

FX3U 新增訂指令(ADPRW)

本指令針對 FX 系列 MODBUS ADP 主站所支援的各項功能作說明。

MODBUS 主站指令一覽表

指令代碼	指令副碼	指令名稱	內容
	0×01	線圈讀出	位元信號讀出(R/W)
	0×02	不連續輸入編號的讀出	位元信號讀出(RO)
	0×03	暫存器的讀出	16 位元暫存器讀出(R/W)
	0×04	輸入暫存器的讀出	16 位元暫存器讀出(RO)
	0×05	單一線圈的寫入	位元信號寫入
	0×06	單一暫存器的寫入	單一 16 位元暫存器寫入
	0×07	狀態讀出	1 個 byte 資料讀出
0×08	0×00	詢問句的返回	回路返回測試
	0×01	通信設定的重啓	通信重啓/遠端通信重置
	0×02	診斷暫存器的返回	指定的 16 位元暫存器讀出
	0×03	ASCII 結束碼的變更	變更 ASCII 模態字串的結束碼
	0×04	強制為只有接聽模態	將子站切換至只有接聽模態
	0×0A	計數器及診斷暫存器的清除	將所有計數器及診斷暫存器的內容清除
	0×0B	匯流排信息的計數	讀出偵測到的信息數目
	0×0C	匯流排通信異常的計數	通信異常次數讀出
	0×0D	匯流排異常的計數	錯誤狀態次數讀出
	0×0E	子站回答的次數	收信要求的次數讀出
	0×0F	子站不回答的次數	子站不回答的次數讀出
	0×10	子站回答 NAK 的次數	子站回答 NAK 的次數讀出
	0×11	子站回答 BUSY 的次數	子站回答 BUSY 的次數讀出
	0×12	文字超過計數	文字超過的計數讀出
	0×0B	通信事件的計數	通信事件的計數讀出
	0×0C	通信事件記錄	通信事件記錄讀出
	0×0F	多個線圈的寫入	多個位元寫入(R/W)
	0×10	多個暫存器的寫入	多個 16 位元暫存器寫入(R/W)
	0×11	子站狀態讀出	子站狀態讀出
	0×16	暫存器邏輯覆蓋寫入	寫入 AND 邏輯/OR 邏輯至子站暫存器
	0×17	多個暫存器的讀出寫入	多個 16 位元暫存器讀出寫入(R/W)

0× : 16 進值

FNC 276 – MODBUS 讀寫指令

概要

MODBUS 主站使用本指令對子站進行讀寫作業。

1) 指令格式

FNC 276 ADPRW	16位元指令 符號 執行條件 佔11個位址 ADPRW <input type="checkbox"/> 連續執行	32位元指令 符號 執行條件 —
------------------	--	---------------------

2) 設定資料

運算元型式	內容	資料型式
(S•)	子站站號	16位元BIN值
(S1•)	指令碼	16位元BIN值
(S2•)	與指令碼有相關的資料(請參考8.3節)	16位元BIN值
(S3•)	與指令碼有相關的資料(請參考8.3節)	16位元BIN值
(S4•) / (D•)	與指令碼有相關的資料(請參考8.3節)	位元或16位元BIN值

3) 可使用的元件

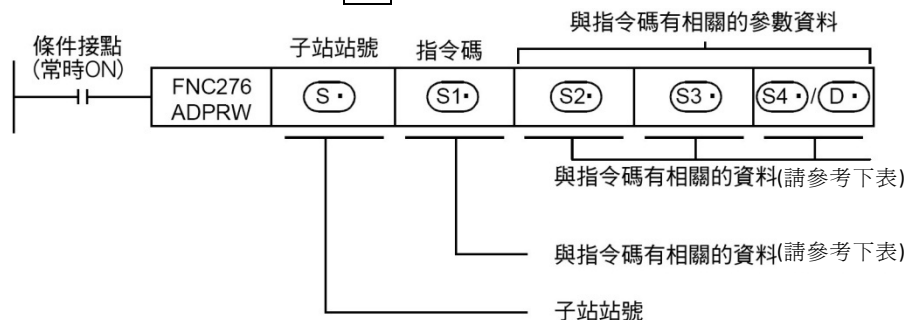
運算元型式	位元元件							字元元件										其他						
	位元元件							位數元件				字元元件			特殊 模組	間接指定			常數	小數點	字串	指標		
	X	Y	M	T	C	S	D□.b	KnX	KnY	KnM	KnS	T	C	D	R	U□\G□	V	Z	Modify	K	H	E	"□"	P
(S•)																								
(S1•)																								
(S2•)																								
(S3•)																								
(S4•) / (D•)	✓	✓	✓			✓																		

功能及操作的說明

1) 16 位元操作(ADPRW)

(S•) 指定子站站號、(S1•) 指定指令碼、(S2•)、(S3•)、(S4•)/(D•) 指定與指令碼有相關的參數資料。

主站傳送“廣播信息”時，(S•) 請指定 0。



ADPRW 相關的參數資料

ADPRW 相關的參數資料如下表所示。

S1. : 指令碼	S2. : 元件編號/指令副碼	S3. : 元件計數/指令副碼 資料/AND 邏輯覆蓋	S4./D. : 來源資料/ PLC 目的地元件/OR 邏輯覆蓋	
	可使用元件: D · R · 間接指定 · K · H			
1H 線圈讀出	MODBUS 的位址 0000H~FFFFH	元件計數: 1~2000	PLC 目的地元件編號	
			可使用元件	D · R · M · Y · S · 間接指定
			回答內容的長度	(S3. + 15) ÷ 16
2H 不連續輸入 編號的讀出	MODBUS 的位址 0000H~FFFFH	元件計數: 1~2000	PLC 目的地元件編號	
			可使用元件	D · R · M · Y · S · 間接指定
			回答內容的長度	(S3. + 15) ÷ 16
3H 暫存器 的讀出	MODBUS 的位址 0000H~FFFFH	元件計數: 1~125	PLC 目的地元件編號	
			可使用元件	D · R · 間接指定
			回答內容的長度	S3.
4H 輸入暫存 器的讀出	MODBUS 的位址 0000H~FFFFH	元件計數: 1~125	PLC 目的地元件編號	
			可使用元件	D · R · 間接指定
			回答內容的長度	S3.
5H 單一線圈 的寫入	MODBUS 的位址 0000H~FFFFH	0(固定)	PLC 目的地元件編號	
			可使用元件	D · R · K · H · M · X · Y · S · 間接指定 0 = bit OFF 1 = bit ON
			回答內容的長度	1 點
6H 單一暫存 器的寫入	MODBUS 的位址 0000H~FFFFH	0(固定)	PLC 目的地元件編號	
			可使用元件	D · R · 間接指定
			回答內容的長度	1 點
7H 狀態讀出	0(固定)	0(固定)	PLC 目的地元件編號	
			可使用元件	D · R · K · H · 間接指定
			回答內容的長度	1 點
8H 詢問句 的返回	指令副碼: 0H~4H · AH~12H			
	指令副碼: 0H 硬體迴路測試	任意數值 0~65535	PLC 目的地元件編號	
			可使用元件	D · R · 間接指定
			回答內容的長度	1 點

FX3U 新增訂指令(ADPRW)

S1· : 指令碼	S2· : 元件編號/指令副碼	S3· : 元件計數/指令副碼 資料/AND 邏輯覆蓋	S4·/D· : 來源資料/ PLC 目的地元件/OR 邏輯覆蓋	
	可使用元件: D·R·間接指定·K·H			
8H 自我診斷	指令副碼: 1H 通信重啓功能 注意: 子站重置	0x0000: 事件記錄不復歸 0xFF00: 事件記錄復歸	任意數值(子站回應內容與 S3·相同)	
			可使用元件	D·R·M·Y·S· 間接指定
			回答內容的長度	(S3· + 15) ÷ 16
	指令副碼: 2H 回覆診斷暫存器的內容	0(固定) 00H~FFH	PLC 目的地元件編號	
			可使用元件	D·R·M·Y·S· 間接指定
			回答內容的長度	(S3· + 15) ÷ 16
	指令副碼: 3H 結束碼變更功能	0(固定) 00H~FFH	任意數值(子站回應內容與 S3·相同)	
			可使用元件	D·R·間接指定
			回答內容的長度	S3·
	指令副碼: 4H 只有收聽模態 注意: 須執行通信重啓功能(1H)	0(固定)	0(固定)	
			可使用元件	D·R·間接指定
			回答內容的長度	S3·
	指令副碼: AH 計數器及診斷暫存器清除功能	0(固定)	任意數值(子站回應內容與 S3·相同)	
			可使用元件	D·R·K·H·M· X·Y·S·間接指定 0 = bit OFF 1 = bit ON
			回答內容的長度	1 點
	指令副碼: BH 匯流排信息的計數	0(固定)	PLC 目的地元件編號	
		可使用元件	D·R·間接指定	
		回答內容的長度	1 點	
指令副碼: CH 通信異常次數的計數	0(固定)	PLC 目的地元件編號		
		可使用元件	D·R·K·H· 間接指定	
		回答內容的長度	1 點	
指令副碼: DH 匯流排異常次數的計數	0(固定)	PLC 目的地元件編號		
		可使用元件	D·R·間接指定	
		回答內容的長度	1 點	
指令副碼: EH 子站發送信息的計數	0(固定)	PLC 目的地元件編號		
		可使用元件	D·R·間接指定	
		回答內容的長度	1 點	

S1· : 指令碼	S2· : 元件編號/指令副碼	S3· : 元件計數/指令副碼 資料/AND 邏輯覆蓋	S4·/D· : 來源資料/ PLC 目的地元件/OR 邏輯覆蓋	
	可使用元件: D· R· 間接指定· K· H			
8H 自我診斷	指令副碼：10H 子站回覆 NAK 的計數	0(固定)	PLC 目的地元件編號	
			可使用元件	D· R· 間接指定
			回答內容的長度	1 點
	指令副碼：11H 子站回覆 BUSY 的計數	0(固定)	PLC 目的地元件編號	
			可使用元件	D· R· 間接指定
			回答內容的長度	1 點
	指令副碼：12H 子站回覆文字超過 的計數	0(固定)	PLC 目的地元件編號	
			可使用元件	D· R· 間接指定
			回答內容的長度	1 點
BH 通信事件的計數	0(固定)	0(固定)	PLC 目的地元件編號	
			D· : 程式狀態 D·+1 : 事件計數	
			可使用元件	D· R· 間接指定
BH 通信事件的計數	0(固定)	0(固定)	回答內容的長度	
			2 點	
CH 通信事件的紀錄	0(固定)	0(固定)	PLC 目的地元件編號	
			D· : 程式狀態 D·+1 : 事件計數 D·+2 : 匯流排信息的計數 D·+3 : 記錄長度 D·+4~35 : 可至 64 bytes 事件記錄	
			可使用元件	D· R· 間接指定
			回答內容的長度	4~36 點
FH 多個位元寫入	MODBUS 位址： 0000H~FFFFH	元件計數 1~1968	PLC 目的地元件編號	
			可使用元件	D· R· K· H· M· X· Y· S· 間接指定
			回答內容的長度	(S3· + 15) ÷ 16
10H 多個暫存器寫入	MODBUS 位址： 0000H~FFFFH	元件計數 1~123	PLC 目的地元件編號	
			可使用元件	D· R· K· H· 間接指定
			回答內容的長度	S3·

FX3U 新增訂指令(ADPRW)

S1· : 指令碼	S2· : 元件編號/指令副碼	S3· : 元件計數/指令副碼 資料/AND 邏輯覆蓋	S4·/D· : 來源資料/ PLC 目的地元件/OR 邏輯覆蓋		
	可使用元件: D· R· 間接指定 · K · H				
11H 子站狀態 讀出	0(固定)	0(固定)	PLC 目的地元件編號		
			D· : 子站 ID		
			D·+1 : RUN/STOP 狀態		
			D·+2 : 附加資料 byte 的計數		
		D·+3~127 : 可至 249 bytes 附加資料			
		可使用元件	D· R· 間接指定		
		回答內容的長度	3~128 點		
16H 邏輯覆蓋 寫入	MODBUS 位址 : 0000H~FFFFH	AND 邏輯覆蓋 : 0000H~FFFFH	OR 邏輯覆蓋 : 0000H~FFFFH		
			可使用元件	D· R· K· H· 間接指定	
			回答內容的長度	1 點	
17H 多個暫存 器讀寫操 作	MODBUS 位址 : S2· : 寫入位址 0000H~FFFFH S2· + 1 : 讀出位址 0000H~FFFFH	元件計數 : S3· : 寫入位址 1~121 S3· + 1 : 讀出位址 1-125	PLC 目的地元件編號		
			S4· : 寫入資料 1		
			S4·+1 : 寫入資料 2		
			S4·+(寫入計數 S3·)-1 : 寫入資料(S3·)		
			S4·+(S3·) : 讀出資料 1		
			S4·+(S3·)+1 : 讀出資料 2		
S4·+S3·+(讀出計數 S3·+1)-1 : 讀出資料(S3·+1)					
		可使用元件	D· R· 間接指定		
		回答內容的長度	寫入計數 S3· + 讀出計數 S3· + 1		