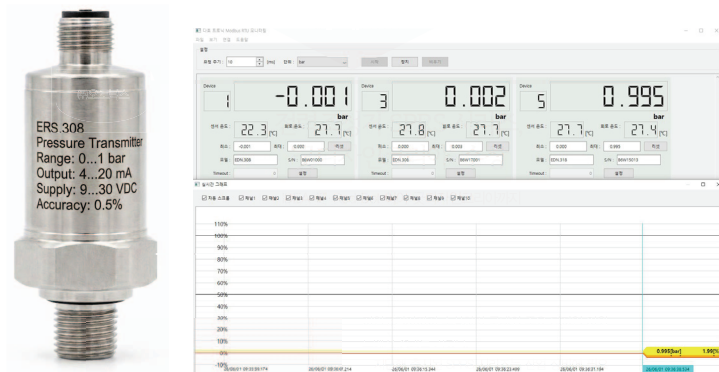


산업용 압력 트랜스미터 'ERS.308'

— 디지털·아날로그 신호를 동시에 지원



RS485(Modbus RTU) 통신과 다양한 아날로그 출력을 결합한 산업용 압력 측정 솔루션

다호트로닉의 ERS.308은 Piezoresistive Silicon Sensor를 기반으로 한 산업용 압력 트랜스미터로, RS485 인터페이스를 통한 Modbus RTU 디지털 통신과 아날로그 출력을 함께 지원한다. 폭넓은 압력 범위와 다양한 정밀도 등급, Stainless Steel 재질의 유체 접촉부를 적용해 유공압 제어, 펌프·압축기, 공조 설비, 자동화 생산 공정 등 다양한 산업 현장의 압력 측정에 대응한다.

RS485와 아날로그 출력을 하나의 제품에

ERS.308의 핵심 특징은 디지털 통신과 기존 산업용 아날로그 신호를 동시에 사용할 수 있다는 점이다. RS485 통신에는 Modbus RTU 프로토콜이 적용되며, 통신 속도는 9,600 및 115,200bps를 지원한다. 압력 단위는 bar, kPa, MPa, kgf/cm², psi, mmH₂O, mmHg를 지원한다.

출력 구성은 RS485와 함께 4~20mA(2-wire), 0~10V, 0~5V, 1~5V(3-wire) 가운데 하나를 선택

할 수 있으며 PLC, 모니터링 시스템 및 산업용 제어 설비의 구성에 맞춰 적용할 수 있다. 전원 사양은 전류 타입의 경우 9~30VDC이며, 전압 타입의 경우 12~30VDC이고, 응답 속도는 5ms 미만이다.

진공 영역부터 1,000bar까지

폭넓은 압력 범위

측정 압력 범위는 -1~0bar에서 0~1,000bar까지 제공되며, 허용 정압은 기본적으로 측정 범위의 1.3배, 최대 1,100bar까지 지원한다. 정밀도는 A4(≤ ±0.5% F.S), A7(≤ ±0.25% F.S), A9(≤ ±0.1% F.S) 등급으로 구성되며, A9 사양은 2bar 이상의 압력 범위에 적용된다.

정밀도는 IEC 60770의 limit point adjustment 기준에 따라 비선형성, 히스테리시스 및 반복성을 포함해 산정된다. 표준 동작 온도는 -20~+100℃이며, 옵션으로 -40~+125℃ 사양을 선택할 수 있다.



Pin assignment, M12 x 1, 5-pin / male

■ RS485 & 4...20mA / 2-wire system

Pin No.	communication
1	OUT/GND
2	N.C.
3	+Vcc
4	A Signal RS-485
5	B Signal RS-485

■ RS485 & 0...10V, 0...5V, 1...5V / 3-wire system

Pin No.	communication
1	GND
2	+OUT
3	+Vcc
4	A Signal RS-485
5	B Signal RS-485

Stainless Steel 316L 유체 접촉부와

M12 연결 구조

ERS.308의 압력 포트와 센서 다이어프램을 포함한 유체 접촉부는 Stainless Steel 316L, 하우징·바디는 Stainless Steel 304로 구성되며, 센서 실링에는 FKM이 적용된다. 전기 연결은 M12 플러그를 사용하며, 데이터시트 기준 M12 plug type은 IP67 구조로 제시된다.

또한 프로세스 연결은 G 1/4, G 3/8, G 1/2 및 R 1/4, R 3/8, R 1/2 등 다양한 나사 규격을 선택할 수 있어 현장 배관 및 설비 조건에 맞춘 구성이 가능하다.

다양한 산업 설비의 압력 모니터링에 적용

ERS.308은 유공압 제어 시스템, 펌프 및 압축기, 제어 설비 및 공조 시스템, 압력 모니터링 시스템,

정유·화학 산업, 자동차 생산 공정, 중공업 및 조선 산업, 폐수·정수 처리 산업 등에 적용할 수 있다. 적용 조건에 따라 특수 제작된 다이어프램 씰, 케미컬 씰 또는 프로세스 플랜지 등의 기계적 부품을 추가해 구성할 수 있다.

산업용 압력 측정의

유연성을 높인 ERS.308

ERS.308은 폭넓은 압력 범위와 세분화된 정밀도 등급, RS485(Modbus RTU) 디지털 통신 및 아날로그 출력 구성을 통해 다양한 산업용 압력 측정 시스템에 대응하도록 설계된 제품이다. 기존 아날로그 제어 환경과 디지털 통신 기반의 모니터링 시스템을 함께 구성해야 하는 현장에서 유연한 신호 인터페이스를 제공한다.

주요 기술 사양

항목	사양
Pressure range	-1...0 bar ~ 0...1000 bar
Accuracy	$\leq \pm 0.5\% \text{ F.S.} / \leq \pm 0.25\% \text{ F.S.} / \leq \pm 0.1\% \text{ F.S.} (\geq 1 \text{ bar})$
Digital communication	RS485(Half-duplex), Modbus RTU
Analog output	4~20mA / 0~10V / 0~5V / 1~5V
Power supply	9~30VDC / 12~30VDC
Electrical connection	M12 plug, Straight / 90° Angle
Process connection	G 1/4", G 3/8", G 1/2", R 1/4", R 3/8", R 1/2"
Wetted parts	Stainless Steel 316L
Operating temperature	-20~+100°C standard / -40~+125°C option
Response time	< 5ms