

ShenZhen ChipSourceTek Technology Co., Ltd.

HT70XX 系列

低电压检测器

■ HT70XX产品简介

HT70XX 系列是一款采用 CMOS 技术实现的三端口低电压检测器。该系列检测器能检测 2.2V~7V 的固定电压,检测器由 4 部分组成,高精度低功耗的标准电压源、比较器、滞后电路、输出驱动。CMOS 技术确保了低功耗,尽管检测器主要是设计成固定电压的检测,但通过外围元件也能检测用户所指定的阀值电压(仅限 NMOS 开漏类型)。

■ HT70XX产品特点

● 低功耗,典型值: 2.0uA

● 宽工作电压范围: 1.5V~12V

● 低温漂检测电压:典型值±50pp m/℃

● 内置滞后特性

● 高精度电压值检测: ±3%

● 小体积封装: SOT89-3、T092

■ HT70XX产品用途

● 电池检测器,电平选择器

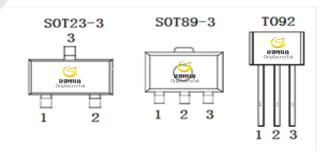
● 掉电检测器

● 微机复位

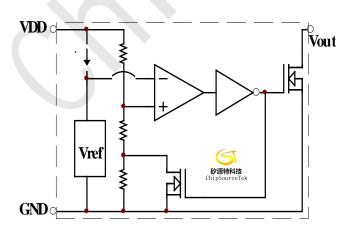
- 非易失性 RAM 信号存储保护器
- 电池存储备份

■ HT70XX封装形式和管脚定义功能

管脚	享号	管脚定义	功能说明	
S0T23-3	S0T89-3	目脚足又	切形见明	
1	1	OUT	芯片输出端	
3	2	VDD	芯片输入端	
2	3	GND	芯片接地端	

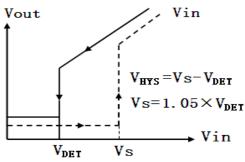


■ HT70XX功能框图



■ HT70XX内置滯后特性

实线方向: Vin From H to L 变化 虚线方向: Vin From L to H 变化

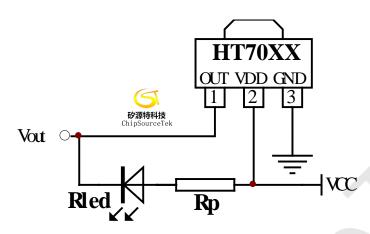


TEL: +86-0755-27595155 27595165 FAX: +86-0755-27594792 WEB:Http://www.ChipSourceTek.com E-mail: Sales@ChipSourceTek.com



ShenZhen ChipSourceTek Technology Co. , Ltd.

■ HT70XX应用电路



■ HT70XX极限参数

项目	符号	说明	极限值	单位	
电压	V_{DD}	输入电压	15	V	
	Vout	输出电压	GND−0.3~ V _{DD} +0.3	V	
功耗	PD	最大功耗	250	mW	
	Tw	工作温度范围	-40—85	°C	
温度	Tc	存储温度范围	-50—125	$^{\circ}$	
	Th	焊接温度	260	°C,10s	

■ HT70XX电学特性

HT7020

Ta=25℃

符号	参数	测试条件		最小	典型	最大	单位
17 5		VDD	条件	取小	光 至	取八	平位.
VDET	检测电压	_		1. 940	2.000	2. 060	V
VHYS	迟滞电压	_	_	0. 02Vdet	0. 05Vdet	0. 1Vdet	V
IDD	静态电流	8V	No Load	_	2	4	uА
V _{DD}	工作电压	_	_	1.5	_	12	V
IoL	输出电流	2V	Vout=0.2V	0.5	1	_	ma
Δ VDET/	温度系数	_	0 ℃≤Ta≤70℃	_	±0.9	_	mV/℃
ΔTa	皿/又/1/9人		0 0 114 110 0				m,, C

TEL: +86-0755-27595155 27595165
FAX: +86-0755-27594792
WEB:Http://www.ChipSourceTek.com
E-mail: Sales@ChipSourceTek.com
Tony.Wang@ChipSourceTek.com



ShenZhen ChipSourceTek Technology Co. , Ltd.

I	HT7022	Ta=	25℃					
	符号	参数	测试条件		最小	典型	最大	单位
	11) 5		VDD	条件	取小	严生	取八	平位.
	VDET	检测电压	_	_	2. 134	2. 200	2. 266	V
	VHYS	迟滞电压	1	_	0. 02Vdet	0. 05Vdet	0. 1Vdet	V
	Idd	静态电流	8V	No Load	_	2	4	uA
	V_{DD}	工作电压	_	_	1.5	_	12	V
Ī	IoL	输出电流	2V	Vout=0.2V	0. 5	1	- (ma
	Δ VDET/	温度系数	_	o°C≤Ta≤70°C	_	±0.9	_	mV/℃

HT7024 Ta=25℃

 $\Delta\,Ta$

符号	参数	测试条件		最小	典型	最大	单位
打ち	少	VDD	条件	取小	严 望	取入	+111.
VDET	检测电压	_	-	2. 328	2. 400	2. 472	V
VHYS	迟滞电压	_	-	0. 02Vdet	0. 05Vdet	0. 1Vdet	V
Idd	静态电流	8V	No Load		2	4	uА
V _{DD}	工作电压		_	1.5	_	12	V
IoL	输出电流	2V	Vout=0. 2V	0.5	1	_	ma
Δ V _{DET} / Δ Ta	温度系数		o℃≤Ta≤70℃	_	±0.9	_	mV/°C

Ta=25℃ HT7027

符号	符号 参数	测试条件		最小	典型	最大	单位
11/2		VDD	条件	拟/]、	严 望	取八	+ [].
VDET	检测电压	_	_	2. 619	2. 700	2. 781	V
VHYS	迟滞电压	_	_	0. 02Vdet	0. 05Vdet	0. 1Vdet	V
IDD	静态电流	8V	No Load	_	2	4	uA
Vdd	工作电压	_	_	1.5	_	12	V
IoL	输出电流	2V	Vout=0.2V	0.5	1	_	ma
Δ V _{DET} / Δ Ta	温度系数		o℃≤Ta≤70℃	_	±0.9		mV/℃



ShenZhen ChipSourceTek Technology Co. , Ltd.

HT7030	Ta=	=25°C					
符号	参数	测试条件		最小	典型	最大	单位
11) 5	多奴	VDD	条件	取小	光 至	取八	平世
VDET	检测电压	_	_	2. 910	3.000	3. 090	V
VHYS	迟滞电压	_	_	0. 02Vdet	0. 05Vdet	0. 1Vdet	V
IDD	静态电流	8V	No Load	1	2	4	uA
V _{DD}	工作电压	_	_	1.5	_	12	V
IoL	输出电流	2V	Vout=0.2V	0. 5	1	- (ma
Δ V _{DET} / Δ Ta	温度系数	_	o℃≤Ta≤70℃	_	±0.9	_	mV/°C

HT7033 Ta=25℃

符号	参数	测试条件		最小	典型	最大	单位
14.2	少	VDD	条件	取小	典望	取入	平位
VDET	检测电压	_	-	3. 201	3. 300	3. 399	V
VHYS	迟滞电压	_		0. 02Vdet	0. 05Vdet	0. 1Vdet	V
Idd	静态电流	8V	No Load		2	4	uA
V _{DD}	工作电压	_		1.5	_	12	V
IoL	输出电流	2V	Vout=0. 2V	0. 5	1	_	ma
Δ V _{DET} / Δ Ta	温度系数		o°C≤Ta≤70°C	_	±0.9	_	mV/℃

HT7036 Ta=25℃

符号	参数	测试条件		最小	典型	最大	单位
11/5	多奴	VDD	条件	取/1	严 望	取八	+111.
VDET	检测电压	_	_	3. 492	3. 600	3. 708	V
VHYS	迟滞电压	_	_	0. 02Vdet	0. 05Vdet	0. 1Vdet	V
IDD	静态电流	8V	No Load	_	2	4	uА
V _{DD}	工作电压	_	_	1.5	_	12	V
IoL	输出电流	2V	Vout=0.2V	0. 5	1	_	ma
Δ V _{DET} / Δ Ta	温度系数	_	o℃≤Ta≤70℃	_	±0.9	_	mV/℃



ShenZhen ChipSourceTek Technology Co. , Ltd.

HT7039	Ta=2	25℃					
符号	参数		测试条件	最小	典型	最大	单位
10 3	多奴	VDD	条件			以八	
VDET	检测电压	_	_	3. 783	3. 900	4. 017	V
VHYS	迟滞电压	_	_	0. 02Vdet	0. 05Vdet	0. 1Vdet	V
Idd	静态电流	8V	No Load	_	2	4	uA
V _{DD}	工作电压	_	_	1.5	_	12	V
IoL	输出电流	2V	Vout=0. 2V	0. 5	1	- (ma
Δ V _{DET} / Δ Ta	温度系数	_	0°C≤Ta≤70°C	_	±0.9	_	mV/°C

H17044	1a=25 C	

符号	参数	测试条件		最小	典型	最大	单位
11) 5		VDD	条件	取有.	典望	取八	十位.
VDET	检测电压	_	-	4. 268	4. 400	4. 532	V
VHYS	迟滞电压	_	-	0. 02Vdet	0. 05Vdet	0. 1Vdet	V
Idd	静态电流	8V	No Load	7-	2	4	uA
V _{DD}	工作电压	_		1. 5		12	V
IoL	输出电流	2V	Vout=0. 2V	0. 5	1	_	ma
Δ V _{DET} / Δ Ta	温度系数		o℃≤Ta≤70℃	_	±0.9	_	mV/℃

HT7050 Ta=25℃

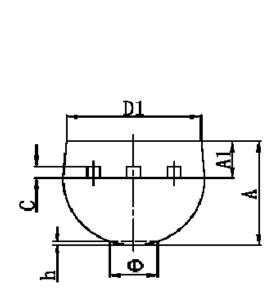
符号	会粉	测试条件		且小	###	T T	公 />
17 5	参数	VDD	条件	最小	典型	最大	单位
VDET	检测电压	_	_	4.850	5. 000	5. 150	V
VHYS	迟滞电压	_	_	0. 02Vdet	0. 05Vdet	0. 1Vdet	V
IDD	静态电流	8V	No Load	_	2	4	uА
V _{DD}	工作电压		_	1.5	_	12	V
IoL	输出电流	2V	Vout=0.2V	0. 5	1	_	ma
Δ V _{DET} / Δ Ta	温度系数	_	o°C≤Ta≤70°C	_	±0.9	_	mV/℃

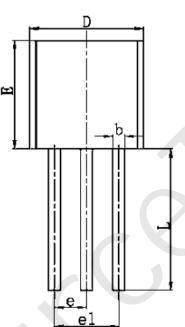


ShenZhen ChipSourceTek Technology Co. , Ltd.

■ HT70XX封装信息

TO-92





符号	最小值(mm)	最大值(mm)
Α	3.300	3.700
A1	1.100	1.400
b	0.380	0.550
С	0.360	0.510
D	4.400	4.700
D1	3.430	
Е	4.300	4.700
е		1.270 TYP
e1	2.440	2.640
L	14.100	14.500
Ф		1.600
h	0.000	0.380

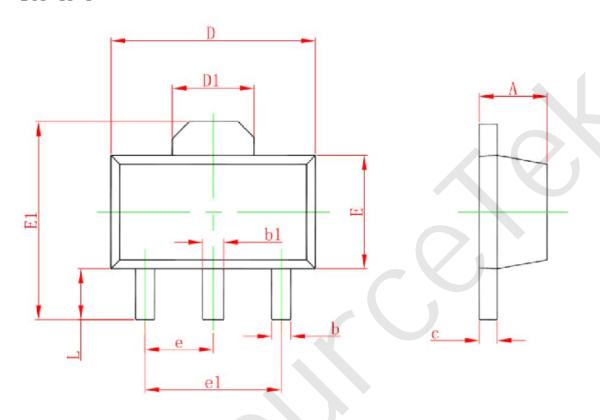
TEL: +86-0755-27595155 27595165
FAX: +86-0755-27594792
WEB:Http://www.ChipSourceTek.com
E-mail: Sales@ChipSourceTek.com
Tony.Wang@ChipSourceTek.com

Ver 2.0



ShenZhen ChipSourceTek Technology Co. , Ltd.

SOT-89-3



Cumbal	Dimensions	In Millimeters	Dimensions In Inches		
Symbol	Min	Max	Min	Max	
Α	1.400	1.600	0.055	0.063	
b	0.320	0.520	0.013	0.020	
b1	0.400	0.580	0.016	0.023	
C	0.350	0.440	0.014	0.017	
D	4.400	4.600	0.173	0.181	
D1	1.550	REF.	0.061 REF.		
E	2.300	2.600	0.091	0.102	
E1	3.940	4.250	0.155	0.167	
е	e 1.500 TYP.		0.060 TYP.		
e1	3.000 TYP.		0.118 TYP.		
L	0.900	1.200	0.035	0.047	

TEL: +86-0755-27595155 27595165
FAX: +86-0755-27594792
WEB:Http://www.ChipSourceTek.com
E-mail: Sales@ChipSourceTek.com
Tony.Wang@ChipSourceTek.com