

由变频器驱动电机的安装

低频电流/电压的接地

- 使用一个主接地母排或一个等电位连接排，或者使用一个网状的接地网络（不能分别单独接地 / 等地电位 / 无故障正常运行时，没有电流流过接地系统）
- 所有措施都应首先保证人身安全
- 保证所有系统组件低阻等电位
- 将端子连接在电机的机座
- 使用标准PE导线即可（不考虑高频特性）
- 保护地导线的截面积最少为相导线的一半（相导线截面积应大于 35 mm^2 ）

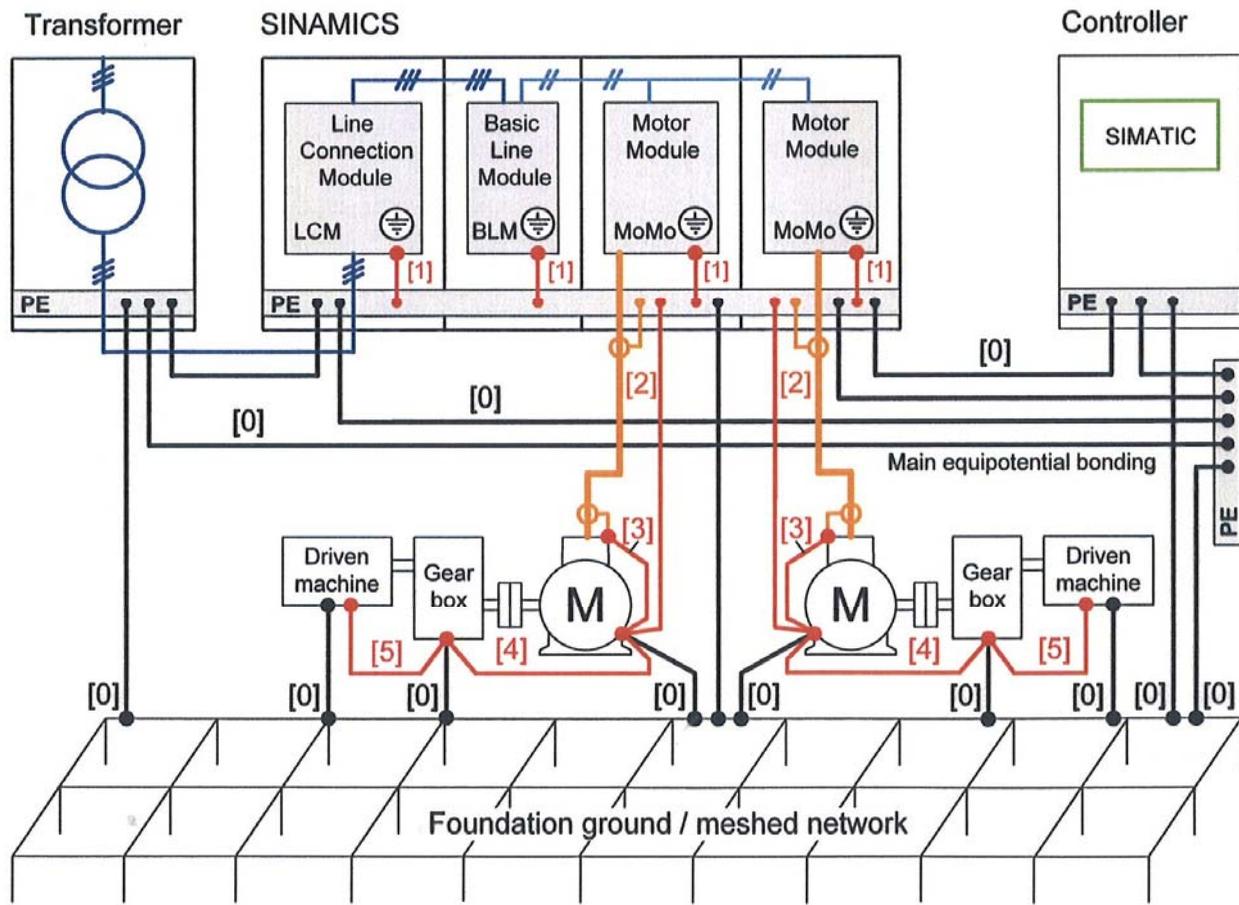
正确接地的特点

由变频器驱动电机的安装

EMC – 高频电流/电压的措施

- 使用完全对称三相屏蔽电缆连接变频器和电机
- 双端大面积屏蔽（理论上应该 360° 接触, 不能留“猪尾巴”）
- 变频器的所有整流和逆变柜体使用同一个**EMC**屏蔽母排，**EMC**母排和**PE**母排间低阻连接
- 为避免轴电流，阻断高频共模电流延最短路径从电机回流到变频器的可能通路（低阻电流延三相电缆的高频屏蔽层传导，变频器侧使用**EMC**屏蔽夹大面积连接 / 电机端子盒使用**EMC**套管）
- 如果必要，为得到好的高频特性，可以使用低阻等电位导体连接电机机壳和变频器**PE**排，电机端子盒和机壳，电机和所驱动机械（如高频扁平铜带, 标准镀锡铜导体，截面积不小于 **95 mm²**）

由变频器驱动电机的安装



[0] 常规接地系统
带屏蔽层的对称三相电缆

[1] 变频器高频连接

[2] 电机-变频器高频等电位

[3] 电机外壳-端子盒高频等电位

[4] 电机-减速箱高频等电位

[5] 减速箱-负载机械高频等电位

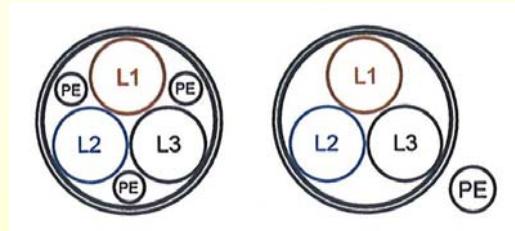
[2], [3], [4], [5] 如果必要，保证好的高频特性

(如 三相电缆高频性能不好，对老设备进行足够的屏蔽和接地)

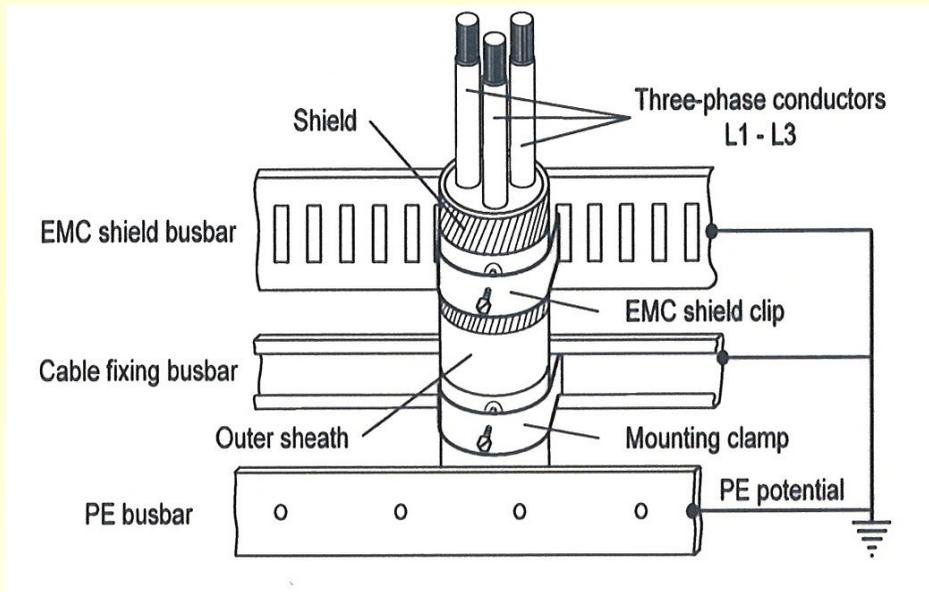
由变频器驱动电机的安装



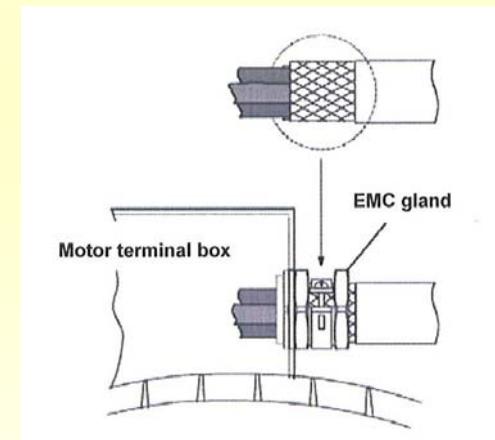
三相电缆 MS PROFLEX EMV-FC



带有同心屏蔽层的对称3线三相电缆



变频器的屏蔽连接



端子盒的屏蔽连接