



하이브리드 메모리 레코더(펜식)

AL/AHseries

HYBRID MEMORY RECORDER



기록과 기억의 조화

입계최초! 기록지와 SD카드에 동시 기록

※1:2012년 5월 10일 현재, 하이브리드기록계 (당사조사)

- 액정 디스플레이 채용
- 차트 조명으로 데이터 시인성 향상
- 알루미늄 도어로 내환경성 향상



기록지와 SD카드에 동시 기록

SD카드 채용에 의한 PC와 공유

SD카드(별매)의 슬롯으로 최대 2GB의 대용량을 메모리 할 수 있습니다. 데이터 기록, 설정값을 설정할 수 있습니다. 기록 데이터 보존형식은 전용/텍스트 형식으로 선택이 가능합니다.

- 데이터 메모리 시작/종료 트리거도 가능합니다.
- 기록계의 모든 설정 파라미터도 SD카드에 저장할 수 있습니다.



시인성이 뛰어난 그래픽 LCD표시

AH운전화면 예

측정 데이터의 디지털 표시와 바 그래프의 아날로그 지시를 표시합니다.

1점 디지털 확대 표시



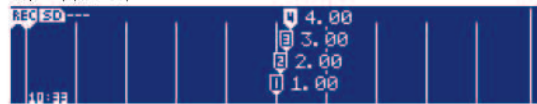
1점 디지털 확대 + 바 그래프 표시



4점 디지털 표시 + 바 그래프 표시



4점 지침 표시



3포트를 동시에 통신할 수 있는 고기능

옵션의 통신 인터페이스로 이더넷, RS-232C, RS-422A, RS-485가 있습니다. 이더넷을 선택하면 Web브라우저에서 설정이나 경보 발생 시 이메일 송신기능이 있습니다.

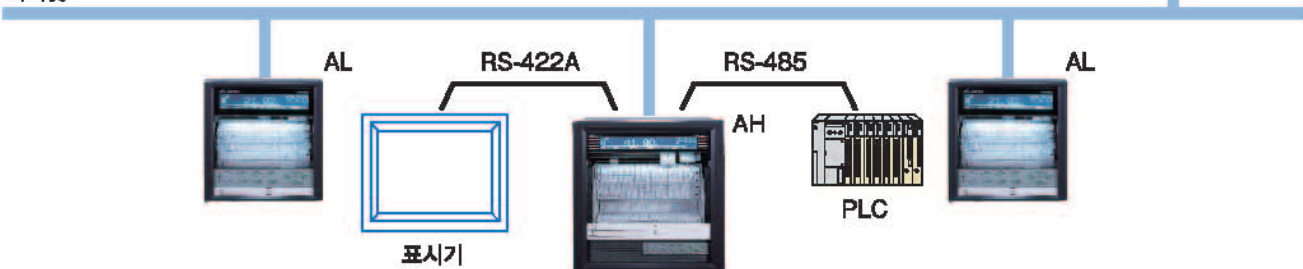
- Web브라우저에 의한 수집 데이터의 모니터링
- 경보 발생시, 기기 이상시 이메일로 자동통보

PC나 PLC 등 최대 3포트의 동시 통신이 가능합니다. 기록계 AL/AH를 중심으로 시스템을 구축할 수 있습니다.

데이터 수집 소프트웨어
데이터 해석 소프트웨어
파라미터 설정 소프트웨어
WWW 브라우저



이더넷



대화방식으로 간단 설정

MENU 키로 메뉴화면을 표시, 영문표시에 의한 대화방식으로 간단하게 파라미터를 설정할 수 있습니다.

흑백 LCD 채용



메뉴 가이드

자유로운 연산식 구축

연산을 표준
연산모듈을 편성하여 연산을 자유롭게 구축
다채널 연산기로 사용 가능

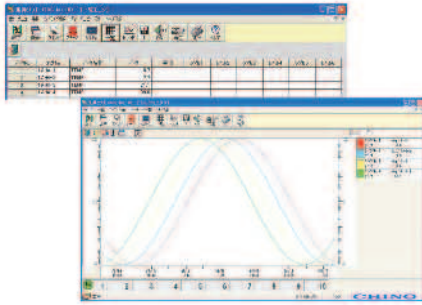
● 연산모듈 소개

계급근, 자연대수, 상용대수, 적산, 온습도연산, 산술 연산, 최대값 연산, 평균연산, 지수연산, 적산식, 꺾인선 보정 등

패키지 소프트웨어

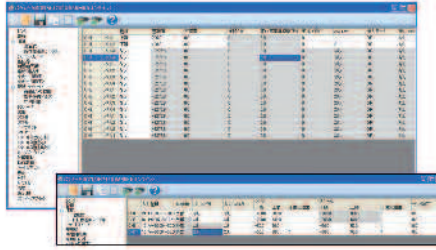
【데이터 수집 소프트웨어】

PC로 간단하게 데이터를 수집할 수 있습니다.
※ 옵션으로 통신 인터페이스가 필요.



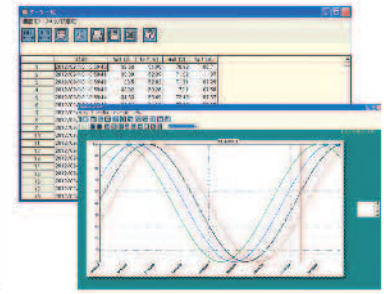
【파라미터 설정 소프트웨어】

통신 인터페이스 또는 USB 포트(표준)를 사용하여 설정정보를 PC로 관리할 수 있습니다.



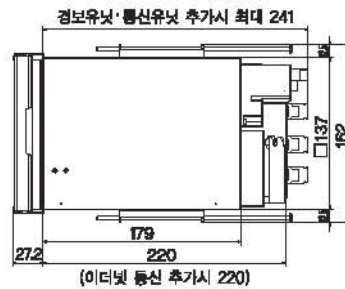
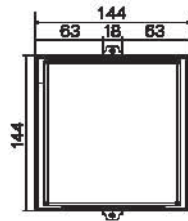
【데이터 해석 소프트웨어】

수집한 데이터 파일의 트렌드 재생 표시·편집할 수 있습니다.

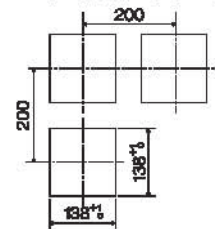


외형크기

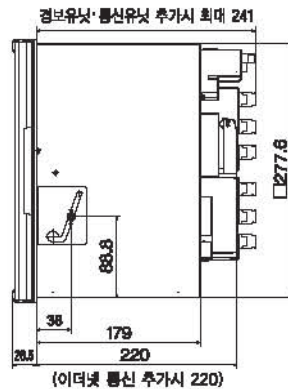
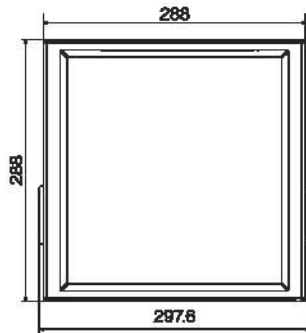
AL



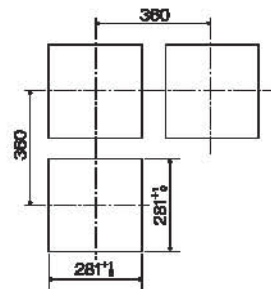
패널 컷팅 및 간격 최소크기



AH



패널 컷팅 및 간격 최소크기



단위 : mm

형식

AL47□P-□□-NNN

입력접수

- 1 : 1번
- 2 : 2번
- 3 : 3번
- 4 : 4번

통신 인터페이스(옵션)

- N : 없음
- E : 이더넷
- R : RS-232C
- A : RS-422A/RS-485
- Q : RS-232C+RS-485
- C : RS-422A/RS-485+RS-485
- G : 이더넷+RS-422A/RS-485+RS-485

경보출력+외부구동(옵션)

- 0 : 없음
- 2 : 메카니컬 릴레이 a접점 경보출력 2점
- 4 : 메카니컬 릴레이 c접점 경보출력 4점+외부구동 5점
- A : 메카니컬 릴레이 a접점 경보출력 6점+외부구동 5점

전원

- A : 100-240V AC

AH47□P-□□-NNN

입력접수

- 1 : 1번
- 2 : 2번
- 3 : 3번
- 4 : 4번

통신 인터페이스(옵션)

- N : 없음
- E : 이더넷
- R : RS-232C
- A : RS-422A/RS-485
- Q : RS-232C+RS-485
- C : RS-422A/RS-485+RS-485
- G : 이더넷+RS-422A/RS-485+RS-485

경보출력+외부구동(옵션)

- 0 : 없음
- 2 : 메카니컬 릴레이 a접점 경보출력 2점
- 4 : 메카니컬 릴레이 c접점 경보출력 4점+외부구동 5점
- A : 메카니컬 릴레이 a접점 경보출력 6점+외부구동 5점
- 8 : 메카니컬 릴레이 c접점 경보출력 8점+외부구동 10점
- B : 메카니컬 릴레이 a접점 경보출력 12점+외부구동 10점

전원

- A : 100-240V AC

■ 입력사양

측정점수	1~4점
입력종류	직류전압...10종 직류전류...외부수신저항을 부착하여 대응 열전대...17종 측온저항체...5종
정도정격	측정레인지의 $\pm 0.1\% \pm 1\text{digit}$ (직류전압입력)
측정주기	약 100ms
기준점보상정도	K, E, J, T, N, Platine II ... $\pm 0.5^\circ\text{C}$ 또는 열기전력의 20 μV 상당값 중 큰값 상기이외... $\pm 0.1^\circ\text{C}$ 또는 열기전력의 40 μV 상당값 중 큰값 주위온도 : $23^\circ\text{C} \pm 10^\circ\text{C}$ 에서

■ 기록사양

데이터기록주기 (SD카드)	0.1, 0.2, 0.5, 1, 2, 3, 5, 10, 15, 20, 30sec, 1, 2, 3, 5, 10, 15, 20, 30, 60min
기록방식	아날로그 기록...소모용 펄스 펜 디지털 기록...도트방식 플로터 펜
기록·인쇄색	아날로그 기록...1펜 빨강, 2펜 초록, 3펜 파랑, 4펜 갈색 디지털 기록...자주색
기록지	AL...접이식(전체폭 114mm, 전체길이 10m, 유효기록폭 100mm) AH...접이식(전체폭 200mm, 전체길이 20m, 유효기록폭 180mm)
차트 스피드	1~600mm/h 또는 1~200mm/min에서 1mm간격으로 임의 설정(다만 12.5mm설정가능)
정시각 기록	아날로그 기록에 월일, 시각, 채널번호, 데이터, 단위를 디지털 기록, 인터벌(시, 분) 임의설정
차이 기록	기준채널과 측정값과의 차이 혹은 기준값(설정값)과의 차이를 기록

■ 표시·지시사항

아날로그 표시	LCD 바 그래프 AL은 100mm, AH는 180mm
디지털 표시	흑백 그래픽 타입 LCD AL...도트수 : 240×48도트/표시범위 : 106×16mm AH...도트수 : 264×48도트/표시범위 : 184×22mm

■ 정보사항

경보종류	절대치상한하한경보, 차상한하한경보, 변화율상한하한경보, FAIL, 달력 타이머, 기록지 종료감지
경보설정	각점 개별설정, 최대 4레벨/1채널
경보출력 (음 선)	AL...메카니컬 릴레이 a접점 2출력·6출력, 메카니컬 릴레이 c접점 4출력 AH...메카니컬 릴레이 a접점 2출력·6출력·12출력 메카니컬 릴레이 c접점 4출력·8출력

■ 일반사항

정격전원전압	100~240V AC, 50/60Hz
소비전력	최대 40VA
정상동작조건	주위온도... $0 \sim 50^\circ\text{C}$ 주위습도... $20 \sim 80\%RH$ (다만, 결로하지 않을 것) 전원전압... $100 \sim 240V AC \pm 10\%$ 전원주파수... $50/60Hz \pm 2\%$ 설치각...전각 0° , 후각 $0 \sim 30^\circ$, 좌우 $0 \sim 10^\circ$
케이스	문테두리...알루미늄 다이캐스트(검정) 전면판...소다 석회유리(무색투명) 케이스...강판(회색)
무 게	AL...약 3.0kg / AH...약 7.6kg

■ 안전규격(적합예정)

CE마킹	EN61326-1 EN61010-1
UL	UL61010-1 2nd edition
CSA(C-UL)	CAN/CSA C22.2 No.61010-1-04

■ 측정레인지

직류전압		$\pm 13.8\text{mV}, \pm 27.6\text{mV}, \pm 69.0\text{mV}, \pm 200\text{mV},$ $\pm 500\text{mV}, \pm 1V, \pm 5V, \pm 10V, \pm 20V, \pm 50V$
열전대	K	$-200 \sim 1370^\circ\text{C}$
	E	$-200 \sim 900^\circ\text{C}$
	J	$-200 \sim 1200^\circ\text{C}$
	T	$-200 \sim 400^\circ\text{C}$
	R	$0 \sim 1760^\circ\text{C}$
	S	$0 \sim 1760^\circ\text{C}$
	B	$0 \sim 1820^\circ\text{C}$
	N	$-200 \sim 1300^\circ\text{C}$
	U	$-200 \sim 600^\circ\text{C}$
	L	$-200 \sim 900^\circ\text{C}$
	W-WRe26	$0 \sim 2315^\circ\text{C}$
	WRe5-WRe26	$0 \sim 2315^\circ\text{C}$
	NiMO-Ni	$0 \sim 1310^\circ\text{C}$
	Platinel II	$0 \sim 1390^\circ\text{C}$
	PtRh40-PtRh20	$0 \sim 1880^\circ\text{C}$
	CR-AuFe	$0 \sim 280\text{K}$
측온저항체	Au/Pt	$0 \sim 1000^\circ\text{C}$
	Pt100	$-200 \sim 850^\circ\text{C}$
	구Pt100	$-200 \sim 649^\circ\text{C}$
	JPt100	$-200 \sim 649^\circ\text{C}$
	Pt50	$-200 \sim 649^\circ\text{C}$
	Pt-Co	$4 \sim 374\text{K}$

■ 관련 별매품

SD카드	512MB 1GB 2GB	형식 : RZ-SMC512 형식 : RZ-SMC1G 형식 : RZ-SMC2G
직류전류입력용 수신저항 100 Ω		50mA용
직류전류입력용 수신저항 250 Ω		20mA용

*본 카탈로그에 기재된 회사명, 제품명 등은 각 사의 상표 또는 등록상표입니다.

⚠ 안전에 관한 주의

- 본제품은 일반공업계기로서 설계제작되었습니다. ●본제품의 설치, 접속, 사용시에는 사용설명서를 주의깊게 읽으신 후에 올바르게 사용하십시오.
- 기재내용은 성능개선 등에 의해서 사전통고 없이 변경될 수 있으므로 양지하여 주시기 바랍니다.

CHINO
기술제휴: (株) CHINO
한국CHINO주식회사

〒445-813 경기도 화성시 동탄면 오산리 296-1
TEL: (031) 379-3700
FAX: (031) 379-3777
http://www.chinokorea.com
e-mail: webmaster@chinokorea.com

(판매점)