

KA-100 Series

특징

- Pen방식 100mm 아날로그 페이지 기록계
- 최대 3채널 동시 기록(10가지 기록 속도)
- 자동 평형형 연속 기록 방식
- Fiber Top Pen 방식으로 펜 교체 용이
- 쉬운 설정이 가능한 로터리 스위치 설정방식
- 다양한 입력(측온저항체, 열전대, 아날로그 전압/전류)
- 채널별 상/하한 경보출력 내장
- 사용자 교정(ZERO, SPAN) 기능 내장
- 커넥터형 단자대 채용으로 쉬운 유지/보수

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



매뉴얼

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

모델구성

KA-100	1	K08	A	3	
					경보출력*2
					1 1 Pen HI/LO 경보
					2 2 Pen HI/LO 경보
					3 3 Pen HI/LO 경보
					전원전압
					A 110/220VAC, 50/60Hz
					A 4~20mA
					F 0~20mA
					G 0~10mV
					H 0~100mV
					I 0~1V
					L 0~5V
					M 1~5V
					R□
					[01] 0 ~ 1400 [02] 0 ~ 1600
					[08] 800 ~ 1600
					S□
					[01] 0 ~ 1400 [02] 0 ~ 1600
					B□
					[11] 500 ~ 1800 [12] 0 ~ 1600
					K□
					[03] 0 ~ 400 [05] 0 ~ 600
					[06] 0 ~ 800 [08] 0 ~ 1200
					E□
					[01] 0 ~ 150 [02] 0 ~ 300
					J□
					[03] 0 ~ 200 [06] 0 ~ 400
					[09] 0 ~ 800
					T□
					[02] 0 ~ 200 [03] 0 ~ 300
					[15] 50 ~ 150
					X□
					[05] 0 ~ 2000 [06] 0 ~ 2300
					[00] 0 ~ 50 [01] 0 ~ 100
					P□
					[03] 0 ~ 150 [04] 0 ~ 200
					[06] 0 ~ 300 [07] 0 ~ 400
					[41] -50 ~ 50 [42] -50 ~ 100
					Pen(입력채널) 타입
					1 1 Pen
					2 2 Pen
					3 3 Pen
					기종
					KA-100 100mm Analog Recorder

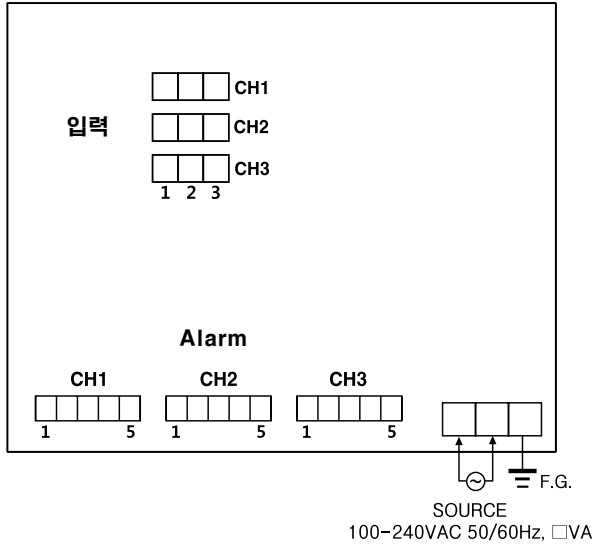
※ 1. Pen(입력채널)별, 입력사양 및 표시범위를 개별선택 가능합니다.

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

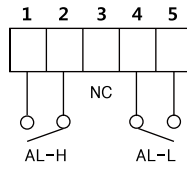
※ 소모품인 기록지(KAC1100)와 채널별 잉크펜(적색, 녹색, 청색)은 기본 제공되며, 별도 판매합니다.

100mm 아날로그 기록계

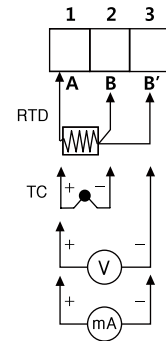
접속도



◎ 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, 3Pen : 15VA 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, 0-20mA(부하저항 250Ω)
지시정도	±0.5% F.S. (23±2℃, 55±10%RH)	
기록	펜	1Pen : 적색, 2Pen : 녹색, 3Pen : 청색
	타입	자동 밸런스 타입의 연속적인 펜 기록 1, 2, 3 Pen
	속도	10, 20, 40, 60, 80, 100, 160, 320, 640, 1280 mm/h
	기록정도	±0.3% F.S.
기록지	유효 기록 폭 : 100mm, 전체 길이 : 9m×2, 기록지 접지 거리 : 40mm	
경보출력	<ul style="list-style-type: none"> 1, 2, 3 Pen : 채널별, 상한/하한 경보 설정정도 : ±0.5% 이하 접점용량 : 1A/110VAC(부하 저항) 	
절연저항	<ul style="list-style-type: none"> 측정 단자 - 접지 단자간 250VDC 50MΩ 이상 전원 단자 - 접지 단자간 500VDC 100Ω 이상 	
정전압	<ul style="list-style-type: none"> 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

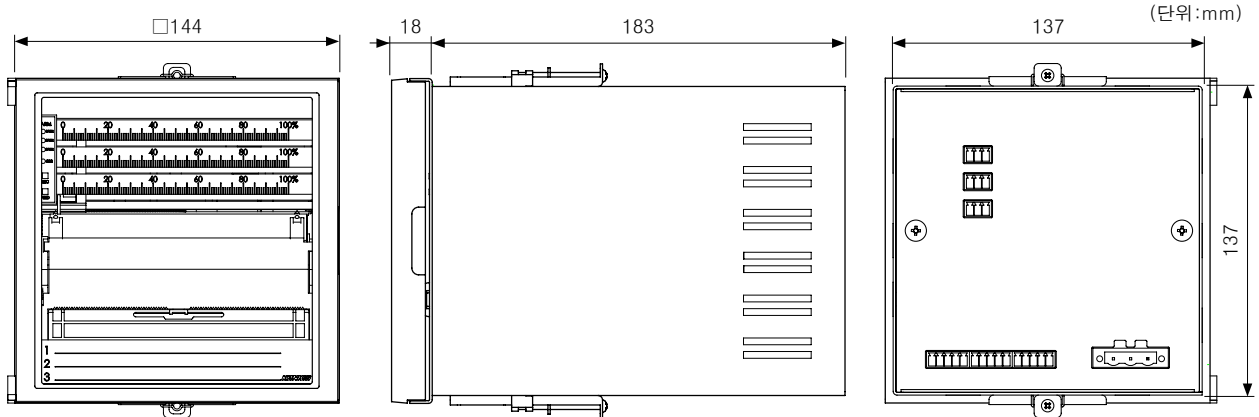
* 내환경성의 사용 조건은 결빙 또는 결로되지 않는 상태입니다.

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

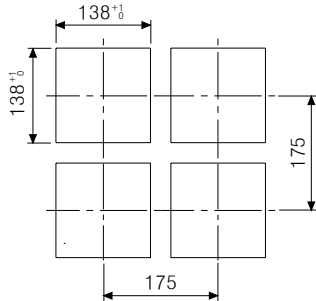
- KRN100
- KRN50
- KA-100
- VR18

KA-100 Series

외형 치수도

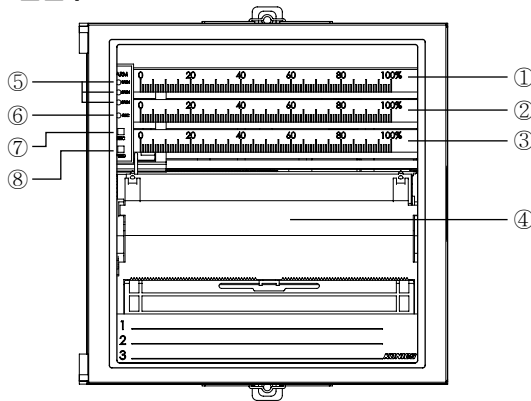


● 패널 가공 치수도

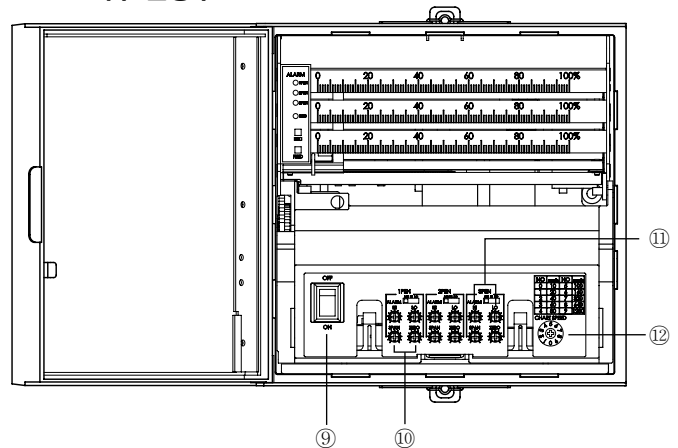


각부의 명칭

■ 전면부



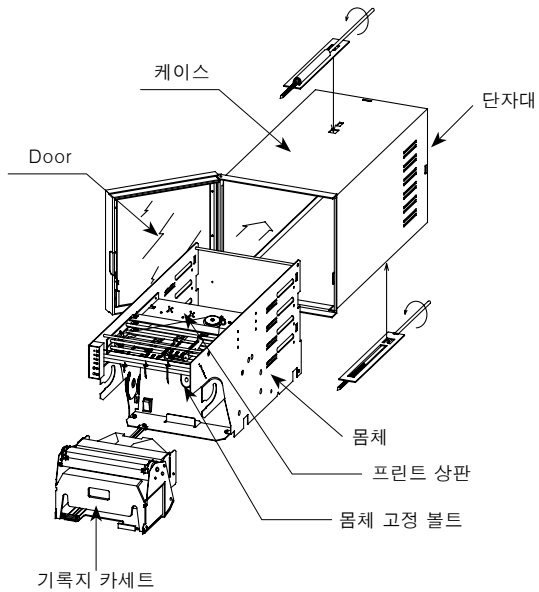
■ 내부 설정부



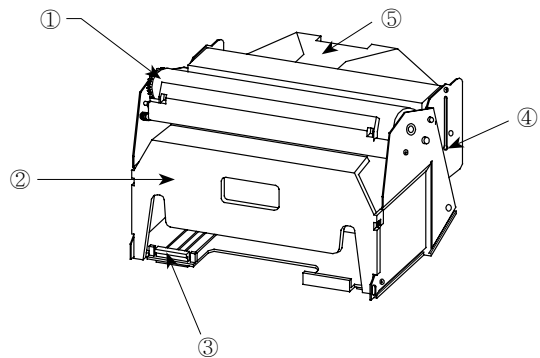
- ① 3Pen 문자판 : 3번 Pen의 측정범위를 표시하며, 해당 지침이 현재 측정값을 지시합니다.
- ② 2Pen 문자판 : 2번 Pen의 측정범위를 표시하며, 해당 지침이 현재 측정값을 지시합니다.
- ③ 1Pen 문자판 : 1번 Pen의 측정범위를 표시하며, 해당 지침이 현재 측정값을 지시합니다.
- ④ 기록지 카세트 : 기록지를 보관하며 기록 시, 기록지를 인출/보관합니다.
- ⑤ 경보출력 램프(1PEN/2PEN/3PEN) : 채널 별, 해당 경보출력 시, 점등(상한경보 ON : 적색, 하한경보 ON : 녹색)합니다.
- ⑥ 기록동작 표시램프(REC) : 기록상태에서 램프가 점등(적색)하고, 기록정지 상태에서 램프가 소등합니다.
기록지 급지(FEED) 시, 점멸(적색)합니다.
- ⑦ 기록동작 키(REC) : 기록 실행(RUN)/정지(STOP)를 선택합니다.
- ⑧ 기록지 급지 키(FEED) : 키를 누르는 동안, 기록지가 급지됩니다.
- ⑨ 전원 스위치 : 전원을 ON/OFF 합니다.
- ⑩ 눈금 교정 트리머(ZERO, SPAN) : 채널 별, 지침의 영점(ZERO)과 스패ن(SPAN)을 교정/조정합니다.
- ⑪ 경보출력 설정 트리머(HI, LO) : 상한경보와 하한경보를 설정합니다.
- ⑫ 차트 기록속도 스위치 : 기록속도를 선택합니다.

100mm 아날로그 기록계

■ 몸체



■ 기록지 카세트



- ① 기록지 홀더 : 기록 시 기록지를 이동시키는 홀더입니다.
- ② 기록지 수납 전면 커버 : 기록지 교체 시 기록지 가이드를 열어 주십시오.
- ③ 기록지 카세트 인출 레버 : 기록지 카세트 인출 시 레버를 아래로 누른 후 기록지 카세트를 위로 들어올려 인출합니다.
- ④ 기록지 안내 축 : 기록지 교체 시 기록지 안내축을 위로 올려 주십시오.
- ⑤ 기록지 지지대 : 기록지 교체 시 기록지 지지대를 뒤로 젖혀 주십시오.

■ 부속품 및 별매품

품명	규격	비고	외형
기록지	KAC-1050, 길이 9m	출고 시 1권, 별매 가능	
Ink Pen	F51729-02X-01 (적색) F51730-04X-01 (녹색) F51731-03X-01 (청색)	출고 시 1Pen 사양 : 1EA(적색), 2Pen 사양 : 2EA(적색, 녹색), 3Pen 사양 : 3EA(적색, 녹색, 청색), 별매 가능	
브라켓	KA-100용	출고 시 1set	
휴즈	250V, 0.5A	출고 시 1EA	
Use Memo Paper	User 사양에 따라	출고 시 1EA	
취급설명서	KA-100용	출고 시 1EA	
Door set	KA-100용	출고 시 1EA, 별매 가능	
기록지 카세트	KA-100용	출고 시 1EA, 별매 가능	

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

KRN100
KRN50
KA-100
VR18

KA-100 Series

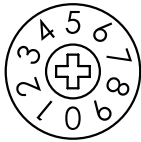
기능 설명

■ 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 스위치를 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.

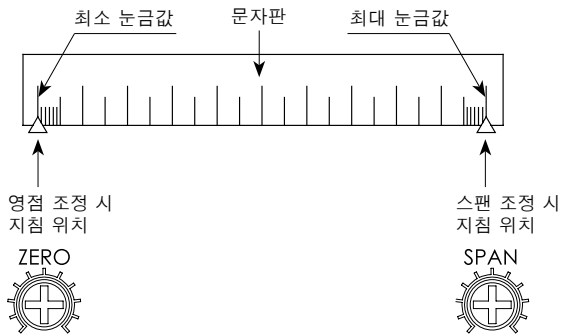
기록을 하지 않는 상태(REC 키 / REC 램프 OFF 상태)에서 약 30분간 유지(Warm up)합니다.

채널 별, 입력에 해당하는 정밀 표준 신호(직류전압, 직류 전류, 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 트리머)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.

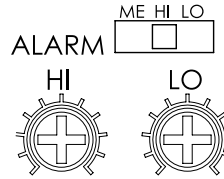


■ 경보출력

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.

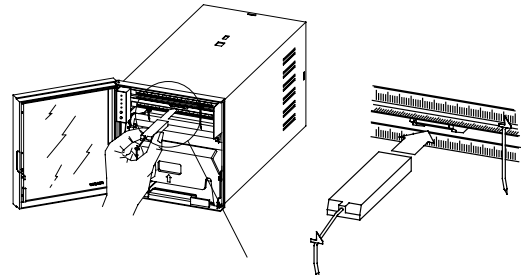
◎ 경보출력 설정 방법



- 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 스위치를 ME(Measure) 위치로 복귀시킵니다.

■ 기록펜 장착 및 교환



- 펜 캡을 빼내고 3Pen 문자판을 살짝 들어 올려 펜 카트리지에 장착합니다.
- 펜 분리 시에는 3Pen 문자판을 들어 올려 펜을 앞으로 당깁니다.
- 사용하지 않을 때는 펜 팁의 건조를 방지하기 위해 캡을 씌워두십시오.

바르게 사용하기

■ 취급시 주의사항

- 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.
- 상기 취급 시 주의사항에 명기된 내용은 제품의 고장을 유발할 수 있으므로 반드시 지키십시오.
- 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)