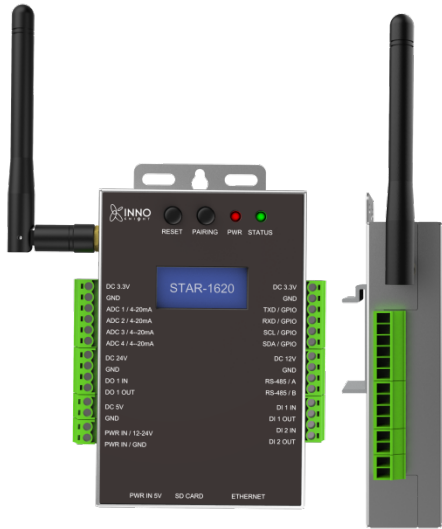


IOT 無線物聯網智慧資料收集與控制裝置 - STAR-1620



■ 產品說明

STAR-1620 是一款以超低功耗、高性能的 Arm® Cortex®-M4 32-bit RISC core MCU 晶片模組為核心，提供了多樣不同的實體通訊介面，例如：URAT、I2C、0-10V / 4-20mA 類比輸入、24V 數位輸入、數位輸出與 RS-485 來提供不同種類感測器的對接，除了感測器外，也可以與各種不同類型的數位電表來做串接並自動偵測數位電表的種類來提供相對應軟體切換。STAR-1620 更可以對不同的電子裝置與設備來做控制。STAR-1620 支援許多不同類型的無線通訊技術，例如：Wi-Fi、4G-LTE、NB-IOT/CAT M1 來支援不同場域的應用。

■ 硬體規格

| | |
|---------|--|
| MCU | • ARM® Cortex®-M4 32-bit MCU |
| 無線通訊連接 | • 802.11 b/g/n 2.4GHz WIFI or 4G-LTE、NB-IOT/CAT M1 |
| 網路實體連接 | • 乙太網路接口 10Mbps |
| 輸入/輸出介面 | • UART*1, I2C*1, RS-485*1 • 4-通道 類比輸入(0-10VDC) 或(4-20mA) • 2-通道 數位輸入 (24VDC) • 1-通道 數位輸出 (255VAC/1A 或 24VDC/4A) |
| 指示燈 | • LED(紅/綠) & LCD 面板(選配) |
| 按鈕 | • 配對/重置 |
| 電源供應 | • 電源輸入：5VDC/1A(Micro USB) 或 12~48VDC/0.5A • 電源輸出：3.3VDC, 5VDC, 12VDC, 24VDC |
| 資料儲存 | • Micro SD Card * 1 (最大可達 128G) |
| 產品尺寸 | • 107x70x27mm |
| 安裝方式 | • 支援 DIN Rail Clip |

■ 軟體功能

| | |
|--------------|---------------------------|
| Modbus RTU | • 最快可達 5Mbps |
| ADC Channels | • 12bit Resolution, 1MSPS |
| UART | • 最快可達 5Mbps |
| I2C | • 最快可達 5Mbps |

| | |
|--------|--|
| USB | <ul style="list-style-type: none"> • 支援 CDC |
| FFT | <ul style="list-style-type: none"> • 2048 Points |
| 無線通訊 | <ul style="list-style-type: none"> • 802.11b/g/n (2.4G) <ul style="list-style-type: none"> ▪ AP / Station 模式 ▪ WPA2 個人與企業安全性 <ul style="list-style-type: none"> ▪ Crypto engine 支援 256bit AES 加密 <ul style="list-style-type: none"> - TLS 1.2 - SSL ▪ TCP/IP 通訊協定 <ul style="list-style-type: none"> - HTTP/HTTPS (支援 CA, SNI) - MQTT ▪ Throughput <ul style="list-style-type: none"> - UDP 高達 15Mbps - TCP 高達 13Mbps |
| 網路實體通訊 | <ul style="list-style-type: none"> • Crypto engine 支援 256bit AES 加密 <ul style="list-style-type: none"> - TLS 1.2 - SSL ▪ TCP/IP 通訊協定 <ul style="list-style-type: none"> - HTTP/HTTPS (支援 CA, SNI) - MQTT |

Pin Definition



● UART / I2C / GPIO / RS-485 / 數位輸入

| PIN NAME | TYPE | DESCRIPTION |
|------------|---------|----------------------------|
| DC 3.3V | P | +3.3VDC, Provide to Sensor |
| GND | P | 接地 |
| TXD / GPIO | P/ GPIO | UART Tx 或 GPIO |
| RXD / GPIO | P/ GPIO | UART Rx 或 GPIO |
| SCL / GPIO | O/ GPIO | I2C Clock 或 GPIO |
| SDA / GPIO | B/ GPIO | I2C Data 或 GPIO |
| DC 12V | P | +12VDC, Provide to Sensor |
| RS-485 / A | BUS | Modbus A(+) |
| RS-485 / B | BUS | Modbus B(-) |
| DI 1 IN | DI | 數位輸入 24VDC |
| DI 1 OUT | DI | 數位輸入 24VDC |
| DI 2 IN | DI | 數位輸入 24VDC |
| DI 2 OUT | DI | 數位輸入 24VDC |



● ADC / DO / PWR IN

| PIN NAME | TYPE | DESCRIPTION |
|----------------|------|-----------------------------|
| DC 3.3V | P | +3.3VDC, Provide to Sensor |
| GND | P | 接地 |
| ADC 1 / 4-20mA | AI | 類比輸入 CH1 (0-10V / 4-20mA) |
| ADC 2 / 4-20mA | AI | 類比輸入 CH2 (0-10V / 4-20mA) |
| ADC 3 / 4-20mA | AI | 類比輸入 CH3 (0-10V / 4-20mA) |
| ADC 4 / 4-20mA | AI | 類比輸入 CH4 (0-10V / 4-20mA) |
| DC 24V | P | +24VDC, Provide to Sensor |
| DO 1 IN | DO | 數位輸出 (255VAC@1A / 24VDC@4A) |
| DO 1 OUT | DO | 數位輸出 (255VAC@1A / 24VDC@4A) |
| DC 5V | P | +5VDC, Provide to Sensor |
| PWR IN / | P | 電源輸入 +12-48VDC |
| PWR IN / GND | P | Power In Ground |