

通訊協議

RS485 訊號（預設位址01）：

標準ModBus-RTU 協議，鮑率：4800；校驗位：無；資料位元：8；停止位：1

修改地址

例如：將位址為1 的感測器改位址為2，主機→從機

若感測器接收正確，資料以原路返回。

備註：如果忘記感測器的原位址，可以使用廣播位址0xFF 代替，使用0xFF 時主機只能接一個從機，且回傳地址仍為原始地址，可以作為地址查詢的方法。

原地址	功能碼	暫存器地址高	暫存器地址低	起始地址高	起始地址低	CRC16 低	CRC16 高
0x01	0x06	0x07	0xD0	0x00	0x02	0x08	0x86

查詢/設定時間

查詢時間，主機→從機

若感測器接收正確，返回下列數據，從機→主機

原地址	功能碼	暫存器地址高	暫存器地址低	暫存器長度高	暫存器長度低	CRC16 低	CRC16 高
0x01	0x03	0x00	0x34	0x00	0x03	0x44	0x05

地址	功能碼	數據長度	年	月	日	時	分	秒	CRC16 低	CRC16 高
0x01	0x03	0x06	0x20	0x03	0x30	0x10	0x25	0x10	77	8C
BCD 碼，表示：20年3月30日10點25分10秒										

若時鐘有偏差，可校準時鐘，主機→從機

地址	0x01	
功能碼	0x10	
起始暫存器地址高	0x00	
起始暫存器地址低	0x34	
暫存器長度高	0x00	
暫存器長度低	0x03	

數據長度	0x06	
年	0x20	BCD 碼 表示：20年4月 3日17時06分 28秒
月	0x04	
日	0x03	
時	0x17	
分	0x06	
秒	0x28	
CRC16 低	0xE2	
CRC16 高	0xF4	

若感測器接收正確，返回下列數據，從機→主機

地址	功能碼	起始暫存器地址高	起始暫存器地址低	暫存器長度高	暫存器長度低	CRC16 低	CRC16 高
0x01	0x10	0x00	0x34	0x00	0x03	0xC1	0xC6

降雨量查詢

查詢感測器（位址為1）的資料（降雨量），主機→從機

地址	功能碼	起始暫存器地址高	起始暫存器地址低	暫存器長度高	暫存器長度低	CRC16 低	CRC16 高
0x01	0x03	0x00	0x00	0x00	0x0A	0xC5	0xCD

若感測器接收正確，返回下列數據，從機→主機

地址	0x01	
功能碼	0x03	
數據長度	0x14	
暫存器0 數據高	0x00	當天降雨量：10.0 mm

暫存器 0 數據低	0x64	從凌晨零點到現在的降雨量	當天 (24小時) 累積降雨量：從00:00~當下時間的總累積降雨量，每日零點自動清除數值
暫存器 1 數據高	0x00	瞬時降雨量：1.6 mm	瞬時降雨量：兩次查詢之間的降雨量，每次查詢自動清除數值
暫存器 1 數據低	0x10	兩次查詢之間的降雨量	
暫存器 2 數據高	0x00	昨日降雨量：8.0mm	昨日 (24小時) 累積降雨量：昨日00:00~24:00的總累積降雨量，每日零點自動清除數值
暫存器 2 數據低	0x50	昨日 24 小時內的降雨量	
暫存器 3 數據高	0x06	總降雨量：166.5mm	總累積降雨量：通電時的總累積降雨量，需手動清除數值
暫存器 3 數據低	0x81	傳感器上電後的總降雨量	
暫存器 4 數據高	0x00	小時降雨量：0.2mm	當前小時降雨量
暫存器 4 數據低	0x02		
暫存器 5 數據高	0x00	上個小時降雨量：0.2mm	前一小時降雨量
暫存器 5 數據低	0x02		
暫存器 6 數據高	0x00	24 小時最大降雨量：10.0mm	當天歷史最大降雨量：從00:00~當下時間的最大小時降雨量
暫存器 6 數據低	0x64		
暫存器 7 數據高	0x01	24 小時最大降雨時段 01:00~02:00	當天歷史最大降雨時段：從00:00~當下時間，當天歷史最大降雨量的時段
暫存器 7 數據低	0x02		
暫存器 8 數據高	0x00	24 小時最小降雨量：0.0mm	當天歷史最小降雨量：從00:00~當下時間的最小小時降雨量
暫存器 8 數據低	0x00		
暫存器 9 數據高	0x03	24 小時最小降雨時段 03:00~04:00	當天歷史最小降雨時段：從00:00~當下時間，當天歷史最小降雨量的時段
暫存器 9 數據低	0x04		
CRC16 低	0x24		
CRC16 高	0xDC		

降雨量數據清零設定

降雨量資料清零設置，主機→從機

原地址	功能碼	暫存器地址高	暫存器地址低	數據內容高	數據內容低	CRC16 低	CRC16 高
0x01	0x06	0x00	0x37	0x00	0x03	0x78	0x05

若感測器接收正確，資料以原路返回。
備註：安裝使用前，需先設定降雨量清零。

修改目前地址

問詢幀：（假如目前位址為01，，需修改位址為02，位址範圍1~254）

地址碼	功能碼	起始地址	修改數值	校驗碼低位	校驗碼高位
0x01	0x06	0x07 0xD0	0x00 0x02	0x08	0x86

應答幀：

地址碼	功能碼	起始地址	修改數值	校驗碼低位	校驗碼高位
0x01	0x06	0x07 0xD0	0x00 0x02	0x08	0x86

修改目前鮑率

問詢幀：（假如目前鮑率為4800 修改為9600，

0 代表2400 1 代表4800
2 代表9600 3 代表19200
4 代表38400 5 代表57600
6 代表115200 7 代表1200）

地址碼	功能碼	起始地址	修改數值	校驗碼低位	校驗碼高位
0x01	0x06	0x07 0xD0	0x00 0x02	0x59	0x46

應答幀：

地址碼	功能碼	起始地址	修改數值	校驗碼低位	校驗碼高位
0x01	0x06	0x07 0xD0	0x00 0x02	0x59	0x46