SAMWON TECH

TEMP2000 - SERIES

TEMP2700

TEMP2500

통신설명서

프로그래머블 컨트롤러

※ 본서는 TEMP2500, TEMP2700의 공용 설명서로 표기는
TEMP2500으로 되어 있습니다.

목 차

1. 안전에 관한 지시(주의)사항 ····· 1
2. 통신사양 ····· 3
3. 통신설정 ····· 4
4. 통신배선 ····· 5
5. 통신 커맨드 ····· 7
6. MODBUS 프로토콜 ····· 18
7. D-REGISTER 설명 ····· 24

▪ D-REGISTER 표 ····· 51

1. 안전에 관한 지시(주의)사항

당사의 프로그래머블 컨트롤러(TEMP2500) 구입하여 주셔서 대단히 감사합니다.
본 통신설명서는 본 제품의 통신방법에 관하여 기술합니다.

안전에 관한 심볼 마크(SYMBOL MARK)

(가)"취급주의" 또는 "주의사항"을 표시합니다. 이 사항을 위반할 시 사망이나 중상 및 기기의 심각한 손상을 초래할 수 있습니다.

(1)제품 : 인체 및 기기를 보호하기 위하여 반드시 숙지해야 할 사항이 있는 경우에 표시됩니다.
(2)통신 설명서 : 감전 등으로 인하여 사용자의 생명과 신체에 위험이 우려되는 경우 이를 막기 위하여 주의사항을 기술하고 있습니다.

(나) "접지단자" 를 표시합니다.

제품설치 및 조작 시 반드시 지면과 접지를 하여 주십시오.

(다) "보충설명" 을 표시합니다.

설명을 보충하기 위한 내용을 기술하고 있습니다.

(라) "참조사항" 을 표시 합니다.

☞ 참조하여야 할 내용과 참조 페이지(PAGE)에 대하여 기술하고 있습니다.

본 통신설명서에 관한 주의사항

(가)본 통신설명서는 최종 사용자(USER)가 항시 소지할 수 있도록 전달하여 주시고 언제라도 볼 수 있는 장소에 보관하여 주십시오.
(나)본 제품은 통신설명서를 충분히 숙지한 후 사용하여 주십시오.
(다)본 통신설명서는 제품에 대한 상세기능을 자세하게 설명한 것으로, 통신설명서 이외의 사항에 대해서 보증하지 않습니다.
(라)본 통신설명서의 일부 또는 전부를 무단으로 편집 또는 복사하여 사용할 수 없습니다.
(마)본 통신설명서의 내용은 사전통보 또는 예고 없이 임의로 변경될 수 있습니다.
(바)본 통신설명서는 만전을 기하여 작성되었지만, 내용상 미흡한 점 또는 오기, 누락 등이 있는 경우에는 구입처(대리점 등) 또는 당사 영업부로 연락하여 주시면 감사하겠습니다.

CAUTION

본 제품의 안전 및 개조(변경)에 관한 주의사항

(가) 본 제품 및 본 제품에 연결하여 사용하는 시스템의 보호 및 안전을 위하여, 본 통신설명서의 안전에 관한 주의(지시)사항을 숙지하신 후 본 제품을 사용하여 주십시오.

(나) 본 통신설명서의 지시에 의하지 않고 사용 또는 취급된 경우 및 부주의 등으로 인하여 발생된 모든 손실에 대하여 당사는 책임을 지지 않습니다.

(다) 본 제품 및 본 제품에 연결하여 사용하는 시스템의 보호 및 안전을 위하여, 별도의 보호 또는 안전회로 등을 설치하는 경우에는 반드시 본 제품의 외부에 설치하여 주십시오.
본 제품의 내부에 개조(변경) 또는 추가하는 것을 금합니다.

(라) 임의로 분해, 수리 개조하지 마십시오. 감전, 화재 및 오동작의 원인이 됩니다.

(마) 본 제품의 부품 및 소모품을 교환할 경우에는 반드시 당사 영업부로 연락을 주십시오.

(바) 본 제품에 수분이 유입되지 않도록 해주십시오. 고장의 원인이 될 수 있습니다.

(사) 본 제품에 강한 충격을 주지 마십시오. 제품손상 및 오동작의 원인이 될 수 있습니다.

CAUTION

본 제품의 면책에 관하여

(가) 당사의 품질보증조건에서 정한 내용 이외에는, 본 제품에 대하여 어떠한 보증 및 책임을 지지 않습니다.

(나) 본 제품을 사용함에 있어 당사가 예측 불가능한 결함 및 천재지변으로 인하여 사용자 또는 제3자가 직접 또는 간접적인 피해를 입을 어떠한 경우라도 당사는 책임을 지지 않습니다.

CAUTION

본 제품의 품질보증조건에 관하여

(가) 제품의 보증기간은 본 제품을 구입한 날로부터 1년간으로 하며, 본 통신설명서에서 정한 정상적인 사용상태에서 발생한 고장의 경우에 한해 무상으로 수리해 드립니다.

(나) 제품의 보증기간 이후에 발생한 고장 등에 의한 수리는 당사에서 정한 기준에 의하여 실비(유상) 처리 합니다.

(다) 아래와 같은 경우, 보증수리기간 내에서 발생한 고장이라도 실비로 처리합니다.
(1) 사용자의 실수나 잘못으로 인한 고장(예 : 비밀번호 분실에 의한 초기화 등)
(2) 천재지변에 의한 고장(예 : 화재,수해 등)
(3) 제품 설치 후 이동 등에 의한 고장
(4) 임의로 제품의 분해, 변경 또는 손상 등에 의한 고장
(5) 전원 불안정 등의 전원 이상으로 인한 고장
(6) 기타

(라) 고장 등으로 인하여 A/S가 필요한 경우에는 구입처 또는 당사 영업부로 연락 바랍니다.

2. 통신사양

TEMP2500은 반이중(Half-Duplex) 방식의 RS232C 또는 RS485 통신 인터페이스를 채택하고 있습니다. RS232C 통신을 선택했을 경우 PC등 상위 통신장비와 1:1 통신을 할 수 있으며, RS485 통신을 선택했을 경우 최대 31대까지의 TEMP2500을 상위 통신장비와 연결하여 사용 할 수 있습니다.

▌통신 설정 관련 파라메터

파라메터(PARAMETER)	설정치	내 용
프로토콜(PROTOCOL)	PCLINK	기본 프로토콜
	PCLINK+SUM	기본 프로토콜+CheckSum
	MODBUS ASC	MODBUS ASCII
	MODBUS RTU	MODBUS RTU
통신속도(BAUD RATE)	9600	9600 bps
	19200	19200 bps
	38400	38400 bps
	57600	57600 bps
	115200	115200 bps
패리티(PARITY)	NONE	None Parity(패리티 없음)
	EVEN	Even Parity(우수/짝수 패리티)
	ODD	Odd Parity(기수/홀수 패리티)
스톱비트(STOP BIT)	1	1 bit
	2	2 bits
데이터길이(DATA LENGTH)	7	7 bits
	8	8 bits
기기번호(ADDRESS)	1~99	통신 기기번호(Address)
응답시간(RESPONSE TIME)	0~10	응답시간(=처리시간+RESPONSE TIME*10msec)
SYNC운전 마스터(SYNC MASTER)	미사용	사용하지 않음
	사용	SYNC운전을 사용함

■ 공장 출하시의 통신관련 파라메터 기본값

• 프로토콜(PROTOCOL)	PCLINK+SUM(기본 프로토콜+CheckSum)
• 통신속도(BPS)	9600 bps
• 패리티(PARITY)	NONE
• 스톱비트(STOP BIT)	1 (1 bit)
• 데이터길이(DATA LENGTH)	8 (8 bits)
• 기기번호(ADDRESS)	1
• 응답시간(RESPONSE TIME)	0 (처리시간+10msec)
• SYNC운전 마스터	미사용

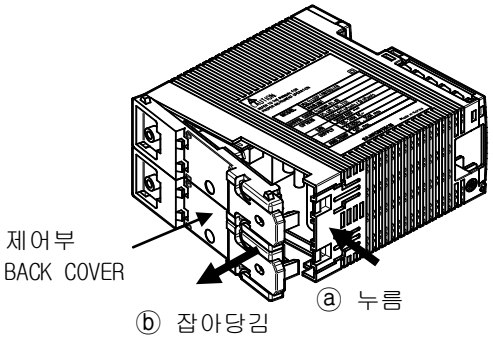
3. 통신설정

TEMP2500에서는 RS232C 또는 RS485 통신 인터페이스를 선택적으로 적용 할 수 있습니다.

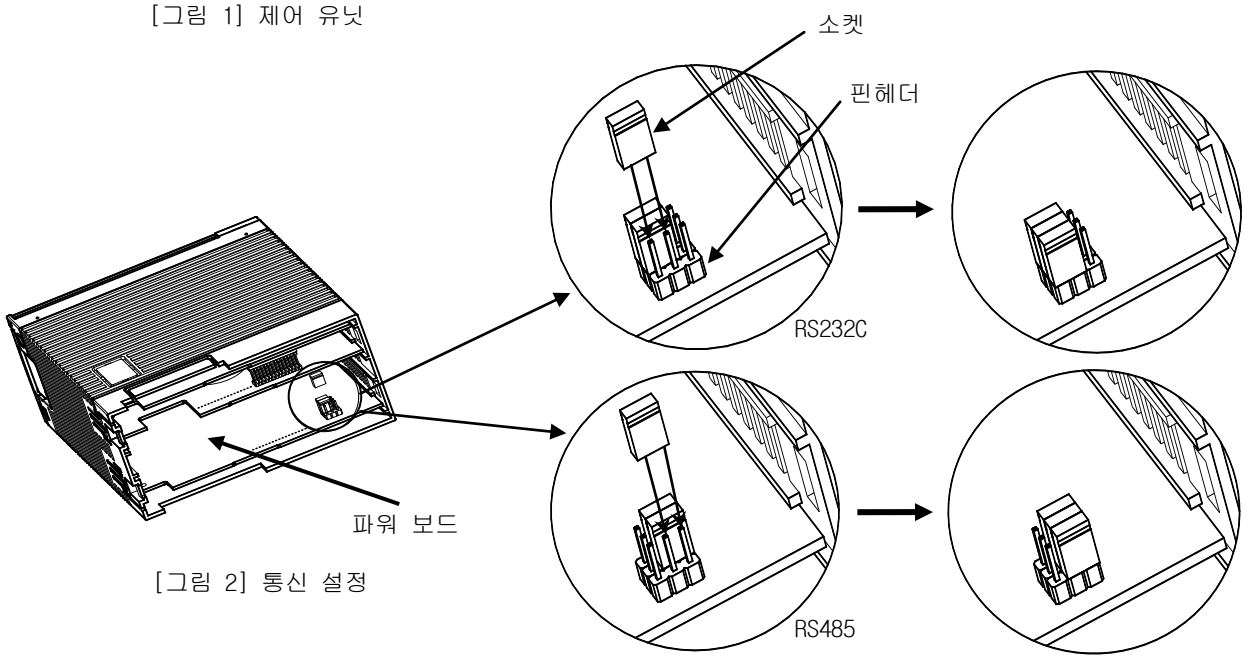
▶ [그림 1]에서 BACK COVER를 분리하고, 파워 보드에 통신을 설정할 수 있는 RS232C 또는 RS485 핀헤더 중 하나를 선택하여 설정합니다.

▶ 통신 설정시 핀셋(기타 기구품등)을 이용하여 소켓를 원하는 통신 핀헤더에 삽입하면 됩니다.

☞ 핀헤더에 소켓 삽입 완료 후 확인을 꼭 하시기 바랍니다.



[그림 1] 제어 유닛



[그림 2] 통신 설정

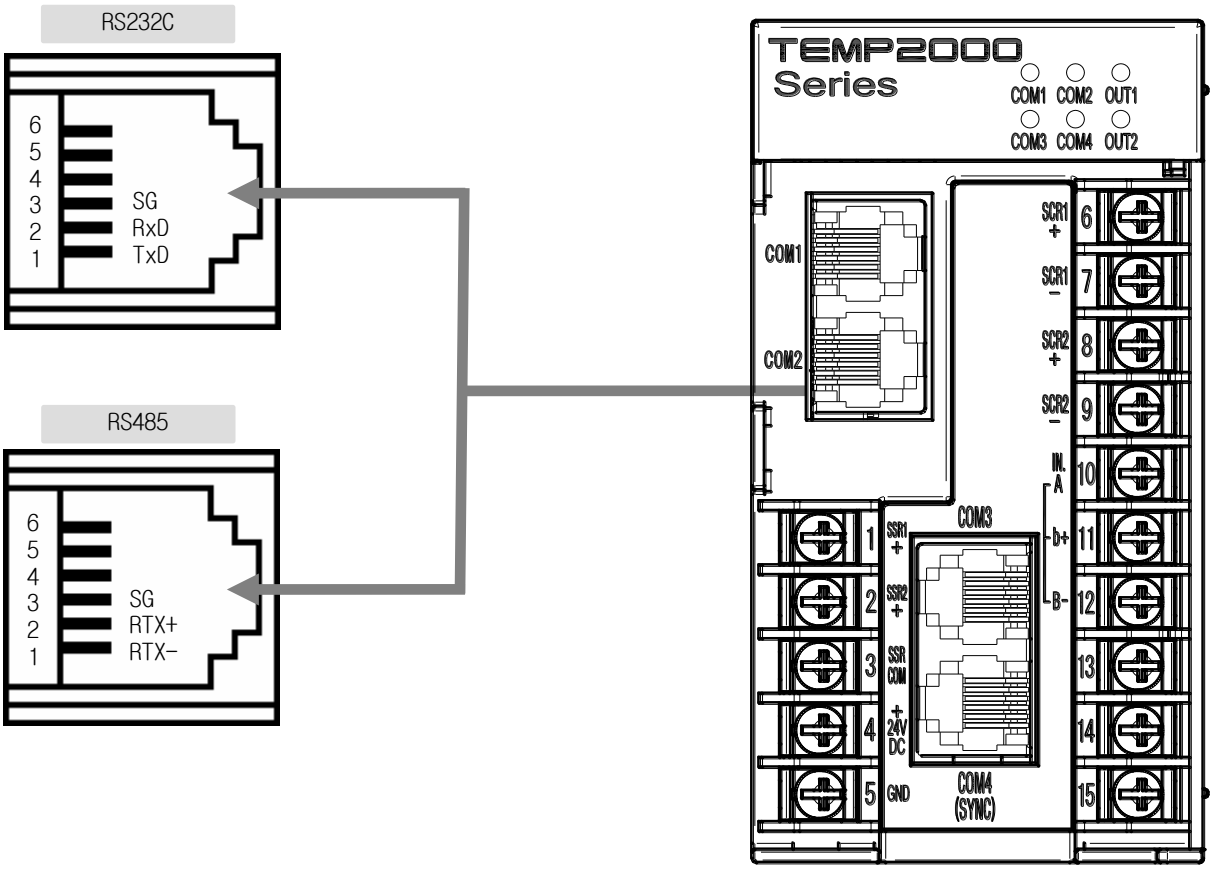
NOTE

▶ 통신 설정시 케이스에서 보드를 분리하지 마십시오.
▶ 통신 설정시 핀셋(기타 기구품등)을 이용하여 설정하시기 바랍니다.
▶ 통신 설정완료 후 통신 설정이 맞게 되었는지 확인하시기 바랍니다.

4. 통신배선

TEMP2500과 상위 통신 장비간의 배선은 TEMP2500의 통신설정(RS232C/RS485)에 따라 다르며 그 내용은 다음과 같습니다.

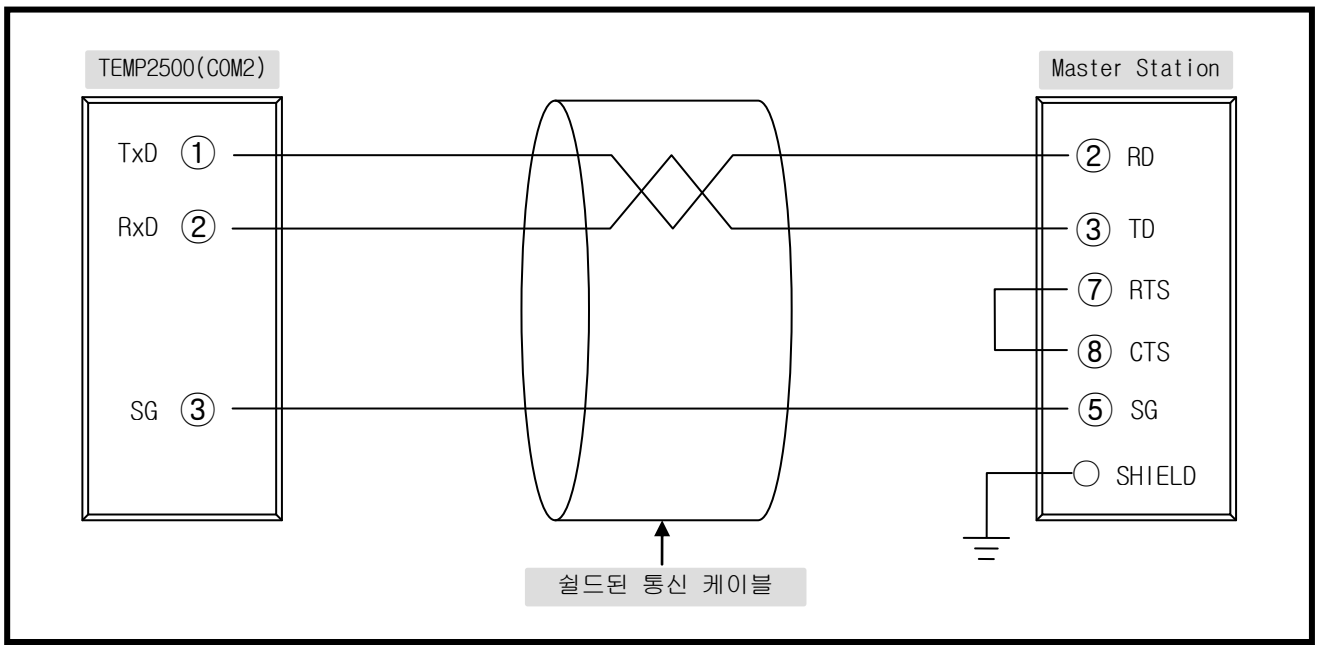
▌COM2 포트의 모듈러 커넥터 핀 매핑



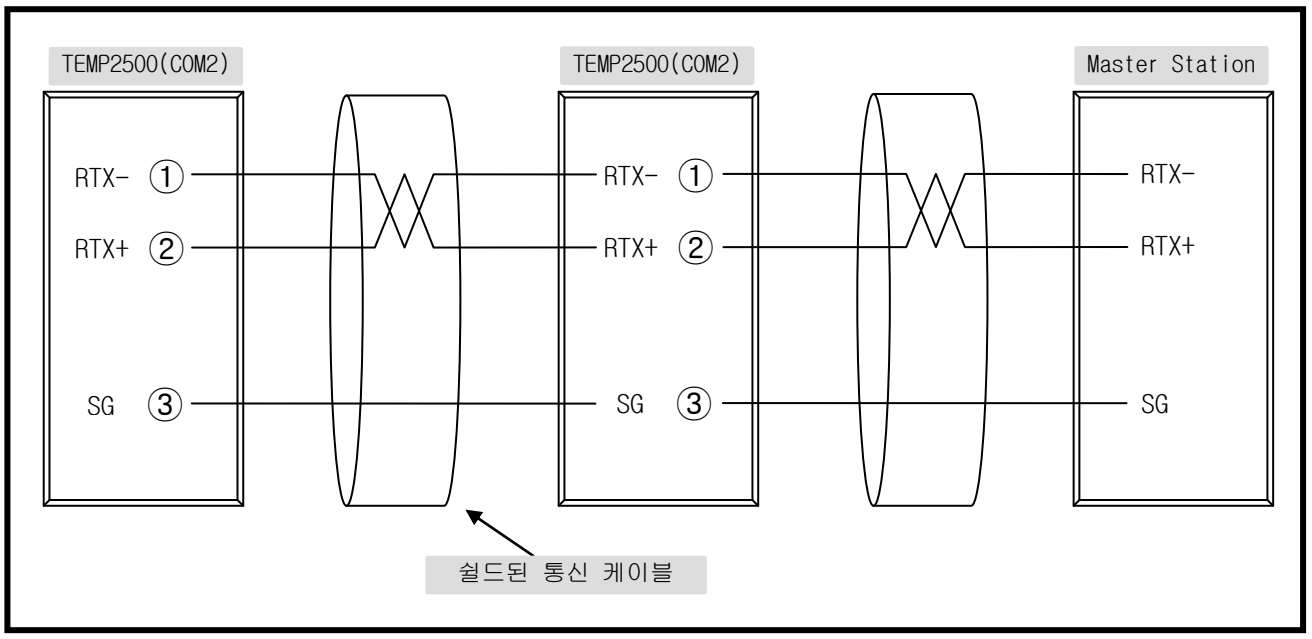
▌COM2 포트의 모듈러 커넥터 핀 설명

핀번호	RS232C		RS485	
	신호명	기호	신호명	기호
1	송신 데이터	TxD	송신/수신 데이터 -	RTX-
2	수신 데이터	RxD	송신/수신 데이터 +	RTX+
3	시그널 그라운드	SG	시그널 그라운드	SG
4	-	-	-	-
5	-	-	-	-
6	-	-	-	-

▌RS232C 통신의 TEMP2500 6 Pin 커넥터 연결



▌RS485 통신의 TEMP2500 6 Pin 커넥터 연결



☞ SLAVE측(TEMP2500)은 최대 31대까지 멀티드롭(Multidrop)접속이 가능합니다.

☞ 통신로의 양단에 있는 TEMP2500 또는 MASTER측(PC, PLC등)에는 반드시 종단저항(200Ω 1/4W)을 접속하여 주십시오.

5. 통신 커맨드

5.1 통신 커맨드의 구성

상위 통신 장비에서 TEMP2500으로 송신하는 통신 커맨드의 기본 형태는 다음과 같습니다.

①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧
STX	TEMP2500의 주소	커맨드	,	커맨드의 규칙에 따른 데이터	SUM	CR	LF

① 통신 커맨드 시작 문자

Ascii 문자인 STX(Start of Text)로 코드값 0x02를 갖으며 통신 커맨드의 시작을 표시.

② TEMP2500의 주소

통신을 하고자 하는 TEMP2500의 기기번호인 유니트 주소를 표시.

③ 커맨드

통신을 위한 커맨드 (5.2 ~ 5.10절 참조).

④ 구분자

콤마(',')로 커맨드 및 데이터를 분리하는 구분자를 표시.

⑤ 데이터부

통신 커맨드의 규칙에 따른 일정 형식의 문자열을 표시.

⑥ SUM

STX 다음 문자에서 SUM 이전까지의 각 문자를 ASCII 코드로 더하여 하위 1-byte(8-bit)를 ASCII 코드 2자리(16진수)로 변환한 것입니다.

⑦, ⑧ 종단 문자

통신 커맨드의 끝을 표시하는 Ascii 코드로 CR(0x0D), LF(0x0A)로 표시.

SUM 예제

◈ 예제

NPV(D0001)에서 MVOUT(D0005)까지의 D-Register를 읽는 경우

- 송신 : [stx]01RSD,05,0001[cr][lf]
- 송신 (CheckSum 포함) : [stx]01RSD,05,0001**C8**[cr][lf]

☞ 아래와 같이 01RSD,05,0001의 각문자를 ASCII 코드로 모두 더한 16진수 값은 2C8이며, 그 중에서 하위 2자리인 **C8**을 CheckSum으로 사용합니다.

문자	0	1	R	S	D	,	0	5	,	0	0	0	1
Ascii 값	30	31	52	53	44	2C	30	35	2C	30	30	30	31

ASCII 코드 표

상위 / 하위	0	1	2	3	4	5	6	7
0	NUL	DLE	SPACE	0	@	P	`	p
1	SOH	DC1	!	1	A	Q	a	q
2	STX	DC2	“	2	B	R	b	r
3	ETX	DC3	#	3	C	S	c	s
4	EOT	DC4	$	4	D	T	d	t
5	ENQ	NAK	%	5	E	U	e	u
6	ACK	SYN	&	6	F	V	f	v
7	BEL	ETB	‘	7	G	W	g	w
8	BS	CAN	(	8	H	X	h	x
9	HT	EM	)	9	I	Y	i	y
A	LF	SUB	*	:	J	Z	j	z
B	VT	ESC	+	;	K	[	k	{
C	FF	FS	,	<	L	₩	l	|
D	CR	GS	-	=	M	]	m	}
E	SO	RS	.	>	N	^	n	~
F	SI	US	/	?	O	_	o	DEL

5.2 통신 커맨드의 종류

TEMP2500의 통신 커맨드에는 TEMP2500의 정보를 읽어오는 자기 정보 커맨드와 TEMP2500의 각종 정보를 읽어오거나 쓸 수 있는 Read/Write 커맨드가 있습니다.

▣ 자기 정보 커맨드

커맨드	내 용
AMI	TEMP2500의 모델명 및 Version-Revision 표시

▣ Read/Write 커맨드

커맨드	내 용
RSD	D-Register의 연속 읽기(Read)
RRD	D-Register의 Random 읽기(Read)
WSD	D-Register의 연속 쓰기(Write)
WRD	D-Register의 Random 쓰기(Write)
STD	D-Register의 Random 등록
CLD	STD에서 등록된 D-Register의 Call

☞ **각 커맨드는 64개까지의 D-Register를 읽거나 쓸 수 있으며, STD/CLD의 경우 전원 Off시 등록된 내용이 초기화 되므로 전원이 다시 On 되면 재등록 하여야 합니다.**

5.3 에러코드

통신 중 Error가 발생했을 경우 TEMP2500에서 다음과 같이 송신합니다.

byte 수	1	2	2	2	2	1	1
내 용	STX	TEMP2500의 주소	NG	에러코드	SUM	CR	LF

▣ 에러코드의 내용

에러코드	내 용	비 고
01	존재하지 않는 커맨드 지정시	
02	존재하지 않는 D-Register 지정시	
04	데이터 설정 Error	유효한 데이터 이외의 문자를 사용 (데이터는 0~9, A~F의 16진수만 사용)
08	잘못된 Format 구성시	▪ 지정한 커맨드 와 Format 이 다름 ▪ 지정한 개수와 설정된 개수가 다름
11	CheckSum Error	
12	Monitoring 커맨드 Error	지정된 Monitoring 커맨드가 없음
00	기타 Error 발생시	

5.4 RSD 커맨드

D-Register 상의 일련의 데이터를 읽고자 할 때 사용하는 커맨드입니다.

▣ 송신 포맷

byte 수	1	2	3	1	2	1	4	2	1	1
내 용	STX	TEMP2500의 주소	RSD	,	개수	,	D-Reg.	SUM	CR	LF

▣ 수신 포맷

byte 수	1	2	3	1	2	1	4	1	…
내 용	STX	TEMP2500의 주소	RSD	,	OK	,	Data - 1	,	…

1	4	2	1	1
,	Data - n	SUM	CR	LF

- 개수 : 1 ~ 64
- Data : 16진수의 소수점 없는 데이터

◈ 예제

NPV(D0001)에서 NSP(D0003)까지의 D-Register를 읽는 경우

- 송신 : [stx]01RSD,03,0001[cr][lf]
- 송신 (CheckSum 포함) : [stx]01RSD,03,0001C6[cr][lf]
  ([stx] = 0x02, [cr] = 0x0d, [lf] = 0x0a)

수신된 NPV(D0001) 값이 50.0이고, NSP(D0003) 값이 30.0일 경우

- 수신 : [stx]01RSD,OK,01F4,0000,012C[cr][lf]
- 수신 (CheckSum 포함) : [stx]01RSD,OK,01F4,0000,012C05[cr][lf]

※ 수신된 16진수 데이터의 PV값을 화면에 디스플레이 하기 위해서 변환하는 과정

① 10진수로 변환 : 01F4(16진수) → 500(10진수)
② 변환한 값에 0.1을 곱한다. : 500 * 0.1 → 50.0

5.5 RRD 커맨드

D-Register 상의 Random한 데이터를 읽고자 할 때 사용하는 커맨드입니다.

▣ 송신 포맷

byte 수	1	2	3	1	2	1	4	1	…
내 용	STX	TEMP2500의 주소	RRD	,	개수	,	D-Reg.- 1	,	…

1	4	2	1	1
,	D-Reg.- n	SUM	CR	LF

▣ 수신 포맷

byte 수	1	2	3	1	2	1	4	1	…
내 용	STX	TEMP2500의 주소	RRD	,	OK	,	Data - 1	,	…

1	4	2	1	1
,	Data - n	SUM	CR	LF

- 개수 : 1 ~ 64
- Data : 16진수의 소수점 없는 데이터

◈ 예제

NPV(D0001), NSP(D0003)의 D-Register를 읽는 경우

- 송신 : [stx]01RRD,02,0001,0003[cr][lf]
- 송신 (CheckSum 포함) : [stx]01RRD,02,0001,0003B3[cr][lf]

수신된 NPV(D0001) 값이 50.0이고, NSP(D0003) 값이 30.0일 경우

- 수신 : [stx]01RRD,OK,01F4,012C[cr][lf]
- 수신 (CheckSum 포함) : [stx]01RRD,OK,01F4,012C18[cr][lf]

5.6 WSD 커맨드

D-Register 상의 일련한 데이터를 쓰고자 할 때 사용하는 커맨드입니다.

▣ 송신 포맷

byte 수	1	2	3	1	2	1	4	1	4
내 용	STX	TEMP2500의 주소	WSD	,	개수	,	D-Reg.	,	Data - 1

1	…	1	4	2	1	1
,	…	,	Data - n	SUM	CR	LF

▣ 수신 포맷

byte 수	1	2	3	1	2	2	1	1
내 용	STX	TEMP2500의 주소	WSD	,	OK	SUM	CR	LF

- 개수 : 1 ~ 64
- Data : 16진수의 소수점 없는 데이터

◈ 예제

정치운전시의 TIME.OP_H(D0115)와 TIME.OP_M(D0116)에 데이터를 쓸 경우

- TIME.OP_H 설정 : 99시 → 16진수화(0x0063)
- TIME.OP_M 설정 : 50분 → 16진수화(0x0032)

- 송신 : [stx]01WSD,02,0115,0063,0032[cr][lf]
- 송신(CheckSum 포함) : [stx]01WSD,02,0115,0063,0032B6[cr][lf]

5.7 WRD 커맨드

D-Register 상의 Random한 데이터를 쓰고자 할 때 사용하는 커맨드입니다.

▣ 송신 포맷

byte 수	1	2	3	1	2	1	4	1	4
내 용	STX	TEMP2500의 주소	WRD	,	개수	,	D-Reg.- 1	,	Data - 1

1	…	1	4	1	4	2	1	1
,	…	,	D-Reg. - n	,	Data - n	SUM	CR	LF

▣ 수신 포맷

byte 수	1	2	3	1	2	2	1	1
내 용	STX	TEMP2500의 주소	WRD	,	OK	SUM	CR	LF

- 개수 : 1 ~ 64
- Data : 16진수의 소수점 없는 데이터

◈ 예제

정치운전시의 TSP(D0104)와 SLOPE(D0110)에 데이터를 쓸 경우

- TSP 설정 : 50.0 ℃ → 소수점제거(500) → 16진수화(0x01F4)
- SLOPE 설정 : 0.5 ℃ → 소수점제거(5) → 16진수화(0x0005)

- 송신 : [stx]01WRD,02,0104,01F4,0110,0005[cr][lf]
- 송신(CheckSum 포함) : [stx]01WRD,02,0104,01F4,0110,0005B3[cr][lf]

5.8 STD 커맨드

TEMP2500에 미리 원하는 D-Register를 등록시키는 커맨드입니다.

▣ 송신 포맷

byte 수	1	2	3	1	2	1	4	1	4
내 용	STX	TEMP2500의 주소	STD	,	개수	,	D-Reg. - 1	,	D-Reg. - 2

1	…	1	4	1	4	2	1	1
,	…	,	D-Reg. - (n-1)	,	D-Reg. - n	SUM	CR	LF

▣ 수신 포맷

byte 수	1	2	3	1	2	2	1	1
내 용	STX	TEMP2500의 주소	STD	,	OK	SUM	CR	LF

▪ 개수 : 1 ~ 64

◈ 예제

NPV(D0001), NSP(D0003), MV0UT(D0005)을 등록하는 경우

- 송신 : [stx]01STD,03,0001,0003,0005 [cr][lf]
- 송신(CheckSum 포함) : [stx]01STD,03,0001,0003,0005A8[cr][lf]

5.9 CLD 커맨드

TEMP2500에 STD 커맨드로 미리 등록한 D-Register를 읽어오는 커맨드입니다.

▣ 송신 포맷

byte 수	1	2	3	2	1	1
내 용	STX	TEMP2500의 주소	CLD	SUM	CR	LF

▣ 수신 포맷

byte 수	1	2	3	1	2	1	4	1	4
내 용	STX	TEMP2500의 주소	CLD	,	OK	,	Data - 1	,	Data - 2

1	…	1	4	1	4	2	1	1
,	…	,	Data - (n-1)	,	Data - n	SUM	CR	LF

▪ Data : 16진수의 소수점 없는 데이터

◈ 예제

- 송신 : [stx]01CLD[cr][lf]
- 송신(CheckSum 포함) : [stx]01CLD34[cr][lf]

5.10 AMI 커맨드

TEMP2500의 정보를 확인할 때 사용하는 커맨드입니다.

▣ 송신 포맷

byte 수	1	2	3	2	1	1
내 용	STX	TEMP2500의 주소	AMI	SUM	CR	LF

▣ 수신 포맷

byte 수	1	2	3	1	2	1
내 용	STX	TEMP2500의 주소	AMI	,	OK	,

9	2	7	2	1	1
모델명	SPACE	Version-Revision	SUM	CR	LF

◈ 예제

TEMP2500의 정보를 확인할 경우

- 송신 : [STX]01AMI[CR][LF]
- 송신 (CheckSum 포함) : [STX]01AMI38[CR][LF]

- 수신 : [STX]01AMI,OK,TEMP-2000[sp][sp]V00-R00[CR][LF]
- 수신 (CheckSum 포함) : [STX]01AMI,OK,TEMP-2000[sp][sp]V00-R0024[CR][LF]

6. MODBUS 프로토콜

6.1 통신 커맨드의 구성

▣ 데이터 포맷

내 용	ASCII	RTU
통신선두문자	:(콜론)	없음
통신종단문자	[CR][LF]	없음
데이터길이	7-bit(고정)	8-bit(고정)
데이터형식	ASCII	Binary
에러 검출	LRC (Longitudinal Redundancy Check)	CRC-16 (Cyclic Redundancy Check)
데이터시간간격	1초 이하	24-bit 시간 이하

▣ 프레임의 구성

▶ Modbus ASCII

선두문자	통신주소	기능코드	데이터	LRC Check	종단문자
1문자	2문자	2문자	N 문자	2문자	2문자(CR+LF)

▶ Modbus RTU

선두문자	통신주소	기능코드	데이터	CRC Check	종단문자
없음	8-bit	8-bit	N * 8-bit	16-bit	없음

▪ N : 16진수 데이터 개수

6.2 통신 기능 코드

Modbus 통신 기능코드는 D-Register의 내용을 Read/Write 할 수 있는 기능코드와 루프백(Loop-Back) 검출 기능 코드로 구성되어 있습니다.

기능코드	내 용
03	D-Register의 연속 읽기
06	단일 D-Register 쓰기
08	Diagnostics(Loop-Back Test)
16	D-Register 연속 쓰기

MODBUS 프로토콜 사용시 D-Register는 0 부터 사용되기 때문에, D-Register 테이블에서 정의된 번호에서 1을 뺀 번호를 적용해야만 합니다.

6.3 기능 코드 - 03

기능코드 - 03은 연속된 D-Register의 내용을 최대 64개까지 읽을 수 있습니다.

▣ 송신 포맷

내 용	ASCII	RTU
통신선두문자	:(콜론)	없음
통신주소	2문자	8-bit
기능코드 - 03	2문자	8-bit
D-Register Hi	2문자	8-bit
D-Register Lo	2문자	8-bit
읽을 개수 Hi	2문자	8-bit
읽을 개수 Lo	2문자	8-bit
에러 검출	2문자	16-bit
통신종단문자	2문자(CR+LF)	없음

◈ 예제

NPV(D0001)에서 NSP(D0003)까지의 D-Register를 읽는 경우

- MODBUS ASCII :0103000000003F9[cr][lf]
- MODBUS RTU 01030000000305CB

☞ **D-Register 테이블에서 정의된 번호에서 1을 뺀 번호를 적용해야 됩니다.**

▣ 수신 포맷

내 용	ASCII	RTU
통신선두문자	:(콜론)	없음
통신주소	2문자	8-bit
기능코드 - 03	2문자	8-bit
데이터 byte 수	2문자	8-bit
데이터 - 1 Hi	2문자	8-bit
데이터 - 1 Lo	2문자	8-bit
…	…	…
데이터 - n Hi	2문자	8-bit
데이터 - n Lo	2문자	8-bit
에러 검출	2문자	16-bit
통신종단문자	2문자(CR+LF)	없음

◈ 예제

수신된 NPV(D0001) 값이 49.3이고, NSP(D0003) 값이 10.8일 경우

- MODBUS ASCII :01030601ED0000006C9C[cr][lf]
- MODBUS RTU 01030601ED0000006C8C9E

6.4 기능 코드 - 06

기능코드 - 06은 단일 D-Register 내용을 기입 할 수 있습니다.

▣ 송신 Format

내 용	ASCII	RTU
통신선두문자	:(콜론)	없음
통신주소	2문자	8-bit
기능코드 - 06	2문자	8-bit
D-Register Hi	2문자	8-bit
D-Register Lo	2문자	8-bit
쓰기 데이터 Hi	2문자	8-bit
쓰기 데이터 Lo	2문자	8-bit
에러 검출	2문자	16-bit
통신종단문자	2문자(CR+LF)	없음

◈ 예제

운전 할 패턴번호(D0100)에 '2' 를 설정 할 경우

- MODBUS ASCII :01060063000294[cr][lf]
- MODBUS RTU 010600630002F815

☞ **D-Register 테이블에서 정의된 번호에서 1을 뺀 번호를 적용해야 됩니다.**

▣ 수신 포맷

내 용	ASCII	RTU
통신선두문자	:(콜론)	없음
통신주소	2문자	8-bit
기능코드 - 06	2문자	8-bit
D-Register Hi	2문자	8-bit
D-Register Lo	2문자	8-bit
쓰기 데이터 Hi	2문자	8-bit
쓰기 데이터 Lo	2문자	8-bit
에러 검출	2문자	16-bit
통신종단문자	2문자(CR+LF)	없음

◈ 예제

정상적으로 설정되었을 경우, 아래와 같이 수신됩니다.

- MODBUS ASCII :01060063000294[cr][lf]
- MODBUS RTU 010600630002F815

6.5 기능 코드 - 08

기능코드 - 08은 자기 진단용으로 사용됩니다.

▣ 송신 포맷

내 용	ASCII	RTU
통신선두문자	:(콜론)	없음
통신주소	2문자	8-bit
기능코드 - 08	2문자	8-bit
진단코드 Hi	2문자	8-bit
진단코드 Lo	2문자	8-bit
데이터 Hi	2문자	8-bit
데이터 Lo	2문자	8-bit
에러 검출	2문자	16-bit
통신종단문자	2문자(CR+LF)	없음

◈ 예제

아래와 같은 프레임을 자기 진단용으로 송신 했을 경우

- MODBUS ASCII :010800000002F5[cr][lf]
- MODBUS RTU 01080000000261CA

▣ 수신 포맷

내 용	ASCII	RTU
통신선두문자	:(콜론)	없음
통신주소	2문자	8-bit
기능코드 - 08	2문자	8-bit
진단코드 Hi	2문자	8-bit
진단코드 Lo	2문자	8-bit
데이터 Hi	2문자	8-bit
데이터 Lo	2문자	8-bit
에러 검출	2문자	16-bit
통신종단문자	2문자(CR+LF)	없음

◈ 예제

정상적으로 설정되었을 경우, 아래와 같이 수신됩니다.

- MODBUS ASCII :010800000002F5[cr][lf]
- MODBUS RTU 01080000000261CA

6.6 기능 코드 - 16

기능코드 - 16은 일련의 D-Register의 내용을 최대 64개까지 기입 할 수 있습니다.

▣ 송신 포맷

내 용	ASCII	RTU
통신선두문자	:(콜론)	없음
통신주소	2문자	8-bit
기능코드 - 16	2문자	8-bit
D-Register Hi	2문자	8-bit
D-Register Lo	2문자	8-bit
쓰기 개수 Hi	2문자	8-bit
쓰기 개수 Lo	2문자	8-bit
데이터 byte 수	2문자	8-bit
데이터 - 1 Hi	2문자	8-bit
데이터 - 1 Lo	2문자	8-bit
…	…	…
데이터 - n Hi	2문자	8-bit
데이터 - n Lo	2문자	8-bit
에러 검출	2문자(CR+LF)	없음
통신종단문자	2문자	16-bit

◈ 예제

정치운전시의 TIME.OP_H(D0115)에 '99'를, TIME.OP_M(D0116)에 '50'를 설정 할 경우

- MODBUS ASCII :011000720002040063003 2E2[cr][lf]
- MODBUS RTU 011000720002040063003 20499

▣ 수신 포맷

내 용	ASCII	RTU
통신선두문자	:(콜론)	없음
통신주소	2문자	8-bit
기능코드 - 16	2문자	8-bit
D-Register Hi	2문자	8-bit
D-Register Lo	2문자	8-bit
쓰기 개수 Hi	2문자	8-bit
쓰기 개수 Lo	2문자	8-bit
에러 검출	2문자	16-bit
통신종단문자	2문자(CR+LF)	없음

◈ 예제

정상적으로 설정되었을 경우, 아래와 같이 수신됩니다.

- MODBUS ASCII :0110007200027B[cr][lf]
- MODBUS RTU 011000720002E1D3

7. D-REGISTER 설명

D-Register는 TEMP2500의 모든 상태를 통신을 통하여 확인 할 수 있도록 제공되는 데이터들의 모임입니다.

내용에 따라서 기본적으로 100개 단위로 그룹화 되어 있으며 그 내용은 다음과 같습니다.

D-Register 범위	그룹명	내 용	Read	Write
D0001~D0099	PROCESS	기본 운전 정보 표시	○	◈
D0100~D0199	FUNCTION	운전 정보 설정	○	○
D0200~D0299	RESERVATION	시계 및 예약기능 설정	○	△
D0300~D0399	ON/OFF SIGNAL	ON/OFF 시그널 설정	○	○
D0400~D0499	INNER SIGNAL	이너시그널 설정	○	○
D0500~D0599	ALARM SIGNAL	경보시그널 설정	○	○
D0600~D0699	SEG ALARM SIGNAL	세그먼트 경보시그널 설정	○	○
D0700~D0799	TIME SIGNAL	타임시그널 설정	○	○
D0800~D0899	COMMUNICATION	통신관련 정보	○	△
D0900~D0999	PICTURE	사용자화면 설정	○	○
D1000~D1099	PID1	P.I.D 그룹 설정-1	○	○
D1100~D1199	PID2	P.I.D 그룹 설정-2	○	○
D1200~D1299	INPUT	센서입력 설정	○	○
D1300~D1399	OUTPUT	제어&전송 출력 설정	○	○
D1400~D1499	DO CONFIG1	DO 릴레이 설정-1	○	○
D1500~D1599	DO CONFIG2	DO 릴레이 설정-2	○	○
D1600~D1699	DI CONFIG1	DI 기능 및 동작 설정	○	○
D1700~D1799	DI CONFIG2	DI 에러명칭 설정-1	○	○
D1800~D1899	DI CONFIG3	DI 에러명칭 설정-2	○	○
D1900~D1999	INITIAL1	초기 설정-1	○	○
D2000~D2099	INITIAL2	초기 설정-2	○	◈
D2100~D2199	PROGRAM	프로그램 패턴 설정	○	○
D2200~D2299	PATTERN INFO	패턴 정보	○	◈
D2300~D3999	FILE1 ~ FILE17	파일 정보	○	◈

☞ **각각의 D-Register는 16진수 4자리(2-Byte)로 구성되어 있습니다.**

- ○ : 적용된 범위의 모든 파라메터에서 읽기 또는 쓰기가 가능합니다.
- △ : 적용된 범위에서 부분적으로 읽기 또는 쓰기가 가능합니다.
- ◈ : 적용된 범위의 모든 파라메터에서 읽기 또는 쓰기가 안됩니다.

7.1 PROCESS

PROCESS 그룹에는 TEMP2500의 운전시 발생하는 기본 데이터들이 저장되어 있습니다. 이 중에는 각종 상태를 Bit로 표시하는 Bit Map 정보가 있으며 그 내용은 다음과 같습니다.

■ TEMP2500의 Bit Map 정보

BIT	NOW.STS	IS.STS	TS.STS	ALM.STS	SEGALM.STS	ONOFF.STS	ADERR.STS
	(D0010)	(D0012)	(D0014)	(D0016)	(D0018)	(D0020)	(D0022)
0	RESET	IS1	TS1	ALM1	SEGALM1	T1	+OVER
1	FIX	IS2	TS2	ALM2	SEGALM2	T2	-OVER
2	PROG	IS3	TS3	ALM3	SEGALM3	T3	S.OPN
3	HOLD	IS4	TS4	ALM4	SEGALM4	T4	
4	WAIT	IS5	TS5			T5	
5	AT	IS6	TS6			T6	
6		IS7	TS7			T7	
7		IS8	TS8				
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							

BIT	DOCTR.STS	CTR.STS	DO.STS1	DO.STS2	DI.DATA	SYS.STS	
	(D0024)	(D0026)	(D0028)	(D0029)	(D0030)	(D0031)	
0	RUN	RUN	D01	D017	DI1	DISP.COMERR	
1	WAIT	WAIT	D02	D018	DI2	IO.COMERR	
2	UP	UP	D03	D019	DI3	SD.INSERT	
3	DOWN	DOWN	D04	D020	DI4		
4	SOAK	SOAK	D05	D021	DI5		
5	FEND	FEND	D06	D022	DI6		
6	PTEND	PTEND	D07	D023	DI7		
7	1REF	1REF	D08	D024	DI8		
8	2REF	2REF	D09	D025	DI9		
9			D010	D026	DI10		
10			D011	D027	DI11		
11			D012	D028	DI12		
12			D013	D029	DI13		
13			D014	D030	DI14		
14			D015	D031	DI15		
15			D016	D032	DI16		

▌Bit Map 정보 D-Register

D-Reg.	기 호	내 용
D0010	NOW.STS	운전 관련 상태정보를 나타냅니다.
D0012	IS.STS	이너시그널 발생정보를 나타냅니다.
D0014	TS.STS	타임시그널 발생정보를 나타냅니다.
D0016	ALM.STS	경보시그널 발생정보를 나타냅니다.
D0018	SEGALM.STS	세그먼트 경보시그널 발생정보를 나타냅니다.
D0020	ONOFF.STS	ONOFF 시그널 발생정보를 나타냅니다.
D0022	ADERR.STS	제어 범위를 벗어난 에러 정보를 나타냅니다.
D0024	DOCTR.STS	운전 관련 출력정보를 나타냅니다.
D0026	CTR.STS	운전 관련 화면 상태 표시정보를 나타냅니다.
D0028	DO.STS1	I/O 릴레이보드를 통해 출력하고자 하는 출력정보를 나타냅니다.
D0029	DO.STS2	
D0030	DI.DATA	DI 에러 발생정보를 나타냅니다.
D0031	SYS.STS	메인컨트롤과 디스플레이 또는 메인컨트롤과 I/O 릴레이보드에서의 통신에러 발생 및 SD 카드 사용 정보를 나타냅니다.

▌공통 운전 관련 D-Register

D-Reg.	기 호	내 용
D0001	NPV	현재 측정값
D0003	NSP	현재 설정값
D0005	MVOUT	제어 출력량
D0007	CPIDNO	현재 적용중인 PID 번호
D0034	RUN.TIME_H	운전 시간 (시)
D0035	RUN.TIME_M	운전 시간 (분)
D0036	RUN.TIME_S	운전 시간 (초)
D0071	HMVOUT	가열측 제어 출력량
D0073	CMVOUT	냉각측 제어 출력량

▌PROGRAM 운전 관련 D-Register

D-Reg.	기 호	내 용
D0040	RUN.PTNO	현재 운전중인 프로그램 패턴 번호
D0041	RUN.SEGNO	현재 운전중인 세그먼트 번호
D0044	NOW.PT.RPT	현재 진행 중인 패턴 반복 횟수
D0045	TOTAL.PT.RPT	설정된 패턴 반복 횟수
D0048	NOW.SEG.RPT	현재 진행 중인 세그먼트 반복 횟수
D0049	TOTAL.SEG.RPT	설정된 세그먼트 반복 횟수
D0052	NOW.SEGTM_H	현재 운전중인 세그먼트의 진행 시간 (HIGH)
D0053	NOW.SEGTM_L	현재 운전중인 세그먼트의 진행 시간 (LOW)
D0054	TOTAL.SEGTM_H	현재 운전중인 세그먼트의 설정 시간 (HIGH)
D0055	TOTAL.SEGTM_L	현재 운전중인 세그먼트의 설정 시간 (LOW)
D0060	PREV.TSP	이전 세그먼트의 목표설정치
D0061	NOW.TSP	현재 세그먼트의 목표설정치
D0065	USED PATTERN	설정된 패턴의 수
D0066	USED SEGMENT	설정된 세그먼트의 수

7.2 FUNCTION

FUNCTION 그룹은 TEMP2500의 기기 동작과 관련된 D-Register로 구성되어 있습니다.

▌공통 운전 관련 D-Register

D-Reg.	기 호	내 용
D0112	FUZZY	퍼지 동작 사용 여부 설정 (0:미동작, 1:동작)
D0121	KEYLOCK	키잠금 사용 여부 설정 (0:미동작, 1:동작)
D0126	DRAW.CYCLE	내부 메모리 저장 주기 설정
D0127	PV.GRP_RECORD	내부 메모리 저장 여부 설정 (0:미동작, 1:동작)
D0130	REC.OP	외부 SD 메모리 저장 여부 설정 (0:미동작, 1:동작)
D0131	REC.CYCLE	외부 SD 메모리 저장 주기 설정
D0132	BACK.ITEM	전송 항목 설정 (0:패턴, 1:파라, 2:전체)
D0133	BACK.DIR	전송 방향 설정
D0136	AT	오토튜닝 사용 여부 설정 (0:미동작, 1:동작)
D0150	PV.FONT	PV 폰트 선택 (0:HEAD, 1:NORM, 2:ART)
D0151	BUZ.ONOFF	부저 사용 유/무 설정 (0:미사용, 1:사용)
D0152	LIGHT.OFFTM	백라이트 유지 시간 설정
D0160	UTAG_USING	태그 사용 유/무 설정(0:미사용, 1:사용)
D0161 ~ D0163	UTAG.NAME1~ UTAG.NAME3	태그 이름은 최대 6자리까지 설정합니다.

▌PROGRAM 운전 관련 D-Register

D-Reg.	기 호	내 용
D0100	SET.PTNO	프로그램 운전할 패턴의 번호를 설정
D0140	WAIT.USE	대기 동작의 사용 여부 설정 (0:미사용, 1:사용)
D0142	WAIT_ZONE	대기영역 설정
D0144	WAIT_TIME	대기 동작 시간의 설정
D0146	WAIT.METHOD	대기 동작의 사용구간 설정 (0:전체, 1:유지세그)

▌FIX 운전 관련 D-Register

D-Reg.	기 호	내 용
D0104	FIX.TSP	정치운전시의 설정치 설정
D0110	SLOPE	상승/하강 기울기 설정
D0114	TIME.OP	정치운전 시간설정 운전 (0:미사용, 1:사용)
D0115	TIME.OP_H	정치운전 시간 설정 (시)
D0116	TIME.OP_M	정치운전 시간 설정 (분&초)

▌기기 동작 관련 D-Register

D-Reg.	기 호	운전내용	설정치	내 용
D0102	COM.OPMODE	RUN	1	운전
		HOLD	2	홀드 사용/미사용
		STEP	3	세그먼트 스텝
		STOP	4	정지
D0106	OP.MODE	PROG	0	프로그램 운전
		FIX	1	정치운전
D0108	PWR.MODE	STOP	0	정전복귀시 정지
		COLD	1	정전복귀시 재시작
		HOT	2	정전복귀시 연속

☞ 프로그램 운전이나 정치 운전을 통신으로 실행하기 위해서는 TEMP2500이 정지(프로그램 정지/정치운전 정지) 상태에 있어야 합니다. 예를 들어, 정치운전 상태에서 프로그램 운전 상태로 전환하기 위해서는 먼저 프로그램 정지 상태(D0106 = 0000, D0102 = 0004)로 전환한 후 프로그램 운전 상태로 전환하여야 합니다.

7.3 RESERVATION

RESERVATION 그룹은 TEMP2500의 시간 확인, 설정 및 예약, PROGRAM 운전 시작 시간 및 운전 종료 시간관련 D-Register 로 구성되어 있습니다.

▌시간 관련 D-Register

D-Reg.	기 호	내 용	Read	Write
D0202	NOW.YEAR	TEMP2500의 현재 시간 (년)	○	×
D0203	NOW.MONTH	TEMP2500의 현재 시간 (월)	○	×
D0204	NOW.DAY	TEMP2500의 현재 시간 (일)	○	×
D0205	NOW.AMPM	TEMP2500의 현재 시간 (오전/오후)	○	×
D0206	NOW.HOUR	TEMP2500의 현재 시간 (시)	○	×
D0207	NOW.MIN	TEMP2500의 현재 시간 (분)	○	×
D0208	C.YEAR	TEMP2500의 현재 시간 설정 (년)	×	○
D0209	C.MONTH	TEMP2500의 현재 시간 설정 (월)	×	○
D0210	C.DAY	TEMP2500의 현재 시간 설정 (일)	×	○
D0211	C.AMPM	TEMP2500의 현재 시간 설정 (오전/오후)	×	○
D0212	C.HOUR	TEMP2500의 현재 시간 설정 (시)	×	○
D0213	C.MIN	TEMP2500의 현재 시간 설정 (분)	×	○
D0214	R.YEAR	예약 시간 설정 (년)	○	○
D0215	R.MONTH	예약 시간 설정 (월)	○	○
D0216	R.DAY	예약 시간 설정 (일)	○	○
D0217	R.AMPM	예약 시간 설정 (오전/오후)	○	○
D0218	R.HOUR	예약 시간 설정 (시)	○	○
D0219	R.MIN	예약 시간 설정 (분)	○	○

▌예약 작업 ON/OFF

D-Reg.	기 호	운전내용	설정치	내 용
D0200	RESERVE	OFF	0	예약 해제
		ON	1	예약 설정

▌PROGRAM 운전 시작 시간 및 운전 끝 시간

D-Reg.	기 호	내 용
D0260	CH1_TIME_VALID	시작 시간 및 종료 시간 표시(0:정상, 1:---.-)
D0261	CH1_START_YEAR	시작 시간 설정 (년)
D0262	CH1_START_MON	시작 시간 설정 (월)
D0263	CH1_START_DAY	시작 시간 설정 (일)
D0264	CH1_START_HOUR	시작 시간 설정 (시)
D0265	CH1_START_MIN	시작 시간 설정 (분)
D0266	CH1_END_YEAR	종료 시간 설정 (년)
D0267	CH1_END_MON	종료 시간 설정 (월)
D0268	CH1_END_DAY	종료 시간 설정 (일)
D0269	CH1_END_HOUR	종료 시간 설정 (시)
D0270	CH1_END_MIN	종료 시간 설정 (분)

7.4 ON/OFF SIGNAL

6개의 ON/OFF 시그널을 설정합니다.

▌ON/OFF 시그널 관련 D-Register

D-Reg.	기 호	내 용
D0301	T1.LSP	ON/OFF 시그널1 동작에서 LOW SP를 설정합니다.
D0302	T1.MSP	ON/OFF 시그널1 동작에서 MIDDLE SP를 설정합니다.
D0303	T1.HSP	ON/OFF 시그널1 동작에서 HIGH SP를 설정합니다.
D0304	T1.HDV	ON/OFF 시그널1 HIGH구간 동작 POINT를 설정합니다.
D0305	T1.LDV	ON/OFF 시그널1 LOW구간 동작 POINT를 설정합니다.
. . .	. . .	. . .
D0336	T6.LSP	ON/OFF 시그널6 동작에서 LOW SP를 설정합니다.
D0337	T6.MSP	ON/OFF 시그널6 동작에서 MIDDLE SP를 설정합니다.
D0338	T6.HSP	ON/OFF 시그널6 동작에서 HIGH SP를 설정합니다.
D0339	T6.HDV	ON/OFF 시그널6 HIGH구간 동작 POINT를 설정합니다.
D0340	T6.LDV	ON/OFF 시그널6 LOW구간 동작 POINT를 설정합니다.

7.5 INNER SIGNAL

8개의 이너시그널을 설정합니다.

▌이너시그널 관련 D-Register

D-Reg.	기 호	내 용
D0401	IS1.TYPE	이너시그널1의 종류를 선택합니다. (0:SP, 1:PV, 2:TSP)
D0402	IS1.BAND	이너시그널1의 동작방향을 선택합니다.(0:범위내, 1:범위외)
D0403	IS1.RH	이너시그널1의 상한값을 설정합니다.
D0404	IS1.RL	이너시그널1의 하한값을 설정합니다.
D0405	IS1.DYT	이너시그널1의 지연시간을 설정합니다.
. . .	. . .	. . .
D0443	IS8.TYPE	이너시그널8의 종류를 선택합니다. (0:SP, 1:PV, 2:TSP)
D0444	IS8.BAND	이너시그널8의 동작방향을 선택합니다.(0:범위내, 1:범위외)
D0445	IS8.RH	이너시그널8의 상한값을 설정합니다.
D0446	IS8.RL	이너시그널8의 하한값을 설정합니다.
D0447	IS8.DYT	이너시그널8의 지연시간을 설정합니다.

7.6 ALARM SIGNAL

4개의 경보시그널을 설정합니다.

▌경보시그널 관련 D-Register

D-Reg.	기 호	내 용
D0501	ALM.OP	경보시그널의 동작조건을 선택합니다. (0:운전, 1:항상)
D0505	ALM1.TYPE	경보시그널1의 종류를 선택합니다.
D0506	ALM1.POINT	경보시그널1의 경보값을 설정합니다.
D0507	ALM1.H_POINT	경보시그널1의 상한 경보값을 설정합니다.
D0508	ALM1.L_POINT	경보시그널1의 하한 경보값을 설정합니다.
D0509	ALM1.HYS	경보시그널1의 히스테리시스를 설정합니다.
D0510	ALM1.DYT	경보시그널1의 대기시간을 설정합니다.
. . .	. . .	. . .
D0526	ALM4.TYPE	경보시그널4의 종류를 선택합니다.
D0527	ALM4.POINT	경보시그널4의 경보값을 설정합니다.
D0528	ALM4.H_POINT	경보시그널4의 상한 경보값을 설정합니다.
D0529	ALM4.L_POINT	경보시그널4의 하한 경보값을 설정합니다.
D0530	ALM4.HYS	경보시그널4의 히스테리시스를 설정합니다.
D0531	ALM4.DYT	경보시그널4의 대기시간을 설정합니다.

7.7 SEGMENT ALARM SIGNAL

8개의 세그먼트 경보시그널을 설정합니다.

▌세그먼트 경보시그널 관련 D-Register

D-Reg.	기 호	내 용
D0601	SA1.TYPE	세그먼트 경보시그널1의 종류를 선택합니다.
D0602	SA1.POINT	세그먼트 경보시그널1의 경보값을 설정합니다.
D0603	SA1.H_POINT	세그먼트 경보시그널1의 상한 경보값을 설정합니다.
D0604	SA1.L_POINT	세그먼트 경보시그널1의 하한 경보값을 설정합니다.
D0605	SA1.HYS	세그먼트 경보시그널1의 히스테리시스를 설정합니다.
D0606	SA1.DYT	세그먼트 경보시그널1의 대기시간을 설정합니다.
. . .	. . .	. . .
D0643	SA8.TYPE	세그먼트 경보시그널8의 종류를 선택합니다.
D0644	SA8.POINT	세그먼트 경보시그널8의 경보값을 설정합니다.
D0645	SA8.H_POINT	세그먼트 경보시그널8의 상한 경보값을 설정합니다.
D0646	SA8.L_POINT	세그먼트 경보시그널8의 하한 경보값을 설정합니다.
D0647	SA8.HYS	세그먼트 경보시그널8의 히스테리시스를 설정합니다.
D0648	SA8.DYT	세그먼트 경보시그널8의 대기시간을 설정합니다.

7.8 TIME SIGNAL

19개의 타임시그널을 설정합니다.

▌타임시그널 관련 D-Register

D-Reg.	기 호	내 용
D0701	TS2DYTM_H	타임시그널2의 출력 지연시간(시)을 설정합니다.
D0702	TS2DYTM_L	타임시그널2의 출력 지연시간(초&초)을 설정합니다.
D0703	TS2KPTM_H	타임시그널2의 출력 유지시간(시)을 설정합니다.
D0704	TS2KPTM_L	타임시그널2의 출력 유지시간(분&초)을 설정합니다.
. . .	. . .	. . .
D0773	TS20DYTM_H	타임시그널20의 출력 지연시간(시)을 설정합니다.
D0774	TS20DYTM_L	타임시그널20의 출력 지연시간(분&초)을 설정합니다.
D0775	TS20KPTM_H	타임시그널20의 출력 유지시간(시)을 설정합니다.
D0776	TS20KPTM_L	타임시그널20의 출력 유지시간(분&초)을 설정합니다.

7.9 COMMUNICATION

통신 관련 설정 정보를 확인합니다.

▌COMMUNICATION 관련 D-Register

D-Reg.	기 호	내 용
D0801	COM2.PROTOCOL	[COM2] 통신프로토콜 설정을 확인 할 수 있습니다.
D0802	COM2.BPS	[COM2] 통신속도 설정을 확인 할 수 있습니다.
D0803	COM2.PARITY	[COM2] 패리티 설정을 확인 할 수 있습니다.
D0804	COM2.STOP.BIT	[COM2] 스톱비트 설정을 확인 할 수 있습니다.
D0805	COM2.DATA.LENGTH	[COM2] 데이터길이 설정을 확인 할 수 있습니다.
D0806	COM2.ADDRESS	[COM2] 어드레스 설정을 확인 할 수 있습니다.
D0807	COM2.RESPONSE	[COM2] 응답지연시간 설정을 확인 할 수 있습니다.
D0808	COM4.BPS	[COM4] 통신속도 설정을 확인 할 수 있습니다.
D0809	SYNC.MST	SYNC운전에서의 마스터를 선택합니다. (0:미사용, 1:사용)

7.10 PICTURE

사용자화면 표시 사용 유/무 및 시간을 설정합니다.

▌사용자화면 관련 D-Register

D-Reg.	기 호	내 용
D0901	VIEW.ROTATE	사용자 BMP 사용 유/무를 선택합니다.
D0902	R.ST_TIME	운전화면에서 설정된 시간 동안 아무런 KEY 입력이 없으면 동작을 시작합니다.
D0903	R.INT_TIME	설정된 시간을 주기로 하여 저장된 사용자 BMP를 전환합니다.

7.11 PID

6개의 PID를 설정합니다.

▌PID 적용범위 및 제어특성 설정 관련 D-Register

D-Reg.	기 호	내 용
D1001	RP1	존 PID를 선택하는 경계값을 설정합니다.
D1002	RP2	
D1003	RP3	
D1004	RP4	
D1009	RHYS	존 PID에서 히스테리시스폭을 설정합니다.
D1010	RDEV	편차 PID 선택시 편차를 설정합니다.
D1013	CMOD	제어 방식을 선택합니다. (0:D.PV, 1:D.DV)
D1015	AT.POINT	오토튜닝 기준값을 설정합니다.
D1017	AT.DISPLAY	튜닝키 표시여부를 선택합니다. (0:숨김, 1:표시)
D1019	PID.OPMODE	PID 선택 방식을 설정합니다. (0:세그, 1:존)
D1021	PID.APP	존 PID의 선택기준을 설정합니다. (0:PV, 1:SP)
D1065	1.DB	PID 그룹 1의 출력량 불감대를 설정합니다.
.	.	.
.	.	.
.	.	.
D1070	6.DB	PID 그룹 6의 출력량 불감대를 설정합니다.
D1079	HCHYS	ON/OFF제어시 내부 출력 히스테리시스값을 설정

▌가열측(일반) PID 설정 관련 D-Register

D-Reg.	기 호	내 용
D1101	1_HP	PID1의 비례정수를 설정합니다.
D1102	1_HI	PID1의 적분시간을 설정합니다.
D1103	1_HD	PID1의 미분시간을 설정합니다.
D1104	1_HOH	PID1의 제어출력 동작범위의 상한값을 설정합니다.
D1105	1_OL	PID1의 제어출력 동작범위의 하한값을 설정합니다.
D1106	1_MR	PID1의 적분시간을 수동으로 설정합니다.
D1107	1_HHYS	PID1에서 ON/OFF제어시 히스테리시스 상한값을 설정합니다.
D1108	1_LHYS	PID1에서 ON/OFF제어시 히스테리시스 하한값을 설정합니다.
.	.	.
.	.	.
.	.	.
D1141	6_HP	PID6의 비례정수를 설정합니다.
D1142	6_HI	PID6의 적분시간을 설정합니다.
D1143	6_HD	PID6의 미분시간을 설정합니다.
D1144	6_HOH	PID6의 제어출력 동작범위의 상한값을 설정합니다.
D1145	6_HOL	PID6의 제어출력 동작범위의 하한값을 설정합니다.
D1146	6_MR	PID6의 적분시간을 수동으로 설정합니다.
D1147	6_HHYS	PID6에서 ON/OFF제어시 히스테리시스 상한값을 설정합니다.
D1148	6_LHYS	PID6에서 ON/OFF제어시 히스테리시스 하한값을 설정합니다.
D1082	1.HOH	PID1의 출력 상한값을 설정합니다.
.	.	.
.	.	.
.	.	.
D1087	6.HOH	PID6의 출력 상한값을 설정합니다.

▌냉각측 PID 설정 관련 D-Register

D-Reg.	기 호	내 용
D1025	1._CP	PID1의 비례정수를 설정합니다.
D1026	1._CI	PID1의 적분시간을 설정합니다.
D1027	1._CD	PID1의 미분시간을 설정합니다.
	.	.
	.	.
	.	.
D1040	6._CP	PID6의 비례정수를 설정합니다.
D1041	6._CI	PID6의 적분시간을 설정합니다.
D1042	6._CD	PID6의 미분시간을 설정합니다.
D1088	1.COH	PID1의 출력 상한값을 설정합니다.
.	.	.
.	.	.
.	.	.
D1093	6.COH	PID6의 출력 상한값을 설정합니다.

7.12 INPUT

센서입력 설정 및 구간별 센서입력 보정을 설정합니다.

▌센서입력 관련 D-Register

D-Reg.	기 호	내 용
D1201	SENGP	센서 그룹을 선택합니다. (0:T/C, 1:RTD, 2:DCV)
D1202	SENTP	센서 종류를 설정합니다.
D1203	UNIT	센서 단위를 설정합니다.
D1204	DP	소수점 위치를 설정합니다.
D1205	TCSL	열전대(T/C) 표시를 선택합니다. (0:T/C, 1:T/C+RJC, 2:RJC)
D1206	SOPN.SEL	센서단선시 PV방향을 선택합니다. (0:미정, 1:상승, 2:하강)
D1207	INRH	사용범위 상한값을 설정합니다.
D1208	INRL	사용범위 하한값을 설정합니다.
D1209	BIAS	전 범위 보정값을 설정합니다.
D1210	INFL	입력 노이즈 제거를 위하여 사용합니다.
D1212	INSH	스케일 상한값을 설정합니다.
D1213	INSL	스케일 하한값을 설정합니다.
D1231~D1238	BP1.DDV~BP8.DDV	각 기준온도에서의 보정온도를 설정합니다.
D1239~D1246	BP1.DPV~BP8.DPV	보정을 원하는 각 기준온도를 설정합니다.
D1270, D2071	UNITNAME1, UNITNAME2	DCV센서의 표시단위 명칭을 설정합니다.

7.13 OUTPUT

제어출력 및 전송출력을 설정합니다.

▌제어출력 및 전송출력 관련 D-Register

D-Reg.	기 호	내 용
D1301~ D1304	OUT1.TYPE~ OUT4.TYPE	OUT1~OUT4의 출력 종류을 설정합니다.
D1309	DIR	동작 방향을 선택합니다. (0:역동작, 1:정동작)
D1311	ARW	과적분 방지값을 설정합니다.
D1313	UPOPR	제어출력의 상승변화율을 설정합니다.
D1314	DNOPR	제어출력의 하강변화율을 설정합니다.
D1317	HCT	[가열측]출력주기를 설정합니다.
D1319	HPO	[가열측]비상시 출력값을 설정합니다.
D1321	HATG	[가열측]PID값을 수동으로 조절하는 GAIN값을 설정합니다.
D1325	RETT	전송출력 종류를 선택합니다. (0:PV, 1:SP, 2:MV)
D1327	RETH	전송출력 범위의 상한값을 설정합니다.
D1328	RETL	전송출력 범위의 하한값을 설정합니다.
D1333	CCT	[냉각측]출력주기를 설정합니다.
D1335	CPO	[냉각측]비상시 출력값을 설정합니다.
D1337	CAGT	[냉각측]PID값을 수동으로 조절하는 GAIN값을 설정합니다.
D1341~D1344	OUT1.MODE~OUT4.MODE	OUT1~OUT4의 출력단자를 설정합니다.(0:SSR, 1:SCR)

7.14 DO CONFIG

운전을 통해 발생하는 신호를 I/O 릴레이보드를 통해 출력하고자 하는 릴레이를 설정합니다.

▌DO 릴레이 설정 관련 D-Register

D-Reg.	기 호	내 용
D1401~D1408	IS1.RLY~IS8.RLY	이너시그널을 출력하고자 하는 릴레이 번호를 설정합니다.
D1417~D1424	TS1.RLY~TS8.RLY	타임시그널을 출력하고자 하는 릴레이 번호를 설정합니다.
D1433~D1436	ALM1.RLY~ALM4.RLY	경보시그널을 출력하고자 하는 릴레이 번호를 설정합니다.
D1441~D1444	SA1.RLY~SA4.RLY	세그먼트 경보시그널을 출력하고자 하는 릴레이 번호를 설정합니다.
D1449~D1462	T1.RLY~T7.DYT	ON/OFF 시그널을 출력하고자 하는 릴레이 번호와 대기시간을 설정합니다.
D1501,D1502	RUN.RLY,RUN.DYT	운전 시그널을 출력하고자 하는 릴레이 번호와 대기시간을 설정합니다.
D1505,D1506	SOPN.RLY,SOPN.KPT	센서오픈 시그널을 출력하고자 하는 릴레이 번호와 유지시간을 설정합니다.
D1509,D1510	WAIT.RLY,WAIT.KPT	대기 시그널을 출력하고자 하는 릴레이 번호와 유지시간을 설정합니다.
D1513,D1514	UP.RLY,UP.DEV	상승구간 시그널을 출력하고자 하는 릴레이 번호와 편차값을 설정합니다.
D1517,D1518	SOAK.RLY,SOAK.KPT	유지구간 시그널을 출력하고자 하는 릴레이 번호와 유지시간을 설정합니다.
D1521,D1522	DOWN.RLY,DOWN.DEV	하강구간 시그널을 출력하고자 하는 릴레이 번호와 편차값을 설정합니다.
D1525,D1526,D1575	FEND.RLY,FEND.KPT, FEND.DLT	정치운전 종료시 시그널을 출력하고자 하는 릴레이 번호, 지연시간, 유지시간을 설정합니다.
D1529,D1530,D1576	PTEND.RLY,PTEND.KPT, PTEND.DLT	프로그램운전 종료시 시그널을 출력하고자 하는 릴레이 번호, 지연시간, 유지시간을 설정합니다.
D1533,D1534	1REF.RLY,1REF.DYT	1차 냉동기 동작을 위한 시그널을 출력하고자 하는 릴레이 번호와 대기시간을 설정합니다.
D1535,D1536	2REF.RLY,2REF.DYT	2차 냉동기 동작을 위한 시그널을 출력하고자 하는 릴레이 번호와 대기시간을 설정합니다.
D1541,D1542	ERROR.RLY,ERROR.KPT	에러발생시 시그널을 출력하고자 하는 릴레이 번호와 유지시간을 설정합니다.
D1545	UKEY.RLY	유저키로 출력하고자 하는 릴레이 번호를 설정합니다.
D1546~D1561	DI1.RLY~DI16RLY	DI시그널을 출력하고자 하는 릴레이번호를 설정합니다.
D1562~D1573	USER.RLY1~USER.RLY12	수동시그널을 출력하고자 하는 릴레이번호를 설정합니다.
D1574	USER.RLY_ON/OFF	수동시그널의 출력을 ON/OFF합니다.
D1575,D1576	FEND.DLT,PTEND.DLT	정치/프로그램운전 종료시 시그널의 지연시간을 설정합니다.
D1581,D1582	FIXTIMER.RLY,FIXTIMER.DEV	정치타이머시그널의 출력 릴레이 번호와 편차를 설정합니다.
D1583,D1584	FIXTIMER.DLY,FIXTIMER.OPT	정치타이머시그널의 지연시간과 동작시간을 설정합니다.
D1591,D1592	UP.DEVSEL,DN.DEVSEL	상승/하강구간 시그널을 동작조건을 설정합니다. (동작조건 0:[TSP-NSP] ,1:[TSP-NPV])
D1670	LOG.OUTRLY1	연산릴레이1을 출력하고자 하는 릴레이 번호를 설정합니다.
D1671	LOG.SRCLRYa1	연산릴레이1의 릴레이a를 설정합니다.
D1672	LOG.SRCLRYb1	연산릴레이1의 릴레이b를 설정합니다.
D1673	LOG.OPERAND1	연산릴레이1의 연산자를 설정합니다.
. . .	. . .	. . .
D1678	LOG.OUTRLY3	연산릴레이3을 출력하고자 하는 릴레이 번호를 설정합니다.
D1679	LOG.SRCLRYa3	연산릴레이3의 릴레이a를 설정합니다.
D1680	LOG.SRCLRYb3	연산릴레이3의 릴레이b를 설정합니다.
D1681	LOG.OPERAND3	연산릴레이3의 연산자를 설정합니다.

7.15 DI CONFIG

DI 기능 및 동작 관련 설정 및 에러이름을 설정합니다.

▌DI 기능 및 동작 관련 D-Register

D-Reg.	기 호	내 용
D1601	DISP.METHOD	DI 발생시 표시 방법을 선택합니다. (0:글자, 1:사진)
D1602	BUZ.TIME	DI 발생시 부저가 울리는 시간을 설정합니다.
D1603	DIDEC.TIME	물리적인 DI 발생 시, 설정된 시간 후 DI가 입력된 것으로 동작합니다.
D1606	DI1.OP_MODE	DI1 발생시 동작 방법을 선택합니다. (0:에러, 1:운전/정지)
D1607	DI2.OP_MODE	DI2 발생시 동작 방법을 선택합니다. (0:에러, 1:홀드)
D1608	DI3.OP_MODE	DI3 발생시 동작 방법을 선택합니다. (0:에러, 1:스텝)
D1609	DI4.OP_MODE	DI4~DI16 발생시 동작 방법을 선택합니다. (0:에러, 1:패턴선택)
D1618,D1619	DI1.OP,DI1.DYT	OPERATION에 따른 DI1의 동작과 대기시간을 설정합니다.
. . .	. . .	. . .
D1648,D1649	DI16.OP,DI16.DYT	OPERATION에 따른 DI16의 동작과 대기시간을 설정합니다.
D1652	DI1.DETECT	DI1의 감지 방식을 설정합니다.(0:A-접점, 1:B-접점)
. . .	. . .	. . .
D1667	DI16.DETECT	DI16의 감지 방식을 설정합니다.(0:A-접점, 1:B-접점)
D1701~D1712	DI1.NAME1~DI1.NAME12	DI1의 에러 명칭을 설정합니다.
. . .	. . .	. . .
D1785~D1796	DI16.NAME1~DI16.NAME12	DI16의 에러 명칭을 설정합니다.

7.16 INITIAL

기본화면 표시 및 상태표시 램프를 설정합니다.

▌시스템초기설정 관련 D-Register

D-Reg.	기 호	내 용
D1901	LANGUAGE	사용 언어를 선택합니다. (0:영문, 1:한글, 2:중문)
D1902	DISP.MODE	초기 화면의 표시 방법을 선택합니다. (0:글자, 1:사진)
D1903	UKEY.USE	유저키 사용 유/무를 선택합니다. (0:미사용, 1:사용)
D1906~D1918	INFORM1.NAME1 ~INFORM1.NAME13	초기화면의 정보1 이름을 설정합니다.
. . .	. . .	. . .
D1932~D1944	INFORM3.NAME1 ~INFORM3.NAME13	초기화면의 정보3 이름을 설정합니다.
D2001~D2051	CH1LAMP_IS1 ~CH1LAMP_DI16	상태표시 램프를 설정합니다.

7.17 프로그램 패턴의 설정

7.17.1 PROGRAM

PROGRAM 그룹은 통신으로 프로그램 패턴을 작성하기 위한 D-Register로 구성되어 있습니다.
프로그램 패턴은 세그먼트 번호를 변경해 가면서 한번에 한 세그먼트씩 설정해야 합니다.

▌프로그램 패턴 설정 관련 D-Register

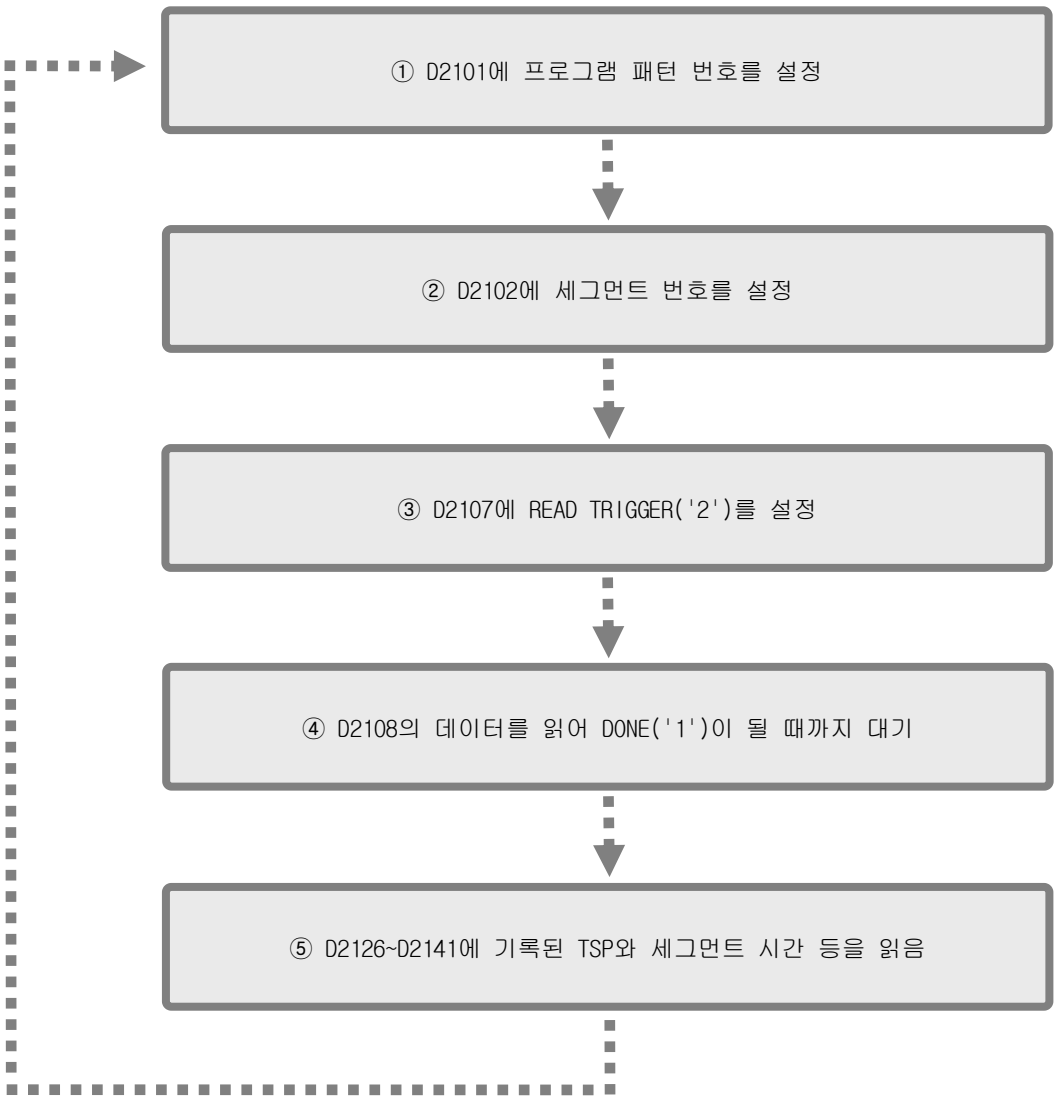
D-Reg.	기 호	설정치	내 용
D2101	COM_PTNO	1~80	읽기 또는 쓰기 할 프로그램 패턴의 번호 설정
D2102	COM_SEGNO	0	D2145~D2167의 위치에 읽기 또는 쓰기 할 때 설정
		1~99	읽기 또는 쓰기 할 세그먼트 번호 설정
D2103	PTCOPY_START	-	복사될 패턴의 START 번호
D2104	PTCOPY_END	-	복사될 패턴의 END 번호
D2105	PTDEL_START	-	삭제할 패턴의 START 번호
D2106	PTDEL_END	-	삭제할 패턴의 END 번호
D2107	TRIGGER	1	INIT : D2101~D2108의 내용 '0'으로 초기화
		2	READ : D2101과 D2102에 설정된 내용으로 읽기
		3	WRITE : D2101과 D2102에 설정된 내용으로 쓰기
		4	PT COPY : D2101의 패턴을 D2103~D2104에 설정된 영역으로 복사
		5	PT DEL : D2105~D2106에 설정된 패턴을 삭제
		6	PT NAME READ : D2101에 설정된 내용으로 읽기
		7	PT NAME WRITE : D2101에 설정된 내용으로 쓰기
		8	ALL PT : D2101에 설정된 패턴의 내용을 D2300 이하에 표시
D2108	ANSWER	0	FULL : TEMP2500에 패턴 또는 세그먼트 수가 제한 초과
		1	DONE : D2107(TRIGGER) 명령이 정상적으로 처리됨
		2	PT EMPTY : 해당 패턴에 설정된 내용이 없음
		3	SEG EMPTY : 해당 세그먼트에 설정된 내용이 없음
		4	PT RUN : 해당 패턴이 현재 프로그램 운전 상태
		5	PARA ERROR : D2101~D2107의 설정 오류
D2111~D2122	PATTERN_NAME1~12	-	읽기 또는 쓰기 할 패턴 이름
D2126	TSP	-	읽기 또는 쓰기 할 목표 설정치
D2127	SEG.TIME_H	-	읽기 또는 쓰기 할 세그먼트 설정 시간(시)
D2128	SEG.TIME_L	-	읽기 또는 쓰기 할 세그먼트 설정 시간(분&초)
D2129	TS1	-	읽기 또는 쓰기 할 타임시그널1
D2130	TS2	-	읽기 또는 쓰기 할 타임시그널2
D2131	TS3	-	읽기 또는 쓰기 할 타임시그널3
D2132	TS4	-	읽기 또는 쓰기 할 타임시그널4
D2133	TS5	-	읽기 또는 쓰기 할 타임시그널5
D2134	TS6	-	읽기 또는 쓰기 할 타임시그널6
D2135	TS7	-	읽기 또는 쓰기 할 타임시그널7
D2136	TS8/AUX_OUT	-	읽기 또는 쓰기 할 타임시그널8 또는 보조출력 설정치
D2137	SEGAL1	-	읽기 또는 쓰기 할 세그먼트 경보시그널1
D2138	SEGAL2	-	읽기 또는 쓰기 할 세그먼트 경보시그널2
D2139	SEGAL3	-	읽기 또는 쓰기 할 세그먼트 경보시그널3
D2140	SEGAL4	-	읽기 또는 쓰기 할 세그먼트 경보시그널4
D2141	SEG_PID	-	읽기 또는 쓰기 할 세그먼트 PID

▌패턴 반복 관련 D-Register

D-Reg.	기 호	내 용
D2145	START.CODE	시작 조건 설정 (0:TPV, 1:SPV, 2:SSP)
D2146	START.SP	SSP 설정값
D2150	PT.RPT	패턴 반복 회수 (0:무한반복, 1~999)
D2151	PT.EMOD	패턴종료시 동작 설정 (0:운전정지, 1:세그홀드, 2:연결운전)
D2152	LINK.PT	연결 패턴 설정 (1~80)
D2156	SEG_RPT.S1	시작 세그먼트-1
D2157	SEG_RPT.E1	종료 세그먼트-1
D2158	SEG_RPT.C1	반복 횟수-1
D2159	SEG_RPT.S2	시작 세그먼트-2
D2160	SEG_RPT.E2	종료 세그먼트-2
D2161	SEG_RPT.C2	반복 횟수-2
D2162	SEG_RPT.S3	시작 세그먼트-3
D2163	SEG_RPT.E3	종료 세그먼트-3
D2164	SEG_RPT.C3	반복 횟수-3
D2165	SEG_RPT.S4	시작 세그먼트-4
D2166	SEG_RPT.E4	종료 세그먼트-4
D2167	SEG_RPT.C4	반복 횟수-4

7.17.2 프로그램 패턴 읽기

▶ TEMP2500에 설정된 프로그램 패턴을 읽어 오기 위해서는 다음과 같은 순서를 수행하여야 합니다.

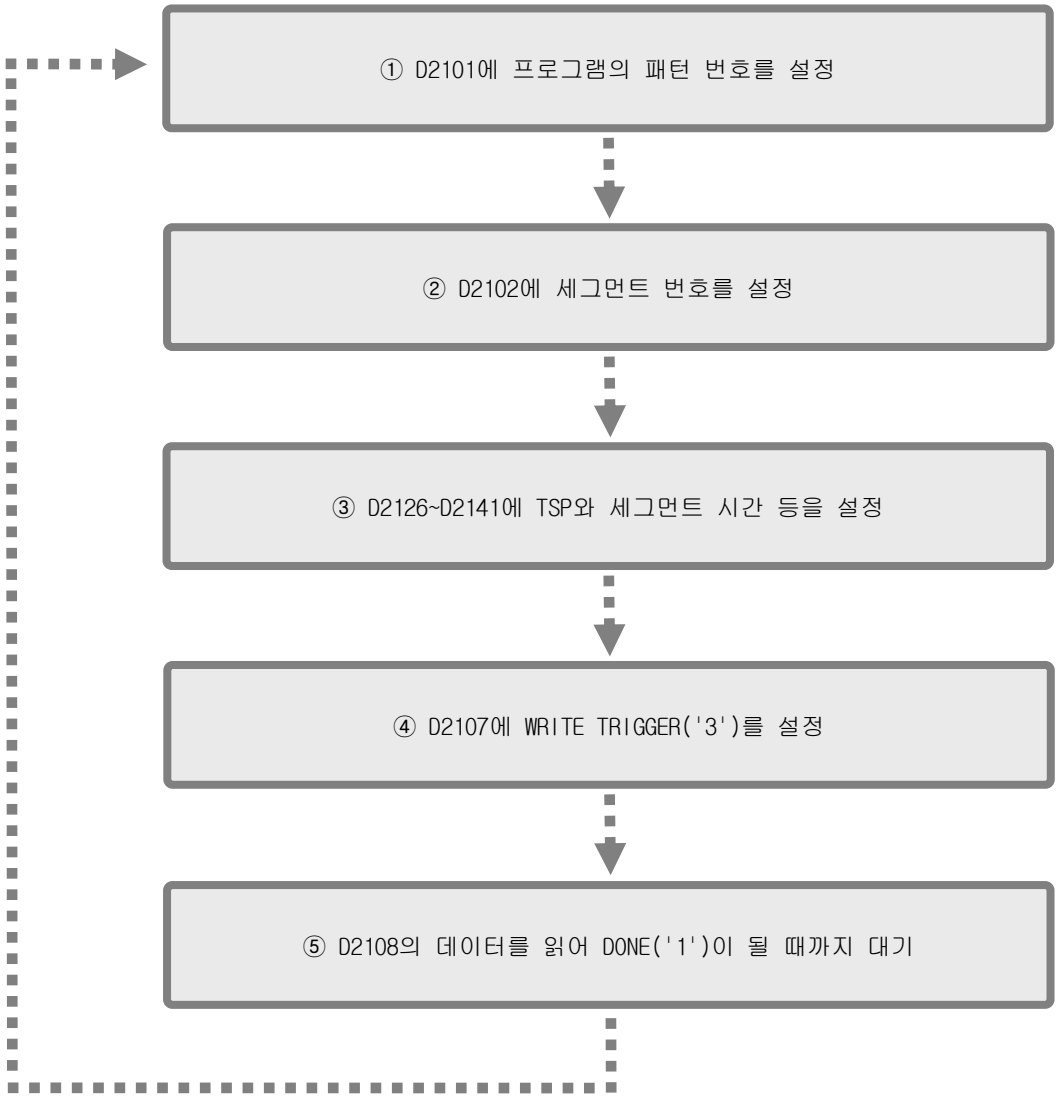


NOTE

상기 ① ~ ⑤의 작업은 프로그램 패턴에 설정된 세그먼트 중 하나의 세그먼트를 읽어오는 것입니다.
여러 개의 세그먼트를 읽어오려면 세그먼트 번호를 변경하며 ① ~ ⑤의 작업을 반복 수행하면 됩니다.
상기 작업 중 ②에서 D1702를 '0'으로 설정하여 수행하면 D2145~D2167의 내용을 읽어옵니다.

7.17.3 프로그램 패턴 쓰기

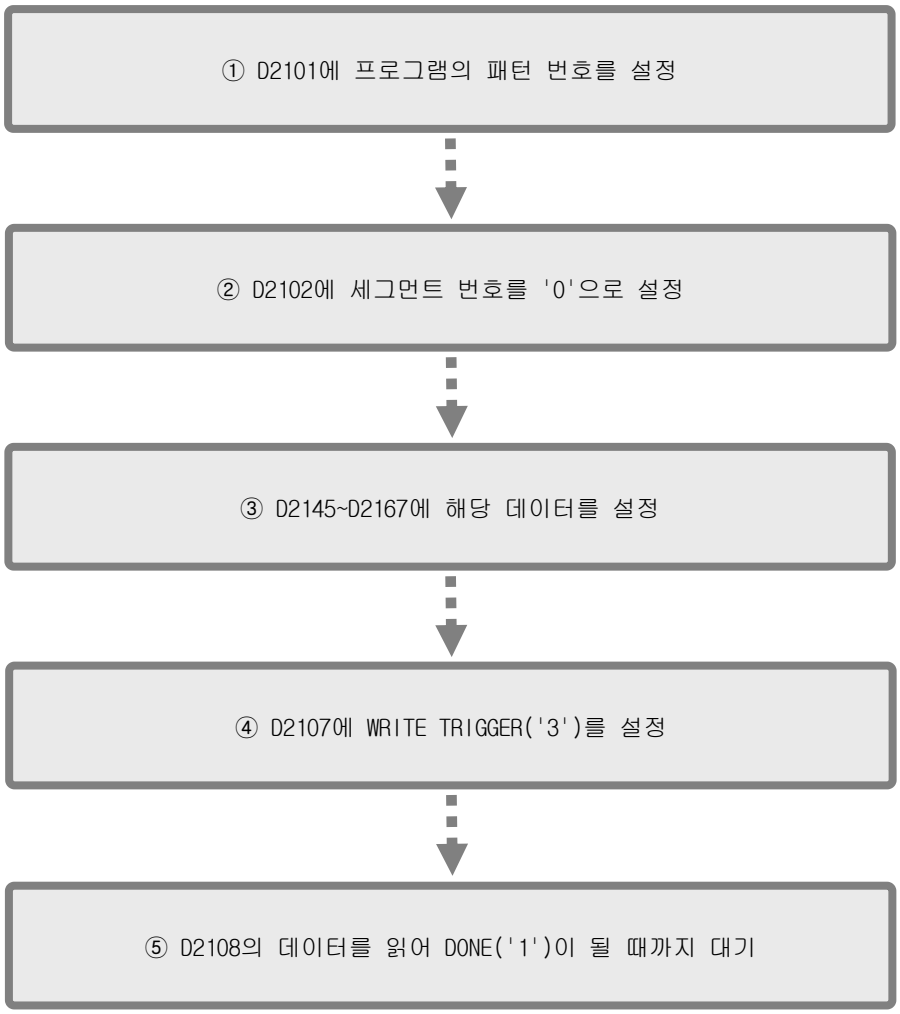
▶ TEMP2500에 프로그램 패턴을 쓰기 위해서는 다음과 같은 순서를 수행하여야 합니다.



NOTE

상기 ① ~ ⑤의 작업은 프로그램 패턴에 하나의 세그먼트를 쓰는 것입니다.
여러 개의 세그먼트를 쓰려면 세그먼트 번호를 변경하며 ① ~ ⑤의 작업을 반복 수행하면 됩니다.

▶ 프로그램 쓰기에서 D2145~D2167의 내용을 설정하려면 다음과 같은 순서를 수행하여야 합니다.



7.17.4 패턴의 복사/삭제

▶ 프로그램 패턴의 복사를 위해서는 다음과 같은 순서를 수행하여야 합니다.

▶ 프로그램 패턴의 삭제를 위해서는 다음과 같은 순서를 수행하여야 합니다.

7.18 PATTERN INFO

패턴에 설정된 세그먼트의 정보를 표시합니다.

▌패턴 정보 관련 D-Register

D-Reg.	기 호	내 용
D2201	NPT1	패턴1에서 사용중인 세그먼트의 개수를 표시합니다.
. . .	. . .	. . .
D2280	NPT80	패턴80에서 사용중인 세그먼트의 개수를 표시합니다.

7.19 FILE

패턴에 설정된 파일의 정보를 표시합니다.

▌ 파일 정보 관련 D-Register

D-Reg.	기 호	내 용
D2301~D2399	C.TSP1~C.TSP99	읽어온 패턴에 설정된 SP를 표시합니다.
D2501~D2599	C.SRTIME_H1~C.SRTIME_H99	읽어온 패턴에 설정된 시간(시)을 표시합니다.
D2601~D2699	C.SRTIME_L1~C.SRTIME_L99	읽어온 패턴에 설정된 시간(분&초)을 표시합니다.
D2701~D2799	C.TS1_1~C.TS1_99	읽어온 패턴에 설정된 타임시그널1을 표시합니다.
D2801~D2899	C.TS2_1~C.TS2_99	읽어온 패턴에 설정된 타임시그널2를 표시합니다.
D2901~D2999	C.TS3_1~C.TS3_99	읽어온 패턴에 설정된 타임시그널3을 표시합니다.
D3001~D3099	C.TS4_1~C.TS4_99	읽어온 패턴에 설정된 타임시그널4를 표시합니다.
D3101~D3199	C.TS5_1~C.TS5_99	읽어온 패턴에 설정된 타임시그널5를 표시합니다.
D3201~D3299	C.TS6_1~C.TS6_99	읽어온 패턴에 설정된 타임시그널6를 표시합니다.
D3301~D3399	C.TS7_1~C.TS7_99	읽어온 패턴에 설정된 타임시그널7를 표시합니다.
D3401~D3499	C.TS8_1~C.TS8_99	읽어온 패턴에 설정된 타임시그널8 또는 보조출력 설정치를 표시합니다.
D3501~D3599	C.SEGAL1_1~C.SEGAL1_99	읽어온 패턴에 설정된 세그먼트 경보시그널1을 표시합니다.
D3601~D3699	C.SEGAL2_1~C.SEGAL2_99	읽어온 패턴에 설정된 세그먼트 경보시그널2를 표시합니다.
D3701~D3799	C.SEGAL3_1~C.SEGAL3_99	읽어온 패턴에 설정된 세그먼트 경보시그널3을 표시합니다.
D3801~D3899	C.SEGAL4_1~C.SEGAL4_99	읽어온 패턴에 설정된 세그먼트 경보시그널4를 표시합니다.
D3901~D3999	C.SEGPID_1~C.SEGPID_99	읽어온 패턴에 설정된 세그먼트 PID를 표시합니다.

D-Register 0000 ~ 0599

: Read Only

D-Reg.	PROCESS	FUNCTION	RESERVATION	ON/OFF SIGNAL	INNER SIGNAL	ALARM SIGNAL
	0	100	200	300	400	500
0		SET.PTNO	RESERVE			
1	NPV			T1.LSP	IS1.TYPE	ALM.OP
2		COM.OPMODE	NOW.YEAR	T1.MSP	IS1.BAND	
3	NSP		NOW.MONTH	T1.HSP	IS1.RH	
4		FIX.TSP	NOW.DAY	T1.HDV	IS1.RL	
5	MVOUT		NOW.AMPM	T1.LDV	IS1.DYT	ALM1.TYPE
6		OP.MODE	NOW.HOUR			ALM1.POINT
7	CPIDNO		NOW.MIN		IS2.TYPE	ALM1.H_POINT
8		PWR.MODE	C.YEAR	T2.LSP	IS2.BAND	ALM1.L_POINT
9			C.MONTH	T2.MSP	IS2.RH	ALM1.HYS
10	NOW.STS	SLOPE	C.DAY	T2.HSP	IS2.RL	ALM1.DYT
11			C.AMPM	T2.HDV	IS2.DYT	
12	IS.STS	FUZZY	C.HOUR	T2.LDV		ALM2.TYPE
13			C.MIN		IS3.TYPE	ALM2.POINT
14	TS.STS	TIME.OP	R.YEAR		IS3.BAND	ALM2.H_POINT
15		TIME.OP_H	R.MONTH	T3.LSP	IS3.RH	ALM2.L_POINT
16	ALM.STS	TIME.OP_M	R.DAY	T3.MSP	IS3.RL	ALM2.HYS
17			R.AMPM	T3.HSP	IS3.DYT	ALM2.DYT
18	SEGALM.STS		R.HOUR	T3.HDV		
19			R.MIN	T3.LDV	IS4.TYPE	ALM3.TYPE
20	ONOFF.STS				IS4.BAND	ALM3.POINT
21		KEYLOCK			IS4.RH	ALM3.H_POINT
22	ADERR.STS			T4.LSP	IS4.RL	ALM3.L_POINT
23				T4.MSP	IS4.DYT	ALM3.HYS
24	DOCTR.STS			T4.HSP		ALM3.DYT
25				T4.HDV	IS5.TYPE	
26	CTR.STS	DRAW.CYCLE		T4.LDV	IS5.BAND	ALM4.TYPE
27		PV.GRP_RECORD			IS5.RH	ALM4.POINT
28	DO.STS1				IS5.RL	ALM4.H_POINT
29	DO.STS2			T5.LSP	IS5.DYT	ALM4.L_POINT
30	DI.DATA	REC.OP		T5.MSP		ALM4.HYS
31	SYS.STS	REC.CYCLE		T5.HSP	IS6.TYPE	ALM4.DYT
32		BACK.ITEM		T5.HDV	IS6.BAND	
33		BACK.DIR		T5.LDV	IS6.RH	
34	RUN.TIME_H				IS6.RL	
35	RUN.TIME_M				IS6.DYT	
36	RUN.TIME_S	AT		T6.LSP		
37				T6.MSP	IS7.TYPE	
38				T6.HSP	IS7.BAND	
39				T6.HDV	IS7.RH	
40	RUN.PTNO	WAIT.USE		T6.LDV	IS7.RL	
41	RUN.SEGNO				IS7.DYT	
42		WAIT_ZONE				
43					IS8.TYPE	
44	NOW.PT.RPT	WAIT_TIME			IS8.BAND	
45	TOTAL.PT.RPT				IS8.RH	
46		WAIT.METHOD			IS8.RL	
47					IS8.DYT	
48	NOW.SEG.RPT					
49	TOTAL.SEG.RPT					

D-Reg.	PROCESS	FUNCTION	RESERVATION	ON/OFF SIGNAL	INNER SIGNAL	ALARM SIGNAL
	0	100	200	300	400	500
50		PV.FONT				
51		BUZ.ONOFF				
52	NOW.SEGTM_H	LIGHT.OFFTM				
53	NOW.SEGTM_L					
54	TOTAL.SEGTM_H					
55	TOTAL.SEGTM_L					
56						
57						
58						
59						
60	PREV.TSP	UTAG_USING	TIME_VALID			
61	NOW.TSP	UTAG.NAME1	START_YEAR			
62		UTAG.NAME2	START_MON			
63		UTAG.NAME3	START_DAY			
64			START_HOUR			
65	USED PATTERN		START_MIN			
66	USED SEGMENT		END_YEAR			
67			END_MON			
68			END_DAY			
69			END_HOUR			
70			END_MIN			
71	CH1.HMVOUT					
72	CH2.HMVOUT					
73	CH1.CMVOUT					
74	CH2.CMVOUT					
75						
76						
77						
78						
79						
80						
81						
82						
83						
84						
85						
86						
87						
88						
89						
90						
91						
92						
93						
94						
95						
96						
97						
98						
99						

D-Register 0600 ~ 1199

D-Reg.	SEG ALARM SIGNAL	TIME SIGNAL	COMMUNICATION	PICTURE	PID1	PID2
	600	700	800	900	1000	1100
0						
1	SA1.TYPE	TS2DYTM_H	COM2.PROTOCOL	VIEW.ROTATE	RP1	1_P
2	SA1.POINT	TS2DYTM_L	COM2.BPS	R.ST_TIME	RP2	1_I
3	SA1.H_POINT	TS2KPTM_H	COM2.PARITY	R.INT_TIME	RP3	1_D
4	SA1.L_POINT	TS2KPTM_L	COM2.STOP.BIT		RP4	1_OH
5	SA1.HYS	TS3DYTM_H	COM2.DATA.LENGTH			1_OL
6	SA1.DYT	TS3DYTM_L	COM2.ADDRESS			1_MR
7	SA2.TYPE	TS3KPTM_H	COM2.RESPONSE			1_HHYS
8	SA2.POINT	TS3KPTM_L	COM4.BPS			1_LHYS
9	SA2.H_POINT	TS4DYTM_H	SYNC.MST		RHYS	2_P
10	SA2.L_POINT	TS4DYTM_L			RDEV	2_I
11	SA2.HYS	TS4KPTM_H				2_D
12	SA2.DYT	TS4KPTM_L				2_OH
13	SA3.TYPE	TS5DYTM_H			CMOD	2_OL
14	SA3.POINT	TS5DYTM_L				2_MR
15	SA3.H_POINT	TS5KPTM_H			AT.POINT	2_HHYS
16	SA3.L_POINT	TS5KPTM_L				2_LHYS
17	SA3.HYS	TS6DYTM_H			AT.DISPLAY	3_P
18	SA3.DYT	TS6DYTM_L				3_I
19	SA4.TYPE	TS6KPTM_H			PID.OPMODE	3_D
20	SA4.POINT	TS6KPTM_L				3_OH
21	SA4.H_POINT	TS7DYTM_H			PID.APP	3_OL
22	SA4.L_POINT	TS7DYTM_L				3_MR
23	SA4.HYS	TS7KPTM_H				3_HHYS
24	SA4.DYT	TS7KPTM_L				3_LHYS
25	SA5.TYPE	TS8DYTM_H			1._CP	4_P
26	SA5.POINT	TS8DYTM_L			1._CI	4_I
27	SA5.H_POINT	TS8KPTM_H			1._CD	4_D
28	SA5.L_POINT	TS8KPTM_L			2._CP	4_OH
29	SA5.HYS	TS9DYTM_H			2._CI	4_OL
30	SA5.DYT	TS9DYTM_L			2._CD	4_MR
31	SA6.TYPE	TS9KPTM_H			3._CP	4_HHYS
32	SA6.POINT	TS9KPTM_L			3._CI	4_LHYS
33	SA6.H_POINT	TS10DYTM_H			3._CD	5_P
34	SA6.L_POINT	TS10DYTM_L			4._CP	5_I
35	SA6.HYS	TS10KPTM_H			4._CI	5_D
36	SA6.DYT	TS10KPTM_L			4._CD	5_OH
37	SA7.TYPE	TS11DYTM_H			5._CP	5_OL
38	SA7.POINT	TS11DYTM_L			5._CI	5_MR
39	SA7.H_POINT	TS11KPTM_H			5._CD	5_HHYS
40	SA7.L_POINT	TS11KPTM_L			6._CP	5_LHYS
41	SA7.HYS	TS12DYTM_H			6._CI	6_P
42	SA7.DYT	TS12DYTM_L			6._CD	6_I
43	SA8.TYPE	TS12KPTM_H				6_D
44	SA8.POINT	TS12KPTM_L				6_OH
45	SA8.H_POINT	TS13DYTM_H				6_OL
46	SA8.L_POINT	TS13DYTM_L				6_MR
47	SA8.HYS	TS13KPTM_H				6_HHYS
48	SA8.DYT	TS13KPTM_L				6_LHYS
49		TS14DYTM_H				

D-Reg.	SEG ALARM SIGNAL	TIME SIGNAL	COMMUNICATION	PICTURE	PID1	PID2
	600	700	800	900	1000	1100
50		TS14DYTM_L				
51		TS14KPTM_H				
52		TS14KPTM_L				
53		TS15DYTM_H				
54		TS15DYTM_L				
55		TS15KPTM_H				
56		TS15KPTM_L				
57		TS16DYTM_H				
58		TS16DYTM_L				
59		TS16KPTM_H				
60		TS16KPTM_L				
61		TS17DYTM_H				
62		TS17DYTM_L				
63		TS17KPTM_H				
64		TS17KPTM_L				
65		TS18DYTM_H			1.DB	
66		TS18DYTM_L			2.DB	
67		TS18KPTM_H			3.DB	
68		TS18KPTM_L			4.DB	
69		TS19DYTM_H			5.DB	
70		TS19DYTM_L			6.DB	
71		TS19KPTM_H				
72		TS19KPTM_L				
73		TS20DYTM_H				
74		TS20DYTM_L				
75		TS20KPTM_H				
76		TS20KPTM_L				
77						
78						
79					CH1HCHYS	
80					CH1HCHYS	
81						
82					1.CH1_COH	
83					2.CH1_COH	
84					3.CH1_COH	
85					4.CH1_COH	
86					5.CH1_COH	
87					6.CH1_COH	
88					1.CH2_COH	
89					2.CH2_COH	
90					3.CH2_COH	
91					4.CH2_COH	
92					5.CH2_COH	
93					6.CH2_COH	
94						
95						
96						
97						
98						
99						

D-Register 1200 ~ 1799

D-Reg.	INPUT	OUTPUT	DO CONFIG1	DO CONFIG2	DI CONFIG1	DI CONFIG2
	1200	1300	1400	1500	1600	1700
0						
1	SENGP	OUT1.TYPE	IS1.RLY	RUN.RLY	DISP.METHOD	DI1.NAME1
2	SENTP	OUT2.TYPE	IS2.RLY	RUN.DYT	BUZ.TIME	DI1.NAME2
3	UNIT	OUT3.TYPE	IS3.RLY		DIDET.TIME	DI1.NAME3
4	DP	OUT4.TYPE	IS4.RLY			DI1.NAME4
5	TCSL		IS5.RLY	SOPN.RLY		DI1.NAME5
6	SOPN.SEL		IS6.RLY	SOPN.KPT	DI1.OP_MODE	DI1.NAME6
7	INRH		IS7.RLY		DI2.OP_MODE	DI1.NAME7
8	INRL		IS8.RLY		DI3.OP_MODE	DI1.NAME8
9	BIAS	DIR		WAIT.RLY	DI4.OP_MODE	DI1.NAME9
10	INFL			WAIT.KPT		DI1.NAME10
11		ARW				DI1.NAME11
12	INSH					DI1.NAME12
13	INSL	UPOPR		UP.RLY		DI2.NAME1
14		DNOPR		UP.DEV		DI2.NAME2
15						DI2.NAME3
16						DI2.NAME4
17		HCT	TS1.RLY	SOAK.RLY		DI2.NAME5
18			TS2.RLY	SOAK.KPT	DI1.OP	DI2.NAME6
19		HPO	TS3.RLY		DI1.DVT	DI2.NAME7
20			TS4.RLY		DI2.OP	DI2.NAME8
21		HATG	TS5.RLY	DOWN.RLY	DI2.DVT	DI2.NAME9
22			TS6.RLY	DOWN.DEV	DI3.OP	DI2.NAME10
23			TS7.RLY		DI3.DVT	DI2.NAME11
24			TS8.RLY		DI4.OP	DI2.NAME12
25		RETT		FEND.RLY	DI4.DVT	DI3.NAME1
26				FEND.KPT	DI5.OP	DI3.NAME2
27		RETH			DI5.DVT	DI3.NAME3
28		RETL			DI6.OP	DI3.NAME4
29	BP1.DDV			PTEND.RLY	DI6.DVT	DI3.NAME5
30	BP2.DDV			PTEND.KPT	DI7.OP	DI3.NAME6
31	BP3.DDV				DI7.DVT	DI3.NAME7
32	BP4.DDV				DI8.OP	DI3.NAME8
33	BP5.DDV	CCT	ALM1.RLY	1REF.RLY	DI8.DVT	DI3.NAME9
34	BP6.DDV		ALM2.RLY	1REF.DYT	DI9.OP	DI3.NAME10
35	BP7.DDV	CPO	ALM3.RLY	2REF.RLY	DI9.DVT	DI3.NAME11
36	BP8.DDV		ALM4.RLY	2REF.DYT	DI10.OP	DI3.NAME12
37	BP1.DPV	CATG			DI10.DVT	DI4.NAME1
38	BP2.DPV				DI11.OP	DI4.NAME2
39	BP3.DPV				DI11.DVT	DI4.NAME3
40	BP4.DPV				DI12.OP	DI4.NAME4
41	BP5.DPV	OUT1.MODE	SA1.RLY	ERROR.RLY	DI12.DVT	DI4.NAME5
42	BP6.DPV	OUT2.MODE	SA2.RLY	ERROR.KPT	DI13.OP	DI4.NAME6
43	BP7.DPV	OUT3.MODE	SA3.RLY		DI13.DVT	DI4.NAME7
44	BP8.DPV	OUT4.MODE	SA4.RLY		DI14.OP	DI4.NAME8
45				UKEY.RLY	DI14.DVT	DI4.NAME9
46				DI1.RLY	DI15.OP	DI4.NAME10
47		OUT3.SCRTYPE		DI2.RLY	DI15.DVT	DI4.NAME11
48		OUT4.SCRTYPE		DI3.RLY	DI16.OP	DI4.NAME12
49			T1.RLY	DI4.RLY	DI16.DVT	DI5.NAME1

D-Reg.	INPUT	OUTPUT	DO CONFIG1	DO CONFIG2	DI CONFIG1	DI CONFIG2
	1200	1300	1400	1500	1600	1700
50			T1.DYT	DI5.RLY		DI5.NAME2
51			T2.RLY	DI6.RLY		DI5.NAME3
52			T2.DYT	DI7.RLY	DI1.DETECT	DI5.NAME4
53			T3.RLY	DI8.RLY	DI2.DETECT	DI5.NAME5
54			T3.DYT	DI9.RLY	DI3.DETECT	DI5.NAME6
55			T4.RLY	DI10.RLY	DI4.DETECT	DI5.NAME7
56			T4.DYT	DI11.RLY	DI5.DETECT	DI5.NAME8
57			T5.RLY	DI12.RLY	DI6.DETECT	DI5.NAME9
58			T5.DYT	DI13.RLY	DI7.DETECT	DI5.NAME10
59			T6.RLY	DI14.RLY	DI8.DETECT	DI5.NAME11
60			T6.DYT	DI15.RLY	DI9.DETECT	DI5.NAME12
61			T7.RLY	DI16.RLY	DI10.DETECT	DI6.NAME1
62			T7.DYT	USER.RLY1	DI11.DETECT	DI6.NAME2
63				USER.RLY2	DI12.DETECT	DI6.NAME3
64				USER.RLY3	DI13.DETECT	DI6.NAME4
65				USER.RLY4	DI14.DETECT	DI6.NAME5
66				USER.RLY5	DI15.DETECT	DI6.NAME6
67				USER.RLY6	DI16.DETECT	DI6.NAME7
68				USER.RLY7		DI6.NAME8
69				USER.RLY8		DI6.NAME9
70				USER.RLY9	LOG.OUTRLY1	DI6.NAME10
71	UNITNAME1			USER.RLY10	LOG.SRCLRYa1	DI6.NAME11
72	UNITNAME2			USER.RLY11	LOG.SRCLRYb1	DI6.NAME12
73				USER.RLY12	LOG.OPERAND1	DI7.NAME1
74				USER.RLY_ON/OFF	LOG.OUTRLY2	DI7.NAME2
75				FEND.DLT	LOG.SRCLRYa2	DI7.NAME3
76				PTEND.DLT	LOG.SRCLRYb2	DI7.NAME4
77					LOG.OPERAND2	DI7.NAME5
78					LOG.OUTRLY3	DI7.NAME6
79					LOG.SRCLRYa3	DI7.NAME7
80					LOG.SRCLRYb3	DI7.NAME8
81				FIXTIMER.RLY	LOG.OPERAND3	DI7.NAME9
82				FIXTIMER.DEV		DI7.NAME10
83				FIXTIMER.DLY		DI7.NAME11
84				FIXTIMER.OPT		DI7.NAME12
85						DI8.NAME1
86						DI8.NAME2
87						DI8.NAME3
88						DI8.NAME4
89						DI8.NAME5
90						DI8.NAME6
91				UP.DEVSEL		DI8.NAME7
92				DN.DEVSEL		DI8.NAME8
93						DI8.NAME9
94						DI8.NAME10
95						DI8.NAME11
96						DI8.NAME12
97						
98						
99						

D-Register 1800 ~ 2399

D-Reg.	DI CONFIG3	INITIAL1	INITIAL2	PROGRAM	PATTERN INFO	FILE1
	1800	1900	2000	2100	2200	2300
0						
1	DI9.NAME1	LANGUAGE	LAMP_IS1	COM_PTNO	NPT1	C.TSP1
2	DI9.NAME2	DISP.MODE	LAMP_IS2	COM_SEGNO	NPT2	C.TSP2
3	DI9.NAME3	UKEY.USE	LAMP_IS3	PTCOPY_START	NPT3	C.TSP3
4	DI9.NAME4		LAMP_IS4	PTCOPY_END	NPT4	C.TSP4
5	DI9.NAME5		LAMP_IS5	PTDEL_START	NPT5	C.TSP5
6	DI9.NAME6	INFORM1.NAME1	LAMP_IS6	PTDEL_END	NPT6	C.TSP6
7	DI9.NAME7	INFORM1.NAME2	LAMP_IS7	TRIGGER	NPT7	C.TSP7
8	DI9.NAME8	INFORM1.NAME3	LAMP_IS8	ANSWER	NPT8	C.TSP8
9	DI9.NAME9	INFORM1.NAME4	LAMP_TS1		NPT9	C.TSP9
10	DI9.NAME10	INFORM1.NAME5	LAMP_TS2		NPT10	C.TSP10
11	DI9.NAME11	INFORM1.NAME6	LAMP_TS3	PATTERN_NAME1	NPT11	C.TSP11
12	DI9.NAME12	INFORM1.NAME7	LAMP_TS4	PATTERN_NAME2	NPT12	C.TSP12
13	DI10.NAME1	INFORM1.NAME8	LAMP_TS5	PATTERN_NAME3	NPT13	C.TSP13
14	DI10.NAME2	INFORM1.NAME9	LAMP_TS6	PATTERN_NAME4	NPT14	C.TSP14
15	DI10.NAME3	INFORM1.NAME10	LAMP_TS7	PATTERN_NAME5	NPT15	C.TSP15
16	DI10.NAME4	INFORM1.NAME11	LAMP_TS8	PATTERN_NAME6	NPT16	C.TSP16
17	DI10.NAME5	INFORM1.NAME12	LAMP_AL1	PATTERN_NAME7	NPT17	C.TSP17
18	DI10.NAME6	INFORM1.NAME13	LAMP_AL2	PATTERN_NAME8	NPT18	C.TSP18
19	DI10.NAME7	INFORM2.NAME1	LAMP_AL3	PATTERN_NAME9	NPT19	C.TSP19
20	DI10.NAME8	INFORM2.NAME2	LAMP_AL4	PATTERN_NAME10	NPT20	C.TSP20
21	DI10.NAME9	INFORM2.NAME3	LAMP_SAL1	PATTERN_NAME11	NPT21	C.TSP21
22	DI10.NAME10	INFORM2.NAME4	LAMP_SAL2	PATTERN_NAME12	NPT22	C.TSP22
23	DI10.NAME11	INFORM2.NAME5	LAMP_SAL3		NPT23	C.TSP23
24	DI10.NAME12	INFORM2.NAME6	LAMP_SAL4		NPT24	C.TSP24
25	DI11.NAME1	INFORM2.NAME7	LAMP_T1		NPT25	C.TSP25
26	DI11.NAME2	INFORM2.NAME8	LAMP_T2	TSP	NPT26	C.TSP26
27	DI11.NAME3	INFORM2.NAME9	LAMP_T3	SEG.TIME_H	NPT27	C.TSP27
28	DI11.NAME4	INFORM2.NAME10	LAMP_T4	SEG.TIME_L	NPT28	C.TSP28
29	DI11.NAME5	INFORM2.NAME11	LAMP_T5	TS1	NPT29	C.TSP29
30	DI11.NAME6	INFORM2.NAME12	LAMP_T6	TS2	NPT30	C.TSP30
31	DI11.NAME7	INFORM2.NAME13	LAMP_T7	TS3	NPT31	C.TSP31
32	DI11.NAME8	INFORM3.NAME1	LAMP_RUN	TS4	NPT32	C.TSP32
33	DI11.NAME9	INFORM3.NAME2	LAMP_1REF	TS5	NPT33	C.TSP33
34	DI11.NAME10	INFORM3.NAME3	LAMP_2REF	TS6	NPT34	C.TSP34
35	DI11.NAME11	INFORM3.NAME4	LAMP_SD	TS7	NPT35	C.TSP35
36	DI11.NAME12	INFORM3.NAME5	LAMP_DI1	TS8	NPT36	C.TSP36
37	DI12.NAME1	INFORM3.NAME6	LAMP_DI2	SEGAL1	NPT37	C.TSP37
38	DI12.NAME2	INFORM3.NAME7	LAMP_DI3	SEGAL2	NPT38	C.TSP38
39	DI12.NAME3	INFORM3.NAME8	LAMP_DI4	SEGAL3	NPT39	C.TSP39
40	DI12.NAME4	INFORM3.NAME9	LAMP_DI5	SEGAL4	NPT40	C.TSP40
41	DI12.NAME5	INFORM3.NAME10	LAMP_DI6	SEG_PID	NPT41	C.TSP41
42	DI12.NAME6	INFORM3.NAME11	LAMP_DI7	AUX_OUT	NPT42	C.TSP42
43	DI12.NAME7	INFORM3.NAME12	LAMP_DI8		NPT43	C.TSP43
44	DI12.NAME8	INFORM3.NAME13	LAMP_ DI9		NPT44	C.TSP44
45	DI12.NAME9		LAMP_ DI10	START.CODE	NPT45	C.TSP45
46	DI12.NAME10		LAMP_ DI11	START.SP	NPT46	C.TSP46
47	DI12.NAME11		LAMP_ DI12		NPT47	C.TSP47
48	DI12.NAME12		LAMP_ DI13		NPT48	C.TSP48
49	DI13.NAME1		LAMP_ DI14		NPT49	C.TSP49

D-Reg.	DI CONFIG3	INITIAL1	INITIAL2	PROGRAM	PATTERN INFO	FILE1
	1800	1900	2000	2100	2200	2300
50	DI13.NAME2		LAMP_ DI15	PT.RPT	NPT50	C.TSP50
51	DI13.NAME3		LAMP_ DI16	PT.EMOD	NPT51	C.TSP51
52	DI13.NAME4			LINK.PT	NPT52	C.TSP52
53	DI13.NAME5				NPT53	C.TSP53
54	DI13.NAME6				NPT54	C.TSP54
55	DI13.NAME7				NPT55	C.TSP55
56	DI13.NAME8			SEG_RPT.S1	NPT56	C.TSP56
57	DI13.NAME9			SEG_RPT.E1	NPT57	C.TSP57
58	DI13.NAME10			SEG_RPT.C1	NPT58	C.TSP58
59	DI13.NAME11			SEG_RPT.S2	NPT59	C.TSP59
60	DI13.NAME12			SEG_RPT.E2	NPT60	C.TSP60
61	DI14.NAME1			SEG_RPT.C2	NPT61	C.TSP61
62	DI14.NAME2			SEG_RPT.S3	NPT62	C.TSP62
63	DI14.NAME3			SEG_RPT.E3	NPT63	C.TSP63
64	DI14.NAME4			SEG_RPT.C3	NPT64	C.TSP64
65	DI14.NAME5			SEG_RPT.S4	NPT65	C.TSP65
66	DI14.NAME6			SEG_RPT.E4	NPT66	C.TSP66
67	DI14.NAME7			SEG_RPT.C4	NPT67	C.TSP67
68	DI14.NAME8				NPT68	C.TSP68
69	DI14.NAME9				NPT69	C.TSP69
70	DI14.NAME10				NPT70	C.TSP70
71	DI14.NAME11				NPT71	C.TSP71
72	DI14.NAME12				NPT72	C.TSP72
73	DI15.NAME1				NPT73	C.TSP73
74	DI15.NAME2				NPT74	C.TSP74
75	DI15.NAME3				NPT75	C.TSP75
76	DI15.NAME4				NPT76	C.TSP76
77	DI15.NAME5				NPT77	C.TSP77
78	DI15.NAME6				NPT78	C.TSP78
79	DI15.NAME7				NPT79	C.TSP79
80	DI15.NAME8				NPT80	C.TSP80
81	DI15.NAME9					C.TSP81
82	DI15.NAME10					C.TSP82
83	DI15.NAME11					C.TSP83
84	DI15.NAME12					C.TSP84
85	DI16.NAME1					C.TSP85
86	DI16.NAME2					C.TSP86
87	DI16.NAME3					C.TSP87
88	DI16.NAME4					C.TSP88
89	DI16.NAME5					C.TSP89
90	DI16.NAME6					C.TSP90
91	DI16.NAME7					C.TSP91
92	DI16.NAME8					C.TSP92
93	DI16.NAME9					C.TSP93
94	DI16.NAME10					C.TSP94
95	DI16.NAME11					C.TSP95
96	DI16.NAME12					C.TSP96
97						C.TSP97
98						C.TSP98
99						C.TSP99

D-Register 2400 ~ 2999

D-Reg.	FILE2	FILE3	FILE4	FILE5	FILE6	FILE7
	2400	2500	2600	2700	2800	2900
0						
1		C.SRTIME_H1	C.SRTIME_L1	C.TS1_1	C.TS2_1	C.TS3_1
2		C.SRTIME_H2	C.SRTIME_L2	C.TS1_2	C.TS2_2	C.TS3_2
3		C.SRTIME_H3	C.SRTIME_L3	C.TS1_3	C.TS2_3	C.TS3_3
4		C.SRTIME_H4	C.SRTIME_L4	C.TS1_4	C.TS2_4	C.TS3_4
5		C.SRTIME_H5	C.SRTIME_L5	C.TS1_5	C.TS2_5	C.TS3_5
6		C.SRTIME_H6	C.SRTIME_L6	C.TS1_6	C.TS2_6	C.TS3_6
7		C.SRTIME_H7	C.SRTIME_L7	C.TS1_7	C.TS2_7	C.TS3_7
8		C.SRTIME_H8	C.SRTIME_L8	C.TS1_8	C.TS2_8	C.TS3_8
9		C.SRTIME_H9	C.SRTIME_L9	C.TS1_9	C.TS2_9	C.TS3_9
10		C.SRTIME_H10	C.SRTIME_L10	C.TS1_10	C.TS2_10	C.TS3_10
11		C.SRTIME_H11	C.SRTIME_L11	C.TS1_11	C.TS2_11	C.TS3_11
12		C.SRTIME_H12	C.SRTIME_L12	C.TS1_12	C.TS2_12	C.TS3_12
13		C.SRTIME_H13	C.SRTIME_L13	C.TS1_13	C.TS2_13	C.TS3_13
14		C.SRTIME_H14	C.SRTIME_L14	C.TS1_14	C.TS2_14	C.TS3_14
15		C.SRTIME_H15	C.SRTIME_L15	C.TS1_15	C.TS2_15	C.TS3_15
16		C.SRTIME_H16	C.SRTIME_L16	C.TS1_16	C.TS2_16	C.TS3_16
17		C.SRTIME_H17	C.SRTIME_L17	C.TS1_17	C.TS2_17	C.TS3_17
18		C.SRTIME_H18	C.SRTIME_L18	C.TS1_18	C.TS2_18	C.TS3_18
19		C.SRTIME_H19	C.SRTIME_L19	C.TS1_19	C.TS2_19	C.TS3_19
20		C.SRTIME_H20	C.SRTIME_L20	C.TS1_20	C.TS2_20	C.TS3_20
21		C.SRTIME_H21	C.SRTIME_L21	C.TS1_21	C.TS2_21	C.TS3_21
22		C.SRTIME_H22	C.SRTIME_L22	C.TS1_22	C.TS2_22	C.TS3_22
23		C.SRTIME_H23	C.SRTIME_L23	C.TS1_23	C.TS2_23	C.TS3_23
24		C.SRTIME_H24	C.SRTIME_L24	C.TS1_24	C.TS2_24	C.TS3_24
25		C.SRTIME_H25	C.SRTIME_L25	C.TS1_25	C.TS2_25	C.TS3_25
26		C.SRTIME_H26	C.SRTIME_L26	C.TS1_26	C.TS2_26	C.TS3_26
27		C.SRTIME_H27	C.SRTIME_L27	C.TS1_27	C.TS2_27	C.TS3_27
28		C.SRTIME_H28	C.SRTIME_L28	C.TS1_28	C.TS2_28	C.TS3_28
29		C.SRTIME_H29	C.SRTIME_L29	C.TS1_29	C.TS2_29	C.TS3_29
30		C.SRTIME_H30	C.SRTIME_L30	C.TS1_30	C.TS2_30	C.TS3_30
31		C.SRTIME_H31	C.SRTIME_L31	C.TS1_31	C.TS2_31	C.TS3_31
32		C.SRTIME_H32	C.SRTIME_L32	C.TS1_32	C.TS2_32	C.TS3_32
33		C.SRTIME_H33	C.SRTIME_L33	C.TS1_33	C.TS2_33	C.TS3_33
34		C.SRTIME_H34	C.SRTIME_L34	C.TS1_34	C.TS2_34	C.TS3_34
35		C.SRTIME_H35	C.SRTIME_L35	C.TS1_35	C.TS2_35	C.TS3_35
36		C.SRTIME_H36	C.SRTIME_L36	C.TS1_36	C.TS2_36	C.TS3_36
37		C.SRTIME_H37	C.SRTIME_L37	C.TS1_37	C.TS2_37	C.TS3_37
38		C.SRTIME_H38	C.SRTIME_L38	C.TS1_38	C.TS2_38	C.TS3_38
39		C.SRTIME_H39	C.SRTIME_L39	C.TS1_39	C.TS2_39	C.TS3_39
40		C.SRTIME_H40	C.SRTIME_L40	C.TS1_40	C.TS2_40	C.TS3_40
41		C.SRTIME_H41	C.SRTIME_L41	C.TS1_41	C.TS2_41	C.TS3_41
42		C.SRTIME_H42	C.SRTIME_L42	C.TS1_42	C.TS2_42	C.TS3_42
43		C.SRTIME_H43	C.SRTIME_L43	C.TS1_43	C.TS2_43	C.TS3_43
44		C.SRTIME_H44	C.SRTIME_L44	C.TS1_44	C.TS2_44	C.TS3_44
45		C.SRTIME_H45	C.SRTIME_L45	C.TS1_45	C.TS2_45	C.TS3_45
46		C.SRTIME_H46	C.SRTIME_L46	C.TS1_46	C.TS2_46	C.TS3_46
47		C.SRTIME_H47	C.SRTIME_L47	C.TS1_47	C.TS2_47	C.TS3_47
48		C.SRTIME_H48	C.SRTIME_L48	C.TS1_48	C.TS2_48	C.TS3_48
49		C.SRTIME_H49	C.SRTIME_L49	C.TS1_49	C.TS2_49	C.TS3_49

D-Reg.	FILE2	FILE3	FILE4	FILE5	FILE6	FILE7
	2400	2500	2600	2700	2800	2900
50		C.SRTIME_H50	C.SRTIME_L50	C.TS1_50	C.TS2_50	C.TS3_50
51		C.SRTIME_H51	C.SRTIME_L51	C.TS1_51	C.TS2_51	C.TS3_51
52		C.SRTIME_H52	C.SRTIME_L52	C.TS1_52	C.TS2_52	C.TS3_52
53		C.SRTIME_H53	C.SRTIME_L53	C.TS1_53	C.TS2_53	C.TS3_53
54		C.SRTIME_H54	C.SRTIME_L54	C.TS1_54	C.TS2_54	C.TS3_54
55		C.SRTIME_H55	C.SRTIME_L55	C.TS1_55	C.TS2_55	C.TS3_55
56		C.SRTIME_H56	C.SRTIME_L56	C.TS1_56	C.TS2_56	C.TS3_56
57		C.SRTIME_H57	C.SRTIME_L57	C.TS1_57	C.TS2_57	C.TS3_57
58		C.SRTIME_H58	C.SRTIME_L58	C.TS1_58	C.TS2_58	C.TS3_58
59		C.SRTIME_H59	C.SRTIME_L59	C.TS1_59	C.TS2_59	C.TS3_59
60		C.SRTIME_H60	C.SRTIME_L60	C.TS1_60	C.TS2_60	C.TS3_60
61		C.SRTIME_H61	C.SRTIME_L61	C.TS1_61	C.TS2_61	C.TS3_61
62		C.SRTIME_H62	C.SRTIME_L62	C.TS1_62	C.TS2_62	C.TS3_62
63		C.SRTIME_H63	C.SRTIME_L63	C.TS1_63	C.TS2_63	C.TS3_63
64		C.SRTIME_H64	C.SRTIME_L64	C.TS1_64	C.TS2_64	C.TS3_64
65		C.SRTIME_H65	C.SRTIME_L65	C.TS1_65	C.TS2_65	C.TS3_65
66		C.SRTIME_H66	C.SRTIME_L66	C.TS1_66	C.TS2_66	C.TS3_66
67		C.SRTIME_H67	C.SRTIME_L67	C.TS1_67	C.TS2_67	C.TS3_67
68		C.SRTIME_H68	C.SRTIME_L68	C.TS1_68	C.TS2_68	C.TS3_68
69		C.SRTIME_H69	C.SRTIME_L69	C.TS1_69	C.TS2_69	C.TS3_69
70		C.SRTIME_H70	C.SRTIME_L70	C.TS1_70	C.TS2_70	C.TS3_70
71		C.SRTIME_H71	C.SRTIME_L71	C.TS1_71	C.TS2_71	C.TS3_71
72		C.SRTIME_H72	C.SRTIME_L72	C.TS1_72	C.TS2_72	C.TS3_72
73		C.SRTIME_H73	C.SRTIME_L73	C.TS1_73	C.TS2_73	C.TS3_73
74		C.SRTIME_H74	C.SRTIME_L74	C.TS1_74	C.TS2_74	C.TS3_74
75		C.SRTIME_H75	C.SRTIME_L75	C.TS1_75	C.TS2_75	C.TS3_75
76		C.SRTIME_H76	C.SRTIME_L76	C.TS1_76	C.TS2_76	C.TS3_76
77		C.SRTIME_H77	C.SRTIME_L77	C.TS1_77	C.TS2_77	C.TS3_77
78		C.SRTIME_H78	C.SRTIME_L78	C.TS1_78	C.TS2_78	C.TS3_78
79		C.SRTIME_H79	C.SRTIME_L79	C.TS1_79	C.TS2_79	C.TS3_79
80		C.SRTIME_H80	C.SRTIME_L80	C.TS1_80	C.TS2_80	C.TS3_80
81		C.SRTIME_H81	C.SRTIME_L81	C.TS1_81	C.TS2_81	C.TS3_81
82		C.SRTIME_H82	C.SRTIME_L82	C.TS1_82	C.TS2_82	C.TS3_82
83		C.SRTIME_H83	C.SRTIME_L83	C.TS1_83	C.TS2_83	C.TS3_83
84		C.SRTIME_H84	C.SRTIME_L84	C.TS1_84	C.TS2_84	C.TS3_84
85		C.SRTIME_H85	C.SRTIME_L85	C.TS1_85	C.TS2_85	C.TS3_85
86		C.SRTIME_H86	C.SRTIME_L86	C.TS1_86	C.TS2_86	C.TS3_86
87		C.SRTIME_H87	C.SRTIME_L87	C.TS1_87	C.TS2_87	C.TS3_87
88		C.SRTIME_H88	C.SRTIME_L88	C.TS1_88	C.TS2_88	C.TS3_88
89		C.SRTIME_H89	C.SRTIME_L89	C.TS1_89	C.TS2_89	C.TS3_89
90		C.SRTIME_H90	C.SRTIME_L90	C.TS1_90	C.TS2_90	C.TS3_90
91		C.SRTIME_H91	C.SRTIME_L91	C.TS1_91	C.TS2_91	C.TS3_91
92		C.SRTIME_H92	C.SRTIME_L92	C.TS1_92	C.TS2_92	C.TS3_92
93		C.SRTIME_H93	C.SRTIME_L93	C.TS1_93	C.TS2_93	C.TS3_93
94		C.SRTIME_H94	C.SRTIME_L94	C.TS1_94	C.TS2_94	C.TS3_94
95		C.SRTIME_H95	C.SRTIME_L95	C.TS1_95	C.TS2_95	C.TS3_95
96		C.SRTIME_H96	C.SRTIME_L96	C.TS1_96	C.TS2_96	C.TS3_96
97		C.SRTIME_H97	C.SRTIME_L97	C.TS1_97	C.TS2_97	C.TS3_97
98		C.SRTIME_H98	C.SRTIME_L98	C.TS1_98	C.TS2_98	C.TS3_98
99		C.SRTIME_H99	C.SRTIME_L99	C.TS1_99	C.TS2_99	C.TS3_99

D-Register 3000 ~ 3599

D-Reg.	FILE8	FILE9	FILE10	FILE11	FILE12	FILE13
	3000	3100	3200	3300	3400	3500
0						
1	C.TS4_1	C.TS5_1	C.TS6_1	C.TS7_1	C.TS8_1	C.SEGAL1_1
2	C.TS4_2	C.TS5_2	C.TS6_2	C.TS7_2	C.TS8_2	C.SEGAL1_2
3	C.TS4_3	C.TS5_3	C.TS6_3	C.TS7_3	C.TS8_3	C.SEGAL1_3
4	C.TS4_4	C.TS5_4	C.TS6_4	C.TS7_4	C.TS8_4	C.SEGAL1_4
5	C.TS4_5	C.TS5_5	C.TS6_5	C.TS7_5	C.TS8_5	C.SEGAL1_5
6	C.TS4_6	C.TS5_6	C.TS6_6	C.TS7_6	C.TS8_6	C.SEGAL1_6
7	C.TS4_7	C.TS5_7	C.TS6_7	C.TS7_7	C.TS8_7	C.SEGAL1_7
8	C.TS4_8	C.TS5_8	C.TS6_8	C.TS7_8	C.TS8_8	C.SEGAL1_8
9	C.TS4_9	C.TS5_9	C.TS6_9	C.TS7_9	C.TS8_9	C.SEGAL1_9
10	C.TS4_10	C.TS5_10	C.TS6_10	C.TS7_10	C.TS8_10	C.SEGAL1_10
11	C.TS4_11	C.TS5_11	C.TS6_11	C.TS7_11	C.TS8_11	C.SEGAL1_11
12	C.TS4_12	C.TS5_12	C.TS6_12	C.TS7_12	C.TS8_12	C.SEGAL1_12
13	C.TS4_13	C.TS5_13	C.TS6_13	C.TS7_13	C.TS8_13	C.SEGAL1_13
14	C.TS4_14	C.TS5_14	C.TS6_14	C.TS7_14	C.TS8_14	C.SEGAL1_14
15	C.TS4_15	C.TS5_15	C.TS6_15	C.TS7_15	C.TS8_15	C.SEGAL1_15
16	C.TS4_16	C.TS5_16	C.TS6_16	C.TS7_16	C.TS8_16	C.SEGAL1_16
17	C.TS4_17	C.TS5_17	C.TS6_17	C.TS7_17	C.TS8_17	C.SEGAL1_17
18	C.TS4_18	C.TS5_18	C.TS6_18	C.TS7_18	C.TS8_18	C.SEGAL1_18
19	C.TS4_19	C.TS5_19	C.TS6_19	C.TS7_19	C.TS8_19	C.SEGAL1_19
20	C.TS4_20	C.TS5_20	C.TS6_20	C.TS7_20	C.TS8_20	C.SEGAL1_20
21	C.TS4_21	C.TS5_21	C.TS6_21	C.TS7_21	C.TS8_21	C.SEGAL1_21
22	C.TS4_22	C.TS5_22	C.TS6_22	C.TS7_22	C.TS8_22	C.SEGAL1_22
23	C.TS4_23	C.TS5_23	C.TS6_23	C.TS7_23	C.TS8_23	C.SEGAL1_23
24	C.TS4_24	C.TS5_24	C.TS6_24	C.TS7_24	C.TS8_24	C.SEGAL1_24
25	C.TS4_25	C.TS5_25	C.TS6_25	C.TS7_25	C.TS8_25	C.SEGAL1_25
26	C.TS4_26	C.TS5_26	C.TS6_26	C.TS7_26	C.TS8_26	C.SEGAL1_26
27	C.TS4_27	C.TS5_27	C.TS6_27	C.TS7_27	C.TS8_27	C.SEGAL1_27
28	C.TS4_28	C.TS5_28	C.TS6_28	C.TS7_28	C.TS8_28	C.SEGAL1_28
29	C.TS4_29	C.TS5_29	C.TS6_29	C.TS7_29	C.TS8_29	C.SEGAL1_29
30	C.TS4_30	C.TS5_30	C.TS6_30	C.TS7_30	C.TS8_30	C.SEGAL1_30
31	C.TS4_31	C.TS5_31	C.TS6_31	C.TS7_31	C.TS8_31	C.SEGAL1_31
32	C.TS4_32	C.TS5_32	C.TS6_32	C.TS7_32	C.TS8_32	C.SEGAL1_32
33	C.TS4_33	C.TS5_33	C.TS6_33	C.TS7_33	C.TS8_33	C.SEGAL1_33
34	C.TS4_34	C.TS5_34	C.TS6_34	C.TS7_34	C.TS8_34	C.SEGAL1_34
35	C.TS4_35	C.TS5_35	C.TS6_35	C.TS7_35	C.TS8_35	C.SEGAL1_35
36	C.TS4_36	C.TS5_36	C.TS6_36	C.TS7_36	C.TS8_36	C.SEGAL1_36
37	C.TS4_37	C.TS5_37	C.TS6_37	C.TS7_37	C.TS8_37	C.SEGAL1_37
38	C.TS4_38	C.TS5_38	C.TS6_38	C.TS7_38	C.TS8_38	C.SEGAL1_38
39	C.TS4_39	C.TS5_39	C.TS6_39	C.TS7_39	C.TS8_39	C.SEGAL1_39
40	C.TS4_40	C.TS5_40	C.TS6_40	C.TS7_40	C.TS8_40	C.SEGAL1_40
41	C.TS4_41	C.TS5_41	C.TS6_41	C.TS7_41	C.TS8_41	C.SEGAL1_41
42	C.TS4_42	C.TS5_42	C.TS6_42	C.TS7_42	C.TS8_42	C.SEGAL1_42
43	C.TS4_43	C.TS5_43	C.TS6_43	C.TS7_43	C.TS8_43	C.SEGAL1_43
44	C.TS4_44	C.TS5_44	C.TS6_44	C.TS7_44	C.TS8_44	C.SEGAL1_44
45	C.TS4_45	C.TS5_45	C.TS6_45	C.TS7_45	C.TS8_45	C.SEGAL1_45
46	C.TS4_46	C.TS5_46	C.TS6_46	C.TS7_46	C.TS8_46	C.SEGAL1_46
47	C.TS4_47	C.TS5_47	C.TS6_47	C.TS7_47	C.TS8_47	C.SEGAL1_47
48	C.TS4_48	C.TS5_48	C.TS6_48	C.TS7_48	C.TS8_48	C.SEGAL1_48
49	C.TS4_49	C.TS5_49	C.TS6_49	C.TS7_49	C.TS8_49	C.SEGAL1_49

D-Reg.	FILE8	FILE9	FILE10	FILE11	FILE12	FILE13
	3000	3100	3200	3300	3400	3500
50	C.TS4_50	C.TS5_50	C.TS6_50	C.TS7_50	C.TS8_50	C.SEGAL1_50
51	C.TS4_51	C.TS5_51	C.TS6_51	C.TS7_51	C.TS8_51	C.SEGAL1_51
52	C.TS4_52	C.TS5_52	C.TS6_52	C.TS7_52	C.TS8_52	C.SEGAL1_52
53	C.TS4_53	C.TS5_53	C.TS6_53	C.TS7_53	C.TS8_53	C.SEGAL1_53
54	C.TS4_54	C.TS5_54	C.TS6_54	C.TS7_54	C.TS8_54	C.SEGAL1_54
55	C.TS4_55	C.TS5_55	C.TS6_55	C.TS7_55	C.TS8_55	C.SEGAL1_55
56	C.TS4_56	C.TS5_56	C.TS6_56	C.TS7_56	C.TS8_56	C.SEGAL1_56
57	C.TS4_57	C.TS5_57	C.TS6_57	C.TS7_57	C.TS8_57	C.SEGAL1_57
58	C.TS4_58	C.TS5_58	C.TS6_58	C.TS7_58	C.TS8_58	C.SEGAL1_58
59	C.TS4_59	C.TS5_59	C.TS6_59	C.TS7_59	C.TS8_59	C.SEGAL1_59
60	C.TS4_60	C.TS5_60	C.TS6_60	C.TS7_60	C.TS8_60	C.SEGAL1_60
61	C.TS4_61	C.TS5_61	C.TS6_61	C.TS7_61	C.TS8_61	C.SEGAL1_61
62	C.TS4_62	C.TS5_62	C.TS6_62	C.TS7_62	C.TS8_62	C.SEGAL1_62
63	C.TS4_63	C.TS5_63	C.TS6_63	C.TS7_63	C.TS8_63	C.SEGAL1_63
64	C.TS4_64	C.TS5_64	C.TS6_64	C.TS7_64	C.TS8_64	C.SEGAL1_64
65	C.TS4_65	C.TS5_65	C.TS6_65	C.TS7_65	C.TS8_65	C.SEGAL1_65
66	C.TS4_66	C.TS5_66	C.TS6_66	C.TS7_66	C.TS8_66	C.SEGAL1_66
67	C.TS4_67	C.TS5_67	C.TS6_67	C.TS7_67	C.TS8_67	C.SEGAL1_67
68	C.TS4_68	C.TS5_68	C.TS6_68	C.TS7_68	C.TS8_68	C.SEGAL1_68
69	C.TS4_69	C.TS5_69	C.TS6_69	C.TS7_69	C.TS8_69	C.SEGAL1_69
70	C.TS4_70	C.TS5_70	C.TS6_70	C.TS7_70	C.TS8_70	C.SEGAL1_70
71	C.TS4_71	C.TS5_71	C.TS6_71	C.TS7_71	C.TS8_71	C.SEGAL1_71
72	C.TS4_72	C.TS5_72	C.TS6_72	C.TS7_72	C.TS8_72	C.SEGAL1_72
73	C.TS4_73	C.TS5_73	C.TS6_73	C.TS7_73	C.TS8_73	C.SEGAL1_73
74	C.TS4_74	C.TS5_74	C.TS6_74	C.TS7_74	C.TS8_74	C.SEGAL1_74
75	C.TS4_75	C.TS5_75	C.TS6_75	C.TS7_75	C.TS8_75	C.SEGAL1_75
76	C.TS4_76	C.TS5_76	C.TS6_76	C.TS7_76	C.TS8_76	C.SEGAL1_76
77	C.TS4_77	C.TS5_77	C.TS6_77	C.TS7_77	C.TS8_77	C.SEGAL1_77
78	C.TS4_78	C.TS5_78	C.TS6_78	C.TS7_78	C.TS8_78	C.SEGAL1_78
79	C.TS4_79	C.TS5_79	C.TS6_79	C.TS7_79	C.TS8_79	C.SEGAL1_79
80	C.TS4_80	C.TS5_80	C.TS6_80	C.TS7_80	C.TS8_80	C.SEGAL1_80
81	C.TS4_81	C.TS5_81	C.TS6_81	C.TS7_81	C.TS8_81	C.SEGAL1_81
82	C.TS4_82	C.TS5_82	C.TS6_82	C.TS7_82	C.TS8_82	C.SEGAL1_82
83	C.TS4_83	C.TS5_83	C.TS6_83	C.TS7_83	C.TS8_83	C.SEGAL1_83
84	C.TS4_84	C.TS5_84	C.TS6_84	C.TS7_84	C.TS8_84	C.SEGAL1_84
85	C.TS4_85	C.TS5_85	C.TS6_85	C.TS7_85	C.TS8_85	C.SEGAL1_85
86	C.TS4_86	C.TS5_86	C.TS6_86	C.TS7_86	C.TS8_86	C.SEGAL1_86
87	C.TS4_87	C.TS5_87	C.TS6_87	C.TS7_87	C.TS8_87	C.SEGAL1_87
88	C.TS4_88	C.TS5_88	C.TS6_88	C.TS7_88	C.TS8_88	C.SEGAL1_88
89	C.TS4_89	C.TS5_89	C.TS6_89	C.TS7_89	C.TS8_89	C.SEGAL1_89
90	C.TS4_90	C.TS5_90	C.TS6_90	C.TS7_90	C.TS8_90	C.SEGAL1_90
91	C.TS4_91	C.TS5_91	C.TS6_91	C.TS7_91	C.TS8_91	C.SEGAL1_91
92	C.TS4_92	C.TS5_92	C.TS6_92	C.TS7_92	C.TS8_92	C.SEGAL1_92
93	C.TS4_93	C.TS5_93	C.TS6_93	C.TS7_93	C.TS8_93	C.SEGAL1_93
94	C.TS4_94	C.TS5_94	C.TS6_94	C.TS7_94	C.TS8_94	C.SEGAL1_94
95	C.TS4_95	C.TS5_95	C.TS6_95	C.TS7_95	C.TS8_95	C.SEGAL1_95
96	C.TS4_96	C.TS5_96	C.TS6_96	C.TS7_96	C.TS8_96	C.SEGAL1_96
97	C.TS4_97	C.TS5_97	C.TS6_97	C.TS7_97	C.TS8_97	C.SEGAL1_97
98	C.TS4_98	C.TS5_98	C.TS6_98	C.TS7_98	C.TS8_98	C.SEGAL1_98
99	C.TS4_99	C.TS5_99	C.TS6_99	C.TS7_99	C.TS8_99	C.SEGAL1_99

D-Register 3600 ~ 4199

D-Reg.	FILE14	FILE15	FILE16	FILE17	RESERVED	RESERVED
	3600	3700	3800	3900	4000	4100
0						
1	C.SEGAL2_1	C.SEGAL3_1	C.SEGAL4_1	C.SEGPID_1		
2	C.SEGAL2_2	C.SEGAL3_2	C.SEGAL4_2	C.SEGPID_2		
3	C.SEGAL2_3	C.SEGAL3_3	C.SEGAL4_3	C.SEGPID_3		
4	C.SEGAL2_4	C.SEGAL3_4	C.SEGAL4_4	C.SEGPID_4		
5	C.SEGAL2_5	C.SEGAL3_5	C.SEGAL4_5	C.SEGPID_5		
6	C.SEGAL2_6	C.SEGAL3_6	C.SEGAL4_6	C.SEGPID_6		
7	C.SEGAL2_7	C.SEGAL3_7	C.SEGAL4_7	C.SEGPID_7		
8	C.SEGAL2_8	C.SEGAL3_8	C.SEGAL4_8	C.SEGPID_8		
9	C.SEGAL2_9	C.SEGAL3_9	C.SEGAL4_9	C.SEGPID_9		
10	C.SEGAL2_10	C.SEGAL3_10	C.SEGAL4_10	C.SEGPID_10		
11	C.SEGAL2_11	C.SEGAL3_11	C.SEGAL4_11	C.SEGPID_11		
12	C.SEGAL2_12	C.SEGAL3_12	C.SEGAL4_12	C.SEGPID_12		
13	C.SEGAL2_13	C.SEGAL3_13	C.SEGAL4_13	C.SEGPID_13		
14	C.SEGAL2_14	C.SEGAL3_14	C.SEGAL4_14	C.SEGPID_14		
15	C.SEGAL2_15	C.SEGAL3_15	C.SEGAL4_15	C.SEGPID_15		
16	C.SEGAL2_16	C.SEGAL3_16	C.SEGAL4_16	C.SEGPID_16		
17	C.SEGAL2_17	C.SEGAL3_17	C.SEGAL4_17	C.SEGPID_17		
18	C.SEGAL2_18	C.SEGAL3_18	C.SEGAL4_18	C.SEGPID_18		
19	C.SEGAL2_19	C.SEGAL3_19	C.SEGAL4_19	C.SEGPID_19		
20	C.SEGAL2_20	C.SEGAL3_20	C.SEGAL4_20	C.SEGPID_20		
21	C.SEGAL2_21	C.SEGAL3_21	C.SEGAL4_21	C.SEGPID_21		
22	C.SEGAL2_22	C.SEGAL3_22	C.SEGAL4_22	C.SEGPID_22		
23	C.SEGAL2_23	C.SEGAL3_23	C.SEGAL4_23	C.SEGPID_23		
24	C.SEGAL2_24	C.SEGAL3_24	C.SEGAL4_24	C.SEGPID_24		
25	C.SEGAL2_25	C.SEGAL3_25	C.SEGAL4_25	C.SEGPID_25		
26	C.SEGAL2_26	C.SEGAL3_26	C.SEGAL4_26	C.SEGPID_26		
27	C.SEGAL2_27	C.SEGAL3_27	C.SEGAL4_27	C.SEGPID_27		
28	C.SEGAL2_28	C.SEGAL3_28	C.SEGAL4_28	C.SEGPID_28		
29	C.SEGAL2_29	C.SEGAL3_29	C.SEGAL4_29	C.SEGPID_29		
30	C.SEGAL2_30	C.SEGAL3_30	C.SEGAL4_30	C.SEGPID_30		
31	C.SEGAL2_31	C.SEGAL3_31	C.SEGAL4_31	C.SEGPID_31		
32	C.SEGAL2_32	C.SEGAL3_32	C.SEGAL4_32	C.SEGPID_32		
33	C.SEGAL2_33	C.SEGAL3_33	C.SEGAL4_33	C.SEGPID_33		
34	C.SEGAL2_34	C.SEGAL3_34	C.SEGAL4_34	C.SEGPID_34		
35	C.SEGAL2_35	C.SEGAL3_35	C.SEGAL4_35	C.SEGPID_35		
36	C.SEGAL2_36	C.SEGAL3_36	C.SEGAL4_36	C.SEGPID_36		
37	C.SEGAL2_37	C.SEGAL3_37	C.SEGAL4_37	C.SEGPID_37		
38	C.SEGAL2_38	C.SEGAL3_38	C.SEGAL4_38	C.SEGPID_38		
39	C.SEGAL2_39	C.SEGAL3_39	C.SEGAL4_39	C.SEGPID_39		
40	C.SEGAL2_40	C.SEGAL3_40	C.SEGAL4_40	C.SEGPID_40		
41	C.SEGAL2_41	C.SEGAL3_41	C.SEGAL4_41	C.SEGPID_41		
42	C.SEGAL2_42	C.SEGAL3_42	C.SEGAL4_42	C.SEGPID_42		
43	C.SEGAL2_43	C.SEGAL3_43	C.SEGAL4_43	C.SEGPID_43		
44	C.SEGAL2_44	C.SEGAL3_44	C.SEGAL4_44	C.SEGPID_44		
45	C.SEGAL2_45	C.SEGAL3_45	C.SEGAL4_45	C.SEGPID_45		
46	C.SEGAL2_46	C.SEGAL3_46	C.SEGAL4_46	C.SEGPID_46		
47	C.SEGAL2_47	C.SEGAL3_47	C.SEGAL4_47	C.SEGPID_47		
48	C.SEGAL2_48	C.SEGAL3_48	C.SEGAL4_48	C.SEGPID_48		
49	C.SEGAL2_49	C.SEGAL3_49	C.SEGAL4_49	C.SEGPID_49		

D-Reg.	FILE14	FILE15	FILE16	FILE17	RESERVED	RESERVED
	3600	3700	3800	3900	4000	4100
50	C.SEGAL2_50	C.SEGAL3_50	C.SEGAL4_50	C.SEGPID_50		
51	C.SEGAL2_51	C.SEGAL3_51	C.SEGAL4_51	C.SEGPID_51		
52	C.SEGAL2_52	C.SEGAL3_52	C.SEGAL4_52	C.SEGPID_52		
53	C.SEGAL2_53	C.SEGAL3_53	C.SEGAL4_53	C.SEGPID_53		
54	C.SEGAL2_54	C.SEGAL3_54	C.SEGAL4_54	C.SEGPID_54		
55	C.SEGAL2_55	C.SEGAL3_55	C.SEGAL4_55	C.SEGPID_55		
56	C.SEGAL2_56	C.SEGAL3_56	C.SEGAL4_56	C.SEGPID_56		
57	C.SEGAL2_57	C.SEGAL3_57	C.SEGAL4_57	C.SEGPID_57		
58	C.SEGAL2_58	C.SEGAL3_58	C.SEGAL4_58	C.SEGPID_58		
59	C.SEGAL2_59	C.SEGAL3_59	C.SEGAL4_59	C.SEGPID_59		
60	C.SEGAL2_60	C.SEGAL3_60	C.SEGAL4_60	C.SEGPID_60		
61	C.SEGAL2_61	C.SEGAL3_61	C.SEGAL4_61	C.SEGPID_61		
62	C.SEGAL2_62	C.SEGAL3_62	C.SEGAL4_62	C.SEGPID_62		
63	C.SEGAL2_63	C.SEGAL3_63	C.SEGAL4_63	C.SEGPID_63		
64	C.SEGAL2_64	C.SEGAL3_64	C.SEGAL4_64	C.SEGPID_64		
65	C.SEGAL2_65	C.SEGAL3_65	C.SEGAL4_65	C.SEGPID_65		
66	C.SEGAL2_66	C.SEGAL3_66	C.SEGAL4_66	C.SEGPID_66		
67	C.SEGAL2_67	C.SEGAL3_67	C.SEGAL4_67	C.SEGPID_67		
68	C.SEGAL2_68	C.SEGAL3_68	C.SEGAL4_68	C.SEGPID_68		
69	C.SEGAL2_69	C.SEGAL3_69	C.SEGAL4_69	C.SEGPID_69		
70	C.SEGAL2_70	C.SEGAL3_70	C.SEGAL4_70	C.SEGPID_70		
71	C.SEGAL2_71	C.SEGAL3_71	C.SEGAL4_71	C.SEGPID_71		
72	C.SEGAL2_72	C.SEGAL3_72	C.SEGAL4_72	C.SEGPID_72		
73	C.SEGAL2_73	C.SEGAL3_73	C.SEGAL4_73	C.SEGPID_73		
74	C.SEGAL2_74	C.SEGAL3_74	C.SEGAL4_74	C.SEGPID_74		
75	C.SEGAL2_75	C.SEGAL3_75	C.SEGAL4_75	C.SEGPID_75		
76	C.SEGAL2_76	C.SEGAL3_76	C.SEGAL4_76	C.SEGPID_76		
77	C.SEGAL2_77	C.SEGAL3_77	C.SEGAL4_77	C.SEGPID_77		
78	C.SEGAL2_78	C.SEGAL3_78	C.SEGAL4_78	C.SEGPID_78		
79	C.SEGAL2_79	C.SEGAL3_79	C.SEGAL4_79	C.SEGPID_79		
80	C.SEGAL2_80	C.SEGAL3_80	C.SEGAL4_80	C.SEGPID_80		
81	C.SEGAL2_81	C.SEGAL3_81	C.SEGAL4_81	C.SEGPID_81		
82	C.SEGAL2_82	C.SEGAL3_82	C.SEGAL4_82	C.SEGPID_82		
83	C.SEGAL2_83	C.SEGAL3_83	C.SEGAL4_83	C.SEGPID_83		
84	C.SEGAL2_84	C.SEGAL3_84	C.SEGAL4_84	C.SEGPID_84		
85	C.SEGAL2_85	C.SEGAL3_85	C.SEGAL4_85	C.SEGPID_85		
86	C.SEGAL2_86	C.SEGAL3_86	C.SEGAL4_86	C.SEGPID_86		
87	C.SEGAL2_87	C.SEGAL3_87	C.SEGAL4_87	C.SEGPID_87		
88	C.SEGAL2_88	C.SEGAL3_88	C.SEGAL4_88	C.SEGPID_88		
89	C.SEGAL2_89	C.SEGAL3_89	C.SEGAL4_89	C.SEGPID_89		
90	C.SEGAL2_90	C.SEGAL3_90	C.SEGAL4_90	C.SEGPID_90		
91	C.SEGAL2_91	C.SEGAL3_91	C.SEGAL4_91	C.SEGPID_91		
92	C.SEGAL2_92	C.SEGAL3_92	C.SEGAL4_92	C.SEGPID_92		
93	C.SEGAL2_93	C.SEGAL3_93	C.SEGAL4_93	C.SEGPID_93		
94	C.SEGAL2_94	C.SEGAL3_94	C.SEGAL4_94	C.SEGPID_94		
95	C.SEGAL2_95	C.SEGAL3_95	C.SEGAL4_95	C.SEGPID_95		
96	C.SEGAL2_96	C.SEGAL3_96	C.SEGAL4_96	C.SEGPID_96		
97	C.SEGAL2_97	C.SEGAL3_97	C.SEGAL4_97	C.SEGPID_97		
98	C.SEGAL2_98	C.SEGAL3_98	C.SEGAL4_98	C.SEGPID_98		
99	C.SEGAL2_99	C.SEGAL3_99	C.SEGAL4_99	C.SEGPID_99		

주식회사 삼원테크
SAMWONTECH CO.,LTD.
경기도 부천시 원미구 약대동 192번지
부천테크노파크 202동 703호
TEL : 032-326-9120
FAX : 032-326-9119
http://www.samwontech.com
E-mail:webmaster@samwontech.com

제품문의 및 기술상담은 당사 영업부로 연락바랍니다.

이 사용설명서는 사전 통보 없이 변경될 수 있습니다. **2014년 04월 2판 발행**
이 사용설명서는 ㈜삼원테크의 허가 없이 어떤 형태로든 부분적 또는 전체적으로 복사, 재편집, 양도 하실 수 없습니다.