MULTI-PROTOCOL BIDIRECTIONAL

QMP4810-S 多协议可编程双向电源

用于快充产品的协议研发、功率验证与自动化测试。

一套设备，四通道，具有电源 SOURCE 与负载 SINK 两种角色，支持多协议配置、电压电流量测、可编程切换和自动测试。





产品简介

01 / PRODUCT OVERVIEW

QMP4810-S 是一款面向 USB 快充与电源管理产品研发的多协议可编程双向电源。每个通道可独立配置为电源 SOURCE 或负载 SINK，完成协议供电、协议受电、输出控制、实时量测和自动化测试。

把快充协议、双向功率控制和电压电流量测放在同四个独立通道可重复执行的测试链路中。

产品特点

02 / PRODUCT FEATURES

M 四通道独立运行

CH1~CH4 独立配置角色、协议、CC 线、目标电压和目标电流，适合多样品并行验证。

⇄ 电源与负载双角色

同一通道可在 SOURCE 和 SINK 之间切换，支持枚举连接、角色切换和双向功率验证。

多协议覆盖

覆盖标准源载协议和 QC、PD/PPS、FCP、AFC、SCP、UFCS 等常用快充协议族。

P 可编程电压电流

电压、电流、快充协议均可编程，适用于固定档位与动态调节测试。

▣ 实时量测与保护

采集电压、电流、功率、纹波、D+/D- 等数据，具有过电压保护、过电流保护等保护。

↻ 自动化测试与老化

支持快充协议遍历、源载切换、通道组合和老化测试。

技术规格参数

【快充协议】

参数	参数值
快充协议（电源）	QC2.0、QC3.0、PD3.0、PD3.1、UFCS 等
快充协议（负载）	QC2.0、QC3.0、PD3.0、PD3.1、UFCS、PPS 等

【基本规格】

参数	参数值
型号	QMP4810-S
电压	2 ~ 48V
电流	0 ~ 10A
功率	300W Max（单通道）
通道数	四路隔离通道
模式	可编程双向电源（电源 / 负载双向，CV / CC）
其他功能	短路保护测试、OCP 测试、负载动态测试

【恒压模式】

参数	参数值
电压设定量程	2 ~ 48V
电压设定分辨率	1mV
电压设定精度(23±5℃)	±(0.05%+0.05%FS)
电压回读量程	2 ~ 48V
电压回读分辨率	1mV
电压回读精度(23±5℃)	±(0.05%+0.05%RD)
电压温度系数(0~40℃)	50ppm
电压纹波噪声	≤20mVrms / ≤50mVpp（CV）

【DVM 测量】

参数	参数值
范围	0 ~ 48V
分辨率	1mV
精度	±(0.05%+0.05%FS+20ppm/℃)

【恒流模式】

参数	参数值
电流设定量程	0 ~ 10A
电流设定分辨率	1mA
电流设定精度(23±5℃)	±(0.05%+0.05%FS)
电流回读范围	0 ~ 10A
电流回读分辨率	1mA
电流回读精度(23±5℃)	±1%

【保护功能】

参数	参数值
过压保护（OVP）	可设定（默认 50V）
过流保护（OCP）	可设定（默认 10.5A）
过功率保护（OPP）	可设定（默认 300W）
过温保护（OTP）	可设定（默认 85℃）
短路	短路：支持（自动关断）

【整机参数】

参数	参数值
交流输入	AC 90~264V，47~63Hz
耐压(输出对大地)	输入-输出 1500VAC / 1min
温度规格	工作环境：0~40℃，湿度 <80%RH（无凝露）；存储温度： -20~70℃
工作环境	使用海拔 ≤2000m
尺寸	2U
通讯接口	RS485（Modbus-RTU / 115200bps）