

# **Metric-E**

Use and maintenance  
Usò e manutenzione  
Gebrauch und Wartung  
Empleo y mantenimiento  
Emploi et entretien  
Användning och underhåll

# **BALDOR®**

Baldor Electric Company  
5711 R.S. Boreham Jr. Street  
P.O. Box 2400  
Fort Smith, AR 72902 USA  
Phone (479) 646-4711  
Fax (479) 648-5792  
International Fax (479) 648-5895  
Literature (800) 828-4920  
[www.baldor.com](http://www.baldor.com)

A13H0002



We would like to thank you for trusting us and buying our product. Before starting the motor, we advise you to read these instructions carefully, to be sure that the BALDOR motor is used in safe conditions and to obtain its highest performance. Should any difficulty arise, please contact BALDOR specifying motor's type, Baldor's catalog number and its serial number. These instructions are valid for all BALDOR electric motors belonging to the SM series. The SM series includes metric asynchronous three-phase or single-phase totally enclosed fan cooled electric motors. The SM serie-motors are used as components in industrial applications. Performance and characteristics shown on the motor's nameplate are guaranteed for installations in ambients having a temperature range of  $-15^{\circ}\text{C}$  and  $+40^{\circ}\text{C}$  at an altitude less than 1000 meters above sea level.

For any clarifications, please contact BALDOR.

### **CE Mark**

The motor presents on its namaplate the CE mark to attest the conformity of the product to 73/23 EEC "Low voltage directive", 89/336 EEC "Electromagnetic Compatibility directive" and their subsequent amendments 93/68 EEC and 92/31 EEC.

### **Receipt and Storage**

When receiving the motor it is necessary to check that:

- all the characteristics shown on the motor nameplate correspond to the requested ones
- the motor has not been damaged during transportation; any damage must be pointed out to the carrier immediately.

The motors must be stored in a sheltered, dry and dust-free place.

### **Installation**

The installation of the motor must be carried out by qualified personnel using proper tools and working instruments. When the installation is started, be sure that the characteristics expected from the motor matches with what is shown on the motor's nameplate, with particular attention to the supply voltage. Check that all the gaskets are in perfect conditions and well seated in their places; check that the cable inlet openings are properly closed and the IP protection degree shown on the nameplate is respected.

The motor must be installed in a ventilated room away from heat sources and in such a position to allow free air intake for a proper ventilation. The motor must be also mounted in such a place as to allow easy inspection and servicing operations, keeping in mind possible danger arising from touching rotating parts or parts of the frame whose temperature may arise up to and exceeding  $50^{\circ}\text{C}$ . During motor's installation check that the used anchor pins have proper diameter to be fitted with the holes provided on flange or feet. For IMB3 foot mount motors its base must be sturdy and tough enough to prevent vibrations during normal operations.

During the mounting stage, check that motor and machine coupling is accurately aligned, as an imperfect alignment could cause vibrations, damage the bearings, or cause shaftend breakage. In particular, when IMB5 and IMB14 flange and face mount motors are used, check that coupling surfaces are thoroughly cleaned and that the centering is perfect. In case of IMB3 foot mount motors, if couplings with joints are used, verify that the motor axis and the driven machine axis are perfectly in line. When using pulleys, check that the belt tension is not too high.

### **Maintenance**

Maintenance operations must be carried out by qualified personnel and only after having disconnected the plant or the motor from the electrical supply (including any possible auxiliaries and especially anticondensation heaters) and after having checked that no load is applied to the driveshaft. In case of single phase motors it is necessary to wait that the capacitors are discharged. The operations which must be carried out periodically in order to ensure the correct functioning of the BALDOR motor are listed further on. The frequency of inspections depends on the particular application of the motor (environment conditions, number of star/stop, applied moment of inertia, and so on); however it is advisable to execute the first check after one month and consequently to set up the maintenance plan.

- periodically check that the motor operates correctly without noise or strange vibrations and that the openings for ventilation are not obstructed;
- check that the feeding cables are correctly tightened to the terminal board of the motor and the ground wire to the motor frame;
- check that the motor is secured properly on the flange or feet.

For specific information contact BALDOR.

Vi ringraziamo per la fiducia accordataci acquistando questo prodotto. Prima di mettere in funzione il motore Vi raccomandiamo di leggere attentamente queste istruzioni per assicurarvi di utilizzare il motore BALDOR in condizioni di sicurezza e al massimo delle sue prestazioni. Per qualsiasi difficoltà Vi preghiamo di contattare BALDOR specificando tipo di prodotto e numero di matricola. Queste istruzioni sono valide per tutti i motori elettrici BALDOR appartenenti alla serie SM. La serie SM è costituita da motori elettrici metrici asincroni trifase o monofase con costruzione chiusa e ventilazione esterna. I motori della serie SM sono destinati ad essere utilizzati come componenti in applicazioni industriali. Le prestazioni e le caratteristiche riportate sulla targa del motore sono garantite per installazioni in ambienti con temperatura compresa tra  $-15^{\circ}\text{C}$  e  $+40^{\circ}\text{C}$  e altitudine inferiore a 1000 metri s.l.m.

Per ulteriori informazioni contattare l'organizzazione BALDOR.

### **Marcatura CE**

Il motore riporta in targa la marcatura CE per attestare la conformità del prodotto alle direttive CEE 73/23 'Bassa tensione', CEE 89/336 'Compatibilità elettromagnetica' e loro successive modifiche, direttiva CEE 93/68 e direttiva CEE 92/31.

### **Ricevimento e magazzinaggio**

All'atto del ricevimento è necessario verificare che:

- tutte le caratteristiche riportate sulla targa del motore coincidano con quanto richiesto
- il motore non abbia subito danni durante il trasporto; eventuali danni dovranno essere immediatamente segnalati al trasportatore.

I motori devono essere immagazzinati in luogo coperto, asciutto e privo di polvere.

### **Installazione**

L'installazione del motore deve essere fatta da personale qualificato utilizzando strumenti e mezzi di lavoro adeguati. All'atto dell'installazione verificare che le caratteristiche richieste dal motore coincidano con quanto riportato sulla targa con particolare attenzione alla tensione di alimentazione. Verificare che le guarnizioni siano in perfette condizioni e perfettamente alloggiata nelle loro sedi, che le aperture di ingresso cavo siano ben chiuse e che sia garantito il grado di protezione indicato in targa.

Il motore deve essere installato in un locale areato lontano da fonti di calore e in posizione tale da consentire la libera aspirazione dell'aria per una corretta ventilazione. Il motore deve essere collocato in modo da consentire agevoli operazioni di ispezione e manutenzione tenendo conto di eventuali pericoli derivanti dal contatto con parti in movimento o con le parti della carcassa che possono superare i  $50^{\circ}\text{C}$ . Per l'ancoraggio del motore utilizzare viti di fissaggio di dimensioni adeguate ai fori previsti sulla flangia o sui piedini. Qualora il motore sia dotato di piedini scegliere un piano di appoggio solido e rigido in modo da rendere minime le vibrazioni durante il funzionamento. All'atto del montaggio verificare che il motore e la macchina accoppiate siano allineate accuratamente in quanto un allineamento impreciso può causare vibrazioni, danneggiamento dei cuscinetti e rottura dell'estremità dell'albero. In particolare all'atto del montaggio verificare nel caso di motori con forma costruttiva IMB5 e IMB14 che le superfici di accoppiamento siano ben pulite e che il centraggio sia perfetto. Per motori IMB3 verificare nel caso di accoppiamento con giunti che l'asse del motore e della macchina condotta coincidano e che nel caso si effettui l'accoppiamento con pulegge la tensione delle cinghie non sia eccessiva.

### **Manutenzione**

Le attività di manutenzione devono essere eseguite da personale qualificato solo dopo aver preventivamente scollegato l'impianto o il motore dalla rete (compreso eventuali ausiliari e in particolare le scaldiglie anticondensa) e che all'albero motore non risulti applicato nessun carico prima di qualsiasi intervento. Per i motori monofase attendere che i condensatori si siano scaricati. Di seguito sono elencate le attività che devono essere svolte periodicamente per assicurare il corretto funzionamento del motore BALDOR. La frequenza delle ispezioni dipende dalla particolare applicazione del motore (condizioni ambientali, numero di avviamenti, momento di inerzia applicato, etc.); è comunque consigliabile effettuare la prima verifica dopo circa un mese di funzionamento e impostare conseguentemente il programma di manutenzione

- verificare che il motore funzioni correttamente senza rumori o vibrazioni anomale e che le aperture per il passaggio dell'aria per la ventilazione non siano ostruite
- verificare il corretto serraggio dei cavi di alimentazione alla morsettiera del motore e del conduttore di terra alla carcassa del motore
- verificare il corretto fissaggio del motore attraverso i piedini o la flangia.

Per ulteriori informazioni contattare l'organizzazione BALDOR.



Wir danken Ihnen für Ihr Vertrauen beim Kauf dieses Produktes. Lesen Sie bitte vor Inbetriebnahme des Motors aufmerksam die vorliegende Anleitung durch, damit sichere Betriebsbedingungen und maximale Leistung des BALDOR-Motor gewährleistet sind. Sollten Schwierigkeiten jeglicher Art auftreten, setzen Sie sich bitte mit dem BALDOR - Stammhaus in Verbindung unter Angabe der Typenbezeichnung und der Kennnummer Ihres Motors. Die vorliegende Anleitung gilt für alle BALDOR-Elektromotoren der Baureihe SM. Die Baureihe SM besteht aus metrischen asynchronen außenbelüfteten Einphasen und Dreiphasenmotoren in geschlossener Bauweise. Die Motoren der Baureihe SM werden als Bauteile in Industrieanlagen eingesetzt. Die Leistungsangaben auf dem Typenschild gelten bei einer Umgebungstemperatur von  $-15$  Grad bis  $+40$  Grad und bei einer Aufstellungshöhe bis zu  $1000$  m über NN.

Bei weitere Fragen wenden Sie sich bitte an das BALDOR-Stammhaus.

### **CE-Kennzeichnungen**

Das auf dem Typenschild des Motors angebrachte CE- Zeichen bestätigt, daß das Produkt gemäss den folgenden Richtlinien hergestellt ist: Richtlinie 73/23 EWG "Nieder-Spannung" Richtlinie 89/336 "Elektromagnetische Verträglichkeit" und deren darauffolgenden Änderungen Richtlinien 93/68 und 92/31.

### **Übernahme und Lagerung**

Bei Übernahme des Elektromotors ist zu überprüfen:

- ob alle auf dem Typenschild des Motors angegebenen. Daten den Anforderungen entsprechen;
- ob der Motor beim Transport keinen Schaden erlitten hat, mögliche Schäden müssen sofort dem Spediteur gemeldet werden.

Die Motoren müssen in einem trockenen und staubfreien Raum gelagert werden.

### **Installation**

Der Motor muß von qualifiziertem Personal unter Verwendung geeigneter Werkzeuge und Geräte angeschlossen werden. Vor Anschluß überprüfen, ob die für den Einsatz notwendigen Daten mit den Angaben auf dem Typenschild übereinstimmen; hierbei ist auf die Versorgungsspannung zu achten. Den einwandfreien Zustand und den korrekten Sitz der Dichtungen überprüfen. Kontrollieren Sie, ob die PG-Verschraubungen gut verschlossen sind und ob der auf dem Typenschild angegebene Schutzart gewährleistet ist.

Der Motor muß in einem belüfteten Raum fern von Wärmequellen installiert werden. Die einbaulage des Motors ist so zu wählen, daß die Luft ungehindert angesaugt werden kann, nur so kann eine gute Belüftung des Motors gewährleistet werden. Der Motor muß so aufgestellt werden, daß genügend Raum zur problemlosen Durchführung von Inspektions- und Wartungsarbeiten bleibt, hierbei sind mögliche Gefahren durch Kontakte mit beweglichen Teilen oder durch Berührungen des Motorgehäuses, welches Temperaturen von mehr als  $50$  Grad erreichen kann, zu berücksichtigen. Um den Motor zu befestigen, ist auf die richtige Schraubengröße zu achten. Ist ein Motor der Bauform B3 vorgesehen (Fussausführung), ist ein solider und fester Unterbau zu wählen, um beim Lauf des Motors Vibrationen zu verhindern. Bei der Montage ist sicherzustellen, daß der Motor und die angeschlossene Maschine korrekt ausgerichtet sind. Eine ungenaue Ausrichtung kann zu Vibrationen, Lagerschäden, und Brüchen am Wellenende führen. Insbesondere ist bei der Montage von Motoren in den Bauformen IMB5 und IMB14 sicherzustellen, daß die Verbindungsflächen sauber und perfekt zentriert sind. Bei IMB3-Motoren mit Verbindung über eine Kupplung muß kontrolliert werden, ob die Motorachse mit der Achse der angeschlossenen Maschine fluchtet; im Falle einer Verbindung über Riemenscheiben ist sicherstellen, daß die Riemen nicht zu straff gespannt sind.

### **Wartung**

Nachdem die Anlage bzw. der Motor vom Stromnetz getrennt wurde (einschließlich möglicher Hilfsvorrichtungen und insbesondere der Stillstandsheizung), und nachdem sich der Rotor im Ruhezustand befindet, sind sämtliche Wartungsarbeiten von qualifiziertem Fachpersonal durchzuführen. Bei Einphasenmotoren ist abzuwarten und sicherzustellen, daß die Kondensatoren entladen sind. Im folgenden werden die Arbeiten beschrieben, die regelmäßig durchzuführen sind, um die Betriebsfähigkeit des Motors sicherzustellen. Die Häufigkeit der Kontrollen hängt von den Einsatzbedingungen des Motors ab (Umgebungsbedingungen, Anzahl der Startvorgänge, Massenträgheitsmoment, etc.). Wir empfehlen, die erste Kontrolle nach einem Monat vorzunehmen und das folgende Wartungsprogramm zu beachten.

- Regelmäßig kontrollieren, ob der Motor korrekt, d.h. ohne auffällige Geräusche und Vibrationen läuft, und ob die Lufteinlaßgitter für die Belüftung nicht verstopft sind.
- Einmal jährlich prüfen, ob die Versorgungskabel am Klemmenbrett des Motors und das Erdungskabel am Motorgehäuse gut befestigt sind.
- Kontrollieren die korrekte Befestigung des Motors am Flansch und an den Füßen.

Bei weitere Fragen wenden Sie sich bitte an das BALDOR-Stammhaus.

Les agradeceremos por la confianza que han demostrado hacia nuestro producto. Antes de poner en marcha el motor les recordamos lean atentamente estas instrucciones para tener la seguridad de usar el motor BALDOR en condiciones de seguridad y al máximo nivel de prestaciones. Por cualquier tipo de dificultad, les rogamos se ponga en contacto con BALDOR especificando el tipo de producto y el número de matrícula del mismo. Estas instrucciones valen para todos los motores eléctricos BALDOR de la serie SM. La serie SM está constituida por motores eléctricos con dimensiones métricas, asíncronos trifásicos o monofásicos, en construcción cerrada y ventilación externa. Los motores de la serie SM están destinados a ser usados en aplicaciones industriales. Las prestaciones y características indicadas sobre la placa del motor, están garantizadas para instalaciones en ambientes cuya temperatura esté entre  $-15^{\circ}\text{C}$  y  $+40^{\circ}\text{C}$ , y alturas inferiores de 1.000m, snm. Por toda ulterior aclaración, ponerse en contacto con BALDOR.

### **Marcado CE**

Los motores llevan grabado en la placa de características la marca CE para atestiguar la conformidad del producto a la directiva CEE 73/23 "baja tensión", CEE 69/336 "compatibilidad electromagnética" y sus sucesivas modificaciones directivas CEE 93/68 y 92/31.

### **Recepción y Almacenaje**

Al recibir el motor, verifica que:

- Todas las características indicadas sobre la placa del motor coincidan con el pedido
- El motor no haya sufrido daños durante el transporte; los eventuales daños deberán ser inmediatamente dados a conocer al transportista.

Los motores deben ser almacenados en locales cubiertos y libres de polvo.

### **Instalación**

La instalación del motor debe ser confiada a personal experto, utilizando instrumentos y medios de trabajo adecuados. Al instalar el motor, verificar que las características pedidas coincidan con los datos indicados sobre la placa del motor, cuidando especialmente los datos relativos a tensión de alimentación. Verificar que las guarniciones estén colocadas correctamente, que las aperturas de entrada cable estén bien cerradas y que esté garantizado el grado de protección en la placa de características.

El motor irá instalado en un local aireado, lejos de fuentes de calor y en posición tal como para permitir la libre aspiración de aire para su correcta ventilación. La instalación del motor debe permitir fáciles operaciones de inspección y mantenimiento, teniendo en cuenta los eventuales riesgos que podrían derivar del contacto con partes en movimiento o con las partes de la envoltura que pueden superar los  $50^{\circ}\text{C}$ .

Para el anclaje de los motores utilizar tornillos de fijación de dimensiones adecuadas a los agujeros previstos en la brida o en los pies. En caso de que los motores estén dotados de pies, escoger un piso de apoyo sólido y rígido de modo que tenga las mínimas vibraciones durante el funcionamiento. Durante el montaje verificar que el motor y la máquina a la que está acoplado estén alineados correctamente, puesto que una alineación imprecisa podría causar vibraciones, perjudicar los cojinetes y romper el extremo del eje. Tratándose de un motor IMB5 y IMB14, sobre todo durante el montaje, controlar que las superficies de acoplamiento estén perfectamente limpias y centradas. Para los motores IMB3 verificar en caso de acoplamiento con juntas, que el eje del motor y de la máquina coincidan y que en caso de efectuar el acoplamiento con poleas, la tensión de las correas no sea excesiva.

### **Mantenimiento**

Las operaciones de mantenimiento deben ser efectuadas por personal calificado y sólo después de haber desconectado previamente la instalación o el motor de la red (incluyendo los elementos auxiliares y sobre todo las resistencias anticóndensación) y que no haya ninguna carga aplicada al eje motor. Para los motores monofásicos esperar que los condensadores estén descargados.

A continuación comentamos todas las operaciones que deben de efectuarse periódicamente para asegurar el correcto funcionamiento del motor BALDOR. La frecuencia de los controles depende de la aplicación específica del motor (condiciones ambientales, número de puestas en marcha, momento de inercia aplicada, etc.). Es de todos modos aconsejable efectuar la primera verificación después de un mes de funcionamiento y plantear, consecuentemente, el programa de manutención.

- Verificar periódicamente que el motor funcione correctamente sin ruidos ni vibraciones anómalas y que las aperturas para el paso del aire de ventilación no estén obturadas.
- Verificar anualmente que los cables de alimentación estén correctamente sujetos a la placa de bornes del motor y el conductor de tierra, a la envoltura del motor.
- Verificar la correcta fijación del motor, ya sea en su montaje con pies o con brida.

Para eventuales otras informaciones, ponerse en contacto con BALDOR.



Nous vous remercions de la confiance que vous nous avez accordée en achetant ce produit. Avant la mise en route du moteur, n'oubliez pas de lire attentivement la présente manuel et d'en suivre les instructions qu'il contient; vous serez ainsi assurés d'utiliser le moteur BALDOR dans ses conditions de sécurité maxima et à ses meilleures performances. Si vous avez des difficultés, contactez BALDOR en indiquant la référence du produit et son numéro de matricule. Ces instructions sont valables pour tous les moteurs électriques BALDOR de la série SM. La série SM est constituée de moteurs électriques avec dimensions métriques, asynchrones triphasés ou monophasés, en construction fermée et ventilation extérieure. Les moteurs de la série SM sont destinés à un emploi comme composants dans les applications industrielles. Les performances et les caractéristiques mentionnée sur la plaque du moteur sont garanties lorsque le lieu d'installation possède une température entre  $-15^{\circ}\text{C}$  et  $+40^{\circ}\text{C}$  et l'altitude inférieure aux 1000 mètres au-dessus du niveau de la mer.

Pour tout autre renseignement, contactez l'organisation BALDOR.

### Label CE

Le label CE figurant sur la plaque du moteur atteste la déclaration du constructeur que le produit est conforme aux directives suivantes: directive 73/23 EEC "Basse tension" directive 89/336 "Compatibilité électromagnétique" et leurs modifications successives, directive 93/68 EEC et directive 92/31 EEC.

### Réception et Stockage

A la réception il faut vérifier:

- que toutes les spécifications de plaque du moteur correspondent à votre commande,
- que le moteur n'a subi aucun préjudice pendant le transport. Tout dommage éventuel devra être immédiatement signalé au transporteur.

Les moteurs doivent être stockés dans un endroit couvert, sec, et à l'abri de la poussière.

### Installation

L'installation du moteur doit être réalisée par des techniciens qualifiés disposant d'instruments et de moyens de travail adaptés. Au moment de l'installation, vérifier que les caractéristiques requises pour le moteur correspondent bien aux spécifications de plaque, avec un égard particulier à la tension d'alimentation et au couple de freinage maximum. Vérifier que les joints sont en parfait état et qu'ils sont parfaitement logés dans leurs sièges. Assurez-vous aussi que les accès du câble sont bien fermés et que le degré de protection de plaque est garanti.

Le moteur doit être installé dans un local bien aéré, loin de toute source de chaleur et dans une position permettant la libre aspiration de l'air en vue d'une ventilation correcte. Le moteur doit être mis en place de manière à permettre des opérations rapides d'inspection et d'entretien, et compte tenu des risques de danger provoqués par tout contact avec les parties en mouvement ou avec les parties environnantes pouvant dépasser les  $50^{\circ}\text{C}$ . Pour l'ancrage du moteur utiliser des vis de fixation correctement proportionnées aux trous prévus dans la bride ou dans les pattes. Si le moteur est équipé de pattes, le bâti doit être suffisamment robuste et rigide pour éviter les vibrations. Au montage vérifier que le moteur et la machine qui lui est accouplée sont rigoureusement alignés; un alignement imprécis risque de provoquer des vibrations, d'endommager les roulements ou de casser l'extrémité de l'arbre. En particulier, pour les moteurs de construction IMB5 et IMB14, vérifier au montage la propreté des surfaces montage et que le centrage est parfait. Pour les moteurs IMB3, en cas de liaison par joints, vérifier l'alignement de l'axe du moteur avec celui de la machine. En cas de liaison par poulies, vérifier que les courroies ne sont pas excessivement tendues.

### Entretien

L'entretien doit être effectuée par un personnel qualifié et impérativement après avoir coupé du secteur l'installation ou le moteur (y compris les dispositifs auxiliaires éventuellement montés et, notamment, les résistances de réchauffage pour la vapeur de condensation). Vérifiez aussi qu'aucune charge n'est appliquée à l'arbre moteur. Dans le cas des moteurs monophasés il faut attendre et s'assurer que les condensateurs sont déchargés. Nous énumérons ci-dessous les interventions périodiques à effectuer pour assurer le fonctionnement correct du moteur BALDOR. La fréquence des inspections dépend de l'application particulière du moteur (conditions environnantes, nombre de démarrages, moment d'inertie appliqué, etc.): toutefois il est conseillé d'effectuer une première inspection après environ un mois de fonctionnement et de programmer l'entretien en conséquence.

- Vérifier que le moteur fonctionne correctement, sans bruit et sans vibrations anormales, et que les ouvertures de passage de l'air de ventilation ne sont pas bouchées.
- Vérifier que les câbles d'alimentation à la boîte à bornes du moteur et du conducteur de terre à la carcasse du moteur sont correctement serrés.
- Vérifier que le moteur est correctement fixé sur la bride ou sur les pattes.

Pour toute autre renseignement contactez l'organisation BALDOR.

Tack för förtroendet Ni visat genom att välja en motor från BALDOR. Före idrifttagning bör denna instruktion studeras för att säkerställa motorns funktion. Om något problem skulle uppstå, tveka inte att kontakta BALDOR eller Din lokala återförsäljare. Dessa instruktioner gäller för alla motorer ur serie SM. Angivna märkdata gäller vid en omgivningstemperatur av  $-15^{\circ}\text{C}$  till  $+40^{\circ}\text{C}$  och vid en uppställningshöjd av max 1000 m över havet. För ytterligare information, kontakta BALDOR eller Din lokala återförsäljare.

### **CE-märkning**

Motorn uppfyller kraven enligt Lågspänningsdirektivet (EEC 73/23) och EMC-direktivet (EEC 89/336) med tillägg enligt EEC 93/68 och 92/31 Detta indikeras genom CE-märke på motorns märkskylt.

### **Uppaackning och lagring**

Kontrollera följande vid mottagandet:

- Att data enligt märkskylten överensstämmer med vad som beställts.
- Att motorn inte visar tecken på transportskador. Sådan måste anmälas till fraktaren omgående.

Vid lagring ska motorn förvaras torrt och dammfritt under tak.

### **Installation**

Installationen ska utföras av kvalificerad personal med lämplig utrustning efter det att motorns märkdata, främst med avseende på anslutningsspänning, verifierats. Kontrollera att packningar är hela och rätt placerade, samt att kabelförskruvningar och täcklock är täta. IP-klassen enligt märkskylten ska beaktas.

Utrymmet i vilket motorn installeras ska vara väl ventilerat och fritt från värmekällor. Tillse att motorns kylluftöde inte hindras. Motorn ska monteras så att erforderligt underhåll inte försvåras, samt med beaktande av att motorns yttemperatur vid drift normalt överstiger  $50^{\circ}\text{C}$ . Vid montaget ska säkerställas att motor och koppling är korrekt uppriktade. Vid flänsmontage ska kontrolleras att flänsytorna är rena och centrerade. Vid fotmontage ska tillises att fundamentet är stabilt och inte ger upphov till vibrationer.

Notera maximal tillåten radiakraft vid remdrift.

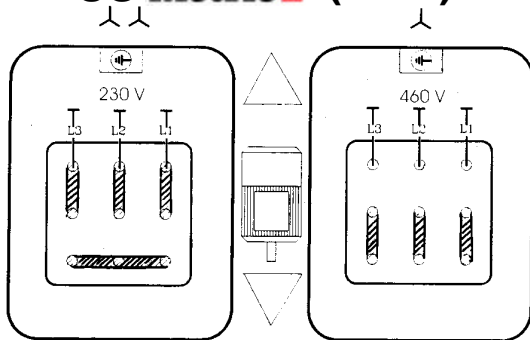
### **Underhåll**

Installationen ska utföras av kvalificerad personal. Tillse att motorn och eventuella tillbehör är spänningslösa (för enfasmotorer ska också säkerställas att kondensatorn är urladdad), samt att ingen last finns på motoraxeln innan arbetet påbörjas. Periodiskt underhåll enligt nedanstående lista bör utföras med början efter 1 månads drifttid och därefter med intervall beroende på aktuella driftförhållanden.

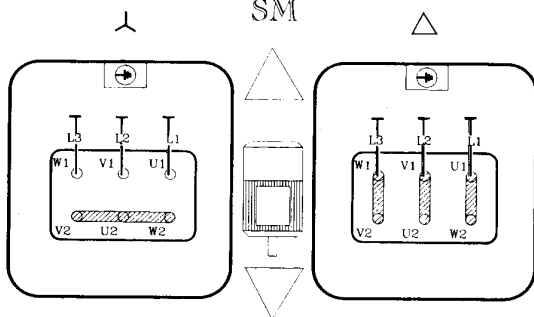
- Kontrollera att främmande föremål inte hindrar kylluftflödet.
- Lyssna efter onormala vibrationer.
- Kontrollera åtdragningen av ledare för matningsspänning och skyddsjord i uttagslådan.
- Kontrollera skruvförband vid fot-eller flänsmontage.

För ytterligare information kontakta BALDOR eller Din lokala återförsäljare.

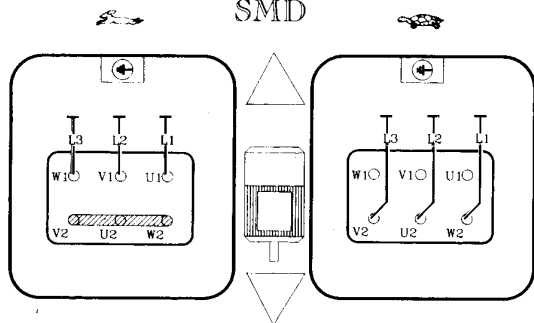
# US Metric-E (SMX)



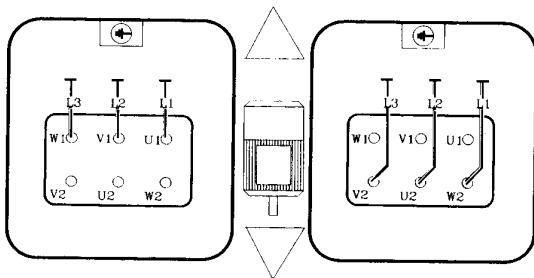
SM



SMD



SMDA



LOW SPEED - BASSA VELOCITÀ - NIEDRIGE GESCHWINDIGKEIT  
BAJA VELOCIDAD - BASSE VITESSE - LÅGFART



HIGH SPEED - ALTA VELOCITÀ - HOHE GESCHWINDIGKEIT  
ELEVATA VELOCIDAD - GRANDE VITESSE - HÖFART



For all spare part requirements, please indicate item number, motor type and serial number.

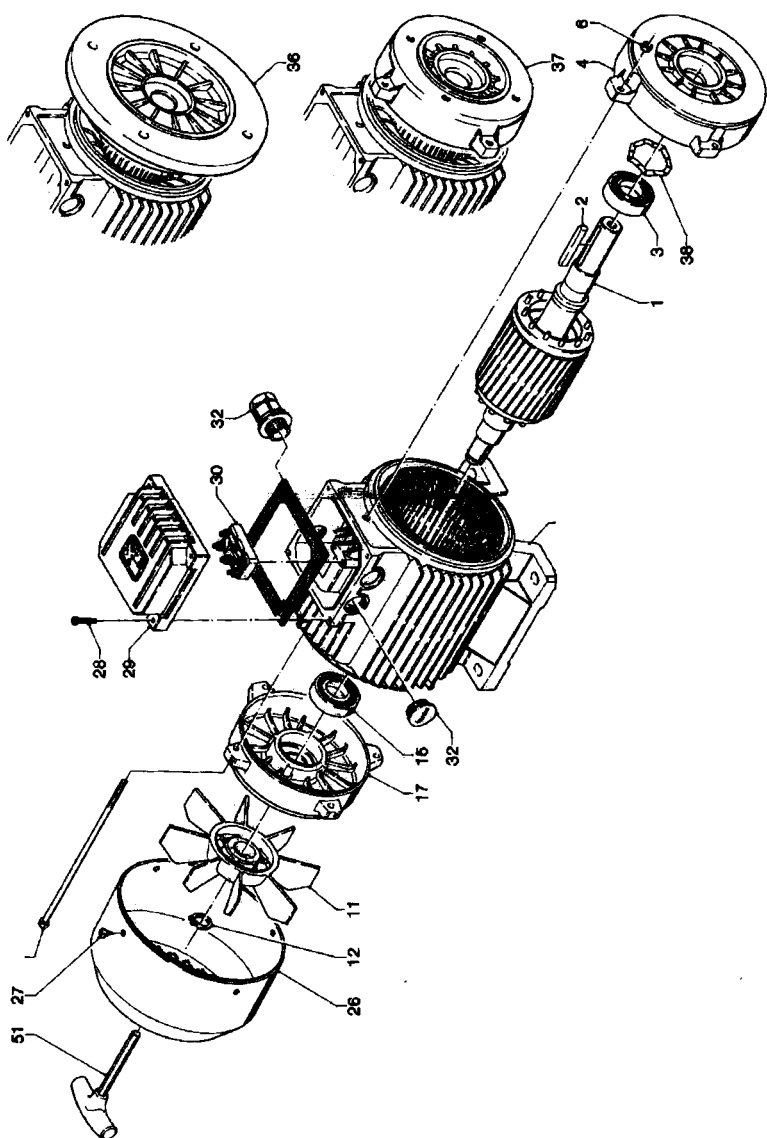
Per eventuali richieste di ricambi indicare, il numero del pezzo, il tipo del motore, e il numero di matricola.

Bei eventuellen Ersatzteilbestellungen die Ersatzteilnummer, den Motortyp und die Kennnummer angeben.

Para pedir eventuales repuestos, indicar el número de la pieza, el tipo de motor y el número de matrícula del mismo.

Lors de toute commande de pièce de rechange, n'oubliez pas d'indiquer le numéro de la pièce, le type du moteur et son numéro de matricule.

Vid förfrågan rörande reservdelar, uppge motortyp och serienummer.



- 1 - Rotor
- 2 - Key
- 3 - Front bearing
- 4 - Front cover (B3)
- 6 - Tie rod assembly
- 7 - Stator
- 11- Fan
- 12- Circlip
- 15- Rear bearing
- 17- Rear cover
- 26- Fan cover

- 27- Fan cover fixing screws
- 28- Terminal box screws
- 29- Terminal box (single or double)
- 30- Terminal board
- 32- Cable gland
- 36- Flange cover (B5)
- 37- Flange cover (B14)
- 38- Elastic washer
- 51- T-key for manual shaft rotation  
(on request only)

- 1 - Gruppo albero motore
- 2 - Chiavetta
- 3 - Cuscinetto lato comando
- 4 - Scudo lato comando (B3)
- 6 - Tirante con dadi esagonali
- 7 - Carcassa motore
- 11- Ventola
- 12- Anello seeger
- 15- Cuscinetto lato ventola
- 17- Scudo lato ventola
- 26- Calotta copriventola

- 27- Viti di fissaggio calotta
- 28- Viti coperchio morsettiere
- 29- Scatola morsettiere  
(singola o doppia)
- 30- Morsettiere
- 32- Bocchettone pressacavo
- 36- Scudo a flangia (B5)
- 37- Scudo a flangia (B14)
- 38- Rosetta elastica compensatrice
- 51- Chiave a T per rotazione albero  
(a richiesta)

- 1 - Rotor
- 2 - Passfeder
- 3 - Kugellager für Lagerschild A
- 4 - Lagerschild A (B3)
- 6 - Gewindestifte mit SKT-Mutter
- 7 - Stator
- 11- Lüfter
- 12- Seegerring
- 15- Kugellager für Lagerschild B
- 17- Lagerschild B
- 26- Lüfterhaube

- 27- Schrauben für Lüfterhaube
- 28- Schrauben für Klemmkastendeckel
- 29- Klemmkasten (klein oder gross)
- 30- Klemmbrett
- 32- Kabeleinführungsschraube
- 36- Flansch-Lagerschild A (B5)
- 37- Flansch-Lagerschild A (B14)
- 38- Unterlegscheibe zum Ausgleichen
- 51- T-förmiger Imbus-Schlüssel zum  
Drehen der Motorwelle  
(auf Anfrage)

- 1 - Grupo eje rotor
- 2 - Chaveta
- 3 - Cojinete lado accionamiento
- 4 - Soporte lado accionamiento
- 6 - Tirantes con tuercas exag.
- 7 - Carcasa motor
- 11- Ventilador
- 12- Anillo seeger
- 15- Cojinete lado ventilador
- 17- Soporte lado ventilador
- 26- Caperuza protección ventilador

- 27- Tornillos de fijacion de la caperuza
- 28- Tornillos tapa caja bornes
- 29- Caja bornes (sencilla o doble)
- 30- Placa de bornes
- 32- Prensaestopas
- 36- Brida B5
- 37- Brida B14
- 38- Retén elástico compensador
- 51- Llave T para rotación eje  
(bajo demanda)

- 1 - Rotor
- 2 - Clavette
- 3 - Roulement à billes côté commande
- 4 - Flasque B3
- 6 - Tirant avec écrous
- 7 - Carcasse moteur
- 11- Ventilateur
- 12- Circlips
- 15- Roulement à billes côté ventilateur
- 17- Flasque côté ventilateur
- 26- Capot de ventilateur

- 27- Vis capot de ventilateur
- 28- Vis de couvercle de boîte à bornes
- 29- Boîte à bornes
- 30- Borniers
- 32- Presse-étoupe
- 36- Bride B5
- 37- Bride B14
- 38- Rondelle de compensation
- 51- Clé pour rotation manuelle  
de l'arbre (sur demande)

- |                            |                              |
|----------------------------|------------------------------|
| 1 - Rotor                  | 26- Bromskåpa                |
| 2 - Kil                    | 27- Bakre bult               |
| 3 - Lager D-sida           | 28- Skruv, lock, uttagståda  |
| 4 - Lagersköld D-sida      | 29- Uttagståda, lock         |
| 6 - Stator pinnb. m mutter | 30- Anslutningsplint         |
| 7 - Stator med lindning    | 32- Förskruvning             |
| 11- Fläkt                  | 36- B5-fläns                 |
| 12- Säkringsring           | 37- B14-fläns                |
| 15- Lager N-sida           | 38- Fjäderbricka             |
| 17- Fläkt och bromskåpa    | 51- T-handtag, man, rotation |
- 

## Wiring

Before connecting the motor to the power supply it is necessary to connect the ground wire. This is accomplished by using the terminals which are in the terminal box and on the motor frame. These terminals must be clean and protected against corrosion. Before starting the motor or after long periods of inactivity or storage, check that the ground insulation resistance is no less than  $25M\Omega$  (the measuring must be done with a 500V DC Megger instrument). Properly sized wires must be used both to connect the motor to the power supply and to connect the ground wire, and they must conform to all applicable rules. The use of overcurrent protective devices is recommended. To connect the power supply, the diagrams here below must be followed exactly. To reverse the rotation direction of a three phase motor, just swap two phases around. After the connection is completed, check thoroughly the tightening of the terminal's nuts. The connection of single phase motors or any auxiliaries (thermal protections, anti-condensation heaters, auxiliary ventilation) must be carried out according to the diagrams which can be found inside the motor terminal box and which should be kept together with these instructions. The use of overcurrent protective devices is recommended. For inverter driving follow the inverter handbook prescriptions and check that the motor is cooled enough.

For any clarifications please contact BALDOR.

## Collegamento Elettrico

Prima di collegare il motore alla rete di alimentazione, deve essere effettuato il collegamento verso terra mediante i morsetti posti all'interno della scatola morsettiera e sulla carcassa del motore. Tali morsetti devono essere puliti e protetti dalla corrosione. Verificare prima della messa in servizio o dopo lunghi periodi di inattività o giacenza in magazzino che la resistenza di isolamento verso massa non sia inferiore a  $25M\Omega$  (la misura deve essere fatta con strumento Megger 500V c.c.). Per il collegamento del motore alla rete di alimentazione e per il collegamento verso terra utilizzare conduttori di sezione adeguata e in accordo alle norme vigenti. Effettuare il collegamento attenendosi agli schemi riportati. I motori in esecuzione standard possono funzionare indifferentemente nei due sensi di rotazione. Il senso di rotazione del motore trifase può essere cambiato invertendo tra loro due terminali. Dopo aver effettuato il collegamento verificare accuratamente il serraggio dei dadi dei morsetti. Per i motori monofase, oppure in presenza di dispositivi (protezioni termiche, scaldiglie anticondensa, ventilazione ausiliaria) eseguire il collegamento secondo gli schemi contenuti all'interno della scatola morsettiera del motore che devono essere conservati insieme alla presente istruzione. Si raccomanda l'utilizzazione di adeguati dispositivi di protezione contro le sovracorrenti.

Per azionamenti con inverter seguire le indicazioni contenute nel manuale dell'inverter e verificare che il motore sia sufficientemente raffreddato.

Per qualsiasi chiarimento contattare BALDOR.

## Elektrischer Anschluß

Bevor der Motor an das Stromnetz angeschlossen wird, muß die Erdung über die Klemmen im Klemmenkasten und auf dem Motorgehäuse ausgeführt werden. Die Klemmen müssen sauber und korrosionsgeschützt sein. Vor Inbetriebnahme oder nach langen Stand-bzw.

Lagerungszeiten, daß der Isolierwiderstand gegen Masse nicht unter  $25M\Omega$  liegt (die Messung muß mit einem Meggerinstrument 500 Volt DC durchgeführt werden). Zum Anschluß des Motors an das Stromnetz und zur Erdung müssen Leiter mit angemessenem Querschnitt verwendet werden. Zum Anschluß an das Stromnetz sind die folgenden Schaltungen genau einzuhalten. Die Standardmotoren können in beide Drehrichtungen gefahren werden. Um die Drehrichtung eines dreiphasermotors umzukehren, genügt es die beiden Phasen zu vertauschen. Nach Anschluß der Motoren bitte sorgfältig kontrollieren, ob die Muttern der Klemmen gut angezogen sind. Der Anschluß von Einphasenmotoren oder eventueller Hilfsvorrichtungen (Thermoschutz, Stillstandsheizung, Fremdbelüftung) muß gemäß den Schaltungen erfolgen, die sich im Klemmkasten des Motors befinden und aufzubewahren sind. Für Überströme werden entsprechende Geräte empfohlen. Für Einsätze mit Frequenzumrichter ist nach dem "Handbuch des Frequenzumrichters" zu verfahren, wobei immer dafür gesorgt werden muß, daß der Motor ausreichend Kühlung bekommt.

Bei weiteren Erklärungen steht Ihnen das BALDOR-Stammhaus jederzeit zur Verfügung.

### **Conexión Eléctrica**

Antes de conectar el motor a la red de alimentación, efectuar el empalme a tierra mediante los bornes puestos al interior de la caja de bornes y sobre la carcasa del motor. Dichos bornes deben estar limpios y protegidos contra la corrosión. Antes de la puesta en funcionamiento o después de paradas prolongadas, o largos períodos de almacenamiento, verificar que la resistencia de aislamiento hacia masa no sea inferior a  $25M\Omega$  (la medición debe hacerse con un instrumento Megger de 500 vts c.c.) Para conectar el motor con la red de alimentación y el empalme a tierra, usar conductores de sección adecuada y conformes a las normas vigentes. Los motores en ejecución standard pueden funcionar indistintamente en los dos sentidos de rotación. El sentido de rotación para un motor trifásico puede ser modificado invirtiendo la conexión de dos terminales. Se recomienda el uso de apropiados dispositivos de seguridad contra las sobrecorrientes. Para efectuar las conexiones a la red, seguir escrupulosamente los esquemas indicados. Después de efectuada la conexión comprobar que las tuercas de la placa de bornes estén bien apretadas. La conexión de los motores monofásicos o de los elementos auxiliares (protecciones térmicas, calentadores de condensación, ventilación adicional) debe hacerse en base a los esquemas contenidos en el interior de la caja de bornes, y deben ser guardados junto con estas instrucciones.

Para accionamiento con inverter seguir las indicaciones contenidas en el manual del inverter y verificar que el motor esté suficientemente ventilado.

Para cualquier aclaración ponerse en contacto con la BALDOR.

### **Connexion Electrique**

Avant de brancher le moteur au secteur d'alimentation, il faut effectuer la connexion à la terre à l'aide des borniers situés à l'intérieur de la boîte à borniers et sur la carcasse du moteur. Ces bornes doivent être nettoyées et protégées contre la corrosion. Avant toute mise en service ou après de longues périodes d'inactivité ou de stockage, vérifier que la résistance d'isolation vers la masse n'est pas inférieure à  $25M\Omega$  (la mesure doit être faite au Megger 500V DC). Pour brancher le moteur au secteur d'alimentation et pour la connexion à la terre utiliser les conducteurs d'une section adaptée et conformes aux normes en vigueur. Il est recommandé d'utiliser des dispositifs de protection adaptée contre les surintensités. Pour le branchement au secteur se conformer scrupuleusement aux schémas ci-joint. Le moteurs peuvent tourner dans les deux sens. Pour inverser le sens de rotation d'un moteur triphasé, il suffit d'intervenir deux des phases. Après avoir effectué la connexion, vérifier soigneusement le serrage des écrous des bornes. Pour le moteur monophasé, ou bien présence des auxiliaires (protections thermiques, résistances de réchauffage pour la vapeur de condensation, ventilation auxiliaire, etc.) la connection doit être effectuée conformément aux schémas contenus dans la boîte à bornes du moteur; ces schémas doivent être conservés avec la présente manuel d'instructions.

Si le moteur est alimenté par un convertisseur il faut suivre les instructions du manuel du convertisseur de fréquence et vérifier que le moteur est suffisamment refroidi.

Pour tout autre renseignement contactez BALDOR.

### **Anslutning**

Anslut ledaren för skyddsjord till jordskraven i motorns uttagsslåda och i förekommande fall även till jordskrav på statorhusets utsida. Tillse att dessa anslutningar är rena och fria från korrosion. Före idrifttagning efter lång tids stillestånd eller lagring ska motorns jordresistans kontrolleras (min  $25M\Omega$  vid 500V DC). Motorkabel ska vara av erforderlig storlek och uppfylla gällande bestämmelser. Motorn ska genom motorskydd eller annan likvärdig utrustning skyddas från överlast. Följ nedåndaende schema vid installation. För motsatt rotationsriktning växla två faser. Kontrollera åtdragningen av plintarnas skruvar. Anslutning av enfasmotorer och tillbehör (överlastskydd, värmeelement, separatmatad fläkt etc.) ska göras i enlighet med det schema som levereras med motorn. Schemat ska förvaras tillsammans med denna instruktion. Vid drift med frekvensomriktare ska särskilda åtgärder vidtagas för att säkerställa kylning.

Eventuella frågor besvaras BALDOR eller Din lokala återförsäljare.