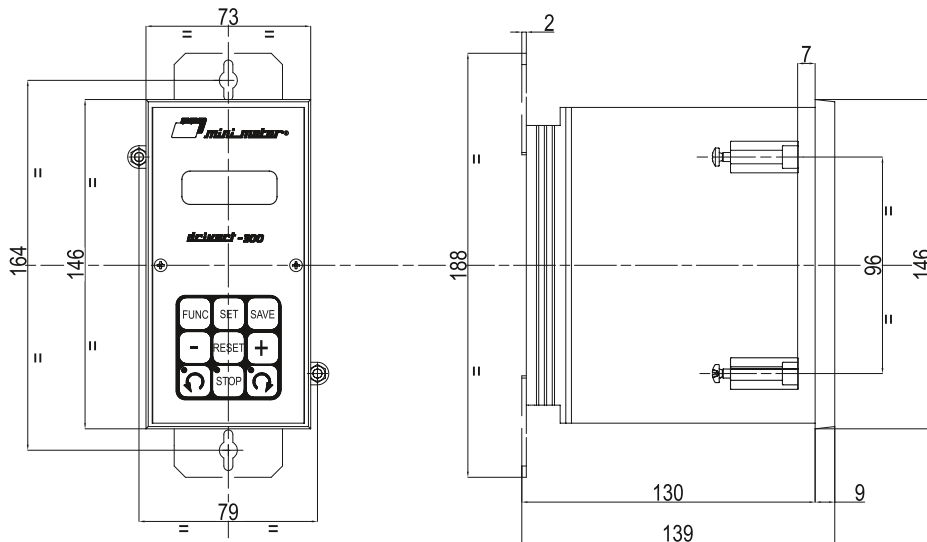


# DRIVERT 300



EN

Technical specifications	
INPUT	Direct power supply from mains 230 Vac $\pm$ 10%. 24 Vdc backup supply
OUTPUT	2 A continuative / 4A (1 min.) / 6 A Peak. 24 Vdc - 8 W max CN electromagnetic brake supply
DIGITAL I/O (OPTOINSULATED 0/24 VDC)	2 inputs enabling torque/speed 5 dimension selection inputs (31 absolute dimensions) 1 position reset input 1 position reached output 1 emergency output 1encoder emulation output (1024 Imp 5 V) 1encoder input (5 V 120 KHz max)
ANALOGUE INPUTS	1 input $\pm$ 10 V speed reference 1 input $\pm$ 10 V torque reference 1 PTC input or an NC contact (motor cutout) 1 resolver input (2 poles, 6.25 KHz 10 Vac)
PROGRAMMING AND CONTROLS	9-buttons keyboard 5-figure display Serial RS232/RS485
USE	Ambient temperature from 0 to 40°C Max 90% humidity without condensate Protection level: IP 20
CUTOUPS	Motor short circuits Motor overheating Motor overload Resolver fault Mechanism overheating Power voltage over range. Input higher than the rated current Input higher than the inrush current

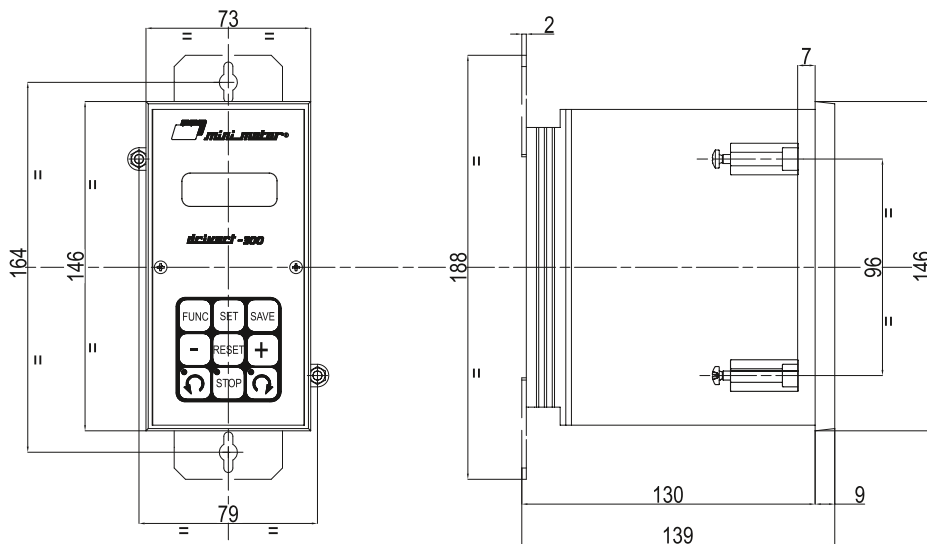




# DRIVERT 300

DE

Technische eigenschaften	
EINGANG	Direktspeisung über das Stromnetz 230 Vac $\pm$ 10%. Backup-Speisung 24 Vdc
AUSGANG	2 A kontinuierlich/ 4 A (1 Minuten) / 6 A Spitzenstrom. Speisung elektromagnetische Bremse Öffner 24 Vdc - max. 8 W.
DIGITALE I/O (OPTOISOLIERT 0/24 VDC)	2 Eingänge Aktivierung Drehmoment/Geschwindigkeit 5 Eingänge Maß einstellung (31 Absolutmaß) 1 Eingang Positionsrückstellung 1 Ausgang erreichte Position 1 Notausgang 1 Ausgang Encoder-Emulation (1024 Imp 5 V) 1 Eingang Encoder (5 V 120 KHz 10 Vac)
ANALOGISCHE EINGÄNGE	1 Eingang $\pm$ 10V Geschwindigkeitsbezug 1 Eingang $\pm$ 10V Drehmomentbezug 1 Eingang PTC oder Öffner (Motorschutz) 1 Eingang Resolver (2 Pole 6.25 KHz 10 Vac)
PROGRAMMIERUNG UND STEUERUNGEN	Teclado 9 pulsadores Display 5 digitos Serie RS232/RS485
EINSATZBEDINGUNGEN	Umgebungstemperatur von 0 bis 40°C Max. Feuchtigkeit 90% ohne Kondenswasserbildung Schutzgrad IP 20
SCHUTZVORRICHTUNGEN	Motorkurzschluss Motorübertemperatur Motorüberbelastung Störung Resolver Übertemperatur Antrieb Speisespannung außerhalb der Toleranz Stromaufnahme über dem Nennstrom Stromaufnahme über dem Spitzentrom

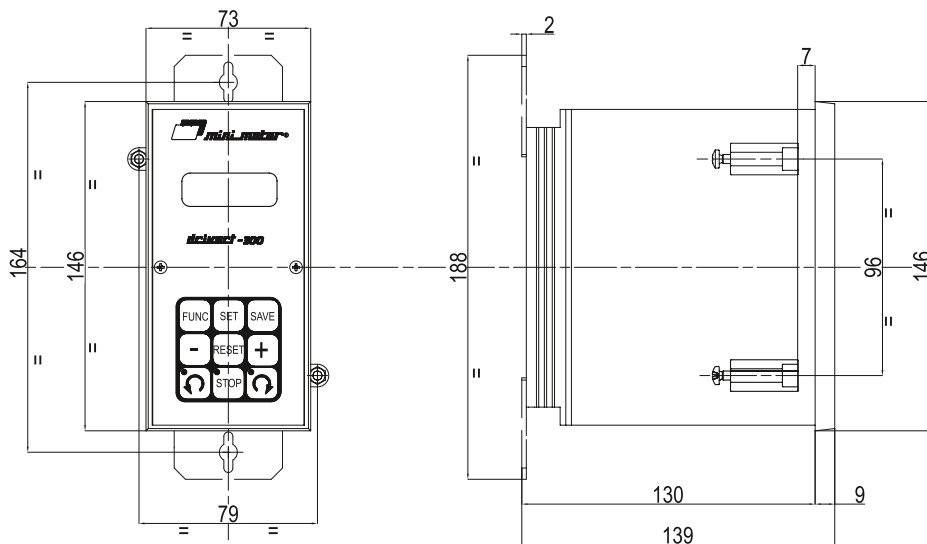


# DRIVERT 300



FR

Caractéristiques techniques	
ENTREE	Alimentation directe du réseau 230 Vac $\pm$ 10%. Alimentation de backup 24 Vdc
SORTIE	2 A continu / 4 A (1 min.) / 6 A pic. Alimentation frein électromagnétique NC 24 Vdc 8 W max
I/O NUMERIQUES (OPTOISOLES 0/24 Vdc)	2 entrées validation couple/vitesse 5 entrées sélection cote (31 cotes absolues) 1 entrée de retour à zéro position 1 sortie position atteinte 1 sortie arrêt d'urgence 1 sortie émulation Codeur (1024 Imp 5 V) 1 entrée Codeur (5 V 120 KHz max)
ENTREES ANALOGIQUES	1 entrée $\pm$ 10 V de référence vitesse 1 entrée $\pm$ 10 V de référence couplage 1 entrée PTC ou contact NC (Protection moteur) 1 entrée résolveur (2 pôles 6.25 KHz 10 Vac)
PROGRAMMATIONS ET COMMANDES	Clavier 9 touches Ecran 5 chiffres Sérial RS232/RS485
CONDITIONS D'EXERCICE	Températures extrêmes: 0°C $\div$ 40°C Taux d'humidité maxi: 90% sans condensation Indice de protection: IP 20
PROTECTIONS	Court-circuits moteur Surchauffe moteur Surcharge moteur Panne résolveur Surchauffe actionneur Tension d'alimentation hors limites Absorption supérieure au courant nominal Absorption supérieure au courant de pic

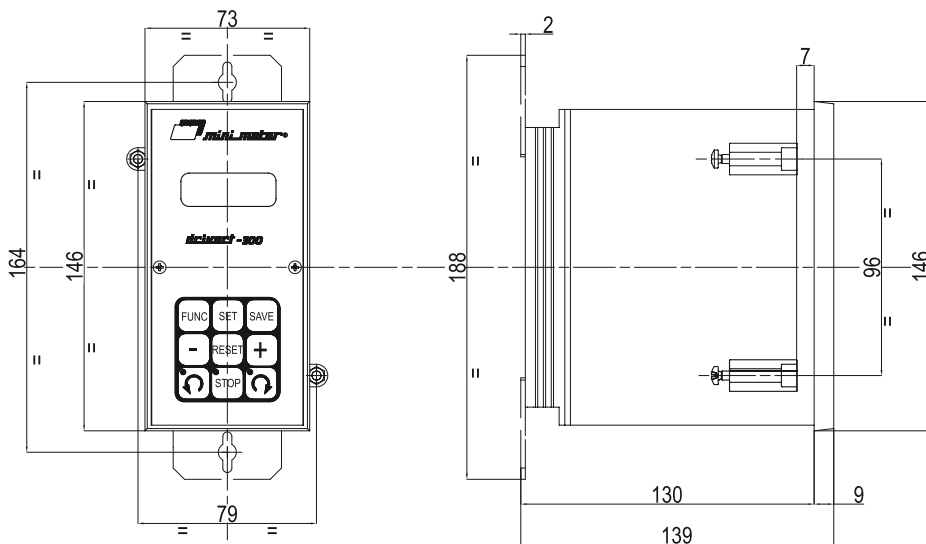




# DRIVERT 300

ES

Características técnicas	
ENTRADA	Alimentación directa desde red 230 Vac $\pm$ 10%. Alimentación de reserva 24 Vdc
SALIDA	2 A continuativos / 4 A (1 min.) / 6 A pico. Alimentación freno electromagnético NC 24 Vdc - 8 W máx.
E/S DIGITALES (OPTOAISLADAS 0/24 VCC)	2 entradas habilitación par/velocidad 5 entradas selección cota (31 cotas absolutas) 1 entrada de puesta a cero posición 1 salida posición alcanzada 1 salida emergencia 1 salida emulación encoder (1024 Imp 5 V) 1 entrada encoder (5 V 120 KHz Máx.)
ENTRADAS ANALÓGICAS	1 entrada $\pm$ 10 V de referencia velocidad 1 entrada $\pm$ 10 V de referencia par 1 entrada PTC o contacto NC (Protección motor) 1 entrada resolver (2 polos 6.25 KHz 10 Vca)
PROGRAMACIÓN Y MANDOS	Teclado 9 pulsadores Display 5 dígitos Serie RS232/RS485
MODALIDADES DE USO	Temperatura ambiente de 0 a 40° C Humedad Máx. 90% sin condensación Grado de protección IP 20
PROTECCIONES	Cortocircuitos motor Sobretemperatura motor Sobrecarga motor Avería resolver Sobretemperatura accionamiento Tensión de alimentación fuera de los límites Absorción mayor que la corriente nominal Absorción mayor que la corriente de pico



# DRIVERT 1000

## IT PRESTAZIONI

- Canopen (Cia DS 301 V3.0 /DSP 402 V2.0)
- Controllo di velocità ad anello chiuso
- Controllo di coppia con limitazione della velocità massima
- Asse elettrico tramite ingresso/uscita encoder simulato 1024 Imp.
- 128 profili di movimento / posizionamento personalizzabili selezionati da ingressi digitali
- Risoluzione della posizione di 0.1° dell'albero motore
- Alimentazione di backup 24 Vdc (esterna) per mantenimento funzionalità parte logica
- Comandi e programmazione da tastiera o da via seriale RS 232 /485/Canopen
- Visualizzazione su display a 5 cifre di parametri motore, funzioni e segnalazione guasti.
- Uscita 24 Vdc per alimentazione freno NC
- Resistenza esterna di frenatura (optional)

## EN PERFORMANCE

- Canopen (Cia DS 301 V3.0 /DSP 402 V2.0)
- Closed-loop speed control
- Torque control with max speed limitation
- Electric axis via encoder input/output simulated at 1024Imp.
- 128 motion/positioning profiles which can be customised and selected from digital inputs
- Resolution of position of motor shaft of 0.1°
- External 24 Vdc backup power supply to maintain logic component functionality
- Controls and programming via keyboard or RS232/485 serial line /Canopen
- Visualization of motors parameters, functions and emergencies on 5 digit display
- Output 24 Vdc for brake supply NC
- Braking external resistance (optional)

## DE LEISTUNGSMERKMALE

- Canopen (Cia DS 301 V3.0 /DSP 402 V2.0)
- Drehzahlsteuerung mit Regelkreis
- Drehmomentsteuerung mit Drehzahlbegrenzung
- Elektrische Achse über Encoder-Ausgang/Eingang simuliert 1024 Imp.
- 128 Positioniersätze, über digitale Eingänge abrufbar.
- Auflösung der Antriebswellenposition 0.1°
- Backup-Speisung 24 VDC (extern) zur Aufrechterhaltung des Logikteils
- Steuerung und Programmierung über Display oder serielle Schnittstelle RS232/485/Canopen
- Anzeige der Motorparameter und Funktionen sowie Störungsmeldungen auf 5-stelligem Display.
- 24 Vdc-Ausgang zur Bremsenanspeisung NC
- Externer Bremswiderstand (Optional)

## FR PERFORMANCES

- Canopen (Cia DS 301 V3.0 /DSP 402 V2.0)
- Contrôle de vitesse en boucle fermée
- Contrôle de couple à limitation de la vitesse maximale
- Axe électrique par entrée/sortie Codeur simulé à 1024 Imp.
- 128 profils de mouvement / positionnement personnalisables sélectionnés par entrées numériques
- Résolution position de 0.1° de l'arbre moteur
- Alimentation de back-up 24 Vdc (externe) pour le maintien du fonctionnement de la partie logique
- Commandes et programmation depuis clavier ou par ligne sérielle RS 232/485 / Canopen
- Affichage sur écran à 5 chiffres des paramètres du moteur, fonctions et des défauts
- Sortie 24 Vdc pour alimentation frein NC
- Résistance de freinage externe (en option)

## ES PRESTACIONES

- Canopen (Cia DS 301 V3.0 /DSP 402 V2.0)
- Control de velocidad en lazo cerrado
- Control de par con limitación de la velocidad máxima
- Eje eléctrico a través de entrada/salida encoder simulado a 1024 Imp.
- 128 perfiles de movimiento / posicionamiento personalizables seleccionados a través de entradas digitales
- Resolución de la posición de 0.1° del eje motor
- Alimentación de reserva 24 Vcc (externa) para mantenimiento de la funcionalidad de la parte lógica
- Mandos y programación por teclado o línea serie R 232 / 485 / Canopen
- Visualización, en display de 5 dígitos, de parámetros motor, funciones y señalización de averías.
- Salida 24 Vcc para alimentación freno NC
- Resistencia externa de frenado (opcional)



## IT AZIONAMENTO DIGITALE

Con tecnologia DSP per motori brushless sinusoidali con resolver per potenze fino a 1 kW. Consente il controllo ad elevata dinamica di velocità, coppia e posizione del motore.

## EN DIGITAL DRIVE

DSP technology for sinusoidal brushless motors, with resolver for power up to 1 kW. Assures the control at highly dynamic of speed, torque and position.

## DE DIGITALANTRIEB

Mit DSP-Technologie für Brushless-Sinusmotoren mit Resolver für Leistungen bis 1 kW. Neben PunktzuPunkt- Positionierung ist auch Drehzahl- und Drehmomentregelung möglich.

## FR ACTIONNEUR NUMERIQUE

Technologie DSP pour moteurs brushless sinusoidaux avec résolveur de puissance jusqu'à 1 kW. Il permet le contrôle, à haute dynamique de vitesse, du couple et de la position du moteur.

## ES ACCIONAMIENTO DIGITAL

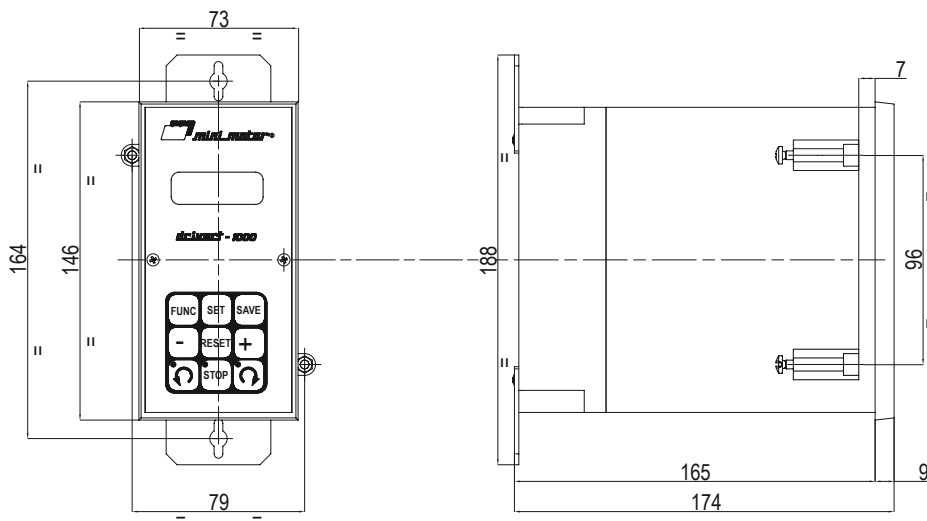
Con tecnología DSP para motores brushless sinusoidales con resolver para potencias de hasta 1 kW. Permite el control con alta dinámica de velocidad, par y posición del motor.



# DRIVERT 1000

IT

Caratteristiche tecniche	
INGRESSO	Alimentazione diretta da rete 230 Vac $\pm$ 10% - 50/60 Hz - Alimentazione di backup 24 Vdc 1A
USCITA	6 A continuativi / 12 A (5 secondi) /15 A picco - Alimentazione freno elettromagnetico NC 24 Vdc - 12 W max
I/O DIGITALI (OPTOISOLATI 0/24 VDC)	2 ingressi abilitazione coppia/velocità 7 ingressi selezione profili (128 profili di movimento/posizionamento) 1 ingresso strobe per esecuzione del profilo selezionato 1 Ingresso di azzeramento (home switch) 2 Ingressi Limit_switch cw/ccw 2 Ingressi di comando velocità Jog (cw/ccw) 8 Uscite per indicazione Fault, I2T, Limit switch, Enabled, Target Position, Target Speed, Homing, Sync. 1 uscita emulazione encoder (1024 Imp 5 V Line driver A, B, Z) 1 ingresso encoder ( 5 V Line driver / 24V push-pull A, B, Z o Impulso/Direzione 120 KHz Max)
INGRESSI ANALOGICI	1 ingresso $\pm$ 10 V di riferimento velocità 1 ingresso $\pm$ 10 V di riferimento coppia 1 ingresso PTC o contatto NC (Protezione motore) 1 ingresso resolver (2 poli 10 KHz 10 Vac) 1 uscita $\pm$ 10V monitor retroazione velocità 1 uscita $\pm$ 10V monitor corrente di uscita
PROGRAMMAZIONE E COMANDI	Tastiera 9 pulsanti Display 5 cifre Seriale RS232/RS485/Canopen (Cia DS 301 V3.0 /DSP 402 V2.0)
PROTEZIONI	Cortocircuito motore Sovratemperatura motore Sovraccarico motore Guasto resolver Sovratemperatura azionamento Tensione di alimentazione fuori dai limiti Fasi motore interrotte Guasto Eeprom
MODALITÀ D'IMPIEGO	Temperatura di immagazzinamento da -10 a +70°C Temperatura di funzionamento da 0 a 40°C Umidità Max 90% senza condensa Grado di protezione IP 20

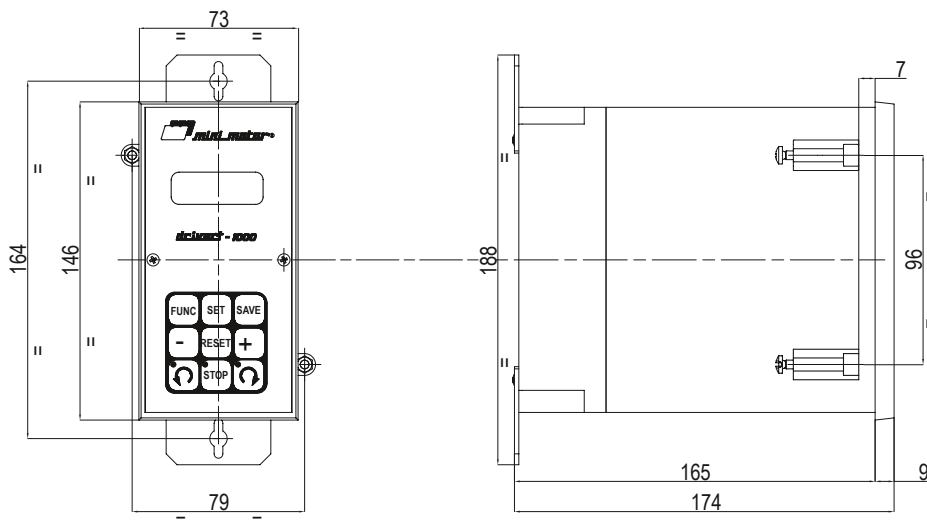


# DRIVERT 1000



EN

Technical specifications	
INPUT	Direct power supply from the mains 230 Vac $\pm$ 10% - 50/60 Hz - Backup supply 24 Vdc 1A
OUTPUT	6 A continuous / 12 A (5 secs) /15 A peak - Electro-magnetic brake supply NC 24 Vdc - 12 W max
DIGITAL I/O (OPTOINSULATED 0/24 VDC)	2 torque/speed enabling inputs 7 profile selection inputs (128 motion/positioning profiles) 1 strobe input to execute the selected profile 1 resetting input (home switch) 2 limit switch inputs cw/ccw 2 Jog speed control inputs Jog (cw/ccw) 8 outputs for indicating Fault, I2T, Limit switch, Enabled, Target Position, Target Speed, Homing, Sync. 1 encoder emulation output (1024 Imp 5 V Line driver A, B, Z) 1 encoder input ( 5 V Line driver / 24V push-pull A, B, Z or pulse/Direction 120 KHz Max)
I/O ANALOGUE	1 input $\pm$ 10 V speed reference 1 input $\pm$ 10 V torque reference 1 PTC input or NC contact (Motor cutout) 1 resolver input (2 poles 10 KHz 10 Vac) 1 output $\pm$ 10V speed feedback monitor 1 output $\pm$ 10V output current monitor
PROGRAMMING AND CONTROLS	9-buttons keyboard 5-digit display RS232/RS485 Serial/Canopen (Cia DS 301 V3.0 /DSP 402 V2.0)
CUTOUPS	Motor short circuit Motor overheating Motor overload Resolver fault Drive overheating Power voltage out of range Motor phases interrupted Eeprom fault
USE	Storage temperature from -10 to +70°C Operating temperature from 0 to 40°C Max humidity 90% without condensation Protection level IP 20

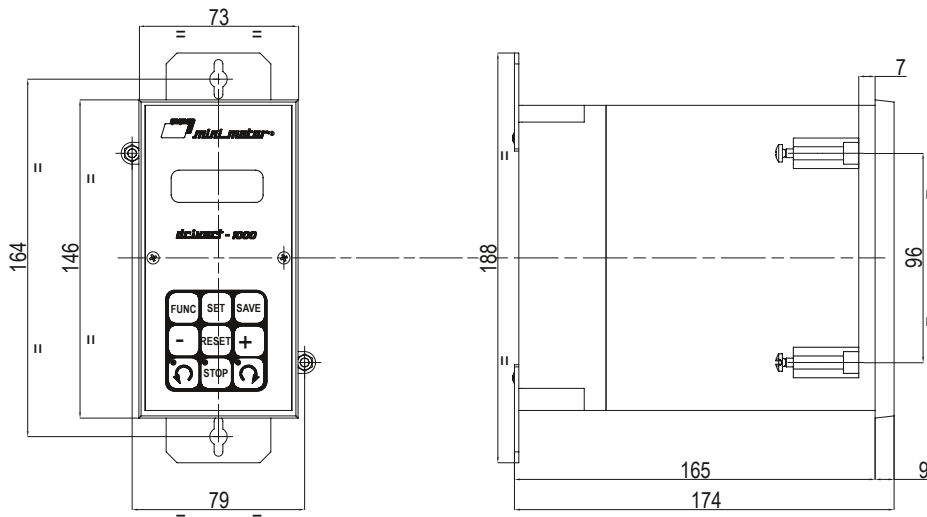




# DRIVERT 1000

DE

Technische eigenschaften	
EINGANG	Direkte Netzspeisung 230 Vac $\pm$ 10% - 50/60 Hz - Backup-Speisung 24 Vdc 1 A
AUSGANG	6 A kontinuierlich / 12 A (5 Sekunden) 15 A Spitzenstrom. - Speisung elektromagnetische Bremse NC 24 Vdc - 12 W max
DIGITALE I/OI (OPTOISOLIERT 0/24 VDC)	2 Eingänge Aktivierung Drehmoment / Geschwindigkeit 7 Eingänge für Positioniersatzauswahl (128 Bewegungs- / Positionierungsprofile) 1 Strobe-Eingang zur Ausführung des eingestellten Positioniersatzes 1 Rückstell-Eingang (home switch) 2 Eingänge Limit_switch cw/ccw 2 Steuereingänge Jog-Geschwindigkeit (cw/ccw) 8 Ausgänge zur Anzeige von Fault, I2T, Limit switch, Enabled, Target Position, Target Speed, Homing, Sync. 1 Ausgang Encoderemulation (1024 Imp.5 V Line driver A, B, Z) 1 Eingang Encoder (5 V Line driver / 24V push-pull A, B, Z oder Impuls/Richtung max.120 KHz)
I/O ANALOG	1 Eingang $\pm$ 10V für Drehzahl 1 Eingang $\pm$ 10V für Drehmoment 1 Eingang für PTC oder NC-Kontakt (Motorschutz) 1 Eingang für Resolver (2-polig, 10 KHz, 10 Vac) 1 Ausgang $\pm$ 10V Monitor Drehzahlrückkopplung 1 Ausgang $\pm$ 10V Monitor Ausgangsstrom
PROGRAMMIERUNG UND STEUERUNGEN	Tastatur mit 9 Tasten 5-stelliges Display Serielle Schnittstelle RS232/RS485/Canopen (Cia DS 301 V3.0 /DSP 402 V2.0)
SCHUTZFUNKTIONEN	Motorkurzschluss Motorübertemperatur Motorüberbelast Resolverfehler Übertemperatur Antrieb Versorgungsspannung außerhalb der Toleranz Motorkabelbruch Eprom-Störung
UMGEBUNGSBEDINGUNGEN	Lagertemperatur -10 bis +70°C Betriebstemperatur 0 bis 40°C Feuchtigkeit max. 90% ohne Kondenswasserbildung Schutzart IP20



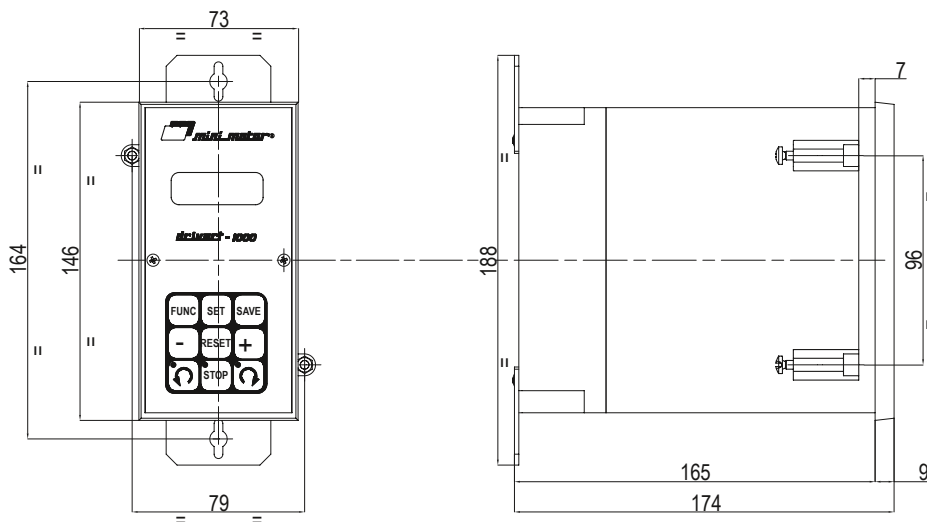


# DRIVERT 1000



FR

Caractéristiques techniques	
ENTREE	Alimentation directe depuis le réseau 230 Vac $\pm$ 10% - 50/60 Hz - Alimentation de backup 24 Vdc 1A
SORTIE	6 A continu / 12 A (5 secondes) / 15 A pic - Alimentation frein électromagnétique NC 24 Vdc - 12 W max
I/O NUMERIQUES (OPTOISOLES 0/24 Vdc)	2 entrées activation couple/vitesse 7 entrées sélection profils (128 profils de mouvement /positionnement) 1 entrée strobe d'exécution du profil sélectionné 1 Entrée de remise à zéro (home switch) 2 Entrées Limit_switch cw/ccw 2 Entrées de commande vitesse Jog (cw/ccw) 8 Sorties pour indication Fault, I2T, Limit switch, Enabled, Target Position, Target Speed, Homing, Sync 1 sortie émulation Codeur (1024 Imp. 5 V Line driver A, B et Z) 1 entrée Codeur ( 5 V Line driver / 24 V push-pull A, B et Z ou Impulsion/Direction 120 KHz Max)
I/O ANALOGIQUES	1 entrée $\pm$ 10 V de référence vitesse 1 entrée $\pm$ 10 V de référence couple 1 entrée PTC ou contact NC (protection moteur) 1 entrée résolveur (2 pôles 10 KHz 10 Vac) 1 sortie $\pm$ 10 V contrôle rétroaction vitesse 1 sortie $\pm$ 10 V contrôle courant de sortie
PROGRAMMATIONS ET COMMANDES	Clavier à 9 touches Ecran à 5 chiffres Ligne sérielle RS232/RS485/Canopen (Cia DS 301 V3.0 /DSP 402 V2.0)
PROTECTIONS	Court-circuit moteur Surchauffe moteur Surcharge moteur Panne résolveur Surchauffe actionneur Voltage d'alimentation hors limites Phases moteur interrompues Panne Eeprom
CONDITONS D'EXERCICE	Température de stockage $-10^{\circ}\text{C} \div +70^{\circ}\text{C}$ Température de fonctionnement $0^{\circ}\text{C} \div 40^{\circ}\text{C}$ Humidité max 90% sans condensation Degré de protection IP 20

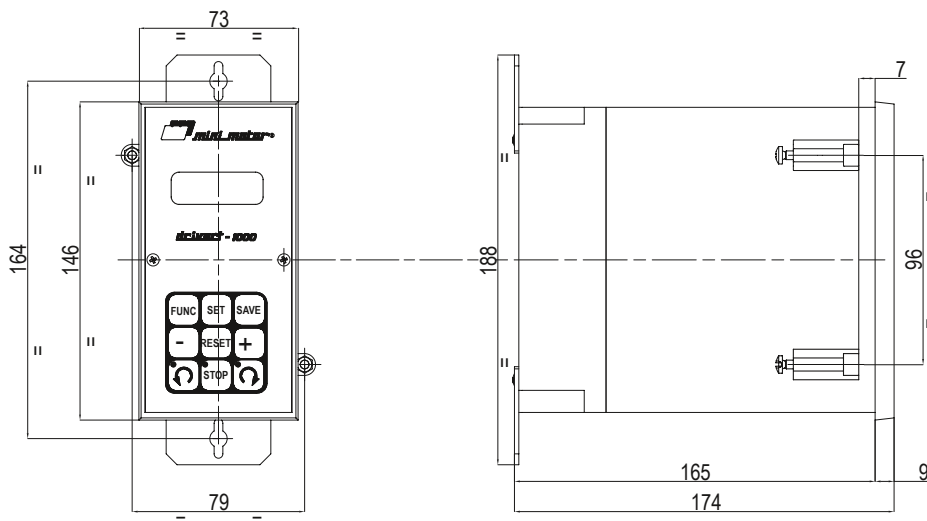




# DRIVERT 1000

ES

Características técnicas	
ENTRADA	Alimentación directa desde red 230 Vac $\pm$ 10% - 50/60 Hz - Alimentación de reserva 24 Vcc 1A
SALIDA	6 A continuativos / 12 A (5 segundos) / 15 A pico - Alimentación freno electromagnético NC 24 Vcc - 12 W máx
E/S DIGITALES (OPTO AISLADAS 0/24 VCC)	2 entradas habilitación par/velocidad 7 entradas selección perfiles (128 perfiles de movimiento/posicionamiento) 1 entrada strobe para ejecución del perfil seleccionado 1 Entrada de puesta a cero (home switch) 2 Entradas Limit_switch cw/ccw 2 Entradas de comando velocidad Jog (cw/ccw) 8 Salidas para indicación Fault, I2T, Limit switch, Enabled, Target Position, Target Speed, Homing, Sync. 1 salida emulación encoder (1024 Imp 5 V Line driver A, B, Z) 1 entrada encoder (5 V Line driver / 24V push-pull A, B, Z o Impulso/Dirección 120 KHz Máx.) 1 1 1
ENTRADAS ANALÓGICAS	entrada $\pm$ 10 V de referencia velocidad 1 entrada $\pm$ 10 V de referencia par 1 entrada PTC o contacto NC (Protección motor) 1 entrada resolver (2 polos 10 KHz 10 Vca) 1 salida $\pm$ 10V monitor retroacción velocidad 1 salida $\pm$ 10V monitor corriente de salida
PROGRAMACIÓN Y MANDOS	Teclado con 9 pulsadores Display 5 dígitos Serie RS232/RS485 / Canopen (Cia DS 301 V3.0 /DSP 402 V2.0)
PROTECCIONES	Cortocircuito motor Sobretemperatura motor Sobrecarga motor Avería resolver Sobretemperatura accionamiento Tensión de alimentación fuera de los límites Fases motor interrumpidas Avería Eeprom
MODALIDADES DE USO	Temperatura de almacenamiento entre -10 y +70°C Temperatura de funcionamiento entre 0 y 40°C Humedad Máx. 90% sin condensación Grado de protección IP 20

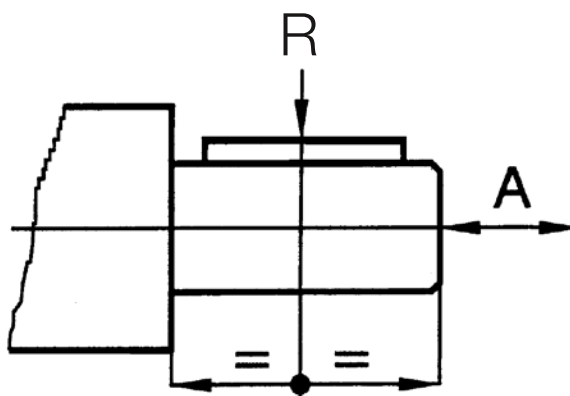


**COEFFICIENTI DI SERVIZIO / SERVICE COEFFICIENTS / BETRIEBSFAKTOR  
COEFFICIENTS DE SERVICE / COEFICIENTES DE SERVICIO**

Tipo di lavoro Type of Work Arbeitsbeschreibung Type de travail Tipo de trabajo	Avviamenti per ora Start per Hour Schalthäufigkeit/std Actionnements par heure Puestas en marcha per hora	Ore di lavoro giornaliere Working hours per day Tägl berriebsdauer in std Heure de travail par jour Horas de trabajo diarias		
		0-2h	2-10h	10-24h
<b>Lavoro Normale</b>  Normal Work  <i>Normaler Betrieb</i>  Travail normal  <i>Trabajo normal</i>	fino a 20			
	up to 20			
	bis 20	0,9	1,2	1,4
	jusqu'à 20			
	hasta 20			
	oltre 20			
	over 20			
	über 20	1	1,4	1,6
<b>Lavoro con sovraccarichi 30%</b>  Work with 30% overloads  <i>Betrieb mit Überbelastungen 30%</i>  Travail avec 30% de surcharges  <i>Trabajo con sobrecargas 30%</i>	fino a 20			
	up to 20			
	bis 20	1,2	1,5	1,8
	jusqu'à 20			
	hasta 20			
	oltre 20			
	over 20			
	über 20	1,4	1,8	2,0
<b>Lavoro con sovraccarichi 70%</b>  Work with 70% overloads  <i>Betrieb mit Überbelastungen 70%</i>  Travail avec 70% de surcharge  <i>Trabajo con sobrecargas 70%</i>	fino a 20			
	up to 20			
	bis 20	1,4	2	2,2
	jusqu'à 20			
	hasta 20			
	oltre 20 ore			
	over 20			
	über 20	1,8	2,2	2,5
	plus de 20			
	más de 20			

- IT** I coefficienti di servizio devono essere moltiplicati per 1,25 nel caso di carichi alternati e di sovraccarichi istantanei.  
**N.B.** Per una corretta scelta del motoriduttore, è necessario tenere conto del tipo di impiego al quale è destinato in base al coefficiente di servizio (Cs). Pertanto i valori di coppia massima devono essere divisi per i coefficienti di servizio riportati sopra.  
**Tutti i motori e motoriduttori sono previsti per servizio continuo "S1"**
- EN** The service coefficients must be multiplied by 1.25 for alternating loads and for momentary overloads.  
**N.B.** For the correct choice of the geared motor, bear in mind the intended use based on the service coefficients (sC). For this reason the maximum torque values must be divided by the service coefficients given above.  
All motors and geared motors are set for continuous service "S1"
- DE** Bei wechselnden Belastungen und Überlastungsstößen muss der Betriebsfaktor mit 1,25 multipliziert werden.  
**ANMERKUNG:** Für eine richtige Auswahl des Getriebemotors müssen die Betriebsbedingungen in Abhängigkeit vom Betriebsfaktor (Cs) berücksichtigt werden. Daher müssen die max. Drehmomentwerte durch die o.g. Betriebsfaktoren dividiert werden.  
Alle Motoren und Getriebemotoren sind für Dauerbetrieb "S1" ausgelegt.
- FR** Les coefficients de service doivent être multipliés par 1,25 en cas de charges alternées et de surcharges instantanées.  
**N.B.** Pour un choix correct du motoréducteur, il est nécessaire de considérer le type d'utilisation auquel il est destiné sur la base du coefficient de service (C.s). Ainsi les valeurs de couple maxi doivent être divisées par les coefficients de service indiqués ci dessus. Tous les moteurs et les motoréducteurs sont conçus pour un service continu "S1"
- ES** Los coeficientes de servicio se deben multiplicar por 1,25 en el caso de cargas alternas y de sobrecargas instantáneas.  
**N.B.** Para una selección correcta de los motorreductores, es necesario tener en cuenta el tipo de utilización al cual se destina sobre la base de los coeficientes de servicio (Cs). Por lo tanto, los valores de par máximo se deben dividir por los coeficientes de servicio arriba indicados. Todos los motores y motorreductores están previstos para servicio continuo "S1".

**MASSIMO CARICO CONSENTITO SULL'ALBERO / MAXIMUM LOAD ON THE SLOW SHAFT / MAX. ZULÄSSIGE BELASTUNG DER ABTRIEBSWELLE / CHARGE MAXIMALE ADMISE SUR L' ARBRE / CARGA MÁXIMA CONSENTIDA SOBRE EL EJE**



Tipo Type Typ Type Тро	AM	AC	ACE	PA	PAE	BC2000	BCE2000	MC	MCE	PC	PCE
<b>R (N)</b>	550	420	450	1200	3000	180	300	500	450	1000	3000
<b>A (N)</b>	40	210	400	600	1500	40	250	500	400	800	1500

Tipo Type Typ Type Тро	BS 35	BS 45	BS 55	BS 80	BSE 35	BSE 45	BSE 55	BSE 80
<b>R (N)</b>	80	160	300	500	400	1000	1500	3000
<b>A (N)</b>	25	30	90	120	140	300	750	1500

- IT DESCRIZIONE:** I freni a magnete permanente sono apparecchi monodisco nei quali la forza del magnete permanente è utilizzata per produrre una coppia frenante (sistema di sicurezza, in assenza di corrente). Per togliere l'azione frenante, il campo magnetico permanente viene eliminato mediante un campo elettromagnetico di senso opposto. Un distacco sicuro e senza coppia residua, indipendentemente dal tipo di montaggio, è garantito da una robusta molla in acciaio, fissata alla parte rotante del freno, che richiama energicamente l'ancora a disco, staccandola dalla parte fissa. Essa non è sottoposta ad alcuna usura ed offre, oltre allo spostamento assiale senza gioco del disco, la trasmissione della coppia frenante all'albero senza gioco angolare. Ad esclusione dei tipi a 24 Vdc i freni vengono forniti con un ponte raddrizzatore, il quale consente di poter alimentare il freno direttamente dalla linea a 230 Vac.
- EN DESCRIPTION:** The brake with permanent magnet is a single disc device in which the force of the permanent magnet is used for producing a braking torque (safety system, without current). To stop the braking action, the force of the permanent magnet is eliminated by means of an electromagnetic field in the opposite direction. Whatever the type of assembly, safe detachment and no residual torque are guaranteed by a sturdy steel spring attached to the rotating part of the brake, which recalls the disc forcefully, detaching it from the stationary part. The disc is not subject to any type of wear and, in addition to the axial shift of the disc without play, provides the transmission of the braking torque to the shaft without backlash. With the exclusion of the 24 Vdc types, the brakes are supplied with a bridge rectifier which makes it possible to supply the brake directly from the line at 230 Vac.
- DE BESCHREIBUNG:** Die Permanentmagnetbremsen sind Ein Schelben Bremsen, bei denen die Magnetkraft für die Erzeugung eines Bremsmoments genutzt wird (Sicherheitssystem bei Stromausfall). Zur Aufhebung der Bremswirkung wird das Permanentmagnetfeld durch ein elektromagnetisches Feld mit entgegengesetzter Wirkung aufgehoben. Die sichere Aufhebung des Bremsmoments ohne Rest Bremsmoment wird unabhängig von der Montageweise durch eine starke Stahlfeder gewährleistet, die am rotierenden Bremsenteil angebracht ist, die Scheibe zurückzieht und damit vom feststehenden Teil entfernt. Die Scheibe ist keinem Verschleiß ausgesetzt und gewährleistet außer der spielfreien Axialverschiebung die Übertragung des Bremsmoments auf die Welle ohne Winkelspiel. Mit Ausnahme des Modells 24 Vdc sind die Bremsen mit einer Gleichrichterbrücke ausgerüstet, über die sie direkt mit 230 Vac gespeist werden.
- FR DESCRIPTION:** Les freins à aimants permanents sont des appareils mono disque dans lesquels la force de l'aimant permanent est utilisée pour produire un couple freinant (système de sécurité en absence de courant). Pour éliminer l'action freinante, le champ magnétique permanent est éliminé par un champ électromagnétique de sens opposé. Indépendamment du type de montage, un déblocage sûr et sans couple résiduel est garanti par un ressort robuste en acier fixé à la partie tournante du disque qui retient énergiquement le disque en le détachant de la partie fixe. Le disque n'est soumis à aucune usure et offre, en plus du glissement axial, sans jeu du disque, la transmission du couple freinant à l'arbre, sans jeu angulaire. A l'exclusion de la version à 24 Vdc, les freins sont fournis avec un pontet redresseur, qui permet d'alimenter le frein directement à partir de la ligne à 230 Vac.
- ES DESCRIPCIÓN:** Los frenos con imán permanente son aparatos monodisco en los cuales la fuerza del imán permanente se utiliza para producir un par de frenado (sistema de seguridad, faltando la corriente). Para quitar la acción freno, el campo magnético permanente es eliminado mediante un campo electromagnético opuesto. Una separación segura y sin par residual, independientemente del tipo de montaje, está garantizada por un robusto muelle de acero, fijado en la parte giratoria del freno, que atrae energicamente el ancla de disco separándola de la parte fija. No está sujeto a ningún desgaste y ofrece, además del desplazamiento axial sin juego del disco, la transmisión del par de frenado al eje sin juego angular. Salvo el tipo de 24 Vdc los frenos son suministrados con un puente rectificador, el cual permite alimentar el freno directamente desde la línea de 230 Vca.

Dati tecnici / Technical data / Technische Daten / Données techniques / Datos técnicos						
Tipo freno Brake type Bremsentyp Type frein Tipo freno	Momento torcente Torque moment Drehmoment Moment de torsion Momento de torsión	Consumo Consumption Verbrauch Consommation Consumo	Tempo di aggancio Coupling time Kupplungstyp Temps d'accrochage Tiempo de enganche	Tempo di sgancio Uncoupling time Auslösezeit Temps de décrochage Tiempo de desenganche	Traferro Air gap Luftspalt Entrefer Entrehierro (T)	Tensione Voltage Spannung Tension Tensión
	Nm	W	ms	ms	mm	V
K*	0,4	8	6	10	0,15	24
	2,0	11	6	25	0,15	24
	4,5	12	7	35	0,20	24
KA	2,5	12	7	35	0,25	230
KB	2,5	12	7	35	0,25	24

- IT** \* La versione da 0,4 Nm è montata sui modelli BSK 35, BSEK 35, BSK 45 e BSEK 45; la versione da 2,0 Nm è montata sui modelli BSK 55 e BSEK 55; la versione da 4,5 Nm è montata sui modelli BSK 80 e BSEK 80.
- EN** \* The 0.4 Nm version is fitted on models BSK 35, BSEK 35, BSK 45 and BSEK 45; the 2.0 Nm version is fitted on models BSK 55 and BSEK 55; the 4.5 Nm version is fitted on models BSK 80 and BSEK 80.
- DE** \* Die Ausführung zu 0,4 Nm ist bei den Modellen BSK 35, BSEK 35, BSK 45 und BSEK 45 montiert; die Ausführung 2,0 Nm ist bei den Modellen BSK 55 und BSEK 55 montiert; die Ausführung zu 4,5 Nm ist bei den Modellen BSK 80 und BSEK 80 montiert.
- FR** \* La version de 0,4 Nm est montée sur les modèles BSK 35, BSEK 35, BSK 45 et BSEK 45; la version de 2,0 Nm est montée sur les modèles BSK 55 et BSEK 55; la version de 4,5 Nm est montée sur les modèles BSK 80 et BSEK 80.
- ES** \* La versión de 0,4 Nm está montada en los modelos BSK 35, BSEK 35, BSK 45 y BSEK 45; la versión de 2,0 Nm está montada en los modelos BSK 55 y BSEK 55; la versión de 4,5 Nm está montada en los modelos BSK 80 y BSEK 80.

## ENCODER

Dati tecnici Technical data Technische Daten Données techniques Datos técnicos	R	RA	RB	RC	RD
<b>Tipo encoder</b> Encoder type <i>Encoder typ</i> Type de codeur <i>Tipo encoder</i>	<b>Magnetico</b> Magnetic <i>Magnetisch</i> Magnétique <i>Magnético</i>		<b>Ottico</b> Optical <i>Optik</i> Optique <i>Óptico</i>		
<b>Numero di canali</b> Channels number <i>Nummer auf Kanálen</i> Nombre de voies <i>Número canales</i>	1		2		
<b>Risoluzione (impulsi/giro)</b> Resolution (pulses/turn) <i>Auflösung (Impulse/Drehung)</i> Résolution (imp./tour) <i>Resolución (imp./vuelta)</i>	18	512	50	512	50
<b>Tensione di alimentazione (Vdc)</b> Power supply voltage (Vdc) <i>Spannung auf Speisung (Vdc)</i> Voltage d'alimentation (Vdc) <i>Voltaje alimentación (Vdc)</i>	5 ÷ 24	5 ± 5%		8 ÷ 28	
<b>Tipo di uscita</b> Output type <i>Typ aus Ausgang</i> Type de sortie <i>Tipo salida</i>	Open collector	<b>Line driver</b> <b>Le uscite complementari (-A/-B) vengono collegate in morsettiera solo su richiesta.</b> Only on request, the additional outputs (-A/-B) are connected on terminal board. <i>Die komplementären Ausgänge (-A/-B) werden nur auf Anfrage im Klemmenbrett angeschlossen.</i> N.B. Les sorties complémentaires (-A/-B) sont connectées à la boîte à bornes seulement sur demandeterminal board. <i>N.B. Las salidas complementarias (-A/-B) son juntas en la bornera solamente si solicitado</i>		Push - Pull	
<b>Max risposta in frequenza (kHz)</b> Max. frequency response (kHz) <i>Max. Antwort in Frequenz (kHz)</i> Réponse maximale en fréquence (kHz) <i>Máx respuesta en frecuencia (kHz)</i>	2	100			
<b>Assorbimento a vuoto (mA)</b> Idling power drawtype (mA) <i>Leerentnahme (mA)</i> Absorption à vide (mA) <i>Absorption à vide (mA)</i>	10	40		5	
<b>Corrente nominale di uscita (mA)</b> Nominal output current (mA) <i>Nennrehausgangshöchststrom (mA)</i> Courant nominal de sortie (mA) <i>Corriente nominal de salida (mA)</i>	20	20		50	

## ENCODER

Dati tecnici Technical data Technische Daten Données techniques Datos técnicos	R	RA	RB	RC	RD
<b>Corrente massima (mAx1s)</b>	100	50		100	
Maximum current (mAx1s)					
Höchststrom (mAx1s)					
Courant maximal (mAx1s)					
Corriente máxima (mAx1s)					
<b>Temperatura di funzionamento</b>	0 ÷ 70 °C				
Operating temperature					
Betriebs temperatur					
Température d'exercice					
Temperatura de funcionamiento					
<b>Grado di protezione</b>	IP55				IP65
Degree of protection					
Schutzgrad					
Degree protection					
Grado de protección					
<b>Velocità massima di rotazione (rpm)</b>	4000				10000
Maximum speed of rotation (rpm)					
Max. Rotations-Geschwindigkeit (rpm)					
Vitesse maximale de rotation (rpm)					
Velocidad máxima de rotación (rpm)					

**IT** N.B. L' encoder può essere montato su tutta la Ns. gamma di motori e motoriduttori aggiungendo alla sigla le lettere del codice (Es:ACRA244PT).

La lunghezza del motore aumenta di 27 mm.

**EN** N.B: The encoder can be installed on all our range of motors and geared motors adding the letters to the code (e.g. ACRA244PT).  
The length of the motor increases by 27 mm.

**DE** ANMERKUNG: Der Encoder kann an alle von uns hergestellten Motoren und Getriebemotoren angeschlossen werden, indem der Abkürzung die Buchstaben hinzugefügt werden (z.b. ACRA244PT).  
Die Länge des Motors erhöht sich um 27 mm.

**FR** N.B. Le codeur peut être installé sur toute notre gamme de moteurs et de motoréducteur: il suffit d'ajouter au code les lettres (ex. ACRA244PT).  
A noter que la longueur du moteur augmente de 27 mm.

**ES** N.B. El encoder se puede montar en toda nuestra gama de motores y motorreductores añadiendo a la sigla las letras de código (por ej.: ACRA244PT).  
La longitud del motor aumenta 27 mm.

**IT** Per ulteriori informazioni tecniche o commerciali potete visitare il nostro sito internet [www.minimotor.com](http://www.minimotor.com). Immagini e descrizioni sono di proprietà di Mini Motor. E' vietata la riproduzione anche parziale senza autorizzazione scritta. I dati tecnici riportati e i modelli presentati in questo catalogo si intendono non impegnativi. Ci riserviamo il diritto di modificarli senza obbligo di preavviso.

**EN** For further technical and sales information, please visit our web site [www.minimotor.com](http://www.minimotor.com). The photographs, diagrams and descriptions herein are the property of Mini Motor. Duplication, even when only partial, is forbidden without written authorization from the manufacturer. The technical data and models presented in this catalogue are not binding. The manufacturer reserves the right to modify them without prior notice.

**DE** Für weitere Verkaufsinformationen und technische Auskünfte können sie unsere Website besuchen [www.minimotor.com](http://www.minimotor.com). Abbildungen und Beschreibungen sind Eigentum der Mini Motor. Die auch nur auszugsweise Reproduktion ohne schriftliche Genehmigung ist verboten. Die technischen Daten und die Modelle, die in diesem Katalog aufgeführt werden, sind unverbindlich. Konstruktionsänderungen vorbehalten.

**FR** Pour plus d'informations techniques et commerciales vous pouvez visiter notre site web: [www.minimotor.com](http://www.minimotor.com). Images et descriptions appartiennent à Mini Motor. Toute réproduction, même partielle, sans aucune autorisation écrite par Mini Motor, est interdite. Les caractéristiques et les données techniques indiquées et les modèles présentés dans ce catalogue ne comportent aucun engagement de la part de Mini Motor, qui se réserve le droit de les modifier sans aucune obligation de donner un préavis.

**ES** Para más informaciones técnicas y comerciales pueden visitar nuestro sitio web [www.minimotor.com](http://www.minimotor.com). Mini Motor es propietaria de las imágenes y las descripciones. Está prohibida su reproducción, incluso parcial, sin la debida autorización escrita. Los datos técnicos expuestos y modelos presentados en este catálogo no comprometen en modo alguno al Fabricante. Nos reservamos el derecho de modificarlos sin obligación de aviso previo.