

# RECORDER

레코딩 기능과 데이터 로거 기능 동시 내장

50mm Compact Hybrid Recorder

# KRN50

● 정격 및 성능

시리즈명	KRN50 시리즈		통신 출력	RS485 통신 출력 (Modbus RTU 프로토콜 방식)
전원 전압	85 ~ 264VAC, 47/63Hz		설정 방식	전면 키 조작에 의한 설정, RS485통신에 의한 설정
소비 전력	max. 34VA (264VAC 60Hz)		샘플링 주기	1채널 : 500ms, 2채널 : 1000ms
표시 방식	LCD Dot matrix Display (해상도 128 X 32 Dot)		내진압	2300VAC 50/60Hz 1분간 (다른 극의 충전부 단자)
입력 사양	측온저항체	JPt100Ω, DPt100Ω, DPt50Ω, CU100Ω, CU50Ω, 공급 전류 420μA	내진동	10~55Hz(주기 1분간) 복진폭 0.75mm X, Y, Z 각 방향 1시간
	열전대	※1, 2 K, J, E, T, B, R, S, N, C, G, L, U, PLII	필레이 수명	기계적 : 500만회 이상, 전기적 : 20만회 이상 (250VAC 3A 저항부하)
이벤트 입력	아날로그	전압 : -50.0~50.0mV, -199.0~200.0mV, -1.000~1.000V, -1.00~10.00V 전류 : 0.00~20.00mA, 4.00~20.00mA ※ 전류 입력 시 외부에 50Ω 부하(0.1%) 정밀 저항 연결	절연 저항	100MΩ 이상 (500VDC 메가 기준)
	유접점	ON : 1kΩ이하 OFF : 100kΩ이상	내 노이즈	노이즈 시뮬레이터에 의한 방형파 노이즈(펄스폭 1μs) ±2kV
표시 정도	무접점	ON : 잔류 전압 1V이하 OFF : 누설 전류 0.05mA 이하	사용 주위 온도	0 ~ 50℃
	중량	±0.2% F.S ±1Digit (25±5℃) ±0.3% F.S ±1Digit (0~20℃, 30~50℃) 단, 열전대(TC) -100℃ 이하는 ±0.4% F.S ±1Digit ※ 센서별 측정 정도 예외 구간은 아래에 표기함.	보존 온도	-20 ~ 60℃
기록 정도	F.S ±0.5%	단자대 볼트	35 ~ 85 %RH (단, 결빙되지 않는 상태)	
경보 출력	릴레이 점접 용량 250VAC/30VDC 3A 1a (저항 부하)	프린트 방식	M3 screw Type Terminal	
경보 히스테리시스	경보 출력의 ON/OFF 간격 설정 : 1 ~ 999Digit 가변	프린트 용지	중량 Approx. 700g [본체 470g (용지포함), 설치 금속구] 치수 W96x H96 x L87 mm	
		기록 속도	직접 감열 라인 프린터 (Direct Thermal Line Print) Thermal Direct Receipt Paper (57mm x 16m)	
		지원 언어	그래픽 모드 (10, 30, 60, 120, 240, 480, 960mm/hour), 디지털 모드 (5초~99분 59초)	

● 입력사양 및 센서별 사용 온도 범위

입력 사양	설정값	사용 범위(℃)	사용 범위(F)	입력 사양	설정값	사용 범위(℃)	사용 범위(F)		
								측온저항체 (RTD)	아날로그 (Analog)
열전대 (ThermoCouple)	K(CA)	1 TC-K1	-200 ~ 1350	-328 ~ 2462	CU 50Ω	0,1 CU50	-199.9 ~ 200.0	-199.9~392.0	
		0,1 TC-K2	-199.9 ~ 999.9	-199.9~999.9		CU 100Ω	0,1 CU100	-199.9 ~ 200.0	-199.9~392.0
	J(IC)	1 TC-J1	-200 ~ 800	-328 ~ 1472	JIS규격	JPt 100	1 JPT1	-200 ~ 600	-328 ~ 1112
		0,1 TC-J2	-199.9 ~ 800.0	-199.9~999.9		JPt 100Ω	0,1 JPT2	-199.9 ~ 600.0	-199.9~999.9
	E(CR)	1 TC-E1	-200 ~ 800	-328 ~ 1472	DPI 50Ω	0,1 DPT50	-199.9 ~ 600.0	-199.9~999.9	
		0,1 TC-E2	-199.9 ~ 800.0	-199.9~999.9	DPI 100Ω	1 DPT1	-200 ~ 600	-328 ~ 1112	
	T(CC)	1 TC-T1	-200 ~ 400	-328 ~ 752	DPI 100Ω	0,1 DPT2	-199.9 ~ 600.0	-199.9~999.9	
		0,1 TC-T2	-199.9 ~ 400.0	-199.9~999.9	전압	-50.0~50.0mV	50mV	-1999 ~ 9999	-1999 ~ 9999
	B(PR)	1 TC-B	100 ~ 1800	32 ~ 3272		199.9~200.0mV	200mV	(소수점 위치에 따라 표시 범위가 상이함)	(소수점 위치에 따라 표시 범위가 상이함)
	R(PR)	1 TC-R	0 ~ 1750	32 ~ 3182	전류	0.00~20.00mA	0~20		
	S(PR)	1 TC-S	0 ~ 1750	32 ~ 3182		4.00~20.00mA	4~20		
	N(NN)	1 TC-N	-200 ~ 1300	-328 ~ 2372	※1 C(TT) : 중전 W5(TT)와 동일한 온도센서 ※2 G(TT) : 중전 W(TT)와 동일한 온도센서 ※3 센서 별 측정 정도 예외 구간 · J : -200≤T≤-100 : ±2.7℃ · R, S, C, G : 0≤T≤100 : ±5.2℃ · U, T : -200≤T≤-100 : ±3.5℃ · B : 400℃이하는 정도규정 없음 · -100≤T≤400 : ±2.5℃				
C(TT) ※1	1 TC-C	0 ~ 2300	32 ~ 4172						
G(TT) ※2	1 TC-G	0 ~ 2300	32 ~ 4172						
L(IC)	1 TC-L1	-200 ~ 900	-328 ~ 1652						
	0,1 TC-L2	-199.9 ~ 900.0	-199.9~999.9						
U(CC)	1 TC-U1	-200 ~ 400	-328 ~ 752						
	0,1 TC-U2	-199.9 ~ 400.0	-199.9~752.0						
Platinel II	1 TC-P	0 ~ 1390	32 ~ 2534						



## Major Features

- 50mm 열전사 방식 페이퍼 기록계
- 페이퍼 없이도 기록 가능한 데이터 로거 기능 구현
- PC를 통해 파라미터 설정 및 실시간 모니터링 가능
- 0.2%급 고정도 멀티 입력(RTD, TC, Analog)
- 그래픽 모드, 디지털 모드 2채널 동시 기록
- LCD 도트 매트릭스 채용으로 시인성과 설정 편의성 제곱
- 다양한 옵션 입출력 기능 제공
- 소형(W96×H96×L87mm), 경량화 구현

**KONICS Co.,Ltd.** [www.konics.com](http://www.konics.com)

■ 본사/공장 인천광역시 남동구 고잔동 648(남동공단 78B-1L)  
 ■ 영업대표 [인천] TEL : 032-820-2300 FAX : 032-813-9977  
 [부천] TEL : 032-610-2790 FAX : 032-819-9194  
 ■ E-mail konics@konics.co.kr  
 ■ A/S 상담 032-820-2422~4

■ 주요생산물목  
 온도센서 · 지시계 · 기록계 · 조절계 · 변환기 · 압력전송기 · 온도전송기 · 전력조절기 · 데이터 로거 · 압력계 · 온도계

# 레코딩 기능과 데이터 로거 기능 동시 내장 Recorder + Data Logger

## 50mm Compact Hybrid Recorder

# RECORDER

### LCD 도트메트릭스 디스플레이

Input Type SetUP  
Alarm SetUP  
Reservation SetUP

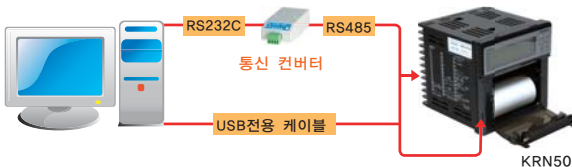
측정 데이터 확인 및  
파라미터 설정 용이

### 데이터 로거 기능

Start : 02/24 14:04  
Stop : 02/24 14:03  
Graph Digital Cancel

실시간으로 측정값을 내부 메모리(EEPROM)에 저장하면서 인쇄하므로 기록 용지가 다 소모되어도 메모리에 저장된 데이터를 복원하여 일괄적으로 반복 인쇄 가능  
※ 기록속도 10mm/h (그래픽 모드) 기준, 6일간 데이터 저장 가능

### 실시간 데이터 전송 기능



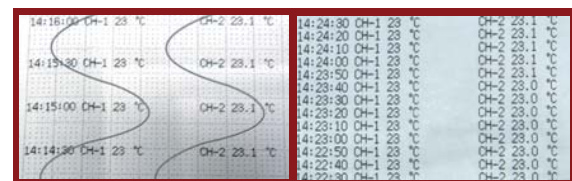
PC를 통하여 파라미터 설정 및 실시간 데이터 모니터링 가능

### 2채널 동시 디스플레이



1채널 or 2채널 디스플레이 방식을 전면 키를 이용하여 쉽게 선택 가능

### 그래픽 모드 / 디지털 모드



**그래픽 모드** 기록 속도 : 10 ~ 960mm/h  
실시간 기록 기능  
디지털 메모 기능 지원

**디지털 모드** 기록 속도 : 5초 ~ 99분 59초

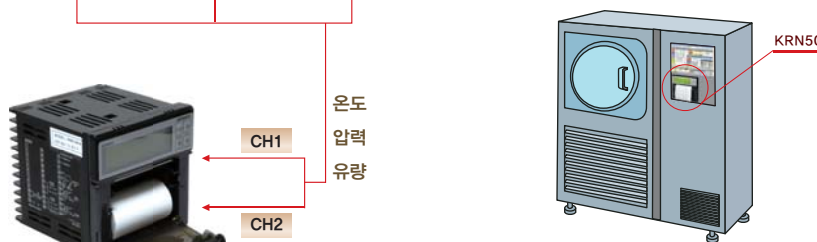
### KRN50 시리즈는

각종 산업용 입력(온도센서, 아날로그 등)을 측정하여 LCD 도트메트릭스 디스플레이 방식으로 측정값을 표시하고, 열전사 프린팅 방식으로 기록 용지에 기록하는 50mm 소형 하이브리드 기록계입니다. 기록 용지가 없어도 데이터 로거 기능을 통하여 데이터 백업이 가능하며 실시간으로 측정값 전송이 가능합니다.  
대형 기록계의 주요 기능만을 염색하여 실속형으로 탄생시킨 KRN50 시리즈는 사용자의 설정 편의성을 우선시 하였으며, 다양한 어플리케이션에 사용할 수 있도록 개발되었습니다.



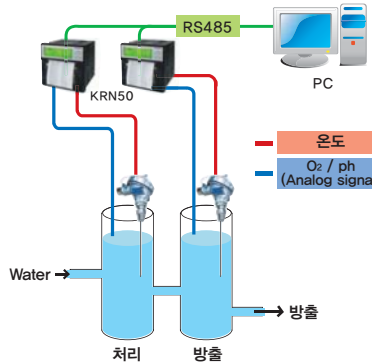
### 응용

**항온 항습기**  
온도/습도 데이터 기록

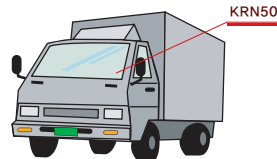


±0.2% F.S 고정도 실현

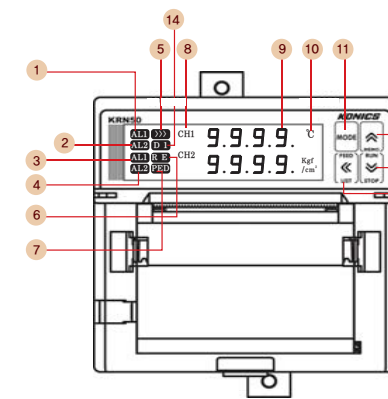
**정수 처리 시설**  
온도 / pH / O<sub>2</sub> 기록



**냉동탑차 온도 데이터 기록**



### 전면 디스플레이부와 설정 키

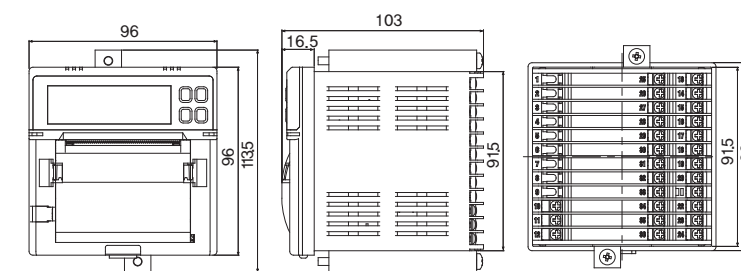


- 1 채널 1 경보(AL1) 출력 표시 램프
- 2 채널 1 경보(AL2) 출력 표시 램프
- 3 채널 2 경보(AL1) 출력 표시 램프
- 4 채널 2 경보(AL2) 출력 표시 램프
- 5 기록 시작(▶)/기록 정지(■) 표시 램프
- 6 예약기록(RE) 표시 램프
- 7 기록 용지 상태(P,ED) 표시 램프
- 8 채널(CH) 표시부
- 9 측정값(PV) 표시부
- 10 단위 표시부
- 11 모드(MODE) 키
- 12 설정값(Up/Down)조작 및 특수 기능 키
- 13 설정값(Shift)조작 및 특수 기능 키
- 14 디지털 입력 설정에 따른 표시

### 제품 부분별 명칭

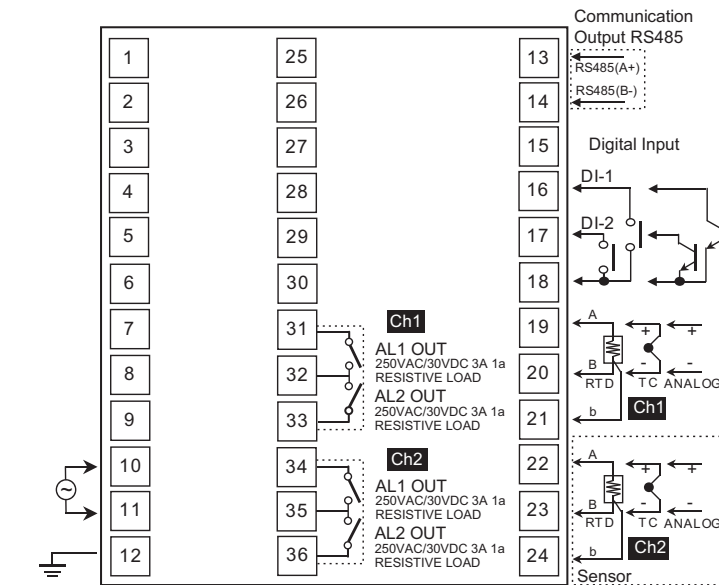


### 외형치수도



(단위 : mm)

### 접속도



### 모델 구성

KRN50 - 2 0 0 4 - 4 0	
전원 전압 분류	0 82~264VAC, 47~63Hz
	1 12~24VDC (option)
음선 출력 분류	0 None
	4 RS485
경보 출력 분류	0 None
	2 경보 출력 2 EA
	4 경보 출력 4 EA
Ch2 제어 출력 분류	0 None
Ch1 제어 출력 분류	0 None
입력 채널 수 분류	1 1 Channel
	2 2 Channel
기종 분류	KRN50 KONICS Thermal Line Recorder(50mm)