

GP8F非接触式射频ID接收模块说明书

一、概述

GP8F为125KHz非接触式射频ID卡专用模块，它采用先进的射频接收线路设计及嵌入式微控制器，结合高效解码算法，完成对64bits read-only μ EM4100、TK4001等系列兼容式ID卡的接收，具有接收灵敏度高、单直流电源供电、多种输出选择、低价位高性能等特点，适合于门禁、考勤、收费、防盗、巡逻等各种射频识别应用领域。

二、特点

完全支持4100兼容格式ID卡（64位，Manchester编码）

工作频率125KHz，产品外接天线，无需外接谐振电容

电感345 μ H，以标准圆形式或正方形效果最佳，面积80cm²

有效距离10cm以上

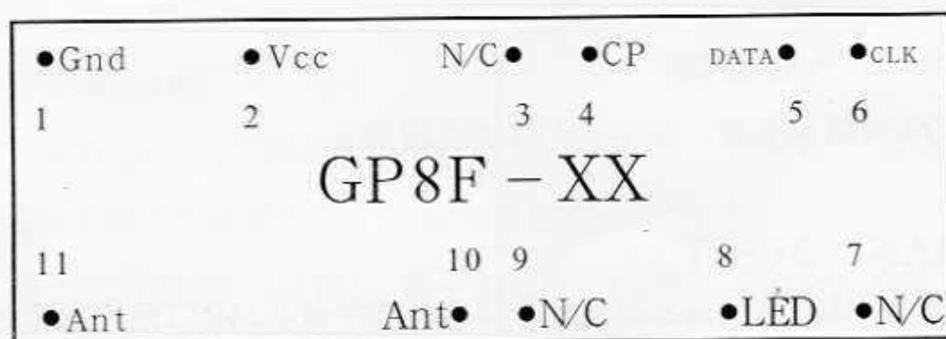
在有效距离内读数据接收时间小于100ms

单直流电源5或12V供电，工作电流小于60mA

Wiegand26bits / ABA / RS232标准格式数据输出

尺寸24X41X10mm

三、接口描述（底部引脚图）



| 引脚号 | RS232 | Wiegand26 | ABA |
|-----|------------------------|-----------|------------|
| 1 | GND | GND | GND |
| 2 | Vcc | Vcc | Vcc |
| 3 | 不接 | 不接 | 不接 |
| 4 | 不接 | HOLD | CP |
| 5 | 数据输出(TXD) | 数据输出(TXD) | 数据输出(DATA) |
| 6 | 不接 | 数据输出(D1) | 时钟(CLK) |
| 7 | 不接 | | |
| 8 | LED输出(需串接470Ω - 1KΩ电阻) | | |
| 9 | 不接 | | |
| 10 | 外接天线(Ant) | | |
| 11 | 外接天线(Ant) | | |

| 型号 | 电压(Vcc) | 输出格式 |
|---------|---------|-------|
| GP8F-R5 | 5V | RE232 |
| GP8F-R2 | 12V | RS232 |
| GP8F-W5 | 5V | WEG26 |
| GP8F-W2 | 12V | WEG26 |
| GP8F-A5 | 5V | ABA |
| GP8F-A2 | 12V | ABA |

四、数据结构

1、RS232 (串口ASC II 输出)

RE232输出格式: 9600, N, 8, 1

数据格式:

| | | | | |
|------------|-------------|----|----|-----------|
| STX (0X02) | DATA(10HEX) | CR | LF | ETX(0X03) |
|------------|-------------|----|----|-----------|

其中: STX为开始字符, 出厂设定为02 (十六进制)

DATA为10个十六进制字符

CR, LF为ASCII码

ETX为结束字符, 设定为03 (十六进制)

2 WIEGAND 26BIT

Wiegand 26BIT 格式由26位数据位构成, 其中包括24BIT用户数据和2BIT校验位, 24BIT数据的前12位做偶校验, 后12位做奇校验, 对于GP8F接收模块而言, 24BIT数据对应于ID卡40位用户数据的后顾24位, 即D40 - D43、D50 - 53、D60 - D63、D70 - D73、D80 - D83、D90 - D93输出数据格式如下图:

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | |
| 0 | | | | | | | | | | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| P | D | D | D | D | D | D | D | D | D | D | D | D | D | D | D | D | D | D | D | D | D | D | D | D | P |
| | D | D | D | D | D | D | D | D | D | D | D | D | D | D | D | D | D | D | D | D | D | D | D | D | |
| | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 6 | 6 | 6 | 6 | 7 | 7 | 7 | 7 | 8 | 8 | 8 | 8 | 9 | 9 | 9 | 9 | |
| | 0 | 1 | 2 | 3 | 0 | 1 | 2 | 3 | 0 | 1 | 2 | 3 | 0 | 1 | 2 | 3 | 0 | 1 | 2 | 3 | 0 | 1 | 2 | 3 | |
| P | E | E | E | E | E | E | E | E | E | E | E | E | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | O | O | O | O | O | O | O | O | O | O | O | P |
| 偶校验求和 | | | | | | | | | | | | | 奇校验求和 | | | | | | | | | | | | |

其中:

P为奇偶校验位, D为数据位

DXX为对应于ID卡中的数据位

标记E为参与偶校验的数据位, 标记O为参与奇校验的数据位

MSB: Normal101; LSB: Normal124

3.ABA Track 2 (Magstripe) 数据输出格式:

Magstripe Speed: Simulated to 40inches / ses

| | | | | | |
|------------|----|-----------------|----|-----|------------|
| 0000000000 | SS | DATA (14DIGITS) | ES | LRC | 0000000000 |
|------------|----|-----------------|----|-----|------------|

其中:

数据头标记由连续10个“0”组成

起始字符(SS)为十六进制的B(11010, 第一为低位: 1248P, P为奇校验位)

数据DATA为十四个十进制数字, 数据传输的第一位为LSB

结束字符为十六进制的F(11111, 第一为低位: 1248P, P为奇校验位)

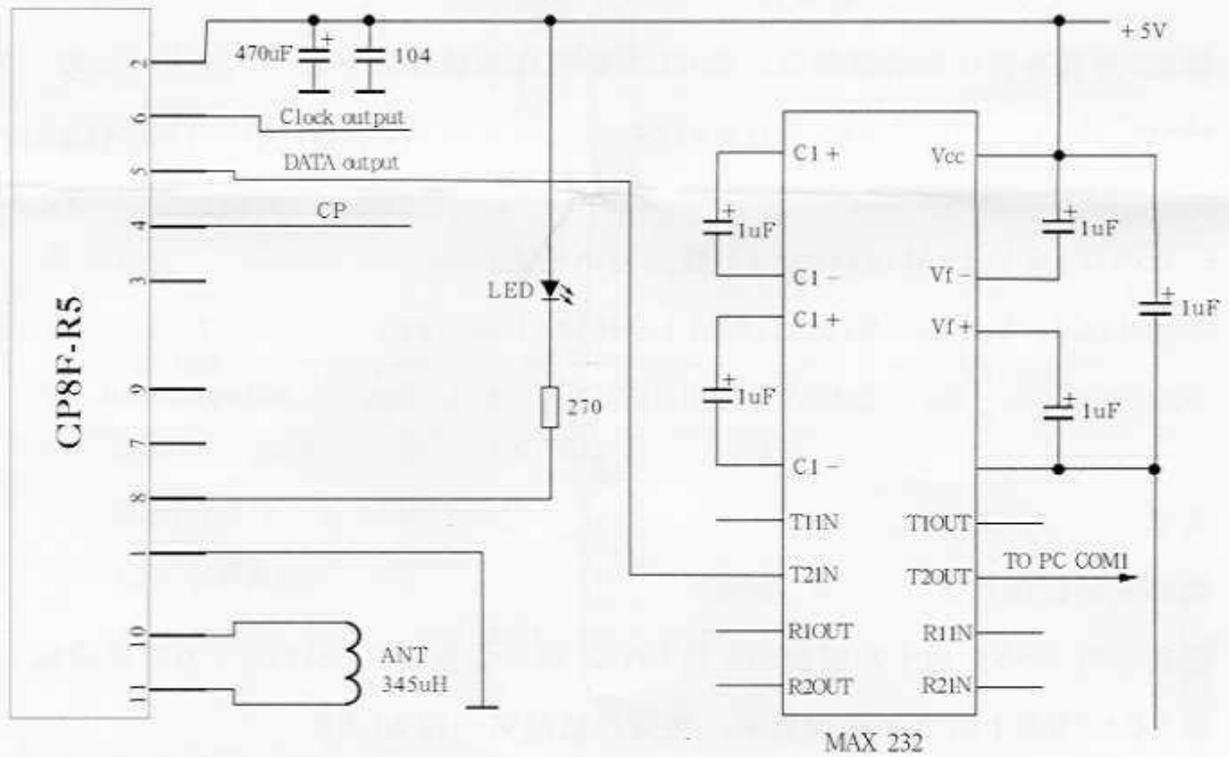
列向和校验(LRC)为偶校验;

数据尾标志由连续十个“0”组成

实例：

| | B0 | B1 | B2 | B3 | P |
|-------------------|------|----|----|----|---|
| 起始字符 (Start Char) | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 |
| 卡符 (Card Data) | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| 结束字符 (End Char) | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 |
| 列向和校验 (LRC) | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 |

典型接线图：



Si bien la hoja de datos dice "RS232", en realidad se refiere a comunicación serie asincrónica a niveles TTL.
El pin "TXD" presenta niveles TTL (0 a 5V) para ser conectado directamente a un procesador, como puede inferirse del gráfico en la página anterior.
Esto es válido tanto para el GP8F-R2 como para el GP8F-R5
Para mayor información solicite las notas de aplicación:
CAN-017 y CAN-024 de Cika