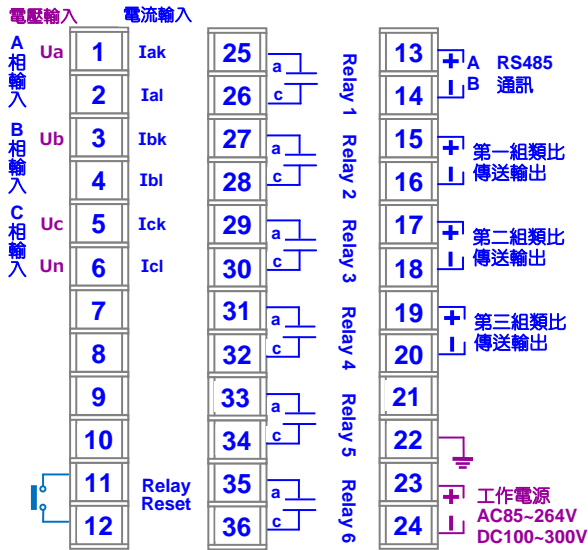
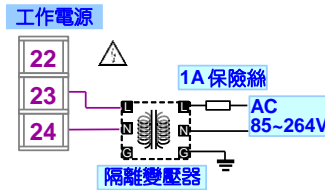


CM3-VA9 可程式 三相電壓電流表 操作手冊

■ 接線圖

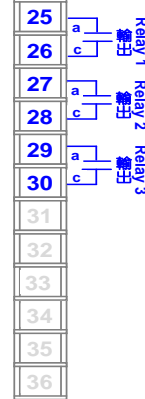


若有電源雜訊干擾時，請安裝隔離變壓器。

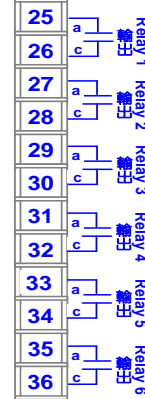


輸出功能接線

三組繼電器輸出

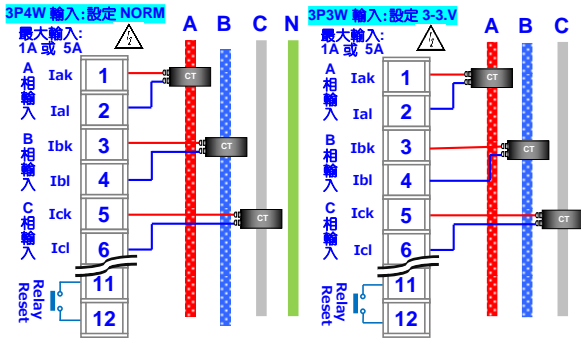


六組繼電器輸出

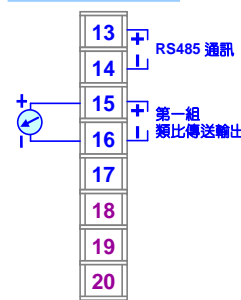


注意：
比壓器(PT)二次側不能短路
比流器(CT)二次側不能斷路

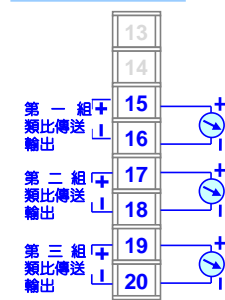
電流輸入接線



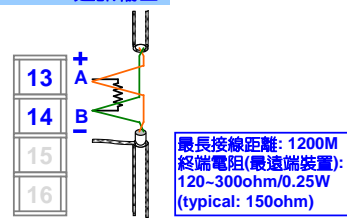
一組類比傳送輸出



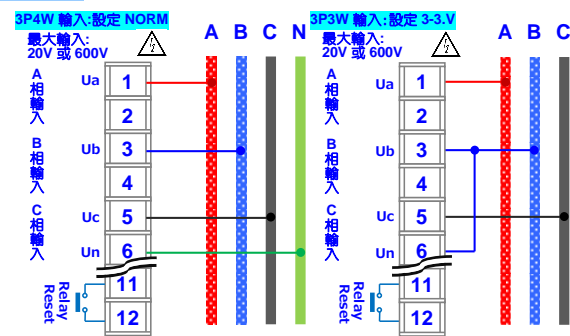
三組類比傳送輸出



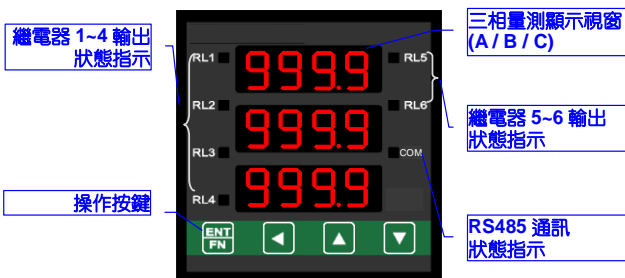
RS485 通訊輸出



電壓輸入接線



■ 面板說明(FRONT PANEL)



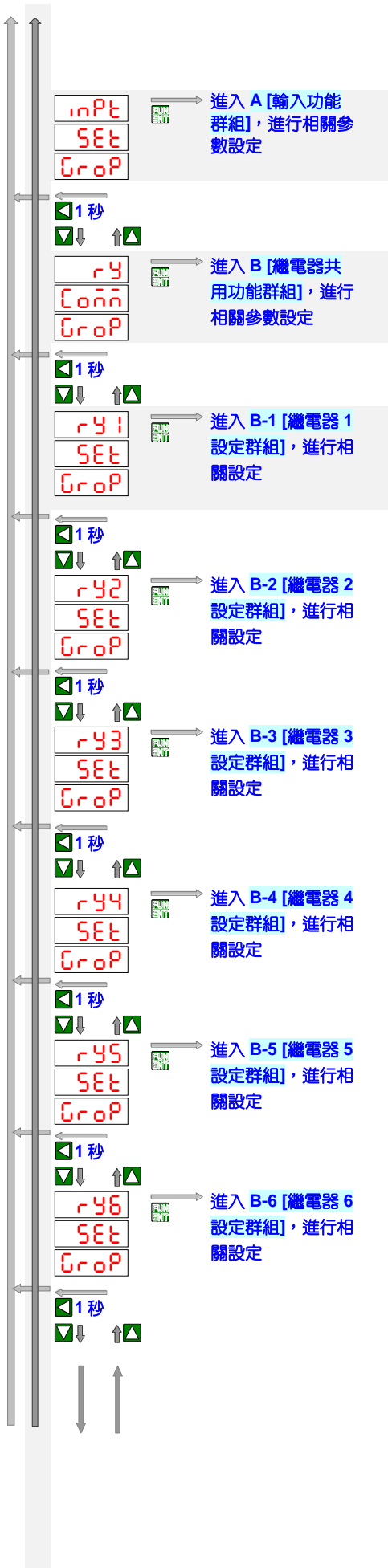
■ 輸出 LED:

- 繼電器輸出狀態顯示: 6 個方形紅色 LED
 - RL1亮: 第 1 組輸出; RL2亮: 第 2 組輸出;
 - RL3亮: 第 3 組輸出; RL4亮: 第 4 組輸出;
 - RL5亮: 第 5 組輸出; RL6亮: 第 6 組輸出;
- COM亮通訊狀態指示: 1 個方形橘色 LED; 當正在通訊傳送資料時, LED 將會閃爍。

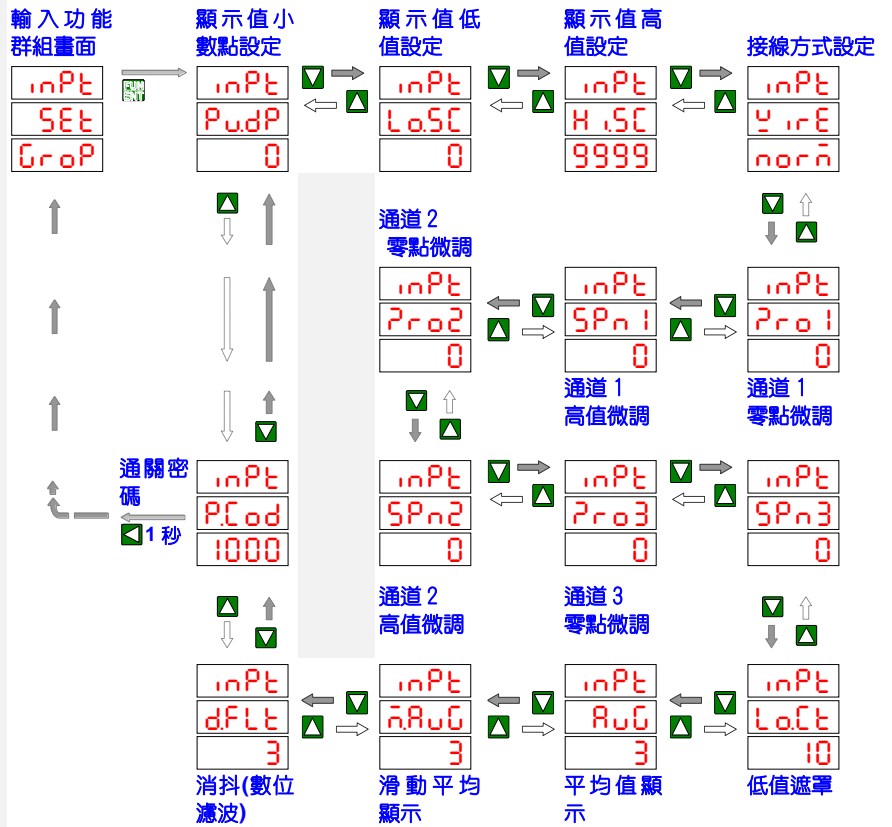
■ 操作按鍵: 4 個操作按鍵 Enter(Function) / Up key / Down key

■ 數字顯示 LED:

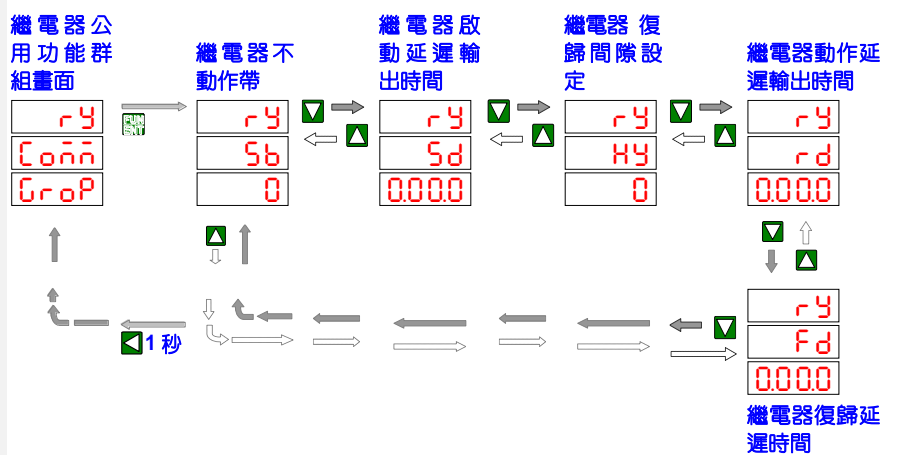
- 8888: 量測顯示: 0.56"(14.2mmH)紅色高亮度 LED



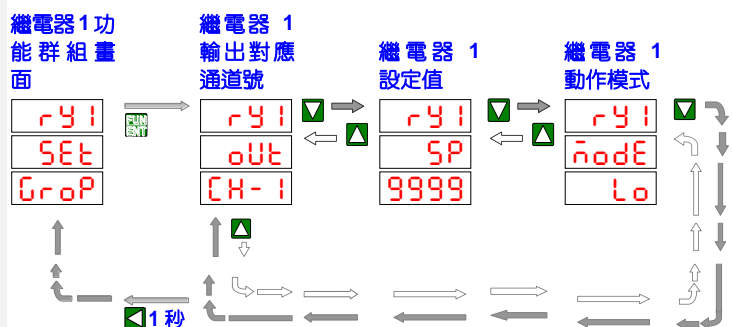
A. 輸入功能群組



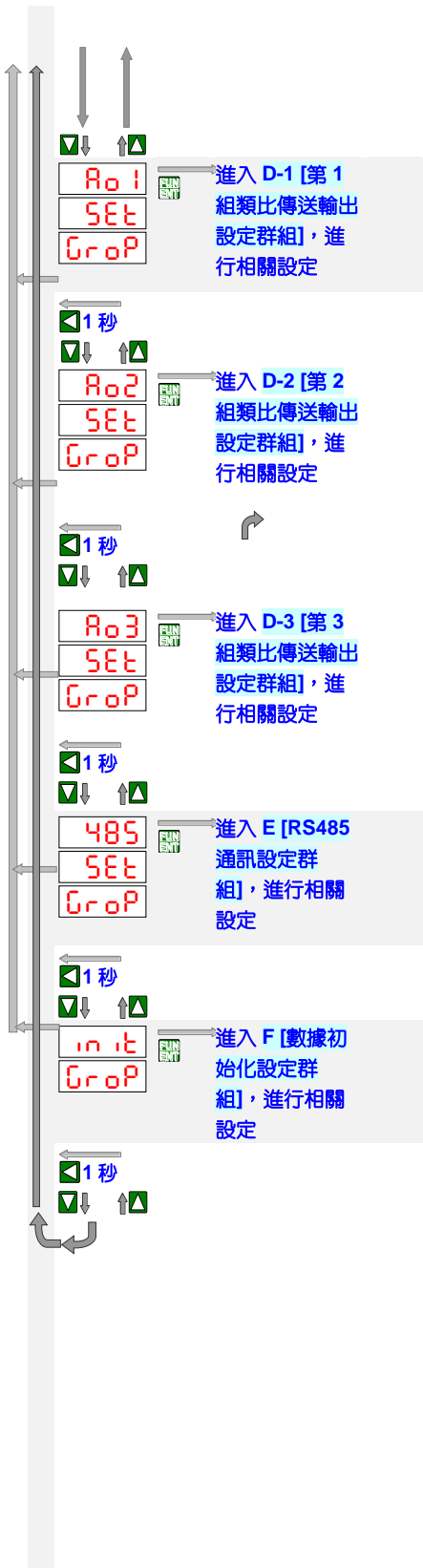
B 繼電器共用功能群組



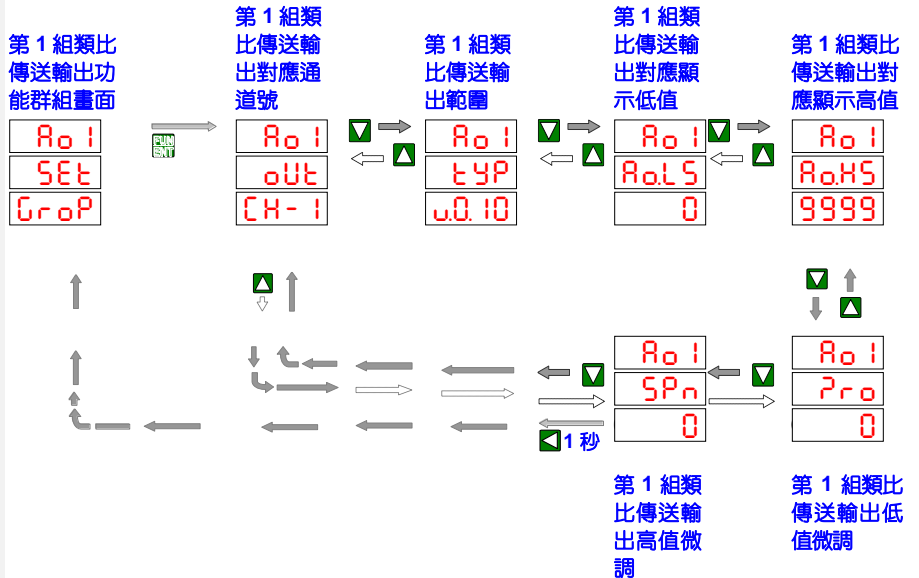
B-1 繼電器 1 設定群組



B-X 繼電器 2, 3, 4, 5, 6 組設定群組 與 第 1 組設定功能相同

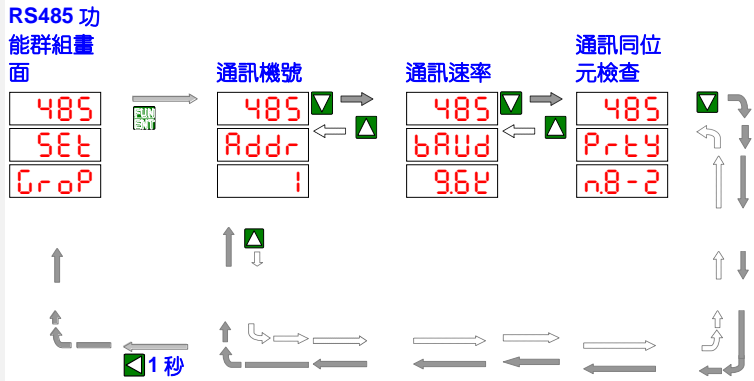


D-1 第 1 組類比傳送輸出設定群組

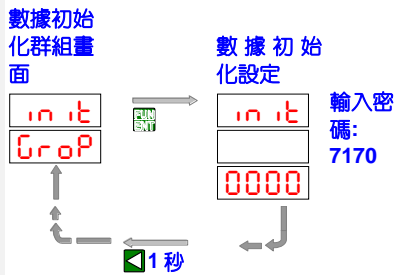


D-X 類比傳送輸出 2, 3, 組設定群組 與 第 1 組設定功能相同

E. RS485 通訊設定群組



F. 數據初始化設定群組



CM3-VA-9

■ 一般操作階層(User Level)

Name	Address	Range	Explain	Initial	Write/Read	Note
PV1	0000h	-1999~9999	通道 1 顯示值		R	
PV2	0001h	-1999~9999	通道 2 顯示值		R	
PV3	0002h	-1999~9999	通道 3 顯示值		R	
FERQ	0003h		頻率顯示值		R	

■ 參數設定階層(Engineer Level)

【輸入功能群組(Input Group)】						
Name	Address	Range	Explain	Initial	Write/Read	Note
P _u dP	0004h	0~3	PV.DP(顯示值小數點) 0: 0000 1: 000.0 2: 00.00 3: 0.000	1	R/W	
L _o S _C	0005h	-1999~9999	Low Scale(顯示低值)	0	R/W	
H _i S _C	0006h	-1999~9999	High Scale(顯示高值)	6000	R/W	
W _i rE	0007h	0~1	Wire(接線方式) 0: norm(正常模式) 1: 三相三線電壓模式(Uac 顯示為 向量和)	0	R/W	
P _r o1	0008h	-1999~9999	通道 1 低值微調(Zero 1)	0	R/W	
S _P n1	0009h	-1999~9999	通道 1 高值微調(Span 1)	0	R/W	
P _r o2	000Ah	-1999~9999	通道 2 低值微調(Zero 2)	0	R/W	
S _P n2	000Bh	-1999~9999	通道 2 高值微調(Span 2)	0	R/W	
P _r o3	000Ch	-1999~9999	通道 3 低值微調(Zero 3)	0	R/W	
S _P n3	000Dh	-1999~9999	通道 3 高值微調(Span 3)	0	R/W	
L _o C _u t	000Eh	-1999~9999	低值遮蔽(Low Cut)	10	R/W	
A _v G	000Fh	1~99	平均顯示值(Average)	3	R/W	
M _A vG	0010h	1~20	移動平均顯示(Moving Average)	4	R/W	
d _F Lt	0011h	1~99	數位濾波(Digital Filter)	3	R/W	
P _C o _d E	0012h	0000~9999	通關密碼(Pass Code)	1000	R/W	

【繼電器共用功能群組(Ry comm Group)】						
Name	Address	Range	Explain	Initial	Write/Read	Note
S _b	0013h	0~9999	繼電器不動作帶 (Start band)	0	R/W	
S _d	0014h	0~5999	繼電器啟動延遲時間 (Start delay time)	0	R/W	
H _Y	0015h	0~5000	繼電器復歸間隙 (hysteresis)	0	R/W	
r _d	0016h	0~5999	繼電器動作延遲時間 (Energized delay time)	0	R/W	
F _d	0017h	0~5999	繼電器動作復歸延遲時間 (De-Energized delay time)	0	R/W	
【繼電器 1 功能群組(Ry1 Setting Group)】						
Name	Address	Range	Explain	Initial	Write/Read	Note
r _Y I/CH- I	0018h	0~5	繼電器 1 輸出對應通道 (繼電器受哪個輸入通道資料控制) 0: CH1(通道 1) 1:CH2(通道 2) 2:CH3(通道 3) 3.Min 4.Max 5.Avg	0	R/W	
r _Y I/SP	0019h	-1999~9999	繼電器 1 設定點(Relay 1 set-point)	0	R/W	
r _Y I/ n _o dE	001Ah	0~5	繼電器 1 動作模式(Energized mode of Relay 1) 0 : Off(關閉功能) 1 : Lo(低於輸出) 2 : Hi(高於輸出) 3 : Lo Hold(低於輸出並保持) 4 : Hi Hold(高於輸出並保持) 5:Do(命令輸出)	2	R/W	

【繼電器 2 功能群組(Ry2 Setting Group)】						
Name	Address	Range	Explain	Initial	Write/Read	Note
rY2/CH- I	001Bh	0~5	繼電器 2 輸出對應通道 (繼電器受哪個輸入通道資料控制) 0: CH1(通道 1) 1:CH2(通道 2) 2:CH3(通道 3) 3.Min 4.Max 5.Avg	1	R/W	
rY2/SP	001Ch	-1999~9999	繼電器 2 設定點(Relay 1 set-point)	0	R/W	
rY2/ mode	001Dh	0~5	繼電器 2 動作模式(Energized mode of Relay 1) 0 : Off(關閉功能) 1 : Lo(低於輸出) 2 : Hi(高於輸出) 3 : Lo Hold(低於輸出並保持) 4 : Hi Hold(高於輸出並保持) 5:Do(命令輸出)	2	R/W	
【繼電器 3 功能群組(Ry3 Setting Group)】						
Name	Address	Range	Explain	Initial	Write/Read	Note
rY3/CH- I	001Eh	0~5	繼電器 3 輸出對應通道 (繼電器受哪個輸入通道資料控制) 0: CH1(通道 1) 1:CH2(通道 2) 2:CH3(通道 3) 3.Min 4.Max 5.Avg	2	R/W	
rY3/SP	001Fh	-1999~9999	繼電器 3 設定點(Relay 1 set-point)	0	R/W	
rY3/ mode	0020h	0~5	繼電器 3 動作模式(Energized mode of Relay 1) 0 : Off(關閉功能) 1 : Lo(低於輸出) 2 : Hi(高於輸出) 3 : Lo Hold(低於輸出並保持) 4 : Hi Hold(高於輸出並保持) 5:Do(命令輸出)	2	R/W	
【繼電器 4 功能群組(Ry4 Setting Group)】						
Name	Address	Range	Explain	Initial	Write/Read	Note
rY4/CH- I	0021h	0~5	繼電器 4 輸出對應通道 (繼電器受哪個輸入通道資料控制) 0: CH1(通道 1) 1:CH2(通道 2) 2:CH3(通道 3) 3.Min 4.Max 5.Avg	0	R/W	
rY4/SP	0022h	-1999~9999	繼電器 4 設定點(Relay 1 set-point)	0	R/W	
rY4/ mode	0023h	0~5	繼電器 4 動作模式(Energized mode of Relay 1) 0 : Off(關閉功能) 1 : Lo(低於輸出) 2 : Hi(高於輸出) 3 : Lo Hold(低於輸出並保持) 4 : Hi Hold(高於輸出並保持) 5:Do(命令輸出)	2	R/W	
【繼電器 5 功能群組(Ry5 Setting Group)】						
Name	Address	Range	Explain	Initial	Write/Read	Note
rY5/CH- I	0024h	0~5	繼電器 5 輸出對應通道 (繼電器受哪個輸入通道資料控制) 0: CH1(通道 1) 1:CH2(通道 2) 2:CH3(通道 3) 3.Min 4.Max 5.Avg	1	R/W	
rY5/SP	0025h	-1999~9999	繼電器 5 設定點(Relay 1 set-point)	0	R/W	
rY5/ mode	0026h	0~5	繼電器 5 動作模式(Energized mode of Relay 1) 0 : Off(關閉功能) 1 : Lo(低於輸出) 2 : Hi(高於輸出) 3 : Lo Hold(低於輸出並保持) 4 : Hi Hold(高於輸出並保持) 5:Do(命令輸出)	2	R/W	
【繼電器 6 功能群組(Ry6 Setting Group)】						
Name	Address	Range	Explain	Initial	Write/Read	Note
rY6/CH- I	0027h	0~5	繼電器 6 輸出對應通道 (繼電器受哪個輸入通道資料控制) 0: CH1(通道 1) 1:CH2(通道 2) 2:CH3(通道 3) 3.Min 4.Max 5.Avg	2	R/W	
rY6/SP	0028h	-1999~9999	繼電器 6 設定點(Relay 1 set-point)	0	R/W	
rY6/ mode	0029h	0~5	繼電器 6 動作模式(Energized mode of Relay 1) 0 : Off(關閉功能) 1 : Lo(低於輸出) 2 : Hi(高於輸出) 3 : Lo Hold(低於輸出並保持) 4 : Hi Hold(高於輸出並保持) 5:Do(命令輸出)	2	R/W	

RY/RESt	002Ah	0~7	繼電器強制復歸(Relay Mode 須為 Hold 模式時) 0:無動作 1:RY1 復歸 2:RY2 復歸 3:RY3 復歸 4:RY4 復歸 5:RY5 復歸 6:RY6 復歸 7:RY 1-6 全部復歸	0	R/W	
Name	Address	Range	Explain	Initial	Write/Read	Note
Relay 1 control	002Bh	0~1	當繼電器 1 設定為 do 功能時，此為控制輸出功能 0:不動作 1:強制輸出	0	R/W	
			當繼電器 1 設定不是為 do 功能時，此為讀取繼電器狀態功能 0:無輸出 1:有輸出		R	
Relay 2 control	002Ch	0~1	當繼電器 2 設定為 do 功能時，此為控制輸出功能 0:不動作 1:強制輸出	0	R/W	
			當繼電器 2 設定不是為 do 功能時，此為讀取繼電器狀態功能 0:無輸出 1:有輸出		R	
Relay 3 control	002Dh	0~1	當繼電器 3 設定為 do 功能時，此為控制輸出功能 0:不動作 1:強制輸出	0	R/W	
			當繼電器 3 設定不是為 do 功能時，此為讀取繼電器狀態功能 0:無輸出 1:有輸出		R	
Relay 4 control	002Eh	0~1	當繼電器 4 設定為 do 功能時，此為控制輸出功能 0:不動作 1:強制輸出	0	R/W	
			當繼電器 4 設定不是為 do 功能時，此為讀取繼電器狀態功能 0:無輸出 1:有輸出		R	
Relay 5 control	002Fh	0~1	當繼電器 5 設定為 do 功能時，此為控制輸出功能 0:不動作 1:強制輸出	0	R/W	
			當繼電器 5 設定不是為 do 功能時，此為讀取繼電器狀態功能 0:無輸出 1:有輸出		R	
Relay 6 control	0030h	0~1	當繼電器 6 設定為 do 功能時，此為控制輸出功能 0:不動作 1:強制輸出	0	R/W	
			當繼電器 6 設定不是為 do 功能時，此為讀取繼電器狀態功能 0:無輸出 1:有輸出		R	

【類比傳送 1 輸出功能群組(AO1 Group)】

Name	Address	Range	Explain	Initial	Write/Read	Note
RoICH	0031h	0~5	第 1 組類比傳送輸出對應通道(受哪個輸入通道資料控制) 0:CH1(通道 1) 1:CH2(通道 2) 2:CH3(通道 3) 3.Min 4.Max 5.Avg	0	R/W	
RoI/TYPE	0032h	0~5	第 1 組類比傳送輸出訊號及範圍 0:0~10V 1:0~5V 2:1~5V 3:0~10mA 4:0~20mA 5:4~20mA	5	R/W	
RoI/LS	0033h	-1999~9999	第 1 組類比傳送輸出對應顯示低值(Low Scale)	0	R/W	
RoI/HS	0034h	-1999~9999	第 1 組類比傳送輸出對應顯示高值(High Scale)	9999	R/W	
RoI/Zro	0035h	-1999~1999	第 1 組類比傳送輸出低值微調(Zero)	0	R/W	
RoI/SPRn	0036h	-1999~1999	第 1 組類比傳送輸出高值微調(Span)	0	R/W	

【類比傳送輸 2 出功能群組(AO2 Group)】

Name	Address	Range	Explain	Initial	Write/Read	Note
Ro2CH	0037h	0~2	第 2 組類比傳送輸出對應通道(受哪個輸入通道資料控制)	1	R/W	

			0: CH1(通道 1) 1:CH2(通道 2) 2:CH3(通道 3) 3.Min 4.Max 5.Avg			
Ro2/TYPE	0038h	0~5	第 2 組類比傳送輸出訊號及範圍 0: 0~10V 1: 0~5V 2: 1~5V 3: 0~10mA 4: 0~20mA 5: 4~20mA	5	R/W	
Ro2/LS	0039h	-1999~9999	第 2 組類比傳送輸出對應顯示低值(Low Scale)	0	R/W	
Ro2/HS	003Ah	-1999~9999	第 2 組類比傳送輸出對應顯示高值(High Scale)	9999	R/W	
Ro2/Zero	003Bh	-1999~1999	第 2 組類比傳送輸出低值微調(Zero)	0	R/W	
Ro2/SPAN	003Ch	-1999~1999	第 2 組類比傳送輸出高值微調(Span)	0	R/W	

【類比傳送輸 3 出功能群組(AO3 Group)】

Name	Address	Range	Explain	Initial	Write/Read	Note
Ro3CH	003Dh	0~2	第 3 組類比傳送輸出對應通道(受哪個輸入通道資料控制) 0: CH1(通道 1) 1:CH2(通道 2) 2:CH3(通道 3) 3.Min 4.Max 5.Avg	3	R/W	
Ro3/TYPE	003Eh	0~5	第 3 組類比傳送輸出訊號及範圍 0: 0~10V 1: 0~5V 2: 1~5V 3: 0~10mA 4: 0~20mA 5: 4~20mA	5	R/W	
Ro3/LS	003Fh	-1999~9999	第 3 組類比傳送輸出對應顯示低值(Low Scale)	0	R/W	
Ro3/HS	0040h	-1999~9999	第 3 組類比傳送輸出對應顯示高值(High Scale)	9999	R/W	
Ro3/Zero	0041h	-1999~1999	第 3 組類比傳送輸出低值微調(Zero)	0	R/W	
Ro3/SPAN	0042h	-1999~1999	第 3 組類比傳送輸出高值微調(Span)	0	R/W	

【RS485 通訊功能群組(RS485 Group)】

Name	Address	Range	Explain	Initial	Write/Read	Note
AddrES	0043h	1~255	RS485 address	1	R/W	
baud	0044h	0~5	RS485 baud rate 0:1200 1:2400 2:4800 3:9600 4:19200 5:38400	3	R/W	
Pr ity	0045h	0~3	RS485 parity 0: n-8-1 1: n-8-2, 2: odd-8-1, 3: even-8-1,	1	R/W	

【數據初始化功能群組(init Group)】

Name	Address	Range	Explain	Initial	Write/Read	Note
init	0046h	0~9999	執行初始化密碼: 7170	0	R/W	