

DC/DC 模块电源 FK3-XXXXXE3 系列

① CS 端

该端子提供一个连接 DC/DC 转换器输出端内部主滤波电容的连接点（接电容正极），通过在该端子与第 7 脚端子（接电容负极）之间接一个低 ESR 的电容可以进一步改善输出纹波和噪声（一般 $CS \leq 47\mu F$ ）。

② 输出负载要求

a. 为了确保该电源模块能够高效可靠的工作，建议其最小负载不能低于额定阻性负载的 10%；若您所需功率确实较小，请在输出端并联一个相当于 10% 额定负载的电阻。如使用正负两路输出的产品，其两路负载尽量不要出现较大的不平衡，否则将不能保证原有的输出电压精度。

b. 产品的最大容性负载为标称满载测试所得；若需要在空载情况下使用时，必须尽可能减小输出端的容性负载或在输出端并联一个相当于 10% 额定负载的电阻，否则有可能会造成输出电压不稳定甚至超出原有的输出电压精度范围。

③ 推荐电路

DC/DC 测试电路：若要求进一步减少输入输出纹波，可将外接电容容值适当增大，但其滤波电容的最大容值需小于最大容性负载，否则容易造成电源模块启动困难。

一般推荐： C_i : 100 μF (5V&12V) / 10 μF (24V&48V)

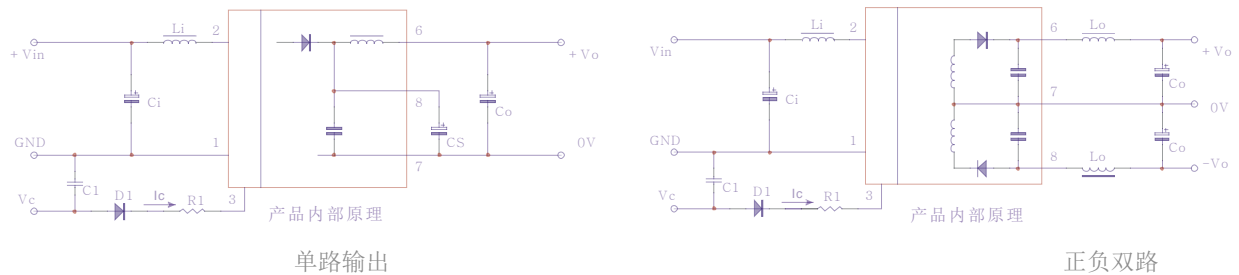
L_i : 4.7 μH ~120 μH

CS : 10 μF ~22 μF

C_o : 100 μF (Typ.)

L_o : 2.2 μH ~10 μH

C_1 : 47nF/100V



图十三

④ CTRL 端

悬空或高阻时，模块正常输出；接高电平时（相对于输入地），模块关断。

注意：流入该引脚的电流在 5-10mA 为宜，电流超过其最大值（一般为 20mA）会造成模块永久损坏。其中 R 值可按以下公式计算得：

$$R = \frac{V_c - V_d - 0.7}{I_c} - 330 \quad (\text{见图十三})$$

其中 V_c 为 Ctrl 脚输入电压， V_d 为 D1 的正向压降，0.7V 和 330 Ω 分别为模块三极管压降和控制脚输入端内部连接电阻， I_c 为控制端流入电流。

⑤ 输入电流

当使用不稳定的电源供电时，请确保电源的输出电压波动范围和纹波电压并无超出模块本身的指标，输入电源的输出电流必须足够应付该 DC/DC 模块的瞬时启动电流 I_p (见下图)。

一般： $I_p \leq 1.4 * I_{in_{max}}$

广州市爱浦电子科技有限公司

邮箱: sale@aipu-elec.com 电话: 86-20-84206763 传真: 86-20-84206762

该版权及产品最终解释权归广州市爱浦电子科技有限公司所有

备注: 本文件格式受控, 未经批准, 不可更改。

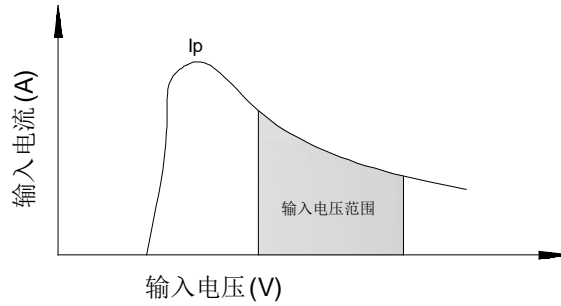
文件格式编号: YF/ES 005

地址: 广州市黄埔区埔南路 63 号七喜科创园 4 号楼 3 楼

热线电话: 400-811-8032 网址: <http://www.aipulnion.com>

版本: A/2 日期: 2020-09-01 Page 5 of 6

保存期限: 长期



- 注：1. 此产品不能并联使用，不支持热插拔；
2. 本文所有指标测试方法均依据本公司企业标准
3. 产品规格变更恕不另行通知