

MODBUS Protocol for GIMAC Series

1. Introduction

MODBUS RTU protocol

2. Physical Layer

- Communication port : RS485
- Asynchronous format : 한 character는 10 로 구성된다. (1 start bit + 8 data bits + (No parity bit) +1 stop bit)
- Baud rate : 9600, 19200, 38400 bps
- Parity : no parity
- Master-Slave 방식으로 Master만이 요청(request)을 할 수 있고, Slave들은 Master에게 요청된 데이터를 보내주거나 질의에서 요청되는 동작을 수행하는 응답(response)을 한다.

3. Data Link Layer

Master가 Slave에게 요청 프레임 보내면, Slave는 응답프레임을 보낸다.
 각 프레임들은 dead time에 의해 구별된다.

다음은 프레임을 보내고 받는 일반적인 형식이다.

DESCRIPTION	SIZE
SLAVE ADDRESS	1 byte
FUNCTION CODE	1 byte
DATA	N byte
CRC	2 byte
DEAD TIME	3.5 bytes transmission time

Master		Request	←→	Response	Slave	
Slave address		Device Address		Device Address	자신의 Address	
Slave의 action 정의		Function Code		Function Code	Echo or MSB=1	
Slave가 요구받은 action을 수행하는데 필요한 additional information		Data		Data	요청받은 데이터 또는 Exception code	
CRC		Error check		Error check	CRC	

1) SLAVE ADDRESS

- Server address range : 1~247 decimal
- Master가 Slave에게 요청을 하는 프레임의 Slave device address 영역이 0인 경우는 Master device가 모든 Slave에게 broadcasting함을 의미한다.(Time Sync 요청에만 동작함)
- Master가 Slave에게 요청을 하는 경우에 address field에는 해당 Slave address를 기입하여 전송한다.
- Slave가 Master에게 응답을 하는 경우에 address field에는 자신의 주소를 기입하여 전송한다.

2) FUNCTION CODE

- Valid range : 1~255 (GIMAC에서는 03h, 04h, 05h, 06h, 10h 만 사용함.)
- Normal : 1~127, Error : 129 ~ 255(normal + 0x80)
- Master가 Slave에게 요구하는 내용을 정의한 것이다.
- Slave는 다음과 같은 정보를 기입한다.
 Normal response의 경우 : request의 function code값을 그대로 echo
 Exception response의 경우 : request의 function code값의 MSB를 1로 set하여 기입한다.

3) DATA

- Register address
- 요청또는 처리할 item의 양
- 실제 데이터의 바이트 수

- 4) CRC
 - 16bit MODBUS crc

4. MODBUS Exception Codes

Code	Name
01h	ILLEGAL FUNCTION
02h	ILLEGAL DATA ADDRESS
03h	ILLEGAL DATA VALUE
04h	SLAVE DEVICE FAILURE
05h	ACKNOWLEDGE
06h	SLAVE DEVICE BUSY
10h	Event/Fault record 데이터 없음
11h	SBO TIME OUT
12h	ILLEGAL ADU LENGTH
13h	LOCAL MODE
14h	MAIN_NAK

5. Modbus Frame 예

1) 03(0x03) Read Holding Registers

Example of a Request/response to read registers 40001 ... 40002 from slave device 1

Request		Response	
Field Name	(Hex)	Field Name	(Hex)
Slave Address	01	Slave Address	01
Function	03	Function	03
Starting Address Hi	00	Byte Count	04
Starting Address Lo	00	Register value Hi(40001)	42
Quantity of Inputs Hi	00	Register value Lo(40001)	DC
Quantity of Inputs Lo	02	Register value Hi(40002)	00
CRC Lo	-	Register value Lo(40002)	00
CRC Hi	-	CRC Lo	-
		CRC Hi	-

2) 04(0x04) Read Input Registers

Example of a Request/response to read registers 30001 ... 30002 from slave device 1

Request		Response	
Field Name	(Hex)	Field Name	(Hex)
Slave Address	01	Slave Address	01
Function	04	Function	04
Starting Address Hi	00	Byte Count	04
Starting Address Lo	00	Register value Hi(30001)	00
Quantity of Inputs Hi	00	Register value Lo(30001)	00
Quantity of Inputs Lo	02	Register value Hi(30002)	00
CRC Lo	-	Register value Lo(30002)	00
CRC Hi	-	CRC Lo	-
		CRC Hi	-

<중요사항>

* MAX register read count : 56

(03h, 04h) : 한 레지스터를 읽을 수도 있고, 여러 개를 읽을 수도 있는데,
여러 개를 읽을 경우 최대 56레지스터까지 읽을 수 있다.

3) 05(0x05) Write Single Coil

Example of a Request/response to force coil 1 ON in slave device 1

Request		Response	
Field Name	(Hex)	Field Name	(Hex)
Slave Address	01	Slave Address	01
Function	05	Function	05
Starting Address Hi	00	Starting Address Hi	00
Starting Address Lo	00	Starting Address Lo	00
Force Data Hi	FF	Force Data Hi	FF
Force Data Lo	00	Force Data Lo	00
CRC Lo	-	CRC Lo	-
CRC Hi	-	CRC Hi	-

4) 16(0x10) Write Multiple Registers

Example of a Request/response to preset two registers starting at 40001 to 42 DC and 00 00 hex, in slave device 1

Request		Response	
Field Name	(Hex)	Field Name	(Hex)
Slave Address	01	Slave Address	01
Function	10	Function	10
Starting Address Hi	00	Starting Address Hi	00
Starting Address Lo	00	Starting Address Lo	00
Number of Registers Hi	00	Number of Registers Hi	00
Number of Registers Lo	02	Number of Registers Lo	02
Byte Count	04	CRC Lo	-
Data Hi	42	CRC Hi	-
Data Lo	DC		
Data Hi	00		
Data Lo	00		
CRC Lo	-		
CRC Hi	-		

5) Exception Codes

기기(slave)는 받은 Request frame이 정상적이지 않을 경우, 다음과 같은 형식의 frame으로 응답한다.

Response	
Field Name	(Hex)
Slave Address	01
Function	0x80 + Function Code
Starting Address Hi	해당 Exception Code
CRC Lo	-
CRC Hi	-

예) 만일 기기의 레지스터맵에 30501레지스터가 정의되어 있지 않은 상태에서, Master가 30501레지스터의 값을 READ하려 할 경우에 기기(slave)는 ILLEGAL DATA ADDRESS(02)로 응답한다.

Request		←→	Response	
Field Name	(Hex)		Field Name	(Hex)
Slave Address	01		Slave Address	01
Function	04		Function	84
Starting Address Hi	77		Exception Code	02
Starting Address Lo	24		CRC Lo	-
Quantity of Inputs Hi	00		CRC Hi	-
Quantity of Inputs Lo	01			
CRC Lo	-			
CRC Hi	-			

6. GIMAC-V Address Map

REGISTER	ADDRESS	REGISTER NAME	RANGE	UNIT	FORMAT	속성	비고
1	0	CB ON select	-	-	F001	W	
2	1	CB ON op	-	-	F001	W	
3	2	CB OFF select	-	-	F001	W	
4	3	CB OFF op	-	-	F001	W	
5	4	DO1 ON select	-	-	F001	W	
6	5	DO1 ON op	-	-	F001	W	
7	6	DO1 OFF select	-	-	F001	W	
8	7	DO1 OFF op	-	-	F001	W	
9	8	DO2 ON select	-	-	F001	W	
10	9	DO2 ON op	-	-	F001	W	
11	10	DO2 OFF select	-	-	F001	W	
12	11	DO2 OFF op	-	-	F001	W	
13	12	DO3 ON select	-	-	F001	W	
14	13	DO3 ON op	-	-	F001	W	
15	14	DO3 OFF select	-	-	F001	W	
16	15	DO3 OFF op	-	-	F001	W	
17	16	DO4 ON select	-	-	F001	W	
18	17	DO4 ON op	-	-	F001	W	
19	18	DO4 OFF select	-	-	F001	W	
20	19	DO4 OFF op	-	-	F001	W	
21	20	DO5 ON select	-	-	F001	W	
22	21	DO5 ON op	-	-	F001	W	
23	22	DO5 OFF select	-	-	F001	W	
24	23	DO5 OFF op	-	-	F001	W	
25	24	DO6 ON select	-	-	F001	W	
26	25	DO6 ON op	-	-	F001	W	
27	26	DO6 OFF select	-	-	F001	W	
28	27	DO6 OFF op	-	-	F001	W	
29	28	DO7 ON select	-	-	F001	W	
30	29	DO7 ON op	-	-	F001	W	
31	30	DO7 OFF select	-	-	F001	W	
32	31	DO7 OFF op	-	-	F001	W	
33	32	DO8 ON select	-	-	F001	W	
34	33	DO8 ON op	-	-	F001	W	
35	34	DO8 OFF select	-	-	F001	W	
36	35	DO8 OFF op	-	-	F001	W	
1001	1000	FAULT RESET	-	-	F001	W	
1002	1001	All Energy Reset	-	-	F001	W	
1003	1002	EVENT reset	-	-	F001	W	
1004	1003	PQ EVENT reset	-	-	F001	W	
1005	1004	transient event reset	-	-	F001	W	
1006	1005	AUTO상태로 전환	-	-	F001	W	
1007	1006	MANUAL상태로 전환	-	-	F001	W	
1008	1007	Trend data clear	-	-	F001	W	
30001	0	DI상태, DO상태	-	-	F301	R	
30003	2	기기 status, Reserved	-	-	F302	R	
30005	4	PQ & AP EVENT	-	-	F303	R	
30007	6	VN_avg	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30009	8	VL_avg	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30011	10	I_avg	0.000 ~ 999.99K	A	F004	R	
30013	12	Va	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30015	14	Vb	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30017	16	Vc	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30019	18	Vx	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30021	20	Ia	0.000 ~ 999.99K	A	F004	R	
30023	22	Ib	0.000 ~ 999.99K	A	F004	R	
30025	24	Ic	0.000 ~ 999.99K	A	F004	R	
30027	26	Ix	0.000 ~ 999.99K	A	F004	R	
30029	28	Vab	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30031	30	Vbc	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30033	32	Vca	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30035	34	PF3Φ	-1.000 ~ 1.000	F / R	F004	R	
30037	36	DPF3Φ	-1.000 ~ 1.000	F / R	F004	R	
30039	38	P3Φ	0.000 ~ 99999.9M	W	F004	R	
30041	40	Q3Φ	0.000 ~ 99999.9M	Var	F004	R	
30043	42	S3Φ	0.000 ~ 99999.9M	VA	F004	R	
30045	44	Frequency	45 ~ 70	Hz	F004	R	
30047	46	PE3Φ	0.000 ~ 999.999999M	Wh	F004	R	
30049	48	QE3Φ	0.000 ~ 999.999999M	Varh	F004	R	
30051	50	rPE3Φ	0.000 ~ 999.999999M	Wh	F004	R	
30053	52	rQE3Φ	0.000 ~ 999.999999M	Varh	F004	R	
30055	54	SE3Φ	0.000 ~ 999.999999M	VAh	F004	R	
30057	56	PE3Φ_Giga count	1 ~ 999	GWh	F037	R	
30059	58	QE3Φ_Giga count	1 ~ 999	GVarh	F037	R	
30061	60	rPE3Φ_Giga count	1 ~ 999	GWh	F037	R	
30063	62	rQE3Φ_Giga count	1 ~ 999	GVarh	F037	R	
30065	64	SE3Φ_Giga count	1 ~ 999	GVAh	F037	R	
30067	66	3V0 (Calculated value)	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30069	68	V1	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30071	70	V2	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	

REGISTER	ADDRESS	REGISTER NAME	RANGE	UNIT	FORMAT	속성	비고
30073	72	V2/V1	0 ~ 100	%	F004	R	
30075	74	3I0 (Calculated value)	0.000 ~ 999.99K	A	F004	R	
30077	76	I1	0.000 ~ 999.99K	A	F004	R	
30079	78	I2	0.000 ~ 999.99K	A	F004	R	
30081	80	I2/I1	0 ~ 100	%	F004	R	
30083	82	Angle_Va	0 ~ 360	°	F004	R	
30085	84	Angle_Vb	0 ~ 360	°	F004	R	
30087	86	Aangle_Vc	0 ~ 360	°	F004	R	
30089	88	Aangle_Vx	0 ~ 360	°	F004	R	
30091	90	Angle_Ia	0 ~ 360	°	F004	R	
30093	92	Angle_Ib	0 ~ 360	°	F004	R	
30095	94	Angle_Ic	0 ~ 360	°	F004	R	
30097	96	Aangle_Ix	0 ~ 360	°	F004	R	
30099	98	Angle_Vab	0 ~ 360	°	F004	R	
30101	100	Angle_Vbc	0 ~ 360	°	F004	R	
30103	102	Angle_Vca	0 ~ 360	°	F004	R	
30105	104	AI[0]	4 ~ 20	mA	F004	R	
30107	106	AI[1]+A1016	4 ~ 20	mA	F004	R	
30109	108	Pa	0.000 ~ 99999.9M	W	F004	R	
30111	110	Pb	0.000 ~ 99999.9M	W	F004	R	
30113	112	Pc	0.000 ~ 99999.9M	W	F004	R	
30115	114	Qa	0.000 ~ 99999.9M	Var	F004	R	
30117	116	Qb	0.000 ~ 99999.9M	Var	F004	R	
30119	118	Qc	0.000 ~ 99999.9M	Var	F004	R	
30121	120	Sa	0.000 ~ 99999.9M	VA	F004	R	
30123	122	Sb	0.000 ~ 99999.9M	VA	F004	R	
30125	124	Sc	0.000 ~ 99999.9M	VA	F004	R	
30127	126	PEa	0.000 ~ 999.9999999M	Wh	F004	R	
30129	128	PEb	0.000 ~ 999.9999999M	Wh	F004	R	
30131	130	PEc	0.000 ~ 999.9999999M	Wh	F004	R	
30133	132	QEa	0.000 ~ 999.9999999M	Varh	F004	R	
30135	134	QEb	0.000 ~ 999.9999999M	Varh	F004	R	
30137	136	QEc	0.000 ~ 999.9999999M	Varh	F004	R	
30139	138	rPEa	0.000 ~ 999.9999999M	Wh	F004	R	
30141	140	rPEb	0.000 ~ 999.9999999M	Wh	F004	R	
30143	142	rPEc	0.000 ~ 999.9999999M	Wh	F004	R	
30145	144	rQEa	0.000 ~ 999.9999999M	Varh	F004	R	
30147	146	rQEb	0.000 ~ 999.9999999M	Varh	F004	R	
30149	148	rQEc	0.000 ~ 999.9999999M	Varh	F004	R	
30151	150	SEa	0.000 ~ 999.9999999M	VAh	F004	R	
30153	152	SEb	0.000 ~ 999.9999999M	VAh	F004	R	
30155	154	SEc	0.000 ~ 999.9999999M	VAh	F004	R	
30157	156	PFa	-1.000 ~ 1.000	F / R	F004	R	
30159	158	PFb	-1.000 ~ 1.000	F / R	F004	R	
30161	160	PFc	-1.000 ~ 1.000	F / R	F004	R	
30163	162	DPFa	-1.000 ~ 1.000	F / R	F004	R	
30165	164	DPFb	-1.000 ~ 1.000	F / R	F004	R	
30167	166	DPFc	-1.000 ~ 1.000	F / R	F004	R	
30169	168	THD_Va	0 ~ 100	%	F004	R	
30171	170	THD_Vb	0 ~ 100	%	F004	R	
30173	172	THD_Vc	0 ~ 100	%	F004	R	
30175	174	THD_Vab	0 ~ 100	%	F004	R	
30177	176	THD_Vbc	0 ~ 100	%	F004	R	
30179	178	THD_Vca	0 ~ 100	%	F004	R	
30181	180	THD_Ia	0 ~ 100	%	F004	R	
30183	182	THD_Ib	0 ~ 100	%	F004	R	
30185	184	THD_Ic	0 ~ 100	%	F004	R	
30187	186	TDD_Ia	0 ~ 100	%	F004	R	
30189	188	TDD_Ib	0 ~ 100	%	F004	R	
30191	190	TDD_Ic	0 ~ 100	%	F004	R	
30193	192	K Factor_Ia	0.000 ~ 999.99	-	F004	R	
30195	194	K Factor_Ib	0.000 ~ 999.99	-	F004	R	
30197	196	K Factor_Ic	0.000 ~ 999.99	-	F004	R	
30199	198	Crest Factor_Va	0.000 ~ 999.99	-	F004	R	
30201	200	Crest Factor_Vb	0.000 ~ 999.99	-	F004	R	
30203	202	Crest Factor_Vc	0.000 ~ 999.99	-	F004	R	
30205	204	Crest Factor_Vab	0.000 ~ 999.99	-	F004	R	
30207	206	Crest Factor_Vbc	0.000 ~ 999.99	-	F004	R	
30209	208	Crest Factor_Vca	0.000 ~ 999.99	-	F004	R	
30211	210	Crest Factor_Ia	0.000 ~ 999.99	-	F004	R	
30213	212	Crest Factor_Ib	0.000 ~ 999.99	-	F004	R	
30215	214	Crest Factor_Ic	0.000 ~ 999.99	-	F004	R	
30217	216	Va 기본파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30219	218	Va 2차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30221	220	Va 3차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30223	222	Va 4차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30225	224	Va 5차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30227	226	Va 6차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30229	228	Va 7차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30231	230	Va 8차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30233	232	Va 9차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30235	234	Va 10차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30237	236	Va 11차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30239	238	Va 12차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	

REGISTER	ADDRESS	REGISTER NAME	RANGE	UNIT	FORMAT	속성	비고
30241	240	Va 13차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30243	242	Va 14차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30245	244	Va 15차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30247	246	Va 16차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30249	248	Va 17차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30251	250	Va 18차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30253	252	Va 19차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30255	254	Va 20차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30257	256	Va 21차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30259	258	Va 22차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30261	260	Va 23차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30263	262	Va 24차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30265	264	Va 25차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30267	266	Va 26차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30269	268	Va 27차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30271	270	Va 28차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30273	272	Va 29차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30275	274	Va 30차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30277	276	Va 31차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30279	278	Va 32차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30281	280	Va 33차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30283	282	Va 34차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30285	284	Va 35차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30287	286	Va 36차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30289	288	Va 37차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30291	290	Va 38차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30293	292	Va 39차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30295	294	Va 40차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30297	296	Va 41차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30299	298	Va 42차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30301	300	Va 43차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30303	302	Va 44차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30305	304	Va 45차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30307	306	Va 46차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30309	308	Va 47차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30311	310	Va 48차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30313	312	Va 49차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30315	314	Va 50차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30317	316	Va 51차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30319	318	Va 52차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30321	320	Va 53차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30323	322	Va 54차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30325	324	Va 55차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30327	326	Va 56차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30329	328	Va 57차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30331	330	Va 58차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30333	332	Va 59차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30335	334	Va 60차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30337	336	Va 61차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30339	338	Va 62차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30341	340	Va 63차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30343	342	Reserved	-	-	F029	R	
30345	344	Vb 기본파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30347	346	Vb 2차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30349	348	Vb 3차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30351	350	Vb 4차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30353	352	Vb 5차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30355	354	Vb 6차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30357	356	Vb 7차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30359	358	Vb 8차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30361	360	Vb 9차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30363	362	Vb 10차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30365	364	Vb 11차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30367	366	Vb 12차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30369	368	Vb 13차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30371	370	Vb 14차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30373	372	Vb 15차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30375	374	Vb 16차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30377	376	Vb 17차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30379	378	Vb 18차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30381	380	Vb 19차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30383	382	Vb 20차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30385	384	Vb 21차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30387	386	Vb 22차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30389	388	Vb 23차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30391	390	Vb 24차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30393	392	Vb 25차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30395	394	Vb 26차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30397	396	Vb 27차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30399	398	Vb 28차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30401	400	Vb 29차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30403	402	Vb 30차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30405	404	Vb 31차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30407	406	Vb 32차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	

REGISTER	ADDRESS	REGISTER NAME	RANGE	UNIT	FORMAT	속성	비고
30409	408	Vb 33차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30411	410	Vb 34차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30413	412	Vb 35차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30415	414	Vb 36차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30417	416	Vb 37차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30419	418	Vb 38차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30421	420	Vb 39차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30423	422	Vb 40차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30425	424	Vb 41차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30427	426	Vb 42차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30429	428	Vb 43차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30431	430	Vb 44차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30433	432	Vb 45차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30435	434	Vb 46차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30437	436	Vb 47차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30439	438	Vb 48차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30441	440	Vb 49차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30443	442	Vb 50차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30445	444	Vb 51차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30447	446	Vb 52차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30449	448	Vb 53차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30451	450	Vb 54차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30453	452	Vb 55차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30455	454	Vb 56차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30457	456	Vb 57차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30459	458	Vb 58차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30461	460	Vb 59차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30463	462	Vb 60차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30465	464	Vb 61차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30467	466	Vb 62차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30469	468	Vb 63차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30471	470	Reserved	-	-	F029	R	
30473	472	Vc 기본파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30475	474	Vc 2차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30477	476	Vc 3차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30479	478	Vc 4차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30481	480	Vc 5차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30483	482	Vc 6차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30485	484	Vc 7차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30487	486	Vc 8차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30489	488	Vc 9차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30491	490	Vc 10차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30493	492	Vc 11차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30495	494	Vc 12차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30497	496	Vc 13차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30499	498	Vc 14차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30501	500	Vc 15차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30503	502	Vc 16차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30505	504	Vc 17차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30507	506	Vc 18차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30509	508	Vc 19차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30511	510	Vc 20차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30513	512	Vc 21차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30515	514	Vc 22차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30517	516	Vc 23차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30519	518	Vc 24차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30521	520	Vc 25차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30523	522	Vc 26차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30525	524	Vc 27차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30527	526	Vc 28차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30529	528	Vc 29차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30531	530	Vc 30차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30533	532	Vc 31차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30535	534	Vc 32차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30537	536	Vc 33차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30539	538	Vc 34차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30541	540	Vc 35차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30543	542	Vc 36차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30545	544	Vc 37차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30547	546	Vc 38차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30549	548	Vc 39차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30551	550	Vc 40차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30553	552	Vc 41차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30555	554	Vc 42차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30557	556	Vc 43차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30559	558	Vc 44차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30561	560	Vc 45차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30563	562	Vc 46차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30565	564	Vc 47차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30567	566	Vc 48차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30569	568	Vc 49차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30571	570	Vc 50차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30573	572	Vc 51차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30575	574	Vc 52차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	

REGISTER	ADDRESS	REGISTER NAME	RANGE	UNIT	FORMAT	속성	비고
30577	576	Vc 53차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30579	578	Vc 54차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30581	580	Vc 55차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30583	582	Vc 56차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30585	584	Vc 57차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30587	586	Vc 58차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30589	588	Vc 59차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30591	590	Vc 60차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30593	592	Vc 61차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30595	594	Vc 62차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30597	596	Vc 63차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30599	598	Reserved	-	-	F029	R	
30601	600	Vab 기본파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30603	602	Vab 2차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30605	604	Vab 3차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30607	606	Vab 4차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30609	608	Vab 5차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30611	610	Vab 6차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30613	612	Vab 7차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30615	614	Vab 8차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30617	616	Vab 9차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30619	618	Vab 10차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30621	620	Vab 11차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30623	622	Vab 12차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30625	624	Vab 13차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30627	626	Vab 14차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30629	628	Vab 15차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30631	630	Vab 16차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30633	632	Vab 17차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30635	634	Vab 18차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30637	636	Vab 19차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30639	638	Vab 20차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30641	640	Vab 21차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30643	642	Vab 22차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30645	644	Vab 23차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30647	646	Vab 24차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30649	648	Vab 25차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30651	650	Vab 26차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30653	652	Vab 27차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30655	654	Vab 28차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30657	656	Vab 29차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30659	658	Vab 30차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30661	660	Vab 31차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30663	662	Vab 32차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30665	664	Vab 33차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30667	666	Vab 34차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30669	668	Vab 35차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30671	670	Vab 36차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30673	672	Vab 37차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30675	674	Vab 38차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30677	676	Vab 39차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30679	678	Vab 40차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30681	680	Vab 41차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30683	682	Vab 42차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30685	684	Vab 43차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30687	686	Vab 44차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30689	688	Vab 45차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30691	690	Vab 46차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30693	692	Vab 47차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30695	694	Vab 48차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30697	696	Vab 49차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30699	698	Vab 50차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30701	700	Vab 51차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30703	702	Vab 52차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30705	704	Vab 53차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30707	706	Vab 54차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30709	708	Vab 55차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30711	710	Vab 56차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30713	712	Vab 57차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30715	714	Vab 58차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30717	716	Vab 59차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30719	718	Vab 60차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30721	720	Vab 61차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30723	722	Vab 62차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30725	724	Vab 63차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30727	726	Reserved	-	-	F029	R	
30729	728	Vbc 기본파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30731	730	Vbc 2차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30733	732	Vbc 3차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30735	734	Vbc 4차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30737	736	Vbc 5차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30739	738	Vbc 6차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30741	740	Vbc 7차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30743	742	Vbc 8차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	

REGISTER	ADDRESS	REGISTER NAME	RANGE	UNIT	FORMAT	속성	비고
30745	744	Vbc 9차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30747	746	Vbc 10차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30749	748	Vbc 11차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30751	750	Vbc 12차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30753	752	Vbc 13차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30755	754	Vbc 14차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30757	756	Vbc 15차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30759	758	Vbc 16차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30761	760	Vbc 17차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30763	762	Vbc 18차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30765	764	Vbc 19차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30767	766	Vbc 20차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30769	768	Vbc 21차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30771	770	Vbc 22차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30773	772	Vbc 23차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30775	774	Vbc 24차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30777	776	Vbc 25차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30779	778	Vbc 26차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30781	780	Vbc 27차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30783	782	Vbc 28차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30785	784	Vbc 29차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30787	786	Vbc 30차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30789	788	Vbc 31차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30791	790	Vbc 32차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30793	792	Vbc 33차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30795	794	Vbc 34차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30797	796	Vbc 35차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30799	798	Vbc 36차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30801	800	Vbc 37차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30803	802	Vbc 38차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30805	804	Vbc 39차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30807	806	Vbc 40차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30809	808	Vbc 41차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30811	810	Vbc 42차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30813	812	Vbc 43차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30815	814	Vbc 44차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30817	816	Vbc 45차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30819	818	Vbc 46차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30821	820	Vbc 47차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30823	822	Vbc 48차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30825	824	Vbc 49차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30827	826	Vbc 50차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30829	828	Vbc 51차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30831	830	Vbc 52차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30833	832	Vbc 53차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30835	834	Vbc 54차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30837	836	Vbc 55차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30839	838	Vbc 56차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30841	840	Vbc 57차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30843	842	Vbc 58차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30845	844	Vbc 59차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30847	846	Vbc 60차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30849	848	Vbc 61차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30851	850	Vbc 62차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30853	852	Vbc 63차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30855	854	Reserved	-	-	F029	R	
30857	856	Vca 기본파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30859	858	Vca 2차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30861	860	Vca 3차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30863	862	Vca 4차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30865	864	Vca 5차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30867	866	Vca 6차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30869	868	Vca 7차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30871	870	Vca 8차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30873	872	Vca 9차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30875	874	Vca 10차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30877	876	Vca 11차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30879	878	Vca 12차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30881	880	Vca 13차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30883	882	Vca 14차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30885	884	Vca 15차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30887	886	Vca 16차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30889	888	Vca 17차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30891	890	Vca 18차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30893	892	Vca 19차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30895	894	Vca 20차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30897	896	Vca 21차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30899	898	Vca 22차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30901	900	Vca 23차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30903	902	Vca 24차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30905	904	Vca 25차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30907	906	Vca 26차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30909	908	Vca 27차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30911	910	Vca 28차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	

REGISTER	ADDRESS	REGISTER NAME	RANGE	UNIT	FORMAT	속성	비고
30913	912	Vca 29차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30915	914	Vca 30차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30917	916	Vca 31차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30919	918	Vca 32차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30921	920	Vca 33차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30923	922	Vca 34차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30925	924	Vca 35차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30927	926	Vca 36차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30929	928	Vca 37차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30931	930	Vca 38차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30933	932	Vca 39차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30935	934	Vca 40차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30937	936	Vca 41차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30939	938	Vca 42차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30941	940	Vca 43차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30943	942	Vca 44차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30945	944	Vca 45차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30947	946	Vca 46차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30949	948	Vca 47차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30951	950	Vca 48차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30953	952	Vca 49차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30955	954	Vca 50차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30957	956	Vca 51차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30959	958	Vca 52차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30961	960	Vca 53차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30963	962	Vca 54차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30965	964	Vca 55차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30967	966	Vca 56차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30969	968	Vca 57차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30971	970	Vca 58차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30973	972	Vca 59차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30975	974	Vca 60차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30977	976	Vca 61차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30979	978	Vca 62차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30981	980	Vca 63차 고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30983	982	Reserved	-	-	F029	R	
30985	984	1a 기본파	0.000 ~ 999.99K	A	F004	R	
30987	986	1a 2차 고조파	0.000 ~ 999.99K	A	F004	R	
30989	988	1a 3차 고조파	0.000 ~ 999.99K	A	F004	R	
30991	990	1a 4차 고조파	0.000 ~ 999.99K	A	F004	R	
30993	992	1a 5차 고조파	0.000 ~ 999.99K	A	F004	R	
30995	994	1a 6차 고조파	0.000 ~ 999.99K	A	F004	R	
30997	996	1a 7차 고조파	0.000 ~ 999.99K	A	F004	R	
30999	998	1a 8차 고조파	0.000 ~ 999.99K	A	F004	R	
31001	1000	1a 9차 고조파	0.000 ~ 999.99K	A	F004	R	
31003	1002	1a 10차 고조파	0.000 ~ 999.99K	A	F004	R	
31005	1004	1a 11차 고조파	0.000 ~ 999.99K	A	F004	R	
31007	1006	1a 12차 고조파	0.000 ~ 999.99K	A	F004	R	
31009	1008	1a 13차 고조파	0.000 ~ 999.99K	A	F004	R	
31011	1010	1a 14차 고조파	0.000 ~ 999.99K	A	F004	R	
31013	1012	1a 15차 고조파	0.000 ~ 999.99K	A	F004	R	
31015	1014	1a 16차 고조파	0.000 ~ 999.99K	A	F004	R	
31017	1016	1a 17차 고조파	0.000 ~ 999.99K	A	F004	R	
31019	1018	1a 18차 고조파	0.000 ~ 999.99K	A	F004	R	
31021	1020	1a 19차 고조파	0.000 ~ 999.99K	A	F004	R	
31023	1022	1a 20차 고조파	0.000 ~ 999.99K	A	F004	R	
31025	1024	1a 21차 고조파	0.000 ~ 999.99K	A	F004	R	
31027	1026	1a 22차 고조파	0.000 ~ 999.99K	A	F004	R	
31029	1028	1a 23차 고조파	0.000 ~ 999.99K	A	F004	R	
31031	1030	1a 24차 고조파	0.000 ~ 999.99K	A	F004	R	
31033	1032	1a 25차 고조파	0.000 ~ 999.99K	A	F004	R	
31035	1034	1a 26차 고조파	0.000 ~ 999.99K	A	F004	R	
31037	1036	1a 27차 고조파	0.000 ~ 999.99K	A	F004	R	
31039	1038	1a 28차 고조파	0.000 ~ 999.99K	A	F004	R	
31041	1040	1a 29차 고조파	0.000 ~ 999.99K	A	F004	R	
31043	1042	1a 30차 고조파	0.000 ~ 999.99K	A	F004	R	
31045	1044	1a 31차 고조파	0.000 ~ 999.99K	A	F004	R	
31047	1046	1a 32차 고조파	0.000 ~ 999.99K	A	F004	R	
31049	1048	1a 33차 고조파	0.000 ~ 999.99K	A	F004	R	
31051	1050	1a 34차 고조파	0.000 ~ 999.99K	A	F004	R	
31053	1052	1a 35차 고조파	0.000 ~ 999.99K	A	F004	R	
31055	1054	1a 36차 고조파	0.000 ~ 999.99K	A	F004	R	
31057	1056	1a 37차 고조파	0.000 ~ 999.99K	A	F004	R	
31059	1058	1a 38차 고조파	0.000 ~ 999.99K	A	F004	R	
31061	1060	1a 39차 고조파	0.000 ~ 999.99K	A	F004	R	
31063	1062	1a 40차 고조파	0.000 ~ 999.99K	A	F004	R	
31065	1064	1a 41차 고조파	0.000 ~ 999.99K	A	F004	R	
31067	1066	1a 42차 고조파	0.000 ~ 999.99K	A	F004	R	
31069	1068	1a 43차 고조파	0.000 ~ 999.99K	A	F004	R	
31071	1070	1a 44차 고조파	0.000 ~ 999.99K	A	F004	R	
31073	1072	1a 45차 고조파	0.000 ~ 999.99K	A	F004	R	
31075	1074	1a 46차 고조파	0.000 ~ 999.99K	A	F004	R	
31077	1076	1a 47차 고조파	0.000 ~ 999.99K	A	F004	R	
31079	1078	1a 48차 고조파	0.000 ~ 999.99K	A	F004	R	

REGISTER	ADDRESS	REGISTER NAME	RANGE	UNIT	FORMAT	속성	비고
31081	1080	1a 49차 고조파	0.000 ~ 999.99K	A	F004	R	
31083	1082	1a 50차 고조파	0.000 ~ 999.99K	A	F004	R	
31085	1084	1a 51차 고조파	0.000 ~ 999.99K	A	F004	R	
31087	1086	1a 52차 고조파	0.000 ~ 999.99K	A	F004	R	
31089	1088	1a 53차 고조파	0.000 ~ 999.99K	A	F004	R	
31091	1090	1a 54차 고조파	0.000 ~ 999.99K	A	F004	R	
31093	1092	1a 55차 고조파	0.000 ~ 999.99K	A	F004	R	
31095	1094	1a 56차 고조파	0.000 ~ 999.99K	A	F004	R	
31097	1096	1a 57차 고조파	0.000 ~ 999.99K	A	F004	R	
31099	1098	1a 58차 고조파	0.000 ~ 999.99K	A	F004	R	
31101	1100	1a 59차 고조파	0.000 ~ 999.99K	A	F004	R	
31103	1102	1a 60차 고조파	0.000 ~ 999.99K	A	F004	R	
31105	1104	1a 61차 고조파	0.000 ~ 999.99K	A	F004	R	
31107	1106	1a 62차 고조파	0.000 ~ 999.99K	A	F004	R	
31109	1108	1a 63차 고조파	0.000 ~ 999.99K	A	F004	R	
31111	1110	Reserved	-	-	F029	R	
31113	1112	1b 기본파	0.000 ~ 999.99K	A	F004	R	
31115	1114	1b 2차 고조파	0.000 ~ 999.99K	A	F004	R	
31117	1116	1b 3차 고조파	0.000 ~ 999.99K	A	F004	R	
31119	1118	1b 4차 고조파	0.000 ~ 999.99K	A	F004	R	
31121	1120	1b 5차 고조파	0.000 ~ 999.99K	A	F004	R	
31123	1122	1b 6차 고조파	0.000 ~ 999.99K	A	F004	R	
31125	1124	1b 7차 고조파	0.000 ~ 999.99K	A	F004	R	
31127	1126	1b 8차 고조파	0.000 ~ 999.99K	A	F004	R	
31129	1128	1b 9차 고조파	0.000 ~ 999.99K	A	F004	R	
31131	1130	1b 10차 고조파	0.000 ~ 999.99K	A	F004	R	
31133	1132	1b 11차 고조파	0.000 ~ 999.99K	A	F004	R	
31135	1134	1b 12차 고조파	0.000 ~ 999.99K	A	F004	R	
31137	1136	1b 13차 고조파	0.000 ~ 999.99K	A	F004	R	
31139	1138	1b 14차 고조파	0.000 ~ 999.99K	A	F004	R	
31141	1140	1b 15차 고조파	0.000 ~ 999.99K	A	F004	R	
31143	1142	1b 16차 고조파	0.000 ~ 999.99K	A	F004	R	
31145	1144	1b 17차 고조파	0.000 ~ 999.99K	A	F004	R	
31147	1146	1b 18차 고조파	0.000 ~ 999.99K	A	F004	R	
31149	1148	1b 19차 고조파	0.000 ~ 999.99K	A	F004	R	
31151	1150	1b 20차 고조파	0.000 ~ 999.99K	A	F004	R	
31153	1152	1b 21차 고조파	0.000 ~ 999.99K	A	F004	R	
31155	1154	1b 22차 고조파	0.000 ~ 999.99K	A	F004	R	
31157	1156	1b 23차 고조파	0.000 ~ 999.99K	A	F004	R	
31159	1158	1b 24차 고조파	0.000 ~ 999.99K	A	F004	R	
31161	1160	1b 25차 고조파	0.000 ~ 999.99K	A	F004	R	
31163	1162	1b 26차 고조파	0.000 ~ 999.99K	A	F004	R	
31165	1164	1b 27차 고조파	0.000 ~ 999.99K	A	F004	R	
31167	1166	1b 28차 고조파	0.000 ~ 999.99K	A	F004	R	
31169	1168	1b 29차 고조파	0.000 ~ 999.99K	A	F004	R	
31171	1170	1b 30차 고조파	0.000 ~ 999.99K	A	F004	R	
31173	1172	1b 31차 고조파	0.000 ~ 999.99K	A	F004	R	
31175	1174	1b 32차 고조파	0.000 ~ 999.99K	A	F004	R	
31177	1176	1b 33차 고조파	0.000 ~ 999.99K	A	F004	R	
31179	1178	1b 34차 고조파	0.000 ~ 999.99K	A	F004	R	
31181	1180	1b 35차 고조파	0.000 ~ 999.99K	A	F004	R	
31183	1182	1b 36차 고조파	0.000 ~ 999.99K	A	F004	R	
31185	1184	1b 37차 고조파	0.000 ~ 999.99K	A	F004	R	
31187	1186	1b 38차 고조파	0.000 ~ 999.99K	A	F004	R	
31189	1188	1b 39차 고조파	0.000 ~ 999.99K	A	F004	R	
31191	1190	1b 40차 고조파	0.000 ~ 999.99K	A	F004	R	
31193	1192	1b 41차 고조파	0.000 ~ 999.99K	A	F004	R	
31195	1194	1b 42차 고조파	0.000 ~ 999.99K	A	F004	R	
31197	1196	1b 43차 고조파	0.000 ~ 999.99K	A	F004	R	
31199	1198	1b 44차 고조파	0.000 ~ 999.99K	A	F004	R	
31201	1200	1b 45차 고조파	0.000 ~ 999.99K	A	F004	R	
31203	1202	1b 46차 고조파	0.000 ~ 999.99K	A	F004	R	
31205	1204	1b 47차 고조파	0.000 ~ 999.99K	A	F004	R	
31207	1206	1b 48차 고조파	0.000 ~ 999.99K	A	F004	R	
31209	1208	1b 49차 고조파	0.000 ~ 999.99K	A	F004	R	
31211	1210	1b 50차 고조파	0.000 ~ 999.99K	A	F004	R	
31213	1212	1b 51차 고조파	0.000 ~ 999.99K	A	F004	R	
31215	1214	1b 52차 고조파	0.000 ~ 999.99K	A	F004	R	
31217	1216	1b 53차 고조파	0.000 ~ 999.99K	A	F004	R	
31219	1218	1b 54차 고조파	0.000 ~ 999.99K	A	F004	R	
31221	1220	1b 55차 고조파	0.000 ~ 999.99K	A	F004	R	
31223	1222	1b 56차 고조파	0.000 ~ 999.99K	A	F004	R	
31225	1224	1b 57차 고조파	0.000 ~ 999.99K	A	F004	R	
31227	1226	1b 58차 고조파	0.000 ~ 999.99K	A	F004	R	
31229	1228	1b 59차 고조파	0.000 ~ 999.99K	A	F004	R	
31231	1230	1b 60차 고조파	0.000 ~ 999.99K	A	F004	R	
31233	1232	1b 61차 고조파	0.000 ~ 999.99K	A	F004	R	
31235	1234	1b 62차 고조파	0.000 ~ 999.99K	A	F004	R	
31237	1236	1b 63차 고조파	0.000 ~ 999.99K	A	F004	R	
31239	1238	Reserved	-	-	F029	R	
31241	1240	1c 기본파	0.000 ~ 999.99K	A	F004	R	
31243	1242	1c 2차 고조파	0.000 ~ 999.99K	A	F004	R	
31245	1244	1c 3차 고조파	0.000 ~ 999.99K	A	F004	R	
31247	1246	1c 4차 고조파	0.000 ~ 999.99K	A	F004	R	

REGISTER	ADDRESS	REGISTER NAME	RANGE	UNIT	FORMAT	속성	비고
31249	1248	ic 5차 고조파	0.000 ~ 999.99K	A	F004	R	
31251	1250	ic 6차 고조파	0.000 ~ 999.99K	A	F004	R	
31253	1252	ic 7차 고조파	0.000 ~ 999.99K	A	F004	R	
31255	1254	ic 8차 고조파	0.000 ~ 999.99K	A	F004	R	
31257	1256	ic 9차 고조파	0.000 ~ 999.99K	A	F004	R	
31259	1258	ic 10차 고조파	0.000 ~ 999.99K	A	F004	R	
31261	1260	ic 11차 고조파	0.000 ~ 999.99K	A	F004	R	
31263	1262	ic 12차 고조파	0.000 ~ 999.99K	A	F004	R	
31265	1264	ic 13차 고조파	0.000 ~ 999.99K	A	F004	R	
31267	1266	ic 14차 고조파	0.000 ~ 999.99K	A	F004	R	
31269	1268	ic 15차 고조파	0.000 ~ 999.99K	A	F004	R	
31271	1270	ic 16차 고조파	0.000 ~ 999.99K	A	F004	R	
31273	1272	ic 17차 고조파	0.000 ~ 999.99K	A	F004	R	
31275	1274	ic 18차 고조파	0.000 ~ 999.99K	A	F004	R	
31277	1276	ic 19차 고조파	0.000 ~ 999.99K	A	F004	R	
31279	1278	ic 20차 고조파	0.000 ~ 999.99K	A	F004	R	
31281	1280	ic 21차 고조파	0.000 ~ 999.99K	A	F004	R	
31283	1282	ic 22차 고조파	0.000 ~ 999.99K	A	F004	R	
31285	1284	ic 23차 고조파	0.000 ~ 999.99K	A	F004	R	
31287	1286	ic 24차 고조파	0.000 ~ 999.99K	A	F004	R	
31289	1288	ic 25차 고조파	0.000 ~ 999.99K	A	F004	R	
31291	1290	ic 26차 고조파	0.000 ~ 999.99K	A	F004	R	
31293	1292	ic 27차 고조파	0.000 ~ 999.99K	A	F004	R	
31295	1294	ic 28차 고조파	0.000 ~ 999.99K	A	F004	R	
31297	1296	ic 29차 고조파	0.000 ~ 999.99K	A	F004	R	
31299	1298	ic 30차 고조파	0.000 ~ 999.99K	A	F004	R	
31301	1300	ic 31차 고조파	0.000 ~ 999.99K	A	F004	R	
31303	1302	ic 32차 고조파	0.000 ~ 999.99K	A	F004	R	
31305	1304	ic 33차 고조파	0.000 ~ 999.99K	A	F004	R	
31307	1306	ic 34차 고조파	0.000 ~ 999.99K	A	F004	R	
31309	1308	ic 35차 고조파	0.000 ~ 999.99K	A	F004	R	
31311	1310	ic 36차 고조파	0.000 ~ 999.99K	A	F004	R	
31313	1312	ic 37차 고조파	0.000 ~ 999.99K	A	F004	R	
31315	1314	ic 38차 고조파	0.000 ~ 999.99K	A	F004	R	
31317	1316	ic 39차 고조파	0.000 ~ 999.99K	A	F004	R	
31319	1318	ic 40차 고조파	0.000 ~ 999.99K	A	F004	R	
31321	1320	ic 41차 고조파	0.000 ~ 999.99K	A	F004	R	
31323	1322	ic 42차 고조파	0.000 ~ 999.99K	A	F004	R	
31325	1324	ic 43차 고조파	0.000 ~ 999.99K	A	F004	R	
31327	1326	ic 44차 고조파	0.000 ~ 999.99K	A	F004	R	
31329	1328	ic 45차 고조파	0.000 ~ 999.99K	A	F004	R	
31331	1330	ic 46차 고조파	0.000 ~ 999.99K	A	F004	R	
31333	1332	ic 47차 고조파	0.000 ~ 999.99K	A	F004	R	
31335	1334	ic 48차 고조파	0.000 ~ 999.99K	A	F004	R	
31337	1336	ic 49차 고조파	0.000 ~ 999.99K	A	F004	R	
31339	1338	ic 50차 고조파	0.000 ~ 999.99K	A	F004	R	
31341	1340	ic 51차 고조파	0.000 ~ 999.99K	A	F004	R	
31343	1342	ic 52차 고조파	0.000 ~ 999.99K	A	F004	R	
31345	1344	ic 53차 고조파	0.000 ~ 999.99K	A	F004	R	
31347	1346	ic 54차 고조파	0.000 ~ 999.99K	A	F004	R	
31349	1348	ic 55차 고조파	0.000 ~ 999.99K	A	F004	R	
31351	1350	ic 56차 고조파	0.000 ~ 999.99K	A	F004	R	
31353	1352	ic 57차 고조파	0.000 ~ 999.99K	A	F004	R	
31355	1354	ic 58차 고조파	0.000 ~ 999.99K	A	F004	R	
31357	1356	ic 59차 고조파	0.000 ~ 999.99K	A	F004	R	
31359	1358	ic 60차 고조파	0.000 ~ 999.99K	A	F004	R	
31361	1360	ic 61차 고조파	0.000 ~ 999.99K	A	F004	R	
31363	1362	ic 62차 고조파	0.000 ~ 999.99K	A	F004	R	
31365	1364	ic 63차 고조파	0.000 ~ 999.99K	A	F004	R	
31367	1366	Reserved	-	-	F029	R	
31369	1368	Device_Time(YMDH)	-	-	F004	R	
31371	1370	Device_Time(MSms)	-	-	F004	R	
31501	1500	PE3Φ_Giga count	1 ~ 999	GWh	F037	R	
31503	1502	PEa_Giga count	1 ~ 999	GWh	F037	R	
31505	1504	PEb_Giga count	1 ~ 999	GWh	F037	R	
31507	1506	PEc_Giga count	1 ~ 999	GWh	F037	R	
31509	1508	QE3Φ_Giga count	1 ~ 999	GVarh	F037	R	
31511	1510	QEa_Giga count	1 ~ 999	GVarh	F037	R	
31513	1512	QEb_Giga count	1 ~ 999	GVarh	F037	R	
31515	1514	QEc_Giga count	1 ~ 999	GVarh	F037	R	
31517	1516	rPE3Φ_Giga count	1 ~ 999	GWh	F037	R	
31519	1518	rPEa_Giga count	1 ~ 999	GWh	F037	R	
31521	1520	rPEb_Giga count	1 ~ 999	GWh	F037	R	
31523	1522	rPEc_Giga count	1 ~ 999	GWh	F037	R	
31525	1524	rQE3Φ_Giga count	1 ~ 999	GVarh	F037	R	
31527	1526	rQEa_Giga count	1 ~ 999	GVarh	F037	R	
31529	1528	rQEb_Giga count	1 ~ 999	GVarh	F037	R	
31531	1530	rQEc_Giga count	1 ~ 999	GVarh	F037	R	
31533	1532	SE3Φ_Giga count	1 ~ 999	GVAh	F037	R	
31535	1534	SEa_Giga count	1 ~ 999	GVAh	F037	R	
31537	1536	SEb_Giga count	1 ~ 999	GVAh	F037	R	
31539	1538	SEc_Giga count	1 ~ 999	GVAh	F037	R	

REGISTER	ADDRESS	REGISTER NAME	RANGE	UNIT	FORMAT	속성	비고
32001	2000	순시치 최대값 VN_avg	0.000 ~ 999.99K	V	F304	R	
32007	2006	순시치 최대값 VL_avg	0.000 ~ 999.99K	V	F304	R	
32013	2012	순시치 최대값 I avg	0.000 ~ 999.99K	A	F304	R	
32019	2018	순시치 최대값 Va	0.000 ~ 999.99K	V	F304	R	
32025	2024	순시치 최대값 Vb	0.000 ~ 999.99K	V	F304	R	
32031	2030	순시치 최대값 Vc	0.000 ~ 999.99K	V	F304	R	
32037	2036	순시치 최대값 Vx	0.000 ~ 999.99K	V	F304	R	
32043	2042	순시치 최대값 Ia	0.000 ~ 999.99K	A	F304	R	
32049	2048	순시치 최대값 Ib	0.000 ~ 999.99K	A	F304	R	
32055	2054	순시치 최대값 Ic	0.000 ~ 999.99K	A	F304	R	
32061	2060	순시치 최대값 Ix	0.000 ~ 999.99K	A	F304	R	
32067	2066	순시치 최대값 Vab	0.000 ~ 999.99K	V	F304	R	
32073	2072	순시치 최대값 Vbc	0.000 ~ 999.99K	V	F304	R	
32079	2078	순시치 최대값 Vca	0.000 ~ 999.99K	V	F304	R	
32085	2084	순시치 최대값 PF3Φ	-1.000 ~ 1.000	F / R	F304	R	
32091	2090	순시치 최대값 DPF3Φ	-1.000 ~ 1.000	F / R	F304	R	
32097	2096	순시치 최대값 P3Φ	0.000 ~ 99999.9M	W	F304	R	
32103	2102	순시치 최대값 Q3Φ	0.000 ~ 99999.9M	Var	F304	R	
32109	2108	순시치 최대값 S3Φ	0.000 ~ 99999.9M	VA	F304	R	
32115	2114	순시치 최대값 Freq	45 ~ 70	Hz	F304	R	
32121	2120	순시치 최대값 THD Va	0.000 ~ 100.00	%	F304	R	
32127	2126	순시치 최대값 THD Vb	0.000 ~ 100.00	%	F304	R	
32133	2132	순시치 최대값 THD Vc	0.000 ~ 100.00	%	F304	R	
32139	2138	순시치 최대값 THD Vab	0.000 ~ 100.00	%	F304	R	
32145	2144	순시치 최대값 THD Vbc	0.000 ~ 100.00	%	F304	R	
32151	2150	순시치 최대값 THD Vca	0.000 ~ 100.00	%	F304	R	
32157	2156	순시치 최대값 THD Ia	0.000 ~ 100.00	%	F304	R	
32163	2162	순시치 최대값 THD Ib	0.000 ~ 100.00	%	F304	R	
32169	2168	순시치 최대값 THD Ic	0.000 ~ 100.00	%	F304	R	
32175	2174	순시치 최대값 TDD Ia	0.000 ~ 100.00	%	F304	R	
32181	2180	순시치 최대값 TDD Ib	0.000 ~ 100.00	%	F304	R	
32187	2186	순시치 최대값 TDD Ic	0.000 ~ 100.00	%	F304	R	
32193	2192	순시치 최대값 K-Factor Ia	0.000 ~ 999.99	-	F304	R	
32199	2198	순시치 최대값 K-Factor Ib	0.000 ~ 999.99	-	F304	R	
32205	2204	순시치 최대값 K-Factor Ic	0.000 ~ 999.99	-	F304	R	
32211	2210	순시치 최대값 Crest factor Va	0.000 ~ 999.99	-	F304	R	
32217	2216	순시치 최대값 Crest factor Vb	0.000 ~ 999.99	-	F304	R	
32223	2222	순시치 최대값 Crest factor Vc	0.000 ~ 999.99	-	F304	R	
32229	2228	순시치 최대값 Crest factor Vab	0.000 ~ 999.99	-	F304	R	
32235	2234	순시치 최대값 Crest factor Vbc	0.000 ~ 999.99	-	F304	R	
32241	2240	순시치 최대값 Crest factor Vca	0.000 ~ 999.99	-	F304	R	
32247	2246	순시치 최대값 Crest factor Ia	0.000 ~ 999.99	-	F304	R	
32253	2252	순시치 최대값 Crest factor Ib	0.000 ~ 999.99	-	F304	R	
32259	2258	순시치 최대값 Crest factor Ic	0.000 ~ 999.99	-	F304	R	
32265	2264	순시치 최소값 VN_avg	0.000 ~ 999.99K	V	F304	R	
32271	2270	순시치 최소값 VL_avg	0.000 ~ 999.99K	V	F304	R	
32277	2276	순시치 최소값 I avg	0.000 ~ 999.99K	A	F304	R	
32283	2282	순시치 최소값 Va	0.000 ~ 999.99K	V	F304	R	
32289	2288	순시치 최소값 Vb	0.000 ~ 999.99K	V	F304	R	
32295	2294	순시치 최소값 Vc	0.000 ~ 999.99K	V	F304	R	
32301	2300	순시치 최소값 Vx	0.000 ~ 999.99K	V	F304	R	
32307	2306	순시치 최소값 Ia	0.000 ~ 999.99K	A	F304	R	
32313	2312	순시치 최소값 Ib	0.000 ~ 999.99K	A	F304	R	
32319	2318	순시치 최소값 Ic	0.000 ~ 999.99K	A	F304	R	
32325	2324	순시치 최소값 Ix	0.000 ~ 999.99K	A	F304	R	
32331	2330	순시치 최소값 Vab	0.000 ~ 999.99K	V	F304	R	
32337	2336	순시치 최소값 Vbc	0.000 ~ 999.99K	V	F304	R	
32343	2342	순시치 최소값 Vca	0.000 ~ 999.99K	V	F304	R	
32349	2348	순시치 최소값 PF3Φ	-1.000 ~ 1.000	F / R	F304	R	
32355	2354	순시치 최소값 DPF3Φ	-1.000 ~ 1.000	F / R	F304	R	
32361	2360	순시치 최소값 P3Φ	0.000 ~ 99999.9M	W	F304	R	
32367	2366	순시치 최소값 Q3Φ	0.000 ~ 99999.9M	Var	F304	R	
32373	2372	순시치 최소값 S3Φ	0.000 ~ 99999.9M	VA	F304	R	
32379	2378	순시치 최소값 Freq	45 ~ 70	Hz	F304	R	
32385	2384	직전 DEMAND VALUE VN_avg	0.000 ~ 999.99K	V	F304	R	
32391	2390	직전 DEMAND VALUE VL_avg	0.000 ~ 999.99K	V	F304	R	
32397	2396	직전 DEMAND VALUE I avg	0.000 ~ 999.99K	A	F304	R	
32403	2402	직전 DEMAND VALUE Va	0.000 ~ 999.99K	V	F304	R	
32409	2408	직전 DEMAND VALUE Vb	0.000 ~ 999.99K	V	F304	R	
32415	2414	직전 DEMAND VALUE Vc	0.000 ~ 999.99K	V	F304	R	
32421	2420	직전 DEMAND VALUE Vx	0.000 ~ 999.99K	V	F304	R	
32427	2426	직전 DEMAND VALUE Ia	0.000 ~ 999.99K	A	F304	R	
32433	2432	직전 DEMAND VALUE Ib	0.000 ~ 999.99K	A	F304	R	
32439	2438	직전 DEMAND VALUE Ic	0.000 ~ 999.99K	A	F304	R	
32445	2444	직전 DEMAND VALUE Ix	0.000 ~ 999.99K	A	F304	R	
32451	2450	직전 DEMAND VALUE Vab	0.000 ~ 999.99K	V	F304	R	
32457	2456	직전 DEMAND VALUE Vbc	0.000 ~ 999.99K	V	F304	R	
32463	2462	직전 DEMAND VALUE Vca	0.000 ~ 999.99K	V	F304	R	
32469	2468	직전 DEMAND VALUE PF3Φ	-1.000 ~ 1.000	F / R	F304	R	
32475	2474	직전 DEMAND VALUE DPF3Φ	-1.000 ~ 1.000	F / R	F304	R	
32481	2480	직전 DEMAND VALUE P3Φ	0.000 ~ 99999.9M	W	F304	R	
32487	2486	직전 DEMAND VALUE Q3Φ	0.000 ~ 99999.9M	Var	F304	R	
32493	2492	직전 DEMAND VALUE S3Φ	0.000 ~ 99999.9M	VA	F304	R	
32499	2498	직전 DEMAND VALUE Freq	45 ~ 70	Hz	F304	R	

REGISTER	ADDRESS	REGISTER NAME	RANGE	UNIT	FORMAT	속성	비고
32505	2504	직전 DEMAND 시간 중 순시치 최대값 VN_avg	0.000 ~ 999.99K	V	F304	R	
32511	2510	직전 DEMAND 시간 중 순시치 최대값 VL_avg	0.000 ~ 999.99K	V	F304	R	
32517	2516	직전 DEMAND 시간 중 순시치 최대값 I avg	0.000 ~ 999.99K	A	F304	R	
32523	2522	직전 DEMAND 시간 중 순시치 최대값 Va	0.000 ~ 999.99K	V	F304	R	
32529	2528	직전 DEMAND 시간 중 순시치 최대값 Vb	0.000 ~ 999.99K	V	F304	R	
32535	2534	직전 DEMAND 시간 중 순시치 최대값 Vc	0.000 ~ 999.99K	V	F304	R	
32541	2540	직전 DEMAND 시간 중 순시치 최대값 Vx	0.000 ~ 999.99K	V	F304	R	
32547	2546	직전 DEMAND 시간 중 순시치 최대값 Ia	0.000 ~ 999.99K	A	F304	R	
32553	2552	직전 DEMAND 시간 중 순시치 최대값 Ib	0.000 ~ 999.99K	A	F304	R	
32559	2558	직전 DEMAND 시간 중 순시치 최대값 Ic	0.000 ~ 999.99K	A	F304	R	
32565	2564	직전 DEMAND 시간 중 순시치 최대값 Ix	0.000 ~ 999.99K	A	F304	R	
32571	2570	직전 DEMAND 시간 중 순시치 최대값 Vab	0.000 ~ 999.99K	V	F304	R	
32577	2576	직전 DEMAND 시간 중 순시치 최대값 Vbc	0.000 ~ 999.99K	V	F304	R	
32583	2582	직전 DEMAND 시간 중 순시치 최대값 Vca	0.000 ~ 999.99K	V	F304	R	
32589	2588	직전 DEMAND 시간 중 순시치 최대값 PF3Φ	-1.000 ~ 1.000	F / R	F304	R	
32595	2594	직전 DEMAND 시간 중 순시치 최대값 DPF3Φ	-1.000 ~ 1.000	F / R	F304	R	
32601	2600	직전 DEMAND 시간 중 순시치 최대값 P3Φ	0.000 ~ 99999.9M	W	F304	R	
32607	2606	직전 DEMAND 시간 중 순시치 최대값 Q3Φ	0.000 ~ 99999.9M	Var	F304	R	
32613	2612	직전 DEMAND 시간 중 순시치 최대값 S3Φ	0.000 ~ 99999.9M	VA	F304	R	
32619	2618	직전 DEMAND 시간 중 순시치 최대값 Freq	45 ~ 70	Hz	F304	R	
32625	2624	직전 DEMAND 시간 중 순시치 최소값 VN_avg	0.000 ~ 999.99K	V	F304	R	
32631	2630	직전 DEMAND 시간 중 순시치 최소값 VL_avg	0.000 ~ 999.99K	V	F304	R	
32637	2636	직전 DEMAND 시간 중 순시치 최소값 I avg	0.000 ~ 999.99K	A	F304	R	
32643	2642	직전 DEMAND 시간 중 순시치 최소값 Va	0.000 ~ 999.99K	V	F304	R	
32649	2648	직전 DEMAND 시간 중 순시치 최소값 Vb	0.000 ~ 999.99K	V	F304	R	
32655	2654	직전 DEMAND 시간 중 순시치 최소값 Vc	0.000 ~ 999.99K	V	F304	R	
32661	2660	직전 DEMAND 시간 중 순시치 최소값 Vx	0.000 ~ 999.99K	V	F304	R	
32667	2666	직전 DEMAND 시간 중 순시치 최소값 Ia	0.000 ~ 999.99K	A	F304	R	
32673	2672	직전 DEMAND 시간 중 순시치 최소값 Ib	0.000 ~ 999.99K	A	F304	R	
32679	2678	직전 DEMAND 시간 중 순시치 최소값 Ic	0.000 ~ 999.99K	A	F304	R	
32685	2684	직전 DEMAND 시간 중 순시치 최소값 Ix	0.000 ~ 999.99K	A	F304	R	
32691	2690	직전 DEMAND 시간 중 순시치 최소값 Vab	0.000 ~ 999.99K	V	F304	R	
32697	2696	직전 DEMAND 시간 중 순시치 최소값 Vbc	0.000 ~ 999.99K	V	F304	R	
32703	2702	직전 DEMAND 시간 중 순시치 최소값 Vca	0.000 ~ 999.99K	V	F304	R	
32709	2708	직전 DEMAND 시간 중 순시치 최소값 PF3Φ	-1.000 ~ 1.000	F / R	F304	R	
32715	2714	직전 DEMAND 시간 중 순시치 최소값 DPF3Φ	-1.000 ~ 1.000	F / R	F304	R	
32721	2720	직전 DEMAND 시간 중 순시치 최소값 P3Φ	0.000 ~ 99999.9M	W	F304	R	
32727	2726	직전 DEMAND 시간 중 순시치 최소값 Q3Φ	0.000 ~ 99999.9M	Var	F304	R	
32733	2732	직전 DEMAND 시간 중 순시치 최소값 S3Φ	0.000 ~ 99999.9M	VA	F304	R	
32739	2738	직전 DEMAND 시간 중 순시치 최소값 Freq	45 ~ 70	Hz	F304	R	
32745	2744	DEMAND 최대값 VN_avg	0.000 ~ 999.99K	V	F304	R	
32751	2750	DEMAND 최대값 VL_avg	0.000 ~ 999.99K	V	F304	R	
32757	2756	DEMAND 최대값 I avg	0.000 ~ 999.99K	A	F304	R	
32763	2762	DEMAND 최대값 Va	0.000 ~ 999.99K	V	F304	R	
32769	2768	DEMAND 최대값 Vb	0.000 ~ 999.99K	V	F304	R	
32775	2774	DEMAND 최대값 Vc	0.000 ~ 999.99K	V	F304	R	
32781	2780	DEMAND 최대값 Vx	0.000 ~ 999.99K	V	F304	R	
32787	2786	DEMAND 최대값 Ia	0.000 ~ 999.99K	A	F304	R	
32793	2792	DEMAND 최대값 Ib	0.000 ~ 999.99K	A	F304	R	
32799	2798	DEMAND 최대값 Ic	0.000 ~ 999.99K	A	F304	R	
32805	2804	DEMAND 최대값 Ix	0.000 ~ 999.99K	A	F304	R	
32811	2810	DEMAND 최대값 Vab	0.000 ~ 999.99K	V	F304	R	
32817	2816	DEMAND 최대값 Vbc	0.000 ~ 999.99K	V	F304	R	
32823	2822	DEMAND 최대값 Vca	0.000 ~ 999.99K	V	F304	R	
32829	2828	DEMAND 최대값 PF3Φ	-1.000 ~ 1.000	F / R	F304	R	
32835	2834	DEMAND 최대값 DPF3Φ	-1.000 ~ 1.000	F / R	F304	R	
32841	2840	DEMAND 최대값 P3Φ	0.000 ~ 99999.9M	W	F304	R	
32847	2846	DEMAND 최대값 Q3Φ	0.000 ~ 99999.9M	Var	F304	R	
32853	2852	DEMAND 최대값 S3Φ	0.000 ~ 99999.9M	VA	F304	R	
32859	2858	DEMAND 최대값 Freq	45 ~ 70	Hz	F304	R	
32865	2864	DEMAND 최소값 VN_avg	0.000 ~ 999.99K	V	F304	R	
32871	2870	DEMAND 최소값 VL_avg	0.000 ~ 999.99K	V	F304	R	
32877	2876	DEMAND 최소값 I avg	0.000 ~ 999.99K	A	F304	R	
32883	2882	DEMAND 최소값 Va	0.000 ~ 999.99K	V	F304	R	
32889	2888	DEMAND 최소값 Vb	0.000 ~ 999.99K	V	F304	R	
32895	2894	DEMAND 최소값 Vc	0.000 ~ 999.99K	V	F304	R	
32901	2900	DEMAND 최소값 Vx	0.000 ~ 999.99K	V	F304	R	
32907	2906	DEMAND 최소값 Ia	0.000 ~ 999.99K	A	F304	R	
32913	2912	DEMAND 최소값 Ib	0.000 ~ 999.99K	A	F304	R	
32919	2918	DEMAND 최소값 Ic	0.000 ~ 999.99K	A	F304	R	
32925	2924	DEMAND 최소값 Ix	0.000 ~ 999.99K	A	F304	R	
32931	2930	DEMAND 최소값 Vab	0.000 ~ 999.99K	V	F304	R	
32937	2936	DEMAND 최소값 Vbc	0.000 ~ 999.99K	V	F304	R	
32943	2942	DEMAND 최소값 Vca	0.000 ~ 999.99K	V	F304	R	
32949	2948	DEMAND 최소값 PF3Φ	-1.000 ~ 1.000	F / R	F304	R	
32955	2954	DEMAND 최소값 DPF3Φ	-1.000 ~ 1.000	F / R	F304	R	
32961	2960	DEMAND 최소값 P3Φ	0.000 ~ 99999.9M	W	F304	R	
32967	2966	DEMAND 최소값 Q3Φ	0.000 ~ 99999.9M	Var	F304	R	
32973	2972	DEMAND 최소값 S3Φ	0.000 ~ 99999.9M	VA	F304	R	
32979	2978	DEMAND 최소값 Freq	45 ~ 70	Hz	F304	R	
40001	0	결선방식	-	-	F312	RW	
40002	1	Local/Remote	-	-	F312	R	
40003	2	APFC Auto/Manual	-	-	F312	RW	

REGISTER	ADDRESS	REGISTER NAME	RANGE	UNIT	FORMAT	속성	비고
40004	3	FAULT RESET	-	-	F312	RW	
40005	4	PT 1차전압	-	-	F313	RW	
40007	6	Vx 1차전압	-	-	F313	RW	
40009	8	PT 2차전압	-	-	F313	RW	
40011	10	Vx 2차전압	-	-	F313	RW	
40013	12	CT 1차전류	-	-	F313	RW	
40015	14	Ix 1차전류	-	-	F313	RW	
40017	16	CT 2차 정격전류	-	-	F038	R	
40018	17	PQ Sag Voltage	-	-	F312	RW	
40019	18	PQ Interruption Voltage	-	-	F312	RW	
40020	19	PQ Swell Voltage	-	-	F312	RW	
40021	20	PQ Pre Wave cycles	-	-	F312	RW	
40022	21	PQ Transient Voltage	-	-	F312	RW	
40023	22	Statistics Demand time	-	-	F312	RW	
40024	23	Statistics 1 ch trend	-	-	F312	RW	
40025	24	Statistics 2 ch trend	-	-	F312	RW	
40026	25	Statistics 3 ch trend	-	-	F312	RW	
40027	26	Statistics 4 ch trend	-	-	F312	RW	
40028	27	Statistics 5 ch trend	-	-	F312	RW	
40029	28	Statistics 6 ch trend	-	-	F312	RW	
40030	29	Statistics 7 ch trend	-	-	F312	RW	
40031	30	Statistics 8 ch trend	-	-	F312	RW	
40032	31	Statistics 9 ch trend	-	-	F312	RW	
40033	32	Statistics 10 ch trend	-	-	F312	RW	
40034	33	APFC THD EVENT %	-	-	F312	RW	
40035	34	APFC max PF	-	-	F312	RW	
40036	35	APFC min PF	-	-	F312	RW	
40037	36	APFC Alarm PF	-	-	F312	RW	
40038	37	APFC Delay Time	-	-	F312	RW	
40039	38	APFC Dead Time	-	-	F312	RW	
40040	39	APFC Under Current Event	-	-	F312	RW	
40041	40	APFC Under Volt. Event	-	-	F312	RW	
40042	41	APFC Over THD Event	-	-	F312	RW	
40043	42	APFC Over PF Event	-	-	F312	RW	
40044	43	APFC Under PF Event	-	-	F312	RW	
40045	44	APFC BANK NO.	-	-	F312	RW	
40046	45	APFC Alarm DO	-	-	F312	RW	
40047	46	APFC BANK 1 DO	-	-	F312	RW	
40048	47	APFC BANK 2 DO	-	-	F312	RW	
40049	48	APFC BANK 3 DO	-	-	F312	RW	
40050	49	APFC BANK 4 DO	-	-	F312	RW	
40051	50	APFC BANK 5 DO	-	-	F312	RW	
40052	51	APFC BANK 6 DO	-	-	F312	RW	
40053	52	APFC BANK 7 DO	-	-	F312	RW	
40054	53	APFC BANK 8 DO	-	-	F312	RW	
40055	54	APFC BANK 1 CAP. Capacitance	-	-	F313	RW	
40057	56	APFC BANK 2 CAP. Capacitance	-	-	F313	RW	
40059	58	APFC BANK 3 CAP. Capacitance	-	-	F313	RW	
40061	60	APFC BANK 4 CAP. Capacitance	-	-	F313	RW	
40063	62	APFC BANK 5 CAP. Capacitance	-	-	F313	RW	
40065	64	APFC BANK 6 CAP. Capacitance	-	-	F313	RW	
40067	66	APFC BANK 7 CAP. Capacitance	-	-	F313	RW	
40069	68	APFC BANK 8 CAP. Capacitance	-	-	F313	RW	
40071	70	DI SET DI1	-	-	F312	RW	
40072	71	DI SET DI2	-	-	F312	RW	
40073	72	DI SET DI3	-	-	F312	RW	
40074	73	DI SET DI4	-	-	F312	RW	
40075	74	DI SET DI5	-	-	F312	RW	
40076	75	DI SET DI6	-	-	F312	RW	
40077	76	TRANSIENT EVENT 저장 여부	-	-	F312	RW	
40078	77	DO SET DO1	-	-	F309	RW	
40079	78	DO SET DO2	-	-	F309	RW	
40080	79	DO SET DO3	-	-	F309	RW	
40081	80	DO SET DO4	-	-	F309	RW	
40082	81	DO SET DO5	-	-	F309	RW	
40083	82	DO SET DO6	-	-	F309	RW	
40084	83	DO SET DO7	-	-	F309	RW	
40085	84	DO SET DO8	-	-	F309	RW	
40086	85	RESV.	-	-	F029	R	
40087	86	DO 1 ON COUNT	-	-	F313	RW	
40089	88	DO 2 ON COUNT	-	-	F313	RW	
40091	90	DO 3 ON COUNT	-	-	F313	RW	
40093	92	DO 4 ON COUNT	-	-	F313	RW	
40095	94	DO 5 ON COUNT	-	-	F313	RW	
40097	96	DO 6 ON COUNT	-	-	F313	RW	
40099	98	DO 7 ON COUNT	-	-	F313	RW	
40101	100	DO 8 ON COUNT	-	-	F313	RW	
40103	102	CB ON COUNT	-	-	F313	RW	
40105	104	CB ON TIME	-	-	F313	RW	
40107	106	G-5 RUN TIME	-	-	F313	RW	
40109	108	Wh reset	-	-	F312	W	
40110	109	rWh reset	-	-	F312	W	
40111	110	rWh reset	-	-	F312	W	
40112	111	rVarh reset	-	-	F312	W	

REGISTER	ADDRESS	REGISTER NAME	RANGE	UNIT	FORMAT	속성	비고
40113	112	VAh reset	-	-	F312	W	
40114	113	순시치 최대값 CLEAR	-	-	F312	W	
40115	114	순시치 최소값 CLEAR	-	-	F312	W	
40116	115	직전 DEMAND VALUE CLEAR	-	-	F312	W	
40117	116	직전 DEMAND 시간중 순시치 최대값 CLEAR	-	-	F312	W	
40118	117	직전 DEMAND 시간중 순시치 최소값 CLEAR	-	-	F312	W	
40119	118	DEMAND 최대값 CLEAR	-	-	F312	W	
40120	119	DEMAND 최소값 CLEAR	-	-	F312	W	
40121	120	Vx/3V0 SELECT	-	-	F312	RW	
40122	121	Ix/3I0 SELECT	-	-	F312	RW	
40201	200	EVENT Data for COM1	-	-	F305	R	
40217	216	PQ EVENT Data for COM1	-	-	F306	R	
40235	234	Transient EVENT Data for COM1	-	-	F307	R	
40249	248	Wave Load for COM1	-	-	F310	W	
40251	250	Wave Data #1 Va for COM1	-	-	F311	R	
40252	251	Wave Data #1 Vb for COM1	-	-	F311	R	
40253	252	Wave Data #1 Vc for COM1	-	-	F311	R	
40254	253	Wave Data #1 Vx for COM1	-	-	F311	R	
40255	254	Wave Data #1 Ia for COM1	-	-	F311	R	
40256	255	Wave Data #1 Ib for COM1	-	-	F311	R	
40257	256	Wave Data #1 Ic for COM1	-	-	F311	R	
40258	257	Wave Data #1 Ix for COM1	-	-	F311	R	
40259	258	Wave Data #2 Va for COM1	-	-	F311	R	
40260	259	Wave Data #2 Vb for COM1	-	-	F311	R	
40261	260	Wave Data #2 Vc for COM1	-	-	F311	R	
40262	261	Wave Data #2 Vx for COM1	-	-	F311	R	
40263	262	Wave Data #2 Ia for COM1	-	-	F311	R	
40264	263	Wave Data #2 Ib for COM1	-	-	F311	R	
40265	264	Wave Data #2 Ic for COM1	-	-	F311	R	
40266	265	Wave Data #2 Ix for COM1	-	-	F311	R	
40267	266	Wave Data #3 Va for COM1	-	-	F311	R	
40268	267	Wave Data #3 Vb for COM1	-	-	F311	R	
40269	268	Wave Data #3 Vc for COM1	-	-	F311	R	
40270	269	Wave Data #3 Vx for COM1	-	-	F311	R	
40271	270	Wave Data #3 Ia for COM1	-	-	F311	R	
40272	271	Wave Data #3 Ib for COM1	-	-	F311	R	
40273	272	Wave Data #3 Ic for COM1	-	-	F311	R	
40274	273	Wave Data #3 Ix for COM1	-	-	F311	R	
40275	274	Wave Data #4 Va for COM1	-	-	F311	R	
40276	275	Wave Data #4 Vb for COM1	-	-	F311	R	
40277	276	Wave Data #4 Vc for COM1	-	-	F311	R	
40278	277	Wave Data #4 Vx for COM1	-	-	F311	R	
40279	278	Wave Data #4 Ia for COM1	-	-	F311	R	
40280	279	Wave Data #4 Ib for COM1	-	-	F311	R	
40281	280	Wave Data #4 Ic for COM1	-	-	F311	R	
40282	281	Wave Data #4 Ix for COM1	-	-	F311	R	
40283	282	Wave Data #5 Va for COM1	-	-	F311	R	
40284	283	Wave Data #5 Vb for COM1	-	-	F311	R	
40285	284	Wave Data #5 Vc for COM1	-	-	F311	R	
40286	285	Wave Data #5 Vx for COM1	-	-	F311	R	
40287	286	Wave Data #5 Ia for COM1	-	-	F311	R	
40288	287	Wave Data #5 Ib for COM1	-	-	F311	R	
40289	288	Wave Data #5 Ic for COM1	-	-	F311	R	
40290	289	Wave Data #5 Ix for COM1	-	-	F311	R	
40291	290	Wave Data #6 Va for COM1	-	-	F311	R	
40292	291	Wave Data #6 Vb for COM1	-	-	F311	R	
40293	292	Wave Data #6 Vc for COM1	-	-	F311	R	
40294	293	Wave Data #6 Vx for COM1	-	-	F311	R	
40295	294	Wave Data #6 Ia for COM1	-	-	F311	R	
40296	295	Wave Data #6 Ib for COM1	-	-	F311	R	
40297	296	Wave Data #6 Ic for COM1	-	-	F311	R	
40298	297	Wave Data #6 Ix for COM1	-	-	F311	R	
40299	298	Wave Data #7 Va for COM1	-	-	F311	R	
40300	299	Wave Data #7 Vb for COM1	-	-	F311	R	
40301	300	Wave Data #7 Vc for COM1	-	-	F311	R	
40302	301	Wave Data #7 Vx for COM1	-	-	F311	R	
40303	302	Wave Data #7 Ia for COM1	-	-	F311	R	
40304	303	Wave Data #7 Ib for COM1	-	-	F311	R	
40305	304	Wave Data #7 Ic for COM1	-	-	F311	R	
40306	305	Wave Data #7 Ix for COM1	-	-	F311	R	
40307	306	Wave Data #8 Va for COM1	-	-	F311	R	
40308	307	Wave Data #8 Vb for COM1	-	-	F311	R	
40309	308	Wave Data #8 Vc for COM1	-	-	F311	R	
40310	309	Wave Data #8 Vx for COM1	-	-	F311	R	
40311	310	Wave Data #8 Ia for COM1	-	-	F311	R	
40312	311	Wave Data #8 Ib for COM1	-	-	F311	R	
40313	312	Wave Data #8 Ic for COM1	-	-	F311	R	
40314	313	Wave Data #8 Ix for COM1	-	-	F311	R	
40315	314	Wave Data #9 Va for COM1	-	-	F311	R	
40316	315	Wave Data #9 Vb for COM1	-	-	F311	R	
40317	316	Wave Data #9 Vc for COM1	-	-	F311	R	
40318	317	Wave Data #9 Vx for COM1	-	-	F311	R	
40319	318	Wave Data #9 Ia for COM1	-	-	F311	R	

REGISTER	ADDRESS	REGISTER NAME	RANGE	UNIT	FORMAT	속성	비고
40320	319	Wave Data #9 Ib for COM1	-	-	F311	R	
40321	320	Wave Data #9 Ic for COM1	-	-	F311	R	
40322	321	Wave Data #9 Id for COM1	-	-	F311	R	
40323	322	Wave Data #10 Va for COM1	-	-	F311	R	
40324	323	Wave Data #10 Vb for COM1	-	-	F311	R	
40325	324	Wave Data #10 Vc for COM1	-	-	F311	R	
40326	325	Wave Data #10 Vx for COM1	-	-	F311	R	
40327	326	Wave Data #10 Ia for COM1	-	-	F311	R	
40328	327	Wave Data #10 Ib for COM1	-	-	F311	R	
40329	328	Wave Data #10 Ic for COM1	-	-	F311	R	
40330	329	Wave Data #10 Id for COM1	-	-	F311	R	
40331	330	Wave Data #11 Va for COM1	-	-	F311	R	
40332	331	Wave Data #11 Vb for COM1	-	-	F311	R	
40333	332	Wave Data #11 Vc for COM1	-	-	F311	R	
40334	333	Wave Data #11 Vx for COM1	-	-	F311	R	
40335	334	Wave Data #11 Ia for COM1	-	-	F311	R	
40336	335	Wave Data #11 Ib for COM1	-	-	F311	R	
40337	336	Wave Data #11 Ic for COM1	-	-	F311	R	
40338	337	Wave Data #11 Id for COM1	-	-	F311	R	
40339	338	Wave Data #12 Va for COM1	-	-	F311	R	
40340	339	Wave Data #12 Vb for COM1	-	-	F311	R	
40341	340	Wave Data #12 Vc for COM1	-	-	F311	R	
40342	341	Wave Data #12 Vx for COM1	-	-	F311	R	
40343	342	Wave Data #12 Ia for COM1	-	-	F311	R	
40344	343	Wave Data #12 Ib for COM1	-	-	F311	R	
40345	344	Wave Data #12 Ic for COM1	-	-	F311	R	
40346	345	Wave Data #12 Id for COM1	-	-	F311	R	
40347	346	Wave Data #13 Va for COM1	-	-	F311	R	
40348	347	Wave Data #13 Vb for COM1	-	-	F311	R	
40349	348	Wave Data #13 Vc for COM1	-	-	F311	R	
40350	349	Wave Data #13 Vx for COM1	-	-	F311	R	
40351	350	Wave Data #13 Ia for COM1	-	-	F311	R	
40352	351	Wave Data #13 Ib for COM1	-	-	F311	R	
40353	352	Wave Data #13 Ic for COM1	-	-	F311	R	
40354	353	Wave Data #13 Id for COM1	-	-	F311	R	
40355	354	Wave Data #14 Va for COM1	-	-	F311	R	
40356	355	Wave Data #14 Vb for COM1	-	-	F311	R	
40357	356	Wave Data #14 Vc for COM1	-	-	F311	R	
40358	357	Wave Data #14 Vx for COM1	-	-	F311	R	
40359	358	Wave Data #14 Ia for COM1	-	-	F311	R	
40360	359	Wave Data #14 Ib for COM1	-	-	F311	R	
40361	360	Wave Data #14 Ic for COM1	-	-	F311	R	
40362	361	Wave Data #14 Id for COM1	-	-	F311	R	
40363	362	Wave Data #15 Va for COM1	-	-	F311	R	
40364	363	Wave Data #15 Vb for COM1	-	-	F311	R	
40365	364	Wave Data #15 Vc for COM1	-	-	F311	R	
40366	365	Wave Data #15 Vx for COM1	-	-	F311	R	
40367	366	Wave Data #15 Ia for COM1	-	-	F311	R	
40368	367	Wave Data #15 Ib for COM1	-	-	F311	R	
40369	368	Wave Data #15 Ic for COM1	-	-	F311	R	
40370	369	Wave Data #15 Id for COM1	-	-	F311	R	
40401	400	EVENT Data for COM2	-	-	F305	R	
40417	416	PQ EVENT Data for COM2	-	-	F306	R	
40435	434	Transient EVENT Data for COM2	-	-	F307	R	
40449	448	Wave Load for COM2	-	-	F310	W	
40451	450	Wave Data #1 Va for COM2	-	-	F311	R	
40452	451	Wave Data #1 Vb for COM2	-	-	F311	R	
40453	452	Wave Data #1 Vc for COM2	-	-	F311	R	
40454	453	Wave Data #1 Vx for COM2	-	-	F311	R	
40455	454	Wave Data #1 Ia for COM2	-	-	F311	R	
40456	455	Wave Data #1 Ib for COM2	-	-	F311	R	
40457	456	Wave Data #1 Ic for COM2	-	-	F311	R	
40458	457	Wave Data #1 Id for COM2	-	-	F311	R	
40459	458	Wave Data #2 Va for COM2	-	-	F311	R	
40460	459	Wave Data #2 Vb for COM2	-	-	F311	R	
40461	460	Wave Data #2 Vc for COM2	-	-	F311	R	
40462	461	Wave Data #2 Vx for COM2	-	-	F311	R	
40463	462	Wave Data #2 Ia for COM2	-	-	F311	R	
40464	463	Wave Data #2 Ib for COM2	-	-	F311	R	
40465	464	Wave Data #2 Ic for COM2	-	-	F311	R	
40466	465	Wave Data #2 Id for COM2	-	-	F311	R	
40467	466	Wave Data #3 Va for COM2	-	-	F311	R	
40468	467	Wave Data #3 Vb for COM2	-	-	F311	R	
40469	468	Wave Data #3 Vc for COM2	-	-	F311	R	
40470	469	Wave Data #3 Vx for COM2	-	-	F311	R	
40471	470	Wave Data #3 Ia for COM2	-	-	F311	R	
40472	471	Wave Data #3 Ib for COM2	-	-	F311	R	
40473	472	Wave Data #3 Ic for COM2	-	-	F311	R	
40474	473	Wave Data #3 Id for COM2	-	-	F311	R	
40475	474	Wave Data #4 Va for COM2	-	-	F311	R	
40476	475	Wave Data #4 Vb for COM2	-	-	F311	R	
40477	476	Wave Data #4 Vc for COM2	-	-	F311	R	
40478	477	Wave Data #4 Vx for COM2	-	-	F311	R	

REGISTER	ADDRESS	REGISTER NAME	RANGE	UNIT	FORMAT	속성	비고
40479	478	Wave Data #4 Ia for COM2	-	-	F311	R	
40480	479	Wave Data #4 Ib for COM2	-	-	F311	R	
40481	480	Wave Data #4 Ic for COM2	-	-	F311	R	
40482	481	Wave Data #4 Ix for COM2	-	-	F311	R	
40483	482	Wave Data #5 Va for COM2	-	-	F311	R	
40484	483	Wave Data #5 Vb for COM2	-	-	F311	R	
40485	484	Wave Data #5 Vc for COM2	-	-	F311	R	
40486	485	Wave Data #5 Vx for COM2	-	-	F311	R	
40487	486	Wave Data #5 Ia for COM2	-	-	F311	R	
40488	487	Wave Data #5 Ib for COM2	-	-	F311	R	
40489	488	Wave Data #5 Ic for COM2	-	-	F311	R	
40490	489	Wave Data #5 Ix for COM2	-	-	F311	R	
40491	490	Wave Data #6 Va for COM2	-	-	F311	R	
40492	491	Wave Data #6 Vb for COM2	-	-	F311	R	
40493	492	Wave Data #6 Vc for COM2	-	-	F311	R	
40494	493	Wave Data #6 Vx for COM2	-	-	F311	R	
40495	494	Wave Data #6 Ia for COM2	-	-	F311	R	
40496	495	Wave Data #6 Ib for COM2	-	-	F311	R	
40497	496	Wave Data #6 Ic for COM2	-	-	F311	R	
40498	497	Wave Data #6 Ix for COM2	-	-	F311	R	
40499	498	Wave Data #7 Va for COM2	-	-	F311	R	
40500	499	Wave Data #7 Vb for COM2	-	-	F311	R	
40501	500	Wave Data #7 Vc for COM2	-	-	F311	R	
40502	501	Wave Data #7 Vx for COM2	-	-	F311	R	
40503	502	Wave Data #7 Ia for COM2	-	-	F311	R	
40504	503	Wave Data #7 Ib for COM2	-	-	F311	R	
40505	504	Wave Data #7 Ic for COM2	-	-	F311	R	
40506	505	Wave Data #7 Ix for COM2	-	-	F311	R	
40507	506	Wave Data #8 Va for COM2	-	-	F311	R	
40508	507	Wave Data #8 Vb for COM2	-	-	F311	R	
40509	508	Wave Data #8 Vc for COM2	-	-	F311	R	
40510	509	Wave Data #8 Vx for COM2	-	-	F311	R	
40511	510	Wave Data #8 Ia for COM2	-	-	F311	R	
40512	511	Wave Data #8 Ib for COM2	-	-	F311	R	
40513	512	Wave Data #8 Ic for COM2	-	-	F311	R	
40514	513	Wave Data #8 Ix for COM2	-	-	F311	R	
40515	514	Wave Data #9 Va for COM2	-	-	F311	R	
40516	515	Wave Data #9 Vb for COM2	-	-	F311	R	
40517	516	Wave Data #9 Vc for COM2	-	-	F311	R	
40518	517	Wave Data #9 Vx for COM2	-	-	F311	R	
40519	518	Wave Data #9 Ia for COM2	-	-	F311	R	
40520	519	Wave Data #9 Ib for COM2	-	-	F311	R	
40521	520	Wave Data #9 Ic for COM2	-	-	F311	R	
40522	521	Wave Data #9 Ix for COM2	-	-	F311	R	
40523	522	Wave Data #10 Va for COM2	-	-	F311	R	
40524	523	Wave Data #10 Vb for COM2	-	-	F311	R	
40525	524	Wave Data #10 Vc for COM2	-	-	F311	R	
40526	525	Wave Data #10 Vx for COM2	-	-	F311	R	
40527	526	Wave Data #10 Ia for COM2	-	-	F311	R	
40528	527	Wave Data #10 Ib for COM2	-	-	F311	R	
40529	528	Wave Data #10 Ic for COM2	-	-	F311	R	
40530	529	Wave Data #10 Ix for COM2	-	-	F311	R	
40531	530	Wave Data #11 Va for COM2	-	-	F311	R	
40532	531	Wave Data #11 Vb for COM2	-	-	F311	R	
40533	532	Wave Data #11 Vc for COM2	-	-	F311	R	
40534	533	Wave Data #11 Vx for COM2	-	-	F311	R	
40535	534	Wave Data #11 Ia for COM2	-	-	F311	R	
40536	535	Wave Data #11 Ib for COM2	-	-	F311	R	
40537	536	Wave Data #11 Ic for COM2	-	-	F311	R	
40538	537	Wave Data #11 Ix for COM2	-	-	F311	R	
40539	538	Wave Data #12 Va for COM2	-	-	F311	R	
40540	539	Wave Data #12 Vb for COM2	-	-	F311	R	
40541	540	Wave Data #12 Vc for COM2	-	-	F311	R	
40542	541	Wave Data #12 Vx for COM2	-	-	F311	R	
40543	542	Wave Data #12 Ia for COM2	-	-	F311	R	
40544	543	Wave Data #12 Ib for COM2	-	-	F311	R	
40545	544	Wave Data #12 Ic for COM2	-	-	F311	R	
40546	545	Wave Data #12 Ix for COM2	-	-	F311	R	
40547	546	Wave Data #13 Va for COM2	-	-	F311	R	
40548	547	Wave Data #13 Vb for COM2	-	-	F311	R	
40549	548	Wave Data #13 Vc for COM2	-	-	F311	R	
40550	549	Wave Data #13 Vx for COM2	-	-	F311	R	
40551	550	Wave Data #13 Ia for COM2	-	-	F311	R	
40552	551	Wave Data #13 Ib for COM2	-	-	F311	R	
40553	552	Wave Data #13 Ic for COM2	-	-	F311	R	
40554	553	Wave Data #13 Ix for COM2	-	-	F311	R	
40555	554	Wave Data #14 Va for COM2	-	-	F311	R	
40556	555	Wave Data #14 Vb for COM2	-	-	F311	R	
40557	556	Wave Data #14 Vc for COM2	-	-	F311	R	
40558	557	Wave Data #14 Vx for COM2	-	-	F311	R	
40559	558	Wave Data #14 Ia for COM2	-	-	F311	R	
40560	559	Wave Data #14 Ib for COM2	-	-	F311	R	
40561	560	Wave Data #14 Ic for COM2	-	-	F311	R	
40562	561	Wave Data #14 Ix for COM2	-	-	F311	R	

REGISTER	ADDRESS	REGISTER NAME	RANGE	UNIT	FORMAT	속성	비고
40563	562	Wave Data #15 Va for COM2	-	-	F311	R	
40564	563	Wave Data #15 Vb for COM2	-	-	F311	R	
40565	564	Wave Data #15 Vc for COM2	-	-	F311	R	
40566	565	Wave Data #15 Vx for COM2	-	-	F311	R	
40567	566	Wave Data #15 Ia for COM2	-	-	F311	R	
40568	567	Wave Data #15 Ib for COM2	-	-	F311	R	
40569	568	Wave Data #15 Ic for COM2	-	-	F311	R	
40570	569	Wave Data #15 Ix for COM2	-	-	F311	R	
40601	600	EVENT Data for Ethernet	-	-	F305	R	
40617	616	PQ EVENT Data for Ethernet	-	-	F306	R	
40635	634	Transient EVENT Data for Ethernet	-	-	F307	R	
40649	648	Wave Load for Ethernet	-	-	F310	W	
40651	650	Wave Data #1 Va for Ethernet	-	-	F311	R	
40652	651	Wave Data #1 Vb for Ethernet	-	-	F311	R	
40653	652	Wave Data #1 Vc for Ethernet	-	-	F311	R	
40654	653	Wave Data #1 Vx for Ethernet	-	-	F311	R	
40655	654	Wave Data #1 Ia for Ethernet	-	-	F311	R	
40656	655	Wave Data #1 Ib for Ethernet	-	-	F311	R	
40657	656	Wave Data #1 Ic for Ethernet	-	-	F311	R	
40658	657	Wave Data #1 Ix for Ethernet	-	-	F311	R	
40659	658	Wave Data #2 Va for Ethernet	-	-	F311	R	
40660	659	Wave Data #2 Vb for Ethernet	-	-	F311	R	
40661	660	Wave Data #2 Vc for Ethernet	-	-	F311	R	
40662	661	Wave Data #2 Vx for Ethernet	-	-	F311	R	
40663	662	Wave Data #2 Ia for Ethernet	-	-	F311	R	
40664	663	Wave Data #2 Ib for Ethernet	-	-	F311	R	
40665	664	Wave Data #2 Ic for Ethernet	-	-	F311	R	
40666	665	Wave Data #2 Ix for Ethernet	-	-	F311	R	
40667	666	Wave Data #3 Va for Ethernet	-	-	F311	R	
40668	667	Wave Data #3 Vb for Ethernet	-	-	F311	R	
40669	668	Wave Data #3 Vc for Ethernet	-	-	F311	R	
40670	669	Wave Data #3 Vx for Ethernet	-	-	F311	R	
40671	670	Wave Data #3 Ia for Ethernet	-	-	F311	R	
40672	671	Wave Data #3 Ib for Ethernet	-	-	F311	R	
40673	672	Wave Data #3 Ic for Ethernet	-	-	F311	R	
40674	673	Wave Data #3 Ix for Ethernet	-	-	F311	R	
40675	674	Wave Data #4 Va for Ethernet	-	-	F311	R	
40676	675	Wave Data #4 Vb for Ethernet	-	-	F311	R	
40677	676	Wave Data #4 Vc for Ethernet	-	-	F311	R	
40678	677	Wave Data #4 Vx for Ethernet	-	-	F311	R	
40679	678	Wave Data #4 Ia for Ethernet	-	-	F311	R	
40680	679	Wave Data #4 Ib for Ethernet	-	-	F311	R	
40681	680	Wave Data #4 Ic for Ethernet	-	-	F311	R	
40682	681	Wave Data #4 Ix for Ethernet	-	-	F311	R	
40683	682	Wave Data #5 Va for Ethernet	-	-	F311	R	
40684	683	Wave Data #5 Vb for Ethernet	-	-	F311	R	
40685	684	Wave Data #5 Vc for Ethernet	-	-	F311	R	
40686	685	Wave Data #5 Vx for Ethernet	-	-	F311	R	
40687	686	Wave Data #5 Ia for Ethernet	-	-	F311	R	
40688	687	Wave Data #5 Ib for Ethernet	-	-	F311	R	
40689	688	Wave Data #5 Ic for Ethernet	-	-	F311	R	
40690	689	Wave Data #5 Ix for Ethernet	-	-	F311	R	
40691	690	Wave Data #6 Va for Ethernet	-	-	F311	R	
40692	691	Wave Data #6 Vb for Ethernet	-	-	F311	R	
40693	692	Wave Data #6 Vc for Ethernet	-	-	F311	R	
40694	693	Wave Data #6 Vx for Ethernet	-	-	F311	R	
40695	694	Wave Data #6 Ia for Ethernet	-	-	F311	R	
40696	695	Wave Data #6 Ib for Ethernet	-	-	F311	R	
40697	696	Wave Data #6 Ic for Ethernet	-	-	F311	R	
40698	697	Wave Data #6 Ix for Ethernet	-	-	F311	R	
40699	698	Wave Data #7 Va for Ethernet	-	-	F311	R	
40700	699	Wave Data #7 Vb for Ethernet	-	-	F311	R	
40701	700	Wave Data #7 Vc for Ethernet	-	-	F311	R	
40702	701	Wave Data #7 Vx for Ethernet	-	-	F311	R	
40703	702	Wave Data #7 Ia for Ethernet	-	-	F311	R	
40704	703	Wave Data #7 Ib for Ethernet	-	-	F311	R	
40705	704	Wave Data #7 Ic for Ethernet	-	-	F311	R	
40706	705	Wave Data #7 Ix for Ethernet	-	-	F311	R	
40707	706	Wave Data #8 Va for Ethernet	-	-	F311	R	
40708	707	Wave Data #8 Vb for Ethernet	-	-	F311	R	
40709	708	Wave Data #8 Vc for Ethernet	-	-	F311	R	
40710	709	Wave Data #8 Vx for Ethernet	-	-	F311	R	
40711	710	Wave Data #8 Ia for Ethernet	-	-	F311	R	
40712	711	Wave Data #8 Ib for Ethernet	-	-	F311	R	
40713	712	Wave Data #8 Ic for Ethernet	-	-	F311	R	
40714	713	Wave Data #8 Ix for Ethernet	-	-	F311	R	
40715	714	Wave Data #9 Va for Ethernet	-	-	F311	R	
40716	715	Wave Data #9 Vb for Ethernet	-	-	F311	R	
40717	716	Wave Data #9 Vc for Ethernet	-	-	F311	R	
40718	717	Wave Data #9 Vx for Ethernet	-	-	F311	R	
40719	718	Wave Data #9 Ia for Ethernet	-	-	F311	R	
40720	719	Wave Data #9 Ib for Ethernet	-	-	F311	R	
40721	720	Wave Data #9 Ic for Ethernet	-	-	F311	R	

REGISTER	ADDRESS	REGISTER NAME	RANGE	UNIT	FORMAT	속성	비고
40722	721	Wave Data #9 Ix for Ethernet	-	-	F311	R	
40723	722	Wave Data #10 Va for Ethernet	-	-	F311	R	
40724	723	Wave Data #10 Vb for Ethernet	-	-	F311	R	
40725	724	Wave Data #10 Vc for Ethernet	-	-	F311	R	
40726	725	Wave Data #10 Vx for Ethernet	-	-	F311	R	
40727	726	Wave Data #10 Ia for Ethernet	-	-	F311	R	
40728	727	Wave Data #10 Ib for Ethernet	-	-	F311	R	
40729	728	Wave Data #10 Ic for Ethernet	-	-	F311	R	
40730	729	Wave Data #10 Ix for Ethernet	-	-	F311	R	
40731	730	Wave Data #11 Va for Ethernet	-	-	F311	R	
40732	731	Wave Data #11 Vb for Ethernet	-	-	F311	R	
40733	732	Wave Data #11 Vc for Ethernet	-	-	F311	R	
40734	733	Wave Data #11 Vx for Ethernet	-	-	F311	R	
40735	734	Wave Data #11 Ia for Ethernet	-	-	F311	R	
40736	735	Wave Data #11 Ib for Ethernet	-	-	F311	R	
40737	736	Wave Data #11 Ic for Ethernet	-	-	F311	R	
40738	737	Wave Data #11 Ix for Ethernet	-	-	F311	R	
40739	738	Wave Data #12 Va for Ethernet	-	-	F311	R	
40740	739	Wave Data #12 Vb for Ethernet	-	-	F311	R	
40741	740	Wave Data #12 Vc for Ethernet	-	-	F311	R	
40742	741	Wave Data #12 Vx for Ethernet	-	-	F311	R	
40743	742	Wave Data #12 Ia for Ethernet	-	-	F311	R	
40744	743	Wave Data #12 Ib for Ethernet	-	-	F311	R	
40745	744	Wave Data #12 Ic for Ethernet	-	-	F311	R	
40746	745	Wave Data #12 Ix for Ethernet	-	-	F311	R	
40747	746	Wave Data #13 Va for Ethernet	-	-	F311	R	
40748	747	Wave Data #13 Vb for Ethernet	-	-	F311	R	
40749	748	Wave Data #13 Vc for Ethernet	-	-	F311	R	
40750	749	Wave Data #13 Vx for Ethernet	-	-	F311	R	
40751	750	Wave Data #13 Ia for Ethernet	-	-	F311	R	
40752	751	Wave Data #13 Ib for Ethernet	-	-	F311	R	
40753	752	Wave Data #13 Ic for Ethernet	-	-	F311	R	
40754	753	Wave Data #13 Ix for Ethernet	-	-	F311	R	
40755	754	Wave Data #14 Va for Ethernet	-	-	F311	R	
40756	755	Wave Data #14 Vb for Ethernet	-	-	F311	R	
40757	756	Wave Data #14 Vc for Ethernet	-	-	F311	R	
40758	757	Wave Data #14 Vx for Ethernet	-	-	F311	R	
40759	758	Wave Data #14 Ia for Ethernet	-	-	F311	R	
40760	759	Wave Data #14 Ib for Ethernet	-	-	F311	R	
40761	760	Wave Data #14 Ic for Ethernet	-	-	F311	R	
40762	761	Wave Data #14 Ix for Ethernet	-	-	F311	R	
40763	762	Wave Data #15 Va for Ethernet	-	-	F311	R	
40764	763	Wave Data #15 Vb for Ethernet	-	-	F311	R	
40765	764	Wave Data #15 Vc for Ethernet	-	-	F311	R	
40766	765	Wave Data #15 Vx for Ethernet	-	-	F311	R	
40767	766	Wave Data #15 Ia for Ethernet	-	-	F311	R	
40768	767	Wave Data #15 Ib for Ethernet	-	-	F311	R	
40769	768	Wave Data #15 Ic for Ethernet	-	-	F311	R	
40770	769	Wave Data #15 Ix for Ethernet	-	-	F311	R	
40801	800	Trend Data of Ch1 for COM1(Type 1)	-	-	F308	R	
40816	815	Trend Data of Ch2 for COM1(Type 1)	-	-	F308	R	
40831	830	Trend Data of Ch3 for COM1(Type 1)	-	-	F308	R	
40846	845	Trend Data of Ch4 for COM1(Type 1)	-	-	F308	R	
40861	860	Trend Data of Ch5 for COM1(Type 1)	-	-	F308	R	
40876	875	Trend Data of Ch6 for COM1(Type 1)	-	-	F308	R	
40891	890	Trend Data of Ch7 for COM1(Type 1)	-	-	F308	R	
40906	905	Trend Data of Ch8 for COM1(Type 1)	-	-	F308	R	
40921	920	Trend Data of Ch9 for COM1(Type 1)	-	-	F308	R	
40936	935	Trend Data of Ch10 for COM1(Type 1)	-	-	F308	R	
41001	1000	Wave Data #14 Ic for Ethernet	-	-	F311	R	
41016	1015	Wave Data #14 Ix for Ethernet	-	-	F311	R	
41031	1030	Wave Data #15 Va for Ethernet	-	-	F311	R	
41046	1045	Wave Data #15 Vb for Ethernet	-	-	F311	R	
41061	1060	Wave Data #15 Vc for Ethernet	-	-	F311	R	
41076	1075	Wave Data #15 Vx for Ethernet	-	-	F311	R	
41091	1090	Wave Data #15 Ia for Ethernet	-	-	F311	R	
41106	1105	Wave Data #15 Ib for Ethernet	-	-	F311	R	
41121	1120	Wave Data #15 Ic for Ethernet	-	-	F311	R	
41136	1135	Wave Data #15 Ix for Ethernet	-	-	F311	R	
41201	1200	Wave Data #14 Ic for Ethernet	-	-	F311	R	
41216	1215	Wave Data #14 Ix for Ethernet	-	-	F311	R	
41231	1230	Wave Data #15 Va for Ethernet	-	-	F311	R	
41246	1245	Wave Data #15 Vb for Ethernet	-	-	F311	R	
41261	1260	Wave Data #15 Vc for Ethernet	-	-	F311	R	
41276	1275	Wave Data #15 Vx for Ethernet	-	-	F311	R	
41291	1290	Wave Data #15 Ia for Ethernet	-	-	F311	R	
41306	1305	Wave Data #15 Ib for Ethernet	-	-	F311	R	
41321	1320	Wave Data #15 Ic for Ethernet	-	-	F311	R	
41336	1335	Wave Data #15 Ix for Ethernet	-	-	F311	R	
46001	6000	TIME Sync(Old Type)	-	-	F012	W	

REGISTER	ADDRESS	REGISTER NAME	RANGE	UNIT	FORMAT	속성	비고
46011	6010	TIME Sync(New Type)	-	-	F034	W	
46013	6012	TIME Sync(New Type)	-	-	F034	W	

7. GIMAC-IV Address Map

REGISTER	ADDRESS	REGISTER NAME	RANGE	UNIT	FORMAT	속성	비고
1	0	CB ON select	-	-	F001	W	
2	1	CB ON op	-	-	F001	W	
3	2	CB OFF select	-	-	F001	W	
4	3	CB OFF op	-	-	F001	W	
5	4	DO1 ON select	-	-	F001	W	
6	5	DO1 ON op	-	-	F001	W	
7	6	DO1 OFF select	-	-	F001	W	
8	7	DO1 OFF op	-	-	F001	W	
9	8	DO2 ON select	-	-	F001	W	
10	9	DO2 ON op	-	-	F001	W	
11	10	DO2 OFF select	-	-	F001	W	
12	11	DO2 OFF op	-	-	F001	W	
13	12	DO3 ON select	-	-	F001	W	
14	13	DO3 ON op	-	-	F001	W	
15	14	DO3 OFF select	-	-	F001	W	
16	15	DO3 OFF op	-	-	F001	W	
17	16	DO4 ON select	-	-	F001	W	
18	17	DO4 ON op	-	-	F001	W	
19	18	DO4 OFF select	-	-	F001	W	
20	19	DO4 OFF op	-	-	F001	W	
21	20	DO5 ON select	-	-	F001	W	
22	21	DO5 ON op	-	-	F001	W	
23	22	DO5OFF select	-	-	F001	W	
24	23	DO5 OFF op	-	-	F001	W	
25	24	DO6 ON select	-	-	F001	W	
26	25	DO6 ON op	-	-	F001	W	
27	26	DO6 OFF select	-	-	F001	W	
28	27	DO6 OFF op	-	-	F001	W	
29	28	DO7 ON select	-	-	F001	W	
30	29	DO7 ON op	-	-	F001	W	
31	30	DO7 OFF select	-	-	F001	W	
32	31	DO7 OFF op	-	-	F001	W	
33	32	DO8 ON select	-	-	F001	W	
34	33	DO8 ON op	-	-	F001	W	
35	34	DO8 OFF select	-	-	F001	W	
36	35	DO8 OFF op	-	-	F001	W	
1001	1000	FAULT RESET	-	-	F001	W	
1002	1001	EVENT clear	-	-	F001	W	
1003	1002	AUTO상태로 전환	-	-	F001	W	
1004	1003	MANUAL상태로 전환	-	-	F001	W	
1005	1004	Peak Demadn W All Clear	-	-	F001	W	
1006	1005	Peak W data All Clear	-	-	F001	W	
30001	0	DI상태, DO상태	-	-	F110, F111	R	
30003	2	기기 status, Reserved	-	-	F112, F029	R	
30005	4	A상 전류	0.000 ~ 999.99K	A	F004	R	
30007	6	B상 전류	0.000 ~ 999.99K	A	F004	R	
30009	8	C상 전류	0.000 ~ 999.99K	A	F004	R	
30011	10	A상 전압 (상전압)	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30013	12	B상 전압 (상전압)	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30015	14	C상 전압 (상전압)	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30017	16	AB상 전압 (선간전압)	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30019	18	BC상 전압 (선간전압)	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30021	20	CA상 전압 (선간전압)	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30023	22	역률	-1.000 ~ 1.000	F / R	F004	R	
30025	24	TOTAL 전력	0.000 ~ 99999.9M	W	F004	R	+ : 정방향, - : 역방향
30027	26	TOTAL 무효전력	0.000 ~ 99999.9M	Var	F004	R	+ : 정방향, - : 역방향
30029	28	TOTAL 피상전력	0.000 ~ 99999.9M	VA	F004	R	
30031	30	주파수	45 ~ 70	Hz	F004	R	
30033	32	유효전력량	0.000 ~ 99999.9M	Wh	F004	R	
30035	34	무효전력량	0.000 ~ 99999.9M	Varh	F004	R	
30037	36	역유효전력량	0.000 ~ 99999.9M	Wh	F004	R	
30039	38	영상전압	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30041	40	기준전력	0.000 ~ 99999.9M	W	F004	R	+ : 정방향, - : 역방향
30043	42	현재전력	0.000 ~ 99999.9M	W	F004	R	+ : 정방향, - : 역방향
30045	44	예측전력	0.000 ~ 99999.9M	W	F004	R	+ : 정방향, - : 역방향
30047	46	AI[0] 전류 값	4.000 ~ 20.00	mA	F022	R	
30049	48	AI[1] 전류 값	4.000 ~ 20.00	mA	F022	R	
30051	50	정상전압	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30053	52	역상전압	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30055	54	전압 불평형률	0.000 ~ 100.00	%	F004	R	
30057	56	정상 전류	0.000 ~ 999.99K	A	F004	R	
30059	58	역상 전류	0.000 ~ 999.99K	A	F004	R	
30061	60	전류 불평형률	0.000 ~ 100.00	%	F004	R	
30063	62	V0_max	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30065	64	A상 전압 위상	0.000 ~ 360.00	°	F004	R	
30067	66	B상 전압 위상	0.000 ~ 360.00	°	F004	R	
30069	68	C상 전압 위상	0.000 ~ 360.00	°	F004	R	
30071	70	AB상 전압 위상	0.000 ~ 360.00	°	F004	R	
30073	72	BC상 전압 위상	0.000 ~ 360.00	°	F004	R	
30075	74	CA상 전압 위상	0.000 ~ 360.00	°	F004	R	

REGISTER	ADDRESS	REGISTER NAME	RANGE	UNIT	FORMAT	속성	비고
30077	76	A상 전류 위상	0.000 ~ 360.00	°	F004	R	
30079	78	B상 전류 위상	0.000 ~ 360.00	°	F004	R	
30081	80	C상 전류 위상	0.000 ~ 360.00	°	F004	R	
30083	82	A상 전류 역률	-1.000 ~ 1.000	F / R	F004	R	
30085	84	B상 전류 역률	-1.000 ~ 1.000	F / R	F004	R	
30087	86	C상 전류 역률	-1.000 ~ 1.000	F / R	F004	R	
30089	88	A상 유효전력(역유효전력)	0.000 ~ 99999.9M	W	F004	R	+ : 정방향, - : 역방향
30091	90	B상 전력(역유효전력)	0.000 ~ 99999.9M	W	F004	R	+ : 정방향, - : 역방향
30093	92	C상 전력(역유효전력)	0.000 ~ 99999.9M	W	F004	R	+ : 정방향, - : 역방향
30095	94	A상 무효전력	0.000 ~ 99999.9M	Var	F004	R	+ : 정방향, - : 역방향
30097	96	B상 무효전력	0.000 ~ 99999.9M	Var	F004	R	+ : 정방향, - : 역방향
30099	98	C상 무효전력	0.000 ~ 99999.9M	Var	F004	R	+ : 정방향, - : 역방향
30101	100	A상 피상전력	0.000 ~ 99999.9M	VA	F004	R	
30103	102	B상 피상전력	0.000 ~ 99999.9M	VA	F004	R	
30105	104	C상 피상전력	0.000 ~ 99999.9M	VA	F004	R	
30107	106	A상 유효전력량	0.000 ~ 99999.9M	Wh	F004	R	
30109	108	B상 유효전력량	0.000 ~ 99999.9M	Wh	F004	R	
30111	110	C상 유효전력량	0.000 ~ 99999.9M	Wh	F004	R	
30113	112	A상 무효전력량	0.000 ~ 99999.9M	Varh	F004	R	
30115	114	B상 무효전력량	0.000 ~ 99999.9M	Varh	F004	R	
30117	116	C상 무효전력량	0.000 ~ 99999.9M	Varh	F004	R	
30119	118	A상 역유효전력량	0.000 ~ 99999.9M	Wh	F004	R	
30121	120	B상 역유효전력량	0.000 ~ 99999.9M	Wh	F004	R	
30123	122	C상 역유효전력량	0.000 ~ 99999.9M	Wh	F004	R	
30125	124	MAX DEMAND Ia	0.000 ~ 999.99K	A	F004	R	
30127	126	MAX DEMAND Ib	0.000 ~ 999.99K	A	F004	R	
30129	128	MAX DEMAND Ic	0.000 ~ 999.99K	A	F004	R	
30131	130	Max DEMAND W	0.000 ~ 99999.9M	W	F004	R	+ : 정방향, - : 역방향
30133	132	Max W	0.000 ~ 99999.9M	W	F004	R	+ : 정방향, - : 역방향
30135	134	A상/AB상 전압 THD	0.000 ~ 100.00	%	F004	R	
30137	136	B상 전압 THD	0.000 ~ 100.00	%	F004	R	
30139	138	C상 전압 THD	0.000 ~ 100.00	%	F004	R	
30141	140	A상 전류 THD	0.000 ~ 100.00	%	F004	R	
30143	142	B상 전류 THD	0.000 ~ 100.00	%	F004	R	
30145	144	C상 전류 THD	0.000 ~ 100.00	%	F004	R	
30147	146	RESERVED	-	-	F004	R	
30149	148	RESERVED	-	-	F004	R	
30151	150	RESERVED	-	-	F004	R	
30153	152	A상/AB상 전압 기본파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30155	154	A상/AB상 전압 2고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30157	156	A상/AB상 전압 3고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30159	158	A상/AB상 전압 4고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30161	160	A상/AB상 전압 5고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30163	162	A상/AB상 전압 6고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30165	164	A상/AB상 전압 7고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30167	166	A상/AB상 전압 8고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30169	168	A상/AB상 전압 9고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30171	170	A상/AB상 전압 10고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30173	172	A상/AB상 전압 11고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30175	174	A상/AB상 전압 12고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30177	176	A상/AB상 전압 13고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30179	178	A상/AB상 전압 14고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30181	180	A상/AB상 전압 15고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30183	182	B상/BC상 전압 기본파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30185	184	B상/BC상 전압 2고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30187	186	B상/BC상 전압 3고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30189	188	B상/BC상 전압 4고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30191	190	B상/BC상 전압 5고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30193	192	B상/BC상 전압 6고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30195	194	B상/BC상 전압 7고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30197	196	B상/BC상 전압 8고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30199	198	B상/BC상 전압 9고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30201	200	B상/BC상 전압 10고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30203	202	B상/BC상 전압 11고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30205	204	B상/BC상 전압 12고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30207	206	B상/BC상 전압 13고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30209	208	B상/BC상 전압 14고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30211	210	B상/BC상 전압 15고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30213	212	C상/CA상 전압 기본파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30215	214	C상/CA상 전압 2고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30217	216	C상/CA상 전압 3고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30219	218	C상/CA상 전압 4고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30221	220	C상/CA상 전압 5고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30223	222	C상/CA상 전압 6고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30225	224	C상/CA상 전압 7고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30227	226	C상/CA상 전압 8고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30229	228	C상/CA상 전압 9고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30231	230	C상/CA상 전압 10고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30233	232	C상/CA상 전압 11고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30235	234	C상/CA상 전압 12고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30237	236	C상/CA상 전압 13고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30239	238	C상/CA상 전압 14고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30241	240	C상/CA상 전압 15고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
30243	242	A상 전류 기본파	0.000 ~ 999.99K	A	F004	R	

REGISTER	ADDRESS	REGISTER NAME	RANGE	UNIT	FORMAT	속성	비고
30245	244	A상 전류 2고조파	0.000 ~ 999.99K	A	F004	R	
30247	246	A상 전류 3고조파	0.000 ~ 999.99K	A	F004	R	
30249	248	A상 전류 4고조파	0.000 ~ 999.99K	A	F004	R	
30251	250	A상 전류 5고조파	0.000 ~ 999.99K	A	F004	R	
30253	252	A상 전류 6고조파	0.000 ~ 999.99K	A	F004	R	
30255	254	A상 전류 7고조파	0.000 ~ 999.99K	A	F004	R	
30257	256	A상 전류 8고조파	0.000 ~ 999.99K	A	F004	R	
30259	258	A상 전류 9고조파	0.000 ~ 999.99K	A	F004	R	
30261	260	A상 전류 10고조파	0.000 ~ 999.99K	A	F004	R	
30263	262	A상 전류 11고조파	0.000 ~ 999.99K	A	F004	R	
30265	264	A상 전류 12고조파	0.000 ~ 999.99K	A	F004	R	
30267	266	A상 전류 13고조파	0.000 ~ 999.99K	A	F004	R	
30269	268	A상 전류 14고조파	0.000 ~ 999.99K	A	F004	R	
30271	270	A상 전류 15고조파	0.000 ~ 999.99K	A	F004	R	
30273	272	B상 전류 기본파	0.000 ~ 999.99K	A	F004	R	
30275	274	B상 전류 2고조파	0.000 ~ 999.99K	A	F004	R	
30277	276	B상 전류 3고조파	0.000 ~ 999.99K	A	F004	R	
30279	278	B상 전류 4고조파	0.000 ~ 999.99K	A	F004	R	
30281	280	B상 전류 5고조파	0.000 ~ 999.99K	A	F004	R	
30283	282	B상 전류 6고조파	0.000 ~ 999.99K	A	F004	R	
30285	284	B상 전류 7고조파	0.000 ~ 999.99K	A	F004	R	
30287	286	B상 전류 8고조파	0.000 ~ 999.99K	A	F004	R	
30289	288	B상 전류 9고조파	0.000 ~ 999.99K	A	F004	R	
30291	290	A상 전류 10고조파	0.000 ~ 999.99K	A	F004	R	
30293	292	A상 전류 11고조파	0.000 ~ 999.99K	A	F004	R	
30291	290	B상 전류 10고조파	0.000 ~ 999.99K	A	F004	R	
30293	292	B상 전류 11고조파	0.000 ~ 999.99K	A	F004	R	
30295	294	B상 전류 12고조파	0.000 ~ 999.99K	A	F004	R	
30297	296	B상 전류 13고조파	0.000 ~ 999.99K	A	F004	R	
30299	298	B상 전류 14고조파	0.000 ~ 999.99K	A	F004	R	
30301	300	B상 전류 15고조파	0.000 ~ 999.99K	A	F004	R	
30303	302	C상 전류 기본파	0.000 ~ 999.99K	A	F004	R	
30305	304	C상 전류 2고조파	0.000 ~ 999.99K	A	F004	R	
30307	306	C상 전류 3고조파	0.000 ~ 999.99K	A	F004	R	
30309	308	C상 전류 4고조파	0.000 ~ 999.99K	A	F004	R	
30311	310	C상 전류 5고조파	0.000 ~ 999.99K	A	F004	R	
30313	312	C상 전류 6고조파	0.000 ~ 999.99K	A	F004	R	
30315	314	C상 전류 7고조파	0.000 ~ 999.99K	A	F004	R	
30317	316	C상 전류 8고조파	0.000 ~ 999.99K	A	F004	R	
30319	318	C상 전류 9고조파	0.000 ~ 999.99K	A	F004	R	
30321	320	C상 전류 10고조파	0.000 ~ 999.99K	A	F004	R	
30323	322	C상 전류 11고조파	0.000 ~ 999.99K	A	F004	R	
30325	324	C상 전류 12고조파	0.000 ~ 999.99K	A	F004	R	
30327	326	C상 전류 13고조파	0.000 ~ 999.99K	A	F004	R	
30329	328	C상 전류 14고조파	0.000 ~ 999.99K	A	F004	R	
30331	330	C상 전류 15고조파	0.000 ~ 999.99K	A	F004	R	
30333	332	A상 전류 K-factor	0.000 ~ 999.99	-	F004	R	
30335	334	B상 전류 K-factor	0.000 ~ 999.99	-	F004	R	
30337	336	C상 전류 K-factor	0.000 ~ 999.99	-	F004	R	
30339	338	A상 전류 TDD	0.000 ~ 100.00	%	F004	R	
30341	340	B상 전류 TDD	0.000 ~ 100.00	%	F004	R	
30343	342	C상 전류 TDD	0.000 ~ 100.00	%	F004	R	
30345	344	A상 전류 DEMAND	0.000 ~ 999.99K	A	F004	R	
30347	346	B상 전류 DEMAND	0.000 ~ 999.99K	A	F004	R	
30349	348	C상 전류 DEMAND	0.000 ~ 999.99K	A	F004	R	
30351	350	TOTAL DEMAND W	0.000 ~ ±99999.9M	W	F004	R	
31001	1000	Remain DEMAND time	-	-	F113	R	
31004	1003	Vo max time	-	-	F113	R	
31007	1006	DEMAND Ia Time	-	-	F113	R	
31010	1009	DEMAND Ib Time	-	-	F113	R	
31013	1012	DEMAND Ic Time	-	-	F113	R	
31016	1015	MAX DEMAND W time	-	-	F113	R	
31019	1018	MAX W Time	-	-	F113	R	
31101	1100	A상/AB상 전압 16고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
31103	1102	A상/AB상 전압 17고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
31105	1104	A상/AB상 전압 18고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
31107	1106	A상/AB상 전압 19고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
31109	1108	A상/AB상 전압 20고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
31111	1110	A상/AB상 전압 21고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
31113	1112	A상/AB상 전압 22고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
31115	1114	A상/AB상 전압 23고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
31117	1116	A상/AB상 전압 24고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
31119	1118	A상/AB상 전압 25고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
31121	1120	A상/AB상 전압 26고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
31123	1122	A상/AB상 전압 27고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
31125	1124	A상/AB상 전압 28고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
31127	1126	A상/AB상 전압 29고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
31129	1128	A상/AB상 전압 30고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
31131	1130	A상/AB상 전압 31고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
31133	1132	A상/AB상 전압 32고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
31135	1134	A상/AB상 전압 33고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	
31137	1136	A상/AB상 전압 34고조파	0.000 ~ 999.99K	V	F004	R	

REGISTER	ADDRESS	REGISTER NAME	RANGE	UNIT	FORMAT	속성	비고
36396	6395	30일 9시 PEAK DEMAND W	0.000 ~ 99999.9M	W	F115	R	+: 정방향, -: 역방향
36401	6400	30일 10시 PEAK DEMAND W	0.000 ~ 99999.9M	W	F115	R	+: 정방향, -: 역방향
36406	6405	30일 11시 PEAK DEMAND W	0.000 ~ 99999.9M	W	F115	R	+: 정방향, -: 역방향
36411	6410	30일 12시 PEAK DEMAND W	0.000 ~ 99999.9M	W	F115	R	+: 정방향, -: 역방향
36416	6415	30일 13시 PEAK DEMAND W	0.000 ~ 99999.9M	W	F115	R	+: 정방향, -: 역방향
36421	6420	30일 14시 PEAK DEMAND W	0.000 ~ 99999.9M	W	F115	R	+: 정방향, -: 역방향
36426	6425	30일 15시 PEAK DEMAND W	0.000 ~ 99999.9M	W	F115	R	+: 정방향, -: 역방향
36431	6430	30일 16시 PEAK DEMAND W	0.000 ~ 99999.9M	W	F115	R	+: 정방향, -: 역방향
36436	6435	30일 17시 PEAK DEMAND W	0.000 ~ 99999.9M	W	F115	R	+: 정방향, -: 역방향
36441	6440	30일 18시 PEAK DEMAND W	0.000 ~ 99999.9M	W	F115	R	+: 정방향, -: 역방향
36446	6445	30일 19시 PEAK DEMAND W	0.000 ~ 99999.9M	W	F115	R	+: 정방향, -: 역방향
36451	6450	30일 20시 PEAK DEMAND W	0.000 ~ 99999.9M	W	F115	R	+: 정방향, -: 역방향
36456	6455	30일 21시 PEAK DEMAND W	0.000 ~ 99999.9M	W	F115	R	+: 정방향, -: 역방향
36461	6460	30일 22시 PEAK DEMAND W	0.000 ~ 99999.9M	W	F115	R	+: 정방향, -: 역방향
36466	6465	30일 23시 PEAK DEMAND W	0.000 ~ 99999.9M	W	F115	R	+: 정방향, -: 역방향
36501	6500	31일 0시 PEAK DEMAND W	0.000 ~ 99999.9M	W	F115	R	+: 정방향, -: 역방향
36506	6505	31일 1시 PEAK DEMAND W	0.000 ~ 99999.9M	W	F115	R	+: 정방향, -: 역방향
36511	6510	31일 2시 PEAK DEMAND W	0.000 ~ 99999.9M	W	F115	R	+: 정방향, -: 역방향
36516	6515	31일 3시 PEAK DEMAND W	0.000 ~ 99999.9M	W	F115	R	+: 정방향, -: 역방향
36521	6520	31일 4시 PEAK DEMAND W	0.000 ~ 99999.9M	W	F115	R	+: 정방향, -: 역방향
36526	6525	31일 5시 PEAK DEMAND W	0.000 ~ 99999.9M	W	F115	R	+: 정방향, -: 역방향
36531	6530	31일 6시 PEAK DEMAND W	0.000 ~ 99999.9M	W	F115	R	+: 정방향, -: 역방향
36536	6535	31일 7시 PEAK DEMAND W	0.000 ~ 99999.9M	W	F115	R	+: 정방향, -: 역방향
36541	6540	31일 8시 PEAK DEMAND W	0.000 ~ 99999.9M	W	F115	R	+: 정방향, -: 역방향
36546	6545	31일 9시 PEAK DEMAND W	0.000 ~ 99999.9M	W	F115	R	+: 정방향, -: 역방향
36551	6550	31일 10시 PEAK DEMAND W	0.000 ~ 99999.9M	W	F115	R	+: 정방향, -: 역방향
36556	6555	31일 11시 PEAK DEMAND W	0.000 ~ 99999.9M	W	F115	R	+: 정방향, -: 역방향
36561	6560	31일 12시 PEAK DEMAND W	0.000 ~ 99999.9M	W	F115	R	+: 정방향, -: 역방향
36566	6565	31일 13시 PEAK DEMAND W	0.000 ~ 99999.9M	W	F115	R	+: 정방향, -: 역방향
36571	6570	31일 14시 PEAK DEMAND W	0.000 ~ 99999.9M	W	F115	R	+: 정방향, -: 역방향
36576	6575	31일 15시 PEAK DEMAND W	0.000 ~ 99999.9M	W	F115	R	+: 정방향, -: 역방향
36581	6580	31일 16시 PEAK DEMAND W	0.000 ~ 99999.9M	W	F115	R	+: 정방향, -: 역방향
36586	6585	31일 17시 PEAK DEMAND W	0.000 ~ 99999.9M	W	F115	R	+: 정방향, -: 역방향
36591	6590	31일 18시 PEAK DEMAND W	0.000 ~ 99999.9M	W	F115	R	+: 정방향, -: 역방향
36596	6595	31일 19시 PEAK DEMAND W	0.000 ~ 99999.9M	W	F115	R	+: 정방향, -: 역방향
36601	6600	31일 20시 PEAK DEMAND W	0.000 ~ 99999.9M	W	F115	R	+: 정방향, -: 역방향
36606	6605	31일 21시 PEAK DEMAND W	0.000 ~ 99999.9M	W	F115	R	+: 정방향, -: 역방향
36611	6610	31일 22시 PEAK DEMAND W	0.000 ~ 99999.9M	W	F115	R	+: 정방향, -: 역방향
36616	6615	31일 23시 PEAK DEMAND W	0.000 ~ 99999.9M	W	F115	R	+: 정방향, -: 역방향
37001	7000	1월 PEAK DEMAND W	0.000 ~ 99999.9M	W	F115	R	+: 정방향, -: 역방향
37006	7005	2월 PEAK DEMAND W	0.000 ~ 99999.9M	W	F115	R	+: 정방향, -: 역방향
37011	7010	3월 PEAK DEMAND W	0.000 ~ 99999.9M	W	F115	R	+: 정방향, -: 역방향
37016	7015	4월 PEAK DEMAND W	0.000 ~ 99999.9M	W	F115	R	+: 정방향, -: 역방향
37021	7020	5월 PEAK DEMAND W	0.000 ~ 99999.9M	W	F115	R	+: 정방향, -: 역방향
37026	7025	6월 PEAK DEMAND W	0.000 ~ 99999.9M	W	F115	R	+: 정방향, -: 역방향
37031	7030	7월 PEAK DEMAND W	0.000 ~ 99999.9M	W	F115	R	+: 정방향, -: 역방향
37036	7035	8월 PEAK DEMAND W	0.000 ~ 99999.9M	W	F115	R	+: 정방향, -: 역방향
37041	7040	9월 PEAK DEMAND W	0.000 ~ 99999.9M	W	F115	R	+: 정방향, -: 역방향
37046	7045	10월 PEAK DEMAND W	0.000 ~ 99999.9M	W	F115	R	+: 정방향, -: 역방향
37051	7050	11월 PEAK DEMAND W	0.000 ~ 99999.9M	W	F115	R	+: 정방향, -: 역방향
37056	7055	12월 PEAK DEMAND W	0.000 ~ 99999.9M	W	F115	R	+: 정방향, -: 역방향
37101	7100	끝자리가 0인 해의 PEAK DEMAND W	0.000 ~ 99999.9M	W	F115	R	+: 정방향, -: 역방향
37106	7105	끝자리가 1인 해의 PEAK DEMAND W	0.000 ~ 99999.9M	W	F115	R	+: 정방향, -: 역방향
37111	7110	끝자리가 2인 해의 PEAK DEMAND W	0.000 ~ 99999.9M	W	F115	R	+: 정방향, -: 역방향
37116	7115	끝자리가 3인 해의 PEAK DEMAND W	0.000 ~ 99999.9M	W	F115	R	+: 정방향, -: 역방향
37121	7120	끝자리가 4인 해의 PEAK DEMAND W	0.000 ~ 99999.9M	W	F115	R	+: 정방향, -: 역방향
37126	7125	끝자리가 5인 해의 PEAK DEMAND W	0.000 ~ 99999.9M	W	F115	R	+: 정방향, -: 역방향
37131	7130	끝자리가 6인 해의 PEAK DEMAND W	0.000 ~ 99999.9M	W	F115	R	+: 정방향, -: 역방향
37136	7135	끝자리가 7인 해의 PEAK DEMAND W	0.000 ~ 99999.9M	W	F115	R	+: 정방향, -: 역방향
37141	7140	끝자리가 8인 해의 PEAK DEMAND W	0.000 ~ 99999.9M	W	F115	R	+: 정방향, -: 역방향
37146	7145	끝자리가 9인 해의 PEAK DEMAND W	0.000 ~ 99999.9M	W	F115	R	+: 정방향, -: 역방향
40001	0	PT비 설정	1.000 ~ 3200.000	-	F004	R	
40003	2	GPT비 설정	1.000 ~ 3200.000	-	F004	R	
40005	4	뱅크 1 용량	-	-	F004	R	
40007	6	뱅크 2 용량	-	-	F004	R	
40009	8	뱅크 3 용량	-	-	F004	R	
40011	10	뱅크 4 용량	-	-	F004	R	
40013	12	뱅크 5 용량	-	-	F004	R	
40015	14	뱅크 6 용량	-	-	F004	R	
40017	16	뱅크 7 용량	-	-	F004	R	
40019	18	뱅크 8 용량	-	-	F004	R	
40021	20	APFC MAX PF	-	-	F004	R	
40023	22	APFC MIN PF	-	-	F004	R	
40025	24	APFC ALARM PF	-	-	F004	R	
40027	26	DEMAND CONTROLLER 목표전력	-	-	F004	R	
40501	500	V0_MAX Reset	-	-	F005	W	
40503	502	DEMAND CURRENT Reset	-	-	F005	W	
40505	504	MAX DEMAND W Reset	-	-	F005	W	
40507	506	MAX W Reset	-	-	F005	W	

REGISTER	ADDRESS	REGISTER NAME	RANGE	UNIT	FORMAT	속성	비고
40509	508	WH Reset	-	-	F005	W	
40511	510	VARH Reset	-	-	F005	W	
40513	512	rWH Reset	-	-	F005	W	
41001	1000	운전 시간	0~2 ³² -1	Hour	F006	Rw	
41003	1002	차단기 통전 시간	0~2 ³² -1	Hour	F006	Rw	
42001	2000	결선방식, 주파수	-	-	F204	R	
42002	2001	CT비 설정	1 ~ 2000	-	F038	R	
42003	2002	뱅크 수, APFC ALARM RELAY(DO1~8)	-	-	F205	R	
42004	2003	뱅크 1 ON/OFF RELAY Setting	-	-	F206	R	
42005	2004	뱅크 2 ON/OFF RELAY Setting	-	-	F206	R	
42006	2005	뱅크 3 ON/OFF RELAY Setting	-	-	F206	R	
42007	2006	뱅크 4 ON/OFF RELAY Setting	-	-	F206	R	
42008	2007	뱅크 5 ON/OFF RELAY Setting	-	-	F206	R	
42009	2008	뱅크 6 ON/OFF RELAY Setting	-	-	F206	R	
42010	2009	뱅크 7 ON/OFF RELAY Setting	-	-	F206	R	
42011	2010	뱅크 8 ON/OFF RELAY Setting	-	-	F206	R	
42012	2011	APFC DELAY TIME	-	-	F038	R	
42013	2012	APFC DEAD TIME	-	-	F038	R	
42014	2013	APFC 설정값 #1	-	-	F207	R	
42015	2014	APFC 설정값 #2	-	-	F208	R	
42016	2015	APFC 설정값 #3	-	-	F209	R	
42017	2016	DEMAND CONTROLLER LOAD 개수 /ALARM 개수	-	-	F210	R	
42018	2017	DEMAND CONTROLLER LOAD #1 ON/OFF RELAY	-	-	F206	R	
42019	2018	DEMAND CONTROLLER LOAD #2 ON/OFF RELAY	-	-	F206	R	
42020	2019	DEMAND CONTROLLER LOAD #3 ON/OFF RELAY	-	-	F206	R	
42021	2020	DEMAND CONTROLLER LOAD #4 ON/OFF RELAY	-	-	F206	R	
42022	2021	DEMAND CONTROLLER LOAD #5 ON/OFF RELAY	-	-	F206	R	
42023	2022	DEMAND CONTROLLER LOAD #6 ON/OFF RELAY	-	-	F206	R	
42024	2023	DEMAND CONTROLLER LOAD #7 ON/OFF RELAY	-	-	F206	R	
42025	2024	DEMAND CONTROLLER LOAD #8 ON/OFF RELAY	-	-	F206	R	
42026	2025	DEMAND CONTROLLER ALARM #1/#2 RELAY	-	-	F211	R	
42027	2026	DEMAND CONTROLLER DEMAND/START TIME	-	-	F212	R	
42028	2027	DEMAND CONTROLLER PERIOD/DELAY TIME	-	-	F213	R	
42029	2028	DI 1 SET STATUS	-	-	F214	R	
42030	2029	DI 2 SET STATUS	-	-	F214	R	
42031	2030	DI 3 SET STATUS	-	-	F214	R	
42032	2031	DI 4 SET STATUS	-	-	F214	R	
42033	2032	DI 5 SET STATUS	-	-	F214	R	
42034	2033	DI 6 SET STATUS	-	-	F214	R	
42035	2034	DI 7 SET STATUS	-	-	F214	R	
42036	2035	DI 8 SET STATUS	-	-	F214	R	
42037	2036	DO 1 SET STATUS	-	-	F215	R	
42038	2037	DO 2 SET STATUS	-	-	F215	R	
42039	2038	DO 3 SET STATUS	-	-	F215	R	
42040	2039	DO 4 SET STATUS	-	-	F215	R	
42041	2040	DO 5 SET STATUS	-	-	F215	R	
42042	2041	DO 6 SET STATUS	-	-	F215	R	
42043	2042	DO 7 SET STATUS	-	-	F215	R	
42044	2043	DO 8 SET STATUS	-	-	F215	R	
43001	3000	CB동작 횟수	0~2 ³² -1	회	F006	RW	
43003	3002	DO01 동작 횟수	0~2 ³² -1	회	F006	RW	
43005	3004	DO02 동작 횟수	0~2 ³² -1	회	F006	RW	
43007	3006	DO03 동작 횟수	0~2 ³² -1	회	F006	RW	
43009	3008	DO04 동작 횟수	0~2 ³² -1	회	F006	RW	
43011	3010	DO05 동작 횟수	0~2 ³² -1	회	F006	RW	
43013	3012	DO06 동작 횟수	0~2 ³² -1	회	F006	RW	
43015	3014	DO07 동작 횟수	0~2 ³² -1	회	F006	RW	
43017	3016	DO08 동작 횟수	0~2 ³² -1	회	F006	RW	
44001	4000	Event Record	-	-	F114	R	
46001	6000	TimeSync(7word)	-	-	F012	RW	
46011	6010	TimeSync(4word 또는 2word)	-	-	F034	W	
46501	6500	Peak W Data 정보	-	-	F200	R	
46601	6600	Peak W Data Ready write	-	-	F201	W	
46701	6700	1st Peak W Data	-	-	F116	R	
46706	6705	2nd Peak W Data	-	-	F116	R	
46711	6710	3th Peak W Data	-	-	F116	R	
46716	6715	4th Peak W Data	-	-	F116	R	
46721	6720	5th Peak W Data	-	-	F116	R	
46726	6725	6th Peak W Data	-	-	F116	R	
46731	6730	7th Peak W Data	-	-	F116	R	
46736	6735	8th Peak W Data	-	-	F116	R	
46741	6740	9th Peak W Data	-	-	F116	R	
46746	6745	10th Peak W Data	-	-	F116	R	
46751	6750	11th Peak W Data	-	-	F116	R	
46756	6755	12th Peak W Data	-	-	F116	R	

8. GIMAC-PQ Address Map

REGISTER	ADDRESS	REGISTER NAME	RANGE	UNIT	FORMAT	속성	비고
1	0	CB ON select	-	-	F001	W	
2	1	CB ON op	-	-	F001	W	
3	2	CB OFF select	-	-	F001	W	
4	3	CB OFF op	-	-	F001	W	
5	4	DO1 ON select	-	-	F001	W	
6	5	DO1 ON op	-	-	F001	W	
7	6	DO1 OFF select	-	-	F001	W	
8	7	DO1 OFF op	-	-	F001	W	
9	8	DO2 ON select	-	-	F001	W	
10	9	DO2 ON op	-	-	F001	W	
11	10	DO2 OFF select	-	-	F001	W	
12	11	DO2 OFF op	-	-	F001	W	
13	12	DO3 ON select	-	-	F001	W	
14	13	DO3 ON op	-	-	F001	W	
15	14	DO3 OFF select	-	-	F001	W	
16	15	DO3 OFF op	-	-	F001	W	
17	16	DO4 ON select	-	-	F001	W	
18	17	DO4 ON op	-	-	F001	W	
19	18	DO4 OFF select	-	-	F001	W	
20	19	DO4 OFF op	-	-	F001	W	
21	20	DO5 ON select	-	-	F001	W	
22	21	DO5 ON op	-	-	F001	W	
23	22	DO5OFF select	-	-	F001	W	
24	23	DO5 OFF op	-	-	F001	W	
25	24	DO6 ON select	-	-	F001	W	
26	25	DO6 ON op	-	-	F001	W	
27	26	DO6 OFF select	-	-	F001	W	
28	27	DO6 OFF op	-	-	F001	W	
29	28	DO7 ON select	-	-	F001	W	
30	29	DO7 ON op	-	-	F001	W	
31	30	DO7 OFF select	-	-	F001	W	
32	31	DO7 OFF op	-	-	F001	W	
33	32	DO8 ON select	-	-	F001	W	
34	33	DO8 ON op	-	-	F001	W	
35	34	DO8 OFF select	-	-	F001	W	
36	35	DO8 OFF op	-	-	F001	W	
1001	1000	FAULT RESET	-	-	F001	W	
1002	1001	EVENT clear	-	-	F001	W	
1005	1004	PQ Clear	-	-	F001	W	
30001	0	DI상태, DO상태	-	-	F110, F111	R	
30003	2	기기 status, Reserved	-	-	F203, F029	R	
30005	4	A상 전류	0.000 ~ 999.99k	A	F004	R	
30007	6	B상 전류	0.000 ~ 999.99k	A	F004	R	
30009	8	C상 전류	0.000 ~ 999.99k	A	F004	R	
30011	10	A상 전압 (상전압)	0.000 ~ 999.99k	V	F004	R	
30013	12	B상 전압 (상전압)	0.000 ~ 999.99k	V	F004	R	
30015	14	C상 전압 (상전압)	0.000 ~ 999.99k	V	F004	R	
30017	16	AB상 전압 (선간전압)	0.000 ~ 999.99k	V	F004	R	
30019	18	BC상 전압 (선간전압)	0.000 ~ 999.99k	V	F004	R	
30021	20	CA상 전압 (선간전압)	0.000 ~ 999.99k	V	F004	R	
30023	22	역률	-1.000 ~ 1.000	F / R	F004	R	
30025	24	TOTAL 전력	0.000 ~ 99999.9M	W	F004	R	+: 정방향, -: 역방향
30027	26	TOTAL 무효전력	0.000 ~ 99999.9M	Var	F004	R	+: 정방향, -: 역방향
30029	28	TOTAL 피상전력	0.000 ~ 99999.9M	VA	F004	R	
30031	30	주파수	45 ~ 70	Hz	F004	R	
30033	32	유효전력량	0.000 ~ 99999.9M	Wh	F004	R	
30035	34	무효전력량	0.000 ~ 99999.9M	Varh	F004	R	
30037	36	역유효전력량	0.000 ~ 99999.9M	Wh	F004	R	
30039	38	영상전압	0 ~ 999.99k	V	F004	R	
30047	46	AI[0] 전류 값	4.000 ~ 20.00	mA	F004	R	
30049	48	AI[1] 전류 값	4.000 ~ 20.00	mA	F004	R	
30051	50	정상전압	0.000 ~ 999.99k	V	F004	R	
30053	52	역상전압	0.000 ~ 999.99k	V	F004	R	
30055	54	전압 불평형률	0.000 ~ 100.00	%	F004	R	
30057	56	정상 전류	0.000 ~ 999.99k	A	F004	R	
30059	58	역상 전류	0.000 ~ 999.99k	A	F004	R	
30061	60	전류 불평형률	0.000 ~ 100.00	%	F004	R	
30063	62	V0_max	0.000 ~ 999.99k	V	F004	R	
30065	64	A상 전압 위상	0.000 ~ 360.00	°	F004	R	
30067	66	B상 전압 위상	0.000 ~ 360.00	°	F004	R	
30069	68	C상 전압 위상	0.000 ~ 360.00	°	F004	R	
30071	70	AB상 전압 위상	0.000 ~ 360.00	°	F004	R	
30073	72	BC상 전압 위상	0.000 ~ 360.00	°	F004	R	
30075	74	CA상 전압 위상	0.000 ~ 360.00	°	F004	R	
30077	76	A상 전류 위상	0.000 ~ 360.00	°	F004	R	
30079	78	B상 전류 위상	0.000 ~ 360.00	°	F004	R	
30081	80	C상 전류 위상	0.000 ~ 360.00	°	F004	R	
30083	82	A상 전류 역률	-1.000 ~ 1.000	F / R	F004	R	
30085	84	B상 전류 역률	-1.000 ~ 1.000	F / R	F004	R	

REGISTER	ADDRESS	REGISTER NAME	RANGE	UNIT	FORMAT	속성	비고
30087	86	C상 전류 역류	-1.000 ~ 1.000	F / R	F004	R	
30089	88	A상 유효전력(역유효전력)	0.000 ~ 99999.9M	W	F004	R	+ : 정방향, - : 역방향
30091	90	B상 유효전력(역유효전력)	0.000 ~ 99999.9M	W	F004	R	+ : 정방향, - : 역방향
30093	92	C상 유효전력(역유효전력)	0.000 ~ 99999.9M	W	F004	R	+ : 정방향, - : 역방향
30095	94	A상 무효전력	0.000 ~ 99999.9M	Var	F004	R	+ : 정방향, - : 역방향
30097	96	B상 무효전력	0.000 ~ 99999.9M	Var	F004	R	+ : 정방향, - : 역방향
30099	98	C상 무효전력	0.000 ~ 99999.9M	Var	F004	R	+ : 정방향, - : 역방향
30101	100	A상 피상전력	0.000 ~ 99999.9M	VA	F004	R	
30103	102	B상 피상전력	0.000 ~ 99999.9M	VA	F004	R	
30105	104	C상 피상전력	0.000 ~ 99999.9M	VA	F004	R	
30107	106	A상 유효전력량	0.000 ~ 99999.9M	Wh	F004	R	
30109	108	B상 유효전력량	0.000 ~ 99999.9M	Wh	F004	R	
30111	110	C상 유효전력량	0.000 ~ 99999.9M	Wh	F004	R	
30113	112	A상 무효전력량	0.000 ~ 99999.9M	Varh	F004	R	
30115	114	B상 무효전력량	0.000 ~ 99999.9M	Varh	F004	R	
30117	116	C상 무효전력량	0.000 ~ 99999.9M	Varh	F004	R	
30119	118	A상 역유효전력량	0.000 ~ 99999.9M	Wh	F004	R	
30121	120	B상 역유효전력량	0.000 ~ 99999.9M	Wh	F004	R	
30123	122	C상 역유효전력량	0.000 ~ 99999.9M	Wh	F004	R	
30125	124	DEMAND 1a	0.000 ~ 999.99k	A	F004	R	
30127	126	DEMAND 1b	0.000 ~ 999.99k	A	F004	R	
30129	128	DEMAND 1c	0.000 ~ 999.99k	A	F004	R	
30131	130	Max DEMAND W	0.000 ~ 99999.9M	W	F004	R	+ : 정방향, - : 역방향
30133	132	Max W	0.000 ~ 99999.9M	W	F004	R	+ : 정방향, - : 역방향
30135	134	A상 전압 THD	0.000 ~ 100.00	%	F004	R	
30137	136	B상 전압 THD	0.000 ~ 100.00	%	F004	R	
30139	138	C상 전압 THD	0.000 ~ 100.00	%	F004	R	
30141	140	A상 전류 THD	0.000 ~ 100.00	%	F004	R	
30143	142	B상 전류 THD	0.000 ~ 100.00	%	F004	R	
30145	144	C상 전류 THD	0.000 ~ 100.00	%	F004	R	
30147	146	Reserved	-	-	F004	R	
30149	148	Reserved	-	-	F004	R	
30151	150	Reserved	-	-	F004	R	
30153	152	A상 전압 기본파	0.000 ~ 999.99k	V	F004	R	
30155	154	A상 전압 2고조파	0.000 ~ 999.99k	V	F004	R	
30157	156	A상 전압 3고조파	0.000 ~ 999.99k	V	F004	R	
30159	158	A상 전압 4고조파	0.000 ~ 999.99k	V	F004	R	
30161	160	A상 전압 5고조파	0.000 ~ 999.99k	V	F004	R	
30163	162	A상 전압 6고조파	0.000 ~ 999.99k	V	F004	R	
30165	164	A상 전압 7고조파	0.000 ~ 999.99k	V	F004	R	
30167	166	A상 전압 8고조파	0.000 ~ 999.99k	V	F004	R	
30169	168	A상 전압 9고조파	0.000 ~ 999.99k	V	F004	R	
30171	170	A상 전압 10고조파	0.000 ~ 999.99k	V	F004	R	
30173	172	A상 전압 11고조파	0.000 ~ 999.99k	V	F004	R	
30175	174	A상 전압 12고조파	0.000 ~ 999.99k	V	F004	R	
30177	176	A상 전압 13고조파	0.000 ~ 999.99k	V	F004	R	
30179	178	A상 전압 14고조파	0.000 ~ 999.99k	V	F004	R	
30181	180	A상 전압 15고조파	0.000 ~ 999.99k	V	F004	R	
30183	182	B상 전압 기본파	0.000 ~ 999.99k	V	F004	R	
30185	184	B상 전압 2고조파	0.000 ~ 999.99k	V	F004	R	
30187	186	B상 전압 3고조파	0.000 ~ 999.99k	V	F004	R	
30189	188	B상 전압 4고조파	0.000 ~ 999.99k	V	F004	R	
30191	190	B상 전압 5고조파	0.000 ~ 999.99k	V	F004	R	
30193	192	B상 전압 6고조파	0.000 ~ 999.99k	V	F004	R	
30195	194	B상 전압 7고조파	0.000 ~ 999.99k	V	F004	R	
30197	196	B상 전압 8고조파	0.000 ~ 999.99k	V	F004	R	
30199	198	B상 전압 9고조파	0.000 ~ 999.99k	V	F004	R	
30201	200	B상 전압 10고조파	0.000 ~ 999.99k	V	F004	R	
30203	202	B상 전압 11고조파	0.000 ~ 999.99k	V	F004	R	
30205	204	B상 전압 12고조파	0.000 ~ 999.99k	V	F004	R	
30207	206	B상 전압 13고조파	0.000 ~ 999.99k	V	F004	R	
30209	208	B상 전압 14고조파	0.000 ~ 999.99k	V	F004	R	
30211	210	B상 전압 15고조파	0.000 ~ 999.99k	V	F004	R	
30213	212	C상 전압 기본파	0.000 ~ 999.99k	V	F004	R	
30215	214	C상 전압 2고조파	0.000 ~ 999.99k	V	F004	R	
30217	216	C상 전압 3고조파	0.000 ~ 999.99k	V	F004	R	
30219	218	C상 전압 4고조파	0.000 ~ 999.99k	V	F004	R	
30221	220	C상 전압 5고조파	0.000 ~ 999.99k	V	F004	R	
30223	222	C상 전압 6고조파	0.000 ~ 999.99k	V	F004	R	
30225	224	C상 전압 7고조파	0.000 ~ 999.99k	V	F004	R	
30227	226	C상 전압 8고조파	0.000 ~ 999.99k	V	F004	R	
30229	228	C상 전압 9고조파	0.000 ~ 999.99k	V	F004	R	
30231	230	C상 전압 10고조파	0.000 ~ 999.99k	V	F004	R	
30233	232	C상 전압 11고조파	0.000 ~ 999.99k	V	F004	R	
30235	234	C상 전압 12고조파	0.000 ~ 999.99k	V	F004	R	
30237	236	C상 전압 13고조파	0.000 ~ 999.99k	V	F004	R	
30239	238	C상 전압 14고조파	0.000 ~ 999.99k	V	F004	R	
30241	240	C상 전압 15고조파	0.000 ~ 999.99k	V	F004	R	
30243	242	A상 전류 기본파	0.000 ~ 999.99k	A	F004	R	
30245	244	A상 전류 2고조파	0.000 ~ 999.99k	A	F004	R	
30247	246	A상 전류 3고조파	0.000 ~ 999.99k	A	F004	R	
30249	248	A상 전류 4고조파	0.000 ~ 999.99k	A	F004	R	
30251	250	A상 전류 5고조파	0.000 ~ 999.99k	A	F004	R	
30253	252	A상 전류 6고조파	0.000 ~ 999.99k	A	F004	R	

REGISTER	ADDRESS	REGISTER NAME	RANGE	UNIT	FORMAT	속성	비고
30255	254	A상 전류 7고조파	0.000 ~ 999.99k	A	F004	R	
30257	256	A상 전류 8고조파	0.000 ~ 999.99k	A	F004	R	
30259	258	A상 전류 9고조파	0.000 ~ 999.99k	A	F004	R	
30261	260	A상 전류 10고조파	0.000 ~ 999.99k	A	F004	R	
30263	262	A상 전류 11고조파	0.000 ~ 999.99k	A	F004	R	
30265	264	A상 전류 12고조파	0.000 ~ 999.99k	A	F004	R	
30267	266	A상 전류 13고조파	0.000 ~ 999.99k	A	F004	R	
30269	268	A상 전류 14고조파	0.000 ~ 999.99k	A	F004	R	
30271	270	A상 전류 15고조파	0.000 ~ 999.99k	A	F004	R	
30273	272	B상 전류 기본파	0.000 ~ 999.99k	A	F004	R	
30275	274	B상 전류 2고조파	0.000 ~ 999.99k	A	F004	R	
30277	276	B상 전류 3고조파	0.000 ~ 999.99k	A	F004	R	
30279	278	B상 전류 4고조파	0.000 ~ 999.99k	A	F004	R	
30281	280	B상 전류 5고조파	0.000 ~ 999.99k	A	F004	R	
30283	282	B상 전류 6고조파	0.000 ~ 999.99k	A	F004	R	
30285	284	B상 전류 7고조파	0.000 ~ 999.99k	A	F004	R	
30287	286	B상 전류 8고조파	0.000 ~ 999.99k	A	F004	R	
30289	288	B상 전류 9고조파	0.000 ~ 999.99k	A	F004	R	
30291	290	A상 전류 10고조파	0.000 ~ 999.99k	A	F004	R	
30293	292	A상 전류 11고조파	0.000 ~ 999.99k	A	F004	R	
30295	294	B상 전류 12고조파	0.000 ~ 999.99k	A	F004	R	
30297	296	B상 전류 13고조파	0.000 ~ 999.99k	A	F004	R	
30299	298	B상 전류 14고조파	0.000 ~ 999.99k	A	F004	R	
30301	300	B상 전류 15고조파	0.000 ~ 999.99k	A	F004	R	
30303	302	C상 전류 기본파	0.000 ~ 999.99k	A	F004	R	
30305	304	C상 전류 2고조파	0.000 ~ 999.99k	A	F004	R	
30307	306	C상 전류 3고조파	0.000 ~ 999.99k	A	F004	R	
30309	308	C상 전류 4고조파	0.000 ~ 999.99k	A	F004	R	
30311	310	C상 전류 5고조파	0.000 ~ 999.99k	A	F004	R	
30313	312	C상 전류 6고조파	0.000 ~ 999.99k	A	F004	R	
30315	314	C상 전류 7고조파	0.000 ~ 999.99k	A	F004	R	
30317	316	C상 전류 8고조파	0.000 ~ 999.99k	A	F004	R	
30319	318	C상 전류 9고조파	0.000 ~ 999.99k	A	F004	R	
30321	320	C상 전류 10고조파	0.000 ~ 999.99k	A	F004	R	
30323	322	C상 전류 11고조파	0.000 ~ 999.99k	A	F004	R	
30325	324	C상 전류 12고조파	0.000 ~ 999.99k	A	F004	R	
30327	326	C상 전류 13고조파	0.000 ~ 999.99k	A	F004	R	
30329	328	C상 전류 14고조파	0.000 ~ 999.99k	A	F004	R	
30331	330	C상 전류 15고조파	0.000 ~ 999.99k	A	F004	R	
30333	332	A상 전류 TDD	0.000 ~ 100.00	%	F004	R	
30335	334	B상 전류 TDD	0.000 ~ 100.00	%	F004	R	
30337	336	C상 전류 TDD	0.000 ~ 100.00	%	F004	R	
30339	338	A상 전류 K-factor	0.000 ~ 999.99	-	F004	R	
30341	340	B상 전류 K-factor	0.000 ~ 999.99	-	F004	R	
30343	342	C상 전류 K-factor	0.000 ~ 999.99	-	F004	R	
30345	344	전류A상 최대값(사용자가 설정한 시간[1-60분]내의 최대/최소/평균값)	0.000 ~ 999.99k	A	F004	R	
30347	346	전류 A상 최소값	0.000 ~ 999.99k	A	F004	R	
30349	348	전류 A상 평균값	0.000 ~ 999.99k	A	F004	R	
30351	350	전류 B상 최대값	0.000 ~ 999.99k	A	F004	R	
30353	352	전류 B상 최소값	0.000 ~ 999.99k	A	F004	R	
30355	354	전류 B상 평균값	0.000 ~ 999.99k	A	F004	R	
30357	356	전류 C상 최대값	0.000 ~ 999.99k	A	F004	R	
30359	358	전류 C상 최소값	0.000 ~ 999.99k	A	F004	R	
30361	360	전류 C상 평균값	0.000 ~ 999.99k	A	F004	R	
30363	362	전압 A상 최대값	0.000 ~ 999.99k	V	F004	R	
30365	364	전압 A상 최소값	0.000 ~ 999.99k	V	F004	R	
30367	366	전압 A상 평균값	0.000 ~ 999.99k	V	F004	R	
30369	368	전압 B상 최대값	0.000 ~ 999.99k	V	F004	R	
30371	370	전압 B상 최소값	0.000 ~ 999.99k	V	F004	R	
30373	372	전압 B상 평균값	0.000 ~ 999.99k	V	F004	R	
30375	374	전압 C상 최대값	0.000 ~ 999.99k	V	F004	R	
30377	376	전압 C상 최소값	0.000 ~ 999.99k	V	F004	R	
30379	378	전압 C상 평균값	0.000 ~ 999.99k	V	F004	R	
30381	380	선간전압 AB선간 최대값	0.000 ~ 999.99k	V	F004	R	
30383	382	선간전압 AB선간 최소값	0.000 ~ 999.99k	V	F004	R	
30385	384	선간전압 AB선간 평균값	0.000 ~ 999.99k	V	F004	R	
30387	386	선간전압 BC선간 최대값	0.000 ~ 999.99k	V	F004	R	
30389	388	선간전압 BC선간 최소값	0.000 ~ 999.99k	V	F004	R	
30391	390	선간전압 BC선간 평균값	0.000 ~ 999.99k	V	F004	R	
30393	392	선간전압 CA선간 최대값	0.000 ~ 999.99k	V	F004	R	
30395	394	선간전압 CA선간 최소값	0.000 ~ 999.99k	V	F004	R	
30397	396	선간전압 CA선간 평균값	0.000 ~ 999.99k	V	F004	R	
30399	398	중합역률(a,b,c포함) 최대값	-1.000 ~ 1.000	F / R	F004	R	
30401	400	중합역률(a,b,c포함) 최소값	-1.000 ~ 1.000	F / R	F004	R	
30403	402	중합역률(a,b,c포함) 평균값	-1.000 ~ 1.000	F / R	F004	R	
30405	404	Total 전력(A,B,C상 합) 최대값	0.000 ~ 99999.9M	W	F004	R	+ : 정방향, - : 역방향
30407	406	Total 전력(A,B,C상 합) 최소값	0.000 ~ 99999.9M	W	F004	R	+ : 정방향, - : 역방향
30409	408	Total 전력(A,B,C상 합) 평균값	0.000 ~ 99999.9M	W	F004	R	+ : 정방향, - : 역방향
30411	410	Total 무효전력(A,B,C상 합) 최대값	0.000 ~ 99999.9M	Var	F004	R	+ : 정방향, - : 역방향
30413	412	Total 무효전력(A,B,C상 합) 최소값	0.000 ~ 99999.9M	Var	F004	R	+ : 정방향, - : 역방향
30415	414	Total 무효전력(A,B,C상 합) 평균값	0.000 ~ 99999.9M	Var	F004	R	+ : 정방향, - : 역방향
30417	416	Total 피상전력(A,B,C상 합) 최대값	0.000 ~ 99999.9M	VA	F004	R	
30419	418	Total 피상전력(A,B,C상 합) 최소값	0.000 ~ 99999.9M	VA	F004	R	
30421	420	Total 피상전력(A,B,C상 합) 평균값	0.000 ~ 99999.9M	VA	F004	R	

REGISTER	ADDRESS	REGISTER NAME	RANGE	UNIT	FORMAT	속성	비고
30423	422	주파수 최대값	45~70	Hz	F004	R	
30425	424	주파수 최소값	45~70	Hz	F004	R	
30427	426	주파수 평균값	45~70	Hz	F004	R	
30429	428	정상분 전압 최대값	0.000 ~ 999.99k	V	F004	R	
30431	430	정상분 전압 최소값	0.000 ~ 999.99k	V	F004	R	
30433	432	정상분 전압 평균값	0.000 ~ 999.99k	V	F004	R	
30435	434	역상분 전압 최대값	0.000 ~ 999.99k	V	F004	R	
30437	436	역상분 전압 최소값	0.000 ~ 999.99k	V	F004	R	
30439	438	역상분 전압 평균값	0.000 ~ 999.99k	V	F004	R	
30441	440	전압 불평형률(역상분/정상분*100) 최대 값	0.000 ~ 100.00	%	F004	R	
30443	442	전압 불평형률 최소 값	0.000 ~ 100.00	%	F004	R	
30445	444	전압 불평형률 평균 값	0.000 ~ 100.00	%	F004	R	
30447	446	정상분 전류 최대값	0.000 ~ 999.99k	A	F004	R	
30449	448	정상분 전류 최소값	0.000 ~ 999.99k	A	F004	R	
30451	450	정상분 전류 평균값	0.000 ~ 999.99k	A	F004	R	
30453	452	역상분 전류 최대값	0.000 ~ 999.99k	A	F004	R	
30455	454	역상분 전류 최소값	0.000 ~ 999.99k	A	F004	R	
30457	456	역상분 전류 평균값	0.000 ~ 999.99k	A	F004	R	
30459	458	전류 불평형률(역상분/정상분*100) 최대 값	0.000 ~ 100.00	%	F004	R	
30461	460	전류 불평형률 최소 값	0.000 ~ 100.00	%	F004	R	
30463	462	전류 불평형률 평균 값	0.000 ~ 100.00	%	F004	R	
30465	464	A상 역률 최대값	-1.000 ~ 1.000	F / R	F004	R	
30467	466	A상 역률 최소값	-1.000 ~ 1.000	F / R	F004	R	
30469	468	A상 역률 평균값	-1.000 ~ 1.000	F / R	F004	R	
30471	470	B상 역률 최대값	-1.000 ~ 1.000	F / R	F004	R	
30473	472	B상 역률 최소값	-1.000 ~ 1.000	F / R	F004	R	
30475	474	B상 역률 평균값	-1.000 ~ 1.000	F / R	F004	R	
30477	476	C상 역률 최대값	-1.000 ~ 1.000	F / R	F004	R	
30479	478	C상 역률 최소값	-1.000 ~ 1.000	F / R	F004	R	
30481	480	C상 역률 평균값	-1.000 ~ 1.000	F / R	F004	R	
30483	482	A상 유효전력 최대값	0.000 ~ 99999.9M	W	F004	R	+ : 정방향, -: 역방향
30485	484	A상 유효전력 최소값	0.000 ~ 99999.9M	W	F004	R	+ : 정방향, -: 역방향
30487	486	A상 유효전력 평균값	0.000 ~ 99999.9M	W	F004	R	+ : 정방향, -: 역방향
30489	488	B상 유효전력 최대값	0.000 ~ 99999.9M	W	F004	R	+ : 정방향, -: 역방향
30491	490	B상 유효전력 최소값	0.000 ~ 99999.9M	W	F004	R	+ : 정방향, -: 역방향
30493	492	B상 유효전력 평균값	0.000 ~ 99999.9M	W	F004	R	+ : 정방향, -: 역방향
30495	494	C상 유효전력 최대값	0.000 ~ 99999.9M	W	F004	R	+ : 정방향, -: 역방향
30497	496	C상 유효전력 최소값	0.000 ~ 99999.9M	W	F004	R	+ : 정방향, -: 역방향
30499	498	C상 유효전력 평균값	0.000 ~ 99999.9M	W	F004	R	+ : 정방향, -: 역방향
30501	500	A상 무효전력 최대값	0.000 ~ 99999.9M	Var	F004	R	+ : 정방향, -: 역방향
30503	502	A상 무효전력 최소값	0.000 ~ 99999.9M	Var	F004	R	+ : 정방향, -: 역방향
30505	504	A상 무효전력 평균값	0.000 ~ 99999.9M	Var	F004	R	+ : 정방향, -: 역방향
30507	506	B상 무효전력 최대값	0.000 ~ 99999.9M	Var	F004	R	+ : 정방향, -: 역방향
30509	508	B상 무효전력 최소값	0.000 ~ 99999.9M	Var	F004	R	+ : 정방향, -: 역방향
30511	510	B상 무효전력 평균값	0.000 ~ 99999.9M	Var	F004	R	+ : 정방향, -: 역방향
30513	512	C상 무효전력 최대값	0.000 ~ 99999.9M	Var	F004	R	+ : 정방향, -: 역방향
30515	514	C상 무효전력 최소값	0.000 ~ 99999.9M	Var	F004	R	+ : 정방향, -: 역방향
30517	516	C상 무효전력 평균값	0.000 ~ 99999.9M	Var	F004	R	+ : 정방향, -: 역방향
30519	518	A상 피상전력 최대값	0.000 ~ 99999.9M	VA	F004	R	
30521	520	A상 피상전력 최소값	0.000 ~ 99999.9M	VA	F004	R	
30523	522	A상 피상전력 평균값	0.000 ~ 99999.9M	VA	F004	R	
30525	524	B상 피상전력 최대값	0.000 ~ 99999.9M	VA	F004	R	
30527	526	B상 피상전력 최소값	0.000 ~ 99999.9M	VA	F004	R	
30529	528	B상 피상전력 평균값	0.000 ~ 99999.9M	VA	F004	R	
30531	530	C상 피상전력 최대값	0.000 ~ 99999.9M	VA	F004	R	
30533	532	C상 피상전력 최소값	0.000 ~ 99999.9M	VA	F004	R	
30535	534	C상 피상전력 평균값	0.000 ~ 99999.9M	VA	F004	R	
30537	536	전압A상 THD 최대 값	0.000 ~ 100.00	%	F004	R	
30539	538	전압A상 THD 최소 값	0.000 ~ 100.00	%	F004	R	
30541	540	전압A상 THD 평균 값	0.000 ~ 100.00	%	F004	R	
30543	542	전압B상 THD 최대 값	0.000 ~ 100.00	%	F004	R	
30545	544	전압B상 THD 최소 값	0.000 ~ 100.00	%	F004	R	
30547	546	전압B상 THD 평균 값	0.000 ~ 100.00	%	F004	R	
30549	548	전압C상 THD 최대 값	0.000 ~ 100.00	%	F004	R	
30551	550	전압C상 THD 최소 값	0.000 ~ 100.00	%	F004	R	
30553	552	전압C상 THD 평균 값	0.000 ~ 100.00	%	F004	R	
30555	554	전류A상 THD 최대 값	0.000 ~ 100.00	%	F004	R	
30557	556	전류A상 THD 최소 값	0.000 ~ 100.00	%	F004	R	
30559	558	전류A상 THD 평균 값	0.000 ~ 100.00	%	F004	R	
30561	560	전류B상 THD 최대 값	0.000 ~ 100.00	%	F004	R	
30563	562	전류B상 THD 최소 값	0.000 ~ 100.00	%	F004	R	
30565	564	전류B상 THD 평균 값	0.000 ~ 100.00	%	F004	R	
30567	566	전류C상 THD 최대 값	0.000 ~ 100.00	%	F004	R	
30569	568	전류C상 THD 최소 값	0.000 ~ 100.00	%	F004	R	
30571	570	전류C상 THD 평균 값	0.000 ~ 100.00	%	F004	R	
30573	572	전류A상 TDD 최대 값	0.000 ~ 100.00	%	F004	R	
30575	574	전류A상 TDD 최소 값	0.000 ~ 100.00	%	F004	R	
30577	576	전류A상 TDD 평균 값	0.000 ~ 100.00	%	F004	R	
30579	578	전류B상 TDD 최대 값	0.000 ~ 100.00	%	F004	R	
30581	580	전류B상 TDD 최소 값	0.000 ~ 100.00	%	F004	R	
30583	582	전류B상 TDD 평균 값	0.000 ~ 100.00	%	F004	R	
30585	584	전류C상 TDD 최대 값	0.000 ~ 100.00	%	F004	R	
30587	586	전류C상 TDD 최소 값	0.000 ~ 100.00	%	F004	R	
30589	588	전류C상 TDD 평균 값	0.000 ~ 100.00	%	F004	R	

REGISTER	ADDRESS	REGISTER NAME	RANGE	UNIT	FORMAT	속성	비고
30591	590	전류A상 K-factor 최대 값	0 ~ 999.99	-	F004	R	
30593	592	전류A상 K-factor 최소 값	0 ~ 999.99	-	F004	R	
30595	594	전류A상 K-factor 평균 값	0 ~ 999.99	-	F004	R	
30597	596	전류B상 K-factor 최대 값	0 ~ 999.99	-	F004	R	
30599	598	전류B상 K-factor 최소 값	0 ~ 999.99	-	F004	R	
30601	600	전류B상 K-factor 평균 값	0 ~ 999.99	-	F004	R	
30603	602	전류C상 K-factor 최대 값	0 ~ 999.99	-	F004	R	
30605	604	전류C상 K-factor 최소 값	0 ~ 999.99	-	F004	R	
30607	606	전류C상 K-factor 평균 값	0 ~ 999.99	-	F004	R	
31004	1003	Vo max time	-	-	F113	R	
31007	1006	DEMAND Ia Time	-	-	F113	R	
31010	1009	DEMAND Ib Time	-	-	F113	R	
31013	1012	DEMAND Ic Time	-	-	F113	R	
31016	1015	MAX DEMAND W time	-	-	F113	R	
31019	1018	MAX W Time	-	-	F113	R	
31034	1033	Logging(최대/최소/평균값) Start Time	-	-	F113	R	
31037	1036	전류 A상 최대값 발생 시간	-	-	F038	R	Logging Start시간 이후의
31038	1037	전류 A상 최소값 발생 시간	-	-	F038	R	초
31039	1038	전류 B상 최대값 발생 시간	-	-	F038	R	Ex) Logging Start Time :
31040	1039	전류 B상 최소값 발생 시간	-	-	F038	R	05/10/1 13:11:10, 발생시
31041	1040	전류 C상 최대값 발생 시간	-	-	F038	R	간 200초일 때 발생시간은
31042	1041	전류 C상 최소값 발생 시간	-	-	F038	R	05/10/1 13:14:30초 가 됨,
31043	1042	전압 A상 최대값 발생 시간	-	-	F038	R	(200초 : 3분 20초)
31044	1043	전압 A상 최소값 발생 시간	-	-	F038	R	
31045	1044	전압 B상 최대값 발생 시간	-	-	F038	R	
31046	1045	전압 B상 최소값 발생 시간	-	-	F038	R	
31047	1046	전압 C상 최대값 발생 시간	-	-	F038	R	
31048	1047	전압 C상 최소값 발생 시간	-	-	F038	R	
31049	1048	선간전압 AB상 최대값 발생 시간	-	-	F038	R	
31050	1049	선간전압 AB상 최소값 발생 시간	-	-	F038	R	
31051	1050	선간전압 BC상 최대값 발생 시간	-	-	F038	R	
31052	1051	선간전압 BC상 최소값 발생 시간	-	-	F038	R	
31053	1052	선간전압 CA상 최대값 발생 시간	-	-	F038	R	
31054	1053	선간전압 CA상 최소값 발생 시간	-	-	F038	R	
31055	1054	종합역률 최대값 발생시간	-	-	F038	R	
31056	1055	종합역률 최소값 발생시간	-	-	F038	R	
31057	1056	Total 전력(A,B,C상 합) 최대값 발생 시간	-	-	F038	R	
31058	1057	Total 전력(A,B,C상 합) 최소값 발생 시간	-	-	F038	R	
31059	1058	Total 무효전력(A,B,C상 합) 최대값 발생 시간	-	-	F038	R	
31060	1059	Total 무효전력(A,B,C상 합) 최소값 발생 시간	-	-	F038	R	
31061	1060	Total 피상전력(A,B,C상 합) 최대값 발생 시간	-	-	F038	R	
31062	1061	Total 피상전력(A,B,C상 합) 최소값 발생 시간	-	-	F038	R	
31063	1062	주파수 최대값 발생 시간	-	-	F038	R	
31064	1063	주파수 최소값 발생 시간	-	-	F038	R	
31065	1064	정상분 전압 최대값 발생 시간	-	-	F038	R	
31066	1065	정상분 전압 최소값 발생 시간	-	-	F038	R	
31067	1066	역상분 전압 최대값 발생 시간	-	-	F038	R	
31068	1067	역상분 전압 최소값 발생 시간	-	-	F038	R	
31069	1068	전압 불평형을 최대값 발생 시간	-	-	F038	R	
31070	1069	전압 불평형을 최소값 발생 시간	-	-	F038	R	
31071	1070	정상분 전류 최대값 발생 시간	-	-	F038	R	
31072	1071	정상분 전류 최소값 발생 시간	-	-	F038	R	
31073	1072	역상분 전류 최대값 발생 시간	-	-	F038	R	
31074	1073	역상분 전류 최소값 발생 시간	-	-	F038	R	
31075	1074	전류 불평형을 최대값 발생 시간	-	-	F039	R	
31076	1075	전류 불평형을 최소값 발생 시간	-	-	F040	R	
31077	1076	A상 역률 최대값 발생 시간	-	-	F038	R	
31078	1077	A상 역률 최소값 발생 시간	-	-	F038	R	
31079	1078	B상 역률 최대값 발생 시간	-	-	F038	R	
31080	1079	B상 역률 최소값 발생 시간	-	-	F038	R	
31081	1080	C상 역률 최대값 발생 시간	-	-	F039	R	
31082	1081	C상 역률 최소값 발생 시간	-	-	F040	R	
31083	1082	A상 유효전력 최대값 발생 시간	-	-	F038	R	
31084	1083	A상 유효전력 최소값 발생 시간	-	-	F038	R	
31085	1084	B상 유효전력 최대값 발생 시간	-	-	F038	R	
31086	1085	B상 유효전력 최소값 발생 시간	-	-	F038	R	
31087	1086	C상 유효전력 최대값 발생 시간	-	-	F038	R	
31088	1087	C상 유효전력 최소값 발생 시간	-	-	F038	R	
31089	1088	A상 무효전력 최대값 발생 시간	-	-	F038	R	
31090	1089	A상 무효전력 최소값 발생 시간	-	-	F038	R	
31091	1090	B상 무효전력 최대값 발생 시간	-	-	F038	R	
31092	1091	B상 무효전력 최소값 발생 시간	-	-	F038	R	
31093	1092	C상 무효전력 최대값 발생 시간	-	-	F038	R	
31094	1093	C상 무효전력 최소값 발생 시간	-	-	F038	R	
31095	1094	A상 피상전력 최대값 발생 시간	-	-	F038	R	
31096	1095	A상 피상전력 최소값 발생 시간	-	-	F038	R	
31097	1096	B상 피상전력 최대값 발생 시간	-	-	F038	R	
31098	1097	B상 피상전력 최소값 발생 시간	-	-	F038	R	
31099	1098	C상 피상전력 최대값 발생 시간	-	-	F038	R	
31100	1099	C상 피상전력 최소값 발생 시간	-	-	F038	R	
31101	1100	전압A상 THD 최대 값 발생 시간	-	-	F038	R	
31102	1101	전압A상 THD 최소 값 발생 시간	-	-	F038	R	
31103	1102	전압B상 THD 최대 값 발생 시간	-	-	F038	R	

REGISTER	ADDRESS	REGISTER NAME	RANGE	UNIT	FORMAT	속성	비고
31104	1103	전압B상 THD 최소 값 발생 시간	-	-	F038	R	
31105	1104	전압C상 THD 최대 값 발생 시간	-	-	F038	R	
31106	1105	전압A상 THD 최소 값 발생 시간	-	-	F038	R	
31107	1106	전류A상 THD 최대 값 발생 시간	-	-	F038	R	
31108	1107	전류A상 THD 최소 값 발생 시간	-	-	F038	R	
31109	1108	전류B상 THD 최대 값 발생 시간	-	-	F038	R	
31110	1109	전류B상 THD 최소 값 발생 시간	-	-	F038	R	
31111	1110	전류C상 THD 최대 값 발생 시간	-	-	F038	R	
31112	1111	전류C상 THD 최소 값 발생 시간	-	-	F038	R	
31113	1112	전류A상 TDD 최대 값 발생 시간	-	-	F038	R	
31114	1113	전류A상 TDD 최소 값 발생 시간	-	-	F038	R	
31115	1114	전류B상 TDD 최대 값 발생 시간	-	-	F038	R	
31116	1115	전류B상 TDD 최소 값 발생 시간	-	-	F038	R	
31117	1116	전류C상 TDD 최대 값 발생 시간	-	-	F038	R	
31118	1117	전류C상 TDD 최소 값 발생 시간	-	-	F038	R	
31119	1118	전류A상 KFactor 최대 값 발생 시간	-	-	F038	R	
31120	1119	전류A상 KFactor 최소 값 발생 시간	-	-	F038	R	
31121	1120	전류B상 KFactor 최대 값 발생 시간	-	-	F038	R	
31122	1121	전류B상 KFactor 최소 값 발생 시간	-	-	F038	R	
31123	1122	전류C상 KFactor 최대 값 발생 시간	-	-	F038	R	
31124	1123	전류C상 KFactor 최소 값 발생 시간	-	-	F038	R	
40001	0	PT비 설정	1.000~3200.000	-	F004	R	
40003	2	GPT비 설정	1.000~3200.000	-	F004	R	
40029	28	PQ Event Level 설정	0.1 ~ 2.2 (PU)	-	F004	R	
40501	500	V0_MAX	-	-	F005	RW	
40503	502	DEMAND CURRENT	-	-	F005	RW	
40505	504	MAX DEMAND W	-	-	F005	RW	
40507	506	MAX W	-	-	F005	RW	
40509	508	WH	-	-	F005	RW	
40511	510	VARH	-	-	F005	RW	
40513	512	rWH	-	-	F005	RW	
41001	1000	운전 시간	0~2 ³² -1	Hour	F006	RW	
41003	1002	차단기 통전 시간	0~2 ³² -1	Hour	F006	RW	
42001	2000	결선방식, 주파수	상위(결선방식),하위(주파수)	-	F204	R	
42002	2001	CT비 설정	1 ~ 10000	-	F038	R	
42029	2028	DI 1 SET STATUS	0x5000으로 Fix(Fault타입)	-	F214	R	
42030	2029	DI 2 SET STATUS	0x5000으로 Fix(Fault타입)	-	F214	R	
42031	2030	DI 3 SET STATUS	0x5000으로 Fix(Fault타입)	-	F214	R	
42032	2031	DI 4 SET STATUS	0x5000으로 Fix(Fault타입)	-	F214	R	
42033	2032	DI 5 SET STATUS	0x5000으로 Fix(Fault타입)	-	F214	R	
42034	2033	DI 6 SET STATUS	0x5000으로 Fix(Fault타입)	-	F214	R	
42035	2034	DI 7 SET STATUS	0x5000으로 Fix(Fault타입)	-	F214	R	
42036	2035	DI 8 SET STATUS	0x5000으로 Fix(Fault타입)	-	F214	R	
42037	2036	DO 1 SET STATUS	DO타입 참조	-	F216	R	
42038	2037	DO 2 SET STATUS	DO타입 참조	-	F216	R	
42039	2038	DO 3 SET STATUS	DO타입 참조	-	F216	R	
42040	2039	DO 4 SET STATUS	DO타입 참조	-	F216	R	
42041	2040	DO 5 SET STATUS	DO타입 참조	-	F216	R	
42042	2041	DO 6 SET STATUS	DO타입 참조	-	F216	R	
42043	2042	DO 7 SET STATUS	DO타입 참조	-	F216	R	
42044	2043	DO 8 SET STATUS	DO타입 참조	-	F216	R	
42045	2044	PQ Wave Saving Cycles (5 - 60 cycles)	-	-	F038	R	
42046	2045	DEMAND TIME(1/2/3/4/5/6/10/15/20/30/60 분)	분단위 설정	-	F038	R	
43001	3000	CB동작 횟수	0~2 ³² -1	회	F006	RW	
43003	3002	DO01 동작 횟수	0~2 ³² -1	회	F006	RW	
43005	3004	DO02 동작 횟수	0~2 ³² -1	회	F006	RW	
43007	3006	DO03 동작 횟수	0~2 ³² -1	회	F006	RW	
43009	3008	DO04 동작 횟수	0~2 ³² -1	회	F006	RW	
43011	3010	DO05 동작 횟수	0~2 ³² -1	회	F006	RW	
43013	3012	DO06 동작 횟수	0~2 ³² -1	회	F006	RW	
43015	3014	DO07 동작 횟수	0~2 ³² -1	회	F006	RW	
43017	3016	DO08 동작 횟수	0~2 ³² -1	회	F006	RW	
44001	4000	Event Record	-	-	F114	R	
44101	4100	PQ Event Record	-	-	F117	R	
46001	6000	TimeSync	-	-	F012	W	
46015	6014	Wave Load	-	-	F013	W	
46017	6016	Wave Data #1 Va	-	-	F038	R	
46018	6017	Wave Data #1 Vb	-	-	F038	R	
46019	6018	Wave Data #1 Vc	-	-	F038	R	
46020	6019	Wave Data #1 Ia	-	-	F038	R	
46021	6020	Wave Data #1 Ib	-	-	F038	R	
46022	6021	Wave Data #1 Ic	-	-	F038	R	
46023	6022	Wave Data #2 Va	-	-	F038	R	
46024	6023	Wave Data #2 Vb	-	-	F038	R	
46025	6024	Wave Data #2 Vc	-	-	F038	R	
46026	6025	Wave Data #2 Ia	-	-	F038	R	

REGISTER	ADDRESS	REGISTER NAME	RANGE	UNIT	FORMAT	속성	비고
46027	6026	Wave Data #2 Ib	-	-	F038	R	
46028	6027	Wave Data #2 Ic	-	-	F038	R	
46029	6028	Wave Data #3 Va	-	-	F038	R	
46030	6029	Wave Data #3 Vb	-	-	F038	R	
46031	6030	Wave Data #3 Vc	-	-	F038	R	
46032	6031	Wave Data #3 Ia	-	-	F038	R	
46033	6032	Wave Data #3 Ib	-	-	F038	R	
46034	6033	Wave Data #3 Ic	-	-	F038	R	
46035	6034	Wave Data #4 Va	-	-	F038	R	
46036	6035	Wave Data #4 Vb	-	-	F038	R	
46037	6036	Wave Data #4 Vc	-	-	F038	R	
46038	6037	Wave Data #4 Ia	-	-	F038	R	
46039	6038	Wave Data #4 Ib	-	-	F038	R	
46040	6039	Wave Data #4 Ic	-	-	F038	R	
46041	6040	Wave Data #5 Va	-	-	F038	R	
46042	6041	Wave Data #5 Vb	-	-	F038	R	
46043	6042	Wave Data #5 Vc	-	-	F038	R	
46044	6043	Wave Data #5 Ia	-	-	F038	R	
46045	6044	Wave Data #5 Ib	-	-	F038	R	
46046	6045	Wave Data #5 Ic	-	-	F038	R	
46047	6046	Wave Data #6 Va	-	-	F038	R	
46048	6047	Wave Data #6 Vb	-	-	F038	R	
46049	6048	Wave Data #6 Vc	-	-	F038	R	
46050	6049	Wave Data #6 Ia	-	-	F038	R	
46051	6050	Wave Data #6 Ib	-	-	F038	R	
46052	6051	Wave Data #6 Ic	-	-	F038	R	
46053	6052	Wave Data #7 Va	-	-	F038	R	
46054	6053	Wave Data #7 Vb	-	-	F038	R	
46055	6054	Wave Data #7 Vc	-	-	F038	R	
46056	6055	Wave Data #7 Ia	-	-	F038	R	
46057	6056	Wave Data #7 Ib	-	-	F038	R	
46058	6057	Wave Data #7 Ic	-	-	F038	R	
46059	6058	Wave Data #8 Va	-	-	F038	R	
46060	6059	Wave Data #8 Vb	-	-	F038	R	
46061	6060	Wave Data #8 Vc	-	-	F038	R	
46062	6061	Wave Data #8 Ia	-	-	F038	R	
46063	6062	Wave Data #8 Ib	-	-	F038	R	
46064	6063	Wave Data #8 Ic	-	-	F038	R	
46065	6064	Wave Data #9 Va	-	-	F038	R	
46066	6065	Wave Data #9 Vb	-	-	F038	R	
46067	6066	Wave Data #9 Vc	-	-	F038	R	
46068	6067	Wave Data #9 Ia	-	-	F038	R	
46069	6068	Wave Data #9 Ib	-	-	F038	R	
46070	6069	Wave Data #9 Ic	-	-	F038	R	
46071	6070	Wave Data #10 Va	-	-	F038	R	
46072	6071	Wave Data #10 Vb	-	-	F038	R	
46073	6072	Wave Data #10 Vc	-	-	F038	R	
46074	6073	Wave Data #10 Ia	-	-	F038	R	
46075	6074	Wave Data #10 Ib	-	-	F038	R	
46076	6075	Wave Data #10 Ic	-	-	F038	R	
46077	6076	Wave Data #11 Va	-	-	F038	R	
46078	6077	Wave Data #11 Vb	-	-	F038	R	
46079	6078	Wave Data #11 Vc	-	-	F038	R	
46080	6079	Wave Data #11 Ia	-	-	F038	R	
46081	6080	Wave Data #11 Ib	-	-	F038	R	
46082	6081	Wave Data #11 Ic	-	-	F038	R	
46083	6082	Wave Data #12 Va	-	-	F038	R	
46084	6083	Wave Data #12 Vb	-	-	F038	R	
46085	6084	Wave Data #12 Vc	-	-	F038	R	
46086	6085	Wave Data #12 Ia	-	-	F038	R	
46087	6086	Wave Data #12 Ib	-	-	F038	R	
46088	6087	Wave Data #12 Ic	-	-	F038	R	
46089	6088	Wave Data #13 Va	-	-	F038	R	
46090	6089	Wave Data #13 Vb	-	-	F038	R	
46091	6090	Wave Data #13 Vc	-	-	F038	R	
46092	6091	Wave Data #13 Ia	-	-	F038	R	
46093	6092	Wave Data #13 Ib	-	-	F038	R	
46094	6093	Wave Data #13 Ic	-	-	F038	R	
46095	6094	Wave Data #14 Va	-	-	F038	R	
46096	6095	Wave Data #14 Vb	-	-	F038	R	
46097	6096	Wave Data #14 Vc	-	-	F038	R	
46098	6097	Wave Data #14 Ia	-	-	F038	R	
46099	6098	Wave Data #14 Ib	-	-	F038	R	
46100	6099	Wave Data #14 Ic	-	-	F038	R	
46101	6100	Wave Data #15 Va	-	-	F038	R	
46102	6101	Wave Data #15 Vb	-	-	F038	R	
46103	6102	Wave Data #15 Vc	-	-	F038	R	
46104	6103	Wave Data #15 Ia	-	-	F038	R	
46105	6104	Wave Data #15 Ib	-	-	F038	R	
46106	6105	Wave Data #15 Ic	-	-	F038	R	
46107	6106	Wave Data #16 Va	-	-	F038	R	
46108	6107	Wave Data #16 Vb	-	-	F038	R	
46109	6108	Wave Data #16 Vc	-	-	F038	R	
46110	6109	Wave Data #16 Ia	-	-	F038	R	

REGISTER	ADDRESS	REGISTER NAME	RANGE	UNIT	FORMAT	속성	비고
46111	6110	Wave Data #16 Ib	-	-	F038	R	
46112	6111	Wave Data #16 Ic	-	-	F038	R	
46113	6112	Wave Data #17 Va	-	-	F038	R	
46114	6113	Wave Data #17 Vb	-	-	F038	R	
46115	6114	Wave Data #17 Vc	-	-	F038	R	
46116	6115	Wave Data #17 Ia	-	-	F038	R	
46117	6116	Wave Data #17 Ib	-	-	F038	R	
46118	6117	Wave Data #17 Ic	-	-	F038	R	
46119	6118	Wave Data #18 Va	-	-	F038	R	
46120	6119	Wave Data #18 Vb	-	-	F038	R	
46121	6120	Wave Data #18 Vc	-	-	F038	R	
46122	6121	Wave Data #18 Ia	-	-	F038	R	
46123	6122	Wave Data #18 Ib	-	-	F038	R	
46124	6123	Wave Data #18 Ic	-	-	F038	R	
46125	6124	Wave Data #19 Va	-	-	F038	R	
46126	6125	Wave Data #19 Vb	-	-	F038	R	
46127	6126	Wave Data #19 Vc	-	-	F038	R	
46128	6127	Wave Data #19 Ia	-	-	F038	R	
46129	6128	Wave Data #19 Ib	-	-	F038	R	
46130	6129	Wave Data #19 Ic	-	-	F038	R	
46131	6130	Wave Data #20 Va	-	-	F038	R	
46132	6131	Wave Data #20 Vb	-	-	F038	R	
46133	6132	Wave Data #20 Vc	-	-	F038	R	
46134	6133	Wave Data #20 Ia	-	-	F038	R	
46135	6134	Wave Data #20 Ib	-	-	F038	R	
46136	6135	Wave Data #20 Ic	-	-	F038	R	

9. GIMAC-II Plus Address Map

REGISTER	ADDRESS	REGISTER NAME	RANGE	UNIT	FORMAT	속성	비고
1	0	CB ON select	-	-	F001	W	
2	1	CB ON op	-	-	F001	W	
3	2	CB OFF select	-	-	F001	W	
4	3	CB OFF op	-	-	F001	W	
5	4	DO1 ON select	-	-	F001	W	
6	5	DO1 ON op	-	-	F001	W	
7	6	DO1 OFF select	-	-	F001	W	
8	7	DO1 OFF op	-	-	F001	W	
9	8	DO2 ON select	-	-	F001	W	
10	9	DO2 ON op	-	-	F001	W	
11	10	DO2 OFF select	-	-	F001	W	
12	11	DO2 OFF op	-	-	F001	W	
13	12	DO3 ON select	-	-	F001	W	
14	13	DO3 ON op	-	-	F001	W	
15	14	DO3 OFF select	-	-	F001	W	
16	15	DO3 OFF op	-	-	F001	W	
17	16	DO4 ON select	-	-	F001	W	
18	17	DO4 ON op	-	-	F001	W	
19	18	DO4 OFF select	-	-	F001	W	
20	19	DO4 OFF op	-	-	F001	W	
21	20	DO5 ON select	-	-	F001	W	
22	21	DO5 ON op	-	-	F001	W	
23	22	DO5OFF select	-	-	F001	W	
24	23	DO5 OFF op	-	-	F001	W	
25	24	DO6 ON select	-	-	F001	W	
26	25	DO6 ON op	-	-	F001	W	
27	26	DO6 OFF select	-	-	F001	W	
28	27	DO6 OFF op	-	-	F001	W	
29	28	DO7 ON select	-	-	F001	W	
30	29	DO7 ON op	-	-	F001	W	
31	30	DO7 OFF select	-	-	F001	W	
32	31	DO7 OFF op	-	-	F001	W	
33	32	DO8 ON select	-	-	F001	W	
34	33	DO8 ON op	-	-	F001	W	
35	34	DO8 OFF select	-	-	F001	W	
36	35	DO8 OFF op	-	-	F001	W	
1001	1000	FAULT RESET	-	-	F001	W	
1002	1001	EVENT clear	-	-	F001	W	
30001	0	DI상태, DO상태	-	-	F110, F111	R	
30003	2	기기 status, Reserved	-	-	F202, F029	R	
30005	4	A상 전류	0.000 ~ 999.99k	A	F004	R	
30007	6	B상 전류	0.000 ~ 999.99k	A	F004	R	
30009	8	C상 전류	0.000 ~ 999.99k	A	F004	R	
30011	10	A상 전압 (상전압)	0.000 ~ 999.99k	V	F004	R	
30013	12	B상 전압 (상전압)	0.000 ~ 999.99k	V	F004	R	
30015	14	C상 전압 (상전압)	0.000 ~ 999.99k	V	F004	R	
30017	16	AB상 전압 (선간전압)	0.000 ~ 999.99k	V	F004	R	
30019	18	BC상 전압 (선간전압)	0.000 ~ 999.99k	V	F004	R	
30021	20	CA상 전압 (선간전압)	0.000 ~ 999.99k	V	F004	R	
30023	22	역률	-1.000 ~ 1.000	F / R	F004	R	
30025	24	TOTAL 전력	0.000 ~ 99999.9M	W	F004	R	+ : 정방향, - : 역방향
30027	26	TOTAL 무효전력	0.000 ~ 99999.9M	Var	F004	R	+ : 정방향, - : 역방향
30029	28	TOTAL 피상전력	0.000 ~ 99999.9M	VA	F004	R	
30031	30	주파수	45~70	Hz	F004	R	
30033	32	유효전력량	0.000 ~ 99999.9M	Wh	F004	R	
30035	34	무효전력량	0.000 ~ 99999.9M	Varh	F004	R	
30037	36	역유효전력량	0.000 ~ 99999.9M	Wh	F004	R	
30039	38	영상전압	0 ~ 999.99k	V	F004	R	
30047	46	AI[0] 전류 값	4.000 ~ 20.00	mA	F004	R	
30049	48	AI[1] 전류 값	4.000 ~ 20.00	mA	F004	R	
30051	50	정상전압	0.000 ~ 999.99k	V	F004	R	
30053	52	역상전압	0.000 ~ 999.99k	V	F004	R	
30055	54	전압 불평형률	0.000 ~ 100.00	%	F004	R	
30057	56	정상 전류	0.000 ~ 999.99k	A	F004	R	
30059	58	역상 전류	0.000 ~ 999.99k	A	F004	R	
30061	60	전류 불평형률	0.000 ~ 100.00	%	F004	R	
30063	62	V0_max	0.000 ~ 999.99k	V	F004	R	
30065	64	A상 전압 위상	0.000 ~ 360.00	°	F004	R	
30067	66	B상 전압 위상	0.000 ~ 360.00	°	F004	R	
30069	68	C상 전압 위상	0.000 ~ 360.00	°	F004	R	
30071	70	AB상 전압 위상	0.000 ~ 360.00	°	F004	R	
30073	72	BC상 전압 위상	0.000 ~ 360.00	°	F004	R	
30075	74	CA상 전압 위상	0.000 ~ 360.00	°	F004	R	
30077	76	A상 전류 위상	0.000 ~ 360.00	°	F004	R	
30079	78	B상 전류 위상	0.000 ~ 360.00	°	F004	R	
30081	80	C상 전류 위상	0.000 ~ 360.00	°	F004	R	
30083	82	A상 전류 역률	-1.000 ~ 1.000	F / R	F004	R	
30085	84	B상 전류 역률	-1.000 ~ 1.000	F / R	F004	R	
30087	86	C상 전류 역률	-1.000 ~ 1.000	F / R	F004	R	
30089	88	A상 유효전력(역유효전력)	0.000 ~ 99999.9M	W	F004	R	+ : 정방향, - : 역방향

REGISTER	ADDRESS	REGISTER NAME	RANGE	UNIT	FORMAT	속성	비고
30091	90	B상 유효전력(역유효전력)	0.000 ~ 99999.9M	W	F004	R	+ : 정방향, - : 역방향
30093	92	C상 유효전력(역유효전력)	0.000 ~ 99999.9M	W	F004	R	+ : 정방향, - : 역방향
30095	94	A상 무효전력	0.000 ~ 99999.9M	Var	F004	R	+ : 정방향, - : 역방향
30097	96	B상 무효전력	0.000 ~ 99999.9M	Var	F004	R	+ : 정방향, - : 역방향
30099	98	C상 무효전력	0.000 ~ 99999.9M	Var	F004	R	+ : 정방향, - : 역방향
30101	100	A상 피상전력	0.000 ~ 99999.9M	VA	F004	R	
30103	102	B상 피상전력	0.000 ~ 99999.9M	VA	F004	R	
30105	104	C상 피상전력	0.000 ~ 99999.9M	VA	F004	R	
30107	106	A상 유효전력량	0.000 ~ 99999.9M	Wh	F004	R	
30109	108	B상 유효전력량	0.000 ~ 99999.9M	Wh	F004	R	
30111	110	C상 유효전력량	0.000 ~ 99999.9M	Wh	F004	R	
30113	112	A상 무효전력량	0.000 ~ 99999.9M	Varh	F004	R	
30115	114	B상 무효전력량	0.000 ~ 99999.9M	Varh	F004	R	
30117	116	C상 무효전력량	0.000 ~ 99999.9M	Varh	F004	R	
30119	118	A상 역유효전력량	0.000 ~ 99999.9M	Wh	F004	R	
30121	120	B상 역유효전력량	0.000 ~ 99999.9M	Wh	F004	R	
30123	122	C상 역유효전력량	0.000 ~ 99999.9M	Wh	F004	R	
30125	124	DEMAND 1a	0.000 ~ 999.99k	A	F004	R	
30127	126	DEMAND 1b	0.000 ~ 999.99k	A	F004	R	
30129	128	DEMAND 1c	0.000 ~ 999.99k	A	F004	R	
30131	130	Max DEMAND W	0.000 ~ 99999.9M	W	F004	R	
30133	132	Max W	0.000 ~ 99999.9M	W	F004	R	
30135	134	A상 전압 THD	0.000 ~ 100.00	%	F004	R	
30137	136	B상 전압 THD	0.000 ~ 100.00	%	F004	R	
30139	138	C상 전압 THD	0.000 ~ 100.00	%	F004	R	
30141	140	A상 전류 THD	0.000 ~ 100.00	%	F004	R	
30143	142	B상 전류 THD	0.000 ~ 100.00	%	F004	R	
30145	144	C상 전류 THD	0.000 ~ 100.00	%	F004	R	
30147	146	Reserved	-	-	-	R	
30149	148	Reserved	-	-	-	R	
30151	150	Reserved	-	-	-	R	
30153	152	A상 전압 기본파	0.000 ~ 999.99k	V	F004	R	
30155	154	A상 전압 2고조파	0.000 ~ 999.99k	V	F004	R	
30157	156	A상 전압 3고조파	0.000 ~ 999.99k	V	F004	R	
30159	158	A상 전압 4고조파	0.000 ~ 999.99k	V	F004	R	
30161	160	A상 전압 5고조파	0.000 ~ 999.99k	V	F004	R	
30163	162	A상 전압 6고조파	0.000 ~ 999.99k	V	F004	R	
30165	164	A상 전압 7고조파	0.000 ~ 999.99k	V	F004	R	
30167	166	A상 전압 8고조파	0.000 ~ 999.99k	V	F004	R	
30169	168	A상 전압 9고조파	0.000 ~ 999.99k	V	F004	R	
30171	170	A상 전압 10고조파	0.000 ~ 999.99k	V	F004	R	
30173	172	A상 전압 11고조파	0.000 ~ 999.99k	V	F004	R	
30175	174	A상 전압 12고조파	0.000 ~ 999.99k	V	F004	R	
30177	176	A상 전압 13고조파	0.000 ~ 999.99k	V	F004	R	
30179	178	A상 전압 14고조파	0.000 ~ 999.99k	V	F004	R	
30181	180	A상 전압 15고조파	0.000 ~ 999.99k	V	F004	R	
30183	182	B상 전압 기본파	0.000 ~ 999.99k	V	F004	R	
30185	184	B상 전압 2고조파	0.000 ~ 999.99k	V	F004	R	
30187	186	B상 전압 3고조파	0.000 ~ 999.99k	V	F004	R	
30189	188	B상 전압 4고조파	0.000 ~ 999.99k	V	F004	R	
30191	190	B상 전압 5고조파	0.000 ~ 999.99k	V	F004	R	
30193	192	B상 전압 6고조파	0.000 ~ 999.99k	V	F004	R	
30195	194	B상 전압 7고조파	0.000 ~ 999.99k	V	F004	R	
30197	196	B상 전압 8고조파	0.000 ~ 999.99k	V	F004	R	
30199	198	B상 전압 9고조파	0.000 ~ 999.99k	V	F004	R	
30201	200	B상 전압 10고조파	0.000 ~ 999.99k	V	F004	R	
30203	202	B상 전압 11고조파	0.000 ~ 999.99k	V	F004	R	
30205	204	B상 전압 12고조파	0.000 ~ 999.99k	V	F004	R	
30207	206	B상 전압 13고조파	0.000 ~ 999.99k	V	F004	R	
30209	208	B상 전압 14고조파	0.000 ~ 999.99k	V	F004	R	
30211	210	B상 전압 15고조파	0.000 ~ 999.99k	V	F004	R	
30213	212	C상 전압 기본파	0.000 ~ 999.99k	V	F004	R	
30215	214	C상 전압 2고조파	0.000 ~ 999.99k	V	F004	R	
30217	216	C상 전압 3고조파	0.000 ~ 999.99k	V	F004	R	
30219	218	C상 전압 4고조파	0.000 ~ 999.99k	V	F004	R	
30221	220	C상 전압 5고조파	0.000 ~ 999.99k	V	F004	R	
30223	222	C상 전압 6고조파	0.000 ~ 999.99k	V	F004	R	
30225	224	C상 전압 7고조파	0.000 ~ 999.99k	V	F004	R	
30227	226	C상 전압 8고조파	0.000 ~ 999.99k	V	F004	R	
30229	228	C상 전압 9고조파	0.000 ~ 999.99k	V	F004	R	
30231	230	C상 전압 10고조파	0.000 ~ 999.99k	V	F004	R	
30233	232	C상 전압 11고조파	0.000 ~ 999.99k	V	F004	R	
30235	234	C상 전압 12고조파	0.000 ~ 999.99k	V	F004	R	
30237	236	C상 전압 13고조파	0.000 ~ 999.99k	V	F004	R	
30239	238	C상 전압 14고조파	0.000 ~ 999.99k	V	F004	R	
30241	240	C상 전압 15고조파	0.000 ~ 999.99k	V	F004	R	
30243	242	A상 전류 기본파	0.000 ~ 999.99k	A	F004	R	
30245	244	A상 전류 2고조파	0.000 ~ 999.99k	A	F004	R	
30247	246	A상 전류 3고조파	0.000 ~ 999.99k	A	F004	R	
30249	248	A상 전류 4고조파	0.000 ~ 999.99k	A	F004	R	
30251	250	A상 전류 5고조파	0.000 ~ 999.99k	A	F004	R	
30253	252	A상 전류 6고조파	0.000 ~ 999.99k	A	F004	R	
30255	254	A상 전류 7고조파	0.000 ~ 999.99k	A	F004	R	
30257	256	A상 전류 8고조파	0.000 ~ 999.99k	A	F004	R	

REGISTER	ADDRESS	REGISTER NAME	RANGE	UNIT	FORMAT	속성	비고
30259	258	A상 전류 9고조파	0.000 ~ 999.99k	A	F004	R	
30261	260	A상 전류 10고조파	0.000 ~ 999.99k	A	F004	R	
30263	262	A상 전류 11고조파	0.000 ~ 999.99k	A	F004	R	
30265	264	A상 전류 12고조파	0.000 ~ 999.99k	A	F004	R	
30267	266	A상 전류 13고조파	0.000 ~ 999.99k	A	F004	R	
30269	268	A상 전류 14고조파	0.000 ~ 999.99k	A	F004	R	
30271	270	A상 전류 15고조파	0.000 ~ 999.99k	A	F004	R	
30273	272	B상 전류 기본파	0.000 ~ 999.99k	A	F004	R	
30275	274	B상 전류 2고조파	0.000 ~ 999.99k	A	F004	R	
30277	276	B상 전류 3고조파	0.000 ~ 999.99k	A	F004	R	
30279	278	B상 전류 4고조파	0.000 ~ 999.99k	A	F004	R	
30281	280	B상 전류 5고조파	0.000 ~ 999.99k	A	F004	R	
30283	282	B상 전류 6고조파	0.000 ~ 999.99k	A	F004	R	
30285	284	B상 전류 7고조파	0.000 ~ 999.99k	A	F004	R	
30287	286	B상 전류 8고조파	0.000 ~ 999.99k	A	F004	R	
30289	288	B상 전류 9고조파	0.000 ~ 999.99k	A	F004	R	
30291	290	A상 전류 10고조파	0.000 ~ 999.99k	A	F004	R	
30293	292	A상 전류 11고조파	0.000 ~ 999.99k	A	F004	R	
30295	294	B상 전류 12고조파	0.000 ~ 999.99k	A	F004	R	
30297	296	B상 전류 13고조파	0.000 ~ 999.99k	A	F004	R	
30299	298	B상 전류 14고조파	0.000 ~ 999.99k	A	F004	R	
30301	300	B상 전류 15고조파	0.000 ~ 999.99k	A	F004	R	
30303	302	C상 전류 기본파	0.000 ~ 999.99k	A	F004	R	
30305	304	C상 전류 2고조파	0.000 ~ 999.99k	A	F004	R	
30307	306	C상 전류 3고조파	0.000 ~ 999.99k	A	F004	R	
30309	308	C상 전류 4고조파	0.000 ~ 999.99k	A	F004	R	
30311	310	C상 전류 5고조파	0.000 ~ 999.99k	A	F004	R	
30313	312	C상 전류 6고조파	0.000 ~ 999.99k	A	F004	R	
30315	314	C상 전류 7고조파	0.000 ~ 999.99k	A	F004	R	
30317	316	C상 전류 8고조파	0.000 ~ 999.99k	A	F004	R	
30319	318	C상 전류 9고조파	0.000 ~ 999.99k	A	F004	R	
30321	320	C상 전류 10고조파	0.000 ~ 999.99k	A	F004	R	
30323	322	C상 전류 11고조파	0.000 ~ 999.99k	A	F004	R	
30325	324	C상 전류 12고조파	0.000 ~ 999.99k	A	F004	R	
30327	326	C상 전류 13고조파	0.000 ~ 999.99k	A	F004	R	
30329	328	C상 전류 14고조파	0.000 ~ 999.99k	A	F004	R	
30331	330	C상 전류 15고조파	0.000 ~ 999.99k	A	F004	R	
30333	332	A상 전류 TDD	0.000 ~ 100.00	%	F004	R	
30335	334	B상 전류 TDD	0.000 ~ 100.00	%	F004	R	
30337	336	C상 전류 TDD	0.000 ~ 100.00	%	F004	R	
30339	338	A상 전류 K-factor	0.000 ~ 999.99	-	F004	R	
30341	340	B상 전류 K-factor	0.000 ~ 999.99	-	F004	R	
30343	342	C상 전류 K-factor	0.000 ~ 999.99	-	F004	R	
31004	1003	Vo max time	-	-	F113	R	
31007	1006	DEMAND Ia Time	-	-	F113	R	
31010	1009	DEMAND Ib Time	-	-	F113	R	
31013	1012	DEMAND Ic Time	-	-	F113	R	
31016	1015	MAX DEMAND W time	-	-	F113	R	
31019	1018	MAX W Time	-	-	F113	R	
40001	0	PT비 설정	1.000 ~ 3200.000	-	F004	R	
40003	2	GPT비 설정	1.000 ~ 3200.000	-	F004	R	
40501	500	VO_MAX RESET	-	-	F005	W	
40503	502	DEMAND CURRENT RESET	-	-	F005	W	
40505	504	MAX DEMAND W RESET	-	-	F005	W	
40507	506	MAX W RESET	-	-	F005	W	
40509	508	WH RESET	-	-	F005	W	
40511	510	VARH RESET	-	-	F005	W	
40513	512	rwh RESET	-	-	F005	W	
41001	1000	윤전 시간	0~2 ³² -1	Hour	F006	RW	
41003	1002	차단기 통전 시간	0~2 ³² -1	Hour	F006	RW	
42001	2000	결선방식, 주파수	상위(결선방식),하위(주파수)	-	F204	R	
42002	2001	CT비 설정	1 ~ 10000	-	F038	R	
42029	2028	DI 1 SET STATUS	0x5000으로 Fix(Fault타입)	-	F214	R	
42030	2029	DI 2 SET STATUS	0x5000으로 Fix(Fault타입)	-	F214	R	
42031	2030	DI 3 SET STATUS	0x5000으로 Fix(Fault타입)	-	F214	R	
42032	2031	DI 4 SET STATUS	0x5000으로 Fix(Fault타입)	-	F214	R	
42033	2032	DI 5 SET STATUS	0x5000으로 Fix(Fault타입)	-	F214	R	
42034	2033	DI 6 SET STATUS	0x5000으로 Fix(Fault타입)	-	F214	R	
42035	2034	DI 7 SET STATUS	0x5000으로 Fix(Fault타입)	-	F214	R	
42036	2035	DI 8 SET STATUS	0x5000으로 Fix(Fault타입)	-	F214	R	
42037	2036	DO 1 SET STATUS	DO타입 참조	-	F216	R	
42038	2037	DO 2 SET STATUS	DO타입 참조	-	F216	R	
42039	2038	DO 3 SET STATUS	DO타입 참조	-	F216	R	
42040	2039	DO 4 SET STATUS	DO타입 참조	-	F216	R	
42041	2040	DO 5 SET STATUS	DO타입 참조	-	F216	R	
42042	2041	DO 6 SET STATUS	DO타입 참조	-	F216	R	
42043	2042	DO 7 SET STATUS	DO타입 참조	-	F216	R	
42044	2043	DO 8 SET STATUS	DO타입 참조	-	F216	R	
42046	2045	DEMAND TIME(1/2/3/4/5/6/10/15/20/30/60 분)	분단위 설정	-	F038	R	

REGISTER	ADDRESS	REGISTER NAME	RANGE	UNIT	FORMAT	속성	비고
43001	3000	CB동작 횟수	0~2 ³² -1	회	F006	RW	
43003	3002	DO01 동작 횟수	0~2 ³² -1	회	F006	RW	
43005	3004	DO02 동작 횟수	0~2 ³² -1	회	F006	RW	
43007	3006	DO03 동작 횟수	0~2 ³² -1	회	F006	RW	
43009	3008	DO04 동작 횟수	0~2 ³² -1	회	F006	RW	
43011	3010	DO05 동작 횟수	0~2 ³² -1	회	F006	RW	
43013	3012	DO06 동작 횟수	0~2 ³² -1	회	F006	RW	
43015	3014	DO07 동작 횟수	0~2 ³² -1	회	F006	RW	
43017	3016	DO08 동작 횟수	0~2 ³² -1	회	F006	RW	
44001	4000	Event Record	-	-	F114	R	
46001	6000	TimeSync	-	-	F012	W	

10. GIMAC-i Address Map

REGISTER	ADDRESS	REGISTER NAME	RANGE	UNIT	FORMAT	속성	비고
1	0	Wh RESET	-	-	F001	W	
101	100	rWh RESET	-	-	F001	W	
201	200	VARh RESET	-	-	F001	W	
301	300	rVARh RESET	-	-	F001	W	
401	400	VAH RESET	-	-	F001	W	
501	500	MAX V THD RESET	-	-	F001	W	
601	600	MAX A RESET	-	-	F001	W	
701	700	MAX A THD RESET	-	-	F001	W	
801	800	MAX W RESET	-	-	F001	W	
901	900	MAX VAR RESET	-	-	F001	W	
1001	1000	MAX VA RESET	-	-	F001	W	
1101	1100	MAX DEMAND W RESET	-	-	F001	W	
1201	1200	MAX DEMAND A RESET	-	-	F001	W	
1301	1300	DEMAND A RESET	-	-	F001	W	
1401	1400	DEMAND W RESET	-	-	F001	W	
2001	2000	ALL DATA RESET	-	-	F001	W	
30001	0	평균 전압	0.00 ~ 999.9K	V	F004	R	
30003	2	평균 전류	0.00 ~ 999.9K	A	F004	R	
30005	4	R상 전류	0.00 ~ 999.9K	A	F004	R	
30007	6	S상 전류	0.00 ~ 999.9K	A	F004	R	
30009	8	T상 전류	0.00 ~ 999.9K	A	F004	R	
30011	10	A상 전압 (상전압)	0.00 ~ 999.9K	V	F004	R	
30013	12	B상 전압 (상전압)	0.00 ~ 999.9K	V	F004	R	
30015	14	C상 전압 (상전압)	0.00 ~ 999.9K	V	F004	R	
30017	16	AB상 전압 (선간전압)	0.00 ~ 999.9K	V	F004	R	
30019	18	BC상 전압 (선간전압)	0.00 ~ 999.9K	V	F004	R	
30021	20	CA상 전압 (선간전압)	0.00 ~ 999.9K	V	F004	R	
30023	22	역률	-1.000 ~ 1.000	F / R	F004	R	
30025	24	TOTAL 전력	0.00 ~ 999.9M	W	F004	R	
30027	26	TOTAL 무효전력	0.00 ~ 999.9M	Var	F004	R	
30029	28	TOTAL 피상전력	0.00 ~ 999.9M	VA	F004	R	
30031	30	주파수	45 ~ 70	Hz	F004	R	
30033	32	유효전력량	0.00 ~ 999.9M	Wh	F004	R	
30035	34	무효전력량	0.00 ~ 999.9M	Var	F004	R	
30037	36	피상전력량	0.00 ~ 999.9M	VA	F004	R	
30039	38	Ia 부하율	0.000~120.0	%	F004	R	
30041	40	Ib 부하율	0.000~120.0	%	F004	R	
30043	42	Ic 부하율	0.000~120.0	%	F004	R	
30045	44	역무효전력량	0.00 ~ 999.9M	Wh	F004	R	EX Model만 지원 가능
30047	46	역무효전력량	0.00 ~ 999.9M	Varh	F004	R	EX Model만 지원 가능
30049	48	A상 전력	0.00 ~ 999.9M	W	F004	R	EX Model만 지원 가능
30051	50	B상 전력	0.00 ~ 999.9M	W	F004	R	EX Model만 지원 가능
30053	52	C상 전력	0.00 ~ 999.9M	W	F004	R	EX Model만 지원 가능
30055	54	A상 무효전력	0.00 ~ 999.9M	Var	F004	R	EX Model만 지원 가능
30057	56	B상 무효전력	0.00 ~ 999.9M	Var	F004	R	EX Model만 지원 가능
30059	58	C상 무효전력	0.00 ~ 999.9M	Var	F004	R	EX Model만 지원 가능
30061	60	A상 피상전력	0.00 ~ 999.9M	VA	F004	R	EX Model만 지원 가능
30063	62	B상 피상전력	0.00 ~ 999.9M	VA	F004	R	EX Model만 지원 가능
30065	64	C상 피상전력	0.00 ~ 999.9M	VA	F004	R	EX Model만 지원 가능
30067	66	A상 전압 위상	0 ~ 360	°	F004	R	EX Model만 지원 가능
30069	68	B상 전압 위상	0 ~ 360	°	F004	R	EX Model만 지원 가능
30071	70	C상 전압 위상	0 ~ 360	°	F004	R	EX Model만 지원 가능
30073	72	A상 전류 위상	0 ~ 360	°	F004	R	EX Model만 지원 가능
30075	74	B상 전류 위상	0 ~ 360	°	F004	R	EX Model만 지원 가능
30077	76	C상 전류 위상	0 ~ 360	°	F004	R	EX Model만 지원 가능
30079	78	A상 역률	-1.000 ~ 1.000	F / R	F004	R	EX Model만 지원 가능
30081	80	B상 역률	-1.000 ~ 1.000	F / R	F004	R	EX Model만 지원 가능
30083	82	C상 역률	-1.000 ~ 1.000	F / R	F004	R	EX Model만 지원 가능
30085	84	A상 기본파 역률	-1.000 ~ 1.000	F / R	F004	R	EX Model만 지원 가능
30087	86	B상 기본파 역률	-1.000 ~ 1.000	F / R	F004	R	EX Model만 지원 가능
30089	88	C상 기본파 역률	-1.000 ~ 1.000	F / R	F004	R	EX Model만 지원 가능
30091	90	A상 전압 THD	0 ~ 100	%	F004	R	EX Model만 지원 가능
30093	92	B상 전압 THD	0 ~ 100	%	F004	R	EX Model만 지원 가능
30095	94	C상 전압 THD	0 ~ 100	%	F004	R	EX Model만 지원 가능
30097	96	A상 전류 THD	0 ~ 100	%	F004	R	EX Model만 지원 가능
30099	98	B상 전류 THD	0 ~ 100	%	F004	R	EX Model만 지원 가능
30101	100	C상 전류 THD	0 ~ 100	%	F004	R	EX Model만 지원 가능
30103	102	A상 전류 디멘드	0.00 ~ 999.9K	A	F004	R	EX Model만 지원 가능
30105	104	B상 전류 디멘드	0.00 ~ 999.9K	A	F004	R	EX Model만 지원 가능
30107	106	C상 전류 디멘드	0.00 ~ 999.9K	A	F004	R	EX Model만 지원 가능
30109	108	I_avg 전류 디멘드	0.00 ~ 999.9K	A	F004	R	EX Model만 지원 가능
30111	110	전력 디멘드	0.00 ~ 999.9M	W	F004	R	EX Model만 지원 가능
30113	112	A상 MAX 전류	0.00 ~ 999.9K	A	F004	R	EX Model만 지원 가능
30115	114	B상 MAX 전류	0.00 ~ 999.9K	A	F004	R	EX Model만 지원 가능
30117	116	C상 MAX 전류	0.00 ~ 999.9K	A	F004	R	EX Model만 지원 가능
30119	118	MAX I_avg 전류	0.00 ~ 999.9K	A	F004	R	EX Model만 지원 가능
30121	120	MAX VA	0.00 ~ 999.9M	VA	F004	R	EX Model만 지원 가능
30123	122	MAX W	0.00 ~ 999.9M	W	F004	R	EX Model만 지원 가능
30125	124	MAX VAR	0.00 ~ 999.9M	VAR	F004	R	EX Model만 지원 가능
30127	126	A상 전압 MAX THD	0 ~ 100	%	F004	R	EX Model만 지원 가능
30129	128	B상 전압 MAX THD	0 ~ 100	%	F004	R	EX Model만 지원 가능

REGISTER	ADDRESS	REGISTER NAME	RANGE	UNIT	FORMAT	속성	비고
30299	298	C상 전류 1 고조파	0.00 ~ 999.9K	V	F004	R	EX Model만 지원 가능
30301	300	C상 전류 2 고조파	0.00 ~ 999.9K	V	F004	R	EX Model만 지원 가능
30303	302	C상 전류 3 고조파	0.00 ~ 999.9K	V	F004	R	EX Model만 지원 가능
30305	304	C상 전류 4 고조파	0.00 ~ 999.9K	V	F004	R	EX Model만 지원 가능
30307	306	C상 전류 5 고조파	0.00 ~ 999.9K	V	F004	R	EX Model만 지원 가능
30309	308	C상 전류 6 고조파	0.00 ~ 999.9K	V	F004	R	EX Model만 지원 가능
30311	310	C상 전류 7 고조파	0.00 ~ 999.9K	V	F004	R	EX Model만 지원 가능
30313	312	C상 전류 8 고조파	0.00 ~ 999.9K	V	F004	R	EX Model만 지원 가능
30315	314	C상 전류 9 고조파	0.00 ~ 999.9K	V	F004	R	EX Model만 지원 가능
30317	316	C상 전류 10 고조파	0.00 ~ 999.9K	V	F004	R	EX Model만 지원 가능
30319	318	C상 전류 11 고조파	0.00 ~ 999.9K	V	F004	R	EX Model만 지원 가능
30321	320	C상 전류 12 고조파	0.00 ~ 999.9K	V	F004	R	EX Model만 지원 가능
30323	322	C상 전류 13 고조파	0.00 ~ 999.9K	V	F004	R	EX Model만 지원 가능
30325	324	C상 전류 14 고조파	0.00 ~ 999.9K	V	F004	R	EX Model만 지원 가능
30327	326	C상 전류 15 고조파	0.00 ~ 999.9K	V	F004	R	EX Model만 지원 가능
31001	1000	결선방식	-	-	F219		
31002	1001	Demand Time	-	-	F038		
31003	1002	PT Ratio	-	-	F220		
31005	1004	CT Ratio	-	-	F038		
31007	1006	Comm Address/Tx delay time	-	-	F217		
31008	1007	Comm Speed / Swap	-	-	F218		

11. GIMAC-DC Address Map

REGISTER	ADDRESS	REGISTER NAME	RANGE	UNIT	FORMAT	속성	비고
1		MAX V THD RESET	-	-	F001	W	
101		MAX V AC RESET	-	-	F001	W	
201		MAX V DC RESET	-	-	F001	W	
301		MAX I OUT RESET	-	-	F001	W	
401		MAX I BAT RESET	-	-	F001	W	
501		ALL DATA RESET	-	-	F001	W	
30001	0	AC 전압	0.00 ~ 999.9K	V	F004	R	
30003	2	DC 전압	0.00 ~ 999.9K	V	F004	R	
30005	4	출력전류	0.00 ~ 999.9K	A	F004	R	
30007	6	бат데리충방전전류	0.00 ~ 999.9K	A	F004	R	
30009	8	주파수	45 ~ 70	Hz	F004	R	
30011	10	AC전압 THD	0 ~ 100	%	F004	R	
30013	12	MAX V THD	0 ~ 100	%	F004	R	
30015	14	MAX V AC	0.00 ~ 999.9K	V	F004	R	
30017	16	MAX V DC	0.00 ~ 999.9K	V	F004	R	
30019	18	MAX I OUT	0.00 ~ 999.9K	A	F004	R	
30021	20	MAX I BAT	0.00 ~ 999.9K	A	F004	R	
31001	1000	DC 출력전류 Shunt 저항 정격전류	0.00 ~ 999.9K	A	F038	R	
31002	1001	DC 출력전류 Shunt 저항 출력전압	0.00 ~ 999.9K	V	F038	R	
31003	1002	DC бат데리 충방전전류 Shunt 저항 정격전류	0.00 ~ 999.9K	A	F038	R	
31004	1003	DC бат데리 충방전전류 Shunt 저항 출력전압	0.00 ~ 999.9K	V	F038	R	
31005	1004	Comm Address/Tx delay time	-	-	F217	R	
31006	1005	Comm Speed / Swap	-	-	F218	R	

11. Format 상세

F001

F038형식

Data에 ON(0xFF00)만 입력가능

F004

IEEE754 32bit short float form

F005

F004형식

Reset시 0.0을 써 준다. (Function code: 10h)

F006

F037형식

Reset시 0을 써 준다. (Function code: 10h)

복수항목에 쓰기 불가함.

F012

※ 시간설정(기존방식)

[Y][M][D][H][M][S]는 BCD로 [mS]는 Hex값으로 7word(F038형식)를 한번에 Register에 써줌.

1st word	2nd word	3rd word	4th word	5th word	6th word	7th word
Year	Month	Day	Hour	Minute	Second	milisecond

예) 2004년 2월 20일 12시 26분 00초 0000[ms] 를 설정할 경우의 Frame은 다음과 같다.

01 10 17 70 00 07 0E 20 04 00 02 00 20 00 12 00 26 00 00 00 00 D8 E8

※ Broad Casting(국번 : 0) 으로 설정 가능

※ GIMAC-V의 경우 Port 1, Ethernet에서만 설정 가능

F013

GIMAC-PQ Wave Load

(Flash Start Point + Load Count)(F022)로 2word(설정) --- MSB(8 + 24)LSB : 최대 Loading 수 20개

예) 671부터 20개 Index로딩 (Addr : 6014 :0x177E)

01 10 17 7E 00 02 04 **14 00 02 9F** D2 17

<Data 설명>

01 : Address

10 : 10 Function

17 7E : 6014의 Hex 값

00 02 : 2 Word를 읽어옴

04 : 4 byte

14 00 : 최대 20의 파형을 읽어 옴. (20의 hex 값 : 14 00)

02 9F : flash memory의 start point

※ 이 값은 계속 변화하므로 44101 (PQ Event Record)를 읽었을 때의 start point를 말함.

D2 17 : Check Sum

F029

F038형식

D15	D14	D13	D12	D11	D10	D9	D8	D7	D6	D5	D4	D3	D2	D1	D0
Reserved															

F034

[Y][M][D][H][M][S][mS]를 4word(F038형식) BCD 및 unsigned integer형으로 설정

1st word		2nd word		3rd word		4th word	
BCD		BCD		BCD		unsigned integer	
Year		Month	Day	Hour	Minute	milisecond	

예) 2010년 2월 20일 12시 26분 35초 503[ms] 를 설정할 경우의 Frame은 다음과 같다.

01 10 25 26 00 04 08 20 10 02 20 12 26 8A AF 1C FB

주1) 4 word 단위로 설정하거나, 2 word 단위로 1-2 word, 3-4 word의 설정이 가능하다.

주2) 2 word 단위 설정일 경우 1-2 word 설정 후 5초 이내에 3-4 word 설정을 해야 한다.

주3) 2 word 단위 설정일 경우 1-2 word를 먼저 설정하고 3-4 word를 설정하는 순서로 설정해야 한다.

※ Broad Casting(국번 : 0) 으로 설정 가능

※ GIMAC-V의 경우 Port 1, Ethernet에서만 설정 가능

F037*32bit Unsigned Integer type***F038***16Bit Unsigned Integer type***F110**

F038형식

D15	D14	D13	D12	D11	D10	D9	D8	D7	D6	D5	D4	D3	D2	D1	D0
Input DI_8	Input DI_7	Input DI_6	Input DI_5	Input DI_4	Input DI_3	Input DI_2	Input DI_1	Latch DI_8	Latch DI_7	Latch DI_6	Latch DI_5	Latch DI_4	Latch DI_3	Latch DI_2	Latch DI_1

F111

F038형식

D15	D14	D13	D12	D11	D10	D9	D8	D7	D6	D5	D4	D3	D2	D1	D0
DO_8	DO_7	DO_6	DO_5	DO_4	DO_3	DO_2	DO_1	CB ON DI	CB OFF DI	CB ON DO	CB OFF DO	-	-	-	-

F112

F038형식

D15	D14	D13	D12	D11	D10	D9	D8	D7	D6	D5	D4	D3	D2	D1	D0
-	-	-	Remote /Local	Alarm/ Manual	Event	Alarm	Sys. Error	-	-	-	-	-	-	-	-

F113

BCD 형식

ex) 10 (DEC) --> BYTE (BCD): 0x10

1st byte	2nd byte	3rd byte	4th byte	5th byte	6th byte
Year	Month	Day	Hour	Minute	Second

F114

GiMAC EVENT 포맷.

Record에 해당하는 기록물이 없을 경우는 Exception code = 0x10으로 응답한다.

BCD 형식

ex) 10 (DEC) --> BYTE (BCD): 0x10

① Record의 구성은 아래와 같다

D8	D0	Byte수
Event Record(F038형식)		2
EventTime Tag: Year(BCD)		1
EventTime Tag: Month(BCD)		1
EventTime Tag: Day(BCD)		1
EventTime Tag: Hour(BCD)		1
EventTime Tag: Minute(BCD)		1
EventTime Tag: Sec(BCD)		1
EventTime Tag: mSec(F038형식)		2

EVENT	CODE	제품명			EVENT	CODE	제품명		
		IV	II	PQ			IV	II	PQ
L_1_1_WIRING	0x2140	●	●	●	L_6_2_EVENT CLR	0x2C80	●	●	●
L_1_3_COMM	0x21C0	●	●	●	L_G4_RUNTIME CLR	0x2E81	●	●	●
L_1_4_PASSWORD	0x2300	●	●	●	L_CB_RUNTIME CLR	0x2E82	●	●	●
L_1_5_TIME	0x2340	●	●	●	L_CB_ON_CNT CLR	0x2EC1	●	●	●
L_1_7_ALL REC CLR	0x23C0	●		●	L_DO1_ON_CNT CLR	0x2EC2	●	●	●
L_1_6_1_V0_MAX	0x2390	●	●	●	L_DO2_ON_CNT CLR	0x2EC3	●	●	●
L_1_6_2_DEMAND	0x23A0	●			L_DO3_ON_CNT CLR	0x2EC4	●	●	●
L_1_6_2_1_DEMAND_CURR	0x23A4	●	●		L_DO4_ON_CNT CLR	0x2EC5	●	●	●
L_1_6_2_2_MAXDEMANDW	0x23A8	●	●		L_DO5_ON_CNT CLR	0x2EC6	●	●	●
L_1_6_2_3_MAXW	0x23AC	●	●		L_DO6_ON_CNT CLR	0x2EC7	●	●	●
L_1_6_3_1_WH	0x23B4	●	●	●	L_DO7_ON_CNT CLR	0x2EC8	●	●	●
L_1_6_3_2_RWH	0x23B8	●	●	●	L_DO8_ON_CNT CLR	0x2EC9	●	●	●
L_1_6_3_3_VARH	0x23BC	●	●	●	R_1_1_WIRING	0x3140	●	●	●
L_2_1_PT	0x2440	●	●	●	R_1_3_COMM	0x31C0	●	●	●
L_2_2_GPT	0x2480	●	●	●	R_1_4_PASSWORD	0x3300	●	●	●
L_2_3_CT	0x24C0	●	●	●	R_1_7_ALL REC CLR	0x33C0	●		●

EVENT	CODE	제품명			EVENT	CODE	제품명		
		IV	II	PQ			IV	II	PQ
L_3_1_BANK	0x2640	●			R_1_6_1_V0_MAX	0x3390	●	●	●
L_3_2_TIME	0x2680	●			R_1_6_2_DEMAND	0x33A0	●	●	
L_3_3_PF	0x26C0	●			R_1_6_2_1_DEMAND_CURR	0x33A4	●	●	
L_3_4_EVENT	0x2700	●			R_1_6_2_2_MAXDEMANDW	0x33A8	●	●	
L_4_1_LOAD	0x2840	●			R_1_6_2_3_MAXW	0x33AC	●	●	
L_4_2_TIME	0x2880	●	●	●	R_1_6_3_1_WH	0x33B4	●	●	●
L_4_3_WT	0x28C0	●			R_1_6_3_2_RWH	0x33B8	●	●	●
L_5_1_DIDO	0x2A40	●	●	●	R_1_6_3_3_VARH	0x33BC	●	●	●
R_2_1_PT	0x3440	●	●	●	DI5_OFF	0x6810	●	●	●
R_2_2_GPT	0x3480	●	●	●	DI6_ON	0x6A00	●	●	●
R_2_3_CT	0x34C0	●	●	●	DI6_OFF	0x6A10	●	●	●
R_3_1_BANK	0x3640	●		●	DI7_ON	0x6C00	●	●	●
R_3_2_TIME	0x3680	●		●	DI7_OFF	0x6C10	●	●	●
R_3_3_PF	0x36C0	●		●	DI8_ON	0x6E00	●	●	●
R_3_4_EVENT	0x3700	●		●	DI8_OFF	0x6E10	●	●	●
R_4_1_LOAD	0x3840	●		●	DI_CB_ON_ON	0x6040	●	●	●
R_4_2_TIME	0x3880	●	●	●	DI_CB_ON_OFF	0x6050	●	●	●
R_4_3_WT	0x38C0	●		●	DI_CB_OFF_ON	0x6080	●	●	●
R_5_1_DIDO	0x3A40	●	●	●	DI_CB_OFF_OFF	0x6090	●	●	●
R_6_2_EVENTCLR	0x3C80	●	●	●	L_DO1_ON_A	0x8000	●	●	●
R_G4_RUNTIME_CLR	0x3E81	●	●	●	L_DO1_ON_B	0x8001	●		●
R_CB_RUNTIME_CLR	0x3E82	●	●	●	L_DO1_OFF_A	0x8010	●	●	●
R_CB_ON_CNT_CLR	0x3EC1	●	●	●	L_DO1_OFF_B	0x8011	●		●
R_DO1_ON_CNT_CLR	0x3EC2	●	●	●	L_DO2_ON_A	0x8200	●	●	●
R_DO2_ON_CNT_CLR	0x3EC3	●	●	●	L_DO2_ON_B	0x8201	●		●
R_DO3_ON_CNT_CLR	0x3EC4	●	●	●	L_DO2_OFF_A	0x8210	●	●	●
R_DO4_ON_CNT_CLR	0x3EC5	●	●	●	L_DO2_OFF_B	0x8211	●		●
R_DO5_ON_CNT_CLR	0x3EC6	●	●	●	L_DO3_ON_A	0x8400	●	●	●
R_DO6_ON_CNT_CLR	0x3EC7	●	●	●	L_DO3_ON_B	0x8401	●		●
R_DO7_ON_CNT_CLR	0x3EC8	●	●	●	L_DO3_OFF_A	0x8410	●	●	●
R_DO8_ON_CNT_CLR	0x3EC9	●	●	●	L_DO3_OFF_B	0x8411	●		●
REMOTE_TO_LOCAL	0x4200	●	●	●	L_DO4_ON_A	0x8600	●	●	●
LOCAL_TO_REMOTE	0x4400	●	●	●	L_DO4_ON_B	0x8601	●		●
L_MANUAL_TO_AUTO	0x4600	●		●	L_DO4_OFF_A	0x8610	●	●	●
L_AUTO_TO_MANUAL	0x4800	●		●	L_DO4_OFF_B	0x8611	●		●
R_MANUAL_TO_AUTO	0x5600	●		●	L_DO5_ON_A	0x8800	●	●	●
R_AUTO_TO_MANUAL	0x5800	●		●	L_DO5_ON_B	0x8801	●		●
POWER_ON	0x4A00	●	●	●	L_DO5_OFF_A	0x8810	●	●	●
POWER_FAIL	0x4C00	●	●	●	L_DO5_OFF_B	0x8811	●		●
APFC_AUTO_TO_MANUAL	0x4801	●		●	L_DO6_ON_A	0x8A00	●	●	●
DEMAND_AUTO_TO_MANUAL	0x4802	●		●	L_DO6_ON_B	0x8A01	●		●

EVENT	CODE	제품명			EVENT	CODE	제품명		
		IV	II	PQ			IV	II	PQ
DI1_ON	0x6000	●	●	●	L_DO6_OFF_A	0x8A10	●	●	●
DI1_OFF	0x6010	●	●	●	L_DO6_OFF_B	0x8A11	●		●
DI2_ON	0x6200	●	●	●	L_DO7_ON_A	0x8C00	●	●	●
DI2_OFF	0x6210	●	●	●	L_DO7_ON_B	0x8C01	●		●
DI3_ON	0x6400	●	●	●	L_DO7_OFF_A	0x8C10	●	●	●
DI3_OFF	0x6410	●	●	●	L_DO7_OFF_B	0x8C11	●		●
DI4_ON	0x6600	●	●	●	L_DO8_ON_A	0x8E00	●	●	●
DI4_OFF	0x6610	●	●	●	L_DO8_ON_B	0x8E01	●		●
DI5_ON	0x6800	●	●	●	L_DO8_OFF_A	0x8E10	●	●	●
L_DO8_OFF_B	0x8E11	●		●	AUTO_DO1_ON_B	0x8003	●		
L_CB_ON_ON	0x8100	●	●	●	AUTO_DO1_OFF_A	0x8012	●		
L_CB_ON_OFF	0x8110	●	●	●	AUTO_DO1_OFF_B	0x8013	●		
L_CB_OFF_ON	0x8140	●	●	●	AUTO_DO2_ON_A	0x8202	●		
L_CB_OFF_OFF	0x8150	●	●	●	AUTO_DO2_ON_B	0x8203	●		
R_DO1_ON_A	0x9000	●	●	●	AUTO_DO2_OFF_A	0x8212	●		
R_DO1_ON_B	0x9001	●		●	AUTO_DO2_OFF_B	0x8213	●		
R_DO1_OFF_A	0x9010	●	●	●	AUTO_DO3_ON_A	0x8402	●		
R_DO1_OFF_B	0x9011	●		●	AUTO_DO3_ON_B	0x8403	●		
R_DO2_ON_A	0x9200	●	●	●	AUTO_DO3_OFF_A	0x8412	●		
R_DO2_ON_B	0x9201	●		●	AUTO_DO3_OFF_B	0x8413	●		
R_DO2_OFF_A	0x9210	●	●	●	AUTO_DO4_ON_A	0x8602	●		
R_DO2_OFF_B	0x9211	●		●	AUTO_DO4_ON_B	0x8603	●		
R_DO3_ON_A	0x9400	●	●	●	AUTO_DO4_OFF_A	0x8612	●		
R_DO3_ON_B	0x9401	●		●	AUTO_DO4_OFF_B	0x8613	●		
R_DO3_OFF_A	0x9410	●	●	●	AUTO_DO5_ON_A	0x8802	●		
R_DO3_OFF_B	0x9411	●		●	AUTO_DO5_ON_B	0x8803	●		
R_DO4_ON_A	0x9600	●	●	●	AUTO_DO5_OFF_A	0x8812	●		
R_DO4_ON_B	0x9601	●		●	AUTO_DO5_OFF_B	0x8813	●		
R_DO4_OFF_A	0x9610	●	●	●	AUTO_DO6_ON_A	0x8A02	●		
R_DO4_OFF_B	0x9611	●		●	AUTO_DO6_ON_B	0x8A03	●		
R_DO5_ON_A	0x9800	●	●	●	AUTO_DO6_OFF_A	0x8A12	●		
R_DO5_ON_B	0x9801	●		●	AUTO_DO6_OFF_B	0x8A13	●		
R_DO5_OFF_A	0x9810	●	●	●	AUTO_DO7_ON_A	0x8C02	●		
R_DO5_OFF_B	0x9811	●		●	AUTO_DO7_ON_B	0x8C03	●		
R_DO6_ON_A	0x9A00	●	●	●	AUTO_DO7_OFF_A	0x8C12	●		
R_DO6_ON_B	0x9A01	●		●	AUTO_DO7_OFF_B	0x8C13	●		
R_DO6_OFF_A	0x9A10	●	●	●	AUTO_DO8_ON_A	0x8E02	●		
R_DO6_OFF_B	0x9A11	●		●	AUTO_DO8_ON_B	0x8E03	●		
R_DO7_ON_A	0x9C00	●	●	●	AUTO_DO8_OFF_A	0x8E12	●		
R_DO7_ON_B	0x9C01	●		●	AUTO_DO8_OFF_B	0x8E13	●		
R_DO7_OFF_A	0x9C10	●	●	●	DEMAND_ALARM_1	0xA200	●		

EVENT	CODE	제품명			EVENT	CODE	제품명		
		IV	II	PQ			IV	II	PQ
R_DO7_OFF_B	0x9C11	●		●	DEMAND_ALARM_1_CLR	0xA201	●		
R_DO8_ON_A	0x9E00	●	●	●	DEMAND_ALARM_2	0xA400	●		
R_DO8_ON_B	0x9E01	●		●	DEMAND_ALARM_2_CLR	0xA401	●		
R_DO8_OFF_A	0x9E10	●	●	●	REVERSE_CURR	0xC200	●		
R_DO8_OFF_B	0x9E11	●		●	REVERSE_CURR_CLR	0xC201	●		
R_CB_ON_ON	0x9100	●	●	●	LOW_CURR	0xC400	●		
R_CB_ON_OFF	0x9110	●		●	LOW_CURR_CLR	0xC401	●		
R_CB_OFF_ON	0x9140	●	●	●	Va_UNDER_VOLT	0xC601	●		
R_CB_OFF_OFF	0x9150	●	●	●	Va_UNDER_VOLT_CLR	0xC611	●		
AUTO_DO1_ON_A	0x8002	●			Vb_UNDER_VOLT	0xC602	●		
Vb_UNDER_VOLT_CLR	0xC612	●			OVER_SWITCH_DO1_CLR	0xC811	●		
Vc_UNDER_VOLT	0xC603	●			OVER_SWITCH_DO2_CLR	0xC812	●		
Vc_UNDER_VOLT_CLR	0xC613	●			OVER_SWITCH_DO3_CLR	0xC813	●		
Vab_UNDER_VOLT	0xC604	●			OVER_SWITCH_DO4_CLR	0xC814	●		
Vab_UNDER_VOLT_CLR	0xC614	●			OVER_SWITCH_DO5_CLR	0xC815	●		
Vbc_UNDER_VOLT	0xC605	●			OVER_SWITCH_DO6_CLR	0xC816	●		
Vbc_UNDER_VOLT_CLR	0xC615	●			OVER_SWITCH_DO7_CLR	0xC817	●		
Vca_UNDER_VOLT	0xC606	●			OVER_SWITCH_DO8_CLR	0xC818	●		
Vca_UNDER_VOLT_CLR	0xC616	●			CURRENT_ZERO	0xC402	●		
Van_UNDER_VOLT	0xC607	●			CURRENT_ZERO_CLR	0xC403	●		
Van_UNDER_VOLT_CLR	0xC617	●			VOLT_ZERO	0xC620	●		
Vbn_UNDER_VOLT	0xC608	●			VOLT_ZERO_CLR	0xC621	●		
Vbn_UNDER_VOLT_CLR	0xC618	●			ERR_DO1	0xE200	●		
V_UNDER_VOLT	0xC609	●			ERR_DO2	0xE240	●		
V_UNDER_VOLT_CLR	0xC619	●			ERR_DO3	0xE280	●		
OVER_PF	0xCA00	●			ERR_DO4	0xE2C0	●		
OVER_PF_CLR	0xCA01	●			ERR_DO5	0xE300	●		
LOW_PF	0xCC00	●			ERR_DO6	0xE340	●		
LOW_PF_CLR	0xCC01	●			ERR_DO7	0xE380	●		
ALARM_PF	0xCE00	●			ERR_DO8	0xE3C0	●		
ALARM_PF_CLR	0xCE01	●			ERR_CB_ON	0xE210	●	●	●
OVER_SWITCH_DO1	0xC801	●			ERR_CB_OFF	0xE220	●	●	●
OVER_SWITCH_DO2	0xC802	●			EV_ERR_FREQ	0xE400	●	●	●
OVER_SWITCH_DO3	0xC803	●			EV_ERR_WIRING	0xE600	●	●	●
OVER_SWITCH_DO4	0xC804	●			EV_ERR_LOW_VOLT	0xE800	●		
OVER_SWITCH_DO5	0xC805	●			FAULT_RESET	0xEA00	●	●	●
OVER_SWITCH_DO6	0xC806	●			EV_ERR_FREQ_CLR	0xE401	●	●	●
OVER_SWITCH_DO7	0xC807	●			EV_ERR_WIRING_CLR	0xE601	●	●	●
OVER_SWITCH_DO8	0xC808	●			EV_ERR_LOW_VOLT_CLR	0xE801	●		

F115

PEAK DEMAND 포맷

D8	D0	Byte수
PEAK DEMAND Value(F004형식)		4
DemandTime Tag: Year(BCD)		1
DemandTime Tag: Month(BCD)		1
DemandTime Tag: Day(BCD)		1
DemandTime Tag: Hour(BCD)		1
DemandTime Tag: Minute(BCD)		1
DemandTime Tag: Sec(BCD)		1

F116

PEAK W 포맷

D8	D0	Byte수
PEAK W Value(F004형식)		4
DemandTime Tag: Year(BCD)		1
DemandTime Tag: Month(BCD)		1
DemandTime Tag: Day(BCD)		1
DemandTime Tag: Hour(BCD)		1
DemandTime Tag: Minute(BCD)		1
DemandTime Tag: Sec(BCD)		1

F117

GIMAC-PQ PQ Event포맷

Record에 해당하는 기록물이 없을 경우는 Exception code = 0x10으로 응답한다.

BCD형식

ex) 10(DEC) -> BYTE(BCD):0x10

D8	D0	Byte수
Power Quality Event Record(F038형식), 아래 PQ Code 참조		2
Flash Start Point(F022)		4
Flash End Point(F022)		4
Event Duration(F022)		4
Max value(F004)		4
Min value(F004)		4
EventTime Tag: Year(BCD)		1
EventTime Tag: Month(BCD)		1
EventTime Tag: Day(BCD)		1
EventTime Tag: Hour(BCD)		1
EventTime Tag: Minute(BCD)		1
EventTime Tag: Sec(BCD)		1
EventTime Tag: mSec(F038형식)		2

PQ(Power Quality) CODE

D15	D14	D13	D12	D11	D10	D9	D8	D7	D6	D5	D4	D3	D2	D1	D0
MODBUS 어드레스(1-255)								Event Type			Event 채널		파형기록상태		

- Event Type : 0(sag), 1(swell), 2(Interruption), 3(Under Voltage), 4(Over Voltage)
- Event 채널 : 0(Va), 1(Vb), 2(Vc)
- 파형기록 상태 : 0(Not Record), 1(Wave), 2(Wave Delete), 4(Power fail)

F200

PEAK W 정보 요구 포맷

D8	D0	Byte수
PEAK W Data Record Start Address(Peak_W_Save_Addr) => 지금 저장되고 있는 물리적인 address		4
PEAK W Data Record End Address(Peak_W_Last_Addr) => 가장 이전의 data가 저장되어 있는 물리적인 address		4
PEAK W Data RollOver(Peak_W_Rollover) => data가 RollOver되었는지 여부(RollOver = 0x00000055)		4
Virtual_Start_Addr = (Peak_W_Save_Addr-4e00)/10 + 1 => 지금 저장되고 있는 Virtual address(1~1154)		4
Virtual_Last_Addr = (Peak_W_Last_Addr-4e00)/10 + 1=> 가장 이전의 data가 저장되어 있는 Virtual address(1~1154)		4

예 : TX -> 01 03 19 64 00 0A 83 4E

F201

PEAK W DATA WRITE 포맷

D8	D0	Byte수
PEAK W Data Record Start Virtual Address => 지정된 Virtual address 부터 아래의 길이 정보 만큼을 준비한다.		2
PEAK W Data Record length(1~12)		2

예 : TX -> 01 10 19 C8 00 02 04 00 08 00 0C D8 0E

RX -> 01 10 19 C8 00 02 C7 6A

F202

F038형식

D15	D14	D13	D12	D11	D10	D9	D8	D7	D6	D5	D4	D3	D2	D1	D0
SWAP SET	-	-	Remote /Local	-	Event	Alarm	Sys. Error	-	-	-	-	-	-	-	-

※ Remote/Local - LOCAL : 0 , REMOTE : 1

F203

F038형식

D15	D14	D13	D12	D11	D10	D9	D8	D7	D6	D5	D4	D3	D2	D1	D0
SWAP SET	통계처리 완료	PQ이벤트 발생	Remote /Local	-	Event	Alarm	Sys. Error	PQ Event	Wave 기록	-	-	-	-	-	-

※ Remote/Local : 0 - LOCAL, 1 - REMOTE

※ PQ Event : 0 - Disable, 1 - Enable

F204

F038형식

상위 Byte	하위 Byte
결선 방식	주파수

1) 결선방식 : 1 - 3P4W, 2 - 3P3W-Y, 3 - 3P3W-OD, 4 - 1P3W, 5 - 1P2W

2) 주파수 : 0x3c - 60Hz, 0x32 - 50Hz

F205

F038형식

상위 Byte	하위 Byte
뱅크수	APFC ALARM RELAY(DO1~8)

F038형식

상위 Byte	하위 Byte
ON RELAY SETTING	OFF RELAY SETTING

1) 0x XA - DOX의 A접점, 0x XB - DOX의 B접점

F207

F038형식

상위 Byte	하위 Byte
APFC REVERSE CURRENT EVENT / CONTROL SET	APFC LOW CURRENT EVENT / CONTROL SET

1) 0x10 - Control Set, 0x01 - Event Set, 0x11 - Control/Event Set

F208

F038형식

상위 Byte	하위 Byte
APFC R-VOLTAGE EVENT / CONTROL SET	APFC OVER SWITCH EVENT SET

1) 0x10 - Control Set, 0x01 - Event Set, 0x11 - Control/Event Set

F209

F038형식

상위 Byte	하위 Byte
APFC OVER PF EVENT SET	APFC LOW PF EVENT SET

1) 0x10 - Control Set, 0x01 - Event Set, 0x11 - Control/Event Set

F210

F038형식

상위 Byte	하위 Byte
DEMAND CONTROLLER LOAD NUMBER	DEMAND CONTROLLER ALARM NUMBER

F211

F038형식

상위 Byte	하위 Byte
DEMAND CONTROLLER Alarm #1 RELAY	DEMAND CONTROLLER Alarm #2 RELAY

F212

F038형식

상위 Byte	하위 Byte
DEMAND CONTROLLER Demand Time	DEMAND CONTROLLER Start Time

DEMAND CONTROLLER Demand Time

DEMAND CONTROLLER Start Time

F213

F038형식

상위 Byte	하위 Byte
DEMAND CONTROLLER Period Time	DEMAND CONTROLLER Delay Time

F214

F038형식

데이터	내 용	데이터	내 용
0x1XXX	APFC Bank	0xXX20	Pulse출력일 경우 ON접점
0x3XXX	Demand Load	0xXX30	Pulse 출력일 경우 Off접점
0xX2XX	Bank 2 or Load 2를 의미	0x5000	Fault

※ GIMAC-II plus/PQ 는 0x5000으로 고정

F215

F038형식

데이터	내 용	데이터	내 용
0x1XXX	APFC Bank	0xXX20	Pulse출력일 경우 ON접점
0x2000	APFC ALARM	0xXX30	Pulse 출력일 경우 Off접점
0x3XXX	Demand Load	0x5000	Fault
0x4100	Demand Alarm 1	0x6000	R/L
0x4200	Demand Alarm 2	0x7000	DI
0xX2XX	Bank 2 or Load 2를 의미	0x8000	Latch
0xXXA0	DO의 A접점	0x9000	Reset
0xXXB0	DO의 B접점	0x0000	None

F216

F038형식

데이터	내 용
0x0000	NoneFault
0x5000	LocalRemote
0x7000	Latch
0x8000	DI
0xC0C1	Reset

F217

F038형식

상위 Byte	하위 Byte
통신 국번	Tx delay time

F218

F038형식

상위 Byte	하위 Byte
통신 Data Swap 설정	통신 Baud Rate

- 1) 통신 Data Swap 설정 : 0x01 - Disable , 0x02 - Enable
- 2) 통신 Baud Rate : 0x01 - 9600 , 0x02 - 19600, 0x03 - 38400

F219

F038형식

데이터	내 용
0x0001	1P2W
0x0002	1P3W
0x0003	3P3W OPENDELTA
0x0004	3P3W Y
0x0005	3P4W

F220

F038형식

상위 Byte								하위 Byte							
PT Ratio 정수부								PT Ratio 소수부							

예) PT Ratio 데이터가 00 02 00 01 일 경우 PT Ratio는 2.001임.

F301

F037형식

D31	D30	D29	D28	D27	D26	D25	D24	D23	D22	D21	D20	D19	D18	D17	D16
Rsvd		Latch DI_6	Latch DI_5	Latch DI_4	Latch DI_3	Latch DI_2	Latch DI_1	CB OFF DI	CB ON DI	Input DI_6	Input DI_5	Input DI_4	Input DI_3	Input DI_2	Input DI_1
D15	D14	D13	D12	D11	D10	D9	D8	D7	D6	D5	D4	D3	D2	D1	D0
Rsvd						CB OFF DO	CB ON DO	DO_8	DO_7	DO_6	DO_5	DO_4	DO_3	DO_2	DO_1

F302

F037형식

D31	D30	D29	D28	D27	D26	D25	D24	D23	D22	D21	D20	D19	D18	D17	D16
Rsvd								YSYER	-	CB FAIL	WIRING ER	FREQ ER	POWER ON	Alarm/ Manual	Remote /Local
D15	D14	D13	D12	D11	D10	D9	D8	D7	D6	D5	D4	D3	D2	D1	D0
Rsvd							TE3	TE2	TE1	PE3	PE2	PE1	EV3	EV2	EV1

※ L/R - LOCAL : 0 , REMOTE : 1 , A/M - AUTO : 1, MANUAL : 0

※ EV1 : RS485 CHENNEL 1 EVENT, EV2 : RS485 CHENNEL 2 EVENT, EV3 : Ethernet EVENT

※ PE1 : RS485 CHENNEL 1 PQ EVENT, PE2 : RS485 CHENNEL 2 PQ EVENT , PE3 : Ethernet PQ EVENT

※ TE1 : RS485 CHENNEL 1 Transient EVENT, TE2 : RS485 CHENNEL 2 Transient EVENT , PE3 : Ethernet Transient EVENT

F303

F037형식

D31	D30	D29	D28	D27	D26	D25	D24	D23	D22	D21	D20	D19	D18	D17	D16
Rsvd				IN3	IN2	IN1	TR3	TR2	TR1	SW3	SW2	SW1	SA3	SA2	SA1
D15	D14	D13	D12	D11	D10	D9	D8	D7	D6	D5	D4	D3	D2	D1	D0
Rsvd			ZERO V	ZERO A	ALARM PF	REVERS E	UNDER V3	UNDER V2	UNDER V1	UNDER A	THD3	THD2	THD1	UNDER PF	OVER PF

- ※ IN1~3 : Interruption Event A~C상 발생, TR1~3 : Transient Event A~C상 발생
- ※ SW1~3 : Swell Event A~C상 발생, SA1~3 : Sag Event A~C상 발생
- ※ ZERO V : Zero Voltage, ZERO A : Zero Current, REVERSE : Reverse Current
- ※ UNDERV1~3 : Under Voltage A~C상, THD1~3 : Over THD A~C상

F304

Demand Value

bytes	통계 data	비고
1byte	Value (FLOAT)	Value (SWAP 적용)
2byte		
3byte		
4byte		
5byte	Year	발생시간
6byte	Month	
7byte	Day	
8byte	Hour	
9byte	Minute	
10byte	Second	
11byte	mili sec.	
12byte		

F305

Event Data

bytes	Event 형식	내용	비고
1byte	event 종류	0x00AA : status change	
2byte		0x0055 : setting chage	
3byte	event 발생 주체	0x00 : 의미 없음, 0x11 : remote RS #1, 0x12 : remote RS #2, 0x13 : remote Ethernet, 0x14 : remote Manager 0x20 : local, 0x30 : auto	

4byte	파형유무	0X00:NO EXIST, 0X55: EXIST, 0xaa:not yet	
5byte	변경 address	변경된 address	SWAP적용
6byte			
7byte			
8byte			
9byte	수정 전 value	수정 전 value	SWAP적용
10byte			
11byte			
12byte			
13byte	수정 후 value	수정 후 value	SWAP적용
14byte			
15byte			
16byte			
17byte	발생시간	YEAR:BCD	
18byte		MONTH:BCD	
19byte		DAY:BCD	
20byte		HOUR:BCD	
21byte		MINUTE:BCD	
22byte		SEC:BCD	
23byte		Milisec:unsigned integer	
24byte			
25byte	wave 저장시작 SRAM address		SWAP적용
26byte			
27byte			
28byte			
29byte	wave 저장종료 SRAM address		SWAP적용
30byte			
31byte			
32byte			

※ 수정전,후 Value에서 실제 데이터의 길이가 1WORD일 경우 SWAP ON일경우 상위 WORD, SWAP OFF일경우 하위 WORD에 표시됨.

<변경 Address 내용>

Address	구 분	Value
0x81C00000	결선방식	0x0001: 3P4W, 0x0002: 3P3W-Y, 0x0003: 3P3W-OD, 0x0004: 1P3W,0x0005: 1P2W
0x81C00002	Local/Remote	0xaaaa : REMOTE, 0x5555 : LOCAL
0x81C00004	APFC Auto/Manual	0xaaaa : Auto, 0x5555 : Manual
0x81C00006	FAULT RESET	0xff00 : Fault reset
0x81C00008	PT 1차전압	60,000V~1,000,000,000V (F037 참조)
0x81C0000C	Vx 1차전압	60,000V~1,000,000,000V (F037 참조)

0x81C00010	CT 1차전류	5A~20000A (F037 참조)
0x81C00014	In 1차전류	5A~20000A (F037 참조)
0x81C00018	PT 2차전압	60,000V~380,000V (F037 참조)
0x81C0001C	Vx 2차전압	60,000V~380,000V (F037 참조)
0x81C00022	PQ Sag Voltage	90% ~ 40%
0x81C00024	PQ Interruption Voltage	30%~10%
0x81C00026	PQ Swell Voltage	110% ~ 200%
0x81C00028	PQ Pre Wave cycles	1~20
0x81C0002A	PQ Transient Voltage	3~20%
0x81C0002C	Statistics Demand time	1,2,5,10,15,20,30,60 분
0x81C0002E	Statistics 1 ch trend	Va:0x0101, Vb:0x0202, Vc:0x0303, Vna:0x0404
0x81C00030	Statistics 2 ch trend	Vab:0x0505,Vbc:0x0606,Vca:0x0707,Vla:0x0808
0x81C00032	Statistics 3 ch trend	Ia:0x0909, Ib:0x0a0a, Ic:0x0b0b, Iavg:0x0c0c
0x81C00034	Statistics 4 ch trend	Freq:0x0d0d,
0x81C00036	Statistics 5 ch trend	Vx:0x0e0e
0x81C00038	Statistics 6 ch trend	In:0x1212
0x81C0003A	Statistics 7 ch trend	Wt:0x1616, Qt:0x1717, St:0x1818,
0x81C0003C	Statistics 8 ch trend	PFt:0x1919, DPft:0x1a1a
0x81C0003E	Statistics 9 ch trend	
0x81C00040	Statistics 10 ch trend	
0x81C00042	APFC THD EVENT %	3~30%
0x81C00044	APFC max PF	-100 < PF <= -90, 95 <= PF <= 100
0x81C00046	APFC min PF	80 <= PF <= 95
0x81C00048	APFC Alarm PF	0~90
0x81C0004A	APFC Delay Time	10~300 sec
0x81C0004C	APFC Dead Time	10~300 sec
0x81C0004E	APFC Under Current Event	0x55?? : event 발생
0x81C00050	APFC Under Volt. Event	0x00?? : event 발생 안됨
0x81C00052	APFC Over THD Event	0x??55 : 제어
0x81C00054	APFC Over PF Event	0x??00 : 제어 안함
0x81C00056	APFC Under PF Event	
0x81C00058	APFC BANK NO.	0~8
0x81C0005A	APFC Alarm DO	0~8
0x81C0005C	APFC BANK 1 DO	0~8
0x81C0005E	APFC BANK 2 DO	0~8
Address	구 분	Value
0x81C00060	APFC BANK 3 DO	0~8
0x81C00062	APFC BANK 4 DO	0~8
0x81C00064	APFC BANK 5 DO	0~8
0x81C00066	APFC BANK 6 DO	0~8
0x81C00068	APFC BANK 7 DO	0~8
0x81C0006A	APFC BANK 8 DO	0~8
0x81C0006C	APFC BANK 1 CAP. Capacitance	0~999MVA

0x81C00070	APFC BANK 2 CAP. Capacitance	0~999MVA
0x81C00074	APFC BANK 3 CAP. Capacitance	0~999MVA
0x81C00078	APFC BANK 4 CAP. Capacitance	0~999MVA
0x81C0007C	APFC BANK 5 CAP. Capacitance	0~999MVA
0x81C00080	APFC BANK 6 CAP. Capacitance	0~999MVA
0x81C00084	APFC BANK 7 CAP. Capacitance	0~999MVA
0x81C00088	APFC BANK 8 CAP. Capacitance	0~999MVA
0x81C0008C	DI SET DI1	0xaaxx : fault
0x81C0008E	DI SET DI2	0x55xx : DI
0x81C00090	DI SET DI3	0xXX55 : wave capture
0x81C00092	DI SET DI4	0xXX00 : no capture
0x81C00094	DI SET DI5	
0x81C00096	DI SET DI6	
0x81C00098	TRANSIENT EVENT 저장 여부	Yes(0xa000) or No(0x0000)
0x81C0009A	DO SET DO1	F309참조
0x81C0009C	DO SET DO2	
0x81C0009E	DO SET DO3	
0x81C000A0	DO SET DO4	
0x81C000A2	DO SET DO5	
0x81C000A4	DO SET DO6	
0x81C000A6	DO SET DO7	
0x81C000A8	DO SET DO8	
0x81C000DE	All Energy Reset	변경 Address만 확인 할 것
0x81C000E0	Wh reset	
0x81C00100	Varh reset	
0x81C00120	rWh reset	
0x81C00140	rVarh reset	
0x81C00160	VAh reset	
0x81C00180	DO 1 ON COUNT reset	
0x81C00184	DO 2 ON COUNT reset	
0x81C00188	DO 3 ON COUNT reset	
0x81C0018C	DO 4 ON COUNT reset	
0x81C00190	DO 5 ON COUNT reset	
0x81C00194	DO 6 ON COUNT reset	
0x81C00198	DO 7 ON COUNT reset	
Address	구 분	Value
0x81C0019C	DO 8 ON COUNT reset	변경 Address만 확인 할 것
0x81C001A0	CB ON COUNT reset	
0x81C001A4	CB ON TIME reset	
0x81C001A8	G-5 RUN TIME reset	
0x81C001B0	순시치 MAX reset	
0x81C003C0	순시치 MIN reset	
0x81C004B0	직전 DEMAND reset	

0x81C005A0	직전 DEMAND 시간중 MAX 순시치 reset	
0x81C00690	직전 DEMAND 시간중 MIN 순시치 reset	
0x81C00780	MAX DEMAND reset	
0x81C00870	MIN DEMAND reset	
0x81C00970	CH.A. Link Addr.	1 ~ 247
0x81C00972	CH.B. Link Addr.	
0x81C00974	CH.A. Baud Rate	1 : 9600bps , 2 : 19200bps, 3 : 38400bps
0x81C00976	CH.B. Baud Rate	
0x81C00978	CH.A. Data swap	0x5555 : Swap ON, 0xaaaa : Swap OFF
0x81C0097A	CH.B. Data swap	
0x81C00984	Float Date Swap : Ethernet	
0x81C00986	CLIENT MAX IDLE TIME : Ethernet	10~60
0x81C00988	IP Address : Ethernet	0.0.0.0~255.255.255.255
0x81C0098C	Subnet mask : Ethernet	
0x81C00990	Gateway : Ethernet	
0x81C0099C	Password 사용여부	0x5555 : Not Use, 0xaaaa : Use
0x81C0099E	Password	
0x81C009A0	Laguage Select	
0x81C009B6□	Ix/3I0 SELECT	
0x81C009B8	User Defined Display #1 USE 설정	
0x81C009BA	User Defined Display #2 USE 설정	
0x81C009BC	User Defined Display #3 USE 설정	
0x81C009BE	User Defined Display WINDOW#1 설정	
0x81C009C0	User Defined Display WINDOW#2 설정	
0x81C009C2	User Defined Display WINDOW#3 설정	
0x81C6ADB0	Wave Capture 완료	변경 Address만 확인 할 것
0x81C01190	EVENT reset	
0x81C06198	General Event Data이상	
0x81C061A0	PQ EVENT reset	
0x81C6D800	Trend Data Clear	
0x81C6D900	transient event reset	
0x81C80100	LATCH DI / DI	F301의 상위 워드 내용 참조
0x81C80102	DO	F301의 하위 워드 내용 참조
0x81C80104	STATUS	F302의 상위 워드 내용 참조
0x81C8010A	PQ & AP EVENT	F303의 하위 워드 내용 참조

F306

PQ Event Data

bytes	PQ Event 형식	내용	비고
1byte	event 종류	sag(0xaa11),swell(0xaa22),interruption(0xaa33)	
2byte			
3byte	전압상	R(1),S(2),T(3)	
4byte	파형오류	0X00:NO EXIST, 0X55: EXIST	

byte	비고	0xaa: not yet	
5byte	Pick-up 전압	최초 발생 전압	SWAP적용
6byte			
7byte			
8byte			
9byte	sag/interruption 일 경우 우 최소전압 swell 일 경우 최대전압	발생 시간 안에 최소/최대 전압	SWAP적용
10byte			
11byte			
12byte			
13byte	발생시간	YEAR:BCD	
14byte		MONTH:BCD	
15byte		DAY:BCD	
16byte		HOUR:BCD	
17byte		MINUTE:BCD	
18byte		SEC:BCD	
19byte			
20byte		Milisec:unsigned integer	
21byte	종료시간	YEAR:BCD	
22byte		MONTH:BCD	
23byte		DAY:BCD	
24byte		HOUR:BCD	
25byte		MINUTE:BCD	
26byte		SEC:BCD	
27byte			
28byte		Milisec:unsigned integer	
29byte	저장시작 SRAM address		SWAP적용
30byte			
31byte			
32byte			
33byte	저장종료 SRAM address		SWAP적용
34byte			
35byte			
36byte			

F307

TRANSIENT Event Data

bytes	PQ Event 형식	내용	비고
1byte	전압상	R(1),S(2),T(3)	
2byte	파형유무	0x00 : NO EXIST, 0x55: EXIST, 0xAA : not yet	
3byte	유지시간	sampling Cnt	
4byte		(60hz 제품일 경우 1개의 cnt는 16.276 us임)	
5byte			

6byte	dV/dt	dV/dt value	SWAP적용
7byte			
8byte			
9byte	transient 도중 가장 큰 값	transient 발생 도중 순시치 중 가장 큰 값	SWAP적용
10byte			
11byte			
12byte			
13byte	발생시간	YEAR:BCD	
14byte		MONTH:BCD	
15byte		DAY:BCD	
16byte		HOUR:BCD	
17byte		MINUTE:BCD	
18byte		SEC:BCD	
19byte		Milisec:unsigned integer	
20byte			
21byte	저장시작 SRAM address		SWAP적용
22byte			
23byte			
24byte			
25byte	저장종료 SRAM address		SWAP적용
26byte			
27byte			
28byte			

F308

Trend Data

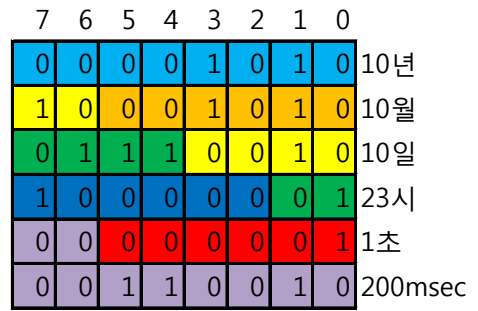
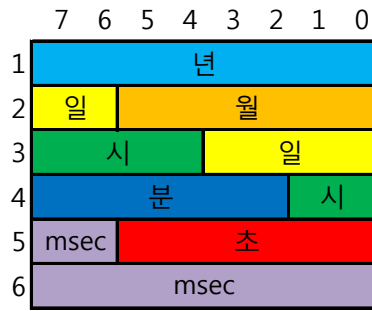
※ 읽는 방법 : 한번에 1ch씩 읽어야 함.

예) COM1에서 국번1이고 Ch1의 Trend Data를 읽을 경우 송신 Frame

>> 01 03 03 20 00 0F 04 40

bytes	통계 data
1byte	

2byte	ch#1 max Value
3byte	
4byte	
5byte	발생시간(년, 월,일,시,분)
6byte	
7byte	
8byte	max 초,msec
9byte	
10byte	
11byte	ch#1 min Value
12byte	
13byte	
14byte	발생시간(년, 월,일,시,분)
15byte	
16byte	
17byte	min 초,msec
18byte	
19byte	
20byte	ch#1 avg Value
21byte	
22byte	
23byte	발생시간(년, 월,일,시,분)
24byte	
25byte	
26byte	avg 초,msec
27byte	
28byte	
29byte	초,msec
30byte	



F309

DO설정

※ DO설정을 하기전에 40078~40086을 한번 읽은 후 APFC설정이 안돼있는 DO만 변경 할 수 있음.

REGISTER	REGISTER NAME	설정 내용	DATA	비 고
40078	DO SET DO1	설정안함	0x0000	
		SAG	0x1110	
		SWELL	0x1210	
		INTERRUPTION	0x1310	

		TRANSIENT	0x1410	
		DI	0x3110	
		LATCH	0x3210	
		APFC ALARM	0x2110	설정 변경 불가
		APFC BANK 1~8 출력	0x2211~0x2218	설정 변경 불가
40079	DO SET DO2	설정안함	0x0000	
		SAG	0x1120	
		SWELL	0x1220	
		INTERRUPTION	0x1320	
		TRANSIENT	0x1420	
		DI	0x3120	
		LATCH	0x3220	
		APFC ALARM	0x2120	설정 변경 불가
		APFC BANK 1~8 출력	0x2221~0x2228	설정 변경 불가
40080	DO SET DO3	설정안함	0x0000	
		SAG	0x1130	
		SWELL	0x1230	
		INTERRUPTION	0x1330	
		TRANSIENT	0x1430	
		DI	0x3130	
		LATCH	0x3230	
		APFC ALARM	0x2130	설정 변경 불가
		APFC BANK 1~8 출력	0x2231~0x2238	설정 변경 불가
40081	DO SET DO4	설정안함	0x0000	
		SAG	0x1140	
		SWELL	0x1240	
		INTERRUPTION	0x1340	
		TRANSIENT	0x1440	
		DI	0x3140	
		LATCH	0x3240	
		APFC ALARM	0x2140	설정 변경 불가
		APFC BANK 1~8 출력	0x2241~0x2248	설정 변경 불가

REGISTER	REGISTER NAME	설정 내용	DATA	비 고
40082	DO SET DO5	설정안함	0x0000	
		SAG	0x1150	
		SWELL	0x1250	
		INTERRUPTION	0x1350	
		TRANSIENT	0x1450	
		DI	0x3150	
		LATCH	0x3250	

		APFC ALARM	0x2150	설정 변경 불가
		APFC BANK 1~8 출력	0x2251~0x2258	설정 변경 불가
40083	DO SET DO6	설정안함	0x0000	
		SAG	0x1160	

		TRANSIENT	0x1460	
		DI	0x3160	
		LATCH	0x3260	
		APFC ALARM	0x2160	설정 변경 불가
		APFC BANK 1~8 출력	0x2261~0x2268	설정 변경 불가
40084	DO SET DO7	설정안함	0x0000	
		SAG	0x1170	
		SWELL	0x1270	
		INTERRUPTION	0x1370	
		TRANSIENT	0x1470	
		APFC ALARM	0x2170	설정 변경 불가
		APFC BANK 1~8 출력	0x2271~0x2278	설정 변경 불가
40085	DO SET DO8	설정안함	0x0000	
		SAG	0x1180	
		SWELL	0x1280	
		INTERRUPTION	0x1380	
		TRANSIENT	0x1480	
		APFC ALARM	0x2180	설정 변경 불가
		APFC BANK 1~8 출력	0x2281~0x2288	설정 변경 불가
		LOCAL/REMOTE	0x3380	DO8에서만 설정 가능

F310

파형 데이터 읽기

EVENT, PQ EVENT, TRANSIENT EVENT를 읽은 후 파형 유무를 확인 하고, 파형데이터가 있으면 파형읽기를 요청함.

※ 파형 읽는 방법.

1. Event 데이터를 읽음.

2. Wave Load

- 읽을 파형 데이터 개수(1~15)와 파형이 있는 EVENT데이터에서 저장시작 SRAM address의 2~4번째 byte의 데이터를 써줌.

- Function Code : 0x10(Write Multiple Registers) 사용

bytes	설 명
1byte	읽을 파형데이터 개수(1~15)
2byte	파형 읽기 시작 Addr
3byte	
4byte	

3. Wave Data register에서 읽을 파형 데이터 개수(1~15)만큼 읽음

4. Wave Load : 다음에 읽을 파형데이터의 어드레스를 계산하여 다시 써줌.

- 파형데이터 어드레스 = Event의 파형 저장시작 SDRAM address + (직전에 읽은 파형 데이터 개수 * 16)

※ 저장시작어드레스보다 저장 종료 Address가 작은 경우

- Rollover되서 저장된 것임.

1) PQ/DI Wave일 경우

- Wave Load를 하는 중 파형 읽기 시작 Addr가 0x817FFFF보다 클 경우 0x800000을 빼준 값을 써줌

- 파형읽기끝Addr(파형읽기 시작 Addr + 읽을파형데이터 개수 x 16)는 0x81800000보다 작아야 함.

ex) 읽을 파형 데이터 개수는 15개, 읽기 시작 Addr가 0x817F6600일경우 Wave load Register에 쓸 데이터

bytes	설 명	Data(S
1byte	읽을 파형데이터 개수(1~15)	0x0F
2byte	파형 읽기 시작 Addr	0x7F
3byte		0x66
4byte		0x00

2) Transient일 경우

- Wave Load를 하는 중 파형 읽기 시작 Addr가 0x81C6AA3F보다 클 경우 0x5F010을 빼준 값을 써줌

- 파형읽기끝Addr(파형읽기 시작 Addr + 읽을파형데이터 개수 x 16)는 0x81C6AA40보다 작아야 함.

5. Wave Data register에서 읽을 파형 데이터 개수(1~15)만큼 읽음

6. 파형 저장 종료 address까지 읽음(4,5과정) 반복

예) PQ Event 파형 읽기

1) PQ Event 읽기

- 4번째 데이터(빨간색)가 0x55이면 파형이 있음.

Tx : 01 03 00 D8 00 12 45 FC

Rx : 01 03 24 AA 33 01 **55** 21 28 42 08 D7 1B 3E 87 10 09 30 02 45 57 03 74 10 09 30 02 45 58 01 7C
A4 60 81 70 1C 60 81 71 F7 2D

2) Wave Load

- 1st Byte : 읽을 파형 데이터 개수(1~15), 예제 프레임에서 0x0F(파란색)

- 2nd~4th Byte : 읽을 파형 데이터의 시작 addr(실제 어드레스(81 70 A4 60)에서 하위 3바이트)

예제 프레임에서 70 A4 60

Tx : 01 10 00 F8 00 02 04 **0F 70 A4 60** 85 6A

Rx : 01 10 00 F8 00 02 C0 39

3) 파형 데이터 읽기

- Length : 읽고자 하는 개수 * 8, 예제프레임에서 00 78(빨간색) = 0x0F * 0x08

Tx : 01 03 00 FA **00 78** 65 D9

Rx :

4) 다음 파형을 읽기 위한 Wave Load

- 파형데이터 어드레스 = Event의 파형 저장시작 SDRAM address + (직전에 읽은 파형 데이터 개수 * 16)

Tx : 01 10 00 F8 00 02 04 0F **70 A5 50** 84 EE

Rx : 01 10 00 F8 00 02 C0 39

5) 파형 데이터 읽기

Tx : 01 03 00 FA 00 78 65 D9

Rx :

6) 4),5)과정 반복

※ 저장종료Addr 직전 까지 읽어야 하나 저장 종료 Addr과 저장시작 Addr의 차가 0x7800이 넘는경우 0x7800byte(파형데이터를 15개씩 읽었을 때 128회 읽음)의 데이터만 읽어야 함

F311

16Bit Signed Integer type

F312

F038형식

REGISTER	REGISTER NAME	RANGE	Data
40001	결선방식		1: 3P4W 2: 3P3W-Y 3: 3P3W-OD 4: 1P3W, 5: 1P2W
40002	Local/Remote		0xaaaa : REMOTE, 0x5555 : LOCAL
40003	APFC Auto/Manual		0xaaaa : Auto, 0x5555 : Manual
40004	FAULT RESET		0xff00 : Fault reset
40017	CT 2차 정격전류	5A	
40018	PQ Sag Voltage	40% ~ 90%	
40019	PQ Interruption Voltage	10% ~ 30%	
40020	PQ Swell Voltage	110%~ 200%	452V를 '정격전압'으로 나눈 값이 2보다 작은 경우 그값에 대한 백분율값을 입력
40021	PQ Pre Wave cycles	1~20	
40022	PQ Transient Voltage	60~150V	
40023	Statistics Demand time	1,2,5,10,15,20,30,60 분	

REGISTER	REGISTER NAME	RANGE	Data
40024	Statistics 1 ch trend	Va:0x0101, Vb:0x0202, Vc:0x0303, Vna:0x0404, Vab:0x0505,Vbc:0x0606,Vca:0x0707, Vla:0x0808, Ia:0x0909, Ib:0x0a0a, Ic:0x0b0b, Iavg:0x0c0c, Freq:0x0d0d, Vx:0x0e0e Ix:0x1212 Wt:0x1616, Qt:0x1717, St:0x1818, PFt:0x1919, DPft:0x1a1a	
40025	Statistics 2 ch trend		
40026	Statistics 3 ch trend		
40027	Statistics 4 ch trend		
40028	Statistics 5 ch trend		
40029	Statistics 6 ch trend		
40030	Statistics 7 ch trend		
40031	Statistics 8 ch trend		
40032	Statistics 9 ch trend		
40033	Statistics 10 ch trend		
40034	APFC THD EVENT %	3~30%	
40035	APFC max PF	-100 < PF <= -90, 95 <= PF <= 100	
40036	APFC min PF	80 <= PF <= 95	

40037	APFC Alarm PF	0~90	
40038	APFC Delay Time	10~300 sec	
40039	APFC Dead Time	10~300 sec	
40040	APFC Under Current Event	0x55?? : event 발생 0x00?? : event 발생 안됨 0x??55 : 제어 0x??00 : 제어 안함	
40041	APFC Under Volt. Event		
40042	APFC Over THD Event		
40043	APFC Over PF Event		
40044	APFC Under PF Event		
40045	APFC BANK NO.	0~8	
40046	APFC Alarm DO	0~8	0 : None, 1~8 : DO Number 다른 Bank와 중복불가
40047	APFC BANK 1 DO	0~8	
40048	APFC BANK 2 DO	0~8	
40049	APFC BANK 3 DO	0~8	
40050	APFC BANK 4 DO	0~8	
40051	APFC BANK 5 DO	0~8	
40052	APFC BANK 6 DO	0~8	
40053	APFC BANK 7 DO	0~8	
40054	APFC BANK 8 DO	0~8	
40071	DI SET DI1		0xaaax : fault 0x55xx : DI 0xXX55 : wave capture 0xXX00 : no capture
40072	DI SET DI2		
40073	DI SET DI3		
40074	DI SET DI4		
40075	DI SET DI5		
40076	DI SET DI6		
40077	TRANSIENT EVENT 저장 여부		0xaaaa : 저장, 0x0000 : 저장 안함
40109	Wh reset		삭제시 0입력
40110	Varh reset		삭제시 0입력
40111	rWh reset		삭제시 0입력
40112	rVarh reset		삭제시 0입력
REGISTER	REGISTER NAME	RANGE	Data
40113	VAh reset		삭제시 0입력
40114	순시치 최대값 CLEAR		삭제시 0입력
40115	순시치 최소값 CLEAR		삭제시 0입력
40116	직전 DEMAND VALUE CLEAR		삭제시 0입력
40117	직전 DEMAND 시간중 순시치 최대값 CLEAR		삭제시 0입력
40118	직전 DEMAND 시간중 순시치 최소값 CLEAR		삭제시 0입력
40119	DEMAND 최대값 CLEAR		삭제시 0입력
40120	DEMAND 최소값 CLEAR		삭제시 0입력
40121	Vx/3V0 SELECT		0x5555 : Vx, 0xaaaa : 3V0
40122	Ix/3I0 SELECT		0x5555 : Ix, 0xaaaa : 3I0

F313

F037형식

※ Write 할 때 SWAP 설정에 맞게 데이터를 입력 해줘야 함.

REGISTER	REGISTER NAME	RANGE	입력 방법
40005	PT 1차전압	60.000V~999,999.000V	설정값 x 1000 ex) 60.000V를 설정할 경우 쓰기값 1) SWAP ON : 0xEA 0x60 0x00 0x00 2) SWAP OFF : 0x00 0x00 0xEA 0x60
40007	Vx 1차전압	60.000V~999,999.000V	
40009	PT 2차전압	60.000V~380.000V	
40011	Vx 2차전압	60.000V~380.000V	
40013	CT 1차전류	5A~20,000A	설정값

40055

ADEC BANK 1 CAD Capacitors

0.000MVA

서저가

40061	APFC BANK 4 CAP. Capacitance	0~999MVA	설정값
-------	------------------------------	----------	-----

40087	DO 1 ON COUNT	데이터 삭제 시에만 쓰기 가능.
-------	---------------	-------------------

삭제 시 0입력

40097	DO 6 ON COUNT	
-------	---------------	--

|

40107	G-5 RUN TIME		
-------	--------------	--	--

12. REVISION HISTORY

개정번호	내용	개정일
Rev1	GIMAC-V 전력량 데이터 범위 수정	2013.03
Rev2	GIMAC-PQ PQ EVENT Format 번호 오류 수정	2012.12