



# RIO3232T12

# Remote I/O Module

## Instruction Sheet

### Warning

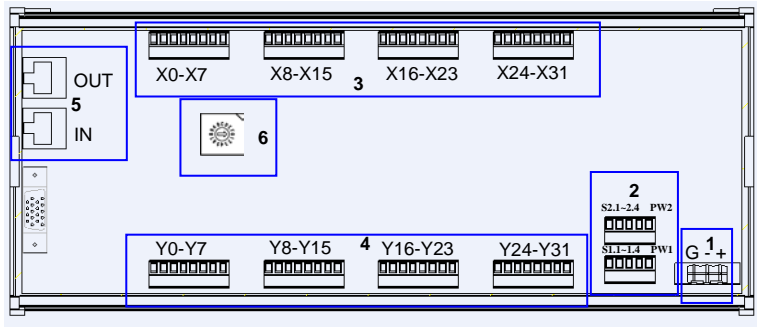
- ✓ Please read this instruction sheet carefully before using the product.
- ✓ Please install the product in a distribution box which is free from airborne dust, humidity, electric shock and vibration. The distribution box shall have protective mechanism, such as using specific tool or key as the only way to open the distribution box. This is for preventing any danger or damage result from improper operation or accident.
- ✓ DO NOT connect input AC power supply to any of the I/O terminals or serious damage may occur. Check all the wiring again before switching on the power.
- ✓ DO NOT touch any internal circuit within 1 minute after switching off the power. DO NOT touch any terminal when the power is switched on.
- ✓ DO NOT place any heavy objects on the connection port of this product. Doing so may damage the product.

### 1 Introduction

#### 1.1 Model Explanation

HM (1)	-	R (2)	IO (3)	3232 (4)	T1 (5)	2 (6)
(1)	Product Name	HM: HMI Extend Module				
(2)	Unit Type	R: Remote Unit				
(3)	Function	IO: Input / Output Mixed Module				
(4)	Input / Output Point	IO: 32IN/32OUT				
(5)	Output Contact Type	T1: Transistor 2A				
(6)	Communication Interface	2: RS-422				

#### 1.2 Product Appearance and Introduction of Each Part



1. System Power Connection Port of Remote I/O Module (DC24)
2. Power Connection Ports of Digital I/O points (DC24), two sets in total.  
First set: PW1 (+24 V), S1.1 ~ S1.4 (0 V)  
Second set: PW2 (+24 V), S2.1 ~ S2.4 (0 V)
3. Input Terminal
4. Output Terminal
5. Communication Ports (One connects communication input, IN in series; another one connects communication output, OUT in series.)
6. Rotary Switch

#### 1.3 Model Name

Model Name	Input / Output				
	Power	Input Unit		Output Unit	
		Point	Type	Point	Type
HM-RIO3232T12	24VDC	32	DC Type Sink	32	Transistor

### 2 Electrical Specifications

Item / Model Name	HM-RIO3232T12
Power Supply Voltage	DC 24V(-10%~+15%)/70mA
Power Consumption	1.68W(MAX)
Noise Immunity	RS: Frequency: 80 MHz ~ 1 GHz, 1.4 GHz ~ 2.0 GHz, Test level 10 V/m ESD: Contact discharge ±8 KV Air discharge ±8 KV EFT: ±2 KV(Power port), ±2 KV (I/O line), Surge: ±2 KV (RIO power port)
Ambient Temperature / Humidity	Operation: 0°C ~ 50°C (Temperature), 10 ~ 90% (Humidity); Storage: -20°C ~ 60°C(Temperature), 10 ~ 90% (Humidity)
Vibration	IEC61131-2 compliant 5Hz~8.3Hz = Continuous: 3.5mm, 8.3Hz~150Hz = Continuous 1G
Shock	IEC60068-2-27 compliant 15G Peak for 11ms duration, X, Y, Z direction for 6 times
Weight	Approx. 420g

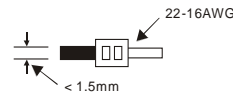
Input Point Electric Specifications	
Input Type	DC (SINK)
Input Voltage	24VDC (5mA)
Input Impedance	3.75K ohm
Active Level	(OFF→ON) above 16.5 VDC
	(ON→OFF) below 5 VDC

Output Point Electric Specifications	
Output Type	Transistor (TR)
Current Specifications	2A / 1 Point
Voltage Specifications	DC 24 V (-10%~+15%)
Maximum Loading	2A/1 Point (Resistive)
Max. Switching Frequency	8 KHZ
Response Time	(ON->OFF) :115 us, (OFF->ON) : 12 us

### 3 Installation & Wiring

#### 3.1 Wiring

1. Please use 28-16 AWG single-core bare wire (solid type) or multi-core wire (standard type) for I/O wiring. The stripped length of the wire should be 6-7 mm, and the tightening torque should be 4.5lb-in. Please see the left figure for torque specification.
2. Please use 16-20 AWG single-core bare wire (solid type) or multi-core wire (standard type) for I/O wiring. The stripped length of the wire should be 6-7 mm, and the tightening torque should be 4.5lb-in. Please see the left figure for torque specification.
3. Please use 12-10 AWG single-core bare wire (solid type) or multi-core wire (standard type) for I/O wiring. The stripped length of the wire should be 6-7 mm, and the tightening torque should be 4.5lb-in. Please see the left figure for torque specification.
4. DO NOT place I/O signal wires and power supply wire in the same cable tray.



#### 3.2 Caution

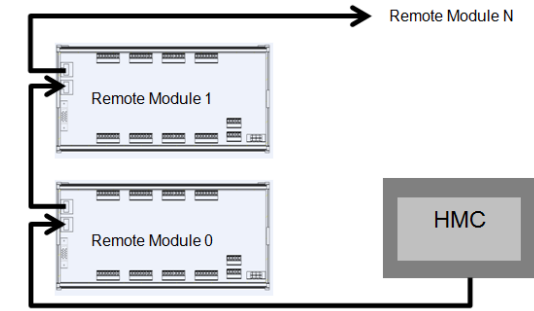
##### Environment

1. DO NOT install the product in a place subjected to corrosive or flammable gases, liquids, or airborne dust or metallic particles.
2. DO NOT install the product in a high temperature and high humidity location.
3. DO NOT install the product in a location where is directly interfered by vibration and shock.

##### Wiring Note

1. Please avoid any conductive debris and tiny metal materials entering the Remote I/O Module when wiring.
2. Allow a minimum clearance of 50mm between the Remote I/O Module and other control devices, and keep the Remote I/O Module away from the high-voltage lines or power equipment.

### 3.3 Communication Configuration



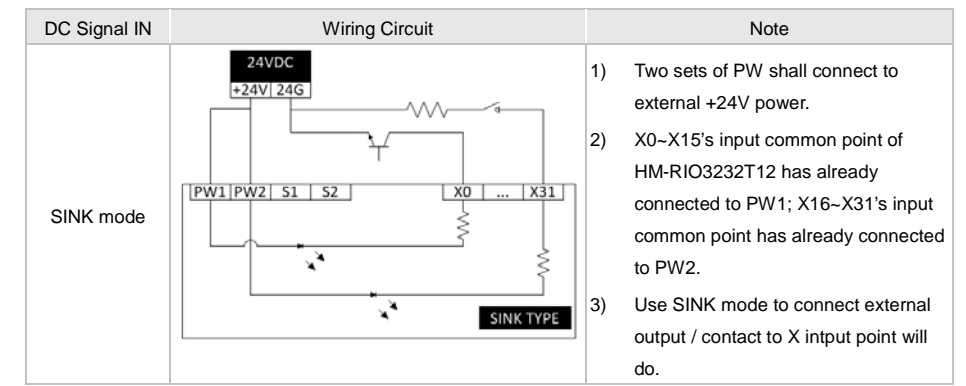
Communication Configuration

#### NOTE

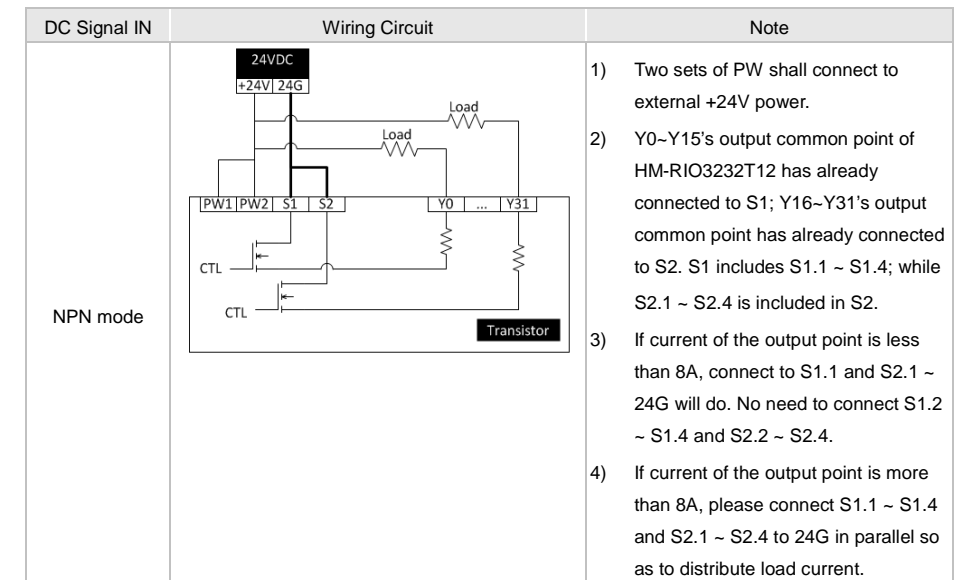
- 1) Up to 16 stations of Remote IO module are supported. Please use rotary switch to setup station number and arrange them in order.
- 2) RJ45 connection length between Remote IO modules should less than 30 meters.
- 3) The last station of Remote IO module does not need terminal resistor.

### 3.4 Wiring

#### Input Point Wiring



#### Output Point Wiring



#### NOTE

- 4) The content of this instruction sheet may be revised without prior notice. Please consult the distributors or download the latest version at <http://www.delta.com.tw/ia>.

# RIO3232T12

## Uzak I/O Modülü

### Bilgi Dökümanı

#### ⚠ Uyarı

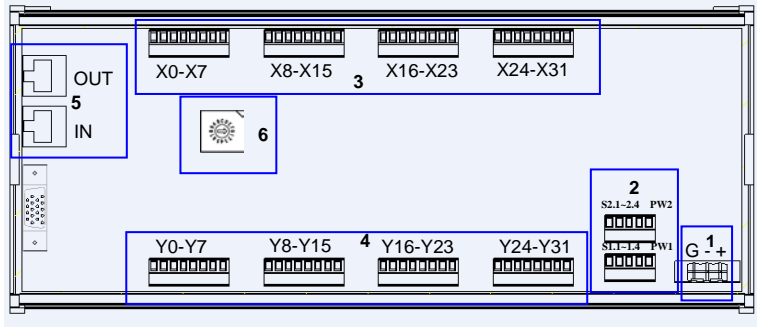
- ✓ Ürünü kullanmadan önce lütfen bu dökümanı dikkatlice okuyunuz.
- ✓ Ürünün kurulumunu toz, rutubet, elertirik şoku ve titreşimden uzak dağıtım panosunun içine yapınız. Dağıtım panosunun kapağının açılabilmesi için anahtar, kilit..vb. koruyucu bir mekanizması olmalıdır. Bu sayede yanlış uygulama veya kaza sonucu meydana gelebilecek tehlike veya hasarın önlenmesi sağlanır.
- ✓ I/O terminallerine AC besleme girişi bağlamayınız. Ürüne enerji vermeden önce tüm bağlantıların doğruluğunu kontrol ediniz.
- ✓ Enerji kesildikten sonra 1 dakika boyunca ürünün iç devrelerine dokunmayınız. Enerji verildikten sonra da ürünün terminallerine dokunmayınız.
- ✓ Ürünün bağlantı portuna ağır nesnelere yerleştirmeyiniz. Bu durum ürüne zarar verebilir.

#### 1 Giriş

##### 1.1 Model Açıklaması

HM	-	R	IO	3232	T1	2
(1)		(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
(1) Ürün Adı				HM: HMI Genişleme Modülü		
(2) Birim Tipi				R: Remote (Uzak) Birim		
(3) Fonksiyon				IO: Giriş / Çıkış Bileşik Modül		
(4) Giriş / Çıkış Sayısı				IO: 32IN/32OUT		
(5) Çıkış Kontak Tipi				T1: Transistor 2A		
(6) Haberleşme Arabirimi				2: RS-422		

##### 1.2 Ürün Görünüşü ve Parçaların Tanıtımı



1. Uzak I/O Modül Sistem Güç Bağlantı Portu (DC24)
2. Dijital I/O noktaları Güç Bağlantı Portları (DC24), toplamda iki set.  
Birinci set: PW1 (+24 V), S1.1 ~ S1.4 (0 V)  
İkinci set: PW2 (+24 V), S2.1 ~ S2.4 (0 V)
3. Giriş Terminali
4. Çıkış Terminali
5. Haberleşme Portları (Bir tanesi haberleşme girişine IN sıra ile bağlanır; diğeri haberleşme çıkışına OUT sıra ile bağlanır.)
6. Çevirmeli Anahtar

##### 1.3 Model Adı

Model Adı	Giriş / Çıkış				
	Power	Giriş Birimi		Çıkış Birimi	
		Nokta	Tip	Nokta	Tip
HM-RIO3232T12	24VDC	32	DC Tip Sink	32	Transistor

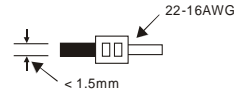
#### 2 Elektriksel Özellikler

Madde / Model Adı	HM-RIO3232T12
Güç Kaynağı Voltajı	DC 24V(-10%~+15%)/70mA
Güç Tüketimi	1.68W(MAX)
Ses Bağışıklığı	RS: Frekans: 80 MHz ~ 1 GHz, 1.4 GHz ~ 2.0 GHz, Test seviyesi 10 V/m ESD: Kontak deşarj ±8 KV Hava deşarj ±8 KV EFT: ±2 KV(Power port), ±2 KV (I/O hattı), Dalgalanma: ±2 KV (RIO power port)
Sıcaklık / Rutubet Aralığı	Çalışma: 0°C ~ 50°C (Sıcaklık), 10 ~ 90% (Rutubet); Saklama: -20°C ~ 60°C(Sıcaklık), 10 ~ 90% (Rutubet)
Titreşim	IEC61131-2 uyumlu 5Hz~8.3Hz = Sürekli: 3.5mm, 8.3Hz~150Hz = Sürekli 1G
Şok	IEC60068-2-27 uyumlu 15G 11ms boyunca pik, X, Y, Z yönünde 6 kere
Ağırlık	Yaklaşık 420g
Giriş Noktası Elektrik Özellikleri	
Giriş Tipi	DC (SINK)
Giriş Voltajı	24VDC (5mA)
Giriş Empedansı	3.75K ohm
Aktif Olma Seviyesi	(OFF→ON) 16.5 VDC üstü (ON→OFF) 5 VDC altı
Çıkış Noktası Elektrik Özellikleri	
Çıkış Tipi	Transistor (TR)
Akım Özellikleri	2A / 1 Nokta
Voltaj Özellikleri	DC 24 V (-10%~+15%)
Maksimum Yükleme	2A/1 Nokta (Rezistif)
Max. Anahtarlama Frekansı	8 KHZ
Cevap Zamanı	(ON->OFF) :115 us, (OFF->ON) : 12 us

#### 3 Kurulum & Bağlantı

##### 3.1 Bağlantı

1. I/O bağlantısı için 28-16 AWG tek damarlı kablo (solid tip) veya çok damarlı kablo (standart tip) kullanınız. Kablo ucu soyma uzunluğu 6-7 mm ve sıkma torqu 4.5lb-in olmalıdır. Lütfen yandaki şekli inceleyiniz.
2. I/O bağlantısı için 16-20 AWG tek damarlı kablo (solid tip) veya çok damarlı kablo (standart tip) kullanınız. Kablo ucu soyma uzunluğu 6-7 mm ve sıkma torqu 4.5lb-in olmalıdır. Lütfen yandaki şekli inceleyiniz..
3. I/O bağlantısı için 12-10 AWG tek damarlı kablo (solid tip) veya çok damarlı kablo (standart tip) kullanınız. Kablo ucu soyma uzunluğu 6-7 mm ve sıkma torqu 4.5lb-in olmalıdır. Lütfen yandaki şekli inceleyiniz..
4. I/O sinyal kabloları ile güç kaynağı kablolarını aynı kablo bloğundan geçirmeyiniz.



##### 3.2 Uyarı

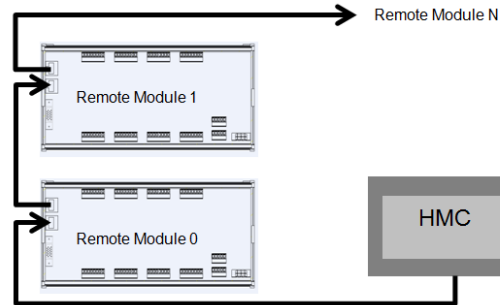
###### ❖ Çalışma Ortamı

1. Ürünün kurulumunu aşındırıcı ve yanıcı gaz, sıvı veya toz ve metal parçaların bulunduğu ortamlara yapmayınız.
2. Ürünün kurulumunu yüksek sıcaklık ve yüksek rutubet olan yerlere yapmayınız.
3. Ürünün kurulumunu doğrudan titreşim ve şok olan yerlere yapmayınız.

###### ❖ Bağlantı Notu

1. Remote I/O Modül bağlantısı yaparken iletken ve metal parçacıkların ürünün içerisine girmesini engelleyiniz.
2. Remote I/O Modülü ile diğer kontrol cihazları arasında 50 mm boşluk bırakın ve modülü yüksek voltaj hatları ve güç donanımlarından uzak muhafaza ediniz.

##### 3.3 Haberleşme Konfiürasyonu



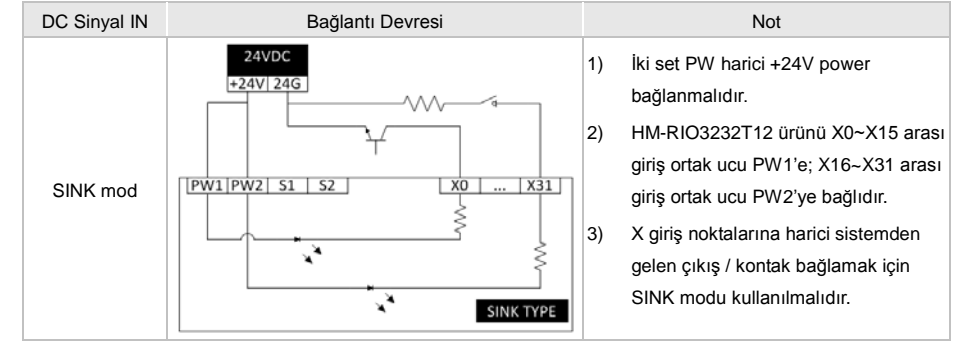
Haberleşme Konfiürasyonu

#### NOTE

- 1) 16 istasyona kadar Uzak I/O modül desteklenir. İstasyon numaralarını sıra ile ayarlayın ve istasyon numarasını ayarlarken çevirmeli anahtar kullanınız.
- 2) Uzak I/O modülleri arası RJ45 bağlantı uzunluğu 30 metreyi geçmemelidir.
- 3) Uzak I/O modül son istasyonunun sonlandırma direncine ihtiyaç yoktur.

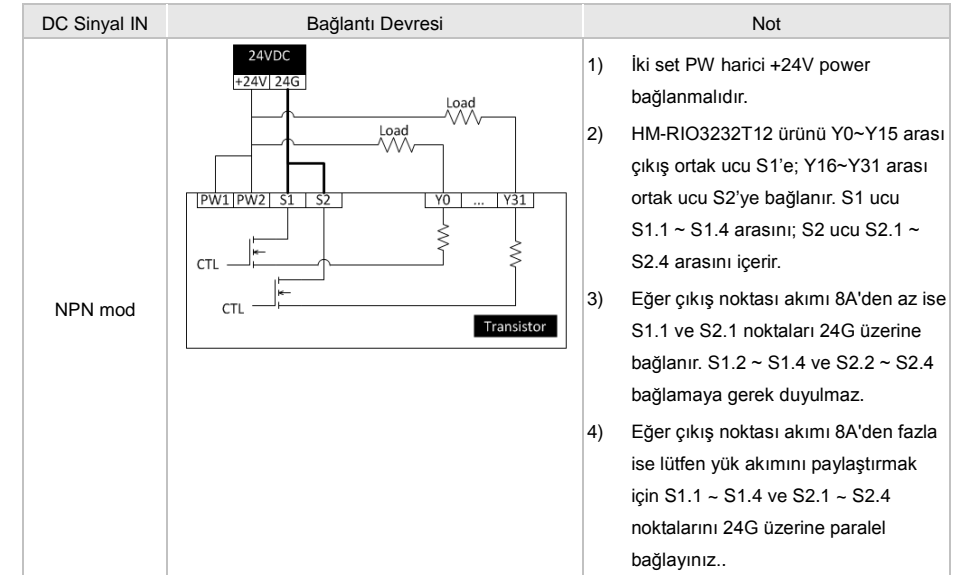
#### 3.4 Bağlantı

##### ❖ Giriş Bağlantısı



- 1) İki set PW harici +24V power bağlanmalıdır.
- 2) HM-RIO3232T12 ürünü X0~X15 arası giriş ortak ucu PW1'e; X16~X31 arası giriş ortak ucu PW2'ye bağlıdır.
- 3) X giriş noktalarına harici sistemden gelen çıkış / kontak bağlamak için SINK modu kullanılmalıdır.

##### ❖ Çıkış Bağlantısı



- 1) İki set PW harici +24V power bağlanmalıdır.
- 2) HM-RIO3232T12 ürünü Y0~Y15 arası çıkış ortak ucu S1'e; Y16~Y31 arası ortak ucu S2'ye bağlanır. S1 ucu S1.1 ~ S1.4 arasını; S2 ucu S2.1 ~ S2.4 arasını içerir.
- 3) Eğer çıkış noktası akımı 8A'den az ise S1.1 ve S2.1 noktaları 24G üzerine bağlanır. S1.2 ~ S1.4 ve S2.2 ~ S2.4 bağlamaya gerek duyulmaz.
- 4) Eğer çıkış noktası akımı 8A'den fazla ise lütfen yük akımını paylaştırmak için S1.1 ~ S1.4 ve S2.1 ~ S2.4 noktalarını 24G üzerine paralel bağlayınız..

#### NOTE

- 4) Bu bilgi dökümanının içeriği hiç bir bildirim gerek duyulmadan değiştirilebilir. Son versiyonu internetten indirebilirsiniz. <http://www.delta.com.tw/ia>

**TÜRKİYE İTHALATÇI FİRMA**  
FABRİKA AYGITLARI SİSTEM TEKNOLOJİSİ BİLGİSAYAR YAZILIM VE ELEKTRONİK PAZARLAMA İTHALAT İHRACAT ANONİM ŞİRKETİ  
FAST Plaza Küçübbakkalköy Mh. Dereyolu Sk. No:4  
ATAŞEHİR / İSTANBUL  
T: +(90) 216 574 94 34 F: +(90) 216 574 16 60  
E: satis@fastltd.net W: www.fastltd.net

**Üretici Firma**  
Delta Electronics, Inc.  
Taiwan  
31-1 Xingbang Road,  
Gulshan Industrial Zone,  
Taoyuan County 33370,  
Taiwan  
TEL: 886-3-362-6301  
FAX: 886-3-362-7267  
China  
1688 Jiangxing East Road,  
Wujiang Economic Development Zone  
Wujiang City, Jiang Su Province,  
People's Republic of China (Post code: 215200)  
TEL: 86-512-6340-3008  
FAX: 86-769-6340-7290



# RIO3232T12

## 遠端 IO 模組

### 安裝說明

#### ⚠ 注意事項

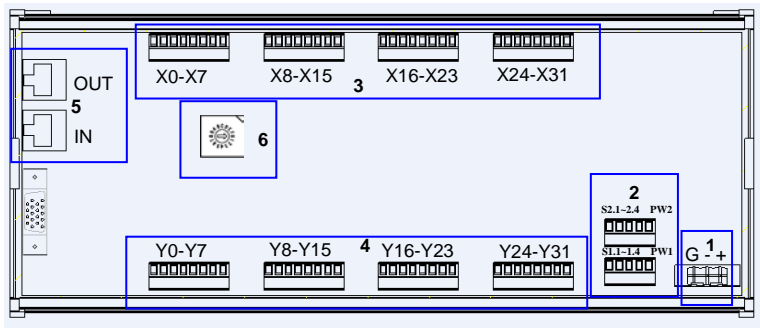
- ✓ 請在使用之前，詳細閱讀本使用說明書。
- ✓ 使用者使用本擴充模組時，必須將之安裝於具防塵、防潮及免於電擊 / 衝擊意外之外殼配線箱內。另必須具備保護措施 (如: 特殊之工具或鑰匙才可打開) 防止非維護人員操作或意外衝擊本體，造成危險及損壞。
- ✓ 交流輸入電源不可連接於輸入 / 出信號端，否則可能造成嚴重的損壞，因此請在上電之前再次確認電源配線。
- ✓ 輸入電源切斷後，一分鐘之內，請勿觸摸內部電路。請勿在上電時觸摸任何端子。
- ✓ 擴充模組連接口之端子禁止外力重壓，避免導致產品損壞。

#### 1 產品簡介

##### 1.1 型號說明

HM (1)	-	R (2)	IO (3)	3232 (4)	T1 (5)	2 (6)
(1) 產品名稱		HM : HMI Extend Module				
(2) 配件種類		R : Remote Unit				
(3) 功能		IO : 輸出入點混合				
(4) 功能規格		IO : 32IN/32OUT				
(5) 類別		T1: Transistor 2A				
(6) 通訊介面		2 : RS-422				

##### 1.2 產品外觀及各部介紹



1. 模組系統電源接口(DC24)
2. 輸出入點電源接口(DC24) · 共兩組  
第一組: PW1(+24V) · S1.1 ~ S1.4(0V)  
第二組: PW2(+24V) · S2.1 ~ S2.4(0V)
3. 輸入端子
4. 輸出端子
5. 通訊接口(一組串接通訊輸入 IN · 一組串接通訊輸出 OUT)
6. 站號設置鈕

##### 1.3 機種型號

機種	輸入 / 輸出 規格				
	電源	輸入點數	輸入單元形式	輸出點數	輸出單元形式
HM-RIO3232T12	24VDC	32	直流 Sink	32	電晶體

#### 2 電氣規格

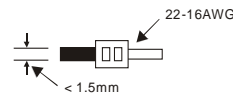
項目 / 機型	HM-RIO3232T12
電源電壓	DC 24V(-10%~+15%)/70mA
消耗電力	1.68W(MAX)
雜訊免疫力	RS: Frequency: 80MHz ~ 1GHz, 1.4GHz ~ 2.0GHz, Test level 10V/m ESD: Contact discharge ±8KV Air discharge ±8KV EFT: ±2KV(Power port), ±2KV (I/O line), Surge: ±2KV (RIO power port)
操作 / 儲存環境	操作: 0°C ~ 50°C (溫度) · 10 ~ 90% (濕度); 儲存: -20°C ~ 60°C (溫度) · 10 ~ 90% (濕度)
耐振動	IEC61131-2 規定連續振動 5Hz~8.3Hz 3.5mm, 8.3Hz~150Hz 1G
耐衝擊	IEC60068-2-27 規定耐衝擊 11ms, 15G Peak, X, Y, Z 方向各 6 次
重量	約 420g

輸入點電氣規格	
輸入形式	直流 (SINK)
輸入電壓	24VDC (5mA)
輸入阻抗	3.75K ohm
動作位準	(OFF→ON) 16.5V DC 以上
	(ON→OFF) 5V DC 以下

輸出點電氣規格	
輸出點形式	電晶體(TR)
電流規格	2A / 1 點
電壓規格	DC 24V (-10%~+15%)
最大負載	2A/1 點 (電阻性)
最高切換頻率	8KHZ
反應時間	(ON->OFF) :115us, (OFF->ON) : 12us

#### 3 安裝及配線

##### 3.1 配線規範



1. 輸入配線端請使用 28-16AWG 單蕊裸線或多蕊線，剝線長度 6-7mm，端子規格如左所示。端子鎖絲扭力為 4.5lb-in。
2. 輸出配線端請使用 16-20AWG 單蕊裸線或多蕊線，剝線長度 6-7mm，端子規格如左所示。端子鎖絲扭力為 4.5lb-in。
3. 電源配線端請使用 12-10AWG 單蕊裸線或多蕊線，剝線長度 6-7mm，端子規格如左所示。端子鎖絲扭力為 4.5lb-in。
4. 在配線時請勿將輸入點信號線與輸出點或電源等動力線置於同一線槽內。

##### 3.2 注意事項

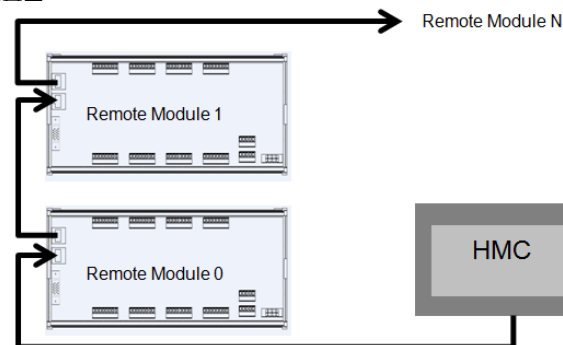
###### ❖ 使用環境

1. 請勿將擴充模組裝置於落塵大、油煙、金屬性粉塵及腐蝕性或可燃性氣體的環境當中。
2. 請勿將擴充模組裝置於高溫、結露之環境。
3. 請勿將擴充模組裝置有直接振動及衝擊的場所。

###### ❖ 施工注意

1. 鎖螺絲及配線時請避免微小的金屬導體掉入擴充模組內部。
2. 模組與其它之控制元件應保持 50mm 以上之間隔，並應遠離高壓線及動力設備。

##### 3.3 通訊配置圖



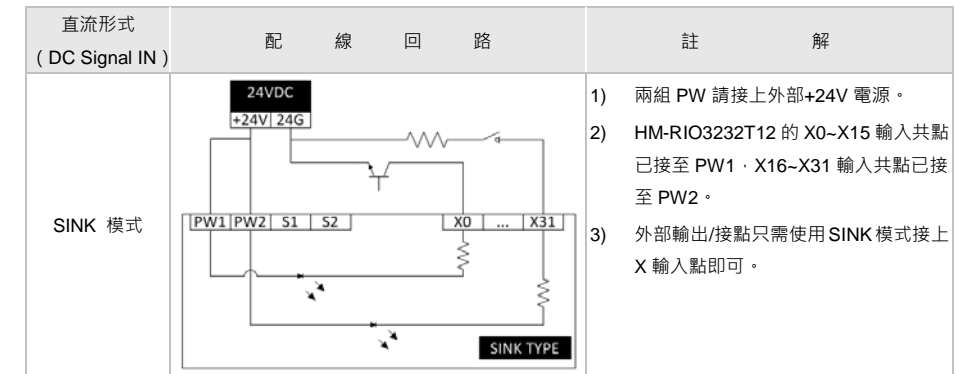
通訊配置圖

#### NOTE

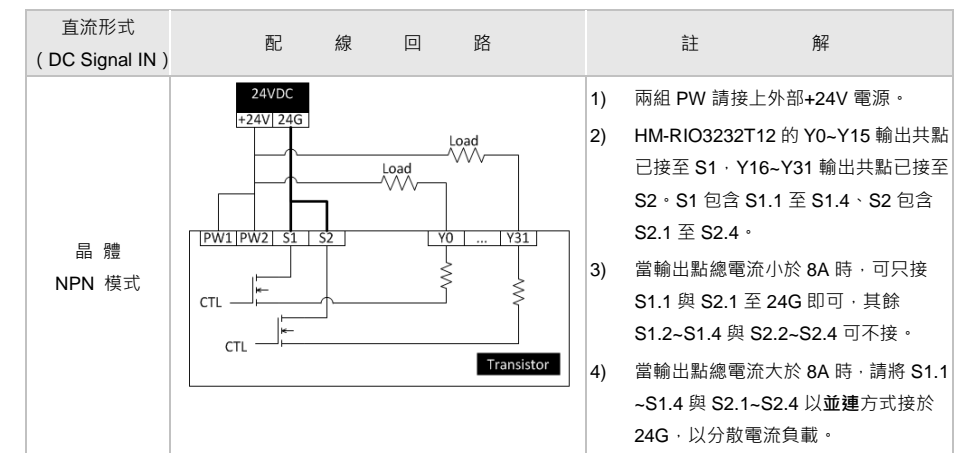
- 1) 最多可支援 16 站 Remote IO 模組，請利用站號設置鈕設定模組站號，並依照 1, 2, 3, 4 依序排列設定站號。
- 2) Remote IO 模組間 RJ45 連線長度請小於 30 公尺。
- 3) 最後一站 Remote IO 模組不需使用終端電阻。

#### 3.4 配線型式

##### ❖ 輸入配線



##### ❖ 輸出配線



#### NOTE

- 4) 本說明書內所記載之規格若有變更，本公司恕不另行通知。當內容規格有所修正時，請洽詢代理商或至台達網站 <http://www.delta.com.tw/ia> 下載最新版本。



# RIO3232T12

## 远程 IO 模块

### 安装说明

#### ⚠ 注意事项

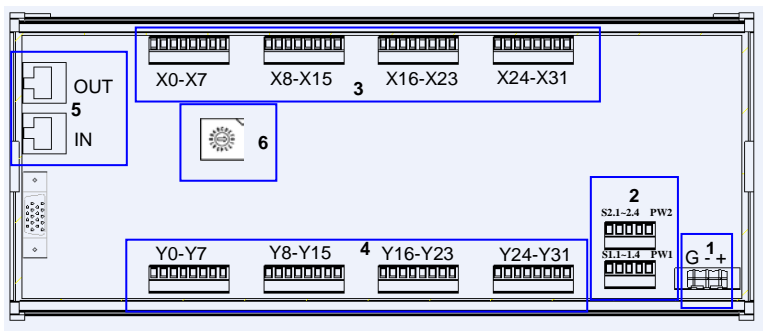
- ✓ 请在使用之前，详细阅读本使用说明书。
- ✓ 用户使用本扩充模块时，必须将之安装于具防尘、防潮及免于电击 / 冲击意外的外壳配线箱内。另必须具备保护措施（如：特殊的工具或钥匙才可打开）防止非维护人员操作或意外冲击本体，造成危险及损坏。
- ✓ 交流输入电源不可连接于输入 / 出信号端，否则可能造成严重的损坏，因此请在上电之前再次确认电源配线。
- ✓ 输入电源切断后，一分钟之内，请勿触摸内部电路。请勿在上电时触摸任何端子。
- ✓ 扩充模块连接口的端子禁止外力重压，避免导致产品损坏。

#### ① 产品简介

##### 1.1 型号说明

HM (1)	-	R (2)	IO (3)	3232 (4)	T1 (5)	2 (6)
(1) 产品名称		HM : HMI Extend Module				
(2) 配件种类		R : Remote Unit				
(3) 功能		IO : 输入点混合				
(4) 功能规格		IO : 32IN/32OUT				
(5) 类别		T1: Transistor 2A				
(6) 通讯接口		2 : RS-422				

##### 1.2 产品外观及各部介绍



1. 模块系统电源接口(DC24)
2. 输入点电源接口(DC24)，共两组  
第一组: PW1(+24V) · S1.1 ~ S1.4(0V)  
第二组: PW2(+24V) · S2.1 ~ S2.4(0V)
3. 输入端子
4. 输出端子
5. 通讯接口(一组串接通讯输入 IN，一组串接通讯输出 OUT)
6. 站号设置钮

##### 1.3 机种型号

机种	输入 / 输出 规格				
	电源	输入 单元		输出 单元	
		点数	形式	点数	形式
HM-RIO3232T12	24VDC	32	直流 Sink	32	晶体管

#### ② 电气规格

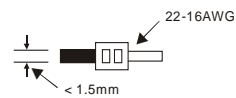
项目 / 机型	HM-RIO3232T12
电源电压	DC 24V(-10%~+15%)/70mA
消耗力	1.68W(MAX)
噪声免疫力	RS: Frequency: 80MHz ~ 1GHz, 1.4GHz ~ 2.0GHz, Test level 10V/m ESD: Contact discharge ±8KV Air discharge ±8KV EFT: ±2KV(Power port), ±2KV(I/O line), Surge: ±2KV(RIO power port)
操作/存环境	操作: 0°C ~ 50°C (温度) · 10 ~ 90% (湿度); 储存: -20°C ~ 60°C (温度) · 10 ~ 90% (湿度)
耐动振	IEC61131-2 规定连续振动 5Hz~8.3Hz 3.5mm, 8.3Hz~150Hz 1G
耐冲击	IEC60068-2-27 规定耐冲击 11ms, 15G Peak, X, Y, Z 方向各 6 次
重量	约 420g

输入点电气规格	
输入形式	直流 (SINK)
输入电压	24VDC (5mA)
输入阻抗	3.75K ohm
动作位准	(OFF→ON) 16.5V DC 以上
	(ON→OFF) 5V DC 以下

输出点电气规格	
输出点形式	晶体管(TR)
电流规格	2A / 1点
电压规格	DC 24V (-10%~+15%)
最负大载	2A/1点 (电阻性)
最高切换频率	8KHZ
反应时间	(ON->OFF) :115us, (OFF->ON) : 12us

#### ③ 安装及配线

##### 3.1 配线规范



1. 输入配线端请使用 28-16AWG 单芯裸线或多芯线，剥线长度 6-7mm，端子规格如左所示。端子螺丝扭力为 4.5lb-in。
2. 输出配线端请使用 16-20AWG 单芯裸线或多芯线，剥线长度 6-7mm，端子规格如左所示。端子螺丝扭力为 4.5lb-in。
3. 电源配线端请使用 12-10AWG 单芯裸线或多芯线，剥线长度 6-7mm，端子规格如左所示。端子螺丝扭力为 4.5lb-in。
4. 在配线时请勿将输入点信号线与输出点或电源等动力线置于同一线槽内。

##### 3.2 注意事项

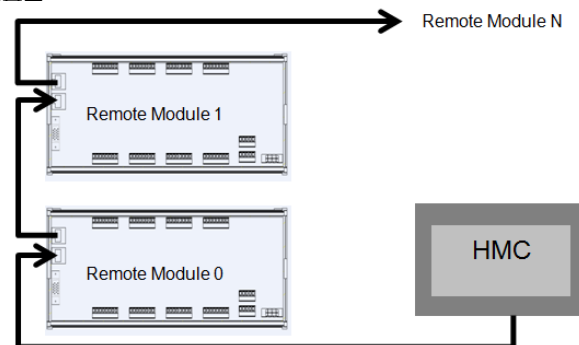
###### ❖ 使用环境

1. 请勿将扩充模块装置于落尘大、油烟、金属性粉尘及腐蚀性或可燃性气体的环境当中。
2. 请勿将扩充模块装置于高温、结露的环境。
3. 请勿将扩充模块装置有直接振动及冲击的场所。

###### ❖ 施工注意

1. 锁螺丝及配线时请避免微小的金属导体掉入扩充模块内部。
2. 模块与其它的控制组件应保持 50mm 以上之间隔，并应远离高压线及动力设备。

##### 3.3 通讯配置图



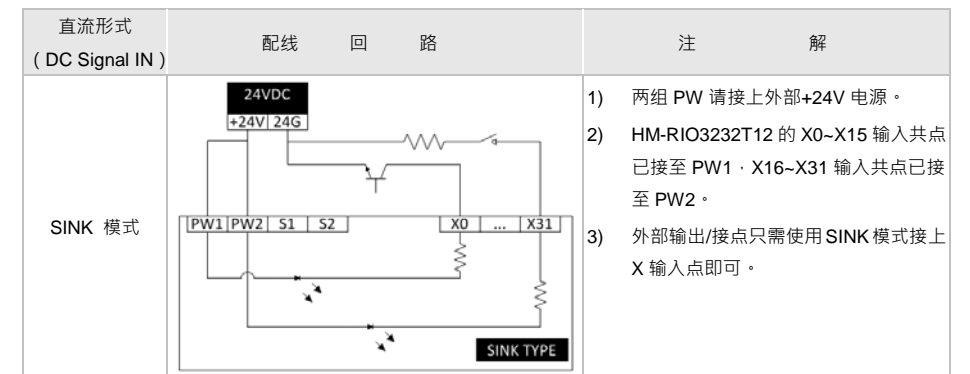
通讯配置图

#### NOTE

- 1) 最多可支持 16 站 Remote IO 模块，请利用站号设置按钮设定模块站号，并依照 1, 2, 3, 4 依序排列设定站号。
- 2) Remote IO 模块间 RJ45 联机长度请小于 30 公尺。
- 3) 最后一站 Remote IO 模块不需使用终端电阻。

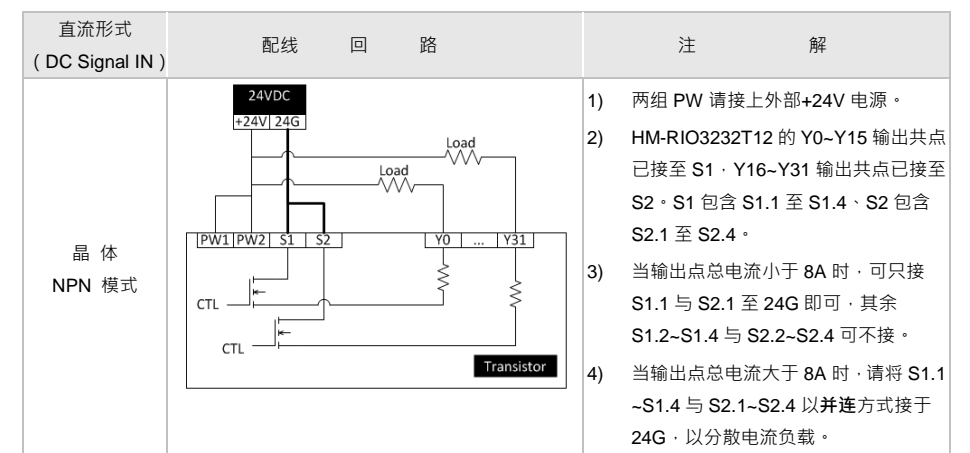
#### 3.4 配线型式

##### ❖ 输入配线



- 1) 两组 PW 请接上外部+24V 电源。
- 2) HM-RIO3232T12 的 X0~X15 输入共点已接至 PW1，X16~X31 输入共点已接至 PW2。
- 3) 外部输出/接点只需使用 SINK 模式接上 X 输入点即可。

##### ❖ 输出配线



- 1) 两组 PW 请接上外部+24V 电源。
- 2) HM-RIO3232T12 的 Y0~Y15 输出共点已接至 S1，Y16~Y31 输出共点已接至 S2。S1 包含 S1.1 至 S1.4，S2 包含 S2.1 至 S2.4。
- 3) 当输出点总电流小于 8A 时，可只接 S1.1 与 S2.1 至 24G 即可，其余 S1.2~S1.4 与 S2.2~S2.4 可不接。
- 4) 当输出点总电流大于 8A 时，请将 S1.1~S1.4 与 S2.1~S2.4 以并连方式接于 24G，以分散电流负载。

#### NOTE

- 4) 本说明书内所记载的规格若有变更，本公司恕不另行通知。当内容规格有所修正时，请咨询代理商或至台达网站 <http://www.delta.com.tw/ia> 下载最新版本。