

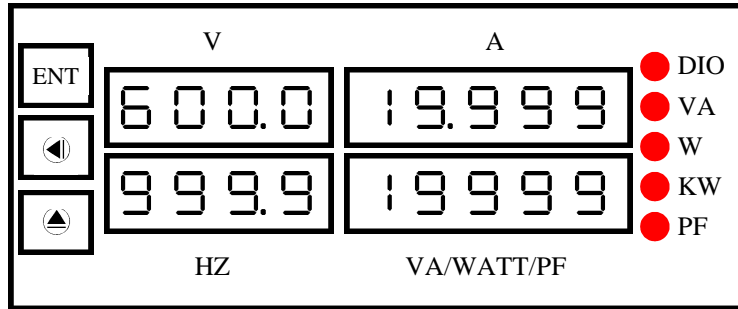
AXE 微電腦型單相交流集成式電錶

MMX-P1 系列

特點

可量測電流, 電壓, 瓦特, 視在功率, 功因, 頻率等信號 高精確度 0.25% F.S. ± 1 位數 瓦特單位 KW 或 W 可設定 電流與瓦特之小數點位置可任意設定 具 CT 比 1~999 可同時顯示頻率, 電壓, 電流, (瓦特或視在功率或功因)	須具備通關密碼方可進入內部設定參數 RS485 通訊介面, MODBUS RTU MODE BAUD RATE: 19K2/9600/4800/2400 0.56" LED 高亮度大型顯示幕 電壓, 電流, 瓦特均為 TRMS 量測 (使用 IC: 4200) EEPROM 儲存方式, 資料可保 10 年以上
--	--

各部名稱



規格說明

1. 電流輸入最大額度: 50A
2. 電壓輸入最大額度: 600V
3. 瓦特輸入最大額度: 30.00KW (電流輸入 10A * 電壓輸入 600V, PF=1)
4. 電流顯示值: 輸入值 * CTR * DP - A (MSB: x1000, 2SB: x100, 3SB: x10, LSB: x1) (顯示範圍 0~19999)
5. 電壓顯示值: 輸入值 * 10 (固定一位小數點) (顯示範圍 0~600.0)
6. 瓦特顯示值: [輸入 * CTR * DPW (MSB: x1000, 2SB: x100, 3SB: x10, LSB: x1)] / UNIT (KW: 1000, W: 1) (顯示範圍 0~19999)

按鍵介紹	操作說明
Ⓜ 按鍵功能說明	1. 在正常顯示值時, 主要功能是呼叫設定群組 2. 在參數設定頁時, 主要功能是儲存該頁設定資料並進入下一參數設定頁
◀ 按鍵功能說明	1. 剛進入設定群組時, 設定頁代號及顯示資料會交替顯示, 如果需要修正資料可按 ◀ 鍵進入設定程序, 畫面會鎖住顯示資料此時需放開按鍵約 0.2 秒後再按, 游標 (閃爍顯示代表) 即會向左循環顯示. (按鍵反應約 0.2 秒)
▲ 按鍵功能說明	1. 剛進入參數設定頁時, 設定頁代號及顯示資料會交替顯示, 如果需要修正資料可按 ▲ 鍵進入設定程序, 畫面會鎖住顯示資料此時需放開按鍵約 0.2 秒後再按, 顯示資料即會向上循環顯示. (按鍵反應約 0.2 秒)
◀ & ▲ 複合鍵功能說明	在設定群組與參數設定頁同時按 ◀ & ▲ 鍵即返回正常顯示值, 但在參數設定頁時該修正資料將會遺失, 並不會儲存
沒按任何鍵	在設定群組與參數設定頁沒按任何鍵約 2 分鐘即返回正常顯示值

步驟	畫面說明	顯示畫面	操作說明
1	正常顯示值	1 2 3 4	按 Ⓜ 鍵進入通關密碼輸入頁
2	通關密碼輸入頁 P. COD (Pass Code) 預設值為 0	P. C O D 0 0 0 0	1. 以 ◀ & ▲ 鍵輸入 5 位數正確通關密碼 2. 按 Ⓜ 鍵, 密碼正確進入設定群組選擇區, 密碼錯誤返回正常顯示值
3	系統參數設定群組 SYS 顯示調整設定群組 ADJ 通訊輸出設定群組 DOP	S Y S A D J D O P	1. 以 ◀ 鍵選擇欲修正資料之設定群組 2. 按 Ⓜ 鍵即可進入該設定群組之參數設定頁
4	修正系統參數設定群組 SYS	S Y S	以 ◀ 鍵選擇系統參數設定群組, 按 Ⓜ 鍵進入電壓範圍設定頁
4-1	電壓範圍設定頁 VOL. (V Range) 預設值為 300V	V O L 3 0 0	1. 以 ▲ 鍵輸入電壓範圍 (300V/600V) 2. 按 Ⓜ 鍵進入電流顯示小數點位置設定頁
4-2	電流顯示小數點位置設定頁 DP-A (DP Current) 預設值為 0	D P - A 0	1. 以 ▲ 鍵輸入電流顯示小數點位置 (0-4) 2. 按 Ⓜ 鍵進入電流範圍設定頁
4-3	電流範圍設定頁 AMP. (A Range) 預設值為 5A	A M P 5 A	1. 以 ▲ 鍵輸入電流範圍 (5A/50A) 2. 按 Ⓜ 鍵進入電流比流器比率設定頁
4-4	電流比流器比率設定頁 CTR (C.T Rate) 預設值為 1	C T R 1	1. 以 ◀ & ▲ 鍵輸入電流比流器比率 (1~999) 2. 按 Ⓜ 鍵進入瓦特顯示單位設定頁

4-5	瓦特顯示單位設定頁 UNIT(Watt Unit)預設值為 KW	UNIT KW	1. 以▲鍵輸入瓦特顯示單位(W/KW) 2. 按Ⓜ鍵進入瓦特顯示小數點位置設定頁
4-6	瓦特顯示小數點位置設定頁 DP-W(Decimal Point Watt) 預設值為 0	DP-W 0	1. 以▲鍵輸入瓦特顯示小數點位置(0~4) 2. 按Ⓜ鍵進入電壓顯示低值遮蔽區設定頁
4-7	電壓顯示低值遮蔽區設定頁 VCUT (Voltage Low Cut) 預設值為 0	VCUT 0000	1. 以◀&▲鍵輸入電壓顯示低值遮蔽區(0~99) 2. 按Ⓜ鍵進入電流顯示低值遮蔽區設定頁 註:顯示值小於此設定值則顯示值為 0, LCUT 設定 0 功能關閉
4-8	電流顯示低值遮蔽區設定頁 ACUT (Current Low Cut) 預設值為 0	ACUT 0000	1. 以◀&▲鍵輸入電流顯示低值遮蔽區(0~99) 2. 按Ⓜ鍵進入瓦特顯示低值遮蔽區設定頁 註:顯示值小於此設定值則顯示值為 0, LCUT 設定 0 功能關閉
4-9	瓦特顯示低值遮蔽區設定頁 WCUT (Watt Low Cut) 預設值為 0	WCUT 0000	1. 以◀&▲鍵輸入瓦特顯示低值遮蔽區(0~99) 2. 按Ⓜ鍵進入顯示平均次數輸出對應顯示值設定頁 註:顯示值小於此設定值則顯示值為 0, LCUT 設定 0 功能關閉
4-10	顯示平均次數設定頁 AVG (Average)預設值為 1	AVG 0000	1. 以◀&▲鍵輸入顯示平均次數(1~99) 2. 按Ⓜ鍵進入通關密碼設定頁
4-11	通關密碼設定頁 CODE(Code)預設值為 0	CODE 0000	1. 以◀&▲鍵輸入通關密碼(0~19999) 2. 按Ⓜ鍵返回系統參數設定群組 SYS
5	顯示調整設定群組 ADJ	ADJ	以◀鍵選擇顯示調整設定群組, 按Ⓜ鍵進入電壓低值調整設定頁
5-1	電壓最低顯示值調整設定頁 VZER(Voltage Display Zero Adjust)預設值為 0	VZER 0000	1. 輸入最低值, 以▲&◀(減)鍵調整電壓最低顯示值 2. 按Ⓜ鍵進入電壓最高顯示值調整頁 註:最低顯示值有誤差時, 用 DZERO 作細部調整, 如數位 VR 功能
5-2	電壓最高顯示值調整設定頁 VZER(Voltage Display Span Adjust)預設值為 0	VSPAN 0000	1. 輸入最高值, 以▲&◀(減)鍵調整電壓最高顯示值 2. 按Ⓜ鍵進入電流最低顯示值調整頁 註:最高顯示值有誤差時, 用 DSPAN 作細部調整, 如數位 VR 功能
5-3	電流最低顯示值調整設定頁 AZER(Current Display Zero Adjust)預設值為 0	AZER 0000	1. 輸入最低值, 以▲&◀(減)鍵調整電流最低顯示值 2. 按Ⓜ鍵進入電流最高顯示值調整頁 註:最低顯示值有誤差時, 用 DZERO 作細部調整, 如數位 VR 功能
5-4	電流最高顯示值調整設定頁 AZER(Current Display Span Adjust)預設值為 0	ASPAN 0000	1. 輸入最高值, 以▲&◀(減)鍵調整電流最高顯示值 2. 按Ⓜ鍵進入瓦特最低顯示值調整頁 註:最高顯示值有誤差時, 用 DSPAN 作細部調整, 如數位 VR 功能
5-5	瓦特最低顯示值調整設定頁 WZER(Watt Display Zero Adjust)預設值為 0	WZER 0000	1. 輸入最低值, 以▲&◀(減)鍵調整瓦特最低顯示值 2. 按Ⓜ鍵進入瓦特最高顯示值調整頁 註:最低顯示值有誤差時, 用 DZERO 作細部調整, 如數位 VR 功能
5-6	瓦特最高顯示值調整設定頁 WZER(Watt Display Span Adjust)預設值為 0	WSPAN 0000	1. 輸入最高值, 以▲&◀(減)鍵調整瓦特最高顯示值 2. 按Ⓜ鍵返回顯示調整設定群組 ADJ 註:最高顯示值有誤差時, 用 DSPAN 作細部調整, 如數位 VR 功能
6	修正通訊輸出設定群組 DOP	DOP	以◀鍵選擇通訊輸出設定群組, 按Ⓜ鍵進入通訊位址設定頁
6-1	通訊位址設定頁 ADDR(Communication Address)預 設值為 0	ADDR 0000	1. 以◀&▲鍵輸入通訊位址(0~255) 2. 按Ⓜ鍵進入通訊速率設定頁
6-2	通訊速率設定頁 BAUD(Communication Baud Rate)預設值為 19K2	BAUD 19200	1. 以▲鍵輸入通訊速率(19200, 9600, 4800, 2400) 2. 按Ⓜ鍵進入通訊同步檢測位元設定頁
6-3	通訊同步檢測位元設定頁 PARI(Communication Parity Check)預設值為 n82	PARI n82	1. 以▲鍵輸入通訊同步檢測位元(n82, n81, even, odd) 2. 按Ⓜ鍵返回通訊輸出設定群組
附錄	畫面說明	顯示畫面	原因分析&操作說明
1	輸入正溢位偵測錯誤	IFL	外部輸入訊號超過可處理範圍(額定 120%)
2	顯示正溢位偵測錯誤	DFL	外部輸入訊號超過最大顯示範圍
3	ADC 輸入偵測錯誤	ADER	1. 外部輸入訊號超過可處理範圍(約額定 180%) 2. 內部線路損壞請先移開輸入訊號, 如還顯示 ADER, 請送廠維修
4	EEPROM 偵測錯誤	E-00 n0 YES	1. EEPROM 讀取/寫入時外部干擾入侵 2. EEPROM 寫入超次(約 100 萬次, 保固 10 年) 請斷電重新開機, 如還顯示 E-00, 請執行下列步驟 1. E-00/NO 交替顯示, 詢問是否回復 EEPROM 預設值 2. 以▲&▼鍵選擇 YES, 然後按Ⓜ鍵返回正常顯示值 3. 已回復 EEPROM 預設值, 請依步驟 1~10 重新設定

MMX-P1 Modbus RTU Mode Protocol Address Map

資料格式 16Bit,帶正負號即 8000~7FFF(-32768~32767)

位址	名稱	說明	動作
0000	DP-A	電流顯示小數點位置,輸入範圍 00~04(0~4) 0:10 ⁰ ,1:10 ⁻¹ ,2:10 ⁻² ,3:10 ⁻³ ,4:10 ⁻⁴	R/W
	DP-W	瓦特顯示小數點位置,輸入範圍 00~04(0~4) 0:10 ⁰ ,1:10 ⁻¹ ,2:10 ⁻² ,3:10 ⁻³ ,4:10 ⁻⁴	R/W
0002	VOL.	電壓範圍,輸入範圍 00~01(0:300V,1:600V)	R/W
	AMP.	電流範圍,輸入範圍 00~01(0:5A,1:50A)	R/W
0004	UNIT	瓦特顯示單位,輸入範圍 00~01(0:KW,1:W)	R/W
	STATUS	指示燈狀態,BIT0:DIO,BIT3:KW,BIT4:W,BIT5:VA,BIT6:PF	R/W
0006	VCUT	電壓顯示低值遮蔽區,輸入範圍 00~63(0~99)	R/W
	ACUT	電流顯示低值遮蔽區,輸入範圍 00~63(0~99)	R/W
0008	WCUT	瓦特顯示低值遮蔽區,輸入範圍 00~63(0~99)	R/W
	AVG	顯示平均次數,輸入範圍 01~63(1~99)	R/W
000A	BAUD	通訊速率,輸入範圍 00~03(0~3)0:19200,1:9600,2:4800,3:2400	R/W
	PARI	通訊同步檢測位元,輸入範圍 00~03(0~3)0:N82,1:N81,2:EVEN,3:ODD	R/W
000C	CTR	電流比流器比率,輸入範圍 0001~03E7(1~999)	R/W
000E	CODE	通關密碼,輸入範圍 0000~4E1F(0~19999)	R/W
0010	ADDR	通訊位址,輸入範圍 0000~00FF(0~255)	R/W
0012	IL-V	電壓最小值校正,輸入範圍 029F16~4EA4A8(171798~5153960)	R
0015	IL-A	電流最小值校正,輸入範圍 029F16~4EA4A8(171798~5153960)	R
0018	IL-W	瓦特最小值校正,輸入範圍 029F16~4EA4A8(171798~5153960)	R
001B	IH-V	電壓最大值校正,輸入範圍 029F16~4EA4A8(171798~5153960)	R
001E	IH-A	電流最大值校正,輸入範圍 029F16~4EA4A8(171798~5153960)	R
0021	IH-W	瓦特最大值校正,輸入範圍 029F16~4EA4A8(171798~5153960)	R
0024	DISP-F	頻率顯示值,顯示範圍 0000~270F(0~9999)	R
0026	DISP-V	電壓顯示值,顯示範圍 0000~270F(0~9999)	R
0028	DISP-A	電流顯示值,顯示範圍 0000~4E1F(0~19999)	R
002A	DISP-W	瓦特(VA,PF)顯示值,顯示範圍 0000~4E1F(0~19999)	R