



ECX8 系列

壓力溫度傳送器

產品操作手冊



桓達科技股份有限公司

23678 新北市土城工業區自強街16 號

電話：886-2-22696789

網址：<http://www.fine-tek.com>

傳真：886-2-22686682

E-mail:info@fine-tek.com

目 錄

1. 閱讀標示	1
2. 產品保證	2
2.1 新品保固	2
2.2 維修保固	2
2.3 服務網絡	3
3. 產品檢查	4
3.1 物品核對	4
3.2 安全查驗	4
4. 產品介紹	5
4.1 產品特色	5
4.2 外觀圖	5
4.3 產品應用	5
5. 產品規格	6
5.1 產品規格	6
5.2 接線說明	7
5.3 外觀尺寸	7
5.4 訂購說明	8
6. 環境安全	9
7. 操作說明	9
7.1 送電注意事項	9
7.2 通訊指令說明	9
8. 儲運要求	10
8.1 搬運要求	10
9. 維護保養	10
9.1 日常保養	10
10. 錯誤訊息與故障排除	10

1. 閱讀標示

感謝您購買本公司 桓達科技 的產品，此操作說明書是針對產品的特性、動作原理、操作和維修方式，還有使用注意事項等內容來說明，可讓使用者充分了解產品的正確使用方法，避免發生設備損壞或操作者受傷等危險狀況。

- 使用本產品前，請完整、仔細的閱讀本操作手冊。
- 若本操作手冊無法提供您所要的需求時，請與本公司聯絡。
- 本操作說明書的內容，會依照版本的更新而有所不同，將會上傳於本公司網站上，提供使用者下載。
- 請不要自行拆開或維修，這意味著您將失去保固資格。請將產品寄回本公司維修和校準，或與本公司聯絡。
- 警告符號說明：



提示危險→表示若操作錯誤會有致命和重大災害的危險。



提示注意→表示若操作錯誤會有一定程度的傷害和設備的損壞。



提示電擊→表示可能會觸電的警告。



提示火災→表示可能會發生火災的警告。



提示禁止→表示禁止的錯誤動作事項。

2. 產品保證

2.1 新品保固

- 本公司產品於交貨日算起十二個月內，在符合保固條件之下發生故障，可不收檢測、零件、維修等費用。
- 產品運送過程導致新品瑕疵而非人為故障，可於7日內向本公司更換。
- 產品故障需寄回原廠維修時，請將產品整組寄回，勿自行拆卸部品，並且包裝請務必完善，避免運送損毀，造成更大的損失。
- 產品保證僅針對正常使用客戶，如有特殊應用、不正常使用及超量使用者，則不在此保證範圍內。
- 在以下狀況下發生故障，將不具有保固條件，需酌收檢測、零件、維修等費用：
 - a. 產品整機或零件超過保固期限。
 - b. 未依操作手冊使用或未依說明書上之使用環境，所致之故障毀壞。
 - c. 產品之毀損係受不可抗力(天災、水災、火災、地震、雷擊、颱風等)，人為破壞(刮傷、摔傷、卡榫斷裂、敲打、破裂、重擊等)，人為疏失(使用不合適的電壓、高濕、進水、污漬、腐蝕、遺失、未妥善保管等)或其他非正常因素所致者。遭遇天災地變之不可抗拒之外力的情況下，所造成的故障。
 - d. 客戶擅自或使第三人安裝、添附、擴充、修改、修復非本公司授權或認可之零件所致之毀壞。
 - e. 產品標籤資訊不符或破損不清楚而無法確定產品序號時。

2.2 維修保固

本公司對於產品維修後，針對維修部份提供 **六個月** 保固期，在此期間內若同一零組件再發生相同故障時，即可享有免費維修服務。

2.3 服務網絡

公司	地址	電話	傳真
臺北總公司 (臺灣)	23678 新北市土城工業區自強街 16 號	+886 2-2269-6789	+886 2-2268-6682
台中營業處 (臺灣)		+886 4-2337-0825	+886 4-2337-0836
高雄營業處 (臺灣)		+886 7-333-6968	+886 7-536-8758
上海凡宜科技電子 有限公司(中國)	201109 上海市閔行區顧橋鎮都會路451 號	+86 021-64907260	+86 021-6490-7276
Aplus FineTek Sensor Inc. (美國子公司)	355 S. Lemon Ave, Suite D, Walnut, CA 91789	1 909 598 2488	1 909 598 3188
Finetek Pte Ltd. (新加坡分公司)	37 Kaki Bukit Place, Level 4 Singapore 416215	+65 6452-6340	+65 6734-1878
FineTeK GmbH (德國分公司)	Bei den Kämpen 26 21220 Seevetal-Ramelsloh, Germany	+49 (0) 4185 8083 0	+49 (0) 4185 8083 80
PT. FineTek Automation Indonesia (印尼分公司)	PERGUDANGAN TUNAS BITUNG JL. Raya Serang KM. 13,8, Blok C3 No. 12&15, Bitung Cikupa, Tangerang 15710	+62 021-2958-1688	

3. 產品檢查

3.1 物品核對

- 壓力溫度傳送器 1 組
- 操作說明書 1 份
- 選購配件
- 電纜線 1 條

3.2 安全查驗

- 拆封前請檢查外包裝有無變形或破損，並拍照存證作為事後補償依據
- 拆封後請檢查內容物有無變形或破損及一切品質問題，並拍照存證作為事後補據
- 開箱後請立即核對內容物是否與訂購內容相符，數量是否正確
- 若有以上異常狀況請於貨到7日內連絡本公司(連同照片)，否則恕不無償給予補換貨或維修

4. 產品介紹

4.1 產品特色

- 外型尺寸小，適合安裝在空間有限的地方
- 全不銹鋼接液部件，無可動機械結構磨耗。
- 多種電器輸出及電器連接頭可供選擇，適合多數應用。
- 壓力連接接頭可配合現場之連接需求選擇。
- 同時量測溫度及壓力，減少需安裝的感測器數量
- 專用於AI伺服器液冷散熱系統狹小空間中。

1.2 外觀圖



4.3 產品應用

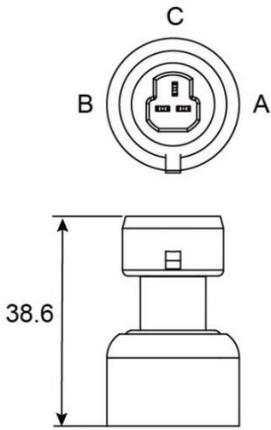
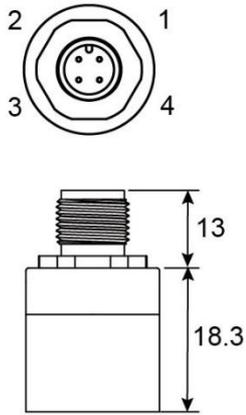
ECX8壓力溫度傳送器，接液部件使用SUS316L不銹鋼材質，可用於與接觸材質兼容的氣體或液體介質，適合多數量測應用，於各種訂定的壓力範圍中，轉換成4~20mA電流輸出或RS-485輸出溫度值及壓力值。

5. 產品規格

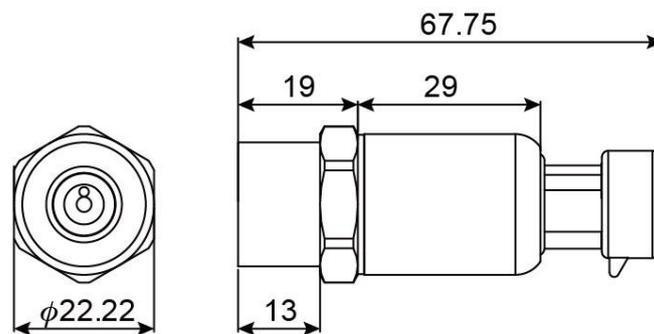
5.1 產品規格

輸入	
壓力範圍	0~1bar、0~5bar、0~10bar、0~15bar
耐壓	2 倍應用壓力範圍最大值
爆破壓力	2.5 倍應用壓力範圍最大值
性能	
溫度精度	±1°C
壓力精度	±0.25% F.S.
操作溫度	-20°C~120°C
機械壽命	設計超過 180 萬次循環
機械配置	
壓力接口	請見訂購說明
接液材質	SUS 316L
電氣接口	請見訂購說明
重量	35-53 克(依照配置改變)
電流輸出	
類比輸出	4-20mA
電源輸入	10-30Vdc
最大負載電阻	(電源電壓-10V)* 50ohm
消耗電流	<9mA
通信	
數位	RS-485(選購)

5.2 接線說明

				
腳位	Iout(4~20mA)	腳位	Iout(4~20mA)	RS-485
A	0V	1	V+ (Loop power)	V+
B	V+ (Loop power)	2	N/A	RS485A+
C	N/A	3	0V	0V
		4		RS485B-

5.3 外觀尺寸



5.4 訂購說明

ECX80000-^⑨□G^⑪□^⑫□^⑬□^⑭□^⑮□^⑯□^⑰□^⑱□00

⑨ 輸出型式

A: 4~20mA

D: RS-485

⑪⑫ 壓力接口

A1: 1/8" NPT 外牙

B1: 1/4" NPT 外牙

A2: 1/8" PT 外牙

B2: 1/4" PT 外牙

A3: 1/8" G 外牙

B3: 1/4" G 外牙

C3: HVAC 1/4"F(FLF)w depresser pin (7/16UNF-f)內牙

⑬ 電纜接頭

A: M12 X1

C: Packard Metri-Pack3

⑭⑮⑯⑰ 壓力範圍

1X00: 0~1.00 bar

5X00: 0~5.00 bar

15X0: 0~15.0 bar

10X0: 0~10.0 bar

⑱ 附加功能

0: 無

1: 溫度量測功能(僅RS-485輸出)

6. 環境安全

- 儲存溫度：-40°C ~85°C
- 環境溫度：-20°C~120°C
- 介質溫度： -20°C~120°C
- 提供電源： 10 VDC ~ 30 VDC

7. 操作說明

7.1 送電注意事項

ECX8壓力溫度傳送器使用10~30Vdc 電源，外接電源使用10~30Vdc / 200 mA 以上電源供應器，配線時注意電壓極性，棕色線供應正電源；藍色線為參考0V準位，不可於RS-485通訊線上供電。

7.2 通訊指令說明

ECX8 溫度壓力傳感器援工業Modbus通訊協議，MODBUS 使用RTU Mode傳送模式，通訊方式為半雙工方式(Half- Duplex)。傳送速度(鮑率Baudrate)有預設選擇 9600 (bps) 、1 Start Bit , 8 Data Bits , No Parity , 1 Stop Bit

No	Parameter	位址	資料型式	Default	Description
	name	(Dec)			
1	固定值	4096	CHAR	"IF"	
2	固定值	4097	CHAR	"EN"	
3	固定值	4098	CHAR	"T- "	
4	固定值	4099	CHAR	"KE"	
5	產品型號固定值	4100	CHAR	"CE"	
6		4101	CHAR	"8X"	
7	韌體版本	4102	UINT16	0001	
8	溫度量測值	4103		0~100	Mid-Little Endian (CDAB)
9		4104			
10	溫度單位: °C (填入0x8034)	4105	UINT16	°C: 0x8034	
11	壓力量測值	4106	FLOAT32	0~5	Mid-Little Endian (CDAB)
12		4107			
13	壓力單位: Bar (填入0x804E)	4108	UINT16	Bar : 0x804E	

8. 儲運要求

8.1 搬運要求

為防止產品在運送時受到損傷，在到達安裝現場以前，請保持製造廠，發運時的包裝狀態。在貯存過程中，貯存地點應具備下列條件：

- 需做適當防雨及防潮
- 盡可能的減少運送時的振動並避免撞擊
- 溫度範圍-20~70 °C
- 溼度低於 80%

9. 維護保養

9.1 日常保養

定期檢查壓力感測接口是否雜質堵塞或損壞，如果堵塞嚴重則採取清潔措施。如果損壞請更換設備。

- 設備的拆卸和重新安裝前，請仔細確認壓力管道已洩壓，避免管路液體洩漏。
- 棄用設備時，請依在地國家法規以環保的方式處理。
- 在退貨情況下請確保產品無髒汙，尤其是具危險或有毒物質。發還運輸必須使用適當的包裝以避免設備損壞。

10. 錯誤訊息與故障排除

現象	檢查	處理方法
無電流輸出	檢查供電設施是否正常，正負極性是否正確。	排除異常，使傳感器可以正確取得電源。
無法進行通訊	檢查RS-485通訊線極性是否正確，通訊阜設定是否正確。	1. 確認RS-485轉換器是否能正常工作 2. 與原廠聯絡