

# SMC400 数据手册

上海矽创微电子有限公司

Shanghai Systron Microelectronics Co., Ltd.

5 Nov 2002



Copyright © Shanghai Systron Microelectronics Co., Ltd. 2001. All rights reserved.

This document contains information that is proprietary to Shanghai Systron Microelectronics Co., Ltd. and may be duplicated in whole or in part by the original recipient for internal business purposes only, provided that this entire notice appears in all copies. In accepting this document, the recipient agrees to make every reasonable effort to prevent the unauthorized use of this information.



## 滚动码解码芯片 SMC400（锁存/暂存）

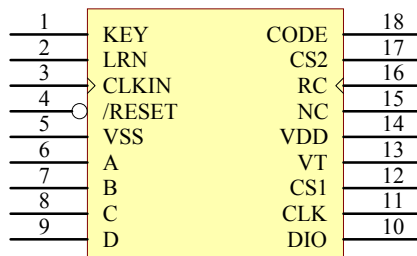
### 1、功能特点

滚动码解码芯片 SMC400 是在 Microchip 的支持下研究开发而成的。功能上完全兼容 PT2272/AX5327/VD5027/MC145027/SC41343 等固定码解码芯片,用户只要适当改变印刷电路板或用 SMC400 做一个小模块插上即可使用,立即升级到使用 Keeloq 技术的优势,提高产品的档次。该芯片目前的掩膜版本,周期短,上市快,客户可向我公司市场部咨询具体掩膜报价。同时可以根据客户需要提供程序改写等需求。

SMC400 通用解码芯片有以下特点:

- 1、内部固化 Keeloq 解码微程序代码的标准品;
- 2、可以对应的编码器有 HCS200/300/301/360/361;
- 3、功能上完全兼容 PT2272/AX5327/VD5027/MC145027/SC41343 等;
- 4、具有学习接口,方便与编码器配对;
- 5、能自动适应编码器的传输波特率;
- 6、具有删除所有发送器的功能;
- 7、外带 E2PROM,可记忆 1-6 个编码器;
- 8、有两路输入控制,四路输出控制;
- 9、VT 解码有效指示, A、B、C、D 输出控制信号;
- 10、可以通过管脚接法实现输出状态锁存或暂存功能;
- 11、低价位,有效降低产品成本;

图 1 为 SMC400 管脚分配图



图一 SMC400 管脚分配图

SMC400 为 10Pin Dip 封装,其引脚功能如下:

A, B, C, D: 输出控制口

DIO: Microwire 总线数据口

CLK: Microwire 总线时钟线

CS1: E2ROM 片选端

/RESET: 复位端

LRN: 学习模式指示

VDD: 电源端

CS2: 可记忆的编码器个数选择

CLKIN: 记时时钟输入

KEY: 学习按键输入口

CODE: 代码接收端

RC: 振荡器输入端

VT: 解码有效指示

VSS: 地端

### 2、如何使用 SMC400 解码器

图 2 为 SMC400 应用线路图

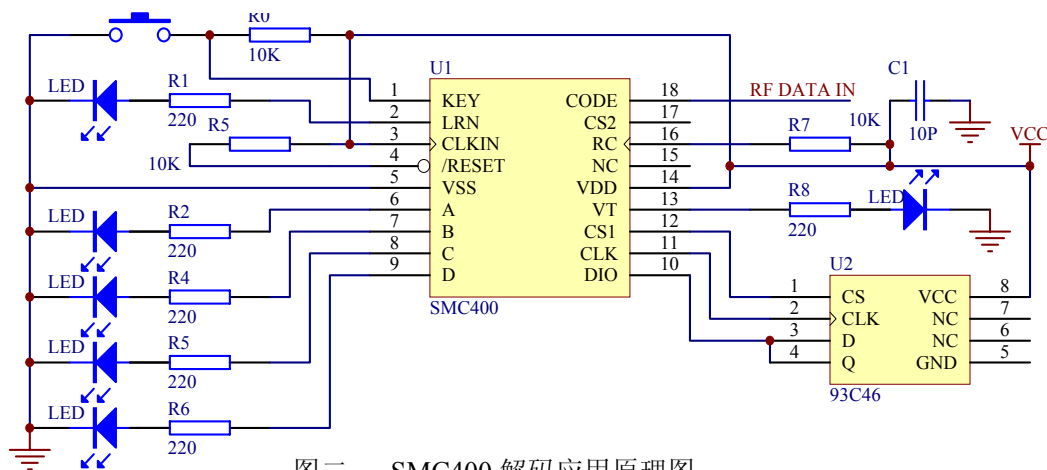
在 SMC400 的四位数据输出 A, B, C, D 端, VT 端及学习模式端分别接入 6 个高亮度发光二极管,接通 5V 电源后,6 只发光二极管均不亮。此时,按动发射手机的任一按键,所有输出端、VT 端及学习模式端的发光二极管均不亮。此时应该让接收机学习发射手机的信息,以便确认所拥有的发射手机的合法性。首先,按下接收机 学习按键 K1,相应的学习模式端所接的发光二极管 D2 会



发亮。若 8 秒内未松开按键，则清除 93C46 存储器里的所有旧信息，直到学习指示发光二极管灭。若 8 秒钟内松开按键 K1，学习指示等仍然亮，表示接收机已经处于学习模式下，此时可以学习手机信号了。如果在 30 秒内未接到任何信号，学习模式指示灯灭，93C46 里的信息保持有效。如果在按键 K1 放开后的 30 秒内，接收机第一次接收到有效的手机信号，学习指示灯灭，第二次按下同一手机的同一键，若指示灯闪烁 3 下后仍然亮，表示第一个手机已经学习完毕，那么可以学习第二个手机了。如果第二个手机学习完毕，指示灯快速闪烁 16 下后灭，此后就可以正常操作了。注意，在学习每个手机的第二个按键时，如果按下键后，指示灯亮约 1 秒钟后灭，表示此手机学习不成功，退出学习模式。

另外，如果 SMC400 允许端 CS2 接地，则最多可以学习 2 个手机，如果学习完两个手机后再学习其它的手机，接收机则始终确立最后学习的两个手机的合法地位。如果任意一个手机丢失，只要重新学习一次，则已丢失的手机宣布为非法（无效）。如果 SMC400 的允许端 CS2 接 VCC 时，则最多可以学习 6 个发射手机。此时合法的发射手机都可以正常使用。

按下发射手机的某一按键，对应的输出端及 VT 端的发光二极管发光，松开按键后，VT 端的发光二极管熄灭。输出输出端的发光二极管根据编程模式指示当前工作状态。



图二 SMC400 解码应用原理图

### 3、芯片应用范围

应用范围：摩托车、汽车防盗报警器、无线卷帘门控制系统、家庭保安系统、遥控玩具等。

### 4、芯片型号说明

本公司推出的滚动码接收芯片

- A: 兼容 PT2272-L4 功能的 SMC400-L4-----四路互锁输出，一路有效暂态输出；
- B: 兼容 PT2272-M4 功能的 SMC400-M4-----四路暂态输出，一路有效暂态输出；
- C: 四路独立功能的 SMC400-D4-----四路独立输出，一路有效暂态输出。
- D: 可以硬件选择做锁存或暂存双功能的 SMC400-X4

## 六、技术支持:

地 址：上海市北京东路 668 号科技京城 B 区 910

邮 编：200001

电 话：86-21-53082110 53560080

传 真：86-21-53082122



联系人: 王曙东

E-mail: [wsd@systron.sh.cn](mailto:wsd@systron.sh.cn)

## 七. 销售联系:

地 址: 上海市北京东路 668 号科技京城 B 区 910

邮 编: 200001

电 话: 86-21-53082110 53560080

传 真: 86-21-53082122

主 页: <http://www.systron.sh.cn>

E-mail: [market@systron.sh.cn](mailto:market@systron.sh.cn)

### 深圳办事处

深圳市福田区彩田南路彩福大厦汇福阁 25 楼 D 座

邮 编: 518026

电 话: 0755-82905830

传 真: 0755-82905830

E-mail: [sales\\_sz@systron.sh.cn](mailto:sales_sz@systron.sh.cn)