

性能特点

输入信号：兼容TTL/CMOS电平

输出信号：-5V/0V

芯片尺寸：1.75mm X 0.60mm X0.15mm

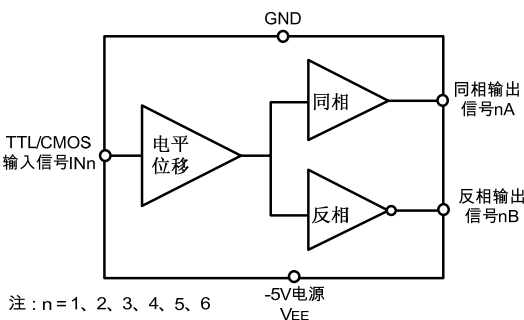
典型应用

- GaAs FET开关
- GaAs FET数控移相器
- GaAs FET数控衰减器

概述

BW2361 型 GaAs FET 驱动芯片采用 CMOS 工艺制造，VEE（-5V）供电，将 6 位 TTL 输入转换成 6 对互补输出的 VEE/0V 切换的脉冲信号；6 位驱动互相独立，互不干扰。该产品具有功耗低，使用方便，响应速度快等特点，可广泛用于驱动 GaAs FET 开关、数控衰减器、数控移相等电路。

功能框图



电性能表(VEE=-5V, F_{TTL}=10KHz, T_A=+25℃, 输出接 10pF 负载)

参数	符号	测试条件	最小值	典型值	最大值	单位
电源电压 VEE	V _{EE}	输入悬空	-	-5	-5.5	V
静态电流	I _{EE}	-	-	0.2	-	mA
输入高电压门限	V _{IH}	-	2.8		5	V
输入低电压门限	V _{IL}	-	0		0.8	V
输入高电平电流	I _{IH}	IN 输入接 5V	-	105	-	uA
输入低电平电流	I _{IL}	IN 输入接 0V	-	0	-	uA
输出高电平	V _{OH}	-	-0.1	0	-	V
输出低电平	V _{OL}	-	-	-5	-4.9	V
输出上升时间	T _R	-	-	10	-	ns
输出下降时间	T _F	-	-	10	-	ns
输出上升延迟时间	T _{DR}	-	-	20	-	ns
输出下降延迟时间	T _{DF}	-	-	20	-	ns
最大工作频率	F _{req}	-	-	-	10	MHz

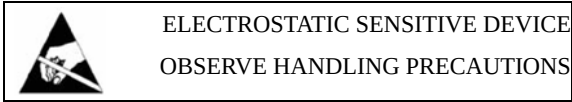
注 1：输入电特性适用于 IN1、IN2、IN3、IN4、IN5、IN6；

注 2：输出电特性适用于 1A/1B、2A/2B、3A/3B、4A/4B、5A/5B、6A/6B；

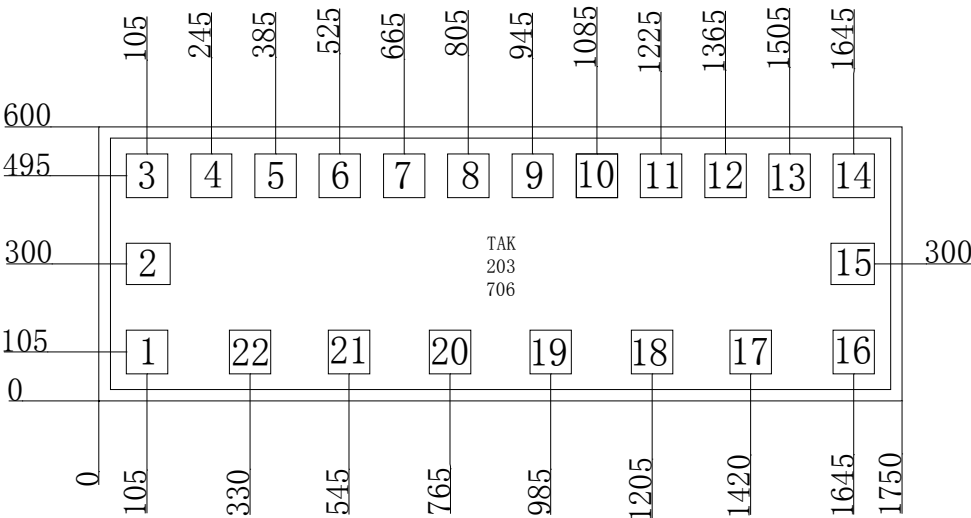
BW2361 型 GaAs FET 驱动芯片

极限参数

电源电压 V_{EE}	-7V
输入电平	-0.5V~+5.5V
工作温度	-55~125℃
存储温度	-65~150℃



外形尺寸



说明：

- 1) 单位：微米
- 2) 铝键合压点尺寸：95um×90um
- 3) 外形尺寸公差：±50um

键合压点定义

压点 编号	功能 符号	功能描述
1、16	VEE	-负电（-5V）加电端（内部已连到一起）
2、15	GND	地
3	1A	第一路同相输出（IN1 输入 0V，1A 输出-5V；IN1 输入 5V，1A 输出 0V；）
4	1B	第一路反相输出（IN1 输入 0V，1B 输出 0V；IN1 输入 5V，1B 输出-5V；）
5	2A	第二路同相输出（IN2 输入 0V，2A 输出-5V；IN2 输入 5V，2A 输出 0V；）
6	2B	第二路反相输出（IN2 输入 0V，2B 输出 0V；IN2 输入 5V，2B 输出-5V；）
7	3A	第三路同相输出（IN3 输入 0V，3A 输出-5V；IN3 输入 5V，3A 输出 0V；）
8	3B	第三路反相输出（IN3 输入 0V，3B 输出 0V；IN3 输入 5V，3B 输出-5V；）

BW2361 型 GaAs FET 驱动芯片

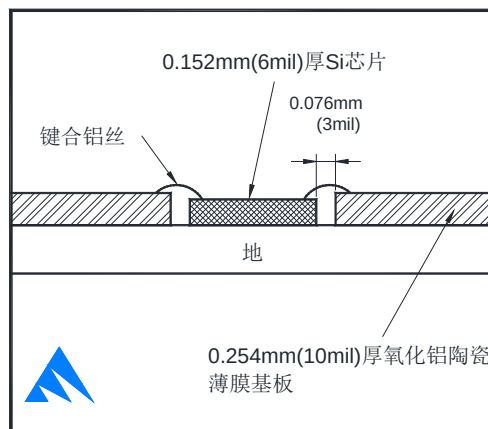
9	4A	第四路同相输出 (IN4 输入 0V, 4A 输出 -5V; IN4 输入 5V, 4A 输出 0V;)
10	4B	第四路反相输出 (IN4 输入 0V, 4B 输出 0V; IN4 输入 5V, 4B 输出 -5V;)
11	5A	第五路同相输出 (IN5 输入 0V, 5A 输出 -5V; IN5 输入 5V, 5A 输出 0V;)
12	5B	第五路反相输出 (IN5 输入 0V, 5B 输出 0V; IN5 输入 5V, 5B 输出 -5V;)
13	6A	第六路同相输出 (IN6 输入 0V, 6A 输出 -5V; IN6 输入 5V, 6A 输出 0V;)
14	6B	第六路反相输出 (IN6 输入 0V, 6B 输出 0V; IN6 输入 5V, 6B 输出 -5V;)
17	IN6	第六路 TTL 控制输入
18	IN5	第五路 TTL 控制输入
19	IN4	第四路 TTL 控制输入
20	IN3	第三路 TTL 控制输入
21	IN2	第二路 TTL 控制输入
22	IN1	第一路 TTL 控制输入

应用信息

1. 使用说明

- (1) PCB 上走线到芯片之间的距离应尽量减小, 以减小寄生电感;
- (2) VEE 电源端加适当储能电容;
- (3) TTL 输入端建议串联 100 欧姆电阻, 在不影响速度的前提下此电阻越大越好;

2. 装配说明



注: 陶瓷基板应尽量靠近芯片以缩短键合铝丝尺寸。典型的装配间隙是 0.076~0.152 mm(3 ~ 6 mils)。

3. 操作注意事项

存储: 芯片必须放置于具有静电防护功能的容器中, 并在氮气环境下保存。

清洁处理: 裸芯片必须在净化环境中操作使用, 禁止采用液态清洁剂对芯片进行清洁处理。

静电防护: 请严格遵守 ESD 防护要求, 避免器件静电损伤。

常规操作: 拿取芯片请使用真空夹头或精密尖头镊子。操作过程中要避免工具或手指触碰到芯片表面。

装架操作: 芯片安装可采用导电胶粘接或 AuSi 焊料共晶烧结工艺。安装面必须清洁平整。

粘接工艺: 导电胶的点胶量要尽量少, 将芯片放置于安装位置后在其四周可见导电胶即可。固化条件参考导电胶厂商提供的资料。

烧结工艺: 当对散热有严格要求时, 可采用 AuSi 烧结。

BW2361 型 GaAs FET 驱动芯片

键合操作：楔型键合采用 $\Phi 0.025\text{mm}$ (1mil)或 $\Phi 0.030\text{mm}$ (1.2mil)铝丝。