



F119/F219/F319 型高速双电压比较器

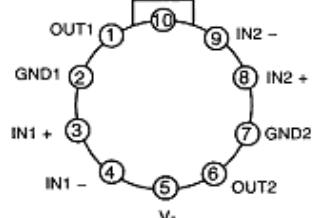
一、概述

电路采用单片集成工艺技术改造，电特性一致性好。电路设计成两个完全独立的比较器共用同一组电源电压，工作电压范围宽，可与 RTL、DTL、TTL 兼容。可应用于窗口检测器、高速单触发、继电器 / 灯驱动器、压控振荡器等线路中。

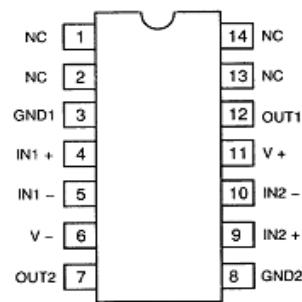
特点

- 可在单电源 5V 下工作
- 输入电流小 $1 \mu A$
- 输出输入能与系统的地隔离

外引线排列图(顶视图)

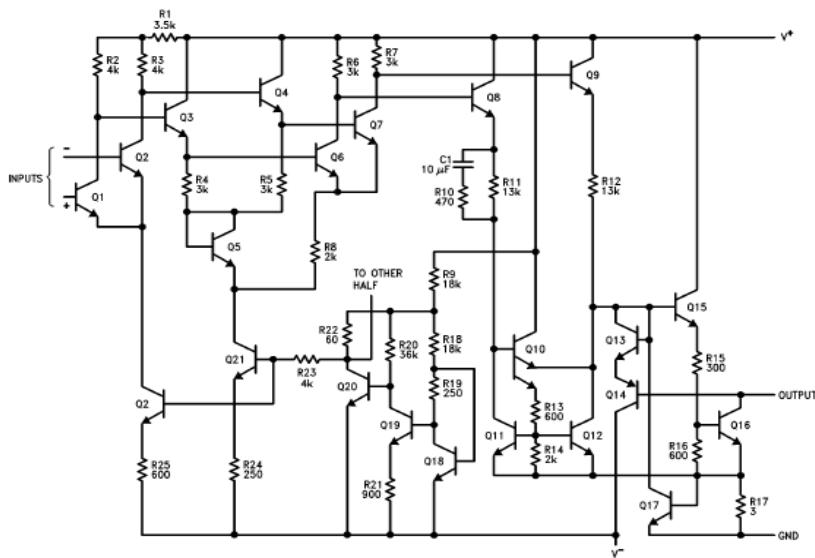


TO-10 型



DIP 型

二、电路原理图

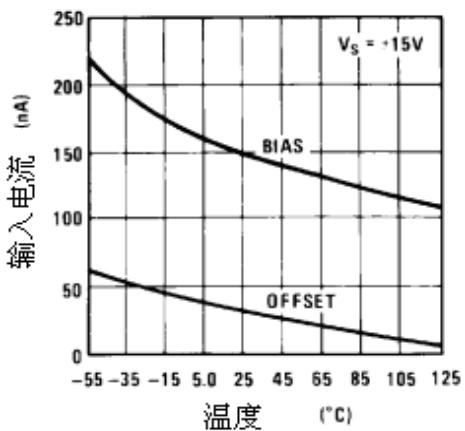




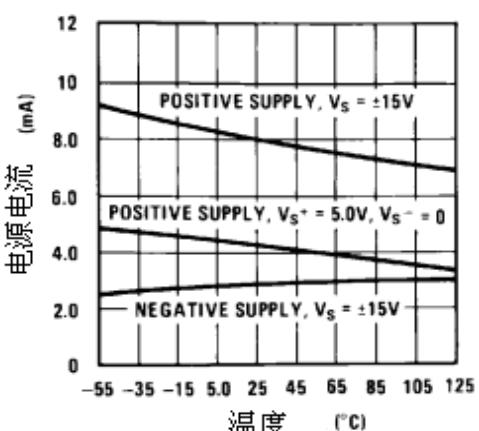
Vs=±15V, 0°C ≤ Ta ≤ 70°C (F319)

参数名称	符号	测试条件	最小	典型	最大	单位
输入失调电压	V _{IO}	T _A =25°C, R _S ≤5K		2.0	8.0	μV
输入失调电流	I _{IO}	T _A =25°C		80	200	nA
输入偏置电流	I _{IB}	T _A =25°C		750	1000	nA
电压增益	A _{VD}	T _A =25°C	8	40		V/mV
响应时间	T _R	T _A =25°C, Vs=±15V		80		ns
饱和压降	V _{sat}	V _{IN} ≤-10mV, I _{OUT} =25mA T _A =25°C		0.75	1.5	V
输出漏电流	I _{CEX}	V _{IN} ≥10mV, V _{OUT} =35V, V ⁻ =V _{GND} =0V, T _A =25°C		0.2	10	μA
输入失调电压	V _{IO}	R _S ≤5K			10	μV
输入失调电流	I _{IO}				300	nA
输入偏置电流	I _{IB}				1200	nA
输入电压范围	V _{ICR}	V _S =±15V, V ⁺ =5V, V ⁻ =0	1	±13	3	V
饱和压降	V _{sat}	V ⁺ ≥4.5V, V ⁻ =0 V _{IN} ≤-10mV, I _{SINK} ≤3.2mA		0.3	0.4	V
差模输入电压	V _{ID}				±5	V
电源电流	I _{S⁺}	T _A =25°C, V ⁺ =5V, V ⁻ =0 T _A =25°C, V _S =±15V		4.38	12.5	mA
	I _{S⁻}	T _A =25°C		3	5	mA

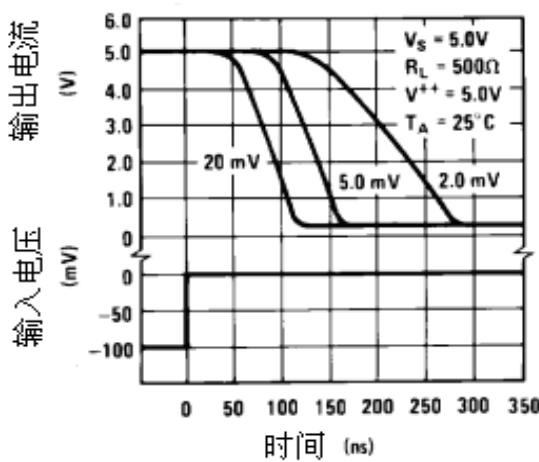
四 典型工作特性曲线



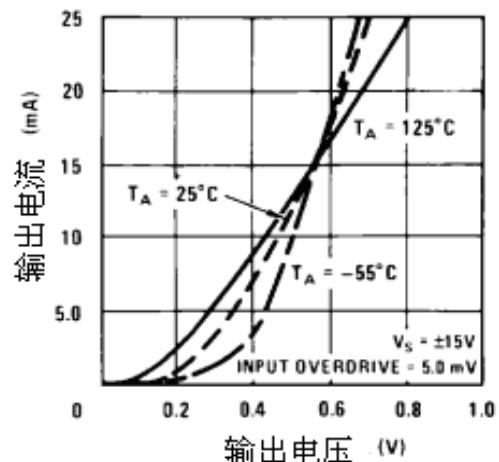
特性 1 温度对输入电流的影响



特性 2 温度对电源电流的影响



特性3 时间响应曲线图



特性4 输出电流与电压的关系

五 典型应用图

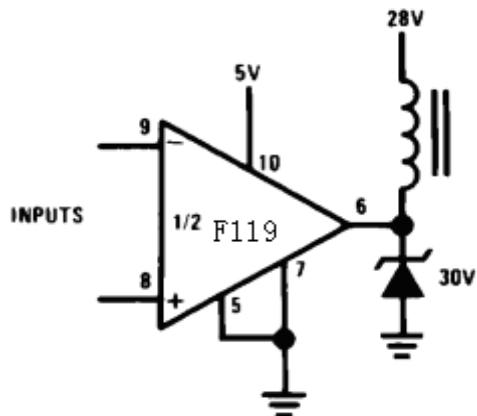


图1 驱动继电器电路

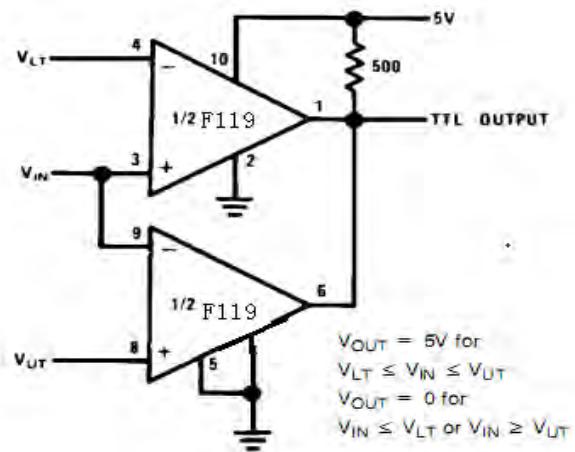


图2 窗口检测器电路