Autonics

고정도 표준형 PID제어 온도조절기 **TK4 SERIES**

C€ c**¶**us



저희 (주)오토닉스 제품을 구입해 주셔서 감사합니다. 사용 전에 안전을 위한 주의사항을 반드시 읽고 사용하여 주십시오.

※'안전을 위한 주의사항'은 제품을 안전하고 올바르게 사용하여 사고나 위험을 미리 막기 위한 것

※주의사항은 '경고'와 '주의'의 두가지로 구분되어 있으며 '경고'와 '주의'의 의미는 다음과 같습니다. ▲경 고 지시사항을 위반하였을 때, 심각한 상해나 사망이 발생할 가능성이 있는 경우 ▲ 주 의 지시사항을 위반하였을 때, 경미한 상해나 제품 손상이 발생할 가능성이 있는 경우 제품과 사용설명서에 표시된 그림기호의 의미는 다음과 같습니다

▲는 특정조건 하에서 위험이 발생할 우려가 있으므로 주의하라는 기호입니다.

⚠ 경고

- 1. 인명이나 재산상에 영향이 큰 기기(예: 원자력 제어 장치, 의료기기, 선박, 차량, 철도, 항공기, 연소장치, 안전장치, 방법/방재장치 등]에 사용할 경우에는 반드시 2중으로 안전장치를 부착한 후 사용하십시오. 항재, 인시사고, 재산성의 막대한 손실이 발생할 수 있습니다. 2. 반드시 판넬에 취부하여 사용하십시오.
- 3. 전원이 인가된 상태에서 결선 및 점검, 보수를 하지 마십시오.
- 4. 전원 연결 시 반드시 단자번호를 확인하고 연결하십시오.
- 5. 자사 수리 기술자 이 외에는 제품을 개조하지 마십시오.

⚠주의

- 1. 실외에서 사용하지 마십시오. 제품의 수명이 짧아지는 원인이 되며 감전의 우려가 있습니다. 2. 전원입력단 및 Relay 출력단 배선 결선 시 AWG20(0.50mm²)이상을 사용하시고 단자대 나사를 0.74N·m ~0.90N·m의 토크로 조여 주십시오. 접촉 불량으로 화재의 우려가 있습니다.
- 3. 압착단자는 M3의 다음 형상을 사용하여 주십시오.

5.8mm이하 = 4. 반드시 정격/성능 범위에서 사용하여 주십시오.

- L - 1 8 기 8 0 마케네시 가증어서 구입시다. 제품의 수명이 짧아지는 원인이 되며 화재의 우려가 있습니다. 5. Relay 접점부의 개폐용량 정격값을 초과하여 부하를 사용하지 마십시오.
- 절연물량, 접점융작, 접족물량, Relay 자체파손, 화재 등의 원인이 됩니다. 6. 청소 시 물, 유기용제를 사용하지 마시고, 물기가 없는 마른 수건으로 청소하십시오.
- 감선 및 와제의 우덕가 있습니다. 7. 가연성 가스, 폭발성 가스, 습기, 직사광선, 복사열, 진동, 충격이 있는 장소에서 사용하지 마십시오.
- 와세나 독일의 우려가 있습니다. 8. 본 제품의 내부로 먼지나 배선 찌꺼기가 유입되지 않도록 하여 주십시오.
- 와세와 성지 고성의 우려가 있습니다. 9. 온도센서 연결시 단자의 극성을 확인한 후 배선을 정확하게 연결하십시오.
- 와세나 폭발의 우려가 있습니다. 10. 강화절연이 만족된 설치를 위해서는 기초절연이상이 확보된 전원장치를 사용하여 주십시오.

■ 모델구성

TK 4 N - 1 4 R N 가열& R Relay 출력 냉각형 C 전류출력+SSR 구동출력 전원전압 24VAC 50/60Hz, 24-48VDC | 1 | 일반형: 경보출력1+CT입력⁸⁶, 가열&냉각형: 경보출력2⁸⁷ | 2 | 일반형: 경보출력1+경보출력2 | D | 일반형: 경보출력1+디지털입력(DI-1, DI-2) 가열&냉각형: 디지털입력(DI-1, DI-2 일반형: 경보출력1+전송출력 발한당·영포철학(FRS485 통신출력 개열&냉각형: RS485 통신출력 영보출력1 영보출력1 옵션 입/출력* 외형크기 DIN W96×H96n 표시자릿수 4 9999(4 digit) TK Temperature / Pr

- %4: AC/DC 선답영은 시한하시 않습니다. %5: TK4N의 CT 입력 모델은 경보출역이 있는 일반형 모델에서만 선택할 수 있습니다. %6: TK4N의 CT 입력 모델은 경보출역이 있는 일반형 모델에서만 선택할 수 있습니다. %7: TK4N→1□□□의 7번열&냉각형 모델은 경보출력2만 있습니다. %8: 해당 입/출력은 TK4S→□□□□에만 적용되며, OUT2 출력 단자를 DI→2 입력 단자로 사용합니다. %9: TK4SP용 소켓류(PG−11, PS−11(N))는 별매품입니다. ※취급설명서 내용 중 음영처리된 부분은 기준 TK Series 대비 개선되거나 추가된 기능입니다. ※본 취급설명서에 기재된 사양, 외형치수 등은 제품의 개선을 위하여 예고없이 변경되거나 일부 모델이 단종될 수 있습니다.

- 정격/성능
- 전원선압 AC/DC 전압형 24VAC 50/60Hz, 24-48VI 하용전압변동범위 전원전압의 90~110% 7.5 x 15.0mm 6.0 x 12.0mm 6.0 x 12.0mm 7.0 x 14.0mm 변발로그 전함. 0-10/um() 0-5V, 1-5V, 0-10V(48) / 전류. 0-2/umA, 4-2/umA(25) 축온저항체 축온저항체 · 삼은(23℃ 5-5℃) 구간: (PV의 ±0.5% 또는 ±1℃ 중 큰 쪽) ± 1digit* · 삼은 0외의 구간: (PV의 ±0.5% 또는 ±2℃ 중 큰 쪽) ± 1digit 만날로그 삼은(23℃ 5-5℃) 구간: ±0.3% F.S. ± 1digit, 삼은 이외의 구간: ±0.5% F.S. ± 1digit CT입력 ±5% F.S. ±1digit 표시정도 열전대 DC4-20mA 또는 DC0-20mA 선택 (저항부하 500요 이하 경보출력 Relav AL1, AL2 Relay: 250VAC 3A 1a (TK4N AL2: 250VAC 0.5A 1a(125VA 이하), TK4SP는 AL1만 있음 옵션출력 전송출력 -DC4-20mA (저항부하 500Ω 이하, 출력 정도: ±0.3% F.S.) RS485 통신 출력(Modbus RTU방식) 0.0-50.0A(1차측 히터전류값 측정 범위) ※CT비는 1/1000(TK4SP는 제외 - 유럽점 입력: ONA 2kl이하, OFFA 90kl이상 - 무접점 입력: ONA 전류전압 1.0V이하, OFFA 누설전류 0.1mA이하 ※TK4S/M은 1개 (TK4S-D□□□는 2개, TK4SP는 없음), TK4N/H/W/L은 2개로 형성됨 제어방식 가열, 냉각 가열&냉각 ON/OFF P PI PD PID 제어 • 열전대/측온저항체: 1~100<u>℃/*F(0.1</u>~100.0℃/*F) 가변 ·아날로그: 1~100digit 0.1~999.9°C (0.1~999.9%) 적분시간(I) 미분시간(D) 제어 주기(T) 수동 리셋값 0.0~100.0% 샘플링 주기 내전압 OUT1/2: 500만회 이상, AL1/2: 2000만회 이상(TK4H/W/L은 500만회 이성 절연저항 노이즈 시뮬레이터에 의한 방형파 노이즈(펄스폭 1 🗷) ±2kV R상, S상 내노이즈 내환경성 사용주위온도 -10~50°C, 보존 시: -20~60°C 사용주위습도 35~85%RH, 보존 시: 35~85%RH 보호구조 IP65(전면부) 단. TK4SP는 IP50(전면부 절연형태 (C : 和 (CAC/DC 전압형 제외)

 막 140g 약 130g 약 150g 약 210g (약 70g) (약 85g) (약 105g) 약 211g(약 141g)
- *#1: 이 상은 구간(23℃±5℃) 열전대 K, J, T, N, E의 -100℃ 이하와 L, U, PLII, 측은저항체 Cu50요, DPt50요: (PV의 ±0.3% 또는 +2℃ 좆 큰 쪽)±1diait
- 열전대 K, J, T, N, E의 ¬100 G 이야와 L, U, rLⅡ, ¬□□시 6 에 050 5로, B, S l ± digit
 열전대 C, G와 R, S의 200 ℃ 이하: (PV의 ± 0,3% 또는 ± 3 ℃ 중 큰 쪽)±1 digit
 열전대 B의 400 ℃ 이하는 정도 규정이 없습니다.
 ⑤ 상은 이외의 구간
 측은저항제 Cu50 요, DPt50 요: (PV의 ± 5 ℃ 중 큰 쪽)±1 digit
 열전대 R, S, B, C, G: (PV의 ± 0.5% 또는 ± 5 ℃ 중 큰 쪽)±1 digit
 이외의 나머지 센서: ¬100 ℃ 이하는 ± 5 ℃ 이내
 단, TK45 만들 정도 기준에 ± 1 ℃을 추가합니다.
 **2: 포장된 상태의 중량이며 괄호 안은 본체의 중량입니다.
 **北환경성의 사용조건은 결방 또는 결토되지 않는 상태입니다.

■ 각부의 명칭







- 9 10 11

 1. 측정값(PV) 표시부: 운전모드: 입력되고 있는 현재 측정값(PV)을 표시합니다.
 2. 설정값(SV) 표시부: 운전모드: 입력되고 있는 현재 측정값(PV)을 표시합니다.
 2. 설정값(SV) 표시부: 운전모드: 작용값(SV)을 표시합니다.
 설정모드: 파라미터의 설정값을 표시합니다.
 3. 단위('C/'F/%) 표시등: 파라미터의 3그룹의 표시단위[lan't] 에서 설정된 단위를 표시합니다.
 (TK4N의 경우, % 지원 안함)
 4. 수통제어 표시등: 수통제어 시, 전통합니다.
 5. 멀티 SV 표시등: 멀티 SV기능을 사용할 경우, 해당 SV1~3 표시등이 점등합니다.
 6. 오토류상 표시등: 오토유상 설행 시, 1초 주기로 접열합니다.
 7. 경보출력(AL1, AL2) 표시등: 해당 제어출력 ON 시, 점등합니다.
 8. 제어출력(OUT1, OUT2) 표시등: 해당 제어출력 ON 시, 점등합니다.
 ※SSR9 기능 모델(TK4□)—14S(□)의 싸이플러 에서 전환하니다.
 ※ SSR9 기능 모델(TK4□)—14S(□)의 사이플러에 어서 조작량이 5.0% 이상일 경우 점등합니다.
 ※ TK4N(S/SPSP) 경우, (교체) 키가 없으므로 (MODE) 키로 자동/수통제어 전환키의 기능을 동세어 수행합니다.
 9. [교체]: 자동제어 ↔ 수통제어 전환 시 사용합니다.
 ※ TK4N/S/SP의 경우, (교체 키가 없으므로 (MODE) 키로 자동/수통제어 전환키의 기능을 동세어 수행합니다.
 11. (图) 등 (图) 로계: 설정값 변경모드 전임 및 Digit 이동, Digit Up/Down 시 사용합니다
 12. [지점을 입력 키]: 발사 (图) 를 동시에 3초간 누르면 파라마터 5그룹의 디지털 입력 키[lat t²]에서 설정된 기능(RUN/STOP, 경보출력 해제, 오토류난)을 수행합니다.

- 13. PC 로더 포트: PC를 통하여 파라미터 설정 및 모니터링을 하기 위한 시리얼 통신용 PC 로더 포트로써, SCM-US(USB/Serial 컨버터) 연결 시 사용합니다.

■ 설치방법

200000

※제품옥 파넥에 장착하 후

(+)드라이버를 사용하여 볼트를 조이십시오.

● TK4N(48×24mm) 시리즈 ● TK4S/SP(48×48mm) 시리즈



※제품을 판넬에 장착 후 (-) 드라이버를 사용하여 브라 켓을 화살표 방향으로 밀어



■ 외형치수도

48.6

TK4M 시리즈

TK4SP 시리즈

SOURCE 100-240VAC 50/60Hz 8VA 24VAC 50/60Hz 8VA 24-48VDC 5W

TK4S 시리즈

SSR 11VDC±2V 20mA Max.

■ 접속도

● TK4N 시리즈

≪음영 차리된 단자는 기본 모델 구성입니다. ◈가열&냉각형 OUT2 Relay출력 모델의 동작모드를 가열 또는 냉각제어로 사용할 경우 OUT2를 경보출력3(TK4N 제외)

- (V) + - (V) +

1 2

<u>+___</u>+

RTD B'

OUT2/AL1 OUT:

Current Tra

11 12

5 6

OUT1: 250VAC 3A 1a RESISTIVE LOAD SSR

AL2 OUT: 250VAC 0.5A 1a RESISTIVE LOAD

△□

RESIST...
AL2 OUT:
250VAC 3A 1a
RESISTIVE LOAD

11 B

● TK4H 시리즈

AAAA

OT 602 AT AL1 AL2 SMI OF1 502 503

12 B' V

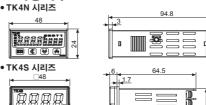
DI-2 DI-1

10

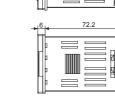
3 4

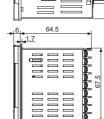
<u>+___</u>

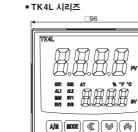
DI-2 DI-2 mA V 14

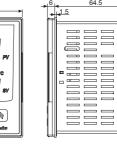












• TK4SP 시리즈

• TK4M 시리즈

SOURCE 100-240VAC 50/60Hz 8VA 24-48VDC 5W

• TK4H, TK4W, TK4L 시리즈

24VAC 50/60Hz 8VA 24-48VDC 5W

(5)

 \bigcirc

27

AL1 OUT:

AL 2 OUT:

250VAC 3A 1a RESISTIVE LOAD

13

14

22 <mark>◄</mark> ¬

4

2

3

AL1 OUT: 19
250VAC 3A 1a
RESISTIVE LOAD 20

OUT2:

2

4

5 :--

9

● TK4W 시리즈

6 OUT1: 24 7 Relay 250VAC 3A 1a RESISTIVE LOAD 25

AL2 OUT: 20 250VAC 3A 1a RESISTIVE LOAD 21

TC A

2

3

8

9

10→

SOURCE 100-240VAC 50/60Hz 8VA 24VAC 50/60Hz 8VA 24-48VDC 5W

Digital Input
DI-1 DI-1 P접점, 유접점

12 RS485(A+) Transfer Output DC4-20m/

0.0-50.0A

Communication Outp

SENSOR

RS485(A+) Transfer Output DC4-20mA

• BSA-COVER(48×48mm

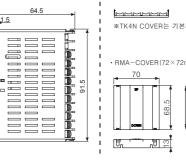
_ 48.4 _

Digital Input 무접점, 유접점입력

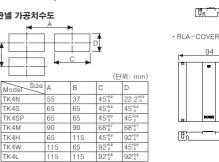
Current
Transforme
0.0-50.0A

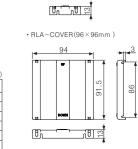
RTD TC SENSOR

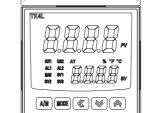
16 OI-2

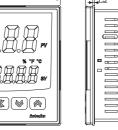


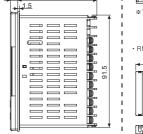


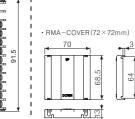








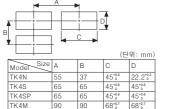




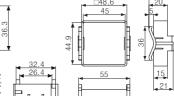
• TK4N COVER(48 × 24mm)

44.6

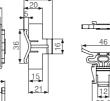




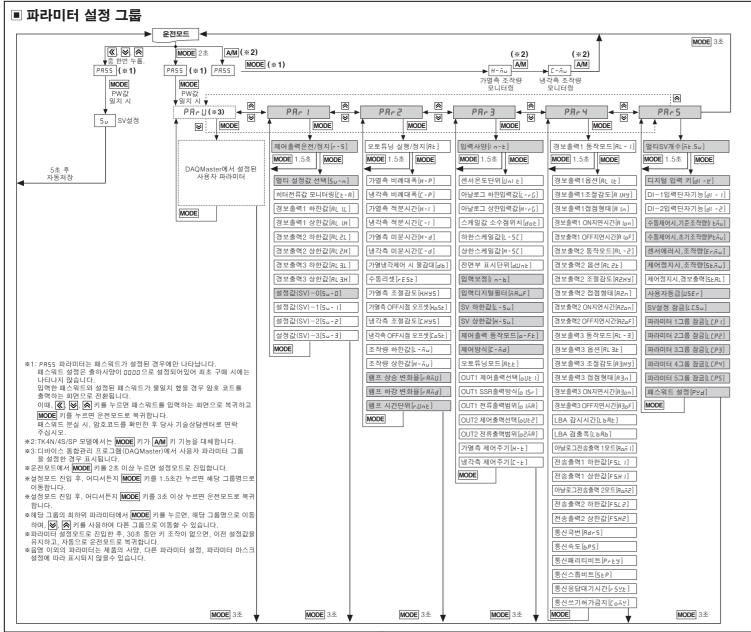








• TK4M/W/H/I 시리즈



■ 입력사양 및 사용 범위

입력사양		소수점	표시방법	사용 범위(℃)	사용 범위(°F)
	K(OA)	1	FEUH	-200~1350	-328~2463
	K(CA)	0.1	FEUT	-199.9~999.9	-199.9~999.9
	1(10)	1	JI E.H	-200~800	-328~1472
	J(IC)	0.1	JI E.L	-199.9~800.0	-199.9~999.9
	E(CR)	1	ECr.H	-200~800	-328~1472
	E(CR)	0.1	ECr.L	-199.9~800.0	-199.9~999.9
	T(CC)	1	FECH	-200~400	-328~752
	1 (00)	0.1	E C C.L	-199.9~400.0	-199.9~752.0
~ -1="	B(PR)	1	ь Рг	0~1800	32~3272
열전대 (Thermocouple)	R(PR)	1	r Pr	0~1750	32~3182
(Thermocouple)	S(PR)	1	5 Pr	0~1750	32~3182
	N(NN)	1	0.00	-200~1300	-328~2372
	C(TT)*1	1	[EE	0~2300	32~4172
	G(TT)*2	1	ű E E	0~2300	32~4172
	L(IC)	1	LI E.H	-200~900	-328~1652
		0.1	LI E.L	-199.9~900.0	-199.9~999.9
	U(CC)	1	UE E.H	-200~400	-328~752
		0.1	UE E.L	-199.9~400.0	-199.9~752.0
	Platinel II	1	PLII	0~1390	32~2534
	Cu 50 Ω	0.1	EU 5	-199.9~200.0	-199.9~392.0
	Cu 100Ω	0.1	CU 10	-199.9~200.0	-199.9~392.0
	JPt 100Ω	1	JPE.H	-200~650	-328~1202
측온 저항체	JP1 10052	0.1	JPE.L	-199.9~650.0	-199.9~999.9
(RTD)	DPt 50Ω	0.1	dPt5	-199.9~600.0	-199.9~999.9
	DPt 100Ω	1	dPt.H	-200~650	-328~1202
	DP1 10032	0.1	dPt.L	-199.9~650.0	-199.9~999.9
	Nickel 120Ω	1	n1 12	-80~200	-112~392
		0-10V	Au I		
	전압	0-5V	A⊓5		
아날로그		1-5V	An 3	-1999~9999 (소수점위치에 따	고 교 시 버 이 기
(Analog)		0-100mV	Añu I	[(모두넘뒤지에 따 달라집니다.)	- 보시되기기
	전류	0-20mA	AAA I]_ '" ' ''	
	12 m	4-20mA	AY85		

**1: C(TT)는 종전 W5(TT)와 동일한 온도센서, **2: G(TT)는 종전 W(TT)와 동일한 온도센서

■ 전원 투입 시 표시 상태

제품에 전원을 투입하면 전면 표시부 전체가 약 1초간 점등한 후, 모델구분(옵션출력, 전원전압, 제어출력)을 표시하고, 입력사양을 2회 점멸한 후, 운전모드로 동작합니다.

① 저체전투 |*8888*







《 키를 눌러 변경할 Diait

 $0^{0} \rightarrow 10^{1} \rightarrow 10^{2} \rightarrow 10^{3} \rightarrow 10^{0}$

미로 이동합니다.

■ SV 설정

제어하고자 하는 값을 (<), (♥), (♠) 키를 사용하여 설정할 수 있습니다. 설정범위는 SV 하한값[L-5u]~SV 상한값[H-5u]내에서만 설정 가능합니다 Ex)SV 설정값을 210℃에서 250℃로 변경하고자 할 경우의 예



아무키나 누르면 설정값 표시부 의 최우측 /설정으로 진입합니다.





赵, ▶ 키를 눌러 원하는 (1 → 5)로 변경합니



결된 설정값으로 제어합니다 3초 동안 키 입력이 없어도

■ 파라미터 마스크

____ 파라미터 설정그룹에서 사용자 환경에 불필요하거나 사용빈도가 낮은 파라미터를 숨길수 있는 기능으로 디바

이스 통합관리 프로그램(DAQMaster)을 통해 설정할 수 있습니다. 마스크된 파라미터는 파라미터 설정그룹에서 표시만 되지 않을뿐 파라미터 설정값은 적용됩니다. 자세한 내용은 DAQMaster 사용자 매뉴얼을 참고하십시오

당사 홈페이지 www.autonics.co.kr에서 다운로드 할 수 있습니다.

마스크 적용 전 PRr 2 > RL > H-P > [-P > H-I > [-I > H-d > [-d ··· 마스크 적용 후 PAr2 ► H-P ► H-1 ► H-d •••

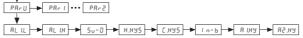
파라미터 2그룹에서 오토튜닝[AŁ], 냉각측 비레대폭[C-P], 냉각측 적분시간[C-:], 냉각측 미분시간[C-d]을 마스크한 경우입니다.

■ 사용자 파라미터 그룹[PRr U] 설정

사용빈도가 높은 특정 파라미터를 사용자 파라미터 그룹 한 곳으로 모아 파라미터 설정을 빠르고 간편하게 할 사용자 파라미터 그룹으로 석정한 수 있는 파라미터는 최대 30개이며 디바이스 통한관리 프로그램(DAC)Master)

게 6개 커피커크 그룹도로 글중을 다 썼는 커피라마는 최계 60에에게 여러지는 61년년 그로그라 (DAVimasler) 을 통해 설정할 수 있습니다. 자세한 내용은 DAQMaster 사용자 매뉴얼을 참고하십시오. 당사 홈페이지 www.autonics.co.kr에서 DAQMaster 프로그램 및 사용자 매뉴얼을 다운로드 할 수 있습니다.

운전모드



파라미터 1그룹의 경보총력1 하한값[위t 배.], 경보총력1 상한값[위t 배], SV-0설정값[5u-0] 파라미터 2그룹의 가열측 조절감도[нну5], 냉각측 조절감도[CHY5] 파라미터 3그룹의 입력보정[i n-h]

파라미터 4그룹의 립국도상(** 18) 파라미터 4그룹의 경보출력1 조절감도(위 tht), 경보출력2 조절감도(위2Ht) 를 DAQMaster에서 사용자 파라미터 그룹으로 설정한 경우입니다.

■ 오토튜닝

게 그 - 하는 글 등이 이 그는 응답되었다. 에어방식[[-^a]를 Pi 성로 설정하면 나타납니다. 파라미터 2그룹의 [Rt] 파라미터를 [an]으로 설정하면 오토튜닝이 실행됩니다.

오토튜닝 실행 중 정지하고자 할 경우에는 [aff]로 변경하십시오.(오토튜닝 실행 이전의 P, I, D 값을 유지합 니다.) 오토튜닝 실행 중 센서 단선 에러[aPEn] 발생 시 오토튜닝은 중지되며, 측정온도가 입력범위 이상 또는 이하인

경우에는 계속 실행됩니다. 오토튜닝 실행 중, 전체 파라미터는 확인만 가능합니다.

■ 경보

모드	명칭	경보 동작	설명
oFF	_	_	경보 출력을 사용하지 않습니다
4000	편차 상한 경보	OFF H ON OFF H ON SV PV SV SV 100°C 110°C 90°C 100°C 상한편차: -10° C설정 상한편차: -10° C설정	PV와 SV의 편차가 상한으로 편차 설정값 이상이면 경보출력 ON합니다.
JJdu	편차 하한 경보	ON H OFF ON H OFF PV SV PV 90℃ 100℃ 100℃ 100℃ 110℃ 110℃ 110℃ 110℃ 하한편차: -10° C설정	PV와 SV의 편차가 하한으로 편차 설정값 이상이면 경보출력 ON합니다.
JduE	편차 상,하한 경보	ON H OFF H ON PV SV PV 90℃ 100℃ 120℃ 하한편차:10° C, 상한 편차:20° C설정	PV와 SV의 편차가 상한 또는 하한으로 편차 설정값 이상이면 경보출력이 ON합니다.
[4[]	편차 상,하한 역경보	OFF H ON H OFF PV SV PV 90℃ 100℃ 120℃ 하한편차: 10° C, 상한 편차: 20° C설정	PV와 SV의 편차가 상한 또는 하한으로 편차 설정값 이하이면 경보출력이 OFF합니다.
PuEE	절대치 상한 경보	OFF H ON OFF H ON SV PV SV PV 100℃ 100℃ 100℃ 1100℃ 1100℃ 1100℃ 1100℃ 1100℃ 24 절대값: 110° C설정	PV가 경보 절대값 이상이면 경보출력이 ON합니다.
]]Pu	절대치 하한 경보	ON H OFF ON H OFF PV SV PV SV PV 90°C 100°C 100°C 110°C 경보 절대치: 110° C설정 경보 절대치: 110° C설정	PV가 경보 절대값 이하면 경보출력이 ON합니다.
LЬЯ	루프단선경보	_	루프단선 검출 시, 경보출력이 ON합니다.
56R	센서단선경보	_	센서단선 검출 시, 경보출력이 ON합니다.
нья	히터단선경보	_	CT를 통한 히터단선 검출 시 경보출력이 ON합니다.

▲ 경H도지

● 성보공작					
모드	명칭	설명			
AL-A	일반경보	경보 조건 시 경보 출력이 ON되고 해제 조건 시 출력이 OFF됩니다.			
AL-b	경보유지	경보 조건 시 경보 출력이 ON되며 ON상태를 계속 유지합니다.			
AL-C	대기경보1	1번째 경보 조건은 무시되고 2번째 경보 조건부터 일반 경보로 동작합니다. 전원 인가 시 경보 조건이면 무시되고 2번째 경보 조건부터 일반경보로 동작합니다.			
AL-d	대기경보유지1	경보 조건 시 동시에 경보유지 동작과 대기경보 동작을 합니다. 전원 인가 시 경보 조건이면 무시되고 2번째 경보 조건부터 경보유지로 동작합니다.			
AL-E	대기경보2	1번째 경보 조건은 무시되고 2번째 경보 조건부터 일반경보 동작을 합니다. 대기경보가 재적용 될 때 경보 조건이면 출력은 ON되지 않고, 경보 조건이 해제된 이후부터 일반경보로 동작합니다.			
AL-F	대기경보유지2	기본동작은 대기경보유지1과 같으나 전원 ON/OFF뿐만 아니라 경보값, 경보 옵션 변경에 대해서도 동작합니다. 대기경보가 재적용 될 때 경보 조건이면 경보출력은 동작하지 않고, 경보 조건이 해제된 이후부터 경보유지로 동작합니다.			

※대기경보1. 대기경보유지1의 대기경보 재적용 조거: 전원 ON 시 *페기정보1, 데기정보유지리 네가정보 제국중 보은 보안 이에게 대기정보2, 대기정보유지2의 대기정보 재적용 조건: 전원 이에 시, 설정은도, 경보은도[RL I , RL 2] 및 경보 동작 [RL - I , RL - 2] 변경 시, 정지모드에서 운전모드로 전환 시

▣ 파라미터 초기화

전체 파라미터를 출하사양으로 초기화하는 기능으로 전면부 🥊 + 💌 + 🙈 키를 동시에 5초간 누르면 [¦ n; k] 파라미터가 표시되며 '9E5''로 설정하면 전체 파라미터는 초기화됩니다. 패스워드가 설정되었을 경우 패스워드를 입력해야하며 파라미터를 초기화하면 패스워드 파라미터 값도 초기회

● 패스워드 입력 파라미터

■ 출하 시 설정사양

• SV 설정 [5u]

	2 111	0]				50110
5υ	0				PR55		0001
• 파라미터	1그룹 [PR	r []					
파라미터	축하사야	파라미터	축하사양	파라미터	축하사양	파라미터	- 축

RL 3.H 5u-3 0000 rUn 5u-0 1550 RL 3.L 1550 50-2

파라미터 2그룹 [PRr 2]

파라미터	출하사양	파라미터	출하사양	파라미터	출하사양	파라미터	출하사양
RE	oFF	H-d	0000	H.o S Ł	000	rRāU	000
H-P	0 10.0	[-d	0000	C.H Y S	002	rRñd	000
[-P	0.10.0	db	0000	C.o5t	000	r.Unt	ñIn
H-1	0000	r E S E	050.0	L-ñu	d 0.0 0 l		
E - I	0000	нн ч 5	002	H-ñu	10 0.0		

• 파라미터 3그룹 [PRr 3]

파라미터 -	출하사양	파라미터	출하사양	파라미터	출하사양	파라미터	출하사양
n-E	FCUH	H-5[100.0	o-Ft	HERL	o 1.5r	Stnd
Uni E	٥٢	d.Un E	٥٧٥	0-70	H-E	o LAA	4-20
L-rG	00.00	In-b	0000	[-ñd	PId	o U E 2	CUrr
HG	10.00	ñ R u.F	000.1	r-na	P,P	0 2.5 A	4-20
dot	0.0	L-5u	- 200	A L.L	EUn I	H-E	020.0 (Relay)
L - 5C	0.00.0	H-5u	1350	oUE I	Curr	[-E	002.0 (SSR)

• 파라미터 4그룹 [PRc 4]

파라미터	출하사양	파라미터	출하사양	파라미터	출하사양	파라미터	출하사양
RL-I	du[[R2.n	no	L b R.E	0000	6P5	96
AL IL	AL-A	R2.on	0000	L b R.b	002	Prty	nonE
R LHY	001	R2.oF	0000	Ro.ñ I	Pu	5 E P	2
A Lo	no	RL-3	oFF	F 5.L 1	-200	r52E	20
Rion	0000	RL 3.E	AL-A	F 5.H 1	1350	Coñy	E n.A
R LoF	0000	R 3.H Y	001	Ro.ñ2	Pu		
RL-2	JJdu	R3.n	no	F 5.L 2	-200	\	
AL 2.E	AL-A	R3.on	0000	F 5.H 2	1350		
R2.H3	001	R 3.o F	0000	Adr5	0 1		

파라미터 5그룹 [PRr 5]

파라미터	출하사양	파라미터	출하사양	파라미터	출하사양	파라미터	출하사양
ñt.5u	1	Pr.ñu	0.00.0	L C.5 u	oFF	L C.P.S	oFF
91 - F.	5toP	Er.ñu	0.00.0	L C.P I	oFF	₽ñ9	0000
d1 - 1	oFF	5t.ñu	0.00.0	L C.P2	oFF		
91 - 5	oFF	5E.AL	Cont	LCP3	oFF		_
l E.ñu	AULo	USEr	5tnd	L C.P4	oFF		

[※]음영처리되 파라미터는 가역&냉각형 모덱의 축하사양인니다

■ 매뉴얼

사용자 매뉴얼 및 통신 매뉴얼은 당사 홈페이지(www.autonics.co.kr)에서 다운로드 하십시오.

DAQMaster

사용자 파라미터 그룹과 '파라미터 마스크 기능을 설정할 수 있습니다. 당사 홈페이지(www.autonics.co.kr)에서 다운로드 하십시오.

항목	최소 사양
시스템	Intel Pentium III 이상의 IBM PC 호환 컴퓨터
운영체제	Microsoft Windows 98/NT/XP/Vista/7
메모리	256MB 이상
하드디스크	1GB 이상의 하드 디스크 여유 공간
VGA	해상도 1024X768 이상의 디스플레이
기타	RS-232C 시리얼 포트(9핀), USB 포트

■ 취급 시 주의사항

1. 유도성 노이즈를 방지하기 위하여 본 제품의 배선은 고압선, 전력선 등과 분리하십시오. 2. 본 제품에 전원을 공급, 차단하기 위해서는 전원 스위치나 차단기를 설치하십시오. 3. 스위치나 차단기는 운전자가 조작하기 용이하도록 가까운 거리에 설치하십시오. 4. 본 제품은 온도 조절용이므로 전압계나 전류계로 사용하지 마십시오.

4. 는 세금은 근도 조월광이므도 전립시나 산유세도 사장하시 마업시오. 5. 측온저항체(RTD) 온도 센서를 사용할 경우에는 반드시 3선식으로 결선하고 선로를 연장할 경우에는 선의 두 깨와 길이가 동일한 3개의 배선을 사용하십시오. 선로저항이 다르면 온도차가 발생합니다. 6.부득이 전원선로와 입력신호 선로를 가깝게 하여야 할 경우에는 조절기의 전원라인에 라인 필터를 사용하시고

6. 1 국어 단련단교회 급기로 보고를 가려 하려면 함께 하다 할 중 1 에는 포르카리 단련되면에 되는 골리를 사용하십시오. 7. 강한 고주파 노이즈가 발생하는 기기(고주파 용접기, 고주파 미싱기, 대용량 SCR 컨트롤러) 근처에서의 사용을 피하십시오. 8. 본 제품은 아래의 환경 조건에서 사용할 수 있습니다.

① 실내 ② 고도 2000m 이하 ③ 오염 등급 2(Pollution Degree 2) ④ 설치 카테고리 II(Installation Category II)

취급시 주의사항에 명기된 내용은 제품고장을 유발할 수 있으므로 반드시 지켜 주십시오.

요 생산 품목

14.	※상기
동작합니다. 경보로 동작합니다.	■ 주
유지로 동작합니다.	■ 포토센■ 광화이■ 도어센
t을 합니다. 명보 조건이 해제된	■ 도어사■ 에리어■ 근접센■ 압력센
경보값, 경보 옵션	■ 로터리 ■ 커넥터
고, 경보 조건이	■ 스위칭■ 제어용■ I/O 단:■ 스테핑

변서 문도조절기 이버센서 문우습도 센서 센서 당하라면혁조정기 사이드센서 당하라면혁조정기 사이드센서 타이머 센서 타이머 센서 타고스피드/필스메타 리엔코디 타디스플레이 유닛 터/소켓 웹센서 컨트롤러 청 모드 파워 서플라이 당 스위치/펜프/부저

스위치/램프/부저 자대/케이블

모터&드라이버&커트롤러 ■ 그래핑 모디(() 디

드 네트워크 기기

☆ 제품 기술 상담: 1588-2333

TEL: (082)610-2700 FAX: (032)323-3008 ■대구사무소 대구광역시 북구 유통단지로8길 66 태영빌딩 3층 TEL: (053)383-7673 FAX: (053)383-7674 ■광주 TEL: (062)521-6716

ත A/S 상담(수신자 부담): 080-519-3333(서비스지역: 영남, 호남, 제주) 080-529-3333(서비스지역: 수도권, 충청, 강원

Autonics Corporation http://www.autonics.co.kr 산 업 자 동 화 의 만 족 스 런 파트너

EP-KE-03-0210C