

저희 ㈜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

7- 세그먼트 표시

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	/
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
R	b	C	d	E	F	G	H	I	J	K
L	M	N	O	P	q	r	S	T	U	V
L	n	n	o	P	q	r	S	t	U	V
W	X	Y	Z							
u	11	y	3							

파라미터 표

G.AT G.AT 오토튜닝 그룹

기호	파라미터	설정 범위	표시조건	단위	초기값
At	오토튜닝 실행설정	OFF, ON	AM = 'AUTO'	ABS	OFF
At-G	오토튜닝 시정수	0.1 ~ 10.0	AM = 'AUTO'	ABS	1.0

✓ G.CTL(제어 그룹)의 ON.OF(ON/OFF 제어모드)가 "ON" 일 경우는 표시하지 않습니다.

G.SP G.SP SP 그룹

기호	파라미터	설정 범위	표시조건	단위	초기값
r-S	RUN/STOP 동작설정	RUN, STOP	상시표시	ABS	RUN
SPSL	SP 설정	SP1, SP2, SP3, SP4, R.SP	상시표시	ABS	SP1
SP1	SP1 설정치	EU(0.0 ~ 100.0%)	상시표시	EU	EU (0.0%)
SP2	SP2 설정치	EU(0.0 ~ 100.0%)	상시표시	EU	EU (0.0%)
SP3	SP3 설정치	EU(0.0 ~ 100.0%)	상시표시	EU	EU (0.0%)
SP4	SP4 설정치	EU(0.0 ~ 100.0%)	상시표시	EU	EU (0.0%)
SPrH	SP 설정범위 상한치	EU(0.0 ~ 100.0%)	상시표시	EU	EU (100.0%)
SPrL	SP 설정범위 하한치	EU(0.0 ~ 100.0%)	상시표시	EU	EU (0.0%)
tNU	시간 단위	HH.MM, MM.SS	상시표시	ABS	HH.MM
USLP	SP 상승변화율	OFF, EUS(0.0% + 1Digit ~ 100.0%) / min	상시표시	EUS	OFF
dSLP	SP 하강변화율	OFF, EUS(0.0% + 1Digit ~ 100.0%) / min	상시표시	EUS	OFF

G.PID G.PID PID 그룹

기호	파라미터	설정 범위	표시조건	단위	초기값
Arv	과적분방지 설정	AUTO, 0.1 ~ 200.0%	상시표시	%	100.0%
Cnod	미분제어 방식설정	D.PV, D.DV	상시표시	ABS	D.PV
FUZY	Overshoot 억제 설정	OFF, ON	상시표시	ABS	OFF
PId	PID 번호	MENU, 1 ~ 4	상시표시	ABS	MENU
nP	(가열측) 비례대	0.1 ~ 1000.0%	상시표시	%	0.1%
nI	(가열측) 적분시간	OFF, 1 ~ 6000sec	상시표시	ABS	120sec
nD	(가열측) 미분시간	OFF, 1 ~ 6000sec	상시표시	ABS	30sec
nMr	수동적분시간 조절치	-5.0 ~ 105.0%	n.I = '0' or 가열-냉각	ABS	50.0%

기호	파라미터	설정 범위	표시조건	단위	초기값
nPC	냉각측 비례대	0.1 ~ 1000.0%	가열-냉각 제어시	%	0.1%
nIC	냉각측 적분시간	OFF, 1 ~ 6000sec	가열-냉각 제어시	ABS	120sec
nDC	냉각측 미분시간	OFF, 1 ~ 6000sec	가열-냉각 제어시	ABS	30sec
nDB	불감대	-100.0 ~ 15.0%	가열-냉각 제어시	%	3.0%
1rP	PID 변경 경계치1	EU(0.0%) ≤ 1.RP ≤ 2.RP ≤ EU(100.0%)	PID = '1'	EU	EU (33.3%)
2rP	PID 변경 경계치2		PID = '2'	EU	EU (66.7%)
rPHY	PID 경계 히스테리시스	EUS(0.0 ~ 10.0%)	PID = '3'	EUS	EUS (0.3%)
rdb	편차PID 적용 동작치	EUS(0.0 ~ 100.0%)	PID = '4'	EUS	EUS (0.0%)

✓ G.CTL(제어 그룹)의 ON.OF(ON/OFF 제어모드)가 "ON" 일 경우는 표시하지 않습니다.

G.CTL G.CTL 제어 그룹

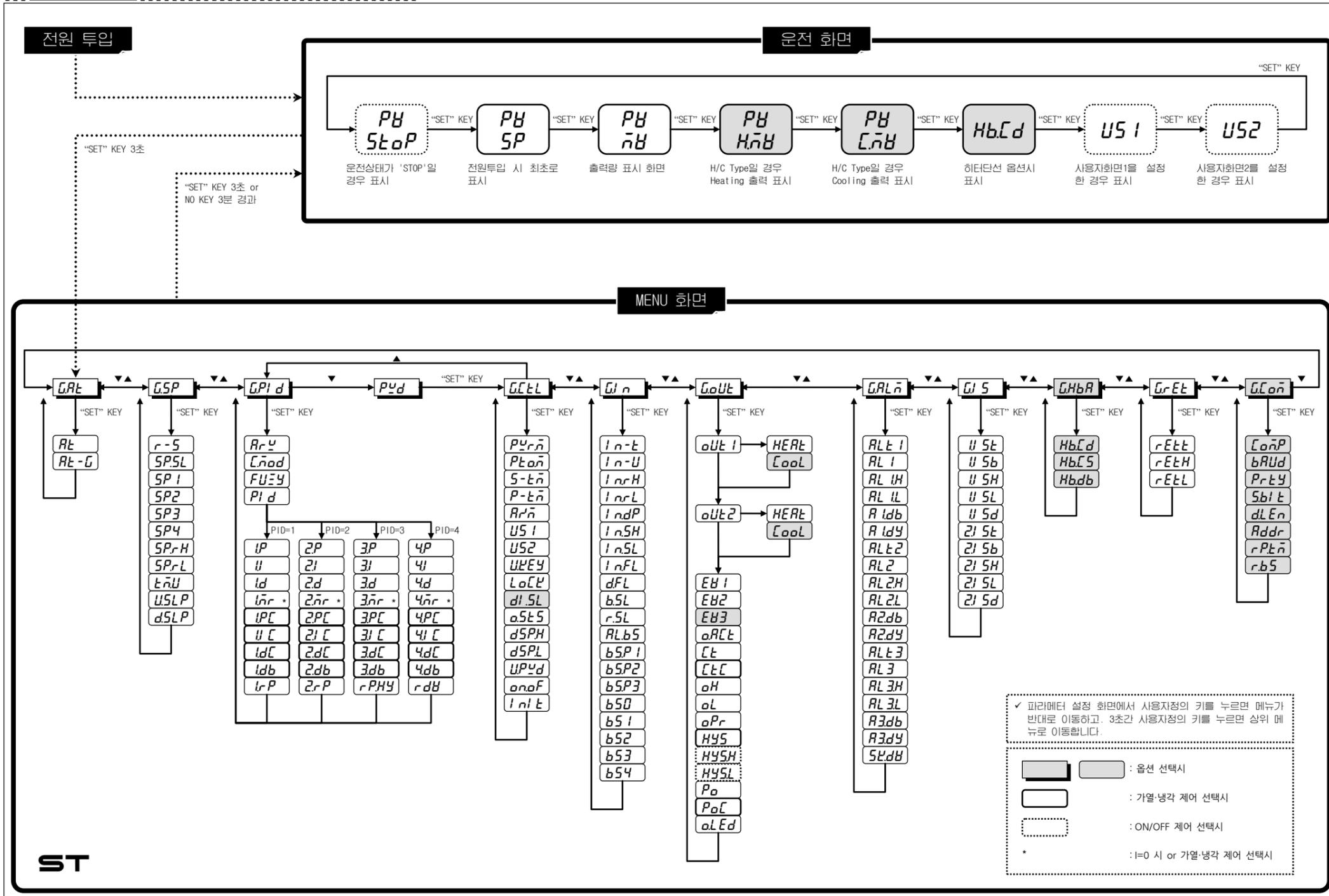
기호	파라미터	설정 범위	표시조건	단위	초기값
Pwrn	파워 모드	STOP, COLD, HOT	상시표시	ABS	COLD
PtoN	P-TM 동작모드	PV.SP, S-TM	상시표시	ABS	PV.SP
S-tN	시작 시간	OFF, 0.01 ~ 99.59min	상시표시	TIME	OFF
P-tN	운전 시간	OFF, 0.01 ~ 99.59min	상시표시	TIME	OFF
ArN	AUTO/MAN 제어선택	AUTO, MAN	상시표시	ABS	AUTO
US1	사용자화면1 설정	OFF, D-Register No.(0001 ~ 1299)	상시표시	ABS	OFF
US2	사용자화면2 설정	OFF, D-Register No.(0001 ~ 1299)	상시표시	ABS	OFF
UKEY	사용자정의 키설정	AT, A/M, R-S	상시표시	ABS	AT
LoCK	키잠금 설정	OFF, ON	상시표시	ABS	OFF
dI.SL	DI 동작 방식설정	OFF, 1, 2	DI 옵션시	ABS	OFF

기호	파라미터	설정 범위	표시조건	단위	초기값
oStS	출력상태 표시설정	OFF, ON	상시표시	ABS	OFF
dSPH	PV 표시 상한치	EU(-5.0 ~ 105.0%)	상시표시	EU	EU (105.0%)
dSPL	PV 표시 하한치	(DSP.L < DSP.H)	상시표시	EU	EU (-5.0%)
UPYd	사용자 암호설정	0 ~ 9999	상시표시	ABS	0
onof	ON/OFF 제어모드	OFF, ON	상시표시	ABS	OFF
init	파라미터 초기화	OFF, ON	상시표시	ABS	OFF

DI.SL 설정값	DI1 상태	DI2 상태	동작
OFF	-	-	동작 인함
1	OFF	-	STOP
	ON	-	RUN
	-	OFF	SP1 선택
2	-	ON	SP2 선택
	OFF	OFF	SP1 선택
	ON	OFF	SP2 선택
	OFF	ON	SP3 선택
ON	ON	SP4 선택	

✓ 접점이 1초 이상 불을 시 "ON"

파라미터 흐름도



G.IN 입력 그룹

기호	파라미터	설정 범위	표시조건	단위	초기값
IN-T	센서입력 종류설정	센서입력 종류표 참조	상시표시	ABS	TC,K1
IN-U	센서입력 단위설정	°C, °F	IN-T = 'TC', 'RTD'	ABS	°C
IN.RH	센서입력 범위 상한치	센서입력 종류표 참조	상시표시	EU	EU (100.0%)
IN.RL	센서입력 범위 하한치	(IN.RL < IN.RH)	상시표시	EU	EU (0.0%)
IN.DP	센서입력 소수점 위치	0 ~ 4	IN-T = 'DCV'	ABS	1
IN.SH	센서입력 Scale 상한치	-19999 ~ 19999	IN-T = 'DCV'	ABS	100.0
IN.SL	센서입력 Scale 하한치	(IN.SL < IN.SH)	IN-T = 'DCV'	ABS	0.0
IN.FL	센서입력 필터설정	OFF 1 ~ 120	상시표시	ABS	OFF
D.FL	입력표시 필터설정	OFF 1 ~ 120	상시표시	ABS	OFF
B.SL	센서단선시 표시설정	OFF, UP, DOWN	상시표시	ABS	UP
R.SL	RJC 설정	OFF, ON	IN-T = 'TC'	ABS	ON
AL.BS	센서입력 전구간보정치	EUS(-100.0 ~ 100.0%)	상시표시	EUS	EUS (0.0%)
BS.P1	센서입력 보정점1	EU(0.0 ~ 100.0%) (IN.RL ≤ BS.P1 ≤ BS.P2 ≤ BS.P3 ≤ IN.RH)	상시표시	EU	EU (100.0%)
BS.P2	센서입력 보정점2		상시표시	EU	EU (100.0%)
BS.P3	센서입력 보정점3		상시표시	EU	EU (100.0%)
BS0	센서입력 보정치 at RL	EUS(-100.0 ~ 100.0%)	상시표시	EUS	EUS (0.0%)
BS1	센서입력 보정치 at P1	EUS(-100.0 ~ 100.0%)	상시표시	EUS	EUS (0.0%)
BS2	센서입력 보정치 at P2	EUS(-100.0 ~ 100.0%)	상시표시	EUS	EUS (0.0%)
BS3	센서입력 보정치 at P3	EUS(-100.0 ~ 100.0%)	상시표시	EUS	EUS (0.0%)
BS4	센서입력 보정치 at RH	EUS(-100.0 ~ 100.0%)	상시표시	EUS	EUS (0.0%)

G.OUT 출력 그룹

기호	파라미터	설정 범위	표시조건	단위	초기값
OUT1	출력1 종류설정	HEAT, RET H/C: HEAT, COOL, RET	상시표시	ABS	HEAT
OUT2	출력2 종류설정	HEAT, RET H/C: HEAT, COOL, RET	상시표시	ABS	RET
HEAT	(가열측) 제어출력종류	SSR, SCR	OUT1, 2 = 'HEAT'	ABS	SSR
COOL	(냉각측) 제어출력종류	SSR, SCR	OUT1, 2 = 'COOL'	ABS	SSR
EV1	이벤트출력1 종류설정	HEAT, COOL, ALM1, ALM2, ALM3, RUN, IS1, IS2	상시표시	ABS	ALM1
EV2	이벤트출력2 종류설정	ALM1, ALM2, ALM3, RUN, IS1, IS2	상시표시	ABS	ALM2
EV3	이벤트출력3 종류설정	ALM1, ALM2, ALM3, RUN, IS1, IS2	상시표시	ABS	ALM3
0.ACT	출력방향 (정/역)설정	REV, FWD	상시표시	ABS	REV
CT	(가열측) 출력주기설정	1 ~ 300sec	상시표시	ABS	2sec
CTC	(냉각측) 출력주기설정	1 ~ 300sec	가열-냉각 제어시	ABS	2sec
OH	제어출력 상한치	(OL + 1digit) ~ 105.0% H/C: 0.0 ~ 105.0%	ON.OF = 'OFF'	%	100.0%
OL	제어출력 하한치	-5.0% ~ (OH - 1Digit) H/C: 0.0 ~ 105.0%	ON.OF = 'OFF'	%	0.0% H/C:100.0
HYS	가열-냉각제어 히스테리시스	0.0 ~ 10.0%	가열-냉각 제어시	%	0.5%
OPr	제어출력 변화율	OFF 0.1 ~ 100.0% / sec	상시표시	ABS	OFF
HYS.H	ON/OFF 제어 히스테리시스	EUS(0.0 ~ 10.0%)	ON.OF = 'OFF'	EUS	EUS (0.5%)
HYS.L	ON/OFF 제어 히스테리시스	EUS(0.0 ~ 10.0%)	ON.OF = 'OFF'	EUS	EUS (0.5%)
PO	(가열측) 조절제어출력	-5.0 ~ 105.0% H/C: 0.0 ~ 105.0%	상시표시	%	0.0%
POC	(냉각측) 조절제어출력	0.0 ~ 105.0%	가열-냉각 제어시	%	0.0%
0.LED	제어출력 LED 표시	SSR, SCR	상시표시	ABS	SSR

G.AL 알람 그룹

기호	파라미터	설정 범위	표시조건	단위	초기값
AL.T1	알람1 종류설정	알람 종류표 참조	상시표시	ABS	AH.F
AL1	알람1 설정치	EU(-100.0 ~ 100.0%)	편차 알람시	EU	EU (100.0%)
AL1.H	알람1 상한 편차 설정치	EUS(-100.0 ~ 100.0%)	편차 알람시	EUS	EUS (0.0%)
AL1.L	알람1 하한 편차 설정치		편차 알람시	EUS	EUS (0.0%)
AL1.DB	알람1 히스테리시스	EUS(0.0 ~ 100.0%)	상시표시	EUS	EUS (0.5%)
AL1.DY	알람1 지연시간	0.00 ~ 99.59mm.ss	상시표시	TIME	0sec
AL.T2	알람2 종류설정	알람 종류표 참조	상시표시	ABS	AH.F
AL2	알람2 설정치	EU(-100.0 ~ 100.0%)	편차 알람외	EU	EU (100.0%)
AL2.H	알람2 상한 편차 설정치	EUS(-100.0 ~ 100.0%)	편차 알람시	EUS	EUS (0.0%)
AL2.L	알람2 하한 편차 설정치		편차 알람시	EUS	EUS (0.0%)
AL2.DB	알람2 히스테리시스	EUS(0.0 ~ 100.0%)	상시표시	EUS	EUS (0.5%)
AL2.DY	알람2 지연시간	0.00 ~ 99.59mm.ss	상시표시	TIME	0sec
AL2.DY	알람2 지연시간	0.00 ~ 99.59mm.ss	상시표시	TIME	0sec
AL.T3	알람3 종류설정	알람 종류표 참조	상시표시	ABS	AH.F
AL3	알람3 설정치	EU(-100.0 ~ 100.0%)	편차 알람외	EU	EU (100.0%)
AL3.H	알람3 상한 편차 설정치	EUS(-100.0 ~ 100.0%)	편차 알람시	EUS	EUS (0.0%)
AL3.L	알람3 하한 편차 설정치		편차 알람시	EUS	EUS (0.0%)
AL3.DB	알람3 히스테리시스	EUS(0.0 ~ 100.0%)	유지 알람외	EUS	EUS (0.5%)
AL3.DY	알람3 지연시간	0.00 ~ 99.59mm.ss	유지 알람외	TIME	0sec
SK.DV	SOAK 알람 설정치	EUS(0.0 ~ 10.0%)	상시표시	EUS	EUS (0.0%)

G.IS 이너시그널 그룹

기호	파라미터	설정 범위	표시조건	단위	초기값
1.IST	이너시그널1 종류설정	NSP, NPV, TSP	상시표시	ABS	NPV
1.ISB	이너시그널1 동작범위설정	I.BD, O.BD	상시표시	ABS	I.BD
1.ISH	이너시그널1 상한설정치	EU(0.0 ~ 100.0%)	상시표시	EU	EU (0.0%)
1.ISL	이너시그널1 하한설정치	(1.ISL ≤ 1.ISH)	상시표시	EU	EU (0.0%)
1.ISD	이너시그널1 지연시간	OFF 0.01 ~ 99.59min	상시표시	TIME	OFF
2.IST	이너시그널2 종류설정	NSP, NPV, TSP	상시표시	ABS	NPV
2.ISB	이너시그널2 동작범위설정	I.BD, O.BD	상시표시	ABS	I.BD
2.ISH	이너시그널2 상한설정치	EU(0.0 ~ 100.0%)	상시표시	EU	EU (0.0%)
2.ISL	이너시그널2 하한설정치	(2.ISL ≤ 2.ISH)	상시표시	EU	EU (0.0%)
2.ISD	이너시그널2 지연시간설정	OFF 0.01 ~ 99.59min	상시표시	TIME	OFF

G.HBA 히터단선 그룹

기호	파라미터	설정 범위	표시조건	단위	초기값
HB.CD	HBA 전류표시	Display Only	히터단선 옵션시	ABS	-
HB.CS	HBA 전류설정	OFF 1 ~ 50A	히터단선 옵션시	ABS	OFF
HB.DB	HBA 불감대설정	OFF 0 ~ 10A	히터단선 옵션시	ABS	0

✓ 히터단선 옵션 선택시만 표시됩니다.

G.RET 전송 그룹

기호	파라미터	설정 범위	표시조건	단위	초기값
RET.T	전송출력 종류선택	LPS, PV, SP, MV	상시표시	ABS	PV
RET.H	전송출력 상한치	TC, RTD : IN.RL ~ IN.RH DCV : IN.SL ~ IN.SH (RETL < RETH)	RETT = 'PV', 'SP'	EU	IN.RH IN.SH
RET.L	전송출력 하한치		RETT = 'PV', 'SP'	EU	IN.RL IN.SL

G.COM 통신 그룹

기호	파라미터	설정 범위	표시조건	단위	초기값
COM.P	프로토콜	PCC0, PCC1, MBSA, MBS.R, SYN.M, SYN.S	통신 옵션시	ABS	PCC1
BAUD	통신속도	9600, 19200, 38.4K, 57.6K, 115.2K	통신 옵션시	ABS	9600
PRTY	패러티	NONE, EVEN, ODD	통신 옵션시	ABS	NONE
S.BIT	스톱비트	1, 2	통신 옵션시	ABS	1
D.LEN	데이터 길이	7, 8	통신 옵션시	ABS	8
ADDR	통신주소	1 ~ 99 (최대 31대 연결가능)	통신 옵션시	ABS	1
RP.TM	응답시간	0 ~ 10 (x10ms)	통신 옵션시	ABS	0
R.BS	SYNC 통신시 SP 보정치	EUS(-100.0 ~ 100.0%)	COM.P = 'SYN.S'	ABS	EUS (0.0%)

✓ 통신옵션 선택시만 표시됩니다.

센서입력 종류표

센서 분류	번호	센서입력 종류	측정가능 온도범위	표시	입력 정도	
Thermocouple	1	K1	-200 ~ 1370°C -300 ~ 2500°F	tcK1	±0.1% of FS ±1Digit(Temp ≥ 0) ±0.2% of FS ±1Digit(Temp < 0)	
	2	K2	-200.0 ~ 1370.0°C -300.0 ~ 1900.0°F	tcK2		
	3	J	-200.0 ~ 1200.0°C -300.0 ~ 1900.0°F	tcJ		
	4	E	-200.0 ~ 1000.0°C -300.0 ~ 1800.0°F	tcE		
	5	T	-200.0 ~ 400.0°C -300.0 ~ 750.0°F	tcT	±0.15% of FS ±1Digit	
	6	R	0.0 ~ 1700.0°C 32 ~ 3100°F	tcR		
	7	B	0.0 ~ 1800.0°C 32 ~ 3300°F	tcB	±0.15% of FS ±1Digit(Temp ≥ 400) ±5% of FS ±1Digit(Temp < 400)	
	8	S	0.0 ~ 1700.0°C 32 ~ 3100°F	tcS	±0.15% of FS ±1Digit	
	9	L	-200.0 ~ 900.0°C -300 ~ 1600°F	tcL	0.1% of FS ±1Digit(Temp ≥ 0) ±0.2% of FS ±1Digit(Temp < 0)	
	10	N	-200.0 ~ 1300.0°C -300 ~ 2400°F	tcN	0.1% of FS ±1Digit(Temp ≥ 0) ±0.2% of FS ±1Digit(Temp < 0)	
	11	U	-200.0 ~ 400.0°C -300.0 ~ 750.0°F	tcU		
	12	W	0 ~ 2300°C 32 ~ 4200°F	tcW	0.1% of FS ±1Digit(Temp ≥ 0) ±0.25% of FS ±1Digit(Temp < 0)	
	RTD	13	Platinel II	0.0 ~ 1390.0°C 32 ~ 2500°F	tcPL	±0.1% of FS ±1Digit
		14	C	0 ~ 2320°C 32 ~ 4200°F	tcC	±0.1% of FS ±1Digit
15		PTA	-200.0 ~ 850.0°C -300.0 ~ 1560.0°F	PtA	±0.1% of FS ±1Digit (Note1), (Note2)	
16		PTB	-200.0 ~ 500.0°C -300.0 ~ 1000.0°F	PtB		
17		PTC	-50.00 ~ 150.00°C -148.0 ~ 300.0°F	PtC	별도 문의	
18		PTD	-200 ~ 850°C -300 ~ 1560°F	PtD	±0.1% of FS ±1Digit (Note1), (Note2)	
19		JPTA	-200.0 ~ 500.0°C -300.0 ~ 1000.0°F	JPtA		
20		JPTB	-50.00 ~ 150.00°C -148.0 ~ 300.0°F	JPtB	별도 문의	
DC voltage	21	0.4 ~ 2.0V	0.400 ~ 2.000V	2V	±0.1% of FS ±1Digit (scale range : -10000 ~ 19999)	
	22	1 ~ 5V	1 ~ 5V	5V		
	23	0 ~ 10V	0 ~ 10V	10V		
	24	-10 ~ 20mV	-10 ~ 20mV	20mV		
	25	0 ~ 100mV	0 ~ 100mV	100mV		

✓ 표준운전조건[23±2°C, 55±10%RH, 50/60Hz(Power Frequency)]에서의 성능입니다.
 ✓ 4 ~ 20mA DC를 입력신호로 하려면 1 ~ 5V DC(No.22)를 선택하고, 양단에 250Ω(0.1%)의 저항을 연결합니다. (250Ω 저항은 별매)

(Note1) : ±0.3% of FS ±1Digit (0 ≤ Temp ≤ 100°C)
 (Note2) : ±0.16% of FS ±1Digit (-100 ≤ Temp ≤ 200°C)

알람 종류표

번호	표시	알람종류	출력방식		대기동작		알람번호 (n = 1, 2, 3)	
			정접	역접	없음	있음	ON 동작조건	OFF 동작조건
1	AHF	측정치 상한	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	PV ≥ ALn	PV < (ALn-An.DB)
2	ALF	측정치 하한	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	PV ≤ ALn	PV > (ALn+An.DB)
3	dHF	편차 상한	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	(PV-SP) ≥ ALn.H	(PV-SP) < (-ALn.H+An.DB)
4	dLF	편차 하한	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	(PV-SP) ≤ -ALn.L	(PV-SP) > (-ALn.H+An.DB)
5	dHr	편차 상한	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	(PV-SP) ≥ ALn.H	(PV-SP) < (-ALn.H+An.DB)
6	dLr	편차 하한	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	(PV-SP) ≤ ALn.L	(PV-SP) > (-ALn.H+An.DB)
7	doH	상·하한 편차범위외	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	(PV-SP) ≥ ALn.H (PV-SP) ≤ -ALn.L	(PV-SP) < (-ALn.H+An.DB) (PV-SP) > (ALn.H+An.DB)
8	dIF	상·하한 편차범위내	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	(PV-SP) ≤ ALn.H (PV-SP) ≥ -ALn.L	(PV-SP) > (ALn.H+An.DB) (PV-SP) < (-ALn.H+An.DB)
9	AHr	측정치 상한	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	PV ≥ ALn	PV < (ALn-An.DB)
10	ALr	측정치 하한	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	PV ≤ ALn	PV > (ALn+An.DB)
11	AHFS	측정치 상한	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	PV ≥ ALn	PV < (ALn-An.DB)
12	ALFS	측정치 하한	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	PV ≤ ALn	PV > (ALn+An.DB)
13	dHFS	편차 상한	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	(PV-SP) ≥ ALn.H	(PV-SP) < (ALn.H+An.DB)
14	dLFS	편차 하한	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	(PV-SP) ≤ -ALn.L	(PV-SP) > (-ALn.H+An.DB)
15	dHrS	편차 상한	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	(PV-SP) ≥ ALn.H	(PV-SP) < (-ALn.H+An.DB)
16	dLrS	편차 하한	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	(PV-SP) ≤ -ALn.L	(PV-SP) > (-ALn.H+An.DB)
17	doFS	상·하한 편차범위외	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	(PV-SP) ≥ ALn.H (PV-SP) ≤ -ALn.L	(PV-SP) < (-ALn.H+An.DB) (PV-SP) > (ALn.H+An.DB)
18	dIFs	상·하한 편차범위내	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	(PV-SP) ≤ ALn.H (PV-SP) ≥ -ALn.L	(PV-SP) > (ALn.H+An.DB) (PV-SP) < (-ALn.H+An.DB)