다채널 프로그래머블 컨트롤러

# TEMP2000M

## 3채널 / 5채널 / 7채널 SERIES

※ 본서는TEMP2300M과TEMP2500M,TEMP2700M의공용설명서입니다.

# 목 차


1. 안전에 관한 지시(주의)사항 …… 1
2. 통신사양 …… 3
3. 통신배선 …… 4
4. 통신 커맨드 …… 6
5. MODBUS 프로토콜 …… 17
6. D-REGISTER 설명 …… 23

▪ D-REGISTER 표 …… 53

# 1. 안전에 관한 지시(주의)사항

당사의 프로그래머블 컨트롤러(TEMP2000M) 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

TEMP2500M은 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 TEMP2500M을 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 |

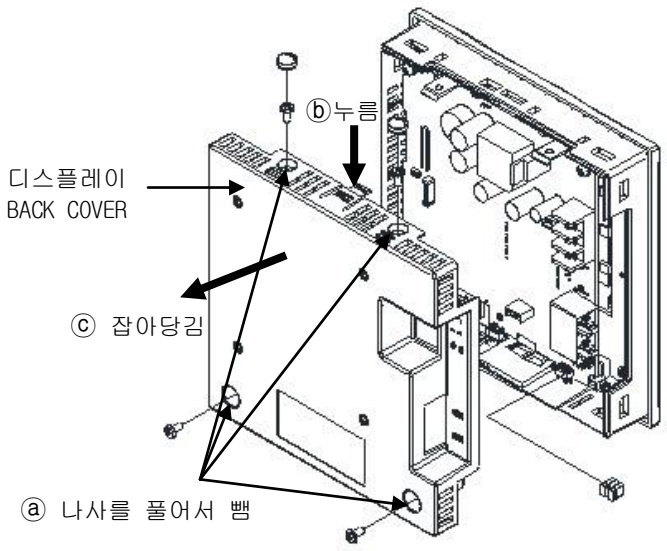
## 3. 통신설정

TEMP2500M에서는 RS232C 또는 RS485 통신 인터페이스를 선택적으로 적용 할 수 있습니다.

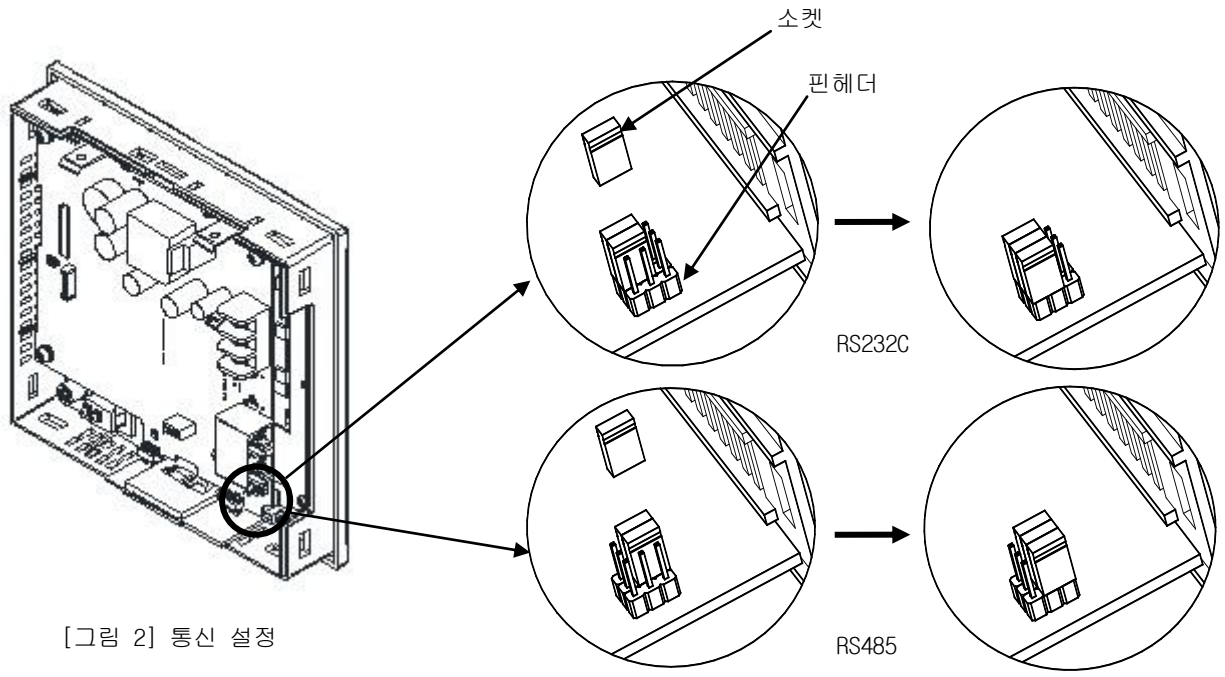
▶ [그림 1]에서 디스플레이 BACK COVER를 분리하고, 파워 보드에 통신을 설정할 수 있는 RS232C 또는 RS485 핀헤더 중 하나를 선택하여 설정합니다.

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

☞ **핀헤더에 소켓 삽입 완료 후 확인을 꼭 하시기 바랍니다.**




[그림 1] 디스플레이




[그림 2] 통신 설정

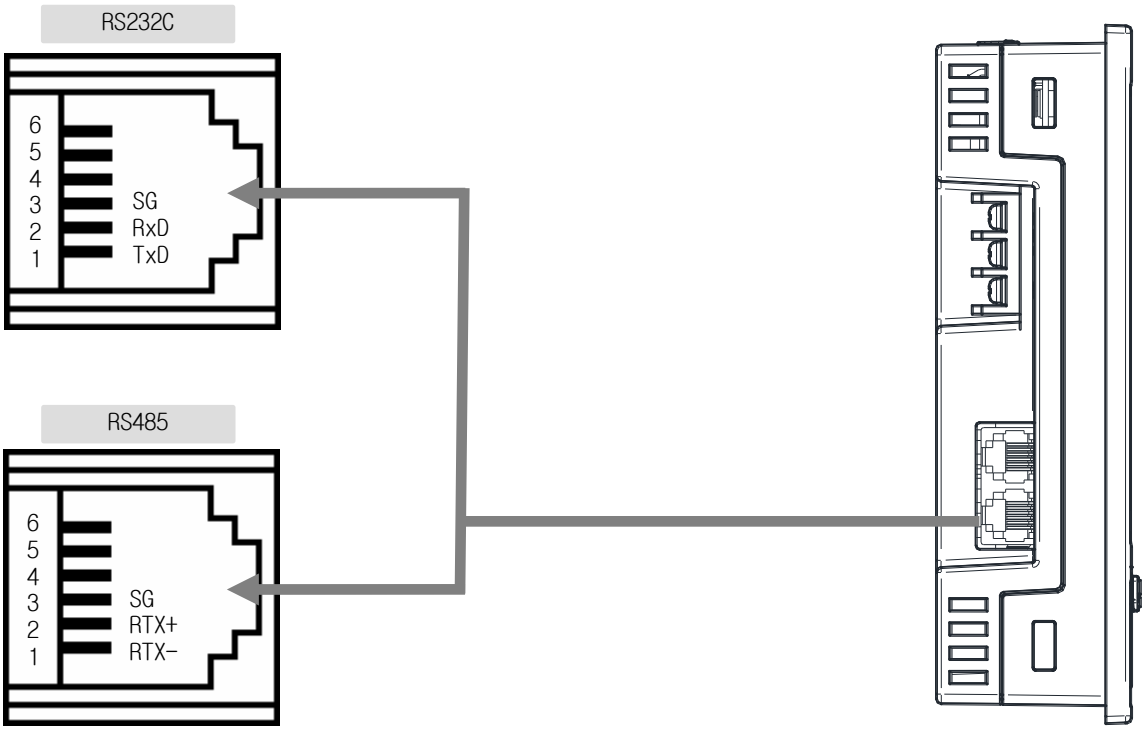
NOTE

▶ 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

TEMP2500M과 상위 통신 장비간의 배선은 TEMP2500M의 통신설정(RS485)에 따라 다르며 그 내용은 다음과 같습니다.

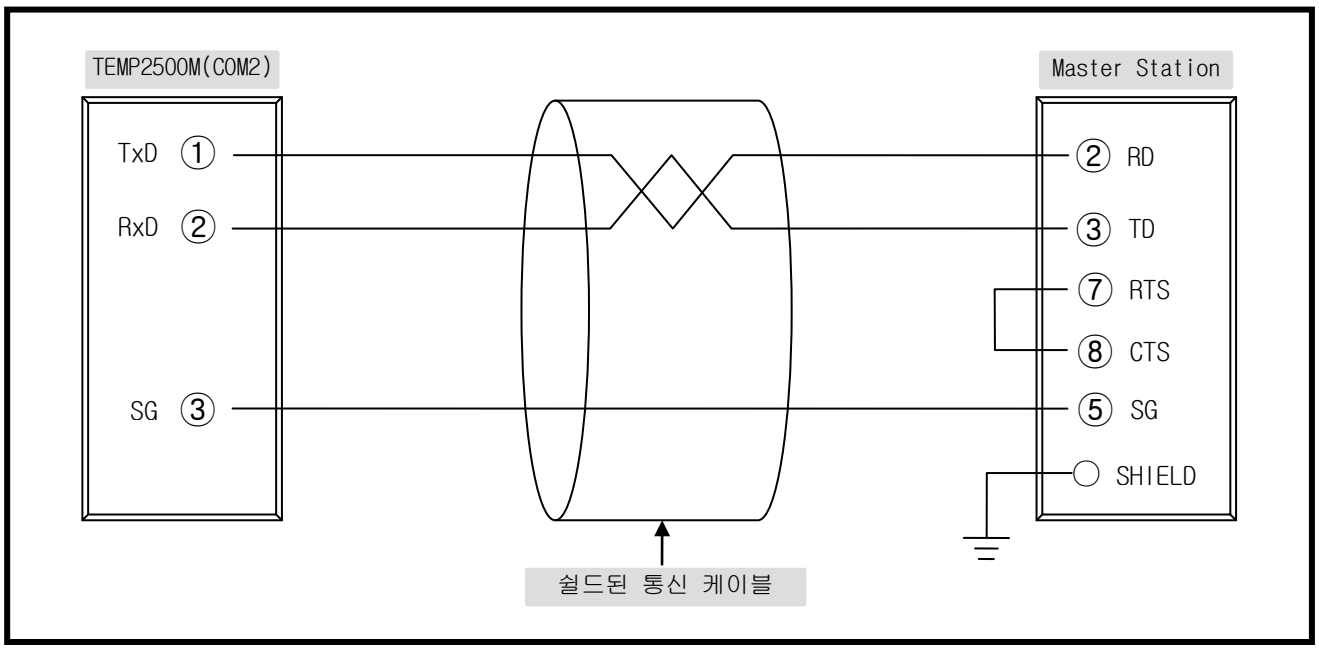
▌COM2 포트의 모듈러 커넥터 핀 매핑



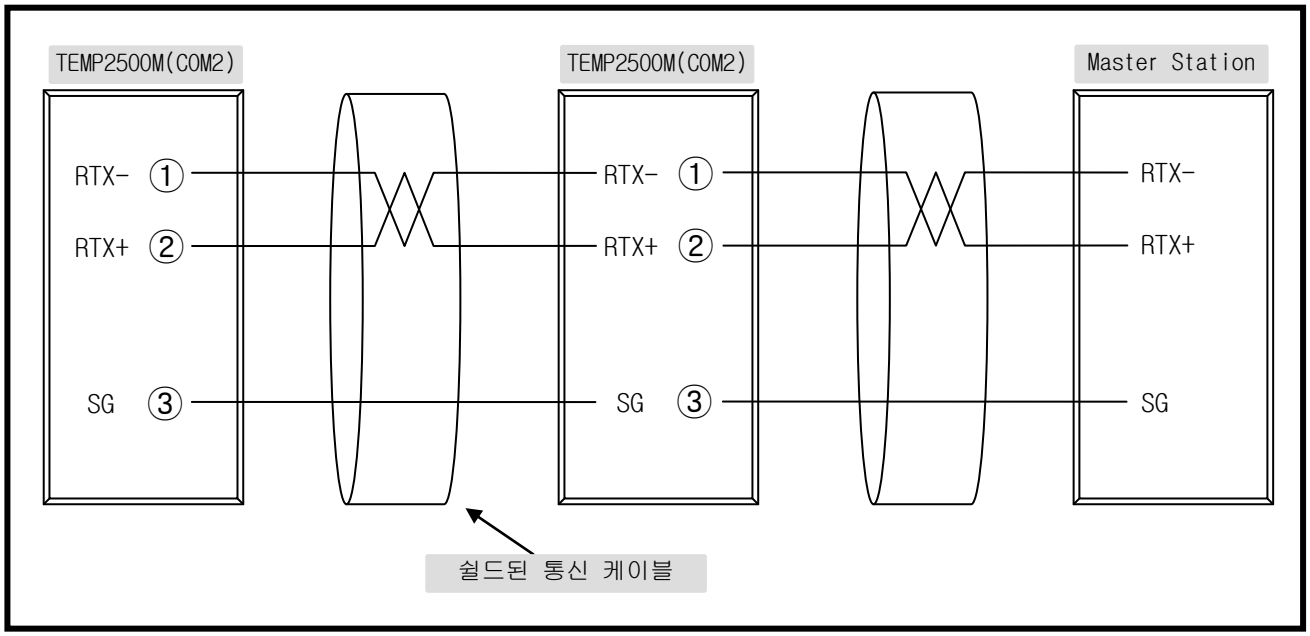

▌COM2 포트의 모듈러 커넥터 핀 설명

| 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 TEMP2500M 6 Pin 커넥터 연결




▌RS485 통신의 TEMP2500M 6 Pin 커넥터 연결




☞ SLAVE측(TEMP2500M)은 최대 31대까지 멀티드롭(Multidrop)접속이 가능합니다.

☞ 통신로의 양단에 있는 TEMP2500M 또는 MASTER측(PC, PLC등)에는 반드시 종단저항(200Ω 1/4W)을 접속하여 주십시오.

# 5. 통신 커맨드

## 5.1 통신 커맨드의 구성

상위 통신 장비에서 TEMP2500M으로 송신하는 통신 커맨드의 기본 형태는 다음과 같습니다.

| ① | ② | ③ | ④ | ⑤ | ⑥ | ⑦ | ⑧ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| STX | TEMP2500M의 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 TEMP2500M의 주소

통신을 하고자 하는 TEMP2500M의 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

MCH.NPV(D0001)에서 MCH.COOLOUT(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

TEMP2500M의 통신 커맨드에는 TEMP2500M의 정보를 읽어오는 자기 정보 커맨드와 TEMP2500M의 각종 정보를 읽어오거나 쓸 수 있는 Read/Write 커맨드가 있습니다.

### ▣ 자기 정보 커맨드

| 커맨드 | 내 용 |
|---|---|
| AMI | TEMP2500M의 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 TEMP2500M에서 다음과 같이 송신합니다.

| byte 수 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 내 용 | STX | TEMP2500M의 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<br>(데이터는 0~9, A~F의 16진수만 사용) |
| 08 | 잘못된 Format 구성시 | ▪ 지정한 커맨드 와 Format 이 다름<br>▪ 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 | TEMP2500M의 주소 | RSD | , | 개수 | , | D-Reg. | SUM | CR | LF |

### ▣ 수신 포맷

| byte 수 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 1 | 4 | 1 | … |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 내 용 | STX | TEMP2500M의 주소 | RSD | , | OK | , | Data - 1 | , | … |

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

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

◈ 예제

MCH.NPV(D0001)에서 MCH.MVOUT(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 MCH.NPV(D0001) 값이 50.0이고, MCH.MVOUT(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 | TEMP2500M의 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 | TEMP2500M의 주소 | RRD | , | OK | , | Data - 1 | , | … |

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

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

◈ 예제

MCH.NPV(D0001), MCH.MVOUT(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 MCH.NPV(D0001) 값이 50.0이고, MCH.MVOUT(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 | TEMP2500M의 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 | TEMP2500M의 주소 | WSD | , | OK | SUM | CR | LF |

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

◈ 예제

정치운전시의 MCH.TIME_HOUR(D0132)와 MCH.TIME_MIN(D0133)에 데이터를 쓸 경우

- MCH.TIME_HOUR 설정 : 99시 → 16진수화(0x0063)
- MCH.TIME_MIN 설정 : 50분 → 16진수화(0x0032)

- 송신 : [stx]01WSD,02,0132,0063,0032[cr][lf]
- 송신(CheckSum 포함) : [stx]01WSD,02,0132,0063,0032B5[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 | TEMP2500M의 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 | TEMP2500M의 주소 | WRD | , | OK | SUM | CR | LF |

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

◈ 예제

정치운전시의 MCH.FIXTSP(D0102)와 MCH.SLOPE(D0117)에 데이터를 쓸 경우

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

- 송신 : [stx]01WRD,02,0102,01F4,0117,0005[cr][lf]
- 송신(CheckSum 포함) : [stx]01WRD,02,0102,01F4,0117,0005B8[cr][lf]

## 5.8 STD 커맨드

TEMP2500M에 미리 원하는 D-Register를 등록시키는 커맨드입니다.

### ▣ 송신 포맷

| byte 수 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 1 | 4 | 1 | 4 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 내 용 | STX | TEMP2500M의 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 | TEMP2500M의 주소 | STD | , | OK | SUM | CR | LF |

▪ 개수 : 1 ~ 64

◈ 예제

MCH.NPV(D0001), MCH.NSP(D0002), MCH.MVOUT(D0003)을 등록하는 경우

- 송신 : [stx]01STD,03,0001,0002,0003[cr][lf]
- 송신(CheckSum 포함) : [stx]01STD,03,0001,0002,0003A5[cr][lf]

## 5.9 CLD 커맨드

TEMP2500M에 STD 커맨드로 미리 등록한 D-Register를 읽어오는 커맨드입니다.

### ▣ 송신 포맷

| byte 수 | 1 | 2 | 3 | 2 | 1 | 1 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 내 용 | STX | TEMP2500M의 주소 | CLD | SUM | CR | LF |

### ▣ 수신 포맷

| byte 수 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 1 | 4 | 1 | 4 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 내 용 | STX | TEMP2500M의 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

TEMP2500M의 정보를 확인할 때 사용하는 커맨드입니다.

### ▣ 송신 포맷

| byte 수 | 1 | 2 | 3 | 2 | 1 | 1 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 내 용 | STX | TEMP2500M의 주소 | AMI | SUM | CR | LF |

### ▣ 수신 포맷

| byte 수 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 1 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 내 용 | STX | TEMP2500M의 주소 | AMI | , | OK | , |

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

◈ 예제

TEMP2500M의 정보를 확인할 경우

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

- 수신 : [STX]01AMI,OK,TEMP-2000M[sp][sp]V00-R00[CR][LF]
- 수신 (CheckSum 포함) : [stx]01AMI,OK,TEMP-2000M[sp][sp]V00-R000A[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<br>(Longitudinal Redundancy Check) | CRC-16<br>(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

MCH.NPV(D0001)에서 MCH.MVOUT(D0003)까지의 D-Register를 읽는 경우

- MODBUS ASCII :010300000003F9[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 MCH.NPV(D0001) 값이 49.3이고, MCH.MVOUT(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 MCH.TIME_HOUR(D0132)에 '99'를, MCH.TIME_MIN(D0133)에 '50'를 설정 할 경우

- MODBUS ASCII :011000830002040063003 2D1[cr][lf]
- MODBUS RTU 011000830002040063003 2CA11

**▣ 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 :0110008300026A[cr][lf]
- MODBUS RTU 011000830002B020

# 7. D-REGISTER 설명

D-Register는 TEMP2500M의 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 | GRAPH | 트랜드 관련 설정 | ○ | ○ |
| D0300~D0399 | RESERVATION | 시계 및 예약기능 설정 | ○ | △ |
| D0400~D0499 | ON/OFF SIGNAL | ON/OFF 시그널 설정 | ○ | ○ |
| D0500~D0599 | INNER SIGNAL | 이너시그널 설정 | ○ | ○ |
| D0600~D0699 | ALARM SIGNAL | 경보시그널 설정 | ○ | ○ |
| D0700~D0799 | SEG ALARM SIGNAL | 세그먼트 경보시그널 설정 | ○ | ○ |
| D0800~D0899 | TIME SIGNAL | 타임시그널 설정 | ○ | ○ |
| D0900~D0999 | COMMUNICATION | 통신관련 정보 및 사용자화면 설정 | ○ | △ |
| D1000~D1099 | PID 1 | P.I.D 그룹 설정-1 | ○ | ○ |
| D1100~D1199 | PID 2 | P.I.D 그룹 설정-2 | ○ | ○ |
| D1200~D1299 | INPUT 1 | 센서입력 설정-1 | ○ | ○ |
| D1300~D1399 | INPUT 2 | 센서입력 설정-2 | ○ | ○ |
| D1400~D1499 | OUTPUT | 제어&전송 출력 설정 | ○ | ○ |
| D1500~D1599 | DO CONFIG 1 | DO 릴레이 설정-1 | ○ | ○ |
| D1600~D1699 | DO CONFIG 2 | DO 릴레이 설정-2 | ○ | ○ |
| D1700~D1799 | DI CONFIG 1 | DI 기능 및 동작 설정 | ○ | ○ |
| D1800~D1899 | DI CONFIG 2 | DI 에러명칭 설정-1 | ○ | ○ |
| D1900~D1999 | DI CONFIG 3 | DI 에러명칭 설정-2 | ○ | ○ |
| D2000~D2099 | INITIAL 1 | 초기 설정-1 | ○ | ○ |
| D2100~D2199 | INITIAL 2 | 초기 설정-2 | ○ | ○ |
| D2200~D2299 | PROGRAM | 프로그램 패턴 설정 | ○ | ○ |
| D2300~D2399 | PATTERN INFO | 패턴 정보 | ○ | ◈ |
| D2400~D3999 | FILE 1~FILE 16 | 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 TEMP2500M의 운전시 발생하는 기본 데이터들이 저장되어 있습니다. 이 중에는 각종 상태를 Bit로 표시하는 Bit Map 정보가 있으며 그 내용은 다음과 같습니다.

▌TEMP2500M의 Bit Map 정보

| BIT | MCH.NOWSTS | SCH1.NOWSTS | SCH2.NOWSTS | SCH3.NOWSTS | SCH4.NOWSTS | SCH5.NOWSTS | SCH6.NOWSTS |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | D0024 | D0025 | D0026 | D0027 | D0028 | D0029 | D0030 |
| 0 | MCH.RESET | SCH1.MVOUT | SCH2.MVOUT | SCH3.MVOUT | SCH4.MVOUT | SCH5.MVOUT | SCH6.MVOUT |
| 1 | MCH.FIX | SCH1.RUN | SCH2.RUN | SCH3.RUN | SCH4.RUN | SCH5.RUN | SCH6.RUN |
| 2 | MCH.PROG | SCH1.ALM1 | SCH2.ALM1 | SCH3.ALM1 | SCH4.ALM1 | SCH5.ALM1 | SCH6.ALM1 |
| 3 | MCH.HOLD | SCH1.ALM2 | SCH2.ALM2 | SCH3.ALM2 | SCH4.ALM2 | SCH5.ALM2 | SCH6.ALM2 |
| 4 | MCH.WAIT | SCH1.SOPN | SCH2.SOPN | SCH3.SOPN | SCH4.SOPN | SCH5.SOPN | SCH6.SOPN |
| 5 | MCH.AT | SCH1.HBA | SCH2.HBA | SCH3.HBA | SCH4.HBA | SCH5.HBA | SCH6.HBA |
| 6 | | | | | | | |
| 7 | | SCH1.MOVR | SCH2.MOVR | SCH3.MOVR | SCH4.MOVR | SCH5.MOVR | SCH6.MOVR |
| 8 | | SCH1.POVR | SCH2.POVR | SCH3.POVR | SCH4.POVR | SCH5.POVR | SCH6.POVR |
| 9 | | SCH1.AT | SCH2.AT | SCH3.AT | SCH4.AT | SCH5.AT | SCH6.AT |
| 10 | | | | | | | |
| 11 | | | | | | | |
| 12 | | | | | | | |
| 13 | | | | | | | |
| 14 | | | | | | | |
| 15 | | SCH1.READY | SCH2.READY | SCH3.READY | SCH4.READY | SCH5.READY | SCH6.READY |

| BIT | MCH.ISSTS | MCH.TSSTS | MCH.ALMSTS | MCH.SEGALMSTS | MCH.ONOFFSTS | MCH.ADERRSTS | MCH.DIDATA |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | D0031 | D0032 | D0033 | D0034 | D0035 | D0036 | D0037 |
| 0 | IS1 | TS1 | ALM1 | SEGALM1 | T1 | +OVER | DI1 |
| 1 | IS2 | TS2 | ALM2 | SEGALM2 | T2 | -OVER | DI2 |
| 2 | IS3 | TS3 | ALM3 | SEGALM3 | T3 | S.OPN | DI3 |
| 3 | IS4 | TS4 | ALM4 | SEGALM4 | T4 | | DI4 |
| 4 | IS5 | TS5 | | | T5 | | DI5 |
| 5 | IS6 | TS6 | | | T6 | | DI6 |
| 6 | IS7 | TS7 | | | T7 | | DI7 |
| 7 | IS8 | TS8 | | | | | DI8 |
| 8 | | | HBA | | | | DI9 |
| 9 | | | | | | | DI10 |
| 10 | | | | | | | DI11 |
| 11 | | | | | | | DI12 |
| 12 | | | | | | | DI13 |
| 13 | | | | | | | DI14 |
| 14 | | | | | | | DI15 |
| 15 | | | | | | | DI16 |

| BIT | MCH.DOSTS1 | MCH.DOSTS2 | MCH.DOCTRSTS | MCH.CTRSTS | MCH.SYSSTS | SCH.CUSTS | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | D0038 | D0039 | D0040 | D0041 | D0042 | D0043 | |
| 0 | D01 | D017 | RUN | RUN | DISP.COMERR | SCU1.ERR | |
| 1 | D02 | D018 | WAIT | WAIT | IO.COMERR | SCU2.ERR | |
| 2 | D03 | D019 | UP | UP | SD.INSERT | SCU3.ERR | |
| 3 | D04 | D020 | DOWN | DOWN | | | |
| 4 | D05 | D021 | SOAK | SOAK | | | |
| 5 | D06 | D022 | FEND | FEND | | | |
| 6 | D07 | D023 | PTEND | PTEND | | | |
| 7 | D08 | D024 | 1REF | 1REF | | | |
| 8 | D09 | D025 | REF | REF | | SCU1.INS | |
| 9 | D010 | D026 | | | | SCU2.INS | |
| 10 | D011 | D027 | | | | SCU3.INS | |
| 11 | D012 | D028 | | | | | |
| 12 | D013 | D029 | | | | | |
| 13 | D014 | D030 | | | | | |
| 14 | D015 | D031 | | | | | |
| 15 | D016 | D032 | | | | | |

▌Bit Map 정보 D-Register

| D-Reg. | 기 호 | 내 용 |
|---|---|---|
| D0024 | MCH.NOWSTS | [메인채널] 운전 관련 상태정보를 나타냅니다. |
| D0025 | SCH1.NOWSTS | [보조채널-1] 운전 관련 상태정보를 나타냅니다. |
| D0026 | SCH2.NOWSTS | [보조채널-2] 운전 관련 상태정보를 나타냅니다. |
| D0027 | SCH3.NOWSTS | [보조채널-3] 운전 관련 상태정보를 나타냅니다. |
| D0028 | SCH4.NOWSTS | [보조채널-4] 운전 관련 상태정보를 나타냅니다. |
| D0029 | SCH5.NOWSTS | [보조채널-5] 운전 관련 상태정보를 나타냅니다. |
| D0030 | SCH6.NOWSTS | [보조채널-6] 운전 관련 상태정보를 나타냅니다. |
| D0031 | MCH.ISSTS | 이너시그널 발생정보를 나타냅니다. |
| D0032 | MCH.TSSTS | 타임시그널 발생정보를 나타냅니다. |
| D0033 | MCH.ALMSTS | 경보시그널 발생정보를 나타냅니다. |
| D0034 | MCH.SEGALMSTS | 세그먼트 경보시그널 발생정보를 나타냅니다. |
| D0035 | MCH.ONOFFSTS | ONOFF 시그널 발생정보를 나타냅니다. |
| D0036 | MCH.ADERRSTS | 제어 범위를 벗어난 에러 정보를 나타냅니다. |
| D0037 | MCH.DIDATA | DI 에러 발생정보를 나타냅니다. |
| D0038 | MCH.DOSTS1 | I/O 릴레이보드를 통해 출력하고자 하는 출력정보를 나타냅니다. |
| D0039 | MCH.DOSTS2 | |
| D0040 | MCH.DOCTRSTS | 운전 관련 출력정보를 나타냅니다. |
| D0041 | MCH.CTRSTS | 운전 관련 화면 상태 표시정보를 나타냅니다. |
| D0042 | MCH.SYSSTS | 메인컨트롤과 디스플레이 또는 메인컨트롤과 I/O 릴레이보드에서의 통신에러 발생 및 SD 카드 사용 정보를 나타냅니다. |
| D0043 | SCH.CUSTS | 메인컨트롤과 보조채널에서의 통신에러 발생 정보를 나타냅니다. |

▌공통 운전 관련 D-Register

| D-Reg. | 기 호 | 내 용 |
|---|---|---|
| D0001 | MCH.NPV | [메인채널] 현재 측정값 |
| D0002 | MCH.NSP | [메인채널] 현재 설정값 |
| D0003 | MCH.MVOUT | [메인채널] 제어 출력량 |
| D0004 | MCH.HEATOUT | [메인채널] 가열측 제어 출력량 |
| D0005 | MCH.COOLOUT | [메인채널] 냉각측 제어 출력량 |
| D0006 | SCH1.NPV | [보조채널-1] 현재 측정값 |
| D0007 | SCH2.NPV | [보조채널-2] 현재 측정값 |
| D0008 | SCH3.NPV | [보조채널-3] 현재 측정값 |
| D0009 | SCH4.NPV | [보조채널-4] 현재 측정값 |
| D0010 | SCH5.NPV | [보조채널-5] 현재 측정값 |
| D0011 | SCH6.NPV | [보조채널-6] 현재 측정값 |
| D0012 | SCH1.NSP | [보조채널-1] 현재 설정값 |
| D0013 | SCH2.NSP | [보조채널-2] 현재 설정값 |
| D0014 | SCH3.NSP | [보조채널-3] 현재 설정값 |
| D0015 | SCH4.NSP | [보조채널-4] 현재 설정값 |
| D0016 | SCH5.NSP | [보조채널-5] 현재 설정값 |
| D0017 | SCH6.NSP | [보조채널-6] 현재 설정값 |
| D0018 | SCH1.MVOUT | [보조채널-1] 현재 출력량 |
| D0019 | SCH2.MVOUT | [보조채널-2] 현재 출력량 |
| D0020 | SCH3.MVOUT | [보조채널-3] 현재 출력량 |
| D0021 | SCH4.MVOUT | [보조채널-4] 현재 출력량 |
| D0022 | SCH5.MVOUT | [보조채널-5] 현재 출력량 |
| D0023 | SCH6.MVOUT | [보조채널-6] 현재 출력량 |
| D0044 | MCH.CPIDNO | [메인채널] 현재 적용중인 PID 번호 |
| D0045 | MCH.RUNTIME_H | [메인채널] 운전 시간 (시) |
| D0046 | MCH.RUNTIME_M | [메인채널] 운전 시간 (분) |
| D0047 | MCH.RUNTIME_S | [메인채널] 운전 시간 (초) |

▌PROGRAM 운전 관련 D-Register

| D-Reg. | 기 호 | 내 용 |
|---|---|---|
| D0048 | MCH.PTNO | 현재 운전중인 프로그램 패턴 번호 |
| D0049 | MCH.SEGNO | 현재 운전중인 세그먼트 번호 |
| D0050 | MCH.NOWPT_RPT | 현재 진행 중인 패턴 반복 횟수 |
| D0051 | MCH.TOTPT.RPT | 설정된 패턴 반복 횟수 |
| D0052 | MCH.NOWSEG.RPT | 현재 진행 중인 세그먼트 반복 횟수 |
| D0053 | MCH.TOTSEG.RPT | 설정된 세그먼트 반복 횟수 |
| D0054 | MCH.NOWSEGTM_L | 현재 운전중인 세그먼트의 진행 시간 (LOW) |
| D0055 | MCH.NOWSEGTM_H | 현재 운전중인 세그먼트의 진행 시간 (HIGH) |
| D0056 | MCH.TOTSEGTM_L | 현재 운전중인 세그먼트의 설정 시간 (LOW) |
| D0057 | MCH.TOTSEGTM_H | 현재 운전중인 세그먼트의 설정 시간 (HIGH) |
| D0058 | MCH.PREV_TSP | 이전 세그먼트의 목표설정치 |
| D0059 | MCH.NOW_TSP | 현재 세그먼트의 목표설정치 |
| D0060 | MCH.AUXOUT | 현재 운전중인 보조 출력값 |
| D0062 | USED PATTERN | 설정된 패턴의 수 |
| D0063 | USED SEGMENT | 설정된 세그먼트의 수 |
| D0064 | MCH.HBCD | [메인채널] 히터에 흐르는 전류 |
| D0065 | SCH1.HBCD | [보조채널-1] 히터에 흐르는 전류 |
| D0066 | SCH2.HBCD | [보조채널-2] 히터에 흐르는 전류 |
| D0067 | SCH3.HBCD | [보조채널-3] 히터에 흐르는 전류 |
| D0068 | SCH4.HBCD | [보조채널-4] 히터에 흐르는 전류 |
| D0069 | SCH5.HBCD | [보조채널-5] 히터에 흐르는 전류 |
| D0070 | SCH6.HBCD | [보조채널-6] 히터에 흐르는 전류 |

## 7.2 FUNCTION

FUNCTION 그룹은 TEMP2500M의 기기 동작과 관련된 D-Register로 구성되어 있습니다.

▌공통 운전 관련 D-Register

| D-Reg. | 기 호 | 내 용 |
|---|---|---|
| D0124 | MCH.FUZZY | [메인채널] 퍼지 동작 사용 여부 설정 (0:미동작, 1:동작) |
| D0125 | SCH1.FUZZY | [보조채널-1] 퍼지 동작 사용 여부 설정 (0:미동작, 1:동작) |
| D0126 | SCH2.FUZZY | [보조채널-2] 퍼지 동작 사용 여부 설정 (0:미동작, 1:동작) |
| D0127 | SCH3.FUZZY | [보조채널-3] 퍼지 동작 사용 여부 설정 (0:미동작, 1:동작) |
| D0128 | SCH4.FUZZY | [보조채널-4] 퍼지 동작 사용 여부 설정 (0:미동작, 1:동작) |
| D0129 | SCH5.FUZZY | [보조채널-5] 퍼지 동작 사용 여부 설정 (0:미동작, 1:동작) |
| D0130 | SCH6.FUZZY | [보조채널-6] 퍼지 동작 사용 여부 설정 (0:미동작, 1:동작) |
| D0134 | LIGHT.OFFTM | 백라이트 유지 시간 설정 |
| D0135 | KEYLOCK | 키잠금 사용 여부 설정 (0:미동작, 1:동작) |
| D0136 | MCH.AT | [메인채널] 오토튜닝 사용 여부 설정 (0:미동작, 1:동작) |
| D0137 | SCH1.AT | [보조채널-1] 오토튜닝 사용 여부 설정 (0:미동작, 1:동작) |
| D0138 | SCH2.AT | [보조채널-2] 오토튜닝 사용 여부 설정 (0:미동작, 1:동작) |
| D0139 | SCH3.AT | [보조채널-3] 오토튜닝 사용 여부 설정 (0:미동작, 1:동작) |
| D0140 | SCH4.AT | [보조채널-4] 오토튜닝 사용 여부 설정 (0:미동작, 1:동작) |
| D0141 | SCH5.AT | [보조채널-5] 오토튜닝 사용 여부 설정 (0:미동작, 1:동작) |
| D0142 | SCH6.AT | [보조채널-6] 오토튜닝 사용 여부 설정 (0:미동작, 1:동작) |
| D0143 | USERKEY | 유저키 사용 유/무 설정 (0:미사용, 1:사용) |
| D0144 | BUZ.ONOFF | 부저 사용 유/무 설정 (0:미사용, 1:사용) |
| D0146~D0149 | SCH1.UTAGNAME1~<br>SCH1.UTAGNAME4 | [보조채널-1] 태그 이름을 설정합니다. |
| D0150~D0153 | SCH2.UTAGNAME1~<br>SCH2.UTAGNAME4 | [보조채널-2] 태그 이름을 설정합니다. |
| D0154~D0157 | SCH3.UTAGNAME1~<br>SCH3.UTAGNAME4 | [보조채널-3] 태그 이름을 설정합니다. |
| D0158~D0161 | SCH4.UTAGNAME1~<br>SCH4.UTAGNAME4 | [보조채널-4] 태그 이름을 설정합니다. |
| D0162~D0165 | SCH5.UTAGNAME1~<br>SCH5.UTAGNAME4 | [보조채널-5] 태그 이름을 설정합니다. |
| D0166~D0169 | SCH6.UTAGNAME1~<br>SCH6.UTAGNAME4 | [보조채널-6] 태그 이름을 설정합니다. |

▌PROGRAM 운전 관련 D-Register

| D-Reg. | 기 호 | 내 용 |
|---|---|---|
| D0100 | MCH.SET_PTNO | 프로그램 운전할 패턴의 번호를 설정 |
| D0190 | MCH.WAIT_USE | 대기 동작의 사용 여부 설정 (0:미사용, 1:사용) |
| D0191 | MCH.WAIT_ZONE | 대기영역 설정 |
| D0192 | MCH.WAIT_TIME | 대기 동작 시간의 설정 |
| D0193 | MCH.WAIT_METHOD | 대기 동작의 사용구간 설정 (0:전체, 1:유지세그) |

▌FIX 운전 관련 D-Register

| D-Reg. | 기 호 | 내 용 |
|---|---|---|
| D0102 | MCH.FIXTSP | [메인채널] 정치운전시의 설정치 설정 |
| D0103 | SCH1.FIXTSP | [보조채널-1] 정치운전시의 설정치 설정 |
| D0104 | SCH2.FIXTSP | [보조채널-2] 정치운전시의 설정치 설정 |
| D0105 | SCH3.FIXTSP | [보조채널-3] 정치운전시의 설정치 설정 |
| D0106 | SCH4.FIXTSP | [보조채널-4] 정치운전시의 설정치 설정 |
| D0107 | SCH5.FIXTSP | [보조채널-5] 정치운전시의 설정치 설정 |
| D0108 | SCH6.FIXTSP | [보조채널-6] 정치운전시의 설정치 설정 |
| D0117 | MCH.SLOPE | [메인채널] 상승/하강 기울기 설정 |
| D0118 | SCH1.SLOPE | [보조채널-1] 상승/하강 기울기 설정 |
| D0119 | SCH2.SLOPE | [보조채널-2] 상승/하강 기울기 설정 |
| D0120 | SCH3.SLOPE | [보조채널-3] 상승/하강 기울기 설정 |
| D0121 | SCH4.SLOPE | [보조채널-4] 상승/하강 기울기 설정 |
| D0122 | SCH5.SLOPE | [보조채널-5] 상승/하강 기울기 설정 |
| D0123 | SCH6.SLOPE | [보조채널-6] 상승/하강 기울기 설정 |
| D0114 | MCH.TIMEOP | 정치운전 시간설정 운전 (0:미사용, 1:사용) |
| D0115 | MCH.TIME_HOUR | 정치운전 시간 설정 (시) |
| D0116 | MCH.TIME_MIN | 정치운전 시간 설정 (분&초) |

▌기기 동작 관련 D-Register

| D-Reg. | 기 호 | 운전내용 | 설정치 | 내 용 |
|---|---|---|---|---|
| D0101 | MCH.COM_OPMODE | RUN | 1 | 운전 |
| | | HOLD | 2 | 홀드 사용/미사용 |
| | | STEP | 3 | 세그먼트 스텝 |
| | | STOP | 4 | 정지 |
| D0109 | MCH.OPMODE | PROG | 0 | 프로그램 운전 |
| | | FIX | 1 | 정치운전 |
| D0116 | MCH.PWRMODE | STOP | 0 | 정전복귀시 정지 |
| | | COLD | 1 | 정전복귀시 재시작 |
| | | HOT | 2 | 정전복귀시 연속 |

☞ **프로그램 운전이나 정치 운전을 통신으로 실행하기 위해서는 TEMP2500M이 정지(프로그램 정지/정치운전 정지) 상태에 있어야 합니다. 예를 들어, 정치운전 상태에서 프로그램 운전 상태로 전환하기 위해서는 먼저 프로그램 정지 상태(D0109 = 0000, D0101 = 0004)로 전환한 후 프로그램 운전 상태로 전환하여야 합니다.**

## 7.3 GRAPH

GRAPH 그룹은 TEMP2500M의 그래프 저장주기, 저장동작, 저장매체 선택 및 그래프 펜 설정과 관련된 D-Register로 구성되어 있습니다.

■ GRAPH 관련 D-Register

| D-Reg. | 기 호 | 내 용 |
|---|---|---|
| D0200 | RECORD_PLACE | 저장매체를 선택합니다. (0:메모리, 1:SD카드, 2:둘다) |
| D0201 | RECORD_MODE | 저장동작을 선택합니다. (0:자동, 1:수동) |
| D0202 | SAMPLING_TIME | 그래프 저장주기를 설정합니다. |
| D0203 | GPEN1.SELECT | 펜1의 종류를 선택합니다. |
| D0204~D0207 | GPEN1.NAME1~GPEN1.NAME4 | 펜1의 명칭을 설정합니다. |
| D0208 | GPEN1.SCHNO | 펜1의 선택에서 보조채널 선택시 채널번호를 선택합니다. |
| D0209 | GPEN2.SELECT | 펜2의 종류를 선택합니다. |
| D0210~D0213 | GPEN2.NAME1~GPEN2.NAME4 | 펜2의 명칭을 설정합니다. |
| D0214 | GPEN2.SCHNO | 펜2의 선택에서 보조채널 선택시 채널번호를 선택합니다. |
| D0215 | GPEN3.SELECT | 펜3의 종류를 선택합니다. |
| D0216~D0219 | GPEN3.NAME1~GPEN3.NAME4 | 펜3의 명칭을 설정합니다. |
| D0220 | GPEN3.SCHNO | 펜3의 선택에서 보조채널 선택시 채널번호를 선택합니다. |
| D0221 | GPEN4.SELECT | 펜4의 종류를 선택합니다. |
| D0222~D0225 | GPEN4.NAME1~GPEN4.NAME4 | 펜4의 명칭을 설정합니다. |
| D0226 | GPEN4.SCHNO | 펜4의 선택에서 보조채널 선택시 채널번호를 선택합니다. |
| D0227 | GPEN5.SELECT | 펜5의 종류를 선택합니다. |
| D0228~D0231 | GPEN5.NAME1~GPEN5.NAME4 | 펜5의 명칭을 설정합니다. |
| D0232 | GPEN5.SCHNO | 펜5의 선택에서 보조채널 선택시 채널번호를 선택합니다. |
| D0233 | GPEN6.SELECT | 펜6의 종류를 선택합니다. |
| D0234~D0237 | GPEN6.NAME1~GPEN6.NAME4 | 펜6의 명칭을 설정합니다. |
| D0238 | GPEN6.SCHNO | 펜6의 선택에서 보조채널 선택시 채널번호를 선택합니다. |

## 7.4 RESERVATION

RESERVATION 그룹은 TEMP2500M의 시간 확인, 설정 및 예약, PROGRAM 운전 시작 시간 및 운전 종료 시간관련 D-Register로 구성되어 있습니다.

▌시간 관련 D-Register

| D-Reg. | 기 호 | 내 용 | Read | Write |
|---|---|---|---|---|
| D0301 | NOW.YEAR | TEMP2500M의 현재 시간 (년) | ○ | × |
| D0302 | NOW.MONTH | TEMP2500M의 현재 시간 (월) | ○ | × |
| D0303 | NOW.DAY | TEMP2500M의 현재 시간 (일) | ○ | × |
| D0304 | NOW.AMPM | TEMP2500M의 현재 시간 (오전/오후) | ○ | × |
| D0305 | NOW.HOUR | TEMP2500M의 현재 시간 (시) | ○ | × |
| D0306 | NOW.MIN | TEMP2500M의 현재 시간 (분) | ○ | × |
| D0307 | C.YEAR | TEMP2500M의 현재 시간 설정 (년) | × | ○ |
| D0308 | C.MONTH | TEMP2500M의 현재 시간 설정 (월) | × | ○ |
| D0309 | C.DAY | TEMP2500M의 현재 시간 설정 (일) | × | ○ |
| D0310 | C.AMPM | TEMP2500M의 현재 시간 설정 (오전/오후) | × | ○ |
| D0311 | C.HOUR | TEMP2500M의 현재 시간 설정 (시) | × | ○ |
| D0312 | C.MIN | TEMP2500M의 현재 시간 설정 (분) | × | ○ |
| D0313 | MCHR.YEAR | TEMP2500M의 예약 시간 설정 (년) | ○ | ○ |
| D0314 | MCHR.MONTH | TEMP2500M의 예약 시간 설정 (월) | ○ | ○ |
| D0315 | MCHR.DAY | TEMP2500M의 예약 시간 설정 (일) | ○ | ○ |
| D0316 | MCHR.AMPM | TEMP2500M의 예약 시간 설정 (오전/오후) | ○ | ○ |
| D0317 | MCHR.HOUR | TEMP2500M의 예약 시간 설정 (시) | ○ | ○ |
| D0318 | MCHR.MIN | TEMP2500M의 예약 시간 설정 (분) | ○ | ○ |

▌예약 작업 ON/OFF

| D-Reg. | 기 호 | 운전내용 | 설정치 | 내 용 |
|---|---|---|---|---|
| D0300 | MCHRESERVE | OFF | 0 | 예약 해제 |
| | | ON | 1 | 예약 설정 |

▌PROGRAM 운전 시작 시간 및 운전 끝 시간

| D-Reg. | 기 호 | 내 용 |
|---|---|---|
| D0320 | MCH_TIME_VALID | 시작 시간 및 종료 시간 표시(0:정상, 1:---.-) |
| D0321 | MCH_START_YEAR | 시작 시간 설정 (년) |
| D0322 | MCH_START_MON | 시작 시간 설정 (월) |
| D0323 | MCH_START_DAY | 시작 시간 설정 (일) |
| D0324 | MCH_START_HOUR | 시작 시간 설정 (시) |
| D0325 | MCH_START_MIN | 시작 시간 설정 (분) |
| D0326 | MCH_END_YEAR | 종료 시간 설정 (년) |
| D0327 | MCH_END_MON | 종료 시간 설정 (월) |
| D0328 | MCH_END_DAY | 종료 시간 설정 (일) |
| D0329 | MCH_END_HOUR | 종료 시간 설정 (시) |
| D0330 | MCH_END_MIN | 종료 시간 설정 (분) |

## 7.5 ON/OFF SIGNAL

6개의 ON/OFF 시그널을 설정합니다.

▌ON/OFF 시그널 관련 D-Register

| D-Reg. | 기 호 | 내 용 |
|---|---|---|
| D0401 | T1.LSP | ON/OFF 시그널1 동작에서 LOW SP를 설정합니다. |
| D0402 | T1.MSP | ON/OFF 시그널1 동작에서 MIDDLE SP를 설정합니다. |
| D0403 | T1.HSP | ON/OFF 시그널1 동작에서 HIGH SP를 설정합니다. |
| D0404 | T1.HDV | ON/OFF 시그널1 HIGH구간 동작 POINT를 설정합니다. |
| D0405 | T1.LDV | ON/OFF 시그널1 LOW구간 동작 POINT를 설정합니다. |
| .<br>.<br>. | .<br>.<br>. | .<br>.<br>. |
| D0426 | T6.LSP | ON/OFF 시그널6 동작에서 LOW SP를 설정합니다. |
| D0427 | T6.MSP | ON/OFF 시그널6 동작에서 MIDDLE SP를 설정합니다. |
| D0428 | T6.HSP | ON/OFF 시그널6 동작에서 HIGH SP를 설정합니다. |
| D0429 | T6.HDV | ON/OFF 시그널6 HIGH구간 동작 POINT를 설정합니다. |
| D0430 | T6.LDV | ON/OFF 시그널6 LOW구간 동작 POINT를 설정합니다. |

## 7.6 INNER SIGNAL

8개의 이너시그널을 설정합니다.

▌이너시그널 관련 D-Register

| D-Reg. | 기 호 | 내 용 |
|---|---|---|
| D0501 | IS1.TYPE | 이너시그널1의 종류를 선택합니다. (0:SP, 1:PV, 2:TSP) |
| D0502 | IS1.BAND | 이너시그널1의 동작방향을 선택합니다.(0:범위내, 1:범위외) |
| D0503 | IS1.RH | 이너시그널1의 상한값을 설정합니다. |
| D0504 | IS1.RL | 이너시그널1의 하한값을 설정합니다. |
| D0505 | IS1.DYT | 이너시그널1의 지연시간을 설정합니다. |
| .<br>.<br>. | .<br>.<br>. | .<br>.<br>. |
| D0536 | IS8.TYPE | 이너시그널8의 종류를 선택합니다. (0:SP, 1:PV, 2:TSP) |
| D0537 | IS8.BAND | 이너시그널8의 동작방향을 선택합니다.(0:범위내, 1:범위외) |
| D0538 | IS8.RH | 이너시그널8의 상한값을 설정합니다. |
| D0539 | IS8.RL | 이너시그널8의 하한값을 설정합니다. |
| D0540 | IS8.DYT | 이너시그널8의 지연시간을 설정합니다. |

## 7.7 ALARM SIGNAL

4개의 메인채널 경보시그널과 2개의 개별 보조채널 경보시그널을 설정하며, 개별 히터단선 시그널을 설정합니다.

▌메인채널 경보시그널 관련 D-Register

| D-Reg. | 기 호 | 내 용 |
|---|---|---|
| D0601 | MCHALM.OP | 경보시그널의 동작조건을 선택합니다. (0:운전, 1:항상) |
| D0602 | MCHALM1.TYPE | 경보시그널1의 종류를 선택합니다. |
| D0603 | MCHALM1.POINT | 경보시그널1의 경보값을 설정합니다. |
| D0604 | MCHALM1.H_POINT | 경보시그널1의 상한 경보값을 설정합니다. |
| D0605 | MCHALM1.L_POINT | 경보시그널1의 하한 경보값을 설정합니다. |
| D0606 | MCHALM1.HYS | 경보시그널1의 히스테리시스를 설정합니다. |
| D0607 | MCHALM1.DYT | 경보시그널1의 대기시간을 설정합니다. |
| . | . | . |
| . | . | . |
| . | . | . |
| D0620 | MCHALM4.TYPE | 경보시그널4의 종류를 선택합니다. |
| D0621 | MCHALM4.POINT | 경보시그널4의 경보값을 설정합니다. |
| D0622 | MCHALM4.H_POINT | 경보시그널4의 상한 경보값을 설정합니다. |
| D0623 | MCHALM4.L_POINT | 경보시그널4의 하한 경보값을 설정합니다. |
| D0624 | MCHALM4.HYS | 경보시그널4의 히스테리시스를 설정합니다. |
| D0625 | MCHALM4.DYT | 경보시그널4의 대기시간을 설정합니다. |

▌히터단선 시그널 관련 D-Register

| D-Reg. | 기 호 | 내 용 |
|---|---|---|
| D0758 | MCH.HBCS | [메인채널] 히터단선 전류값을 설정합니다. |
| D0759 | MCH.HBDB | [메인채널] 히터단선 히스테리시스를 설정합니다.. |
| D0762 | SCH1.HBCS | [보조채널-1] 히터단선 전류값을 설정합니다. |
| D0763 | SCH2.HBCS | [보조채널-2] 히터단선 전류값을 설정합니다. |
| D0764 | SCH3.HBCS | [보조채널-3] 히터단선 전류값을 설정합니다. |
| D0765 | SCH4.HBCS | [보조채널-4] 히터단선 전류값을 설정합니다. |
| D0766 | SCH5.HBCS | [보조채널-5] 히터단선 전류값을 설정합니다. |
| D0767 | SCH6.HBCS | [보조채널-6] 히터단선 전류값을 설정합니다. |
| D0768 | SCH1.HBDB | [보조채널-1] 히터단선 히스테리시스를 설정합니다. |
| D0769 | SCH2.HBDB | [보조채널-2] 히터단선 히스테리시스를 설정합니다. |
| D0770 | SCH3.HBDB | [보조채널-3] 히터단선 히스테리시스를 설정합니다. |
| D0771 | SCH4.HBDB | [보조채널-4] 히터단선 히스테리시스를 설정합니다. |
| D0772 | SCH5.HBDB | [보조채널-5] 히터단선 히스테리시스를 설정합니다. |
| D0773 | SCH6.HBDB | [보조채널-6] 히터단선 히스테리시스를 설정합니다. |
| D0780 | POWER.FREQUENCY | 사용전원의 주파수를 설정합니다. (0:50Hz, 1:60Hz) |

▌보조채널 경보시그널 관련 D-Register

| D-Reg. | 기 호 | 내 용 |
|---|---|---|
| D0750 | SCH1ALM.OP | [보조채널-1] 경보시그널의 동작조건을 선택합니다.<br>(0:운전, 1:항상) |
| D0751 | SCH2ALM.OP | [보조채널-2] 경보시그널의 동작조건을 선택합니다.<br>(0:운전, 1:항상) |
| D0752 | SCH3ALM.OP | [보조채널-3] 경보시그널의 동작조건을 선택합니다.<br>(0:운전, 1:항상) |
| D0753 | SCH4ALM.OP | [보조채널-4] 경보시그널의 동작조건을 선택합니다.<br>(0:운전, 1:항상) |
| D0754 | SCH5ALM.OP | [보조채널-5] 경보시그널의 동작조건을 선택합니다.<br>(0:운전, 1:항상) |
| D0755 | SCH6ALM.OP | [보조채널-6] 경보시그널의 동작조건을 선택합니다.<br>(0:운전, 1:항상) |
| D0628 | SCH1ALM1.TYPE | [보조채널-1] 경보시그널1의 종류를 선택합니다. |
| D0629 | SCH1ALM1.POINT | [보조채널-1] 경보시그널1의 경보값을 설정합니다. |
| D0630 | SCH1ALM1.H_POINT | [보조채널-1] 경보시그널1의 상한 경보값을 설정합니다. |
| D0631 | SCH1ALM1.L_POINT | [보조채널-1] 경보시그널1의 하한 경보값을 설정합니다. |
| D0632 | SCH1ALM1.HYS | [보조채널-1] 경보시그널1의 히스테리시스를 설정합니다. |
| D0633 | SCH1ALM1.DYT | [보조채널-1] 경보시그널1의 대기시간을 설정합니다. |
| D0634 | SCH1ALM2.TYPE | [보조채널-1] 경보시그널2의 종류를 선택합니다. |
| D0635 | SCH1ALM2.POINT | [보조채널-1] 경보시그널2의 경보값을 설정합니다. |
| D0636 | SCH1ALM2.H_POINT | [보조채널-1] 경보시그널2의 상한 경보값을 설정합니다. |
| D0637 | SCH1ALM2.L_POINT | [보조채널-1] 경보시그널2의 하한 경보값을 설정합니다. |
| D0638 | SCH1ALM2.HYS | [보조채널-1] 경보시그널2의 히스테리시스를 설정합니다. |
| D0639 | SCH1ALM2.DYT | [보조채널-1] 경보시그널2의 대기시간을 설정합니다. |
| .<br>.<br>. | .<br>.<br>. | .<br>.<br>. |
| D0688 | SCH6ALM1.TYPE | [보조채널-6] 경보시그널1의 종류를 선택합니다. |
| D0689 | SCH6ALM1.POINT | [보조채널-6] 경보시그널1의 경보값을 설정합니다. |
| D0690 | SCH6ALM1.H_POINT | [보조채널-6] 경보시그널1의 상한 경보값을 설정합니다. |
| D0691 | SCH6ALM1.L_POINT | [보조채널-6] 경보시그널1의 하한 경보값을 설정합니다. |
| D0692 | SCH6ALM1.HYS | [보조채널-6] 경보시그널1의 히스테리시스를 설정합니다. |
| D0693 | SCH6ALM1.DYT | [보조채널-6] 경보시그널1의 대기시간을 설정합니다. |
| D0694 | SCH6ALM2.TYPE | [보조채널-6] 경보시그널2의 종류를 선택합니다. |
| D0695 | SCH6ALM2.POINT | [보조채널-6] 경보시그널2의 경보값을 설정합니다. |
| D0696 | SCH6ALM2.H_POINT | [보조채널-6] 경보시그널2의 상한 경보값을 설정합니다. |
| D0697 | SCH6ALM2.L_POINT | [보조채널-6] 경보시그널2의 하한 경보값을 설정합니다. |
| D0698 | SCH6ALM2.HYS | [보조채널-6] 경보시그널2의 히스테리시스를 설정합니다. |
| D0699 | SCH6ALM2.DYT | [보조채널-6] 경보시그널2의 대기시간을 설정합니다. |

## 7.8 SEGMENT ALARM SIGNAL

8개의 메인채널 세그먼트 경보시그널을 설정합니다.

▌세그먼트 경보시그널 관련 D-Register

| D-Reg. | 기 호 | 내 용 |
|---|---|---|
| D0701 | MCHSA1.TYPE | 세그먼트 경보시그널1의 종류를 선택합니다. |
| D0702 | MCHSA1.POINT | 세그먼트 경보시그널1의 경보값을 설정합니다. |
| D0703 | MCHSA1.H_POINT | 세그먼트 경보시그널1의 상한 경보값을 설정합니다. |
| D0704 | MCHSA1.L_POINT | 세그먼트 경보시그널1의 하한 경보값을 설정합니다. |
| D0705 | MCHSA1.HYS | 세그먼트 경보시그널1의 히스테리시스를 설정합니다. |
| D0706 | MCHSA1.DYT | 세그먼트 경보시그널1의 대기시간을 설정합니다. |
| .<br>.<br>. | .<br>.<br>. | .<br>.<br>. |
| D0743 | MCHSA8.TYPE | 세그먼트 경보시그널8의 종류를 선택합니다. |
| D0744 | MCHSA8.POINT | 세그먼트 경보시그널8의 경보값을 설정합니다. |
| D0745 | MCHSA8.H_POINT | 세그먼트 경보시그널8의 상한 경보값을 설정합니다. |
| D0746 | MCHSA8.L_POINT | 세그먼트 경보시그널8의 하한 경보값을 설정합니다. |
| D0747 | MCHSA8.HYS | 세그먼트 경보시그널8의 히스테리시스를 설정합니다. |
| D0748 | MCHSA8.DYT | 세그먼트 경보시그널8의 대기시간을 설정합니다. |

## 7.9 TIME SIGNAL

19개의 타임시그널을 설정합니다.

▌타임시그널 관련 D-Register

| D-Reg. | 기 호 | 내 용 |
|---|---|---|
| D0801 | TS2DYTM_H | 타임시그널2의 출력 지연시간(시)을 설정합니다. |
| D0802 | TS2DYTM_L | 타임시그널2의 출력 지연시간(초&초)을 설정합니다. |
| D0803 | TS2KPTM_H | 타임시그널2의 출력 유지시간(시)을 설정합니다. |
| D0804 | TS2KPTM_L | 타임시그널2의 출력 유지시간(분&초)을 설정합니다. |
| .<br>.<br>. | .<br>.<br>. | .<br>.<br>. |
| D0873 | TS20DYTM_H | 타임시그널20의 출력 지연시간(시)을 설정합니다. |
| D0874 | TS20DYTM_L | 타임시그널20의 출력 지연시간(분&초)을 설정합니다. |
| D0875 | TS20KPTM_H | 타임시그널20의 출력 유지시간(시)을 설정합니다. |
| D0876 | TS20KPTM_L | 타임시그널20의 출력 유지시간(분&초)을 설정합니다. |

## 7.10 COMMUNICATION

통신 관련 설정 정보를 확인하고, 협조운전 관련 정보를 설정합니다. 또한, 사용자화면 표시 사용 유/무 및 시간을 설정합니다.

▌시리얼 통신 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) |

▌이더넷 통신 관련 D-Register

| D-Reg. | 기 호 | 내 용 |
|---|---|---|
| D0930 | DHCP_USE | DHCP 동작을 선택합니다. (0:미사용, 1:사용) |
| D0931~D0934 | IP_ADDRESS1~IP_ADDRESS4 | 아이피 주소를 설정합니다. |
| D0935~D0938 | SUBNET_MASK1~SUBNET_MASK4 | 서브넷 마스크를 설정합니다. |
| D0939~D0942 | GATEWAY1~GATEWAY4 | 게이트웨이를 설정합니다. |

▌협조운전 관련 D-Register

| D-Reg. | 기 호 | 내 용 |
|---|---|---|
| D0950 | SCH1.SYNCMODE | [보조채널-1] SYNC 통신 운전을 선택합니다.<br>(0:미사용, 1:사용) |
| .<br>.<br>. | .<br>.<br>. | .<br>.<br>. |
| D0955 | SCH6.SYNCMODE | [보조채널-6] ] SYNC 통신 운전을 선택합니다.<br>(0:미사용, 1:사용) |
| D0956 | SCH1.SYNCBIAS | [보조채널-1] SYNC 운전 보정값을 설정합니다. |
| | .<br>.<br>. | .<br>.<br>. |
| D0961 | SCH6.SYNCBIAS | [보조채널-6] SYNC 운전 보정값을 설정합니다. |

▌사용자화면 관련 D-Register

| D-Reg. | 기 호 | 내 용 |
|---|---|---|
| D0970 | VIEW.ROTATE | 사용자 BMP 사용 유/무를 선택합니다. |
| D0971 | R.ST_TIME | 운전화면에서 설정된 시간 동안 아무런 KEY 입력이 없으면 동작을 시작합니다. |
| D0972 | R.INT_TIME | 설정된 시간을 주기로 하여 저장된 사용자 BMP를 전환합니다. |

## 7.11 PID

6개의 메인채널 PID를 설정하고, 개별 보조채널의 PID를 설정합니다.

▌메인채널 PID 적용범위 및 제어특성 설정 관련 D-Register

| D-Reg. | 기 호 | 내 용 |
|---|---|---|
| D1001 | MCH.RP1 | 존 PID를 선택하는 경계값을 설정합니다. |
| D1002 | MCH.RP2 | |
| D1003 | MCH.RP3 | |
| D1004 | MCH.RP4 | |
| D1005 | MCH.RHYS | 존 PID에서 히스테리시스폭을 설정합니다. |
| D1006 | MCH.RDEV | 편차 PID 선택시 편차를 설정합니다. |
| D1007 | MCH.CMOD | 제어 방식을 선택합니다. (0:D.PV, 1:D.DV) |
| D1008 | MCH.AT_POINT | 오토튜닝 기준값을 설정합니다. |
| D1009 | MCH.AT_DISPLAY | 튜닝키 표시여부를 선택합니다. (0:숨김, 1:표시) |
| D1010 | MCH.PID_OPMODE | PID 선택 방식을 설정합니다. (0:세그, 1:존) |
| D1011 | MCH.PID_APP | 존 PID의 선택기준을 설정합니다. (0:PV, 1:SP) |
| D1013 | 1.MCH_P | PID1의 비례정수를 설정합니다. |
| D1014 | 1.MCH_I | PID1의 적분시간을 설정합니다. |
| D1015 | 1.MCH_D | PID1의 미분시간을 설정합니다. |
| D1016 | 1.MCH_OH | PID1의 제어출력 동작범위의 상한값을 설정합니다. |
| D1017 | 1.MCH_OL | PID1의 제어출력 동작범위의 하한값을 설정합니다. |
| D1018 | 1.MCH_MR | PID1의 적분시간을 수동으로 설정합니다. |
| D1019 | 1.MCH_HHYS | PID1에서 ON/OFF제어시 히스테리시스 상한값을 설정합니다. |
| D1020 | 1.MCH_LHYS | PID1에서 ON/OFF제어시 히스테리시스 하한값을 설정합니다. |
| . . . | . . . | . . . |
| D1053 | 6.MCH_P | PID6의 비례정수를 설정합니다. |
| D1054 | 6.MCH_I | PID6의 적분시간을 설정합니다. |
| D1055 | 6.MCH_D | PID6의 미분시간을 설정합니다. |
| D1056 | 6.MCH_OH | PID6의 제어출력 동작범위의 상한값을 설정합니다. |
| D1057 | 6.MCH_OL | PID6의 제어출력 동작범위의 하한값을 설정합니다. |
| D1058 | 6.MCH_MR | PID6의 적분시간을 수동으로 설정합니다. |
| D1059 | 6.MCH_HHYS | PID6에서 ON/OFF제어시 히스테리시스 상한값을 설정합니다. |
| D1060 | 6.MCH_LHYS | PID6에서 ON/OFF제어시 히스테리시스 하한값을 설정합니다. |

▌보조채널 PID 적용범위 및 제어특성 설정 관련 D-Register

| D-Reg. | 기 호 | 내 용 |
|---|---|---|
| D1101 | SCH1.P | [보조채널-1] 비례정수를 설정합니다. |
| D1102 | SCH1.I | [보조채널-1] 적분시간을 설정합니다. |
| D1103 | SCH1.D | [보조채널-1] 미분시간을 설정합니다. |
| D1104 | SCH1.OH | [보조채널-1] 제어출력 동작범위의 상한값을 설정합니다. |
| D1105 | SCH1.OL | [보조채널-1] 제어출력 동작범위의 하한값을 설정합니다. |
| D1106 | SCH1.MR | [보조채널-1] 적분시간을 수동으로 설정합니다. |
| . . . | . . . | . . . |
| D1131 | SCH6.P | [보조채널-6] 비례정수를 설정합니다. |
| D1132 | SCH6.I | [보조채널-6] 적분시간을 설정합니다. |
| D1133 | SCH6.D | [보조채널-6] 미분시간을 설정합니다. |
| D1134 | SCH6.OH | [보조채널-6] 제어출력 동작범위의 상한값을 설정합니다. |
| D1135 | SCH6.OL | [보조채널-6] 제어출력 동작범위의 하한값을 설정합니다. |
| D1136 | SCH6.MR | [보조채널-6] 적분시간을 수동으로 설정합니다. |

## 7.12 INPUT

메인채널 및 보조채널에서의 센서입력 설정 및 구간별 센서입력 보정을 설정합니다.

▌메인채널 센서입력 관련 D-Register

| D-Reg. | 기 호 | 내 용 |
|---|---|---|
| D1201 | MCH.SENGP | 센서 그룹을 선택합니다. (0:T/C, 1:RTD, 2:DCV) |
| D1202 | MCH.SENTP | 센서 종류를 설정합니다. |
| D1203 | MCH.UNIT | 센서 단위를 설정합니다. |
| D1204 | MCH.DP | 소수점 위치를 설정합니다. |
| D1205 | MCH.TCSL | 열전대(T/C) 표시를 선택합니다. (0:T/C, 1:T/C+RJC, 2:RJC) |
| D1206 | MCH.SOPN_SEL | 센서단선시 PV방향을 선택합니다. (0:미정, 1:상승, 2:하강) |
| D1207 | MCH.INRH | 사용범위 상한값을 설정합니다. |
| D1208 | MCH.INRL | 사용범위 하한값을 설정합니다. |
| D1209 | MCH.BIAS | 전 범위 보정값을 설정합니다. |
| D1210 | MCH.INFL | 입력 노이즈 제거를 위하여 사용합니다. |
| D1211 | MCH.INSH | 스케일 상한값을 설정합니다. |
| D1212 | MCH.INSL | 스케일 하한값을 설정합니다. |
| D1213~D1220 | BP1.MCHDDV~BP8.MCHDDV | 각 기준온도에서의 보정온도를 설정합니다. |
| D1221~D1228 | BP1.MCHDPV~BP8.MCHDPV | 보정을 원하는 각 기준온도를 설정합니다. |
| D1229~D1230 | MCHUNITNAME1~MCHUNITNAME2 | [메인채널] 유닛 이름을 설정합니다. |

▌보조채널 센서입력 관련 D-Register

| D-Reg. | 기 호 | 내 용 |
|---|---|---|
| D1233 | SCH1.SENTP | [보조채널-1] 센서 종류를 설정합니다. |
| D1234 | SCH1.TCSL | [보조채널-1] 열전대(T/C) 표시를 선택합니다.<br>(0:T/C, 1:T/C+RJC, 2:RJC) |
| D1235 | SCH1.SOPN_SEL | [보조채널-1] 센서단선시 PV방향을 선택합니다.<br>(0:미정, 1:상승, 2:하강) |
| D1236 | SCH1.INRH | [보조채널-1] 사용범위 상한값을 설정합니다. |
| D1237 | SCH1.INRL | [보조채널-1] 사용범위 하한값을 설정합니다. |
| D1238 | SCH1.BIAS | [보조채널-1] 전 범위 보정값을 설정합니다. |
| D1239 | SCH1.INFL | [보조채널-1] 입력 노이즈 제거를 위하여 사용합니다. |
| D1240 | SCH1.INSH | [보조채널-1] 스케일 상한값을 설정합니다. |
| D1241 | SCH1.INSL | [보조채널-1] 스케일 하한값을 설정합니다. |
| D1242~D1247 | BP1.SCH1DDV~BP6.SCH1DDV | [보조채널-1] 각 기준온도에서의 보정온도를 설정합니다. |
| D1248~D1253 | BP1.SCH1DPV~BP6.SCH1DPV | [보조채널-1] 보정을 원하는 각 기준온도를 설정합니다. |
| .<br>.<br>. | .<br>.<br>. | .<br>.<br>. |
| D1275 | SCH3.SENTP | [보조채널-3] 센서 종류를 설정합니다. |
| D1276 | SCH3.TCSL | [보조채널-3] 열전대(T/C) 표시를 선택합니다.<br>(0:T/C, 1:T/C+RJC, 2:RJC) |
| D1277 | SCH3.SOPN_SEL | [보조채널-3] 센서단선시 PV방향을 선택합니다.<br>(0:미정, 1:상승, 2:하강) |
| D1278 | SCH3.INRH | [보조채널-3] 사용범위 상한값을 설정합니다. |
| D1279 | SCH3.INRL | [보조채널-3] 사용범위 하한값을 설정합니다. |
| D1280 | SCH3.BIAS | [보조채널-3] 전 범위 보정값을 설정합니다. |
| D1281 | SCH3.INFL | [보조채널-3] 입력 노이즈 제거를 위하여 사용합니다. |
| D1282 | SCH3.INSH | [보조채널-3] 스케일 상한값을 설정합니다. |
| D1283 | SCH3.INSL | [보조채널-3] 스케일 하한값을 설정합니다. |
| D1284~D1289 | BP1.SCH3DDV~BP6.SCH3DDV | [보조채널-3] 각 기준온도에서의 보정온도를 설정합니다. |
| D1290~D1295 | BP1.SCH3DPV~BP6.SCH3DPV | [보조채널-3] 보정을 원하는 각 기준온도를 설정합니다. |

| D-Reg. | 기 호 | 내 용 |
|---|---|---|
| D1301 | SCH4.SENTP | [보조채널-4] 센서 종류를 설정합니다. |
| D1302 | SCH4.TCSL | [보조채널-4] 열전대(T/C) 표시를 선택합니다.<br>(0:T/C, 1:T/C+RJC, 2:RJC) |
| D1303 | SCH4.SOPN_SEL | [보조채널-4] 센서단선시 PV방향을 선택합니다.<br>(0:미정, 1:상승, 2:하강) |
| D1304 | SCH4.INRH | [보조채널-4] 사용범위 상한값을 설정합니다. |
| D1305 | SCH4.INRL | [보조채널-4] 사용범위 하한값을 설정합니다. |
| D1306 | SCH4.BIAS | [보조채널-4] 전 범위 보정값을 설정합니다. |
| D1307 | SCH4.INFL | [보조채널-4] 입력 노이즈 제거를 위하여 사용합니다. |
| D1308 | SCH4.INSH | [보조채널-4] 스케일 상한값을 설정합니다. |
| D1309 | SCH4.INSL | [보조채널-4] 스케일 하한값을 설정합니다. |
| D1310~D1315 | BP1.SCH4DDV~BP6.SCH4DDV | [보조채널-4] 각 기준온도에서의 보정온도를 설정합니다. |
| D1316~D1321 | BP1.SCH4DPV~BP6.SCH4DPV | [보조채널-4] 보정을 원하는 각 기준온도를 설정합니다. |
| .<br>.<br>. | .<br>.<br>. | .<br>.<br>. |
| D1343 | SCH6.SENTP | [보조채널-6] 센서 종류를 설정합니다. |
| D1344 | SCH6.TCSL | [보조채널-6] 열전대(T/C) 표시를 선택합니다.<br>(0:T/C, 1:T/C+RJC, 2:RJC) |
| D1345 | SCH6.SOPN_SEL | [보조채널-6] 센서단선시 PV방향을 선택합니다.<br>(0:미정, 1:상승, 2:하강) |
| D1346 | SCH6.INRH | [보조채널-6] 사용범위 상한값을 설정합니다. |
| D1347 | SCH6.INRL | [보조채널-6] 사용범위 하한값을 설정합니다. |
| D1348 | SCH6.BIAS | [보조채널-6] 전 범위 보정값을 설정합니다. |
| D1349 | SCH6.INFL | [보조채널-6] 입력 노이즈 제거를 위하여 사용합니다. |
| D1350 | SCH6.INSH | [보조채널-6] 스케일 상한값을 설정합니다. |
| D1351 | SCH6.INSL | [보조채널-6] 스케일 하한값을 설정합니다. |
| D1352~D1357 | BP1.SCH6DDV~BP6.SCH6DDV | [보조채널-6] 각 기준온도에서의 보정온도를 설정합니다. |
| D1358~D1363 | BP1.SCH6DPV~BP6.SCH6DPV | [보조채널-6] 보정을 원하는 각 기준온도를 설정합니다. |
| D1372 | SCH1.INDP | [보조채널-1] 소수점 위치를 설정합니다. |
| .<br>.<br>. | .<br>.<br>. | .<br>.<br>. |
| D1377 | SCH6.INDP | [보조채널-6] 소수점 위치를 설정합니다. |

## 7.13 OUTPUT

제어출력 및 전송출력을 설정합니다.

▌메인채널 제어출력 및 전송출력 관련 D-Register

| D-Reg. | 기 호 | 내 용 |
|---|---|---|
| D1401 | OUT1.MODE | OUT1 제어출력 종류를 선택합니다. (0:SSR, 1:SCR) |
| D1402 | OUT2.MODE | OUT2 제어출력 종류를 선택합니다. (0:SSR, 1:SCR) |
| D1403 | OUT1.TYPE | OUT1 출력 종류를 선택합니다. |
| D1404 | OUT2.TYPE | OUT2 출력 종류를 선택합니다. |
| D1407 | MCH.DIR | 동작 방향을 선택합니다. (0:역동작, 1:정동작) |
| D1408 | MCH.UPOPR | 제어출력의 상승변화율을 설정합니다. |
| D1409 | MCH.DNOPR | 제어출력의 하강변화율을 설정합니다. |
| D1410 | MCH.CT | 출력주기를 설정합니다. |
| D1411 | MCH.PO | 비상시 출력값을 설정합니다. |
| D1412 | MCH.ATG | PID값을 수동으로 조절하는 GAIN값을 설정합니다. |
| D1413 | MCH.ARW | 과적분 방지값을 설정합니다. |
| D1414 | MCH.RETT | 전송출력 종류를 선택합니다. (0:PV, 1:SP, 2:MV) |
| D1415 | MCH.RETH | 전송출력 범위의 상한값을 설정합니다. |
| D1416 | MCH.RETL | 전송출력 범위의 하한값을 설정합니다. |

▌보조채널 제어출력 관련 D-Register

| D-Reg. | 기 호 | 내 용 |
|---|---|---|
| D1422 | SCH1.MODE | [보조채널-1] 제어출력 종류를 선택합니다. (0:SSR, 1:SCR) |
| D1423 | SCH1.DIR | [보조채널-1] 동작 방향을 선택합니다.<br>(0:역동작, 1:정동작) |
| D1424 | SCH1.UPOPR | [보조채널-1] 제어출력의 상승변화율을 설정합니다. |
| D1425 | SCH1.DNOPR | [보조채널-1] 제어출력의 하강변화율을 설정합니다. |
| D1426 | SCH1.CT | [보조채널-1] 출력주기를 설정합니다. |
| D1427 | SCH1.PO | [보조채널-1] 비상시 출력값을 설정합니다. |
| D1428 | SCH1.ATG | [보조채널-1] PID값을 수동으로 조절하는 GAIN값을 설정합니다. |
| D1429 | SCH1.ARW | [보조채널-1] 과적분 방지값을 설정합니다. |
| .<br>.<br>. | .<br>.<br>. | .<br>.<br>. |
| D1462 | SCH6.MODE | [보조채널-6] 제어출력 종류를 선택합니다. (0:SSR, 1:SCR) |
| D1463 | SCH6.DIR | [보조채널-6] 동작 방향을 선택합니다.<br>(0:역동작, 1:정동작) |
| D1464 | SCH6.UPOPR | [보조채널-6] 제어출력의 상승변화율을 설정합니다. |
| D1465 | SCH6.DNOPR | [보조채널-6] 제어출력의 하강변화율을 설정합니다. |
| D1466 | SCH6.CT | [보조채널-6] 출력주기를 설정합니다. |
| D1467 | SCH6.PO | [보조채널-6] 비상시 출력값을 설정합니다. |
| D1468 | SCH6.ATG | [보조채널-6] PID값을 수동으로 조절하는 GAIN값을 설정합니다. |
| D1469 | SCH6.ARW | [보조채널-6] 과적분 방지값을 설정합니다. |

## 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 |
|---|---|---|
| D1501~D1508 | MCHIS1.RLY~MCHIS8.RLY | 이너시그널을 출력하고자 하는 릴레이 번호를 설정합니다. |
| D1509~D1516 | MCHTS1.RLY~MCHTS8.RLY | 타임시그널을 출력하고자 하는 릴레이 번호를 설정합니다. |
| D1517~D1520 | MCHALM1.RLY~MCHALM4.RLY | 경보시그널을 출력하고자 하는 릴레이 번호를 설정합니다. |
| D1521~D1524 | MCHSA1.RLY~MCHSA4.RLY | 세그먼트 경보시그널을 출력하고자 하는 릴레이 번호를 설정합니다. |
| D1525~D1538 | MCHT1.RLY~MCHT7.DYT | ON/OFF 시그널을 출력하고자 하는 릴레이 번호와 대기시간을 설정합니다. |
| D1539,D1540 | MCHRUN.RLY,MCHRUN.DYT | 운전 시그널을 출력하고자 하는 릴레이 번호와 대기시간을 설정합니다. |
| D1541,D1542 | MCHSOPN.RLY,MCHSOPN.KPT | 센서오픈 시그널을 출력하고자 하는 릴레이 번호와 유지시간을 설정합니다. |
| D1543,D1544 | MCHWAIT.RLY,MCHWAIT.KPT | 대기 시그널을 출력하고자 하는 릴레이 번호와 유지시간을 설정합니다. |
| D1545~D1547 | MCHFEND.RLY~MCHFEND.KPT | 정치운전 종료시 시그널을 출력하고자 하는 릴레이 번호와 지연시간 및 유지시간을 설정합니다. |
| D1548~D1550 | MCHPTEND.RLY~MCHPTEND.KPT | 프로그램운전 종료시 시그널을 출력하고자 하는 릴레이 번호와 지연시간 및 유지시간을 설정합니다. |
| D1551~D1553 | MCHUP.RLY~MCHUP.DEVSEL | 상승구간 시그널을 출력하고자 하는 릴레이 번호와 편차종류 및 편차값을 설정합니다. |
| D1554,D1555 | MCHSOAK.RLY,MCHSOAK.KPT | 유지구간 시그널을 출력하고자 하는 릴레이 번호와 유지시간을 설정합니다. |
| D1556~D1558 | MCHDOWN.RLY~MCHDOWN.DEVSEL | 하강구간 시그널을 출력하고자 하는 릴레이 번호와 편차종류 및 편차값을 설정합니다. |
| D1559,D1560 | MCHERROR.RLY,MCHERROR.KPT | 에러발생시 시그널을 출력하고자 하는 릴레이 번호와 유지시간을 설정합니다. |
| D1561,D1562 | MCH1REF.RLY,MCH1REF.DYT | 1차 냉동기 동작을 위한 시그널을 출력하고자 하는 릴레이 번호와 대기시간을 설정합니다. |
| D1563,D1564 | MCH2REF.RLY,MCH2REF.DYT | 2차 냉동기 동작을 위한 시그널을 출력하고자 하는 릴레이 번호와 대기시간을 설정합니다. |
| D1565 | UKEY.RLY | 유저키로 출력하고자 하는 릴레이 번호를 설정합니다. |
| D1566~D1581 | DI1.RLY~DI16.RLY | DI 발생시 출력하고자 하는 릴레이 번호를 설정합니다. |
| D1582~D1593 | USER.RLY1~USER.RLY12 | 수동으로 출력하고자 하는 릴레이 번호를 설정합니다. |
| D1594 | USER.RLY_ON/OFF | 수동으로 출력하고자 하는 릴레이를 선택합니다. |
| D1595~D1598 | MCHFIXTIMER.RLY~<br>MCHFIXTIMER.OPT | 정치운전 유지시 시그널을 출력하고자 하는 릴레이 번호, 편차, 지연시간 및 동작시간을 설정합니다. |
| D1599 | MCHHBA.RLY | 히터단선 시그널을 출력하고자 하는 릴레이 번호를 설정합니다. |
| D1601~D1612 | SCH1AL1.RLY~SCH6AL2.RLY | 보조채널에서의 경보시그널을 출력하고자 하는 릴레이 번호를 설정합니다. |
| D1613~D1618 | SCH1HAB.RLY~SCH6HBA.RLY | 보조채널에서의 히터단선 시그널을 출력하고자 하는 릴레이 번호를 설정합니다. |
| D1620~D1631 | LOG.OUTRLY1~LOG.OPERAND3 | 연산릴레이1/2 번호, 연산자 및 연산출력 릴레이 번호를 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 |
|---|---|---|
| D1701 | DISP.METHOD | DI 발생시 표시 방법을 선택합니다. (0:글자, 1:사진) |
| D1702 | BUZ.TIME | DI 발생시 부저가 울리는 시간을 설정합니다. |
| D1703 | DIDEC.TIME | 물리적인 DI 발생 시, 설정된 시간 후 DI가 입력된 것으로 동작합니다. |
| D1704 | DI1.OP_MODE | DI1 발생시 동작 방법을 선택합니다.<br>(0:에러, 1:운전/정지) |
| D1705 | DI2.OP_MODE | DI2 발생시 동작 방법을 선택합니다.<br>(0:에러, 1:홀드) |
| D1706 | DI3.OP_MODE | DI3 발생시 동작 방법을 선택합니다.<br>(0:에러, 1:스텝) |
| D1707 | DI4.OP_MODE | DI4~DI16 발생시 동작 방법을 선택합니다.<br>(0:에러, 1:패턴선택) |
| D1708,D1709 | DI1.OP,DI1.DYT | OPERATION에 따른 DI1의 동작과 대기시간을 설정합니다. |
| .<br>.<br>. | .<br>.<br>. | .<br>.<br>. |
| D1738,D1739 | DI16.OP,DI16.DYT | OPERATION에 따른 DI16의 동작과 대기시간을 설정합니다. |
| D1652~D1667 | DI1.DETECT~DI16.DETECT | DI 감지 방식을 선택합니다. (0:A-접점, 1:B-접점) |
| D1801~D1812 | DI1.NAME1~DI1.NAME12 | DI1의 에러 이름을 설정합니다. |
| .<br>.<br>. | .<br>.<br>. | .<br>.<br>. |
| D1985~D1996 | DI16.NAME1~DI16.NAME12 | DI16의 에러 이름을 설정합니다. |

## 7.16 INITIAL

기본화면 표시 및 상태표시 램프를 설정합니다.

▌시스템초기설정 관련 D-Register

| D-Reg. | 기 호 | 내 용 |
|---|---|---|
| D2001 | LANGUAGE | 사용 언어를 선택합니다. (0:영문, 1:한글, 2:중문) |
| D2002 | DISP.MODE | 초기 화면의 표시 방법을 선택합니다. (0:글자, 1:사진) |
| D2003 | UKEY.USE | 유저키 사용 유/무를 선택합니다. (0:미사용, 1:사용) |
| D2006~D2018 | INFORM1.NAME1<br>~INFORM1.NAME13 | 초기화면의 정보1 이름을 설정합니다. |
| .<br>.<br>. | .<br>.<br>. | .<br>.<br>. |
| D2032~D2044 | INFORM3.NAME1<br>~INFORM3.NAME13 | 초기화면의 정보3 이름을 설정합니다. |
| D2100~D2150 | MCH.LAMP_IS1<br>~MCH.LAMP_DI16 | [메인채널] 상태표시 램프를 설정합니다. |
| D2151~D2162 | SCH1.LAMP_AL1<br>~SCH6.LAMP_AL2 | [보조채널] 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

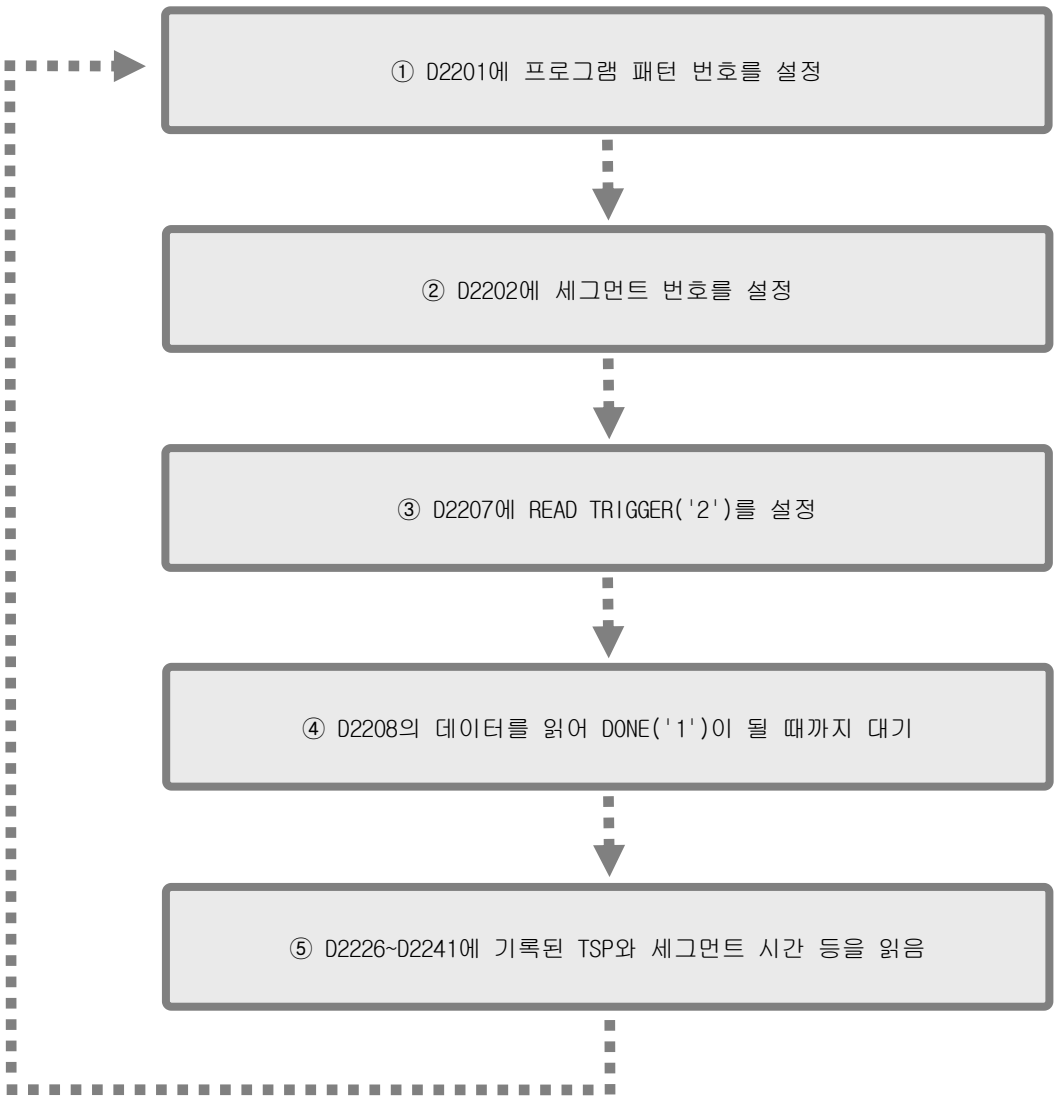
| D-Reg. | 기 호 | 설정치 | 내 용 |
|---|---|---|---|
| D2201 | COM_PTNO | 1~40 | 읽기 또는 쓰기 할 프로그램 패턴의 번호 설정 |
| D2202 | COM_SEGNO | 0 | D2145~D2167의 위치에 읽기 또는 쓰기 할 때 설정 |
| | | 1~99 | 읽기 또는 쓰기 할 세그먼트 번호 설정 |
| D2203 | PTCOPY_START | - | 복사될 패턴의 START 번호 |
| D2204 | PTCOPY_END | - | 복사될 패턴의 END 번호 |
| D2205 | PTDEL_START | - | 삭제할 패턴의 START 번호 |
| D2206 | PTDEL_END | - | 삭제할 패턴의 END 번호 |
| D2207 | TRIGGER | 1 | INIT : D2201~D2208의 내용 '0'으로 초기화 |
| | | 2 | READ : D2201과 D2202에 설정된 내용으로 읽기 |
| | | 3 | WRITE : D2201과 D2202에 설정된 내용으로 쓰기 |
| | | 4 | PT COPY : D2201의 패턴을 D2203~D2204에 설정된 영역으로 복사 |
| | | 5 | PT DEL : D2205~D2206에 설정된 패턴을 삭제 |
| | | 6 | PT NAME READ : D2201에 설정된 내용으로 읽기 |
| | | 7 | PT NAME WRITE : D2201에 설정된 내용으로 쓰기 |
| | | 8 | ALL PT : D2201에 설정된 패턴의 내용을 D2400 이하에 표시 |
| D2208 | ANSWER | 0 | FULL : TEMP2500M에 패턴 또는 세그먼트 수가 제한 초과 |
| | | 1 | DONE : D2207(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 : D2201~D2207의 설정 오류 |
| D2211~D2222 | PATTERN_NAME1~12 | - | 읽기 또는 쓰기 할 패턴 이름 |
| D2226 | TSP | - | 읽기 또는 쓰기 할 목표 설정치 |
| D2227 | SEG.TIME_H | - | 읽기 또는 쓰기 할 세그먼트 설정 시간(시) |
| D2228 | SEG.TIME_L | - | 읽기 또는 쓰기 할 세그먼트 설정 시간(분&초) |
| D2229 | TS1 | - | 읽기 또는 쓰기 할 타임시그널1 |
| D2230 | TS2 | - | 읽기 또는 쓰기 할 타임시그널2 |
| D2231 | TS3 | - | 읽기 또는 쓰기 할 타임시그널3 |
| D2232 | TS4 | - | 읽기 또는 쓰기 할 타임시그널4 |
| D2233 | TS5 | - | 읽기 또는 쓰기 할 타임시그널5 |
| D2234 | TS6 | - | 읽기 또는 쓰기 할 타임시그널6 |
| D2235 | TS7 | - | 읽기 또는 쓰기 할 타임시그널7 |
| D2236 | TS8/AUX_OUT | - | 읽기 또는 쓰기 할 타임시그널8 또는 보조출력 설정치 |
| D2237 | SEGAL1 | - | 읽기 또는 쓰기 할 세그먼트 경보시그널1 |
| D2238 | SEGAL2 | - | 읽기 또는 쓰기 할 세그먼트 경보시그널2 |
| D2239 | SEGAL3 | - | 읽기 또는 쓰기 할 세그먼트 경보시그널3 |
| D2240 | SEGAL4 | - | 읽기 또는 쓰기 할 세그먼트 경보시그널4 |
| D2241 | SEG_PID | - | 읽기 또는 쓰기 할 세그먼트 PID |

▌패턴 반복 관련 D-Register

| D-Reg. | 기 호 | 내 용 |
|---|---|---|
| D2245 | START.CODE | 시작 조건 설정 (0:TPV, 1:SPV, 2:SSP) |
| D2246 | START.SP | SSP 설정값 |
| D2250 | PT.RPT | 패턴 반복 회수 (0:무한반복, 1~999) |
| D2251 | PT.EMOD | 패턴종료시 동작 설정 (0:운전정지, 1:세그홀드, 2:연결운전) |
| D2252 | LINK.PT | 연결 패턴 설정 (1~40) |
| D2256 | SEG_RPT.S1 | 시작 세그먼트-1 |
| D2257 | SEG_RPT.E1 | 종료 세그먼트-1 |
| D2258 | SEG_RPT.C1 | 반복 횟수-1 |
| D2259 | SEG_RPT.S2 | 시작 세그먼트-2 |
| D2260 | SEG_RPT.E2 | 종료 세그먼트-2 |
| D2261 | SEG_RPT.C2 | 반복 횟수-2 |
| D2262 | SEG_RPT.S3 | 시작 세그먼트-3 |
| D2263 | SEG_RPT.E3 | 종료 세그먼트-3 |
| D2264 | SEG_RPT.C3 | 반복 횟수-3 |
| D2265 | SEG_RPT.S4 | 시작 세그먼트-4 |
| D2266 | SEG_RPT.E4 | 종료 세그먼트-4 |
| D2267 | SEG_RPT.C4 | 반복 횟수-4 |

### 7.17.2 프로그램 패턴 읽기

▶ TEMP2500M에 설정된 프로그램 패턴을 읽어 오기 위해서는 다음과 같은 순서를 수행하여야 합니다.

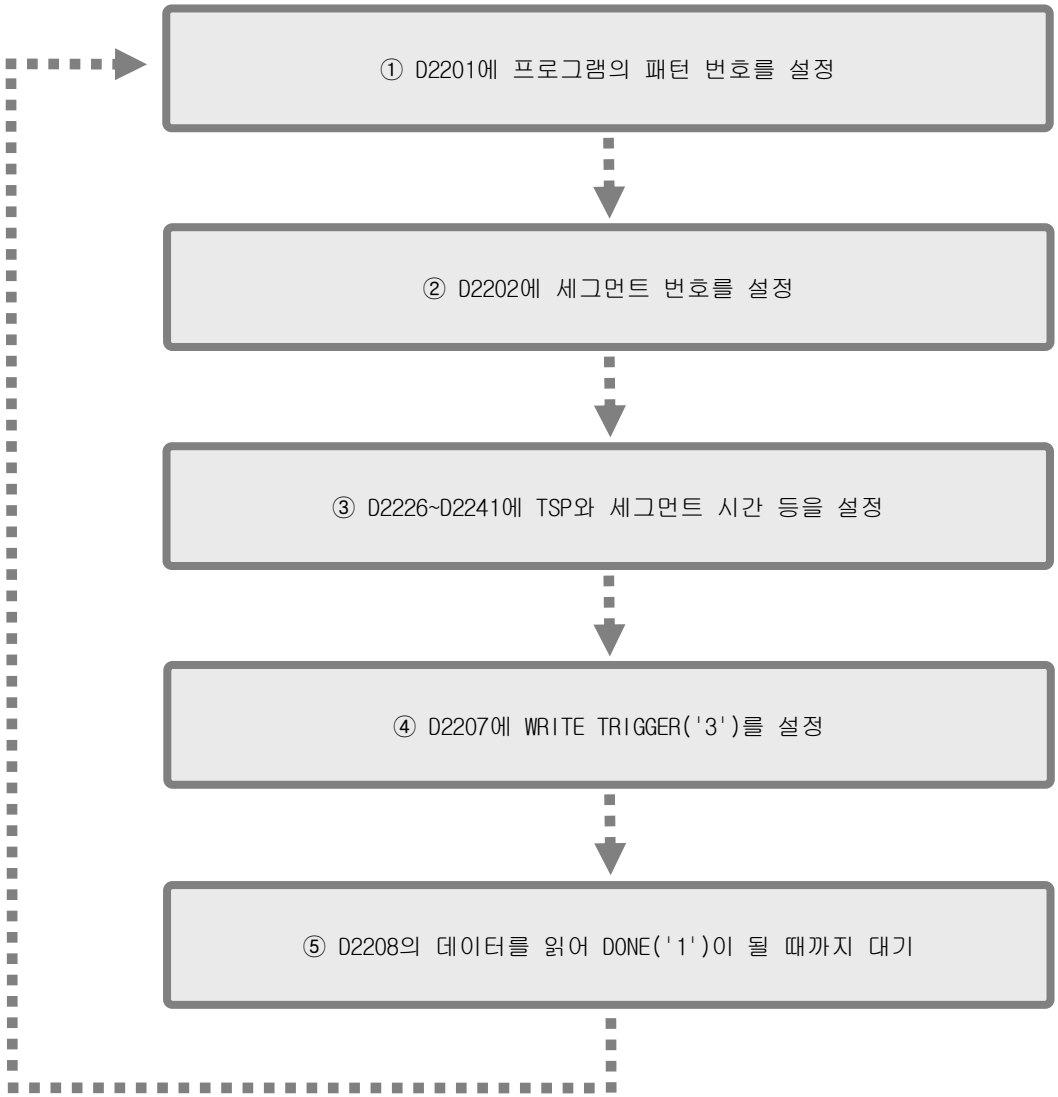



NOTE

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 D2202를 '0'으로 설정하여 수행하면 D2245~D2267의 내용을 읽어옵니다.

### 7.17.3 프로그램 패턴 쓰기

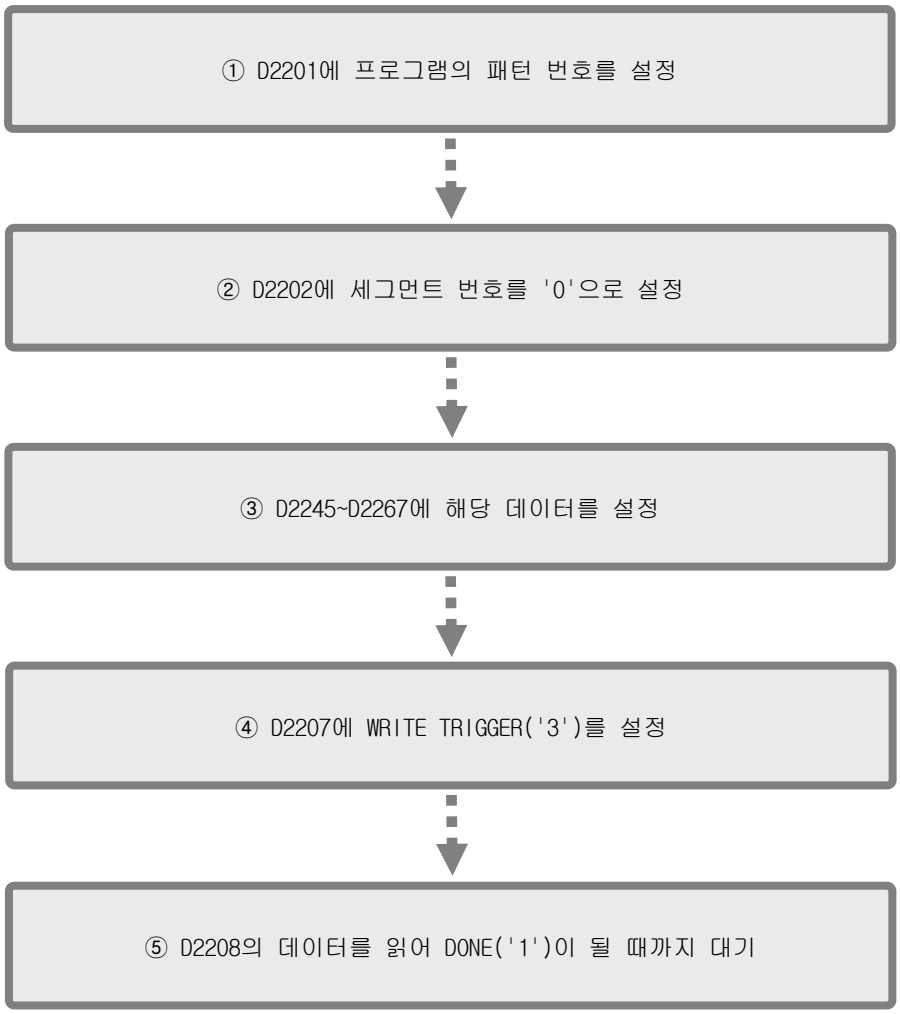
▶ TEMP2500M에 프로그램 패턴을 쓰기 위해서는 다음과 같은 순서를 수행하여야 합니다.




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 D2245~D2267의 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 |
|---|---|---|
| D2301 | NPT1 | 패턴1에서 사용중인 세그먼트의 개수를 표시합니다. |
| .<br>.<br>. | .<br>.<br>. | .<br>.<br>. |
| D2340 | NPT40 | 패턴40에서 사용중인 세그먼트의 개수를 표시합니다. |

## 7.19 FILE

패턴에 설정된 파일의 정보를 표시합니다.

▌ 파일 정보 관련 D-Register

| D-Reg. | 기 호 | 내 용 |
|---|---|---|
| D2401~D2499 | 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 | GRAPH | RESERVE | ON/OFF SIGNAL | INNER SIGNAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 0 | 100 | 200 | 300 | 400 | 500 |
| 0 | | MCH.SET_PTNO | RECORD_PLACE | MCHRESERVE | | |
| 1 | MCH.NPV | MCH.COM_OPMODE | RECORD_MODE | NOW.YEAR | T1.LSP | IS1.TYPE |
| 2 | MCH.NSP | MCH.FIXTSP | SAMPLING_TIME | NOW.MONTH | T1.MSP | IS1.BAND |
| 3 | MCH.MVOUT | SCH1.FIXTSP | GPEN1.SELECT | NOW.DAY | T1.HSP | IS1.RH |
| 4 | MCH.HEATOUT | SCH2.FIXTSP | GPEN1.NAME1 | NOW.AMPM | T1.HDV | IS1.RL |
| 5 | MCH.COOLOUT | SCH3.FIXTSP | GPEN1.NAME2 | NOW.HOUR | T1.LDV | IS1.DYT |
| 6 | SCH1.NPV | SCH4.FIXTSP | GPEN1.NAME3 | NOW.MIN | T2.LSP | IS2.TYPE |
| 7 | SCH2.NPV | SCH5.FIXTSP | GPEN1.NAME4 | C.YEAR | T2.MSP | IS2.BAND |
| 8 | SCH3.NPV | SCH6.FIXTSP | GPEN1.SCHNO | C.MONTH | T2.HSP | IS2.RH |
| 9 | SCH4.NPV | MCH.OPMODE | GPEN2.SELECT | C.DAY | T2.HDV | IS2.RL |
| 10 | SCH5.NPV | | GPEN2.NAME1 | C.AMPM | T2.LDV | IS2.DYT |
| 11 | SCH6.NPV | | GPEN2.NAME2 | C.HOUR | T3.LSP | IS3.TYPE |
| 12 | SCH1.NSP | | GPEN2.NAME3 | C.MIN | T3.MSP | IS3.BAND |
| 13 | SCH2.NSP | | GPEN2.NAME4 | MCHR.YEAR | T3.HSP | IS3.RH |
| 14 | SCH3.NSP | | GPEN2.SCHNO | MCHR.MONTH | T3.HDV | IS3.RL |
| 15 | SCH4.NSP | | GPEN3.SELECT | MCHR.DAY | T3.LDV | IS3.DYT |
| 16 | SCH5.NSP | MCH.PWRMODE | GPEN3.NAME1 | MCHR.AMPM | T4.LSP | IS4.TYPE |
| 17 | SCH6.NSP | MCH.SLOPE | GPEN3.NAME2 | MCHR.HOUR | T4.MSP | IS4.BAND |
| 18 | SCH1.MVOUT | SCH1.SLOPE | GPEN3.NAME3 | MCHR.MIN | T4.HSP | IS4.RH |
| 19 | SCH2.MVOUT | SCH2.SLOPE | GPEN3.NAME4 | | T4.HDV | IS4.RL |
| 20 | SCH3.MVOUT | SCH3.SLOPE | GPEN3.SCHNO | MCH_TIME_VALID | T4.LDV | IS4.DYT |
| 21 | SCH4.MVOUT | SCH4.SLOPE | GPEN4.SELECT | MCH_START_YEAR | T5.LSP | IS5.TYPE |
| 22 | SCH5.MVOUT | SCH5.SLOPE | GPEN4.NAME1 | MCH_START_MON | T5.MSP | IS5.BAND |
| 23 | SCH6.MVOUT | SCH6.SLOPE | GPEN4.NAME2 | MCH_START_DAY | T5.HSP | IS5.RH |
| 24 | MCH.NOWSTS | MCH.FUZZY | GPEN4.NAME3 | MCH_START_HOUR | T5.HDV | IS5.RL |
| 25 | SCH1.NOWSTS | SCH1.FUZZY | GPEN4.NAME4 | MCH_START_MIN | T5.LDV | IS5.DYT |
| 26 | SCH2.NOWSTS | SCH2.FUZZY | GPEN4.SCHNO | MCH_END_YEAR | T6.LSP | IS6.TYPE |
| 27 | SCH3.NOWSTS | SCH3.FUZZY | GPEN5.SELECT | MCH_END_MON | T6.MSP | IS6.BAND |
| 28 | SCH4.NOWSTS | SCH4.FUZZY | GPEN5.NAME1 | MCH_END_DAY | T6.HSP | IS6.RH |
| 29 | SCH5.NOWSTS | SCH5.FUZZY | GPEN5.NAME2 | MCH_END_HOUR | T6.HDV | IS6.RL |
| 30 | SCH6.NOWSTS | SCH6.FUZZY | GPEN5.NAME3 | MCH_END_MIN | T6.LDV | IS6.DYT |
| 31 | MCH.ISSTS | MCH.TIMEOP | GPEN5.NAME4 | | | IS7.TYPE |
| 32 | MCH.TSSTS | MCH.TIME_HOUR | GPEN5.SCHNO | | | IS7.BAND |
| 33 | MCH.ALSTS | MCH.TIME_MIN | GPEN6.SELECT | | | IS7.RH |
| 34 | MCH.SEGALMSTS | LIGHT.OFFTM | GPEN6.NAME1 | | | IS7.RL |
| 35 | MCH.ONOFFSTS | KEYLOCK | GPEN6.NAME2 | | | IS7.DYT |
| 36 | MCH.ADERRSTS | MCH.AT | GPEN6.NAME3 | | | IS8.TYPE |
| 37 | MCH.DIDATA | SCH1.AT | GPEN6.NAME4 | | | IS8.BAND |
| 38 | MCH.DOSTS1 | SCH2.AT | GPEN6.SCHNO | | | IS8.RH |
| 39 | MCH.DOSTS2 | SCH3.AT | | | | IS8.RL |
| 40 | MCH.DOCTRSTS | SCH4.AT | | | | IS8.DYT |
| 41 | MCH.CTRSTS | SCH5.AT | | | | |
| 42 | MCH.SYSSTS | SCH6.AT | | | | |
| 43 | SCH.CUSTS | USERKEY | | | | |
| 44 | MCH.CPIDNO | BUZ.ONOFF | | | | |
| 45 | MCH.RUNTIME_H | | | | | |
| 46 | MCH.RUNTIME_M | SCH1.UTAGNAME1 | | | | |
| 47 | MCH.RUNTIME_S | SCH1.UTAGNAME2 | | | | |
| 48 | MCH.PTNO | SCH1.UTAGNAME3 | | | | |
| 49 | MCH.SEGNO | SCH1.UTAGNAME4 | | | | |

| D-Reg. | PROCESS | FUNCTION | GRAPH | RESERVE | ON/OFF SIGNAL | INNER SIGNAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 0 | 100 | 200 | 300 | 400 | 500 |
| 50 | MCH.NOWPT_RPT | SCH2.UTAGNAME1 | | | | |
| 51 | MCH.TOTPT_RPT | SCH2.UTAGNAME2 | | | | |
| 52 | MCH.NOWSEG_RPT | SCH2.UTAGNAME3 | | | | |
| 53 | MCH.TOTSEG_RPT | SCH2.UTAGNAME4 | | | | |
| 54 | MCH.NOWSEGTM_L | SCH3.UTAGNAME1 | | | | |
| 55 | MCH.NOWSEGTM_H | SCH3.UTAGNAME2 | | | | |
| 56 | MCH.TOTSEGTM_L | SCH3.UTAGNAME3 | | | | |
| 57 | MCH.TOTSEGTM_H | SCH3.UTAGNAME4 | | | | |
| 58 | MCH.PREV_TSP | SCH4.UTAGNAME1 | | | | |
| 59 | MCH.NOW_TSP | SCH4.UTAGNAME2 | | | | |
| 60 | MCH.AUXOUT | SCH4.UTAGNAME3 | | | | |
| 61 | | SCH4.UTAGNAME4 | | | | |
| 62 | USED PATTERN | SCH5.UTAGNAME1 | | | | |
| 63 | USED SEGMENT | SCH5.UTAGNAME2 | | | | |
| 64 | MCH.HBCD | SCH5.UTAGNAME3 | | | | |
| 65 | SCH1.HBCD | SCH5.UTAGNAME4 | | | | |
| 66 | SCH2.HBCD | SCH6.UTAGNAME1 | | | | |
| 67 | SCH3.HBCD | SCH6.UTAGNAME2 | | | | |
| 68 | SCH4.HBCD | SCH6.UTAGNAME3 | | | | |
| 69 | SCH5.HBCD | SCH6.UTAGNAME4 | | | | |
| 70 | SCH6.HBCD | | | | | |
| 71 | | | | | | |
| 72 | | | | | | |
| 73 | | | | | | |
| 74 | | | | | | |
| 75 | | | | | | |
| 76 | | | | | | |
| 77 | | | | | | |
| 78 | | | | | | |
| 79 | | | | | | |
| 80 | | | | | | |
| 81 | | | | | | |
| 82 | | | | | | |
| 83 | | | | | | |
| 84 | | | | | | |
| 85 | | | | | | |
| 86 | | | | | | |
| 87 | | | | | | |
| 88 | | | | | | |
| 89 | | | | | | |
| 90 | | MCH.WAIT_USE | | | | |
| 91 | | MCH.WAIT_ZONE | | | | |
| 92 | | MCH.WAIT_TIME | | | | |
| 93 | | MCH.WAIT_METHOD | | | | |
| 94 | | | | | | |
| 95 | | | | | | |
| 96 | | | | | | |
| 97 | | | | | | |
| 98 | | | | | | |
| 99 | | | | | | |

# D-Register 0600 ~ 1199

| D-Reg. | ALARM SIGNAL | SEG ALARM | TIME SIGNAL | COMMUNICATION | PID 1 | PID 2 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 600 | 700 | 800 | 900 | 1000 | 1100 |
| 0 | | | | | | |
| 1 | MCHALM.OP | MCHSA1.TYPE | TS2DYTM_H | COM2.PROTOCOL | MCH.RP1 | SCH1.P |
| 2 | MCHALM1.TYPE | MCHSA1.POINT | TS2DYTM_L | COM2.BPS | MCH.RP2 | SCH1.I |
| 3 | MCHALM1.POINT | MCHSA1.H_POINT | TS2KPTM_H | COM2.PARITY | MCH.RP3 | SCH1.D |
| 4 | MCHALM1.H_POINT | MCHSA1.L_POINT | TS2KPTM_L | COM2.STOP.BIT | MCH.RP4 | SCH1.OH |
| 5 | MCHALM1.L_POINT | MCHSA1.HYS | TS3DYTM_H | COM2.DATA.LENG | MCH.RHYS | SCH1.OL |
| 6 | MCHALM1.HYS | MCHSA1.DYT | TS3DYTM_L | COM2.ADDRESS | MCH.RDEV | SCH1.MR |
| 7 | MCHALM1.DYT | MCHSA2.TYPE | TS3KPTM_H | COM2.RESPONSE | MCH.CMOD | SCH2.P |
| 8 | MCHALM2.TYPE | MCHSA2.POINT | TS3KPTM_L | | MCH.AT_POINT | SCH2.I |
| 9 | MCHALM2.POINT | MCHSA2.H_POINT | TS4DYTM_H | | MCHAT_DISPLAY | SCH2.D |
| 10 | MCHALM2.H_POINT | MCHSA2.L_POINT | TS4DYTM_L | | MCH.PID_OPMODE | SCH2.OH |
| 11 | MCHALM2.L_POINT | MCHSA2.HYS | TS4KPTM_H | | MCH.PID_APP | SCH2.OL |
| 12 | MCHALM2.HYS | MCHSA2.DYT | TS4KPTM_L | | | SCH2.MR |
| 13 | MCHALM2.DYT | MCHSA3.TYPE | TS5DYTM_H | | 1.MCH_P | SCH3.P |
| 14 | MCHALM3.TYPE | MCHSA3.POINT | TS5DYTM_L | | 1.MCH_I | SCH3.I |
| 15 | MCHALM3.POINT | MCHSA3.H_POINT | TS5KPTM_H | | 1.MCH_D | SCH3.D |
| 16 | MCHALM3.H_POINT | MCHSA3.L_POINT | TS5KPTM_L | | 1.MCH_OH | SCH3.OH |
| 17 | MCHALM3.L_POINT | MCHSA3.HYS | TS6DYTM_H | | 1.MCH_OL | SCH3.OL |
| 18 | MCHALM3.HYS | MCHSA3.DYT | TS6DYTM_L | | 1.MCH_MR | SCH3.MR |
| 19 | MCHALM3.DYT | MCHSA4.TYPE | TS6KPTM_H | | 1.MCH_HHYS | SCH4.P |
| 20 | MCHALM4.TYPE | MCHSA4.POINT | TS6KPTM_L | | 1.MCH_LHYS | SCH4.I |
| 21 | MCHALM4.POINT | MCHSA4.H_POINT | TS7DYTM_H | | 2.MCH_P | SCH4.D |
| 22 | MCHALM4.H_POINT | MCHSA4.L_POINT | TS7DYTM_L | | 2.MCH_I | SCH4.OH |
| 23 | MCHALM4.L_POINT | MCHSA4.HYS | TS7KPTM_H | | 2.MCH_D | SCH4.OL |
| 24 | MCHALM4.HYS | MCHSA4.DYT | TS7KPTM_L | | 2.MCH_OH | SCH4.MR |
| 25 | MCHALM4.DYT | MCHSA5.TYPE | TS8DYTM_H | | 2.MCH_OL | SCH5.P |
| 26 | | MCHSA5.POINT | TS8DYTM_L | | 2.MCH_MR | SCH5.I |
| 27 | | MCHSA5.H_POINT | TS8KPTM_H | | 2.MCH_HHYS | SCH5.D |
| 28 | SCH1ALM1.TYPE | MCHSA5.L_POINT | TS8KPTM_L | | 2.MCH_LHYS | SCH5.OH |
| 29 | SCH1ALM1.POINT | MCHSA5.HYS | TS9DYTM_H | | 3.MCH_P | SCH5.OL |
| 30 | SCH1ALM1.H_POINT | MCHSA5.DYT | TS9DYTM_L | DHCP_USE | 3.MCH_I | SCH5.MR |
| 31 | SCH1ALM1.L_POINT | MCHSA6.TYPE | TS9KPTM_H | IP_ADDRES1 | 3.MCH_D | SCH6.P |
| 32 | SCH1ALM1.HYS | MCHSA6.POINT | TS9KPTM_L | IP_ADDRES2 | 3.MCH_OH | SCH6.I |
| 33 | SCH1ALM1.DYT | MCHSA6.H_POINT | TS10DYTM_H | IP_ADDRES3 | 3.MCH_OL | SCH6.D |
| 34 | SCH1ALM2.TYPE | MCHSA6.L_POINT | TS10DYTM_L | IP_ADDRES4 | 3.MCH_MR | SCH6.OH |
| 35 | SCH1ALM2.POINT | MCHSA6.HYS | TS10KPTM_H | SUBNET_MASK1 | 3.MCH_HHYS | SCH6.OL |
| 36 | SCH1ALM2.H_POINT | MCHSA6.DYT | TS10KPTM_L | SUBNET_MASK2 | 3.MCH_LHYS | SCH6.MR |
| 37 | SCH1ALM2.L_POINT | MCHSA7.TYPE | TS11DYTM_H | SUBNET_MASK3 | 4.MCH_P | |
| 38 | SCH1ALM2.HYS | MCHSA7.POINT | TS11DYTM_L | SUBNET_MASK4 | 4.MCH_I | |
| 39 | SCH1ALM2.DYT | MCHSA7.H_POINT | TS11KPTM_H | GATEWAY1 | 4.MCH_D | |
| 40 | SCH2ALM1.TYPE | MCHSA7.L_POINT | TS11KPTM_L | GATEWAY2 | 4.MCH_OH | |
| 41 | SCH2ALM1.POINT | MCHSA7.HYS | TS12DYTM_H | GATEWAY3 | 4.MCH_OL | |
| 42 | SCH2ALM1.H_POINT | MCHSA7.DYT | TS12DYTM_L | GATEWAY4 | 4.MCH_MR | |
| 43 | SCH2ALM1.L_POINT | MCHSA8.TYPE | TS12KPTM_H | | 4.MCH_HHYS | |
| 44 | SCH2ALM1.HYS | MCHSA8.POINT | TS12KPTM_L | | 4.MCH_LHYS | |
| 45 | SCH2ALM1.DYT | MCHSA8.H_POINT | TS13DYTM_H | | 5.MCH_P | |
| 46 | SCH2ALM2.TYPE | MCHSA8.L_POINT | TS13DYTM_L | | 5.MCH_I | |
| 47 | SCH2ALM2.POINT | MCHSA8.HYS | TS13KPTM_H | | 5.MCH_D | |
| 48 | CH2ALM2.H_POINT | MCHSA8.DYT | TS13KPTM_L | | 5.MCH_OH | |
| 49 | CH2ALM2.L_POINT | | TS14DYTM_H | | 5.MCH_HHOL | |

| D-Reg. | ALARM SIGNAL | SEG ALARM | TIME SIGNAL | COMMUNICATION | PID 1 | PID 2 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 600 | 700 | 800 | 900 | 1000 | 1100 |
| 50 | SCH2ALM2.HYS | SCH1ALM.OP | TS14DYTM_L | SCH1.SYNCMODE | 5.MCH_MR | |
| 51 | SCH2ALM2.DYT | SCH2ALM.OP | TS14KPTM_H | SCH2.SYNCMODE | 5.MCH_HHYS | |
| 52 | SCH3ALM1.TYPE | SCH3ALM.OP | TS14KPTM_L | SCH3.SYNCMODE | 5.MCH_LHYS | |
| 53 | SCH3ALM1.POINT | SCH4ALM.OP | TS15DYTM_H | SCH4.SYNCMODE | 6.MCH_P | |
| 54 | SCH3ALM1.H_POINT | SCH5ALM.OP | TS15DYTM_L | SCH5.SYNCMODE | 6.MCH_I | |
| 55 | SCH3ALM1.L_POINT | SCH6ALM.OP | TS15KPTM_H | SCH6.SYNCMODE | 6.MCH_D | |
| 56 | SCH3ALM1.HYS | | TS15KPTM_L | SCH1.SYNCBIAS | 6.MCH_OH | |
| 57 | SCH3ALM1.DYT | | TS16DYTM_H | SCH2.SYNCBIAS | 6.MCH_OL | |
| 58 | SCH3ALM2.TYPE | MCH.HBCS | TS16DYTM_L | SCH3.SYNCBIAS | 6.MCH_MR | |
| 59 | SCH3ALM2.POINT | MCH.HBDB | TS16KPTM_H | SCH4.SYNCBIAS | 6.MCH_HHYS | |
| 60 | SCH3ALM2.H_POINT | | TS16KPTM_L | SCH5.SYNCBIAS | 6.MCH_LHYS | |
| 61 | SCH3ALM2.L_POINT | | TS17DYTM_H | SCH6.SYNCBIAS | | |
| 62 | SCH3ALM2.HYS | SCH1.HBCS | TS17DYTM_L | | | |
| 63 | SCH3ALM2.DYT | SCH2.HBCS | TS17KPTM_H | | | |
| 64 | SCH4ALM1.TYPE | SCH3.HBCS | TS17KPTM_L | | | |
| 65 | SCH4ALM1.POINT | SCH4.HBCS | TS18DYTM_H | | | |
| 66 | CH4ALM1.H_POINT | SCH5.HBCS | TS18DYTM_L | | | |
| 67 | CH4ALM1.L_POINT | SCH6.HBCS | TS18KPTM_H | | | |
| 68 | SCH4ALM1.HYS | SCH1.HBDB | TS18KPTM_L | | | |
| 69 | SCH4ALM1.DYT | SCH2.HBDB | TS19DYTM_H | | | |
| 70 | SCH4ALM2.TYPE | SCH3.HBDB | TS19DYTM_L | VIEW.ROTATE | | |
| 71 | SCH4ALM2.POINT | SCH4.HBDB | TS19KPTM_H | R.ST_TIME | | |
| 72 | CH4ALM2.H_POINT | SCH5.HBDB | TS19KPTM_L | R.INT_TIME | | |
| 73 | CH4ALM2.L_POINT | SCH6.HBDB | TS20DYTM_H | | | |
| 74 | SCH4ALM2.HYS | | TS20DYTM_L | | | |
| 75 | SCH4ALM2.DYT | | TS20KPTM_H | | | |
| 76 | SCH5ALM1.TYPE | | TS20KPTM_L | | | |
| 77 | SCH5ALM1.POINT | | | | | |
| 78 | CH5ALM1.H_POINT | | | | | |
| 79 | CH5ALM1.L_POINT | | | | | |
| 80 | SCH5ALM1.HYS | POWER.FREQUENCY | | | | |
| 81 | SCH5ALM1.DYT | | | | | |
| 82 | SCH5ALM2.TYPE | | | | | |
| 83 | SCH5ALM2.POINT | | | | | |
| 84 | CH5ALM2.H_POINT | | | | | |
| 85 | CH5ALM2.L_POINT | | | | | |
| 86 | SCH5ALM2.HYS | | | | | |
| 87 | SCH5ALM2.DYT | | | | | |
| 88 | SCH6ALM1.TYPE | | | | | |
| 89 | SCH6ALM1.POINT | | | | | |
| 90 | SCH6ALM1.H_POINT | | | | | |
| 91 | SCH6ALM1.L_POINT | | | | | |
| 92 | SCH6ALM1.HYS | | | | | |
| 93 | SCH6ALM1.DYT | | | | | |
| 94 | SCH6ALM2.TYPE | | | | | |
| 95 | SCH6ALM2.POINT | | | | | |
| 96 | SCH6ALM2.H_POINT | | | | | |
| 97 | SCH6ALM2.L_POINT | | | | | |
| 98 | SCH6ALM2.HYS | | | | | |
| 99 | SCH6ALM2.DYT | | | | | |

# D-Register 1200 ~ 1799

| D-Reg. | INPUT 1 | INPUT 2 | OUTPUT | DO CONFIG 1 | DO CONFIG 2 | DI CONFIG 1 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1200 | 1300 | 1400 | 1500 | 1600 | 1700 |
| 0 | | | | | | |
| 1 | MCH.SENGP | SCH4.SENTP | OUT1.MODE | MCHIS1.RLY | SCH1AL1.RLY | DISP.METHOD |
| 2 | MCH.SENTP | SCH4.TCSL | OUT2.MODE | MCHIS2.RLY | SCH1AL2.RLY | BUZ.TIME |
| 3 | MCH.UNIT | SCH4.SOPN_SEL | OUT1.TYPE | MCHIS3.RLY | SCH2AL1.RLY | DIDET.TIME |
| 4 | MCH.DP | SCH4.INRH | OUT2.TYPE | MCHIS4.RLY | SCH2AL2.RLY | DI1.OP_MODE |
| 5 | MCH.TCSL | SCH4.INRL | | MCHIS5.RLY | SCH3AL1.RLY | DI2.OP_MODE |
| 6 | MCH.SOPN_SEL | SCH4.BIAS | | MCHIS6.RLY | SCH3AL2.RLY | DI3.OP_MODE |
| 7 | MCH.INRH | SCH4.INFL | MCH.DIR | MCHIS7.RLY | SCH4AL1.RLY | DI4.OP_MODE |
| 8 | MCH.INRL | SCH4.INSH | MCH.UPOPR | MCHIS8.RLY | SCH4AL2.RLY | DI1.OP |
| 9 | MCH.BIAS | SCH4.INSL | MCH.DNOPR | MCHTS1.RLY | SCH5AL1.RLY | DI1.DVT |
| 10 | MCH.INFL | BP1.SCH4DDV | MCH.CT | MCHTS2.RLY | SCH5AL2.RLY | DI2.OP |
| 11 | MCH.INSH | BP2.SCH4DDV | MCH.PO | MCHTS3.RLY | SCH6AL1.RLY | DI2.DVT |
| 12 | MCH.INSL | BP3.SCH4DDV | MCH.ATG | MCHTS4.RLY | SCH6AL2.RLY | DI3.OP |
| 13 | BP1.MCHDDV | BP4.SCH4DDV | MCH.ARW | MCHTS5.RLY | SCH1HBA.RLY | DI3.DVT |
| 14 | BP2.MCHDDV | BP5.SCH4DDV | MCH.RETT | MCHTS6.RLY | SCH2HBA.RLY | DI4.OP |
| 15 | BP3.MCHDDV | BP6.SCH4DDV | MCH.RETH | MCHTS7.RLY | SCH3HBA.RLY | DI4.DVT |
| 16 | BP4.MCHDDV | BP1.SCH4DPV | MCH.RETL | MCHTS8.RLY | SCH4HBA.RLY | DI5.OP |
| 17 | BP5.MCHDDV | BP2.SCH4DPV | | MCHALM1.RLY | SCH5HBA.RLY | DI5.DVT |
| 18 | BP6.MCHDDV | BP3.SCH4DPV | | MCHALM2.RLY | SCH6HBA.RLY | DI6.OP |
| 19 | BP7.MCHDDV | BP4.SCH4DPV | | MCHALM3.RLY | | DI6.DVT |
| 20 | BP8.MCHDDV | BP5.SCH4DPV | | MCHALM4.RLY | LOG.OUTRLY1 | DI7.OP |
| 21 | BP1.MCHDPV | BP6.SCH4DPV | | MCHSA1.RLY | LOG.SRCRLYa1 | DI7.DVT |
| 22 | BP2.MCHDPV | SCH5.SENTP | SCH1.MODE | MCHSA2.RLY | LOG.SRCRLYb1 | DI8.OP |
| 23 | BP3.MCHDPV | SCH5.TCSL | SCH1.DIR | MCHSA3.RLY | LOG.OPERAND1 | DI8.DVT |
| 24 | BP4.MCHDPV | SCH5.SOPN_SEL | SCH1.UPOPR | MCHSA4.RLY | LOG.OUTRLY2 | DI9.OP |
| 25 | BP5.MCHDPV | SCH5.INRH | SCH1.DNOPR | MCHT1.RLY | LOG.SRCRLYa2 | DI9.DVT |
| 26 | BP6.MCHDPV | SCH5.INRL | SCH1.CT | MCHT1.DYT | LOG.SRCRLYb2 | DI10.OP |
| 27 | BP7.MCHDPV | SCH5.BIAS | SCH1.PO | MCHT2.RLY | LOG.OPERAND2 | DI10.DVT |
| 28 | BP8.MCHDPV | SCH5.INFL | SCH1.ATG | MCHT2.DYT | LOG.OUTRLY3 | DI11.OP |
| 29 | MCHUNITNAME1 | SCH5.INSH | SCH1.ARW | MCHT3.RLY | LOG.SRCRLYa3 | DI11.DVT |
| 30 | MCHUNITNAME2 | SCH5.INSL | SCH2.MODE | MCHT3.DYT | LOG.SRCRLYb3 | DI12.OP |
| 31 | | BP1.SCH5DDV | SCH2.DIR | MCHT4.RLY | LOG.OPERAND3 | DI12.DVT |
| 32 | | BP2.SCH5DDV | SCH2.UPOPR | MCHT4.DYT | | DI13.OP |
| 33 | SCH1.SENTP | BP3.SCH5DDV | SCH2.DNOPR | MCHT5.RLY | | DI13.DVT |
| 34 | SCH1.TCSL | BP4.SCH5DDV | SCH2.CT | MCHT5.DYT | | DI14.OP |
| 35 | SCH1.SOPN_SEL | BP5.SCH5DDV | SCH2.PO | MCHT6.RLY | | DI14.DVT |
| 36 | SCH1.INRH | BP6.SCH5DDV | SCH2.ATG | MCHT6.DYT | | DI15.OP |
| 37 | SCH1.INRL | BP1.SCH5DPV | SCH2.ARW | MCHT7.RLY | | DI15.DVT |
| 38 | SCH1.BIAS | BP2.SCH5DPV | SCH3.MODE | MCHT7.DYT | | DI16.OP |
| 39 | SCH1.INFL | BP3.SCH5DPV | SCH3.DIR | MCHRUN.RLY | | DI16.DVT |
| 40 | SCH1.INSH | BP4.SCH5DPV | SCH3.UPOPR | MCHRUN.DYT | | |
| 41 | SCH1.INSL | BP5.SCH5DPV | SCH3.DNOPR | MCHSOPN.RLY | | |
| 42 | BP1.SCH1DDV | BP6.SCH5DPV | SCH3.CT | MCHSOPN.KPT | | |
| 43 | BP2.SCH1DDV | SCH6.SENTP | SCH3.PO | MCHWAIT.RLY | | |
| 44 | BP3.SCH1DDV | SCH6.TCSL | SCH3.ATG | MCHWAIT.KPT | | |
| 45 | BP4.SCH1DDV | SCH6.SOPN_SEL | SCH3.ARW | MCHFEND.RLY | | |
| 46 | BP5.SCH1DDV | SCH6.INRH | SCH4.MODE | MCHFEND.DLY | | |
| 47 | BP6.SCH1DDV | SCH6.INRL | SCH4.DIR | MCHFEND.KPT | | |
| 48 | BP1.SCH1DPV | SCH6.BIAS | SCH4.UPOPR | MCHPTEND.RLY | | |
| 49 | BP2.SCH1DPV | SCH6.INFL | SCH4.DNOPR | MCHPTEND.DLY | | |

| D-Reg. | INPUT 1 | INPUT 2 | OUTPUT | DO CONFIG 1 | DO CONFIG 2 | DI CONFIG 1 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1200 | 1300 | 1400 | 1500 | 1600 | 1700 |
| 50 | BP3.SCH1DPV | SCH6.INSH | SCH4.CT | MCHPTEND.KPT | | |
| 51 | BP4.SCH1DPV | SCH6.INSL | SCH4.PO | MCHUP.RLY | | |
| 52 | BP5.SCH1DPV | BP1.SCH6DDV | SCH4.ATG | MCHUP.DEV | DI1.DETECT | |
| 53 | BP6.SCH1DPV | BP2.SCH6DDV | SCH4.ARW | MCHUP.DEVSEL | DI2.DETECT | |
| 54 | SCH2.SENTP | BP3.SCH6DDV | SCH5.MODE | MCHSOAK.RLY | DI3.DETECT | |
| 55 | SCH2.TCSL | BP4.SCH6DDV | SCH5.DIR | MCHSOAK.KPT | DI4.DETECT | |
| 56 | SCH2.SOPN_SEL | BP5.SCH6DDV | SCH5.UPOPR | MCHDOWN.RLY | DI5.DETECT | |
| 57 | SCH2.INRH | BP6.SCH6DDV | SCH5.DNOPR | MCHDOWN.DEV | DI6.DETECT | |
| 58 | SCH2.INRL | BP1.SCH6DPV | SCH5.CT | MCHDOWN.DEVSEL | DI7.DETECT | |
| 59 | SCH2.BIAS | BP2.SCH6DPV | SCH5.PO | MCHERROR.RLY | DI8.DETECT | |
| 60 | SCH2.INFL | BP3.SCH6DPV | SCH5.ATG | MCHERROR.KPT | DI9.DETECT | |
| 61 | SCH2.INSH | BP4.SCH6DPV | SCH5.ARW | MCH1REF_RLY | DI10.DETECT | |
| 62 | SCH2.INSL | BP5.SCH6DPV | SCH6.MODE | MCH1REF_DYT | DI11.DETECT | |
| 63 | BP1.SCH2DDV | BP6.SCH6DPV | SCH6.DIR | MCH2REF_RLY | DI12.DETECT | |
| 64 | BP2.SCH2DDV | | SCH6.UPOPR | MCH2REF_DYT | DI13.DETECT | |
| 65 | BP3.SCH2DDV | | SCH6.DNOPR | UKEY.RLY | DI14.DETECT | |
| 66 | BP4.SCH2DDV | | SCH6.CT | DI1.RLY | DI15.DETECT | |
| 67 | BP5.SCH2DDV | | SCH6.PO | DI2.RLY | DI16.DETECT | |
| 68 | BP6.SCH2DDV | | SCH6.ATG | DI3.RLY | | |
| 69 | BP1.SCH2DPV | | SCH6.ARW | DI4.RLY | | |
| 70 | BP2.SCH2DPV | | | DI5.RLY | | |
| 71 | BP3.SCH2DPV | | | DI6.RLY | | |
| 72 | BP4.SCH2DPV | SCH1.INDP | | DI7.RLY | | |
| 73 | BP5.SCH2DPV | SCH2.INDP | | DI8.RLY | | |
| 74 | BP6.SCH2DPV | SCH3.INDP | | DI9.RLY | | |
| 75 | SCH3.SENTP | SCH4.INDP | | DI10.RLY | | |
| 76 | SCH3.TCSL | SCH5.INDP | | DI11.RLY | | |
| 77 | SCH3.SOPN_SEL | SCH6.INDP | | DI12.RLY | | |
| 78 | SCH3.INRH | | | DI13.RLY | | |
| 79 | SCH3.INRL | | | DI14.RLY | | |
| 80 | SCH3.BIAS | | | DI15.RLY | | |
| 81 | SCH3.INFL | | | DI16.RLY | | |
| 82 | SCH3.INSH | | | USER.RLY1 | | |
| 83 | SCH3.INSL | | | USER.RLY2 | | |
| 84 | BP1.SCH3DDV | | | USER.RLY3 | | |
| 85 | BP2.SCH3DDV | | | USER.RLY4 | | |
| 86 | BP3.SCH3DDV | | | USER.RLY5 | | |
| 87 | BP4.SCH3DDV | | | USER.RLY6 | | |
| 88 | BP5.SCH3DDV | | | USER.RLY7 | | |
| 89 | BP6.SCH3DDV | | | USER.RLY8 | | |
| 90 | BP1.SCH3DPV | | | USER.RLY9 | | |
| 91 | BP2.SCH3DPV | | | USER.RLY10 | | |
| 92 | BP3.SCH3DPV | | | USER.RLY11 | | |
| 93 | BP4.SCH3DPV | | | USER.RLY12 | | |
| 94 | BP5.SCH3DPV | | | USER.RLY_ON/OFF | | |
| 95 | BP6.SCH3DPV | | | MCHFIXTIMER.RLY | | |
| 96 | | | | MCHFIXTIMER.DEV | | |
| 97 | | | | MCHFIXTIMER.DLY | | |
| 98 | | | | MCHFIXTIMER.OPT | | |
| 99 | | | | MCHHBA.RLY | | |

# D-Register 1800 ~ 2399

| D-Reg. | DI CONFIG 2 | DI CONFIG 3 | INITIAL 1 | INITIAL 2 | PROGRAM | PATTERN INFO |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1800 | 1900 | 2000 | 2100 | 2200 | 2300 |
| 0 | | | | MCH.LAMP_IS1 | | |
| 1 | DI1.NAME1 | DI9.NAME1 | LANGUAGE | MCH.LAMP_IS2 | COM_PTNO | NPT1 |
| 2 | DI1.NAME2 | DI9.NAME2 | DISP.MODE | MCH.LAMP_IS3 | COM_SEGNO | NPT2 |
| 3 | DI1.NAME3 | DI9.NAME3 | UKEY.USE | MCH.LAMP_IS4 | PTCOPY_START | NPT3 |
| 4 | DI1.NAME4 | DI9.NAME4 | | MCH.LAMP_IS5 | PTCOPY_END | NPT4 |
| 5 | DI1.NAME5 | DI9.NAME5 | | MCH.LAMP_IS6 | PTDEL_START | NPT5 |
| 6 | DI1.NAME6 | DI9.NAME6 | INFORM1.NAME1 | MCH.LAMP_IS7 | PTDEL_END | NPT6 |
| 7 | DI1.NAME7 | DI9.NAME7 | INFORM1.NAME2 | MCH.LAMP_IS8 | TRIGGER | NPT7 |
| 8 | DI1.NAME8 | DI9.NAME8 | INFORM1.NAME3 | MCH.LAMP_TS1 | ANSWER | NPT8 |
| 9 | DI1.NAME9 | DI9.NAME9 | INFORM1.NAME4 | MCH.LAMP_TS2 | | NPT9 |
| 10 | DI1.NAME10 | DI9.NAME10 | INFORM1.NAME5 | MCH.LAMP_TS3 | | NPT10 |
| 11 | DI1.NAME11 | DI9.NAME11 | INFORM1.NAME6 | MCH.LAMP_TS4 | PATTERN_NAME1 | NPT11 |
| 12 | DI1.NAME12 | DI9.NAME12 | INFORM1.NAME7 | MCH.LAMP_TS5 | PATTERN_NAME2 | NPT12 |
| 13 | DI2.NAME1 | DI10.NAME1 | INFORM1.NAME8 | MCH.LAMP_TS6 | PATTERN_NAME3 | NPT13 |
| 14 | DI2.NAME2 | DI10.NAME2 | INFORM1.NAME9 | MCH.LAMP_TS7 | PATTERN_NAME4 | NPT14 |
| 15 | DI2.NAME3 | DI10.NAME3 | INFORM1.NAME10 | MCH.LAMP_TS8 | PATTERN_NAME5 | NPT15 |
| 16 | DI2.NAME4 | DI10.NAME4 | INFORM1.NAME11 | MCH.LAMP_AL1 | PATTERN_NAME6 | NPT16 |
| 17 | DI2.NAME5 | DI10.NAME5 | INFORM1.NAME12 | MCH.LAMP_AL2 | PATTERN_NAME7 | NPT17 |
| 18 | DI2.NAME6 | DI10.NAME6 | INFORM1.NAME13 | MCH.LAMP_AL3 | PATTERN_NAME8 | NPT18 |
| 19 | DI2.NAME7 | DI10.NAME7 | INFORM2.NAME1 | MCH.LAMP_AL4 | PATTERN_NAME9 | NPT19 |
| 20 | DI2.NAME8 | DI10.NAME8 | INFORM2.NAME2 | MCH.LAMP_SEGAL1 | PATTERN_NAME10 | NPT20 |
| 21 | DI2.NAME9 | DI10.NAME9 | INFORM2.NAME3 | MCH.LAMP_SEGAL2 | PATTERN_NAME11 | NPT21 |
| 22 | DI2.NAME10 | DI10.NAME10 | INFORM2.NAME4 | MCH.LAMP_SEGAL3 | PATTERN_NAME12 | NPT22 |
| 23 | DI2.NAME11 | DI10.NAME11 | INFORM2.NAME5 | MCH.LAMP_SEGAL4 | | NPT23 |
| 24 | DI2.NAME12 | DI10.NAME12 | INFORM2.NAME6 | MCH.LAMP_T1 | | NPT24 |
| 25 | DI3.NAME1 | DI11.NAME1 | INFORM2.NAME7 | MCH.LAMP_T2 | | NPT25 |
| 26 | DI3.NAME2 | DI11.NAME2 | INFORM2.NAME8 | MCH.LAMP_T3 | TSP | NPT26 |
| 27 | DI3.NAME3 | DI11.NAME3 | INFORM2.NAME9 | MCH.LAMP_T4 | SEG.TIME_H | NPT27 |
| 28 | DI3.NAME4 | DI11.NAME4 | INFORM2.NAME10 | MCH.LAMP_T5 | SEG.TIME_L | NPT28 |
| 29 | DI3.NAME5 | DI11.NAME5 | INFORM2.NAME11 | MCH.LAMP_T6 | TS1 | NPT29 |
| 30 | DI3.NAME6 | DI11.NAME6 | INFORM2.NAME12 | MCH.LAMP_T7 | TS2 | NPT30 |
| 31 | DI3.NAME7 | DI11.NAME7 | INFORM2.NAME13 | MCH.LAMP_RUN | TS3 | NPT31 |
| 32 | DI3.NAME8 | DI11.NAME8 | INFORM3.NAME1 | MCH.LAMP_1REF | TS4 | NPT32 |
| 33 | DI3.NAME9 | DI11.NAME9 | INFORM3.NAME2 | MCH.LAMP_2REF | TS5 | NPT33 |
| 34 | DI3.NAME10 | DI11.NAME10 | INFORM3.NAME3 | MCH.LAMP_SD | TS6 | NPT34 |
| 35 | DI3.NAME11 | DI11.NAME11 | INFORM3.NAME4 | MCH.LAMP_DI1 | TS7 | NPT35 |
| 36 | DI3.NAME12 | DI11.NAME12 | INFORM3.NAME5 | MCH.LAMP_DI2 | TS8/AUXOUT | NPT36 |
| 37 | DI4.NAME1 | DI12.NAME1 | INFORM3.NAME6 | MCH.LAMP_DI3 | SEGAL1 | NPT37 |
| 38 | DI4.NAME2 | DI12.NAME2 | INFORM3.NAME7 | MCH.LAMP_DI4 | SEGAL2 | NPT38 |
| 39 | DI4.NAME3 | DI12.NAME3 | INFORM3.NAME8 | MCH.LAMP_DI5 | SEGAL3 | NPT39 |
| 40 | DI4.NAME4 | DI12.NAME4 | INFORM3.NAME9 | MCH.LAMP_DI6 | SEGAL4 | NPT40 |
| 41 | DI4.NAME5 | DI12.NAME5 | INFORM3.NAME10 | MCH.LAMP_DI7 | SEG_PID | |
| 42 | DI4.NAME6 | DI12.NAME6 | INFORM3.NAME11 | MCH.LAMP_DI8 | | |
| 43 | DI4.NAME7 | DI12.NAME7 | INFORM3.NAME12 | MCH.LAMP_DI9 | | |
| 44 | DI4.NAME8 | DI12.NAME8 | INFORM3.NAME13 | MCH.LAMP_DI10 | | |
| 45 | DI4.NAME9 | DI12.NAME9 | | MCH.LAMP_DI11 | START.CODE | |
| 46 | DI4.NAME10 | DI12.NAME10 | | MCH.LAMP_DI12 | START.SP | |
| 47 | DI4.NAME11 | DI12.NAME11 | | MCH.LAMP_DI13 | | |
| 48 | DI4.NAME12 | DI12.NAME12 | | MCH.LAMP_DI14 | | |
| 49 | DI5.NAME1 | DI13.NAME1 | | MCH.LAMP_DI15 | | |

| D-Reg. | DI CONFIG 2 | DI CONFIG 3 | INITIAL 1 | INITIAL 2 | PROGRAM | PATTERN INFO |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1800 | 1900 | 2000 | 2100 | 2200 | 2300 |
| 50 | DI5.NAME2 | DI13.NAME2 | | MCH.LAMP_DI16 | PT.RPT | |
| 51 | DI5.NAME3 | DI13.NAME3 | | SCH1.LAMP_AL1 | PT.EMOD | |
| 52 | DI5.NAME4 | DI13.NAME4 | | SCH1.LAMP_AL2 | LINK.PT | |
| 53 | DI5.NAME5 | DI13.NAME5 | | SCH2.LAMP_AL1 | | |
| 54 | DI5.NAME6 | DI13.NAME6 | | SCH2.LAMP_AL2 | | |
| 55 | DI5.NAME7 | DI13.NAME7 | | SCH3.LAMP_AL1 | | |
| 56 | DI5.NAME8 | DI13.NAME8 | | SCH3.LAMP_AL2 | SEG_RPT.S1 | |
| 57 | DI5.NAME9 | DI13.NAME9 | | SCH4.LAMP_AL1 | SEG_RPT.E1 | |
| 58 | DI5.NAME10 | DI13.NAME10 | | SCH4.LAMP_AL2 | SEG_RPT.C1 | |
| 59 | DI5.NAME11 | DI13.NAME11 | | SCH5.LAMP_AL1 | SEG_RPT.S2 | |
| 60 | DI5.NAME12 | DI13.NAME12 | | SCH5.LAMP_AL2 | SEG_RPT.E2 | |
| 61 | DI6.NAME1 | DI14.NAME1 | | SCH6.LAMP_AL1 | SEG_RPT.C2 | |
| 62 | DI6.NAME2 | DI14.NAME2 | | SCH6.LAMP_AL2 | SEG_RPT.S3 | |
| 63 | DI6.NAME3 | DI14.NAME3 | | | SEG_RPT.E3 | |
| 64 | DI6.NAME4 | DI14.NAME4 | | | SEG_RPT.C3 | |
| 65 | DI6.NAME5 | DI14.NAME5 | | | SEG_RPT.S4 | |
| 66 | DI6.NAME6 | DI14.NAME6 | | | SEG_RPT.E4 | |
| 67 | DI6.NAME7 | DI14.NAME7 | | | SEG_RPT.C4 | |
| 68 | DI6.NAME8 | DI14.NAME8 | | | | |
| 69 | DI6.NAME9 | DI14.NAME9 | | | | |
| 70 | DI6.NAME10 | DI14.NAME10 | | | | |
| 71 | DI6.NAME11 | DI14.NAME11 | | | | |
| 72 | DI6.NAME12 | DI14.NAME12 | | | | |
| 73 | DI7.NAME1 | DI15.NAME1 | | | | |
| 74 | DI7.NAME2 | DI15.NAME2 | | | | |
| 75 | DI7.NAME3 | DI15.NAME3 | | | | |
| 76 | DI7.NAME4 | DI15.NAME4 | | | | |
| 77 | DI7.NAME5 | DI15.NAME5 | | | | |
| 78 | DI7.NAME6 | DI15.NAME6 | | | | |
| 79 | DI7.NAME7 | DI15.NAME7 | | | | |
| 80 | DI7.NAME8 | DI15.NAME8 | | | | |
| 81 | DI7.NAME9 | DI15.NAME9 | | | | |
| 82 | DI7.NAME10 | DI15.NAME10 | | | | |
| 83 | DI7.NAME11 | DI15.NAME11 | | | | |
| 84 | DI7.NAME12 | DI15.NAME12 | | | | |
| 85 | DI8.NAME1 | DI16.NAME1 | | | | |
| 86 | DI8.NAME2 | DI16.NAME2 | | | | |
| 87 | DI8.NAME3 | DI16.NAME3 | | | | |
| 88 | DI8.NAME4 | DI16.NAME4 | | | | |
| 89 | DI8.NAME5 | DI16.NAME5 | | | | |
| 90 | DI8.NAME6 | DI16.NAME6 | | | | |
| 91 | DI8.NAME7 | DI16.NAME7 | | | | |
| 92 | DI8.NAME8 | DI16.NAME8 | | | | |
| 93 | DI8.NAME9 | DI16.NAME9 | | | | |
| 94 | DI8.NAME10 | DI16.NAME10 | | | | |
| 95 | DI8.NAME11 | DI16.NAME11 | | | | |
| 96 | DI8.NAME12 | DI16.NAME12 | | | | |
| 97 | | | | | | |
| 98 | | | | | | |
| 99 | | | | | | |

# D-Register 2400 ~ 2999

| D-Reg. | FILE 1 | FILE 2 | FILE 3 | FILE 4 | FILE 5 | FILE 6 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 2400 | 2500 | 2600 | 2700 | 2800 | 2900 |
| 0 | | | | | | |
| 1 | C.TSP1 | C.SRTIME_H1 | C.SRTIME_L1 | C.TS1_1 | C.TS2_1 | C.TS3_1 |
| 2 | C.TSP2 | C.SRTIME_H2 | C.SRTIME_L2 | C.TS1_2 | C.TS2_2 | C.TS3_2 |
| 3 | C.TSP3 | C.SRTIME_H3 | C.SRTIME_L3 | C.TS1_3 | C.TS2_3 | C.TS3_3 |
| 4 | C.TSP4 | C.SRTIME_H4 | C.SRTIME_L4 | C.TS1_4 | C.TS2_4 | C.TS3_4 |
| 5 | C.TSP5 | C.SRTIME_H5 | C.SRTIME_L5 | C.TS1_5 | C.TS2_5 | C.TS3_5 |
| 6 | C.TSP6 | C.SRTIME_H6 | C.SRTIME_L6 | C.TS1_6 | C.TS2_6 | C.TS3_6 |
| 7 | C.TSP7 | C.SRTIME_H7 | C.SRTIME_L7 | C.TS1_7 | C.TS2_7 | C.TS3_7 |
| 8 | C.TSP8 | C.SRTIME_H8 | C.SRTIME_L8 | C.TS1_8 | C.TS2_8 | C.TS3_8 |
| 9 | C.TSP9 | C.SRTIME_H9 | C.SRTIME_L9 | C.TS1_9 | C.TS2_9 | C.TS3_9 |
| 10 | C.TSP10 | C.SRTIME_H10 | C.SRTIME_L10 | C.TS1_10 | C.TS2_10 | C.TS3_10 |
| 11 | C.TSP11 | C.SRTIME_H11 | C.SRTIME_L11 | C.TS1_11 | C.TS2_11 | C.TS3_11 |
| 12 | C.TSP12 | C.SRTIME_H12 | C.SRTIME_L12 | C.TS1_12 | C.TS2_12 | C.TS3_12 |
| 13 | C.TSP13 | C.SRTIME_H13 | C.SRTIME_L13 | C.TS1_13 | C.TS2_13 | C.TS3_13 |
| 14 | C.TSP14 | C.SRTIME_H14 | C.SRTIME_L14 | C.TS1_14 | C.TS2_14 | C.TS3_14 |
| 15 | C.TSP15 | C.SRTIME_H15 | C.SRTIME_L15 | C.TS1_15 | C.TS2_15 | C.TS3_15 |
| 16 | C.TSP16 | C.SRTIME_H16 | C.SRTIME_L16 | C.TS1_16 | C.TS2_16 | C.TS3_16 |
| 17 | C.TSP17 | C.SRTIME_H17 | C.SRTIME_L17 | C.TS1_17 | C.TS2_17 | C.TS3_17 |
| 18 | C.TSP18 | C.SRTIME_H18 | C.SRTIME_L18 | C.TS1_18 | C.TS2_18 | C.TS3_18 |
| 19 | C.TSP19 | C.SRTIME_H19 | C.SRTIME_L19 | C.TS1_19 | C.TS2_19 | C.TS3_19 |
| 20 | C.TSP20 | C.SRTIME_H20 | C.SRTIME_L20 | C.TS1_20 | C.TS2_20 | C.TS3_20 |
| 21 | C.TSP21 | C.SRTIME_H21 | C.SRTIME_L21 | C.TS1_21 | C.TS2_21 | C.TS3_21 |
| 22 | C.TSP22 | C.SRTIME_H22 | C.SRTIME_L22 | C.TS1_22 | C.TS2_22 | C.TS3_22 |
| 23 | C.TSP23 | C.SRTIME_H23 | C.SRTIME_L23 | C.TS1_23 | C.TS2_23 | C.TS3_23 |
| 24 | C.TSP24 | C.SRTIME_H24 | C.SRTIME_L24 | C.TS1_24 | C.TS2_24 | C.TS3_24 |
| 25 | C.TSP25 | C.SRTIME_H25 | C.SRTIME_L25 | C.TS1_25 | C.TS2_25 | C.TS3_25 |
| 26 | C.TSP26 | C.SRTIME_H26 | C.SRTIME_L26 | C.TS1_26 | C.TS2_26 | C.TS3_26 |
| 27 | C.TSP27 | C.SRTIME_H27 | C.SRTIME_L27 | C.TS1_27 | C.TS2_27 | C.TS3_27 |
| 28 | C.TSP28 | C.SRTIME_H28 | C.SRTIME_L28 | C.TS1_28 | C.TS2_28 | C.TS3_28 |
| 29 | C.TSP29 | C.SRTIME_H29 | C.SRTIME_L29 | C.TS1_29 | C.TS2_29 | C.TS3_29 |
| 30 | C.TSP30 | C.SRTIME_H30 | C.SRTIME_L30 | C.TS1_30 | C.TS2_30 | C.TS3_30 |
| 31 | C.TSP31 | C.SRTIME_H31 | C.SRTIME_L31 | C.TS1_31 | C.TS2_31 | C.TS3_31 |
| 32 | C.TSP32 | C.SRTIME_H32 | C.SRTIME_L32 | C.TS1_32 | C.TS2_32 | C.TS3_32 |
| 33 | C.TSP33 | C.SRTIME_H33 | C.SRTIME_L33 | C.TS1_33 | C.TS2_33 | C.TS3_33 |
| 34 | C.TSP34 | C.SRTIME_H34 | C.SRTIME_L34 | C.TS1_34 | C.TS2_34 | C.TS3_34 |
| 35 | C.TSP35 | C.SRTIME_H35 | C.SRTIME_L35 | C.TS1_35 | C.TS2_35 | C.TS3_35 |
| 36 | C.TSP36 | C.SRTIME_H36 | C.SRTIME_L36 | C.TS1_36 | C.TS2_36 | C.TS3_36 |
| 37 | C.TSP37 | C.SRTIME_H37 | C.SRTIME_L37 | C.TS1_37 | C.TS2_37 | C.TS3_37 |
| 38 | C.TSP38 | C.SRTIME_H38 | C.SRTIME_L38 | C.TS1_38 | C.TS2_38 | C.TS3_38 |
| 39 | C.TSP39 | C.SRTIME_H39 | C.SRTIME_L39 | C.TS1_39 | C.TS2_39 | C.TS3_39 |
| 40 | C.TSP40 | C.SRTIME_H40 | C.SRTIME_L40 | C.TS1_40 | C.TS2_40 | C.TS3_40 |
| 41 | C.TSP41 | C.SRTIME_H41 | C.SRTIME_L41 | C.TS1_41 | C.TS2_41 | C.TS3_41 |
| 42 | C.TSP42 | C.SRTIME_H42 | C.SRTIME_L42 | C.TS1_42 | C.TS2_42 | C.TS3_42 |
| 43 | C.TSP43 | C.SRTIME_H43 | C.SRTIME_L43 | C.TS1_43 | C.TS2_43 | C.TS3_43 |
| 44 | C.TSP44 | C.SRTIME_H44 | C.SRTIME_L44 | C.TS1_44 | C.TS2_44 | C.TS3_44 |
| 45 | C.TSP45 | C.SRTIME_H45 | C.SRTIME_L45 | C.TS1_45 | C.TS2_45 | C.TS3_45 |
| 46 | C.TSP46 | C.SRTIME_H46 | C.SRTIME_L46 | C.TS1_46 | C.TS2_46 | C.TS3_46 |
| 47 | C.TSP47 | C.SRTIME_H47 | C.SRTIME_L47 | C.TS1_47 | C.TS2_47 | C.TS3_47 |
| 48 | C.TSP48 | C.SRTIME_H48 | C.SRTIME_L48 | C.TS1_48 | C.TS2_48 | C.TS3_48 |
| 49 | C.TSP49 | C.SRTIME_H49 | C.SRTIME_L49 | C.TS1_49 | C.TS2_49 | C.TS3_49 |

| D-Reg. | FILE 1 | FILE 2 | FILE 3 | FILE 4 | FILE 5 | FILE 6 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 2400 | 2500 | 2600 | 2700 | 2800 | 2900 |
| 50 | C.TSP50 | C.SRTIME_H50 | C.SRTIME_L50 | C.TS1_50 | C.TS2_50 | C.TS3_50 |
| 51 | C.TSP51 | C.SRTIME_H51 | C.SRTIME_L51 | C.TS1_51 | C.TS2_51 | C.TS3_51 |
| 52 | C.TSP52 | C.SRTIME_H52 | C.SRTIME_L52 | C.TS1_52 | C.TS2_52 | C.TS3_52 |
| 53 | C.TSP53 | C.SRTIME_H53 | C.SRTIME_L53 | C.TS1_53 | C.TS2_53 | C.TS3_53 |
| 54 | C.TSP54 | C.SRTIME_H54 | C.SRTIME_L54 | C.TS1_54 | C.TS2_54 | C.TS3_54 |
| 55 | C.TSP55 | C.SRTIME_H55 | C.SRTIME_L55 | C.TS1_55 | C.TS2_55 | C.TS3_55 |
| 56 | C.TSP56 | C.SRTIME_H56 | C.SRTIME_L56 | C.TS1_56 | C.TS2_56 | C.TS3_56 |
| 57 | C.TSP57 | C.SRTIME_H57 | C.SRTIME_L57 | C.TS1_57 | C.TS2_57 | C.TS3_57 |
| 58 | C.TSP58 | C.SRTIME_H58 | C.SRTIME_L58 | C.TS1_58 | C.TS2_58 | C.TS3_58 |
| 59 | C.TSP59 | C.SRTIME_H59 | C.SRTIME_L59 | C.TS1_59 | C.TS2_59 | C.TS3_59 |
| 60 | C.TSP60 | C.SRTIME_H60 | C.SRTIME_L60 | C.TS1_60 | C.TS2_60 | C.TS3_60 |
| 61 | C.TSP61 | C.SRTIME_H61 | C.SRTIME_L61 | C.TS1_61 | C.TS2_61 | C.TS3_61 |
| 62 | C.TSP62 | C.SRTIME_H62 | C.SRTIME_L62 | C.TS1_62 | C.TS2_62 | C.TS3_62 |
| 63 | C.TSP63 | C.SRTIME_H63 | C.SRTIME_L63 | C.TS1_63 | C.TS2_63 | C.TS3_63 |
| 64 | C.TSP64 | C.SRTIME_H64 | C.SRTIME_L64 | C.TS1_64 | C.TS2_64 | C.TS3_64 |
| 65 | C.TSP65 | C.SRTIME_H65 | C.SRTIME_L65 | C.TS1_65 | C.TS2_65 | C.TS3_65 |
| 66 | C.TSP66 | C.SRTIME_H66 | C.SRTIME_L66 | C.TS1_66 | C.TS2_66 | C.TS3_66 |
| 67 | C.TSP67 | C.SRTIME_H67 | C.SRTIME_L67 | C.TS1_67 | C.TS2_67 | C.TS3_67 |
| 68 | C.TSP68 | C.SRTIME_H68 | C.SRTIME_L68 | C.TS1_68 | C.TS2_68 | C.TS3_68 |
| 69 | C.TSP69 | C.SRTIME_H69 | C.SRTIME_L69 | C.TS1_69 | C.TS2_69 | C.TS3_69 |
| 70 | C.TSP70 | C.SRTIME_H70 | C.SRTIME_L70 | C.TS1_70 | C.TS2_70 | C.TS3_70 |
| 71 | C.TSP71 | C.SRTIME_H71 | C.SRTIME_L71 | C.TS1_71 | C.TS2_71 | C.TS3_71 |
| 72 | C.TSP72 | C.SRTIME_H72 | C.SRTIME_L72 | C.TS1_72 | C.TS2_72 | C.TS3_72 |
| 73 | C.TSP73 | C.SRTIME_H73 | C.SRTIME_L73 | C.TS1_73 | C.TS2_73 | C.TS3_73 |
| 74 | C.TSP74 | C.SRTIME_H74 | C.SRTIME_L74 | C.TS1_74 | C.TS2_74 | C.TS3_74 |
| 75 | C.TSP75 | C.SRTIME_H75 | C.SRTIME_L75 | C.TS1_75 | C.TS2_75 | C.TS3_75 |
| 76 | C.TSP76 | C.SRTIME_H76 | C.SRTIME_L76 | C.TS1_76 | C.TS2_76 | C.TS3_76 |
| 77 | C.TSP77 | C.SRTIME_H77 | C.SRTIME_L77 | C.TS1_77 | C.TS2_77 | C.TS3_77 |
| 78 | C.TSP78 | C.SRTIME_H78 | C.SRTIME_L78 | C.TS1_78 | C.TS2_78 | C.TS3_78 |
| 79 | C.TSP79 | C.SRTIME_H79 | C.SRTIME_L79 | C.TS1_79 | C.TS2_79 | C.TS3_79 |
| 80 | C.TSP80 | C.SRTIME_H80 | C.SRTIME_L80 | C.TS1_80 | C.TS2_80 | C.TS3_80 |
| 81 | C.TSP81 | C.SRTIME_H81 | C.SRTIME_L81 | C.TS1_81 | C.TS2_81 | C.TS3_81 |
| 82 | C.TSP82 | C.SRTIME_H82 | C.SRTIME_L82 | C.TS1_82 | C.TS2_82 | C.TS3_82 |
| 83 | C.TSP83 | C.SRTIME_H83 | C.SRTIME_L83 | C.TS1_83 | C.TS2_83 | C.TS3_83 |
| 84 | C.TSP84 | C.SRTIME_H84 | C.SRTIME_L84 | C.TS1_84 | C.TS2_84 | C.TS3_84 |
| 85 | C.TSP85 | C.SRTIME_H85 | C.SRTIME_L85 | C.TS1_85 | C.TS2_85 | C.TS3_85 |
| 86 | C.TSP86 | C.SRTIME_H86 | C.SRTIME_L86 | C.TS1_86 | C.TS2_86 | C.TS3_86 |
| 87 | C.TSP87 | C.SRTIME_H87 | C.SRTIME_L87 | C.TS1_87 | C.TS2_87 | C.TS3_87 |
| 88 | C.TSP88 | C.SRTIME_H88 | C.SRTIME_L88 | C.TS1_88 | C.TS2_88 | C.TS3_88 |
| 89 | C.TSP89 | C.SRTIME_H89 | C.SRTIME_L89 | C.TS1_89 | C.TS2_89 | C.TS3_89 |
| 90 | C.TSP90 | C.SRTIME_H90 | C.SRTIME_L90 | C.TS1_90 | C.TS2_90 | C.TS3_90 |
| 91 | C.TSP91 | C.SRTIME_H91 | C.SRTIME_L91 | C.TS1_91 | C.TS2_91 | C.TS3_91 |
| 92 | C.TSP92 | C.SRTIME_H92 | C.SRTIME_L92 | C.TS1_92 | C.TS2_92 | C.TS3_92 |
| 93 | C.TSP93 | C.SRTIME_H93 | C.SRTIME_L93 | C.TS1_93 | C.TS2_93 | C.TS3_93 |
| 94 | C.TSP94 | C.SRTIME_H94 | C.SRTIME_L94 | C.TS1_94 | C.TS2_94 | C.TS3_94 |
| 95 | C.TSP95 | C.SRTIME_H95 | C.SRTIME_L95 | C.TS1_95 | C.TS2_95 | C.TS3_95 |
| 96 | C.TSP96 | C.SRTIME_H96 | C.SRTIME_L96 | C.TS1_96 | C.TS2_96 | C.TS3_96 |
| 97 | C.TSP97 | C.SRTIME_H97 | C.SRTIME_L97 | C.TS1_97 | C.TS2_97 | C.TS3_97 |
| 98 | C.TSP98 | C.SRTIME_H98 | C.SRTIME_L98 | C.TS1_98 | C.TS2_98 | C.TS3_98 |
| 99 | C.TSP99 | C.SRTIME_H99 | C.SRTIME_L99 | C.TS1_99 | C.TS2_99 | C.TS3_99 |

# D-Register 3000 ~ 3599

| D-Reg. | FILE 7 | FILE 8 | FILE 9 | FILE 10 | FILE 11 | FILE 12 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 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. | FILE 7 | FILE 8 | FILE 9 | FILE 10 | FILE 11 | FILE 12 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 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. | FILE 13 | FILE 14 | FILE 15 | FILE 16 | 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. | FILE 13 | FILE 14 | FILE 15 | FILE 16 | 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. **2011년 12월 초판 발행**
이 사용설명서는 ㈜삼원테크의 허가 없이 어떤 형태로든 부분적 또는 전체적으로 복사, 재편집, 양도 하실 수 없습니다.