

Advanced Active Filter AAF 007

Installation Safety

1 与安装工作相关的安全说明

1.1 概述

本安全指南仅用于安装滤波器。在设置或操作滤波器时，请参考操作指南以了解适用的安全说明。要安全地安装本产品：

- 检查交付物品是否正确且完整。
- 设备如有损坏，切勿安装或启动。如果收到设备时发现损坏，请立即向运输公司提出投诉。
- 请遵守本安全指南和安装指南中的说明。
- 确保操作或使用滤波器的所有人员都已阅读并理解本指南和任何其它相关产品手册。如需进一步说明或信息，请联系 Danfoss。

1.2 目标群体和必要的资质

要实现滤波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。只有具备技能的人员才能执行这些任务的所有相关操作。具备技能的人员是指经过适当培训、熟悉并获得授权，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，这些人员还必须熟悉本文档和其他产品专用手册中所述的操作说明和安全措施。非专业电工不得执行任何电气安装和故障排除活动。

1.3 安全符号

⚠ 危险 ⚠

表明某种危险情况，如果不避免该情况，将可能导致死亡或严重伤害。

⚠ 警告 ⚠

表明某种危险情况，如果不避免该情况，将可能导致死亡或严重伤害。

⚠ 注意 ⚠

表明某种危险情况，如果不避免该情况，将可能导致轻度或中度伤害。

注意

表明重要信息，但不涉及危险情况（例如，与财物损失相关的信息）。

1.4 一般安全预防措施

⚠ 警告 ⚠

缺少安全意识

本指南提供了有关防止人身伤害和设备或系统损坏的重要信息。忽略此信息将会导致死亡、严重人身伤害或严重的设备损坏。

- 确保完全理解相关应用中存在的危险和应采取的安全措施。
- 在过滤器上执行任何电气操作前，请对滤波器的所有电源上锁挂牌。

⚠ 警告 ⚠

危险电压

滤波器与交流主电源相连时带有危险电压。如果执行安装、启动和维护工作的人员毫无经验，可能导致死亡或严重伤害。

- 仅限有经验的技术人员执行安装、启动和维护工作。

⚠ 警告 ⚠

放电时间

滤波器包含直流回路电容器，即使滤波器未通电，该电容器仍带电。即使警告指示灯熄灭，也可能存在高压。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。

- 断开所有电源，包括永磁电机。
- 等待电容器完全放电。放电时间显示在滤波器外部。
- 测量电压等级，确认已完全放电。

⚠ 注意 ⚠

内部故障危险

如果滤波器关闭不当，其内部故障可能导致严重伤害。

- 接通电源前，确保所有安全盖板安装到位且牢靠固定。

注意

自动启动

当滤波器连接到交流主电源时，它会自动开始运行，此时存在引发死亡、重伤以及设备或财产损失的风险。

- 将主电源连接到滤波器之前，确保所有盖板均已安装妥当。
- 确保电流传感器安装正确，以避免错误运行。
- 如果要阻止自动启动，可通过电脑软件禁用自动连接。
- 如果出于安全考虑而必须避免滤波器意外启动，请将滤波器与主电源断开。

1.5 起吊滤波器

注意

起吊重物

滤波器重量很大，如果不遵守起吊重物的地方安全法规，可能会导致人身伤害或财产损失。

- 查看滤波器的重量。重量标示在产品标签上。
- 如果需要，确保起吊设备处于正常工作状态，可以安全起吊滤波器的重量。

1.6 电气安装注意事项

对滤波器执行电气作业之前，请将滤波器的所有电源上锁挂牌。

⚠ 警告 ⚠

电击和火灾危险

滤波器可在 PE 导体中产生直流电流。未使用 B 型漏电保护器 (RCD) 可能会导致 RCD 无法提供预期的保护功能，从而可能导致死亡、火灾或其他严重伤害。

- 确保使用漏电开关设备。
- 使用 RCD 提供保护防止电击或火灾时，只能在电源侧使用 B 型装置。

⚠ 警告 ⚠

电击危险 - 高泄漏电流

漏电电流超过 3.5 mA。未将滤波器正确连接至保护性接地装置，可能会导致死亡或严重伤害。

- 对于漏电电流超过 3.5 mA 的设备，确保使用符合 IEC 60364-5-54 条款 543.7 或与当地安全法规相符的加强型保护性接地 (PE) 导体。
- 横截面积至少为 10 mm² 铜制或 16 mm² 铝制 PE 导体，或者横截面积与 IEC 60364-5-54 指定的原装接地导体相同、最小横截面积为 2.5 mm² (机械保护) 或 4 mm² (无机械保护) 的额外 PE 导体。
- PE 导体完全封闭在护套中，或以其他方式在整个长度范围内提供保护，防止机械损坏。
- 接地导体，该导体属于多芯电源线的一部分，最小 PE 导体横截面积为 2.5 mm²，并且由工业连接器永久连接或插入。多芯电源线必须安装有适合的应力消除装置。

⚠ 警告 ⚠

泄漏电流危险

泄漏电流超过 3.5 mA。滤波器接地不当可能导致死亡或严重伤害。

- 确保接地导线的最小尺寸符合当地有关大接触电流设备的安全法规要求。

注意

过热和财产损失.

过电流会使滤波器内部过热。如果不提供过电流保护，可能引发火灾和财产损失。

- 需要使用输入侧熔断器来提供短路和过电流保护。如果出厂时没有配置熔断器，则应由安装方提供。关于熔断器规格，请参阅操作指南。

1.7 安全操作

操作本设备时，请参考操作指南，了解指导信息和所有适用的安全说明。

- 滤波器不适合作为系统中唯一的安全设备。确保根据区域安全准则和事故预防规章，在变频器、电机和附件上安装附加监测和保护装置。
- 在操作过程中，保持所有门、盖板和接线盒关闭且固定牢固。

Danfoss A/S
 Ulsnaes 1
 DK-6300 Graasten
 vlt-drives.danfoss.com

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。

