

通 訊

通訊值與實際值的對應關係:

(約定 Val_t 為通訊讀出值，Val_s 為實際值)

適用參量	對應關係	單位
電壓值 Va, Vb, Vc, Vavg, Vab, Vbc, Vca, Vavg	$Val_s = Val_t \times (PT1 / PT2) / 10$	伏(V)
電流值 Ia, Ib, Ic, Iavg, In	$Val_s = Val_t \times (CT1/5) / 1000$	安培 (A)
功率值 Pa, Pb, Pc, Pcon, Qa, Qb, Qc, Qcon, Sa, Sb, Sc, Scon 需量值 P_dema, Q_dema, S_dema	$Val_s = Val_t \times (PT1 / PT2) \times (CT1/5)$	瓦 (W)、乏 (Var)、 伏安 (VA)
功率因數值 PFa, PFb, Pfc, PFcon	$Val_s = Val_t / 1000$	無單位
頻率 F	$Val_s = Val_t / 100$	赫茲 (Hz)
負載性質 Rt (感性/容性/阻性)	$Val_s = Val_t$	無單位
能 量 值 Ep_imp, Ep_exp, Eq_imp, Eq_exp, Ep_total, Ep_net, Eq_total, Eq_net	$Val_s = Val_t / 10$	KWH, KVARH
諧波量:波峰係數、K 係數	$Val_s = Val_t / 1000$	無單位
諧波量: 總諧波畸變率、奇次諧波畸變率、偶次諧波畸變率、各次諧波含有率，電壓波形因數	$Val_s = Val_t / 10000 \times 100\%$	無單位
不對稱度 U_unbl, I_unbl	$Val_s = Val_t / 10000 \times 100\%$	無單位
相角差	$Val_s = Val_t / 10$	度

說明：1.參量的最大值、最小值、報警值的通訊值與實際值之間的對應關係同於實測值；時間標籤的
實際值＝通訊讀出值。

2.負載性質（感性/容性/阻性）用(L/C/R) 以 ASCII 碼形式表示（76/67/82）。

3. PT1/PT2 就是 PT 比例；CT1/5 就是 CT 比例。

範例：Va 的通訊讀出值為 2201，PT1 為 100，PT2 為 100,則 VA 的實際值 $Val_s = 2201 \times (100/100) / 10 = 220.1V$ 。

參量地址表:

ZPM-800 參量地址表

地址	參數	數值範圍	資料類型	屬 性
以下為基本參量：03H 讀				
130H	頻率 F	0~7000	word	R
131H	A 相電壓 VA	0~65535	word	R
132H	B 相電壓 VB	0~65535	word	R
133H	C 相電壓 VC	0~65535	word	R
134H	相電壓均值 Vavg	0~65535	word	R
135H	線電壓 VAB	0~65535	word	R
136H	線電壓 VBC	0~65535	word	R
137H	線電壓 VCA	0~65535	word	R
138H	線電壓均值 Vavg	0~65535	word	R
139H	相（線）電流 IA	0~65535	word	R
13AH	相（線）電流 IB	0~65535	word	R
13BH	相（線）電流 IC	0~65535	word	R
13CH	電流均值 Iavg	0~65535	word	R
13DH	中線電流 IN	0~65535	word	R
13EH	A 相有功功率 Pa	-32768~32767	Integer	R
13FH	B 相有功功率 Pb	-32768~32767	Integer	R
140H	C 相有功功率 Pc	-32768~32767	Integer	R
141H	系統有功功率 Pcon	-32768~32767	Integer	R
142H	A 相無功功率 Qa	-32768~32767	Integer	R
143H	B 相無功功率 Qb	-32768~32767	Integer	R
144H	C 相無功功率 Qc	-32768~32767	Integer	R
145H	系統無功功率 Qcon	-32768~32767	Integer	R
146H	A 相視在功率 Sa	0~65535	word	R
147H	B 相視在功率 Sb	0~65535	word	R

148H	C 相視在功率 Sc	0~65535	word	R
149H	系統視在功率 Scon	0~65535	word	R
14AH	A 相功率因數 PFa	-1000~1000	Integer	R
14BH	B 相功率因數 PFb	-1000~1000	Integer	R
14CH	C 相功率因數 PFc	-1000~1000	Integer	R
14DH	系統功率因數 PFcon	-1000~1000	Integer	R
14EH	電壓不對稱度 U_unbl	0~3000	word	R
14FH	電流不對稱度 I_unbl	0~3000	word	R
150H	負載性質 RT (L/C/R)	76/67/82	word	R
151H	有功功率需量 P_DEMA	-32768~32767	Integer	R
152H	無功功率需量 Q_DEMA	-32768~32767	Integer	R
153H	視功功率需量 S_DEMA	0~65535	word	R
154H,155H 保留				
以下為電度量：03H 讀；10H 寫				
156H (高 16 位) 157H (低 16 位)	消耗有功電度 Ep_imp	0~99999999.9	Dword	R/W
158H (高 16 位) 159H (低 16 位)	釋放有功電度 Ep_exp	0~99999999.9	Dword	R/W
15AH (高 16 位) 15BH (低 16 位)	感性無功電度 Eq_imp	0~99999999.9	Dword	R/W
15CH (高 16 位) 15DH (低 16 位)	容性無功電度 Eq_exp	0~99999999.9	Dword	R/W
15EH (高 16 位) 15FH (低 16 位)	絕對值和有功電度 Ep_total	0~99999999.9	Dword	R/W
160H (高 16 位) 161H (低 16 位)	淨有功電度 Ep_net	0~99999999.9	Dword	R/W
162H (高 16 位) 163H (低 16 位)	絕對值和無功電度 Eq_total	0~99999999.9	Dword	R/W
164H (高 16 位) 165H (低 16 位)	淨無功電度 Eq_net	0~99999999.9	Dword	R/W

166H,167H 保留				
以下為諧波量：03H 讀				
168H	VA 或 VAB 總諧波畸變率 THD_VA	0~10000	word	R
169H	VB 或 VCA 總諧波畸變率 THD_VB	0~10000	word	R
16AH	VC 或 VBC 總諧波畸變率 THD_VC	0~10000	word	R
16BH	相或線電壓平均總諧波畸變率 THD_V	0~10000	word	R
16CH	IA 總諧波畸變率 THD_ IA	0~10000	word	R
16DH	IB 總諧波畸變率 THD_ IB	0~10000	word	R
16EH	IC 總諧波畸變率 THD_ IC	0~10000	word	R
16FH	相或線電流平均總諧波畸變率 THD_I	0~10000	word	R
170H-18DH	VA 或 VAB 諧波含有率(2~31 次)	0~10000	word	R
18EH	VA 或 VAB 奇諧波畸變率	0~10000	word	R
18FH	VA 或 VAB 偶諧波畸變率	0~10000	word	R
190H	VA 或 VAB 波峰係數	0~10000	word	R
191H	VA 或 VAB 電話諧波波形因數	0~10000	word	R
192H-1AFH	VB 或 VCA 諧波含有率(2~31 次)	0~10000	word	R
1B0H	VB 或 VCA 奇諧波畸變率	0~10000	word	R
1B1H	VB 或 VCA 偶諧波畸變率	0~10000	word	R
1B2H	VB 或 VCA 波峰係數	0~10000	word	R
1B3H	VB 或 VCA 電話諧波波形因數	0~10000	word	R
1B4H-1D1H	VC 或 VBC 諧波含有率(2~31 次)	0~10000	word	R
1D2H	VC 或 VBC 奇諧波畸變率	0~10000	word	R
1D3H	VC 或 VBC 偶諧波畸變率	0~10000	word	R

1D4H	VC 或 VBC 波峰係數	0~10000	word	R
1D5H	VC 或 VBC 電話諧波波形因數	0~10000	word	R
1D6H-1F3H	IA 諧波含有率 (2~31 次)	0~10000	word	R
1F4H	IA 奇諧波畸變率	0~10000	word	R
1F5H	IA 偶諧波畸變率	0~10000	word	R
1F6H	IA K 係數	0~10000	word	R
1F7H-214H	IB 諧波含有率	0~10000	word	R
215H	IB 奇諧波畸變率	0~10000	word	R
216H	IB 偶諧波畸變率	0~10000	word	R
217H	IB K 係數	0~10000	word	R
218H-235H	IC 諧波含有率 (2~31 次)	0~10000	word	R
236H	IC 奇諧波畸變率	0~10000	word	R
237H	IC 偶諧波畸變率	0~10000	word	R
238H	IC K 係數	0~10000	word	R
以下為最大值地址區：03H 讀				
239H	VA 最大值 VA_max	0~65535	word	R
23AH	年 VAyer	2000-2099	word	R
23BH	月 VAmom	0-12	word	R
23CH	日 VAday	0-31	word	R
23DH	時 VAhou	0-23	word	R
23EH	分 VAmim	0-59	word	R
23FH	秒 VAsoc	0-59	word	R
240H	VB 最大值 VB_max	0~65535	word	R
241H	年 VByer	2000-2099	word	R
242H	月 VBmon	0-12	word	R
243H	日 VBday	0-31	word	R
244H	時 VBhou	0-23	word	R
245H	分 VBmin	0-59	word	R
246H	秒 VBsec	0-59	word	R
247H	VC 最大值 VC_max	0~65535	word	R

248H	年 VCyer	2000-2099	word	R
249H	月 VCmon	0-12	word	R
24AH	日 VCday	0-31	word	R
24BH	時 VChou	0-23	word	R
24CH	分 VCmin	0-59	word	R
24DH	秒 VCsec	0-59	word	R
24EH	VAB 最大值 VAB_max	0~65535	word	R
24FH	年 VAByer	2000-2099	word	R
250H	月 VABmon	0-12	word	R
251H	日 VABday	0-31	word	R
252H	時 VABhou	0-23	word	R
253H	分 VABmin	0-59	word	R
254H	秒 VABsec	0-59	word	R
255H	VBC 最大值 VBC_max	0~65535	word	R
256H	年 VBCyer	2000-2099	word	R
257H	月 VBCmon	0-12	word	R
258H	日 VBCday	0-31	word	R
259H	時 VBChou	0-23	word	R
25AH	分 VBCmin	0-59	word	R
25BH	秒 VBCsec	0-59	word	R
25CH	VCA 最大值 VCA_max	0~65535	word	R
25DH	年 VCAyer	2000-2099	word	R
25EH	月 VCAmon	0-12	word	R
25FH	日 VCAday	0-31	word	R
260H	時 VCAhou	0-23	word	R
261H	分 VCAmin	0-59	word	R
262H	秒 VCAsec	0-59	word	R
263H	IA 最大值 IA_max	0~65535	word	R
264H	年 IAyer	2000-2099	word	R
265H	月 IAmon	0-12	word	R

266H	日 IAday	0-31	word	R
267H	時 IAhou	0-23	word	R
268H	分 IAmin	0-59	word	R
269H	秒 IAsec	0-59	word	R
26AH	IB 最大值 IB_max	0~65535	word	R
26BH	年 IByer	2000-2099	word	R
26CH	月 IBmon	0-12	word	R
26DH	日 IBday	0-31	word	R
26EH	時 IBhou	0-23	word	R
26FH	分 IBmin	0-59	word	R
270H	秒 IBsec	0-59	word	R
271H	IC 最大值 IC_max	0~65535	word	R
272H	年 ICyer	2000-2099	word	R
273H	月 ICmon	0-12	word	R
274H	日 ICday	0-31	word	R
275H	時 IChou	0-23	word	R
276H	分 ICmin	0-59	word	R
277H	秒 ICsec	0-59	word	R
278H	系統有功功率最大值 P_max	-32768~32767	integer	R
279H	年 Pyer	2000-2099	word	R
27AH	月 Pmon	0-12	word	R
27BH	日 Pday	0-31	word	R
27CH	時 Phou	0-23	word	R
27DH	分 Pmin	0-59	word	R
27EH	秒 Psec	0-59	word	R
27FH	系統無功功率最大值 Q_max	-32768~32767	integer	R
280H	年 Qyer	2000-2099	word	R
281H	月 Qmon	0-12	word	R

282H	日 Qday	0-31	word	R
283H	時 Qhou	0-23	word	R
284H	分 Qmin	0-59	word	R
285H	秒 Qsec	0-59	word	R
286H	系統視在功率最大值 S_max	0~65535	word	R
287H	年 Syer	2000-2099	word	R
288H	月 Smon	0-12	word	R
289H	日 Sday	0-31	word	R
28AH	時 Shou	0-23	word	R
28BH	分 Smin	0-59	word	R
28CH	秒 Ssec	0-59	word	R
28DH	系統功率因數最大值 PF_max	-1000~1000	integer	R
28EH	年 PFyer	2000-2099	word	R
28FH	月 PFmon	0-12	word	R
290H	日 PFday	0-31	word	R
291H	時 PFhou	0-23	word	R
292H	分 PFmin	0-59	word	R
293H	秒 PFsec	0-59	word	R
294H	頻率最大值 F_max	0~7000	word	R
295H	年 Fyer	2000-2099	word	R
296H	月 Fmon	0-12	word	R
297H	日 Fday	0-31	word	R
298H	時 Fhou	0-23	word	R
299H	分 Fmin	0-59	word	R
29AH	秒 Fsec	0-59	word	R
29BH	有功需量最大值 PDEMA_max	-32768~32767	integer	R
29CH	年 PDEMAyer	2000-2099	word	R

29DH	月 PDEMAmon	0-12	word	R
29EH	日 PDEMAday	0-31	word	R
29FH	時 PDEMAhou	0-23	word	R
2A0H	分 PDEMAmin	0-59	word	R
2A1H	秒 PDEMAsec	0-59	word	R
2A2H	無功需量最大值 QDEMA_max	-32768~32767	integer	R
2A3H	年 QDEMAyer	2000-2099	word	R
2A4H	月 QDEMAmon	0-12	word	R
2A5H	日 QDEMAday	0-31	word	R
2A6H	時 QDEMAhou	0-23	word	R
2A7H	分 QDEMAmin	0-59	word	R
2A8H	秒 QDEMAsec	0-59	word	R
2A9H	視功需量最大值 SDEMA_max	0~65535	word	R
2AAH	年 SDEMAyer	2000-2099	word	R
2ABH	月 SDEMAmon	0-12	word	R
2ACH	日 SDEMAday	0-31	word	R
2ADH	時 SDEMAhou	0-23	word	R
2AEH	分 SDEMAmin	0-59	word	R
2AFH	秒 SDEMAsec	0-59	word	R
以下為最小值地址區：03H 讀				
2B0H	VA 最小值 VA_min	0~65535	word	R
2B1H	年 VAyer	2000-2099	word	R
2B2H	月 VAmom	0-12	word	
2B3H	日 VAday	0-31	word	R
2B4H	時 VAhou	0-23	word	R
2B5H	分 VAmom	0-59	word	R
2B6H	秒 VAsoc	0-59	word	R
2B7H	VB 最小值 VB_min	0~65535	word	R

2B8H	年 VByer	2000-2099	word	R
2B9H	月 VBmon	0-12	word	R
2BAH	日 VBday	0-31	word	R
2BBH	時 VBhou	0-23	word	R
2BCH	分 VBmin	0-59	word	R
2BDH	秒 VBsec	0-59	word	R
2BEH	VC 最小値 VC_min	0～65535	word	R
2BFH	年 VCyer	2000-2099	word	R
2C0H	月 VCmon	0-12	word	R
2C1H	日 VCday	0-31	word	R
2C2H	時 VChou	0-23	word	R
2C3H	分 VCmin	0-59	word	R
2C4H	秒 VCsec	0-59	word	R
2C5H	VAB 最小値 VAB_min	0～65535	word	R
2C6H	年 VAByer	2000-2099	word	R
2C7H	月 VABmon	0-12	word	R
2C8H	日 VABday	0-31	word	R
2C9H	時 VABhou	0-23	word	R
2CAH	分 VABmin	0-59	word	R
2CBH	秒 VABsec	0-59	word	R
2CCH	VBC 最小値 VBC_min	0～65535	word	R
2CDH	年 VBCyer	2000-2099	word	R
2CEH	月 VBCmon	0-12	word	R
2CFH	日 VBCday	0-31	word	R
2D0H	時 VBChou	0-23	word	R
2D1H	分 VBCmin	0-59	word	R
2D2H	秒 VBCsec	0-59	word	R
2D3H	VCA 最小値 VCA_min	0～65535	word	R

2D4H	年 VCAyer	2000-2099	word	R
2D5H	月 VCAmon	0-12	word	R
2D6H	日 VCAday	0-31	word	R
2D7H	時 VCAhou	0-23	word	R
2D8H	分 VCAmin	0-59	word	R
2D9H	秒 VCAsec	0-59	word	R
2DAH	IA 最小値 IA_min	0~65535	word	R
2DBH	年 IAYer	2000-2099	word	R
2DCH	月 IAmom	0-12	word	R
2DDH	日 IAday	0-31	word	R
2DEH	時 IAhon	0-23	word	R
2DFH	分 IAmim	0-59	word	R
2E0H	秒 IAsoc	0-59	word	R
2E1H	IB 最小値 IB_min	0~65535	word	R
2E2H	年 IBYer	2000-2099	word	R
2E3H	月 IBmon	0-12	word	R
2E4H	日 IBday	0-31	word	R
2E5H	時 IBhon	0-23	word	R
2E6H	分 IBmin	0-59	word	R
2E7H	秒 IBsec	0-59	word	R
2E8H	IC 最小値 IC_min	0~65535	word	R
2E9H	年 ICYer	2000-2099	word	R
2EAH	月 ICmon	0-12	word	R
2EBH	日 ICday	0-31	word	R
2ECH	時 IChon	0-23	word	R
2EDH	分 ICmin	0-59	word	R
2EEH	秒 ICsec	0-59	word	R
2EFH	有功功率最小値 P_min	-32768~32767	integer	R
2F0H	年 PYer	2000-2099	word	R
2F1H	月 Pmon	0-12	word	R

2F2H	日 Pday	0-31	word	R
2F3H	時 Phou	0-23	word	R
2F4H	分 Pmin	0-59	word	R
2F5H	秒 Psec	0-59	word	R
2F6H	無功功率最小値 Q_min	-32768~32767	integer	R
2F7H	年 Qyer	2000-2099	word	R
2F8H	月 Qmon	0-12	word	R
2F9H	日 Qday	0-31	word	R
2FAH	時 Qhou	0-23	word	R
2FBH	分 Qmin	0-59	word	R
2FCH	秒 Qsec	0-59	word	R
2FDH	視在功率最小値 S_min	0~65535	word	R
2FEH	年 Syer	2000-2099	word	R
2FFH	月 Smon	0-12	word	R
300H	日 Sday	0-31	word	R
301H	時 Shou	0-23	word	R
302H	分 Smin	0-59	word	R
303H	秒 Ssec	0-59	word	R
304H	功率因数最小値 PF_min	-1000~1000	integer	R
305H	年 PFyer	2000-2099	word	R
306H	月 PFmon	0-12	word	R
307H	日 PFday	0-31	word	R
308H	時 PFhou	0-23	word	R
309H	分 PFmin	0-59	word	R
30AH	秒 PFsec	0-59	word	R
30BH	頻率最小値 F_min	0~7000	word	R
30CH	年 Fyer	2000-2099	word	R
30DH	月 Fmon	0-12	word	R

30EH	日 Fday	0-31	word	R
30FH	時 Fhou	0-23	word	R
311H	秒 Fsec	0-59	word	R
312H	系統有功需量最小值 PDEMA_min	-32768~32767	integer	R
313H	年 PDEMAyer	2000-2099	word	R
314H	月 PDEMAmon	0-12	word	R
315H	日 PDEMAday	0-31	word	R
316H	時 PDEMAhou	0-23	word	R
317H	分 PDEMAmin	0-59	word	R
318H	秒 PDEMAsec	0-59	word	R
319H	系統無功需量最小值 QDEMA_min	-32768~32767	integer	R
31AH	年 QDEMAyer	2000-2099	word	R
31BH	月 QDEMAmon	0-12	word	R
31CH	日 QDEMAday	0-31	word	R
31DH	時 QDEMAhou	0-23	word	R
31EH	分 QDEMAmin	0-59	word	R
31FH	秒 QDEMAsec	0-59	word	R
320H	系統視功需量最小值 SDEMA_min	0~65535	word	R
321H	年 SDEMAyer	2000-2099	word	R
322H	月 SDEMAmon	0-12	word	R
323H	日 SDEMAday	0-31	word	R
324H	時 SDEMAhou	0-23	word	R
325H	分 SDEMAmin	0-59	word	R
326H	秒 SDEMAsec	0-59	word	R
以下時鐘區:10H 號寫,03 號讀				
32AH	年 yer	2000-2099	word	R/W
32BH	月 mon	0-12	word	R/W

32CH	日 day	0-31	word	R/W
32DH	時 hou	0-23	word	R/W
32EH	分 min	0-59	word	R/W
32FH	秒 sec	0-59	word	R/W
以下報警設定區:10H 號寫,03 號讀				
330H	報警開關(是否啟動)	第 0 至第 8 位對應 第 1 至第 9 組報 警.0 關;1 開	Intger	R/W
331H	報警預量時間	0~255 (x300ms)	Intger	R/W
332H	報警口 1 選擇位	第 0 至第 8 位對應 第 1 至第 9 組報 警.0 關;1 開	Intger	R/W
333H	報警口 2 選擇位	第 0 至第 8 位對應 第 1 至第 9 組報 警.0 關;1 開	Intger	R/W
334H	第 1 組參量選擇	0-34	Intger	R/W
335H	上下限選擇	0-下限 1-上限	Intger	R/W
336H	限值	-32768~32767	Intger	R/W
337H	第 2 組參量選擇	0-34	Intger	R/W
338H	上下限選擇	0-下限 1-上限	Intger	R/W
339H	限值	-32768~32767	Intger	R/W
33AH	第 3 組參量選擇	0-34	Intger	R/W
33BH	上下限選擇	0-下限 1-上限	Intger	R/W
33CH	限值	-32768~32767	Intger	R/W
33DH	第 4 組參量選擇	0-34	Intger	R/W
33EH	上下限選擇	0-下限 1-上限	Intger	R/W
33FH	限值	-32768~32767	Intger	R/W
340H	第 5 組參量選擇	0-34	Intger	R/W
341H	上下限選擇	0-下限 1-上限	Intger	R/W
342H	限值	-32768~32767	Intger	R/W

343H	第 6 組參量選擇	0-34	Intger	R/W
344H	上下限選擇	0-下限 1-上限	Intger	R/W
345H	限值	-32768~32767	Intger	R/W
346H	第 7 組參量選擇	0-34	Intger	R/W
347H	上下限選擇	0-下限 1-上限	Intger	R/W
348H	限值	-32768~32767	Intger	R/W
349H	第 8 組參量選擇	0-34	Intger	R/W
34AH	上下限選擇	0-下限 1-上限	Intger	R/W
34BH	限值	-32768~32767	Intger	R/W
34CH	第 9 組參量選擇	0-34	Intger	R/W
34DH	上下限選擇	0-下限 1-上限	Intger	R/W
34EH	限值	-32768~32767	Intger	R/W
34FH-353H 保留				
以下報警參數區: 03 號讀				
354H	報警狀態	第 0 至第 8 位對應第 1 至第 9 組報警.0 無;1 有	Intger	R
355H	第 1 筆記錄參量序號	0-34 (報警建立時) 或 65280~65314 (報警恢復時)	word	R
356H	第 1 筆記錄報警值	-32768~32767	Intger	R
357H	第 1 筆記錄年	2000-2099	word	R
358H	第 1 筆記錄月	0-12	word	R
359H	第 1 筆記錄日	0-31	word	R
35AH	第 1 筆記錄時	0-23	word	R
35BH	第 1 筆記錄分	0-59	word	R
35CH	第 1 筆記錄秒	0-59	word	R
35DH	第 2 筆記錄參量序號	0-34 (報警建立時) 或 65280~65314 (報警恢復時)	word	R
35EH	第 2 筆記錄報警值	-32768~32767	Intger	R

35FH	第 2 筆記錄年	2000-2099	word	R
360H	第 2 筆記錄月	0-12	word	R
361H	第 2 筆記錄日	0-31	word	R
362H	第 2 筆記錄時	0-23	word	R
363H	第 2 筆記錄分	0-59	word	R
364H	第 2 筆記錄秒	0-59	word	R
365H	第 3 筆記錄參量序號	0-34（報警建立時）或 65280～65314（報警恢復時）	word	R
366H	第 3 筆記錄報警值	-32768～32767	Intger	R
367H	第 3 筆記錄年	2000-2099	word	R
368H	第 2 筆記錄月	0-12	word	R
369H	第 3 筆記錄日	0-31	word	R
36AH	第 3 筆記錄時	0-23	word	R
36BH	第 3 筆記錄分	0-59	word	R
36CH	第 3 筆記錄秒	0-59	word	R
36DH	第 4 筆記錄參量序號	0-34（報警建立時）或 65280～65314（報警恢復時）	word	R
36EH	第 4 筆記錄報警值	-32768～32767	Intger	R
36FH	第 4 筆記錄年	2000-2099	word	R
370H	第 4 筆記錄月	0-12	word	R
371H	第 4 筆記錄日	0-31	word	R
372H	第 4 筆記錄時	0-23	word	R
373H	第 4 筆記錄分	0-59	word	R
374H	第 4 筆記錄秒	0-59	word	R
375H	第 5 筆記錄參量序號	0-34（報警建立時）或 65280～65314（報警恢復時）	word	R
376H	第 5 筆記錄報警值	-32768～32767	Intger	R
377H	第 5 筆記錄年	2000-2099	word	R
378H	第 5 筆記錄月	0-12	word	R
379H	第 5 筆記錄日	0-31	word	R

37AH	第 5 筆記錄時	0-23	word	R
37BH	第 5 筆記錄分	0-59	word	R
37CH	第 5 筆記錄秒	0-59	word	R
37DH	第 6 筆記錄參量序號	0-34（報警建立時）或 65280～65314（報警恢復時）	word	R
37EH	第 6 筆記錄報警值	-32768～32767	Intger	R
37FH	第 6 筆記錄年	2000-2099	word	R
380H	第 6 筆記錄月	0-12	word	R
381H	第 6 筆記錄日	0-31	word	R
382H	第 6 筆記錄時	0-23	word	R
383H	第 6 筆記錄分	0-59	word	R
384H	第 6 筆記錄秒	0-59	word	R
385H	第 7 筆記錄參量序號	0-34（報警建立時）或 65280～65314（報警恢復時）	word	R
386H	第 7 筆記錄報警值	-32768～32767	Intger	R
387H	第 7 筆記錄年	2000-2099	word	R
388H	第 7 筆記錄月	0-12	word	R
389H	第 7 筆記錄日	0-31	word	R
38AH	第 7 筆記錄時	0-23	word	R
38BH	第 7 筆記錄分	0-59	word	R
38CH	第 7 筆記錄秒	0-59	word	R
38DH	第 8 筆記錄參量序號	0-34（報警建立時）或 65280～65314（報警恢復時）	word	R
38EH	第 8 筆記錄報警值	-32768～32767	Intger	R
38FH	第 8 筆記錄年	2000-2099	word	R
390H	第 8 筆記錄月	0-12	word	R
391H	第 8 筆記錄日	0-31	word	R
392H	第 8 筆記錄時	0-23	word	R
393H	第 8 筆記錄分	0-59	word	R
394H				

395H	第 9 筆記錄參量序號	0-34 (報警建立時) 或 65280~65314 (報警恢復時)	word	R
396H	第 9 筆記錄報警值	-32768~32767	Intger	R
397H	第 9 筆記錄年	2000-2099	word	R
398H	第 9 筆記錄月	0-12	word	R
399H	第 9 筆記錄日	0-31	word	R
39AH	第 9 筆記錄時	0-23	word	R
39BH	第 9 筆記錄分	0-59	word	R
39CH	第 9 筆記錄秒	0-59	word	R
以下相位角區:03H 讀				
39DH	VB 相對於 VA 的相角差 VA/VB(3\$4)	0-3600	Integer	R
39EH	VC 相對於 VA 的相角差 VA/VC(3\$4)	0-3600	Integer	R
39FH	IA 相對於 VA 的相角差 VA/IA(3\$4)	0-3600	Integer	R
3A0H	IB 相對於 VA 的相角差 VA/IB(3\$4)	0-3600	Integer	R
3A1H	IC 相對於 VA 的相角差 VA/IC(3\$4)	0-3600	Integer	R
3A2H	VBC 相對於 VAB 的相角差 VAB/VBC(3\$3)	0-3600	Integer	R
3A3H	IA 相對於 VAB 的相角差 VAB/IA(3\$3)	0-3600	Integer	R
3A4H	IC 相對於 VAB 的相角差 VAB/IC(3\$3)	0-3600	Integer	R

以下為系統參量位址區：03H 讀；10H 寫				
地址	參數	讀寫屬性	數值範圍	資料類型
100H	保護密碼	R/W	0~9999	word
101H	通訊位址	R/W	0~225	word
102H	通訊串列傳輸速率	R/W	600-38400	word
103H	電壓接線方式	R/W	0-2 對 應 3LN ， 2LN ， 2LL	word
104H	電流接線方式	R/W	0-2 對應 3CT ， 1CT ， 2CT	word
105H	PT1 高字	R/W	100~500000	Word
106H	PT1 低字	R/W		Word
107H	PT2	R/W	100~400	Word
108H	CT1	R/W	5~6000	Word
109H	DO 工作方式選擇	R/W	0—脈衝電度輸出 1—報警輸出	word
10AH	DO1 □脈衝輸出電度量選擇	R/W	0~8	word
10BH	DO2 □脈衝輸出電度量選擇	R/W	0~8	word
10CH	脈衝高電平寬度設定	R/W	1~50(X20ms)	word
10DH	單脈衝代表電度數	R/W	1~6000	word
10EH	繼電器 1（ro1）方式選擇	R/W	0——電平 1——脈衝	word
10FH	繼電器 1（ro1）脈衝時間	R/W	50~3000（ms）	word
110H	繼電器 2（ro2）方式選擇	R/W	0——電平 1——脈衝	word
111H	繼電器 2（ro2）脈衝時間	R/W	50~3000（ms）	word
112H	背光點亮時間	R/W	0~120（min）	word
113H	需量滑動窗時間	R/W	1~30 分鐘	Integer
114H	清除最值	R/W	寫入 0ah 清除，其 他無效	Integer

以下為 DI 地址區：02H 讀				
地址	參數	數值範圍	資料類型	讀寫屬 性
0000H	DI1	1 = ON , 0 = OFF	bit	R
0001H	DI2	1 = ON , 0 = OFF	bit	R
0002H	DI3	1 = ON , 0 = OFF	bit	R
0003H	DI4	1 = ON , 0 = OFF	bit	R

DO 地址區：01H 讀,05H 寫				
地址	參數	數值範圍	資料類型	讀寫屬 性
0000H	DO1	1 = ON , 0 = OFF	bit	R/W
0001H	DO2	1 = ON , 0 = OFF	bit	R/W

越限報警參量選擇表

地址序號	參數	數值範圍	資料類型	讀寫屬 性
以下為基本參量：03H 讀				
0	頻率 F	0~7000	word	R
1	A 相電壓 VA	0~65535	word	R
2	B 相電壓 VB	0~65535	word	R
3	C 相電壓 VC	0~65535	word	R
4	相電壓均值 Vavg	0~65535	word	R
5	線電壓 VAB	0~65535	word	R
6	線電壓 VBC	0~65535	word	R
7	線電壓 VCA	0~65535	word	R
8	線電壓均值 Vavg	0~65535	word	R
9	相（線）電流 IA	0~65535	word	R
10	相（線）電流 IB	0~65535	word	R
11	相（線）電流 IC	0~65535	word	R
12	電流均值 Iavg	0~65535	word	R
13	中線電流 In	0~65535	word	R

14	A 相有功功率 Pa	-32768 ~ 32767	Integer	R
15	B 相有功功率 Pb	-32768 ~ 32767	Integer	R
16	C 相有功功率 Pc	-32768 ~ 32767	Integer	R
17	系統有功功率 PcON	-32768 ~ 32767	Integer	R
18	A 相無功功率 Qa	-32768 ~ 32767	Integer	R
19	B 相無功功率 Qb	-32768 ~ 32767	Integer	R
20	C 相無功功率 Qc	-32768 ~ 32767	Integer	R
21	系統無功功率 QcON	-32768 ~ 32767	Integer	R
22	A 相視在功率 Sa	0~65535	word	R
23	B 相視在功率 Sb	0~65535	word	R
24	C 相視在功率 Sc	0~65535	word	R
25	系統視在功率 ScON	0~65535	word	R
26	A 相功率因數 PFa	-1000~1000	Integer	R
27	B 相功率因數 PFb	-1000~1000	Integer	R
28	C 相功率因數 PFc	-1000~1000	Integer	R
29	系統功率因數 PFcON	-1000~1000	Integer	R
30	電壓不對稱度 U_unbl	0~3000	word	R
31	電流不對稱度 I_unbl	0~3000	word	R
32	有功功率需量 P_dema	-32768 ~ 32767	Integer	R
33	無功功率需量 Q_dema	-32768 ~ 32767	Integer	R
34	視功率需量 S_dema	0~65535	word	R

幾點說明：

1、資料類型：“bit”指 1 位元二進位位元；“word”指 16 位元無符號整數；“Integer”指 16 位元有符號整數；“Dword”指 32 位元無符號整數。

2、讀寫屬性：“R”唯讀，讀 DI 用 02H 號命令；讀 DO 用 01H 號命令；讀其他參量用 03H 號命令；“RW”可讀可寫，寫（控）DO 用 05H 號命令；寫系統參量用 10H 號命令。禁止向未列出的或不具可寫屬性的位址寫入。

3、實測參量（地址 130H~153H）的讀取請確認資料類型、數值範圍以及通訊值和實際值之間的關係。

4、電度量為 32 位元無符號整數，高位、低位元各占一個位址。上位軟體應該將高位數值乘以 65536 再加上低位數值才可得到這一參量值。然後再考慮通訊值和實際值之間的關係得出參量值再除以 10 方可得到該參量實際值的結論。另外，電度量累積到 999999999（通訊值，實際值為 99999999.9KWH 或 KVarH）後自動清零，各電度量間不互相影響。還有，電度參量是可寫的，即可以手動清零或改寫成你需要的值。

5、。本章“通訊值與實際值間關係”已表明諧波參量沒有單位。另外，諧波含有率是 2~31 次的諧波含有率，每 1 次對應 1 個參量位址。

6、最值記錄是唯讀屬性，通訊值與實際值間關係同於實測量。可以向 113H 位址寫入“0AH”執行清除最值操作，實際是最值記錄單元更新為當前值。

7、報警功能較複雜，建議通讀全文，將各章節聯繫起來考慮。這裏強調幾點：a、報警參量選取：見“報警參量選擇表”，設定值是 0~34 的整數。b、報警設定最多 9 組，每組是否投入使用由用戶通過報警開關設定決定。c、如果確認報警條件不成立，儀錶會自動停止報警輸出，無需人為干預。

8、版本號格式：A.AA。本產品中以 ASCII 碼形式存儲，如 2.00 存儲碼為“50，46，48，48”。本手冊適用“1.0X”和“2.0X”的版本。提醒您向經銷商索要適合您產品版本的手冊。

9、設定項目

首先請認真閱讀“參量及概念介紹”部分及設定操作過程，前面已提及的內容這裏將不作贅述。

a.串列傳輸速率的設定範圍是 600bps,1200 bps,2400 bps,4800 bps,9600 bps,19200 bps,38400 bps.在此範圍外的設定是不允許的。如果寫入超範圍的設定值，儀錶會啟用默認串列傳輸速率：9600 bps。

b.接線方式設定中，電壓接線用“0”，“1”，“2”表示“3LN”，“2LN”，“2LL”；電流接線用“0”，“1”，“2”表示“3CT”，“1CT”，“2CT”。請注意對應關係以免發生錯誤設定。

c.PT1 高字，PT1 低字兩個 16 位元無符號數通過 PT1 高字乘以 65536 加 PT1 低字得到 PT1 的設定值（32 位元無符號數）。這裏需強調的是 PT1 才是一個變數，只不過為符合規約而將它拆成兩個位址存儲而已。設定 PT1 時就需要將 PT1 除以 65536 得到的商寫入 PT1 高字所在地址，所剩餘數寫入 PT1 低字所在地址。

d.注意每個設定參量都有數值範圍，與時間相關的還有單位。