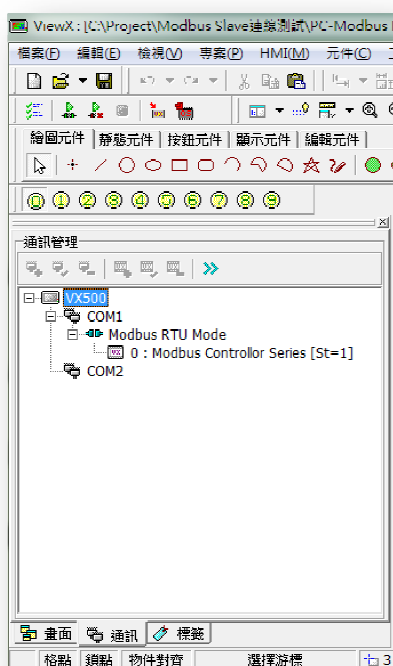


VX HMI 系列 Modbus RTU Slave 使用說明

VX HMI 本機有提供 Modbus RTU Slave 連線的功能, 在 HMI 軟體規劃中通訊埠可以設定通訊埠的通訊協定,當通訊埠沒有設定通訊協定時,預設為 Modbus RTU Slave 連線裝置.



如左圖,

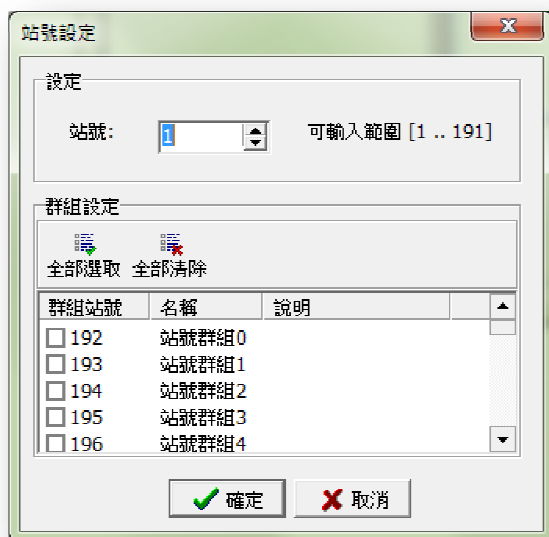
通訊埠 COM1 設定為 Modbus RTU Mode (主動連線)通訊協定,而通訊埠 COM2 沒有設定通訊協定時,就預設為 Modbus RTU Slave (被動連線) .

Modbus RTU Slave 可以連線讀取與寫入的編號為 Modbus 編號 400001~465536,總共 65536 個暫存器(16 位元),對應到 HMI 內系統變數 N0~N65535.也就是 系統變數 N0,透過 Modbus 連線時的 Modbus 編號為 400001, 系統變數 N100 時,Modbus 編號為 400101.

Modbus 編號	HMI 系統內部編號
400001	N0
400002	N1
400101	N100
465536	N65535

Modbus RTU Slave 裝置的站號設定,由 ViewX 規劃軟體選單 [專案]->[設定]->[站號] 設定,

如下圖

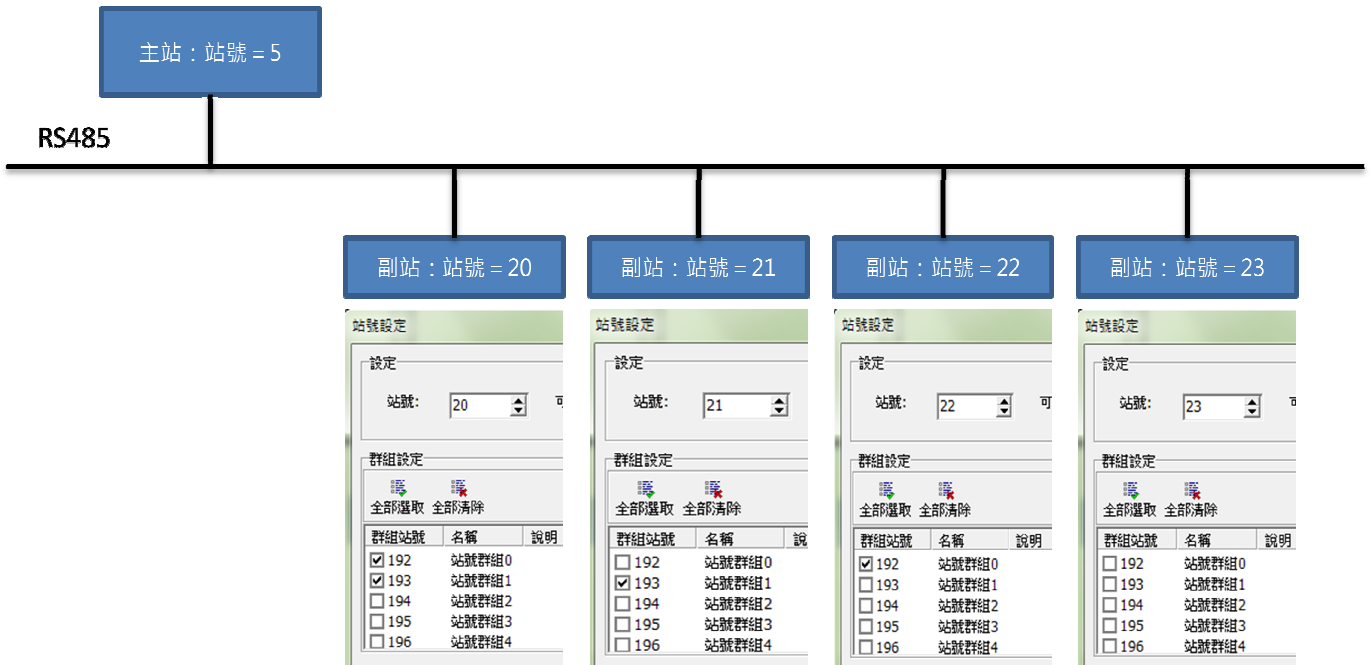


可以設定站號範圍為 1~191.另外圖片下面可以看到有群組設定,共有編號 192~245 共 63 個站號群組,站號群組左邊有勾選選項,有打勾表示加入所選的站號群組,可以複選.

目前使用 Modbus RTU 通訊可以使用多台連線,是屬於 master/slave 架構的協議連線方式,主站與副站通訊需要設定站號做一對一的連線.一般如果主站要對副站廣播訊息時,需使用站號 255,這時副站都會接受命令但不回應.但使用站號 255 來做廣播,是針對所有連線的裝置做廣播,無法區分群組來做廣播.

所以 VX HMI 在設計 Modbus RTU Slave 裝置時,保留 192~254 共 63 個站號來做群組站號,當線上傳輸 192~254 之間的站號時, HMI 會接收並判斷站號是否有加入站號群組,如果有加入就解釋所接受的通訊命令,如果沒有加入站號群組時,這時接收的命令就不執行.

連線架構範例說明



傳送命令及副站執行動作及回應動作一欄表

主站傳送命令 的目的站號	副站:站號 = 20		副站:站號 = 21		副站:站號 = 22		副站:站號 = 23	
	執行命令	回應命令	執行命令	回應命令	執行命令	回應命令	執行命令	回應命令
20	V	V						
21			V	V				
22					V	V		
23							V	V
192	V				V			
193	V		V					
194								
255	V		V		V		V	

Modbus 是由 MODICON 公司在 1979 發展出來的一套通訊協定。它具有標準化、採開放式架構的特性，而且廣泛地被工業自動化產所使用的通訊協定。