

FCC (1 英寸砖) 系列

主要特点 KEY FEATURES

- 1 英寸尺寸: 25.4mm×25.4mm×10.2mm
- 功率密度: 30W
- 转换效率: 85%, typ.
- 源电压效应: $\pm 1\%$, typ.
- 负载效应: $\pm 1\%$, typ.
- 输入、输出过欠压保护
- 打嗝模式过载短路保护
- 自恢复过温保护
- 隔离电压: 1500Vdc
- ON/OFF 使能控制
- PCB 嵌入式平面变压器
- 固定的开关频率: 380KHz, typ.



输入特性 Input Specifications

输入电压范围 Operating Input Voltage Range	FCE24xxx	18	24	36	Vdc	额定输入电压范围
	FCE28xxx	16	28	40	Vdc	额定输入电压范围
	FCE48xxx	36	48	75	Vdc	额定输入电压范围
	FCE24Wxxx	9	24	36	Vdc	额定输入电压范围
输入欠压关闭 Input Under-Voltage Lockout	FCE24xxx	15.5	16.0	16.5	Vdc	欠压关机阈值
		16.5	17.0	17.5	Vdc	开机电压阈值
	FCC28xxx	13.5	14.7	15.5	Vdc	欠压关机阈值
		14.5	15.7	16	Vdc	开机电压阈值
	FCE48xxx	30	32	34	Vdc	欠压关机阈值
		32	34	36	Vdc	开机电压阈值
FCE24Wxxx	7	7.5	8	Vdc	欠压关机阈值	
	8	8.5	9	Vdc	开机电压阈值	
输入过压关闭 Input Up-Voltage Lockout	FCE24 xxx	38	40	42	Vdc	过压关机阈值
		36	38	40	Vdc	过压恢复阈值
	FCC28xxx	42	44	46	Vdc	过压关机阈值
		40	42	44	Vdc	过压恢复阈值
	FCE48xxx	79	82	85	Vdc	过压关机阈值
		75	78	81	Vdc	过压恢复阈值
FCE24Wxxx	38	40	42	Vdc	过压关机阈值	
	36	38	40	Vdc	过压恢复阈值	
待机功耗 Disabled Power Dissipation			0.5		W	使能 OFF, 额定输入电压

备注: 为了提高系统的稳定性, 输入端并联的电容应具有一定的串联等效电阻 (ESR)。

输出特性 Output Specifications

源电压效应 Line Regulation Rate		± 1		% Vout	
负载效应 Load Regulation Rate		± 1		% Vout	

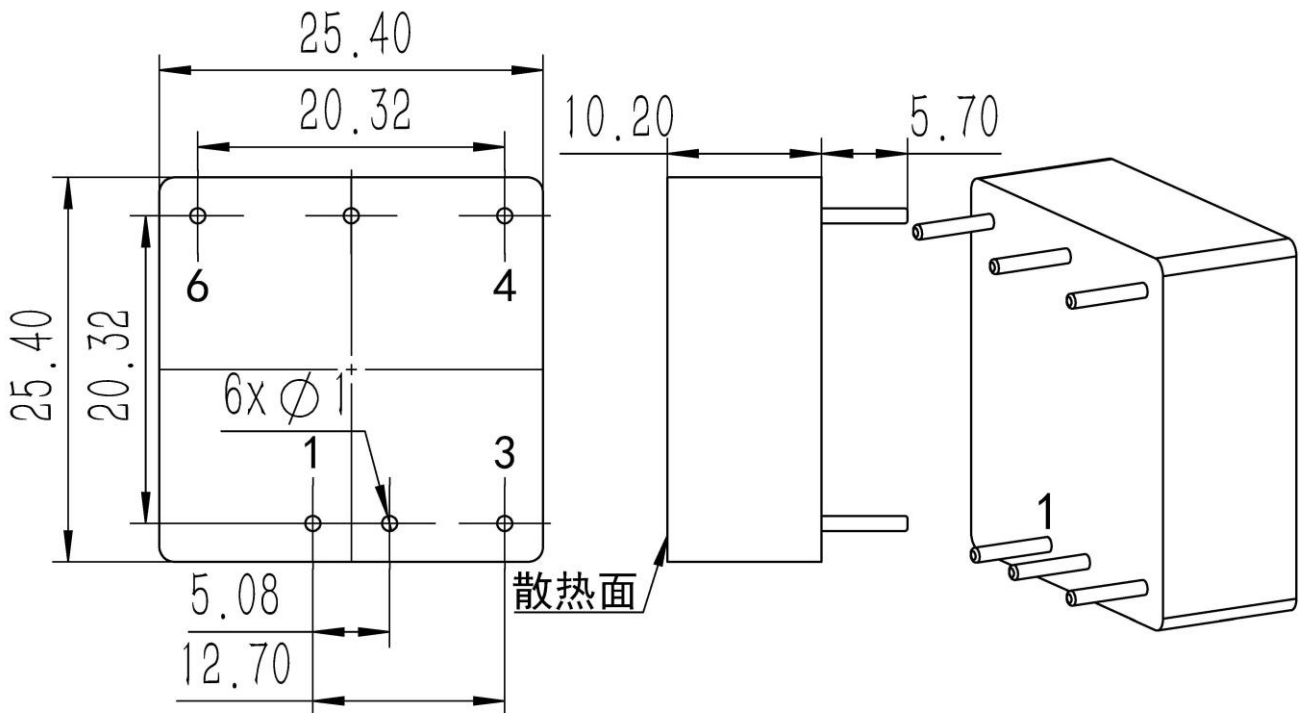
电压温度系数 Voltage Temperature Coefficient				±0.02	% /°C	
输出电压设置 Output Voltage Set Point				±1	% Vout	
稳压精度 Output Voltage Accuracy				±1	% Vout	
效率 Efficiency			85		%	
输出纹波与噪声 Output Voltage Ripple and Noise	峰峰值		1		% Vout	满载
	均方根值		0.5		% Vout	满载
输出过流阈值 Output DC Current-Limit Inception			120		%	输出最大额定电流
输出电压动态负载响应 Output Voltage Dynamic Load Response	超调幅度		4		%	50%-75%-50% 额定负载, 输出电压百分比
	恢复时间		0.5		ms	
输出电压调整范围 Output Voltage TRIM Range		-20		+10	% Vout	TRIM 端调节, 电压可调范围详见具体型号规格书。
输出过压保护 Output Over-Voltage Protection			120		% Vout	过压锁定输出 0V, 重启恢复
输出电压过冲 Output Voltage Overshoot				5	% Vout	输出最大负载电容器
一般特性 GENERAL FEATURES						
动态特性 Dynamic Specifications						
输入启动时间 Input Turn-On Time			60		ms	使能端保持 ON 状态, 施加额定输入电压。
使能启动时间 Enable Turn-On Time			10		ms	保持输入额定电压, 使能端从 OFF 到 ON 状态变。
隔离特性 Isolation Specifications						
隔离电压 Isolation Voltage	输入-输出	1500			Vdc	1mA,60s
	输入-外壳					
	输出-外壳	500			Vdc	1mA,60s
隔离电阻 Isolation Resistance	输入-输出	100			MΩ	500Vdc
	输入-外壳					
	输出-外壳					
其他特性 Other Specifications						
输入侧使能控制 ON/OFF Control at Input	开机电压 On-State Voltage	正逻辑	2		10	Vdc
		负逻辑	-0.7		1	Vdc
	关机电压 Off-State Voltage	正逻辑	-0.7		1	Vdc
		负逻辑	2		10	Vdc
	上拉电压 Pull-Up Voltage			3.3		Vdc
上拉电阻 Pull-Up Resistance			10		KΩ	
重量 Total Weight			22		g	
平均无故障时间 MTBF			1.5		10 ⁶ Hrs	G _B , +70°C

(按 GJB/Z 299C-2006 计算)					
------------------------	--	--	--	--	--

温度特性 Temperature Specifications							
质量等级		温度等级	工作壳温	工作环温	储存温度		
F: 企业军级		H 档	-55~+105℃	-55~+85℃	-55~+125℃		
		T 档	-40~+95℃	-40~+75℃	-55~+125℃		
		P 档	-25~+85℃	-25~+60℃	-40~+105℃		
G: 工业级		H 档	-40~+105℃	-40~+85℃	-55~+125℃		
		T 档	-40~+95℃	-40~+75℃	-55~+125℃		
		P 档	-25~+85℃	-25~+55℃	-40~+105℃		
过温恢复回差温度 Over-Temperature Shutdown Restart Hysteresis			15±5℃				
产品型号列表							
输入特性		输出特性				效率	产品型号(示例)
额定输入电压	输入工作电压范围	额定输出电压	输出电流	输出功率	纹波与噪声(峰-峰值)		
24Vdc	(18~36)Vdc	3.3V	0~10A	30W	50mV	85%	FCC24P3V3H10S
		5V	0~6A	30W	50mV	86%	FCC24P5H6S
		12V	0~3A	30W	100mV	86%	FCC24P12H3S
		15V	0~2A	30W	100mV	86%	FCC24P15H2S
		24V	0~1.3A	30W	150mV	88%	FCC24P24H1V3S
		28V	0~1.1A	30W	150mV	88%	FCC24P28H1V1S
28Vdc	(16~40)Vdc	3.3V	0~10A	30W	50mV	85%	FCC28P3V3H10S
		5V	0~6A	30W	50mV	86%	FCC28P5H6S
		12V	0~3A	30W	100mV	86%	FCC28P12H3S
		15V	0~2A	30W	100mV	86%	FCC28P15H2S
		24V	0~1.3A	30W	150mV	88%	FCC28P24H1V3S
		28V	0~1.1A	30W	150mV	88%	FCC28P28H1V1S
48Vdc	(36~75)Vdc	3.3V	0~10A	30W	50mV	85%	FCC48P3V3H10S
		5V	0~6A	30W	50mV	86%	FCC48P5H6S
		12V	0~3A	30W	100mV	86%	FCC48P12H3S
		15V	0~2A	30W	100mV	86%	FCC48P15H2S
		24V	0~1.3A	30W	150mV	88%	FCC48P24H1V3S
		28V	0~1.1A	30W	150mV	88%	FCC48P28H1V1S
24W	(9~36)Vdc	3.3V	0~10A	30W	50mV	85%	FCC24WP3V3H10S
		5V	0~6A	30W	50mV	86%	FCC24WP5H6S
		12V	0~3A	30W	100mV	86%	FCC24WP12H3S

		15V	0~2A	30W	100mV	86%	FCC24WP15H2S
注：以上产品型号均为单路型号，但所有产品均可做成双路。							

封装引脚 PACKAGE PIN



模块封装尺寸图

注释 Notes

- ✧ 模块尺寸 L×W×H: (25.4±0.5) mm × (25.4±0.5) mm × (10.2±0.2) mm(无盖板)
- ✧ 模块引脚 Pin1-Pin6: 铜针直径为 1mm。
- ✧ 所有引脚采用铜合金，化学沉金，引脚长度 5.7(±0.5)mm。
- ✧ 模块引脚功能说明见下表。

引脚定义表

引脚	名称	功能
1	+Vin	输入电压正极
2	-Vin	输入电压负极
3	CNT	遥控端（使能 ON/OFF）
4	-Vo	输出电压负极
5	TRIM	输出电压调节
6	+Vo	输出电压正极

- ✧ 未标注尺寸的组件仅供直观参考。