

# 산업용 인디케이터

## Weighing Indicator / Analog Amplifier

### AD-4321P

KC인증필 MSIP-RES-AD7-AD-4321P



- 외부노이즈 방지  
외부노이즈나 전파로부터 제품 보호(RFI: Radio Frequency Interence)
- A/D변환 및 표시분해능: 변환속도 10회/초, 표시분해능 1/10,000
- 표시부: 문자높이 13mm의 형광표시관을 채용
- Watch-dog 기능  
올바른동작을 위해 CPU를 감시하고 오동작을 방지 기능
- FDC(Full Digital Calibration)  
계량과 스펠값을 간단히 조정
- 최대 로드셀을 8개까지 접속 가능
- 커먼트루프 표준 내장
- 외형사이즈 : 192(W)X96(H)X168(D)mm
- 컷팅사이즈 : 186(W)X92(H) mm

### Weighing Indicator

Watch-dog 기능  
플랫폼스케일 및 트럭스케일에 적합  
외부표시기 기능내장

입력감도	0.2 $\mu$ V/D 이상
로드셀인가전압	DC5V $\pm$ 5%, 120mA, 350 $\Omega$ 로드셀 최대 8개까지 접속 가능
온도계수	제로 $\pm$ 0.02mV/ $^{\circ}$ C typ $\pm$ 0.1mV/ $^{\circ}$ C max 스팬 $\pm$ 3ppm/ $^{\circ}$ C typ $\pm$ 15ppm/ $^{\circ}$ C max
비직선성	0.005% of F.S
A/D변환방식	델타 시그마 방식
내부표시분해능	약 160,000,000
최대표시분해능	10,000D
샘플링속도	약 10회/초
표시부	메인 표시부 · 형광표시관 (코발트블루:VFD) · 7세그먼트, 7자리, 문자높이 13mm · 순중량 또는 총중량 (전환) · 에러번호표시 상태 표시부 · 형광표시관 (코발트블루:VFD)
외부입출력부	콘트롤 입력 - 선택 입력 4점 · 프린터, 제로, 용기, 순중량/총중량
전원	AC 110V, 240V(50/60Hz) 변환 가능
사용온도	-5 $^{\circ}$ C ~ +40 $^{\circ}$ C
사용습도	85% 이하 (단, 결로가 없을 것)
외형사이즈	192(W) $\times$ 96(H) $\times$ 183(D) mm

### AD4541-V/I



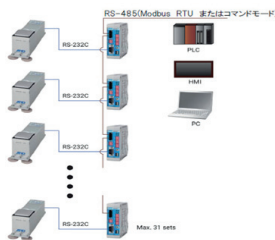
- 소형의 얇고 가벼운 구조로 손쉬운 설계 가능
- 캘리브레이션은 볼륨으로 조정하는 방법과 고정용 스위치로 행하는 방법이 있다. 2가지의 캘리브레이션 방법 선택 가능(볼륨, 고정용 스위치)
- 제로조정범위 ( $\pm$  0.5mV/V)와 스펠조정범위(0.4~3.2mV/V)가 넓기 때문에 다양한 브리지형 센서에 대응
- 배선이 용이한 단자대를 채택하고 있어 압착단자가 필요 없음
- DIN 레일이나 벽면에 간단히 장착

### Analog Amplifier

계량기기 아날로그 시그널 조절기  
로드셀, 압력센서, 스트레인게이지 등의 브리지형 센서로부터 얻어지는 신호를 전압(AD-4541-V:  $\pm$  2V)과 전류(AD-4541-I: 4~20mA)로 출력

입력부	입력범위 $\pm$ 3.2mV/V 제로조정범위 $\pm$ 0.5mV/V 스팬조정범위 0.4mV/V~3.2mV/V 비직선성 0.05% of F.S. typ. 로드셀 전원 DC 5V 60mA MAX. (로드셀 120 $\Omega$ 용 1개, 또는 350 $\Omega$ 용 4개까지 사용)
출력부	제로점온도계수 2 $\mu$ V/ $^{\circ}$ C typ. 스팬온도계수 200ppm/ $^{\circ}$ C typ. 주파수특성 DC~ 약 2Hz(-3dB) 응답시간 약 190ms (0% $\rightarrow$ 90%) 교정값 1mV/V $\pm$ 0.2% typ.
전원부	전압출력(AD-4541-V) $\pm$ 2V (부하저항 2k $\Omega$ 이상) 전류출력(AD-4541-I) 4~20mA(부하저항 250 $\Omega$ 이하)
일반사항	전원 DC 24V +10%~15% 소비전력 100mA max(약2.4W) 사용온도범위 -5~+50 $^{\circ}$ C 사용습도범위 85%RH 이내(결로없을 것) 외형치수 45(W) $\times$ 24(D) $\times$ 122(H)mm 본체질량 약 90g 절연내압 DC 500V 1분간

### AD-8551R



- 발란스, 저울의 RS-232C 통신을 RS-485 / Modbus-RTU 통신으로 변환하는 컨버터
- RS-485를 이용하여, PLC나 PC등의 1대의 호스트기기로 최대 31대의 계량 데이터의 수집과 제어 가능. (디바이스 어드레스 배정은 01~63까지 가능)
- RS-485 통신 방식은, Modbus RTU에 의한 통신 (Modbus RTU 모드) 과 ASCII 코드의 커맨드에 의한 통신 (커맨드 모드) 중 선택 가능
- AD-4212C, AD-4212D, HR-AZ(A), GX-A, GF-A, FZ-I, FX-I와 접속하는 경우는 발란스로부터 전원 공급 가능
- AD-4212C, AD-4212D와 접속하는 경우는 발란스 부속의 케이블을 사용, 그 외의 발란스 저울과 접속하는 경우는, 별도 접속 케이블이 필요.

### Modbus 컨버터

복수의 발란스 및 저울 계량 데이터 관리에 편리  
계량기의 RS-232C 출력을 RS-485 / Modbus RTU로 변환  
최대 31대를 멀티드롭으로 PLC 등에 접속 가능  
컴팩트하며 DIN 레일에 장착 가능  
PLC 등으로부터 계량기의 리제로(제로 리셋) 처리 가능

전원	DC 12~24V 외부 전원 (+10%, -15%)
소비전력	2W Max
신호형식	RS-485 인터페이스 (Modbus RTU 또는 명령어) (외부기기와 연결용)
통신 커넥터	RS-485 (제어기기와와의 접속용) RS-232C 인터페이스 : D-sub9핀 [Male] (계량기와의 접속용)
사용 온도도 범위	-10 $^{\circ}$ C ~ +50 $^{\circ}$ C, 85%RH 이내(결로없을 것)
외형 치수 / 본체질량	35(W) $\times$ 110(H) $\times$ 101(D) mm / 약 170g
부속품	RS-485 커넥터 (파워 클램프 와이어 마운트 소켓) $\times$ 1개