

## 安装说明书

# VLT<sup>®</sup> 2800 安全说明

## 1 安全性

### 1.1 安全符号

本文中使用了下述符号：



表明某种潜在危险情况，将可能导致死亡或严重伤害。



表明某种潜在危险情况，将可能导致轻度或中度伤害。这还用于防范不安全的行为。



表示重要信息，包括可能导致设备或财产损失的情况。

### 1.2 具备资质的人员

要实现变频器的无故障和安全运行，必须保证正确可靠的运输、存放、安装、操作和维护。仅允许具备资质的人员安装或操作本设备。

具备资质的人员是指经过培训且经授权按照相关法律和法规安装、调试和维护设备、系统和电路的人员。此外，该人员还必须熟悉本文中所述的说明和安全措施。

### 1.3 安全事项



#### 高电压

变频器与交流主电源输入线路、直流电源相连或负载共享时带有高电压。如果执行安装、启动和维护工作的人员缺乏资质，将可能导致死亡或严重伤害。

- 安装、启动和维护工作只能由具备资质的人员来完成。



#### 意外启动

当变频器连接到交流主电源、直流电源或负载共享时，电动机随时可能启动。如果在编程设置、维护或维修作业时发生意外启动，可能导致死亡、造成严重的人身伤害、设备损坏。

可利用外部开关、串行总线命令、从 LCP 或 LOP 提供输入参考值信号、通过使用 MCT 10 软件的远程操作或消除故障状态后启动电动机。

避免电动机意外启动：

- 断开变频器与主电源的连接。
- 按 LCP 上的 [Off/Reset]（停止/复位）键，然后再设置参数。
- 当变频器连接到交流主电源、直流电源或负载共享时，变频器、电动机和所有驱动设备必须已完全连接并组装完毕。

### 1.3.1 放电时间



#### 放电时间

即使变频器未上电，变频器直流回路的电容器可能仍有电。在切断电源后，如果在规定的结束之前就执行维护或修理作业，则可能导致死亡或严重伤害。

- 停止电动机。
- 断开交流主电源、远程直流电源（包括备用电池）、UPS 以及与其它变频器的直流回路连接。
- 断开或锁定永磁电机。
- 请至少等待 4 分钟，当电容器完全放电后，再执行维护或修理作业。



#### 漏电电流危险

漏电电流超过 3.5 mA。如果不将变频器正确接地，将可能导致死亡或严重伤害。

- 由经认证的电气安装商确保设备正确接地。

## 警告

### 设备危险

接触旋转主轴和电气设备可能导致死亡或严重伤害。

- 确保只有经过培训且具备资质的人员才能执行安装、启动和维护工作。
- 确保所有电气作业均符合国家和地方电气法规。
- 按照本手册中的过程执行。

## 小心

### 内部故障危险

未正确关闭变频器时，变频器中的内部故障可能会导致严重伤害。

- 应用电源之前，确保所有安全盖板安装到位且牢靠固定。

## 注意

### 高海拔

当安装地点的海拔超过 2,000 m 时，请向 Danfoss 咨询 PELV 事宜。

## 注意

### 用在绝缘电网上

有关在绝缘电网中使用变频器的详细信息，请参阅 *设计指南* 中的 *射频干扰* 部分。

请按照在 IT 电网中安装设备的建议操作。使用相关的 IT 电网监控设备，以避免造成破坏。

.....  
Danfoss 对其目录、手册以及其它印刷资料可能出现的错误不负任何责任。Danfoss 保留未预先通知而更改产品的权利。该限制并适用于已订购但更改并不会过多改变已同意规格的货物。本材料所引用的商标均为相应公司之财产。Danfoss 及 Danfoss 的标记均为 Danfoss A/S 之注册商标。版权所有。  
.....

