

2013-02-20

5011677403-AB03

DVPAETB

Instruction Sheet

安 裝 說 明

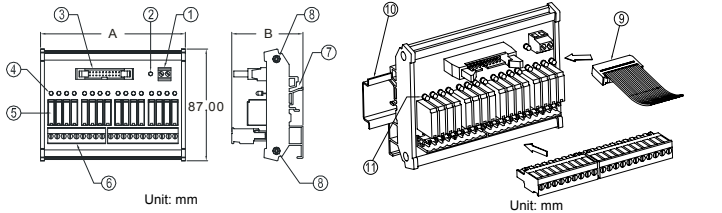
安 裝 說 明

External Terminal Modules

配線模組

配线模块

DVPAETB-OR16A/B



1. 2-PIN power input terminal block	2. Power LED indicator	3. 20-pin latch connector
4. Output LED indicator	5. Output relay	6. 9-pin and 11-pin output terminal blocks
7. Clip	8. Set screw	9. 20-pin and 11-pin output terminal blocks
10. DIN rail	11. Output LED indicator	

*3: You can use the Delta standard I/O extension cable DVPACAB7B10 (IDC 40P-20Px2)		
DVPAETB- A	ID32A/OT32A 113.00	OR16A/B 113.00
B	53.60	55.30

Model Description

Model Name	Power	Input Unit		Output Unit		Applicable I/O module
		Number of inputs	Type	Number of outputs	Type	
DVPAETB-ID32A	N/A	32	Please refer to the specifications for the module connected.	0	N/A	DVP32SM11N AH32AM10N-5C AH64AM10N-5C
DVPAETB-OR16A	24 V DC [※]	0	N/A	16	Relay	DVP32SN11TN AH32AN02T-5C AH64AN02T-5C
DVPAETB-OR16B						AH32AN02P-5C AH64AN02P-5C
DVPAETB-OT32A	24 V DC [※]	0	N/A	32	Please refer to the specifications for the module connected.	DVP32SN11TN AH32AN02T-5C AH32AN02P-5C AH64AN02T-5C AH64AN02P-5C

※: +24V and GND must connect to the 24V DC auxiliary power supply (-15% ~ +20%), and the rated current consumption is 1 mA/point.

I/O Extension cable

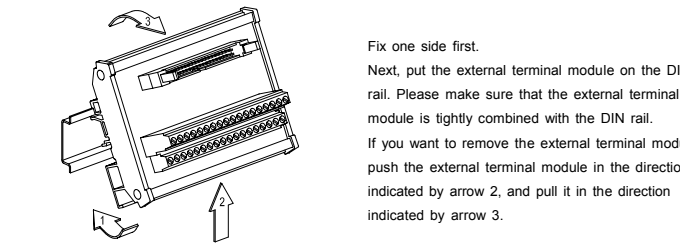
Model	Length	Number of pins	Connector	Applicable model
DVPACAB7A10	1 m	40P-40P	IDC connectors at both ends	DVPAETB-ID32A and DVPAETB-OT32A
DVPACAB7B10	1 m	40P-20Px2	IDC connectors at both ends	DVPAETB-OR16A and DVPAETB-OR16B

DVPAETB-OT32A

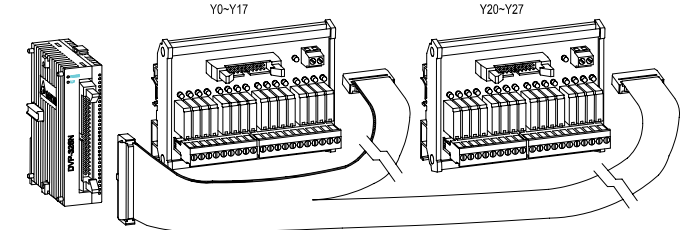
Upper row	Y0	Y2	Y4	Y6	Y10	Y12	Y14	Y16	Y20	Y22	Y24	Y26	Y30	Y32	Y34	Y36	+24V	+24V
Lower row	Y1	Y3	Y5	Y7	Y11	Y13	Y15	Y17	Y21	Y23	Y25	Y27	Y31	Y33	Y35	Y37	GND	GND

Installation

Installing a DIN rail:



Example: DVP32SN11TN is connected to DVPAETB-OR16A in the way shown below.



Points for attention about the environment:

- DO NOT install the module in an environment exposed to corrosive substances such as chloride gas and sulfide gas, flammable substances such as oil mist and cutting powder, or dirt.
- DO NOT install the module in a high-temperature an humid environment, or in a place which is shocked and vibrated.
- DO NOT bind the signal cables and the power cables together or use multicore cables.

Wiring the I/O Terminals

Wiring the input terminals:

The input signals are DC inputs. Sinking and sourcing are current driving capabilities of a circuit. They are defined as follows.

注意事項

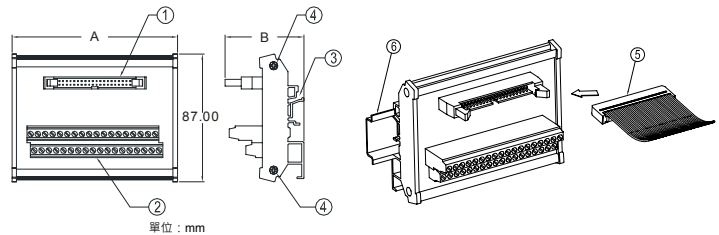
- 請在使用之前，詳細閱讀本使用說明書。
- 本機為開放型（OPEN TYPE）機種，因此使用者使用本機時，必須將之安裝於具防塵、防潮及免於電擊/衝擊意外之外殼配線箱內，另必須具備保護措施（如：特殊之工具或鑰匙才可打開）防止非維護人員操作或意外衝擊本體，造成危險及損壞。
- 交流輸入電源不可連接於直流類型之輸入/出信號端，否則可能造成嚴重的損壞，因此請在上電之前再次確認電源配線，請勿在上電時觸摸任何端子。

產品簡介

感謝您採用台達 PLC 配件 - DVPAETB-ID32A、DVPAETB-OR16A、DVPAETB-OR16B 及 DVPAETB-OT32A。此系列產品為台達 PLC 高密度 I/O 模組之配線模組，搭配連接線 DVPACAB7A10 或 DVPACAB7B10，應用於高密度 I/O 模組之 I/O 點擴展。

產品外觀尺寸及各部介紹

DVPAETB-ID32A/OT32A



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

*1: 端子配置如下所示

X0 X2 X4 X6 X8 X10 X12 X14 X16 X18 S/S NC	10 0 2 30 0 4 50 0 6 70 0 8 90 0 10 110 0 12 130 0 14 150 0 16 170 0 18 190 0 20 210 0 22 230 0 24 250 0 26 270 0 28 290 0 30 310 0 32 330 0 34 350 0 36 370 0 38 390 0 40	X1 X3 X5 X7 X9 X11 X13 X15 X17 S/S UP	10 0 2 30 0 4 50 0 6 70 0 8 90 0 10 110 0 12 130 0 14 150 0 16 170 0 18 190 0 20 210 0 22 230 0 24 250 0 26 270 0 28 290 0 30 310 0 32 330 0 34 350 0 36 370 0 38 390 0 40	Y0 Y2 Y4 Y6 Y8 Y10 Y12 Y14 Y16 Y18 Y20 Y22 Y24 Y26 Y28 Y30 Y32 Y34 Y36 Y38 Y40	10 0 2 30 0 4 50 0 6 70 0 8 90 0 10 110 0 12 130 0 14 150 0 16 170 0 18 190 0 20 210 0 22 230 0 24 250 0 26 270 0 28 290 0 30 310 0 32 330 0 34 350 0 36 370 0 38 390 0 40	Y1 Y3 Y5 Y7 Y9 Y11 Y13 Y15 Y17 Y19 Y21 Y23 Y25 Y27 Y29 Y31 Y33 Y35 Y37 Y39 Y41
--	---	---	---	--	---	--

*2: 台達標準連接線 DVPACAB7A10 (IDC 40P-40P)

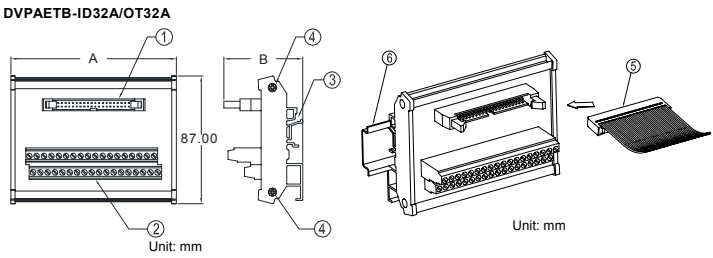
Warning

- Please read this instruction sheet carefully before using the product.
- DVPAETB series is an OPEN-TYPE device. It should be installed in a control cabinet free of airborne dust, humidity, electric shock and vibration. To prevent the non-maintenance staff from operating the product, or to prevent an accident from damaging the product, the control cabinet should be equipped with a safeguard. For example, the control cabinet is unlocked with a special tool or key.
- DO NOT connect the input AC power supply to any of I/O terminals; otherwise serious damage may occur. Check all the wiring again before switching on the power supply. Do NOT touch any terminals when the power supply is switched on.

Introduction

Thanks for adopting Delta accessories DVPAETB-ID32A, DVPAETB-OR16A, DVPAETB-OR16B, and DVPAETB-OT32A. These accessories are external terminal modules connected to Delta I/O modules. DVPACAB7A10 and DVPACAB7B10 are I/O extension cables connecting these external terminal modules and Delta I/O modules.

Product Profile & Outline



1. 40-pin latch connector*1	2. 36-pin input terminal block	3. Clip
4. Set screw	5. 40-pin IDC connector*2	6. DIN rail

*1: Terminal layouts

X0 X2 X4 X6 X8 X10 X12 X14 X16 X18 S/S NC	10 0 2 30 0 4 50 0 6 70 0 8 90 0 10 110 0 12 130 0 14 150 0 16 170 0 18 190 0 20 210 0 22 230 0 24 250 0 26 270 0 28 290 0 30 310 0 32 330 0 34 350 0 36 370 0 38 390 0 40	Y0 Y2 Y4 Y6 Y8 Y10 Y12 Y14 Y16 Y18 Y20 Y22 Y24 Y26 Y28 Y30 Y32 Y34 Y36 Y38 Y40	10 0 2 30 0 4 50 0 6 70 0 8 90 0 10 110 0 12 130 0 14 150 0 16 170 0 18 190 0 20 210 0 22 230 0 24 250 0 26 270 0 28 290 0 30 310 0 32 330 0 34 350 0 36 370 0 38 390 0 40	Y1 Y3 Y5 Y7 Y9 Y11 Y13 Y15 Y17 Y19 Y21 Y23 Y25 Y27 Y29 Y31 Y33 Y35 Y37 Y39 Y41
--	---	--	---	--

*2: You can use the Delta standard I/O extension cable DVPACAB7A10 (IDC 40P-40P)

Specifications

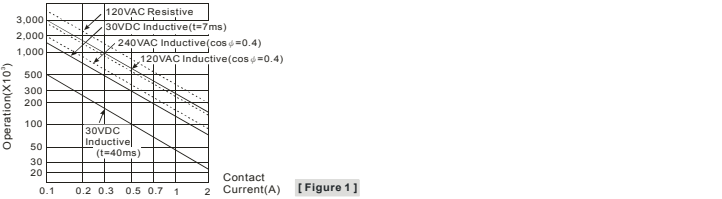
Electrical Specifications

Model	DVPAETB-ID32A/OT32A	DVPAETB-OR16A/B
Item	> 5 MΩ	
Insulation resistance	(The insulation voltage between all inputs/outputs and the ground is 500 V DC.)	
Operation/Storage	Operation: 0~55°C (temperature); 5~95% (humidity); pollution degree 2 Storage: -25~70°C (temperature); 5~95% (humidity)	
Weight (g)	166 g	216 g

Specifications for the Outputs on DVPAETB-OR16A/B

Type	Relay-R
Current specification	2 A/point (5A/COM)
Voltage specification	< 250 V AC; below 30 V DC
Maximum load	Inductance Life cycle curve [※] Bulb 20 W DC/100 W AC
Response time	Approximately 10 ms

※: Life cycle curve



Installation & Wiring

Terminals on the External Terminal Module

DVPAETB-ID32A

Upper row	X0	X2	X4	X6	X10	X12	X14	X16	X20	X22	X24	X26	X30	X32	X34	X36	S/S	S/S
Lower row	X1	X3	X5	X7	X11	X13	X15	X17	X21	X23	X25	X27	X31	X33	X35	X37	S/S	S/S

DVPAETB-OR16A/B

																		GND	+24V
C0	Y0	Y1	Y2	Y3	C1	Y4	Y5	Y6	Y7	C2	Y10	Y11	Y12	Y13	C3	Y14	Y15	Y16	Y17

Note: Please select proper diameters of cables. If modules are operated for a long time, and diameters of cables are not sufficient, the cables may be overheated and sparks..

② 規格

■ 電氣規格

機 種	DVPAETB-ID32A/OT32A	DVPAETB-OR16A/B
項 目		
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) · 5 ~ 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

■ DVPAETB-OR16A/B 之輸出點規格

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	電感性	生命週期曲線圖 (請參閱英文版[Figure 1])
	燈泡	20WDC/100WAC
反應時間	約 10ms	

③ 安裝及配線

■配線模組之端子配置

DVPAETB-ID32A																		
上排	X0	X2	X4	X6	X10	X12	X14	X16	X20	X22	X24	X26	X30	X32	X34	X36	S/S	S/S
下排	X1	X3	X5	X7	X11	X13	X15	X17	X21	X23	X25	X27	X31	X33	X35	X37	S/S	S/S

DVPAETB-OR16A/B																		GND	+24V
C0	Y0	Y1	Y2	Y3	C1	Y4	Y5	Y6	Y7	C2	Y10	Y11	Y12	Y13	C3	Y14	Y15	Y16	Y17

DVPAETB-OT32A																		
上排	Y0	Y2	Y4	Y6	Y10	Y12	Y14	Y16	Y20	Y22	Y24	Y26	Y30	Y32	Y34	Y36	+24V	+24V
下排	Y1	Y3	Y5	Y7	Y11	Y13	Y15	Y17	Y21	Y23	Y25	Y27	Y31	Y33	Y35	Y37	GND	GND

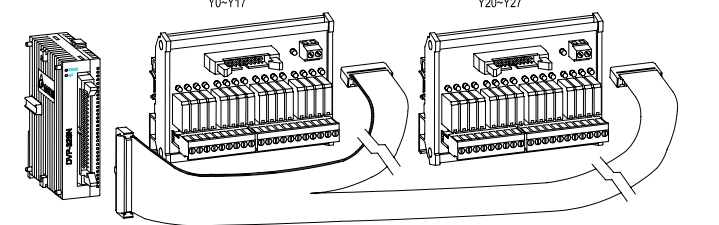
■ 盤內安裝及配線

DIN 鋁軌之安裝方法：



安裝時請先固定一側，再依 1 號箭頭方向將配線模組導入 DIN 軌，並請注意底座溝槽是否與 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。

例：DVP32SN11TN 與 DVPAETB-OR16A 連接輸出點配置：



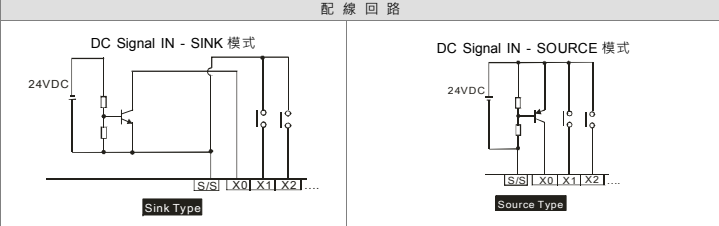
使用環境注意事項：

- 請勿將模組裝置於落塵大、油煙、金屬性粉塵及腐蝕性或可燃性氣體的環境當中。
- 請勿將模組裝置於高溫、結露之環境，勿將模組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。

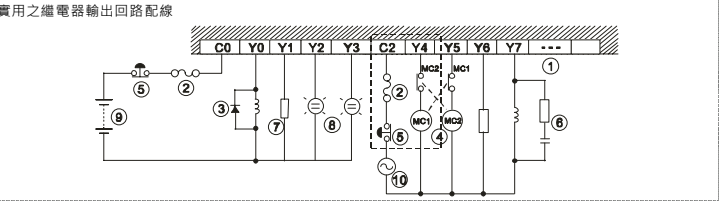
■ 輸入 / 出點之配線

輸入點之配線：

輸入點之入力信號為直流電源 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：



- 其餘輸出點數 (略)
- 保險絲
- 反向電流保護二極體*1
- 互斥輸出*2
- 緊急停止：使用外部開關
- 突波吸收濾波器*3
- 電感性負載
- 白熾燈 (電阻性負載)
- 直流電源供給
- 交流電源供給

*1: 在 DVPAETB-OR16A/B 的輸出繼電器並沒有內部保護電路，因此若使用在直流電感性負載時，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 ~ 10 倍的負載電壓。
- 此二極體正向電流須大於負載電流。

*2: 利用外部電路形成互鎖，配合 PLC 內部程式，確保任何異常突發狀況發生時，均有安全的保護措施。

*3: 在 DVPAETB-OR16A/B 的輸出繼電器並沒有內部保護電路，因此若使用在交流電感性負載時，請並聯接上一個突波吸收器 (0.1uF + *100ohm to 120ohm) 可減少交流負載上的雜訊，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，長時間操作下若線徑不足會有過熱走火的危險。

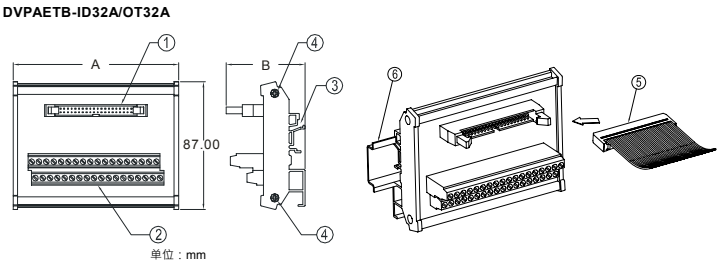
⚠ 注意事項

- 請在使用之前，詳細閱讀本使用說明書。
- 本機為開放型 (OPEN TYPE) 機種，因此使用者使用本機時，必須將其安裝于具防尘、防潮及免于电击/冲击意外的外壳配线箱內，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直流类型的输入/输出信号端，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。请勿在上电时触摸任何端子。

① 产品简介

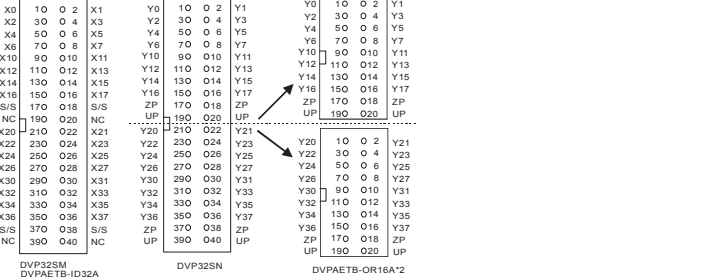
感谢您采用台达 PLC 配件，DVPAETB-ID32A、DVPAETB-OR16A、DVPAETB-OR16B 及 DVPAETB-OT32A，此系列产品为台达 PLC 高密度 I/O 模块之配线模块，搭配连接线 DVPACAB7A10 或 DVPACAB7B10，应用于高密度 I/O 模块之 I/O 点扩展。

■ 产品外观尺寸及各部介绍

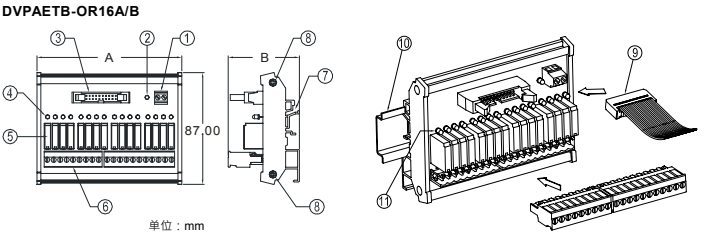


- 40PIN 牛角座*1
- 36PIN 输入端子
- DIN 轨固定槽
- 底座固定锁
- 40PIN IDC 连接线*2
- DIN 轨

*1: 端子配置如下所示



*2: 台达标准连接线 DVPACAB7A10 (IDC 40P-40P)



- 2PIN 电源输入端子
- 电源指示灯
- 20PIN 牛角座
- 输出指示灯
- 输出继电器
- 9PIN+11PIN 输出端子座
- DIN 轨固定槽
- 底座固定锁
- 20PIN IDC 连接线*3
- DIN 轨
- 输出点动作指示灯

*3: 台达标准连接线 DVPACAB7B10 (IDC 40P-20Px2)

DVPAETB-	ID32A/OT32A	OR16A/B
A	113.00	113.00
B	53.60	55.30

■ 产品说明

機種	电源	输入单元		输出单元		适用 I/O 模块
		点数	形式	点数	形式	
DVPAETB-ID32A	N/A	32	请参考所连接之模块规格	0	N/A	DVP32SM11N AH32AM10N-5C AH64AM10N-5C
DVPAETB-OR16A	24VDC	0	N/A	16	继电器	DVP32SN11TN AH32AN02T-5C AH64AN02T-5C
DVPAETB-OR16B						AH32AN02P-5C AH64AN02P-5C
DVPAETB-OT32A	24VDC	0	N/A	32	请参考所连接之模块规格	DVP32SN11TN AH32AN02T-5C AH32AN02P-5C AH64AN02T-5C AH64AN02P-5C

#：+24V, GND 必须外加辅助电源 24VDC (-15% ~ +20%) 额定消耗约 1mA/点。

■ 连接线说明

型号	线长	PIN 数	线材接头种类	适用機種
DVPACAB7A10	1m	40P-40P	二侧 IDC 接头	DVPAETB-ID32A 及 DVPAETB-OT32A
DVPACAB7B10	1m	40P-20Px2	二侧 IDC 接头	DVPAETB-OR16A 及 DVPAETB-OR16B

② 規格

■ 电气规格

機 种	DVPAETB-ID32A/OT32A	DVPAETB-OR16A/B
項 目		
絕緣阻抗	5 MΩ 以上 (所有輸出 / 入点对地之間 500V DC)	
操作 / 儲存环境	操作：0 ~ 55°C (溫度) · 5 ~ 95% (湿度) · 污染等級 2 儲存：-25 ~ 70°C (溫度) · 5 ~ 95% (湿度)	
重量 (約) (g)	166g	216g

■ DVPAETB-OR16A/B 之輸出點規格

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	電感性	生命週期曲线图 (請參閱英文版 [Figure 1])
	燈泡	20WDC/100WAC
反应时间	約 10ms	

③ 安裝及配線

■ 配线模块之端子配置

DVPAETB-ID32A																		
上排	X0	X2	X4	X6	X10	X12	X14	X16	X20	X22	X24	X26	X30	X32	X34	X36	S/S	S/S
下排	X1	X3	X5	X7	X11	X13	X15	X17	X21	X23	X25	X27	X31	X33	X35	X37	S/S	S/S

DVPAETB-OR16A/B																			
																GND	+24V		
C0	Y0	Y1	Y2	Y3	C1	Y4	Y5	Y6	Y7	C2	Y10	Y11	Y12	Y13	C3	Y14	Y15	Y16	Y17

DVPAETB-OT32A																		
上排	Y0	Y2	Y4	Y6	Y10	Y12	Y14	Y16	Y20	Y22	Y24	Y26	Y30	Y32	Y34	Y36	+24V	+24V
下排	Y1	Y3	Y5	Y7	Y11	Y13	Y15	Y17	Y21	Y23	Y25	Y27	Y31	Y33	Y35	Y37	GND	GND

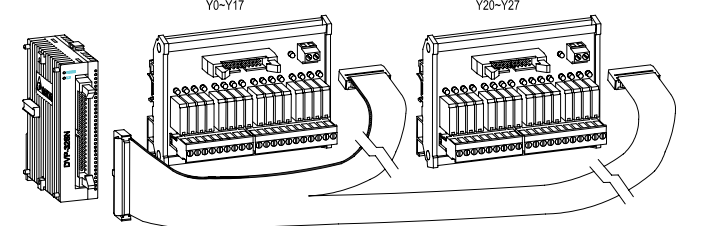
■ 盘内安装及配线

DIN 铝轨的安装方法：



安裝時請先固定一側，再依 1 号箭头方向將配线模块导入 DIN 轨，并请注意底座沟槽是否与 DIN 轨紧密结合。拆解時請先依 2 号箭头方向往上推，再依 3 号箭头方向往外拉出即可順利拆解。

例：DVP32SN11TN 与 DVPAETB-OR16A 连接输出点配置：



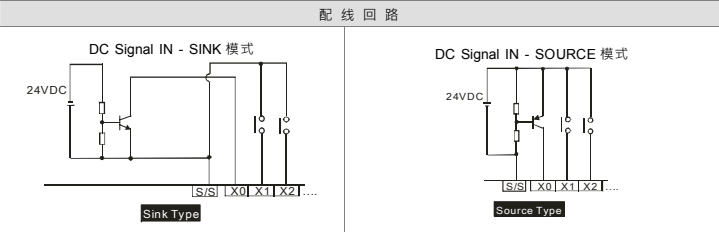
使用环境注意事项：

- 請勿將模块裝置於落尘大、油烟、金属性粉尘及腐蚀性或可燃性气体的环境当中。
- 請勿將模块裝置於高温、結露的環境，勿將模块裝置有直接振動及冲击的場所。
- 輸入点信号线与输出点等动力线请勿置于同一线槽内或使用同一多芯的电缆线。

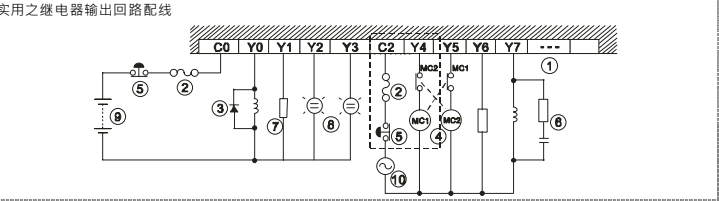
■ 输入 / 出点之配线

输入点之配线：

输入点之入力信号为直流电源 DC 输入，DC 型式共有两种接法：SINK 及 SOURCE，其定义如下：



输出点之配线：



- 其余输出点数 (略)
- 保险丝
- 反向电流保护二极管*1
- 互斥输出*2
- 紧急停止：使用外部开关
- 突波吸收滤波器*3
- 电感性负载
- 白炽灯 (电阻性负载)
- 直流电源供给
- 交流电源供给

*1: 在 DVPAETB-OR16A/B 的輸出繼電器並沒有內部保護電路，因此若使用在直流電感性負載時，請并聯接上一個反向電流保護二極管，可增加接点寿命，反向電流保護二極管須符合下列規格：

- 此二極管必須能承受最大 5 ~ 10 倍的負載电压。
- 此二極管正向電流須大於負載電流。

*2: 利用外部电路形成互锁，配合 PLC 内部程序，确保任何异常突发状况发生时，均有安全的保护措施。

*3: 在 DVPAETB-OR16A/B 的輸出繼電器並沒有內部保護電路，因此若使用在交流電感性負載時，請并聯接上一個突波吸收器 (0.1uF + *100ohm to 120ohm) 可减少交流負載上的噪声，可增加接点寿命。

⚠注意：請依照使用条件选择应有的安全线径，长时间操作下若线径不足会有过热走火的危险。