

Caratteristiche tecniche

I motori descritti nel presente catalogo sono realizzati secondo le norme internazionali di unificazione; ogni dimensione, per tutte le forme costruttive, è stata dedotta facendo riferimento alle tabelle relative alla norma IEC 72-1; anche gli alberi sono stati progettati secondo i requisiti richiesti e hanno dimensioni e tolleranze come specificato dalle norme.

Le forme costruttive realizzate, secondo IEC 34-7, sono B3, B5, B14.

Su richiesta specifica, si possono realizzare alberi con esecuzioni speciali, a richiesta si possono fornire anche flange e scudi a disegno del cliente.

I motori «Carpanelli» della serie M, MM e DP hanno dimensioni unificate. I motori asincroni trifase hanno valori di potenza unificati; la potenza resa per ogni singola grandezza a 3000-1500-1000-750 giri/min. è stata stabilita dai documenti UNEL/IEC definendone i valori.

I motori asincroni trifase sono chiusi, ventilati esternamente, con rotore a gabbia equilibrati dinamicamente. Tensione nominale 230V/400V, frequenza 50Hz, classe d'isolamento F, protezione IP55.

I motori asincroni trifase multitemensione hanno tensione nominale 230V/400V/50Hz con variazione di tensione ammessa $\pm 10\%$.

Tutti i motori da catalogo verranno aggiornati conformemente alla norma IEC 38 e CEI 8-6 sulle tensioni normalizzate.

MARCHIO

DIRETTIVA COMUNITARIA SULLE MACCHINE 89/392/CEE
DIRETTIVA BASSA TENSIONE 73/23/CEE

In base alle disposizioni della Direttiva Comunitaria sulle macchine, il motore elettrico è un componente che essendo fonte di rischi principalmente di origine elettrica deve essere soggetto alla Direttiva Bassa Tensione 73/23/CEE.

La norma di riferimento ai fini della sicurezza è la EN-60204-1.

I motori elettrici della CARPANELLI S.p.A. recanti il marchio CE risultano conformi alla presente normativa in quanto sono realizzati:

- secondo IEC34-1 per la parte elettrica, isolamento, prove di tipo, servizio termico;
- secondo IEC72-1 per le dimensioni costruttive;
- secondo EN60034-5 riguardo la forma costruttiva;
- IP55 riguardo il grado di protezione.

Technical Characteristics

The motors described in this catalogue are built according to international standard regulations; each size throughout the construction forms is calculated with reference to the tables of standard IEC 72-1; the shafts have also been designed according to the stated requirements and have dimensions and tolerances as specified in the standards.

The shapes built per IEC 34-7 are B3, B5, B14.

Upon specified request special shafts may be provided; upon request flanges or shields may also be custom-built per specifications.

Carpanelli motors series M, MM and DP have standard sizes.

Asynchronous three phase motors have standard power values; the power delivered for each size at 3000-1500-1000-750 r.p.m. has been established by the documents UNEL/IEC, defining the values.

Asynchronous three-phase motors are closed, externally ventilated, with cage rotor and dynamically balanced.

Rated voltage 230V/400V, frequency 50 Hz, insulation class F, protection IP 55.

Three-phase multiple voltage asynchronous motors have a rated voltage of 230V/400V/50 Hz with an allowed voltage range of $\pm 10\%$.

All motors in the catalogue will be updated in compliance with the standard IEC 38 and CEI 8-6 on standardized voltages.

MARK

COMMUNITY DIRECTIVE 89/392/EEC
VOLTAGE DIRECTIVE 73/23/EEC

Based on provisions by the Community Machine Directive, the electric motor is a component which, as a source of mainly electrical hazards, must be subjected to the Low Voltage Directive 73/23/EEC.

The reference standard for safety purposes is the EN-60204-1.

The electric motors by CARPANELLI S.p.A. CE marked are in accordance with this standard; they are built:

- according to IEC34-1 for the electrical part, insulation, type tests, thermal service,
- according to IEC72-1 for sizing;
- according to EN60034-5 regarding shape;
- IP55 regarding the degree of protection.

Caracteristiques techniques

Les moteurs décrits dans le présent catalogue sont fabriqués selon les normes internationales d'unification. Chaque dimension, pour toutes les formes de construction, a été calculée sur la base des tableaux relatifs à la norme IEC 72-1. Les arbres également ont été conçus selon les caractéristiques requises et présentent les dimensions et les marges de tolérance spécifiées par les normes.

Les formes de construction, réalisées selon IEC 34-7, sont les suivantes: B3, B5, B14.

Sur demande spécifique, nous pouvons réaliser des arbres spéciaux. Sur demande également, nous pouvons fournir des flasques et des boucliers réalisés sur la base de dessins du client.

Les moteurs «Carpanelli» de la série M, MM et DP présentent des dimensions unifiées. Les moteurs asynchrones triphasés présentent des valeurs de puissance unifiées. La puissance fournie pour chaque grandeur à 3000-1500-1000-750 t/mn a été fixée par les documents UNEL/IEC, qui en a défini les valeurs. Les moteurs asynchrones triphasés sont fermés, ventilés, dotés de rotor à cage à équilibre dynamique. Tension nominale 230V/400V, fréquence 50 Hz, classe d'isolation F, protection IP 55.

Les moteurs asynchrones triphasés multitempension ont une tension nominale de 230V/400V/50 Hz avec variation de tension admise $\pm 10\%$.

Tous les moteurs du catalogue seront mis à jour conformément aux normes IEC 38 et CEI 8-6 sur les tension normalisées.

MARQUE

DIRECTIVE COMMUNAUTAIRE SUR ES MACHINES 89/392/CEE
DIRECTIVE BASSE TENSION 72/23/CEE

Selon les dispositions de la Directive Communautaire sur les machines, le moteur électrique est un composant qui, étant source de risques surtout d'origine électrique, doit être conforme à la Directive Basse Tension 72/23/CEE. La norme de référence aux termes de la sécurité est la EN-60204-1. Les moteurs électriques CARPANELLI S.p.A. portant la marque CE résultent conformes à cette réglementation puisqu'ils sont réalisés:

- selon l'IEC 34-1 pour la partie électrique, l'isolation, les essais, le service thermique;
- selon l'IEC 72-1 pour les dimensions de construction;
- selon la EN 60034-5 pour la forme de construction;
- IP 55 pour le degré de protection.

Technische Eigenschaften

Die in diesem Katalog beschriebenen Motoren entsprechen den internationalen Normen. Die Abmessungen aller Bauformen wurden den Datenblättern der Norm IEC 72-1 entnommen. Auch die Wellen werden nach den vorgeschriebenen Merkmalen gebaut und verfügen über normgerechte Abmessungen und Toleranzen. Die gemäß IEC 34-7 vorgeschriebenen Bauformen sind B3, B5 und B14. Auf Anfrage sind außerdem Sonderwellen, Flanschen und Lagerschilder nach Zeichnung des Kunden lieferbar.

Die Carpanelli-Motoren der Serie M, MM und DP verfügen über genormte Abmessungen. Die Leistung der Asynchron-Drehstrommotoren ist genormt. Die Leistung jeder einzelnen Baugrößen mit 3000, 1500, 1000 und 750 U/min entspricht den in den UNEL/IEC-Datenblättern angegebenen Werten.

Die Asynchron-Drehstrommotoren sind geschlossener Bauart, außenbelüftet, mit dynamisch ausgewuchtetem Käfigläufer Nennspannung: 230V/400V, Frequenz: 50 Hz, Isolationsklasse: F, Schutzart: IP 55.

Die Asynchron-Mehrspannungsdrehstrommotoren haben eine Nennspannung von 230V/400V/50 Hz, mit zugelassenen Spannungstoleranzen von $\pm 10\%$.

Alle im Katalog aufgeführten Motoren werden, bezüglich der genormten Spannungen nach IEC 38 und CEI 8-6, auf den neusten Stand gebracht.

-KENNZEICHNUNG

EG-MASCHINENRICHTLINIE 89/392/EWG
RICHTLINIE 73/23/EWG - NIEDERSPANNUNG

Gemäß der allgemeinen EG-Richtlinien handelt es sich bei Elektromotoren um Geräte, die aufgrund ihres besonders hohen, elektrischen Risikofaktors, die Anforderungen der Richtlinie 73/23/EWG - Niederspannung - erfüllen müssen.

Die Sicherheitsbezugsnorm ist die EN-60204-1. Die mit dem CE-Zeichen versehenen Elektromotoren der Firma CARPANELLI S.p.A. entsprechen dieser Norm, da sie nach den folgenden Vorschriften gebaut werden:

- nach IEC34-1 für den elektrischen Teil, die Isolierung, die Bauartprüfung, Betriebsarten.
 - nach IEC72-1 für die Abmessungen.
 - nach EN60034-5 für die Bauformen.
 - IP55 für die Schutzart.
- EG-RICHTLINIE 89/336/EWG -

Caratteristiche tecniche

DIRETTIVA COMUNITARIA 2004/108/CE - COMPATIBILITÀ ELETTROMAGNETICA:

La CARPANELLI Motori Elettrici S.p.A. ha eseguito prove di tipo sulla propria produzione per documentare l'idoneità dei propri motori alla presente Direttiva e dichiararne quindi la conformità.

Le prove sono state eseguite su ogni tipologia di motore asincrono facente parte della gamma di produzione standard. Metodo di prova conforme a EN-55014: sono state eseguite prove di picco ai morsetti di alimentazione (prove condotte di picco) nella gamma di frequenze 150kHz - 30MHz e prove irradiate nella gamma di frequenze 30MHz - 1GHz. I motori sono tutti risultati entro i limiti di disturbo prescritti dalla presente normativa.

Norme internazionali, marchio (a richiesta)



L'omologazione dei motori Carpanelli si riferisce a tutti i motori come specificati a catalogo, con tensione da 0 a 600V per la serie M - DP - MM - MDA - MA - MADP - MMA.

Costruzione motori a normative Nema



II 3GD EEX nA II T110°C

La Carpanelli ha sviluppato anche i motori serie Atex idonei all'uso in atmosfera potenzialmente esplosive, in particolare Gruppo II: per macchine di superficie, Categoria 3: zona 2 e zona 22.

Costruzione Motori a normative RINA parte "C".

Norme Specifications Normes Normen	Raccomandazioni Constructed to Raccomandations Empfehlungen	Forme costruttive e tipi di installazione Mounting types and installation Forme de construction es type de installation Bauform Die Art und Weise der aufstellung	Grado di protezione Degree of protection Degré de protection Schutzart	Rapporto potenza in motori standard forma B3 e derivati Size power ratio for standard motors, type B3 and similar Rapport puissance dans le moteurs standard forme B3 et dérivés Verhältnis Leistung-Abmessung bei Standardmotoren in B3 und ähnliche	Rapporto dimens. potenza in motori standard forma V1 e derivati Size power ratio for standard motors, type V1 and similar Rapport dimens. puissance dans les moteurs standard forme V1 et dérivés Verhältnis Leistung-Abmessung bei Standardmotoren in V1 und ähnliche
IEC (Internazionali)	IEC 34-1	I34-7	529	72-1	72-1
CEI (Italia)	2-3	2-14	70-1	72-1	72-1
UNEL (Italia)		05513	05515	13113	13177
VDE (Germania)	0530T1				
DIN (Germania)		42950	40050 BL 1 40050 BL 2	42673 BL1	42677 BL1
NOF (Francia)	C51-100 C51-120	C51-104 C51-120	C51-115	C 51-120 C 51-150	C 51-120 C 51-150
BS (Inghilterra)	2613			3979	3979

CUSCINETTI

I cuscinetti montati sui ns. motori sono delle migliori marche europee. Sono del tipo radiale ad una corona di sfere e la loro nomenclatura è indicata nella tabella sottostante:

Grandezza • Size Dimension • Größe	M50	M56	M63-M71	MA71	M80	M90	M100	M112	M132	M160
Sigla • Code Sgile • Code	6201-ZZ 6000-ZZ	6201-ZZ	6202-ZZ	6202-ZZ 6203-2RS	6204-ZZ	6205-ZZ	6206-ZZ	6306-ZZ	6308-ZZ	6309-ZZ

Technical Characteristics

EMC DIRECTIVE 2004/108/CE - ELECTROMAGNETIC COMPATIBILITY:

CARPANELLI Motori Elettrici S.p.A. has run type tests on its production to document the compliance of its motors with this Directive, and thus declare said compliance.

The tests were run on all types of the asynchronous motors that make up the standard production range.

The test method was per EN-55014: surge tests were run on the power terminals (peak surge tests) in the frequency range of 150 kHz - 30 MHz and radiation tests within the frequency range of 30 MHz - 1 GHz.

All motors were found to be within the disturbance limits prescribed by this regulation.

International standard, mark (on request)



The Carpanelli motor type approval refers to all the motors specified on the relating catalogue, with a voltage from 0 to 600V as far as M - DP - MM - MDA - MA - MADP - MMA series are concerned. Motors.

Manufacturing in accordance to this Nema standard



II 3GD EEX nA II T110°C

The Carpanelli develop also the motor series Atex, suitable for potentially explosive atmosphere, in particular groupe II: for above ground, Category 3: zone 2 and zone 22.

Manufacturing in accordance to this RINA part "C" standard.

Caracteristiques techniques

DIRECTIVE COMMUNAUTAIRE SUR LES MACHINES 2004/108/CE - COMPATIBILITÉ ÉLECTROMAGNETIQUE:

La S.p.A. CARPANELLI Motori Elettrici a effectué des essais sur sa production pour documenter l'aptitude de ses moteurs et leur conformité à cette Directive. Les essais ont été effectués sur toutes les typologies de moteur asynchrone faisant partie de la gamme de production standard. Méthode d'essai conforme à la EN -55014; on a effectué des essais de crête sur les bornes d'alimentation (essais de crête) dans la gamme de fréquences de 150 kHz à 30 MHz et des essais irradiés dans la gamme de fréquences de 30 MHz à 1 GHz. Les moteurs étaient dans les limites de perturbation prescrites par cette réglementation.

La S.p.A. CARPANELLI Motori Elettrici a effectué des essais sur sa production pour documenter l'aptitude de ses moteurs et leur conformité à cette Directive. Les essais ont été effectués sur toutes les typologies de moteur asynchrone faisant partie de la gamme de production standard. Méthode d'essai conforme à la EN -55014; on a effectué des essais de crête sur les bornes d'alimentation (essais de crête) dans la gamme de fréquences de 150 kHz à 30 MHz et des essais irradiés dans la gamme de fréquences de 30 MHz à 1 GHz. Les moteurs étaient dans les limites de perturbation prescrites par cette réglementation.

La S.p.A. CARPANELLI Motori Elettrici a effectué des essais sur sa production pour documenter l'aptitude de ses moteurs et leur conformité à cette Directive. Les essais ont été effectués sur toutes les typologies de moteur asynchrone faisant partie de la gamme de production standard. Méthode d'essai conforme à la EN -55014; on a effectué des essais de crête sur les bornes d'alimentation (essais de crête) dans la gamme de fréquences de 150 kHz à 30 MHz et des essais irradiés dans la gamme de fréquences de 30 MHz à 1 GHz. Les moteurs étaient dans les limites de perturbation prescrites par cette réglementation.

La S.p.A. CARPANELLI Motori Elettrici a effectué des essais sur sa production pour documenter l'aptitude de ses moteurs et leur conformité à cette Directive. Les essais ont été effectués sur toutes les typologies de moteur asynchrone faisant partie de la gamme de production standard. Méthode d'essai conforme à la EN -55014; on a effectué des essais de crête sur les bornes d'alimentation (essais de crête) dans la gamme de fréquences de 150 kHz à 30 MHz et des essais irradiés dans la gamme de fréquences de 30 MHz à 1 GHz. Les moteurs étaient dans les limites de perturbation prescrites par cette réglementation.

Normes internationales, marque (sur demande)



L'homologation des moteurs Carpanelli se réfère à tous les moteurs spécifiés dans le catalogue, avec une tension de 0 à 600 Volts pour ce qui concerne les series M - DP - MM - MDA - MA - MADP - MMA.

Costruzione moteur avec normative Nema



II 3GD EEX nA II T110°C

La société Carpanelli a développer aussi les moteurs série Atex et leur conformité dans atmosphère potentiellement explosive, en particulier Group II: pour machines en surface, Catégorie 3: zone 2 et zone 22.

Costruction moteur avec normative RINA partie "C".

Technische Eigenschaften

ELEKTROMAGNETISCHE STÖRFREIHEIT:

Die Fa. CARPANELLI Motori Elettrici S.p.A hat ihre Erzeugnisse einer Typenprüfung unterzogen, um die Übereinstimmung ihrer Motoren mit dieser Richtlinie zu ermitteln und die Übereinstimmung bescheinigen zu können. Die Prüfung wurde bei allen Bauarten der serienmäßigen Asynchronmotoren vorgenommen. Prüfmethode gemäß EN 55014: Messung der Spitzenwerte an den Speiseklemmen Spitzenwertmessungen) in den Frequenzbereichen von 150 kHz-30 MHz und Messung der Funkstörungen in den Frequenzbereichen von 30 MHz - 1GHz. Die Messungen haben ergeben, daß alle Motoren innerhalb der in der Richtlinie vorgegebenen Grenzstör-werte liegen.

Die Fa. CARPANELLI Motori Elettrici S.p.A hat ihre Erzeugnisse einer Typenprüfung unterzogen, um die Übereinstimmung ihrer Motoren mit dieser Richtlinie zu ermitteln und die Übereinstimmung bescheinigen zu können. Die Prüfung wurde bei allen Bauarten der serienmäßigen Asynchronmotoren vorgenommen. Prüfmethode gemäß EN 55014: Messung der Spitzenwerte an den Speiseklemmen Spitzenwertmessungen) in den Frequenzbereichen von 150 kHz-30 MHz und Messung der Funkstörungen in den Frequenzbereichen von 30 MHz - 1GHz. Die Messungen haben ergeben, daß alle Motoren innerhalb der in der Richtlinie vorgegebenen Grenzstör-werte liegen.

Die Fa. CARPANELLI Motori Elettrici S.p.A hat ihre Erzeugnisse einer Typenprüfung unterzogen, um die Übereinstimmung ihrer Motoren mit dieser Richtlinie zu ermitteln und die Übereinstimmung bescheinigen zu können. Die Prüfung wurde bei allen Bauarten der serienmäßigen Asynchronmotoren vorgenommen. Prüfmethode gemäß EN 55014: Messung der Spitzenwerte an den Speiseklemmen Spitzenwertmessungen) in den Frequenzbereichen von 150 kHz-30 MHz und Messung der Funkstörungen in den Frequenzbereichen von 30 MHz - 1GHz. Die Messungen haben ergeben, daß alle Motoren innerhalb der in der Richtlinie vorgegebenen Grenzstör-werte liegen.

Die Fa. CARPANELLI Motori Elettrici S.p.A hat ihre Erzeugnisse einer Typenprüfung unterzogen, um die Übereinstimmung ihrer Motoren mit dieser Richtlinie zu ermitteln und die Übereinstimmung bescheinigen zu können. Die Prüfung wurde bei allen Bauarten der serienmäßigen Asynchronmotoren vorgenommen. Prüfmethode gemäß EN 55014: Messung der Spitzenwerte an den Speiseklemmen Spitzenwertmessungen) in den Frequenzbereichen von 150 kHz-30 MHz und Messung der Funkstörungen in den Frequenzbereichen von 30 MHz - 1GHz. Die Messungen haben ergeben, daß alle Motoren innerhalb der in der Richtlinie vorgegebenen Grenzstör-werte liegen.

Internationale Normen, Marke nach Anfrage



Die Zulassung der Carpanelli-Motoren bezieht sich auf alle irr Katalog aufgeführten Motoren mit einer Spannung von 0 bis 600 V. der series M - DP - MM - MDA - MA - MADP - MMA.

Motoren nach Nema Hergestellt



II 3GD EEX nA II T110°C

Die Firma Carpanelli entwickelte außerdem Atex-Serien Motoren, geeignet für einen Betrieb in Explosionsgefährlichen Raum, vor allem in Bezug auf Gruppe II Gefahr. Für Oberflächemachinen, Gruppe 3: Zone 2 und zone 22.

Motore nach RINA teil "C" Hergestellt.

ROULEMENTS

Des meilleures marques européennes.

De type radial à une rangée de billes. Nomenclature indiquée dans le tableau ci-dessous:

LAGER

Die auf unseren Motoren montierten Lager sind von den besten europäischen Markenfabrikate. Sie sind radial mit einem Kugelkranz und ihre Nomenklatur ist unten in der Tafel aufgeführt:

Caratteristiche tecniche

L'esecuzione ZZ comprende 2 schermi per ogni cuscinetto con prelubrificazione da parte del fornitore. A richiesta possono essere montati cuscinetti stagni e con gioco maggiorato (C3) con l'aggiunta di grasso speciale per alte temperature.

Tutti i ns. cuscinetti sono precaricati assialmente tramite anelli di compensazione in acciaio temperato.

CARICHI ASSIALI

La seguente tabella riporta i valori dei carichi massimi (N) assiali a 50 Hz applicabili, calcolati per una durata di funzionamento di:

- 25.000 ore.

Technical Characteristics

ZZ execution includes 2 shields for each bearing plus lubrication provided by the manufacturer. On request, sealed bearings or bearings with increased clearance (C3) are assembled with additional special greasing resistant to high temperature. All our bearings have been pre-loaded on the shafts by means of compensation rings in hardened steel.

AXIAL LOADS

The table below shows the maximum applicable axial loads (N) at 50 Hz, calculated for a running life of:

- 25.000 hours.

Caracteristiques techniques

L'exécution ZZ comprend deux chicanes pour chaque roulement avec prélubrification effectuée par le fabricant. Sur demande, montage possible de roulements étanches et avec un plus grand jeu (C3) avec adjonction de graisse spéciale pour les hautes températures. Tous les roulements sont préchargés au moyen de bague de compensation en acier trempé.

CHARGES AXIALES

Le tableau suivant reporte les charges axiale maximales (N) applicables à 50 Hz, calculées pour une durée de fonctionnement de:

- 25.000 heures

Technische Eigenschaften

Die Version ZZ schließt 2 Schilden für jeden Lager ein, der schon von dem Lieferanten geschmiert wird. Auf Wunsch können die Lager dicht oder mit überdimensioniertem Spiel (C3), mit speziellem Schmierfett für hohe Temperaturen geliefert.

Unsere Lager sind alle axial durch Ausgleichringe aus gehärtetem Stahl vorgespannt.

ACHSIASTEN

In der nachfolgenden Tabelle sind die max. bei 50 Hz zulässigen Achslasten (N) für eine Betriebsdauer von:

- 25.000 Stunden.

Grandezza Size Grandeur Baugröße	Motori orizzontali • Horizontally-mounted motors Moteurs horizontaux • Waagerechter Einbau								Motori verticali • Vertically-mounted motors Moteurs verticaux • Senkrecht Einbau							
	Velocità (min ⁻¹) Speed (min ⁻¹) • Vitesse (min ⁻¹) • Drehzahl (min ⁻¹)								Velocità (min ⁻¹) Speed (min ⁻¹) • Vitesse (min ⁻¹) • Drehzahl (min ⁻¹)							
	750	1000	1500	3000	750	1000	1500	3000	750	1000	1500	3000	750	1000	1500	3000
50	-	-	120	100	-	-	120	100	-	-	100	80	-	-	110	90
56	230	200	160	120	230	200	160	120	220	160	120	100	230	170	130	110
63	320	300	250	200	320	300	250	200	300	290	240	190	320	310	260	210
71	380	360	300	240	380	360	300	240	365	345	285	230	395	375	315	250
80	480	430	370	300	480	430	370	300	450	400	340	280	510	460	400	320
90	650	600	510	400	650	600	510	400	600	550	470	360	700	650	550	440
100	850	750	580	500	850	750	580	500	770	670	500	430	930	830	660	570
112	1300	1250	950	700	1000	900	750	600	1200	1150	850	620	1100	1000	850	680
132	1800	1700	1350	800	1300	1100	900	700	1600	1500	1150	650	1500	1300	1100	850
160	2800	2500	2100	1700	1400	1200	1000	800	2500	2300	2000	1500	1600	1500	1300	1000

CARICHI RADIALI

Da questi diagrammi è possibile ricavare i valori dei carichi massimi F (N) applicabili, in funzione della quota X calcolati per una durata di funzionamento dei cuscinetti di: 25.000 ore.

Carico radiale ammissibile sull'estremità d'albero principale, per una durata di vita L_{10h} per un funzionamento di 10 ore al giorno.

RADIAL LOADS

These diagrams make it possible to determine the maximum applicable loads (N) based on measurement X calculated for a bearing running life of: 25.000 hour.

Admissible radial loads at the end of the main shaft for a L_{10h} running life for 10 hours daily running.

CHARGES RADIALES

Ces diagrammes permettent de calculer les charges maximales (N) applicables en fonction de la cote X calculées pour une durée de fonctionnement des coussinets de: 25.000 heures.

Charge radiale tolérée sur l'extrémité de l'arbre principal, pour une durée de vie L_{10h} pour un fonctionnement de 10 heures par jour.

RADIALKRÄFTE

Aus den nachfolgenden Diagrammen können die max. zulässigen Radialkräfte (N) für die jeweilige Abmessung X für eine Betriebsdauer der Lager von 25.000 Stunden entnommen werden.

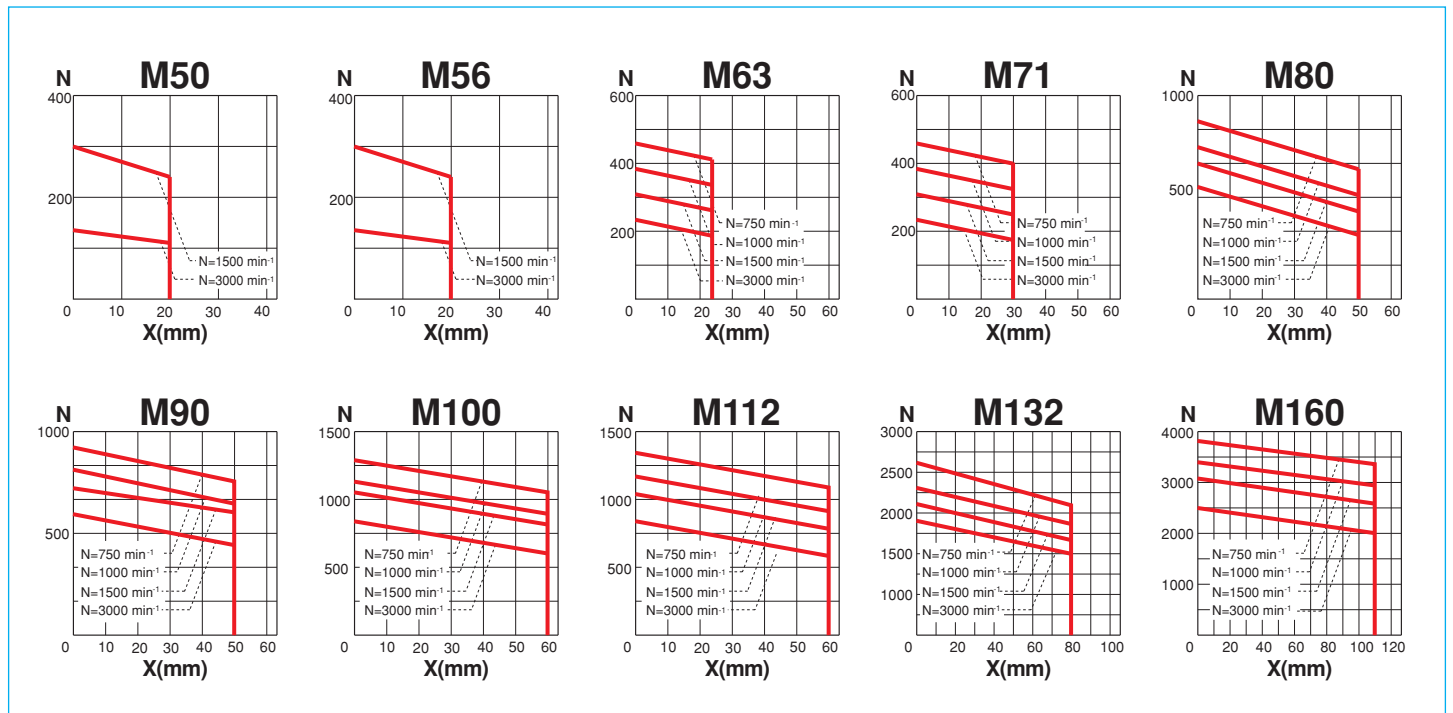
Zulässige Radialkräfte auf das Ende der Hauptwelle für ein Betriebsleben von L_{10h} bei einem Betrieb von 10 Stunden am Tag.

Caratteristiche tecniche

Technical Characteristics

Caracteristiques techniques

Technische Eigenschaften



PULEGGIA

Dopo aver determinato la misura della puleggia in relazione alla potenza da trasmettere e al rapporto di trasmissione desiderato si deve sempre verificare che il carico radiale sull'estremità dell'albero sia inferiore a quello massimo ammissibile riportato nella tabella precedente.

Si tenga inoltre presente che la lunghezza della puleggia non deve mai essere superiore al doppio della lunghezza dell'estremità d'albero, mentre deve sempre rimanere un intervallo di circa 10 mm fra puleggia e scudo supporto.

PULLEY

After having established the size of the pulley in relation to the power to be transferred and to the desired transmission ratio, always check that radial load at the end of the shaft is lower than the maximum admissible (see following table).

It is also crucial to bear in mind that the length of the pulley must never be greater than double the length of the end of the shaft, whereas a gap of roughly 10 mm. must always be left between the pulley and the supporting shield.

POULIE

Après avoir déterminé la dimension de la poulie en relation avec la puissance à transmettre et au rapport de transmission souhaité, il faut toujours vérifier que la charge radiale sur l'extrémité de l'arbre est inférieure à la charge maximale tolérée reportée dans le tableau précédent.

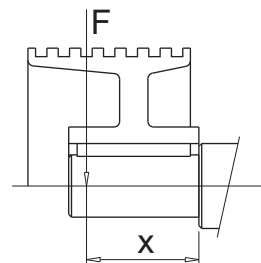
Il faut par ailleurs ne pas oublier que la longueur de la poulie ne doit jamais être supérieure au double de la longueur de l'extrémité de l'arbre, tandis qu'il faut un intervalle d'environ 10 mm. entre la poulie et le bouclier de support.

RIEMENSCHLEIBE

nach Festlegung der Größe der Riemenscheibe, unter Berücksichtigung der zu übersetzenden Leistung und des gewünschten Übersetzungsverhältnisses, muß geprüft werden, ob die auf das Wellenende ausgeübte Radialkraft unter dem in der Tabelle aufgeführten max. zulässigen Wert liegt.

Außerdem muß darauf geachtet werden, daß die Länge der Riemenscheibe das doppelte der Länge des Wellenendes nicht überschreitet und daß immer ein Abstand von ca. 10 mm zwischen der Riemenscheibe und dem Lagerschild bleibt.

$$F = 19.5 \times 10^6 \times \frac{P}{n \times D} \times K$$



Dove:

- F** = carico radiale in N
- P** = potenza in kW
- n** = giri al 1' del motore
- D** = Ø della puleggia in mm.
- K** = fattore di tensione fornito dal costruttore della puleggia.
3,5 + 4 per cinghie piane di cuoio normali
2,2 + 2,5 per cinghie con aderenza particolare e trapezoidali

Dove:

- F** = radial load in N
- P** = power in kW
- n** = motor rpm in 1st
- D** = pulley diameter in mm.
- K** = voltage factor supplied by the pulley manufacturer.
3,5 ÷ 4 for flat normal leather belts
2,2 ÷ 2,5 for belts with special and trapezoidal traction

Où:

- F** = la charge radiale exprimée en N
- P** = la puissance exprimée en kW
- n** = les tours par minute du moteur
- D** = le diamètre de la poulie exprimé en mm.
- K** = facteur de tension fourni par le constructeur de la pulie.
3,5 ÷ 4 pour les courroies plates en cuir normales
2,2 ÷ 2,5 pour les courroies ayant une adhérence particulière et trapézoïdale.

Dabei ist:

- F** = Radialbelastung in N
- P** = Leistung in kW
- n** = Drehzahl des Motors in mm-1
- D** = ø der Riemenscheibe in mm.
- K** = Vom Riemenscheibenhersteller angegebener Spannfaktor.
3,4 ÷ 4 für Flachriemen aus normalem Leder
2,2 ÷ 2,5 für Riemen mit besonderer Haftung und Keilriemen.

Caratteristiche tecniche

VENTILAZIONE: la ventilazione è ottenuta tramite una ventola a pale radiali bidirezionale in materiale plastico atto a resistere a temperature elevate.

Su richiesta, ad esempio per applicazioni con inverter a basse velocità, possono essere montate servoventole.

COPRIVENTOLA: in tutti i tipi di motore è in lamiera stampata ed assicura un'ottima protezione alle ventole.

ROTORI: i rotor sono del tipo a gabbia in alluminio o lega di alluminio pressofuso e sono equilibrati dinamicamente.

Gli alberi sono in acciaio al carbonio C40 (UNI EN 10083-2A1 98).

Per esecuzioni speciali si possono utilizzare acciai legati ed inossidabili, in forme sia unificate che speciali. Le normali esecuzioni prevedono una sola sporgenza d'albero, ma a richiesta si possono fornire con doppia sporgenza (anche a disegno del cliente).

CARCASSA: le carcasse di tutti i nostri motori sono in lega di alluminio pressofuso, scelta per elevata resistenza meccanica.

FLANGE E SCUDI: sono in lega di alluminio pressofuso.

A richiesta possiamo fornire flange e scudi a disegno del cliente.

AVVOLGIMENTO STATORE: i materiali isolanti utilizzati sono in classe F (o in classe H a richiesta) in particolare il filo di rame ed i materiali.

La scelta dei materiali e il tipo di impregnazione permettono l'uso di questi motori in climi tropicali per servizi con forti vibrazioni ed elevate escursioni termiche.

Su richiesta trattamenti supplementari per ambienti ad elevata umidità.

TOLLERANZE: estremità d'albero - La quota D per tutte le forme costruttive è soggetta alle seguenti tolleranze (IEC 72-1).

Technical Characteristics

VENTILATION: ventilation is achieved through a bidirectional fan with radial blades made of plastic material to resist high temperatures.

Upon request for example for low-speed applications with inverter, servofans may be mounted.

FAN HOUSING: on all motor types it is made of sheet metal ensuring an excellent protection of the fan blades.

ROTOR: rotors are cage type of aluminium or die-casting aluminium alloy and are dynamically balanced. The shafts are made of C40 carbon steel (UNI EN 10083-2A1 98).

For special versions, we can use alloy and stainless steels, and have both standard and special shapes usual executions have only one shaft and, on request, however, a double shaft end type can be supplied (also according to customer's drawing).

FRAME: frames of all our motors are of first quality die-casting aluminium alloy with high mechanical strength.

FLANGES AND SHIELDS: of die casting aluminium alloy.

On request we can supply flanges and shields according to customer's drawings.

STATOR WINDING: the insulating materials used, with particular reference to copper wire, are of class F (or classe H on request). Thanks to first quality materials and impregnation type these motors can be used in tropical climates, under strong vibration duties and high thermally changing conditions.

On request, additional treatments are provided for very humid environments.

TOLERANCES: shaft end - figure D is subject to following tolerances (IEC 72-1)

Caracteristiques techniques

VENTILATION: la ventilation est assurée par un ventilateur bidirectionnel à pales radiales en matière plastique, à même de résister à des températures élevées.

Sur demande, par exemple pour des applications avec inverter à vitesse réduite, peuvent être montés des servo-ventilateurs.

CAPOT DE VENTILATEUR: en tôle emboutie pour tous les types de moteur, pour une protection optimale du ventilateur.

ROTOR: à cage d'aluminium ou en alliage d'aluminium moulé sous pression et équilibrés dynamiquement. Les arbres sont en acier au carbone C40 (UNI EN 10083-2A1 98). Pour les exécutions spéciales, on peut utiliser des aciers en alliage et inoxydables. Et sont disponibles tant en exécutions normalisées que spéciales. Les exécutions standard prévoient une sortie d'arbre uniquement. Sur demande, exécutions avec arbre à double sortie (aussi sur dessin du client).

CARCASSE: en alliage sélectionné d'aluminium moulé sous pression pour une haute résistance mécanique.

FLASQUES - BRIDES ET

FLASQUES: en alliage d'aluminium moulé sous pression. Sur demande, construction de flasques-bridés et de flasques sur plan du client.

BOBINAGE STATORE: les matériaux d'isolation utilisés correspondent à la classe «F», et notamment le fil de cuivre; la sélection de ces matériaux et le type d'imprégnation permettent d'utiliser ces moteurs dans des conditions climatiques tropicales pour services présentant de fortes vibrations et de brusques variations de température. Sur demande, traitements supplémentaires pour environnements ou milieux à humidité élevée.

TOLERANCES: bout d'arbre: la cote D pour toutes les formes de construction est sujette aux tolérances suivantes (IEC 72-1).

Technische Eigenschaften

BELÜFTUNG: Die Belüftung erfolgt durch einen Zweirichtungslüfter mit radial angeordnetem Lüfterflügel aus hochtemperaturbeständigem Kunststoff.

Auf Anfrage sind Servolüfter z.B. für Anwendungen mit niedrigen Geschwindigkeiten und Inverter lieferbar.

FLÜGELRADDECKEL: bei allen Motoren ist er formgestanzt und verleiht den Flügelrädern den besten Schutz.

LÄUFER: die Läufer sind entweder Käfigläufer aus Aluminium oder aus druckgegossener Aluminiumlegierung und sind dynamisch aus-gewuchtet. Die Wellen sind aus Stahl der Güte C40 (UNI EN 10083-2A1 98). Bei Sonderausführungen kann legierter Stahl oder Edelstahl eingesetzt werden, hergestellt und haben sowohl normierte als auch spezielle Formen. Bei den Standardausführungen haben die Wellen nur einen Vor-sprung, aber auf Wunsch können sie auch beidseitig vorstehen gelie-fert werden (auch nach Zeichnung des Kunden).

GEHÄUSE: Die Gehäuse all unserer Motoren sind aus druckgegossener Aluminiumlegierung, mit hohem mechanischem Widerstand hergestellt.

FLANSCH UND SCHIRME: sie sind aus druckgegossene Aluminiumlegierung hergestellt. Auf Wunsch können wir Flansche und Schirme nach Kundenzeichnung liefern.

STÄNDERWICKLUNG: Die verwendeten Isolationsmaterialien sind von der Klasse F (oder H, auf Wunsch), wie z.B. die Kupferdrähte. Dank der verwendeten Materialien und Imprégnierung können diese Motoren als Tropenmotoren oder bei der Bedienung mit starken Vibration oder bei hohen Temperaturschwankungen benutzt werden. Auf Wunsch werden zusätzlich spezielle Behandlung für sehr feuchte Räume ausgeführt.

TOLERANZEN: Wellenende: bei allen Ausführungen ist das Maß D von den folgenden Toleranzen (IEC 72-1).

Ø mm

< 29

32-48

> 55

tolleranze • tolerances • tollerances • toleranzen

j6

k6

m6

Caratteristiche tecniche

Per le dimensioni delle chiavette corrispondenti al diametro di ciascuna estremità d'albero e relative tolleranze, sono realizzate in acciaio C40 di dimensioni unificate secondo CEI IEC 72-1.

Per il significato dei simboli j6, k6, m6 vedere UNI 7218-73.

FLANGIA: la quota A sia per la forma B5 e B14 e loro derivate, è soggetta alla tolleranza j6 fino al diametro 230 mm compreso.

Si fa anche notare che la battuta dell'albero coincide con il piano della flangia quindi la quota R è uguale a zero, come specificato nelle IEC 72-1.

DIMENSIONI: l'altezza d'asse, indicata con H è soggetta alla tolleranza da 0 a -0,5 mm. per tutte le grandezze a catalogo IEC 72-1).

Technical Characteristics

For the tab dimensions corresponding to the diameter of each shaft end and the corresponding tolerances, these are made of C40 steel with dimensions standardized per CEI IEC 72-1. For the meaning on the symbols j6, K6, m6, see UNI 7218-73

FLANGE: figure A is subject to tolerance j6 up to and including a diameter of 230 mm both for B5, B14, and their modified shapes. Also note that the shaft shoulder corresponds to the flange plane. Therefore figure R is equal to zero as specified in IEC 72-1.

SIZES: the axis height marked with H, is subject to tolerance 0-0,5 mm for all sizes included in this catalogue (IEC 72-1).

Caracteristiques techniques

Pour les dimensions des pattes correspondant au diamètre de chaque extrémité de l'arbre et leurs marges de tolérance respectives, elles sont fabriquées en acier C40, dans les dimensions unifiées suivant CEI IEC 72-1. Pour le sens des symboles j6, k6, m6, voir UNI 7218-73.

BRIDE: la cote A, pour les formes B5 et B14 et dérivées est sujette à une tolérance j6 jusqu'au diamètre 230 y compris. Noter que la butée d'arbre coïncide avec le plan de la bride et, par voie de conséquence, la cote R spécifiée dans les normes IEC 72-1 est égale à zéro.

DIMENSIONS: la hauteur d'axe précisée avec la lettre H est sujette à une tolérance de 0 à 0,5 mm pour toutes les grandeurs indiquées dans le catalogue (IEC 72-1).

Technische Eigenschaften

Die auf die Durchmesser der einzelnen Wellenenden abgestimmten Keile sind aus Stahl der Güte C40.

Ihre Abmessungen und Toleranzen entsprechen der Norm CEI IEC 72-1. Für die Bedeutung der Zeichen j6, k6, m6 siehe UNI 7218-73.

FLANSCH: Das Maß A bei der Form B5, B14 und ihrer Änderungen ist von der Toleranz j6 bis zum Durchmesser 230 mm, einschl. abhängig.

Es wird auch zu beachten, daß der Wellenschlag sich mit der Flanschenebene deckt. Deshalb ist das in den Normen IEC 72-1 angegebene Quote R gleichnull.

ABMESSUNGEN: Die Achshöhe, H, ist von der Toleranz von 0 bis 0,5 mm bei allen in Katalog angegebenen Abmessungen abhängig (IEC 72-1).

Forme costruttive di installazione

Mounting types and installation

Formes de construction et types de installation

Bauformen die art und weise der aufstellung

