

标准 ID 读头 (RS485) -----H&P-903C 说明书

(一) 概述

H&P 系列标准 ID 读头是专为门禁配套使用的 ID 读卡设备。采用 H&P 系列模块和高效微处理器设计而成，完成对 EM4100 兼容式 ID 卡的接收和输出。提供标准 Wiegand26/34, ABA2, RS485 输出接口，提供密码键盘。具有接收灵敏度高，单直流电源供电，工作电流小，低价位高性能等特点。适用于楼宇门禁，宾馆，小区，停车场等各种射频应用领域。

(二) 性能特点

H&P-903C (带 RS485 接口):

- (1)完全支持 EM4100 兼容格式的 125KHz 射频 ID 卡。
- (2)有效距离 10cm 以上。
- (3)双色 LED 指示灯 (红, 绿)。
- (4)一个固定蜂鸣器。
- (5)直流供电 9-12VDC, 工作电流小于 80mA。
- (6)RS485 标准格式输出。
- (7)密码键盘可选。
- (8)内置 24C64 存储芯片, 用于设置输出协议和机号。
- (9)通讯波特率: 19200bps。
- (10)专业防撬设计。
- (11)防接线保护。
- (12)外形尺寸: 86mmX86mmX7mm
- (13)工作温度 0~70℃。

(三) 接口描述

引脚说明	1	2	3	4
RS485	12V	RX+	RX-	GND

(四) 使用说明

(1) 关于协议的说明

Weigand26/34, ABA2 协议的说明见。

RS485 接口的读头支持以下 2 种标准协议:

“超级终端协议”

此协议为 RS485 主动发送方式。当读头上刷卡时，卡号主动从 RS485 送出。通过超级终端软件可以看到读入卡号。

RS485 输出格式: 19200, SPACE, 8, 1。

数据格式:

STX(0x02)	DATA(8HEX)	JH(1-249)	CR(0x0D)	LF(0x0A)	ETX(0x03)
-----------	------------	-----------	----------	----------	-----------

实例:

EM 卡数据位: E3 08 6C ED

读头机号: 12

发送序列: 0x02 0x45 0x33 0x30 0x38 0x36 0x43 0x45 0x44 0x0C 0x0D 0x0A 0x03。

“H&P 发卡机协议”

一种在 H&P 系列产品中广泛使用的内部协议, RS485 被动方式。用于第三方开发时, 必须通过函数调用形式实现对 ID 卡片的读取。

函数说明如下: (使用 Delphi 格式)

```
①function PC_Call_C(port,jh,cmd:Integer;sfile,sbuf:PChar;slen:Integer;var stat:Integer;rfile,rbuf:PChar;var rlen:Integer;timeout:Integer):Integer;stdcall;external 'pSer.dll';
```

功能: 实现电脑与读头的 485 通讯协议。

输入: port 为串口号。

jh 为机号。

cmd 为命令字。

sfile 固定为 nil (0)。

sbuf 为指向发送数据包的指针。

slen 为发送数据包长度。

rfile 固定为 nil (0)。

timeout 固定为 0。

输出：函数返回 0，表示通讯成功；其它见。

stat 返回命令执行结果，0 表示成功，其它见[错误代码表](#)。

rbuf 为指向接收数据包的指针。

rlen 为接收数据包长度。

例子：以下假设读头机号 12，串口号 1。

(1)命令字 0x02 用于检测读头。

```
var rt:Integer;
    stat,rlen:Integer;
    rbuf:array[1..16] of Char;
begin
    rt:=PC_Call_C(1,12,2,nil,"0,stat,nil,@rbuf,rlen,0);
    if (rt=0) then rt:=stat;
    if rt=0 then Application.MessageBox('检测到读头')
    else Application.MessageBox('未检测到读头');
end;
```

(2)命令字 0xa8 用于检测读头上是否刷过卡。

```
var rt:Integer;
    stat,rlen:Integer;
    rbuf:array[1..16] of Char;
begin
    rt:=PC_Call_C(1,12,$a8,nil,"0,stat,nil,@rbuf,rlen,0);
    if (rt=0) then rt:=stat;
    if rt=0 then Application.MessageBox('检测到卡片')
    else Application.MessageBox('未检测到卡片');
end;
```

(3)命令字 0xa9 用于读取读头上刷卡卡号。

```
var rt:Integer;
    stat,rlen:Integer;
    rbuf:array[1..16] of Char;
    id:Integer;
begin
    rt:=PC_Call_C(1,12,$a9,nil,"0,stat,nil,@rbuf,rlen,0);
    if (rt=0) then rt:=stat;
    if (rt=0) then
    begin
        PChar(@id)[0]:=rbuf[3];
        PChar(@id)[1]:=rbuf[2];
        PChar(@id)[2]:=rbuf[1];
        PChar(@id)[3]:=rbuf[0];
    end;
    if rt=0 then Application.MessageBox('读取卡号为'+InttoStr(id),'信息')
    else Application.MessageBox('未检测到卡片','信息');
end;
```

“H&P 联网控制器协议”

一种在 H&P 门禁系统中使用的协议，此时读头可挂载在 485 网络上作为联网控制器使用。

(2) 上电复位时观察协议

注：只适用于带 RS485 接口或带键盘的读头。

上电复位时，读头先显示黄灯，然后 n 次绿灯，最后红灯；同时蜂鸣器鸣叫 m 次。

协议号 m n 协议名

0	1	0	W26
1	1	1	W34
2	1	2	ABA2
3	2	0	超级终端
4	2	1	H&P 发卡机
5	2	2	H&P 联网控制器

(3) 通过软件设置协议和机号

注：只适用于带 RS485 接口的读头。

先双击 **Reader.exe**。打开科启奥读卡器系列演示程序。
运行程序，画面显示：



选择“标准 ID(M1)读头设置”按钮，画面显示如下：



然后按照画面提示步骤执行设置。

对 ID 读头而言，只要设置协议和机号，不用设置定制信息。

错误代码表

错误码	含义	故障原因及处理方法
-1	远程代理或 IP-485 网关未启动，或连接错误。	①目标电脑未运行代理程序 ②IP-485 网关未启动 ③局域网不通，传输数据错误
-2	端口打开失败。	①Windows 未配置好端口 ②该端口已经被打开③端口损坏
-3	下位机无反应。	①机号不正确②网络联接不正确 ③网卡或转换器损坏④端口设置错误 ⑤下位机主板通讯口损坏 ⑥下位机程序重新下装
-4	通讯线路上有服务器正在运行。	①关闭服务器②端口设置错误
-5	通讯过程错误。	①网络布线不规范②偶然干扰，重试
-6	文件读写错误。	①Windows 引起②硬盘故障
-7	无卡。	①检查卡座连线②感应卡损坏 ③感应模块原因④未放入卡片
-8	卡片插反，或没有插好。	①卡片没有插到位②卡片插反 ③卡座与卡片接触不良，需要清洁 ④卡片型号不对
-9	不是同一张卡片。	①放入相同卡片
-10	卡片验证错误。	①卡片密码不对②重新下传参数
-11	卡片读写错误。	①卡片损坏②卡型不对 ③偶然错误，重试
-12	卡请求错误。	①感应卡损坏②卡型不对 ③偶然错误，重试
-13	卡防冲突错误。	同上
-14	选卡错误。	

陕西宏力信息技术有限公司

地址：（710003） 陕西省西安市北大街青年路 49 号

电话：029-87210875 87286912

传真：029-87210875

Email: ydhpost@sina.com

电话：029-87210875 87286912 13319273381