

저희 (주)삼원테크 제품을 구입하여 주셔서 감사합니다. 안전을 위하여 본 사용설명서를 반드시 읽고 사용해 주시고, 제품 문의 및 기술상담은 당사 영업부로 연락 바랍니다.  
Tel : 032-326-9120 FAX : 032-326-9119  
http://www.samwontech.com E-mail : webmaster@samwontech.com

## 사용전 확인 사항

- ### ▶ 보증내용
- 제품의 보증기간은 본 제품을 구입한 날로부터 1년간으로 하며, 본 사용설명서에서 정한 정상적인 사용상태에서 발생한 고장의 경우에 한해 무상으로 수리해 드립니다.
  - 제품의 보증기간 이후에 발생한 고장 등에 의한 수리는 당사에서 정한 기준에 의하여 실시(유상) 처리 합니다.
  - 아래와 같은 경우, 보증수리기간 내에서 발생한 고장이라도 실시(유상)로 처리 합니다.
    - 사용자의 실수나 잘못으로 인한 고장
    - 천재지변에 의한 고장(예: 화재, 수해 등)
    - 제품 설치 후 이동 등에 의한 고장
    - 임의로 제품의 분해, 변경 또는 손상 등에 의한 고장
    - 전원 불안정 등의 전원 이상으로 인한 고장
    - 기타
  - 고장 등으로 인하여 A/S가 필요한 경우에는 구입처 또는 당사 영업부로 연락 바랍니다.

- ### ▶ 책임의 한계
- 당사의 품질보증조건에서 정한 내용 이외에는, 본 제품에 대하여 어떠한 보증 및 책임을 지지 않습니다.
  - 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.

- ### ▶ 제품의 안전 및 개조(변경)에 관한 주의사항
- 본 제품 및 본 제품에 연결하여 사용하는 시스템의 보호 및 안전을 위하여, 본 사용설명서의 [ 안전을 위한 주의사항 ]을 숙지하신 후, 본 제품을 사용하여 주십시오.
  - 본 사용설명서의 지시에 의하지 않고 사용 또는 취급된 경우 및 부주의 등으로 인하여 발생한 모든 손실에 대하여 당사는 책임을 지지 않습니다.
  - 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.
  - 임의로 분해, 수리 개조하지 마십시오. 감전, 화재 및 오동작의 원인이 됩니다.
  - 본 제품의 부품 및 소모품을 교환할 경우에는 반드시 당사 영업부로 연락을 주십시오.
  - 본 제품에 수분이 유입되지 않도록 해 주십시오. 고장의 원인이 될 수 있습니다.
  - 본 제품에 강한 충격을 주지 마십시오. 제품손상 및 오동작의 원인이 될 수 있습니다.

## 안전을 위한 주의 사항

- ### ▶ 안전에 관한 심볼마크(SYMBOL MARK)
- CAUTION**
    - "취급주의" 또는 "주의사항"을 표시합니다. 이 사항을 위반할 시, 사망이나 중상 및 기기의 심각한 손상을 초래할 수 있습니다.
    - 제품 : 인체 및 기기를 보호하기 위하여 반드시 숙지해야 할 사항이 있는 경우에 표시합니다.
    - 사용자 설명서 : 감전 등으로 인하여 사용자의 생명과 신체에 위험이 우려되는 경우 이를 막기 위하여 주의사항을 기술하고 있습니다.
  - "보충설명"의 표시로 내용을 좀 더 상세히 기술할 필요가 있을 때 표시 합니다.
  - "접지단자"의 표시로 제품설치 및 조작 시에 반드시 지면과 접지를 하여 주십시오.

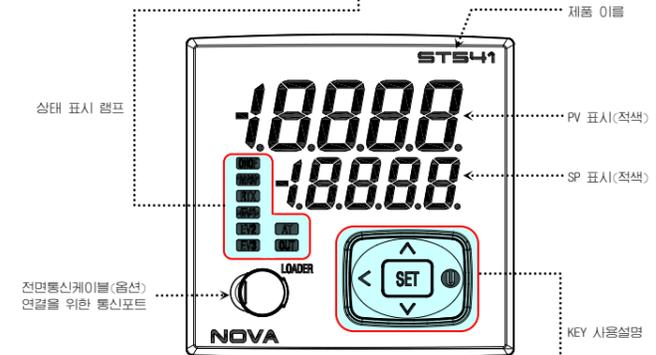
- ### ▶ 경고표시
- CAUTION**
    - 제품의 파손 및 고장을 방지하기 위한 정적 전원을 공급하여 주십시오.
    - 감전, 오작동의 방지를 위하여 통전 중에는 단자부에 접촉하지 마십시오.
    - 제품의 보수를 위한 탈착시에는 반드시 전원을 OFF한 후에 조치바랍니다.
    - 감전 및 제품의 고장방지를 위하여 모든 배선이 종문시까지 전원을 공급하지 마십시오.
    - 제품설치 장소와 관련하여 하기와 같은 장소는 피하여 주십시오.
      - 환경에 유해한 장소(부식성가스, 가연성가스, 염분, 철분, 먼지 등이 많은 장소)
      - 자기노이즈 및 정전기 등이 발생하기 쉬운 장소
      - 주위온도가 0 ~ 50℃를 초과 및 주위습도가 20 ~ 90%RH를 초과하는 장소
      - 제품자체에 직접적인 충격 및 진동이 전달되는 장소
      - 직사광선, 열기구 등에 노출되어 있는 장소
      - 온도변화가 심해서 결로현상이 발생하기 쉬운 장소

- ### ▶ 본 사용설명서에 관한 주의사항
- 본 사용설명서는 최종 사용자가 행사 소지할 수 있도록 전달하여 주시고 인제라도 볼 수 있는 장소에 보관하여 주십시오.
  - 본 사용설명서는 제품에 대해 간단하게 설명하는 것으로, 보다 자세한 내용은 당사 홈페이지에 게시된 상세설명서를 참조하시기 바랍니다.
  - 본 사용설명서의 일부 또는 전부를 무단으로 편집 또는 복사하여 사용할 수 없습니다.
  - 본 사용설명서의 내용은 사전통보 또는 예고 없이 임의로 변경될 수 있습니다.
  - 본 사용설명서는 안전을 기하여 작성되었지만, 내용상 미흡한 점 또는 오기, 누락 등이 있는 경우에는 구입처(대리점 등) 또는 당사 영업부로 연락하여 주시면 감사하겠습니다.

## 표시부 및 구조적

### ▶ 각 부분 명칭과 설명

ON/OFF 제어모드 상태일 경우 점등(녹색) :	ONOF
MAN(수동) 출력모드 상태일 경우 점등(녹색) :	MAN
통신종일 경우 점등(녹색) :	RTX
EVENT1 발생시 점등(적색) :	EV1
EVENT2 발생시 점등(적색) :	EV2
EVENT3 발생시 점등(적색) :	EV3
AT :	오토티빙 동작시 점등(녹색)
OUT :	제어출력량(MV)에 따라 점등(녹색)



### ① 파라미터의 설정값 변경에 사용

- ① 온전화면에서
  - 표시화면 변경에 사용
  - 3초간 눌러 파라미터설정 그룹으로 이동
- ② 파라미터 설정그룹에서
  - 파라미터와 그룹의 선택에 사용
  - 파라미터 설정값 변경의 적용에 사용
  - 3초간 눌러 온전화면으로 이동에 사용

### ② 수정하고자 하는 파라미터의 위치(DIGIT) 변경에 사용(Shift)

- ① 파라미터의 설정값 변경에 사용
- ② 그룹간의 이동에 사용(COMM 방향)

### ① 온전화면에서 3초간 눌러 U.KEY에 설정된 동작 실행

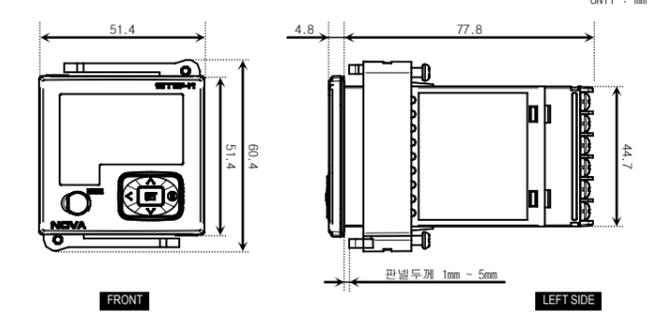
- U.KEY= 'OFF' : 아무런 동작하지 않는다.
- U.KEY= 'AT' (초기값) : 오토티빙의 ON/OFF에 사용
- U.KEY= 'A/M' : AUTO/MAN 출력전환에 사용
- U.KEY= 'R/S' : RUN/STOP 동작전환에 사용

### ② 파라미터 설정화면에서

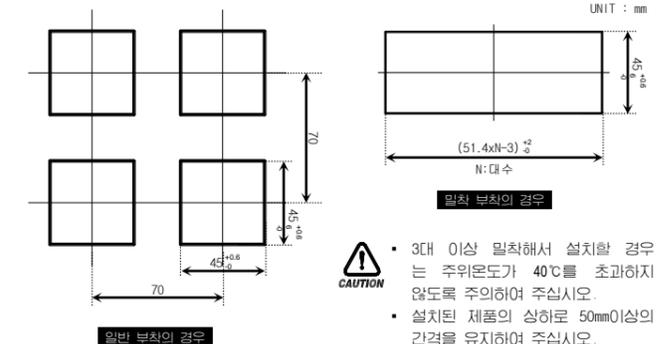
- 한번 누르면 상위 파라미터 설정으로 이동('SET' KEY와 반대동작)
- 3초간 눌러 상위 그룹으로 이동

## 설치 방법

### ▶ 외형 치수

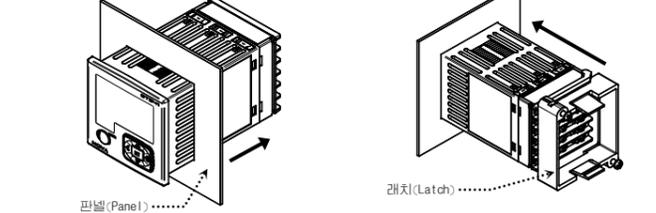


### ▶ 패널 커팅(Panels Cutting) 치수

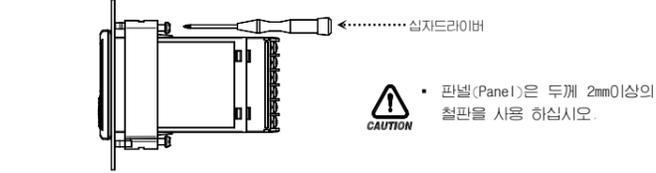


## ▶ 마운트(Mount) 부착방법

- 매뉴얼에 영기된 치수에 따라 설치하고자 하는 위치에 패널 커팅(Panels Cutting)을 하고, 우측 그림과 같이 제품을 후면부터 설치구멍에 밀어 넣습니다.
- 래치(Latch)를 후면으로 삽입하여 화살표 방향으로 밀어 넣습니다.



- 삽지드라이버를 이용하여 패널에 제품을 단단하게 고정합니다.



## 단자도 및 단자대 분리

### ▶ 단자도

<b>EV1,2(기본)</b> 7 EV1 8 COM1 9 EV2 10 COM2	<b>EV1,2,3(옵션)</b> 7 EV1 8 EV2 9 EV3 10 COM	<b>선택동작</b> HEAT COOL ALM1 ALM2 ALM3 RUN IS1 IS2	<b>D(옵션)</b> 13 O11 14 O12 15 COM	<b>HBA(옵션)</b> 14 CT 15
---	---	--	--	-------------------------------

무전압 접점RELAY or TR 접점      CTL-6-S or 800:1 CT 사용

RELAY 점접용량: 250V AC 1A / 30V DC 1A

<b>SSR/SCR/DCV</b> 1 OUT1+ 2 COM- 3 OUT2+	<b>선택동작</b> HEAT COOL RET
--	------------------------------------

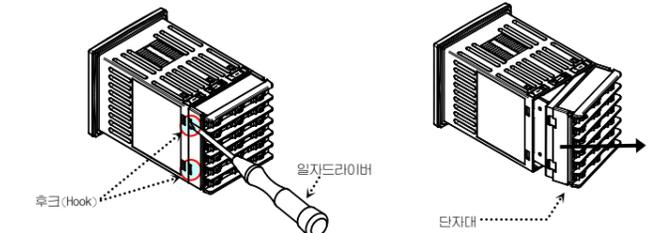
OUT1,OUT2: 4-20mA DC or 전압펄스  
OUT1 옵션: 0-20mA DC, 1-5V DC, 0-5V DC, 0-10V DC

<b>전 원</b> N 11 L 12	<b>RS485(옵션)</b> 16 RTX+ 17 RTX- 18 SG	<b>RTD 입력</b> 4 A 5 b 6 B	<b>TC/DCV 입력</b> 5 + 6 -
----------------------------	---	------------------------------------	--------------------------------

100-240V AC 50/60Hz      MAX: 38400bps

### ▶ 단자대를 분리하여 배선하는 방법

- 아래 그림과 같이 2개의 후크(Hook)를 일자드라이버를 사용하여 벌립니다.
- 벌어진 쪽부터 본체(ST541)를 비스듬히 기울여 분리합니다.

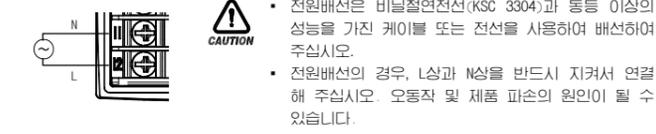


- 단자대에 배선을 완료한 후, 본체(ST541)의 방향을 주의하여 조립합니다. (날짜표시의 방향을 같이하여 조립합니다)

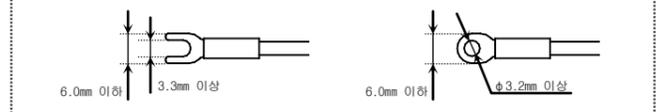


## 배선

### ▶ 전원배선



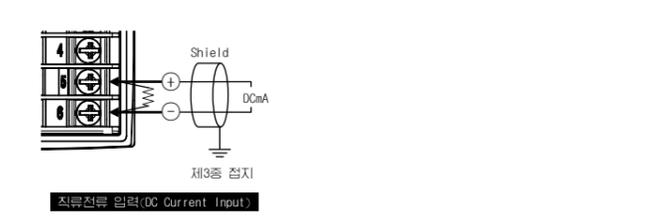
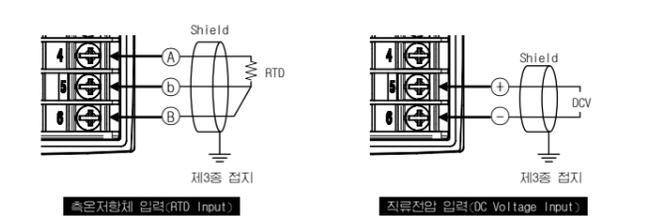
### ▶ 단자 권장 사양



- 통전 중에는 감전될 위험이 있으므로 절대로 단자에 접촉하지 않도록 하고, 반드시 주전원을 차단시킨 후 배선을 하여 주십시오.
- 사용하지 않는 단자에 접속을 하는 경우에는 시스템의 손상이나 오동작 등 이상동작이 발생할 수 있으므로 결선하지 않도록 주의하여 주십시오.

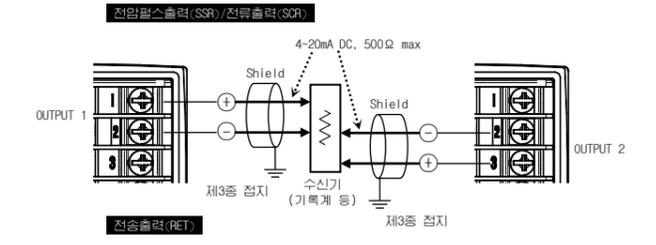
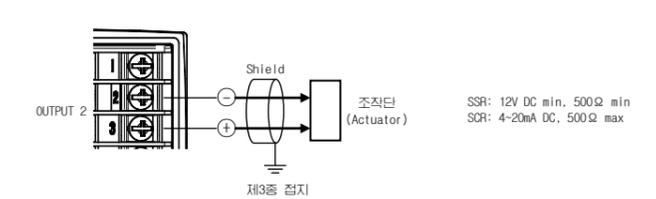
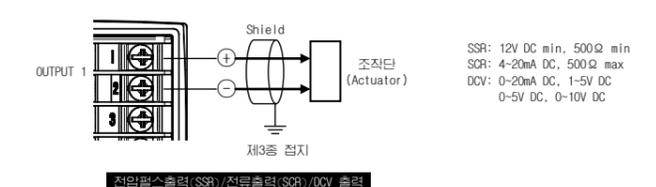
### ▶ 측정입력(Analog Input) 배선

- 입력극성에 주의하여 접속하여 주십시오. 잘못된 접속은 본체의 고장 원인이 됩니다.
- 입력배선은 실드(Shield)가 부착된 것을 사용하여 주십시오. 또한 실드(Shield)는 1점 접지를 시켜 주십시오.
- 측정입력 신호선은 전원회로 또는 접지회로부터 간격을 띄어 배선하여 주십시오.
- 도선저항이 적고, 3선간의 저항차가 없는 전선을 사용하여 주십시오.



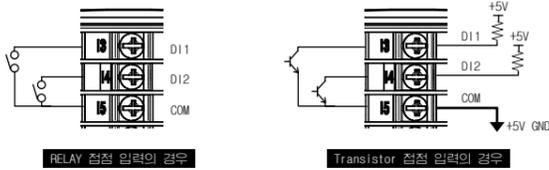
### ▶ 제어출력(Analog Output) 배선

- 출력극성에 주의하여 접속하여 주십시오. 잘못된 접속은 본체의 고장 원인이 됩니다.
- 출력배선은 실드(Shield)가 부착된 것을 사용하여 주십시오. 또한 실드(Shield)는 1점 접지를 시켜 주십시오.
- 감전될 위험이 있으므로 조직단(Actuator) 또는 수신기(기록계 등)의 설치 및 제거시에는 반드시 제품(ST541) 전원 및 외부공급전원을 OFF하여 주십시오.



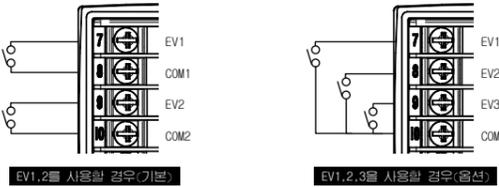
▶ 외부접점 입력(DI) 배선

- 외부접점은 무전압 접점(RELAY 접점 등)을 사용하여 주십시오.
- 무전압 접점은 OFF시 단자전압(약 5V)과 ON시의 전류(약 1mA)에 대하여, 충분히 개폐능력이 있는 것을 사용하여 주십시오.
- 오픈콜렉터(Open Collector)를 사용할 때에는, 접점 ON시의 양단 전압이 2V이하, 접점 ON시의 누설 전류가 100 $\mu$ A 이하의 것을 사용하여 주십시오.
- 감전될 위험이 있으므로 외부접점입력을 배선할 경우, 반드시 제품(ST541)의 전원 및 외부공급전원을 OFF 하여 주십시오.



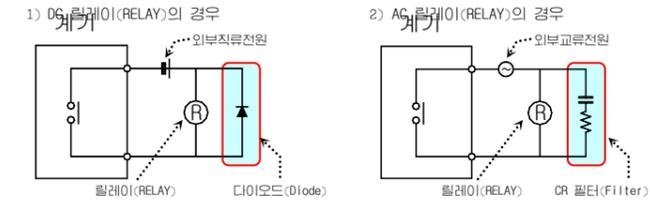
▶ 외부접점 출력(RELAY) 배선

- 감전될 위험이 있으므로 외부접점입력을 배선할 경우, 반드시 제품(ST541)의 전원 및 외부공급전원을 OFF 하여 주십시오.



▶ 보조 릴레이(RELAY)의 사용

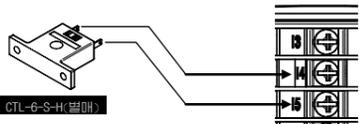
- 보조 릴레이(RELAY)와 솔레노이드 밸브(Solenoid Valve)와 같은 인덕턴스(Inductance) 부하를 사용하는 경우에는 위험이 있으므로 오토타 및 릴레이(RELAY) 고장의 원인이 되므로 반드시 스파크(Sparks) 제거용의 서지 억제제(Surge Suppressor) 회로를 하여 CR 필터(AC 사용시) 또는 다이오드(DC 사용시)를 병렬로 삽입하여 주십시오.
- 저항부하가 본 제품의 사양(Spec)을 벗어날 경우에는, 보조 릴레이(RELAY)를 사용하여 부하를 ON/OFF하여 주십시오.
- CR 필터(Filter) 권장품
  - 성호전자: BSE104R120 25V (0.1 $\mu$ +120 $\Omega$ )
  - HANA PARTS CO.: HN2EAC
  - 松尾電機(株): CR UNIT 953, 955 etc
  - (株)指月電機製作所: SKV, SKVB etc
  - 信英通信工業(株): CR-CFS, CR-U etc



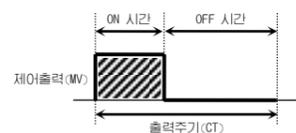
- 다이오드(Diode)와 CR 필터(Filter)는 릴레이 코일(RELAY Coil) 단자(Socket)에 직접 연결하여 주십시오.
- 릴레이 코일(RELAY Coil)의 정격은 콘트롤러의 접점용량 이하의 것을 사용하여 주십시오.

▶ 히터단선경보(HBA)를 위한 CT 센서의 배선

- 제어출력 종류가 "SSR(Solid State Relay)", "RELAY" 일 경우만 검출됩니다.
- CT 센서는 800:1의 턴비를 가진 제품을 사용해야 합니다.

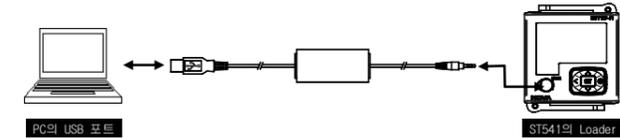


- 히터단선 경보의 검출조건
  - 히터에 흐르는 전류를 검출 하기 위해서는 제어출력(MV)이 최소 200ms 이상 발생하여야 합니다. 만약, 출력주기(CT)가 2초로 설정되어 있다면 제어 출력(MV)의 "ON시간" 이 최소 10%(200ms)이상 발생하여야 전류값을 검출할 수 있습니다.



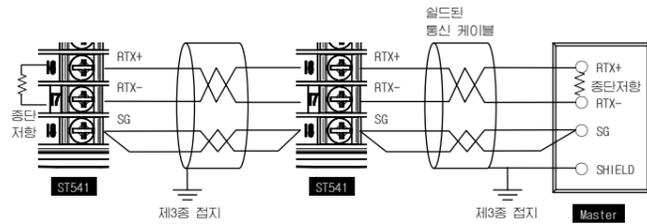
▶ 전면통신(USB) 배선

- 전면통신 케이블(옵선)을 구매하여야 사용할 수 있습니다.
- 전면통신 케이블 사용시, 후면(RS485) 통신은 자동으로 차단이 됩니다.
- 제공되는 프로그램으로 파라미터 설정과 모니터링이 가능합니다.



▶ 후면통신(RS485) 배선

- SLAVE측(ST541)은 최대 31대까지 멀티드롭(Multi-Drop) 접속이 가능합니다.
- 통신로의 양단에 있는 ST541 또는 MASTER측(PC, PLC 등)에는 반드시 종단 저항(200 $\Omega$  1/4W)을 접속 하여 주십시오.
- 감전될 위험이 있으므로 외부접점입력을 배선할 경우, 반드시 제품(ST541)의 전원 및 외부공급전원을 OFF 하여 주십시오.



▶ D-Registers

▶ D-Register Map

Parameter	D-Reg.(DEC)	D-Reg.(HEX)	Parameter	D-Reg.(DEC)	D-Reg.(HEX)	Parameter	D-Reg.(DEC)	D-Reg.(HEX)
NPV	0001	0001	AL3	0408	0196	RDV	0549	0225
NSP	0002	0002	A1.DB	0411	019B	IN-T	0601	0259
TSP	0003	0003	A2.DB	0412	019C	IN-U	0602	025A
SP_SL	0005	0005	A3.DB	0413	019D	IN_RH	0603	025B
MVOUT	0006	0006	A1.DY	0416	01A0	IN_RL	0604	025C
H_OUT	0007	0007	A2.DY	0417	01A1	IN_DP	0605	025D
C_OUT	0008	0008	A3.DY	0418	01A2	IN_SH	0606	025E
PID_NO	0009	0009	AL1.H	0421	01A5	IN_SL	0607	025F
NOW_STS	0010	000A	AL2.H	0422	01A6	IN_FL	0608	0260
ALM_STS	0014	000E	AL3.H	0423	01A7	B_SL	0609	0261
SIG_STS	0017	0011	AL1.L	0426	01AA	R_SL	0610	0262
ERROR	0019	0013	AL2.L	0427	01AB	BS_P1	0611	0263
HB_CD	0030	001E	AL3.L	0428	01AC	BS_P2	0612	0264
STOP/RUN	0101	0065	SK.DV	0430	01AE	BS_P3	0613	0265
AUTO/MAN	0105	0069	HB_CS	0432	01B0	BS0	0615	0267
MVOUT(h_OUT)	0106	006A	HB.DB	0433	01B1	BS1	0616	0268
C_OUT	0107	006B	ARW	0501	01F5	BS2	0617	0269
AT	0121	0079	FUZZY	0502	01F6	BS3	0618	026A
AT-G	0122	007A	C_MD	0503	01F7	BS4	0619	026B
S-TM	0131	0083	1_P	0511	01FF	AL_BS	0621	026D
P-TM	0132	0084	1_I	0512	0200	D_FL	0622	026E
ON/OFF	0134	0085	1_D	0513	0201	OUT1	0624	0270
US1	0135	0086	1_MR	0514	0202	OUT2	0625	0271
US2	0136	0087	1_Pc	0515	0203	EV1	0627	0273
LOOK	0137	0088	1_Ic	0516	0204	EV2	0628	0274
D1_SL	0138	0089	1_Dc	0517	0205	EV3	0629	0275
DSP_H	0139	008A	1_DB	0518	0206	HEAT1	0631	0277
DSP_L	0140	008B	1_RP	0519	0207	COOL1	0632	0278
U_KEY	0143	008F	2_P	0521	0209	HEAT2	0633	0279
SP_SL	0200	00C8	2_I	0522	020A	COOL2	0634	027A
SP1	0201	00C9	2_D	0523	020B	O_ACT	0637	027D
SP2	0202	00CA	2_MR	0524	020C	CT	0638	027E
SP3	0203	00CB	2_Pc	0525	020D	CTc	0639	027F
SP4	0204	00CC	2_Ic	0526	020E	OH	0641	0281
SP_RH	0211	00D3	2_Dc	0527	020F	OL	0642	0282
SP_RL	0212	00D4	2_DB	0528	0210	HYS	0644	0284
TM_U	0214	00D5	2_RP	0529	0211	PO	0646	0286
U_SLP	0216	00D7	3_P	0531	0213	POc	0647	0287
D_SLP	0217	00D8	3_I	0532	0214	HYS.H	0648	0288
1_1ST	0301	012D	3_D	0533	0215	HYS.L	0649	0289
1_1SB	0302	012E	3_MR	0534	0216	RET_T	0651	028B
1_1SH	0303	012F	3_Pc	0535	0217	RET.H	0652	028C
1_1SL	0304	0130	3_Ic	0536	0218	RET.L	0653	028D
1_1SO	0305	0131	3_Dc	0537	0219	OPR	0655	028F
2_1ST	0306	0132	3_DB	0538	021A	O_LED	0657	0291
2_1SB	0307	0133	RP_HY	0539	021B	COM_P	0661	0295
2_1SH	0308	0134	4_P	0541	021D	BAUD	0662	0296
2_1SL	0309	0135	4_I	0542	021E	PRTY	0663	0297
2_1SD	0310	0136	4_D	0543	021F	S_BIT	0664	0298
ALT1	0401	0191	4_MR	0544	0220	D_LEN	0665	0299
ALT2	0402	0192	4_Pc	0545	0221	ADDR	0666	029A
ALT3	0403	0193	4_Ic	0546	0222	RP_TM	0667	029B
AL1	0406	0194	4_Dc	0547	0223	RBS	0668	029C
AL2	0407	0195	4_DB	0548	0224			

✓ 반전되어 표시된 부분은 읽기전용(Read Only) 파라미터입니다.

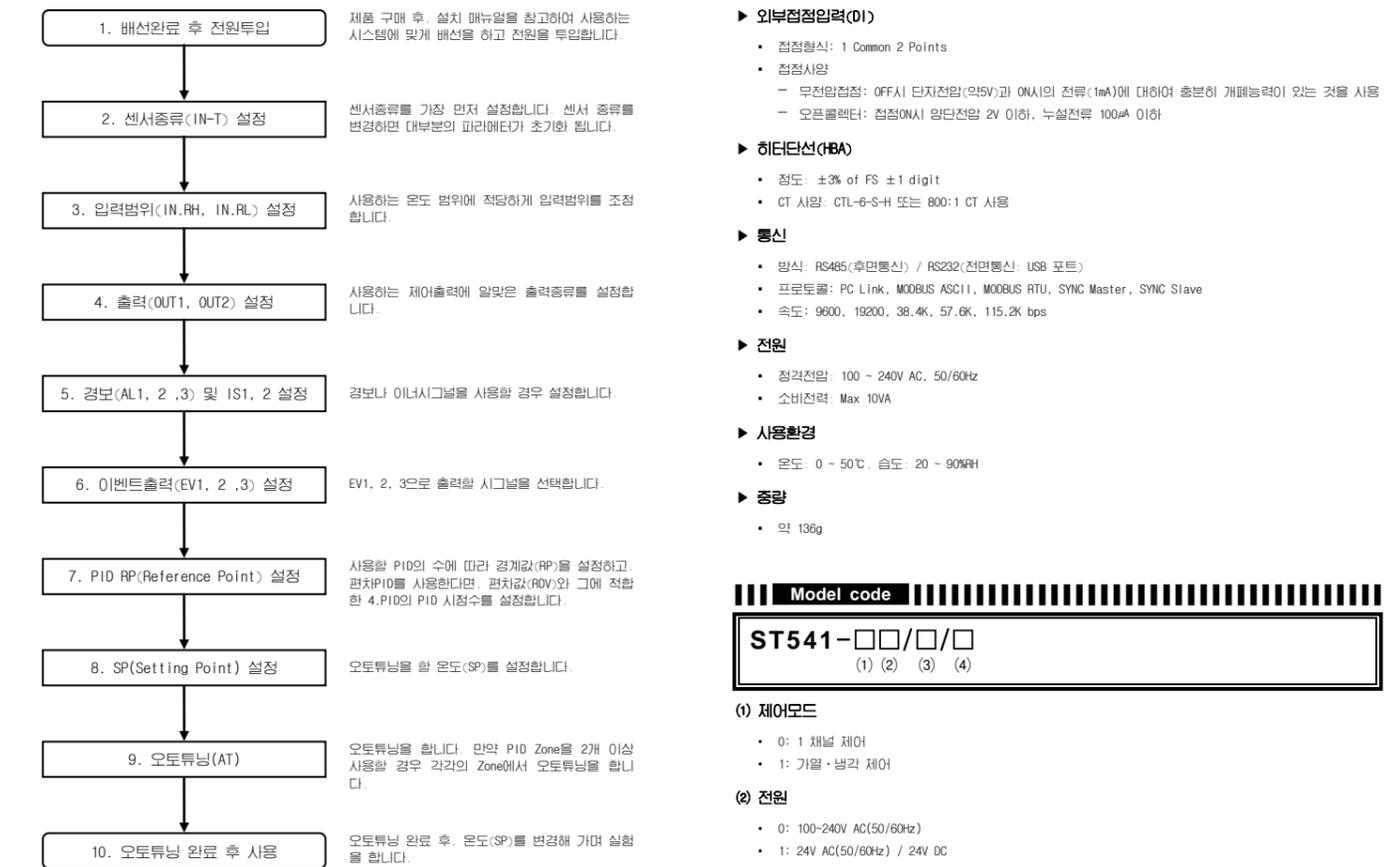
▶ Bit Map 정보

NO.	NOW STATUS	ALARM STATUS	SIGNAL STATUS	ERROR STATUS
	D0010	D0014	D0017	D0019
0	STOP/RUN	ALARM1	IS1	SYS_ERR
1		ALARM2	IS2	
2		ALARM3		
3				
4		EVENT1		AD_ERR
5		EVENT2		
6		EVENT3		
7				
8				+OVER
9				-OVER
A				S.OPN
B				
C	AT			
D	AUTO/MAN			
E				
F				

▶ 에러 처리

에러 표시	에러 내용	조치사항
E.SYS	EEPROM DATA 손실	수리요원
E.RJC	기준점정 보상 센서 불량	수리요원
SP 소수점 점멸	통신상태 불량	통신회선 검사
S.OPN	센서 단선	센서 검사
E.AT	오토튜닝 시간 경과(2시간 이상)	직업공정 검사

▶ 파라미터 초기설정 순서



✓ 입력필터(IN\_FL)나 퍼지(FUZY)를 사용하려면 반드시 오토튜닝 완료 후 설정합니다.

▶ Specifications

▶ 표시방식

- PV/SP 표시: 7-Segment 4 $\frac{1}{2}$ 자리 x 2
- 상태표시: LED(REL/GREEN) x 8

▶ 샘플링 시간

- 250ms

▶ 입력 정도

- $\pm 0.1\%$  of FS  $\pm 1$  Digit (PTC, JPTB는 별도 문외)

▶ 제어모드

- 1 채널 제어 / 가열·냉각 제어

▶ 운전모드

- 자동(AUTO) / 수동(MAN)

▶ 온도 설정(SP)

- 4 설정(PID 3 Zones / 편차 PID 1 Zone)

▶ 센서 입력

- 입력형식: Universal Input 1점
- 입력종류
  - 열전대(T/C): K, J, E, T, R, B, S, L, N, U, W, PLA II, C
  - 속온저항체(RTD): PtA, PtB, PtC, PtD, JPtA, JPtB
  - DC 전압(DCV): 0.4 ~ 2V DC, 1 ~ 5V DC, 0 ~ 10V DC, -10 ~ 20mV DC, 0 ~ 100mV DC (4 ~ 20mA DC일 경우는 외부저항 250 $\Omega$ :0.1% 부하)

▶ 제어 출력

- 출력형식: Universal output(MAX 3점)
- 출력종류
  - SSR(0 ~ 12V DC) 500 $\Omega$  Min
  - SCR(4 ~ 20mA DC) 500 $\Omega$  Max
  - RELAY(250V AC 1A, 30V DC 1A) : EV1에서 출력가능
  - DC Current & Voltage : OUT1(옵선)에서 출력가능 (0 ~ 20mA DC, 0 ~ 5V DC, 1 ~ 5V DC, 0 ~ 10V DC, 0 ~ 100mV)

▶ 외부접점출력(EVENT)

- 점점형식: 2 Common 2 Points / 1 Common 3 Points(옵선)
- 점점종류: HEAT, COOL, ALM1, ALM2, ALM3, RUN, IS1, IS2
- 점점시양
  - Relay: Normal Open 30V DC 1A 이하, 250V AC 1A 이하

▶ 전송출력

- 출력시양: 4 ~ 20mA DC
- 출력종류: PV, SP, MV, LPS(Loop Power Supply)

▶ 외부접점입력(DI)

- 점점형식: 1 Common 2 Points
- 점점시양
  - 무전압접점: OFF시 단자전압(약5V)과 ON시의 전류(1mA)에 대하여 충분히 개폐능력이 있는 것을 사용
  - 오픈콜렉터: 점점ON시 양단전압 2V 이하, 누설전류 100 $\mu$ A 이하

▶ 히터단선(HBA)

- 정도:  $\pm 3\%$  of FS  $\pm 1$  digit
- CT 사양: CTL-6-S-H 또는 800:1 CT 사용

▶ 통신

- 방식: RS485(후면통신) / RS232(전면통신·USB 포트)
- 프로토콜: PC Link, MODBUS ASCII, MODBUS RTU, SYNC Master, SYNC Slave
- 속도: 9600, 19200, 38.4K, 57.6K, 115.2K bps

▶ 전원

- 장력전압: 100 ~ 240V AC, 50/60Hz
- 소비전력: Max 10VA

▶ 사용환경

- 온도: 0 ~ 50 $^{\circ}$ C, 습도: 20 ~ 90%RH

▶ 중량

- 약 136g

▶ Model code



(1) 제어모드

- 0: 1 채널 제어
- 1: 가열·냉각 제어

(2) 전원

- 0: 100-240V AC(50/60Hz)
- 1: 24V AC(50/60Hz) / 24V DC

(3) 옵선 1

- /RS : RS485
- /SUB: Dependent 3 RELAY
- /DI : DI 2 Points
- /HBA: HBA(50A)

✓ 옵선 1은 3개까지 선택이 가능하나 /DI와 /HBA 옵선은 혼재가 불가능합니다.

(4) 옵선 2

- /DCV1: 0 ~ 20mA DC
- /DCV2: 0 ~ 5V DC
- /DCV3: 1 ~ 5V DC
- /DCV4: 0 ~ 10V DC

✓ 옵선 2는 1개만 선택가능하고, OUT1에만 적용 가능한 옵선입니다. 또한 /DCV1 옵선 선택시, OUT2 출력은 사용할 수 없습니다.