

ST-RL(V1.0) 轉速/線速/頻率 多功能 轉換器 操作手冊(流程版)

■ 特點

- 量測 脈衝訊號 0.01Hz~100KHz(optional:140KHz); 輸入模式可自由切換 Contact / NPN / PNP / Voltage Pulse 或 交流波 0.01Hz~100KHz(optional:140KHz); 30~600Vp
- 具操作面板, 便於現場設定各種功能; 顯示範圍: 0~9999
- 小數點根據輸入頻率可自動位移以顯示最大解析度
- 最多可同時具備 一組 RS485 輸出、一組類比輸出 及 一組繼電器輸出 或 激發電源輸出
- 類比輸出, 可指撥開關選擇 0~10V 或 0(4)~20mA 輸出
- 繼電器輸出, 可設定 動作模式(Hi/Lo)、動作間隙、動作及復歸延遲...
- RS 485 Modbus RTU Mode 通訊速率可達 38400bps
- 依據 CE 規範設計



各項功能說明

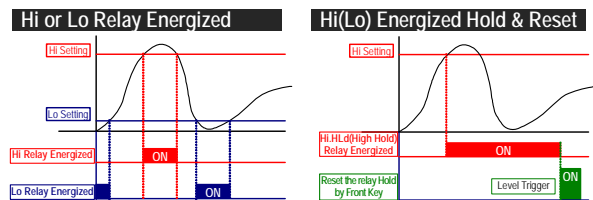
■ 顯示功能(DISPLAY FUNCTIONS)

- 最大或最小值保持(Maximum Hold or Minimum Hold)
最大(小)值保持: 顯示值將永遠顯示在最(小)值的狀態, 並不斷比較更新最(小)值, 即當 新的更大(小)值發生時, 顯示值將更新成新的最(小)值, 直到外不控制輸入或按鍵強制復歸
- RS485 寫入(Write to display by RS485 command)
顯示值由 Modbus RTU mode 程式直接寫入當成顯示值, 而不是由訊號輸入為顯示值
- 低值遮蔽(Low Cut), 數位濾波(Digital Filter), 數位微調(Digital Adj.)
低值遮蔽(Low Cut): 設定範圍 -19999~+19999 counts; 設定值為正值時表示顯示值的絕對值在設定值範圍內皆顯示為 0; 即 顯示值 > 設定值, 顯示值皆為 0。設定值為負值時表示顯示值在設定值以下皆顯示為 0; 即 顯示值 ≤ - 設定值, 顯示值皆為設定值。
- 數位濾波(Digital filter): 設定範圍 0(None)/1~99 次; 此功能有抑制現場雜訊干擾的效果; 若現場干擾現象越大時, 可嘗試設較大的值來抑制干擾現象。
- 數位微調(Digital Fine Adjustment): 設定範圍: -19999~+29999; 一般為現場因素造成微小顯示差值時, 可以此功能做修正。此功能是以目前的輸入訊號為基準直接設定其對應的顯示值, 程式會自行折算至整條線性其所對應顯示值之修正值。
- 小數點自動切換功能: 可設定成自動功能Auto(Auto range)/半自動功能SEMI(Semi-Auto range)/手動功能MANUL(Manual range)
 - 自動功能 Auto(Auto range): 自動調整顯示值小數點位置; 即顯示值小數點根據輸入頻率之大小, 自動切換小數點位置, 使顯示值保持在最大解析度狀態
 - 半自動功能 SEMI(Semi-Auto range): 半自動調整顯示值小數點位置; 即顯示值小數點根據輸入頻率之大小, 自動切換小數點位置, 使顯示值保持在最大解析度狀態; 但小數點位數部會多於設定值小數點設定位置
 - 手動功能 MANUL(Manual range): 固定顯示範圍; 即顯示值小數點根據【設定值小數點設定位置】, 當輸入頻率超過滿刻度時(99999 小數點忽略不計), 將顯示 overflow

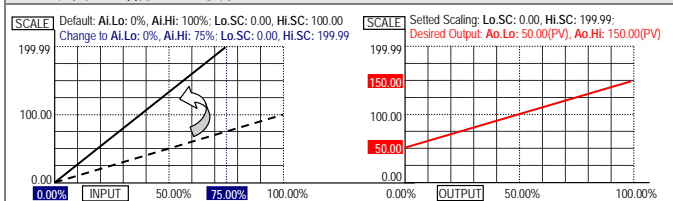
- 不動作帶設定(Hysteresis): 設定範圍: 0~9999 Counts; 當顯示值在此區間時, 繼電器不做比較輸出
- 啟動延遲(Run delay): 設定範圍: 0.1 秒~9 分 59.9 秒; 當顯示值超過不動作帶區間後, 再經過此設定時間時, 繼電器才開始比較輸出
- 繼電器動作: 及 復歸時間 延遲: 設定範圍: 0.1 秒~9 分 59.9 秒; 當顯示值達到繼電器動作之條件時, 繼電器將延遲此設定時間後才動作; 反之, 若顯示達到繼電器動作之條件後, 未持續超過此設定時間時, 繼電器依然不會動作

1

- 繼電器動作模式 Hi / Lo / Hi.HLd / Lo.HLd / DO
 - Hi: 超過高值設定點動作, 當現值 ≥ 設定點
 - Lo: 低於低值設定點動作, 當現值 < 設定點
 - Hi.HLd (Lo.HLd): 高(低)值動作保持直到從外部控制輸入或面板按鍵強制復歸
 - DO: 繼電器的動作根據 RS485 的指令



■ 類比輸出功能



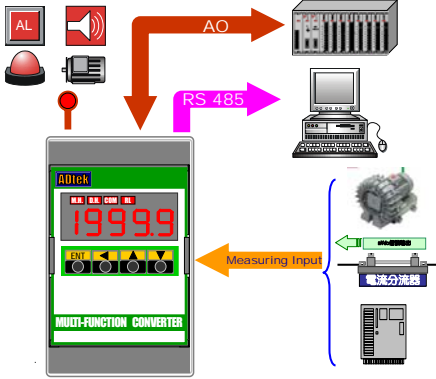
■ 繼電器輸出(RELAY FUNCTIONS)

- 啟動延遲(Run delay) 及 不動作帶設定(Hysteresis) / 繼電器動作 及 復歸時間延遲(Relay energized/de-energized delay)

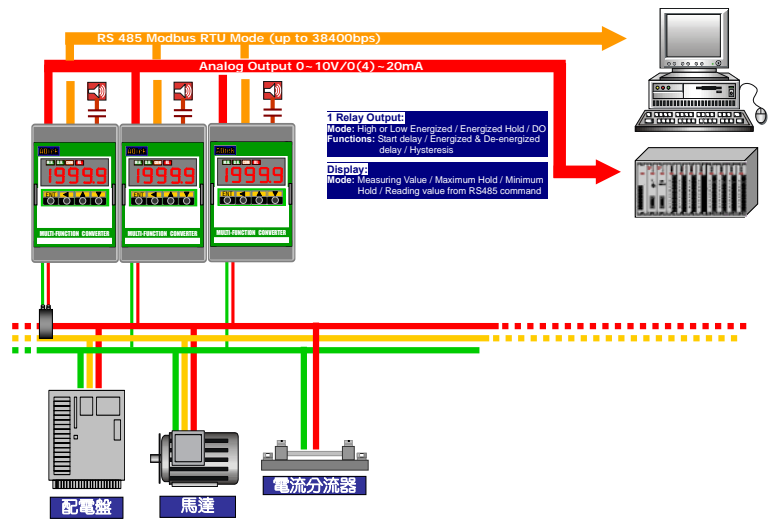
應用

CS2-RL

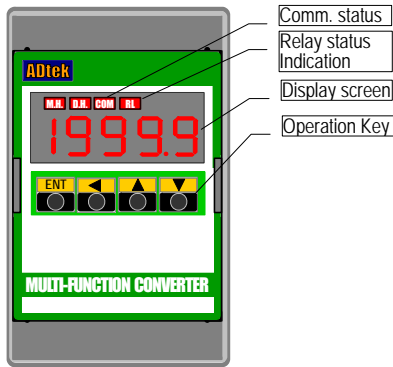
馬達控制盤(monitoring motor rotation)-轉速監控
機械設備轉速/線速度顯示
測試設備之頻率量測 - 振動頻率、超音波...



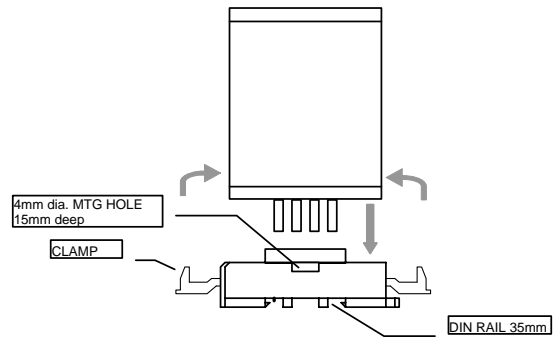
ST-VA & ST-RL APPLICATION FOR VOLTAGE / CURRENT & RPM MEASURING



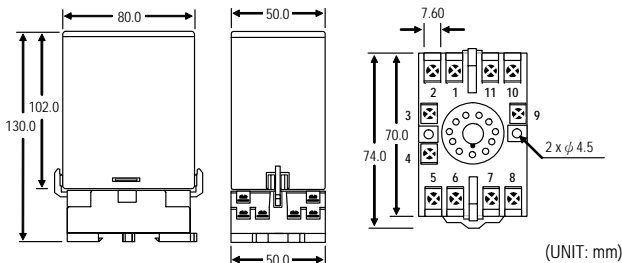
面板各部名稱



安裝方式

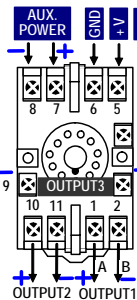


外形尺寸



接線圖

【ST-RL 轉速/線速/頻率 多功能 轉換器】



備註: ST 系列在有限的端子情況下, 設計了各種功能輸出。使用者於接線前, 請務必確認所訂購的功能及接線端子號。

	OUTPUT 1 TERMINAL 1+ & 2-	OUTPUT 2 TERMINAL 10+ & 11-	OUTPUT 3 TERMINAL 3+ & 9-
3 O/P	RS485	ANALOGUE	RELAY
3 O/P	ANALOGUE	RELAY	RELAY
3 O/P	RS485	RELAY	RELAY
3 O/P	RELAY	RELAY	RELAY
2 O/P	RS485	ANALOGUE	
2 O/P	RS485	RELAY	
2 O/P	ANALOGUE	RELAY	
1 O/P	ANALOGUE		
1 O/P	RS485		
1 O/P	RELAY		

訂購規格選擇表: 安裝前請先確認規格

ORDERING INFORMATION



CODE	INPUT MODE
C 00	Contact
N	NPN
P	PNP
V	Voltage pulse
05	5V p
12	12V p
24	24V p
S 36	30-600Vac

CODE	RELY O/P
N	None
R1	1 Relay
R2	2 Relay
R3	3 Relay

CODE	ANALOG O/P
N	None
V	0(1) - 5 V 0 - 10 V
I	0 - 10 mA 0(4)-20 mA

CODE	RS485 PORT
N	None
8	RS 485

CODE	EXCIT. SUPPLY
N	NONE
E05	DC 5 V
E12	DC 12 V
E24	DC 24 V

CODE	AUX. POWER
A1	AC 115 V
A2	AC 230 V
OPTION 4	
ADL	AC/DC 20-56 V
ADH	AC/DC 85-264 V

3 outputs can be specified at most for Analogue, RS485 & 3 Relay

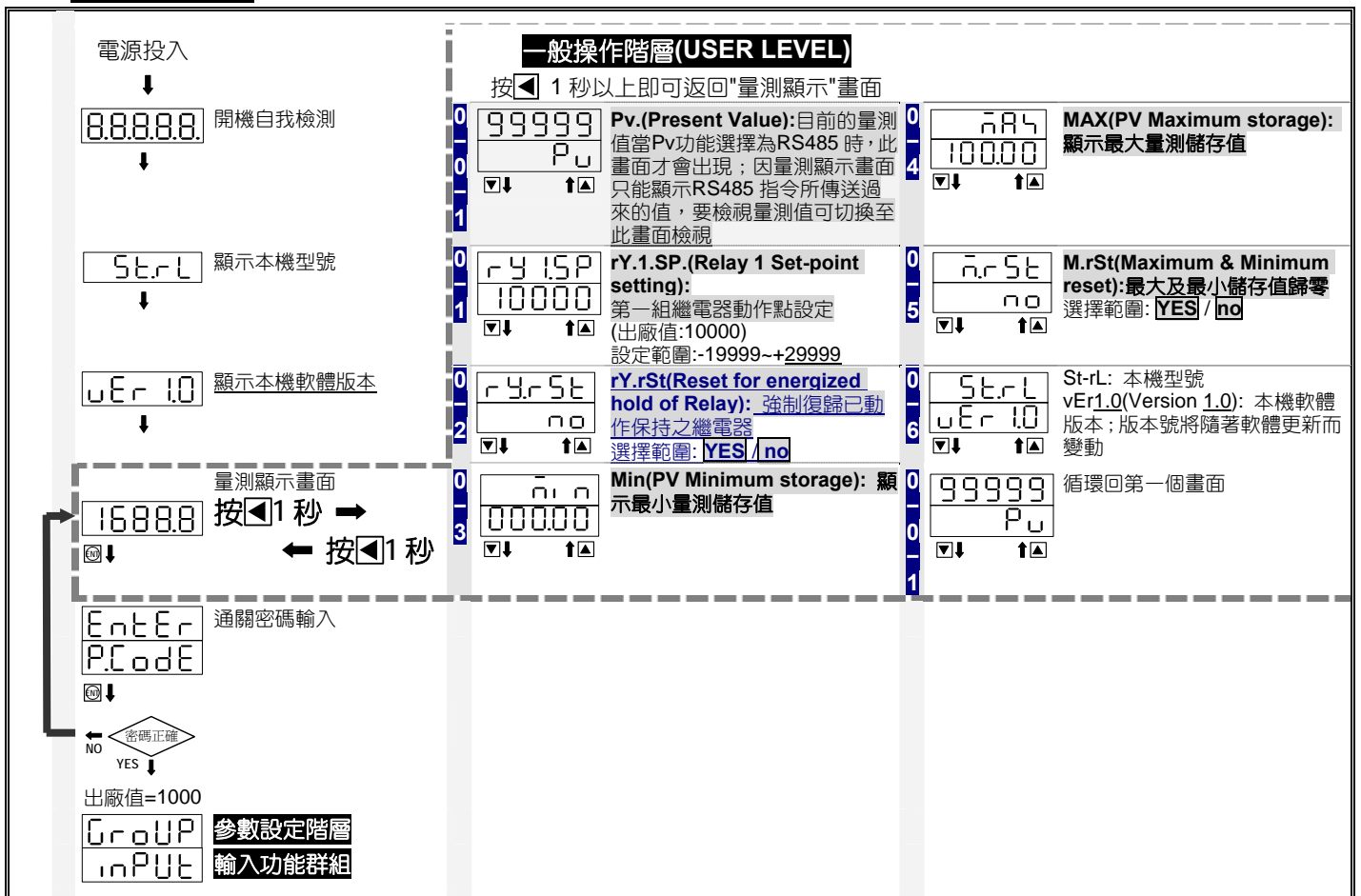
The excitation supply has to match the input mode. The standard is DC12V for 12Vp input mode.

操作說明:

步驟	操作方法	顯示畫面	切換畫面	其他說明
	確認規格及接線無誤後，通入電源開機自我檢測			
	開機自我檢測之錯誤碼說明:			
	ouFL : 顯示值正溢位 (信號超出可顯示範圍)	ouFL		(請檢查輸入信號是否正常)
	-ouFL : 顯示值負溢位 (信號低於可顯示範圍)	-ouFL		(請檢查輸入信號是否正常)
	ouFL : ADC 正溢位 (信號高於輸入範圍 120%)	ouFL		(請檢查輸入信號是否正常)
	-ouFL : ADC 負溢位 (信號低於輸入範圍-120%)	-ouFL		(請檢查輸入信號是否正常)
	EEP / FA IL : EEPROM 故障	EEP	FA IL	(請送回原廠檢修)
	A iLnG / Pu : 未執行輸入訊號校正	A iLnG	Pu	(請執行輸入校正程序)
	A iC / FA IL : 輸入訊號校正異常	A iC	FA IL	(請檢查校正時之輸入信號是否正常)
	RoLnG / Pu : 未執行輸出訊號校正	RoLnG	Pu	(請執行輸出校正程序)
	RoC / FA IL : 輸出訊號校正異常	RoC	FA IL	(類比輸出校正錯誤)
	新機啟用時請進入 參數設定階層 畫面，根據手冊檢視或設定相關參數			> 在 參數設定階層 時，超過 2 分鐘以上不按任何鍵，或同時按 鍵一秒即返回量測顯示畫面。
	* 按鍵說明 ：			
	左移鍵 ：(1) 在各功能提示畫面下，按一秒為回上一階群組。 (2) 在功能設定畫面下，按一秒為回到目前功能提示畫面。 (3) 在功能設定畫面時，為移動明亮的位置(即為設定位置)。			
	增加/上移鍵 ：(1) 數字設定時，為數字上升(持續按時數字將逐漸加速滾動並自動進位)。 (2) 在功能設定畫面時，為選擇(切換)功能。 (3) 於功能提示畫面下，按 鍵後即回到上一個功能提示畫面。			
	減少/下移鍵 ：(1) 數字設定時，為數字下降(持續按時數字將逐漸加速滾動並自動退位)。 (2) 在功能設定畫面時，為選擇(切換)功能。 (3) 於功能提示畫面下，按 鍵後即到下一個功能提示畫面。			
	輸入確認鍵 ：按 輸入確認鍵 所設定或選擇的參數確認(此時功能參數才儲存並開始執行)。			

操作流程圖:先瞭解以下之流程可有助於爾後之操作

一般操作階層



➤ 參數設定階層 -- 輸入功能群組

1688.8 量測顯示畫面

Enter 通關密碼輸入

PCoDE

密碼正確

NO YES

出廠值=1000

GROUP 輸入功能群組

INPUT 按鍵 → 進入群組

← 按鍵 1 秒

參數設定階層(ENGINEER LEVEL)

在功能提示畫面時，按Enter鍵 進入設定；按Esc 1秒以上即可返回"功能群組"畫面

A 1	Pv.tYP Ln.SPd	<p>Pv.tYP(Present Value type): 量測顯示值形式為轉速、線速或頻率選擇 (出廠設定: rPM); 選擇範圍: Ln.SPd / rPM / rPS / Hz / KHz Ln.SPd(Linearly Speed): 線速度 rPM(Rotation/Minute): 轉速/分 rPS(Rotation/Second): 轉速/秒 Hz(Frequency): 頻率 KHz(Frequency): K(10³)頻率 ➢ 按Enter鍵 進入設定</p>	A 1 0	Lo.CuT	<p>Lo.CuT(Low Cut): 低值遮斷功能 (出廠設定: 0); 設定範圍: ±19999 counts ➢ 按Enter鍵 進入設定</p>
A 2	PPr	<p>Pv.tYP 選擇頻率(FrEq)時，此功能不顯示 PPr(Pulse/rotation): 輸入脈衝比設定 (出廠設定: 1); 選擇範圍: 1~99999 ➢ 按Enter鍵 進入設定</p>	A 1 2	ito.Md	<p>ito.Md(ito Mode): 輸入脈衝 TIME OUT 模式 (出廠設定: Auto); 選擇範圍: Auto / MANUL ➢ 按Enter鍵 進入選擇</p>
A 3	E.Unit	<p>Pv.tYP 選擇線速度時此功能才會顯示；頻率(FrEq)或轉速(rPM/rPS)時不顯示 E.Unit(Engineer Unit): 轉速顯示值單位選擇 (出廠值: M/Mn); 選擇範圍: M/Mn CM/Mn Yd/Mn Ft/Mn M/Mn(M/min): 公分/分 CM/Mn(M/min): 公分/分 Yd/Mn(Yard/min): 碼/分 Ft/Mn(Feet/min): 呎/分 ➢ 按Enter鍵 進入設定</p>	A 1 3	rAnGE	<p>rAnGE(Range): 脈衝輸入範圍 (出廠設定: Auto); 選擇範圍: Auto / SEMI / MANUL Auto(Auto range): 自動調整顯示值小數點位置；即顯示值小數點根據輸入頻率之大小，自動切換小數點位置，使顯示值保持在最大解析度狀態 SEMI(Semi-Auto range): 半自動調整顯示值小數點位置；即顯示值小數點根據輸入頻率之大小，自動切換小數點位置，使顯示值保持在最大解析度狀態；但小數點位數部會多於設定值小數點設定位置 MANUL(Manual range): 固定顯示範圍；即顯示值小數點根據【設定值小數點設定位置】，當輸入頻率超過滿刻度時(99999小數點忽略不計)，將顯示 overflow ➢ 按Enter鍵 進入設定</p> <p>※欲透過 RS485 讀取顯示值時限定選擇 MANUL</p>
A 4	diAMt	<p>Pv.tYP 選擇線速度時此功能才會顯示；頻率(FrEq)或轉速(rPM/rPS)時不顯示 diAMt(Diameter): 轉軸直徑 (出廠設定: 0.1000); 選擇範圍: 0.0001~9.9999M(公尺) ➢ 按Enter鍵 進入設定</p>	A 1 4	AvG	<p>AvG(Average): 顯示值做平均值處理 (出廠設定: 1次); 選擇範圍: 1(無功能)~99次 ➢ 按Enter鍵 進入設定</p>
A 5	dp	<p>dp(Decimal Point): 設定值小數點位數 (出廠設定: 0); 選擇範圍: 0/0.0/0.00/0.000/0.0000 ➢ 按Enter鍵 進入設定</p>	A 1 5	d.FILt	<p>d.FILt(Digital filter): 數位濾波次數設定 (出廠設定: 0); 選擇範圍: 0(無功能)/1~99次 ➢ 按Enter鍵 進入設定</p>
A 6	FACtR	<p>FACtR(Factory): 顯示因數 (出廠值: 1.000); 設定範圍: 0.001~9.999 ➢ 按Enter鍵 進入設定</p>	A 1 6	P.CodE	<p>P.CodE(Pass Code): 參數設定階層之密碼設定 (出廠設定: 1000); 選擇範圍: 0000~9999 ➢ 按Enter鍵 進入設定</p>
A 7	Pv.SPn	<p>Pv.SPn(Fine Span Adjustment for PV display): 顯示高值微調功能 (出廠值: 100.00%); 設定範圍: 0~99999 ➢ 按Enter鍵 進入設定</p>	A 1 7	F.LoCk	<p>F.LoCk(Function Lock): 參數鎖定設定，鎖定後只能查閱不能變更設定 (出廠設定: nonE); 選擇範圍: nonE / USER / EnG / ALL nonE(None): 無功能鎖定 USER(User Level): 一般操作階層鎖定 EnG(Engineer Level): 參數設定階層鎖定 ALL(All Level): 所有階層都鎖定 ➢ 按Enter鍵 進入設定</p>
A 8	S.CLr	<p>S.CLr(Clear Fine Span Adjustment for PV display): 清除顯示高值微調修正量 (出廠值: no); 設定範圍: no/YES ➢ 按Enter鍵 進入選擇</p>	A 1 9	di.PLY	<p>di.PLY(Display Function): 視窗顯示功能 (出廠設定: Pv); 選擇範圍: Pv / Mini.H / MAX.H / RS485 Pv(PV): 視窗顯示量測值 Mini.H(Minimum Hold): 視窗顯示最小值保持值功能 MAX.H(Maximum Hold): 視窗顯示最大值保持值功能 RS485(RS485): 視窗顯示數值由 RS485 指令寫入 ➢ 按Enter鍵 進入設定</p>

接下一頁

4 / 9

ST-RL 中文操作手冊 -2011-03-25

接上一頁

A	1	PutYP	循環回第一個畫面
		LnSPd	
		▼↓ ▲↑	

參數設定階層 --- 繼電器功能群組 (若未指定功能, 則相關功能群組將不會顯示)

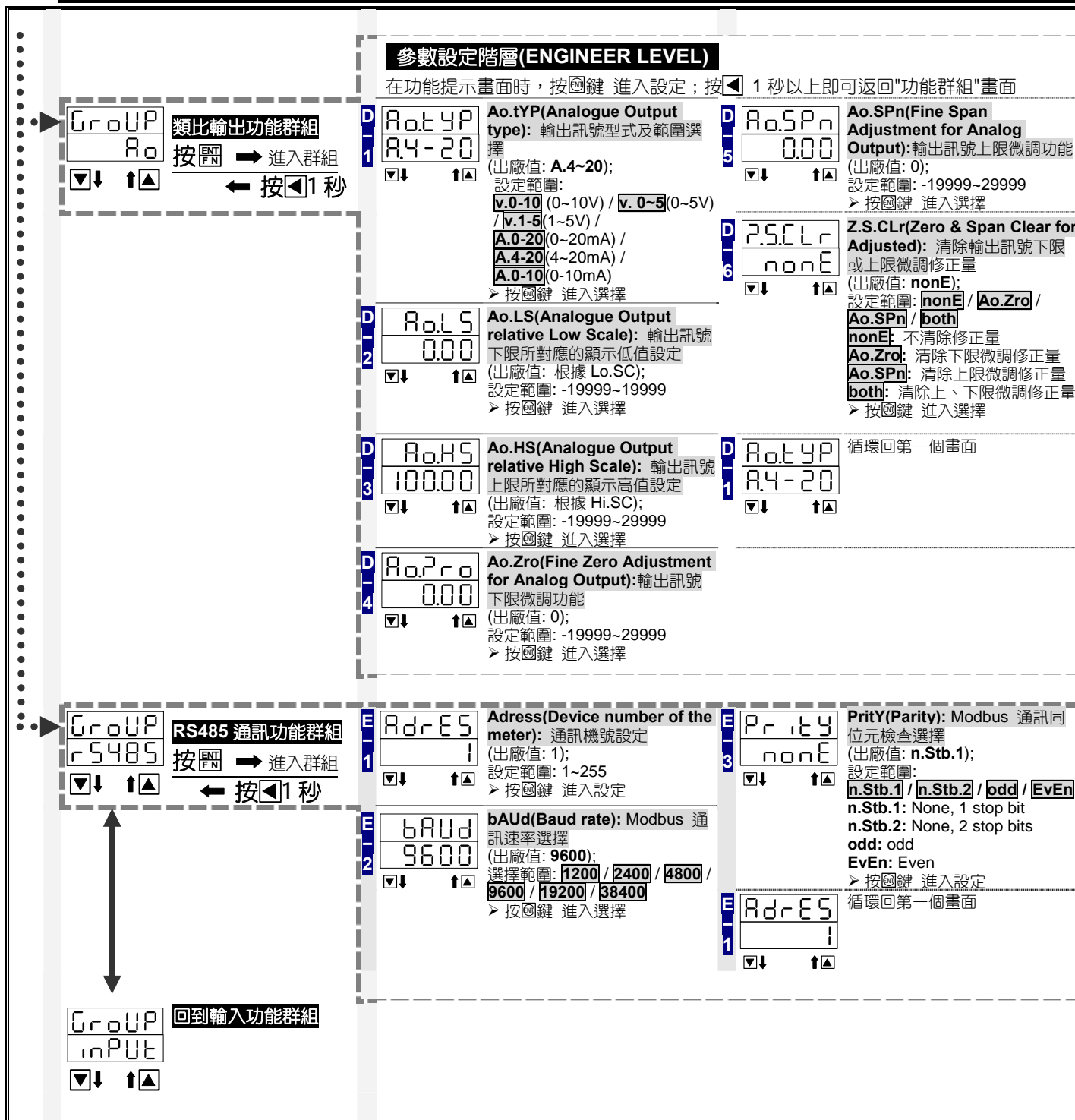
參數設定階層(ENGINEER LEVEL)

在功能提示畫面時, 按 ENTER 鍵 進入設定; 按 ESC 1秒以上即可返回"功能群組"畫面

GROUP	繼電器輸出功能群組
RELAY	按 ENTER → 進入群組
▼↓ ▲↑	← 按 ESC 1秒

B	1	rY.Sb(Relay Output Start band): 繼電器輸出不感帶 (出廠值: 0); 設定範圍: 0~9999 counts ▶ 按 ENTER 鍵 進入設定	B	4	rY1.HY.(Relay 1 Hysteresis): 繼電器 1 動作間隙設定 (出廠值: 0); 設定範圍: 0~5000 counts ▶ 按 ENTER 鍵 進入設定
B	2	rY.Sd(Relay Output start delay time): 繼電器啟動延遲輸出時間設定 (出廠值: 0:00.0); 設定範圍: 0:00.0~9分:59.9秒 ▶ 按 ENTER 鍵 進入設定	B	5	rY1.rd(Relay 1 energized delay): 繼電器 1 動作延遲時間設定 (出廠值: 0:00.0); 設定範圍: 0:00.0~9分:59.9秒 ▶ 按 ENTER 鍵 進入設定
B	3	rY1.Md(Relay 1 energized mode): 繼電器 1 動作模式設定 (出廠值: Hi); oFF / Lo / Hi / Lo.HLd / Hi.HLd / ldo oFF (Turn off the Relay): 關閉此繼電器功能; 當關閉時繼電器不比較不輸出、指示燈亦不亮。 Lo (Low Level Energized): 當顯示值低於設定值(PV < Setpoint)時, 繼電器動作。 Hi (High Level Energized): 當顯示值高於設定值(PV > Setpoint)時, 繼電器動作。 Lo.HLd (Low Level energized hold): 顯示值低於設定值時動作, 並持續保持動作狀態直到經由ECI輸入或由一般操作階層中選擇強制復歸 Hi.HLd (High Level energized hold): 顯示值高於設定值時動作, 並持續保持動作狀態直到經由ECI輸入或由一般操作階層中選擇強制復歸 ▶ 按 ENTER 鍵 進入設定	B	6	rY1.Fd(Relay 1 de-energized delay): 繼電器 1 復歸延遲時間設定 (出廠值: 0:00.0); 設定範圍: 0:00.0~9分:59.9秒 ▶ 按 ENTER 鍵 進入設定
			B	1	循環回第一個畫面

➤ 參數設定階層 --- 類比輸出功能群組 及 RS485 功能群組 (若未指定功能, 則相關功能群組將不會顯示)



Modbus RTU Mode 通信協定

一、讀取指令 by Function 03H (Read Holding Registers)

讀取指令資料格式(Request Data Frame) 例如: 讀取顯示值的資料(0000H 開始 1 個 Word)

SLAVE Address	FUNCTION	Starting Address Hi	Starting Address Lo	No. of Word Hi	No. of Word Lo	CRC Lo	CRC Hi
01H	03H	00H	00H	00H	01H	84H	0AH

回應資料格式(Response Data Frame) ex: 回應值為" 0"

SLAVE Address	FUNCTION	Byte count	Data Hi	Data Lo	CRC Lo	CRC Hi
01H	03H	02H	00H	00H	B8H	44H

連續讀取指令資料格式(Request Data Frame) 例如: 連續讀取 10 個點的資料

SLAVE Address	FUNCTION	Starting Address Hi	Starting Address Lo	No. of Word Hi	No. of Word Lo	CRC Lo	CRC Hi
01H	03H	00H	00H	00H	0AH	C5H	CDH

連續讀取回應資料格式(Response Data Frame)

SLAVE Address	FUNCTION	Byte count	Data(1) Hi	Data(1) Lo	Data(10) Hi	Data(10) Lo	CRC Lo	CRC Hi
01H	03H	14H	00H	00H	01H	00H	--	--

二、寫入指令 by Function 06H (Preset Single Register)

寫入指令資料格式(Request Data Frame)

SLAVE Address	FUNCTION Code	Starting Address Hi	Starting Address Lo	Preset DATA Hi	Preset DATA Lo	CRC Lo	CRC Hi
01H	06H	00H	00H	00H	02H	08H	0BH

回應資料格式(Response Data Frame)

SLAVE Address	FUNCTION Code	Starting Address Hi	Starting Address Lo	Preset DATA Hi	Preset DATA Lo	CRC Lo	CRC Hi
01H	06H	00H	00H	00H	02H	08H	0BH

ST-RL通信 位址表**Address 為 16 進制數值 地址

一般操作階層(User Level)

Name	Address	Range	Explain	Initial	Write/Read	Note
TWO WORDS AREA						
PV_H*	0000h		Present Value *(High Word)		R	
PV_L*	0001h		Present Value *(Low Word)		R	
RY1.SP_H*	0002h	-19999~99999	Relay 1 Set Point *(High Word)	0000h	R/W	
RY1.SP_L*	0003h	-19999~99999	Relay 1 Set Point *(Low Word)	C350h	R/W	
RY1.SP_H*	0034h	-19999~99999	Relay 1 Set Point *(High Word)	0000h	R/W	★
RY1.SP_L*	0035h	-19999~99999	Relay 1 Set Point *(Low Word)	C350h	R/W	★
RY2.SP_H*	0036h	-19999~99999	Relay 2 Set Point *(High Word)	0000h	R/W	★
RY2.SP_L*	0037h	-19999~99999	Relay 2 Set Point *(Low Word)	C350h	R/W	★
MIN_H*	0004h		The Minimum of PV *(High Word)		R	
MIN_L*	0005h		The Minimum of PV *(Low Word)		R	
MAX_H*	0006h		The Maximum of PV *(High Word)		R	
MAX_L*	0007h		The Maximum of PV *(Low Word)		R	
DIAMETER_H*	0008h	0.0001~9.9999	Diameter of rotor *(High Word)	0000h	R/W	
DIAMETER_L*	0009h		Diameter of rotor *(Low Word)	03E8h	R/W	
PV.SPN_H*	000Ah	0~99999	PV Span *(High Word)		R/W	
PV.SPN_L*	000Bh		PV Span *(Low Word)		R/W	
RS485_H*	000Ch	0~99999	PV showing from RS485 command(data) *(High Word)		R/W	
RS485_L*	000Dh		PV showing from RS485 command(data) *(Low Word)		R/W	
AO.LS_H*	000Eh	0~99999	Analogue Output Low Scale *(High Word)	0000h	R/W	
AO.LS_L*	000Fh		Analogue Output Low Scale *(Low Word)	0000h	R/W	
AO.HS_H*	0010h	0~99999	Analogue Output High Scale *(High Word)	0001h	R/W	
AO.HS_L*	0011h		Analogue Output High Scale *(Low Word)	869Fh	R/W	

★- 2 Relay 才具備此功能

➤ 參數設定階層(Engineer Level)

【輸入功能群組(Input Group)】						
Name	Address	Range	Explain	Initial	Write/Read	Note
ONE WORD AREA						
dP	0012h	0~4	Decimal Point for set-point 0: 00000 1: 0000.0 2: 000.00 3: 00.000 4: 0.0000	0000h	R/W	
Reserved	0013h					
Reserved	0014h					
Reserved	0015h					
RELAY STATUS	0016h		Relay Status bit0=1 Relay 1 ON bit0=0 Relay 1 OFF	0000h	R/W	
RELAY STATUS	0038h		Relay Status bit0=1 Relay 1 ON bit0=0 Relay 1 OFF	0000h	R/W	★

★- 2 Relay 才具備此功能

Name	Address	Range	Explain	Initial	Write/Read	Note
SYSTEM STATUS	0017h		SYSTEM STATUS bit0=1 EEP fail; bit1=1 Input calibration fail; bit2=1 Input calibration NG; bit3=1 Analogue Output calibration fail; bit4=1 Analogue Output calibration NG	0000h	R	
rSt	0018h	0~1	Reset Maximum & Minimum Value 0:No 1:Yes	0000h	R/W	
PV.TYP	0019h	0~3	PV Type 0: Linearly Line Speed 1: RPM(Rotation/Minute) 2: RPS(Rotation/Second) 3: Frequency	0000h	R/W	
PPR	001Ah	1~9999 (0.1 second)	Pulse/Rotation	0001h	R/W	
FACTOR	001Bh	0.001~9.999	Factor of display	0000h	R/W	
E.UNIT	001Ch	0~3	Engineering Unit 0: M/min 1: CM/min 2: Yard/min 3: Feet/min	0000h	R/W	
ITO.MD	001Dh	0~3	Input Time out mode 0: Auto 1: Manual	0000h	R/W	
ITO	001Eh	0001~9999 (0.1 second)	Input Time out	03E8h	R/W	
RANGE	001Fh	0001~9999 (0.1 second)	Input Range 0: Auto 1: Semi-Auto 2: Manual	0000h	R/W	
S.CLR	0020h		Clear the PV Span 0: No 1: Yes	0000h	R/W	
LoCut	0021h	-19999~19999	Low Cut	0000h	R/W	
dSPly	0022h	0~3	Display Mode 0:PV 1: Minimum Hold 2: Maximum Hold 3: RS485	0000h	R/W	
AVG	0023h	1~99	Average for Present Value	0005h	R/W	
dFilt	0024h	0~99	Digital Filter	0000h	R/W	
PCode	0025h	0000~9999	Pass Code	03E8h	R/W	
FLoCk	0026h	0~3	Function Lock 0: none 1: User Level 2: Engineer Level 3: All	0000h	R/W	

【繼電器輸出功能群組(Relay Group)】						
Name	Address	Range	Explain	Initial	Write/Read	Note
rY5b	0027h	00000~19999	Start Band of Relay	0000h	R/W	
rY5d	0028h	0000~5999 (0.1second)	Start Delay Time of Relay	0000h	R/W	

rY1rd	0029h	0~5	Relay1 Energized Mode 0: oFF (no use); 1: Lo (Low Energized); 2: Hi (High Energized) 3: Lo Hold (Low Energized Hold) 4: High Hold (High Energized Hold) 5: DO (Digital Output);	0002h	R/W	
rY1HY	002Ah	0000~19999	Hysteresis of Relay1	0000h	R/W	
rY1rd	002Bh	0000~5999 (0.1second)	Energized Delay Time of Relay1	0000h	R/W	
rY1Fd	002Ch	0000~5999 (0.1second)	De-Energized Delay Time of Relay1	0000h	R/W	
rY1rd	0039h	0~5	Relay1 Energized Mode 0: oFF (no use); 1: Lo (Low Energized); 2: Hi (High Energized) 3: Lo Hold (Low Energized Hold) 4: High Hold (High Energized Hold) 5: DO (Digital Output);	0002h	R/W	★
rY1HY	003Ah	0000~19999	Hysteresis of Relay1	0000h	R/W	★
rY1rd	003Bh	0000~5999 (0.1second)	Energized Delay Time of Relay1	0000h	R/W	★
rY1Fd	003Ch	0000~5999 (0.1second)	De-Energized Delay Time of Relay1	0000h	R/W	★
rY2rd	003Dh	0~5	Relay1 Energized Mode 0: oFF (no use); 1: Lo (Low Energized); 2: Hi (High Energized) 3: Lo Hold (Low Energized Hold) 4: High Hold (High Energized Hold) 5: DO (Digital Output);	0002h	R/W	★
rY2HY	003Eh	0000~19999	Hysteresis of Relay2	0000h	R/W	★
rY2rd	003Fh	0000~5999 (0.1second)	Energized Delay Time of Relay2	0000h	R/W	★
rY2Fd	0040h	0000~5999 (0.1second)	De-Energized Delay Time of Relay2	0000h	R/W	★
rYr5t	002Dh	0~1	Reset for Relay Energized Hold 0: No 1: Yes	0000h	R/W	

★- 2 Relay 才具備此功能

【類比輸出功能群組(AO Group)】

Name	Address	Range	Explain	Initial	Write/Read	Note
AOtYP	002Eh	0~5	Analog Output Type 0: 0~10V 1: 0~5V 2: 1~5V 3: 0~20mA 4: 4~20mA 5: 0~10mA	0000h	R/W	
AOt5t	002Fh	0~3	The clear of AO_ZERO and AO_SPAN 0: None 1: AO_ZERO 2: AO_SPAN 3: Both	0000h	R/W	
AOtnt	0030h	00.00%~ 110.00%	Analogue Output High Limit	2AF8h	R/W	

【RS485 通訊功能群組(RS485 Group)】

Name	Address	Range	Explain	Initial	Write/Read	Note
AdRES	0031h	1~255	RS485 address	0001h	R/W	
BAUD	0032h	0~5	RS485 baud rate 0:1200 1:2400 2:4800 3:9600 4:19200 5:38400	0003h	R/W	
Pr1ty	0033h	0~3	RS485 parity 0: n-8-1 1: n-8-2, 2: odd, 3: even,	0001h	R/W	