

5位數RS-485通訊顯示(0.8")控制&輸出(多段警報類比輸出)表

ZC5H-S01



特點:

- 數位通訊(RS-485)介面規劃顯示值,數位,類比輸出之功能
- 高亮度0.8" LED顯示範圍-19999~99999,顯示值,小數點可任意規劃
- 可由面板按鍵輸入顯示值或由通訊方式讀/寫顯示值
- 1~4段警報輸出/類比輸出(15 bit 解析度)
(上述為選用功能,亦可同時存在)
- 穩定性高,防燃材質機殼(PC),安全性高
- CE規範認證

選用型號規格: ZC5H-S01 - 代碼1 - 代碼2 代碼3

代碼1	工作電源
A	AC/DC 100-240V
B	DC 12V
C	DC 24V
D	DC 30-90V

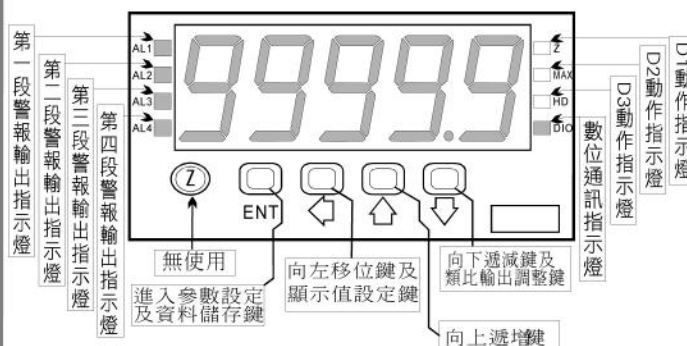
代碼2	警報輸出功能
N	無警報
R1	1組 Relay 警報
R2	2組 Relay 警報
R3	3組 Relay 警報
R4	4組 Relay 警報

代碼3	訊號輸出
N	無
A	4-20mA
V	0-10V
O	Option

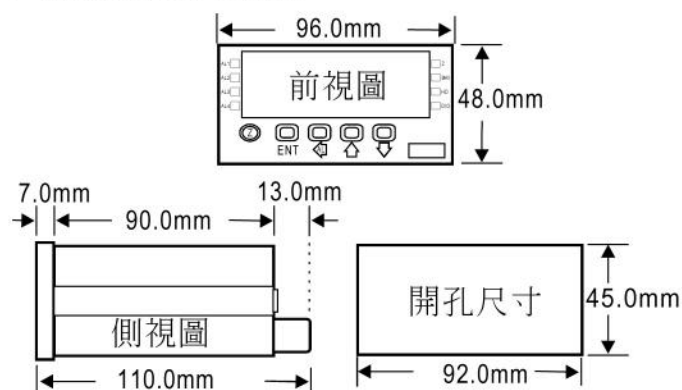
規格特性:

- ◆顯示幕: 高亮度紅色LED,字高20.3mm (0.8")
- ◆顯示範圍: -19999-99999
- ◆參數設定方式: 按鍵輸入設定
- ◆資料記憶方式: EEPROM記憶體
- ◆警報動作方向: "≥ (H i)動作" 或 "< (Lo)動作"
- ◆警報延遲動作時間: 0-99秒
- ◆繼電器接點容量: AC 277V/7A; DC 30V/7A
- ◆類比輸出解析度: 15 bit
- ◆類比輸出反應速度: <250ms (0-90%)
- ◆類比輸出推動能力: 電壓輸出: <20mA
電流輸出: <10V
- ◆通訊方式及協議: RS-485 Modbus RTU mode
- ◆通訊傳輸速率: 19200 / 9600 / 4800 / 2400 bps
- ◆溫度係數: 100ppm/°C (0-60°C)
- ◆使用環境溫濕度: 0-60°C; 20-90% RH (非結露)
- ◆存放環境溫濕度: -10-70°C; 20-90% RH (非結露)
- ◆工作電源: AC/DC100-240V; DC12/24/30-90V
- ◆消耗功率: <8.5VA(全功能輸出)
- ◆絕緣耐壓能力: 1.5KVac / 1min (輸入 / 電源)

顯示面板指示燈及操作按鍵說明圖:

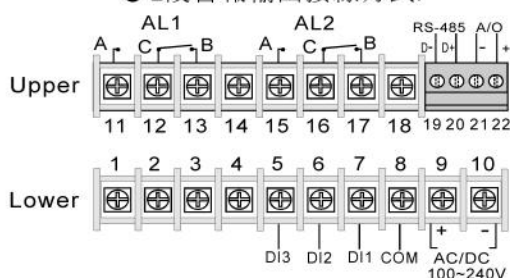


外觀及開孔尺寸圖:

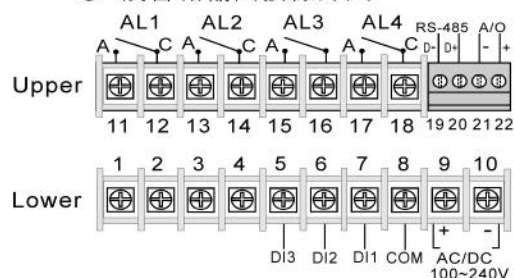


配線圖:

● 2段警報輸出接線方式:

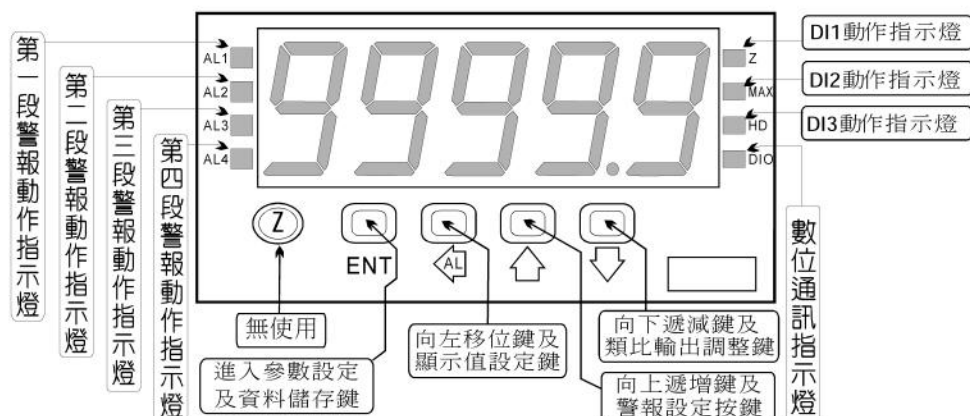


● 4段警報輸出接線方式:



★首次操作請先熟悉面板上各按鍵及指示燈的功能

顯示面板指示燈及操作按鍵說明圖



按鍵名稱	按鍵符號	按鍵說明
進入參數設定按鍵	ENT	1.正常顯示值時, 按此鍵進入參數設定群組 2.在參數設定頁時, 執行修改數值的儲存並進入下一參數頁
顯示值設定及向左移位按鍵	AL	1.正常顯示值時, 按此鍵可直接設定顯示值(選取可修改位數時該位數會閃爍) 2.在參數設定頁時, 執行修改數值的向左循環移位
警報設定整及向上遞增按鍵	↑	1.正常顯示值時, 按此鍵(3秒)進入警報點設定值之顯示及修改(選取可修改位數時該位數會閃爍) 2.在參數設定頁時, 執行修改數值的向上遞增
類比輸出值調整及向下遞減按鍵	↓	1.正常顯示值時, 按此鍵(3秒)進入類比輸出值"ZERO"與"SPAN"之調整 2.在參數設定頁時, 執行修改數值的向下遞減

- ※ 1.以下操作流程畫面皆為(設定頁代號), 而可供修改之(設定值)會與(設定頁代號)交替閃爍
- 2.修改(設定值)皆以, 左移按鍵(←), 遞增按鍵(↑), 遞減按鍵(↓)修改並於修改完成後務必按**進入參數設定鍵(ENT)**始能完成儲存
- 3.若有修改通關密碼則務必牢記, 否則以後無法再度進入(參數設定)
- 4.無論在任何畫面下同時按 遞增按鍵(↑), 遞減按鍵(↓) 或經過2分鐘後即可返回正常顯示畫面

正常顯示畫面時之操作流程 (左邊流程方塊對應右邊說明)

操作流程及顯示	顯示畫面定義	修改參數及流程說明	預設值
Power ON		(警報點設定值)	
10000	正常顯示值	正常輸入應有的顯示值	
按(←)3秒	第一警報點設定值(AL1)	按(←)(←)(←) 修改第一警報發生點的設定值	00000
按 ENT	第二警報點設定值(AL2)	按(←)(←)(←) 修改第二警報發生點的設定值	00000
按 ENT	第三警報點設定值(AL3)	按(←)(←)(←) 修改第三警報發生點的設定值	00000
按 ENT	第四警報點設定值(AL4)	按(←)(←)(←) 修改第四警報發生點的設定值	00000
按 ENT		顯示值之調整	
10000	正常顯示值	正常輸入應有的顯示值	
按(←)	顯示值設定	按(←)(←)(←) 直接設定顯示值	
按 ENT		類比輸出值:"ZERO"與"SPAN"之調整	
10000	正常顯示值	正常輸入應有的顯示值	
按(←)3秒	類比輸出值(AZERO)調整	按(←)鍵選擇調整的速度, 按(←)(←)鍵調整最低顯示值(零值)對應最小輸出值的誤差修正 註: 用此功能修改實際的對應最小輸出值	00000
按 ENT	類比輸出值(ASPAN)調整	按(←)鍵選擇調整的速度, 按(←)(←)鍵調整輸出訊號對應顯示值的誤差修正 註: 用此功能修改實際的對應輸出值	00000
按 ENT			

- 說明: 1. 參數設定架構分為 "系統參數(sys)" "警報輸出(rop)" "類比輸出(aop)" "數位通訊(dop)" 四組可修改參數的"群組" 主頁
2. 可用 "向左移位鍵(←)" 進行群組主頁之間的循環切換, 並用 "進入參數設定鍵(ENT)" 進入頁內修改所需要的功能及設定值
3. 有些功能若無訂製則其設定頁會有顯示亦可修改但功能是不存在

進入設定畫面之操作流程 (左邊流程方塊對應右邊說明)

操作流程及顯示	顯示畫面定義	修改參數及流程說明	預設值
Power ON		群組主頁操作流程	
10000	正常顯示值	正常輸入應有的顯示值	
按 ENT	通關密碼(P.Cod)	按(←)(←)(←)輸入修改參數所須具備的密碼	00000
按 ENT		密碼正確則進入系統參數設定, 錯誤則回復到正常顯示值	
密碼正確	555 (sys)	按(←) 按(←) 按(←) 按(←)	
按 ENT	rop (rop)	按 ENT	
按 ENT	Aop (aop)	按 ENT	
按 ENT	dop (dop)	按 ENT	
系統參數設定流程	警報輸出設定流程	類比輸出設定流程	數位通訊設定流程

顯示畫面定義	修改參數及流程說明	預設值
系統參數設定流程		
小數點位數 (dp)	按(←)(→)可決定小數點位置"0.", "1.", "2.", "3.", "4." (位數) 例: 顯示值0.00則設定值就調整為2.	依訂製規格
更改通關密碼 (Code)	按(←)(→)(↵)可設定自己慣用的密碼(0~19999) 註: 自己的密碼可防止他人修改參數而造成錯誤顯示	00000
面板按鍵鎖定 (LOCK)	按(←)(→)設定面板按鍵鎖定, 在正常顯示時按鍵可進入預覽該項設定值但不能修改 註: no(全不鎖), YES("ENT"不鎖, 其它全鎖)	no
警報輸出設定流程		
警報動作設定主頁 (rop)	此為選項功能: 有警報輸出功能才需設定此流程	
警報1 (ACT1) 警報2 (ACT2) 警報3 (ACT3) 警報4 (ACT4)	警報動作方向設定 按(←)(→)設定警報點是 ≥ (Hi) 或 < (Lo) 顯示值時警報(Relay)動作 註: 1. 警報輸出最多可有四組, 於訂購時指定 2. 訂購無警報輸出之產品此顯示畫面依舊是存在, 但並無輸出的功能 3. 每完成一點設定按(ENT)會進入下一設定點	Hi
磁滯1 (HYS1) 磁滯2 (HYS2) 磁滯3 (HYS3) 磁滯4 (HYS4)	警報比較磁滯設定 按(←)(→)(↵)設定警報動作發生後顯示值須低於或高於(依警報動作方向而定)警報設定值±此設定值(0~9999)才會關閉警報 註: 1. 同上一步驟註解	00000
延遲1 (DEL1) 延遲2 (DEL2) 延遲3 (DEL3) 延遲4 (DEL4)	警報動作時間延遲設定 按(←)(→)(↵)設定顯示值到達警報動作值時須經過此設定時間(0~99秒)才使警報發生動作 註: 1. 同上一步驟註解	00000
警報啟動延遲範圍設定 (Sb)	按(←)(→)(↵)設定延遲範圍(-99~99)當顯示值未超過此範圍時警報不比較亦不動作	00000
警報啟動延遲時間設定 (Sat)	按(←)(→)(↵)設定延遲時間(0~99秒)當顯示值到達警報動作延遲範圍時須經過此設定時間後警報才開始比較動作(此功能通常與"Sb"搭配應用)	00000
類比輸出設定流程		
類比輸出設定主頁 (AOP)	此為選項功能: 有類比輸出功能才需設定此流程	
類比輸出極性設定 (POLAR)	按(←)(→)調整輸出方式為, 正極性或正負極性輸出 註: 電壓輸出, NO: 正極性輸出(0~+10V) YES: 正負極性輸出(-10~+10V)	no
最小輸出對應顯示值 (ANLO)	按(←)(→)(↵)調整最小輸出對應顯示值(可自行規劃) 例: 額定輸出0~10V, 欲在顯示10.0時輸出是0V, 在此頁的值則調整為10.0	00000
最大輸出對應顯示值 (ANHl)	按(←)(→)(↵)調整最大輸出對應顯示值(可自行規劃) 例: 額定輸出0~10V, 欲在顯示90.0時輸出是10V, 在此頁的值則調整為90.0	99999

顯示畫面定義	修改參數及流程說明	預設值
數位通訊設定流程		
通訊參數設定主頁 (DOP)	此為選項功能: 有數位通訊功能才需設定此流程	
通訊位址設定 (ADDR)	按(←)(→)(↵)設定通訊位址(0~255)	00000
通訊速率設定 (BAUD)	按(←)(→)選擇通訊速率(19200 / 9600 / 4800 / 2400)	9600
通訊同步檢測位元設定 (PARI)	按(←)(→)選擇通訊同步檢測位元 (n.8.2 / n.8.1 / even / odd)	n.8.1
通訊資料格式變更設定 (FRAME)	按(←)(→)選擇傳輸資料的格式 (NO: Hi→Lo, YES: Lo→Hi)	no

異常顯示畫面說明	
顯示畫面	畫面說明
E-00	<ol style="list-style-type: none"> EEPROM 讀取/寫入時受外部干擾或超次(約100萬次)而發生錯誤 EEPROM 寫入超次(約100萬次)請斷電重新開機, 如還顯示E-00, 請執行下列步驟: <ol style="list-style-type: none"> E-00/NO交替顯示, 詢問是否回覆EEPROM 預設值 按(←)(→) 顯示YES, 然後按鍵返回正常顯示值
※如發生上述情形請將輸入端移開並查明接線是否正確, 如無回復其他畫面則請送廠維修	

數位通訊協定位址表(Modbus RTU Mode Protocol Address Map)

資料格式 16Bit / 32Bit，帶正負號即8000~7FFF (-32768~32767)，80000000~7FFFFFFF (-2147483648~2147483647)

Modbus	HEX	名稱	說明	動作
40001	0000	ID	型號判別碼ZC5H-S01為1D	R
40002	0001	STATUS	目前警報輸出狀態&控制輸入端子狀態，輸入範圍0000~00FE(0~0254) Bit7:AL4，Bit6:AL3，Bit5:AL2，Bit4:AL1，Bit3:DI3，Bit2:DI2，Bit1:DI1(0:HI，1:LO)	R
40003	0002	FRAME	傳輸資料變更，輸入範圍0000~0001(0~1)0:NO，1:YES	R/W
40004	0003	ACT1	警報1動作方向，輸入範圍0000~0001(0~1)0:HI，1:LO	R/W
40005	0004	ACT2	警報2動作方向，輸入範圍0000~0001(0~1)0:HI，1:LO	R/W
40006	0005	ACT3	警報3動作方向，輸入範圍0000~0001(0~1)0:HI，1:LO	R/W
40007	0006	ACT4	警報4動作方向，輸入範圍0000~0001(0~1)0:HI，1:LO	R/W
40008	0007	POLAR	類比輸出極性，輸入範圍0000~0001(0~1)0:NO，1:YES	R/W
40009	0008	LOCK	面板設定鎖，輸入範圍0000~0001(0~1)0:NO，1:YES	R/W
40010	0009	DP	小數點位置，輸入範圍0000~0004(0~4)0:10 ⁰ ，1:10 ¹ ，2:10 ² ，3:10 ³ ，4:10 ⁴	R/W
40011	000A	BAUD	通訊速率，輸入範圍0000~0003(0~3)0:19200，1:9600，2:4800，3:2400	R/W
40012	000B	PARI	通訊同步檢測位元，輸入範圍0000~0003(0~3)0:N.8.2，1:N.8.1，2:EVEN，3:ODD	R/W
40013	000C	ADDR	通訊位址，輸入範圍0000~00FF(0~255)	R/W
40014	000D	DEL1	警報1動作延遲時間，輸入範圍0000~0063(0~99)	R/W
40015	000E	DEL2	警報2動作延遲時間，輸入範圍0000~0063(0~99)	R/W
40016	000F	DEL3	警報3動作延遲時間，輸入範圍0000~0063(0~99)	R/W
40017	0010	DEL4	警報4動作延遲時間，輸入範圍0000~0063(0~99)	R/W
40018	0011	SB	警報啟動延遲範圍，輸入範圍FF9D~0063(-99~99)	R/W
40019	0012	SDT	警報啟動延遲時間，輸入範圍0000~0063(0~99)	R/W
40020	0013	HYS1	警報1比較遲滯，輸入範圍0000~270F(0~9999)	R/W
40021	0014	HYS2	警報2比較遲滯，輸入範圍0000~270F(0~9999)	R/W
40022	0015	HYS3	警報3比較遲滯，輸入範圍0000~270F(0~9999)	R/W
40023	0016	HYS4	警報4比較遲滯，輸入範圍0000~270F(0~9999)	R/W
40024	0017	CODE	通關密碼，輸入範圍0000~4E1F(0~19999)	R/W
40025	0018	AZERO	最小輸出調整，輸入範圍D8F1~270F(-9999~9999)	R/W
40026	0019	ASPAN	最大輸出調整，輸入範圍D8F1~270F(-9999~9999)	R/W
40027	001A	AL1	警報值1，輸入範圍FFFFB1E1~0001869F(-19999~99999)高位元	R/W
40028	001B		警報值1，輸入範圍FFFFB1E1~0001869F(-19999~99999)低位元	R/W
40029	001C	AL2	警報值2，輸入範圍FFFFB1E1~0001869F(-19999~99999)高位元	R/W
40030	001D		警報值2，輸入範圍FFFFB1E1~0001869F(-19999~99999)低位元	R/W
40031	001E	AL3	警報值3，輸入範圍FFFFB1E1~0001869F(-19999~99999)高位元	R/W
40032	001F		警報值3，輸入範圍FFFFB1E1~0001869F(-19999~99999)低位元	R/W
40033	0020	AL4	警報值4，輸入範圍FFFFB1E1~0001869F(-19999~99999)高位元	R/W
40034	0021		警報值4，輸入範圍FFFFB1E1~0001869F(-19999~99999)低位元	R/W
40035	0022	ANLO	最小輸出對應顯示值，輸入範圍FFFFB1E1~0001869F(-19999~99999)高位元	R/W

Modbus	HEX	名稱	說明	動作
40036	0023		最小輸出對應顯示值，輸入範圍FFFFB1E1~0001869F(-19999~99999)低位元	R/W
40037	0024	ANHI	最大輸出對應顯示值，輸入範圍FFFFB1E1~0001869F(-19999~99999)高位元	R/W
40038	0025		最大輸出對應顯示值，輸入範圍FFFFB1E1~0001869F(-19999~99999)低位元	R/W
40039	0026	DISPLAY	目前顯示值，輸入範圍FFFFB1E1~0001869F(-19999~99999)高位元	R/W
40040	0027		目前顯示值，輸入範圍FFFFB1E1~0001869F(-19999~99999)低位元	R/W