

CN-6000 Series

특징

- 멀티 입력
 - CN-610□-□ : 열전대 12종, RTD 5종, 아날로그(mV, V, mA) 6종
 - CN-640□-□ : 0~50.00kHz
- Negative LCD 채용으로 시인성 향상
 - 12 Segment, 3가지 색상(적색, 녹색, 황색 선택 가능)
- 표시부에 입력의 종류와 단위 표시
- 다양한 출력 지원
 - 4개, 2개, 1개 경보출력,
 - 0~20mA 전송출력(절연, 출력 범위 조정 가능),
 - 0~10VDC 전압출력(절연, 출력 범위 조정 가능)
- 다양한 기능
 - 입력 최대값/최소값 감시, 센서 단선 시 경보출력(Burn Out), 입력 보정, 사용자 입력 범위 지정, 표시 스케일, 전송출력 스케일, 아날로그 출력 범위 설정
- 센서 공급 전원 내장(24VDC)



(CN-640□-□ 제외)



사용하시기 전에 취급설명서에 있는 "안전을 위한 주의사항"을 반드시 읽고 사용하시기 바랍니다.

모델구성

CN - 6 10 0 - C1

출력

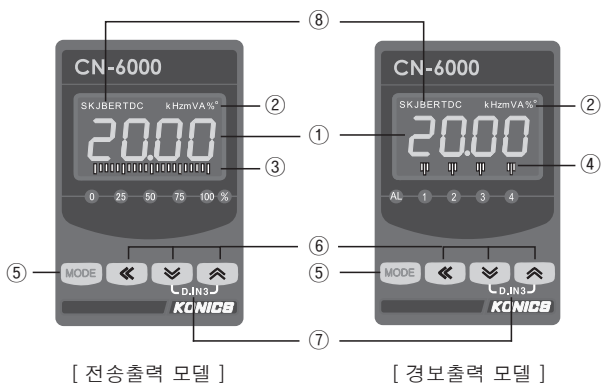
전원전압

입력

기종

C1	전송출력(0~20mA) 1개
C2	전송출력(0~20mA) 2개
V1	전송출력(0~10V) 1개
V2	전송출력(0~10V) 2개
R1	경보출력 1개
R2	경보출력 2개
R4	경보출력 4개
0	100~240VAC 50/60Hz
1	24VDC
10	유니버설 입력
40	펄스 입력(※Option 사양)
CN-6	Isolated Converter

각부의 명칭



[전송출력 모델]

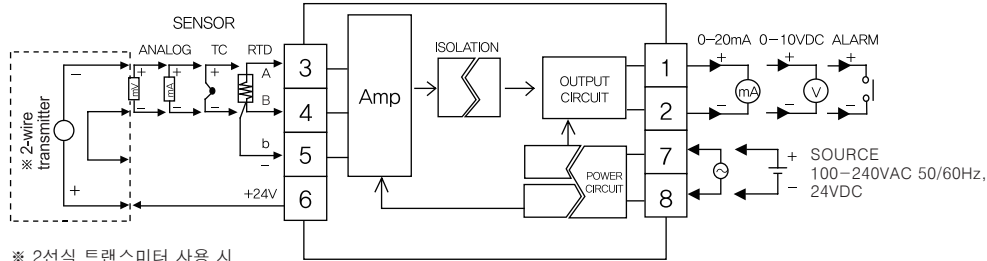
[경보출력 모델]

- 표시부(적색, 녹색, 황색 선택 가능)
 - 운전모드 : 현재 측정값을 표시합니다.
 - 파라미터 설정모드 : 파라미터와 설정값을 표시합니다.
- 단위 표시부(적색)
 - CN-610□-□ : %, mV, V, mA, A, °C, °F
 - CN-640□-□ : kHz, Hz, %
- 출력 스케일 Bar : 전송출력일 경우 출력을 스케일 Bar를 이용하여 %로 보여 줍니다.
- 경보출력 표시등 : 해당 경보출력 ON 시 점등합니다.
- MODE 키 : 파라미터 설정모드 진입, 운전모드 복귀, 파라미터 이동, 설정값 저장 시 사용합니다.
- ←, →, ↵ 키 : 파라미터 설정값 변경 시 사용합니다.
- D.IN3 : ↵키와 ↵키를 동시에 3초간 누르면, 내부 파라미터 dI - K에서 설정된 기능(경보출력 해제, 표시값 HOLD, 영점 조정)을 수행합니다.
- 입력 사양 표시부(CN-610□-□에 한함)
 - I N - P 파라미터에 선택된 온도센서 입력 타입이 점등됩니다.
 - (열전대의 경우 L, N, U, P 타입은 표시되지 않습니다. 측온저항체의 경우 RTD가 표시됩니다.)

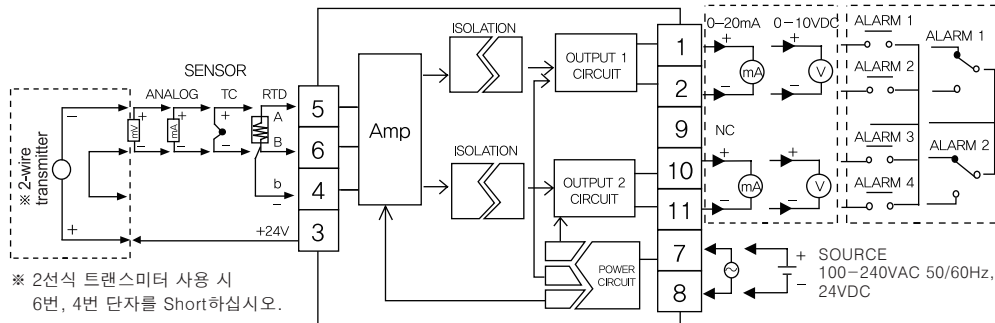
접속도

■ CN-610□-□

● 8PIN

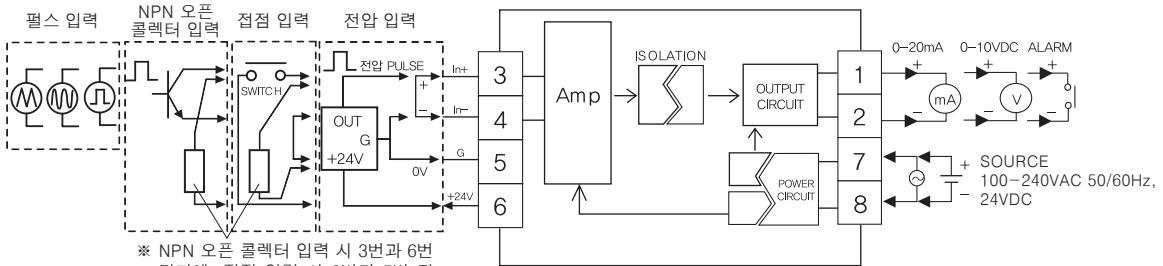


● 11PIN

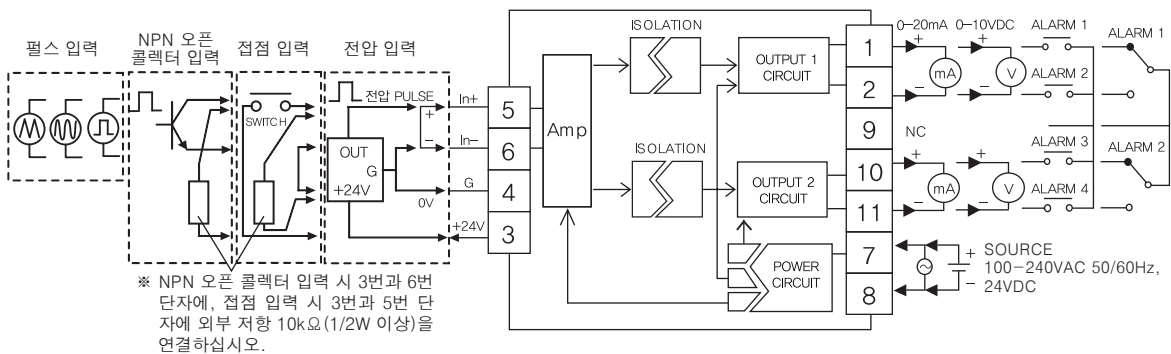


■ CN-640□-□

● 8PIN



● 11PIN



A. 기록계

B. 지시계

C. 변환기

D. 조절기

E. 전력조절기

F. 온도센서

G. 압력전송기

H. 온도전송기

I. 온도계

J. 압력계

K. 약세서리

CN-6000

PS

CN-6000 Series

정 격 / 성 능

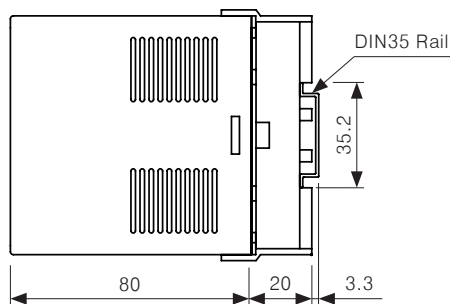
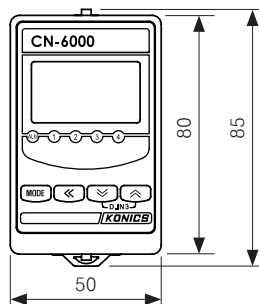
모델명	CN-610□-□	CN-640□-□
전원전압	AC 전압형 100~240VAC 50/60Hz	
	DC 전압형 24VDC	
허용전압변동범위	전원전압의 90~110%	
소비전력	AC 전압형 8VA 이하	
	DC 전압형 3W 이하	
표시방식	4digit : 12 Segment LCD Display (적색, 녹색, 황색 선택 가능) Graphic Bar 및 입력/단위 표시부 (적색)	
문자크기	표시부 : 6.4×11.0mm(12 Segment), 입력/단위 표시부 : 1.4×2.75mm(단위)	
입력사양	측온저항체	JPt100Ω, DPt100Ω, DPt50Ω, Cu50Ω, Cu100Ω
	열전대	K, J, E, T, R, B, S, N, C, L, U, PLII
	아날로그	• 전압 : -50.0~50.0mV, -199.9~200.0mV, -1.000~1.000V, -1.00~10.00V • 전류 : 0.00~20.00mA, 4.00~20.00mA
	펄스입력	— 0~50.00kHz(입력 임피던스 10kΩ)
출력사양	전송출력	0~20mA(출력범위 조정 가능), 부하저항 600Ω 이하 (정도:±0.3 F.S., 분해능:8000)
		0~10VDC(출력범위 조정 가능), 부하저항 10kΩ 이상 (정도:±0.3 F.S., 분해능:8000)
	경보출력	1점 : Relay 접점용량 250VAC 5A 1a, 2점 : Relay 접점용량 250VAC 3A 1c, 4점 : Relay 접점용량 250VAC 5A 1a
표시정도	±0.2%F.S. ±1digit(25±5℃), ±0.3%F.S. ±1digit(-10~20℃, 30~50℃) ※ CN-610□-□ : 열전대(TC) -100℃이하 입력은 [±0.4%F.S.] ±1digit(단, TC-T, TC-U는 최소 ±2.0℃)	
설정방식	전면 키를 이용한 설정	
샘플링 주기	아날로그 입력 : 100ms, 온도센서 입력 : 250ms	—
표시주기	—	펄스 입력주기와 동일 펄스 입력주기가 10초 이상일 경우 10초 간격으로 갱신
내전압	2000VAC 50/60Hz 1분간(입력 단자와 전원 단자간)	
내진동	5~55Hz(주기1분간) 복진폭 0.75mm X, Y, Z 각 방향 2시간	
절연저항	100MΩ 이상 (500VDC 메거)	
내노이즈	노이즈 시뮬레이터에 의한 방형파 노이즈(펄스폭 1μs) ±2kV	
정전보상	약 10년 (불휘발성 반도체 Memory 방식)	
내환경성	사용주위온도	-10~50℃, 보존 시 : -20~60℃
	사용주위습도	35~85%RH, 보존 시 : 35~85%RH
획득규격	CE	—
중량	약 160g	약 200g

※ 내환경성의 사용 조건은 결빙 또는 결로되지 않는 상태입니다.

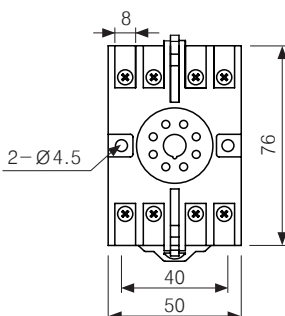
※ 중량은 포장박스를 제외한 무게입니다.

외 형 치 수 도

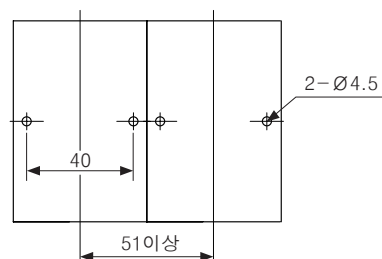
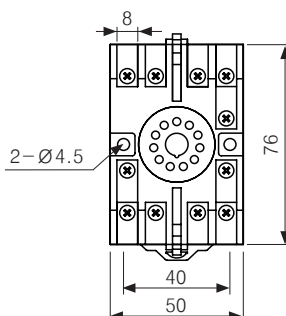
(단위:mm)



● 8PIN 소켓

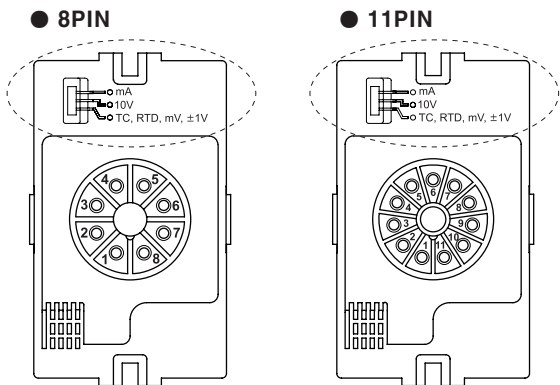


● 11PIN 소켓



입력사양 및 사용범위

◎ 입력 사양 선택 스위치



- mA : 0(4)~20mA 입력 시 선택
 - 10V : -1~10VDC 입력 시 선택
 - TC, RTD, mV, ±1V : RTD, 열전대 온도센서 및 ±1V, mV 입력 시 선택
- ※ 펄스 입력 모델(CN-640□-□)의 경우 입력 사양 선택 스위치가 없습니다.

- 본 제품은 멀티 입력 제품입니다. 입력 선택 스위치로 선택 후 I N-P 파라미터에서 사용하고자 하는 입력 사양을 선택하십시오.
- 입력 선택 스위치와 I N-P 파라미터의 종류가 같아야 올바른 측정값이 표시됩니다. 출하 사양은 4~20mA입니다.

■ CN-610□-□ (유니버설 입력)

입력 사양		표시	사용 범위(℃)	사용 범위(°F)
열전대 (Thermocouple)	K(CA)	EC.K 1	-200 ~ 1350	-328 ~ 2462
		EC.K 2	-199.9 ~ 999.9	-328 ~ 1832
	J(IC)	EC-J	-199.9 ~ 800.0	-328 ~ 1472
	E(CR)	EC-E	-199.9 ~ 800.0	-328 ~ 1472
	T(CC)	EC-E	-199.9 ~ 400.0	-199.9 ~ 752.0
	B(PR)	EC-b	400 ~ 1800	752 ~ 3272
	R(PR)	EC-R	0 ~ 1750	32 ~ 3182
	S(PR)	EC-S	0 ~ 1750	32 ~ 3182
	N(NN)	EC-N	-200 ~ 1300	-328 ~ 2372
	C(W5)	EC-C	0 ~ 2300	32 ~ 4172
	L(IC)	EC-L	-199.9 ~ 900.0	-328 ~ 1652
	U(CC)	EC-U	-199.9 ~ 400.0	-199.9 ~ 752.0
	Platinel II	EC-P	0 ~ 1390	32 ~ 2534
측온저항체 (RTD)	Cu50Ω	CU.50	-199.9 ~ 200.0	-199.9 ~ 392.0
	Cu100Ω	CU.10	-199.9 ~ 200.0	-199.9 ~ 392.0
	JPt100Ω	JPE.1	-199.9 ~ 600.0	-328 ~ 1112
	DPt50Ω	dPE.5	-199.9 ~ 600.0	-328 ~ 1112
	DPt100Ω	dPE.1	-199.9 ~ 850.0	-328 ~ 1530
아날로그 (Analog)	전류	0.00 ~ 20.00mA	AMA 1	-1999 ~ 9999 (소수점 위치에 따라 표시범위가 달라집니다.)
		4.00 ~ 20.00mA	AMA 2	
	전압	-50.0 ~ 50.0mV	AMV 1	
		-199.9 ~ 200.0mV	AMV 2	
		-1.000 ~ 1.000V	A-V 1	
		-1.00 ~ 10.00V	A-V 2	

■ CN-640□-□ (펄스 입력)

입력 사양	측정 주기	표시	사용 범위
펄스 (Pulse)	0 ~ 9.999Hz	10초 이하	-1999 ~ 9999 (소수점 위치에 따라 표시범위가 달라집니다.)
	0 ~ 99.99Hz	10초 이하	
	0 ~ 999.9Hz	10초 이하	
	0 ~ 9.999kHz	1초 이하	
	0 ~ 50.00kHz	0.1초 이하	

- ※ 펄스 입력 : 무점점 0~50kHz, 점점 0~45Hz (0.1Hz 이하는 0으로 표시)
- ※ Input Low Level : 0~1VDC / Input High Level : 5~24VDC
- ※ Duty Ratio : 30~70%
- ※ 주파수를 표시하는 원리는 입력되는 펄스 간의 시간차이를 측정하고, 이를 주파수로 환산하여 표시하는 방식입니다. 1Hz를 측정할 때는 1초의 시간이 필요하며, 0.1Hz를 측정할 때는 10초의 대기시간이 필요하게 됩니다. 그러므로 저속펄스에서 응답속도가 늦어지는 것이 정상이며, 0Hz에서 느린 응답속도를 방지하기 위해 2초 이상 펄스가 들어오지 않는 경우에는 0Hz로 표시하도록 프로그램 되어 있습니다.

- A. 기록계
- B. 지시계
- C. 변환기
- D. 조절기
- E. 전력조절기
- F. 온도센서
- G. 압력전송기
- H. 온도전송기
- I. 온도계
- J. 압력계
- K. 약세서리

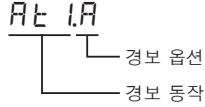
CN-6000
PS

기능 설명

■ 경보 [AL-1, AL-2, AL-3, AL-4]

1개 또는 2개 또는 4개의 경보(Alarm)가 내장되어 각각 독립적으로 동작하며 경보 동작과 경보 옵션을 조합하여 설정할 수 있습니다. 경보 동작의 해제에는 디지털 입력(dI-K)가 **ALRE** 설정 시)을 사용하거나 전원을 OFF한 후 ON하면 됩니다.

※ 경보출력이 없는 모델(CN-6□□□-C1/C2/V1/V2)은 나타나지 않습니다.



◎ 경보 동작

모드	명칭	경보 동작	설명
AL0	—	—	경보출력을 사용하지 않습니다.
AL1	상한경보	 상한경보값: 800°C	PV가 설정값 이상이면 경보출력이 ON합니다.
AL2	하한경보	 하한경보값: 200°C	PV가 설정값 이하이면 경보출력이 ON합니다.
SBAL*	센서단선경보	—	센서단선 검출 시, 경보출력이 ON합니다. 센서단선경보는 경보 옵션이 없습니다.

※ 1. CN-610□-□에 한합니다.

※ H : 경보출력 조절감도

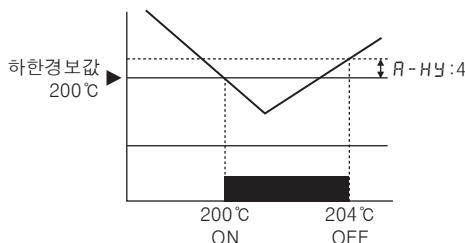
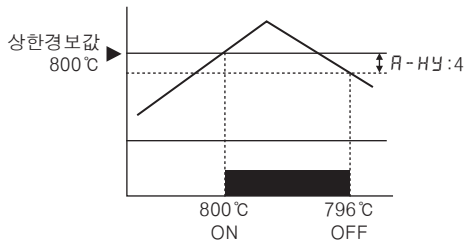
◎ 경보 옵션

모드	명칭	설명
ALAR	일반경보	경보 조건 시 경보출력이 ON되고 해제 조건 시 출력이 OFF됩니다.
ALb	경보유지	경보 조건 시 경보출력이 ON되며 ON 상태를 계속 유지 합니다. (경보출력 HOLD)
ALC	대기경보	1번째 경보 조건은 무시되고 2번째 경보 조건부터 일반경보로 동작합니다. 전원 인가 시 경보 조건이면 무시되고 2번째 경보 조건부터 일반경보로 동작합니다.
ALd	대기경보유지	경보 조건 시 동시에 경보유지 동작과 대기경보 동작을 합니다. 전원 인가 시 경보 조건이면 무시되고 2번째 경보 조건부터 경보유지로 동작합니다.

■ 경보출력 조절감도 [프로그램 모드 : A-HY]

경보출력의 ON 지점과 OFF 지점의 간격을 표시하며 조절 감도는 AL1~AL4 공통으로 적용됩니다.

※예) 상한 설정 800°C, 하한 설정 200°C, A-HY 4로 설정 시



■ 최대값/최소값 감시 [모니터링 모드: HPEK, LPEK]

입력에 대하여 눈으로 쉽게 확인되지 않는 시스템의 이상 조건을 파악하기 위해 최대값과 최소값을 기억하는 기능으로, 운전모드에서 「모니터링 모드」로 진입하여 확인 가능합니다.

최대값/최소값이 표시 또는 입력범위를 벗어났을 경우는 HHHH, LLLL 를 표시합니다.

최대값/최소값 초기화는 최대값 [HPEK] 또는 최소값 [LPEK] 표시 시, 키를 동시에 3초간 눌러 초기화할 수 있습니다.

이 때 최대값/최소값은 현재 입력값으로 초기화됩니다.

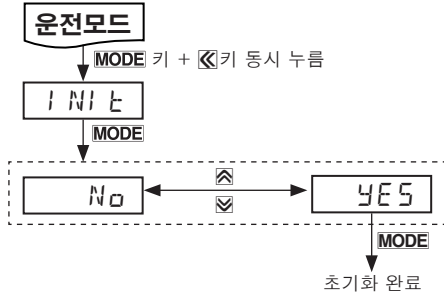
■ 이상 동작 표시

표시	설명	조치
LLLL	측정 입력값이 사용 범위 보다 낮은 경우 점멸합니다.	입력값이 사용범위 내로 이동하면 해제됩니다.
HHHH	측정 입력값이 사용 범위 보다 높은 경우 점멸합니다.	
bURN*	온도센서 단선 시 점멸합니다.	입력 센서 상태를 확인하십시오.
ERR	설정값에 오류가 있을 경우 점멸합니다.	설정 조건을 확인한 후 재설정하십시오.
ERR*	IN-P 설정과 입력 선택 스위치 설정이 불일치할 경우 점멸합니다.	입력 사양을 확인하십시오.

※ 1. CN-610□-□에 한합니다.

■ 파라미터 초기화

모든 파라미터를 출하사양으로 초기화하는 기능입니다.
운전모드에서 **MODE** 키와 **↵** 키를 동시에 누르면 아래와 같이 초기화 진행 상태가 됩니다.



※ 파라미터 초기화는 잠금 기능[Lock]이 OFF일 경우만 가능합니다.

■ 온도 단위 전환 [프로그램 모드 : UNIt]

온도센서 입력 선택 시, 온도 단위(℃, °F)를 선택할 수 있습니다. 단위 변경 시 사용자 입력 범위, 표시 스케일, 출력 스케일, 경보 설정값이 초기화됩니다. 따라서 사용자는 목적에 따라 재설정이 필요합니다.

※ 아날로그 입력 선택 시 온도단위 파라미터[UNIt]는 나타나지 않습니다.

■ 전면부 표시 단위 [프로그램 모드 : dUNIt]

- 아날로그 입력 선택 시, 표시값의 단위(% , mV, V, mA, A, ℃, °F)를 선택할 수 있습니다.(CN-610□-□)
- 펄스 입력 모델의 경우 표시값의 단위(kHz, Hz, %)를 선택할 수 있습니다.(CN-640□-□)
- 표시단위를 사용하지 않을 경우, OFF로 설정하여 모든 표시등을 소등할 수 있습니다.

■ 사용자 입력범위 지정 [프로그램 모드 : L-RG, H-RG]

아날로그 입력 선택 시, 사용자가 사용하고자 하는 입력의 범위를 지정할 수 있습니다. 하한 입력값[L-RG]과 상한 입력값[H-RG]을 사용자가 설정하여 입력 범위를 제한하는 기능입니다.

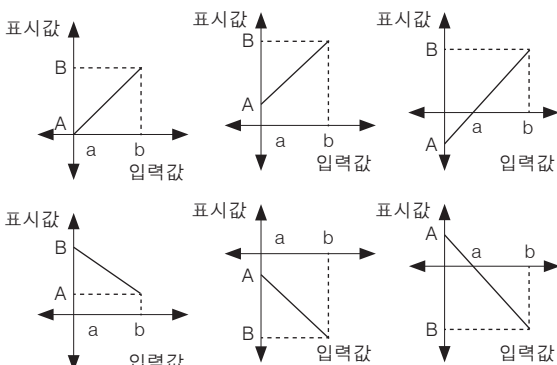
- 설정 조건 :
하한 입력값[L-RG]+20% F.S. < 상한 입력값[H-RG]

■ 소수점 설정 [프로그램 모드: dP]

상/하한 스케일값의 소수점 위치를 설정하는 기능으로 설정 시 표시값의 소수점 위치가 변경됩니다.

■ 표시 스케일 [프로그램 모드 : L-SC, H-SC]

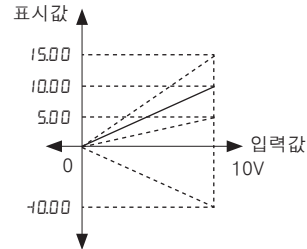
아날로그 입력 시 측정 입력값에 대해 사용자가 표시하고자 하는 임의의 표시값을 설정(-1999~9999)하는 기능으로 아래의 그림과 같이 측정 입력값을 a, b라 하고 표시하고자 하는 임의의 값을 A, B라 하면 입력 a, b에 대해 a=A, b=B로 선형적으로 표시하는 기능입니다.



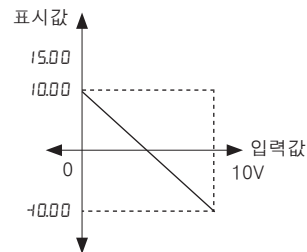
표시 스케일 기능은 좌측 하단의 그림과 같이 측정하고자 하는 입력의 최소, 최대값에 대해 표시값을 임의로 변경이 가능하며, 프로그램 모드에서 측정 입력에 대한 H-SC, L-SC를 각각 설정하여 사용합니다.

※ 예) 상한 스케일값 및 하한 스케일값 설정 (입력범위 0~10V일 경우)

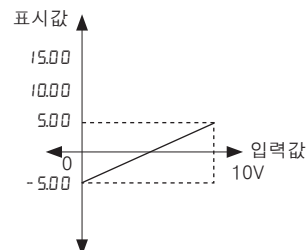
- L-SC = 0.00
- H-SC = 5.00, 10.00, 15.00, 10.00



- L-SC = 10.00, H-SC = 10.00



- L-SC = -5.00, H-SC = 5.00



※ 입력 사양을 변경하면, 상한 스케일값과 하한 스케일값은 변경한 측정 입력의 출하 시 표시범위로 자동 변경됩니다.

■ 입력 보정 [프로그램 모드: I N-b]

제품 자체의 허용오차 이외에 열전대나 RTD 센서 및 아날로그 입력 등에서 발생하는 오차를 보정하는 기능입니다.

부가적으로 측정하고자 하는 대상체의 위치에 센서를 취부할 수 없을 경우, 센서가 부착된 위치의 온도와 측정하고자 하는 위치의 편차온도를 연산하여 보정하고자 할 경우에 사용됩니다.

각종 온도센서는 등급이 지정되어 있으며 고정도 등급 온도센서는 고가여서 일반등급의 온도센서를 많이 사용합니다. 이 경우 온도센서에서 오차가 발생할 수 있으므로 입력보정을 실시하여 보다 정도있는 온도를 측정할 수 있습니다.

입력 보정 기능 사용 시에는 센서에서 발생하는 오차를 정확하게 측정한 후 사용하여야 하며, 측정한 오차값이 부정확할 경우 오차가 더욱 커질 수 있습니다.

예) 측정 온도가 4℃이고 실제 온도가 0℃일 경우 I N-b = -4로 설정하면 표시값은 0℃를 표시합니다.

A. 기록계

B. 지시계

C. 변환기

D. 조절기

E. 전력조절기

F. 온도센서

G. 압력전송기

H. 온도전송기

I. 온도계

J. 압력계

K. 약세서리

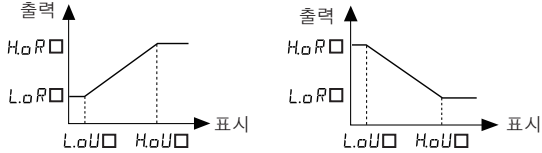
CN-6000

PS

■ 전송출력 레인지 [프로그램 모드: LOR□, HOR□] 전송출력 스케일 [프로그램 모드: LOU□, HOU□]

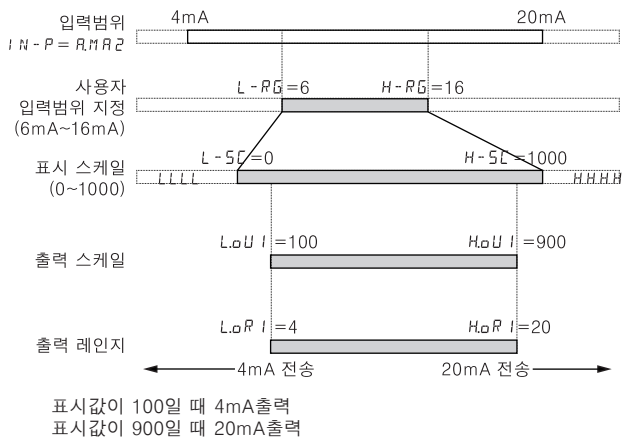
전송출력에서 표시값에 대한 출력의 스케일과 레인지를 설정하는 기능입니다.

입력에 대하여 LOU1/LOU2에 설정된 표시값이 표시되면 LOR1/LOR2에 설정된 출력값이 전송되고, HOU1/HOU2에 설정된 표시값이 표시되면 HOR1/HOR2에 설정된 출력값이 전송되는 기능입니다.



※ 입력범위, 사용자 입력범위, 표시 스케일, 전송출력 스케일 및 출력 레인지의 관계

아래 도식은 4~20mA를 입력으로 할 경우의 예입니다.



표시값이 100일 때 4mA출력
표시값이 900일 때 20mA출력

■ Bar 표시 채널 [프로그램 모드: bAR, 사용자 레벨: HIGH]

전면 출력 스케일 Bar의 표시를 OUT1, OUT2 중에서 선택하는 기능입니다.

※ 전송출력이 2개인 모델(CN-6□□□-C2/V2)에서만 나타납니다.

■ 입력 및 전송출력 확장 [프로그램 모드: EXI□]

아날로그 입력과 4~20mA, 0~10VDC 전송출력을 5%, 10%범위 까지 확장하여 사용하는 기능입니다.

모드	동작
OP	아날로그 입력 범위 내에서만 4~20mA를 출력합니다.
5P	5% 벗어난 아날로그 입력 범위에 대하여 3.2~20.8mA를 출력합니다.
10P	10% 벗어난 아날로그 입력 범위에 대하여 2.4~21.6mA를 출력합니다.

※ 본 파라미터는 4~20mA, 0~10VDC 전송출력이 없는 모델이거나 온도센서 입력 선택 시 나타나지 않습니다.

※ 0mA, 0VDC 이하는 확장 불가능합니다.

※ ±1VDC, 10VDC 입력은 5% 확장만 가능합니다.
(CN-610□-C1/C2/V1/V2에 한합니다.)

■ 입력 특수 함수 [프로그램 모드: INSF]

아날로그 입력 시, 실제로 표시하고자 하는 값이 Square (제곱), Root(√), 또는 TUF의 계산을 통한 값일 경우 사용하는 기능입니다.

파라미터	기능	그래프	적용
LIN	입력값을 그대로 출력		일반적인 특성. 직선성이 요구되는 입력
Root	입력값을 √하여 출력		압력 신호를 통해 유량을 측정할 때 사용
SQRR	입력값을 제곱하여 출력		유량 신호에서 차압을 출력할 때 사용
TUF	Two Unit Function 참조		

※ SQRR일 경우 표시 및 mA 출력값:

$$\text{지시값(출력값)} = \left(\frac{\text{입력값} - L - RG}{H - RG - L - RG} \right)^2 \times (H - 5C - L - 5C) + L - 5C$$

※ Root일 경우 표시 및 mA 출력값:

$$\text{지시값(출력값)} = \left(\frac{\text{입력값} - L - RG}{H - RG - L - RG} \right) \times (H - 5C - L - 5C) + L - 5C$$

※ CN-610□-□에 한합니다.

■ Two Unit Function의 대기압(0) 설정 [프로그램 모드: QPSI, INSF: TUF]

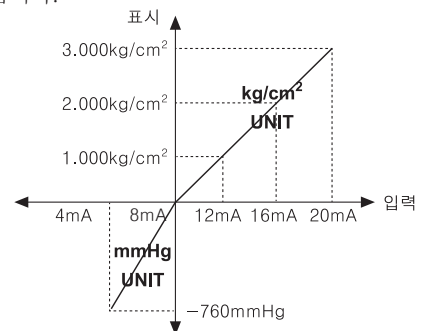
◎ Two Unit Function [TUF]

압력센서 연결 시 연결압의 경우 대기압(0)보다 낮을 땀 mmHg 단위의 진공도를 나타내고 대기압이나 대기압보다 높을 경우는 kg/cm² 단위의 정압을 나타내는 기능입니다.

대기압은 0kg/cm²입니다. 0kg/cm²이 아닐 경우 대기압 설정 기능을 사용하여 보정할 수 있습니다.

Two Unit Function을 사용할 경우 L-5C 은 내부에서 -760으로 고정되므로 L-5C 파라미터가 표시는 되나 설정이 불가능하고, H-5C 은 0~9999 범위 내에서 설정 가능합니다.

예) 압력의 범위가 -760.0mmHg~3.000kg/cm² 일 때 압력 트랜스미터에서 4~20mA 출력이 나오며 대기압(0)일 때 8.00mA 출력이 나오는 경우, 본 기기에서 입력 특수 함수 기능으로 TUF를 선택하고, 스케일을 H-5C:3000, dP:0000으로 설정, 대기압 설정[QPSI]에서 0000을 설정하면, 4mA 입력 시 -760을 표시하고 8mA 입력 시 0.000을 표시, 20mA 입력 시 3.000을 표시합니다.

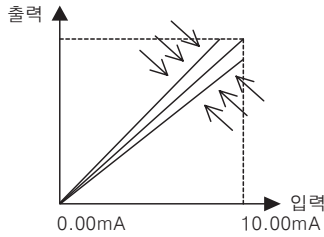


※ CN-610□-□에 한합니다.

■ 기율기 보정 [프로그램 모드: SPAN, 사용자 레벨: HI GH]

100% 입력 시 표시값의 오차를 보정합니다.

- 설정 범위 : 0.900~1.100



■ 디지털 필터

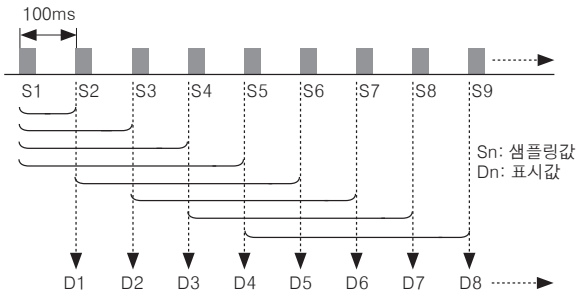
[프로그램 모드: $AVF/MARV$, 사용자 레벨: HI GH]

입력 라인으로 들어오는 노이즈 및 불규칙한 신호를 안정된 지시 및 출력을 하기 위하여 디지털 필터를 사용할 수 있습니다.

단순 평균 필터 AVF 는 N회의 입력값을 평균하여 주기적으로 표시하는 방식이며 이동 평균 필터 $MARV$ 는 N회 입력값을 이동 평균하여 실시간으로 표시합니다.

- 설정 범위 : 01~16

※ 01 설정시 디지털 필터 기능을 수행하지 않습니다.



D1=S1, D2=S2, D3=S3 : 4개를 평균하기 전 초기 동작

$$D4 = \frac{S1+S2+S3+S4}{4} \quad D5 = \frac{S2+S3+S4+S5}{4}$$

$$D6 = \frac{S3+S4+S5+S6}{4} \quad D7 = \frac{S4+S5+S6+S7}{4}$$

$$D8 = \frac{S5+S6+S7+S8}{4}$$

■ 디지털 입력 [프로그램 모드: dI -K]

전면 디지털 입력키 (D.IN3: ☒ + ☒ 3초)를 통하여 아래와 같이 3가지 기능을 구현할 수 있습니다.

기능	동작
$ALRE$ 경보 해제	경보 동작 시 사용자가 경보출력을 강제로 해제할 수 있습니다.(경보 옵션이 경보유지, 대기경보유지일 경우에만 적용됩니다.) 경보 해제는 경보 동작 범위를 벗어난 경우에만 가능하며, 경보는 경보 해제 직후부터 정상적으로 동작합니다. ※ 경보출력이 없는 모델(CN-6□□□-C1/C2/V1/V2)은 나타나지 않습니다.
$HoLd$ 표시값 Hold	표시값의 흔들림, 특정 시점의 표시값을 확인할 때 디지털 입력 키를 누르는 동안 표시값을 고정시킬 수 있습니다.
$ZERo$ 영점 조정	현재 표시값을 0으로 설정하는 기능입니다. 입력 보정 기능($IN-b$)과 연동되므로 표시값이 4일 때 영점 조정을 하면 입력 보정값 $IN-b=-4$ 로 자동 입력됩니다.

■ 표시부 색상 변경 [프로그램 모드: [LoR]

에러 발생 시 또는 경보 동작 시, 표시부의 색상을 자동적으로 변경되게 하여 사용자가 표시부 색상을 통해 직관적으로 기기의 상태를 파악할 수 있게 하는 기능입니다.

※ 단, 모니터링 모드와 프로그램 모드에서의 색상은 적색입니다.

◎ EVENT: 경보 동작 시, HHHH, LLLL, bURN^{*1}, ERR 표시 시

파라미터	표시부 색상	
설정값	운전 시	EVENT 시
REd	적색	적색
GRN	녹색	녹색
$YELo$	황색	황색
$R--G$	적색	적색
$G--R$	녹색	적색

※ 1. CN-610□-□에 한합니다.

■ 입력센서 단선 시 경보출력 [프로그램 모드: bURN]

입력센서 단선 시 이상발생을 전송하는 기능으로 설정에 따라 HHHH 또는 LLLL 상태의 값을 출력하며 표시창에는 bURN 메시지가 점멸합니다.

전송출력 시, 입/출력 확장 기능으로 설정된 최대/최소값이 출력됩니다.

파라미터	설정값	전송출력 (4~20mA)	경보 출력	
bURN	oN	20mA	상한경보 ON	하한경보 OFF
	oFF	4mA	상한경보 OFF	하한경보 ON

※ CN-610□-□에 한합니다.

■ 잠금 [프로그램 모드: LoCK]

파라미터의 설정값 확인 및 변경을 제한하는 기능입니다.

	oFF	$LoC1$	$LoC2$
프로그램 모드	●	●	○
모니터링 모드	●	●	●

●: 확인/설정가능, ●: 확인가능/설정불가, ○: 확인 불가

※ 잠금기능을 $LoC2$ 로 설정했을 경우 프로그램 모드로 진입하면, $LoCK$ 파라미터만 나타납니다.

A. 기록계

B. 지시계

C. 변환기

D. 조절기

E. 전력조절기

F. 온도센서

G. 압력전송기

H. 온도전송기

I. 온도계

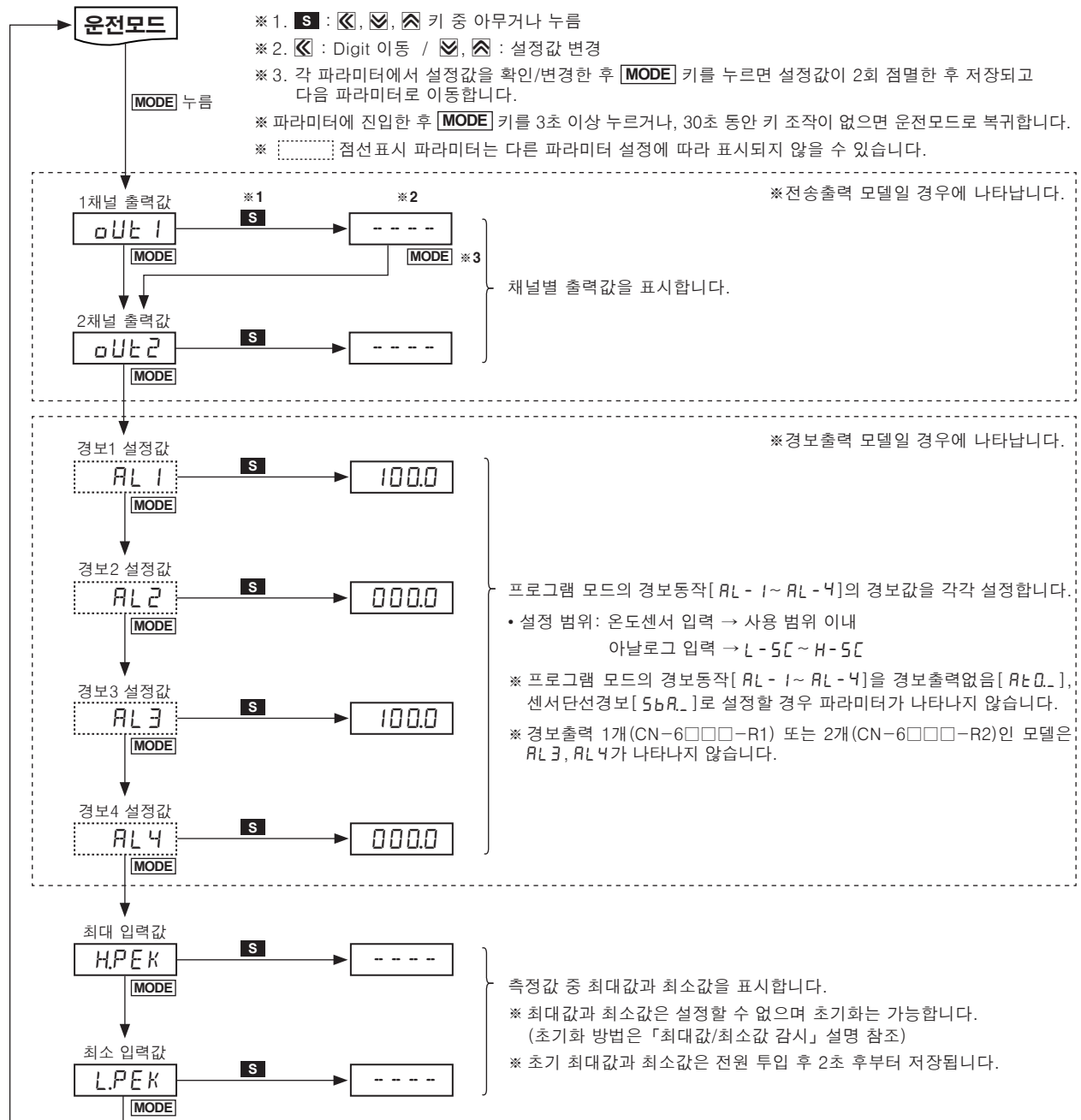
J. 압력계

K. 약세서리

CN-6000

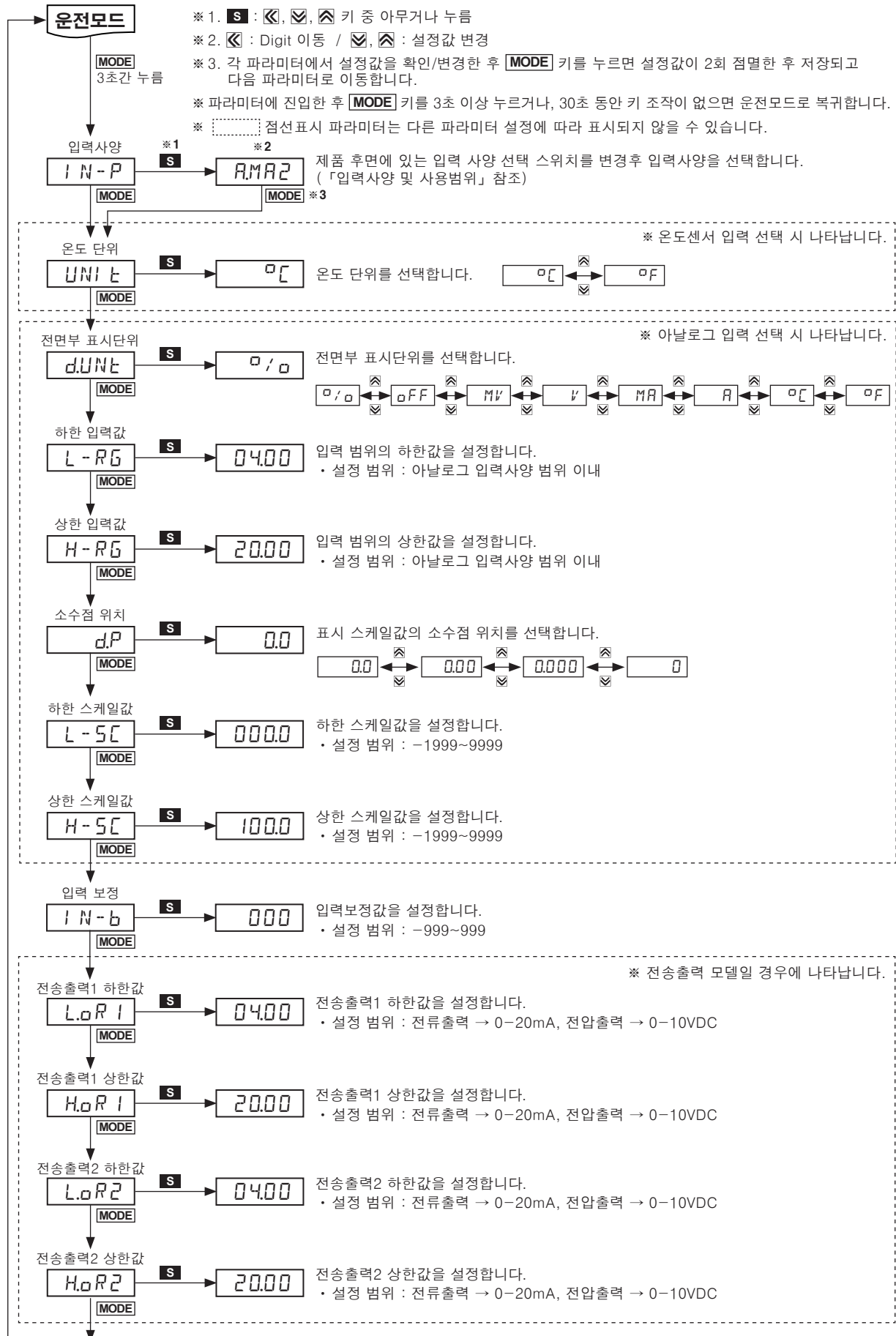
PS

모니터링모드



프로그램모드

■ CN-610□-□ (유니버설 입력)



A. 기록계

B. 지시계

C. 변환기

D. 조절기

E. 전력조절기

F. 온도센서

G. 압력전송기

H. 온도전송기

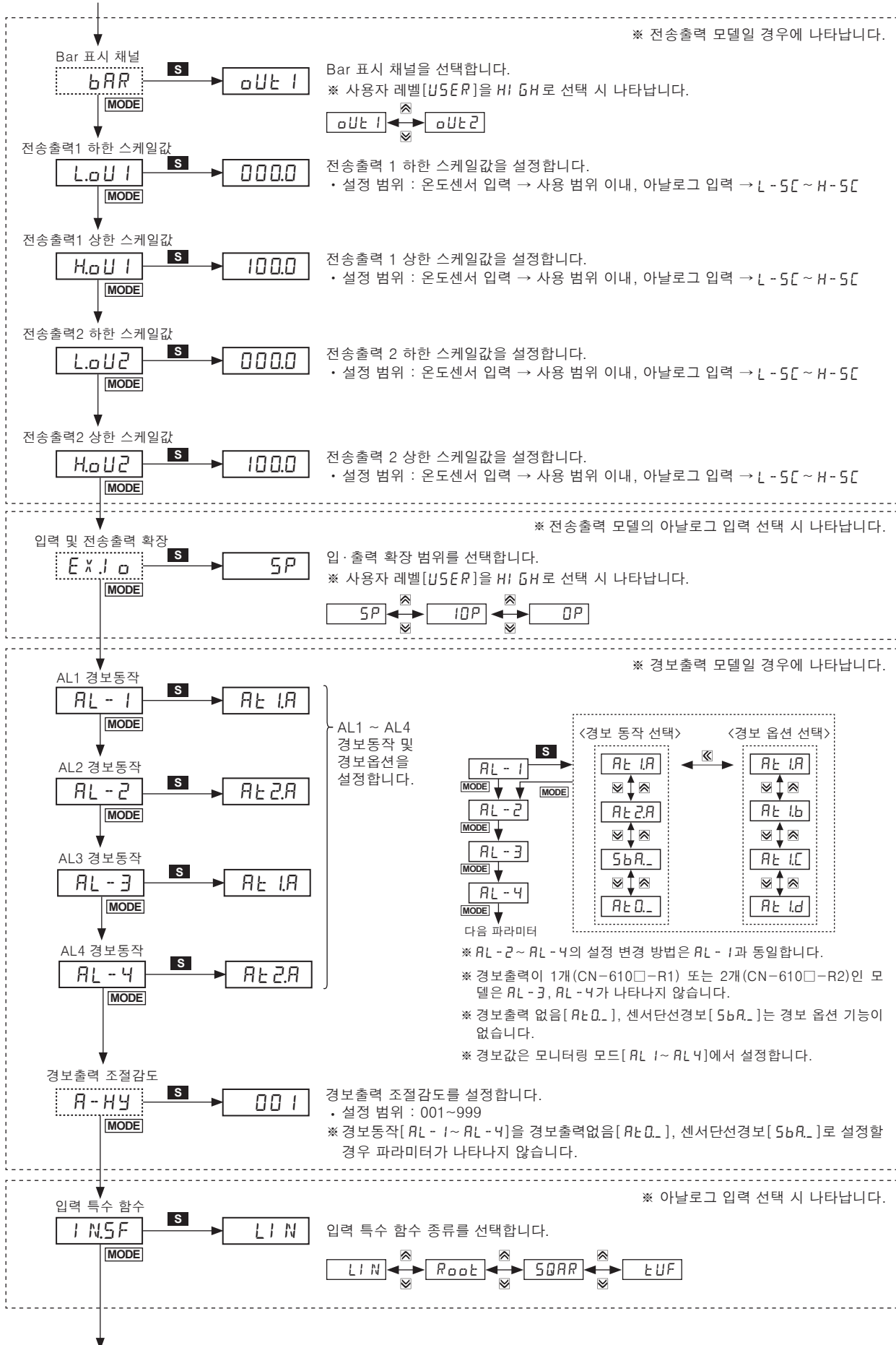
I. 온도계

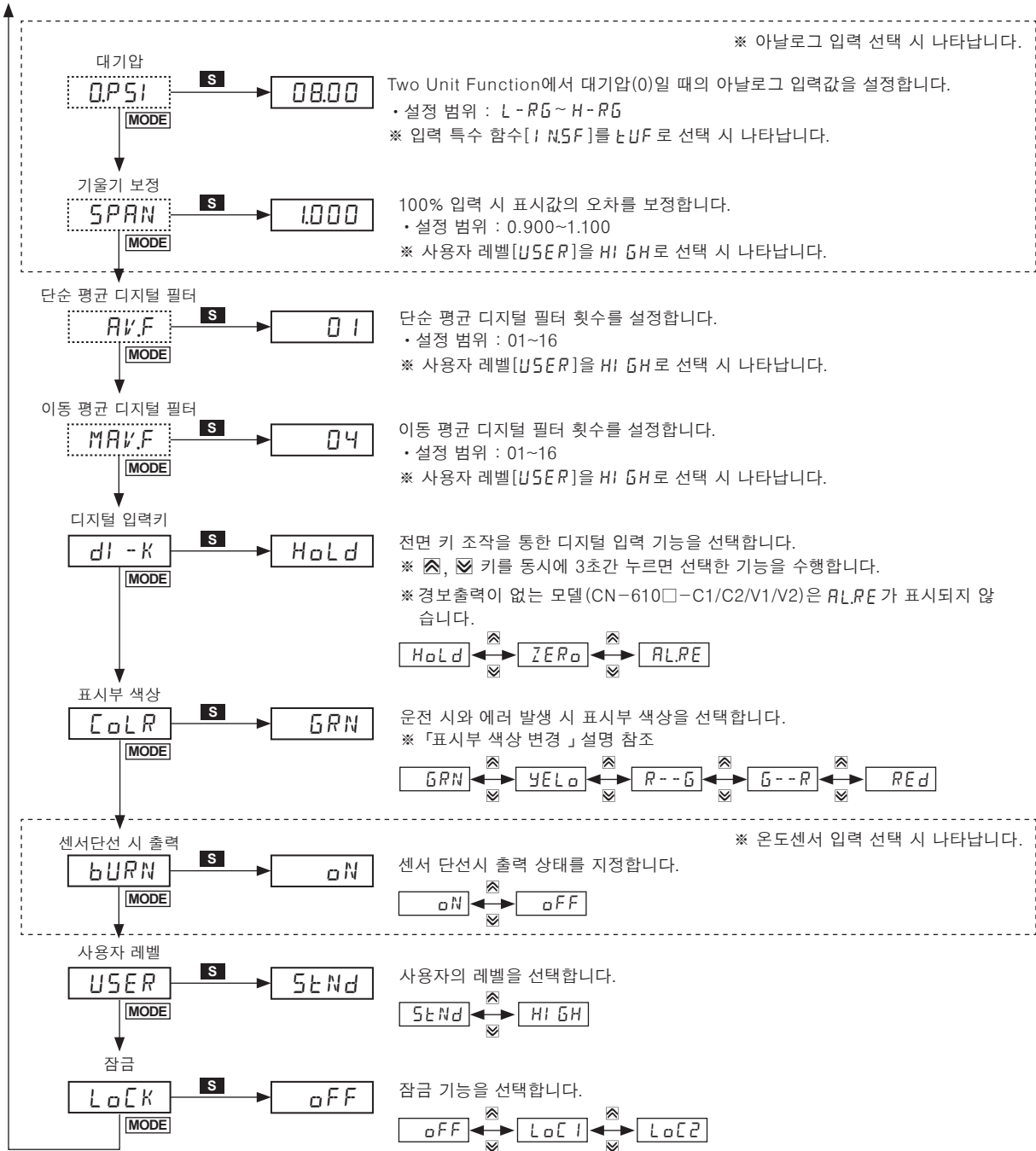
J. 압력계

K. 약세서리

CN-6000

PS





A. 기록계

B. 지시계

C. 변환기

D. 조절기

E. 전력조절기

F. 온도센서

G. 압력전송기

H. 온도전송기

I. 온도계

J. 압력계

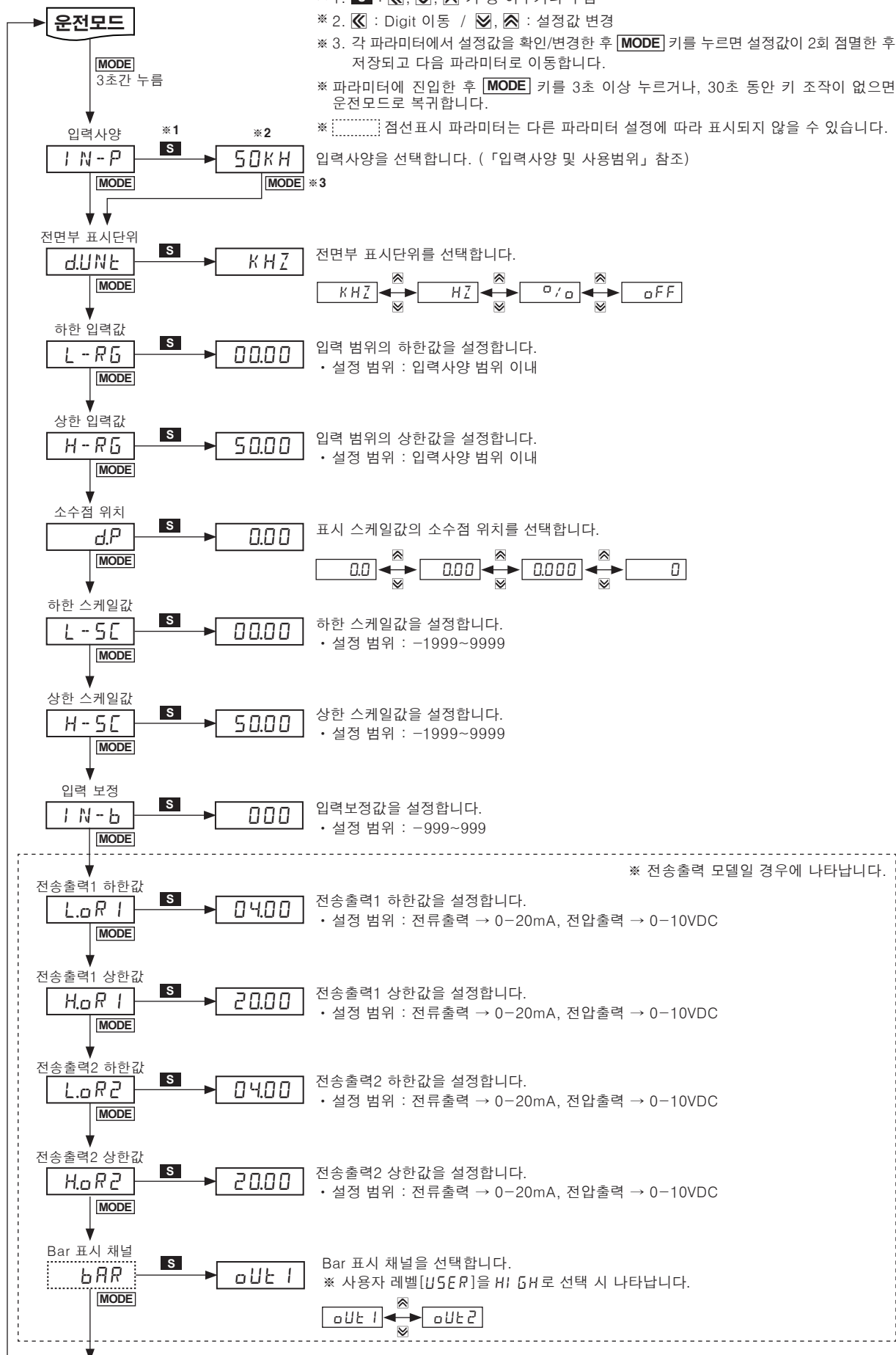
K. 약세서리

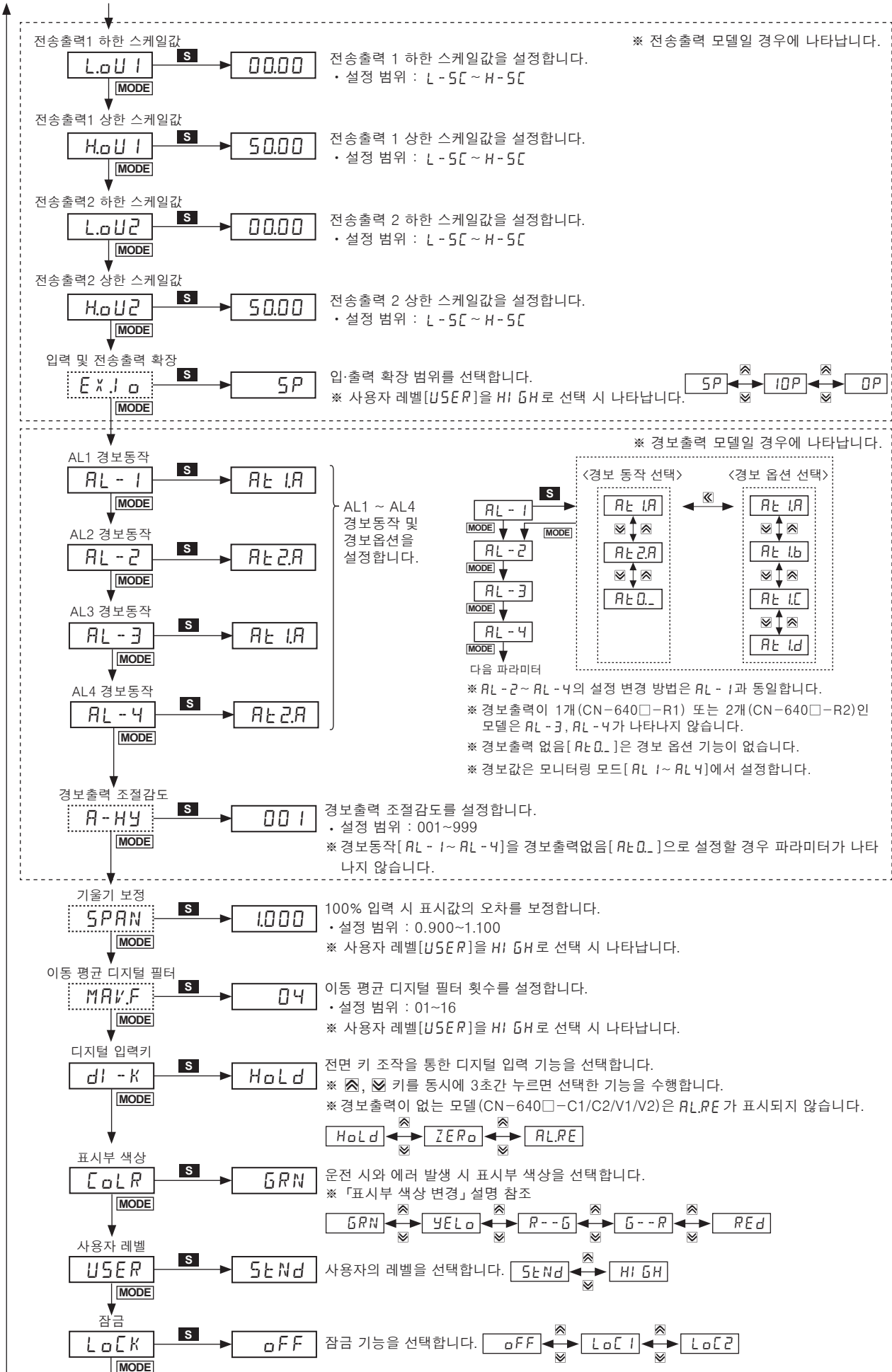
CN-6000

PS

CN-6000 Series

■ CN-640□-□ (펄스 입력)





A. 기록계

B. 지시계

C. 변환기

D. 조절기

E. 전력조절기

F. 온도센서

G. 압력전송기

H. 온도전송기

I. 온도계

J. 압력계

K. 약세서리

CN-6000

PS

CN-6000 Series

출 하 사 양

■ CN-610□-□ (유니버설 입력)

◎ 모니터링 모드

파라미터	출하사양	파라미터	출하사양	파라미터	출하사양	파라미터	출하사양
oUt 1	----	AL 1	100.0	AL 3	100.0	HPEK	----
oUt 2	----	AL 2	000.0	AL 4	000.0	LPEK	----

◎ 프로그램 모드

파라미터	출하사양	파라미터	출하사양	파라미터	출하사양	파라미터	출하사양
IN-P	ARM2	LOR 1	04.00 *1 00.00 *2	EXJO	SP	SPAN	1000
UNIt	°C	HOR 1	20.00 *1 10.00 *2	AL-1	AL 1A	AVF	01
dUNt	°/s	LOR 2	04.00 *1 00.00 *2	AL-2	AL 2A	MAVF	04
L-RG	04.00	HOR 2	20.00 *1 10.00 *2	AL-3	AL 1A	dl-k	Hold
H-RG	20.00	bAR	oUt 1	AL-4	AL 2A	COLR	GRN
dP	0.0	LOU 1	000.0	A-HY	001	BURN	oN
L-SC	000.0	HOU 1	100.0	INSF	LIN	USER	StNd
H-SC	100.0	LOU 2	000.0	OPSI	08.00	LOCK	oFF
IN-b	000	HOU 2	100.0				

* 1. 전송출력(전류), 경보출력 모델(CN-610□-C1/C2/R1/R2/R4)일 경우입니다.

* 2. 전송출력(전압) 모델(CN-610□-V1/V2)일 경우입니다.

■ CN-640□-□ (펄스 입력)

◎ 모니터링 모드

파라미터	출하사양	파라미터	출하사양	파라미터	출하사양	파라미터	출하사양
oUt 1	----	AL 1	000.0	AL 3	100.0	HPEK	----
oUt 2	----	AL 2	000.0	AL 4	100.0	LPEK	----

◎ 프로그램 모드

파라미터	출하사양	파라미터	출하사양	파라미터	출하사양	파라미터	출하사양
IN-P	50KH	LOR 1	04.00 *1 00.00 *2	HOU 2	50.00	MAVF	04
dUNt	KHZ	HOR 1	20.00 *1 10.00 *2	EXJO	SP	dl-k	Hold
L-RG	000.0	LOR 2	04.00 *1 00.00 *2	AL-1	AL 1A	COLR	GRN
H-RG	50.00	HOR 2	20.00 *1 10.00 *2	AL-2	AL 1A	USER	StNd
dP	0.00	bAR	oUt 1	AL-3	AL 1A	LOCK	oFF
L-SC	000.0	LOU 1	000.0	AL-4	AL 1A		
H-SC	50.00	HOU 1	50.00	A-HY	001		
IN-b	000	LOU 2	000.0	SPAN	1000		

* 1. 전송출력(전류), 경보출력 모델(CN-640□-C1/C2/R1/R2/R4)일 경우입니다.

* 2. 전송출력(전압) 모델(CN-640□-V1/V2)일 경우입니다.

바르게 사용하기

- 실외에서 사용하지 마십시오. 제품의 수명이 짧아지는 원인이 되며 감전의 우려가 있습니다.
- 전원의 연결 시에는 반드시 압착 단자(M3.5, 최대 7.2mm)로 접속하십시오.
- 유도성 노이즈를 방지하기 위하여 본 제품의 배선은 고압선, 전력선 등과 분리하십시오.
- 본 제품의 전원을 공급, 차단하기 위하여 전원 스위치나 차단기를 설치하십시오.
- 스위치나 차단기는 운전자가 조작이 용이하도록 가까운 거리에 설치하십시오.
- 강한 고주파 노이즈가 발생하는 기기(고주파 용접기, 고주파 미싱기, 대용량 SCR 콘트롤러) 근처에서의 사용을 피하십시오.

- 입력을 가했을 때 HHHH 또는 LLLL가 지시되면 측정 입력에 문제가 있으므로 전원을 차단하고 선로를 점검하십시오.
- 본 제품은 아래의 환경 조건에서 사용할 수 있습니다.
 - ① 실내
 - ② 오염 등급 2(Pollution Degree 2)
 - ③ 고도 2000m 이하
 - ④ 설치 카테고리 II(Installation Category II)
- 상기 취급 시 주의사항에 명시된 내용은 제품의 고장을 유발할 수 있으므로 반드시 지켜하십시오.

MEMO

A. 기록계

B. 지시계

C. 변환기

D. 조절기

E. 전력조절기

F. 온도센서

G. 압력전송기

H. 온도전송기

1. 온도계

J. 압력계

K. 악세서리

CN-6000

PS