

DVPPF02-H2

Instruction Sheet

安裝說明 安裝说明

PROFIBUS DP Slave Communication Module

PROFIBUS DP 從站通訊模組

PROFIBUS DP 从站通讯模块



Specifications

PROFIBUS DP Connector

Interface	DB9 connector
Transmission method	High-speed RS-485
Transmission cable	Shielded twisted pair cable
Electrical isolation	500V DC

Communication

Message type	Loop-type data exchange
Equipment ID	0AFE (hex)
Serial transmission speed supported (auto-detection)	9.6kbps; 19.2kbps; 93.75kbps; 187.5kbps; 500kbps; 1.5Mbps; 3Mbps; 6Mbps; 12Mbps (bits per second)

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 ~ 1000MHz, 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

Components

PROFIBUS DP Connector

To connect to PROFIBUS DP network, use standard DP connector for the wiring.

PIN	PIN name	Definition
1	-	Not defined
2	-	Not defined
3	Rxd/Txd-P	Sending/receiving data P(B)
4	-	Not defined
5	DGND	Data reference potential
6	VP	Power voltage - positive
7	-	Not defined
8	Rxd/Txd-N	Sending/receiving data N(A)
9	-	Not defined



Warning

- Please read this instruction sheet carefully before use and follow this instruction to operate the device in order to prevent damages on the device or injures to staff.
- Switch off the power before wiring.
- This instruction sheet only provides introductory information on electrical specification, functions, wiring, trouble-shooting the peripherals for DVPPF02-H2. Details of PROFIBUS DP protocol are not included in this sheet. For more information on PROFIBUS DP protocol, please refer to relevant reference or literatures.
- DVPPF02-H2 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.
- DVPPF02-H2 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 can 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.

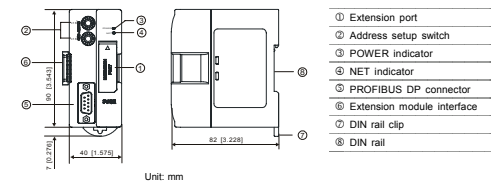
Introduction

Thank you for choosing Delta DVPPF02-H2 PROFIBUS DP communication module. DVPPF02-H2 can be applied to the connection with DVP-EH2 series PLC MPU in a PROFIBUS DP network. DVPPF02-H2 does not need to be connected to an external power supply. The power will be supplied from DVP-EH2 once it is connected to DVP-EH2.

Features

- Supports loop-type data exchange between DP master and many slaves.
- Supports GSD files in PROFIBUS DP network configuration tools.
- Supports 4 slots in PROFIBUS DP network configuration tools.
- Auto-detects baud rates; supports Max. 12Mbps.
- The length of I/O data can be freely configured through PROFIBUS DP network configuration tools. Max. input data length = 100 words (the sum of 4 slots); Max. output data length = 100 words (the sum of 4 slots).
- Error code diagnosis.

Product Profile & Outline



- Extension port
- Address setup switch
- POWER LED indicator
- NET LED indicator
- PROFIBUS DP connector
- Extension module interface
- DIN rail clip
- DIN rail

Address Setup Rotary Switch

The two rotary address setup switches set up the node addresses on PROFIBUS DP network in hexadecimal form. Setup range: 0x01 ~ 0x7D (0 or 0x7E ~ 0xFF are forbidden).

Rotary switch	x 16 ¹	x 16 ²
Multiple	x 16	x 1

Example: If you need to set the node address of DVPPF02-H2 as 26 (1A Hex), simply switch the corresponding rotary switch of x16¹ to "1" and the corresponding rotary switch of x16² to "A".

Switch setting	Description
0x01 ~ 0x7D	Valid PROFIBUS DP address
0 or 0x7E ~ 0xFF	Invalid PROFIBUS DP address

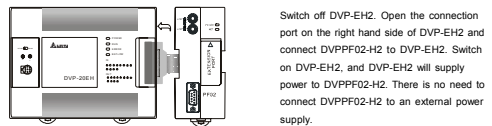
Note: The changed values on switches are only valid when DVPPF02-H2 is re-powered. When DVPPF02-H2 is operating, changing the set value of the address will be regarded invalid.

Extension Port

The extension port on DVPPF02-H2 is used for the connection to the next DVPPF02-H2 or extension modules of DVP-EH2 series PLC MPU.

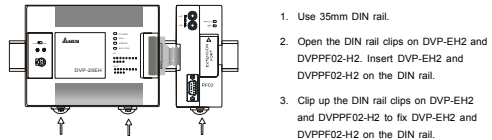
Basic Operation

Connecting DVPPF02-H2 to DVP-EH2 Series PLC MPU



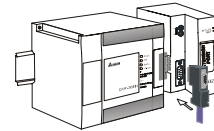
Switch off DVP-EH2. Open the connection port on the right hand side of DVP-EH2 and connect DVPPF02-H2 to DVP-EH2. Switch on DVP-EH2, and DVP-EH2 will supply power to DVPPF02-H2. There is no need to connect DVPPF02-H2 to an external power supply.

Installing DVP-EH2 and DVPPF02-H2 on DIN Rail



- Use 35mm DIN rail.
- Open the DIN rail clips on DVP-EH2 and connect DVPPF02-H2 to DVP-EH2. Insert DVPPF02-H2 on the DIN rail.
- Clip up the DIN rail clips on DVP-EH2 and DVPPF02-H2 to fix DVP-EH2 and DVPPF02-H2 on the DIN rail.

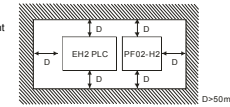
Connecting to PROFIBUS DP Connector



Insert the PROFIBUS DP bus connector into the PROFIBUS DP connector on DVPPF02-H2. Screw it tight to ensure DVPPF02-H2 and the PROFIBUS DP bus are properly connected.

Installation & Wiring

- Install DVPPF02-H2 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.



Control Register

The control registers (CR) are the registers inside DVPPF02-H2. See the table below for the definitions of all the CRs. DVP-EH2 series PLC MPU can read or write the CR allowed through DFROM/DTO instructions.

CR#	Attribute	Content	High byte	Low byte
#0	Read	Model name	DVPPF02-H2 model code = H0250	
#1	Read	Firmware version	Displaying the current firmware version in hex. e.g. V1.00 is indicated as H'0100.	
#2	Read	Length of I/O data	Length of output I/O data	Length of input I/O data
#3 ~ #102	Write/read	Input data mapping	Area for storing data from DVPPF02-H2 to PROFIBUS DP master	
#103 ~ #202	Read	Output data mapping	Area for storing data from PROFIBUS DP master to DVPPF02-H2	
#203 ~ #206			Set up by the system. DO NOT use it.	
#207 ~ #250			Reserved	
#251	Read	Error	Register for storing errors. See for error codes.	
#252 ~ #383			Reserved	
#384 ~ #511			Set up by the system. DO NOT use it.	

LED Indicators & Trouble-Shooting

There are 2 LED indicators on DVPPF02-H2. POWER indicator displays the status of the working power. NET indicator displays the connection status of the communication.

POWER LED

LED status	Indication	How to deal with it?
Green light on	The power is normal.	--
Off	No power	1. Check if the power of DVP-EH2 is normal. 2. Check if the connection between DVPPF02-H2 and DVP-EH2 is normal.

NET LED

LED status	Indication	How to deal with it?
Off	No power	1. Check if the power of DVP-EH2 is normal 2. Check if the connection between DVPPF02-H2 and DVP-EH2 is normal
Red light on	DVPPF02 is operating but is not connected to PROFIBUS DP.	Check if DVPPF02-H2 is normally connected to PROFIBUS DP bus.
Red light flashes	Depending on the value in CR#251	See the error code table for how to deal with it.
Green light on	DVPPF02-H2 is in data exchange status.	--

Error Codes

Code	Description	How to deal with it?
00	DVPPF02-H2 operates normally.	--
01	Hardware error	Send your DVPPF02-H2 back to the factory for repair.
02	PROFIBUS DP watch dog error	Check if DVPPF02-H2 is normally connected to PROFIBUS DP bus.
03	Address setup error (0, or exceeding 0x01 ~ 0x7D)	Set the address within the range 0x01 ~ 0x7D and re-power DVP-EH2.
04	24V low voltage error	Check if the power voltage of DVP-EH2 is normal; check if DVPPF02-H2 is normally connected to DVP-EH2.
05	5V low voltage error	Send your DVPPF02-H2 back to the factory for repair.

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 DVPPF02-H2 操作指南和入門參考，PROFIBUS DP 協定的詳細內容這裏不作介紹。如果讀者想瞭解更多 PROFIBUS DP 協定的內容，請參閱相關專業文獻或書籍資料。
- 本機為開架型機殼，因此使用者使用本機時，必須將其安裝於其防塵、防潮及避免於電擊/衝擊意外的外殼配線櫃內。另必須具備保護措施（如：特殊的工具或鑰匙才可打開），防止非維護人員操作或意外衝擊本機，造成危險及損壞。
- 本產品用未控制運轉中的機械及設備，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的安裝、操作、配線及維護。
- 交流輸入電源不可連接於輸入/輸出信號端，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。本體上的接地端子 務必正確的接地，以提高產品抗雜訊能力。

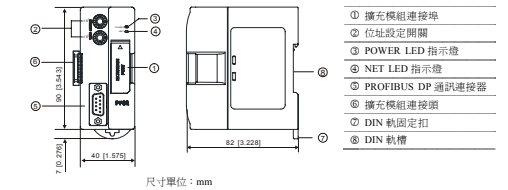
產品簡介

謝謝您使用台灣 DVPPF02-H2 網路通訊模組。DVPPF02-H2 定義為 PROFIBUS DP 通訊模組，可用於 PROFIBUS DP 網路與 DVP-EH2 系列 PLC 主機的連接。DVPPF02-H2 無對外接電源，與 DVP-EH2 主機連接後經由 DVP-EH2 主機提供電源。

功能特色

- 支持 DP 主站與多個從站之間的迴圈資料傳輸。
- 在 PROFIBUS DP 網路配置工具中支援 GSD 文檔。
- 在 PROFIBUS DP 網路配置工具中支援 4 槽 (slot) 配置。
- 自動偵測通訊速率，最高通訊速率支援 12Mbps。
- I/O 資料長度可通過 PROFIBUS DP 網路配置工具自由配置。輸入資料長度總和最大可配置 100 個 word。（4 個 slot 配置長度之和），輸出資料長度總和最大可配置 100 個 word（4 個 slot 配置長度之和）。
- 錯誤診斷功能。

產品外觀及各部介紹



- 擴充模組連接埠
- 地址設定開關
- POWER LED 指示燈
- NET LED 指示燈
- PROFIBUS DP 通訊連接器
- 擴充模組連接埠
- DIN 軌固定扣
- DIN 軌槽

尺寸單位: mm

功能規格

PROFIBUS DP 連接器

接頭	DB9 接頭
傳輸方式	高速 RS-485
傳輸電纜	雙絞式雙絞線
電氣隔離	500V DC

通訊

資訊類型	迴圈式資料交換
設備 ID	0AFE (hex)
支援串列傳輸速度 (自動偵測)	支持 9.6kbps; 19.2kbps; 93.75kbps; 187.5kbps; 500kbps; 1.5Mbps; 3Mbps; 6Mbps; 12Mbps (位元 / 秒)

環境規格

標準	IEC 61131-2, UL508 標準
儲存 / 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
耐震動 / 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 ~ 1000MHz, 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
認證專案	CE 認證, UL 認證

各部分元件介紹

PROFIBUS DP 通訊連接器

與 PROFIBUS DP 網路連接時，使用標準 PROFIBUS DP 連接器進行配線。

接腳	名稱	定義/說明
1	-	未指定
2	-	未指定
3	Rxd/Txd-P	接收 / 發送資料 P (B)
4	-	未指定
5	DGND	資料參考接地
6	VP	電源電壓-正壓
7	-	未指定
8	Rxd/Txd-N	接收 / 發送資料 N (A)
9	-	未指定

■ 位址設定開關

兩個旋轉式位址設定開關以十六進位形式設定 PROFIBUS DP 網路上的節點位址。設定範圍：0x01 ~ 0x7D (0 或 0x7E ~ 0xFF 不可用)。

位址開關	$\times 16^1$	$\times 16^0$
倍率	$\times 16$	$\times 1$

例：若用戶需將 DVPPF02-H2 的節點位址設置為 26 (1A Hex)時，只要將 x16¹ 對應的旋轉開關旋轉到 1，再將 x16⁰ 對應的旋轉開關旋轉到 A 即可。

地址設定	說明
0x01 ~ 0x7D	有效的 PROFIBUS DP 通訊位址
0 或 0x7E ~ 0xFF	無效的 PROFIBUS DP 通訊位址

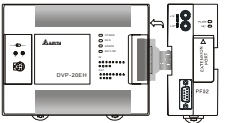
注意：位址設定開關的設定值變化後，只有在 DVPPF02-H2 重新上電啟動後才會生效。當 DVPPF02-H2 運行時，變更位址設定值是無效的。

■ 擴充模組連接埠

DVPPF02-H2 的擴充模組連接埠用於連接下一台 DVPPF02-H2 模組或善 DVP-EH2 系列擴充模組。

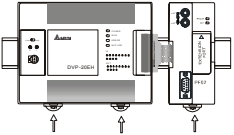
④ 基本操作

■ 安裝 DVP-EH2 系列 PLC 主機與 DVPPF02-H2 模組



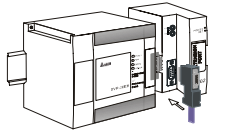
DVP-EH2 系列 PLC 主機關斷電後，將 DVP-EH2 系列 PLC 主機的擴充模組連接埠上蓋打開，DVPPF02-H2 的擴充模組連接埠插入 DVP-EH2 主機的擴充模組連接埠內，連接好後 DVP-EH2 主機上電。DVP-EH2 主機與 DVPPF02-H2 連接好後由 DVP-EH2 主機給 DVPPF02-H2 提供電源，DVPPF02-H2 無須外接電源。

■ 安裝 DVP-EH2 系列 PLC 主機及 DVPPF02-H2 模組於導軌



- 請使用 35mm 的標準 DIN 導軌。
- 打開 DVP-EH2 系列 PLC 主機及 DVPPF02-H2 模組的 DIN 軌固定扣，將 DVP-EH2 系列 PLC 主機及 DVPPF02-H2 模組嵌入 DIN 導軌上。
- 壓入 DVP-EH2 系列 PLC 主機及 DVPPF02-H2 模組的 DIN 軌固定扣，將 DVP-EH2 系列 PLC 主機及 DVPPF02-H2 模組固定在 DIN 導軌上。如左圖所示。

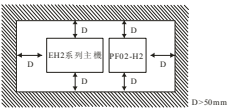
■ 連接 PROFIBUS DP 通訊連接器



將 PROFIBUS DP 匯流排連接器按左圖箭頭所示的方向插入 DVPPF02-H2 通訊連接器，旋緊 PROFIBUS DP 匯流排連接器上的螺絲以保證 DVPPF02-H2 與 PROFIBUS DP 匯流排可靠連接。

■ 盤內安裝及配線

- DVPPF02-H2 在安裝時，請裝配於封閉式的控制箱內，其周圍應保持一定的空間（如右圖所示），以確保 DVPPF02-H2 散熱功能正常。
- 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。



⑤ 控制暫存器

CR (Control Register) 為 DVPPF02-H2 內部寄存器，各 CR 定義如下表所示。DVP-EH2 主機可通過 DFROM/DTO 指令對允許的 CR 進行讀寫操作。

CR 編號	屬性	暫存器名稱	高位元組	低位元組
#0	唯讀	機機型號	DVPPF02-H2 的機機編碼 = H'0250	
#1	唯讀	軟體版本	16 進制，顯示目前軟體版本，如 H'0100 為 V1.00。	
#2	唯讀	I/O 數據長度	輸出 I/O 資料長度	輸入 I/O 資料長度
#3 ~ #102	寫 / 讀	輸入資料映射區	DVPPF02-H2 → PROFIBUS DP 主站的資料儲存區	
#103 ~ #202	唯讀	輸出資料映射區	PROFIBUS DP 主站 → DVPPF02-H2 的資料儲存區	
#203 ~ #206			系統內定，請勿操作。	
#207 ~ #250			保留	
#251	唯讀	錯誤狀態	儲存錯誤的資料暫存器，錯誤代碼的詳細內容請參考下節之「CR#251 錯誤狀態表」。	
#252 ~ #383			保留	
#384 ~ #511			系統內定，請勿操作。	

⑥ LED 燈指示說明及故障排除

DVPPF02-H2 有兩個 LED 指示燈，POWER LED 和 NET LED。POWER LED 用來顯示 DVPPF02-H2 的工作電源是否正常，NET LED 用來顯示 DVPPF02-H2 的通訊連接狀態是否正常。

■ POWER LED 燈顯示說明

LED 狀態	顯示說明	處理方法
綠燈常亮	電源正常	無需處理
燈滅	無電源	1. 檢查 DVP-EH2 主機電源是否正常 2. 檢查 DVPPF02-H2 與 DVP-EH2 連接是否正常

■ NET LED 燈顯示說明

LED 燈狀態	顯示說明	處理方法
燈滅	無電源	1. 檢查 DVP-EH2 主機電源是否正常 2. 檢查 DVPPF02-H2 與 DVP-EH2 連接是否正常
紅燈亮	DVPPF02 運行，但沒有接入 PROFIBUS DP 匯流排。	檢查 DVPPF02-H2 與 PROFIBUS DP 匯流排連接是否正常。
紅燈閃爍	需根據 CR#251 的值判斷。	配合 CR#251 的值，判斷錯誤原因。詳見「CR#251 錯誤狀態表」。
綠燈常亮	DVPPF02-H2 處於資料交換狀態	無需處理

■ CR#251 錯誤狀態表

代碼	顯示說明	處理方法
00	工作正常	無需處理
01	DVPPF02-H2 硬體錯誤	返廠維修
02	PROFIBUS DP watch dog 錯誤	檢查 DVPPF02-H2 與 PROFIBUS DP 匯流排連接是否正常。
03	站號設置錯誤（位址設置為 0 或超出 0x01 ~ 0x7D）	設置位址在 0x01 ~ 0x7D 之間，將 DVP-EH2 主機重新上電。
04	24V 低壓錯誤	檢查 DVP-EH2 主機電源電壓是否正常；檢查 DVPPF02-H2 與 DVP-EH2 連接是否正常。
05	5V 低壓錯誤	返廠維修

⚠ 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。
- 配線時務必關閉電源。
- 本使用說明書仅提供电气规格、功能规格、安装规格、故障排除及周邊裝置部分說明，本使用說明書僅作為 DVPPF02-H2 操作指南和入門參考，PROFIBUS DP 协议的詳細內容這里不作介紹。如果讀者想了解更多 PROFIBUS DP 协议的內容，請參閱相关专业英文书籍或資料。
- 本机为开放式机壳，因此使用者使用本机时，必须将其安装于具防尘、防潮及免于电击 / 冲击意外的外壳配线箱内，且必须具设备保护措施（如：特殊的工具或钥匙才可打开），防止非授权人员操作或意外冲击本体，造成危险及损坏。
- 本产品用来控制运转中的机械及设备，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。
- 交流输入电源不可直接输入 / 输出信号端，否则可能造成严重损坏。请在上电前再次确认从电源配线，且请勿在上电时触摸任何端子。本体上的接地端子 ④ 务必正确的接地，以提高产品抗噪声能力。

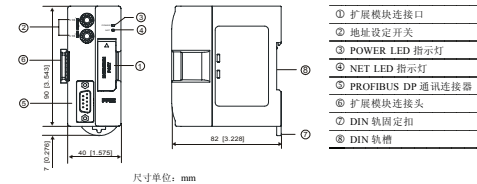
① 产品简介

感谢您使用台达 DVPPF02-H2 网络通讯模块，DVPPF02-H2 定义为 PROFIBUS DP 通讯模块，可用于 PROFIBUS DP 网络与 EH2 系列 PLC 主机的连接，DVPPF02-H2 无需外接电源，与 DVP-EH2 主机连接好后由 DVP-EH2 主机提供电源。

■ 功能特色

- 支持 DP 主站与多个从站之间的循环数据传输。
- 在 PROFIBUS DP 网络配置工具中支持 GSD 支持。
- 在 PROFIBUS DP 网络配置工具中支持 4 槽 (slot) 配置。
- 自动侦测通讯速率，最高通讯速率支持 12Mbps。
- I/O 数据长度可通过 PROFIBUS DP 网络配置工具自由配置，输入数据长度总和最大可配置 100 个 word（4 个 slot 配置长度之和），输出数据长度总和最大可配置 100 个 word（4 个 slot 配置长度之和）。
- 错误诊断功能。

■ 产品外观及各部介绍



② 功能规格

PROFIBUS DP 连接器

接头	DB9 接头
传输方式	高速 RS-485
传输电缆	屏蔽式双绞线
电气隔离	500V DC

通讯

信息类型	循环式数据交换。
设备 ID	0AFE (hex)
支持串行传输速度（自动侦测）	支持 9.6kbps; 19.2kbps; 93.75kbps; 187.5kbps; 500kbps; 1.5Mbps;3Mbps; 6Mbps; 12Mbps (位 / 秒)

环境规格

标准	IEC 61131-2,UL508 标准
操作 / 储存环境	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
耐震动 / 冲击	国际规范 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 ~ 1000MHz, 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
认证项目	CE 认证、UL 认证

③ 各部分元件介绍

■ PROFIBUS DP 通讯连接器

与 PROFIBUS DP 网络连接时，使用标准 PROFIBUS DP 连接器进行配线。

引脚	名称	定义 / 说明
1	-	未指定
2	-	未指定
3	Rxd/Txd-P	接收 / 发送数据 P (B)
4	-	未指定
5	DGND	数据参考接地
6	VP	电源电压-正压
7	-	未指定
8	Rxd/Txd-N	接收 / 发送数据 N (A)
9	-	未指定



■ 地址设定开关

两个旋转式地址设定开关以十六进制形式设定 PROFIBUS DP 网络上的节点地址。设定范围：0x01 ~ 0x7D (0 或 0x7E ~ 0xFF 不可用)。

地址开关	$\times 16^1$	$\times 16^0$
倍率	$\times 16$	$\times 1$

例：若用户需将 DVPPF02-H2 的节点地址设置为 26 (1A Hex)时，只要将 x16¹ 对应的旋转开关旋转到 1，再将 x16⁰ 对应的旋转开关旋转到 A 即可。

地址设定	说明
0x01 ~ 0x7D	有效的 PROFIBUS DP 通讯地址
0 或 0x7E ~ 0xFF	无效的 PROFIBUS DP 通讯地址

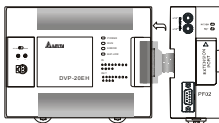
注意：地址设定开关的设定值变化后，只有在 DVPPF02-H2 重新上电启动后才会生效。当 DVPPF02-H2 运行时，变更地址设定值是无效的。

■ 扩展模块连接口

DVPPF02-H2 的扩展模块接口用于连接下一台 DVPPF02-H2 模块或者 DVP-EH2 系列扩展模块。

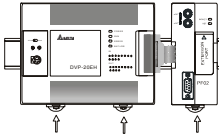
④ 基本操作

■ 安装 DVP-EH2 系列 PLC 主机与 DVPPF02-H2 模块



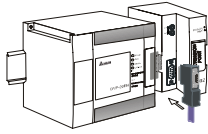
DVP-EH2 系列 PLC 主机关断电后，将 DVP-EH2 系列 PLC 主机右侧的扩展模块接口上盖打开，DVPPF02-H2 的扩展模块接头插入 DVP-EH2 主机的扩展模块接口内，连接好后 DVP-EH2 主机上电。DVP-EH2 主机与 DVPPF02-H2 连接好后由 DVP-EH2 主机给 DVPPF02-H2 提供电源，DVPPF02-H2 无须外接电源。

■ 安装 DVP-EH2 系列 PLC 主机及 DVPPF02-H2 模块于导轨



- 请使用 35mm 的标准 DIN 导轨。
- 打开 DVP-EH2 系列 PLC 主机及 DVPPF02-H2 模块的 DIN 轨固定扣，将 DVP-EH2 系列 PLC 主机及 DVPPF02-H2 模块嵌入 DIN 导轨上。
- 压入 DVP-EH2 系列 PLC 主机及 DVPPF02-H2 模块的 DIN 轨固定扣，将 DVP-EH2 系列 PLC 主机及 DVPPF02-H2 模块固定在 DIN 导轨上，如左图所示。

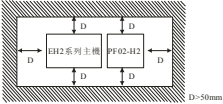
■ 连接 PROFIBUS DP 通讯连接器



将 PROFIBUS DP 总线连接器按左图箭头所示的方向插入 DVPPF02-H2 通讯连接器，旋紧 PROFIBUS DP 总线连接器上的螺絲以保证 DVPPF02-H2 与 PROFIBUS DP 总线可靠连接。

■ 盘内安装及配线

- DVPPF02-H2 在安装时，请装配于封闭式控制箱内，其周围应保持一定的空间（如右图所示），以确保 DVPPF02-H2 散热功能正常。
- 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。



⑤ 控制寄存器

CR (Control Register) 为 DVPPF02-H2 内部寄存器，各 CR 的定义如下表所示。DVP-EH2 主机可通过 DFROM/DTO 指令对允许读写写的 CR 进行读写操作。

CR 编号	属性	寄存器名称	高字节	低字节
#0	只读	机机型号	DVPPF02-H2 的机机编碼 = H'0250	
#1	只读	箱体版本	16 进制，显示目前箱体版本，如 H'0100 为 V1.00。	
#2	只读	I/O 数据长度	输出 I/O 数据长度	输入 I/O 数据长度
#3 ~ #102	写 / 读	写入数据映射区	DVPPF02-H2 → PROFIBUS DP 主站的数据存储区	
#103 ~ #202	只读	输出数据映射区	PROFIBUS DP 主站 → DVPPF02-H2 的数据存储区	
#203 ~ #206			系统内定，请勿操作。	
#207 ~ #250			保留	
#251	只读	错误状态	储存错误的资料暂存器，错误代码的详细内容请参考下节之「CR#251 错误状态表」。	
#252 ~ #383			保留	
#384 ~ #511			系统内定，请勿操作。	

⑥ LED 灯指示说明及故障排除

DVPPF02-H2 有两个 LED 指示灯，POWER LED 和 NET LED。POWER LED 用来显示 DVPPF02-H2 的工作电源是否正常，NET LED 用来显示 DVPPF02-H2 的通讯连接状态是否正常。

■ POWER LED 灯显示说明

LED 状态	显示说明	处理方法
绿灯常亮	电源正常	无需处理
灯灭	无电源	1. 检查 DVP-EH2 主机电源是否正常 2. 检查 DVPPF02-H2 与 DVP-EH2 连接是否正常

■ NET LED 灯显示说明

LED 灯状态	显示说明	处理方法
灯灭	无电源	1. 检查 DVP-EH2 主机电源是否正常 2. 检查 DVPPF02-H2 与 DVP-EH2 连接是否正常
红灯亮	DVPPF02 运行，但没有接入 PROFIBUS DP 总线。	检查 DVPPF02-H2 与 PROFIBUS DP 总线连接是否正常。
红灯闪烁	需根据 CR#251 的值判断。	配合 CR#251 的值，判断错误原因。详见「CR#251 错误状态表」。
绿灯常亮	DVPPF02-H2 处于数据交换状态	无需处理

■ CR#251 错误状态表

代碼	顯示說明	處理方法
00	工作正常	無需處理
01	DVPPF02-H2 硬體錯誤	返廠維修
02	PROFIBUS DP watch dog 錯誤	檢查 DVPPF02-H2 與 PROFIBUS DP 总线连接是否正常。
03	站号设置错误（地址设置为 0 或超出 0x01 ~ 0x7D）	设置地址在 0x01 ~ 0x7D 之间，将 DVP-EH2 主机重新上电。
04	24V 低压错误	检查 DVP-EH2 主机电源电压是否正常；检查 DVPPF02-H2 与 DVP-EH2 连接是否正常。
05	5V 低压错误	返厂维修