

HƯỚNG DẪN SỬ DỤNG UHF-RFID SKU: U107



Nhà sản xuất: **CÔNG TY TNHH M5Stack**

Được phân phối và nhập khẩu bởi **CÔNG TY TNHH TỰ ĐỘNG HOÁ CENTECH**

GIAO DIỆN UART

Tốc độ truyền: **115200bps**

PHẠM VI ĐỌC: LÊN ĐẾN 2M

TẦN SỐ: 840-960MHz

Mô tả

UHF-RFID là một mô-đun đầu đọc tần số vô tuyến không dây nhưng hoạt động ở dải tần siêu cao (UHF). Giải pháp mô-đun JRD-4035 với ăng-ten gôm tích hợp hoàn toàn loại bỏ sự không chắc chắn về mặt kỹ thuật mà các mô-đun UHF thông thường gặp phải khi cần trang bị thêm ăng-ten bên ngoài cho người dùng. Thiết kế RF được tối ưu nhằm hiện thực hóa mức tiêu thụ điện năng thấp và hiệu năng cao của mô-đun, công suất phát của bộ phát đạt **100mW**, có thể đạt khoảng cách đọc hiệu quả hơn **1.5m**. Sử dụng giao tiếp truyền thông nổi tiếp, hoạt động với tập lệnh AT được đóng gói sẵn, cho phép **cắm là chạy**, cung cấp trải nghiệm phát triển và sử dụng tuyệt vời. Phù hợp cho các kịch bản ứng dụng như **hậu cần kho bãi, quản lý bán lẻ thông minh**, đồng thời đáp ứng yêu cầu ứng dụng **giám sát và đọc thẻ sản phẩm đa dạng**.

Đặc điểm sản phẩm (Product Features)

- Khoảng cách nhận dạng ổn định: **1.5m-2m**
- Dải tần làm việc: **840-960MHz**
- Giao thức giao tiếp không dây:
 - **EPCglobal UHF Class 1 Gen 2**
 - **ISO 18000-6C**
- Giao diện truyền thông **UART** (tốc độ baud: **115200bps**)
- Bộ đệm có thể lưu trữ tối đa **200 thẻ**

- Khả năng nhận dạng thẻ **nhạy và ổn định**

Bên trong hộp (Contains)

- 1 × UHF-RFID
- 1 × Cáp HY2.0 (5CM)

Ứng dụng (Application)

- Quản lý pallet trong logistics kho bãi
- Quản lý phương tiện
- Bán lẻ thông minh

Thông số kỹ thuật (Specifications)

Thông số	Tham số
Giao thức giao tiếp không dây	EPCglobal UHF Class 1 Gen 2 / ISO 18000-6C
Khu vực làm việc hỗ trợ	Hoa Kỳ, Canada và các khu vực khác tuân theo FCC của Hoa Kỳ. Châu Âu và các khu vực khác tuân theo ETSI EN 302 208. Trung Quốc đại lục, Nhật Bản, Hàn Quốc, Malaysia, Đài Loan
Dải tần hoạt động	840–960MHz
Dung lượng bộ nhớ đệm thẻ	200 thẻ
Giao thức truyền thông	UART (tốc độ baud: 115200bps)
Trọng lượng tịnh	41g
Trọng lượng cả bì	58.8g
Kích thước sản phẩm	56×48×11.5mm
Kích thước đóng gói	88×61×21mm

Thông số	Tham số
Vật liệu vỏ	Nhựa (PC)

EasyLoader

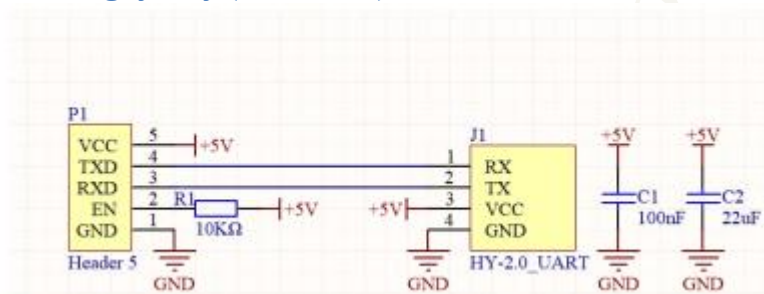
- Windows
 - UHF-RFID TEST

Ảnh xạ chân (Pin mapping)

Khi kết nối **UHF-RFID Unit** với **PortC**, ánh xạ chân như sau:

M5Core(PORT C)	GPIO16	GPIO17	5V	GND
UHF-RFID Unit	TXD	RXD	5V	GND

Sơ đồ nguyên lý (Schematic)



Liên kết liên quan (Related Links)

- Giao thức truyền thông Firmware

Ví dụ

1. Arduino

- Nhấn vào đây để tải chương trình mẫu Arduino
- Bộ hướng dẫn tập lệnh giao thức truyền thông

```
//0: Hardware version
HM 00 03 00 01 00 04 76

//1: Software version
HM 00 03 00 01 01 05 76

//2: manufacturer
HM 00 03 00 01 02 06 76

//3: Single polling instruction
HM 00 22 00 00 22 76

//4: Multiple polling instructions
HM 00 27 00 03 27 10 83 76

//5: Stop multiple polling instructions
HM 00 28 00 00 28 76

//6: Set the SELECT parameter instruction
HM 00 0C 00 13 01 00 00 00 20 40 00 30 75 1F EB 76 5C 6B 84 43 05 0D 70 AD 76

//7: Get the SELECT parameter
HM 00 00 00 00 00 06 76

//8: Set the SELECT mode
HM 00 12 00 01 01 14 76

//9: Read label data storage area
HM 00 29 00 00 00 00 FF FF 03 00 00 00 02 45 76

//10: Write the label data store
HM 00 49 00 00 00 00 FF FF 03 00 00 00 02 12 34 56 78 6D 76

//11: Lock the EPC label data store
HM 00 82 00 07 00 00 FF FF 02 00 80 09 76,

//12: Inactivate the EPC tag
HM 00 65 00 04 00 00 FF FF 47 76

//13: Set communication baud rate
HM 00 11 00 02 00 C8 D3 76
```

```
//14: Get parameters related to the Query command
HM 00 00 00 00 00 76

//15: Set the Query parameter
HM 00 06 00 02 10 20 40 76

//16: Set up work area
HM 00 07 00 01 01 09 76

//17: Acquire word locations
HM 00 00 00 00 00 76

//18: Set up working channel
HM 00 A8 00 01 01 AC 76

//19: Get the working channel
HM 00 AA 00 00 AA 76

//20: Set to automatic frequency hopping mode
HM 00 AD 00 01 FF AD 76

//21: Insert the working channel
HM 00 A8 00 04 05 01 02 03 04 05 C3 76

//22: Acquire transmitting power
HM 00 87 00 00 87 76

//23: Set the transmitting power
HM 00 86 00 02 00 8F 76

//24: Set up transmitting continuous carrier
HM 00 80 00 01 FF 80 76

//25: Get the receiving demodulator parameters
HM 00 F1 00 00 F1 76

//26: Set the receiving demodulator parameters
HM 00 F0 00 04 03 06 01 80 A5 76

//27: Test the RF input block signal
HM 00 F2 00 00 F2 76

//28: Test the RSSI signal at the RF input
HM 00 F3 00 00 F3 76

//29: Module Alteration
HM 00 17 00 00 17 76

//31: Idle Alteration time of module
HM 00 1D 00 01 02 20 76

//32: The SLE mode
HM 00 04 00 03 01 01 03 9C 76

//33: NXP G2F label supports ReadProtect/Reset ReadProtect command
HM 00 01 00 05 00 00 FF 00 64 76
```