

美芯 MCD8825B 与同类 PLL 对比及应用指导

1. 同类 PLL 对比

型号厂家 相关参数		MCD8825B (美芯)	MCD292 6 (美芯)	TB31202 (东芝)	S1T8825 (三星)	GP214D (Gaintech)
工作 电流	单~双通道 (输入幅度)	5.5~9.5mA (-5dBm)	7.5~15mA (-5dBm)	5~11mA (0dBm)	5.5~9.5mA (-5dBm)	7.0~14.5mA (-5dBm)
工作电压(V)		2.2~3.6	2.2~5.0	2.0~5.5	2.2~5.5	2.4~5.0
工作频率范围(MHz)		200~1300	18~650	200~520	200~1300	100~1400
CP 档位 (uA)		200、400、 800、1600	200、400、 800、1600	100、200、 400、800	200、400、 800、1600	200、400、 800、1600

(备注：以上几种型号的 PLL，脚位 pin-pin 兼容，为同类型 PLL)

2. 美芯 MCD8825B 应用指导

- (1) MCD8825B 与 MCD2926、TB31202、S1T8825 软件上完全兼容，与 GP214D (除 Pin12 以外)软件兼容。
- (2) MCD8825B 在使用时电源脚 Pin2 与 Pin15 无论单端还是双端使用都需要接电源。
- (3) 最佳工作电压是 3.3V。
- (4) MCD8825B 的 Pin1(Fin1)、Pin16(Fin2)的输入幅度要满足-15dBm 以保证良好锁定。
- (5) 单端使用时，推荐将不用的 Fin 端接地，以改良噪声指标。
- (6) MCD8825B 的 Pin1(Fin1)、Pin16(Fin2)、Pin11(Oscin) 的 DC 电压由芯片内部偏置决定，均为 2/3 倍的 VDD。
- (7) Charge Pump 电流软件设定：CP 选择电流越大，锁定时间越短，同时功耗和环路噪声也会变大，反之 CP 选择电流越小，锁定时间越长。
- (8) 使用双端 PLL 工作时，软件编写控制字按照以下顺序：
先配置参考分频器，再配置通道 1 和通道 2 的分频器，最后配置控制锁存器。每串数据间隔为时钟周期的 5 倍以上。