

DVP-SS

INSTRUCTION SHEET

安裝說明 安装说明

▲ Programmable Logic Controller

- ▲ 可程式控制器
- ▲ 可編程控制器



www.delta.com.tw/instructionautomation

Electrical Specifications

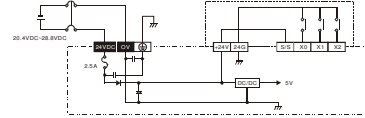
Item	Model	DVP14SS11R/T
Power supply voltage	MPU: 24V DC (-15%~20%) (With DC input reverse polarity protection)	
Fuse	2A/250V AC	
Power Consumption	3.5W	
Insulation/Resistance	> 5 MΩ at 500 V DC (Between all inputs / outputs and earth)	
Noise Immunity	ESD: 8KV Air Discharge EFT: Power Line: 2KV, Digital I/O: 1KV, Analog & Communication I/O: 250V Damped-Oscillatory Wave, Power Line: 1KV, Digital I/O: 1KV RS: 28MHz ~ 1GHz, 10V/m	
Grounding	The diameter of grounding wire cannot be smaller than the wire diameter of terminals L and N (All DVP units should be grounded directly to the ground pole).	
Environment	Operation: 0°C ~ 55°C (temperature), 50 ~ 95% (humidity), pollution degree 2; Storage: 25°C ~ 70°C (temperature), 5 ~ 95% (humidity)	
Vibration / Shock Resistance	Standard: IEC61131-2, IEC 68-2-6 (TEST Fc) IEC61131-2 & IEC 68-2-27 (TEST Ea)	
Weight (approx.) (g)	214(g)/208(g)	
Approvals		

Input Point Electrical Specification		
Input Type	DC (SINK or SOURCE)	
Input Current	24V DC 5mA	
Active Level	Off → On, X0, X1: 18.5V DC and above X2 ~ X7: 16.5V DC and above On → Off, X0 ~ X7: below 8V DC	
Response Time	About 10ms (An adjustment range of 0 ~ 20ms can be selected through D1020 and D1021)	

Output Point Electrical Specification		
Output Type	Relay-R	Transistor-T
Current Specification	1.5A/1 point (5A/COM)	55°C 0.1A/1point, 50°C 0.15A/1point 45°C 0.2A/1 point, 40°C 0.3A/1 point (2A/COM)
Voltage Specification	Below 250V AC, 30V DC	30V DC
Maximum Loading	75VA (inductive) 90W (resistive)	9W/1 point
Response Time	About 10ms	Off → On 20us On → Off 30us

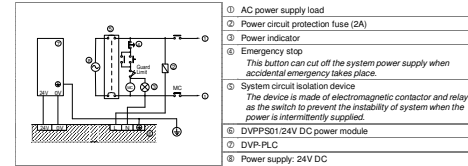
Power Input Wiring

DVP-SS uses DC input power. Therefore, make sure that DVP-SS is connected to terminals 24V DC and 0V (power range 20.4 ~ 28.8V DC) when the power is ON. DVP-SS will stop the operation and the output will be OFF whenever the power input is lower than 20.4V DC. Consequently, the ERROR LED will blink swiftly.



Safety Wiring

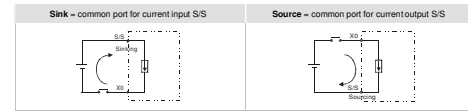
Since a PLC controls many devices, actions of any device may affect actions of other devices, and the breakdown of any one device may cause the breakdown of the whole auto-control system and danger. Therefore, we suggest you wire a protection circuit at the power input terminal, as shown in the figure below.



Input Point Wiring

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

Two types of DC wiring are used: SINK and SOURCE, defined as follows:



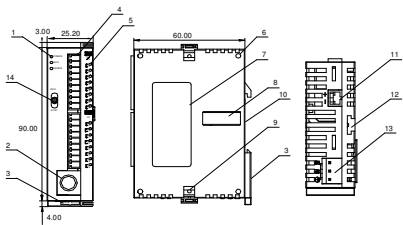
Warning

- ✓ This Instruction Sheet only provides descriptions for electrical specifications, general specifications, installation & wiring. Other detail information about programming and instructions is compatible with ES 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 DVP-SS series programmable logic controller. DVP-SS provides MPU with 14 points, RUN/STOP switches and 8 ~ 16 points of extension. The maximum I/O points can reach 128 points. DVP-SS can be used for various applications of different I/O points, power types, output modules and A/D, D/A conversion. The power unit is separate from the MPU and is compact in size, plus easy to install.

Product Profile and Outline



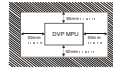
- POWER, RUN, ERROR indicator
- I/O port for program communication (RS-232)
- DIN rail clip
- I/O terminals
- I/O point indicator
- Mounting hole for extension unit
- Nameplate
- Extension port
- Extension unit clip
- DIN rail (35mm)
- DIN rail communication port
- Mounting rail for extension unit
- DC power input
- RUN/STOP switch

Model Name & I/O Configuration

Model	Power	Input / Output		Profilereference	I/O Configuration
		Input Unit	Output Unit		
DVP14SS11R2	24V DC	8	6 Relay		
DVP14SS11T2		8	6 Transistor		

Installation & Wiring

4.1 PLC Mounting Arrangements and Wiring Notes



Please install PLC in an enclosure with sufficient space around it to allow heat dissipation as shown in the figure.

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 loosen. 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 the figure.

Wiring:



- Use the 22-16AWG (1.5mm) single-core bare wire or the multi-core wire for the I/O wiring, and the specifications of the terminal are shown diagram on the left. The twisting power of the screw for the PLC terminal is 1.95 kgf-cm (1.7 lb-in).
- DO NOT place the input signal cable and output power cable in the same wiring circuit.
- Use only 60/75°C copper conductor.

4.2 Wiring Notes

Environment

- DO NOT store the PLC in an atmosphere that is dusty, smoky, with metallic debris or corrosive or flammable gases.
- DO NOT store the PLC in an environment with high temperature or high humidity.
- DO NOT install the PLC on a shelf or an unstable surface.

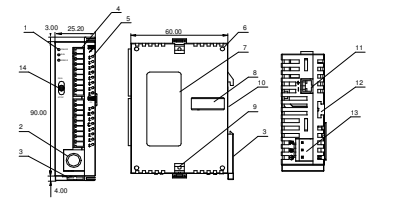
注意事項

- ✓ 本使用說明書提供電氣規格、功能規格、安裝配線部分的說明，其它詳細之款式設計及符合與 ES 系列相容，詳細說明請見 DVP-PLC 應用技術手冊【程式篇】。選購之週邊裝置詳細說明請見該產品說明手冊。
- ✓ 本機為開放型(OPEN TYPE)機殼，因此使用者使用本機時，必須預先安裝於具防塵、防潮及免於電擊/衝擊意外之防護措施前，另必須具備保護措施(如：特殊之工具或鎖匙才可打開)防止非授權人員操作或意外衝擊本機，造成危險及損壞。
- ✓ 交流輸入電源不可直接接於輸入/輸出端，否則可能造成嚴重損壞，請在安裝之前再次確認配線正確，請勿在上電時觸摸任何端子。本體上之接地端子，本體上正確的接地，可提高產品抗擾動能力。

產品簡介

若您採用台達 DVP 系列程式控制型 DVP-SS 系列提供 14 點數之主機，備有 RUN/STOP 開關及 8 ~ 16 點擴充機，最大輸入輸出擴充可達 128 點，另依輸入輸出點數、電源、輸出類型及數位位轉換(A/D、D/A 轉換)等具備各種型，滿足各種應用場合，取價單元與主機分離，體積小，安裝容易。

產品外觀及各部介紹



- 電源、運行及錯誤指示燈
- 程式通訊輸出/入口 (RS-232)
- DIN 軌固定扣
- 輸出/入端子
- 輸出/入點指示燈
- 擴充機定位孔
- 銘牌
- 擴充機連接口
- 擴充機固定扣
- DIN 軌槽 (35mm)
- RS-485 通訊口
- 擴充機固定槽
- 擴充機輸入口
- RUN/STOP 開關

電氣規格

項目	規格	DVP14SS11R/T
電源電壓	24V DC (-15% ~ 20%) (負極接輸入電線時請反極保護)	
動作規格	電壓降可變電 5ms 以內無雜訊干擾	
電源保險絲容量	2A/250V AC	
消耗電力	3.5W	
絕緣阻抗	5 MΩ 以上 (所有輸出/入點對地之間 500V DC)	
雜訊免疫力	ESD (IEC 61131-2, IEC 61000-4-2): 8KV Air Discharge EFT (IEC 61131-2, IEC 61000-4-3): 26MHz ~ 1GHz, 10V/m RS (IEC 61131-2, IEC 61000-4-3): 26MHz ~ 1GHz, 10V/m	
接地	單面接地之結構(非)小型電腦機。N 之端(非)多點 PLC 同時使用時，請務必單點接地。	
操作/儲存環境	操作: 0°C ~ 55°C (溫度), 50 ~ 95% (濕度), 汚染等級 2 儲存: 40°C ~ 70°C (溫度), 5 ~ 95% (濕度)	
耐振動/衝擊	國際標準規格 IEC 61131-2, IEC 68-2-6 (TEST Fc) IEC 61131-2 & IEC 68-2-27 (TEST Ea)	
重量 (約重)	214 (g)/208 (g)	

輸入點電氣規格	
輸入形式	直流 (SINK 或 SOURCE)
輸入電壓	24V DC 5mA
動作標準	Off → On, X0 ~ X1 為 18.5V DC 以上, X2 ~ X7 為 16.5V DC 以上 On → Off, X0 ~ X7 為 8V DC 以下
反應時間	約 10ms (由 D1020 及 D1021 可作 0 ~ 20ms 的調整)

輸出點電氣規格		
輸出點形式	繼電器-R	晶體管-T
電流規格	1.5A/1 點 (5A/COM)	55°C 0.1A/1 點, 50°C 0.15A/1 點 45°C 0.2A/1 點, 40°C 0.3A/1 點 (2A/COM)
電壓規格	250VAC/30VDC 以下	30V DC
最大負載	75VA (電感性)	9W/1 點
反應時間	約 10ms	Off → On 15us On → Off 25us

● 機種型號與 I/O 配置

機種	輸入/輸出規格				外形參考	I/O 配置
	輸入單元		輸出單元			
	點數	形式	點數	形式		
DVP14SS11R2	24V DC	8	直流 Sink 或 Source	6	繼電器 Relay	
DVP14SS11T2		8		6		

● 安裝及配線

4.1 盤內安裝及配線



DVP 系列 PLC 在安裝時，請裝配於封閉式之控制箱內，其間應保持一定之空間（如左圖所示），以確保 PLC 散熱功能正常。

DIN 軌軌之安裝方法

適合 35mm 之 DIN 軌軌，主機或掛於軌軌時，先將主機（或擴充機）下方之固定塑膠片壓入，再將主機（或擴充機）由上方掛上再往下壓即可，故取下主機時，主機背面下方之固定塑膠片，以一字起子插入凹槽，向上撐開即可，該固定機殼塑膠片為保型型，因此該固定片撐開後不會彈回去，僅所有的固定片撐開後，再將主機往上外方取出。

配線

- 輸出/輸入線端請使用 22-16AWG (1.5mm) 單芯線或雙芯線，端子規格如左所示，PLC 端子線端扭力為 1.95 kg-cm (1.7lb-in)。
- 在配線時請勿將輸入點與輸出點或電源線動力線置於同一線槽內。
- 只能使用 60/75°C 銅線。

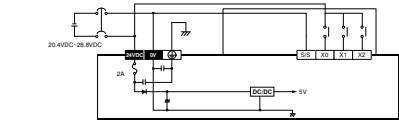
4.2 注意事項

■ 使用環境

- 請勿將 PLC 裝置於高塵、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 PLC 裝置於高溫、結露之環境。
- 請勿將 PLC 裝置有直接振動及衝擊的場所。

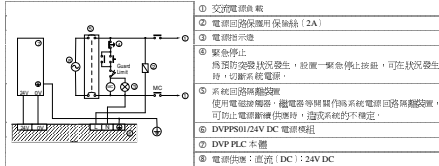
■ 電源端輸入配線

此 PLC 機種為直流電輸入，電源請接於 24V DC 及 0V 兩端，電源電壓為 20.4 ~ 28.8V DC，當電源電壓低於 20.4V DC 時，PLC 會停止運作，輸出全部 OFF，ERROR LED 快速閃爍。



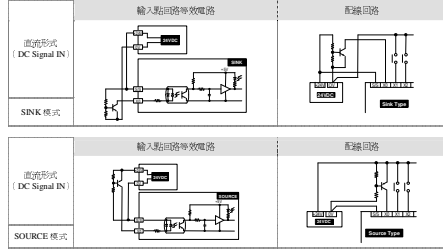
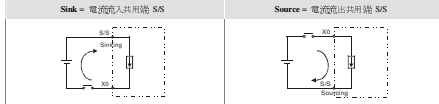
■ 安全配線回路

由於 PLC 控制許多裝置，任一裝置的動作可能會影響其它裝置的動作，因此任一裝置的故障都可能造成整個自動控制系統失控，甚至造成危險，所以在配線時輸入回路，建議配線如下之保護回路：



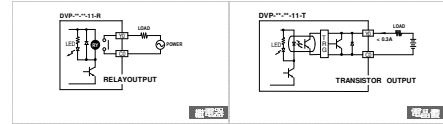
■ 輸入點之配線

輸入點之入力信號為直流電或電壓 DC 輸入，DC 型式共有兩種接法：SINK 及 SOURCE，其定義如下：
 ◎ DC 型式

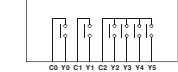


■ 輸出點之配線

每個輸出接點有 5 分鐘 2 倍額定電流的過載能力，共用則有 2 分鐘 1.5 倍額定電流的過載能力，若超過限定範圍則可能造成接點故障，甚至導致內部線路燒毀造成危險。



- DVP-SS 系列 PLC 輸出模塊共有二種：繼電器及晶體管，其相關電氣規格請參考功能規格部分。
- 輸出端在實際配線時，應特別注意共端線的連接，以 DVP14SS11R 為例，輸出端 Y0 用一個 C0 共同端，另外 Y1 用 C1，Y2-Y5 共用 C2，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

- 隔離回路：PLC 內部回路與輸入模塊之間使用光耦合器作信號隔離。

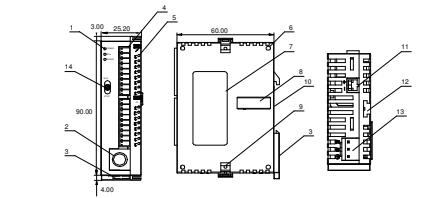
⚠ 注意事項

- ✓ 本廠使用書提供電氣規格、功能規格、安裝配線部份說明，其它詳細之程序設計及指令與 ES 系列兼容，詳細說明請見 DVP-PLC 应用技术手冊【投函索取】。查詢外圍裝置詳細說明請見產品說明書。
- ✓ 本機為開放型 (OPEN TYPE) 機殼，因此使用者使用本機時，必須將之安裝於封閉空間，防護及免于電击/冲击意外之外壳配線箱內，另必須具備保护措施 (如：特殊之工具或鑰匙才可打開) 防止非操作人员操作或意外冲击本体，造成危險及損壞。
- ✓ 交流輸入電源不可直接串輸入/輸出端，否則可能造成嚴重損壞。請在止電之前再次確認配線，請勿在止電時觸摸任何端子，本機上之接地端子 ⚡ 為正確的接地，可提高產品抗擊能力。

1 产品简介

感谢您采用台达 DVP 系列可编程控制器。DVP-SS 系列提供 14 点数的主机及 8-16 点扩展。最大输入/输出扩展分别可达 128 点。另依输入/输出点、电源、输出模块及模拟/数字转换 (A/D、D/A 转换) 等具各类机型满足各种应用场合。电源单元与主机分离，体积小，安装容易。

■ 产品外观及各部介绍



- 电源、运行及错误指示灯
- 程序通讯输入/出口 RS-232
- DIN 轨固定扣
- 输出端子
- 输出点指示灯
- 扩展定位孔
- 铭牌
- 扩展连接口
- 扩展固定扣
- DIN 轨槽 (35mm)
- RS-485 通讯口
- 输入端子
- 输入点指示灯
- 电源输入口
- RUN/STOP 开关

● 电气规格

項目	機種	
	DVP14SS11R/T	
电源电压	24V DC (-15% ~ +20%) (具直流输入电源线性反接保护)	
动作规格	电源接通至电 5ms 以内连续运转	
电源额定容量	2A/250VAC	
操作能力	3.5W	
绝缘阻抗	5 MΩ 以上 (所有输出/八点接地之间 500V DC)	
ESD (IEC 61131-2, IEC 61000-4-4): 8kV Air Discharge	ESD (IEC 61131-2, IEC 61000-4-4): 8kV Air Discharge	
EFT (IEC 61131-2, IEC 61000-4-3): 2MHz ~ 1GHz, 10V/m	EFT (IEC 61131-2, IEC 61000-4-3): 2MHz ~ 1GHz, 10V/m	
接地	接地阻抗之线径不得小于电源线 L-N 之线径 (多合 PLC 同时使用时，请务必单点接地)	
操作/储存环境温度	操作: 0°C ~ 55°C (湿度), 50 ~ 95% (湿度), 污染等级 2 储存: -40°C ~ 70°C (湿度), 5 ~ 95% (湿度)	
耐振动/冲击	国际标准规格 IEC 61131-2, IEC 68-2-6 (TEST Fc)/IEC 61131-2 & IEC 68-2-27 (TEST Ea)	
重量 (约 g)	214 g (约 208 g)	

输入点电气规格	
输入形式	直流 (SINK 或 SOURCE)
输入电流	24V DC 5mA
动作电压	OH → ON: X0, X1 为 18.5V DC 以上 X2 ~ X7 为 16.5V DC 以上 ON → OH: X0 ~ X7 为 8V DC 以下
反应时间	约 10 ms (自 DI02 及 DI021 可作 0 ~ 1,000 ms 的调整)

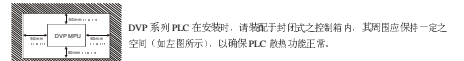
输出点电气规格		
输出点形式	继电器 R	晶体管 T
电流规格	1.5A/1 点 (5ACOM)	55°C/0.1A/1 点, 50°C/0.15A/1 点 45°C/0.2A/1 点, 40°C/0.3A/1 点 (2ACOM)
电压规格	250V AC, 30V DC 以下	30V DC
最大负载	75VA (电阻性)	9W/1 点
反应时间	约 10 ms	OH → On: 15μs On → OH: 25μs

● 机种型号与 I/O 配置

機種	輸入/輸出規格		外形參考	I/O 配置	
	電源	點數			形式
DVP14SS11R2	24V DC	8	直流 Sink 或 Source	6	繼電器 Relay
DVP14SS11T2		8			6

● 安裝及配線

4.1 盤內安裝及配線



DVP 系列 PLC 在安裝時，請裝配於封閉式之控制箱內，其間應保持一定之空間（如左圖所示），以確保 PLC 散熱功能正常。

DIN 軌軌之安裝方法

適合 35mm 之 DIN 軌軌，主機裝於掛軌時，先將主機（或擴充機）下方之固定塑膠片壓入，再將主機（或擴充機）由上方掛上再往下壓即可，故取下主機時，主機背面下方之固定塑膠片，以一字起子插入凹槽，向上撐開即可，該固定機殼塑膠片為保型型，因此該固定片撐開後不會彈回去，當所有的固定片撐開後，再將主機往上外方取出。

配線

- 輸出/輸入線端請使用 22-16AWG (1.5mm) 單芯線或雙芯線，端子規格如左所示，PLC 端子線在扭力為 1.95 kg-cm (1.7lb-in) 。
- 在配線時請勿將輸入點信號線與輸出點或電源線動力線置於同一線槽內。
- 只能使用 60/75°C 銅導線。

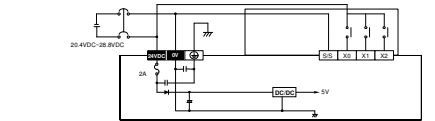
4.2 注意事項

■ 使用環境

- 請勿將 PLC 裝置於高塵、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 PLC 裝置於高溫、結露之環境。
- 請勿將 PLC 裝置有直接振動及衝擊的場所。

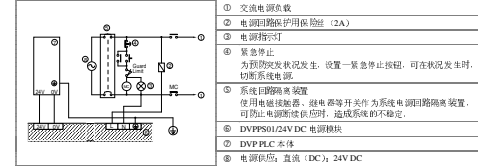
■ 電源端輸入配線

此 PLC 機種為直流電輸入，電源請接於 24V DC 及 0V 兩端，電源電壓為 20.4 ~ 28.8V DC，當電源電壓低於 20.4V DC 時，PLC 會停止運作，輸出全部 OFF，ERROR LED 快速閃爍。



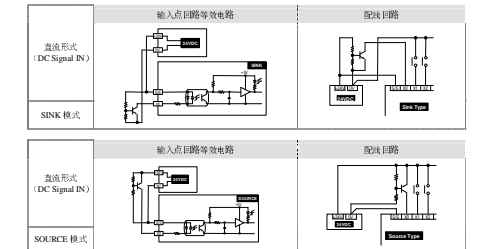
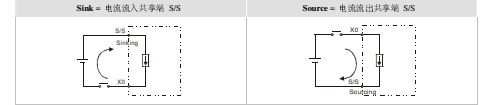
■ 安全配線回路

由於 PLC 控制許多裝置，任一裝置的動作可能會影響其它裝置的動作，因此任一裝置的故障都可能造成整個自動控制系統失控，甚至造成危險，所以在配線時輸入回路，建議配線如下之保護回路：



■ 輸入點之配線

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

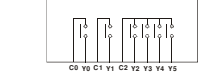


■ 輸出點之配線

每個輸出接點有 5 分鐘 2 倍額定電流的過載能力，共有 2 分鐘 1.5 倍額定電流的過載能力，若超過限定範圍則可能造成接點故障，甚至導致內部線路燒毀造成危險。



- DVP-SS 系列 PLC 輸出模塊共有二種：繼電器及晶體管，其相關電氣規格請參考功能規格部份。
- 輸出端在實際配線時，應特別注意共端線的連接，以 DVP14SS11R 為例，輸出端 Y0 用一個 C0 共同端，另外 Y1 用 C1，Y2-Y5 共用 C2，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

- 隔離回路：PLC 內部回路與輸入模塊之間使用光耦合器作信號隔離。

Free Manuals Download Website

<http://myh66.com>

<http://usermanuals.us>

<http://www.somanuals.com>

<http://www.4manuals.cc>

<http://www.manual-lib.com>

<http://www.404manual.com>

<http://www.luxmanual.com>

<http://aubethermostatmanual.com>

Golf course search by state

<http://golfingnear.com>

Email search by domain

<http://emailbydomain.com>

Auto manuals search

<http://auto.somanuals.com>

TV manuals search

<http://tv.somanuals.com>