

DVPAETB INSTRUCTION SHEET

安裝說明 安装说明

▲ Extension Drive Board

- ▲ 擴充驅動板
- ▲ 扩充驱动板



1. 2-PIN power input terminal	5. Output relay	9. 20-pin IDC connection cable*2
2. Power indicator	6. 9-pin+11-pin output terminal	10. DIN rail
3. 20-pin header connector	7. DIN rail clip	11. Output point action indicator
4. Output indicator	8. Bottom fastening lock	

*2: You can select Delta standard accessory DVPACAB7B10 (IDC 40P-20P 1m)

Model Explanation

Model Name	Power	Input Unit		Output Unit	
		Points	Type	Points	Type
DVPAETB-ID32A	N/A	32	DC Type Sink/Source	0	N/A
DVPAETB-OR16A	24V DC	0	N/A	16	Relay 250V AC/30V DC 2A/1 point, 5A/COM.

Connection Cable

Model Name	Length	Pins	Connector	Applicable PLC (accessory)
DVPACAB7A10	1m	40P-40P	IDC connector on both sides	DVP32SM11N (DVPAETB-ID32A)
DVPACAB7B10	1m	40P-20P*2	IDC connector on both sides	DVP32SN11TN (DVPAETB-OR16A)

Specifications

Electrical Specifications

Item	Model	DVPAETB-ID32A	DVPAETB-OR16A
Insulation resistance	> 5MΩ (all I/O point-to-ground: 500V DC)		
Operation/storage environment	Operation: 0 ~ 55°C (temperature), 50 ~ 95% (humidity), pollution degree 2 Storage: -25 ~ 70°C (temperature), 5 ~ 95% (humidity)		
Weight (g)		166g	216g

Input Point

Type	DC (There is no actual input device. Please refer to spec. of DVP32SM11N.)
Input format	DC (SINK or SOURCE)
Input voltage/current	24V DC 5mA
Action level	Off → On more than 16V DC On → Off less than 14.4V DC
Response time	Approx. 10ms

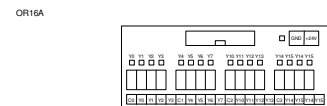
Circuit isolation/operation instruction	By internal photocoupler / LED indicators
---	---

Output Point

Type	Relay-R
Current specification	2A/1point (5A/COM)
Voltage specification	< 250V AC, 30V DC
Maximum load	75VA (inductive) 90W (resistive)
Response time	Approx. 10ms

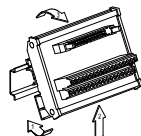
Installation & Wiring

Terminals of Digital I/O Extension Unit



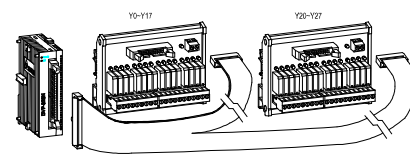
Installation

How to install DIN rail:



Fix one side first.
Next, insert the drive board into the DIN rail and check if the board is tightly knitted to the rail.
To uninstall the board, push up the board and pull it out.
Follow the steps as indicated in the figure.

Configuration of output points in the connection of DVP32SN11TN and DVPAETB-OR16A:



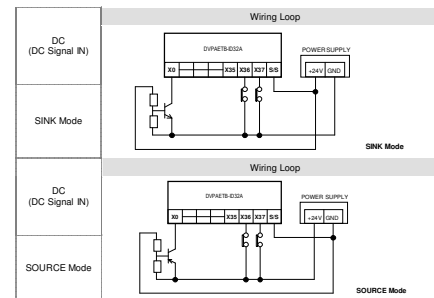
Environment Notice:

- > **DO NOT** install the board in the environment with dust, smoke, metallic debris, corrosive or flammable gas
- > **DO NOT** install the board in the premise of high temperature, humidity, direct shock and vibration
- > **DO NOT** place the I/O signal wires and power supply wires in the same wiring duct or use cables of multiple cores.

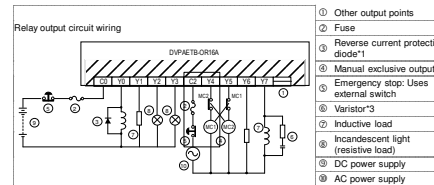
Wiring of I/O Points

Wiring of input points:

There are two types of DC inputs, SINK and SOURCE.



Wiring of output points:



- 1: There is no internal protection circuit inside the output relay of DVPAETB-OR16A. Therefore, when activating a DC inductive load, please parallelly connect it to a reverse current protection diode to extend the life of the contact. The reverse current protection diode shall comply with the following specifications:
 - a. Able to endure maximum 5 ~ 10+ times the amount of the load voltage.
 - b. Its forward current has to be bigger than the load current.
- 2: The manual exclusive output uses external circuit and forms an interlock, together with the program inside the PLC, to ensure safety protection in case of any unexpected errors.
- 3: There is no internal protection circuit inside the output relay of DVPAETB-OR16A. Therefore, when activating an AC inductive load, please parallelly connect it to a varistor (0.1uF + *100ohm to 120ohm*) to reduce the interference in the AC load and extend the life of the contact.

*Note: Please select proper safety wires. If the wires are not sufficient in long-time operation, overheating and sparking may occur.

注意事項

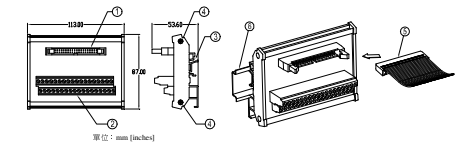
- ✓ 請在使用之前，詳細閱讀本使用說明書。
- ✓ 本機為開閉型 (OPEN TYPE) 機殼，因此使用者使用本機時，必須將之安裝於其防蓋，防塵及免於電擊 (開閉型之外殼配線箱內，另必須具備保護措施 (如：特殊之工具或鑰匙才可打開) 防止非授權人員操作及意外衝擊本體，造成危險及損壞。
- ✓ 交流輸入電源不可連接於直流輸出之輸入/輸出端，否則可能造成嚴重的損壞，因此請在上電之前再次確認電源配線，請參考上電時間限制何端序。

產品簡介

DVPAETB-ID32A/OR16A 擴充驅動板，主要用於與高密度 I/O 模組 DVP32SM11N 及 DVP32SN11TN 連接使用。

產品外觀及各部介紹

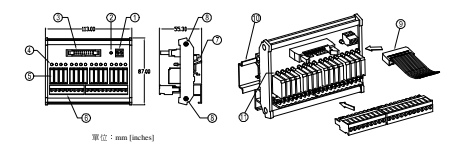
DVPAETB-ID32A



1. 40PIN 牛角座
2. 36PIN 輸入端子
3. DIN 軌固定槽
4. 底蓋固定鎖
5. 40PIN IDC 連接線*1
6. DIN 軌

*1: 可使用 台灣標準配件 DVPACAB7A10 (IDC 40P-40P 1m)

DVPAETB-OR16A



1. 2PIN 電源輸入端子
2. 電源指示燈
3. 20PIN 牛角座
4. 輸出指示燈
5. 輸出繼電器
6. 9PIN+11PIN 輸出端子座
7. DIN 軌固定槽
8. 底蓋固定鎖
9. 20PIN IDC 連接線*2
10. DIN 軌
11. 輸出動作指示燈

*2: 可使用 台灣標準配件 DVPACAB7B10 (IDC 40P-20P*2 1m)

配件型號

配件名稱	電源	輸入單元		輸出單元	
		點數	形式	點數	形式
DVPAETB-ID32A	N/A	32	DC Type Sink/Source	0	無
DVPAETB-OR16A	24V DC	0	無	16	繼電器 Relay 250V AC/30V DC 2A/1 點, 5A/COM.

連接線型號

線材名稱	線長	PIN 數	線材接頭種類	適用機種 (配件)
DVPACAB7A10	1m	40P-40P	二側 IDC 接頭	DVP32SM11N (DVPAETB-ID32A)
DVPACAB7B10	1m	40P-20P*2	二側 IDC 接頭	DVP32SN11TN (DVPAETB-OR16A)

規格

電氣規格

項目	規格	DVPAETB-ID32A	DVPAETB-OR16A
絕緣阻抗	5 MΩ 以上 (所有輸出 / 入點對地之間 500V DC)		
操作 / 儲存環境	操作: 0 ~ 55°C (溫度), 50 ~ 95% (濕度), 污染等級 2 儲存: -25 ~ 70°C (溫度), 5 ~ 95% (濕度)		
重量 (約) (g)		166g	216g

輸入點規格

輸入點形式	直流 (無實際輸入元件, 以下輸入規格參考於 DVP32SM11N.)
輸入形式	直流 (SINK 或 SOURCE)
輸入電壓/電流	24V DC 5mA
動作位準	Off → On 16V DC 以上 On → Off 14.4V DC 以下
反應時間	約 10ms
電路隔離/操作指示	內部之光耦合器/內部之 LED 顯示燈

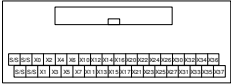
■ 輸出點規格

輸出點形式	繼電器-R
電流規格	2A/1點 (5A/COM)
電壓規格	250V AC, 30V DC 以下
最大負載	75VA (電感性) 90W (電阻性)
反應時間	約 10ms

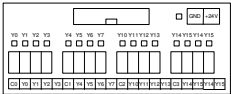
● 安裝及配線

■ 數位 I/O 擴充機之端子配置圖

ID32A

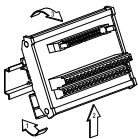


OR16A



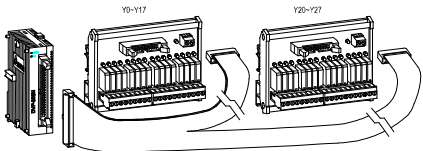
■ 盤內安裝及配線

DIN 軌軌之安裝方法：



安裝時請先固定一個，再依 1 號箭頭方向將擴充模塊導入 DIN 軌，並請注意底座的鎖槽是否與 DIN 軌緊密結合，拆解時請先依 2 號箭頭方向往上推，再依 3 號箭頭方向往外拉出即可順利拆解。

DVP32S11TN 與 DVP4ETB-OR16A 連接輸出配置圖：



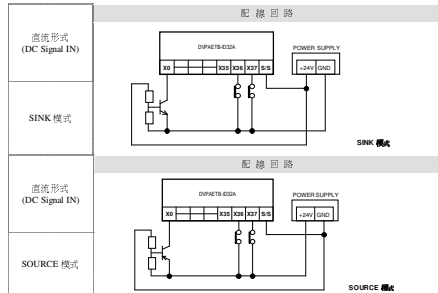
使用環境注意事項：

- 請勿將模塊裝置於落塵大、油煙、金屬性粉塵及腐蝕性或可燃性氣體的環境當中。
- 請勿將模塊裝置於高溫、結露之環境，勿將模塊裝置有直接振動及衝擊的場所。
- 輸入點信號線與輸出點等動力線請勿置於同一線槽內或使用同一多芯之電纜線。

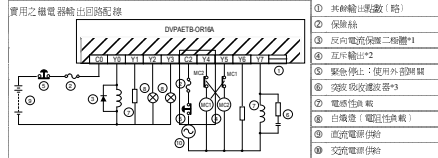
■ 輸入／輸出之配線

輸入點之配線：

輸入點之輸入信號為直流電壓 DC 輸入，DC 型式共有兩種接法：SINK 及 SOURCE，其定義如下：



輸出點之配線：



- *1: 在 DVP4ETB-OR16A 的輸出繼電器並沒有內部保護電路，因此在使用在交流電感性負載時，請並聯接上一個反向電流保護二極體，可增加接點壽命，反向電流保護二極體須符合下列規格：
 - 此二極體必須能承受最大 5~10x 倍的浪湧電壓。
 - 此二極體正向電流須大於負載電流。
- *2: 利用外部電路作成防鎖，配合 PLC 內部程序，確保任何異常突觸狀況發生時，均有安全的保護措施。
- *3: 在 DVP4ETB-OR16A 的輸出繼電器並沒有內部保護電路，因此在使用在交流電感性負載時，請並聯接上一個突觸吸收器 (0.1uF*100ohms 120mm) 可減少交流電路上的過熱，可增加接點壽命。

注意：請依照使用條件選擇應有的安全線徑，長時間操作若線徑不足會有過熱及火的危險。

1. 2PIN 電源輸入端子	5. 輸出繼電器	9. 20PIN IDC 連接線*2
2. 電源指示燈	6. 9PIN+1PIN 輸出端子座	10. DIN 軌
3. 20PIN 牛角座	7. DIN 軌固定槽	11. 輸出點動作指示燈
4. 輸出指示燈	8. 底座固定鎖	

*2: 可使用台達標準配件 DVPACAB7B10 (IDC 40P-20Px2 1m)

■ 配件型號

配件名稱	電壓	輸入單元		輸出單元	
		點數	形式	點數	形式
DVP4ETB-ID32A	N/A	32	DC Type Sink/Source	0	无
DVP4ETB-OR16A	24V DC	0	无	16	繼電器 Relay 250V AC/30V DC 2A/1 點, 5A/COM.

■ 連接線型號

線材名稱	線長	PIN 數	線材接頭種類	運用機種 (配件)
DVPACAB7A10	1m	40P-40P	二側 IDC 接頭	DVP32S11TN (DVP4ETB-ID32A)
DVPACAB7B10	1m	40P-20Px2	二側 IDC 接頭	DVP32S11TN (DVP4ETB-OR16A)

● 規格

■ 电气規格

項目	型 種	DVP4ETB-ID32A	DVP4ETB-OR16A
絕緣阻抗		5 MΩ 以上 (所有輸出點對地之間 500V DC)	
操作 / 儲存環境		操作: 0~55°C (湿度), 50~95% (溫度), 污等級 2 儲存: -25~70°C (湿度), 5~95% (溫度)	
重量 (約) (g)		166g	216g

■ 輸入點規格

輸入點形式	直流 (无实际输入组件, 以下输入规格参考于 DVP32S11TN)
輸入形式	直流 (SINK 或 SOURCE)
輸入電壓電流	24V DC 5mA
動作位準	Off → On 16V DC 以上 On → Off 14.4V DC 以下
反應時間	約 10ms
電路隔離 / 操作指示	內部的光耦合器/內部的 LED 顯示燈

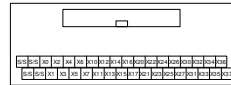
■ 輸出點規格

輸出點形式	繼電器-R
電流規格	2A/1 點 (5A/COM)
電壓規格	250V AC, 30V DC 以下
最大負載	75VA (電感性) 90W (電阻性)
反應時間	約 10ms

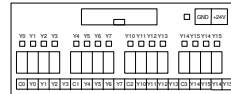
● 安裝及配線

■ 數字 I/O 擴充機的端子配置圖

ID32A

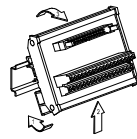


OR16A



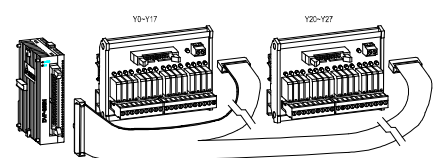
■ 盤內安裝及配線

DIN 軌軌的安裝方法：



安裝時請先固定一個，再依 1 號箭頭方向將擴充模塊導入 DIN 軌，並請注意底座的鎖槽是否與 DIN 軌緊密結合，拆解時請先依 2 號箭頭方向往上推，再依 3 號箭頭方向往外拉出即可順利拆解。

DVP32S11TN 與 DVP4ETB-OR16A 連接輸出配置圖：



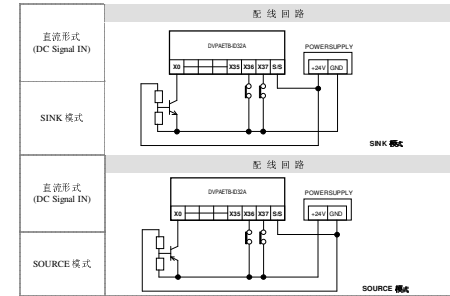
使用環境注意事項：

- 請勿將模塊裝置於落塵大、油煙、金屬性粉塵及腐蝕性或可燃性氣體的環境當中。
- 請勿將模塊裝置於高溫、結露的環境，勿將模塊裝置有直接振動及衝擊的場所。
- 輸入點信號線與輸出點等動力線請勿置於同一線槽內或使用同一多芯之電纜線。

■ 輸入 / 出點的配線

輸入點的配線：

輸入點之輸入信號為直流電壓 DC 輸入，DC 型式共有兩種接法：SINK 及 SOURCE，其定義如下：



⚠ 注意事項

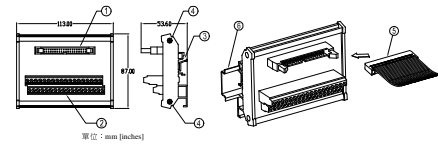
- 請在使用之前，詳細閱讀本使用說明書。
- 本機為非密封 (OPEN TYPE) 構造，因此使用者使用本機時，必須將其安裝於其防塵、防潮及免于電擊 / 沖擊意外的非密封環境內，另必需具備保護措施 (如: 特殊的工具或鋼鐵才可打井) 防止非用戶人員操作及意外沖擊本機，造成危險及損壞。
- 交流輸入電源不可連接于直流負型的輸入/輸出信號，否則可能造成嚴重的損壞，因此請在上電之前再次確認電源配線，請勿在上電時觸碰任何端子。

● 產品簡介

DVP4ETB-ID32A/OR16A 擴充原動板，主要用于與高密度 I/O 模塊 DVP32S11TN 及 DVP32S11TN 連接使用。

■ 產品外觀及各部介紹

DVP4ETB-ID32A



1. 40PIN 牛角座
2. 36PIN 輸入端子
3. DIN 軌固定槽
4. 底座固定鎖
5. 40PIN IDC 連接線*1
6. DIN 軌

*1: 可使用台達標準配件 DVPACAB7A10 (IDC 40P-40P 1m)

DVP4ETB-OR16A

