

GR100

터치패널을 적용한 “그래픽 기록계”

- 다양한 표시화면
- 대용량 SD CARD 지원
- 멀티입력 (열전대, 측온저항체 등 17종)
- 채널별 경보설정 4점 지원
- ETHERNET, USB, RS232, RS485/422 통신기능



B

기록계

●● 형명구성

형 명	코 드	내 용
GR100 -	☐ ☐	그래픽기록계 (터치패널 적용) 145(W) X 145(H) X 165(D) mm
입력채널	1	6채널
	2	12채널 (준비중)
통신사양	0	RS485/422 + USB
	1	RS232 + RS485/422 + USB + (ETHERNET : 준비중)

※ 12채널 및 ETHERNET 사양은 준비중

●● 사 양

입 력

측 정 채널 수	6채널, 12채널 (구입시 선택)
입 력 종 류	열전대입력, 측온저항체입력, 직류전압입력, 직류전류입력 (입력단자에 셉트저항 부착)
입 력 종 류 선택	터치패널 조작에 의한 선택 (채널설정 / 입력종류 참조)
스 케 일 설 정	사용범위에 설정된 하한/상한값을 스케일범위 하한/상한값으로 계산, 변경된 값을 설정
소 수 점 위 치	기본적으로 입력종류에 제한을 받지만 스케일기능 또는 연산기능을 각자 또는 혼합 사용할 때는 4자리 까지 설정가능
단 위 선택	입력신호 종류에 따라 자동으로 기본 단위로 변경되지만 (V, mV, %, °C, °F) 사용자가 원하는 특정 단위를 입력할수 있다
채 널 이 름 설 정	채널의 이름을 사용자가 원하는 특정 이름으로 변경 설정할수 있다
레 인 지 설 정	선택된 입력종류의 최대레인지 내에서 사용레인지를 설정한다
측 정 방 법	현재, 최대, 최소, 평균값 측정방법 중 선택
입 력 보 정	하한편차, 상한편차, 옴셋을 보정한다
연 산 기 능 설 정	측정값과 연산값을 혼합하여 측정 연산된값을 표시한다 총 14종 (+, -, ×, ÷, abs(), sqrt(), cos(), tan(), log(), %RH, °F) 연산 지원
정 도	최대레인지의 0.1 % (단, 예외범위 참조)
측 정 주 기	1초 (6채널, 12채널)
기준점보상정도	열전대의 경우 1.3 °C 이하
번 아 웃 기 능	입력 단선시 업-스케일 (Up Scale)
허 용 신 호 원 저 항	250 Ω 이하 (열전대), 2 KΩ 이하 (직류전압),
허 용 입 력 배 선 저 항	측온저항체 1선당 10 Ω 이하 (단, 3선의 저항값이 같을 것)
입 력 임 피 던 스	10 MΩ 이상 : 열전대, 직류전압(mV), 1 MΩ 이상 : 직류전압(V)

저장기능

내 부 메 모 리	SD RAM (휘발성, 12시간 저장(1초 주기)), FLASH (비 휘발성) : 1초 주기 시 3시간 저장
외 부 메 모 리	SD CARD 지원 (FAT 16/32) SD기록 메뉴에서 시작을 선택하여야만 저장된다. (출하시 "중지"로 선택)
저 장 주 기	1 ~ 900초 (최대시간 15분)
저 장 정 보	측정데이터, 설정파라미터, 경보발생 및 해제
저 장 방 식	화면상의 터치 메뉴 선택에 따라 내부메모리 에서 SD CARD로 저장된다
저 장 이 력 보 기	저장된 데이터를 가로트렌드,세로트렌드보기를 선택한후 내부메모리 또는 SD CARD를 선택하여 해당 기억장치 내의 데이터를 표시한다. SD CARD를 선택하면 파일리스트를 표시한다.

표시 LCD

표 시 기	TFT컬러 LCD(113.28 mm × 84.71 mm, 320 × 234 × 16 bit)
색 의 종 류	채널색(12종),배경색(흑/백 선택)
사 용 언 어	영어, 한국어
백 라 이 트 수 명	연속점등시간 30,000시간(소등시간 만큼 수명이 연장됩니다)
화 면 설 정	횡 트렌드보기, 종 트렌드보기, 문자보기, 바 그래프보기, 저장이력보기 (트렌드화면 선택시 눈금자 및 화면 하단에 레벨표시, 경보마크 등이 표시)
채 널 설 정	입력선택, 단위, 채널명설정, 레인지, 스케일, 소수점설정, 데이터 수집방법, 온도보정 연산기능 선택 및 설정, 표시범위설정
경보,점점입력설정	경보 및 점점입력에 관한 항목 설정. 경보지정 (1 ~ 4), 경보종류선택, 경보설정값, 저장조건, 출력번호 및 출력지연시간, 점점입력 설정
시 스템 설 정	데이터기록주기, 정전복귀, 신호음선택, 화면보호시간 (1 ~ 120분), 버퍼저장, 채널별 색상, 화면바탕색, 시스템시간, 통신기능, 사용언어, 시스템 설정 읽기 및 쓰기 설정
상 태 보 기	경보, 디지털입력(D.I), 릴레이 동작상태, 이벤트 로그, 메모리상태 표시

경보, D/I 기능

경 보 설 정 수	각 채널당 최대 4개 설정(경보동작: 15종)
경 보 , D / I	경보 및 D/I 동작에 의하여 기록계의 데이터저장 기능을 시작(START), 중지(STOP), 무시(BYPASS) 한다
접 점 출 력	6채널 6점(12채널 : 12점). 경보,번 아웃, 외부점점입력(D.I)에 적용 (점점용량 30 V d.c 5 A Max. 250 V a.c 5 A Max)

일반사양

전 원 전 압	100 - 240 V a.c, 50 - 60 Hz
소 비 전 력	최대 24 VA
주 위 온 도	0 ~ 50 °C
주 위 습 도	20 ~ 90 % RH (단, 결로 가 없을 것)
진 동 (내 구)	진동폭 1.2 mm 이하 (5 - 14 Hz)
충 격 (내 구)	없음
절 연 저 항	20 MΩ 이상 (500 V d.c, 충전부와 비충전부 사이)
내 전 압	2500 V a.c, 50/60 Hz 1분간 (1차단자 와 2차단자 사이, 1차단자와 접지단자 사이)
중 량	약 2.5 kg (포장상태)

입력종류 별 레인지 및 정도

입력 종류	측정 범위	정 도(*예외정도)
열전대	K	-270.0 ~ 1372.0 °C ± 0.1 % of F.S *1
	J	-210.0 ~ 1200.0 °C ± 0.1 % of F.S
	E	-270.0 ~ 1000.0 °C ± 0.1 % of F.S *2
	T	-270.0 ~ 400.0 °C ± 0.1 % of F.S *3
	R	-50.0 ~ 1768.0 °C ± 0.1 % of F.S *4
	S	-50.0 ~ 1768.0 °C ± 0.1 % of F.S *4
	B	0.0 ~ 1820.0 °C ± 0.1 % of F.S *5
	N	-270.0 ~ 1300.0 °C ± 0.1 % of F.S *3
	PL2	0.0 ~ 1395.0 °C ± 0.1 % of F.S
	U	-200.0 ~ 600.0 °C ± 0.1 % of F.S
	L	-200.0 ~ 900.0 °C ± 0.1 % of F.S
	W	0.0 ~ 2315.0 °C ± 0.1 % of F.S
촉온저항체	Pt 100Ω	-200.0 ~ 850.0 °C ± 0.1 % of F.S
	JPt 100Ω	-200.0 ~ 660.0 °C ± 0.1 % of F.S
직류전압	± 100 mV d.c	-100.00 ~ +100.00 mV d.c ± 0.1 % of F.S
	± 10 V d.c	-10.000 ~ +10.000 V d.c ± 0.1 % of F.S
	± 30 V d.c	-30.00 ~ +30.00 V d.c ± 0.1 % of F.S

* 1 : -250 °C 이하 규정 외, *2 : -260 °C 이하 규정 외

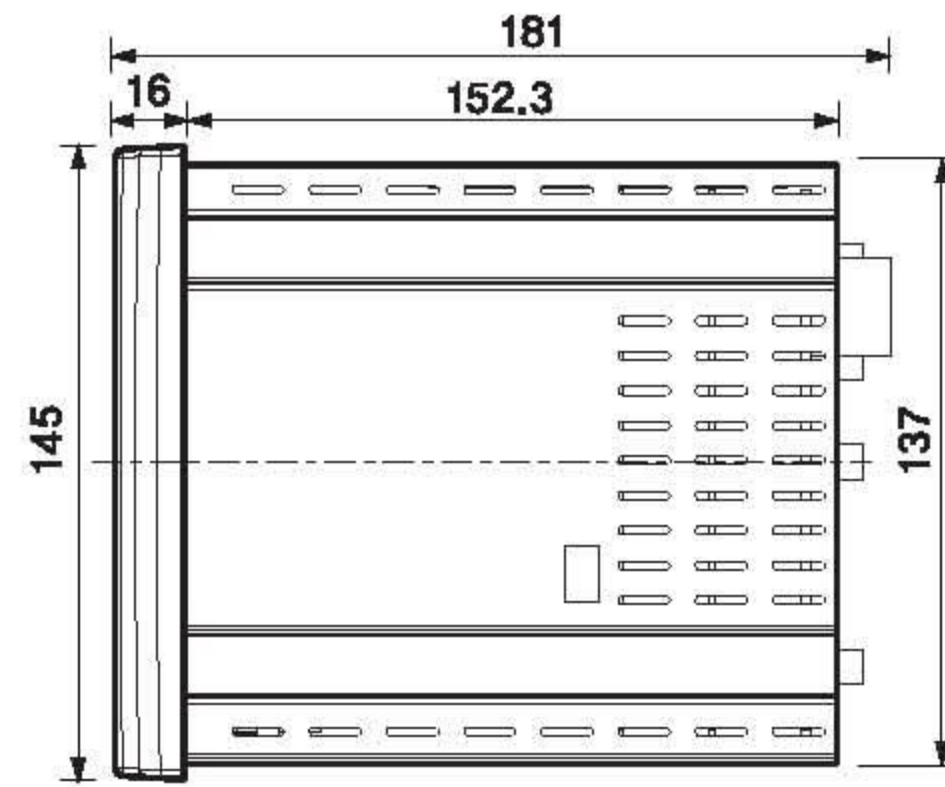
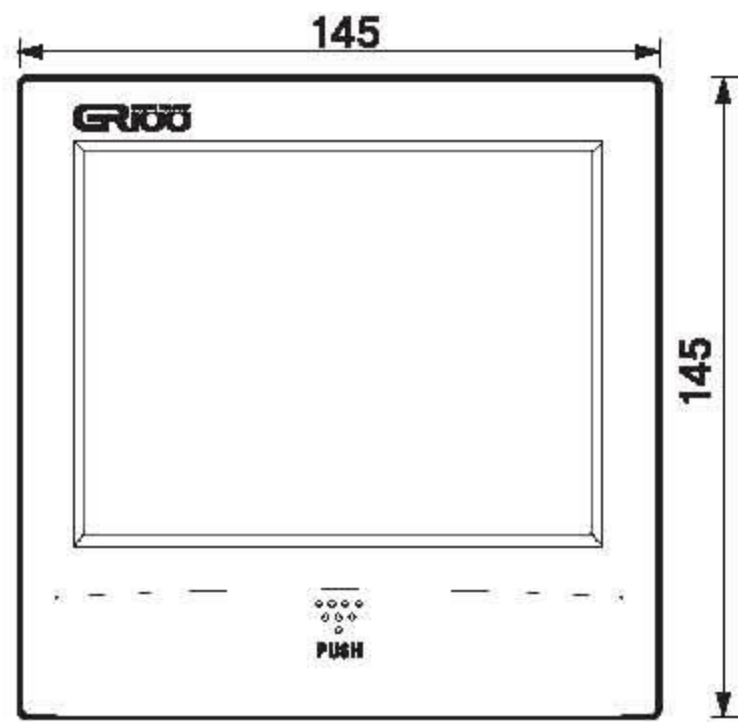
* 3 : -235 °C 이하 규정 외, *4 : -20 °C 이하 ±0.2 %

* 5 : 310~470 °C : ± 0.15 %, 240 ~ 310 °C : ±0.2 %, 240 °C 이하 규정 외

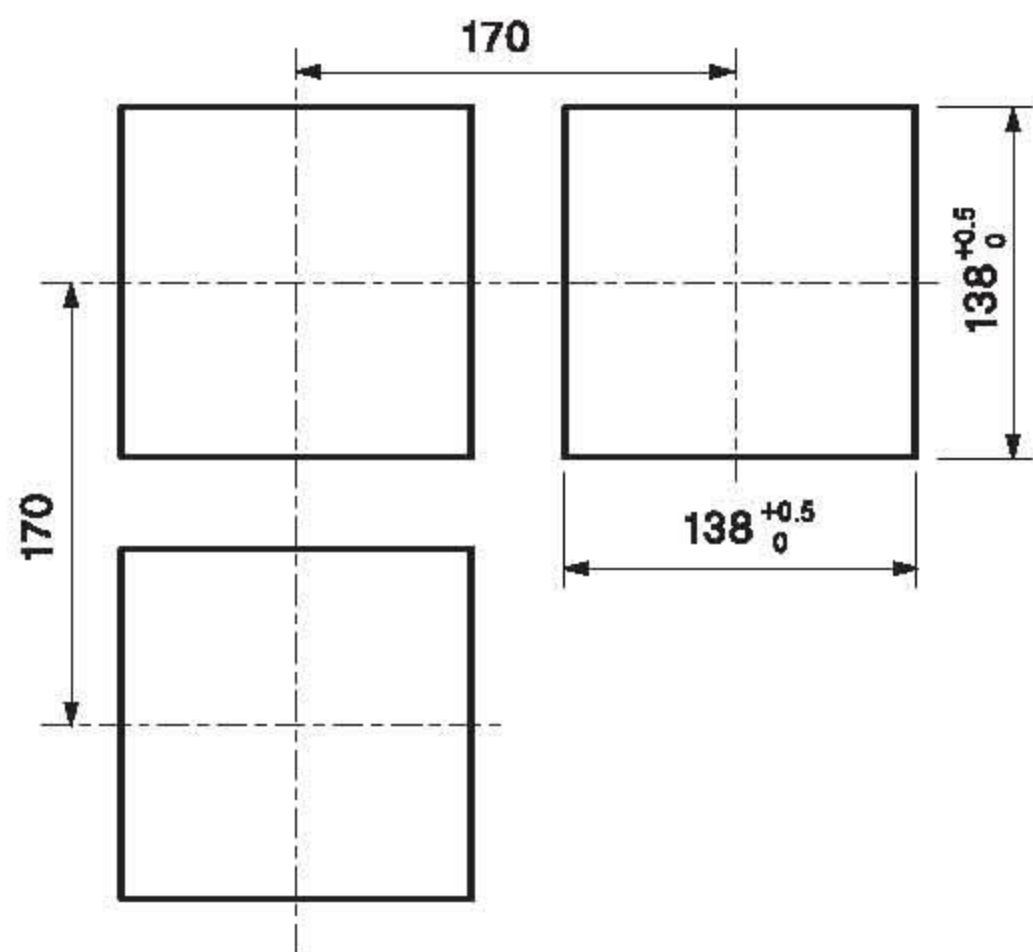
※ K, J, E, T, R, S, B, N : IEC 584-1, PL2, W : ASTM E988, Pt 100 Ω : DIN IEC 751, JPt 100 Ω : JIS C-1989

외형 및 패널 가공치수 (단위 : mm)

● 외형치수

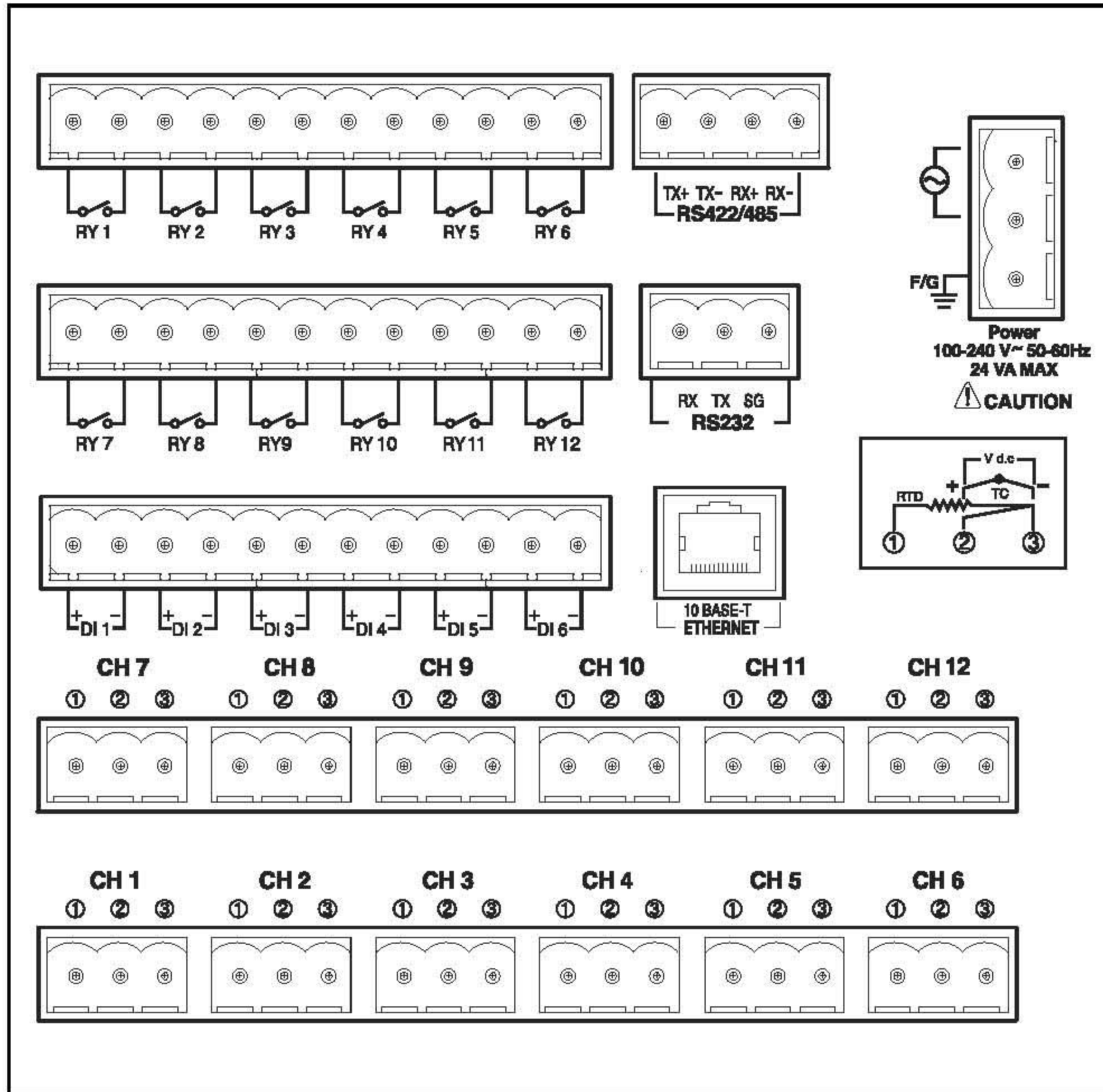


● 패널 가공치수



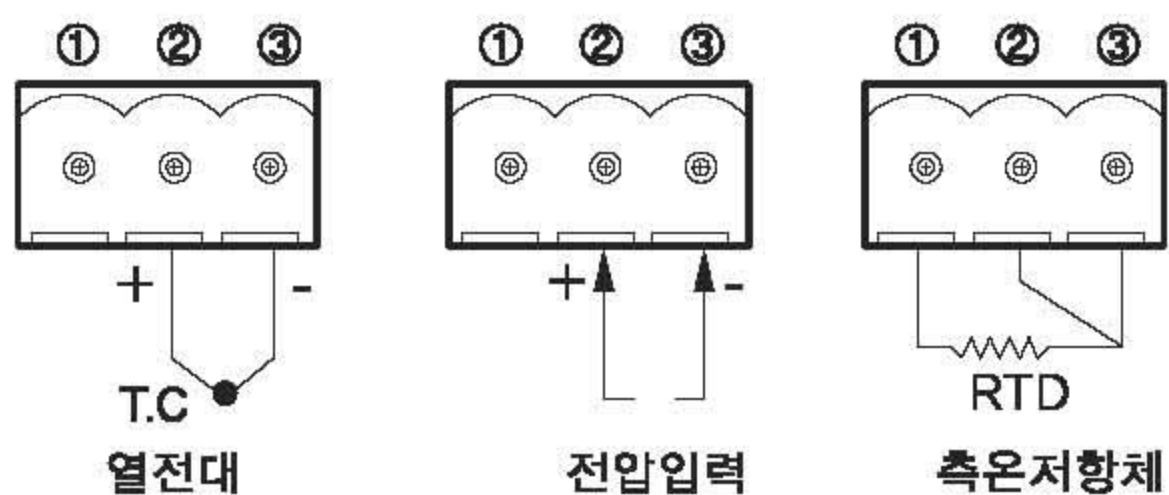
단자배치

● 6채널 / 12채널



※ 상기 배치표는 GR100-21(12CH)의 경우입니다.

※ 채널별 입력 예 (결선도)



B

기록계