



- ※ 階梯圖程式設計語言
- ※ 電源選擇24VDC, 100~240VAC
- ※ 密碼保護功能
- ※ 147種功能指令
- ※ 16000步階梯圖程式容量
- ※ 8組數位輸入, 4組類比輸入, 4組數位輸出
- ※ 簡易文本功能
- ※ 多國語言顯示功能
- ※ 斷電保持功能
- ※ 支援7組擴展模組
- ※ 4組10-bit類比輸入
- ※ 免費軟體 YottaLadder + YottaUtility

適用產業設備

電子裝置

- 點膠機
- 分選機
- 打帶包裝機
- 送收板機
- 各種檢測機
- 裁切機
- 貼膜機
- 封裝機
- 貼合裝置
- 研磨機
- 各種組裝機
- 收放捲製程

機電裝置

- 噴塗機
- 蒸鍍機
- 剝離機
- 壓延裝置
- 網版印刷機
- 清洗機
- 端子插入機
- 電鍍裝置
- 焊接機
- 各種壓床
- 切削機
- 彎管機
- 壓入機
- 送料機
- 繞線機
- 耐久測試機
- 壓鑄機
- 鑄造設備
- 熱處理機

包裝, 食品裝置

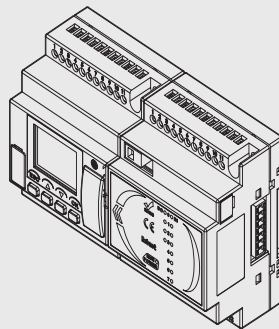
- 包裝機
- 封蓋機
- 貼標機
- 成型機
- 攪拌裝置
- 裝盒機
- 填充機
- 乾燥機
- 重量選別機
- 封口機
- 注射針機
- 溫控機

更高水準的功能與特性

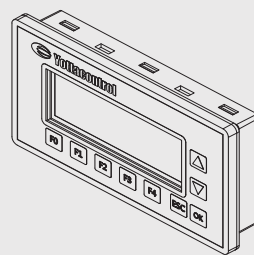


1. 採用32位元CPU, 速度更快(ROR 10u Sec)
2. 同時兩軸控制, 可選擇脈衝輸出達20KHz
3. 通訊獨立運作, 降低程式掃描時間
4. 運轉中可快速編輯參數
5. 多組自動PID, 可同時運算
6. 多國語言選單
7. 密碼/安全功能強化
8. 運轉中可顯示自訂多國語言畫面
9. 無須擴展模組, 即可使用內建高速計數器量測
10. 內建RTC, 無須添購
11. 程式相容分散式控制器A-57x系列, 無縫整合
12. 可同時進行多機PLC資料傳輸
13. 直接連接LDATP, 無須編寫程式即可使用文本顯示器
14. 內建RS-485, 可連接分散式模組, 點數大於1000點
15. 程式儲存卡, 具保護功能
16. 直接連接編碼器與多樣式感應器, 無須擴展模組
17. 程式自動備份功能, 電池沒電程式也不會消失
18. 相容標準MODBUS ASCII/RTU 通訊協定
19. 斷電後萬年曆可維持2年以上
20. 內建USB*1+RS-485*1 (主/從站都可)
21. 無基座結構, 設置更簡單
22. 智慧編輯軟體, 無須記憶命令
23. 內建液晶顯示屏, 可及時”了解” ”改變” PLC狀態
24. AML可快速進程式上下載
25. 透過自編畫面目錄更提升效率
26. 錯誤碼快速顯示功能, 修復方便
27. 同一系列機型完全相容, 無須變更程式
28. 凸輪控制命令, 圓盤控制命令, 快速應用
29. 輸入濾波功能可調整頻寬
30. 擴展模組快速連接, 施工方便

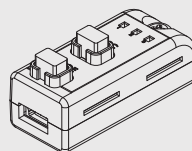
主機+擴展模組



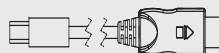
LDATP文本顯示器



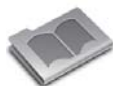
AML記憶卡



CAB-60USB通訊線



規格

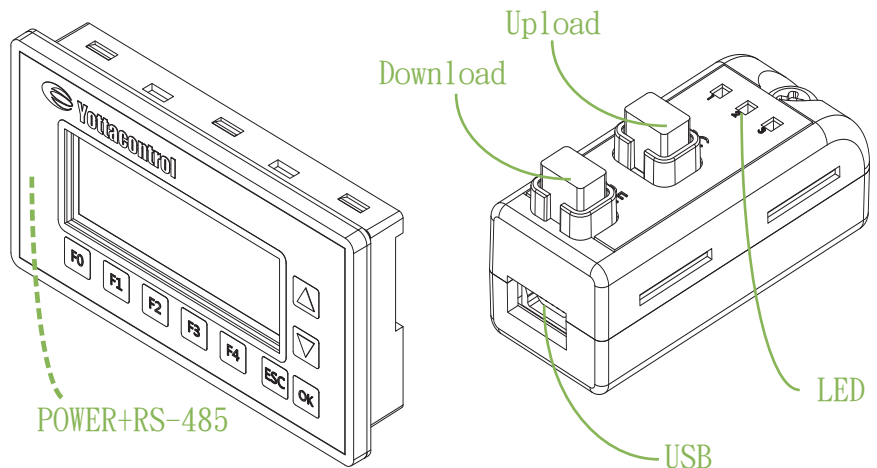
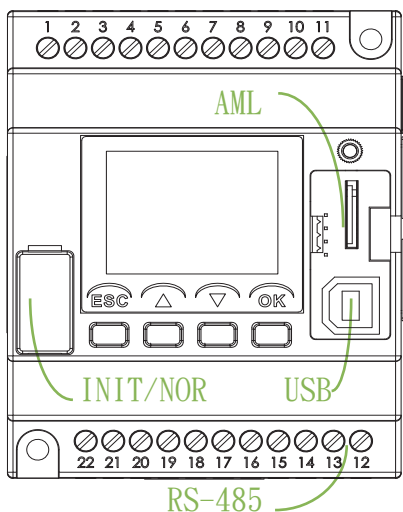


主機型號	A-7710-D	A-7710-A	A-7711-D	A-7710-DT	A-7711-DT
	A-7710D-D	A-7710D-A	A-7711D-D	A-7710D-DT	A-7711D-DT
數位輸入回路	8	8	4	8	4
類比輸入回路	--	--	4(10-bit)	--	4(10-bit)
操作電壓	10~30VDC	100/240VAC	10~30VDC	10~30VDC	10~30VDC
輸出回路	4(繼電器)			4(MOSFET)	
輸出能力	繼電器輸出:電阻性負載5A, 電感性負載2A, 固態MOSFET: 10~35VDC/1A				
集成時鐘/斷電保持	有/>2年				
操作溫度	-10°C to +55 °C				
儲存溫度	-20 °C to +70 °C				
程式容量	16000步(最大)				
輸入/輸出回路工作頻率	10000HZ/20000HZ				
通訊介面	USB*1 & RS-485*1				
液晶顯示幕/指示燈	有				
防護等級	IP 20				
主機點數	12點, 擴展模組支援最大數量7台(128點)				
程式保護	多重保護設計				
通訊格式	Master:MODBUS ASCII/RTU\Slave:MODBUS ASCII/RTU				
通訊速率	1200~115200bps				
數位輸入狀態	交流電源型號: 低電位<40VAC, 高電位79VAC 直流電源型號: 低電位<5VDC, 高電位8.5VDC				
數位輸入隔離	有				
類比輸入型式	--	--	0~10VDC	--	0~10VDC
主機尺寸(mm)	72.65*90*60.3				
步進警報繼電器	S		1024(BIT)		
輸入繼電器	X		256(BIT)		
輸出繼電器	Y		256(BIT)		
定時器線圈	T		512(BIT)		
內部繼電器	M		1536(BIT)		
計數器線圈	C		512(BIT)		
特殊繼電器	SM		2048(BIT)		
內部繼電器	MH		2048(BIT)		
通訊交換繼電器	B		2048(BIT)		
通訊成功繼電器	US		2048(BIT)		
特殊通訊繼電器	SB		2048(BIT)		
通訊失敗繼電器	UE		2048(BIT)		
強制ON 輸入端子	FXON		256(BIT)		
強制OFF 輸入端子	FXOFF		256(BIT)		
強制ON 輸入端子	FYON		256(BIT)		
強制OFF輸入端子	FYOFF		256(BIT)		
保留舊有分散式設定參數	AR		400(WORD)		
定時器計時值暫存器	T		512(WORD)		
計數器計數值暫存器	C		200(WORD)		
計數器計數值暫存器	C		56(LONG)		
特殊數據暫存器	SD		3072(WORD)		
運算數據暫存器	D		8192(WORD)		
巢狀指標	N		16(WORD)		
中斷指標暫存器	I		128(WORD)		
跳躍指標暫存器	P		256(WORD)		
通訊暫存器	W		4096(WORD)		
通信次數暫存器	UC		2048(WORD)		

規格



擴展模組型號	A-7060-D	A-7060-A
數位輸入回路	8	8
操作電壓	10~30VDC	100/240VAC
輸出回路	4(繼電器)	
輸出能力	繼電器輸出: 電阻性負載5A, 電感性負載2A	
操作溫度	-10°C to +55 °C	
儲存溫度	-20 °C to +70 °C	
輸入/輸出回路工作頻率	50HZ/50HZ	
指示燈	有	
防護等級	IP 20	
擴展模組點數	12點	
數位輸入狀態	交流電源型號: 低電位<40VAC, 高電位79VAC 直流電源型號: 低電位<5VDC, 高電位8.5VDC	
數位輸入隔離	有	
擴展模組尺寸(mm)	81.21*90*57.1	
A-7710D-D	Supply Voltage:10~30VDC, 8DI, 4DO(Relay), 108*64 LCM	
A-7710-D	Supply Voltage:10~30VDC, 8DI, 4DO(Relay), I/O LED indicator	
A-7710D-A	Supply Voltage:100/240VAC, 8DI, 4DO(Relay), 108*64 LCM	
A-7710-A	Supply Voltage:100/240VAC, 8DI, 4DO(Relay), I/O LED indicator	
A-7711D-D	Supply Voltage:10~30VDC, 8DI, 4DO(Relay), 4AI(0~10VDC), 108*64 LCM	
A-7711-D	Supply Voltage:10~30VDC, 8DI, 4DO(Relay), 4AI(0~10VDC), I/O LED indicator	
A-7710D-DT	Supply Voltage:10~30VDC, 8DI, 4DO(MOSFET), 108*64 LCM	
A-7710-DT	Supply Voltage:10~30VDC, 8DI, 4DO(MOSFET), I/O LED indicator	
A-7711D-DT	Supply Voltage:10~30VDC, 8DI, 4DO(MOSFET), 4AI(0~10VDC), 108*64 LCM	
A-7711-DT	Supply Voltage:10~30VDC, 8DI, 4DO(MOSFET), 4AI(0~10VDC), I/O LED indicator	
A-7060-D	Supply Voltage:10~30VDC, 8DI, 4DO(Relay), I/O LED indicator	
A-7060-A	Supply Voltage:100/240VAC, 8DI, 4DO(Relay), I/O LED indicator	
CAB-60USB	通訊線	
AML	記憶卡	
LDATP	文本顯示器	



指令對照表



基本命令	LD	運算開始(A接點)	Load
基本命令	LDI	運算開始(B接點)	Load Inverse
基本命令	LDP	正緣檢出(運算開始)	Load Pulse
基本命令	LDF	負緣檢出(運算開始)	Load Falling pulse
基本命令	AND	串接A接點	AND
基本命令	ANI	串接B接點	AND Inverse
基本命令	ANDP	正緣檢出(串接接點)	AND Pulse
基本命令	ANDF	負緣檢出(串接接點)	AND Falling pulse
基本命令	OR	並接A接點	OR
基本命令	ORI	並接B接點	OR Inverse
基本命令	ORP	正緣檢出(並接接點)	OR Pulse
基本命令	ORF	負緣檢出(並接接點)	OR Falling pulse
基本命令	ANB	回路間串接	AND Block
基本命令	ORB	回路間並接	OR Block
基本命令	OUT	輸出驅動指令	Output
基本命令	SET	動作保持指令	Set Bit Device
基本命令	RST	動作保持解除指令	Reset Bit Device
基本命令	PLS	正緣檢出命令	Pulse
基本命令	PLF	負緣檢出命令	Pluse Falling
基本命令	MC	主控接點回路開始	Master Control
基本命令	MCR	主控接點回路結束	Master Control Reset
基本命令	MPS	迴路分歧開始	Point Store
基本命令	MRD	迴路分歧繼續	Point Read
基本命令	MPP	迴路分歧結束	Point Pop
基本命令	INV	運算結果反向	Inverse
基本命令	NOP	空指令無處理	No Operation
基本命令	END	程式結束	END
迴圈命令	CJ	條件跳躍	Conditional Jump
迴圈命令	CALL	呼叫副程式	Call Subroutine
迴圈命令	SERT	副程式結束	Subroutine Return
迴圈命令	IRET	中斷插入返回	Interruption Return
迴圈命令	EI	中斷插入許可	Interruption Enable
迴圈命令	DI	中斷插入禁止	Interruption Disable
迴圈命令	FEND	主程式結束	First End
迴圈命令	WDT	逾時監視計時器	Watch dog timer refresh
迴圈命令	FOR	for-next迴圈開始	Start of a For-Next Loop
迴圈命令	NEXT	for-next迴圈結束	End of a For-Next Loop
轉送比較	CMP	比較	Compare
轉送比較	ZCP	區域比較	Zone Compare
轉送比較	MOV	傳送	Move
轉送比較	SMOV	行傳送	Shift Move
轉送比較	CML	相反傳送	Compliment
轉送比較	BMOV	整批傳送	Block Move
轉送比較	FMOV	多點傳送	Fill Move
轉送比較	XCH	資料的交換	Exchange
轉送比較	BCD	BCD轉換	Binary Coded Decimal
轉送比較	BIN	BIN轉換	BBinary
附加命令	SWAP	上下BYTE互換	Byte Swap

指令列表

基本命令

- 運算開始(A接點)
- 運算開始(B接點)
- 正緣檢出(運算開始)
- 負緣檢出(運算開始)
- 串接A接點
- 串接B接點
- 正緣檢出(串接接點)
- 負緣檢出(串接接點)
- 並接A接點
- 並接B接點
- 正緣檢出(並接接點)
- 負緣檢出(並接接點)
- 回路間串接
- 回路間並接
- 輸出驅動指令
- 動作保持指令
- 動作保持解除指令
- 正緣檢出命令
- 負緣檢出命令
- 主控接點回路開始
- 主控接點回路結束
- 迴路分歧開始
- 迴路分歧繼續
- 迴路分歧結束
- 運算結果反向
- 空指令無處理
- 程式結束

迴圈命令

- 條件跳躍
- 呼叫副程式
- 副程式結束
- 中斷插入返回
- 中斷插入許可
- 中斷插入禁止
- 主程式結束
- 逾時監視計時器
- FOR-NEXT迴圈開始
- FOR-NEXT迴圈結束

轉送比較

- 比較
- 區域比較
- 傳送
- 行傳送
- 相反傳送
- 整批傳送
- 多點傳送
- 資料的交換
- BCD轉換
- BIN轉換

附加命令

- 上下BYTE互換

指令對照表



運算命令	ADD	BIN加算	Addition
運算命令	SUB	BIN減算	Subtract
運算命令	MUL	BIN乘算	Multiplication
運算命令	DIV	BIN除算	Division
運算命令	INC	BIN加一	Increment
運算命令	DEC	BIN減一	Decrement
運算命令	WAND	AND邏輯計算	Logical word AND
運算命令	WOR	OR邏輯計算	Logical word OR
運算命令	WXOR	XOR邏輯計算	Logical exclusive OR
運算命令	NEG	2的補數	Negation
旋轉位移	ROR	右旋轉	Rotation Right
旋轉位移	ROL	左旋轉	Rotation Left
旋轉位移	RCR	附進位旗標右旋轉	Rotation Right With Carry
旋轉位移	RCL	附進位旗標左旋轉	Rotation Left With Carry
旋轉位移	SFTR	位元右移	Bit shift right
旋轉位移	SFTL	位元左移	Bit shift left
旋轉位移	WSFR	字元右移	Word shift right
旋轉位移	WSFL	字元左移	Word shift left
旋轉位移	SFWR	位移寫入	Shift Register Write
旋轉位移	SFRD	位移讀出	Shift Register Read
資料處理	ZRST	全部重置	Zone Reset
資料處理	DECO	解碼	Decode
資料處理	ENCO	編碼	Encode
資料處理	SUM	ON位元數量	Sum of active bits
資料處理	BON	ON位元位置判定	Check specified bit status
資料處理	MEAN	平均值	Mean
資料處理	ANS	警報線圈SET	Timed annunciator set
資料處理	ANR	警報線圈RESET	Annunciator reset
資料處理	SQR	BIN開平方根	Square Root
資料處理	FLT	BIN整數轉2進制浮點數	Floating point
高速處理	REF	I/O更新處理	Reflash
高速處理	REFF	濾波器常數調整	Refresh and Filter Adjust
高速處理	MTR	多點矩陣輸入	Input matrix
高速處理	HSCS	比較SET (高速計數器)	High Speed counter set
高速處理	HSCR	比較RESET (高速計數器)	High speed counter reset
高速處理	HSZ	區域比較 (高速計數器)	High Speed zone compare
高速處理	SPD	脈波密度	Speed Detect
高速處理	PLSY	脈波輸出	Pluse Y Output
高速處理	PWM	脈波寬度調變	Pluse Width Modulation
高速處理	PLSR	附加減速脈波輸出	Pluse Ramp
外部I/O	TKY	10按鍵輸入	Ten Key Input
外部I/O	HKY	16按鍵輸入	Hexadecimal key Input
外部I/O	DSW	指撥開關輸入	Digital switch
外部I/O	ARWS	箭頭開關	Arrow Switch
外部I/O	ASC	ASCII轉換	ASCII Code Conversion

指令列表

運算命令

- BIN加算
- BIN減算
- BIN乘算
- BIN除算
- BIN加一
- BIN減一
- AND邏輯計算
- OR邏輯計算
- XOR邏輯計算
- 並接B接點
- 2的補數

旋轉位移

- 右旋轉
- 左旋轉
- 附進位旗標右旋轉
- 附進位旗標左旋轉
- 位元右移
- 位元左移
- 字元右移
- 字元左移
- 位移寫入
- 位移讀出

資料處理

- 全部重置
- 解碼
- 編碼
- ON位元數量
- ON位元位置判定
- 平均值
- 警報線圈SET
- 警報線圈RESET
- BIN開平方根
- BIN整數轉2進制浮點數

高速處理

- I/O更新處理
- 濾波器常數調整
- 多點矩陣輸入
- 比較SET (高速計數器)
- 比較RESET (高速計數器)
- 區域比較 (高速計數器)
- 脈波密度
- 脈波輸出
- 脈波寬度調變
- 附加減速脈波輸出

外部I/O

- 10按鍵輸入
- 16按鍵輸入
- 指撥開關輸入
- 箭頭開關
- ASCII轉換

指令對照表



便利命令	IST	手動/自動設定(步進)	Initial State
便利命令	SER	資料搜尋	Search a Data Stack
便利命令	ABSD	凸輪控制(絕對方式)	Absolute drum sequencer
便利命令	INCD	凸輪控制(相對方式)	Incremental drum sequencer
便利命令	TTMR	教示計時器	Teaching timer
便利命令	STMR	特殊計時器	Special timer
便利命令	ALT	ON/OFF交替	Alternate state
便利命令	RAMP	傾斜信號	Ramp Variable value
便利命令	ROTC	圓盤控制	Rotary table control
便利命令	SORT	資料整列	Sort Tabulated data
外部SER	ASCI	HEX → ASCII	Converts HEX to ASCII
外部SER	HEX	ASCII → HEX	Converts ASCII to HEX
外部SER	CCD	CHECK CODE檢查碼計算	Check Code
外部SER	PID	PID演算	PID control loop
浮點小數	ECMP	2進位浮點小數點比較	Floating Point Compare
浮點小數	EZCP	2進位浮點小數點區域比較	Floating Point Zone Compare
浮點小數	EBCD	2進位浮點 → 10進位浮點	Float to Scientific Conversion
浮點小數	EBIN	10進位浮點 → 2進位浮點	Scientific to float Conversion
浮點小數	EADD	2進位浮點小數加算	Floating Point Addition
浮點小數	ESUB	2進位浮點小數減算	Floating Point Sub-raction
浮點小數	EMUL	2進位浮點小數乘算	Floating Point Multiplication
浮點小數	EDIV	2進位浮點小數除算	Floating Point Division
浮點小數	ESQR	2進位浮點小數開平方根	Floating Point Square Root
浮點小數	INT	2進位浮點 → BIN整數轉換	Float to Integer
浮點小數	SIN	浮點小數SIN運算	Sine
浮點小數	COS	浮點小數COS運算	Cosine
浮點小數	TAN	浮點小數TAN運算	Tangent
外部機器	GRY	BIN → GRY(格雷碼)	Integer to Gray Code
外部機器	GBIN	GRY(格雷碼) → BIN	Gray Code to Integer
接點比較	LD=	運算開始 (S1 = S2)	Load Compare Where S1 = S2
接點比較	LD>	運算開始 (S1 > S2)	Load Compare Where S1 > S2
接點比較	LD<	運算開始 (S1 < S2)	Load Compare Where S1 < S2
接點比較	LD<>	運算開始 (S1 <> S2)	Load Compare Where S1 <> S2
接點比較	LD<=	運算開始 (S1 <= S2)	Load Compare Where S1 <= S2
接點比較	LD>=	運算開始 (S1 >= S2)	Load Compare Where S1 >= S2
接點比較	AND=	串接接點 (S1 = S2)	AND Compare Where S1 = S2
接點比較	AND>	串接接點 (S1 > S2)	AND Compare Where S1 > S2
接點比較	AND<	串接接點 (S1 < S2)	AND Compare Where S1 < S2
接點比較	AND<>	串接接點 (S1 <> S2)	AND Compare Where S1 <> S2
接點比較	AND<=	串接接點 (S1 <= S2)	AND Compare Where S1 <= S2
接點比較	AND>=	串接接點 (S1 >= S2)	AND Compare Where S1 >= S2
接點比較	OR=	並接接點 (S1 = S2)	OR Compare Where S1 = S2
接點比較	OR>	並接接點 (S1 > S2)	OR Compare Where S1 > S2
接點比較	OR<	並接接點 (S1 < S2)	OR Compare Where S1 < S2
接點比較	OR<>	並接接點 (S1 <> S2)	OR Compare Where S1 <> S2
接點比較	OR<=	並接接點 (S1 <= S2)	OR Compare Where S1 <= S2
接點比較	OR>=	並接接點 (S1 >= S2)	OR Compare Where S1 >= S2

指令列表

便利命令

- 手動/自動設定(步進)
- 資料搜尋
- 凸輪控制(絕對方式)
- 凸輪控制(相對方式)
- 教示計時器
- 特殊計時器
- ON/OFF交替
- 傾斜信號
- 圓盤控制
- 資料整列

外部SER

- HEX → ASCII
- ASCII → HEX
- CHECK CODE檢查碼計算
- PID演算

浮點小數

- 2進位浮點小數點比較
- 2進位浮點小數點區域比較
- 2進位浮點 → 10進位浮點
- 10進位浮點 → 2進位浮點
- 2進位浮點小數加算
- 2進位浮點小數減算
- 2進位浮點小數乘算
- 2進位浮點小數除算
- 2進位浮點小數開平方根
- 2進位浮點 → BIN整數轉換
- 浮點小數SIN運算
- 浮點小數COS運算
- 浮點小數TAN運算

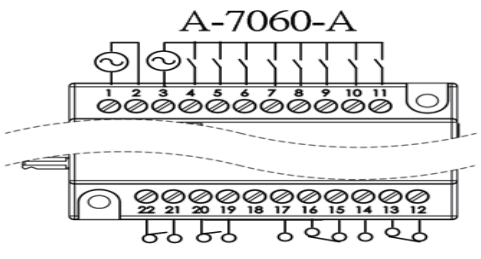
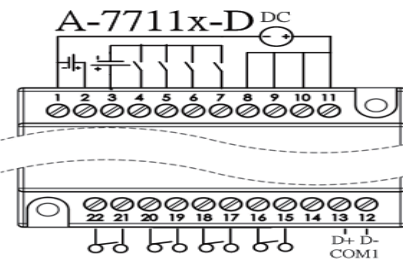
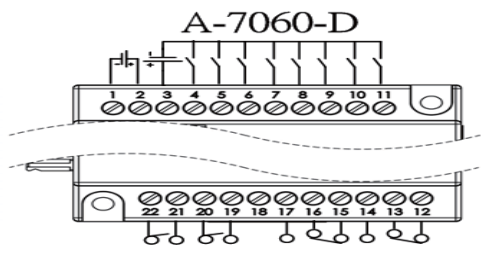
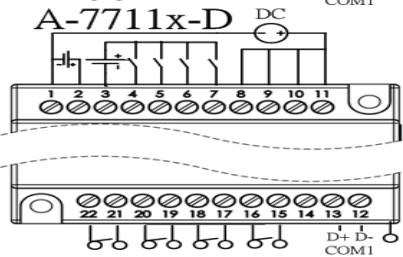
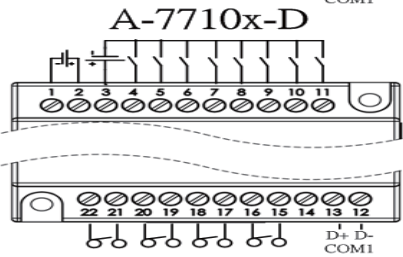
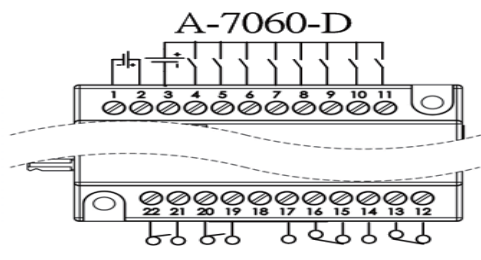
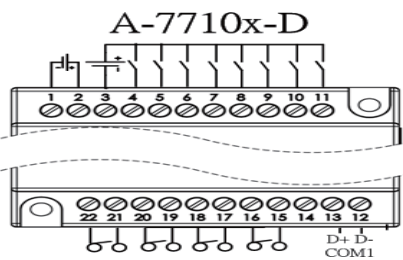
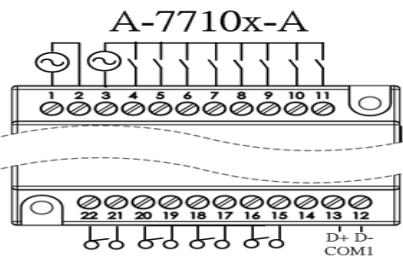
外部機器

- BIN → GRY(格雷碼)
- GRY(格雷碼) → BIN

接點比較

- 運算開始 (S1 = S2)
- 運算開始 (S1 > S2)
- 運算開始 (S1 < S2)
- 運算開始 (S1 <> S2)
- 運算開始 (S1 <= S2)
- 運算開始 (S1 >= S2)
- 串接接點 (S1 = S2)
- 串接接點 (S1 > S2)
- 串接接點 (S1 < S2)
- 串接接點 (S1 <> S2)
- 串接接點 (S1 <= S2)
- 串接接點 (S1 >= S2)
- 並接接點 (S1 = S2)
- 並接接點 (S1 > S2)
- 並接接點 (S1 < S2)
- 並接接點 (S1 <> S2)
- 並接接點 (S1 <= S2)
- 並接接點 (S1 >= S2)

輸入/輸出接線圖



尺寸規格

