

KA-100 Series

특 징

- Pen 방식 100mm 아날로그 페이지 기록계
- 아날로그 서보 방식으로 고속응답속도 실현
- 최대 2채널 동시 기록(10가지 기록 속도)
- 자동 평형타입 연속 기록 방식
- Fiber Top Pen 방식으로 펜 교체 용이
- 설정이 간편한 로터리 스위치 설정방식
- 채널별 상/하한 경보출력 내장
- 사용자 교정(ZERO, SPAN) 기능 내장
- 커넥터형 단자대 채용으로 간편한 유지 보수



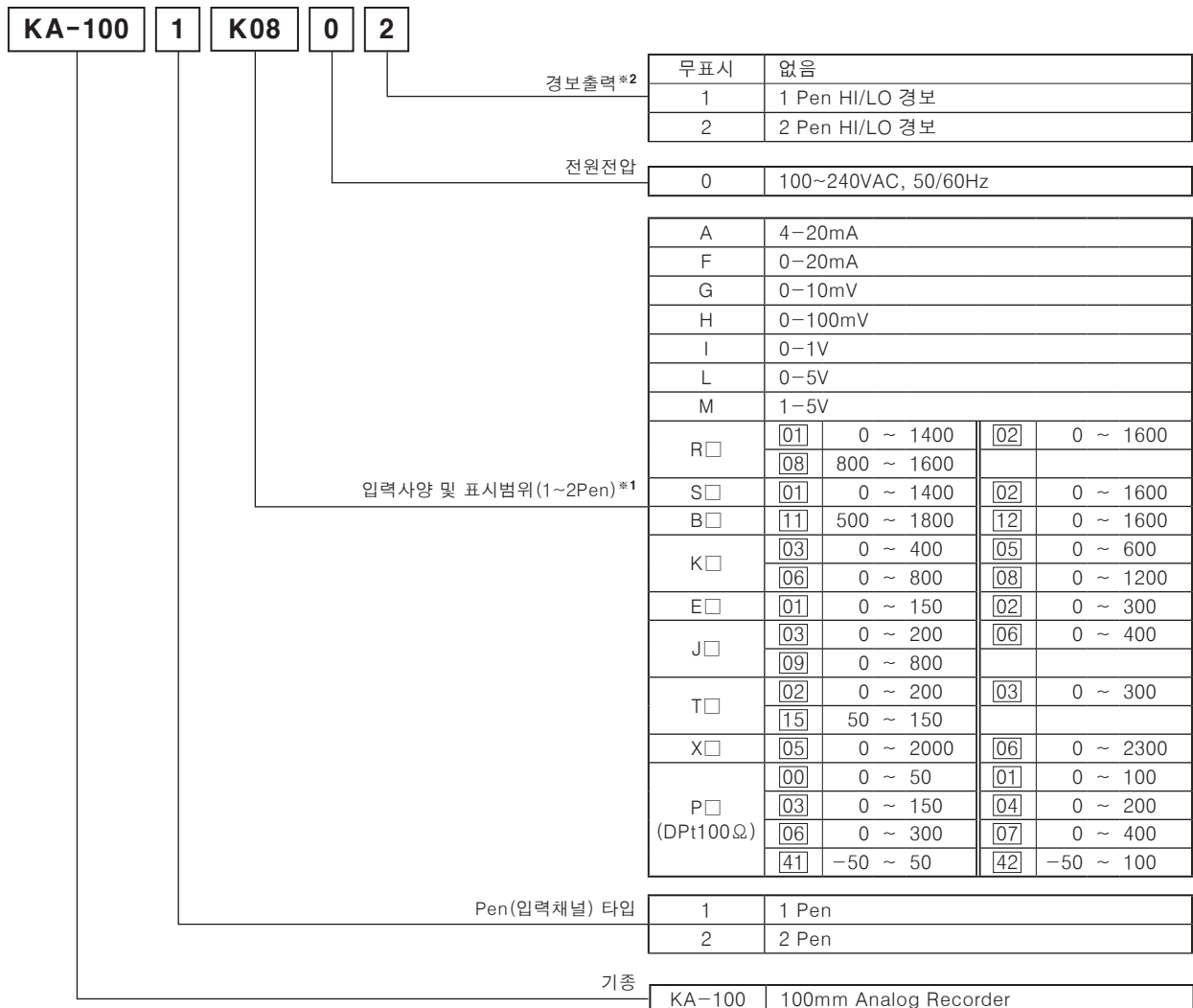
사용하시기 전에 취급설명서에 있는 "안전을 위한 주의사항"을 반드시 읽고 사용하시기 바랍니다.



매 뉴얼

본 기록계의 상세 정보 및 사용법은 당사 홈페이지(www.konics.co.kr)에서 사용자 매뉴얼(취급설명서)을 다운로드 받아 참고하시기 바랍니다.

모 델 구 성



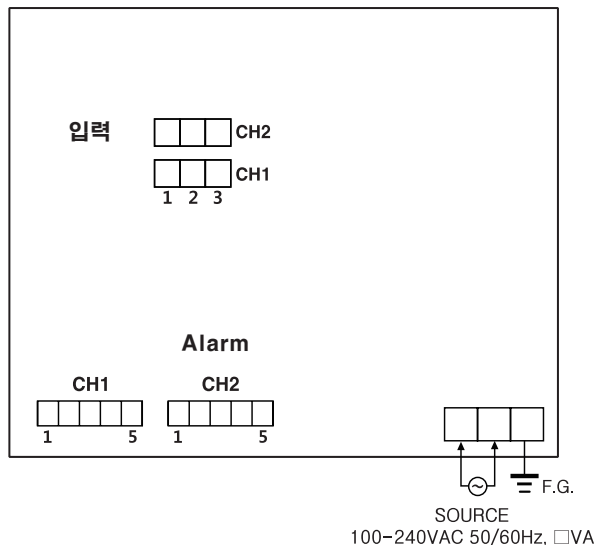
※ 1. Pen(입력채널)별, 입력사양 및 표시범위를 개별선택 가능합니다.

※ 2. Pen(입력채널)별, 상한경보(HI), 하한경보(LO)를 개별적으로 지원합니다.

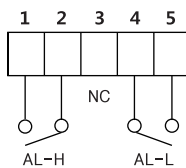
※ 소모품인 기록지(KAC-1050)와 채널별 잉크펜(적색, 녹색)은 기본 제공되며, 별도 판매합니다.

100mm 아날로그 기록계

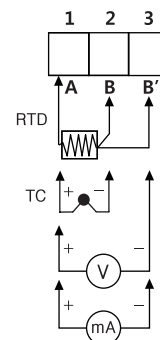
접속도



◎ 경보(Alarm) 출력



◎ 입력



정격 / 성능

시리즈명		KA-100
전원전압		100-240VAC 50/60Hz
허용전압변동범위		전원전압의 90~110%
소비전력		1Pen : 6VA 이하, 2Pen : 9VA 이하
입력사양	측온저항체	DPt 100Ω
	열전대	R, S, B, K, E, J, T
	아날로그	• 전압 : 0-10mV, 0-100mV, 0-1V, 0-5V, 1-5V • 전류 : 4-20mA(부하저항 250Ω), 0-20mA(부하저항 100Ω)
지시정도		±0.5% F.S. (23±2℃, 55±10%RH)
기록	펜	1Pen : 적색, 2Pen : 녹색
	타입	자동 밸런스 타입의 연속적인 펜 기록 1, 2 Pen
	속도	10, 20, 40, 60, 80, 100, 160, 320, 640, 1280mm/h
	기록정도	±0.3% F.S.
	기록지	유효 기록 폭 : 100mm, 전체 길이 : 9m×2, 기록지 접지 거리 : 40mm
경보출력		• 1, 2 Pen : 채널별, 상한/하한 경보 • 설정정도 : ±0.5% 이하 • 접점용량 : 1A/250VAC(부하 저항)
절연저항		• 측정 단자 - 접지 단자간 250VDC 50MΩ 이상 • 전원 단자 - 접지 단자간 500VDC 100Ω 이상
내전압		• 측정 단자 - 접지 단자간 1kVAC 1분간 • 전원 단자 - 접지 단자간 1500VAC 1분간
온습도 편차		±0.3% 10deg / ±0.1% F.S.
입력저항		1MΩ 이상
허용 신호원 저항	직류전압	10kΩ 이하
	열전대	10kΩ 이하(No burn out) / 200Ω 이하(Burn out)
	측온저항체	1선당 10Ω 미만
C.M.R.R		140dB
N.M.R.R		50dB
응답시간		1초 이하 (Full scale)
내환경성	사용주위온도	0~50℃, 보존 시: -30~70℃
	사용주위습도	35~85% RH, 보존 시: 30~90% RH

※ 내환경성의 사용 조건은 결빙 또는 결로되지 않는 상태입니다.

A. 기록계

B. 지시계

C. 변환기

D. 조절기

E. 전력조절기

F. 온도센서

G. 압력전송기

H. 온도전송기

I. 온도계

J. 압력계

K. 약세서리

KRN1000

KRN100

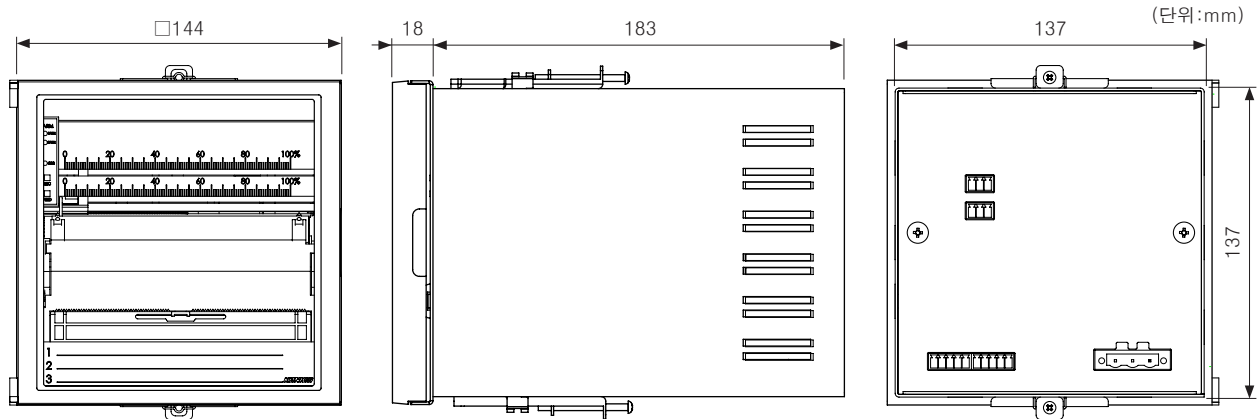
KRN50

KA-100

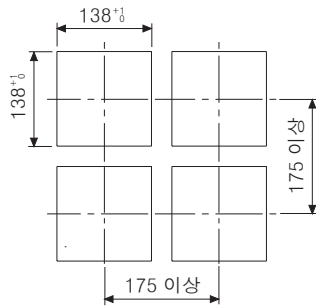
VR18

KA-100 Series

외 형 치 수 도

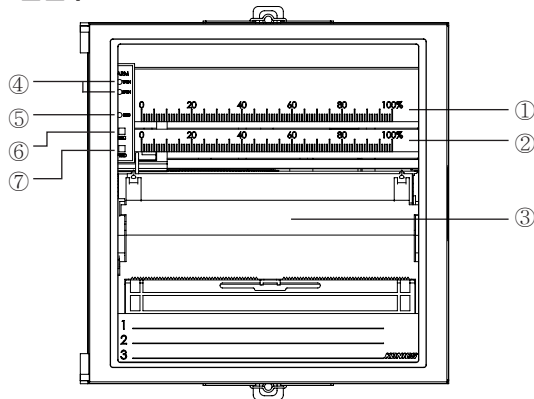


● 패널 가공 치수도

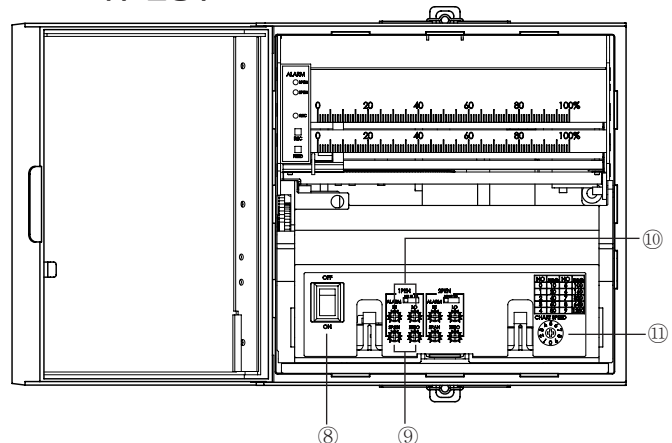


각 부 의 명 칭

■ 전면부



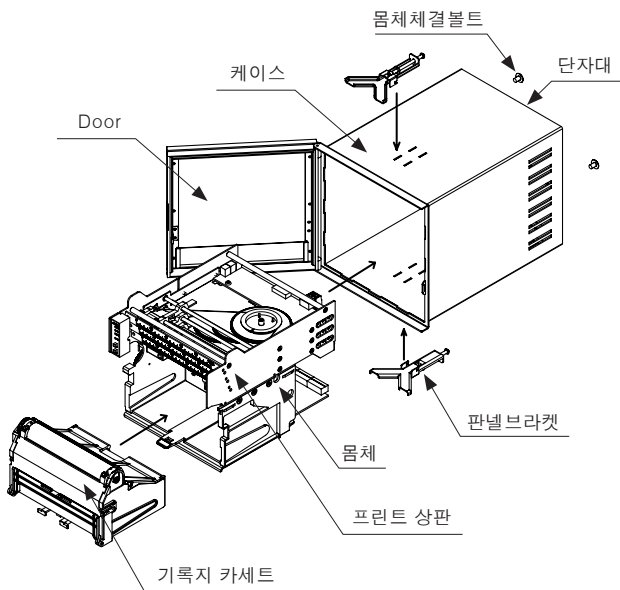
■ 내부 설정부



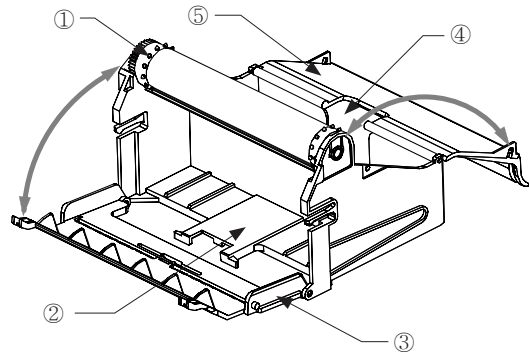
- ① 2Pen 문자판 : 2번 Pen의 측정범위를 표시하며, 해당 지침이 현재 측정값을 지시합니다.
- ② 1Pen 문자판 : 1번 Pen의 측정범위를 표시하며, 해당 지침이 현재 측정값을 지시합니다.
- ③ 기록지 카세트 : 기록지를 보관하며 기록 시, 기록지를 인출/보관합니다.
- ④ 경보출력 램프(1PEN/2PEN) : 채널 별, 해당 경보출력 시, 점등합니다.
(상한경보 ON : 적색, 하한경보 ON : 녹색, 상한/하한경보 동시 ON: 등색)
- ⑤ 기록동작 표시램프(REC) : 기록상태에서 램프가 점등(적색)하고, 기록정지 상태에서 램프가 소등합니다.
기록지 급지(FEED) 시, 점멸(적색)합니다.
- ⑥ 기록동작 키(REC) : 기록 실행(RUN)/정지(STOP)를 선택합니다.
- ⑦ 기록지 급지 키(FEED) : 키를 누르는 동안, 기록지가 급지됩니다.
- ⑧ 전원 스위치 : 전원을 ON/OFF 합니다.
- ⑨ 눈금 교정 트리머(ZERO, SPAN) : 채널 별, 지침의 영점(ZERO)과 스패(SPAN)을 교정/조정합니다.
- ⑩ 경보출력 설정 트리머(HI, LO) : 상한경보와 하한경보를 설정합니다.
- ⑪ 차트 기록속도 스위치 : 기록속도를 선택합니다.

100mm 아날로그 기록계

■ 조립도



■ 기록지 카세트



- ① 기록지 홀더 : 기록 시 기록지를 이동시키는 홀더입니다.
- ② 기록지 수납부 : 기록된 기록지가 수납되는 공간입니다.
- ③ 기록지 수납 전면 커버 : 기록지 교체 시 기록지 가이드를 열어주십시오.
- ④ 신규 기록지 수납부 : 신규 기록지를 넣는 공간입니다.
(용지는 1개 수납 가능)
- ⑤ 기록지 수납 후면 커버

■ 부속품 및 별매품

품명	규격	비고	외형
기록지	KAC-1050, 길이 9m	출고 시 1권, 별매 가능	
잉크 펜	F51729-02X-01 (적색) F51730-04X-01 (녹색)	출고 시 1Pen 사양 : 1개 (적색), 2Pen 사양 : 2개 (적색, 녹색) 별매 가능	
브라켓	KA-100용	출고 시 1set	
사용자 메모지	User 사양에 따라	출고 시 1개	
취급설명서	KA-100용	출고 시 1개	
Door set	KA-100용	출고 시 1개, 별매 가능	
기록지 카세트	KA-100용	출고 시 1개, 별매 가능	

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

KRN1000
KRN100
KRN50
KA-100
VR18

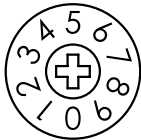
기능 설명

■ 차트 기록 속도 설정

차트의 시간 당 기록 속도(10, 20, 40, 60, 80, 100, 160, 320, 640, 1280 mm/h)를 설정할 수 있습니다.

기록지 카세트를 인출한 후 기록계 내부의 로터리 스위치로 설정합니다.

CHART SPEED



NO	mm/h	NO	mm/h
0	10	5	100
1	20	6	160
2	40	7	320
3	60	8	640
4	80	9	1280

■ 눈금 교정

본 기록계의 정도를 유지하기 위하여 눈금 교정 및 조정을 실시할 수 있습니다.

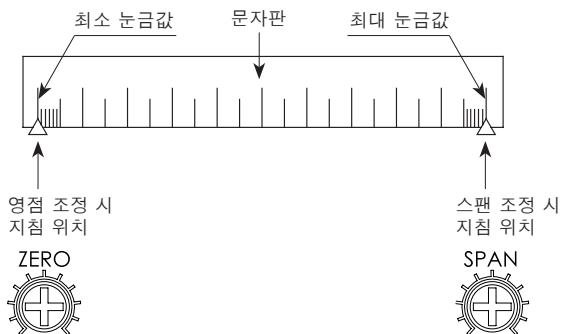
기록을 하지 않는 상태(REC 키 / REC 램프 OFF 상태)에서 약 30분간 유지(Warm up)합니다.

채널 별, 입력에 해당하는 정밀 표준 신호(직류전압, 직류전류, 가변저항, 열전대) 발생기를 접속합니다.

표준 신호 발생기에서 값과 지시값의 차가 $\pm 0.5\%$ F.S.을 넘지 않으면 정상이지만, $\pm 0.5\%$ 를 벗어날 경우, 눈금 조정을 실시합니다.

• 눈금 조정 방법

- ① 영점 조정(ZERO) : 표준 신호 발생기를 이용하여 최소 눈금값에 해당하는 신호를 인가한 후, 영점 조정 트리머(ZERO)를 회전시켜 지침을 최소 눈금의 위치에 일치시킵니다.
- ② 스펀 조정(SPAN) : 표준 신호 발생기를 이용하여 최대 눈금값에 해당하는 신호를 인가한 후, 스펀 조정 트리머(SPAN)를 회전시켜 지침을 최대 눈금의 위치에 일치시킵니다.



바르게 사용하기

- 실외에서 사용하지 마십시오. 제품의 수명이 짧아지는 원인이 되며 감전의 우려가 있습니다.
- 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.

■ 경보출력

채널 별 입력신호에 대하여 경보값을 설정하여 상한경보(HI Alarm)와 하한경보(LO Alarm)를 출력할 수 있습니다.

• 상한경보(HI Alarm) :

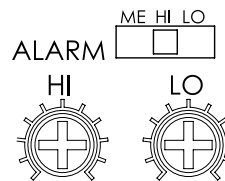
지시값이 상한 설정값보다 클 때, 경보출력이 ON(Alarm LED : 적색 점등)합니다.

• 하한경보(LO Alarm)

지시값이 하한 설정값보다 작을 때, 경보출력이 ON(Alarm LED : 녹색 점등)합니다.

※상한/하한경보가 동시 ON하면 Alarm LED는 등색 점등합니다.

◎ 경보출력 설정 방법



• 상한경보 설정

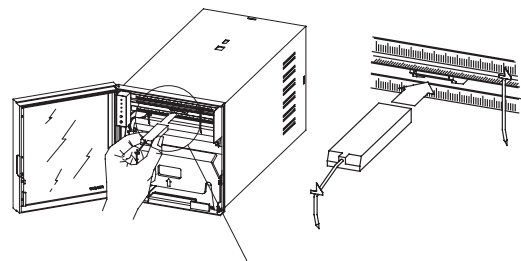
슬라이드 스위치를 HI(상한경보)에 위치시킨 후, HI 트리머를 회전하여 설정하고자 하는 상한 경보값에 지침을 설정합니다.

• 하한경보 설정

슬라이드 스위치를 LO(하한경보)에 위치시킨 후, LO 트리머를 회전하여 설정하고자 하는 상한 경보값에 지침을 설정합니다.

경보출력값을 설정하고 나면 슬라이드 스위치를 ME (Measure) 위치로 복귀시킵니다.

■ 기록펜 장착 및 교환



- 펜 캡을 빼내고 2Pen 문자판을 살짝 들어 올려 펜 카트리지에 장착합니다.
- 펜 분리 시에는 2Pen 문자판을 들어 올려 펜을 앞으로 당깁니다.
- 사용하지 않을 때는 펜 팁의 건조를 방지하기 위해 캡을 씌워두십시오.

- 강한 고주파 노이즈가 발생하는 기기(고주파 용접기, 고주파 미싱기, 대용량 SCR 콘트롤러) 근처에서의 사용을 피하십시오.
- 상기 취급 시 주의사항에 명기된 내용은 제품의 고장을 유발할 수 있으므로 반드시 지켜십시오.
- 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)

100mm 아날로그 기록계

MEMO

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

KRN1000
KRN100
KRN50
KA-100
VR18