



大型传动

SINAMICS SM120 变频器

优异的电能回馈性能

正确实现电能回馈

将电能回送到电网并不是一个容易的事，如果您需要：

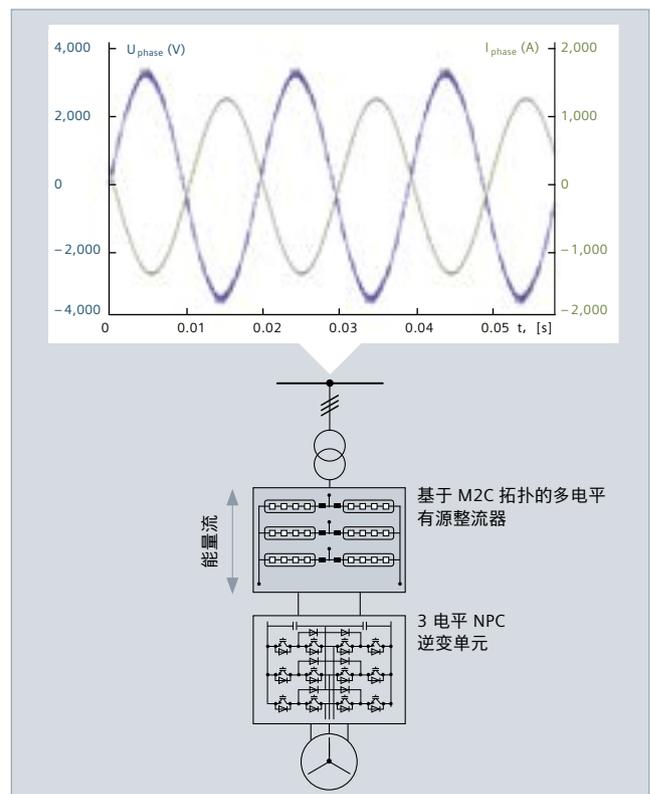
- 满足电网规范的严格要求
- 在发生线路故障时做出迅速响应

或者，如果您必须建立一个独立的孤岛电网；而采用 SINAMICS SM120 CM 能使一切变得简单。这种变频器具有多电平有源整流装置，非常适合于再生回馈应用，包括：

- 船舶推进装置
- 轴发电机
- 水电站中的发电机
- 试验台
- 皮带机

SINAMICS SM120 CM 的优势

- 电网友好
- 符合电网规范要求
- 孤岛电网运行
- 可无需变压器运行



带有多电平有源整流装置的 SINAMICS SM120 CM

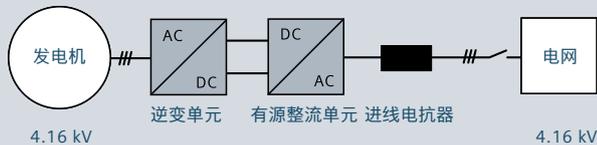
出色的电网侧性能

由于采用了西门子专利化的模块化多电平技术 (M2C)，这种变频器可提供完美的正弦电压波形。谐波显著低于电网标准要求的数值。

SINAMICS SM120 CM 符合极为严格的电网规范要求，从而可以平稳而有效地集成到任何电网中，而常规再生回馈变频器会产生谐波电流，通常需要额外的电源进线滤波器，这对于确保薄弱而孤立的电网可靠运行显得尤其重要。

无变压器的系统设计

尤其对于船舶应用（轴发电机），SINAMICS SM120 CM 可提供额外的优势：根据电网以及变频器的输入电压，SM120 CM 可以直接连接到仅带有进线电抗器的电源。这种无变压器的系统设计节省了空间和重量，并减少了布线和无需变压器监控。而且，可显著提高系统效率。



图：采用无变压器系统设计的 SINAMICS SM120 CM 的单线图

SINAMICS SM120 CM 系统

SINAMICS SM120 变频器系统特性：

- 有源整流装置采用行业领先的 M2C 拓扑
- 逆变单元采用广泛使用 3 电平 NPC，可选配输出电抗器，最大电缆长度可达 1000 m
- 控制模块采用 SINAMICS 平台已经验证的部件
- 发生电源故障时，可选配制动单元实现受控减速停机
- 循环冷却泵采用冗余设计

后续将陆续推出其它应用模块。



图：SINAMICS SM120 CM 系统配置尺寸图

技术数据

有源整流装置额定容量	7,900 kVA
逆变单元额定容量	7,200 kVA
额定电压	4.16 kV
电网频率	50 / 60 Hz
有源整流装置额定电流	1,100 A
整流单元额定电流	1,000 A
环境温度	+5 到 +45 °C
原水入水口温度	+5 至 +38 °C
防护等级	IP 43
无降额海拔高度	≤ 1,000 m
噪声等级 (距柜 1 m)	≤ 73 dB(A)
系统最大宽度	6,000 mm
系统最大高度 (包括顶部组件)	2,865 mm
系统最大深度	1,275 mm
重量	5,950 kg

表：能量回馈型 SINAMICS SM120 CM 系统技术数据