

SIEMENS

efesotomasyon.com

SIMOREG DC Master 6RL70



- Ⓓ **Sicherheits- und Anwendungshinweise für Antriebsstromrichter**
- ⒼⒷ **Safety and operating instructions for drive converters**
- Ⓕ **Instructions de sécurité et d'emploi relatives aux convertisseurs d'entraînement**
- Ⓔ **Consignas de seguridad y de aplicación para convertidores para accionamientos**
- Ⓘ **Note di sicurezza e applicative sui convertitori per azionamenti elettrici**
- Ⓐ **Säkerhets- och användningsanvisningar Strömriktare för motordrivning**
- ⒻⒻ **Käyttösuuntaajien turvallisuus- ja käyttöohjeita**
- ⒹⓀ **Sikkerheds- og anvendelsehenvisninger til drivstrømsomformere**
- ⒶⓁ **Aanbevelingen ten behoeve van de veiligheid en het gebruik van aandrijfstrom-omvormers**
- Ⓐ **Indicações de segurança e utilização para conversores estáticos da corrente de acionamento**
- ⒼⓇ **Υποδείξεις ασφαλείας και χρήσης για ανορθωτές ηλεκτρικών κινητήρων**



Sicherheits- und Anwendungshinweise für Antriebsstromrichter

(gemäß:Niederspannungsrichtlinie 73/23/EWG)

1. Allgemein

Während des Betriebes können Antriebsstromrichter ihrer Schutzart entsprechend spannungsführende, blanke, gegebenenfalls auch bewegliche oder rotierende Teile, sowie heiße Oberflächen besitzen.

Bei unzulässigem Entfernen der erforderlichen Abdeckung, bei unsachgemäßem Einsatz, bei falscher Installation oder Bedienung, besteht die Gefahr von schweren Personen- oder Sachschäden.

Weitere Informationen sind der Dokumentation zu entnehmen.

Alle Arbeiten zum Transport, zur Installation und Inbetriebnahme sowie zur Instandhaltung sind **von qualifiziertem Fachpersonal** auszuführen (IEC 364 bzw. CENELEC HD 384 oder DIN VDE 0100 und IEC-Report 664 oder DIN VDE 0110 und nationale Unfallverhütungsvorschriften beachten).

Qualifiziertes Fachpersonal im Sinne dieser grundsätzlichen Sicherheitshinweise sind Personen, die mit Aufstellung, Montage, Inbetriebsetzung und Betrieb des Produktes vertraut sind und über die ihrer Tätigkeit entsprechenden Qualifikationen verfügen.

2. Bestimmungsgemäße Verwendung

Antriebsstromrichter sind Komponenten, die zum Einbau in elektrische Anlagen oder Maschinen bestimmt sind.

Bei Einbau in Maschinen ist die Inbetriebnahme der Antriebsstromrichter (d.h. die Aufnahme des bestimmungsgemäßen Betriebes) solange untersagt, bis festgestellt wurde, daß die Maschine den Bestimmungen der EG-Richtlinie 89/392/EWG (Maschinenrichtlinie) entspricht; EN 60204 ist zu beachten.

Die Inbetriebnahme (d.h. die Aufnahme des bestimmungsgemäßen Betriebes) ist nur bei Einhaltung der EMV-Richtlinie (89/336/EWG) erlaubt.

Die Antriebsstromrichter erfüllen die Anforderungen der Niederspannungsrichtlinie 73/23/EWG. Die harmonisierten Normen der Reihe DIN EN 50178/VDE 0160 in Verbindung mit EN 60439-1/DIN VDE 0660 Teil 500 und EN 60146/DIN VDE 0558 werden für die Antriebsstromrichter angewendet.

Die technischen Daten sowie die Angaben zu Anschlußbedingungen sind dem Leistungsschild und der Dokumentation zu entnehmen und unbedingt einzuhalten.

3. Transport, Einlagerung

Die Hinweise für Transport, Lagerung und sachgemäße Handhabung sind zu beachten.

Klimatische Bedingungen sind entsprechend EN 50178 bzw. den Angaben in der Dokumentation einzuhalten.

4. Aufstellung

Die Aufstellung und Kühlung der Geräte muß entsprechend den Vorschriften der zugehörigen Dokumentation erfolgen.

Die Antriebsstromrichter sind vor unzulässiger Beanspruchung zu schützen. Insbesondere dürfen bei Transport und Handhabung keine Bauelemente verbogen und/oder Isolationsabstände verändert werden. Die Berührung elektronischer Bauelemente und Kontakte ist zu vermeiden.

Antriebsstromrichter enthalten elektrostatisch gefährdete Bauelemente, die leicht durch unsachgemäße Behandlung beschädigt werden können. Elektrische Komponenten dürfen nicht mechanisch beschädigt oder zerstört werden (unter Umständen Gesundheitsgefährdung!).

5. Elektrischer Anschluß

Bei Arbeiten an unter Spannung stehenden Antriebsstromrichtern sind die geltenden nationalen Unfallverhütungsvorschriften (z.B. VBG 4) zu beachten.

Die elektrische Installation ist nach den einschlägigen Vorschriften durchzuführen (z.B. Leitungsquerschnitte, Absicherungen, Schutzleiteranbindung). Darüberhinausgehende Hinweise sind in der Dokumentation enthalten.

Hinweise für die EMV-gerechte Installation - wie Schirmung, Erdung, Anordnung von Filtern und Verlegung der Leitungen - befinden sich in der Dokumentation der Antriebsstromrichter. Diese Hinweise sind auch bei CE-gekennzeichneten Antriebsstromrichtern stets zu beachten. Die Einhaltung der durch die EMV-Gesetzgebung geforderten Grenzwerte liegt in der Verantwortung des Herstellers der Anlage oder Maschine.

6. Betrieb

Anlagen, in die Antriebsstromrichter eingebaut sind, müssen ggf. mit zusätzlichen Überwachungs- und Schutzeinrichtungen gemäß den jeweils gültigen Sicherheitsbestimmungen, z.B. Gesetz über technische Arbeitsmittel, Unfallverhütungsvorschriften usw. ausgerüstet werden. Veränderungen der Antriebsstromrichter mit der Bediensoftware sind gestattet.

Nach dem Trennen der Antriebsstromrichter von der Versorgungsspannung dürfen spannungsführende Geräteteile und Leistungsanschlüsse wegen möglicherweise aufgeladener Kondensatoren nicht sofort berührt werden. Hierzu sind die entsprechenden Hinweisschilder auf dem Antriebsstromrichter zu beachten.

Während des Betriebes sind alle Abdeckungen und Türen geschlossen zu halten.

7. Wartung und Instandhaltung

Die Dokumentation des Herstellers ist zu beachten.

Diese Sicherheitshinweise sind aufzubewahren!



Safety and operating instructions for drive converters

in conformity with the low-voltage directive 73/23/EEC

1. General

In operation, drive converters, depending on their degree of protection, may have live, uninsulated, and possibly also moving or rotating parts, as well as hot surfaces.

In case of inadmissible removal of the required covers, of improper use, wrong installation or maloperation, there is the danger of serious personal injury and damage to property.

For further information, see documentation.

All operations serving transport, installation and commissioning as well as maintenance are to be carried out by skilled technical personnel (Observe IEC 364 or CENELEC HD 384 or DIN VDE 0100 and IEC 664 or DIN/VDE 0110 and national accident prevention rules!).

For the purposes of these basic safety instructions, "skilled technical personnel" means persons who are familiar with the installation, mounting, commissioning and operation of the product and have the qualifications needed for the performance of their functions.

2. Intended use

Drive converters are components designed for inclusion in electrical installations or machinery.

In case of installation in machinery, commissioning of the drive converter (i.e. the starting of normal operation) is prohibited until the machinery has been proved to conform to the provisions of the directive 89/392/EEC (Machinery Safety Directive - MSD). Account is to be taken of EN 60204.

Commissioning (i.e. the starting of normal operation) is admissible only where conformity with the EMC directive (89/336/EEC) has been established.

The drive converters meet the requirements of the low-voltage directive 73/23/EEC. They are subject to the harmonized standards of the series DIN EN 50178/VDE 0160 in conjunction with EN 60439-1/ VDE 0660, part 500, and EN 60146/ VDE 0558.

The technical data as well as information concerning the supply conditions shall be taken from the rating plate and from the documentation and shall be strictly observed.

3. Transport, storage

The instructions for transport, storage and proper use shall be complied with.

The climatic conditions shall be in conformity with EN 50178.

4. Installation

The installation and cooling of the appliances shall be in accordance with the specifications in the pertinent documentation.

The drive converters shall be protected against excessive strains. In particular, no components must be bent or isolating distances altered in the course of transportation or handling. No contact shall be made with electronic components and contacts.

Drive converters contain electrostatic sensitive components which are liable to damage through improper use. Electric components must not be mechanically damaged or destroyed (potential health risks).

5. Electrical connection

When working on live drive converters, the applicable national accident prevention rules (e.g. VBG 4) must be complied with. The electrical installation shall be carried out in accordance with the relevant requirements (e.g. cross-sectional areas of conductors, fusing, PE connection). For further information, see documentation.

Instructions for the installation in accordance with EMC requirements, like screening, earthing, location of filters and wiring, are contained in the drive converter documentation. They must always be complied with, also for drive converters bearing a CE marking. Observance of the limit values required by EMC law is the responsibility of the manufacturer of the installation or machine.

6. Operation

Installations which include drive converters shall be equipped with additional control and protective devices in accordance with the relevant applicable safety requirements, e.g. Act respecting technical equipment, accident prevention rules etc. Changes to the drive converters by means of the operating software are admissible.

After disconnection of the drive converter from the voltage supply, live appliance parts and power terminals must not be touched immediately because of possibly energized capacitors. In this respect, the corresponding signs and markings on the drive converter must be respected.

During operation, all covers and doors shall be kept closed.

7. Maintenance and servicing

The manufacturer's documentation shall be followed.

KEEP SAFETY INSTRUCTIONS IN A SAFE PLACE!



Instructions de sécurité et d'emploi relatives aux convertisseurs d'entraînement

(conformes à la directive Basse Tension 73/23/CEE)

1. Généralités

Selon leur degré de protection, les convertisseurs d'entraînement peuvent comporter, pendant leur fonctionnement, des parties nues sous tension, éventuellement en mouvement ou tournantes, ainsi que des surfaces chaudes.

L'enlèvement non admis de recouvrements prescrits, l'usage non conforme à la destination, une installation défectueuse ou une manœuvre erronée peuvent entraîner des dangers de dommages corporels et matériels graves.

Pour informations complémentaires, consulter la documentation.

Tous travaux relatifs au transport, à l'installation, à la mise en service et à la maintenance doivent être exécutés par du personnel qualifié et habilité (voir CEI 364 ou CENELEC HD 384, ou DIN VDE 100 et CEI 664 ou DIN/VDE 0110, ainsi que les prescriptions de prévention d'accidents nationales).

Au sens des présentes instructions de sécurité fondamentales, on entend par personnel qualifié des personnes compétentes en matière d'installation, de montage, de mise en service et de fonctionnement du produit et possédant les qualifications correspondant à leurs activités.

2. Utilisation conforme à la destination

Les convertisseurs d'entraînement sont des composants destinés à être incorporés dans des installations ou machines électriques.

En cas d'incorporation dans une machine, leur mise en service (c'est-à-dire leur mise en fonctionnement conformément à leur destination) est interdite tant que la conformité de la machine avec les dispositions de la Directive 89/392/CEE (directive sur les machines) n'a pas été vérifiée; respecter la norme EN 60024.

Leur mise en service (c'est-à-dire leur mise en fonctionnement conformément à leur destination) n'est admise que si les dispositions de la Directive sur la compatibilité électromagnétique (89/336/CEE) sont respectées.

Les convertisseurs d'entraînement répondent aux exigences de la Directive Basse Tension 73/23/CEE. Les normes harmonisées de la série DIN EN 50178/VDE 0160 en connexion avec la norme EN 60439-1/ VDE 0660, partie 500 et EN 60146/ VDE 0558 leur sont applicables.

Les caractéristiques techniques et les indications relatives aux conditions de raccordement selon la plaque signalétique et la documentation doivent obligatoirement être respectées.

3. Transport, stockage

Les indications relatives au transport, au stockage et au maniement correct doivent être respectées.

Les conditions climatiques selon la EN 50178 doivent être respectées.

4. Installation

L'installation et le refroidissement des appareils doivent répondre aux prescriptions de la documentation fournie avec le produit.

Les convertisseurs d'entraînement doivent être protégés contre toute contrainte inadmissible. En particulier, il ne doit y avoir déformation de pièces et/ou modification des distances d'isolement des composants lors du transport et de la manutention. Il doit être évité de toucher les composants électroniques et pièces de contact.

Les convertisseurs d'entraînement comportent des pièces sensibles aux contraintes électrostatiques et facilement endommageables par un maniement inadéquat. Les composants électriques ne doivent pas être endommagés ou détruits mécaniquement (le cas échéant, risques pour la santé!)

5. Raccordement électrique

Lorsque des travaux sont effectués sur le convertisseur d'entraînement sous tension, les prescriptions pour la prévention d'accidents nationales doivent être respectées (par exemple VBG 4).

L'installation électrique doit être exécutée en conformité avec les prescriptions applicables (par exemple sections des conducteurs, protection par coupe-circuit à fusibles, raccordement du conducteur de protection). Des renseignements plus détaillés figurent dans la documentation. Les indications concernant une installation satisfaisant aux exigences de compatibilité électromagnétique, tels que blindage, mise à la terre, présence de filtres et pose adéquate des câbles et conducteurs) figurent dans la documentation qui accompagne les convertisseurs d'entraînement. Ces indications doivent être respectées dans tous les cas, même lorsque le convertisseur d'entraînement porte le marquage CE. Le respect des valeurs limites imposées par la législation sur la CEM relève de la responsabilité du constructeur de l'installation ou de la machine.

6. Fonctionnement

Les installations dans lesquelles sont incorporés des convertisseurs d'entraînement doivent être équipées des dispositifs de protection et de surveillance supplémentaires prévus par les prescriptions de sécurité en vigueur qui s'y appliquent, telles que la loi sur le matériel technique, les prescriptions pour la prévention d'accidents, etc. Des modifications des convertisseurs d'entraînement au moyen du logiciel de commande sont admises.

Après la séparation du convertisseur de l'alimentation, les parties actives de l'appareil et les raccordements de puissance sous tension ne doivent pas être touchés immédiatement, en raison de condensateurs éventuellement chargés. Respecter à cet effet les pancartes d'avertissement fixées sur les convertisseurs d'entraînement.

Pendant le fonctionnement, tous les portes et recouvrements doivent être maintenus fermés.

7. Entretien et maintenance

La documentation du constructeur doit être prise en considération.

CONSERVER CES INSTRUCTIONS DE SECURITE!



Consignas de seguridad y de aplicación para convertidores para accionamientos

(conformes a: Directiva de baja tensión 73/23/CEE)

1 Generalidades

Los convertidores para accionamientos pueden tener, en función de su grado de protección, piezas bajo tensión, desnudas, posiblemente móviles o en movimiento, así como superficies a alta temperatura.

Si la cubierta requerida se retira de forma no reglamentaria, si los convertidores son empleados inadecuadamente o si la instalación y el servicio son deficientes, pueden producirse graves lesiones y daños materiales.

Para más información, v. la documentación correspondiente.

Todos los trabajos de transporte, instalación y puesta en marcha han de ser realizados **por personal especializado y cualificado** (observar IEC 364 y CENELEC HD 384 ó DIN VDE 0100 e IEC-Report 664 ó DIN VDE 0110 y las normas vigentes nacionales para la prevención de accidentes).

Personal cualificado en el sentido de estas consignas fundamentales de seguridad son aquellas personas encargadas de la instalación, montaje, puesta en marcha y servicio del producto, que disponen de las suficientes cualificaciones para cumplir con sus cometidos.

2. Utilización conforme

Los convertidores para accionamientos son componentes para incorporar en instalaciones o máquinas eléctricas.

Cuando se montan en máquinas está prohibida la puesta en marcha del convertidor para accionamientos (es decir, el comienzo del servicio previsto) hasta tanto se haya comprobado que la máquina cumple con todas las determinaciones de la Directiva de la UE 89/392/CEE (Directiva sobre maquinaria); observar la norma EN 60204.

La puesta en marcha (es decir el comienzo del servicio previsto) solamente es admisible si se cumple la Directiva EMC sobre compatibilidad electromagnética (89/336/CEE).

Los convertidores para accionamientos cumplen con la Directiva de baja tensión 73/23/CEE. Las normas armonizadas de la serie DIN EN 50178/VDE 0160 junto con EN 60439-1/DIN VDE 0660 parte 500 y EN 60146/DIN VDE 0558 son aplicables a los convertidores para accionamientos.

En la placa de características y en la documentación están indicados los datos técnicos y las condiciones para la conexión, que se han de cumplir sin falta.

3. Transporte, almacenamiento

Deberán observarse las indicaciones respecto al transporte, almacenamiento y manejo adecuados.

Observar las condiciones ambientales especificadas en EN 0178 y las indicaciones en la documentación.

4. Instalación

La instalación y refrigeración de los equipos deben cumplir con las determinaciones especificadas en la documentación correspondiente.

Proteger los convertidores para accionamientos contra cargas inadmisibles. Es especialmente importante que durante el transporte y manejo no se doblen componentes ni se cambien las distancias de aislamiento de los módulos o tarjetas. Evitar el contacto con módulos, tarjetas y contactos electrónicos.

Los convertidores para accionamientos incorporan módulos y tarjetas sensibles a las cargas electrostáticas que se dañan fácilmente cuando el manejo es inadecuado. Los componentes eléctricos no deben dañarse ni destruirse mecánicamente (¡podría hasta peligrar la salud!).

5. Conexión eléctrica

Observar las determinaciones nacionales vigentes para la prevención de accidentes cuando se trabaja con convertidores para accionamientos bajo tensión (p. ej. VBG 4).

La instalación eléctrica se efectuará de acuerdo con las normas aplicables (p. ej. sección de los conductores, fusibles, conexión al conductor de protección). En la documentación figuran indicaciones complementarias.

La documentación de los convertidores para accionamientos incluye indicaciones para la instalación conforme respecto a la compatibilidad electromagnética: apantallamiento, puesta a tierra, disposición de los filtros y tendido de los conductores. Estas indicaciones se observarán también en los convertidores para accionamientos que llevan la marca CE. El fabricante de la instalación o máquina responde del cumplimiento de los valores límite exigidos por la Directiva EMC.

6. Servicio

En caso dado deberán incorporarse dispositivos adicionales de vigilancia y protección en las instalaciones con convertidor para accionamiento, con objeto de cumplir las normas de protección vigentes en cada caso, p. ej. prescripciones sobre material técnico, de seguridad, etc. Se permite modificar los ajustes del convertidor para accionamientos usando el software de manejo

Después de seccionar el convertidor para accionamientos de la tensión de alimentación, no tocar las partes del mismo, los terminales sometidos a tensión, ni las conexiones de potencia, ya que posiblemente aún están cargados los condensadores. Observar las correspondientes placas de indicación en el convertidor para accionamientos.

Mantener cerradas todas las cubiertas y puertas durante el servicio.

7. Mantenimiento y reparaciones

Observar la documentación del fabricante.

¡Guardar estas consignas de seguridad!



Note di sicurezza e applicative sui convertitori per azionamenti elettrici

(secondo la DIRETTIVA PER APPARECCHI DI BASSA TENSIONE 73 / 23 CEE)

1 Generalità

Durante il funzionamento i convertitori per azionamenti elettrici possono presentare, a seconda del tipo di protezione, parti nude, parti in movimento o rotanti, parti sotto tensione nonché superfici ad alte temperature.

Asportando incautamente la necessaria copertura di protezione, con uso improprio, con installazioni o manovre non corrette, sussiste il pericolo di gravi danni a persone o a cose.

Ulteriori informazioni sono contenute nella documentazione. Tutti i lavori relativi a trasporto, installazione, messa in servizio e manutenzione devono essere eseguiti da personale tecnico qualificato (si osservino le Prescrizioni antiinfortunistiche nazionali e le Norme IEC 364 oppure CENELEC HD 384 o DIN VDE 0100 e Rapporto IEC 664 o DIN VDE 0110). Ai sensi delle presenti Note di Sicurezza, per „personale tecnico qualificato“ si intendono persone pratiche di messa in posa, di montaggio, di messa in servizio, e dell'esercizio del prodotto, nonché qualificate per l'attività svolta.

2. Uso conforme allo scopo

I convertitori sono destinati a diventare parte integrante di impianti elettrici o di macchine.

Se essi vengono integrati in una macchina, il servizio dei convertitori (vale a dire l'uso conforme allo scopo) non è consentito fintanto che non è stata accertata la conformità della macchina alla Direttiva CE, 89/392/CEE (Direttiva in materia di macchine). Osservare inoltre le Norme EN 60204.

La messa in servizio (vale a dire l'uso conforme allo scopo) è consentita solo nel rispetto delle norme EMC (Compatibilità elettromagnetica) (89 / 336 / CEE).

I convertitori soddisfanno i requisiti della Direttiva 73 / 23 / CEE. Vengono inoltre applicate le norme armonizzate della serie DIN EN 50178/VDE 0160 unitamente alle Norme EN 60439-1 / DIN VDE 0660 Parte 500 EN 60146/ DIN VDE 0558.

I dati tecnici e le indicazioni per le condizioni di collegamento sono indicati sulla targa dell'apparecchiatura e nella documentazione e devono essere rispettati scrupolosamente.

3. Trasporto ed Immagazzinaggio

Attenersi alle note relative al trasporto, magazzinaggio e maneggio degli apparecchi.

Attenersi inoltre alle condizioni climatiche secondo le Norme EN 50178 oppure alle indicazioni contenute nella Documentazione.

4 Messa in posa

La messa in posa e il raffreddamento degli apparecchi devono rispettare le prescrizioni contenute nella Documentazione descrittiva degli apparecchi stessi.

I convertitori devono essere protetti da sollecitazioni inammissibili

Nel trasportare e nel maneggiare dette apparecchiature non deve essere deformato alcun elemento costruttivo e/o modificata alcuna distanza d'isolamento.

Evitare accuratamente di toccare le parti elettriche / elettroniche.

I convertitori contengono componenti sensibili alle scariche elettrostatiche; dette scariche possono facilmente danneggiare questi componenti, se gli apparecchi non vengono maneggiati con cura.

I componenti elettrici non devono essere danneggiati neanche meccanicamente (in certe circostanze ciò può rappresentare anche un pericolo per la salute degli operatori).

5 Collegamenti elettrici

Nel caso si debba lavorare su parti sotto tensione bisogna osservare le Norme nazionali antiinfortunistiche in vigore (ad es.: VBG 4).

L'installazione elettrica deve essere eseguita secondo le prescrizioni specifiche (ad es.: per la sezione dei conduttori, per la protezione sull'alimentazione, per il collegamento alla rete di protezione - di terra o neutro-). Ulteriori informazioni devono essere recepite nella documentazione.

Indicazioni per una installazione corretta secondo le Norme EMC come schermatura, messa a terra, inserimento di filtri, e stesura dei conduttori di allacciamento si trovano nella Documentazione descrittiva dell'apparecchiatura. Queste norme devono essere sempre rispettate anche per gli apparecchi che riportano il contrassegno CE. L'osservanza dei limiti di applicazione imposti dalla legislazione relativa alle Norme EMC è di responsabilità del fornitore dell'impianto o della macchina.

6 Esercizio

Gli impianti, nei quali vengono integrati convertitori per azionamenti elettrici, devono essere dotati eventualmente di dispositivi supplementari per la supervisione e la protezione conform. alla Normativa di Sicurezza vigente, (es.: Leggi sui Mezzi tecnici per il Lavoro, Prescrizioni antiinfortunistiche, ecc).

Modifiche sui convertitori sono consentite solo per mezzo del Software operativo.

Subito dopo che i convertitori sono stati scollegati dalla rete di alimentazione non è permesso toccare i collegamenti di potenza e parti dell'apparecchio in quanto queste in contatto con condensatori eventualmente ancora carichi. A questo proposito bisogna osservare le targhette di indicazione di pericolo apposte sugli apparecchi. Durante il servizio tutte le coperture e gli sportelli di accessibilità devono essere chiusi.

7 Manutenzione e Riparazioni

Osservare la documentazione del costruttore degli apparecchi.

Queste Note di Sicurezza devono essere conservate con cura !



Säkerhets- och användningsanvisningar Strömriktare för motordrivning

(enligt Lågspänningdirektivet 73/23/EWG)

1. Allmänt

Beroende på sin resp. kapslingsklass kan strömriktare för motordrivning under driften ha spänningsförande, blanka och i vissa fall även rörliga eller roterande delar samt heta ytor.

Risk för allvarliga person- eller utrustningsskador uppstår, om man tar bort erforderliga skydd, eller använder, installerar eller manövrerar strömriktaren på felaktigt sätt.

Ytterligare information om detta finns i dokumentationen.

Allt arbete i samband med transport, installation, idrifttagning och underhåll skall utföras av **kvalificerad yrkespersonal** (Följ IEC 364 bzw. CENELEC HD 384 eller DIN VDE 0100 och IEC-Report 664 eller DIN VDE 0110 samt gällande svenska bestämmelser rörande förebyggande av olycksfall).

Kvalificerad yrkespersonal är i detta fall personer som är väl förtrogna med installation, montering, idrifttagning och drift av produkten och har de kvalifikationer som arbetet förutsätter.

2. Avsedd användning

Strömriktare för motordrivning är komponenter avsedda att byggas in system eller maskiner.

Vid inbyggnad i maskiner får strömriktaren inte tas i drift (dvs. start av avsedd användning) förrän det fastställts att maskinen uppfyller kraven i EG-direktiv 89/392/EEC (Maskindirektivet). Följ även EN 60204.

Idrifttagningen (dvs. start av avsedd användning) tillåts bara under reglerna i EMK-direktivet (89/336/EEC).

Strömriktare för motordrivning tillfredsställer kraven i lågspänningsdirektivet 73/23/EEC. De harmoniserade standarderna serie DIN EN 50178/VDE 0160 tillämpas för strömriktarna tillsammans med EN 60439-1/DIN VDE 0660 del 500 och EN 60146/DIN VDE 0558.

Tekniska data samt uppgifter rörande anslutningsvillkor finns på märkskylten och i dokumentationen och måste följas.

3. Transport, förvaring

Följ anvisningarna för transport, förvaring och korrekt hantering.

Observera de klimatvillkor som anges i EN 50178 och motsvarande uppgifter i dokumentationen.

4. Installation

Utrustningen måste installeras och kylas enligt föreskrifterna i tillämplig dokumentation.

Strömriktare för motordrivning måste skyddas mot otillåtna påfrestningar. Framför allt får inga delar böjas och inga isolationsavstånd ändras vid transport och hantering. Berör inte elektroniska komponenter och kontakter.

Strömriktare för motordrivning innehåller elektrostatiskt utsatta komponenter, som lätt kan skadas om de hanteras på fel sätt. Elektriska komponenter får inte skadas mekaniskt eller förstöras (kan vara hälsovådliga!).

5. Elektrisk anslutning

Vid arbete på redan spänningsförande strömriktare för motordrivning gäller tillämpliga nationella föreskrifter för förebyggande av olycksfall (z.B. VBG 4).

Elinstallation måste utföras enligt tillämpliga föreskrifter. (t.ex. ledarareor, säkringar, skyddsledaranslutning). Ytterligare anvisningar finns i dokumentationen.

Anvisningar för installation enligt EMK-reglerna - såsom smörjning, jordning, placering av filter och ledningsdragning - finns i dokumentationen för strömriktarna. Dessa anvisningar måste alltid beaktas även för CE-märkta strömriktare. Den som tillverkat systemet/maskinen ansvarar för att de gränsvärden som anges i EMK-reglerna inte överskrids.

6. Drift

System i vilka strömriktare för motordrift byggs in måste ev. förses med ytterligare övervaknings- och skyddsanordningar enligt tillämpliga säkerhetsbestämmelser, t.ex. lagar rörande teknisk utrustning och föreskrifter för förebyggande av olycksfall. Ändring av strömriktare med manöverprogram tillåts.

När strömriktaren skilts från matningsspänningen får man inte omedelbart beröra spänningsförande apparatdelar och effektanslutningar, eftersom kondensatorer fortfarande kan vara uppladdade. Ge akt på anvisningarna om detta på varningsskyltarna på själva utrustningen.

Håll alla skydd och dörrar stängda under driften.

7. Underhåll och service

Följ tillverkarens dokumentation.

Förvara dessa säkerhetsanvisningar för framtida bruk.



Käyttösuuntaajien turvallisuus- ja käyttöohjeita

(pienjännitedirektiivin 73/23/ETY mukaisesti)

1. Yleistä

Käyttösuuntaajissa saattaa niiden koteloinnista riippuen olla käytön aikana jännitettä johtavia, kirkkaita osia, mahdollisesti myös liikkuvia tai pyöriäviä osia sekä kuumia pintoja.

Jos tarpeellinen suojapäilyys poistetaan luvattomasti, laitetta käytetään epäasianmukaisesti, se asennetaan tai sitä käytetään väärin, vaarana on vakavat henkilö- tai aineelliset vahingot.

Lisätietoja löytyy dokumentaatiosta.

Kuljetus-, asennus- ja käyttöönotto- sekä kunnostustöitä saavat suorittaa aina vain **pätevät alan ammattilaiset** (noudatettava on IEC 364 ja CENELEC HD 384 tai DIN VDE 0100 ja IEC-Report 664 tai DIN VDE 0110 standardeja ja kansallisia tapaturmantorjuntamääräyksiä).

Päteviä alan ammattilaisia näiden perustavanlaatuisten turvallisuusohjeiden tarkoittamassa mielessä ovat henkilöt, jotka ovat perehtyneet tuotteen pystytykseen, asennukseen, käyttöönottoon ja käyttöön ja joilla on vastaava ammatillinen pätevyys.

2. Käyttötarkoitus

Käyttösuuntaajat ovat komponentteja, jotka on tarkoitettu rakennettaviksi sähköjärjestelmien tai koneiden sisään.

Koneen sisään rakennetun käyttösuuntaajan käyttöönotto (t.s. käyttötarkoitusta vastaavan käytön aloittaminen) on kiellettyä niin kauan, kunnes kone on todettu EY-direktiivin 89/392/ETY (konedirektiivin) määräysten mukaiseksi; tällöin on noudatettava standardia EN 60204.

Käyttöönotto (t.s. käyttötarkoitusta vastaavan käytön aloittaminen) on luvallista vain, kun EMV-direktiivin (89/336/ETY) vaatimukset on täytetty.

Käyttösuuntaajat täyttävät pienjännitedirektiivin 73/23/ETY vaatimukset. Käyttösuuntaajissa on sovellettu sarjan DIN EN 50178/VDE 0160 harmonisoituja standardeja sekä EN 60439-1/DIN VDE 0660 osa 500 ja EN 60146/DIN VDE 0558 standardeja ja määräyksiä.

Tekniset spesifikaatiot sekä tiedot liitänvaatimuksista löytyvät tehokilvestä ja dokumentaatiosta ja niitä on ehdottomasti noudatettava.

3. Kuljetus ja varastointi

Kuljetuksesta, varastoinnista ja asianmukaisesta käsittelystä annettuja ohjeita on noudatettava.

Ilmastovaatimusten suhteen on noudatettava standardia EN 50178 ja dokumentaatiossa ilmoitettuja tietoja.

4. Pystytys

Laitteiden pystytyksen ja jäähtymisen täytyy tapahtua niiden dokumentaatiosta annettujen määräysten mukaisesti.

Käyttösuuntaajat on suojattava luvattomilta rasituksilta. Erityisesti rakenneosat eivät saa vääntyä kuljetuksen ja käsittelyn yhteydessä eikä eristysvälejä saa muuttaa. Elektronisten rakenneosien ja koskettimien koskettamista on vältettävä.

Käyttösuuntaajissa on sähköstaattisesti vaarannettuja rakenneosia, jotka voivat helposti vahingoittua, jos niitä käsitellään epäasiallisesti. Sähkökomponentit eivät saa vioittua mekaanisesti tai tuhoutua (vaarana henkilövahingot!).

5. Sähköliitäntä

Kun töitä tehdään jännitteen alaisina olevissa käyttösuuntaajissa, on noudatettava voimassa olevia kansallisia tapaturmantorjuntamääräyksiä (esim. VBG 4).

Sähköasennus on tehtävä asianmukaisten määräysten mukaan (esim. johtojen poikkipinnat, varokkeet, suojajohtimien yhdistäminen). Muita ohjeita löytyy dokumentaatiosta.

Ohjeita EMV-vaatimusten mukaisesta asennuksesta - kuten suojaus, maadoitus, suodattimien sijoittaminen ja johtojen asentaminen - löytyy käyttösuuntaajien dokumentaatiosta. Näitä ohjeita on aina noudatettava - myös CE-merkillä varustettujen käyttösuuntaajien kohdalla. EMV-lainsäädännön vaatimien raja-arvojen noudattamisesta on vastuussa laitteiston tai koneen valmistaja.

6. Käyttö

Laitteistot, joihin on rakennettu käyttösuuntaaja, täytyy varustaa lisäksi tarvittaessa erillisillä valvonta- ja suojalaitteilla kulloistakin tapausta koskevien turvallisuusmääräysten, esim. teknisistä työvälaineistä annetun lain, tapaturmantorjuntamääräysten jne., mukaisesti. Käyttösuuntaajien muuttaminen ohjausohjelmistolla on sallittua.

Kun käyttösuuntaaja on irrotettu syöttöjännitteestä, jännitettä johtavia laitteenosia ei saa heti koskettaa mahdollisesti varautuneiden kondensaattoreiden vuoksi. Tämän suhteen on huomattava käyttösuuntaajan päällä olevat vastaavat ohjekilvet.

Kaikki suojapäilykset ja ovet on pidettävä käytön aikana suljettuina.

7. Huolto ja kunnostus

Noudatettava on valmistajan dokumentaatiota.

Nämä turvallisuusohjeet on säilytettävä!



Sikkerheds- og anvendelsehenvisninger til drivstrømsomformere

(i hht.: lavspændingsdirektiv 73/23/EØF)

1. Generelt

Under brugen kan drivstrømsomformere i overensstemmelse med deres tæthedsgrad have spændingsførende, blanke, i givet fald også bevægelige eller roterende dele samt meget varme overflader.

Hvis den nødvendige tildækning fjernes uden tilladelse, ved faglig ukorrekt brug eller ved forkert installation eller betjening er der fare for alvorlige personkvæstelser eller materielle skader.

Yderligere informationer kan ses i dokumentationen.

Ethvert arbejde, som omfatter transport, installation og igangsætning samt vedligeholdelse, skal udføres af **kvalificerede fagfolk** (bemærk IEC 364 hhv. CENELEC HD 384 eller DIN VDE 0100 og IEC-Report 664 eller DIN VDE 0110 og de nationale forskrifter til forebyggelse af uheld).

Kvalificerede fagfolk er, hvad disse principielle sikkerheds-henvisninger angår, personer, som er fortrolige med opstillingen, monteringen, igangsætningen og driften af produktet, og som råder over kvalifikationer svarende til arbejdet.

2. Anvendelse i overensstemmelse med formålet

Drivstrømsomformere er komponenter, som er beregnet til indbygning i elektriske anlæg eller maskiner.

Ved indbygning i maskiner er igangsætningen af drivstrømsomformerne (dvs. optagelsen af driften i overensstemmelse med formålet) forbudt, indtil det er fastslået, at maskinen opfylder bestemmelserne fra EF-direktiv 89/392/EØF (maskindirektiv); man skal overholde EN 60204.

Igangsætningen (dvs. optagelsen af driften i overensstemmelse med formålet) er kun tilladt ved overholdelse af direktivet vedrørende elektromagnetisk fordragelighed (89/336/EØF).

Drivstrømsomformerne opfylder kravene fra lavspændingsdirektivet 73/23/EØF. De harmoniserede standarder fra rækken DIN EN 50178/VDE 0160 i forbindelse med EN 60439-1/DIN VDE 0660 del 500 og EN 60146/DIN VDE 0558 anvendes ved drivstrømsomformerne.

De tekniske data samt angivelserne vedrørende tilslutningsbetingelserne kan ses på mærkepladen og i dokumentationen; de skal ubetinget overholdes.

3. Transport, opbevaring

Henvisningerne vedrørende transport, opbevaring og faglig korrekt håndtering skal overholdes.

De klimatiske betingelser i overensstemmelse med EN 50178 hhv. angivelserne i dokumentationen skal overholdes.

4. Opstilling

Opstillingen og afkølingen af apparaterne skal foretages i overensstemmelse med forskrifterne i den dertil hørende dokumentation.

Drivstrømsomformerne skal beskyttes mod utilsigelig stor belastning. Især skal man sørge for under transporten og håndteringen ikke at bøje nogle komponenter og/eller ændre isolationsafstande. Man skal undgå at berøre elektroniske komponenter og kontakter.

Drivstrømsomformere indeholder elektrostatisk ladede komponenter, som let ville kunne blive beskadiget ved en faglig ukorrekt behandling. Elektriske komponenter må ikke beskadiges eller ødelægges mekanisk (under visse omstændigheder kunne dette udgøre en sundhedsfare!).

5. El-tilslutning

Ved ethvert arbejde på drivstrømsomformere, som står under spænding, skal man overholde de gældende nationale forskrifter til forebyggelse af uheld (f.eks. VBG 4).

Den elektriske installation skal udføres i overensstemmelse med de tilsvarende forskrifter (f.eks. mht. ledningstværsnit, sikringer, tilslutning af beskyttelsesleder). Yderligere henvisninger kan ses i dokumentationen.

Henvisninger vedrørende den korrekte elektromagnetisk fordragelige installation - for eksempel afskærmning, jordforbindelse, placering af filtre og forlægning af ledninger - befinder sig i drivstrømsomformerens dokumentation. Disse henvisninger skal altid overholdes, også ved drivstrømsomformere med CE-markering. Det underligger anlægs- eller maskinproducentens ansvar, at de grænseværdier, som kræves ifølge lovgivningen vedrørende elektromagnetisk fordragelighed, er opfyldt.

6. Drift

De anlæg, i hvilke drivstrømsomformere er indbygget, skal i givet fald udstyres med yderligere kontrol- og beskyttelsesanordninger i henhold til de gældende sikkerhedsbestemmelser, f.eks. loven vedrørende tekniske arbejdsmidler, forskrifterne vedrørende forebyggelse af uheld osv. Det er tilladt at ændre drivstrømsomformerne ved hjælp af betjenings-softwaren.

Når drivstrømsomformerne er skilt fra tilførselsspændingen, må man ikke straks berøre spændingsførende apparatdele og effekttilslutninger, da kondensatorerne muligvis kunne være opladet. Bemærk hertil de tilsvarende henvisningsskilte på drivstrømsomformereren.

Under brugen skal alle afskærmninger og døre holdes lukket.

7. Vedligeholdelse og istandsættelse

Bemærk producentens dokumentation.

Disse sikkerhedshenvisninger skal opbevares!



Aanbevelingen ten behoeve van de veiligheid en het gebruik van aandrijfstroom-omvormers

(volgens: laagspanningsrichtlijn 73/23/EWG)

1. Algemeen

Tijdens de werking kunnen aandrijfstroom-omvormers (in overeenstemming met hun beveiligingsklasse) spanningsvoerende, ongeïsoleerde, bewegende of roterende delen bevatten, evenals hete oppervlakken.

Bij het niet geoorloofd verwijderen van de noodzakelijke afdekking, bij onoordeelkundig gebruik, bij foutieve installatie of bediening, bestaat het gevaar van zwaar letsel van personen of zware schade aan objecten.

Aanvullende informatie treft u aan in de documentatie.

Alle werkzaamheden ten behoeve van transport, installatie en inbedrijfstelling, alsmede voor onderhoud mogen uitsluitend **door gekwalificeerd personeel** worden uitgevoerd (IEC 364 resp. CENELEC HD 384 of DIN VDE 0100 en IEC-Rapport 664 of DIN VDE 0110 en de nationale voorschriften ter voorkoming van ongevallen moeten in acht worden genomen).

Gekwalificeerd personeel in het kader van deze veiligheidsvoorschriften, zijn personen die met de opstelling, montage, inbedrijfstelling en de werking van het produkt vertrouwd zijn en over de voor hun verantwoordelijkheden van toepassing zijnde kwalificaties beschikken.

2. Correcte toepassing

Aandrijfstroom-omvormers zijn componenten, die bestemd zijn voor de inbouw in elektrische installaties en machines.

Bij de inbouw in machines is de inbedrijfstelling van de aandrijfstroom-omvormer (d.w.z. het starten van het gebruik waarvoor het apparaat bedoeld is) net zolang verboden, totdat is vastgesteld, dat de machine aan de voorwaarden van EG-Richtlijn 89/392/EWG (richtlijn voor machines) voldoet. Ook moet EN 60204 in acht worden genomen.

De inbedrijfstelling (d.w.z. het starten van het gebruik waarvoor het apparaat bedoeld is) is slechts toegestaan met inachtneming van de EMC-richtlijn (89/336/EWG).

De aandrijfstroom-omvormers voldoen aan de eisen van de laagspanningsrichtlijn 73/23/EWG. Tevens zijn de geharmoniseerde normen uit de serie DIN EN 50178/VDE 0160 in samenhang met EN 60439-1/DIN VDE 0660 deel 500 en EN 60146/DIN VDE 0558 voor aandrijfstroom-omvormers van toepassing.

De technische gegevens, alsmede informatie ten behoeve van de aansluitvoorwaarden kunnen ontleend worden aan het typeplaatje en de documentatie. Deze aanwijzingen dienen onverkort te worden nageleefd.

3. Transport, opslag

De aanwijzingen voor transport, opslag en het op de juiste wijze hanteren moeten in acht worden genomen.

Met betrekking tot klimaatbeheersing bij opslag moeten EN 50178, resp. de aanwijzingen in de documentatie in acht worden genomen.

De aandrijfstroom-omvormers moeten tegen ongeoorloofde belasting worden beveiligd. In het bijzonder mogen bij transport en onderhoud geen onderdelen verbogen worden en/of isolatie-afstanden worden veranderd. Het aanraken van elektronische onderdelen en contacten dient te worden vermeden.

Aandrijfstroom-omvormers bevatten elektrostatisch gevoelige onderdelen die gemakkelijk door onoordeelkundige behandeling kunnen worden beschadigd. Elektrische componenten mogen niet mechanisch beschadigd of vernield worden (onder bepaalde omstandigheden kan dit schadelijk zijn voor de gezondheid!)

5. Elektrische aansluiting

Bij het werken aan onder spanning staande aandrijfstroom-omvormers moeten de geldende regels ter voorkoming van ongevallen (bijv. VBG 4) in acht worden genomen.

De elektrische installatiewerkzaamheden dienen te geschieden in overeenstemming met de desbetreffende voorschriften (bijv. voorschriften m.b.t. de diameter van de bedrading, smeltveiligheden, aansluiting van de aardleiding). Aanvullende aanwijzingen kunt u in de documentatie vinden.

Aanwijzingen voor installatie in overeenstemming met de EMC-regels - zoals afscherming, aarding, opstelling van filters en het leggen van de bedrading - bevinden zich in de documentatie van de aandrijfstroom-omvormer. Deze aanwijzingen moeten ook bij aandrijfstroom-omvormers met het CE-keurmerk steeds in acht worden genomen. De verantwoordelijkheid voor het voldoen aan de in de EMC-wetgeving vereiste grenswaarden ligt bij de fabrikant van de installatie of machine.

6. Werking

Installaties waar de aandrijfstroom-omvormers worden ingebouwd moeten eventueel met aanvullende bewakings- en beveiligingsvoorzieningen worden uitgerust, overeenkomstig de van toepassing zijnde veiligheidsvoorschriften, bijvoorbeeld wetgeving over technische arbeidsmiddelen, voorschriften ter voorkoming van ongevallen, enz. Veranderingen aan de aandrijfstroom-omvormers door middel van de besturingssoftware zijn toegestaan.

Na het losnemen van de aandrijfstroom-omvormer van de voedingsspanning mogen de spanningsvoerende delen van het apparaat en de aansluiting voor de stroomvoorziening vanwege eventueel opgeladen condensatoren niet direct worden aangeraakt. Hiervoor moet de tekst op de betreffende waarschuwingsplaatjes worden nageleefd.

Tijdens de werking dienen alle afdekkingen en deuren gesloten te worden gehouden.

7. Onderhoud

Hierbij moeten de aanwijzingen in de inhoud van de documentatie van de fabrikant worden opgevolgd.

Deze veiligheidsaanbevelingen moeten goed bewaard worden!



Indicações de segurança e utilização para conversores estáticos da corrente de acionamento

(de acordo com: Disposição sobre baixa tensão 73/23/CEE)

1. Generalidades

De acordo com a sua modalidade de proteção, conversores estáticos podem apresentar, durante a operação, partes condutoras de tensão polidas, que eventualmente também são móveis ou rotativas, possuindo superfícies quentes.

Se, apesar de proibido, a cobertura necessária for afastada quando da instalação, utilização ou manejo inadequados, há perigo de graves danos pessoais ou materiais.

Mais informações podem ser obtidas na documentação.

Todos os trabalhos a serem efetuados quando do transporte, instalação e manutenção devem ser feitos por **peçoal especializado qualificado** (observar as normas IEC 364 respect. CENELEC HD 384 ou DIN VDE 0100 e IEC-Report 664 ou DIN VDE 0110 assim como as diretrizes nacionais para prevenção de acidentes).

Pessoal especializado qualificado no sentido destas indicações de segurança básicas são pessoas habituadas com o posicionamento, montagem, colocação em serviço e operação do produto e que dispõe das necessárias qualificações para as suas atividades.

2. Emprego de acordo com a respectiva finalidade

Conversores estáticos para corrente de acionamento são componentes que se destinam à instalação em instalações ou máquinas elétricas.

Quando da instalação em máquinas, a utilização do conversor estático da corrente de acionamento (i.e. a operação de acordo com a sua finalidade) é proibida até que tenha sido constatado que a máquina corresponde às disposições da Diretiva CE 89/392/CEE (diretiva para máquinas); devendo observar-se a norma EN 60204.

A entrada em serviço (i.e. a operação de acordo com a sua finalidade) só é permitida se a Diretiva EMV (89/336/CEE) for observada.

Os conversores estáticos da corrente de acionamento correspondem às exigências da Diretiva para Baixa Tensão 73/23/CEE. As normas harmonizadas da DIN EN 50178/VDE 0160 em combinação com EN 60439-1/DIN VDE 0660 parte 500 e EN 60146/DIN VDE 0558 são aplicadas para os conversores estáticos da corrente de acionamento.

Os dados técnicos assim como as indicações referentes às condições de conexão são obtidos na documentação e devem ser rigorosamente observados.

3. Transporte, armazenamento

As indicações referentes ao transporte, armazenamento e manejo correto devem ser observadas.

As condições climáticas devem ser observadas de acordo com EN 50178, respectivamente as indicações que se encontram na documentação.

4. Montagem

A montagem e a refrigeração dos aparelhos deve ser efetuada segundo as prescrições da respectiva documentação.

Os conversores estáticos da corrente de acionamento devem ser protegidos contra solicitações inadequadas. Especialmente durante o transporte e o manejo, deve-se ter cuidado para não amassar os elementos e/ou alterar as distâncias de isolamento. Deve-se evitar tocar nos elementos e contatos eletrônicos.

Conversores estáticos da corrente de acionamento contêm componentes que correm riscos eletroestáticos, podendo ser facilmente estragados ou danificados se manejados de maneira inadequada. Componentes elétricos não devem ser danificados ou destruídos mecanicamente (isto pode eventualmente causar danos à saúde!).

5. Conexão elétrica

Quando forem realizados trabalhos em conversores estáticos da corrente de acionamento que estejam sob tensão, deve-se observar as prescrições nacionais para prevenção de acidentes vigentes (por ex. VBG 4).

A instalação elétrica deve ser feita segundo as respectivas prescrições (por ex. seccionamentos transversais das linhas, proteções de fusível, ligação de condutores de proteção). Mais indicações encontram-se na documentação.

Indicações referentes à instalação de acordo com EMV - como blindagem, ligação à terra, disposição de filtros e instalação de condutos - encontram-se na documentação sobre os conversores estáticos da corrente de acionamento.

Estas indicações devem ser sempre observadas até no caso de conversores estáticos da corrente de acionamento com marcação EC. A observância dos valores limite exigidos pela legislação EMV é de responsabilidade do fabricante da instalação ou máquina.

6. Operação

As instalações em que tenham sido instalados conversores estáticos da corrente de acionamento devem ser eventualmente equipados com dispositivos adicionais de supervisão e proteção, que correspondam às respectivas disposições de segurança vigentes, por ex., a lei sobre meios de trabalho, as prescrições de prevenção contra acidentes, etc. São permitidas modificações dos conversores estáticos da corrente de acionamento através do software operacional.

Logo após a desconexão dos conversores estáticos da corrente de acionamento da corrente alimentadora, as partes do aparelho que conduzam energia e as conexões de linha não devem ser tocadas porque os condensadores podem estar eventualmente carregados. Para isto deve-se observar as respectivas placas de sinalização que se encontram nos conversores estáticos da corrente de acionamento.

Durante a operação, deve-se manter fechadas todas as coberturas e portas.

7. Manutenção e conservação

A documentação do fabricante deve ser observada.

Deve-se guardar bem estas indicações de segurança!



Υποδείξεις ασφαλείας και χρήσης για ανορθωτές ηλεκτρικών κινητήρων (σύμφωνα με τον κανονισμό περί χαμηλών τάσεων 73/23/ΕΟΚ)

1. Γενικά

Οι ανορθωτές ηλεκτρικών κινητήρων μπορούν να έχουν κατά τη λειτουργία τους, ανάλογα με την κατηγορία προστασίας που τους χαρακτηρίζει, υπό τάση γυμνά και σε ορισμένες περιπτώσεις κινούμενα ή περιστρεφόμενα τμήματα, όπως επίσης και πολύ θερμές εξωτερικές επιφάνειες.

Στην περίπτωση ανεπιτρεπτής απομάκρυνσης των απαραίτητων καλυμμάτων, ακατάλληλης χρήσης, λαθμενής εγκατάστασης ή λαθμενούς χειρισμού υπάρχει ο κίνδυνος σοβαρών ζημιών προσωπών και πραγμάτων.

Επιπρόσθετες πληροφορίες μπορείτε να βρείτε στις οδηγίες.

Όλες οι εργασίες μεταφοράς, εγκατάστασης και θέσης σε λειτουργία όπως και οι εργασίες συντήρησης πρέπει να πραγματοποιούνται από έμπειρο ειδικευμένο προσωπικό (προσέξτε τους κανονισμούς IEC 364 και GENELEC HD 384 ή DIN VDE 0100 και IEC-Report 664 ή DIN VDE 0110 και τους εθνικούς κανονισμούς πρόληψης ατυχημάτων).

Ειδικευμένο προσωπικό στο πνεύμα αυτών των βασικών υποδείξεων ασφαλείας είναι άτομα, τα οποία έχουν εμπειρία με την τοποθέτηση, το μοντάρισμα, τη θέση σε λειτουργία και τη λειτουργία του προϊόντος και διαθέτουν την αντίστοιχη της απασχόλησής τους εξειδίκευση.

2. Κατάλληλη χρήση

Οι ανορθωτές ηλεκτρικών κινητήρων είναι συσκευές, οι οποίες προορίζονται για την ενσωμάτωσή τους σε ηλεκτρικές εγκαταστάσεις ή ηλεκτρικές μηχανές.

Στην περίπτωση της τοποθέτησής τους σε μηχανές πρέπει να μην επιτραπεί η θέση σε λειτουργία των ανορθωτών ηλεκτρικών κινητήρων (δηλ. το ξεκίνημα της λειτουργίας για την οποία προορίζονται) τόσο, ώσπου να επιβεβαιωθεί, πως η μηχανή πληρεί τις διατάξεις του κανονισμού της ΕΟΚ 89/392/ΕΟΚ (Κανονισμός περί μηχανών), προσέξτε το EN 60204.

Η θέση σε λειτουργία (δηλ. το ξεκίνημα της λειτουργίας για την οποία προορίζονται) επιτρέπεται μόνο με την τήρηση του ΚΗΜ (Κανονισμός Ηλεκτρικών Μηχανών) (89/336/ΕΟΚ).

Οι ανορθωτές ηλεκτρικών κινητήρων εκπληρούν τις απαιτήσεις του κανονισμού περί χαμηλής τάσης 73/23/ΕΟΚ. Τα ενωμοσυστασμένα πρότυπα της σειράς **DIN EN 50178 / VDE 0160** σε σχέση με τα EN 60439-1/DIN VDE 0660 μέρος 500 και EN 60146/ DIN VDE 0558 χρησιμοποιούνται για τους ανορθωτές ηλεκτρικών κινητήρων.

Τα τεχνικά στοιχεία καθώς και τα στοιχεία που αφορούν τις προϋποθέσεις σύνδεσης θα τα βρείτε στην πινακίδα ισχύος της συσκευής και στις οδηγίες. Αυτά τα στοιχεία πρέπει να τηρηθούν οπωσδήποτε.

3. Μεταφορά, αποθήκευση

Πρέπει να προσέξετε τις υποδείξεις που αφορούν τη μεταφορά, την αποθήκευση και την κατάλληλη χρήση (χρήση σύμφωνα με τον προορισμό). Πρέπει να τηρηθούν οι κλιματολογικές συνθήκες σύμφωνα με το EN 50178 ή σύμφωνα με τα στοιχεία στις οδηγίες.

4. Τοποθέτηση

Η τοποθέτηση και η ψύξη των συσκευών πρέπει να γίνεται σύμφωνα με τις διατάξεις της αντίστοιχης οδηγίας.

Οι ανορθωτές ηλεκτρικών κινητήρων πρέπει να προστατεύονται από ανεπιτρεπτες φορτίσεις. Ιδιαίτερα κατά τη μεταφορά και τη χρήση δεν επιτρέπεται να καμφθεί κανένα δομικό στοιχείο και/ή να μεταβληθούν οι αποστάσεις μόνωσης. Πρέπει να αποφεύγεται η επαφή με τα ηλεκτρονικά δομικά στοιχεία και τις επαφές.

Οι ανορθωτές ηλεκτρικών κινητήρων περιέχουν δομικά στοιχεία, τα οποία είναι ευαίσθητα ηλεκτροστατικά και μπορούν με μία ακατάλληλη χρήση να υποστούν εύκολα ζημιές. Τα ηλεκτρικά δομικά στοιχεία δεν επιτρέπεται να υποστούν ζημιές μηχανικά ή να καταστραφούν (υπάρχουν κίνδυνοι για την υγεία!)

5. Ηλεκτρική σύνδεση

Στην περίπτωση εργασιών σε ανορθωτές ηλεκτρικών κινητήρων, που βρίσκονται υπό τάση, πρέπει να προσέξετε τους ισχύοντες εθνικούς κανονισμούς πρόληψης ατυχημάτων (π.χ. VBG 4).

Η ηλεκτρική εγκατάσταση πρέπει να πραγματοποιείται σύμφωνα με τους σχετικούς κανονισμούς (π.χ. διατομές αγωγών, ασφάλειες, σύνδεση προστατευτικών αγωγών). Επιπρόσθετες υποδείξεις βρίσκονται στις οδηγίες.

Υποδείξεις για την εγκατάσταση σύμφωνα με τον ΚΗΜ (Κανονισμός Ηλεκτρικών Μηχανών) - όπως θεώρηση, γείωση, διάταξη φίλων και τοποθέτηση αγωγών - βρίσκονται στις οδηγίες των ανορθωτών ηλεκτρικών κινητήρων. Αυτές οι υποδείξεις πρέπει ακόμα και στους χαρακτηρισμένους ως CE ανορθωτές ηλεκτρικών κινητήρων να τηρούνται πάντοτε προσοχής. Η τήρηση των οριακών τιμών που απαιτούνται από τη νομοθεσία του ΚΗΜ βρίσκεται στην ευθύνη του κατασκευαστή της εγκατάστασης ή της μηχανής.

6. Λειτουργία

Οι εγκαταστάσεις, στις οποίες βρίσκονται εγκατεστημένοι ανορθωτές ηλεκτρικών κινητήρων, πρέπει στην ανάγκη να εξοπλιστούν με επιπρόσθετους μηχανισμούς επιτήρησης και προστασίας σύμφωνα με τις διατάξεις που ισχύουν κάθε φορά, π.χ. νομοθεσία περί των τεχνικών μέσων εργασίας, κανονισμοί πρόληψης ατυχημάτων κτλ. Οι αλλαγές στους ανορθωτές ηλεκτρικών κινητήρων που πραγματοποιούνται με τη βοήθεια του προγράμματος (λογισμικού) χειρισμού επιτρέπονται.

Μετά τη διακοπή των ανορθωτών ηλεκτρικών κινητήρων από την τάση τροφοδοσίας δεν επιτρέπεται να έρθετε αμέσως σε επαφή με αγωγικά τμήματα της συσκευής και με συνδέσεις ισχύος λόγω της ύπαρξης πιθανώς φορτισμένων πυκνωτών. Για τούτο πρέπει να προσέχετε τις αντίστοιχες πινακίδες υποδείξεων που βρίσκονται πάνω στους ανορθωτές ηλεκτρικών κινητήρων.

Κατά τη διάρκεια της λειτουργίας πρέπει να παραμένουν κλειστά όλα τα καλύμματα και όλες οι πόρτες.

7. Συντήρηση και διατήρηση σε καλή κατάσταση

Πρέπει να προσέξετε τις οδηγίες του κατασκευαστή.

Αυτές οι υποδείξεις ασφαλείας πρέπει να φυλαχτούν!

Bisher sind folgende Ausgaben erschienen:
 The following versions have appeared so far:
 Editions antérieures:
 Hasta ahora han aparecido las siguientes versiones:
 Finora sono state pubblicate le seguenti edizioni:

| Ausgabe Version Edition Versión Edizione | Sachnummer Part number Référence N° de referencia Numero |
|---|---|
| 01 | C98130-A7005-A3-01-6419 |
| | |

Ausgabe **01** besteht aus folgenden Kapiteln
 Version **01** consists of the following chapters
 L'édition **01** comprend les chapitres suivants
 La versión **01** consta de los capítulos siguientes
 L'edizione **01** comprende i seguenti capitoli

| Kapitel Chapter Chapitre Capítulo Capitolo | Seiten Pages Page Páginas Pagine | Ausgabedatum Date of Edition Date d'édition Fecha edición Data edizione |
|---|---|--|
| Sicherheits- und Anwendungshinweise für Antriebsstromrichter Safety and operating instructions for drive converters Instructions de sécurité et d'emploi relatives aux convertisseurs d'entraînement Consignas de seguridad y de aplicación para convertidores para accionamientos Note di sicurezza e applicative sui convertitori per azionamenti elettrici | 13 | 02.00 |
| Herstellererklärung EC declaration of manufacture Déclaration constructeur CE Declaración de conformidad CE del fabricante Dichiarazione CE del costruttore | 3 | 02.00 |
| EG-Konformitätserklärung EC declaration of Conformity Déclaration de conformité CE Declaración de conformidad CE Dichiarazione di conformità CE | 4 | 02.00 |

Siemens AG
 Elektronikwerk Wien
 Postfach 83, A-1211 Wien

© Siemens AG, 2000
 Änderungen vorbehalten
 Subject to change without notice
 Sous réserve de modifications
 Sujeto a cambios sin previo aviso
 Con riserva di apportare modifiche

Siemens Aktiengesellschaft

Bestell-Nr./Order No./N° de réf./Referencia/
 Nr. di ordinazione: C98130-A7005-A3-01-6419

Printed in Austria

