



中科海高
HiGaAs Microwave

V02.2021

HGC160-1H

GaAs IC
FET 驱动器芯片

主要特点

工作方式：将输入脉冲信号转换为互补信号输出

工作电压：-5V

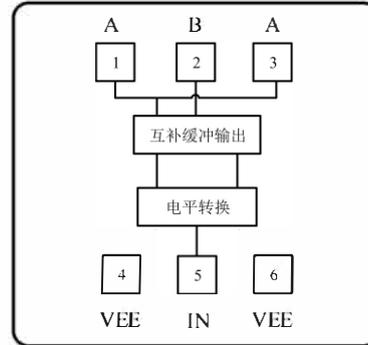
输入电平：兼容 TTL 电平

输出电平：0/-4.8V

静态电流：1mA

芯片尺寸：0.57×0.61× 0.1 mm³

功能框图



性能指标 ($T_A = +25^\circ\text{C}$, $V_{EE} = -5\text{V}$)

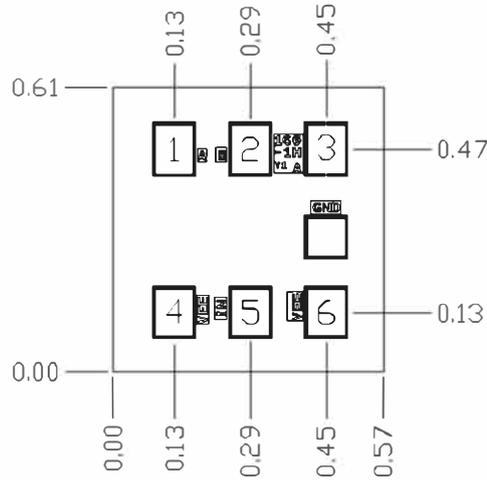
参数名称	符号	最小	典型	最大	单位	说明
电源电压	V_{EE}	-5.5	-5	-4.5	V	芯片正常工作电压
静态电流	I_{EE}		1		mA	芯片上电后的电流
输入高电平	V_{IH}	1.7	5	5	V	A1 引脚的输入电压，兼容 TTL 电平
输入低电平	V_{IL}	0	0	1.3	V	
输入电流	I_i		0.02	0.5	mA	
输出高电平	V_{OH}		0		V	输出端口 1A 和其反向端 1B 的输出电压
输出低电平	V_{OL}		-4.8		V	
输出（驱动）电流	I_o		1		mA	与负载有关
工作温度	T_A	-55	25	85	$^\circ\text{C}$	

真值表：

输入	输出	
IN	A	B
L_i	L_o	H_o
H_i	H_o	L_o

注：以0/5V的输入脉冲电平和-5V的电源电压为例， L_i 表示0V， H_i 表示5V， L_o 表示-4.8V， H_o 表示0V。

物理参数



焊盘描述

焊盘序号	功能	描述
1、3	A	该焊盘是脉冲电平输出端，与输入脉冲电平同相
2	B	该焊盘是脉冲电平输出端，与输入脉冲电平反相
4、6	VEE	该焊盘是电源电压输入端，接-5V 电压
5	IN	该焊盘是脉冲电平输入端，支持的最高脉冲频率与负载有关

注意事项：

- 1、使用时，需在电源电压输入引脚 VEE 就近 1cm 范围内加 1 μ 滤波电容；
- 2、芯片使用时注意防静电；
- 3、不用的输出端应悬空；
- 4、为保证速度，要求输入 TTL 信号：上升时间 $tr \leq 20ns$ ，下降时间 $tf \leq 20ns$ ；
- 5、芯片背面应接地；
- 6、使用时输入信号需要与芯片共地；
- 7、使用加电前，输入端应接低电平 0V；

极限参数：

- 1、电源电压：-6V
- 2、输入高电平：5.5V
- 3、输入低电平：-0.5V
- 4、储存温度：-65 ~ +150°C