

# IFD9502

## Instruction Sheet 安裝說明 安裝说明

DeviceNet Slave Communication Module

DeviceNet 從站通訊模組

DeviceNet 从站通讯模块

2013-11-15



5011683801-CS01

### Communication

Message type	I/O polling; explicit
Series transmission speed	125kbps; 250kbps; 500kbps
Equipment type	12
Company ID	799 (Delta Electronics, Inc.)

### Electrical Specifications

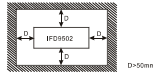
Voltage	11 ~ 25V DC (offered by the power cable in the network)
Current	28mA (typical), 125mA impulse current (24V DC)

### Environment

Standards	IEC 61131-2, UL508
Storage/Operation	Storage: -25°C~70°C (temperature), 5~95% (humidity) Operation: 0°C~55°C (temperature), 5~95% (humidity); pollution degree 2
Shock/Vibration immunity	International Standards: IEC 61131-2, IEC 68-2-6 (TEST Fc)/IEC 61131-2 & IEC 68-2-27 (TEST Ea)
Interference immunity	RS (IEC 61131-2, IEC 61000-4-3): 80MHz~1,000MHz, 1.4GHz~2GHz, 10V/m EFT (IEC 61131-2, IEC 61000-4-4): Analog & Communication I/O: 1KV ESD (IEC 61131-2, IEC 61000-4-2): 8KV Air Discharge
Certificates	CE, UL

### Installation & Wiring

- Install IFD9502 in an enclosure with sufficient space around it to allow heat dissipation (see the figure).
- DO NOT place the I/O signal wires and power supply wire in the same wiring circuit.



- Use 28-12AWG (1.5mm) single or multiple core wire on I/O wiring terminals. See the figure for its specification.
- The terminal screws shall be tightened to 4.75 kg-cm (4.12 in-lb).
- Use 60°C /75°C copper wires only.

### Components

#### DeviceNet Connector

To connect to the DeviceNet network, use the connector enclosed with IFD9502 or any connectors you can buy in the store for wiring.

PIN	Signal	Color	Description
1	V-	Black	0V DC
2	CAN_L	Blue	Signal-
3	SHIELD	---	Shielded cable
4	CAN_H	White	Signal+
5	V+	Red	24V DC



### Warning

Please read this instruction carefully before use and follow this instruction to operate the device in order to prevent damages on the device or injuries to staff.

Switch off the power before wiring.

This instruction sheet only provides introductory information on electrical specification, functions, wiring, trouble-shooting and peripherals for IFD9502. Details of DeviceNet protocol are not included in this sheet. For more information on DeviceNet Protocol, please refer to relevant reference or literatures.

IFD9502 is an OPEN-TYPE device and therefore should be installed in an enclosure free of airborne dust, humidity, electric shock and vibration. The enclosure should prevent non-maintenance staff from operating the device (e.g. key or specific tools are required to open the enclosure) in case danger and damage on the device may occur.

IFD9502 is to be used for controlling the operating machine and equipment. In order not to damage it, only qualified professional staff familiar with the structure and operation of it are install, operate, wire and maintain it.

DO NOT connect input AC power supply to any of the I/O terminals; otherwise serious damage may occur. Check all the wiring again before switching on the power and DO NOT touch any terminal when the power is switched on. Make sure the ground terminal is correctly grounded in order to prevent electromagnetic interference.

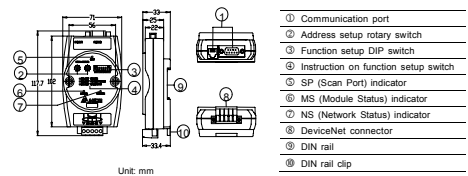
### Introduction

Thank you for choosing Delta IFD9502 DeviceNet Slave Communication Module. IFD9502 can be applied to the connection between DeviceNet and Delta's programmable logic controllers, AC motor drives, servo drives, temperature controllers and human machine interfaces. In addition, IFD9502 offers custom function, which can be applied to the connection between DeviceNet and self-defined equipment with Modbus protocol.

### Functions

- Supports Group 2 only servers
- Supports explicit connection in the pre-defined master/slave connection group
- Supports polling
- Supports EDS files in DeviceNet network configuration tools

### Product Profile & Outline



### Specifications

#### DeviceNet Connector

Type	Removable connector (5.08mm)
Transmission method	CAN
Transmission cable	2 communication cables, 2 power cables and 1 shielded cable
Electrical isolation	500V DC

### PORT 1

PORT 1 Sketch	Terminal No.	Description
	1	N.C.
	2	GND
	3	DATA-
	4	DATA+
	5	N.C.
	6	N.C.

Note: PORT 1 supports RS-485 communication mode only.

### PORT 2

PORT 2 Sketch	Terminal No.	RS-232	RS-485
	1	N.C.	N.C.
	2	RXD	N.C.
	3	TXD	DATA-
	4	N.C.	N.C.
	5	GND	GND
	6	N.C.	N.C.
	7	N.C.	N.C.
	8	N.C.	DATA+
	9	N.C.	N.C.

Note: PORT 2 supports RS-232 and RS-485 communication mode only.

### LED Indicators & Troubleshooting

There are 3 LED Indicators on IFD9502, Network Status LED, Module Status LED and Scan Port LED, for displaying the connection status of the communication.

#### Network Status LED

LED status	Indication	How to deal with it?
OFF	Device is not on-line. - The device has not completed the Dup_MAC_ID test yet. - The device may not be powered.	1. Check the power of IFD9502 and see if the connection is normal. 2. Check if the node communication on the BUS is normal. 3. Make sure at least 1 node is normally communicating with the network through IFD9502.
Green light flashes	Device is on-line but has no connections in the established state. - The device has passed the Dup_MAC_ID test, is on-line, but has no established connections to other nodes. - This device is not allocated to a master.	---
Green light ON	The device is on-line and has connections in the established state. - The device is allocated to a Master.	---
Red light flashes	I/O Connections are in the timed-out state.	---

LED status	Indication	How to deal with it?
Red light ON	Failed communication device. The device has detected an error that has rendered it incapable of communicating on the network (Duplicate MAC ID fail, or Bus-off).	1. Make sure all the node addresses on the BUS are not repeated. 2. Check if the network installation is normal. 3. Check if the communication speed of IFD9502 is consistent with that of the BUS. 4. Check if the station No. of IFD9502 is valid. 5. Check if your choice of switch on IFD9502 is consistent with the actual connected the equipment. 6. Check if IFD9502 is correctly wired with the equipment.

#### Module Status LED

LED status	Indication	How to deal with it?
OFF	There is no power applied to the device.	Check the power of IFD9502 and see if the connection is normal.
Green light flashes	The device needs commissioning due to configuration missing, incomplete or incorrect. The device may be in the standby state.	-
Green light ON	The device is operating in a normal condition.	-
Red light flashes	Recoverable fault	1. Reset parameters in IFD9502. 2. Check if IFD9502 is correctly wired with the equipment.
Red light ON	The device has an unrecoverable fault; may need replacing.	Send back to factory for repair.

#### Scan Port Status LED

LED Status	Indication	How to deal with it
OFF	Power is off	Check the power of IFD9502 and see if the connection is normal.
Green light flashes	IFD9502 is reading the preset value in the equipment. IFD9502 obtains the parameters from the equipment and initializes some of the attributes.	-
Green light ON	Communication between IFD9502 and the equipment is normal.	-
Red light flashes	CRC check fails, or the equipment sends back error information	1. Check if the communication format of the equipment is correctly set up. 2. Check carefully if the installation is correct.
Red light ON	Connection fails, or no connection.	1. Check if IFD9502 is correctly connected with the equipment. 2. Restart the connection and make sure the communication cable meets the specification.

### 注意事項

- 使用前請務必仔細閱讀本使用手冊，並依照本手冊指示進行操作，以免造成產品受損或人員受傷。
- 配線時請務必關閉電源。
- 本使用說明書僅提供電氣規格、功能規格、安裝配線、故障排除及周邊裝置部分說明，本使用說明書僅作為 IFD9502 操作指南和入門參考。DeviceNet 協定的詳細內容這裏不作介紹。如欲讀者想瞭解更多 DeviceNet 協定的內容，請參閱相關專業文章或書籍資料。
- 本機為開放型 (OPEN TYPE) 機殼，因此使用者使用本機時，必須將其安裝於其防塵、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：特殊之工具或輪胎才可打開)，防止非維護人員操作或造成衝擊本體，造成危險及損壞。
- 本產品用來控制轉軸中的機械及設備，為避免損壞本產品，只有合格且熟悉本產品結構及操作的專業人員才可進行本產品之安裝、操作、配線及維護。
- 交流輸入電源不可連接於輸入 / 輸出信號線，否則可能造成嚴重損壞，請在上電前再次確認電源配線，且請勿在上電時觸摸任何端子，本體上之接地端子務必正確的接地，以提高產品抗擾能力。

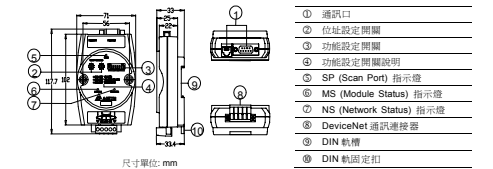
### 產品簡介

謝謝您使用台灣 IFD9502 模組，IFD9502 定義為 DeviceNet 從站通訊模組，可用於 DeviceNet 網路和台灣程式控制功能、台灣變頻器、台灣伺服驅動器、台灣溫度控制器以及台灣人機介面的連接。此外，IFD9502 還提供自定義功能，該功能用於連接 DeviceNet 網路和符合 Modbus 協定的自定義設備。

### 支援的功能

- 支援 Group 2 only servers
- 在預定義的主從連接箱中支援隱性連接
- 支援設備網路
- 在 DeviceNet 網路配置工具中支援 EDS 文件檔

### 產品外觀及各部介紹



### 功能規格

#### DeviceNet 連接器

接頭	可插拔式連接 (5.08mm)
傳輸方式	CAN
傳輸電壓	2 條通訊線、2 條電源線、1 條遮蔽線
電氣隔離	500V DC

### 通訊

資訊類型	I/O 輪詢 顯性
串列傳輸速率	支援 125kbps; 250kbps; 500kbps (位元 / 秒)
設備類型	12
廠商 ID	799 (台灣電子)

### 電氣規格

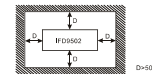
電壓規格	11 ~ 25V DC (由網路中之電源線提供)
電流規格	28mA (典型值)、125mA 衝擊電流 (24V DC)

### 環境規格

標準	IEC 61131-2, UL508 標準
操作 / 儲存環境	儲存：-25°C ~ 70°C (溫度)、5 ~ 95% (濕度) 操作：0°C ~ 55°C (溫度)、5 ~ 95% (濕度)、污染等級 2
耐振動 / 衝擊	國際標準規範 IEC 61131-2, IEC 68-2-6 (TEST Fc)/IEC 61131-2 & IEC 68-2-27 (TEST Ea)
雜訊免疫力	RS (IEC 61131-2, IEC 61000-4-3): 80MHz ~ 1,000MHz, 1.4GHz ~ 2GHz, 10V/m EFT (IEC 61131-2, IEC 61000-4-4): Analog & Communication I/O: 1KV ESD (IEC 61131-2, IEC 61000-4-2): 8KV Air Discharge
認證項目	CE 認證、UL 認證

### 盤內安裝及配線

- IFD9502 在安裝時，請裝配於封閉式之控制箱內，其周圍應保持一定之空間 (如右圖所示)，以確保 IFD9502 散熱功能正常。
- 在配線時請將輸入點信號線與輸出點或電源等動力線裝於同一線槽內。



- 輸出/入配線請使用 28-12AWG (1.5mm) 單蕊線或多蕊線，端子規格如左所示。
- IFD9502 端子螺絲扭力為 4.75 kg-cm (4.12 in-lb)。
- 只能使用 60°C/75°C 的銅導線。

### 各部件介紹

#### DeviceNet 通訊連接器

與 DeviceNet 傳送線連接，可使用 IFD9502 隨機附帶的連接器或市售的連接器進行配線。

接腳	信號	顏色	敘述
1	V-	黑色	0V DC
2	CAN_L	藍色	Signal-
3	SHIELD	-	遮蔽線
4	CAN_H	白色	Signal+
5	V+	紅色	24V DC



## ■ 位址設定開關

兩個旋轉式位址設定開關以十進位形式設定 DeviceNet 網路上的節點位址。設定範圍：00 ~ 63 (64 ~ 99 不可用)。



範例：若用戶需將 IFD9502 的節點位址設置為 26 時，只要將 x10<sup>1</sup> 對應的旋轉開關旋轉到 2，再將 x10<sup>0</sup> 對應的旋轉開關旋轉到 6 即可。

位址設定	說明
0...63	有效的 DeviceNet 通訊地址
其他	無效的 DeviceNet 通訊地址

注意：位址設定開關的設定變化後，只有在 IFD9502 重新上電啟動後才會生效。當 IFD9502 運行時，變更位址設定值是無效的。

## ■ 功能設定開關(DIP)

功能設定開關用於設置 IFD9502 所連接的下位設備類型、通訊口的選擇以及 IFD9502 與 DeviceNet 主站通訊速率的設定。



### ► IFD9502 連接設備的選擇

接腳 1	接腳 2	接腳 3	接腳 4	接腳 5	接腳 6	接腳 7	接腳 8	接腳 9	下位設備
ON	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	ON	ON	人機介面
OFF	ON	OFF	ON	OFF	OFF	ON	ON	ON	自定義設備
ON	ON	OFF	OFF	OFF	ON	ON	ON	ON	系統內部使用
OFF	OFF	ON	ON	ON	ON	ON	ON	ON	何種驅動器

範例：若 IFD9502 連接的下位設備為台達伺服驅動器時，需將功能設定開關的接腳 3 撥至 ON 位置，接腳 1 與接腳 2 的位置撥至 OFF 位置，再重新上電即可。

注意：IFD9502 的功能設定開關設定值變化後，只有在 IFD9502 重新上電啟動後才會生效。當 IFD9502 運行時，改變 IFD9502 的功能設定開關設定值是無效的。

### ► IFD9502 通訊模式的選擇

接腳 4	接腳 5	通訊模式	接腳 4	接腳 5	通訊模式
OFF	OFF	RS-485	ON	OFF	錯誤設置
ON	ON	RS-232	OFF	ON	錯誤設置

注意：通訊模式的設定值變化後，只有在 IFD9502 重新上電啟動後才會生效。當 IFD9502 運行時，變更通訊模式的設定值是無效的。

### ► 通訊速率的設定

接腳 6	接腳 7	接腳 8	通訊速率	接腳 6	接腳 7	接腳 8	通訊速率
OFF	OFF	保留	125kbps	OFF	ON	保留	500kbps
ON	OFF	保留	250kbps	ON	ON	保留	自動串列傳輸速率偵測

注意：DeviceNet 通訊速率的設定值變化後，只有在 IFD9502 重新上電啟動後才會生效。當 IFD9502 運行時，變更通訊速率的設定值是無效的。

## ► IFD9502 通訊埠

IFD9502 的通訊埠用於與下位設備（台達可程式控制器、台達變頻器、台達溫控器、台達伺服驅動器、台達人機介面、自定義設備）的連接。



### ► 通訊埠 PORT 1

PORT 1 示意圖	端子 No.	說明
	1	N.C.
	2	GND
	3	DATA-
	4	DATA+
	5	N.C.
	6	N.C.

注意：該通訊埠只支援 RS-485 通訊模式，不支援其他通訊模式。

### ► 通訊埠 PORT 2

PORT 2 示意圖	端子 No.	RS-232	RS-485
	1	N.C.	N.C.
	2	RXD	N.C.
	3	TXD	DATA-
	4	N.C.	N.C.
	5	GND	GND
	6	N.C.	N.C.
	7	N.C.	N.C.
	8	N.C.	DATA+
	9	N.C.	N.C.

注意：該通訊埠僅支援 RS-232 通訊方式和 RS-485 通訊模式，不支援其他通訊模式。

## ● LED 燈指示說明及故障排除

IFD9502 有三個 LED 指示燈，Network Status LED、Module Status LED 和 Scan Port LED，用來顯示 IFD9502 的通訊連接狀態。

### ■ Network Status LED 燈顯示說明

LED 燈狀態	顯示說明	處理方法
燈滅	無電源或者重覆 ID 檢測未完成	1. 檢查 IFD9502 電源並確認連接正常 2. 檢查並確認匯流排上的節點通訊正常 3. 確認至少有一個節點通過 IFD9502 與網路通訊正常
綠燈閃爍	上線，重覆 ID 檢測完成，但未建立連接	---
綠燈亮	上線，並且建立連接	---
紅燈閃爍	上線，I/O 連接逾時	---
紅燈亮	IFD9502 脫離通訊，重覆 ID 檢測失敗或者匯流排錯誤過多	1. 確認匯流排上所有的節點位址是唯一的 2. 檢查網路安裝是否正確 3. 檢查 IFD9502 通訊速率是否與匯流排一致

LED 燈狀態	顯示說明	處理方法
綠燈閃爍	正在等待 I/O 資料，沒有 I/O 資料或者 PLC 處於程式編輯狀態	---
綠燈亮	IFD9502 處於正常狀態	---
紅燈閃爍	配置問題或 IFD9502 與下位設備無連接	1. 重新設置 IFD9502 內部參數 2. 檢查 IFD9502 與下位設備的接線是否正確
紅燈亮	E'PROM 損壞或其他硬體錯誤	退回工廠進行修復

### ■ Module Status LED 燈顯示說明

LED 燈狀態	顯示說明	處理方法
燈滅	無電源	檢查 IFD9502 電源並確認連接正常
綠燈閃爍	正在等待 I/O 資料，沒有 I/O 資料或者 PLC 處於程式編輯狀態	---
綠燈亮	IFD9502 處於正常狀態	---
紅燈閃爍	配置問題或 IFD9502 與下位設備無連接	1. 重新設置 IFD9502 內部參數 2. 檢查 IFD9502 與下位設備的接線是否正確
紅燈亮	E'PROM 損壞或其他硬體錯誤	退回工廠進行修復

### ■ Scan Port LED 燈顯示說明

LED 燈狀態	顯示說明	處理方法
燈滅	無電源	檢查 IFD9502 電源並確認連接正常
綠燈閃爍	IFD9502 正在讀取下位設備的預設值，IFD9502 獲取下位設備的參數資訊並對一些屬性進行初始化。	---
綠燈亮	IFD9502 與下位設備通訊正常	---
紅燈閃爍	CRC 檢驗失敗或者下位設備傳回錯誤資訊	1. 檢查 IFD9502 下位設備的通訊格式設置是否正確 2. 仔細檢查安裝
紅燈亮	連接失敗或者沒有連接	1. 檢查 IFD9502 和下位設備之連接是否正確 2. 重新連線並確認通訊規格符合規格

## ■ 通訊

信息類型	I/O 輪詢 屬性
串行傳輸速率	支持 125kbps; 250kbps; 500kbps (位 / 秒)
設備類型	12
廠商 ID	799 (台達電子)

## ■ 电气规格

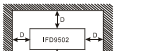
电压规格	11 ~ 29VDC (由網路中的電源線提供)
电流规格	28mA (典型值), 125mA 冲击电流 (24V DC)

## ■ 环境规格

标准	IEC 61131-2, UL508 标准
操作 / 儲存环境	儲存: -25°C ~ 70°C (溫度), 5 ~ 95% (湿度) 操作: 0°C ~ 55°C (溫度), 5 ~ 95% (湿度), 污染等級 2
耐振動 / 冲击	国际标准最高 IEC 61131-2, IEC 68-2-6 (TEST Fc)/IEC 61131-2 & IEC 68-2-27 (TEST Ea)
噪声免疫力	RS (IEC 61131-2, IEC 61000-4-3): 80MHz ~ 1,000MHz; 1.4GHz ~ 2GHz; 10Vm EFT (IEC 61131-2, IEC 61000-4-4); Analog & Communication I/O: 1kV ESD (IEC 61131-2, IEC 61000-4-2); 8KV Air Discharge
认证项目	CE 认证, UL 认证

## ● 盘内安装及配线

- IFD9502 在安装时，请装入封闭式控制箱内，其周围应保持一定的空间（如下图所示），以确保 IFD9502 散热功能正常。
- 在配线时请勿输入信号线与输出点或电源电力线置于同一线槽内。



- 输出点配线端请使用 28-12AWG (1.5mm) 单芯裸线或多芯线，端子规格如左所示。
- IFD9502 端子螺栓扭力为 4.75 kg-cm (4.12 in-lbs)。
- 只能使用 60°C/75°C 的铜导线。

## ● 各组件介绍

### ■ DeviceNet 通讯连接器

与 DeviceNet 总线连接，可使用 IFD9502 随机附带的连接器或者市售的连接器进行配线。

接脚	信号	颜色	叙述
1	V-	黑色	0V DC
2	CAN_L	蓝色	Signal-
3	SHIELD	-	屏蔽线
4	CAN_H	白色	Signal+
5	V+	红色	24V DC



## ⚠ 注意事项

请保留

- 使用前请务必仔细阅读本使用手册，并依照本手册指示进行操作，以免造成产品受损或人员伤亡。
- 配线时请务必关闭电源。
- 本使用说明书仅提供电气规格、功能规格、安装配线、故障排除及周边装置部分说明，本使用说明书仅作为 IFD9502 操作指南和入门参考，DeviceNet 协议的详细内容这里不予介绍。如果您想了解更多 DeviceNet 协议的内容，请参阅相关专业文章或书籍资料。
- 本机为开放式 (OPEN TYPE) 机壳，因此使用者使用本机时，必须将其安装于防尘、防潮及免于电力/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），防止非授权人员操作或冲击本体，造成危险及损坏。
- 本产品采用控制柜中的机械及设备，为避免损坏本产品，只有合格且熟悉本产品结构及操作的专业人员才可进行本产品的安装、操作、配线及维护。
- 交流输入电源不可连接于输入 / 输出信号线，否则可能造成严重损坏。请在通电前再次确认以电源配线，且请勿在上电时触摸任何端子，本体上的接地端子ⓐ每必须正确的接地，以提高产品抗噪声能力。

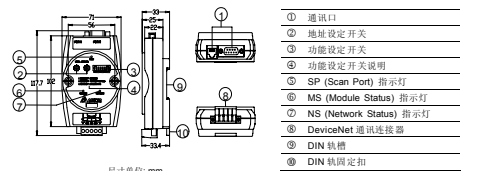
## ● 产品简介

若您使用台达 IFD9502 网络通讯模块，IFD9502 定义为 DeviceNet 通讯模块，可用于 DeviceNet 网络与台达可编程序控制器、台达变频器、台达伺服驱动器、台达变频器以及台达人机介面连接。此外，IFD9502 的自定义功能，可用于连接 DeviceNet 网络和符合 Modbus 协议的自定义设备。

## ■ 功能特色

- 支持 Group 2 only servers
- 支持轮询连接
- 在预定义的主 / 从连接组中支持显性连接
- 在 DeviceNet 网络配置工具中支持 EDS 文档

## ■ 产品外观及各部介绍



## ● 功能规格

### ■ DeviceNet 连接器

接头	可插拔式连接 (5.08mm)
传输方式	CAN
传输线路	2 条通讯线, 2 条电源线, 1 条屏蔽线
电气隔离	500V DC

### ► 通讯口 PORT 1

PORT 1 示意图	端子 No.	说明
	1	N.C.
	2	GND
	3	DATA-
	4	DATA+
	5	N.C.
	6	N.C.

注意：该通讯口只支持 RS-485 通讯模式，不支援其他通讯模式。

### ► 通讯口 PORT 2

PORT 2 示意图	端子 No.	RS-232	RS-485
	1	N.C.	N.C.
	2	RXD	N.C.
	3	TXD	DATA-
	4	N.C.	N.C.
	5	GND	GND
	6	N.C.	N.C.
	7	N.C.	N.C.
	8	N.C.	DATA+
	9	N.C.	N.C.

注意：该通讯口仅支持 RS-232 通讯方式和 RS-485 通讯模式，不支援其他通讯模式。

## ● LED 灯指示说明及故障排除

IFD9502 有三个 LED 指示灯，Network Status LED、Module Status LED 和 Scan Port LED，用来显示 IFD9502 的通讯连接状态。

### ■ Network Status LED 灯显示说明

LED 灯状态	显示说明	处理方法
灯灭	无电源或者重覆 ID 检测未完成	1. 检查 IFD9502 电源并确认连接正常 2. 检查并确认总线上的节点通讯正常 3. 确认至少有一个节点通过 IFD9502 与网络通讯正常
绿灯闪烁	上线，重覆 ID 检测完成，但未建立连接	---
绿灯亮	上线，并且建立连接	---
红灯闪烁	上线，I/O 连接逾时	---
红灯亮	IFD9502 脱离通讯，重覆 ID 检测失败或者总线错误过多	1. 确认总线上所有的节点地址是唯一的 2. 检查网络安装是否正确 3. 检查 IFD9502 通讯速率是否与总线一致 4. 检查 IFD9502 的信号设置是否为有效信号 5. 检查 IFD9502 的设备选择开关的设置与实际连接的设备是否一致 6. 检查 IFD9502 与下位设备的接線是否正确

### ■ Module Status LED 灯显示说明

LED 灯状态	显示说明	处理方法
灯灭	无电源	检查 IFD9502 电源并确认连接正常
绿灯闪烁	正在等待 I/O 数据，没有 I/O 数据或者 PLC 处于程序编辑状态	---
绿灯亮	IFD9502 处于正常状态	---
红灯闪烁	配置问题或 IFD9502 与下位设备无连接	1. 重新设置 IFD9502 内部参数 2. 检查 IFD9502 与下位设备的接線是否正确
红灯亮	E'PROM 损坏或其他硬件错误	退回工厂进行修复

### ■ Scan Port LED 灯显示说明

LED 灯状态	显示说明	处理方法
灯灭	无电源	检查 IFD9502 电源并确认连接正常
绿灯闪烁	IFD9502 正在读取下位设备的默认值，IFD9502 获取下位设备的参数信息并对一些属性进行初始化。	-
绿灯亮	IFD9502 与下位设备通讯正常	-
红灯闪烁	CRC 检验失败或者下位设备传回错误信息	1. 检查 IFD9502 下位设备的通讯格式设置是否正确 2. 仔细检查安装
红灯亮	连接失败或者没有连接	1. 检查 IFD9502 和下位设备的连接是否正确 2. 重新连线并确认通讯规格符合规格

IFD9502 的通讯口用于与下位设备（台达可编程序器、台达变频器、台达温控器、台达伺服驱动器、台达人机介面、自定义设备）的连接。

