

DVP-SV

INSTRUCTION SHEET

安裝說明 安裝說明

- ▲ Compact, Multi-Functional, Multiple Instructions
- ▲ 微型、多功能、豐富指令集
- ▲ 微型、多功能、豐富指令集



Specifications

Item	Model	DVP28SV11R	DVP28SV11T
Power supply voltage		24V DC (±15% ~ 20%) (with counter-connection protection on the polarity of DC input power)	
Inrush current		Max. 2.2A@24V DC	
Power consumption		6W	
Insulation/resistance		> 5MΩ (all I/O point-to-ground; 500V DC)	
Noise immunity		ESD (IEC 61131-2, IEC 61000-4-2): 8kV Air Discharge EFT (IEC 61131-2, IEC 61000-4-4): Power Line: 2kV, Digital I/O: 1kV, Analog & Communication I/O: 1kV Damped Oscillatory Wave: Power Line: 1kV, Digital I/O: 1kV RS (IEC 61131-2, IEC 61000-4-3): 20kHz ~ 1GHz, 10V/m	
Earth		The diameter of grounding wire shall not be less than that of the wiring terminal of the power. (When many PLCs are in use at the same time, please make sure every PLC is properly grounded.)	
Operation/storage		Operation: 0°C ~ 55°C (temperature); 50 ~ 95% (humidity); pollution degree 2 Storage: -40°C ~ 70°C (temperature); 5 ~ 95% (humidity)	
Vibration/shock/immunity		International standards: IEC61131-2, IEC 68-2-6 (TEST Fc)/IEC61131-2 & IEC 68-2-27 (TEST Ea)	
Weight (g)		280g	240g

Input point	Type	Current	Voltage	Max. loading	Responding time	Mechanical life	Electrical life
DC (Sink or Source)	relay-R	1.5A/1 point (SA/COM)	250VAC, >30VDC	75VA (inductive) 90W (resistive)	Approx. 10 ms	2~10 ⁷ times (without load)	1.5~10 ⁷ times (SA 30VDC) 5~10 ⁷ times (SA 120VAC) 3~10 ⁷ times (SA 250VAC)
	transistor or-T	General: 0.2A/1 point @40°C High-speed: 0.3A/1 point @40°C, ≥1kHz 30mA/1point@40°C	30VDC	Max. 10kHz for Y0, Y1, Y2, Y3, Y4, Y5 Max. 200kHz for Y0, Y1, Y2, Y3, Y4, Y5	Off-On 20us On-Off 30us Off-On 0.2us On-Off 0.2us	-	-

Model Name & I/O Configuration

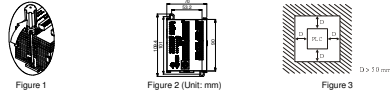
Model	Power	Point	Type	Point	Type	Relay	Transistor Point
DVP28SV11R	24VDC	16	DC (Sink or Source)	12	Relay	[Relay terminals]	[Transistor terminals]
DVP28SV11T							

Installation & Wiring

4.1 PLC Mounting Arrangements and Wiring Notes

How to install DIN rail:
DVP-PLC can be secured to a cabinet by using the DIN rail of 35mm in height and 7.5mm in depth. When mounting PLC to DIN rail, be sure to use the end bracket to stop any side-to-side movement of PLC and reduce the chance of wires being loose. A small retaining clip is at the bottom of PLC. To secure PLC to DIN rail, place the clip onto the rail and gently push it up. To remove it, pull the retaining clip down and gently remove PLC from DIN rail, as shown in figure 1.

How to screw:
Please use M4 screw (see figure 2) according to the dimension of the product. Please install PLC in an enclosure with sufficient space around it to allow heat dissipation (see figure 3).

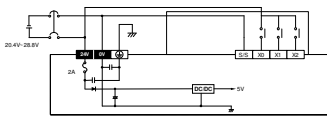


- Wiring:**
- Use 22-16AWG (1.5mm) single or multiple core wire on I/O wiring terminals. The specification of the terminal is shown in the figure on the left. The PLC terminal screws shall be tightened to 1.95 kg-cm (1.7 in-lb).
 - DO NOT place the I/O signal wires and power supply wire in the same wiring duct.
 - Use 60/75 °C copper wire only.

- DO NOT install PLC in an environment with:**
- ▶ Dust, smoke, metallic debris, corrosive or flammable gas
 - ▶ High temperature, humidity
 - ▶ Direct shock and vibration

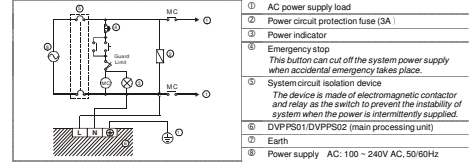
4.2 Wiring Notes

- The power input of DVP-SV series is DC. When operating SV series, please make sure that:
- The power is connected to the two terminals, 24V DC and 0V, and the range of power is 20.4 ~ 28.8V DC. If the power voltage is less than 20.4V DC, PLC will stop running, all outputs will go "Off" and ERROR indicator will flash continuously.
 - The power shutdown of less than 10 ms will not affect the operation of PLC. However, power shutdown time that is too long or the drop of power voltage will stop the operation of PLC and all outputs will go "Off". When the power supply turns normal again, PLC will automatically return to its operation. (Please be aware of the latched auxiliary relays and registers inside PLC when programming.)



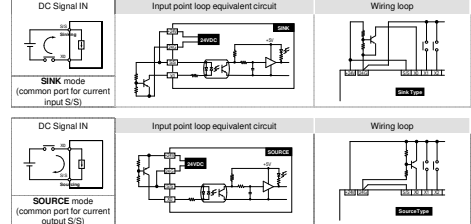
Safety wiring

Since DVP28SV is only compatible with DC power supply, Delta power supply modules (DVPPS01/DVPPS02) are suitable power supplies for DVP28SV. Users are suggested to install the protection circuit at the power supply terminal to protect DVPPS01 or DVPPS02.

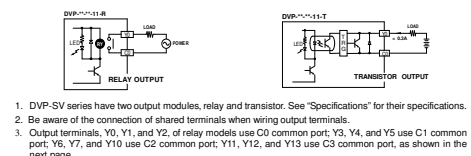


Input point wiring

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



Output point wiring



- DVP-SV series have two output modules, relay and transistor. See "Specifications" for their specifications.
- Be aware of the connection of shared terminals when wiring output terminals.
- Output terminals, Y0, Y1, and Y2, of relay models use C0 common port; Y3, Y4, and Y5 use C1 common port; Y6, Y7, and Y10 use C2 common port; Y11, Y12, and Y13 use C3 common port, as shown in the next page.

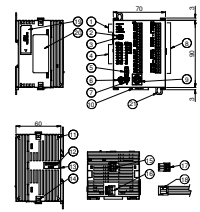
注意事項

- ✓ 本使用說明書提供電氣規格、功能規格、安裝接線部份說明，其它詳細之設計規格請向 EHI 系列銷售，詳細說明請見 DVP-PLC 應用技術手冊【規格篇】，選購之周邊裝置詳細說明請見產品隨機手冊及 DVP-PLC 應用技術手冊【特殊規格篇】。
- ✓ 本機為開放型 (OPEN TYPE) 機殼，因此使用者使用本機時，必須經之安裝於具防塵、防潮及電氣絕緣保護之外殼或配線櫃內，另必須具備保護措施 (如：特種之工具或鑄能才可打開) 防止非專業人員操作或意外斷接機卡，造成產品損壞。
- ✓ 交流輸入電源不可直接接輸入，由此輸出，否則可能造成嚴重損壞，請在接電之前再次確認電源極性，請勿在正在電機開關任何端子，本體上之後地端，❗務必正確接地，可提升產品抗噪能力。

產品簡介

除器您採用合達 DVP 系列開關式電源，SV 為 28 點 (16 輸入 + 12 輸出) PLC 主機，提供豐富的指令集，並具有 16K Steps 的程式記憶體，可選擇 SS/SA/SX/SC/SV 全系列單元機，包含數位輸入輸出 (最大輸入/輸出擴充點數可達 512 點)、類比模組 (A/D、D/A 轉換及溫度單元) 及新開發之通訊機等各種機種，四倍高達 (200kHz) 脈衝輸出，新增開關輸出指令，可滿足各種應用場合，並且體積小，安裝容易。

產品外觀及各部介紹



- 尺寸單位: mm
- 電源、運行、電壓低電壓及錯誤指示燈
 - COM1 (RS-232) 接收/發送 (Rx) 指示燈
 - COM2 (RS-485) 發送/接收 (Tx) 指示燈
 - 輸入/輸出指示燈
 - RUN/STOP 開關
 - VRO: M1178 啓動/D1178 對應值
 - VRI: M1179 啓動/D1179 對應值
 - 輸入/輸出
 - COM1 (RS-232) 程式輸出/輸入通訊口
 - DIN 軌固定孔
 - 擴充槽開口
 - DIN 軌槽 (35mm)
 - 擴充槽開口
 - COM2 (RS-485) 通訊口 (Master/Slave)
 - 電源輸入口
 - 3 P 指示燈 (標準零件)
 - 電源輸入連接線 (標準零件)
 - 新增開關指示燈/通訊口
 - 鎖銷
 - 直接鎖孔

電氣規格

項目	機種	DVP28SV11R	DVP28SV11T
電源電壓	24V DC (±15% ~ 20%) (具電壓輸入電壓極性反接保護)		
突入電流	Max. 2.2A@24V DC		
電壓容納係數	2.5A/30V DC (可復原型, Polyswitch)		
消耗電流	6W		
絕緣耐壓	5MΩ 以上 (所有輸出/輸入對地之間; 500V DC)		
通訊電壓(電)	ESD (IEC 61131-2, IEC 61000-4-2): 8kV Air Discharge EFT (IEC 61131-2, IEC 61000-4-4): Power Line: 2kV, Digital I/O: 1kV, Analog & Communication I/O: 1kV Damped Oscillatory Wave: Power Line: 1kV, Digital I/O: 1kV RS (IEC 61131-2, IEC 61000-4-3): 20kHz ~ 1GHz, 10V/m		
接地	接地線距離之規格不得小於電線距離規格 (多台 PLC 同時使用時，請務必單獨接地)		
操作/儲存環境	操作: 0°C ~ 55°C (溫度); 50 ~ 95% (濕度) 污染等級 2 儲存: -40°C ~ 70°C (溫度); 5 ~ 95% (濕度)		
防護等級/衝擊	國際標準規格: IEC61131-2, IEC 68-2-6 (TEST Fc)/IEC61131-2 & IEC 68-2-27 (TEST Ea)		
重量 (約, g)		280g	240g

輸入形式	直流 (SINK 或 SOURCE)	輸出形式	
		繼電器	電晶體 T
輸入電流	24VDC 5mA	電流規格 1.5A/1 點 (SA/COM) 0.3A/1 點@40°C	電晶體 T > 1kHz, 0.3A/1 點 @40°C ≥ 1kHz, 30mA/1 點 @40°C
動作印字	X0~X7, X12~X13, X14~X17 Off-On 16.5VDC 以上	電壓規格 250VAC, 30VDC 以下	Y5, Y7, Y10 ~ Y13 繼電器 10kHz 電晶體 200kHz
反應時間	約 10ms On=Off 8VDC 以下	最大負載 90W (電晶體)	Y0, Y1, Y2, Y3, Y4, Y6 繼電器 10kHz 電晶體 200kHz
機械壽命	約 10ms (由 D1020 及 D1021 可作 10-60 ms 的調整)	繼電器 2x10 ⁷ 次 (非負載) 30VDC 5x10 ⁷ 次 (SA120VAC) 3x10 ⁷ 次 (SA250VAC)	Y0, Y1, Y2, Y3, Y4, Y6 繼電器 10kHz 電晶體 200kHz

機種型號與 I/O 配置

機種	電源	輸入/輸出規格		I/O 配置	
		輸入形式	輸出形式	繼電器	電晶體
DVP28SV11R	24VDC	16 直流 Sink 或 Source	12	[Relay terminals]	[Transistor terminals]
DVP28SV11T				[Transistor terminals]	[Relay terminals]

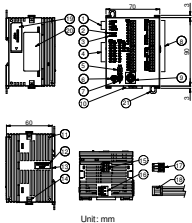
Warning

- ✓ This Instruction Sheet only provides descriptions for electrical specifications, general specifications, installation & wiring. Other detail information about programming and instructions is compatible with EHI series; please see PLC Application Manual. For more information about the optional peripherals, please see individual product instruction sheet or "DVP-PLC Application Manual: Special module".
- ✓ This is an OPEN TYPE PLC. The PLC should be kept in an enclosure away from airborne dust, humidity, electric shock risk and vibration. Also, it is equipped with protective methods such as some special tools or keys to open the enclosure, in order to prevent hazard to users or damage the PLC.
- ✓ DO NOT connect the AC main circuit power supply to any of the input/output terminals, or it may damage the PLC. Check all the wiring prior to power up. To prevent any electromagnetic noise, make sure the PLC is properly grounded. ❗ DO NOT touch terminals when power on.

Introduction

Thank you for choosing Delta DVP28SV. 28SV is a 28-point (16 input + 12 output) PLC MPU, offering various instructions and is with 16K Steps program memory, able to connect with all SS/SA/SX/SC/SV series extension modules, including digital input/output (max. 512 input/output extension points), analog modules (A/D, D/A transformation and temperature units) and all kinds of new high-speed extension modules. Its 4-group high-speed (200kHz) pulse outputs and the two new 2-axis interpolation instructions satisfy all kinds of applications. DVP28SV is small in size and easy to install.

Product Profile and Outline



- POWER/RUN/BAT/LOW ERROR indicator
- COM1 (RS-232) receiving communication (Rx) indicator
- COM2 (RS-485) sending communication (Tx) indicator
- Input/output indicator
- RUN/STOP switch
- VRO: M1178 enabled/D1178 corresponding value
- VRI: M1179 enabled/D1179 corresponding value
- Input/output terminal
- COM1 (RS-232) program I/O communication port
- DIN rail clip
- Extension module positioning hole
- Extension module connection port
- DIN rail (35mm)
- Extension module fastening clip
- Extension module communication port (Master/Slave)
- Power input port
- Removable terminal (standard component)
- Power input connection cable (standard component)
- New high-speed extension module connection port
- Nameplate
- Direct fastening hole

4 安裝及配線

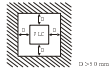
4.1 盤內安裝及配線

DIN 軌的安裝說明

適合 35mm 之 DIN 軌前，主機板掛於軌中時，將 PLC 下方之固定螺絲片壓入，再將 PLC 由上方往上再往下壓即可，欲取下 PLC 時，PLC 底部下方之固定螺絲片，以手指插入凹槽，向上擡即可，該固定螺絲片為保型裝，當所有的固定螺絲片鬆開，再將 PLC 往上、外方取出，如下圖一所示。

直接鎖附方式：

請依產品外部尺寸並使用 M4 螺絲（請參考圖二），PLC 在安裝時，請夾緊於封閉式之控制箱內，其間應保持一定的空間（如圖三所示），以確保 PLC 散熱功能正常。



規格：

- 輸出入點螺絲請使用 22-16AWG (1.5mm) 單芯線或多芯線，端子規格如左所示，PLC 端子螺絲扭力為 1.95 kg-cm (1.7 lb-in)。
- 在接線時請勿輸入點信號與輸出點或電路動力線置於同一槽內。
- 只許使用 60/75°C 銅導線。

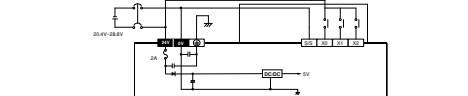
- 請勿將 PLC 設置於以下環境中**
- 腐蝕大、油煙、全性能驗室、腐蝕性或可燃性氣體
 - 高溫、結露
 - 直接震動、沖擊

4.2 注意事項

■ 電源端輸入配線

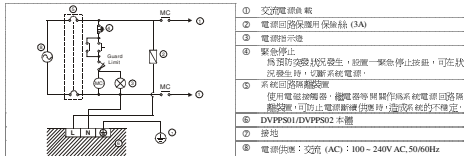
SV 機種為直流電輸入，在使用上應注意下列事項：

- 電源線接於 24VDC 及 0V 兩端，電壓範圍為 20.4~28.8V DC，當電壓低於 20.4V DC 時，PLC 會停止運轉，輸出全部 OFF、ERROR LED 快速閃爍。
- 當停電時間低於 10ms 時，PLC 不受影響繼續運轉，當停電時間過長或電壓低於 20.4V 時，PLC 會停止運轉，輸出全部 OFF，當電壓恢復正常時，PLC 亦自動回復運轉，PLC 內部具有停電保持輔助繼電器及暫存器，使用者在作程式設計時應特別注意使用。）



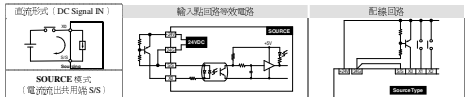
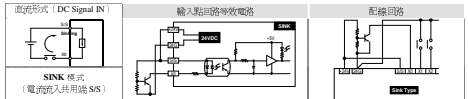
■ 安全配線回路

由於 DVP28SV 的電路為 DC Only 的機種，因此可搭配直流之電壓供應模組 (DVPSS0/DVPS02) 提供電路給 DVP28SV，為保 DVPSS0/DVPS02，可在電路輸入回路增加電壓保護裝置如下保護回路：



■ 輸入點之配線

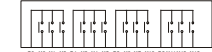
輸入點之入力信號為直流電 DC 輸入形式，共有兩種接法：SINK 及 SOURCE，其定義如下：



■ 輸出點之配線

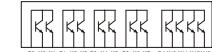


- DVPS 系列 PLC 輸出模組共有二種：繼電器及晶體管，其相關規格請參考參閱規格部份。
- 輸出時在實際操作時，應特別注意共用端之連接。
- 繼電器機輸出端 Y0、Y1、Y2 用 C0 共同端；Y3、Y4、Y5 用 C1 共同端；Y6、Y7、Y10 共用 C2 共同端；Y11、Y12、Y13 共用 C3 共同端，如下圖所示：



動作指示：當輸出點動作時，正面的該點指示燈亮。

- 晶體管機輸出端 Y0、Y1 用 C0 共同端；Y2、Y3 用 C1 共同端；Y4、Y5 共用 C2 共同端；Y6、Y7 共用 C3 共同端；Y10、Y11、Y12、Y13 共用 C4 共同端如下圖所示：



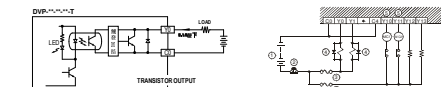
- 隔離回路：PLC 內部回路與輸入模組之間使用光耦合器作信號隔離。

■ 繼電器 (R) 接點回路配線



- 變壓器接二極管 (SB360 3A/60V)，可增加點數壽命。
- 緊急停止：使用外部開關。
- 保險絲：使用 5~10A 的保險絲容量於輸出線路的公共點，保護輸出回路。
- 變壓器接器：可減少交流負載上的諧波 (R=100~120Ω, C=0.1~0.24μF)。
- 空接子：不使用。
- 直電壓接線：使用電壓隔離器。
- 指示燈：亮閃。
- 交流電壓接線：互斥輸出：利用外部電路形成互鎖，配合 PLC 內部程序，確保任何異常突變狀況發生時，均有安全的保護措施。

■ 晶體管 (T) 接點回路配線



- 直電壓接線：緊急停止：電路回路保護用保險絲：變壓器接二極管 (SB360 3A/60V) + 電感性負載：互斥輸出：利用外部電路形成互鎖，配合 PLC 內部程序，確保任何異常突變狀況發生時，均有安全的保護措施。

2 注意事項

✓ 使用說明書中提供電氣規格、功能規格、安裝配線部份說明，其它詳細之程序設計及指令等 EHI 系列產品，請說明書內見 DVP-PLC 應用技術手冊【程序篇】。這兩份圖集詳細說明請見產品隨裝手冊或 DVP-PLC 應用技術手冊【特殊規格表】。

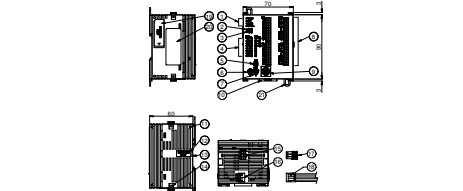
✓ 本機為非對稱 (OPEN TYPE) 機殼，因此使用者使用本機時，必須將之安裝於防塵、防濕及免于電击/沖击意外之防火配電箱內，另必須具備保險裝置 (如：特殊機殼之安裝及防塵裝置) 防止非專業人員操作造成意外沖击事件，造成危險及損壞。

✓ 交流輸入電壓不可連接於輸入 / 輸出端子，否則可能造成嚴重損壞，請在止電之前再次確認電氣配線，請勿在上電時能換任何端子，本機上之接地端子 ④ 務必正確的接地，可提高產品抗噪聲能力。

2 產品簡介

康康廠採用台達 DVP 系列可編程控制器，SV 為 28 點 (16 輸入 + 12 輸出) PLC 主機，提供豐富的指令集，並具有 16K Steps 的程式內存，可連接 S5AS/ASX/SC5V 全系列擴展機，包含數字輸入輸出 (輸入大輸出) 擴展點數可達 512 點，類似模塊 (A/D、D/A 轉換及溫度單元) 及新開發之「異機」等各類機型，包括溫度 (200KHz) 脈沖輸出、新增輔助輸出指令，可滿足各種應用場合，且体积小，安裝容易。

■ 產品外觀及各部介紹



- | 1 | 電源：運行 / 電壓過低及替換指示燈 | 12 | 擴展機插槽口 |
|----|-----------------------------|----|----------------------------------|
| 2 | COM1 (RS-232) 遠程接收 (Rx) 指示燈 | 13 | DIN 數據 (Data) 指示燈 |
| 3 | COM2 (RS-485) 遠程接收 (Tx) 指示燈 | 14 | 擴展機插槽口 |
| 4 | 輸入/輸出指示燈 | 15 | COM2 (RS-485) 遠程口 (Master/Slave) |
| 5 | RUNSTOP 開關 | 16 | 電壓輸入口 |
| 6 | VRO：M178 启动/D178 對應值 | 17 | 3 P 板式端子 (標準型) |
| 7 | VRI：M179 启动/D179 對應值 | 18 | 電壓輸入連接線 (標準型) |
| 8 | 輸出/入端子 | 19 | 新開發之擴展機插槽口 |
| 9 | COM1 (RS-232) 程序輸入/通訊口 | 20 | 替換 |
| 10 | DIN 軌接口 | 21 | 連接螺絲孔 |
| 11 | 擴展機連接孔 | | |

2 电气规格

項目	機種	DVP28SV11R	DVP28SV11T
額定電壓		24V DC (15% ~ 20%) (直接輸入電壓性保護裝置)	
突入電壓		MAX 2.2A @24V DC	
電路保護容量		2.5A/30VDC，印單層式 (Polyswitch)	
消耗電力		6W	
耐電壓		5 MD 以上 (所有輸出 / 入或對地之間 500V DC)	
耐靜電電力		ESD (IEC 61131-2, IEC 61000-4-2): 8kV Air Discharge EFT (IEC 61131-2, IEC 61000-4-4): Power Line 2kV, Digital 10kV, Analog & Communication I/O: 1kV Damped Oscillatory Wave: Power Line: 1kV, Digital 10kV, I/O: 1kV ESR (IEC 61131-2, IEC 61000-4-5): 20kV/m, 10Hz, 10V/us	
接地		接地時的接觸電阻不可小於電路隔離電阻 (多合 PLC 回用時，請務必小心接地)	
操作 / 儲存環境		操作：0°C ~ 55°C (溫度) 50 ~ 95% (濕度) 污染等級 2 儲存：-40°C ~ 70°C (溫度) 5 ~ 95% (濕度)	
耐振動 / 沖击		國際標準規格 IEC61131-2, IEC 68-2-6 (TEST Fc) IEC61131-2 & IEC 68-2-27 (TEST Ea)	
重量 (約, g)		260g	260g

輸入點電氣規格		輸出點電氣規格	
輸入形式	直流 (SINK 或 SOURCE)	輸出形式	繼電器-R 晶體管-T
輸入信號	24V DC 5mA	電流規格	1.5A1 點 (5ACOM) 一般 0.3A1 點 @40°C 高壓 > 1kHZ, 0.3A1 點 @40°C
輸入信號	X0 ~ X7, X12 ~ X13, X16 ~ X17 Off-On 16.8V DC 以上 X10 ~ X11, X14 ~ X15 Off-On 18.5V DC 以上	電壓規格	250VAC, 30VDC 以下 30VDC
輸入信號	電壓	最大負載	75W (電壓性) 最高為 100kHZ, 最低為 200kHZ
X0 ~ X17	Off-On 8VDC 以下	反應時間	約 10ms 機械壽命 2x10 ⁷ 次 (無負載) 1.5x10 ⁶ 次 (5A/20VAC) 5x10 ⁴ 次 (3A/120VAC) 3x10 ⁴ 次 (5A/250VAC)
反應時間	約 10ms (由 D1020 及 D1021 可作 10~60ms 的調整)		

2 機種型號與 I/O 配置

機種	輸入 / 輸出配置				I/O 配置	
	電源	輸入單元	輸出單元	繼電器	晶體管	
DVP28SV11R	24VDC	16	12	繼電器		
DVP28SV11T					晶體管	

2 安裝及配線

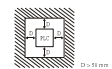
4.1 盤內安裝及配線

DIN 軌的安裝說明

適合 35mm 的 DIN 軌前，主機板掛於軌中時，將 PLC 下方之固定螺絲片壓入，再將 PLC 由上方往上再往下下即可，欲取下 PLC 時，PLC 底部下方之固定螺絲片，以手指插入凹槽，向上擡即可，該固定螺絲片為保型裝，當所有的固定螺絲片鬆開，再將 PLC 往上、外方取出，如下圖一所示。

直接鎖附方式：

請依產品外部尺寸並使用 M4 螺絲（請參考圖二），PLC 在安裝時，請夾緊於封閉式之控制箱內，其間應保持一定的空間（如圖三所示），以確保 PLC 散熱功能正常。



配線：

- 輸出 / 入直線時請使用 22-16AWG (1.5mm) 單芯線或多芯線，端子規格如左所示，PLC 端子螺絲扭力為 1.95 kg-cm (1.7 lb-in)。
- 在接線時請勿輸入點信號與輸出點或電路動力線置於同一槽內。
- 只許使用 60/75°C 銅導線。

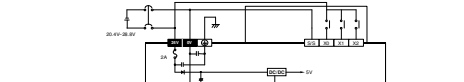
- 請勿將 PLC 設置於以下環境中**
- 腐蝕大、油煙、全性能驗室、腐蝕性或可燃性氣體
 - 高溫、結露
 - 直接震動、沖擊

4.2 注意事項

■ 電源端輸入配線

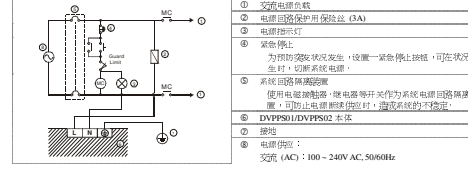
SV 機種為直流電輸入，在使用上應注意下列事項：

- 電源線接於 24VDC 及 0V 兩端，電壓範圍為 20.4VDC~28.8VDC，當電壓低於 20.4VDC 時，PLC 會停止運行，輸出全部 OFF、ERROR LED 快速閃爍。
- 當停電時間低於 10ms 時，PLC 不受影響繼續運行，當停電時間過長或電壓低於 20.4V 時，PLC 會停止運行，輸出全部 OFF，當電壓恢復正常時，PLC 亦自動回復運行，PLC 內部具有停電保持輔助繼電器及暫存器，使用者在作程式設計時應特別注意使用。）



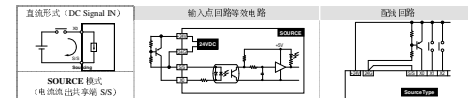
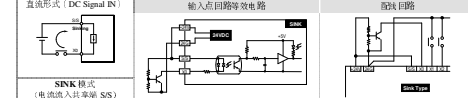
■ 安全配線回路

由於 DVP28SV 的電路為 DC Only 的機種，因此可搭配直流之電壓供應模組 (DVPSS0/DVPS02) 提供電路給 DVP28SV，為保 DVPSS0/DVPS02，可在電路輸入回路增加電壓保護裝置如下保護回路：



■ 輸入點之配線

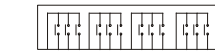
輸入點之入力信號為直流電 DC 輸入形式，共有兩種接法：SINK 及 SOURCE，其定義如下：



■ 輸出點之配線

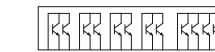


- DVPS 系列 PLC 輸出模組共有二種：繼電器及晶體管，其相關電氣規格請參考參閱規格部份。
- 輸出時在實際操作時，應特別注意共用端之連接。
- 繼電器機輸出端 Y0、Y1、Y2 用 C0 共同端；Y3、Y4、Y5 用 C1 共同端；Y6、Y7、Y10 共用 C2 共同端；Y11、Y12、Y13 共用 C3 共同端，如下圖所示：



動作指示：當輸出點動作時，正面的該點指示燈亮。

- 晶體管機輸出端 Y0、Y1 用 C0 共同端；Y2、Y3 用 C1 共同端；Y4、Y5 共用 C2 共同端；Y6、Y7 共用 C3 共同端；Y10、Y11、Y12、Y13 共用 C4 共同端如下圖所示：



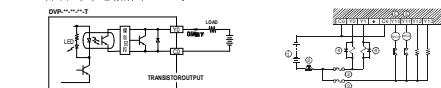
- 隔離回路：PLC 內部回路與輸入模組之間使用光耦合器作信號隔離。

■ 繼電器 (R) 接點回路配線



- 變壓器接二極管 (SB360 3A/60V)，可增加點數壽命。
- 緊急停止：使用外部開關。
- 保險絲：使用 5~10A 的保險絲容量於輸出線路的公共點，保護輸出回路。
- 變壓器接器：可減少交流負載上的諧波 (R=100~120Ω, C=0.1~0.24μF)。
- 空接子：不使用。
- 直電壓接線：使用電壓隔離器。
- 指示燈：亮閃。
- 交流電壓接線：互斥輸出：利用外部電路形成互鎖，配合 PLC 內部程序，確保任何異常突變狀況發生時，均有安全的保護措施。

■ 晶體管 (T) 接點回路配線



- 直電壓接線：緊急停止：電路回路保護用保險絲：變壓器接二極管 (SB360 3A/60V) + 電感性負載：互斥輸出：利用外部電路形成互鎖，配合 PLC 內部程序，確保任何異常突變狀況發生時，均有安全的保護措施。