

温度芯片单总线两线应用

使用手册

1. 概述

温度传感芯片在单总线协议下的两线应用是指仅需要 DQ 和 GND 两根线, 以窃电的方式通过 DQ 对芯片进行供电。本手册适用于敏源传感 V2、V3、V4 版本系列数字单总线温度芯片, 各版本具体包括产品型号如下:

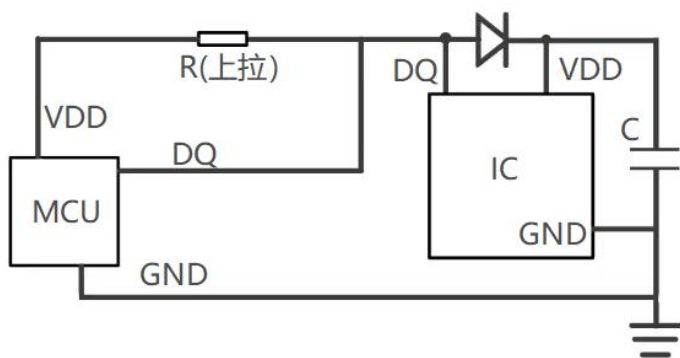
V2: MY18B20;

V3: MY18E20、MY1820、MY18B20Z 系列;

V4: M601、M1601、M1820、MTS01 系列。

2. 应用电路

温度芯片单总线两线应用电路图见下。



注:

(1) 储能电容 C, 建议不低于 100nF。

(2) 上拉电阻 R 阻值越小，支持芯片正常工作的 DQ 电压范围越宽。

(3) 肖特基二极管正向压降应不高于 0.4V，其作用是：

- ① 防止芯片静态工作电流增加；
- ② 在 DQ 从高到低的时刻，防止电容 C 上的存储电荷倒流回 DQ。

3. 使用指南

3.1 供电电压

当上拉电阻 R 分别为 4.7KΩ、1KΩ和 390Ω，电容 C 为 100nF，二极管类型为肖特基二极管，复位脉冲时长为 1500us 时，各版本温度芯片在两线单点应用时，DQ 高电压最小值设置详见下表。为保证芯片正常工作，DQ 高电压设置不能低于表中电压值。

复位脉冲时长	上拉电阻	芯片版本	V4 温度芯片		V3 温度芯片		V2 温度芯片	
		指令类别	ROM-ID	测温	ROM-ID	测温	ROM-ID	测温
1500 us	4.7KΩ	DQ	2.1	3.8	2.95	4.55	2.15	3.85
	1KΩ	高电压	2.1	2.3	2.11	4.5	2.11	2.45
	390Ω	最小值 (V)	2.13	2.13	2.1	4.25	2.1	2.18

注：针对两线应用，复位脉冲的长度需要根据 DQ 电压进行调整，以保证芯片有存在脉冲响应。

3.2 元器件型号

1、肖特基二极管推荐型号：正向压降为 0.3 ~ 0.4V，1N5819WS、SD103AWS 等；

购买链接参考：

1N5819WS: <https://item.szlcsc.com/3253665.html>



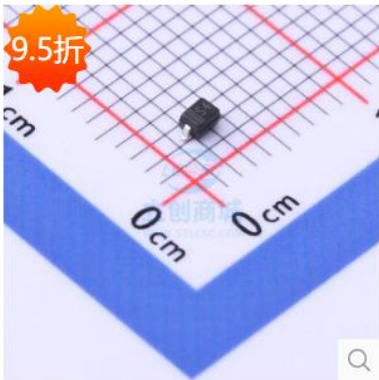
领先的现货元器件交易平台
原装正品·现货库存·4小时发货

100nF ±10% 50V 国巨

Molex热卖 村田热门折扣 新人立减30 TI热门 精选

全部商品分类 商品目录 领券中心 PLUS会员 爆款推荐 超值拼团 海外

首页 > 肖特基二极管 > 40V 350mA 600mV@200mA >



9.5折

40V 350mA 600mV@200mA 9.5折

全站 领券 100多款免费赠品, 涵盖验证板, 阻容等 详情

全站 活动 连接器选型难? 看图选品助你快速下单 详情

内地(含税价)

1+:	¥0.063291
10+:	¥0.05069
30+:	¥0.04369
100+:	¥0.037516
500+:	¥0.034057
1000+:	¥0.032195

江苏仓库存: 3734 广东仓库存: 17583 近期成交: 100单+

库存地点: 内地 3000个/圆盘

购买数量: 江苏仓 广东仓

温馨提示: 图片仅供参考, 商品以实物为准

SD103AWS: <https://item.szlcsc.com/192604.html>



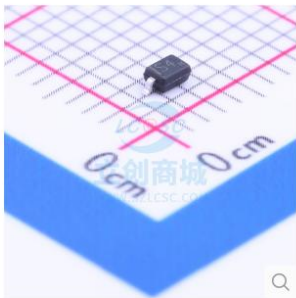
领先的现货元器件交易平台
原装正品·现货库存·4小时发货

100nF ±10% 50V 国巨

Molex热卖 村田热门折扣 新人立减30 TI热门 精选存储 清仓 新品专区 推

全部商品分类 商品目录 领券中心 PLUS会员 爆款推荐 超值拼团 海外代购 立创ERP

首页 > 肖特基二极管 > 40V 350mA 600mV@200mA 丝印S4 >



40V 350mA 600mV@200mA 丝印S4 "SMT扩展库" 立创SMT贴片

全站 领券 100多款免费赠品, 涵盖验证板, 阻容等 详情

全站 活动 连接器选型难? 看图选品助你快速下单 详情

内地(含税价)

50+:	¥0.047323 / 个
500+:	¥0.037338 / 个
1500+:	¥0.031791 / 个 (折合1圆盘95.37元)
5000+:	¥0.028463 / 个 (折合1圆盘85.39元)
25000+:	¥0.025579 / 个 (折合1圆盘76.74元)
50000+:	¥0.024026 / 个 (折合1圆盘72.08元)

立创贴片惊喜价格 立即查看 >>

江苏仓库存: 53200 广东仓库存: 40550 广东SMT仓库存: 51844 近期成交: 100单+

库存地点: 内地 3000个/圆盘

购买数量: 江苏仓 广东仓

收藏 对比

温馨提示: 图片仅供参考, 商品以实物为准

2、电容推荐型号：100nF±10% 16V、1uF±10% 10V、10uF±20% 10V。

购买链接参考：

100nF±10% 16V: <https://item.szlcsc.com/42839.html>

LC@SC 立创商城 领先的现货元器件交易平台
原装正品·现货库存·4小时发货

LM324DR2G
汽车电子 立创惠惠 8月折扣 TI热销 GD 安世折扣 ADI/Ma

全部商品分类 BOM配单 领券中心 PLUS会员 爆款推荐 超值拼团 海外代购

首页 > 贴片电容(MLCC) > 100nF ±10% 16V >

100nF ±10% 16V "SMT扩展库" 嘉立创SMT补贴

满1000减50

内地(含税价)

100+	¥0.004805 / 个
1000+	¥0.003641 / 个
3000+	¥0.003027 / 个
10000+	¥0.002746 / 个 (折合1圆盘27.46元)
50000+	¥0.002376 / 个 (折合1圆盘23.76元)
100000+	¥0.002251 / 个 (折合1圆盘22.51元)

嘉立创贴片惊喜价格 立即查看>>

江苏仓库: 22051600 广东仓库: 28750600 广东SMT仓库: 29083622 近

库存地点: 内地 10000个/圆盘

购买数量: 江苏仓 广东仓

总额: ¥0

1uF±10% 10V: <https://item.szlcsc.com/15107.html>

LC@SC 立创商城 领先的现货元器件交易平台
原装正品·现货库存·4小时发货

100nF ±10% 50V 国巨
Molex热卖 村田热门折扣 新人立减30 TI热门 精选存储 清仓

全部商品分类 商品目录 领券中心 PLUS会员 爆款推荐 超值拼团 海外代购 立

首页 > 贴片电容(MLCC) > 1uF ±10% 10V >

1uF ±10% 10V 9.8折 "SMT扩展库" 嘉立创SMT补贴

全站 领券 100多款免费赠品, 涵盖验证板, 阻容等 详情

全站 活动 连接器选型难? 看图选品助你快速下单 详情

内地(含税价) 香港(美元)

100+	¥0.009918	1+	\$0.000697 / 个
1000+	¥0.007571	60000+	\$0.000678 / 个
3000+	¥0.006419	110000+	\$0.000665 / 个
10000+	¥0.005654		
50000+	¥0.005145		
100000+	¥0.004952		

嘉立创贴片惊喜价格 立即查看>>

江苏仓库: 26323600 广东仓库: 22192200 广东SMT仓库: 22525108 近期

库存地点: 内地 香港(USD) 10000个/圆盘

购买数量: 江苏仓 广东仓

总额: ¥0

10uF±20% 10V: <https://item.szlcsc.com/86888.html>



领先的现货元器件交易平台
原装正品 · 现货库存 · 4小时发货

100nF ±10% 50V 国巨

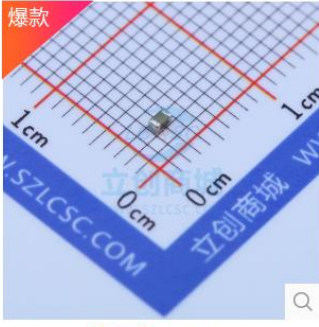
Molex热卖 村田热门折扣 新人立减30 TI热门 精选存储 清仓 新

三 全部商品分类

商品目录 领券中心 PLUS会员 爆款推荐 超值拼团 海外代购 立创

首页 > 贴片电容(MLCC) > 10uF ±20% 10V >

爆款



1cm 0cm 1cm

立创商城

10uF ±20% 10V "SMT扩库" 嘉立创SMT补贴

全站 领券 100多款免费赠品, 涵盖验证板, 阻容等 详情>

全站 活动 连接器选型难? 看图选品助你快速下单 详情>

内地(含税价)	香港(美元)
50+: ¥0.034428 / 个	1+: \$0.002615 / 个
500+: ¥0.026702 / 个	24000+: \$0.002543 / 个
1500+: ¥0.023268 / 个	44000+: \$0.002494 / 个
5000+: ¥0.020692 / 个	
25000+: ¥0.019662 / 个	
50000+: ¥0.018975 / 个	

嘉立创贴片惊喜价格 立即查看>>

江苏仓库存: 10459400 广东仓库存: 18128000 广东SMT仓库存: 18383741 近期成交

库存地点: ☒ 内地 ☐ 香港(USD) 4000个/圆盘

购买数量:

温馨提醒: 图片仅供参考, 商品以实物为准

☆ 收藏 ✕ 对比