



正芯源

CDG5-12D5 DC-DC 变换器

技术指标书 V1.0 2015.12

输入 9-18Vdc 输出 $\pm 5V/\pm 0.5A$ 31.8×20.3mm. 标准外形

性能参数

除非特殊说明, 所有测试或测算均在 25℃, 一个标准大气压, 纯阻负载的情况下开展。

输入特性	符 号	最 小	标 称	最 大	单 位	条 件
输入电压	V_{in}	9	12	18	V	——
输入电流	I_{in}	—	—	0.75	A	$V_{in}=9V$, 满载
启动延迟时间	T_{delay}	—	—	200	ms	$V_{in}=12V$, 阻性标称负载

输出特性	符 号	最 小	标 称	最 大	单 位	条 件
输出电压	V_{01}	4.95	5.00	5.05	V	——
输出电压	V_{02}	-4.85	-5.00	-5.15	V	——
输出电流	I_{01}	—	0.5	—	A	——
输出电流	I_{02}	—	-0.5	—	A	——
源 效 应	S_{V1}	—	—	± 0.2	$\%V_0$	$V_{in}: 9V\sim 18V$, 两路满载
负载效应	S_{I1}	—	—	± 0.5	$\%V_0$	$V_{in}=12V$, $I_{01}: 0\sim 0.5A$ $I_{02}=-0.5A$
输出交互调节	V_{C+}	—	—	10	$\%V_0$	$I_{02}=-0.05\sim -0.5A$, I_{01}
	V_{C-}	—	—	-10	$\%V_0$	I_{02} , $I_{01}=0.05\sim 0.5A$
输出过冲	V_{T0}	—	—	± 10	$\%V_0$	——
输出建立时间	T_{rise}	—	10	50	ms	满载纯阻性负载
容性负载范围	C_{01}	0	—	3300	μF	——
	C_{02}	0	—	3300	μF	——
输出纹波噪声 峰-峰值	ΔV_{pp}	—	30	50	mV	20MHz 带宽限制
动态负 载特性	恢复 时间	t_{tr}	—	—	μs	一路25%~50%~25%与 50%~75%~50%负载阶跃 变化; 电流变化速率 0.1A/ μs , 二路满载
	电压 偏移	ΔV_{tr}	—	—	± 200	mV

综合特性	符 号	最 小	标 称	最 大	单 位	条 件
效 率	η	—	80	—	%	$V_{in}=12V$, 满载
开关频率	f_s	250	—	350	kHz	——
绝缘电阻	R_{iso}	50	—	—	M Ω	——
绝缘电压	V_{iso}	1000	—	—	Vdc	输入对输出
MTBF	—	—	2×10^6	—	h	BELLCORE TR-332,
工作外壳温度	—	-40	—	95	℃	——



正芯源

CDG5-12D5 DC-DC 变换器

技术指标书 V1.0 2015.12

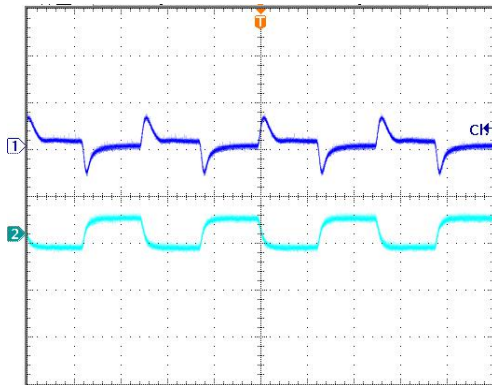
输入 9-18Vdc 输出 $\pm 5V/\pm 0.5A$ 31.8 \times 20.3mm. 标准外形

续上表

综合特性	符 号	最 小	标 称	最 大	单 位	条 件
贮存温度	—	-55	—	125	℃	—
温度系数	S_T	—	—	± 0.02	%/℃	—
重量	—	—	12.5	—	g	—
手工焊接	最高焊接温度小于 425℃，最高焊接温度持续时间小于 5s					
波峰焊接	最高焊接温度小于 255℃，最高焊接温度持续时间小于 10s					

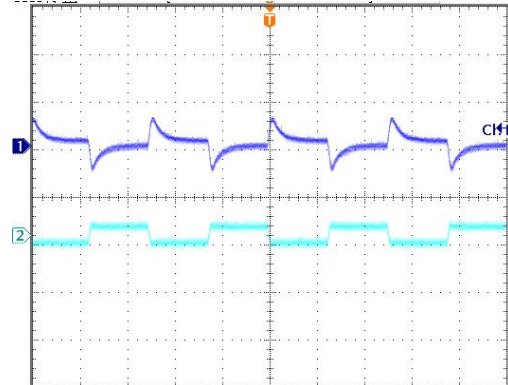
特性曲线

动态响应



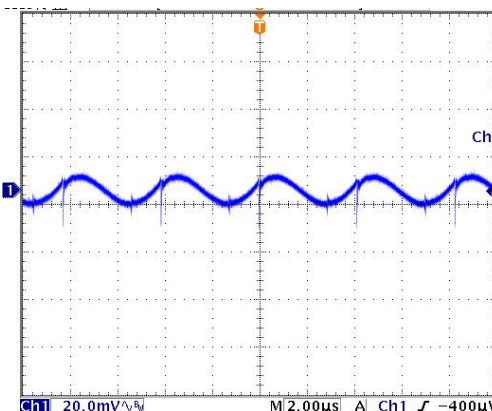
25%~50%~25%额定负载变化, 0.1A/ μ s
通道 1 曲线: 100mV/div
通道 2 曲线: 0.2A/div
时间刻度: 0.4ms/div
 $V_{in}=12V$

动态响应

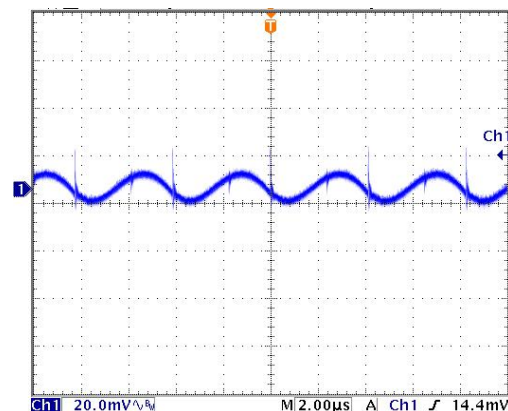


50%~75%~50%额定负载变化, 0.1A/ μ s
通道 1 曲线: 100V/div
通道 2 曲线: 0.2A/div
时间刻度: 0.4ms/div
 $V_{in}=12V$

典型输出纹波



$V_{in}=12V$, $I_o=0.5A$ (20MHz) Vo1



$V_{in}=12V$, $I_o=0.5A$ (20MHz) Vo2



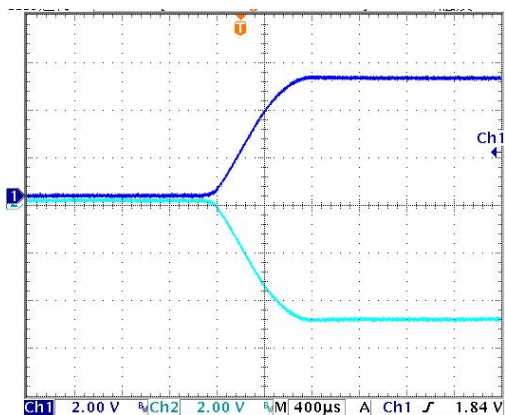
正芯源

CDG5-12D5 DC-DC 变换器

输入 9-18Vdc 输出 $\pm 5V/\pm 0.5A$ 31.8×20.3mm. 标准外形

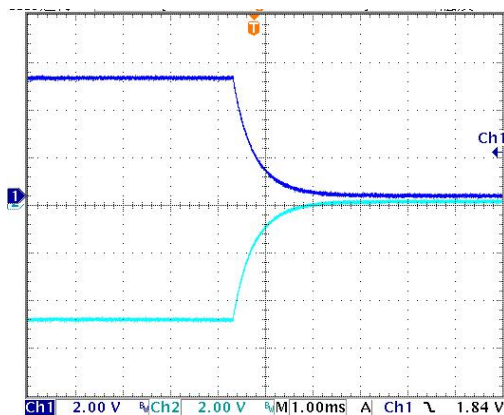
技术指标书 V1.0 2015.12

典型启动建立时间



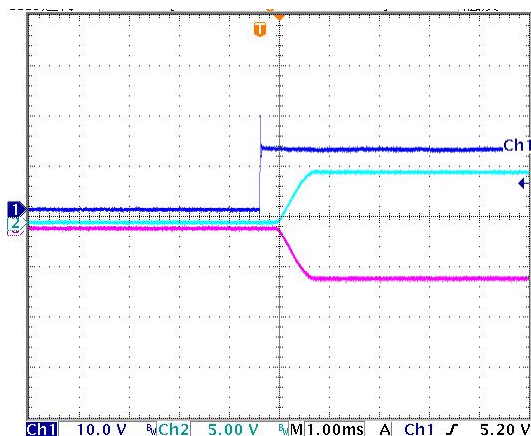
$V_{in}=12V$, $I_o=0.5A$

关机特性



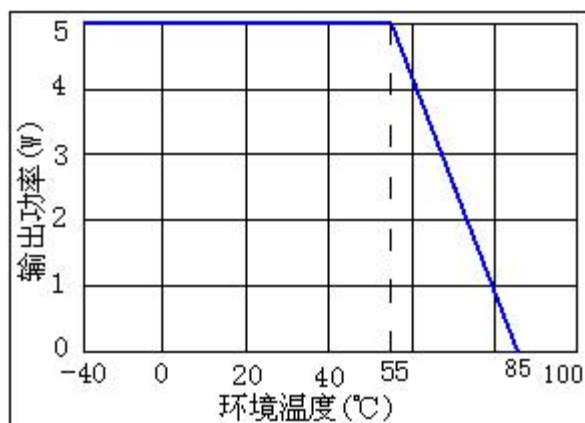
$V_{in}=12V$, $I_o=0.5A$

典型启动延迟时间

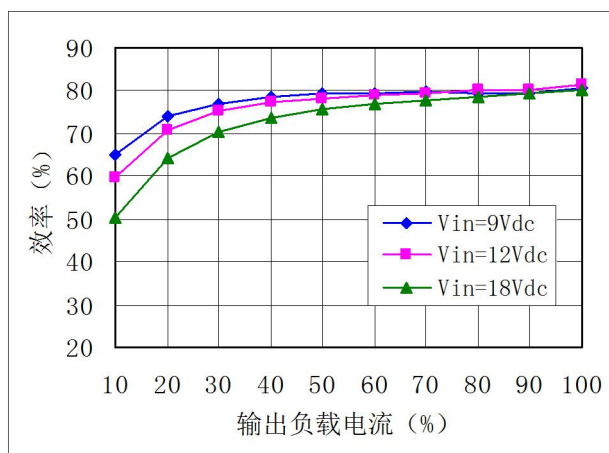


$V_{in}=12V$, $I_o=0.5A$

自然冷却降额曲线



典型效率曲线





正芯源

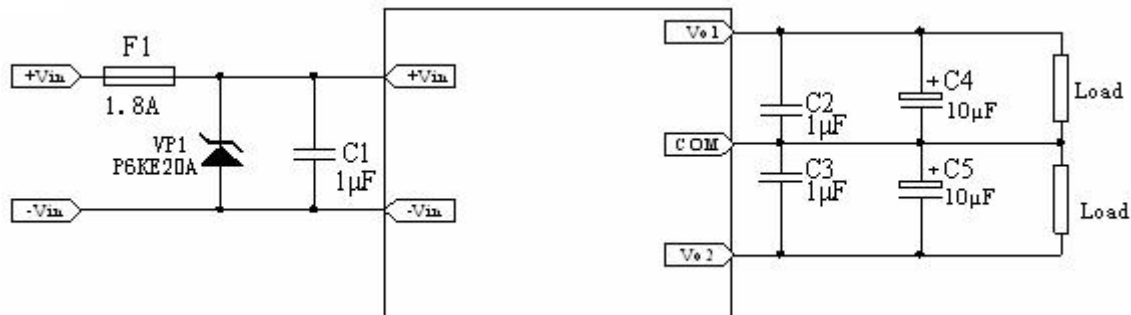
CDG5-12D5 DC-DC 变换器

输入 9-18Vdc 输出 $\pm 5V/\pm 0.5A$ 31.8×20.3mm. 标准外形

技术指标书 V1.0 2015.12

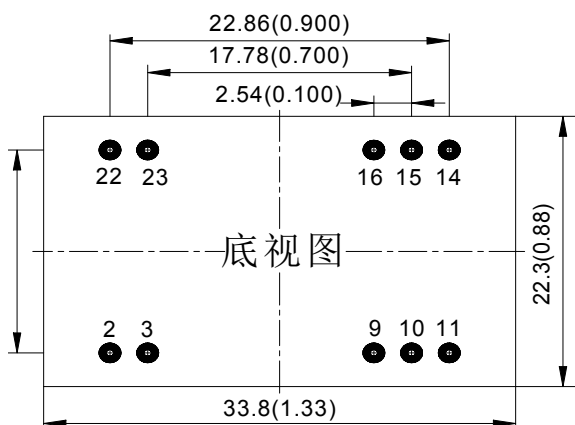
应用资料

基本应用连线



注：本图仅表示产品正常提供输出电压和额定功率的基本条件，如果需要详细的设计信息，请参考本文后面的说明。

印制板布板推荐



NO.	建议说明
焊盘设计	所有焊盘孔为 0.6mm，环带至少 1.2mm；
安装方向	金属散热面向上，避免向下，以防止热空气流动受阻
安全	本产品为隔离型电源模块，注意输入与输出覆铜间距
电气	推荐本产品覆盖区域为输入或输出地（覆盖各自区域），或者直流电气信号，不推荐布设敏感信号线或高干扰的交流信号。

联系方式

地址：北京市海淀区显龙山路 19 号 1 幢 1 座 429 100095

电话：010-82494690-806

传真：010-82494690-803

网址：www.zxypower.com

邮件：sales@zxypower.com