

1. 注意事項：

- 1.1 安裝前，請確認電源已關閉，以避免感電事故。
- 1.2 安裝前，請依配線圖施工，以避免裝配錯誤。
- 1.3 安裝時，請妥善做好防水處理，以免滲水造成燒機的危險。
- 1.4 安裝時，請避免將控制器安裝於潮濕處，以防止產生錯誤動作。
- 1.5 送電前，請確認配線及輸入電源是否正確。
- 1.6 若因裝配不當造成的損害，不在本公司保固範圍內。

2. 規格：

- 2.1 面板尺寸：36mm (高)×80mm (長)±1mm。
- 2.2 建議安裝孔尺寸：30mm (高)×72mm (長)×30mm (深)±1mm。
- 2.3 操作環境溫度：-5℃~55℃，23°F~131°F，<90%RH (不可結露)。
- 2.4 儲存環境溫度：-10℃~65℃，14°F~149°F，<90%RH (不可結露)。
- 2.5 電源電壓：AC230V±10%單相50 / 60Hz。
- 2.6 電源消耗：5瓦以內 (不含各輸出接點)。
- 2.7 溫度顯示範圍 0℃~105℃，誤差±1℃。
- 2.8 溫度顯示範圍 32°F~221°F，誤差±2°F。
- 2.9 感溫器：NTC，PVC引線，長1.5米。
- 2.10 輸出 / 輸入：
 - 2.10.1 電熱器輸出接點容量：10A / 250VAC。
 - 2.10.2 告警輸出：蜂鳴器。

3. 功能說明：

- 3.1 開機顯示：
 - 3.1.1 送電後顯示版本，3秒後，顯示IP00，此時可利用按上/下鍵設定IP (00~63) 位置。
 - 3.1.2 IP設定結束方式：
 - 3.1.2.1 若IP值不是 00 時，3秒內不按任一鍵結束設定。
 - 3.1.2.2 若按SET鍵直接結束設定。
 - 3.1.2.3 設定完成後，自動儲存IP於記憶體中並顯示溫度及進入正常工作狀態。
 - 3.1.3 若不搭配DEI-950網路控制系統進行監控時，IP 可以不設定。
 - 3.1.4 查看IP位置：持續按住 LOG 鍵和上鍵3秒可顯示目前 IP，3秒後再回到溫度顯示。
- 3.2 關閉電熱器：當偵測溫度≥設定溫度 (tS) 時，關閉電熱器。
- 3.3 啟動電熱器：當偵測溫度≤設定溫度 (tS)–設定溫差時 (td)，啟動電熱器。
- 3.4 按鍵功能：
 - 3.4.1 設定模式 (請參閱參數清單)：
 - 3.4.1.1 持續按住 SET 鍵3秒進入設定模式，顯示 tS 且 Set 燈號閃爍。
 - 3.4.1.2 在此設定模式下可按下鍵或上鍵，切換參數代碼依序為 tS、td、AU、AL、HS、LS、Ad、Cr、CS、Ot、Ut、OU。
 - 3.4.2 顯示或變更參數值：
 - 3.4.2.1 選擇參數代碼後，按 SET 鍵顯示參數值。
 - 3.4.2.2 再按下鍵或上鍵 (可按住不放，參數值自動遞增或遞減) 調整參數至適當值之後，再按 SET 鍵儲存參數值，並回到參數代碼顯示。
 - 3.4.2.3 選擇 "OU" 參數後，再按 SET 鍵儲存參數值後離開，並回到正常運轉模式。
 - 3.4.2.4 在設定模式下如果使用者在10秒內未按下任一鍵，即中止設定模式，儲存參數值，回到正常運轉模式顯示目前溫度。

- 3.5 最高及最低溫度記錄：當溫度到達設定溫度時，開始記錄溫度曾到達之最高或最低溫度，正常運轉模式下隨時按 LOG 鍵可切換觀看曾到達之最高或最低溫度，假如按住 LOG 鍵3秒，則記錄值變更為目前溫度，並重新記錄。

3.6 快速設定：

- 3.6.1 按住下鍵3秒後進入設溫模式，此時 "SET" 燈號閃爍。
- 3.6.2 按上或下鍵來修改設定溫度 (tS)。
- 3.6.3 調整完畢後可按 SET 鍵或等待5秒未按下任一鍵，系統自動儲存新的設溫值，並回到正常運轉。

3.7 鎖定參數：

- 3.7.1 同時按 SET + 下鍵3秒後，顯示 "LC" 表示設定參數已鎖定。
 - 3.7.1.1 鎖定時，除 tS 參數外其它參數僅能查看無法修改。
- 3.7.2 在鎖定參數下欲解除鎖定，同時按SET + 下鍵3秒，顯示 "UL" 表示鎖定已解除。

3.8 回復原廠設定值：

- 3.8.1 送電前按住 SET + LOG 鍵後再送電即可回復原廠設定值 (顯示 "rS")，等待2秒後自動重新開機。

3.9 LED 燈號：

- 3.9.1 Heater：啟動電熱器時恆亮，關閉電熱器時恆滅。
- 3.9.2 Alarm：在故障或告警時閃爍。
- 3.9.3 Set：在設定模式時閃爍。

3.10 DEI-106H / DEI-106HN 參數清單：

參數	功 能	設定範圍		出廠值	單位	功 能 說 明		
		下限	上限					
tS	設定溫度	LS	HS	65	℃	電熱器停止溫度。		
				150	℉			
td	設定溫差	1	10	4	℃	tS - td 為電熱器啟動溫度。		
				8	℉			
AU	告警溫度上限	AL+0.5	105	105	℃	需庫內溫度第一次到達設定溫度後，此功能才會啟動。當庫內溫度≥AU時："UA" 及庫內溫度交互顯示。		
		AL+1	220	220	℉			
AL	告警溫度下限	0	AU-0.5	20	℃	需庫內溫度第一次到達設定溫度後，此功能才會啟動。當庫內溫度≤AL時："LA" 及庫內溫度交互顯示。		
		32	AU-1	70	℉			
HS	使用者設溫上限	tS		100	100	℃	限定使用者可設定最高溫度。	
				210	210	℉		
LS	使用者設溫下限		tS	30	30	℃	限定使用者可設定最低溫度。	
				85	85	℉		
Ad	告警延遲	0	60	3	分	告警延遲輸出時間，若設為 0 時則無延遲時間，直接打開告警輸出 (蜂鳴器)。		
Cr	故障啟動時間	0	30	3	分	控制器故障時，持續啟動的時間。		
CS	故障停止時間	0	30	3	分	控制器故障時，持續停止的時間。若設定為 0 則電熱器持續 OFF。		
Ot	溫度校正			-10	10	0	℃	溫度校正。
				-20	20	0	℉	
Ut	單位選擇	℉	℃	-	-	溫度單位切換。		
OU	離開設定模式	-	-	-	-	中止設定模式，儲存參數值，回到正常運轉模式。		

4. 故障排除：

4.1 故障代碼：

- 4.1.1 "E1" 代表感溫器故障 (檢查感溫器是否接好或更換感溫器)。
- 4.1.2 "EE" 代表參數記憶體異常 (重新送電，依原廠參數值運轉)。
- 4.1.3 "EC" 代表通訊異常 (檢查通訊線是否接好或更換通訊線)。

4.2 告警代碼：(以下功能需庫內溫度第一次到達設定溫度時，才啟動)。

- 4.2.1 "UA" 代表庫內溫度已超過溫度上限。
- 4.2.2 "LA" 代表庫內溫度已低於溫度下限。

4.3 告警輸出：(輸出開1秒 / 關1秒)

- 4.3.1 當告警延遲時間到達時，告警輸出 On，使用者可按下鍵暫時關閉告警輸出，若告警狀態未解除再按一次下鍵時，則告警輸出 On。

DEI-106H / DEI-106HN Operation Manual

Version 02

5INSLLO0333

1. Cautions :

- 1.1 Before wiring, please make sure that power is switched off to prevent from getting electric shock.
- 1.2 The product should be avoided to be installed at humid environment.
- 1.3 To prevent the controller from damaged, please make sure the water-proof procedures are undertaken.
- 1.4 Please install controller according to the wiring diagram.
- 1.5 Before supplying the power, please always check if the wiring and input power is connected correctly.
- 1.6 Please always read this instruction carefully before installation. The controller is beyond our warranty if any damaged is caused by wrong wiring.

2. Specification :

- 2.1 Front panel size : 36mm (H) × 80mm (L) ± 1mm.
- 2.2 Mounted hole size : 30mm (H) × 72mm (L) × 30mm (D) ± 1mm.
- 2.3 Ambient temperature : -5°C ~ 55°C , 23°F ~ 131°F , < 90%RH (Non - condensing).
- 2.4 Storage temperature : -10°C ~ 65°C , 14°F ~ 149°F , < 90%RH (Non - condensing).
- 2.5 Power supply : AC230V ± 10% single phase 50 / 60Hz.
- 2.6 Power consumption : Maximum 5 watts (Controller only).
- 2.7 Temperature display range : 0°C ~ 105°C , Accuracy ± 1°C.
- 2.8 Temperature display range : 32°F ~ 221°F , Accuracy ± 2°F.
- 2.9 Sensor : NTC , PVC lead , with 1.5M.
- 2.10 Output / Input :
 - 2.10.1 Heater output relay : 10A / 250VAC.
 - 2.10.2 Alarm : Buzzer

3. Functions :

- 3.1 Temperature display while controller turned on :
 - 3.1.1 Display controller's version after power is supplied, wait 3s to display IP00, meanwhile, press UP / DOWN key to set IP (00 - 63) address.
 - 3.1.2 To finish IP setup :
 - 3.1.2.1 If IP is not set as "00", wait 3s to finish IP setting.
 - 3.1.2.2 Press "SET" key to finish IP setting directly.
 - 3.1.2.3 Once IP setup has been finish, IP address will saved in memory, it will display temperature and start normal operation.
 - 3.1.3 IP setup is only required when it to be connected to DEI-950 network system.
 - 3.1.4 To view IP address : Hold pressed "LOG" and "UP" for 3s to display IP address. Wait 3s, it will return to display room temperature.
- 3.2 Disable heater : When room temperature \geq Set point (tS), heater will be turn off.
- 3.3 Enable heater : When room temperature \leq Set point (tS) - differential (td), heater will be turned on.
- 3.4 Button operation :
 - 3.4.1 SETUP mode (Pls. Refer to parameter list) :
 - 3.4.1.1 Hold pressed "SET" key for 3s to enter setup mode, tS displayed and "SET" indicator blinks.
 - 3.4.1.2 Under setup mode, press "UP" or "DOWN" to adjust different parameters in sequence : tS \ td \ AU \ AL \ HS \ LS \ Ad \ Cr \ CS \ Ot \ Ut \ OU .
 - 3.4.2. To view or adjust parameter values :
 - 3.4.2.1 Selecting the parameter code, press "SET" to display parameter value.
 - 3.4.2.2 Press "UP" or "DOWN" key (Hold pressed for rapid adjustment) to adjust a proper value, then press "SET" to save the value and return to parameter codes.
 - 3.4.2.3 Select "OU" and press "SET" to save all parameter values to exit.
 - 3.4.2.4 Under setup mode, wait 10s to terminate setup mode and save parameter values, then return to operation mode, displaying room temperature.
- 3.5 Maximum and minimum temperature record : After temperature reaches set point, it starts to record maximum temperature and minimum temperature. Under operation mode, press "LOG" to view and to switch maximum and minimum temperature. Hold pressed "LOG" for 3s, the records will be refreshed as current temperature and be ready for new records.

3.6 Rapid setting :

- 3.6.1 Press "DOWN" key for 3s to enter set temperature mode, meanwhile, "set" indicator blinks.
- 3.6.2 Press "DOWN" or "up" key to adjust set point (tS).
- 3.6.3 Press "SET" key or press no key for 5s, the new set values will be stored and back to operation mode.

3.7 Lock parameters :

- 3.7.1 Press "SET" key and "DOWN" key simultaneously for 3s to lock parameters. It displays "LC".
- 3.7.2 when parameters are locked, only "tS" can be adjusted, the rest of parameters can only be viewed.
- 3.7.3 To unlock parameters, press "SET" key and "down" key simultaneously for 3s. It displays "UL".

3.8 Restore default parameters :

- 3.8.1 Press "SET" key and "LOG" key simultaneously before supplying power, it will restore default parameters. It displays "rS", and be back to operation model after 2s.

3.9 LED indicator :

- 3.9.1 Heater : The indicator is ON when heater is ON, it is OFF when heater is OFF.
- 3.9.2 Alarm : The indicator blinks on any failure or alarm status.
- 3.9.3 Set : The indicator blinks on setting mode.

3.10 DEI-106H / DEI-106HN Parameter list :

Code	Function	Setting range		Default	Unit	Description
		Min.	Max.			
tS	Set Point	LS	HS	65 150	°C °F	Heater's stop temperature.
td	Differential	1 1	10 20	4 8	°C °F	The heater starts when room temperature = tS - td.
AU	Maximum alarm temperature	AL+0.5 AL+1	105 220	105 220	°C °F	This feature is effective when room temperature has once reached set point. When room temperature \geq AU, "UA" and room temperature display in turns.
AL	Minimum alarm temperature	0 32	AU-0.5 AU-1	20 70	°C °F	This feature is effective when room temperature has once reached set point. When room temperature \leq AL, "LA" and room temperature display in turns.
HS	User's maximum set point	tS	100 210	100 210	°C °F	To limit user's maximum set point.
LS	User's minimum set point	0 32	tS	30 85	°C °F	To limit user's minimum set point.
Ad	Alarm Delay	0	60	3	Min	Alarm delay time; If it is set as "0", alarm output without delay.
Cr	Heater runtime when controller failure	0	30	3	Min	Heater's runtime when controller in a failure.
CS	Heater stop time when controller failure	0	30	3	Min	Heater's stoptime when controller in a failure. If it is set as "0", heater will not operate when controller has a failure.
Ot	Temperature calibration	-10 -20	10 20	0 0	°C °F	Temperature calibration.
Ut	Resolution	°F	°C	-	-	To switch resolution.
OU	Exit	-	-	-	-	To terminate setup mode, save parameter values and return to operation mode.

4. Error solutions :

4.1 Error code :

- 4.1.1 "E1" indicates sensor failure. (To inspect if sensor is well connected or to replace a new sensor)
- 4.1.2 "EE" indicates parameter memory failure. (To turn power off and on for restoring default setting)
- 4.1.3 "EC" indicates communication failure. (To inspect if communication wire is well connected or replace with new one)

4.2 Alarm code : (The following alarms are effective after room temperature ever reached set point.)

- 4.2.1 "UA" indicates room temperature is exceeding over maximum alarm temperature.
- 4.2.2 "LA" indicates room temperature is lowering than minimum alarm temperature.

4.3 Alarm output : (Output 1 second ON / OFF)

- 4.3.1 When alarm delay time is up, buzzer will be ON : Press "DOWN" key to pause buzzer, if the alarm status has not been eliminated, press "DOWN" key again to activate buzzer.