

## QTJCSP100 电流源 产品说明书



### 深圳青铜剑科技股份有限公司

地址：深圳市南山区高新区南区南环路 46 号  
留学生创业大厦二期 22 楼

邮编：518057

电话：0755-33379866

传真：0755-33379855

网址：<http://www.qtjtec.com>

邮箱：[support@qtjtec.com](mailto:support@qtjtec.com)

## 产品概述

QTJCSP100 是一款专门配套我司磁环取电式 IGBT 驱动器与副边稳压电源使用的原边供能电流源，适用于各类高绝缘性能需求的应用场合。

QTJCSP100 电流源采用数字控制芯片 CPLD 作为主控芯片，对输出电流进行电流峰值模式控制，在提供足够的原副边绝缘性能的同时，根据负载数量与大小的不同调整输出电流频率，以实现较高效率运行。该电流源具有良好的 EMC 特性，能够适用于恶劣的电磁场环境。

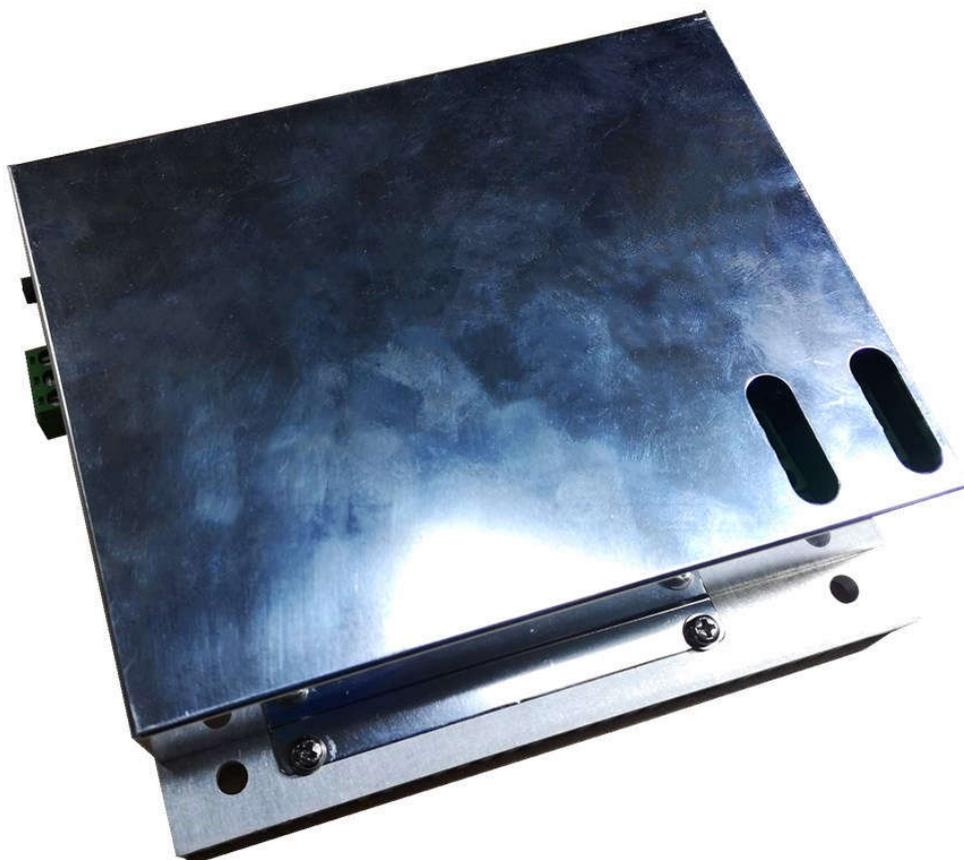


图 1 QTJCSP100 电流源

## 特点

- ◆ 宽范围输入
- ◆ 串联模块应用
- ◆ 简易接线
- ◆ 单根导线供电

## 机械尺寸

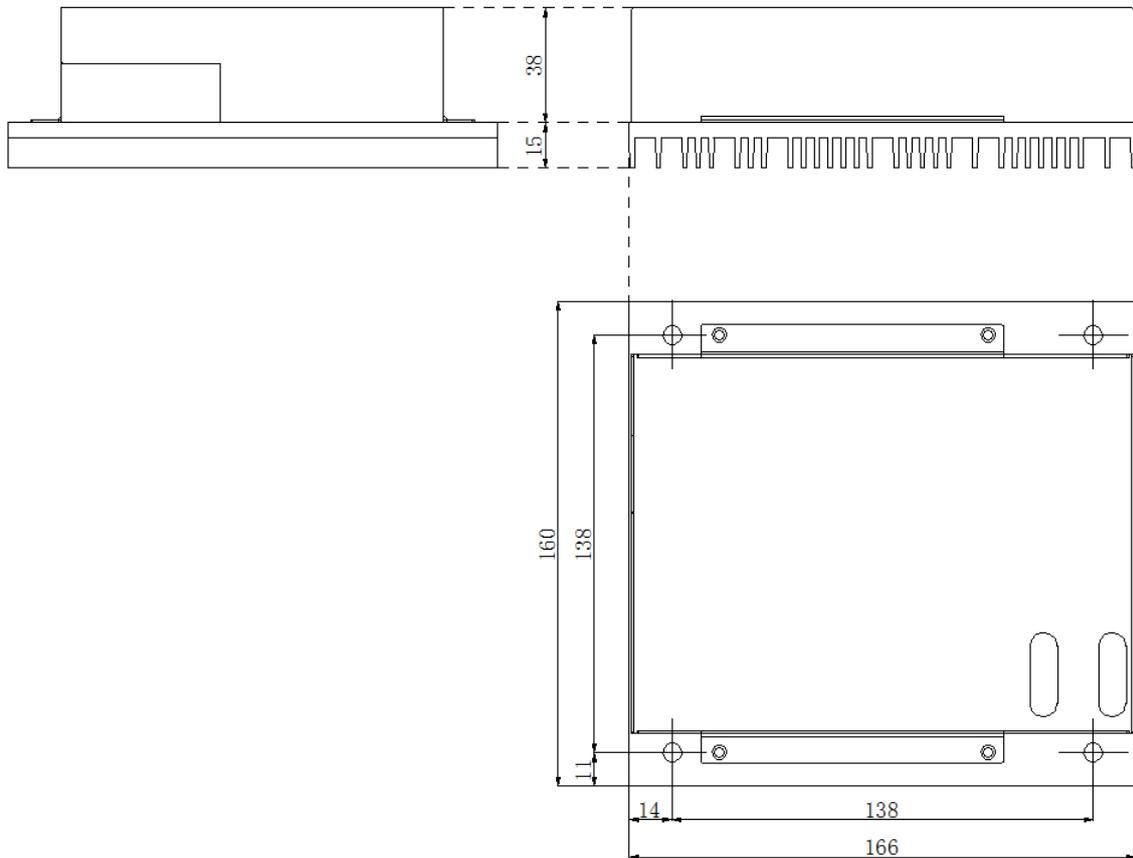


图2 机械尺寸图 (单位: mm)

## 输入输出连接器

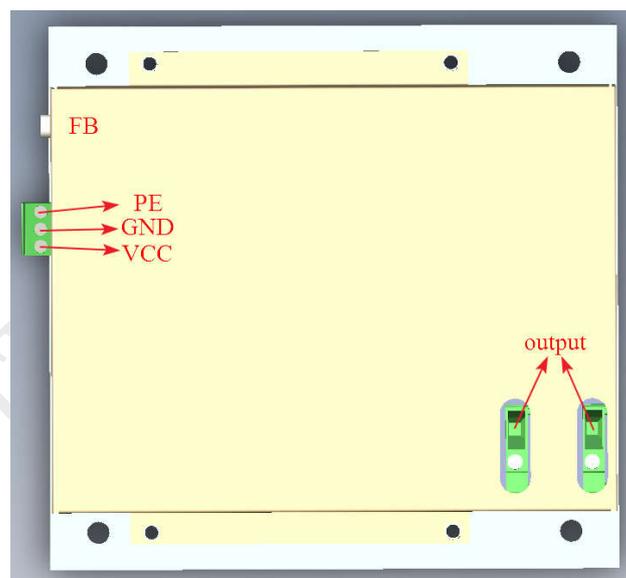


图3 端子示意图

名称	符号	附注	端子型号
输入	VCC	输入电源正	MSTBA 2,5/ 3-G-5,08 - 1757255, 菲尼克斯
	GND	输入电源地	
	PE	保护地	
输出	output1	电源输出端口 1	FRONT 4-V-6.35-1703063, 菲尼克斯
	output2	电源输出端口 2	
反馈	FB	电源状态反馈信号端口	HFBR-1521ETZ 或 HFBR-1414, 安华高

## 电气特性

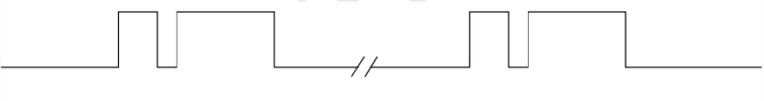
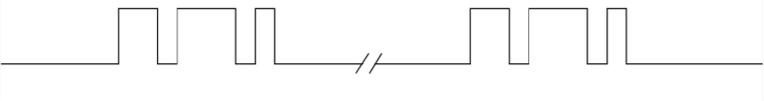
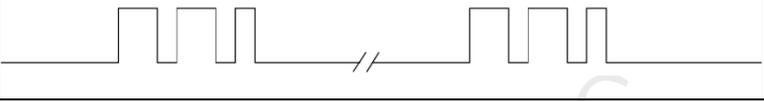
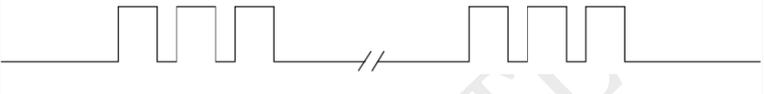
参数	附注	最小值	典型值	最大值	单位
输入电压范围	直流	23	48	73	V
空载输入电流 <sup>1)</sup>	48V 输入		25		mA
最大输入功率				100	W
输入欠压阈值			17		V
输入欠压恢复阈值			18.5		V
输入过压阈值			77		V
输出电流峰值	48V 输入		14	16	A
输出电流频率 <sup>2)</sup>		15			kHz
工作温度		-40		+85	°C
储存温度		-40		+85	°C
湿度				95	%RH
海拔				2000	m

注:

- 1) 输出无任何接入。
- 2) 由副边串联供电设备数量与负载大小决定。

## 状态反馈信号 FB

QTJCSP100 电流源正常工作或发生故障时，会通过光纤发射器向上位机反馈不同的状态代码：

编号	状态	代码	波形
1	正常工作	00000000	常低电平
2	过流故障	11011111	
3	欠压故障	11011101	
4	过压故障	11011000	
5	断线警告	11011010	
6	频率异常	11011011	

发生故障时，光纤发射器周期地向上位机发送故障代码，周期 25ms；代码共 8 位，每位 1us。

过流或过压故障发生后，电流源封锁输出，并发送相应的代码，故障解除并重新上电后方可解除故障状态。

欠压发生时，电流源封锁输出，并发送相应的代码，当检测到输入电压恢复并超过欠压恢复阈值后，即可重新输出。

若输出端线缆出现断开情况，电流源会向上位机发送警告信号。

若输出电流频率出现较大范围波动时，有可能的原因是副边电源或驱动器出现异常，电流源会向上位机发送警告信号。

## 电磁兼容性能

QTJCSP100 电流源在标准实验室验证通过，满足以下国家 EMC 标准：

编号	内容	引用标准	条件	Y/N
1	静电放电抗扰度试验	GB/T 17626.2	空气放电：±15kV，接触放电：±8kV	Y
2	射频电磁场辐射抗扰度试验	GB/T 17626.3	0.08~2GHz，30V/m	待验证
3	电快速瞬变脉冲群抗扰度试验	GB/T 17626.4	5kHz & 100kHz，±5kV	Y
4	浪涌（冲击）抗扰度试验	GB/T 17626.5	差模：±500V	Y

5	射频场感应的传导骚扰抗扰度	GB/T 17626.6	0.15~80MHz, 20V	Y
6	工频磁场抗扰度试验	GB/T 17626.8	等级 5: 稳定 100A/m, 短时 1kA/m	Y
7	脉冲磁场抗扰度试验	GB/T 17626.9	等级 5: $\pm 1$ kA/m	Y
8	阻尼振荡磁场抗扰度试验	GB/T 17626.10	等级 5: 100A/m,	Y
9	振铃波抗扰度试验	GB/T 17626.12	等级 4: 线对线 4kV, 线对地 2kV	Y
10	阻尼振荡波抗扰度试验	GB/T 17626.18	等级 3: 100kHz & 1MHz, 共模 2kV, 差模 1kV	Y