

## Instrucțiuni de instalare

# VLT<sup>®</sup> 2800 Instrucțiuni de siguranță

## 1 Siguranța

### 1.1 Simboluri referitoare la siguranță

În acest document sunt utilizate următoarele simboluri:

#### **⚠️ AVERTISMENT**

Indică o situație potențial periculoasă care poate duce la moarte sau la răni grave.

#### **⚠️ ATENȚIONARE**

Indică o situație potențial periculoasă care poate duce la răni minore sau moderate. Poate fi utilizat, de asemenea, pentru a avertiza împotriva metodelor nesigure.

#### **AVERTISMENT!**

Indică informații importante, inclusiv situații ce pot conduce la avarierea echipamentului sau a proprietății.

### 1.2 Personalul calificat

Pentru o operare fără probleme și sigură a convertizorului de frecvență, sunt necesare transportul, depozitarea, instalarea, operarea și întreținerea acestuia într-un mod corect și fiabil. Instalarea și operarea acestui echipament sunt permise numai unui personal calificat.

Personalul calificat este reprezentat de oameni pregătiți, care sunt autorizați să instaleze, să pună în funcțiune și să întrețină echipamentul, sistemele și circuitele, în conformitate cu legile și reglementările în vigoare. În plus, personalul trebuie să aibă cunoștință despre instrucțiunile și măsurile de siguranță din acest document.

### 1.3 Siguranța

#### **⚠️ AVERTISMENT**

##### TENSIUNE RIDICATĂ

Convertizoarele de frecvență au tensiune ridicată când sunt conectate la rețeaua de alimentare cu c.a., la rețeaua de alimentare cu c.c sau la distribuirea de sarcină. Dacă instalarea, pornirea și întreținerea nu sunt efectuate de personalul calificat, acest lucru poate duce la răni grave sau la deces.

- Instalarea, pornirea și întreținerea trebuie efectuate numai de către personalul calificat.

#### **⚠️ AVERTISMENT**

##### PORNIREA ACCIDENTALĂ

Când convertizorul de frecvență este conectat la rețeaua de alimentare cu c.a., la alimentarea cu energie c.c. sau prin distribuirea sarcinii, motorul poate porni oricând. Pornirea accidentală în timpul programării, al lucrărilor de întreținere sau de reparație poate conduce la deces, răni grave sau deteriorarea proprietății. Motorul poate porni prin intermediul unui comutator extern, al unei comenzi prin magistrală serială, al unui semnal de referință de intrare de la LCP sau LOP, prin operare la distanță cu ajutorul software-ului MCT 10 sau după remedierea unei stări de defecțiune.

Pentru a împiedica pornirea motorului:

- Deconectați convertizorul de frecvență de la rețeaua de alimentare.
- Apăsați [Off/Reset] (Oprire/Resetare) de pe LCP, înainte de programarea parametrilor.
- Convertizorul de frecvență, motorul și orice echipament antrenat trebuie să fie complet conectat și asamblat când convertizorul de frecvență este conectat la rețeaua de alimentare cu c.a., la alimentarea cu energie c.c. sau prin distribuire sarcină.

### 1.3.1 Timp de descărcare

#### **⚠️ AVERTISMENT**

##### TIMPUL DE DESCĂRCARE

Convertizorul de frecvență include condensatoare în circuitul intermediar, care pot rămâne încărcate chiar și atunci când convertizorul de frecvență nu este alimentat. Nerespectarea timpului de așteptare specificat după deconectare înainte de a efectua lucrări de întreținere sau de reparație poate avea ca rezultat decesul sau vătămări grave.

- Opriți motorul.
- Deconectați rețeaua de alimentare cu c.a. și sursele de alimentare cu energie ale circuitului intermediar de la distanță, inclusiv bateriile de rezervă, conexiunile UPS și conexiunile circuitului intermediar către alte convertizoare de frecvență.
- Deconectați sau blocați motorul cu magneți permanenți.
- Așteptați cel puțin 4 minute pentru descărcarea completă a condensatoarelor înainte de a efectua lucrări de întreținere sau de reparație.

#### **⚠️ AVERTISMENT**

##### PERICOL DE CURENT DE DISPERSIE

Curenții de dispersie depășesc 3,5 mA. Nerespectarea instrucțiunilor de legare la pământ în mod corespunzător a convertizorului de frecvență poate duce la deces sau la răniri grave.

- Asigurați legarea corectă la pământ a echipamentului de către un electrician certificat.

#### **⚠️ AVERTISMENT**

##### ECHIPAMENT PERICULOS

Contactul cu arborii rotativi și cu echipamentul electric poate duce la moarte sau la răniri grave.

- Asigurați-vă că numai personalul instruit și calificat efectuează instalarea, pornirea și întreținerea.
- Asigurați-vă că lucrările electrice respectă normele electrice naționale și locale.
- Respectați procedurile din acest manual.

#### **⚠️ ATENȚIONARE**

##### PERICOL DE DEFEȚIUNE INTERNĂ

O defecțiune internă în convertizorul de frecvență poate duce la răniri grave, când convertizorul de frecvență nu este închis corespunzător.

- Înainte de alimentare, asigurați-vă că toate capacele de siguranță sunt fixate și strânse bine.

#### **AVERTISMENT!**

##### ALTITUDINILE ÎNALTE

Pentru altitudini de peste 2.000 m, luați legătura cu Danfoss referitor la PELV.

#### **AVERTISMENT!**

##### Utilizarea pe rețele de alimentare izolate

Pentru instrucțiuni privind utilizarea convertorului pe rețele de alimentare izolate, consultați secțiunea *Comutatorul RFI* din *Ghidul de proiectare*.

Respectați recomandările referitoare la instalarea pe rețeaua IT. Utilizați dispozitive de monitorizare adecvate pentru rețeaua IT, pentru a evita avarierea.

Danfoss declină orice responsabilitate în ceea ce privește eventualele erori din cataloage, prospecte sau orice alte materiale tipărite. Danfoss își rezervă dreptul de a aduce schimbări la produsele sale fără preaviz. Aceasta se aplică totodată în cazul produselor comandate în prealabil, cu condiția ca schimbările să poată fi făcute fără a fi necesar să fie schimbat în mod substanțial caietul de sarcini asupra căruia s-a căzut de acord în prealabil. Toate mărcile de fabricație din cadrul acestui material sunt proprietatea companiilor respective. Danfoss, emblema Danfoss sunt mărci de fabricație ale companiei Danfoss A/S. Toate drepturile rezervate.

Danfoss A/S  
Ulsoes 1  
DK-6300 Graasten  
[www.danfoss.com/drives](http://www.danfoss.com/drives)

195R0082

MG28N246



Rev. 2014-05-08