Proportional Controller - DIN Plug
比例控制器 - DIN插頭

Features 特點

- Direct assambly on the DIN43650 solenoid valve
- Control with digital microprocessor
- Simple setup via physical screen and button
- Short, open circuit protection with error code

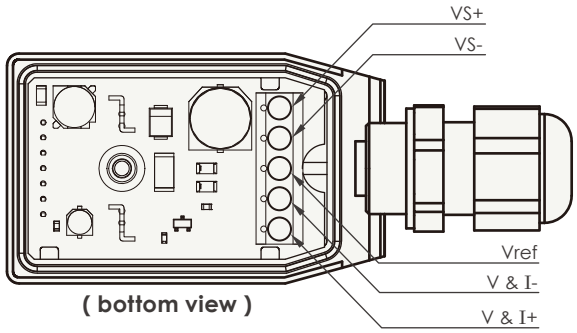
- 直接安裝於 DIN43650 形式比例閥
- 數位微處理器提供精準控制
- 實體顯示器及按鈕便於操作設定
- 完整電氣保護並以錯誤碼輔助除錯

Technical Data 技術規格

Operating Voltage 操作電壓	9 ~ 32 VDC
Voltage Tolerance 操作電壓範圍	5%
Input Signal Options 控制器輸入訊號	0~5V, 0~10V, 4~20mA
Output Current 輸出電流	3A max.
Dither Frequency 震顫頻率	70 ~ 350Hz
Ramp Up and Down 斜坡上升及斜坡下降	0.1 ~ 5.0s
Reference Voltage 參考電壓輸出	5V (max. current 5mA)
Operating Conditions 工作條件	-20 ~ 60°C

Connections 端子連接說明

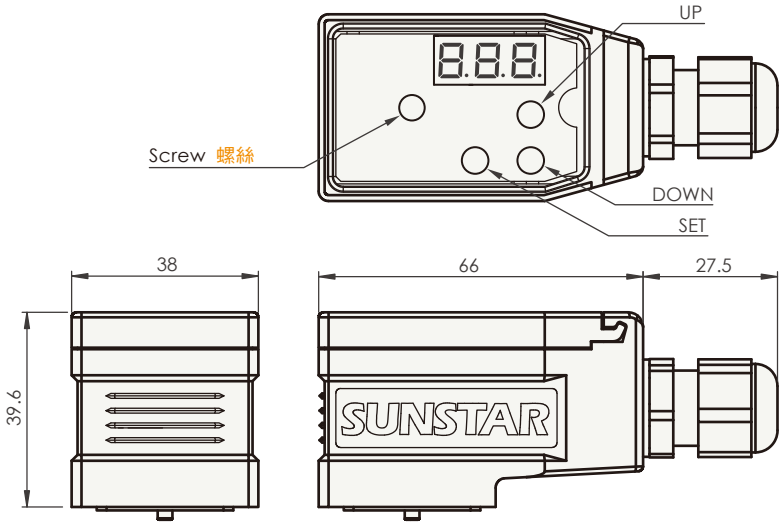
1	VS+	Power+ 電源輸入 +
2	VS-	Power- 電源輸入 -
3	Vref	+5V reference voltage 參考電壓
4	V & I-	Command ground 訊號地
5	V & I+	Command 訊號輸入



(bottom view)

Overrall & Dimensions 外觀尺寸圖

(unit:mm)



Proportional Controller - DIN Plug
比例控制器 - DIN插頭

Option Ordering Information 選購型號

SY - DPCA - D - P9 - 1

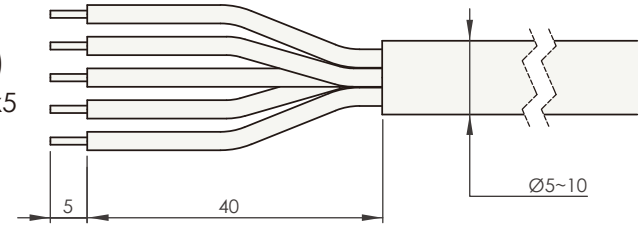
- DPCA: Model Code
- D: Type
- P9: Connection
- 1: Output

Model Code 產品型號	Digital Proportional Controller 數位控制器
Type 外殼形式	DIN43650A Plug DIN 插頭
Connection 連接形式	PG9 Cable Gland PG9 防水接頭
Output 輸出組數	Single Coil 單線圈

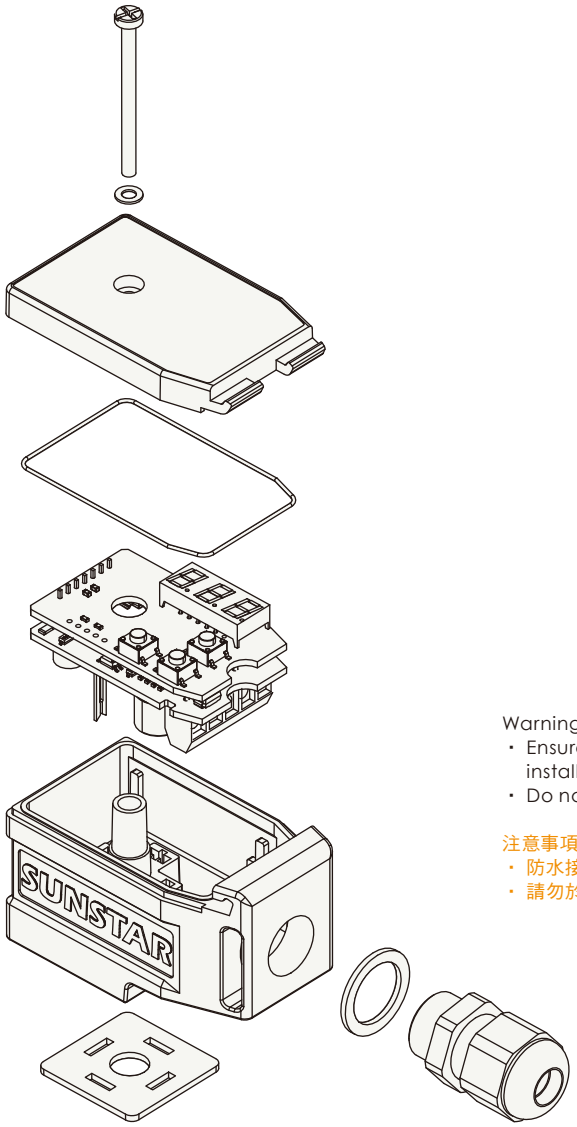
Wiring Pareparation 線材選用

(unit:mm)

(20~17AWG)
0.5~1.0mm^2 x5



Assembly 組合圖



Warning:
- Ensure the cable gland and all sealing parts are properly installed.
- Do not mount or dismount the DIN plug when power is on.

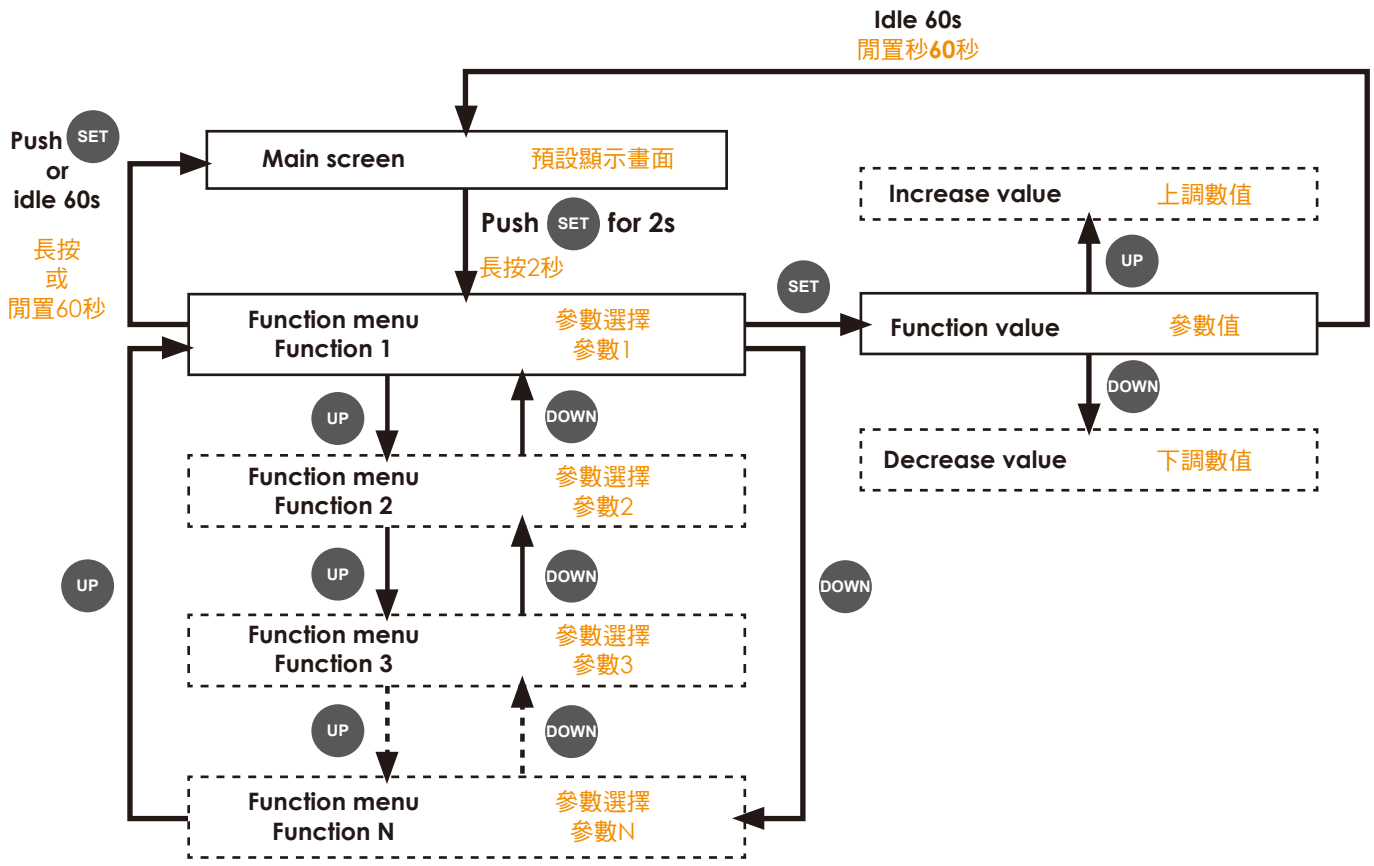
注意事項 :
- 防水接頭及所有密封件需確實安裝。
- 請勿於電源開啟時，插 / 拔放大器。

Proportional Controller - DIN Plug
比例控制器 - DIN插頭

Setup 參數設定說明

1. At main screen, push SET button for 2s and open function menu.
2. At function menu, push UP and DOWN to select function.
3. Push SET button to open function value and push UP and DOWN to adjust it.
4. After adjustment, push SET button to setup function value and return to function menu.
5. Return to main screen by pushing SET button for 2s manually or idling for 60s.
6. Save setup : select PSA function and adjust its value to "5". If no saving all the function value will be reset after reboot.
7. Default setup: select PrF function and adjust its value to "5".

1. 預設顯示畫面下，長按 SET 鍵 2 秒進入參數選擇介面。
2. 在參數選擇介面下，按 UP 或 DOWN 鍵選擇可調整參數。
3. 選擇欲調整參數後，按一下 SET 鍵進入個別參數值調整介面。
4. 在參數值調整介面，按 UP 或 DOWN 鍵上下調整參數值，按 SET 鍵確認並返回參選擇介面。
5. 在參數選擇介面下，長按 SET 鍵 2 秒返回預設顯示畫面。各介面下閒置 60 秒均會回到預設顯示畫面。
6. 參數保存：調整完後選擇進入 PSA 參數，上調參數值至 5 即可儲存並回到預設顯示畫面，若無進行此步驟則下次開機會恢復至儲存前設定。
7. 恢復出廠參數：選擇進入 PrF 參數，上調參數值至 5 即可恢復出廠設定並回到預設顯示畫面。



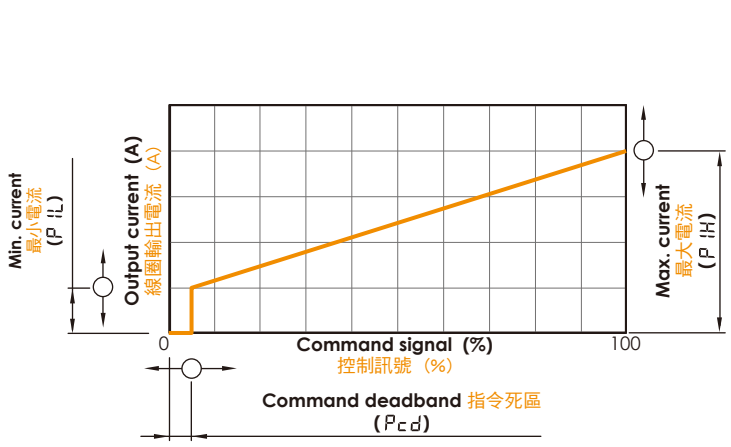
SUNSTAR 順世達液壓
www.sunstaryuya.com.tw

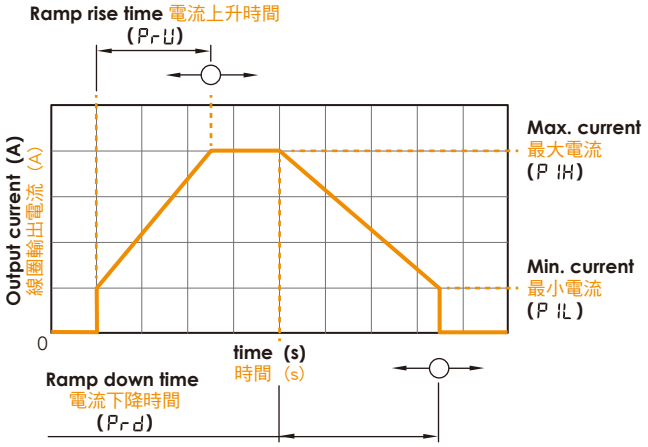
Proportional Controller - DIN Plug
比例控制器 - DIN插頭

Functions Table 參數表

No. 編號	Function 項目	Display 顯示器	Default Value 出廠預設值	Adjustment Range 調整範圍	Unit 單位	Description 說明
1	Max. output current 最大電流	P IH	1.00	0.20~3.00	A	adj. unit 0.01A 調整單位 0.01A
2	Min. output current 最小電流	P IL	0.00	0.00~1.00	A	adj. unit 0.01A 調整單位 0.01A
3	Ramp up time 電流上升時間	PrU	0.1	0.1~5.0	s	adj. unit 0.1s 調整單位 0.1s
4	Ramp down time 電流下降時間	Prd	0.1	0.1~5.0	s	adj. unit 0.1s 調整單位 0.1s
5	Input signal type 輸入信號	PA I	10	10/5/420		10:0-10V ; 5:0-5V ; 420:4~20mA
6	Dither frequency 顫振頻率	PdF	140	70~350	Hz	adj. unit 10Hz 調整單位 : 10Hz
7	Command deadband 指令死區	Pcd	2	0~5	%	adj. unit 1% 調整單位 : 1%
8	Display type 顯示模式	PdS	0	0~2		0: output current(A) 1: input instruction (V or mA) 2: display off for power saving 0: 輸出電流 (A) ; 1: 輸入指令 (V 或 mA) ; 2: 顯示器關閉
9	Save setup 參數保存	PSA	0	0~5		When the value = 5, save the parameters instruction 當數值 =5 保存參數
10	Default setup 恢復出廠參數	PrF	0	0~5		When the value = 5, restore factory setting 當數值 =5 恢復出廠參數
11	Clear error code 故障清除	PcL	0	0~5		When the value = 5, delete the error code of current overload 當數值 =5 清除過電流流故障碼

Function Chart 參數圖示

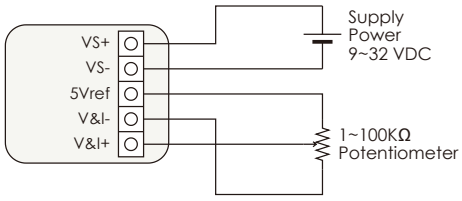




Proportional Controller - DIN Plug
比例控制器 - DIN插頭

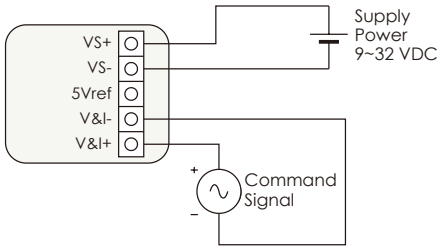
Wiring Example 配線範例

1. Potentiometer control via built-in 5Vref
   電位計配合內建 5V 參考電壓進行控制



* Adjust PR 1 function value as "5".
PR 1 參數數值調整至 "5"

2. External command control
   外部訊號控制



* Adjust PR 1 function value according to the signal source.
根據信號種類選擇 PR 1 參數數值

Error Code 故障碼說明

Error Code 顯示故障碼	Error Description 故障說明	Clear Error Code 故障碼排除
E 10	4-20mA signal open 4~20mA 信號斷路	For error code E 10, E 11, E30, controller will detect troubleshooting and clear the error code automatically. 當出現 E 10, E 11, E30 故障碼，在故障排除後，控制器會自動清除故障碼重新進入正常工作狀態。
E 11	4-20mA signal overload 4~20mA 信號過載	
E30	Coil open 電磁鐵線圈開路	
E31	Coil short 電磁鐵線圈短路	For error code E31, after troubleshooting, it is necessary to adjust function PcL or reboot to clear the error code. 當出現 E31 故障碼，在故障排除後，調整參數 PcL 或重開機方可清除故障碼。

Warning 注意事項

1. Install the controller and Coil only when the power is off.
2. According to European standards EN-982. the electrical output signal of the controller (e.g. reference voltage) must not be directly used to activate safety functions, like to switch-ON/OFF the machine's safety components.

1. 控制器與電磁線圈需在斷電狀態下方可進行連接或是斷開。
2. 根據歐洲標準規定 EN-982，控制器產生的電子訊號如參考電壓禁止直接作為設備安全功能的驅動訊號。

CE

This product has been designed and tested to meet specific standards outlined in the European Electromagnetic Compatibility Directive (EMC)2014/30/EU.
本產品設計已通過歐盟電磁相容性指令 (EMC)2014/30/EU 下的具體標準測試。
Emission: EN 61000-6-4:2019
Immunity: EN 61000-6-2:2019: EN 61000-4-2:2009, EN 61000-4-3:2020, EN 61000-4-8:2010
Certificate No. NE1105240041