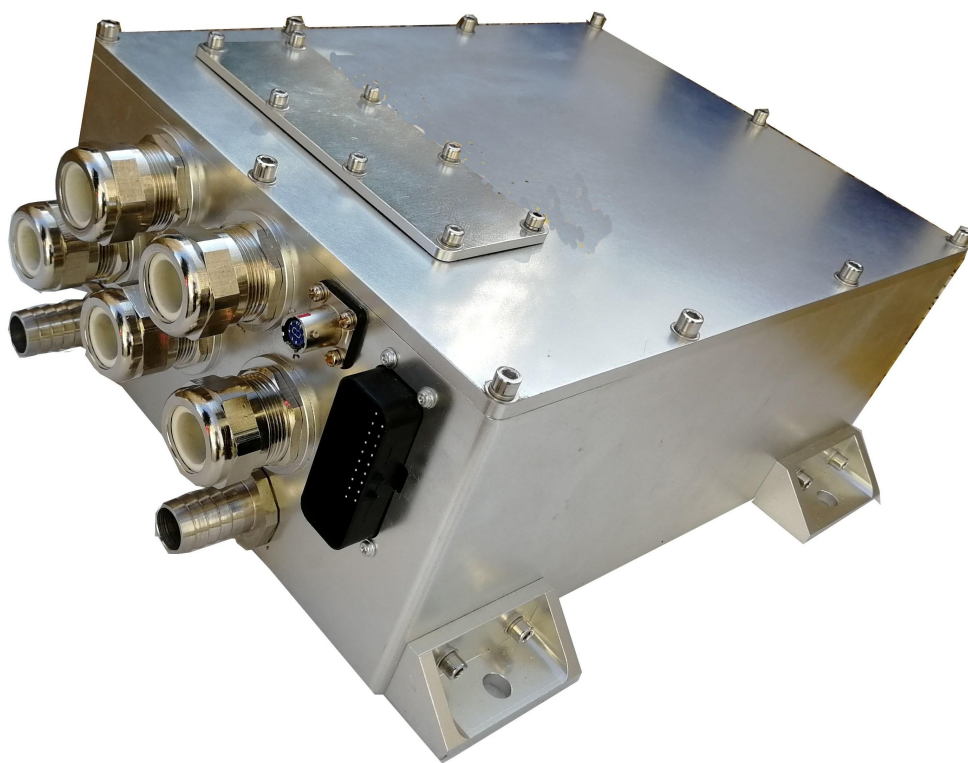


qEVMC275HPD

主驱电机控制器

1 产品展示



2 产品介绍

- 适用于内嵌式 PMSM 电机控制
- 采用英飞凌 Aurix 处理器(TC275)
- 汽车级器件方案，适合电动车辆应用
- 电机位传感器采用旋转变压器
- CAN 总线通讯，多种故障状态指示
- 标准交流电机控制接口
- 适合用于电动车辆驱动和工业直流供电驱动应用

2.1 技术指标

表格 2 控制器参数指标要求

序号	项目	指标
1	控制电机	永磁同步电机
2	控制方式	矢量控制
3	额定功率	60 kW（S1 工作制）
4	峰值功率	120kW（S2 工作制, 10s）
5	额定电流	180 Arms（S1 工作制）
6	峰值电流	360 Arms（S2 工作制, 10s）
7	转速范围	0~10000RPM（四对极）
8	低压工作电压范围	8~20V
9	高压工作电压范围	250~420V（额定 350V）
10	通信方式	CAN
11	CAN 总线通道数	2
13	控制模式	转矩/转速，双闭环
14	转矩精度	$\pm 3 \text{ Nm}$ or $\pm 3\%$
15	转速精度	$\pm 20 \text{ rpm}$ or $\pm 0.5\%$
16	转矩响应时间	$\leq 50\text{ms @ Peak Torque}$
17	效率（高效工作点）	95%(peak)
18	效率（高效区间）	90% for more 80% working area
19	液体冷却	流量 8~12 L/min
20	进出水口内径	$\geq 14.5 \text{ mm}$
21	热态绝缘电阻	$\geq 1\text{M}\Omega$
22	重量	$\leq 10 \text{ kg}$
23	控制器外形尺寸	350mm×360mm×140 mm（长×宽×高） 不含接插件

2.2 外形尺寸图

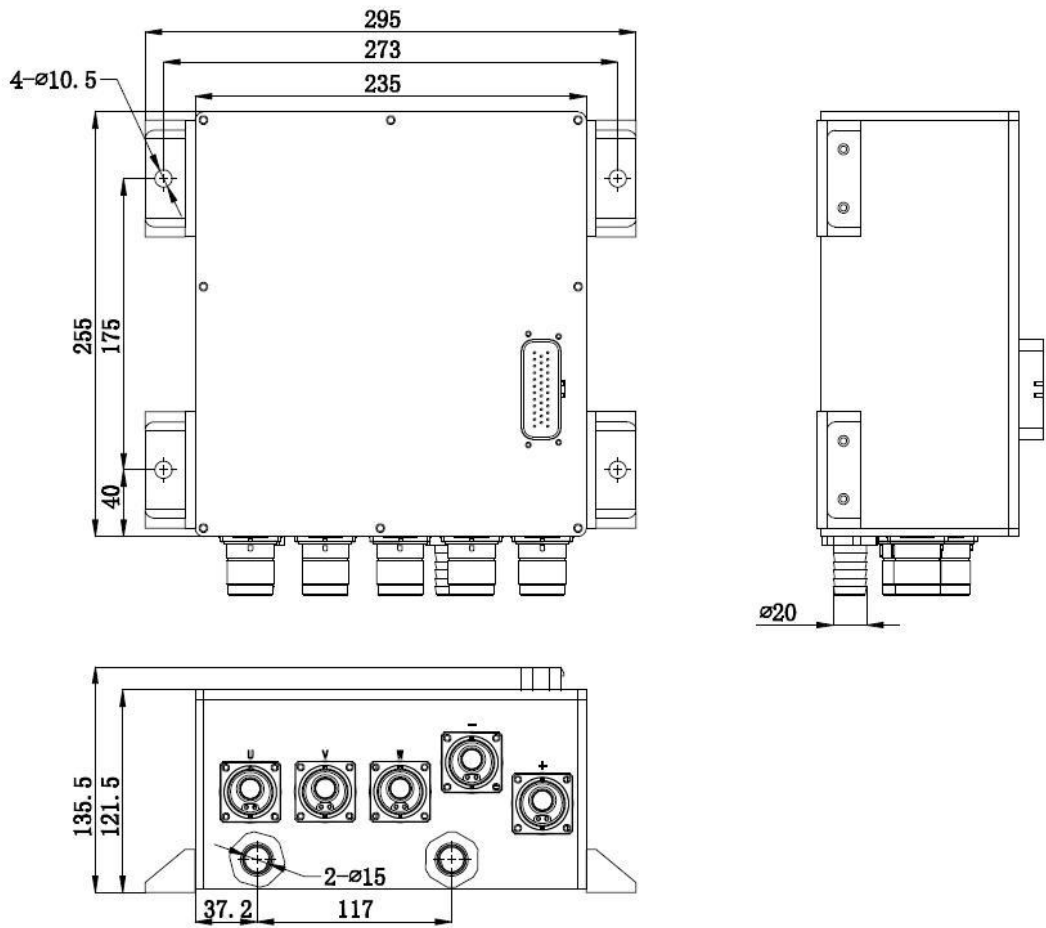


图 2 qEVMC275HPD 尺寸图

3 硬件组成

qEVMC275HPD 由以下部件组成

表格 1 控制器组成

序号	项目	参数
1	IGBT 模块	FS820R08A6P2B
2	电容	薄膜电容（600V, 750uF）
3	控制板	SCB275
4	驱动板	qHPDriveDB
5	壳体	水冷散热壳体
6	线缆	（根据需要配置）