

Sicherheitsinformationen für Frequenzumrichter AC20

Lesen Sie sich die hier enthaltenen Hinweise bitte VOR der Installation des Geräts sorgfältig durch.

Anwender-Zielgruppe

Dieses Handbuch richtet sich an alle Personen, die das beschriebene Gerät installieren, konfigurieren oder bedienen müssen oder damit verbundene Aufgaben zu erfüllen haben. Das vorliegende Kapitel enthält Sicherheitshinweise und EMV-Bestimmungen und soll einen optimalen Betrieb des Geräts für den Anwender gewährleisten. Tragen Sie in die nachstehende Tabelle als künftige Referenz alle relevanten Informationen zur Installation und Verwendung des Geräts ein. Das vorliegende Kapitel enthält Sicherheitshinweise und soll einen optimalen Betrieb des Geräts für den Anwender gewährleisten.

GEFAHR! - Die Nichtbeachtung der folgenden Hinweise kann Körperverletzungen zur Folge haben.
Dieses Gerät kann durch den Kontakt mit frei rotierenden Geräteteilen und hoher Spannung lebensgefährlich sein.
Aufgrund des hohen Erdschlussstroms muss das Gerät permanent geerdet und der Antriebsmotor mit einer geeigneten Schutzterde verbunden sein.
Prüfen Sie vor jedem Eingriff in das Gerät die ordnungsgemäße Isolierung aller Spannungsanschlüsse. Vergessen Sie nicht, dass der Antrieb über mehrere Spannungsanschlüsse verfügen kann.
An den Stromklemmen (Motorausgang, Spannungseingänge, DC-Bus und Bremse, sofern zutreffend) liegt auch bei Motorstillstand bzw. -halt ggf. noch eine berührungsgefährliche Spannung an.
Verwenden Sie für Messungen ausschließlich ein Messgerät nach IEC 61010 (ab CAT III). Beginnen Sie immer mit dem höchsten Bereich. Messgeräte der Kat. I und II dürfen für dieses Produkt nicht verwendet werden.
Warten Sie mindestens 5 Minuten, (20 Minuten für über 30 kW) bis eine ausreichende Entladung der Antriebskondensatoren auf ein sicheres Spannungsniveau (< 50 V) gewährleistet ist. Prüfen Sie mit dem angegebenen Messgerät, dass Messungen bis zu 1000 VDC/VAC Effektivwert unterstützen muss, ob zwischen allen Stromquellen und der Erdung weniger als 50 V vorhanden sind.
Sofern nicht anders angegeben, darf dieses Gerät NICHT zerlegt werden. Bei einer Betriebsstörung ist der Antrieb zurückzusenden.

WARNUNG! - Die Nichtbeachtung der folgenden Hinweise kann Körperverletzungen oder Geräteschäden zur Folge haben.
Führen Sie niemals Hochspannungswiderstandsprüfungen an Leitungen durch, ohne den Antrieb zuvor von dem zu prüfenden Stromkreis zu trennen.
Stellen Sie unter Gewährleistung einer ausreichenden Lüftung sicher, dass ausreichende Schutzvorrichtungen und/oder zusätzliche Sicherheitssysteme vorhanden sind, um Körperverletzungen und Geräteschäden zu vermeiden.
Beim Austausch eines Antriebs in einer Anwendung und vor der erneuten Inbetriebnahme muss auf jeden Fall sichergestellt werden, dass alle benutzerdefinierten Betriebsparameter ordnungsgemäß installiert wurden.
Frequenzumrichter sind keine Sicherheitskomponente und kein sicherheitsrelevantes Produkt
Alle Steuer- und Signalklemmen garantieren Schutzkleinspannungen (SELV), d. h. sie sind durch eine doppelte Isolierung geschützt. Vergewissern Sie sich, dass die gesamte externe Verdrahtung für die höchste Systemspannung zugelassen ist.
Für im Motor enthaltene Thermofühler muss mindestens eine Basisisolierung sichergestellt werden.

Sicherheitsinformationen für Frequenzumrichter AC20

Alle im Wechselrichter freiliegenden Metallteile sind durch eine Basisisolierung geschützt und mit der Schutzerde verbunden

Der Einsatz von Fehlerstromschutzschaltern (RCD) in Verbindung mit diesem Gerät wird nicht empfohlen. Sind sie dennoch erforderlich, sollte nur ein RCD des Typs B eingesetzt werden.

EMV

Im Wohnbereich kann dieses Gerät Funkstörungen verursachen. In diesem Fall sind zusätzliche Schutzmaßnahmen zu ergreifen.

Dieses Gerät enthält Teile, die empfindlich auf elektrostatische Entladungen (ESD) reagieren. Es sind deshalb Vorkehrungen zu treffen, die bei der Handhabung, Installation und Wartung dieses Geräts die Bildung elektrostatischer Ladung begrenzen.

Dieses Gerät gehört der Produktklasse für eingeschränkten Vertrieb gemäß IEC 61800-3 an. Es ist als „professionelles Gerät“ nach EN 61000-3-2 ausgewiesen. Vor dem Anschluss an eine Niederspannungsversorgung ist die Genehmigung des Stromversorgers einzuholen.

Gefahr für die Anwendung

Die in diesem Dokument beschriebenen technischen Daten, Prozesse und Schaltungen sind lediglich als globale Anleitung gedacht und erweisen sich u. U. als nicht geeignet für die spezifische Anwendung des Anwenders. Wir können keinesfalls die Eignung des in diesem Handbuch beschriebenen Geräts für bestimmte Anwendungen garantieren.

Risikoabschätzung

Im Fehlerfall, Stromausfall, oder beim Auftreten unbeabsichtigter Betriebsbedingungen kann der Wechselrichter unter Umständen nicht so reagieren wie beabsichtigt.

Mögliche Fälle:

- Gespeicherte Energie ist noch nicht so schnell wie vermutet auf ein sicheres Niveau entladen und kann immer noch vorhanden sein, auch wenn der Wechselrichter anscheinend ausgeschaltet ist.
- Drehrichtung des Motors ist nicht kontrolliert worden
- Die Motordrehzahl wurde noch nicht kontrolliert
- Der Motor kann noch mit Energie versorgt werden

Ein Wechselrichter ist eine Komponente innerhalb eines Antriebssystems, das seinen Betrieb oder die Auswirkungen in einem Fehlerzustand beeinflussen kann. Dabei müssen angegeben werden:

- Gespeicherte Energie
- Versorgung trennt
- Ablauflogik
- Unbeabsichtigte Betrieb