

การตั้งค่าจะอยู่ในหัวข้อ Setting ประกอบด้วย

Login: ใช้สำหรับ Login เข้าใช้งาน โดยแบ่งผู้ใช้งานเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่ Operator, Engineer, Admin โดยที่ Operator จะสามารถเข้าถึงได้ทุกหน้า ยกเว้นหน้า Setup, Reset และ Restart ส่วน Engineer และ Admin จะมี

รหัสตั้งต้นคือ 0000 และสามารถเข้าถึงได้ทุกหน้า เว้นแต่หน้า Factory Reset ที่จะเข้าถึงได้เพียง Admin

Setup: ใช้สำหรับตั้งค่า

Power Connection: Power System, PT, CT Ratio

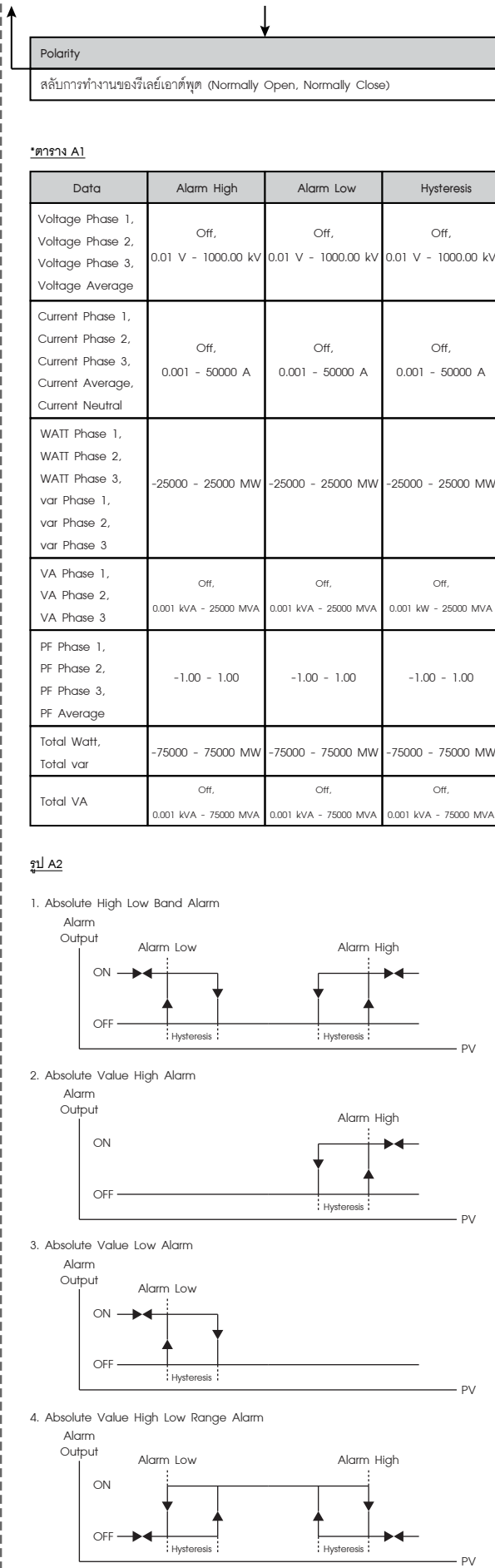
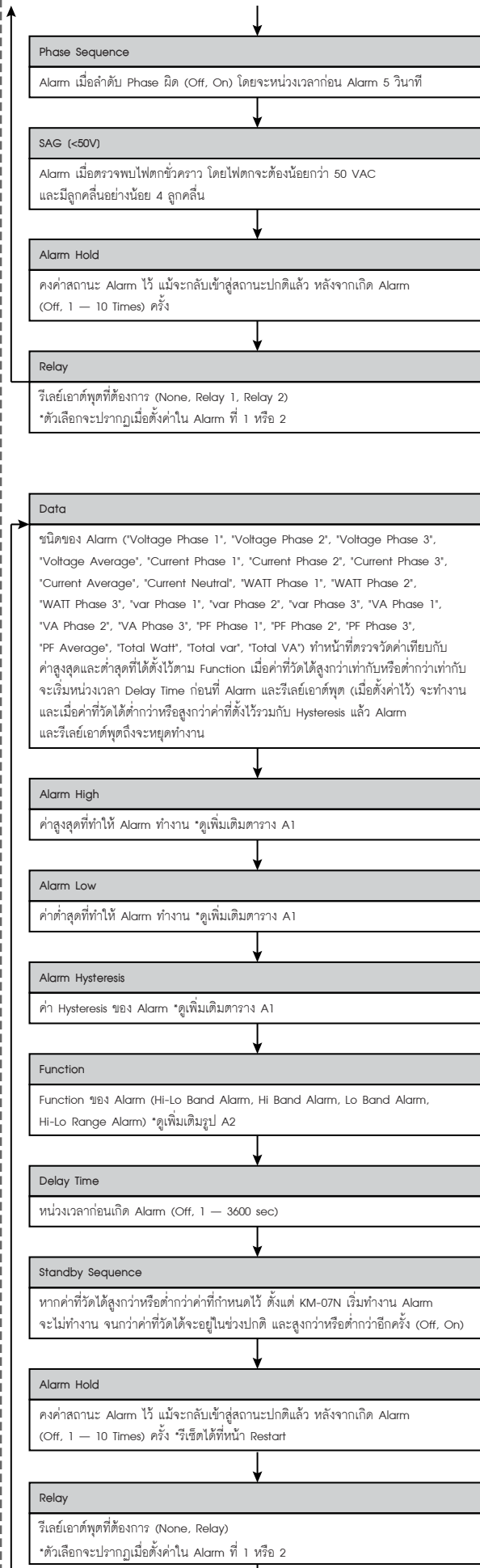
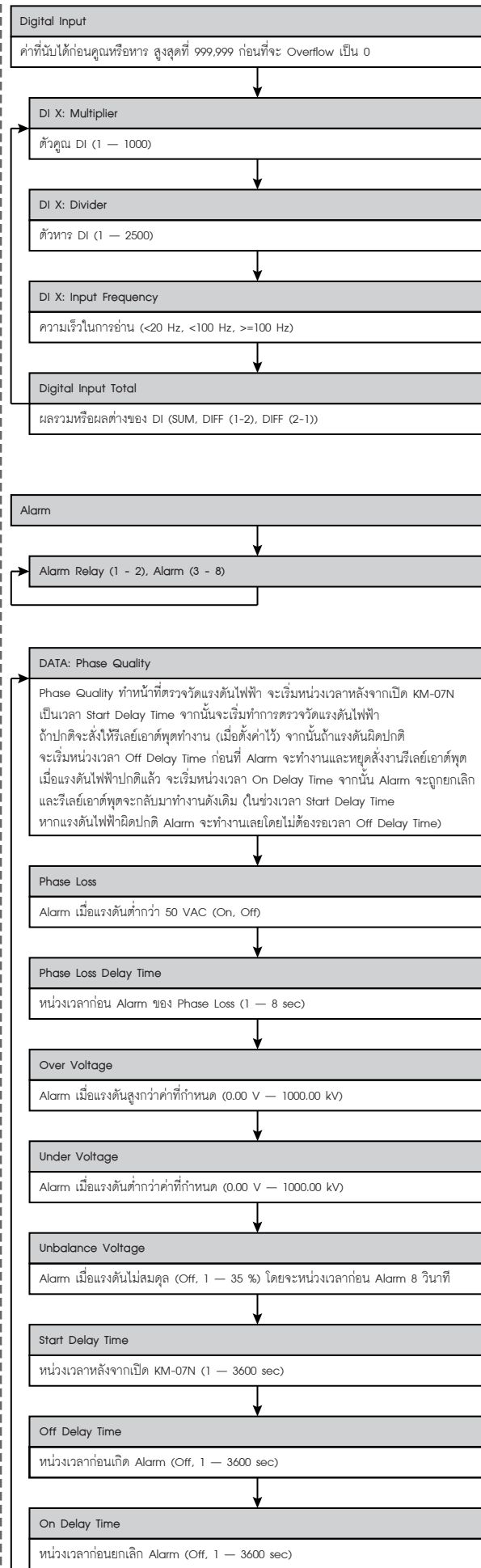
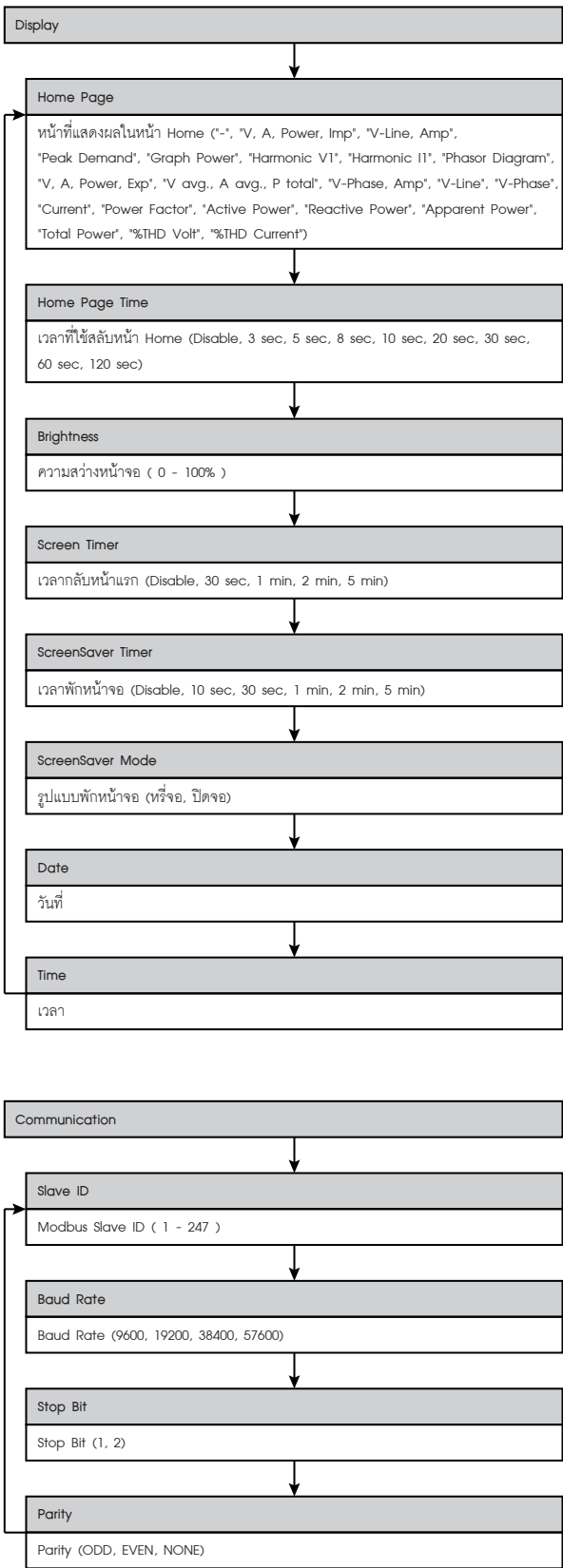
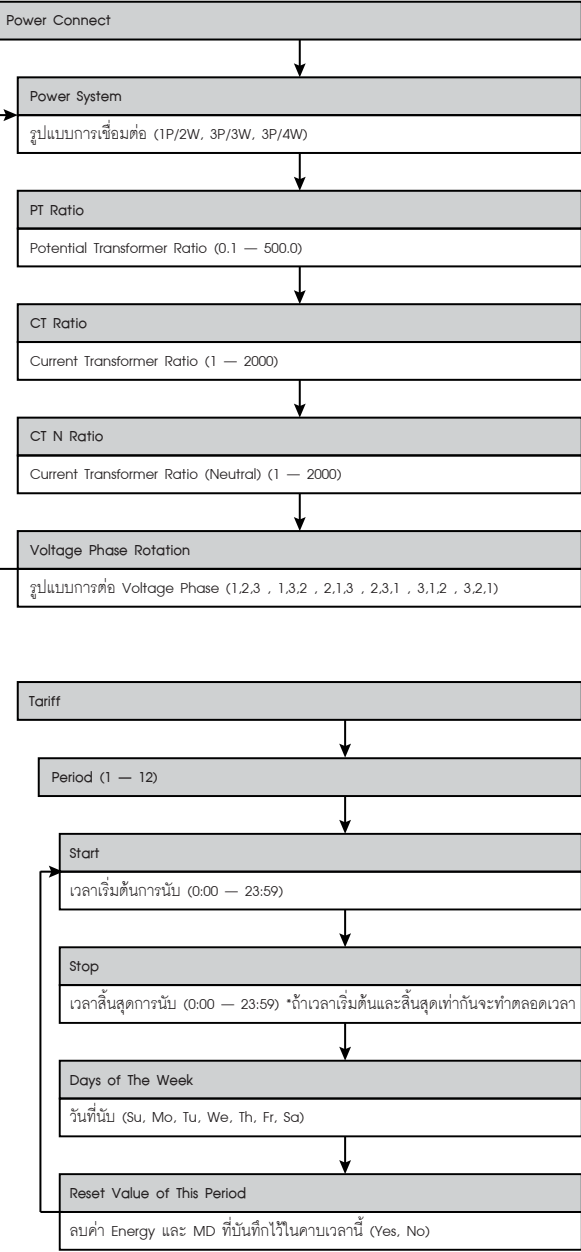
Tariff: ประกอบด้วยวันเวลาเริ่มต้น สิ้นสุด ช่วงเวลาที่จะทำกานบันทึก

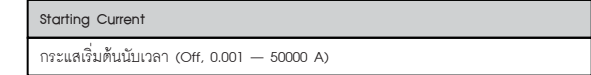
Display: Home Page ใช้สำหรับเลือกหน้าต่างที่ต้องการนำไปแสดงผล

ในหน้าต่างหลัก (Home), Communication, Digital Input, Alarm

Hour Counter, Stating Value, User Password, Restart และ Factory Reset

Reset: ใช้สำหรับ Reset ค่าต่าง ๆ **อ่านต่อในหัวข้อการรีเซ็ต**





Hour Counter ใช้สำหรับรีเซ็ต Hour Counter ทั้งหมดให้กลายเป็น 0 แต่ถ้าหากต้องการกำหนดค่าเริ่มต้น Hour Counter ให้ดูในหัวข้อ Starting Value

No	Address	Hex	Register	Bytes	Access
1	0	0x0000	Voltage Phase 1	2	R
2	1	0x0001			
3	2	0x0002	Voltage Phase 2	2	R
4	3	0x0003			
5	4	0x0004	Voltage Phase 3	2	R
6	5	0x0005			
7	6	0x0006	Voltage avg.	2	R
8	7	0x0007			
9	8	0x0008	Voltage Phase 1-2	2	R
10	9	0x0009			
11	10	0x000A	Voltage Phase 2-3	2	R
12	11	0x000B			
13	12	0x000C	Voltage Phase 3-1	2	R
14	13	0x000D			
15	14	0x000E	Voltage LL avg.	2	R
16	15	0x000F			
17	16	0x0010	Voltage Unit	1	R
18	17	0x0011	Voltage Exponential	1	R
19	18	0x0012	Current Phase 1	2	R
20	19	0x0013			
21	20	0x0014	Current Phase 2	2	R
22	21	0x0015			
23	22	0x0016	Current Phase 3	2	R
24	23	0x0017			
25	24	0x0018	Current Phase N	2	R
26	25	0x0019			
27	26	0x001A	Current avg.	2	R
28	27	0x001B			
29	28	0x001C	Current Unit	1	R
30	29	0x001D	Current Neutral Unit	1	R
31	30	0x001E	Power Factor Phase 1	1	R
32	31	0x001F	Power Factor Phase 2	1	R
33	32	0x0020	Power Factor Phase 3	1	R
34	33	0x0021	Power Factor avg.	1	R
35	34	0x0022	Frequency Phase 1	1	R
36	35	0x0023	Frequency Phase 2	1	R
37	36	0x0024	Frequency Phase 3	1	R
38	37	0x0025	Frequency avg.	1	R
39	38	0x0026	Power WATT Phase 1	2	R
40	39	0x0027			
41	40	0x0028	Power WATT Phase 2	2	R
42	41	0x0029			
43	42	0x002A	Power WATT Phase 3	2	R
44	43	0x002B			
45	44	0x002C	Power WATT Total	2	R
46	45	0x002D			
47	46	0x002E	Power var Phase 1	2	R
48	47	0x002F			
49	48	0x0030	Power var Phase 2	2	R
50	49	0x0031			
51	50	0x0032	Power var Phase 3	2	R
52	51	0x0033			
53	52	0x0034	Power var Total	2	R
54	53	0x0035			
55	54	0x0036	Power VA Phase 1	2	R
56	55	0x0037			
57	56	0x0038	Power VA Phase 2	2	R
58	57	0x0039			

* Reg คือ Register

No	Address	Hex	Register	Bytes	Access
1	256	0x0100	Energy WATT IMP 1 (L) (kWh)	2	R/W
2	257	0x0101			
3	258	0x0102			
4	259	0x0103	Energy WATT IMP 1 (H) (kWh)	2	R/W
5	260	0x0104			
6	261	0x0105			
7	262	0x0106	Energy WATT IMP 2 (L) (kWh)	2	R/W
8	263	0x0107			
9	264	0x0108			
10	265	0x0109	Energy WATT IMP 2 (H) (kWh)	2	R/W
11	266	0x010A			
12	267	0x010B			
13	268	0x010C	Energy WATT IMP 3 (L) (kWh)	2	R
14	269	0x010D			
15	270	0x010E			
16	271	0x010F	Energy WATT IMP 3 (H) (kWh)	2	R
17	272	0x0110			
18	273	0x0111			
19	274	0x0112	Energy WATT EXP 1 (L) (kWh)	2	R/W
20	275	0x0113			
21	276	0x0114			
22	277	0x0115	Energy WATT EXP 1 (H) (kWh)	2	R/W
23	278	0x0116			
24	279	0x0117			
25	280	0x0118	Energy WATT EXP 2 (L) (kWh)	2	R/W
26	281	0x0119			
27	282	0x011A			
28	283	0x011B	Energy WATT EXP 2 (H) (kWh)	2	R/W
29	284	0x011C			
30	285	0x011D			
31	286	0x011E	Energy WATT EXP Total (L) (kWh)	2	R
32	287	0x011F			
33	288	0x0120			
34	289	0x0121	Energy WATT EXP Total (H) (kWh)	2	R
35	290	0x0122			
36	291	0x0123			
37	292	0x0124	Energy var IMP 1 (L) (kvarh)	2	R/W
38	293	0x0125			
39	294	0x0126			
40	295	0x0127	Energy var IMP 1 (H) (kvarh)	2	R/W
41	296	0x0128			
42	297	0x0129			
43	298	0x012A	Energy var IMP 2 (L) (kvarh)	2	R/W
44	299	0x012B			
45	300	0x012C			
46	301	0x012D	Energy var IMP 2 (H) (kvarh)	2	R/W
47	302	0x012E			
48	303	0x012F			
49	304	0x0130	Energy var IMP Total (L) (kvarh)	2	R
50	305	0x0131			
51	306	0x0132			
52	307	0x0133	Energy var IMP Total (H) (kvarh)	2	R
53	308	0x0134			
54	309	0x0135			
55	310	0x0136	Energy var EXP 1 (L) (kvarh)	2	R/W
56	311	0x0137			
57	312	0x0138			
58	313	0x0139	Energy var EXP 1 (H) (kvarh)	2	R/W
59	314	0x013A			
60	315	0x013B			
61	316	0x013C	Energy var EXP 2 (L) (kvarh)	2	R/W
62	317	0x013D			

63	318	0x013E	Energy var EXP Total (H) (kvarh)	2	R
64	319	0x013F			
65	320	0x0140	Energy VA IMP 1 (L) (kVAh)	2	R/W
66	321	0x0141			
67	322	0x0142	Energy VA IMP 1 (H) (kVAh)	2	R/W
68	323	0x0143			
69	324	0x0144	Energy VA IMP 2 (L) (kVAh)	2	R/W
70	325	0x0145			
71	326	0x0146	Energy VA IMP 2 (H) (kVAh)	2	R/W
72	327	0x0147			
73	328	0x0148	Energy VA IMP 3 (L) (kVAh)	2	R/W
74	329	0x0149			
75	330	0x014A	Energy VA IMP 3 (H) (kVAh)	2	R/W
76	331	0x014B			
77	332	0x014C	Energy VA IMP Total (L) (kVAh)	2	R
78	333	0x014D			
79	334	0x014E	Energy VA IMP Total (H) (kVAh)	2	R
80	335	0x014F			
81	336	0x0150	PK MD WATT (POS) (kW)	2	R/W
82	337	0x0151			
83	338	0x0152	PK MD var (POS) (kvar)	2	R/W
84	339	0x0153			
85	340	0x0154	PK MD VA (POS) (kVA)	2	R/W
86	341	0x0155			
87	342	0x0156	PK MD WATT (NEG) (kW)	2	R/W
88	343	0x0157			
89	344	0x0158	PK MD var (NEG) (kvar)	2	R/W
90	345	0x0159			

ตัวอย่าง การอ่านค่า การอ่านค่า Energy และ PK MD

เช่น Energy(H) = 12345, Energy(L) = 123456789

$$\begin{aligned} \text{Energy} &= (\text{Energy (H) Reg} * 1000000) + \frac{\text{Energy (L) Reg}}{1000} \\ &= (12345 * 1000000) + \frac{123456789}{1000} \\ &= 12345123456.789 \text{ kWh, kvarh, kVAh} \end{aligned}$$

เช่น PK MD = 1200

$$\begin{aligned} \text{PK MD} &= \frac{\text{PK MD Reg}}{100} \\ &= \frac{1200}{100} \\ &= 1.20 \text{ kW, kvar, kVA} \end{aligned}$$

ตารางที่ 3 Harmonic V

Order	Address	Hex	Register	Bytes	Access
1	512	0x0200	Harmonic Voltage Phase 1	1	R
...	...	...		...	...
n	512 + n - 1	0x0200 + n - 1		1	R
...	...	...		...	...
63	574	0x023E		1	R

Order	Address	Hex	Register	Bytes	Access
1	575	0x023F	Harmonic Voltage Phase 2	1	R
...	...	...		...	...
n	575 + n - 1	0x023F + n - 1		1	R
...	...	...		...	...
63	637	0x027D		1	R

Order	Address	Hex	Register	Bytes	Access
1	638	0x027E	Harmonic Voltage Phase 3	1	R
...	...	...		...	...
n	638 + n - 1	0x027E + n - 1		1	R
...	...	...		...	...
63	700	0x02BC		1	R

ตัวอย่าง ทา Address ของ Harmonic Voltage Phase 2 ลำดับที่ 10

$$\begin{aligned} \text{ลำดับที่ 10 ดังนั้น } n &= 10 & \text{Address เริ่มต้นของ Harmonic Voltage Phase 2 คือ 575} \\ \text{ดังนั้น Address ของลำดับที่ 10} &= 575 + n - 1 \\ &= 575 + 10 - 1 \\ &= 584 \\ &= 0x0248 \end{aligned}$$

ตารางที่ 4 Harmonic I

Order	Address	Hex	Register	Bytes	Access
1	768	0x0300	Harmonic Current Phase 1	1	R
...	...	...		...	...
n	768 + n - 1	0x0300 + n - 1		1	R
...	...	...		...	...
63	830	0x033E		1	R

Order	Address	Hex	Register	Bytes	Access
1	831	0x033F	Harmonic Current Phase 2	1	R
...	...	...		...	...
n	831 + n - 1	0x033F + n - 1		1	R
...	...	...		...	...
63	893	0x037D		1	R

Order	Address	Hex	Register	Bytes	Access
1	894	0x037E	Harmonic Current Phase 3	1	R
...	...	...		...	...
n	894 + n - 1	0x037E + n - 1		1	R
...	...	...		...	...
63	956	0x03BC		1	R

ตัวอย่าง ทา Address ของ Harmonic Voltage Phase 3 ลำดับที่ 24

$$\begin{aligned} \text{ลำดับที่ 24 ดังนั้น } n &= 24 & \text{Address เริ่มต้นของ Harmonic Voltage Phase 3 คือ 894} \\ \text{ดังนั้น Address ของลำดับที่ 24} &= 894 + n - 1 \\ &= 894 + 24 - 1 \\ &= 917 \\ &= 0x0395 \end{aligned}$$

ตารางที่ 5 Historical

No	Address	Hex	Register	Bytes	Access
1	1024	0x0400	Voltage Max Phase 1 (V)	2	R/W
2	1025	0x0401			
3	1026	0x0402	Voltage Max Phase 1 Time	2	R/W
4	1027	0x0403			
5	1028	0x0404	Voltage Max Phase 2 (V)	2	R/W
6	1029	0x0405			
7	1030	0x0406	Voltage Max Phase 2 Time	2	R/W
8	1031	0x0407			
9	1032	0x0408	Voltage Max Phase 3 (V)	2	R/W
10	1033	0x0409			
11	1034	0x040A	Voltage Max Phase 3 Time	2	R/W
12	1035	0x040B			
13	1036	0x040C	Voltage Max avg. (V)	2	R/W
14	1037	0x040D			
15	1038	0x040E	Voltage Max avg. Time	2	R/W
16	1039	0x040F			
17	1040	0x0410	Voltage Max Phase 1-2 (V)	2	R/W
18	1041	0x0411			
19	1042	0x0412	Voltage Max Phase 1-2 Time	2	R/W
20	1043	0x0413			
21	1044	0x0414	Voltage Max Phase 2-3 (V)	2	R/W
22	1045	0x0415			
23	1046	0x0416	Voltage Max Phase 2-3 Time	2	R/W
24	1047	0x0417			

25	1048	0x0418	Voltage Max Phase 3-1 (V)	2	R/W
26	1049	0x0419	Voltage Max Phase 3-1 Time	2	R/W
27	1050	0x041A			
28	1051	0x041B	Voltage Max LL avg. (V)	2	R/W
29	1052	0x041C			
30	1053	0x041D	Voltage Max LL avg. Time	2	R/W
31	1054	0x041E			
32	1055	0x041F	Current Max Phase 1 (A)	2	R/W
33	1056	0x0420			
34	1057	0x0421	Current Max Phase 1 Time	2	R/W
35	1058	0x0422			
36	1059	0x0423	Current Max Phase 2 (A)	2	R/W
37	1060	0x0424			
38	1061	0x0425	Current Max Phase 2 Time	2	R/W
39	1062	0x0426			
40	1063	0x0427	Current Max Phase 3 (A)	2	R/W
41	1064	0x0428			
42	1065	0x0429	Current Max Phase 3 Time	2	R/W
43	1066	0x042A			
44	1067	0x042B	Current Max N. (A)	2	R/W
45	1068	0x042C			
46	1069	0x042D	Current Max N. Time	2	R/W
47	1070	0x042E			
48	1071	0x042F	Power WATT Max Phase 1 (kW)	2	R/W
49	1072	0x0430			
50	1073	0x0431	Power WATT Max Phase 1 Time	2	R/W
51	1074	0x0432			
52	1075	0x0433	Power WATT Max Phase 2 (kW)	2	R/W
53	1076	0x0434			
54	1077	0x0435	Power WATT Max Phase 2 Time	2	R/W
55	1078	0x0436			
56	1079	0x0437	Power WATT Max Phase 3 (kW)	2	R/W
57	1080	0x0438			
58	1081	0x0439	Power WATT Max Phase 3 Time	2	R/W
59	1082	0x043A			
60	1083	0x043B	Power WATT Max Total (kW)	2	R/W
61	1084	0x043C			
62	1085	0x043D	Power WATT Max Total. Time	2	R/W
63	1086	0x043E			
64	1087	0x043F	Power WATT Min Phase 1 (kW)	2	R/W
65	1088	0x0440			
66	1089	0x0441	Power WATT Min Phase 1 Time	2	R/W
67	1090	0x0442			
68	1091	0x0443	Power WATT Min Phase 2 (kW)	2	R/W
69	1092	0x0444			
70	1093	0x0445	Power WATT Min Phase 2 Time	2	R/W
71	1094	0x0446			
72	1095	0x0447	Power WATT Min Phase 3 (kW)	2	R/W
73	1096	0x0448			
74	1097	0x0449	Power WATT Min Phase 3 Time	2	R/W
75	1098	0x044A			
76	1099	0x044B	Power WATT Min Total (kW)	2	R/W
77	1100	0x044C			
78	1101	0x044D	Power WATT Min Total. Time	2	R/W
79	1102	0x044E			
80	1103	0x044F	Power var Max Phase 1 (kvar)	2	R/W
81	1104	0x0450			
82	1105	0x0451	Power WAR Max Phase 1 Time	2	R/W
83	1106	0x0452			
84	1107	0x0453	Power var Max Phase 2 (kvar)	2	R/W
85	1108	0x0454			
86	1109	0x0455	Power var Max Phase 2 Time	2	R/W
87	1110	0x0456			
88	1111	0x0457			

89	1112	0x0458	Power var Max Phase 3 (kvar)	2	R/W
90	1113	0x0459			
91	1114	0x045A	Power var Max Phase 3 Time	2	R/W
92	1115	0x045B			
93	1116	0x045C	Power var Max Total (kvar)	2	R/W
94	1117	0x045D			
95	1118	0x045E	Power var Max Total. Time	2	R/W
96	1119	0x045F			
97	1120	0x0460	Power var Min Phase 1 (kvar)	2	R/W
98	1121	0x0461			
99	1122	0x0462	Power var Min Phase 1 Time	2	R/W
100	1123	0x0463			
101	1124	0x0464	Power var Min Phase 2 (kvar)	2	R/W
102	1125	0x0465			
103	1126	0x0466	Power var Min Phase 2 Time	2	R/W
104	1127	0x0467			
105	1128	0x0468	Power var Min Phase 3 (kvar)	2	R/W
106	1129	0x0469			
107	1130	0x046A	Power var Min Phase 3 Time	2	R/W
108	1131	0x046B			
109	1132	0x046C	Power var Min Total (kvar)	2	R/W
110	1133	0x046D			
111	1134	0x046E	Power var Min Total. Time	2	R/W
112	1135	0x046F			
113	1136	0x0470	Power VA Max Phase 1 (kVA)	2	R/W
114	1137	0x0471			
115	1138	0x0472	Power VA Max Phase 1 Time	2	R/W
116	1139	0x0473			
117	1140	0x0474	Power VA Max Phase 2 (kVA)	2	R/W
118	1141	0x0475			
119	1142	0x0476	Power VA Max Phase 2 Time	2	R/W
120	1143	0x0477			
121	1144	0x0478	Power VA Max Phase 3 (kVA)	2	R/W
122	1145	0x0479			
123	1146	0x047A	Power VA Max Phase 3 Time	2	R/W
124	1147	0x047B			
125	1148	0x047C	Power VA Max Total (kVA)	2	R/W
126	1149	0x047D			
127	1150	0x047E	Power VA Max Total. Time	2	R/W
128	1151	0x047F			
129	1152	0x0480	PK MD WATT (POS) (kW)	2	R/W
130	1153	0x0481			
131	1154	0x0482	PK MD WATT Time (POS)	2	R/W
132	1155	0x0483			
133	1156	0x0484	PK MD var (POS) (kvar)	2	R/W
134	1157	0x0485			
135	1158	0x0486	PK MD var Time (POS)	2	R/W
136	1159	0x0487			
137	1160	0x0488	PK MD VA (POS) (kVA)	2	R/W
138	1161	0x0489			
139	1162	0x048A	PK MD VA Time (POS)	2	R/W
140	1163	0x048B			
141	1164	0x048C	PK MD WATT (NEG) (kW)	2	R/W
142	1165	0x048D			
143	1166	0x048E	PK MD WATT Time (NEG)	2	R/W
144	1167	0x048F			
145	1168	0x0490	PK MD var (NEG) (kvar)	2	R/W
1146	1169	0x0491			
147	1170	0x0492	PK MD var Time (NEG)	2	R/W
148	1171	0x0493			

ตารางที่ 6 Alarm

No	Address	Hex	Register	Bytes	Access
1	1280	0x0500	Alarm Report Message	1	R
...	...	...		...	...
n	1280 + n - 1	0x0500 + n - 1		1	R
...	...	...		...	...
50	1329	0x0531		1	R

การตีความ ค่าของ Alarm Report Message

Value	Description
1	Phase loss
2	Under voltage
3	Over voltage
4	Range voltage
5	Unbalanced voltage
6	Phase sequence
7	Voltage sag
8	Under current
9	Over current
10	Range current
11	Under neutral current
12	Over neutral current
13	Range neutral current
14	Under WATT
15	Over WATT
16	Range WATT
17	Under var
18	Over var
19	Range var
20	Under VA
21	Over VA
22	Range VA
23	Under PF
24	Over PF
25	Range PF
26	Under WATT total
27	Over WATT total
28	Range WATT total
29	Under var total
30	Over var total
31	Range var total
32	Under VA total
33	Over VA total
34	Range VA total
35	Over hour counter
36	DI:1 over
37	DI:2 over
38	DI total: over

ตัวอย่าง ทา Address ของ Alarm Report Message ลำดับที่ 10

ลำดับที่ 10 ดังนั้น n = 10 Address เริ่มต้นของ Alarm Report Message คือ 1280

ดังนั้น Address ของลำดับที่ 10 = 1280 + n - 1

= 1280 + 10 - 1

= 1289

= 0x0509

ตัวอย่าง การอ่านค่า Alarm Report Message

เช่น อ่านค่าได้ 3 จะหมายความว่าเกิด Over Voltage

No	Address	Hex	Register	Bytes	Access
1	1330	0x0532	Alarm Report Value	2	R
	1331	0x0533		...	...
...	...	...		...	...
n	1330 + ((n-1)*2)	0x0532 + ((n-1)*2)		2	R
	1331 + ((n-1)*2) + 1	0x0532 + ((n-1)*2) + 1		...	...
...	...	...		...	...
50	1428	0x0594		2	R
	1429	0x0595			

****ทศนิยมและหน่วยของค่าที่อ่านได้เหมือนกับ Historical**

ตัวอย่าง ทา Address ของ Alarm Report Value ลำดับที่ 10

ลำดับที่ 10 ดังนั้น n = 10 Address เริ่มต้นของ Alarm Report Value คือ 1330

ดังนั้น Address ของลำดับที่ 10 = 1330 + ((n - 1)*2)

= 1330 + ((10 - 1)* 2)

= 1330 + 18

= 1348

= 0x0544

No	Address	Hex	Register	Bytes	Access
1	1430	0x0596	Alarm Report Time	2	R
	1431	0x0597		...	...
...	...	...		...	...
n	1430 + ((n-1)*2)	0x0596 + ((n-1)*2)		2	R
	1431 + ((n-1)*2) + 1	0x0597 + ((n-1)*2) + 1		...	...
...	...	...		...	...
50	1528	0x05F8		2	R
	1529	0x05F9			

ตัวอย่าง ทา Address ของ Alarm Report Value ลำดับที่ 10

ลำดับที่ 10 ดังนั้น n = 10 Address เริ่มต้นของ Alarm Report Value คือ 1430

ดังนั้น Address ของลำดับที่ 10 = 1430 + ((n - 1)*2)

= 1430 + ((10 - 1) * 2)

= 1430 + 18

= 1448

= 0x05A8

ตารางที่ 7 Counter

No	Address	Hex	Register	Bytes	Access
1	1536	0x0600	Counter 1	2	R/W
2	1537	0x0601			
3	1538	0x0602	Counter 2	2	R/W
4	1539	0x0603			
5	1540	0x0604	Counter Total	2	R/W
6	1541	0x0605			
7	1542	0x0606	Hour Counter: Hour	1	R/W
8	1543	0x0607	Hour Counter: Min	1	R/W
9	1544	0x0608	Hour Counter: Sec	1	R/W

ตารางที่ 8 Parameter
Power Connection

No	Address	Hex	Register	Bytes	Access
1	1792	0x0700	Power System	1	R/W
2	1793	0x0701	PT Ratio	1	R/W
3	1794	0x0702	CT Ratio	1	R/W
4	1795	0x0703	CTN Ratio	1	R/W
5	1796	0x0704	Phase Rotation	1	R/W

Tariff

1	1808	0x0710	Tariff Period 1 Start	1	R/W
2	1809	0x0711	Tariff Period 1 Stop	1	R/W
3	1810	0x0712	Tariff Period 1 Days	1	R/W
4	1811	0x0713	Tariff Period 2 Start	1	R/W
5	1812	0x0714	Tariff Period 2 Stop	1	R/W
6	1813	0x0715	Tariff Period 2 Days	1	R/W
7	1814	0x0716	Tariff Period 3 Start	1	R/W
8	1815	0x0717	Tariff Period 3 Stop	1	R/W
9	1816	0x0718	Tariff Period 3 Days	1	R/W

10	1817	0x0719	Tariff Period 4 Start	1	R/W
11	1818	0x071A	Tariff Period 4 Stop	1	R/W
12	1819	0x071B	Tariff Period 4 Days	1	R/W
13	1820	0x071C	Tariff Period 5 Start	1	R/W
14	1821	0x071D	Tariff Period 5 Stop	1	R/W
15	1822	0x071E	Tariff Period 5 Days	1	R/W
16	1823	0x071F	Tariff Period 6 Start	1	R/W
17	1824	0x0720	Tariff Period 6 Stop	1	R/W
18	1825	0x0721	Tariff Period 6 Days	1	R/W
19	1826	0x0722	Tariff Period 7 Start	1	R/W
20	1827	0x0723	Tariff Period 7 Stop	1	R/W
21	1828	0x0724	Tariff Period 7 Days	1	R/W
22	1829	0x0725	Tariff Period 8 Start	1	R/W
23	1830	0x0726	Tariff Period 8 Stop	1	R/W
24	1831	0x0727	Tariff Period 8 Days	1	R/W
25	1832	0x0728	Tariff Period 9 Start	1	R/W
26	1833	0x0729	Tariff Period 9 Stop	1	R/W
27	1834	0x072A	Tariff Period 9 Days	1	R/W
28	1835	0x072B	Tariff Period 10 Start	1	R/W
29	1836	0x072C	Tariff Period 10 Stop	1	R/W
30	1837	0x072D	Tariff Period 10 Days	1	R/W
31	1838	0x072E	Tariff Period 11 Start	1	R/W
32	1839	0x072F	Tariff Period 11 Stop	1	R/W
33	1840	0x0730	Tariff Period 11 Days	1	R/W
34	1841	0x0731	Tariff Period 12 Start	1	R/W
35	1842	0x0732	Tariff Period 12 Stop	1	R/W
36	1843	0x0733	Tariff Period 12 Days	1	R/W

Display (Home Page)

1	1856	0x0740	Home Page 1	1	R/W
2	1857	0x0741	Home Page 2	1	R/W
3	1858	0x0742	Home Page 3	1	R/W
4	1859	0x0743	Home Page 4	1	R/W
5	1860	0x0744	Home Page 5	1	R/W
6	1861	0x0745	Home Page 6	1	R/W
7	1862	0x0746	Home Page 7	1	R/W
8	1863	0x0747	Home Page 8	1	R/W
9	1864	0x0748	Home Page 9	1	R/W
10	1865	0x0749	Home Page 10	1	R/W
11	1866	0x074A	Home Page 11	1	R/W
12	1867	0x074B	Home Page 12	1	R/W
13	1868	0x074C	Home Page 13	1	R/W
14	1869	0x074D	Home Page 14	1	R/W
15	1870	0x074E	Home Page 15	1	R/W
16	1871	0x074F	Home Page 16	1	R/W
17	1872	0x0750	Home Page 17	1	R/W
18	1873	0x0751	Home Page 18	1	R/W
19	1874	0x0752	Home Page 19	1	R/W
20	1875	0x0753	Home Page 20	1	R/W

Display

1	1888	0x0760	Home Page Timer	1	R/W
2	1889	0x0761	Brightness	1	R/W
3	1890	0x0762	Screen Timer	1	R/W
4	1891	0x0763	Screen Saver Timer	1	R/W
5	1892	0x0764	Screen Mode	1	R/W

Digital Input

1	1904	0x0770	DI 1 Multiplier	1	R/W
2	1905	0x0771	DI 1 Divider	1	R/W
3	1906	0x0772	DI 1 Input Freq	1	R/W
4	1907	0x0773	DI 2 Multiplier	1	R/W
5	1908	0x0774	DI 2 Divider	1	R/W
6	1909	0x0775	DI 2 Input Freq	1	R/W
7	1910	0x0776	DI Total	1	R/W

Hour Counter

1	1920	0x0780	Hour Counter Stating Value	2	R/W
2	1921	0x0781			

*ค่าที่อ่านหรือตั้งค่าจะแปรผันตาม CT Ratio เช่น ค่าที่ได้คือ 1234 จะได้

CTR I(A)

1 - 9 1.234 A

10 - 99 12.34 A

100 - 999 123.4 A

>1000 1234 A

ตารางที่ 9 Date Time

No	Address	Hex	Register	Bytes	Access
1	2048	0x0800	Date	1	R/W
2	2049	0x0801	Month	1	R/W
3	2050	0x0802	Year	1	R/W
4	2051	0x0803	Hour	1	R/W
5	2052	0x0804	Min	1	R/W
6	2053	0x0805	Sec	1	R/W

*ตรวจสอบวันที่ในกรณีเปลี่ยนแปลง เดือน หรือ ปี

ตารางที่ 10 Tariff Energy
ตัวอย่างตาราง January: Period 1

Address	Hex	Register	Bytes	Access
2560	0x0A00	Total WATT IMP (L) (kWh)	2	R/W
2561	0x0A01			
2562	0x0A02	Total WATT IMP (H) (kWh)	2	R/W
2563	0x0A03			
2564	0x0A04	Total WATT EXP (L) (kWh)	2	R/W
2565	0x0A05			
2566	0x0A06	Total WATT EXP (H) (kWh)	2	R/W
2567	0x0A07			
2568	0x0A08	Total var IMP (L) (kvarh)	2	R/W
2569	0x0A09			
2570	0x0A0A	Total var IMP (H) (kvarh)	2	R/W
2571	0x0A0B			
2572	0x0A0C	Total var EXP (L) (kvarh)	2	R/W
2573	0x0A0D			
2574	0x0A0E	Total var EXP (H) (kvarh)	2	R/W
2575	0x0A0F			
2576	0x0A10	Total VA IMP (L) (kVAh)	2	R/W
2577	0x0A11			
2578	0x0A12	Total VA IMP (H) (kVAh)	2	R/W
2579	0x0A13			

ตัวอย่าง การอ่านค่า Energy

เช่น Energy(H) = 12345, Energy(L) = 123456789

Energy = (Energy (H) Reg * 1000000) + $\frac{\text{Energy (L) Reg}}{1000}$

= (12345 * 1000000) + $\frac{123456789}{1000}$

= 12345123456.789 kWh, Kvarh, KVAh

ตัวอย่างการหาค่า Address

สูตร Address = Addr + (20*(Period - 1)) + (256*(Month - 1))

Addr = ชื่อ Register ที่ต้องการหา เช่น WATT IMP (L) Address ตั้งต้น = 2560

ตัวอย่าง ทา WATT IMP (L) Period ที่ 6 ของเดือนมกราคม

Addr = 2560, Period = 6, Month = 1

ดังนั้น Address ของ WATT IMP (L) Period ที่ 6 ของเดือนมกราคม

= 2560 + (20*(6 - 1)) + (256 * (1 - 1))

= 2560 + (20*5) + (256*0)

= 2560 + 100

= 2660

= 0x0A64

Addr = ชื่อ Register ที่ต้องการหา เช่น var EXP (L) Address ตั้งต้น = 2572

ตัวอย่าง ทา var EXP (L) Period ที่ 2 ของเดือนธันวาคม

Addr = 2572, Period = 2, Month = 12

ดังนั้น Address ของ var EXP (L) Period ที่ 2 ของเดือนธันวาคม

= 2572 + (20*(2 - 1)) + (256*(12 - 1))

= 2572 + (20*1) + (256*11)

= 2572 + 20 + 2816

= 5408

= 0x1520

ตารางที่ 11 Tariff MD
ตัวอย่างตาราง January: Period 1

Address	Hex	Register	Bytes	Access
5632	0x1600	Total WATT MD	2	R/W
5633	0x1601			
5634	0x1602	Total var MD	2	R/W
5635	0x1603			
5636	0x1604	Total VA MD	2	R/W
5637	0x1605			
5638	0x1606	TIME * เก็บในรูปแบบ UNIX	2	R/W
5639	0x1607			

ตัวอย่างการหาค่า Address

สูตร Address = Addr + (8*(Period - 1))