

控制 + 驱动

福氏技术
PRACTEK



IMD 100

集成式驱动器

- 01 高可靠性
- 02 高安全性
- 03 应用软件丰富
- 04 部件易获得



产品概述

IMD 100 是福氏技术专为风力发电机组变桨系统自主研发的集成式驱动器,其包含 IMD 122 和 IMD 135 两款型号,适用于上和海上机组,可满足单驱 750 kW ~ 14 MW 和双驱 10 MW ~ 20 MW 功率等级机组的变桨驱动应用。采用坚固耐用的结构设计、严苛的电磁兼容 (EMC) 设计等先进技术,结合工业级器件,确保了其在复杂工况下和恶劣环境下稳定、安全、可靠地运行。该产品采用模块化设计,内置开关电源、充电器及滤波器 etc 等器件,支持远程重启、升级固件和参数,为用户提供了易安装、易维护的使用体验。

技术参数

输入电压	3 x 230~400 V AC
输入电压波动	3 x 207~540 V AC
输出电流	IMD 122: 55 A (50 °C), 45 A (60 °C) IMD 135: 70 A
峰值输出电流	IMD 122: 140 A (3 s) IMD 135: 280 A (3 s)
充电输出电压	500 V DC
充电输出电流	5 A
内置电源输出电压	24 V DC ± 10%
内置电源输出电流	8.5 A
工作温度	-40~70 °C
存储温度	-40~85 °C
湿度	95%, 无凝露
海拔	≤ 4000 m
振动	符合标准: NB / T 32077-2015 6.3.4.2 严酷等级 1
冲击	符合标准: NB / T 32077-2015 6.3.4.1 严酷等级 1
碰撞	符合标准: NB / T 32077-2015 6.3.4.1 严酷等级 1
防腐等级	IMD 122: C4-M IMD 135: C5-M
防护等级	IP 20 (柜内安装部分), IP 54 (柜外安装部分)
接口	12 x DI, 可扩展至 24 路 8 x DO, 可扩展至 16 路 2 x RelayIO 1 x KTY, 4 x PT100 1 x CANopen / CAN 1 x 旋变, 1 x SSI 1 x USB (调试和 HMI 监控接口)

产品特点

01 高可靠性

- ▶ 已累计应用于超过 100 GW 的机组
- ▶ 在极端温度、湿度、盐雾腐蚀、EMC、振动及冲击环境下长期正常工作
- ▶ 可实现低电压穿越和高电压穿越 (1.7 倍, 500 ms)
- ▶ 设计寿命 20 年

02 高安全性

安全性能等级达到 PLd (单驱动器) 和 PLe (系统), 符合标准 GL 和 ISO 13849

03 应用软件丰富

内置安全收桨功能、限位开关控制逻辑、驱动器状态机控制、抗涡激算法 (应用于柔性塔筒)、高低穿逻辑控制、虚拟限位、电机加热 (应用于低温机组运行)、后备电源健康度监测 (领先 SOC 算法)、位置自动保存功能 (旋变位置永不丢失)、远程更新固件和参数 (高塔筒和海上机组易维护升级)、电容放电 (现场易维护)、DI 端口控制电机正反转等

04 部件易获得

- ▶ 优异的产品质量, 有效降低了客户的维护与备件成本
- ▶ 提供全生命周期服务

