

1000

## PCS Green Line 1000 具备低电压穿越能力： 让您的风机在电压跌落时也能不间断并网运行。

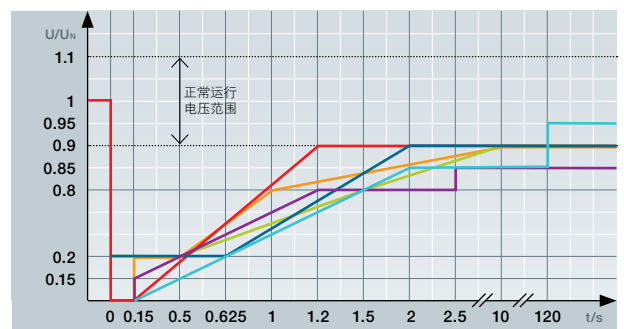
PCS Green Line 1000 符合电网运营商关于在风机电压跌落时提供无功电流的要求。

先进的变流器即使在电网频率和电压波动较大的情况下也能保证风电机组的稳定运行。电网馈电和电网兼容性的国际准则（电网导则）要求供电设备在低电压穿越（LVRT）的情况下仍然能够提供无功功率。Green Line 1000 完全能够达到此标准。

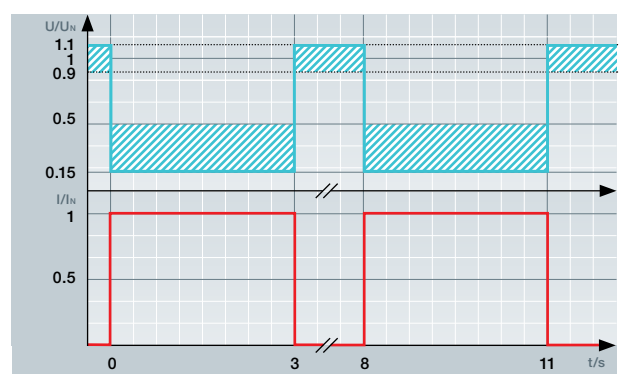
无论在出现瞬间对称电网故障，电网电压最大跌落85%，还是在出现不对称电网故障，电网电压完全中断时，Green Line 1000 都能维持风电机组的并网状态。在中等电压范围内两个相位出现不对称短路时，Green Line 1000 可以通过剩余的一个相位向电网提供无功电流。

### 性能

- 设计灵活, 适用于单机风电机组
- 可简单接入已有风电机组
- 采用模块化设计, 可根据客户要求灵活配置
- 专用服务软件的操作界面和结构简单易懂
- 支持CAN、PROFIBUS、ETHERCAT等常用现场总线系统, 同时提供串口
- 可以设置高动态的无功电流增量
- 最优的性价比

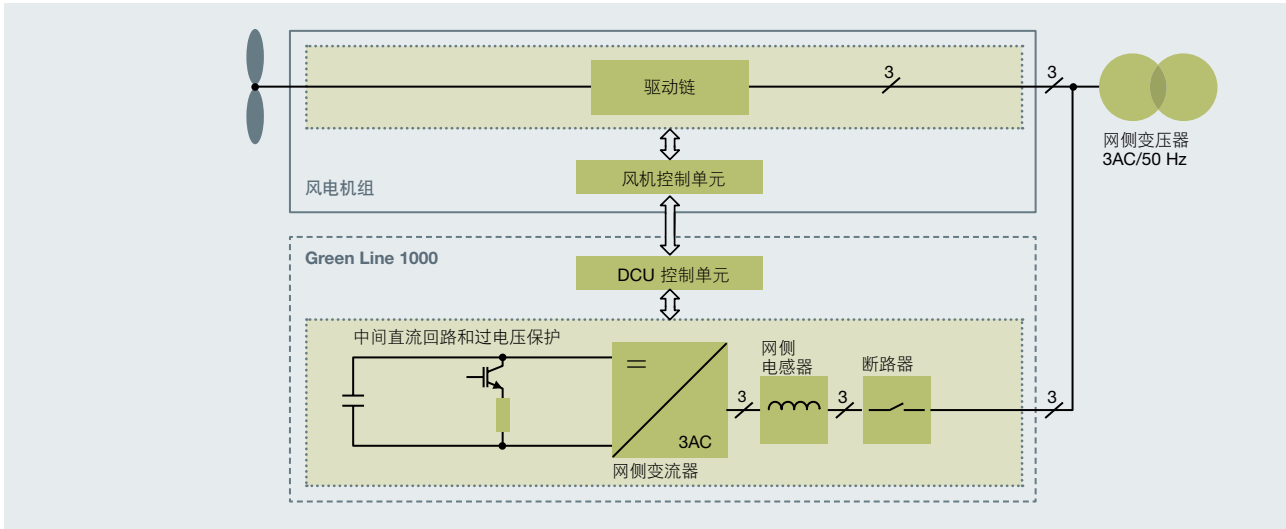


不同国家电网导则对低电压穿越的要求：  
■ 德国 ■ 西班牙 ■ 葡萄牙 ■ 中国 ■ 英国 ■ 南非



PCS Green Line 1000 补偿电网电压跌落的性能：■ 无功电流 ■ 电网电压

通过预设适用的电网导则，可以对无功功率的特征进行单独设置。此外，Green Line 1000 可以通过其智能化控制单元（DCU）自主调整适应电网要求。



## 技术参数

PCS Green Line 1000	/2500	/850
网侧电压	3 AC 690 V	
网侧频率	50 Hz/60 Hz	
最大电流	2500 A	850 A
电流持续最长时间	2 x 3 s	
冷却方式	对流	
环境温度	-20°C 至 +50°C	
额定防护等级	IP 54	
尺寸 (长/宽/高 mm)	1400/600/2100	1400/600/1400
重量 (约)	950 kg	750 kg

## 选件

- 有源谐波补偿保证电网最佳质量
- 变流器内置闪变补偿装置, 风机不向电网发送负反馈
- 通过可调整的  $\cos \varphi$  对整个系统进行无功功率管理
- 零电压穿越能力 (ZVRT)

PCS Green Line 1000 是一种设有中间电路的脉冲 IGBT 变流器。只要达到网侧设定条件, 设备就处于待机模式。如果出现网侧电压跌落, 变流器则自动进入工作模式, 并在最长六秒的时间内提供无功电流。Green Line 1000 有两个级别可供选择: 最大电流 2500 A (适合大型风电机组) 以及最大电流 850 A (适合小型风电机组)。因为设备只在短时间内工作, 因此不需要水冷却或强制空气冷却。自然对流散热就足够对系统进行冷却。



PCS Green Line 1000/2500 (安装在总输出功率为 130 MW 的不同 OEM 系统内)

变流器通过现场总线与风电机组连接。为避免出现电网谐振, 可以用服务软件 (通过DCU控制单元) 在 2 kHz 至 7 kHz 的范围内设置脉冲频率。甚至还可以设置随机脉冲频率, 以避免出现不利的谐振和差频现象, 比如同时使用多台 Green Line 1000 变流器或联合使用其它品牌的变流器。

几十年来, PCS有限公司不断研发性能可靠的变流器和电气设备。作为客户您能享受到量身定制的解决方案、专业化的项目管理和完善的售后服务。