

PACTECH



泓格科技 2015 M2M WLAN 無線解決方案



Industrial Computer Product Data Acquisition System

PAC



Wi-Fi 系列產品

WLAN 轉換器 (Converter)	
M2M-711D	Remote maintenance Wi-Fi Device Terminal Unit
I-7540D-WF	CAN to Wi-Fi Converter
WLAN I/O 模組	
WF-2042	Wi-Fi Data Acquisition I/O Module (16 DO)
WF-2051	Wi-Fi Data Acquisition I/O Module (16 DI)
WF-2055	Wi-Fi Data Acquisition I/O Module (8 DI / 8 DO)
WF-2060	Wi-Fi Data Acquisition I/O Module (6 DI / 6 Relay)
WF-2017	Wi-Fi Data Acquisition I/O Module (AI, 8 diff. or 16 SE)
WF-2019	Wi-Fi Data Acquisition I/O Module (10 TC)
WF-2026	Wi-Fi Data Acquisition I/O Module (5 AI / 2 AO / 2 DI / 3 DO)
WLAN 橋接器 (Bridge)	
WF-2571	Ethernet to Wi-Fi Bridge
WLAN Gateway	
RMV-760D-MTCP	MB TCP/RTU Data-Exchange With Wi-Fi Interface Gateway



Wi-Fi 系列產品

WLAN I/O 模組(鐵殼)	
WFM-R14	Wi-Fi I/O Module (2-channel Form A Power Relay Output and 12-channel Form C Power Relay Output) with Metal Case.
WFM-P32	Wi-Fi I/O Module (32-channel Digital Input) with Metal Case.
WFM-C32	Wi-Fi I/O Module (32-channel Digital Output) with Metal Case.
WFM-P16C16	Wi-Fi I/O Module (16-channel Digital Input and 16-channel Digital Output) with Metal Case.
WFM-P16R10	Wi-Fi I/O Module (16-channel Digital Input and 10-channel Relay Output) with Metal Case.



Wi-Fi 轉換器 (Converter)



M2M-711D

(遠端維護 Wi-Fi 設備端單元裝置)



M2M-711D 特色

- 符合 IEEE 802.11b/g 標準
- 支援 VxServer 軟體
- 於網路上提供 pair connection (RS-232,RS-485) 機制
- 支援主從(client-server)通訊模式
- 支援 RS-232 或 RS-485 序列通訊埠
- 提供網頁控制與管理介面
- 乙太網通訊協定: TCP, UDP, IP, ICMP, ARP, RARP
- 支援 IEEE 802.11 b/g (Wi-Fi AP模式)
- 支援 WEP-64,WEP-128, WPA-TKIP 與 WPA2-AES 加密
- 提供動態 DNS (DDNS) 功能
- 支援static IP/DHCP (AD模式不支援DHCP)



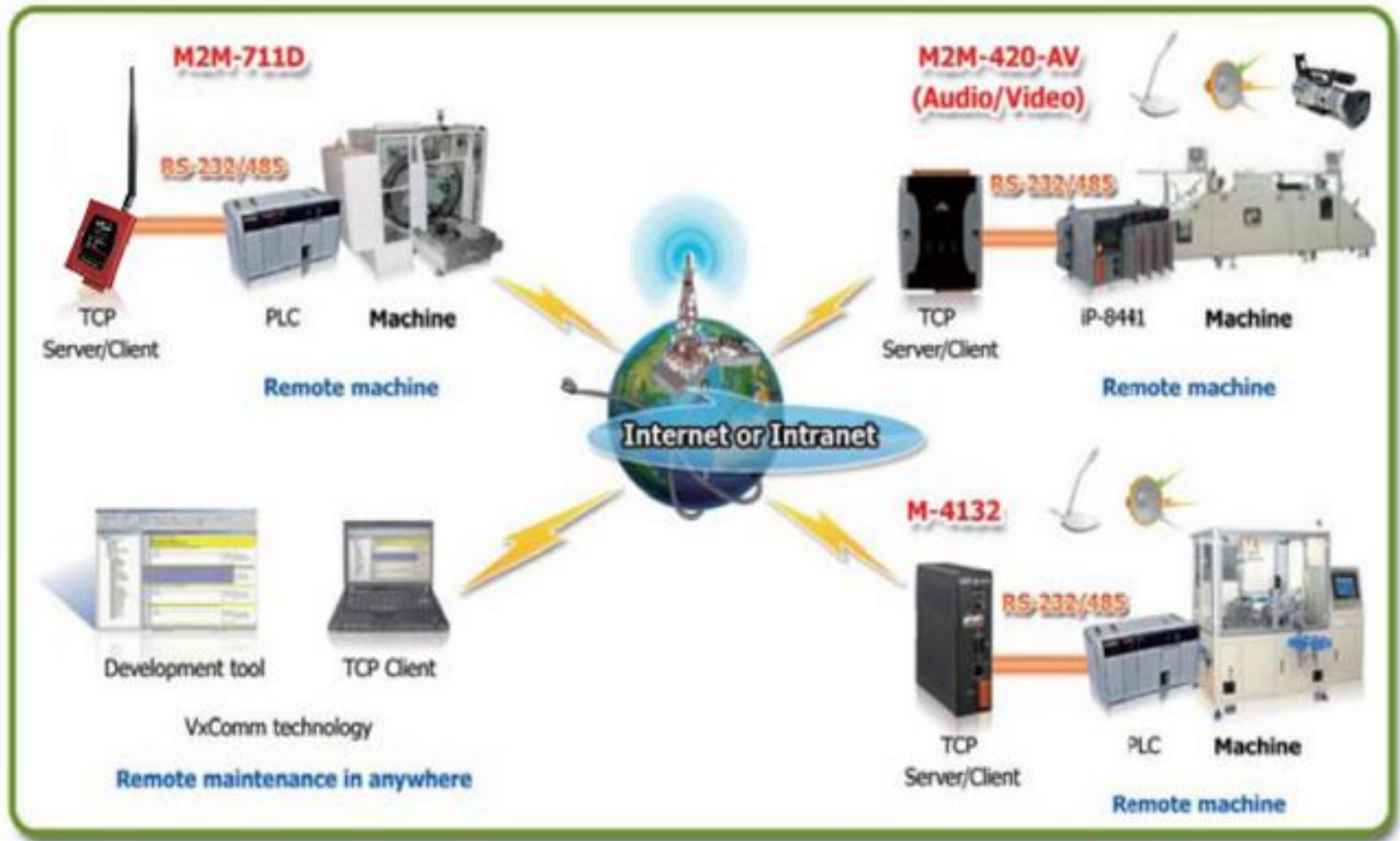


M2M-711D 規格

通訊介面	
COM 1	RS-232(RxD, TxD, RTS, CTS, GND); None-isolation
COM 2	RS-485(DATA+, DATA-); None-isolation
Ethernet Port	10/100 Base-TX
序列埠通訊格式	
Baud Rate (bps)	1200, 2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 57600, 115200
Data bit	7, 8
Stop bit	2 (data bit must be 7 bit) or 1
Parity	None, Even, Odd
Ethernet 介面	
控制器	10/100Base-TX Ethernet Controller
Connector	RJ-45 with LED indicator
Services	TCP/IP, Web server
無線網路模組 (IEEE 802.11b/g)	
RF 通道	1~13; AP mode supports auto control channel
接收靈敏度	-87 dBm(IEEE 802.11b) / -72 dBm (IEEE 802.11g)
資料加密	WPA-TKIP / WPA2-AES / WEP-64 /WEP-128 (Ad Hoc 模式不支援 WPA-TKIP,WPA-AES encryption)
傳輸功率	12 dBm(IEEE 802.11b) / 14 dBm(IEEE 802.11g)
天線	2.4GHz - 5dBi 全向性天線
傳輸範圍 (LOS)	100米



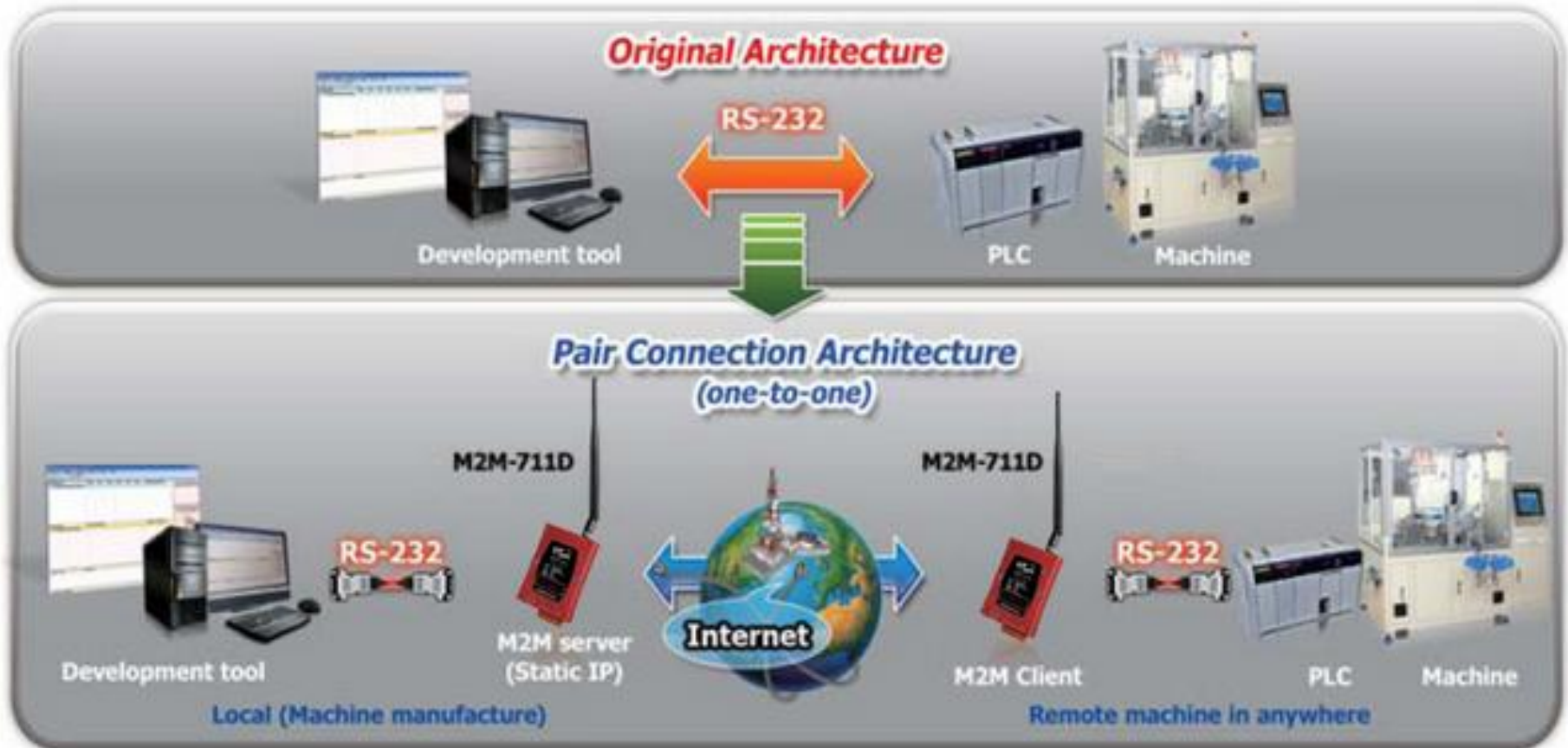
M2M-711D 應用架構



遠端維護



M2M-711D 應用架構



Pair-connection 模式



I-7540D-WF (CAN to Wi-Fi 轉換器)



I-7540D-WF 特色

- 符合IEEE 802.11b/g標準
- 經由 WLAN 進行無線資料傳輸
- 二種操作模式: infrastructure與ad-hoc
- 無線區網支援WEP, WPA 與 WPA2 加密
- 符合CAN 2.0A/2.0B規範
- 經由WLAN橋接器連接CAN網路
- 通訊效能可達700 fps
- 無線傳輸距離可達100米(LOS)





I-7540D-WF 規格

CAN 介面

控制器	CAN Controller inside
收發器	NXP 82C250
通道	1
接線接點	10-pin screw terminal connector
鮑率 (bps)	5K ~ 1Mbps
隔離	3000 VDC power protection on CAN side, 2500Vrms photo-couple isolation on CAN bus
終端電阻	Selectable 120Ω terminator resistor by jumper
規範	ISO-11898-2, CAN 2.0A and CAN 2.0B
最大資料流	700 fps(peak value, one-way)

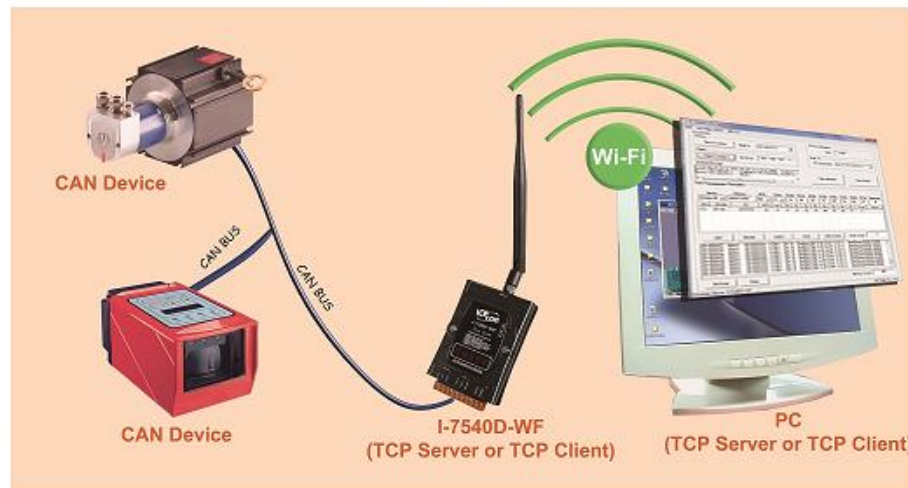
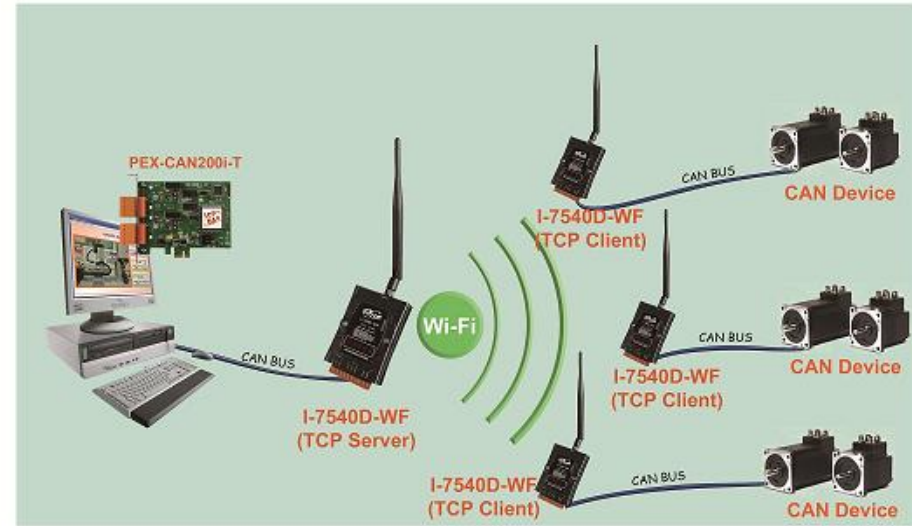
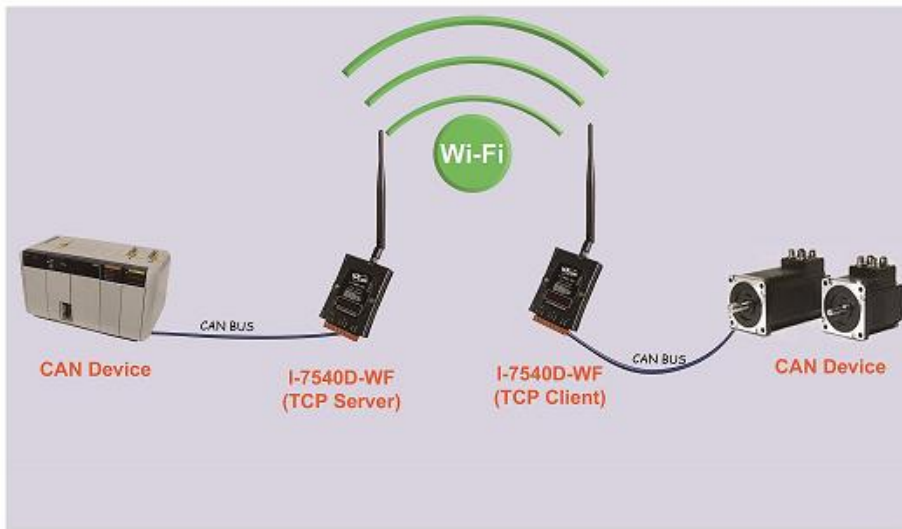
UART 介面

接線接點	10-pin screw terminal connector
COM1	RS-232(TXD, RXD, GND)
鮑率 (bps)	115200

Wi-Fi 介面

天線	5 dBi (Omni-Directional)
支援標準	IEEE 802.11b/g
傳輸功率	14dBm @802.11b / 12dBm @802.11g
接收器靈敏度	-87dBm @802.11b / -72dBm @802.11g
操作模式	Infrastructure & Ad-hoc
加密方式	WEP, WPA and WPA2
頻率範圍	2.412GHz ~ 2.484GHz
傳輸距離	Up to 100 meters

I-7540D-WF 應用架構





Wi-Fi I/O 模組

Wi-Fi I/O模組 – 特色

- 符合IEEE 802.11b/g標準
- 無線網路支援Infrastructure與Ad-hoc模式
- 支援WEP、WPA與WPA2無線加密
- 支援Modbus TCP/UDP通訊協定
- 支援Pair Connection模式
- 支援 Power on value與Safe value機制
- 內建Watchdog





Wi-Fi DIO 模組規格

模組型號		WF-2042	WF-2051	WF-2055	WF-2060	
DO	通道數目	16	-	8	6	
	輸出類型	Sink (NPN)	-	Sink (NPN)	Form A (SPST-NO)	
	輸出電壓	+3.5 ~ +50 V _{DC}	-	+3.5 ~ +50 V _{DC}	-	
	輸出電流	700 m A / ch.	-	700 mA / ch.	-	
	觸點額定植	-	-	-	5 A @ (250 V _{AC} /30 V _{DC})	
	模組內部隔離電壓	3750 V _{DC}	-	3750 V _{DC}	-	
	過電壓保護	60 V _{DC}	-	60 V _{DC}	-	
DI	通道數目		16	8	6	
	輸入類型		乾接點：Source, 濕接點：Sink / Source			
	乾接點準位		Off電壓準位：Open On電壓準位：Close to GND			
	濕接點準位		Off電壓準位：+4V max. On電壓準位：+10V ~ +50 V			
	計數器	數目		6	8	6
		最大計數量		32-bit (4294967295)		
		輸入頻率		10 kHz (最大)		
Photo-Isolation			3750 V _{DC}			
Wi-Fi 介面	支援標準	IEEE 802.11b/g				
	無線模式	Infrastructure & Ad-hoc				
	加密	WEP, WPA and WPA2				
	傳輸距離	100米 (LOS)				



Wi-Fi AI 模組規格

型號		WF-2017	WF-2019
通道數目		8 diff. or 16 SE	10 diff.
輸入類型		電壓: $\pm 10\text{ V}, \pm 5\text{ V}, \pm 1\text{V}, \pm 500\text{ mV}, \pm 150\text{ mV}$ 電流: $0 \sim +20\text{mA}, +4 \sim +20\text{mA}, \pm 20\text{ mA}$ (Requires Optional External 125 Ω Resistor)	電壓: $\pm 15\text{ mV}, \pm 50\text{ mV}, \pm 100\text{ mV}, \pm 150\text{ mV},$ $\pm 500\text{ mV}, \pm 1\text{V}, \pm 2.5\text{V}, \pm 5\text{V}, \pm 10\text{V}$ 電流: $\pm 20\text{ mA}, 0 \sim 20\text{ mA}, 4 \sim 20\text{ mA}$ (External resistor is required) 熱電偶: J, K, T, E, R, S, B, N, C, L, M and LDIN43710 (Requires Optional External 125 Ω Resistor)
解析度		標準模式：16-bit, 快速模式：12-bit	16-bit
精度		標準模式： $\pm 0.1\%$ FSR, 快速模式： $\pm 0.5\%$ FSR	$\pm 0.1\%$ FSR
取樣頻率		標準模式：10 Hz (Total), 快速模式：50 Hz (Total)	10 Hz (Total)
熱電偶斷線偵測		-	Yes
個別通道設定		Yes	Yes
過電壓保護		240 Vrms	240 Vrms
Wi-Fi 介面	支援標準	IEEE 802.11b/g	
	無線模式	Infrastructure & Ad-hoc	
	加密方式	WEP, WPA and WPA2	
	傳輸距離	100 米 (LOS)	



WF-2026 多功能I/O模組規格

型號		WF-2026
DI	通道數 / 類型	3 / 乾接點Source
	ON 準位	Close to GND
	OFF 準位	Open
	計數器	32-bit (4,294,967,285), 最大輸入頻率 : 100 Hz, 最小脈衝寬度 : 5 ms
DO	通道數	3
	類型	Open Collector
	負載電壓	+3.5 V _{DC} ~ +50 V _{DC}
	最大負載電流	700 mA/Channel
AI	通道數	6 / Differential
	輸入類型範圍	±150 mV, ±500 mV, ±1 V, ±5 V, ±10 V, ±20 mA, 0 ~ 20 mA, 4 ~ 20 mA (Jumper Selectable)
	解析度	16-bit
	精度	Normal Mode: ±0.1% of FSR, Fast Mode: ±0.5% of FSR or better
	取樣率	Normal Mode: 10 Samples/Second (Total), Fast Mode: 60 Samples/Second (Total)
AO	通道數	2
	輸入類型範圍	+0 ~ +5 V _{DC} , +0 ~ +10 V _{DC} , ±5 V _{DC} , ±10 V _{DC} , +0 ~ +20 mA, +4 ~ +20 mA (Jumper Selectable)
	解析度	12-bit
	精度	±0.1% of FSR
	Voltage Capability	10 V @ 20 mA
Wi-Fi Interface	支援標準	IEEE 802.11b/g
	無線模式	Infrastructure 與 Ad-hoc
	加密方式	WEP, WPA 與 WPA2



WFM-R14 特色

- 支援Form A和Form C繼電器數位輸出
- 可設定Power-on和Safe Value
- 符合IEEE 802.11b/g標準
- 支援WEP, WPA和WPA2無線加密模式
- 支援Modbus TCP協定
- 支援DHCP網路設定
- 支援pair connection模式
- ± 4 kV Contact ESD保護
- 內建Watchdog

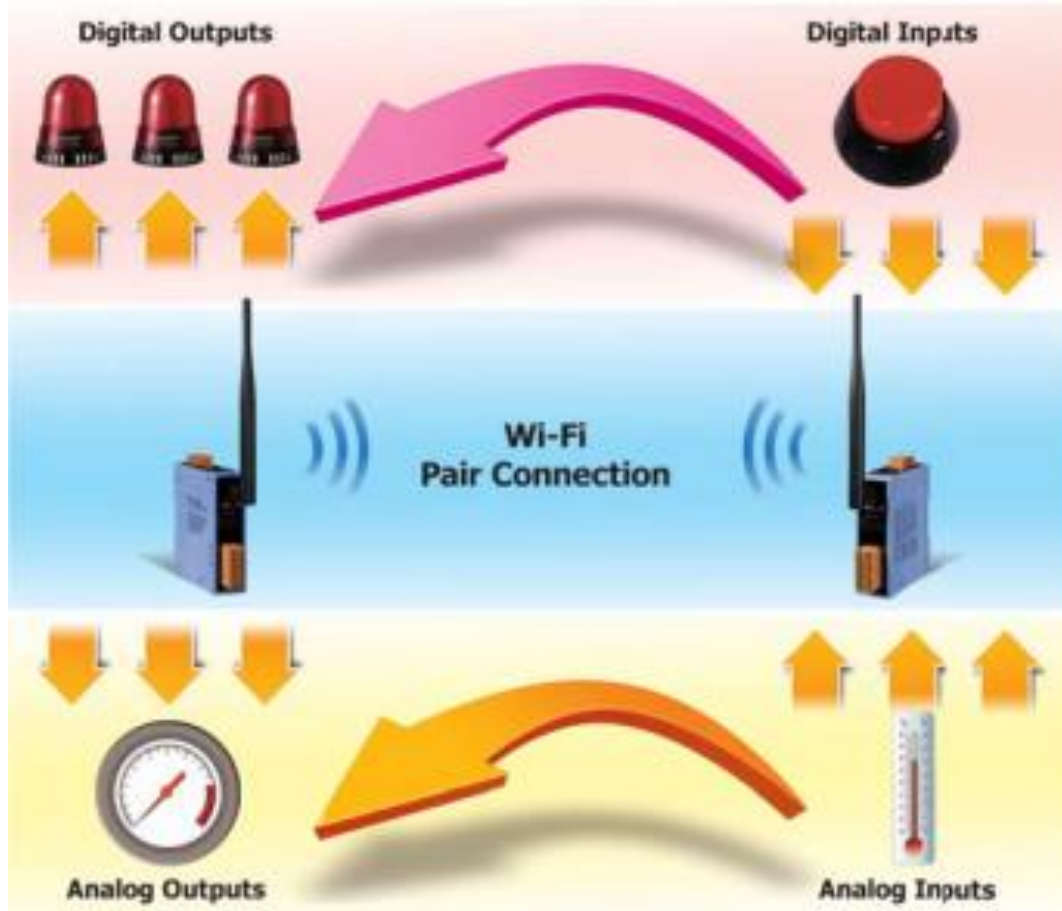




WFM-R14 Specification

數位輸出		
通道	14	
輸出類型	2Form A Power Relays	
觸點額定值	5A 250 VAC/30VDC	
	6A 250 VAC/30VDC	
運行時間	10ms max.	
	8ms max.	
釋放時間	5ms max.	
	4ms max.	
絕緣電阻	1000MΩs at 500VDC	
介電強度	Between Coil and Contacts	3000VAC (1 min.)
	Between Open Contact	1000VAC (1 min.)
	Between Coil and Contacts	4000VAC (1 min.)
	Between Open Contact	1000VAC (1 min.)
機械耐久性	2x10 ⁷ times	
	1x10 ⁷ times	
電力耐久性	1x10 ⁵ times 3A 250VAC/30VDC	
	5x10 ⁴ times 5A 250VAC/30VDC	
	1A: 6x10 ⁴ times	
	1C: (NO)3x10 ⁴ times 1C: (NC)1x10 ⁴ times	
供電		
輸入電壓	10V ~ 30V	
功耗	2.2W	
機構		
安裝	DIN-Rail	
維度	33mm x 95mm x 120mm (W x L x H)	
外殼	Metal	

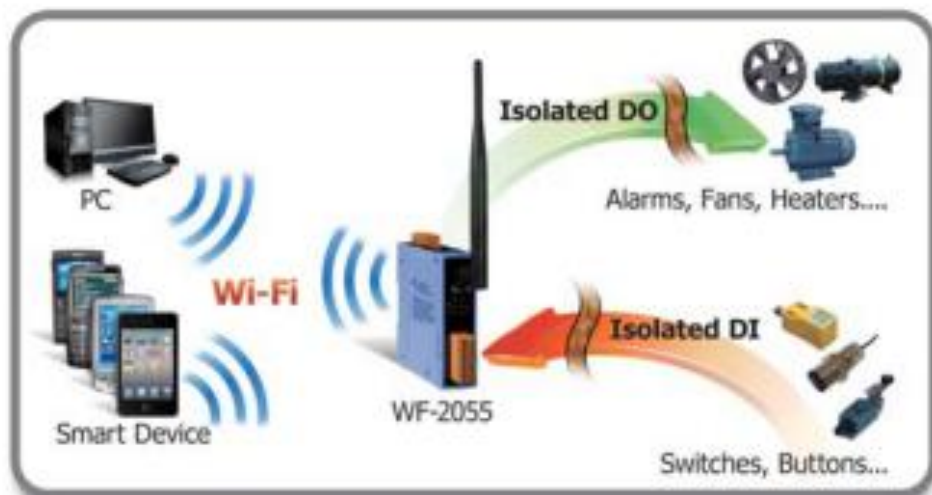
Wi-Fi I/O 應用



Pair-Connection 應用



Wi-Fi I/O 應用





Wi-Fi 橋接器 (Bridge)



WF-2571 特色

- 符合IEEE 802.11b/g標準
- 支援Infrastructure與Ad-hoc模式
- 支援WEP、WPA與WPA2無線加密
- 隨插即用，便於連接 Ethernet至Wi-Fi網路
- 由USB介面進行組態設定
- 無需安裝驅動程式
- 內建看們狗(Watchdog)





WF-2571 規格

Wi-Fi 介面	
天線	5 dBi (Omni-Directional)
支援標準	IEEE 802.11b/g
網路存取模式	Infrastructure & Ad-hoc
加密方式	WEP, WPA and WPA2
傳輸範圍	100 meters (LOS)
Ethernet 介面	
控制器	10/100Base-TX Ethernet Controller (Auto-negotiating, Auto_MDIX)
接線接點	RJ-45 with LED indicator
USB 介面	
類型	USB 2.0 Full-Speed
接線接點	USB type B
LED 指示燈	
系統狀態	3 Indicator LEDs (PWR, LINK, COMM)
訊號強度	3 Indicator LEDs (High, Mid, Low)
電源	
輸入電壓範圍	10V ~ 30V
功耗	1.6W

WF-2571 應用





Wi-Fi 閘道器 (Gateway)



RMV-760D-MTCP (Modbus TCP/RTU 閘道器)



RMV-760D-MTCP 特色

- 支援pair-connection應用
- 支援Virtual COM 應用
- 應用模式: Virtual COM, MB TCP Server/Client, MB RTU Master/Slave
- 支援靜態IP/DHCP (Ad Hoc 模式不支援DHCP)
- 乙太網路協定: TCP, UDP, IP, ICMP, ARP,RARP
- 符合IEEE 802.11 b/g 標準
- 在AP模式下支援WEP-64,WEP-128, WPA-TKIP以及WPA2-AES
- 在Ad-Hoc模式下支援WEP-64,WEP-128
- 在AP模式下可自動調整通道
- 提供1~13射頻通道



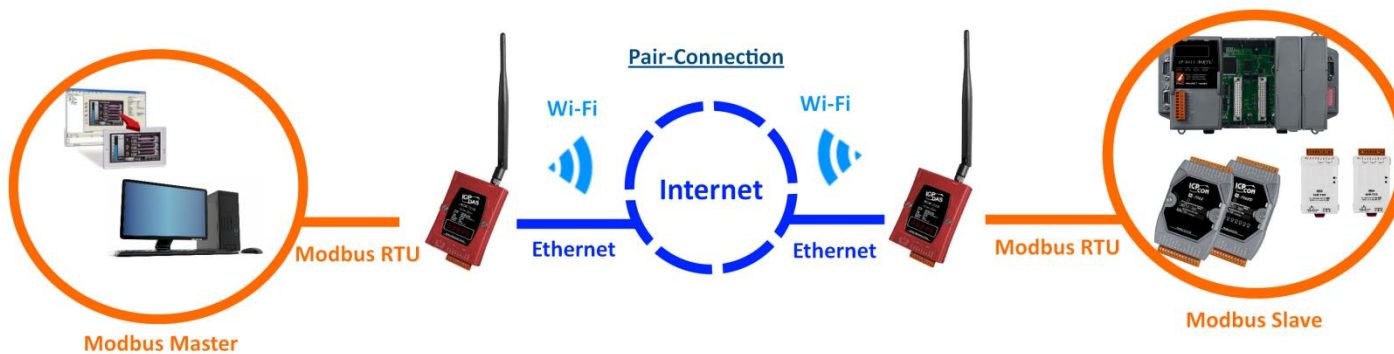
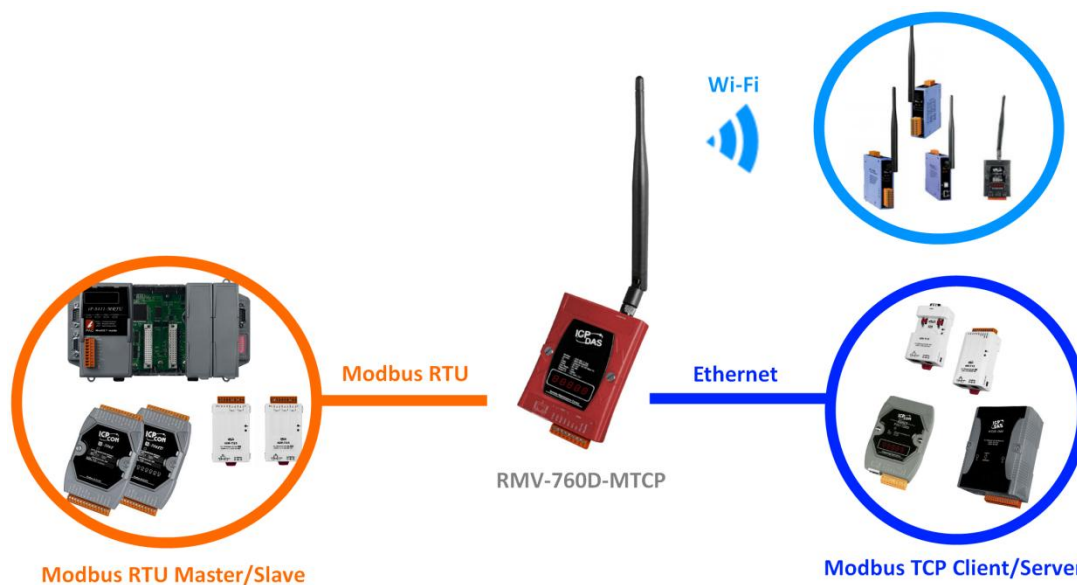


RMV-760D-MTCP 規格

RMV-760-MTCP	
系統	
CPU	32-bit MCU
乙太網路	10/100 Base-TX, 8-pin RJ-45 x 1
COM1	3-wire RS-232 2-wire RS-485 4-wire RS-422
特色	
VxComm	Includes a VxComm Driver for 32/64-bit Windows XP/2003/Vista/7
Pair-Connection	Supports pair-connection applications
Modbus 協定	Supports Modbus RTU/TCP master and slave
Wi-Fi 介面	
天線	5 dBi (Omni-Directional)
傳送功率	8 dBm @ 11Mbps
接收靈敏度	-83 dBm @ 11Mbps
Wi-Fi 標準	IEEE 802.11b/g
無線模式	Infrastructure & Ad-hoc
加密	WEP, WPA and WPA2
傳送範圍	50 meters (LOS)
COM Port 規格	
鮑率	115200 bps Max.
Data Bit	7, 8
Parity	None, Odd, Even
Stop Bit	1, 2
供電	
電壓輸入	+10 ~ 30 VDC
功率消耗	0.05 A @ 24 VDC
機構	
安裝	DIN-Rail
維度 (W x L x H)	76 mm x 38 mm x 118 mm



RMV-760D-MTCP 應用





泓格科技



<http://www.icpdas.com/>

<http://m2m.icpdas.com/>