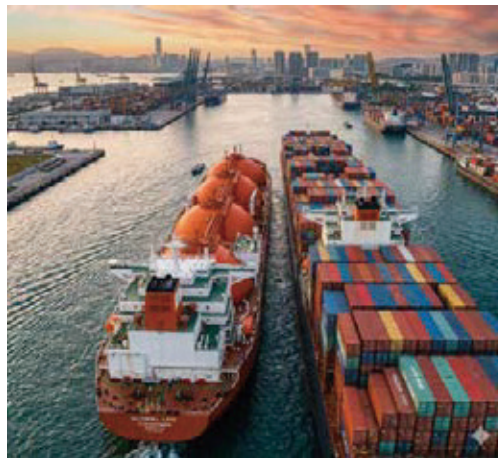
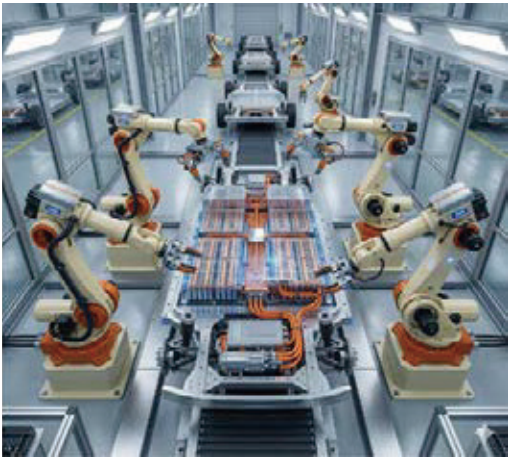


# DAHO short form leaflet\_ver.26

**DAHO**



14-17



18



19-20



21



22



23



24



25-26



**WE PURSUE...** *the highest quality of the instrument we make while maintaining principles and trust*

## 국내 최고의 개발 및 제조기술

- 압력계
- 압력 트랜스미터
- 온도계
- 온도 센서와 트랜스미터



다호센터 빌딩 [구로동, 2027.06월 입주 예정]



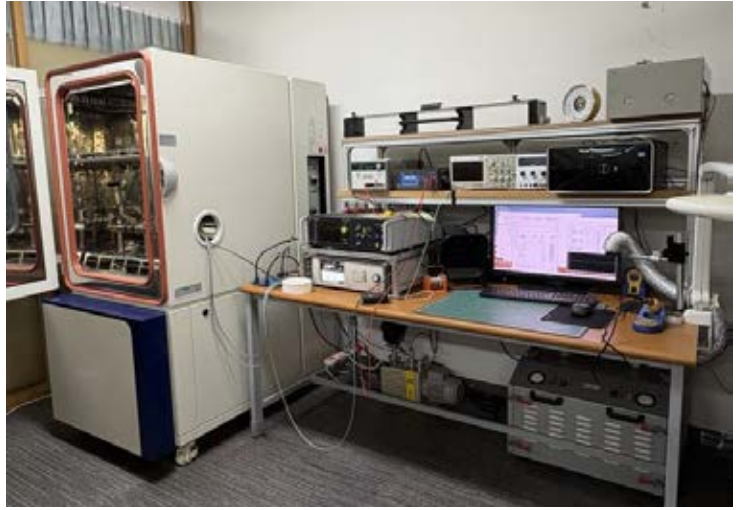
*The Highest Production Quality in Korea*

- Pressure Gauges
- Pressure Transmitters
- Temperature Gauges
- Temperature Sensors & Transmitters

(주)다호트로닉  
서울시 구로구 경인로 53길 90  
STX W-Tower 209호

Tel: 02-865 7001  
Fax: 02 865 7109

[www.daho.co.kr](http://www.daho.co.kr)  
[sales@daho.co.kr](mailto:sales@daho.co.kr)



## 회사소개

다호트로닉은 2000년 7월 1일 설립하여 압력·온도·습도·유량 분야의 계측기를 중심으로 세계 최고의 압력센서기술 "Piezoresistive silicon pressure sensors" 제조사인 스위스 Keller社와 Ceramic pressure sensors 제조사인 스위스 Metallux社 그리고 Thin-film pressure sensors 제조사인 독일 STW社와 압력과 온도계측기 종합전문제조회사인 독일 LABOM社, 차압계 전문업체인 미국의 Mid-West Instrument社, 디지털시스템의 가스유량 측정의 스위스 Voegtlin 社와 한국 총판 및 기술협력 대리점을 계약하고, 관련 제조 제품들을 수입하여 국내 프로세스산업에 공급을 해오고 있습니다.

이와 함께, 다호는 지난 2011.12월에 서울 구로구 구로동에 위치한 "지식산업센터" 건물에 연면적 446평 규모의 제조설비와 기술연구소 설립 공간을 확보하고, 계측기 전문제조회사로의 설비투자 및 개발 제품을 완성하였고, 이제 중공업의 조선산업과 같은 분야에서 요구되는 국내외 성능 인증서를 획득하기 위해 관련 절차를 준비하고 있습니다.

- 2014년 4월 기술연구소 설립
- 2014년 4월 KOLAS (KSQ ISO/IEC 17025) 압력 및 온도분야 인증
- 2014년 9월 ISO9001 획득

2014년 이후에 개발 및 제조를 해온 압력계 및 압력센서 제품을 현재 국내 및 국외 인증 작업을 받고 있으며, 유럽의 CE인증 그리고 일부 제품은 국내 방폭지역 적용에 필수인 방폭인증서를 받았으며, 실제적인 국내 압력분야 계측기의 최고 개발 연구진 그리고 제조 생산 설비 및 연구장비 등의 국내 최고의 기술과 제품을 보유하고 있습니다.

국내 대부분의 반도체산업, 수소산업, 자동차산업 그리고 조선산업에서 적용되는 압력계 및 압력센서 계측기가 해외 제품으로 적용되고 있으나, 현재 다호에서 개발되는 제품들이 개발완료 및 인증을 확보하게 된 후에, 관련 모든 분야에서 다호제품으로 대체시킬 수 있게 임.직원 모두 불철주야 개발 및 투자 그리고 인증절차 작업에 집중하고 있습니다.

국내 미래산업에서, 반도체 제조생산라인에 적용되는 압력센서 및 압력분야 계측기, 수소산업과 2차 전지산업에 적용되는 특수분야 압력센서 그리고 중공업 분야 중의 조선산업과 전기전자 제어 분야인 변압기 차폐장치, 정유·화학, 수력·화력·원자력 등의 에너지산업, 철도차량제조산업, 유공압, 수처리, 냉동공조, 제약, 식음료 등등 많은 분야에서 해외제품보다 다호제품으로 적용되어져 가고 있습니다.

다호는 대한민국에서 명실공히 압력계 및 압력센서 분야에서 자체 기술연구소를 두었으며, 기술개발 전문인력과 최고의 연구개발시스템 그리고 제조 생산 시스템과 설비를 갖춘 국내 최고의 전문적인 압력분야 기술 중심의 전문 제조 업체로 거듭 성장해 나갈 것입니다.

## 기업부설연구소 [koita 한국산업기술진흥협회]

다호트로닉은 지난 2014년 4월에 기술연구소를 설립했습니다. 1997년부터 독일 및 스위스의 압력 분야 계측기 제조 선도 기업들과의 독점적인 무역 교류를 통해, 국내 산업시장에서 첨단 산업 제조 및 개발 기술을 장기간에 걸쳐 습득했습니다. 이를 바탕으로 초기 개발 시험과 제조·생산 현장을 운영하는 시스템을 구축했으며, 개발 과정에서 요구되는 다양한 연구 실험과 설비 및 시험기기를 벤치마킹하여 한국 산업에 적합한 사양의 제품을 자체적으로 개발하기 시작했습니다.

먼저 기계식 압력계 개발을 시작했으며, 초기 1~2년 동안 기본 제품 개발에 집중했습니다. 그 결과 높은 내구성과 정밀도를 갖춘 완성 제품을 확보했습니다. 이러한 성과를 기반으로 현재는 압력계 적용이 가장 까다로운 국내 조선 산업의 선박 엔진 제어 패널에 적용되는 제품을 15년 이상 독점적으로 납품해오고 있습니다. 또한 반복적인 진동과 맥동 환경이 요구되는 국내 CNC 제조업체 DN Solutions과 현대위아에 매년 약 100,000개의 압력계를 10년 이상 지속적으로 공급하고 있습니다. 이와 함께 LG그룹의 구매대행업체를 통해 석유 및 화학 산업용 All Stainless Steel 압력계도 10년 이상 납품하고 있습니다.

이후 2015년부터 압력 트랜스미터 개발을 시작했으며, 초기 3년간 다양한 시행착오를 겪었습니다. 이후 KAIST 출신 석사 인력과 미국에서 전자공학을 전공한 박사를 영입하여 본격적인 개발을 추진했습니다. 개발 착수 4년 만에 국내 산업시장에 초도 제품을 출시했으며, 다수의 고객사로부터 긍정적인 평가를 받으며 판매량이 점차 증가했습니다.

최근에는 각 산업 환경에 최적화된 압력 트랜스미터를 개발하여 적용하고 있습니다. 2025년부터는 유럽 및 미국 제품이 대부분을 점유하고 있던 국내 2차전지, 반도체 생산라인, 자동차 및 조선 산업 분야에 일부 제품을 개발 완료하여 공급하고 있으며, 향후 1년 이내에 나머지 분야에 대한 제품 개발도 완료할 예정입니다.

또한 2024년 말에는 수소 압력 측정 분야에 적용되는 전용 압력 트랜스미터를 개발·발표했으며, 즉시 양산 및 판매를 시작했습니다. 이에 따라 기존 해외 제품 중심이었던 시장에서 다호트로닉 제품으로의 전환이 이루어졌습니다.

2025년부터는 국내 방폭 인증을 취득하여 기술적 신뢰도를 확보했으며, 향후 전문 연구개발 인력과 생산 설비에 대한 투자를 확대할 계획입니다. 또한 반도체, 수소, 자동차, 조선 등 주요 산업 분야에서 해외 제품 의존도가 높았던 압력 계측기의 국산화를 지속적으로 추진할 예정입니다.

현재는 식음료 및 제약 산업 인증, 조선 산업의 Marine Approval, 그리고 해외 시장에서 요구되는 각종 인증 획득을 추진하고 있습니다. 이를 기반으로 향후 2~3년 내 해외 시장 진출을 확대하고, 국내외 산업 전반에 기술 자립도 향상에 기여하겠다는 의지를 갖고 있습니다.





ISO9001:2015  
CERTIFIED



## 국제인증교정기관 / KOLAS

다호트로닉은 국제인증기관으로 인정받은 압력 및 온도 분야의 교정실을 운영하고 있으며, 전문 교육 과정과 국가 시험을 통해 획득한 자격증을 보유한 전문화된 최정예 기술요원들이 최고의 정밀급 교정 장비를 활용하여, 압력 및 온도 분야의 생산 제품을 교정하여 그 교정성적서를 발급하고 있습니다.

아울러, 다호에서 생산한 전 제품 모두를 전수검사를 하여 고객의 요구에 따라 자체성적서(DMCC) 또는 교정성적서를 발행하고 있으며, 실제로 국내,외 모든 고객사로부터 적극적인 호응과 신뢰를 받고 있습니다.

모든 생산 제품의 공정과 검수 과정 그리고 교정 절차들은 ISO9001 지침과 절차에 따라 철저히 운영되고 있으며, 국내 산업체로부터 실질적인 파트너십으로 정확한 제품 품질을 제공합니다.

## 압력 교정 범위

| 교정항목        | 측정범위              |                   |
|-------------|-------------------|-------------------|
| 액주형 압력계     | 0...100 kPa       |                   |
| 절대압력계       | 0.01...7 MPa abs. |                   |
| 연성압력계       | -0.09...7 MPa     |                   |
| 차압계         | 0...7 MPa         |                   |
| 게이지압용 압력계   | 0...400 MPa       |                   |
| 다이얼형 진공계    | -90...0 kPa       |                   |
| 압력변환기 / 전송기 | 절대압               | 0.01...7 MPa abs. |
|             | 게이지압              | -0.09...400 MPa   |

## 온도교정 범위

| 교정항목             | 측정범위          |
|------------------|---------------|
| 온도발생장치           | -39...1100 °C |
| 온도지시계            | -39...1100 °C |
| 유리제 온도계          | -39...250 °C  |
| 저항식 온도계          | -39...500 °C  |
| 열팽창식 온도계         | -39...500 °C  |
| 열전대              | -39...1100 °C |
| 온도변환기 (온도 트랜스미터) | -39...1100 °C |

## 생산현장과 생산설비



산업에 적용되는 기본 계측기를 제조 및 생산하는 회사로서, 생산 체계를 올바르게 유지 관리하기 위해서는 대부분의 조립 공정 작업을 최고의 시설과 장비 보유에 기본을 두고 있다. 그러므로, 압력 및 온도 계측기 생산에 국내,외 최고의 장비를 보유하고 있으며, 세계 최정밀급 교정장비를 활용하여 생산장비 또한 정밀급 장비로 제품의 품질을 제공합니다.



### 산업용 내압방폭 압력트랜스미터

Ex d IIC T6 IP65



#### [방폭지역의 압력측정]

Hazardous Area (위험지역)에서 적용할 수 있는 내압방폭형 압력트랜스미터이다.

Wetted parts와 Housing 그리고 Electricalconnection의 모든 재질이 Stainless steel로 제작되었으며, 모든 중요 연결 부위는 뛰어난 성능의 레이저 용접방식으로 결합되어 그 밀폐 기능의 신뢰성이 매우 우수하다.



[2026년 2/4분기  
인증 발급 예정]  
Ex d IIC T6 IP65  
by KOSHA

### 수소전용 내압방폭 압력트랜스미터

Ex d IIB+H2 T4 IP65 / EDN.630

Ex d IIB+H2 T6 IP65 / EDN.730



#### [수소 압력측정]

수소 가스는 "수소취성"과 "수소투과"라는 특성으로 수소가스 압력을 반영구적으로 오랜 기간동안 신뢰성있게 측정하기 위해서 압력센서의 다이어프램 부분은 "금 도금(Gold plated on flush diaphragm)" 처리된 압력센서를 반드시 적용해야 하며, 또한 중요한 것은 수소가스의 특성상 온도적용범위는 -40°C...+120°C 를 가져야 해당 온도범위에서 신뢰성 있는 측정값이 보장되는 것이다.



Ex d IIB+H2 T4 IP65



Ex d IIB+H2 T6 IP65



[2026년 2/4분기  
인증 발급 예정]  
Ex d IIB+H2 T6 IP65  
by KOSHA

### 수소취성 [Hydrogen Embrittlement]

수소는 가장 작고 가벼운 원소로, 다양한 공정 환경에서 널리 존재합니다. 수소 자체는 부식성이 없으나, 금속 내부로 침투하여 재료의 기계적 성질을 저하시켜 균열 및 파손을 유발하는 **수소취성(Hydrogen embrittlement)** 현상을 일으킬 수 있습니다.

특히, 압력 전달 장치에 사용되는 금속 재료의 경우, 수소 원자가 금속의 격자 구조 내부로 확산되면서 재료의 강도와 연성을 감소시켜 장기적인 신뢰성에 영향을 미칠 수 있습니다.

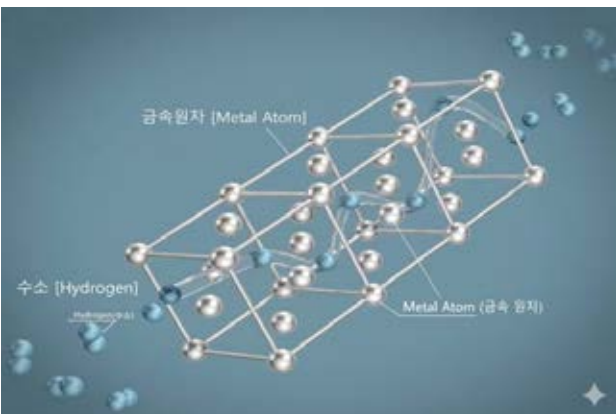


### 수소투과 [Hydrogen Permeation]

수소투과는 압력 전달 장치의 얇은 금속 다이어프램을 통해 수소 이온이 통과하는 현상이며, 시간이 지남에 따라 측정 오차를 유발합니다.

자연 상태의 수소는 H<sub>2</sub>(이원자 분자) 형태로 존재하며, 이 상태에서는 분자 크기와 에너지 특성상 얇은 분리 링격막(0.508~0.762 mm 두께)을 통과할 수 없습니다.

그러나 고온·고압 환경에서 수소 분자가 분해되어 H<sup>+</sup> 이온형태로 변하게 되며, 이 경우 금속 격자 간격(약 2~3Å (Å:옹스트롬))보다 작아지기 때문에 금속 내부를 통과할 수 있습니다. 투과된 수소이온 H<sup>+</sup> 은 다이어프램 반대편에서 다시 H<sub>2</sub> 분자로 재결합하며, 금속 내부 또는 충전액 내부에 축적됩니다.



### 문제 발생 메커니즘

다이어프램을 통과한 수소 이온(H<sup>+</sup>)은 반대편에서 다시 수소 분자(H<sub>2</sub>)로 재결합하게 되며, 이 재결합된 수소 분자는 금속을 다시 통과하지 못하고 내부에 갇히게 됩니다.

이로 인해, 수소는 충전액 내부에 점진적으로 용해되며, 시간이 경과함에 따라 포화 상태에 도달하고 수소 기포가 형성됩니다.

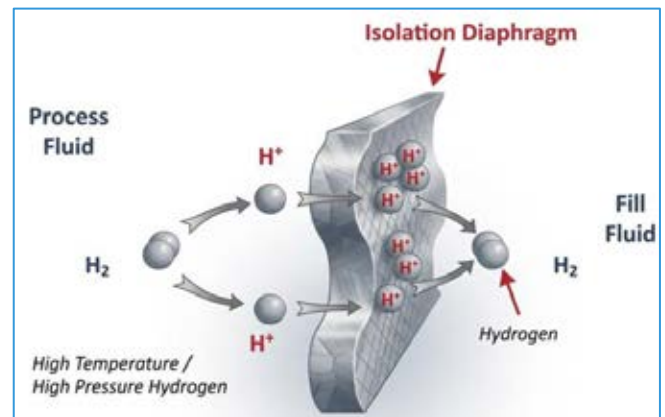
이러한 기포는 압력 트랜스미터의 Zero 및 Span 변화를 유발하여 측정 정확도를 저하시킬 수 있으며, 심한 경우 내부 압력 증가로 인해 금속 다이어프램이 팽창하거나 균열이 발생할 수 있습니다.

이와 같은 극단적인 현상은 "Jiffy-Pop"이라고 하며, 최종적으로는 수소 누출 및 압력 트랜스미터의 고장으로 이어질 수 있습니다.

### 재질별 특성 및 해결방안

수소 환경에서는 다이어프램 재질 선택이 측정 안정성과 제품 수명을 결정짓는 핵심 요소입니다.

- **Stainless Steel (SUS)**  
기본적인 수소 투과 저항성을 보유하나, 장기 사용 시 수소 축적에 따른 성능 저하가 발생할 수 있습니다.
- **Hastelloy C-276 / Monel (니켈계 합금)**  
우수한 내식성을 제공하지만, 금속 격자 구조 특성상 수소취성 및 수소투과를 완전히 방지하기에는 한계가 있습니다.

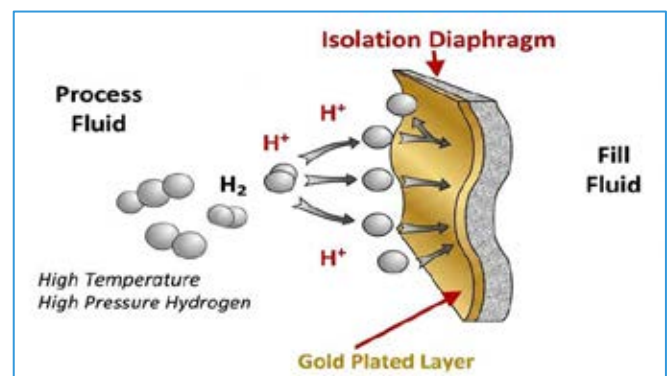


### 최적 솔루션 : Gold Plated Diaphragm

수소 환경에서 가장 효과적인 해결 방법은 스테인리스 스틸 다이어프램에 금 도금(Gold Plating)을 적용하는 것입니다.

- 금의 치밀한 격자 구조로 수소 이온(H<sup>+</sup>) 투과 억제
- 다이어프램 내부로의 수소 축적 최소화
- Zero / Span Drift 감소로 장기 측정 안정성 확보
- 극한 조건에서도 신뢰성 유지

특히, Stainless steel 재료의 격막식 다이어프램 표면에 금 도금을 하는 방식은 Hastelloy C-276 대비 약 5배 이상의 수소 투과 저항성을 제공하여 수소 압력 측정 applications에서 가장 신뢰할 수 있는 솔루션입니다.



For general industrial applications

**EDN.305**

일반산업용



0.5% F.S  
from -1...0 to 0...1000 bar  
4...20mA, 0...10V, 0...5V, 1...5V

- 유체와 닿는 부위는 316L
- 산업용이며, 모든 환경에 적합
- Noise와 Surge에 안정적 신호

**EDN.303**

고급용



0.25% F.S  
from -1...0 to 0...1000 bar  
4...20mA, 0...10V, 0...5V, 1...5V

- 유체와 닿는 부위는 316L
- 정밀도가 높으며 산업용으로 개발
- Noise와 Surge에 안정적 신호

**EDN.301**

정밀급



0.1% F.S  
from -1...0 to 0...1000 bar  
4...20mA, 0...10V, 0...5V, 1...5V

- 유체와 닿는 부위는 316L
- 정밀도가 높으며 산업용으로 개발
- Noise와 Surge에 안정적 신호

**EDN.309**

일반 유공압용 / OEM



0.5% F.S  
from -1...0 to 0...1000 bar  
4...20mA, 0...10V, 0...5V, 1...5V

- 유체와 닿는 부위는 316L
- 산업용 및 유공압 분야
- Noise와 Surge에 안정적 신호

Various industrial applications

**EDN.320**

플러쉬 다이아프램



0.5% F.S  
from -1...0 to 0...1000 bar  
4...20mA, 0...10V, 0...5V, 1...5V

- 유체와 닿는 부위는 316L
- 산업용이며, 모든 환경에 적합
- Noise와 Surge에 안정적 신호

**EDN.331**

현장 및 실외 설치용



0.5% / 0.25% / 0.1% F.S  
from -1...0 to 0...1000 bar  
4...20mA, 0...10V, 0...5V, 1...5V

- 써머커플 헤드 사용
- 매우 견고한 내구성
- 알루미늄 재질로 자외선에 내구성

For HVAC

**EDN.336**

냉동공조용



0.1% F.S  
from -1...0 to 0...1000 bar  
4...20mA, 0...10V, 0...5V, 1...5V

- 저압과 온도 변화 조건에 적합
- 안정적인 아날로그 신호출력
- 저온과 저압에 적합

**EDN.337**

냉동가스, HFC-134a



0.5% F.S  
from -1...0 to 0...1000 bar  
4...20mA, 0...10V, 0...5V, 1...5V

- No welding part on sensor
- 안정적인 아날로그 신호출력
- 저온과 저압에 적합

For low pressure

**EDN.324**

미압용



0.5% F.S  
from  $\pm 10$  mbar to 0...1000 mbar  
4...20mA, 0...10V, 0...5V, 1...5V

- 최소 span 범위는  $\pm 10$  mbar
- 안정적인 아날로그 신호출력
- Noise와 Surge에 매우 강함

**EDN.335**

반도체산업 스크리버적용



0.5% / 0.25% / 0.1% F.S  
 $\pm 25$ ,  $\pm 50$ ,  $\pm 250$ ,  $\pm 500$  mbar  
4...20mA, 0...10V, 0...5V, 1...5V

- socket에 10mm hole 가공
- 반도체 스크리버 장비에 적합
- 관련된 동종제품과 호환조정

For pumps, air compressors, heating system

**EDN.332**

펌프(인버터) 및 콤프레서 적용



0.5% / 0.25% / 0.1% F.S  
0...10, 16, 25 bar  
4...20mA, 0...10V, 0...5V, 1...5V

- Noise & Surge에 매우 강함
- 진동과 맥동에 매우 강한 구조
- 유체와 닿는 부위는 316L

**EDN.338**

열교환기 전용



0.5% / 0.25% / 0.1% F.S  
from 0...4 bar to 0...250 bar  
4...20mA, 0...10V, 0...5V, 1...5V

- 높은 온도보상 범위 확대
- 안정적인 아날로그 신호출력
- 진동과 맥동에 매우 강한 구조

For differential measurement

**EDN.350**

차압트랜스미터



0.5% F.S  
0.25% F.S  
from 0...20 mbar to 0...16 bar  
4...20mA, 0...10V, 0...5V, 1...5V

- 필터적용되는 분야에 적용
- 냉동공조산업에 적용

For differential measurement

**ETX.405**

Thin-film sensors



0.5% / 0.15% F.S  
0...250, 400, 600 bar  
4...20mA

- 진동과 맥동에 매우 강한 내구성
- 유압시스템에 적용
- 펌프 또는 유압시스템

For water & fuel level measurement

**EDN.366**

수위측정 압력트랜스미터



0.5% F.S  
from 0...10 mbar to 0...30 bar  
4...20mA, 0...10V, 0...5V, 1...5V

- 스테인레스스틸 재질
- 모든 우체의 수위측정에 적용
- 대기에 개방된 탱크에 적용

**EDN.369**

수위측정 압력트랜스미터



0.5% F.S  
from 0...10 mbar to 0...30 bar  
4...20mA, 0...10V, 0...5V, 1...5V

- 스테인레스스틸 재질
- 나사식 조립으로 배관에 직접 연결
- 대기에 개방된 탱크에 적용

## Various Pressure Transmitters according to each applications.

### ZERO & SPAN adjustment function

#### EDA.370

zero & span adj. intenal



0.5% / 0.25% / 0.1% F.S  
from -1...0 to 0...1000 bar  
4...20mA, 0...10V, 0...5V, 1...5V

- Zero/Span 조정기능, 내부상단
- 상당기간의 안정적 정밀도 유지
- Noise와 Surge에 안정적 신호

#### EDA.371

zero & span adj. the side



0.5% / 0.25% / 0.1% F.S  
from -1...0 to 0...1000 bar  
4...20mA, 0...10V, 0...5V, 1...5V

- Zero/Span 조정기능, 몸체측면
- 상당기간의 안정적 정밀도 유지
- Noise와 Surge에 안정적 신호

### RS485 communicate & analog output

#### ERS.307

only for RS485 communicate



0.5% / 0.25% / 0.1% F.S  
from -1...0 to 0...1000 bar  
Modbus RTU

- RS485 통신
- 상당기간의 안정적 정밀도 유지
- Noise와 Surge에 안정적 신호

#### ERS.308

Analog output & RS485



0.5% / 0.25% / 0.1% F.S  
from -1...0 to 0...1000 bar  
4...20mA, 0...10V, 0...5V, 1...5V

- RS485 통신과 아날로그 출력
- 상당기간의 안정적 정밀도 유지
- Noise와 Surge에 안정적 신호

### For SF6 Gas Density Monitoring

#### EGD.340

SF6 Gas Density Monitoring



0.5% / 0.25% / 0.1% F.S  
from -1...0 to 0...1000 bar  
4...20mA, 0...10V, 0...5V, 1...5V

- SF6 Gas의 온도변화값 보상
- 상당기간의 안정적 정밀도 유지
- Noise와 Surge에 안정적 신호

#### EGD.341

SF6 Gas Density Monitoring



0.5% / 0.25% / 0.1% F.S  
from -1...0 to 0...1000 bar  
RS485 & 4...20mA, 0...10V, others

- SF6 Gas의 온도변화값 보상
- 상당기간의 안정적 정밀도 유지
- Noise와 Surge에 안정적 신호

### For secondary battery

#### EDR.345

2차전지

0.5...4.5 / 5V ratio-metric



0.5% / 0.25% / 0.1% F.S  
from -1...0 to 0...1000 bar  
0.5...4.5V / 5V, ratio-metric

- 최고의 침전설계기술 적용
- Noise와 Surge의 보호회로 적용
- 2차전지 자동차산업에 적용

### For hygienic

#### EDN.313

위생용

위생용 압력트랜스미터



0.5% F.S F.S  
from 0...100mbar to 0...40 bar  
4...20mA, 0...10V, 0...5V, 1...5V

- 진공calibration으로 정밀도 완성
- 기본 온도적용은 up to 120℃
- upto 200℃ / 300℃ cooling tower

### For semiconductor industry

#### EDA.375

Circular connection



0.5% / 0.25% / 0.1% F.S  
from -1...0 to 0...1000 bar  
Only for 4...20mA

- All st. steel wetted parts
- Electropolished, typ. Ra≤0.13um, max. Ra ≤0.18um per SEMI F19

#### EDA.376

Union & male nut, fixed, rotatable



0.5% / 0.25% / 0.1% F.S  
from -1...0 to 0...1000 bar  
Only for 4...20mA

- All st. steel wetted parts
- Electropolished, typ. Ra≤0.13um, max. Ra ≤0.18um per SEMI F19

### For shipbuilding industry

#### EDN.380

for marine applications



0.5% / 0.25% / 0.1% F.S  
from -1...0 to 0...1000 bar  
4...20mA, 0...10V, 0...5V, 1...5V

- All st. steel wetted parts
- 선박전용으로 설계 및 개발
- 진동에 견고, EMC/EMI보호기능

#### AC45 & AC46

LCD / LED Indicators



a/w only for DIN43650A plug  
from -1...0 to 0...1000 bar  
Only for 4...20mA

- AC45, LCD & AC46, LED
- 4 1/2 digit display
- 컴팩트 디자인

### Assembled with diaphragm seals

#### EDN.314

Homogenizer / 균질기



0.5% F.S  
upto 0...1000 bar  
4...20mA, 0...10V, 0...5V, 1...5V

- 진동과 맥동이 매우 강한 환경
- Noise나 Surge에 강함
- 식,음료 및 제약 산업

#### EDN.315

나사식 다이어프램 구조



0.5% F.S  
upto 0...100 bar  
4...20mA, 0...10V, 0...5V, 1...5V

- Body made of stainless steel 316L
- 다양한 금속재질의 다이어프램
- 내산성, 부식성, 알칼리, 독성분야

#### EDN.316

다이어프램식 플랜지형



0.5% F.S  
upto 0...100 bar  
4...20mA, 0...10V, 0...5V, 1...5V

- 테프론 다이어프램 공급
- 다양한 플랜지규격 공급
- 내산성, 부식성, 알칼리, 독성분야

#### EDN.317

2중 플랜지 구조



0.5% F.S  
from 0...100 bar  
4...20mA, 0...10V, 0...5V, 1...5V

- 고온용, upto 350℃
- 높은 점도성 유체에 적용
- 부식성과 내산성에 적용

- Explosion flame-proof version certified by KOSHA
- Nominal pressure -1...0 to 0...1000 bar
- Ex d IIC T6 IP65 방폭압력트랜스미터
  - Ex d IIC T6, -20...80°C
  - Ex d IIB + H2 T4, -40...120°C

- Accuracy  $\leq 0.5\%$  FS,  $\leq 0.25\%$  F.S.,  $\leq 0.1\%$  F.S
- Process media temperature -20...100°C / option -40...120°C
- Wetted parts made of all stainless steel
- Many process connections available for hygienic and demanding application
- High resolution graphic display with intuitive user interface and backlight

### EDN.610 **Ex d IIC T6 IP65**

For general applications



|                  |                                                                                                                                      |
|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Accuracy         | 0.5% / 0.25% / 0.1% F.S                                                                                                              |
| Pressure range   | from -1...0 to 0...1000 bar                                                                                                          |
| Output signal    | 4...20mA, 0...10V, 0...5V, 1...5V                                                                                                    |
| Special features | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ General explosion flameproof</li> <li>■ Wetted parts made of all stainless steel</li> </ul> |

### EDN.620

with flush diaphragm



|                  |                                                                                                                                 |
|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Accuracy         | 0.5% / 0.25% / 0.1% F.S                                                                                                         |
| Pressure range   | from -1...0 to 0...1000 bar                                                                                                     |
| Output signal    | 4...20mA, 0...10V, 0...5V, 1...5V                                                                                               |
| Special features | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ All st. steel wetted parts</li> <li>■ High stable and accurated measurement</li> </ul> |

### EDN.630 **Ex d IIB+H2 T4 IP65**

For general applications



|                  |                                                                                                                                                                 |
|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Accuracy         | 0.5% / 0.25% / 0.1% F.S                                                                                                                                         |
| Pressure range   | from -1...0 to 0...1000 bar                                                                                                                                     |
| Output signal    | 4...20mA, 0...10V, 0...5V, 1...5V                                                                                                                               |
| Special features | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Hydrogen explosion flameproof</li> <li>■ Gold plated on st. steel diaphragm</li> <li>■ Hydrogen application</li> </ul> |

### EDN.613

For hygienic applications



|                  |                                                                                                                                |
|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Accuracy         | 0.5% / 0.25% / 0.1% F.S                                                                                                        |
| Pressure range   | 0...40 bar                                                                                                                     |
| Output signal    | 4...20mA, 0...10V, 0...5V, 1...5V                                                                                              |
| Special features | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Explosion flameproof version</li> <li>■ Wetted part: Made of all st. steel</li> </ul> |

### EDN.614 **a/w CDS.941**

For omogenizer applications



|                  |                                                                                                                                |
|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Accuracy         | 0.5% F.S                                                                                                                       |
| Pressure range   | from -1...0 to 0...1000 bar                                                                                                    |
| Output signal    | 4...20mA, 0...10V, 0...5V, 1...5V                                                                                              |
| Special features | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Explosion flameproof version</li> <li>■ Wetted part: Made of all st. steel</li> </ul> |

### EDN.615 **a/w CDS.911**

Threaded design a/w internal diaphragm



|                  |                                                                                                                                |
|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Accuracy         | 0.5% F.S                                                                                                                       |
| Pressure range   | 0...250 bar                                                                                                                    |
| Output signal    | 4...20mA, 0...10V, 0...5V, 1...5V                                                                                              |
| Special features | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Explosion flameproof version</li> <li>■ Wetted part: Made of all st. steel</li> </ul> |

### EDN.616 **a/w CDS.951**

Process-flange with diaphragm



|                  |                                                                                                                                                                                  |
|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Accuracy         | 0.5% F.S                                                                                                                                                                         |
| Pressure range   | 0...250 bar                                                                                                                                                                      |
| Output signal    | 4...20mA, 0...10V, 0...5V, 1...5V                                                                                                                                                |
| Special features | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Explosion flameproof version</li> <li>■ Wetted parts: Diaphragm SUS316L, PTFE, Hastelloy, Inconel, Monel, Titanium, Tantalum</li> </ul> |

### EDN.617 **a/w CDS.913**

Double process-flange a/w internal diaphragm



|                  |                                                                                                                                                    |
|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Accuracy         | 0.5% F.S                                                                                                                                           |
| Pressure range   | 0...250 bar                                                                                                                                        |
| Output signal    | 4...20mA, 0...10V, 0...5V, 1...5V                                                                                                                  |
| Special features | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Explosion flameproof version</li> <li>■ Wetted parts: Made of all st. steel</li> <li>테프론 코팅 가능</li> </ul> |

### EDN.650

Differential pressure transmitter



|                  |                                                                                                                             |
|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Accuracy         | 0.5% / 0.25% / 0.1% F.S                                                                                                     |
| Pressure range   | from 0...20 mbar to 0...20 bar                                                                                              |
| Output signal    | 4...20mA, 0...10V, 0...5V, 1...5V                                                                                           |
| Special features | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Explosion flameproof version</li> <li>■ Wetted parts: Made of st. steel</li> </ul> |

- Explosion flame-proof version certified by KOSHA
- Nominal pressure -1...0 to 0...1000 bar
- 방폭압력트랜스미터 인증범위
  - Ex d IIC T6, -20...80°C
  - Ex d IIB + H2 T6, -20...80°C

- Accuracy  $\leq 0.5\%$  FS,  $\leq 0.25\%$  F.S,  $\leq 0.1\%$  F.S
- Process media temperature -20...100°C / option -40...120°C
- Wetted parts made of all stainless steel
- Many process connections available for hygienic and demanding application
- High resolution graphic display with intuitive user interface and backlight

**EDN.710 Ex d IIC T6 IP65**

Housing Type Pressure Transmitters with Thread Connections



|                  |                                                                                                                                                      |
|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Accuracy         | 0.5% / 0.25% / 0.1% F.S                                                                                                                              |
| Pressure range   | from -1...0 to 0...1000 bar                                                                                                                          |
| Output signal    | 4...20mA, 0...10V, 0...5V, 1...5V                                                                                                                    |
| Special features | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Explosion flameproof version</li> <li>■ Wetted parts stainless steel</li> <li>■ White back light</li> </ul> |

**EDN.720**

Housing Type Pressure Transmitters with Flush Diaphragm



|                  |                                                                                                                                                      |
|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Accuracy         | 0.5% / 0.25% / 0.1% F.S                                                                                                                              |
| Pressure range   | from -1...0 to 0...1000 bar                                                                                                                          |
| Output signal    | 4...20mA, 0...10V, 0...5V, 1...5V                                                                                                                    |
| Special features | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Explosion flameproof version</li> <li>■ Wetted parts stainless steel</li> <li>■ White back light</li> </ul> |

**EDN.730**

**Ex d IIB+H2 T6 IP65**

Housing Type Pressure Transmitters with Thread Connections & Gold plated



|                  |                                                                                                                                                                  |
|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Accuracy         | 0.5% / 0.25% / 0.1% F.S                                                                                                                                          |
| Pressure range   | from -1...0 to 0...1000 bar                                                                                                                                      |
| Output signal    | 4...20mA, 0...10V, 0...5V, 1...5V                                                                                                                                |
| Special features | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Explosion flameproof version</li> <li>■ Wetted parts stainless steel</li> <li>■ Gold plated pressure sensors</li> </ul> |

**EDN.713**

For hygienic applications



|                  |                                                                                                                                                      |
|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Accuracy         | 0.5% / 0.25% / 0.1% F.S                                                                                                                              |
| Pressure range   | 0...40 bar                                                                                                                                           |
| Output signal    | 4...20mA, 0...10V, 0...5V, 1...5V                                                                                                                    |
| Special features | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Explosion flameproof version</li> <li>■ Wetted parts stainless steel</li> <li>■ White back light</li> </ul> |

**EDN.715**

Housing Type Pressure Transmitters with intermediately diaphragm



|                  |                                                                                                                                                      |
|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Accuracy         | 0.5% F.S                                                                                                                                             |
| Pressure range   | 0...250 bar                                                                                                                                          |
| Output signal    | 4...20mA, 0...10V, 0...5V, 1...5V                                                                                                                    |
| Special features | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Explosion flameproof version</li> <li>■ Wetted parts stainless steel</li> <li>■ White back light</li> </ul> |

**EDN.716**

Process-flange connection assembled with diaphragm internally



|                |                                                                                                                            |
|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Accuracy       | 0.5% F.S                                                                                                                   |
| Pressure range | 0...250 bar                                                                                                                |
| Output signal  | 4...20mA, 0...10V, 0...5V, 1...5V                                                                                          |
| Wetted parts   | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Diaphragm: SUS316L, PTFE, Hastelloy Inconel, Monel, Titanium, Tantalum</li> </ul> |

**EDN.717**

Housing Type Pressure Transmitters with Double process-flange connection



|                  |                                                                                                                                                                    |
|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Accuracy         | 0.5% F.S                                                                                                                                                           |
| Pressure range   | 0...250 bar                                                                                                                                                        |
| Output signal    | 4...20mA, 0...10V, 0...5V, 1...5V                                                                                                                                  |
| Special features | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Explosion flameproof version</li> <li>■ Diaphragm: SUS316L, PTFE, Hastelloy Inconel, Monel, Titanium, Tantalum</li> </ul> |

**EDN.750**

Differential Pressure Transmitters LCD monitoring



|                  |                                                                                                                                                                        |
|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Accuracy         | 0.5% / 0.25% / 0.1% F.S                                                                                                                                                |
| Pressure range   | from 0...20 mbar to 0...20 bar                                                                                                                                         |
| Output signal    | 4...20mA, 0...10V, 0...5V, 1...5V                                                                                                                                      |
| Special features | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Explosion flameproof version</li> <li>■ Wetted parts all stainless steel</li> <li>■ Direct monitoring for pressure</li> </ul> |

**EDN.761**

General water & fuel level measurement



|                  |                                                                                                                       |
|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Accuracy         | 0.5% / 0.25% / 0.1% F.S                                                                                               |
| Pressure range   | from 0...10 mbar to 0...30 bar                                                                                        |
| Output signal    | 4...20mA, 0...10V, 0...5V, 1...5V                                                                                     |
| Special features | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ All st. steel</li> <li>■ High accuracy piezoresistive level probe</li> </ul> |

- Explosion flame-proof version certified by KOSHA [2026.8월 예정]
- Nominal pressure -1...0 to 0...1000 bar
- 방폭압력트랜스미터 인증범위
  - Ex d IIC T6, -20...80°C
  - Ex d IIB + H2 T6, -20...80°C

- Accuracy  $\leq 0.5\%$  F.S,  $\leq 0.25\%$  F.S,  $\leq 0.1\%$  F.S
- Process media temperature -20...100°C / option -40...120°C
- Wetted parts made of all stainless steel
- Many process connections available for hygienic and demanding application
- High resolution graphic display with intuitive user interface and backlight

### EDN.810 Ex d IIC T6 IP65

Housing Pressure Transmitters  
with Thread Connections



|                  |                                                                                                                                                                              |
|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Accuracy         | 0.5% / 0.25% / 0.1% F.S                                                                                                                                                      |
| Pressure range   | from -1...0 to 0...1000 bar                                                                                                                                                  |
| Output signal    | 4...20mA, 0...10V, 0...5V, 1...5V                                                                                                                                            |
| Special features | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Explosion flameproof version</li> <li>■ All wetted parts made of st. steel</li> <li>■ Wetted parts made of all st. steel</li> </ul> |

### EDN.820

Housing Pressure Transmitters  
with Flush Diaphragm



|                  |                                                                                                                                                                              |
|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Accuracy         | 0.5% / 0.25% / 0.1% F.S                                                                                                                                                      |
| Pressure range   | from -1...0 to 0...1000 bar                                                                                                                                                  |
| Output signal    | 4...20mA, 0...10V, 0...5V, 1...5V                                                                                                                                            |
| Special features | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Explosion flameproof version</li> <li>■ All wetted parts made of st. steel</li> <li>■ Wetted parts made of all st. steel</li> </ul> |

### EDN.830

Ex d IIB+H2 T6 IP65

Housing Pressure Transmitters  
with Thread Connections & Gold plated



|                  |                                                                                                                                                                              |
|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Accuracy         | 0.5% / 0.25% / 0.1% F.S                                                                                                                                                      |
| Pressure range   | from -1...0 to 0...1000 bar                                                                                                                                                  |
| Output signal    | 4...20mA, 0...10V, 0...5V, 1...5V                                                                                                                                            |
| Special features | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Explosion flameproof version</li> <li>■ All wetted parts made of st. steel</li> <li>■ Wetted parts made of all st. steel</li> </ul> |

### EDN.815

Housing Pressure Transmitters  
with intermediately diaphragm



|                  |                                                                                                                                                                              |
|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Accuracy         | 0.5% F.S                                                                                                                                                                     |
| Pressure range   | 0...250 bar                                                                                                                                                                  |
| Output signal    | 4...20mA, 0...10V, 0...5V, 1...5V                                                                                                                                            |
| Special features | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Explosion flameproof version</li> <li>■ All wetted parts made of st. steel</li> <li>■ Wetted parts made of all st. steel</li> </ul> |

### EDN.816

Process-flange connection  
assembled with diaphragm internally



|                  |                                                                                                                                                                              |
|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Accuracy         | 0.5% F.S                                                                                                                                                                     |
| Pressure range   | 0...250 bar                                                                                                                                                                  |
| Output signal    | 4...20mA, 0...10V, 0...5V, 1...5V                                                                                                                                            |
| Special features | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Explosion flameproof version</li> <li>■ All wetted parts made of st. steel</li> <li>■ Wetted parts made of all st. steel</li> </ul> |

### EDN.817

Housing Pressure Transmitters  
with Double process-flange connection



|                  |                                                                                                                                                                              |
|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Accuracy         | 0.5% F.S                                                                                                                                                                     |
| Pressure range   | 0...250 bar                                                                                                                                                                  |
| Output signal    | 4...20mA, 0...10V, 0...5V, 1...5V                                                                                                                                            |
| Special features | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Explosion flameproof version</li> <li>■ All wetted parts made of st. steel</li> <li>■ Wetted parts made of all st. steel</li> </ul> |

### EDN.850

*under construction*

Differential Pressure Transmitters, LCD



|                  |                                                                                                                                                                              |
|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Accuracy         | 0.5% / 0.25% / 0.1% F.S                                                                                                                                                      |
| Pressure range   | from -1...0 to 0...1000 bar                                                                                                                                                  |
| Output signal    | 4...20mA, 0...10V, 0...5V, 1...5V                                                                                                                                            |
| Special features | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Explosion flameproof version</li> <li>■ All wetted parts made of st. steel</li> <li>■ Wetted parts made of all st. steel</li> </ul> |

### EDN.861

Differential Pressure Transmitters, LCD



|                  |                                                                                                                       |
|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Accuracy         | 0.5% / 0.25% / 0.1% F.S                                                                                               |
| Pressure range   | from 0...10 mbar to 0...30 bar                                                                                        |
| Output signal    | 4...20mA, 0...10V, 0...5V, 1...5V                                                                                     |
| Special features | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ All st. steel</li> <li>■ High accuracy piezoresistive level probe</li> </ul> |

## Pressure Gauges & Various Types assembled with Diaphragm Seals

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Utility pressure gauges</b><br><b>MBS</b><br>Black Steel Case                                                                                                                                                                                                                                        | <b>일반 유공압 오일 압력계</b><br><b>MBX</b><br>Wetted parts, Brass                                                                                                                                                                                                                                                | <b>All st. st. pressure gauge</b><br><b>MAX</b><br>All Stainless Steel                                                                                                                                                                                                                              | <b>For high pressure</b><br><b>MXH</b><br>Max. upto 4000bar                                                                                                                                                                                                                                                          |
|  <p>40,50,63,80,100mm<br/>from -1...0 bar to 0...400 bar<br/>2.5%, 1.6%</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Black Steel Case</li> <li>■ 일반 유공압 압력계</li> <li>■ 작은 다이얼 사이즈로 휴대성</li> </ul>                      |  <p>63, 100mm<br/>from -1...0 bar to 0...1000 bar<br/>1.6%, 1.0%</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Wetted parts, Brass</li> <li>■ 일반 유공압 압력계</li> <li>■ Hydraulic and pneumatic gauge</li> </ul>             |  <p>40,50,63,80,100,160mm<br/>from -1...0 to 0...1600 bar<br/>2.5%, 1.6%, 1.0%</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 유체와 닿는 부위는 SUS 316L</li> <li>■ 산업용 및 유공압 분야</li> <li>■ 기체, 액체, 공격적인 매체측정</li> </ul>   |  <p>100mm, 160mm<br/>from 0...2000 to 0...4000 bar<br/>1.0%</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 유체와 닿는 부위는 SUS 316L</li> <li>■ 산업용 및 유공압 분야</li> <li>■ 고압 전용</li> </ul>                                                  |
| <b>Safety pattern design</b><br><b>MSP</b><br>Safety pattern                                                                                                                                                                                                                                            | <b>For strong vibration</b><br><b>MAV</b><br>Anti-Vibration Movement                                                                                                                                                                                                                                     | <b>SF6 gas density monitoring pressure switches</b><br><b>MGD</b><br>SF6 Gas Density Monitoring                                                                                                                                                                                                     | <b>SGD</b><br>SF6 Gas Density Monitoring                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|  <p>100mm<br/>from -1...0 to 0...1000 bar<br/>1.0%</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 유체와 닿는 부위는 316L</li> <li>■ Safety pattern 설계</li> <li>■ 석유 및 정유 산업에 적용</li> </ul>                                      |  <p>100mm<br/>from -1...0 to 0...1000 bar<br/>1.0%</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 반진동 압력계</li> <li>■ 진동이 매우 심한 산업분야 사용</li> <li>■ 기체, 액체, 공격적인 매체측정</li> </ul>                                            |  <p>100mm<br/>from 0...1.6 to 0...25 bar<br/>1.0%</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ SF6 가스의 온도변화를 내장된 바이메탈의 팽창력 일정 변화로 보정하여 측정값 지시</li> </ul>                                                          |  <p>100mm<br/>from 0...1.6 to 0...25 bar<br/>1.0%</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ SF6 가스 온도변화에 따른 밀도 변화값을 보상하여 스위치신호</li> <li>■ 벨로우즈 이용, 실제 SF6 적용</li> </ul>                                                        |
| <b>For low pressure measurement</b><br><b>MLC</b><br>Element type: Capsule                                                                                                                                                                                                                              | <b>MLD</b><br>with diaphragm type                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>접점식 압력계</b><br><b>MMS</b> <i>Contact</i><br>Magnetic switches                                                                                                                                                                                                                                    | <b>MIS</b> <i>Non-contact</i><br>Inductive switches                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|  <p>100mm<br/>from 0...25 mbar to 0...600 mbar<br/>1.6% (≥40 mbar)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 캡슐시스템 내장 압력계</li> <li>■ 미압 측정의 캡슐적용 측정</li> <li>■ st. steel 재질로 제작</li> </ul>                        |  <p>100mm<br/>from 0...16 mbar to 0...1000 mbar<br/>1.6% &amp; 2.5% with selection of a coating</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 넓은 다이어프램의 면적</li> <li>■ 미압 측정에 탁월</li> <li>■ 모든 유형의 물질을 측정 가능</li> </ul> |  <p>100mm<br/>from -1...0 to 0...1000 bar<br/>1.0%</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 접점식 압력 스위치(마그네틱)</li> <li>■ 공정제어, 공장모니터링접점신호</li> <li>■ 석유화학, 발전소, 일반 플랜트</li> </ul>                            |  <p>100mm<br/>from -1...0 to 0...1000 bar<br/>1.0%</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 접점식 압력 스위치(인덕티브)</li> <li>■ 방폭지역에 설치</li> <li>■ 석유화학, 발전소, 일반 플랜트</li> </ul>                                                    |
| <b>다이어프램압력계 / Diaphragm pressure gauges</b>                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>MAX.510 a/w CDS.911</b><br>Flange with thread connection                                                                                                                                                                                                                                             | <b>MAX.510 a/w CDS.951</b><br>Flanges connection                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>MAX.510 a/w CDS.913</b><br>Double flange connection                                                                                                                                                                                                                                              | <b>MAX.510 a/w CDS.933</b><br>Sanitary diaphragms                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|  <p>a/w MAX series: 63, 80, 100mm<br/>from -1...0 bar to 0...40 bar<br/>1.0% FS</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ SUS316 (기본)</li> <li>■ 특수재질 Ti / Ta / HC (선택)</li> <li>■ 플랜지에 Process 나사 조립용</li> </ul> |  <p>a/w MAX series: 63, 80, 100mm<br/>from -1...0 bar to 0...40 bar<br/>1.0% FS</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ SUS316 (기본)</li> <li>■ 특수재질 Ti / Ta / HC (선택)</li> <li>■ 플랜지 RF, FF 가공</li> </ul>        |  <p>a/w MAX series: 63, 80, 100mm<br/>from 0...0.6 bar to 0...40 bar<br/>1.0% FS</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ SUS316 (기본)</li> <li>■ 특수재질 Ti / Ta / HC (선택)</li> <li>■ 플랜지 RF, FF 가공</li> </ul> |  <p>a/w MAX series: 63, 80, 100mm<br/>from -1...0 bar to 0...40 bar<br/>1.0% FS<br/>1S, 1.5S, 2S, 2.5S, 3S, 3.5S</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 위생용 / Hygienic application</li> <li>■ ASME, ISO1127 규격</li> </ul> |

### CDS.911

Threaded connection type



Threaded Diaphragm seal  
from -1...0 to 0...40 bar

- Diaphragm seal 조립, calibration
- Threaded connection 격막타입
- 테프론 코팅, Titanium, Tantalum
- 기타 특수 금속 및 코팅 가능

### CDS.913

Double flange connection



Double diaphragm seal  
from 0...0.6 bar to 0...40 bar

- Diaphragm seal 조립, calibration
- 이중 플랜지, 중간 다이어프램
- 테프론을 wetted part에 접착
- 기타 재질 코팅 가능

### CDS.921

Flush diaphragm seal



Flush diaphragm with Thread  
from -1...0 to 0...400 bar

- Diaphragm seal 조립, calibration
- G1/2"A 플러시 다이어프램 나사
- 테프론 코팅, Titanium, Tantalum
- 기타 재질 코팅 가능

### CDS.951

Flange diaphragm connection



Flange diaphragm  
from -1...0 to 0...40 bar

- Diaphragm seal 조립, calibration
- 플랜지형 다이어프램
- 테프론 코팅, Titanium, Tantalum
- 기타 재질 코팅 가능

### CDS.933

Sanitary diaphragm



Tri-clamp diaphragm seal  
from 0...0.6 bar to 0...40 bar

- Diaphragm seal 조립, calibration
- 식품, 바이오, 제약, 위생용
- 다이어프램의 Ra≤0.18um
- ASME, ISO1127 규격 공급

### CDS.941

Homogenizer block



Homogenizer block diaphragm seal  
from 0...160 to 0...1000 bar

- 진동이 심한 균질기에 전용블록
- 식품, 바이오, 제약, 위생용
- 테프론 코팅, Titanium, Tantalum
- 기타 재질 및 코팅 가능

### CDS.953

Extension diaphragm



Extension diaphragm  
DIN EN, EN 10 to 40

- 플랜지에 다이어프램 확장형
- 기본 316L, 테프론 코팅 가능
- Titanium, Tantalum, Hastelloy
- 기타 재질 및 코팅 가능

### CDS.951 / CDS.953 + Capillary

Cellular type



Cellular type, "Pancake"  
DIN EN with extension

- Capillary연결 후 calibration 작업
- Capillary line with G1/2" female
- PN 16 to 100
- st. steel 316L

## 디지털압력계 / Digital Pressure Gauges

### ODI-3G

63mm



1.0%  
-1...0 to 0...250 bar  
kPa, psi, Kg/cm2, bar, Mpa  
2 times / sec  
Zero offset

- 다이얼 사이즈에 따른 정밀도

### ODI-4G

80mm



0.4%  
0...100 mbar to 0...600 bar  
kPa, psi, Kg/cm2, bar, Mpa  
3 times / sec

- AAA battery x 2 pcs
- 다이얼 사이즈에 따른 정밀도

### ODI-4H

80mm



0.2%  
0...100 mbar to 0...600 bar  
kPa, psi, Kg/cm2, bar, Mpa  
3 times / sec

- AAA battery x 2 pcs
- 다이얼 사이즈에 따른 정밀도

### ODI-5G

100mm



0.4%  
0...50 mbar to 0...1000 bar  
MPa, bar, psi, mbar, Kg/cm2, kPa, mmHg, mH2O, Torr  
5 times / sec

- AAA battery x 2 pcs

### ODI-5H

100mm



0.2%  
0...50 mabr to 0...1000 bar  
MPa, bar, psi, mbar, Kg/cm2, kPa, mmHg, mH2O, Torr  
5 times / sec

- AAA battery x 2 pcs

### ODI-5P / Plastic case 포함

100mm



0.1%  
-1...0 mabr to 0...600 bar  
MPa, bar, psi, mbar, Kg/cm2, kPa, AA battery x 3 pcs / USB supply  
1...10 times / sec

- AA battery x 3 pcs / USB supply

### ODi-5PH / Plastic case 포함

100mm



0.1%  
-1...0 mabr to 0...600 bar  
MPa, bar, psi, mbar, Kg/cm2, kPa, mmHg, mH2O, Torr  
1...10 times / sec

- AA battery x 3 pcs / USB supply

## For anti-corrosion

### MAP

Thermoplastic case



0.5%  
from -1...0 & 0...0.6 to 0...1000 bar  
1.0%

- 부식 환경 및 내열성에 적합
- 비점도·비중합 유체 및 기체
- 화학적으로 공격적인 환경 적합

**TBS****Bimetal Temperature Gauges**

|                |                                    |
|----------------|------------------------------------|
| Dial size      | 100 mm                             |
| Temp. range    | from -20...+40 to 0...+600 °C      |
| Accuracy       | ± 2.0% F.S                         |
| Stem diameter  | 6.4mm, 8mm                         |
| Stem length    | depending on user's specification  |
| Material(case) | stainless steel, SUS 304           |
| Material(stem) | stainless steel, SUS 304           |
| Connections    | PT1/2", PT1/4" & others on request |

**TBA****Every Angle Bimetal Temperature Gauges**

|                |                                    |
|----------------|------------------------------------|
| Dial size      | 100 mm                             |
| Temp. range    | from -20...+40 to 0...+600 °C      |
| Accuracy       | ± 2.0% F.S                         |
| Stem diameter  | 6.4mm, 8mm                         |
| Stem length    | depending on user's specification  |
| Material(case) | stainless steel, SUS 304           |
| Material(stem) | stainless steel, SUS 304           |
| Connections    | PT1/2", PT1/4" & others on request |

**TGS****Gas Expansion Thermometers**

|                |                                    |
|----------------|------------------------------------|
| Dial size      | 100 mm                             |
| Temp. range    | from -20...+40 to 0...+600 °C      |
| Accuracy       | ± 2.0% F.S                         |
| Stem diameter  | 6.4mm, 8mm                         |
| Stem length    | depending on user's specification  |
| Material(case) | stainless steel, SUS 304           |
| Material(stem) | stainless steel, SUS 304           |
| Connections    | PT1/2", PT1/4" & others on request |

**TSR****RTD Sensor Pt 100 Ω (stem with cable)**

|                |                                  |
|----------------|----------------------------------|
| Temp. range    | -196...+600 °C (opt. upto 800°C) |
| Accuracy       | Class A, Class B                 |
| Stem diameter  | 6 mm, 8 mm                       |
| Stem length    | 100...1100mm                     |
| Material(case) | stainless steel 316L             |
| Material(stem) | stainless steel 316L             |

**TSC****Thermocouples (stem with cable)**

|                |                      |
|----------------|----------------------|
| Temp. range    | -40...+1200 °C       |
| Type of sensor | K, J, E, N, T        |
| Accuracy       | Class 1, Class 2     |
| Stem diameter  | 6 mm, 8 mm           |
| Stem length    | on request           |
| Material(case) | stainless steel 316L |
| Material(stem) | stainless steel 316L |

**TSRH****RTD Sensor Pt 100 Ω (stem with head type)**

|                |                                  |
|----------------|----------------------------------|
| Temp. range    | -196...+600 °C (opt. upto 800°C) |
| Accuracy       | Class A, Class B                 |
| Stem diameter  | 6 mm, 8 mm                       |
| Stem length    | 100...1100mm                     |
| Material(case) | stainless steel 316L             |
| Material(stem) | stainless steel 316L             |

**TSCH****Thermocouples (stem with head type)**

|                |                      |
|----------------|----------------------|
| Temp. range    | -40...+1200 °C       |
| Type of sensor | K, J, E, N, T        |
| Accuracy       | Class 1, Class 2     |
| Stem diameter  | 6 mm, 8 mm           |
| Stem length    | on request           |
| Material(case) | stainless steel 316L |
| Material(stem) | stainless steel 316L |

**TSRP****Screw-in RTD probe (Electric plug type)**

|                |                                  |
|----------------|----------------------------------|
| Temp. range    | -196...+600 °C (opt. upto 800°C) |
| Accuracy       | Class A, Class B                 |
| Stem diameter  | 6 mm, 8 mm                       |
| Stem length    | 100...1100mm                     |
| Material(case) | stainless steel 316L             |
| Material(stem) | stainless steel 316L             |

**TSCP****Screw-in Thermocouples probe (Electric plug type)**

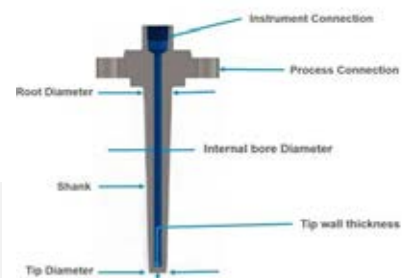
|                |                      |
|----------------|----------------------|
| Temp. range    | -40...+1200 °C       |
| Type of sensor | K, J, E, N, T        |
| Accuracy       | Class 1, Class 2     |
| Stem diameter  | 6 mm, 8 mm           |
| Stem length    | on request           |
| Material(case) | stainless steel 316L |
| Material(stem) | stainless steel 316L |

**TWP****Thermowells Pocket type**

|                 |                                                      |
|-----------------|------------------------------------------------------|
| Thermowell form | Tapered, straight and stepped                        |
| Head type       | Hexagon, round with hexagon round with spanner flats |
| Process conn.   | NPT1/2", NPT3/4", NPT 1"                             |
| Material        | stainless steel, special alloys                      |
| Bar diameter    | upto 2 inch (50.8mm)                                 |
| Pressure rating | ASME upto 200 bar or 400 bar                         |

**TWF****Thermowells Pocket type a/w Flanges**

|                 |                                                      |
|-----------------|------------------------------------------------------|
| Thermowell form | Tapered, straight and stepped                        |
| Head type       | Hexagon, round with hexagon round with spanner flats |
| Process conn.   | NPT1/2", NPT3/4", NPT 1"                             |
| Material        | stainless steel, special alloys                      |
| Normal width    | ■ DIN/EN DN25...50                                   |
| Pressure rating | ■ ASME 1...2 inch                                    |
|                 | ■ DIN/EN upto PN100                                  |



### TTR

RTD Sensor Pt 100  $\Omega$   
Temperature Transmitters (Round type)



|                 |                                 |
|-----------------|---------------------------------|
| Accuracy        | 850 °C < 0.4% FS                |
| input sensor    | RTD Sensor Pt 100 $\Omega$      |
| Temp. range     | -200 ... +850 °C                |
| Output signal   | 4...20 mA, 2-wire               |
| installation in | in-head mounting, DIN B housing |
| Material(case)  | polycarbonate                   |
| Response time   | >500 ms                         |
| Power supply    | 9...30 Vdc                      |

### TTC

Thermocouples  
Temperature Transmitters (Round type)



|                 |                                 |
|-----------------|---------------------------------|
| Accuracy        | 1370 °C < 1 °C FS               |
| input sensor    | Thermocouples                   |
| Temp. range     | -230... +1760 °C                |
| Output signal   | 4...20 mA, 2-wire               |
| installation in | in-head mounting, DIN B housing |
| Material(case)  | polycarbonate                   |
| Response time   | >500 ms                         |
| Power supply    | 9...30 Vdc                      |

### TTU

Universal  
Temperature Transmitters (Round type)



|                 |                                 |
|-----------------|---------------------------------|
| Accuracy        | 1370 °C < 1 °C FS               |
| input sensor    | Universal                       |
| Temp. range     | -230... +1760 °C                |
| Output signal   | 4...20 mA, 2-wire               |
| installation in | in-head mounting, DIN B housing |
| Material(case)  | polycarbonate                   |
| Response time   | >500 ms                         |
| Power supply    | 9...30 Vdc                      |

### TRHT

RTD Sensor Pt 100  $\Omega$   
Temperature Sensors + Transmitters



|                           |                                                            |
|---------------------------|------------------------------------------------------------|
| Accuracy                  | 850 °C < 0.4% FS                                           |
| input sensor              | RTD Sensor Pt 100 $\Omega$                                 |
| Temp. range               | -200 ... +850 °C                                           |
| Output signal             | 4...20 mA, 2-wire                                          |
| Housing                   | Explosion proof aluminum housing                           |
| Measuring insert diameter | 1/8" inch, 3/16" inch, 1/4" inch<br>3.0 mm, 6.0 mm, 8.0 mm |
| Connections               | NPT(R)3/8", NPT(R)1/2", G3/8", G1/2"                       |

### TCHT

Thermocouples  
Temperature Sensors + Transmitters



|                           |                                                            |
|---------------------------|------------------------------------------------------------|
| Accuracy                  | 1370 °C < 1 °C FS                                          |
| input sensor              | Thermocouples                                              |
| Temp. range               | -230... +1760 °C                                           |
| Output signal             | 4...20 mA, 2-wire                                          |
| Housing                   | Explosion proof aluminum housing                           |
| Measuring insert diameter | 1/8" inch, 3/16" inch, 1/4" inch<br>3.0 mm, 6.0 mm, 8.0 mm |
| Connections               | NPT(R)3/8", NPT(R)1/2", G3/8", G1/2"                       |

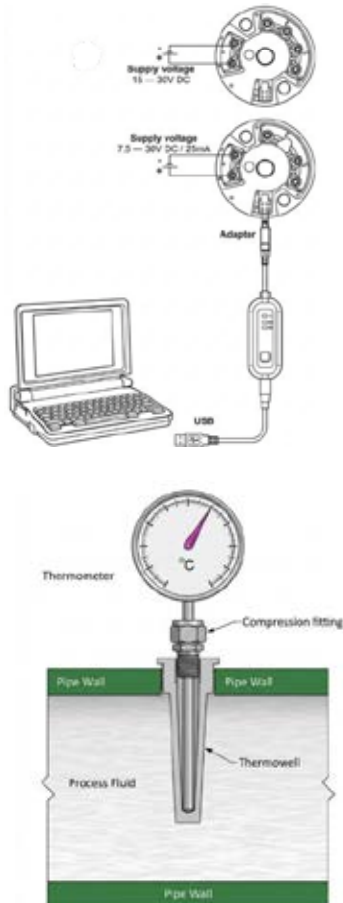
### TUHT

Universal  
Temperature Sensors + Transmitters

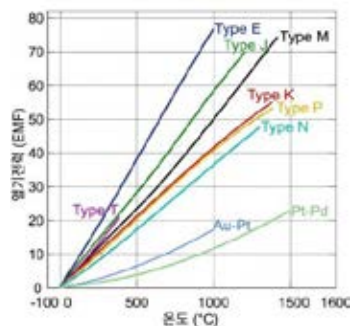


|                           |                                                            |
|---------------------------|------------------------------------------------------------|
| Accuracy                  | 1370 °C < 1 °C FS                                          |
| input sensor              | Universal                                                  |
| Temp. range               | -230... +1760 °C                                           |
| Output signal             | 4...20 mA, 2-wire                                          |
| Housing                   | Explosion proof aluminum housing                           |
| Measuring insert diameter | 1/8" inch, 3/16" inch, 1/4" inch<br>3.0 mm, 6.0 mm, 8.0 mm |
| Connections               | NPT(R)3/8", NPT(R)1/2", G3/8", G1/2"                       |

### Connection layout for calibrating

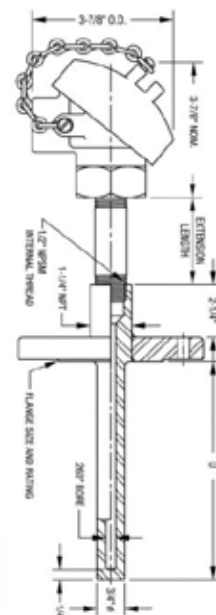


### Thermocouples의 type 별 온도범위



### RTD의 type 별 온도범위

| Input  | configurable type of sensor and measuring range | max. measuring range | min. measuring span |
|--------|-------------------------------------------------|----------------------|---------------------|
| RTD    | Pt100<br>DIN IEC 751                            | -200... +850 °C      | 25 K                |
| JPt100 | JIS C 1606                                      | -200... +500 °C      | 25 K                |
| Ni 100 | DIN 43760 : 1987-09                             | -60... +250 °C       | 25 K                |





**KELLER**

## 세계 최고 기술

# Piezoresistive Silicon Pressure Sensors

## Swiss Technology

세계 최고의 정밀도, accuracy 0.01%

Wetted parts are all st. steel

압력측정범위 -1...0 to 0...1000bar

절대압 측정 가능

디지털 Interface series 30X



0.05% / 0.01%



**Pressure Transducers**

|                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                    |                                                                                     |                                                                                     |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|                   |  |  |  |  |  |  |  |
| Model             | <b>Series 3L</b>                                                                  | <b>Series 4L</b>                                                                  | <b>Series 6L</b>                                                                  | <b>Series 6LHP</b>                                                                | <b>Series 7L</b>                                                                   | <b>Series 7LHP</b>                                                                  | <b>Series 9FL</b>                                                                   |
| Pressure Ranges   | 0...20 to 0...200 bar                                                             | 0...10 to 0...20 bar                                                              | 0...10 to 0...200 bar                                                             | 0...100 to 0...2000 bar                                                           | 0...5 to 0...200 bar                                                               | 0...100 to 0...2000 bar                                                             | 0...0.2 to 0...200 bar                                                              |
| Accuracy          | ± 0.5 %FS                                                                         | ± 0.25 %FS                                                                        | ± 0.25 %FS                                                                        | ± 0.5 %FS                                                                         | ± 0.25 %FS                                                                         | ± 0.25 %FS                                                                          | ± 0.25 %FS                                                                          |
| Temperature Range | 0...50°C                                                                          | -20...85°C                                                                        | -10...80°C                                                                        | -40...150°C                                                                       | -20...100°C                                                                        | -55...180°C                                                                         | -10...80°C                                                                          |
| Dimensions        | ø 9.5 mm x 4.2 mm                                                                 | ø 11 mm x 5.2 mm                                                                  | ø 13 mm x 4.5 mm                                                                  | ø 13 mm x 8 mm                                                                    | ø 17 mm x 5.5 mm                                                                   | ø 15 mm x 8 mm                                                                      | ø 17 mm x 5.5 mm                                                                    |

|                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                    |                                                                                     |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|                   |  |  |  |  |  |
| Model             | <b>Series 10L</b>                                                                 | <b>Series 10LHP</b>                                                               | <b>Series PD-10L</b>                                                              | <b>Series PD-10LHP</b>                                                             | <b>Series 20</b>                                                                    |
| Pressure Ranges   | 0...0.1 to 0...200 bar                                                            | 0...100 to 0...1000 bar                                                           | 0...0.1 to 0...30 bar                                                             | 0...0.1 to 0...30 bar                                                              | 0...5 to 0...600 bar                                                                |
| Accuracy          | ± 0.25 %FS                                                                        | ± 0.25 %FS                                                                        | 200 bar / Line P<br>± 0.25 %                                                      | 600 bar / Line P<br>± 0.25 %                                                       | ± 0.5 %                                                                             |
| Temperature Range | -40...80°C                                                                        | -20...100°C                                                                       | -40...125 °C                                                                      | -40...125 °C                                                                       | -10...80 °C                                                                         |
| Dimensions        | ø 19 mm x 15 mm                                                                   | ø 19 mm x 15 mm                                                                   | ø 19 mm x 26 mm                                                                   | ø 19 mm x 35 mm                                                                    | HEX 19 x 32 mm                                                                      |

**Pressure Transmitters with Output 0.5-4.5V ratio-metric**

|                   |                                                                                    |                                                                                    |                                                                                    |                                                                                     |                                                                                      |                                                                                      |
|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
|                   |  |  |  |  |  |  |
| Model             | <b>Series 4LC</b>                                                                  | <b>Series 8LC</b>                                                                  | <b>Series 9FLC</b>                                                                 | <b>Series 4LD</b>                                                                   | <b>Series 9LD</b>                                                                    | <b>Series 9FLD</b>                                                                   |
| Pressure Ranges   | 0...3 to 0...200 bar                                                               | 0...1 to 0...200 bar                                                               | 0...1 to 0...50 bar                                                                | 0...3 to 0...200 bar                                                                | 0...1 to 0...200 bar                                                                 | 0...1 to 0...200 bar                                                                 |
| Accuracy          | ± 0.25%FS                                                                          | ± 0.25%FS                                                                          | ± 0.25%FS                                                                          | ± 0.25%FS                                                                           | ± 0.15%FS                                                                            | ± 0.15%FS                                                                            |
| Total Error Band  | ± 1.0% @ 0...50°C                                                                  | ± 0.8% @ -10...80°C                                                                | ± 0.8 % @ -10...80°C                                                               | ± 1.0% @ 0...50°C                                                                   | ± 0.7 % @ -10...80°C                                                                 | ± 0.7 % @ -10...80°C                                                                 |
| Interfaces        | 0.5...4.5 V ratiometric                                                            | 0.5...4.5 V ratiometric                                                            | 0.5...4.5 V ratiometric                                                            | I <sup>2</sup> C                                                                    | I <sup>2</sup> C                                                                     | I <sup>2</sup> C                                                                     |
| Dimensions        | ø 11 mm x 4.2 mm                                                                   | ø 17 x 7 mm                                                                        | ø 17 mm x 5.5 mm                                                                   | ø 11 mm x 4.2 mm                                                                    | ø 19 mm x 5 mm                                                                       | ø 19 mm x 5 mm                                                                       |
| Temperature Range |                                                                                    |                                                                                    |                                                                                    |                                                                                     | -40...110 °C                                                                         | -40...110 °C                                                                         |

**Pressure Transmitters with Output 0.5-4.5V ratio-metric**

|                   |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                       |                                                                                       |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
|                   |  |  |  |  |  |  |
| Model             | <b>Series 6LHPC</b>                                                                 | <b>Series 7LHPC</b>                                                                 | <b>Series 6LHPD</b>                                                                 | <b>Series 7LHPD</b>                                                                 | <b>Series 9FLD-Ei</b>                                                                 | <b>Series 10LX</b>                                                                    |
| Pressure Ranges   | 0...200 to 0...1000 bar                                                             | 0...200 to 0...1000 bar                                                             | 0...400 to 0...1000 bar                                                             | 0...400 to 0...1000 bar                                                             | 0...1 to 0...30 bar                                                                   | 0...0.3 to 0...200 bar                                                                |
| Accuracy          | ± 0.25 %FS                                                                          | ± 0.25 %FS                                                                          | ± 0.15 %FS                                                                          | ± 0.15 %FS                                                                          | ± 0.15 %FS                                                                            | ± 0.05 %FS                                                                            |
| Total Error Band  | ± 0.8% @ -10...80°C                                                                 | ± 0.8% @ -10...80°C                                                                 | ± 1.0% @ -40...110°C                                                                | ± 1.0% @ -40...110°C                                                                | ± 0.7 % @ -10...80°C                                                                  | ± 0.1 % @ -10...80°C                                                                  |
| Interfaces        | 0.5...4.5 V ratiometric                                                             | 0.5...4.5 V ratiometric                                                             | I <sup>2</sup> C                                                                    | I <sup>2</sup> C                                                                    | I <sup>2</sup> C                                                                      | RS485, 4...20 mA, 0...10 V                                                            |
| Dimensions        | ø 13 mm x 8 mm                                                                      | ø 15 mm x 8 mm                                                                      | ø 13 mm x 8 mm                                                                      | ø 15 mm x 8 mm                                                                      | ø 17 mm x 5,5 mm                                                                      | ø 19 mm x 57...96 mm                                                                  |
| Temperature Range |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                       |                                                                                       |

**Pressure Transducers & Pressure Transmitters, "chip in oil"**



**IO-Link & CANopen**

|                   |                          |
|-------------------|--------------------------|
| Model             | <b>21 Zio</b>            |
| Pressure Ranges   | 0...4 to 0...1000 bar    |
| Accuracy          | ± 0.5% FS                |
| Total Error Band  | TEB: ±1.5% @ -10...80 °C |
| Line pressure     | IO-Link                  |
| Temperature Range | -40...125 °C             |



|                   |                           |
|-------------------|---------------------------|
| Model             | <b>23 SXc</b>             |
| Pressure Ranges   | 0...0.16 to 0...1000 bar  |
| Accuracy          | ± 0.1% FS                 |
| Total Error Band  | TEB: ±0.25% @ -10...80 °C |
| Line pressure     | CANopen                   |
| Temperature Range | -40...120 °C              |

**Analog pressure sensors & digital Pressure Sensors, "chip in oil"**

## Pressure Transmitters

|                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                     |                                                                                     |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|                   |  |  |  |  |  |
| Model             | <b>21Y</b>                                                                        | <b>21C</b>                                                                        | <b>21PY</b>                                                                       | <b>23SY</b>                                                                         | <b>25Y</b>                                                                          |
| Pressure Ranges   | 0...2 to 0...1000 bar                                                             | 0...2.5 to 0...160 bar                                                            | 0...10 to 0...600 bar                                                             | 0...0.1 to 0...1000 bar                                                             | 0...0.5 to 0...600 bar                                                              |
| Accuracy          | ± 0.5 % FS                                                                        | ± 0.25 % FS                                                                       | ± 0.5 % FS                                                                        | ± 0.25 % FS                                                                         | ± 0.25 % FS                                                                         |
| Total Error Band  | ± 1.5 % @ -10...80 °C                                                             | ± 0.7 % @ -10...80 °C                                                             | ± 1.5 % @ -10...80 °C                                                             | ± 0.7 % @ -10...80 °C                                                               | ± 0.7 % @ -10...80 °C                                                               |
| Interfaces        | 4...20 mA, 0...10 V                                                               | <b>0.5...4.5V/5V, ratiometric</b>                                                 | <b>0.5...4.5V/8...28V</b>                                                         | 4...20 mA, 0...10 V                                                                 | 4...20 mA, 0...10 V                                                                 |
| Temperature Range | -40...125°C                                                                       | -40...125°C                                                                       | -20...100°C                                                                       | -40...125°C                                                                         | -40...100°C                                                                         |

|                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                    |                                                                                     |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|                   |  |  |  |  |
| Model             | <b>23X</b>                                                                        | <b>33X</b>                                                                        | <b>35X</b>                                                                         | <b>41X</b>                                                                          |
| Pressure Ranges   | 0...0.16 to 0...1000 bar                                                          | 0...0.3 to 0...1000 bar                                                           | 0...0.3 to 0...1000 bar                                                            | 0...0.03 to 0...0.3 bar                                                             |
| Accuracy          | ± 0.1 % FS                                                                        | ± 0.05 % FS                                                                       | ± 0.05 % FS                                                                        | ± 0.1 % FS                                                                          |
| Total Error Band  | TEB: ± 0.25 % @ -10...80 °C                                                       | TEB: ± 0.1 % @ -10...80 °C                                                        | TEB: ± 0.1 % @ -10...80 °C                                                         | ± 0.2 % @ 10...50 °C                                                                |
| Interfaces        | RS485, 4...20 mA, 0...10 V                                                        | RS485, 4...20 mA, 0...10 V                                                        | RS485, 4...20 mA, 0...10 V                                                         | RS485, 4...20 mA, 0...10 V                                                          |
| Temperature Range | -40...125°C                                                                       | -40...125°C                                                                       | -40...125°C                                                                        | -20...80 °C                                                                         |

## Hydrogen Pressure Transmitters

|                   |                                                                                    |                                                                                     |                                                                                       |                                                                                      |
|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
|                   |  |   |     |  |
|                   |   |  |  |  |
|                   | <b>H2, Hydrogen Application</b>                                                    |                                                                                     |                                                                                       |                                                                                      |
| Model             | <b>23SY-H2</b>                                                                     | <b>23SY-Ei-H2</b>                                                                   | <b>23SX-H2</b>                                                                        | <b>23SX-Ei-H2</b>                                                                    |
| Pressure Ranges   | 0...4 to 0...900 bar                                                               | 0...4 to 0...900 bar                                                                | 0...0.4 to 0...900 bar                                                                | 0...0.4 to 0...900 bar                                                               |
| Accuracy          | ± 0.25 % FS                                                                        | ± 0.25 % FS                                                                         | ± 0.1 % FS                                                                            | ± 0.1 % FS                                                                           |
| Total Error Band  | TEB: ± 0.7 % @ -10...80 °C                                                         | TEB: ± 0.7 % @ -10...80 °C                                                          | TEB: ± 0.25 % @ -10...80 °C                                                           | TEB: ± 0.25 % @ -10...80 °C                                                          |
| Interfaces        | 4...20 mA, 0...10 V                                                                | 4...20 mA, 0...10 V                                                                 | RS485, 4...20 mA, 0...10 V                                                            | RS485, 4...20 mA, 0...10 V                                                           |
| Temperature Range | -40...125°C                                                                        | -40...125°C                                                                         | -40...125°C                                                                           | -40...125°C                                                                          |

## Differential Pressure Transmitters

|                   |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                      |                                                                                       |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
|                   |  |  |  |  |  |
| Model             | <b>PD-33X / PD-33X-Ei</b>                                                           | <b>PD-23</b>                                                                        | <b>PRD-39X</b>                                                                      | <b>PD-39X / PD-39X-Ei</b>                                                            | <b>PD-41X</b>                                                                         |
| Pressure Ranges   | 0...3 to 0...1000 bar                                                               | 0...0.2 to 0...20 bar                                                               | 0...0.35 to 0...3 bar                                                               | 0...3 to 0...300 bar                                                                 | 0...0.03 to 0...0.3 bar                                                               |
| Accuracy          | ± 0.05 % FS                                                                         | ± 0.5 % FS                                                                          | ± 0.1 % FS                                                                          | ± 0.05 % FS                                                                          | ± 0.1 % FS                                                                            |
| Total Error Band  | TEB: ± 0.1 % @ -10...80 °C                                                          | TEB: ± 4.0 % @ -10...80 °C                                                          | ± 0.15 % @ 20...300 °C                                                              | ± 0.15 % @ 20...300 °C                                                               | ± 0.15 % @ 20...300 °C                                                                |
| Line pressure     | 200 bar / 600 bar                                                                   | 200 bar                                                                             | 0...40 bar                                                                          | 0...3 to 0...300 bar                                                                 | 0...2 bar                                                                             |
| Temperature Range | RS485, 4...20 mA, 0...10 V                                                          | 4...20 mA, 0...10 V                                                                 | RS485                                                                               | RS485, 4...20 mA, 0...10 V                                                           | RS485, 4...20 mA, 0...10 V<br>Very low pressure / Capacitive sensor                   |

## High Temperature Pressure Transmitters

|                   |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                       |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
|                   |  |  |  |  |  |
| Model             | <b>Series 9LC</b>                                                                   | <b>35HTCX</b>                                                                       | <b>35HT</b>                                                                         | <b>35XHHT</b>                                                                       | <b>DCX-22</b>                                                                         |
| Pressure Ranges   | 0...1 to 0...200 bar                                                                | 0...3 to 0...1000 bar                                                               | 0...1 to 0...30 bar                                                                 | 0...1 to 0...30 bar                                                                 | 0...10 to 0...100 mH2O                                                                |
| Accuracy          | ± 0.25 % FS                                                                         | ± 0.1 % FS                                                                          | ± 0.05 % FS                                                                         | ± 0.05 % FS                                                                         | ± 0.1 % FS @ -10...40 °C                                                              |
| Total Error Band  | ± 0.8 % @ -10...80 °C                                                               | ± 0.5 % @ 20...300 °C                                                               | ± 0.15 % @ 20...300 °C                                                              | ± 0.15 % @ 20...300 °C                                                              | ± 0.1 % FS @ -10...40 °C                                                              |
| Interfaces        | 0.5...4.5 V ratiometric                                                             | RS485, 4...20 mA, 0...10 V                                                          | RS485, 4...20 mA, 0...10 V                                                          | RS485, 4...20 mA, 0...10 V                                                          | 114,000 measuring points                                                              |
| Dimensions        | ø 17 x 7 mm / ø 19 x 5 mm                                                           |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     | ø 22 mm                                                                               |
| Temperature Range | -40...150 °C                                                                        | 0...300 °C                                                                          | -20...150 °C                                                                        | -20...150 °C                                                                        | Available in different versions                                                       |

## Data Loggers for water level measurement



**Digital pressure gauges**

|                |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                    |                                                                                     |
|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|                |  |  |  |  |  |
| Model          | <b>ECO 2 / ECO 2-Ei</b>                                                           | <b>LEO 2 / LEO 2-Ei</b>                                                           | <b>LEO 1 / LEO 1-Ei</b>                                                           | <b>LEX 1</b>                                                                       | <b>LEO 3</b>                                                                        |
| Display        | 4 Digit                                                                           | 4 Digit                                                                           | 4 Digit                                                                           | 5 Digit                                                                            | 5 Digit                                                                             |
| Pressure range | -1...30 bar, 0...300 bar                                                          | -1...3 to 0...700 bar                                                             | -1...3 to 0...1000 bar                                                            | -1...1 to 0...1000 bar                                                             | -1...3 to 0...1000 bar                                                              |
| Accuracy       | 0.5% FS                                                                           | 0.1% FS                                                                           | 0.1% FS                                                                           | 0.05% FS                                                                           | 0.1% FS                                                                             |
| Function       | Zero offset                                                                       | Zero offset                                                                       | <b>Peak recording</b>                                                             | <b>RS485</b><br><b>Precision, 0.01% FS</b>                                         | Zero offset<br><b>RS485, 4...20mA</b>                                               |

**Pressure Loggers**

**H2, Hydrogen Application**

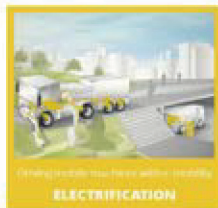
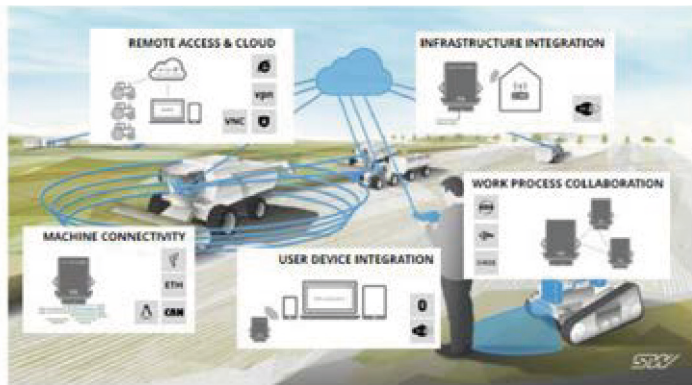
|                  |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                    |                                                                                     |
|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|                  |  |  |  |  |
| Model            | <b>LEO-Record / LEO-Record-Ei</b>                                                 | <b>LEO-Record-H2 / LEO-Record-Ei-H2</b>                                           | <b>LEO 5</b>                                                                       | <b>Series 21DC-RFID</b>                                                             |
| Display          | 5 Digit                                                                           | 5 Digit                                                                           | 5 Digit                                                                            |                                                                                     |
| Pressure range   | -1...3 to 0...1000 bar                                                            | -1...3 to 0...1000 bar                                                            | -1...1 to 0...1000 bar                                                             | 0...3 to 0...1000 bar                                                               |
| Accuracy         | ±0.05% FS                                                                         | ±0.05% FS                                                                         | ±0.05% FS                                                                          | ±0.15% FS                                                                           |
| Total Error Band | ± 0.1% FS @ 0...50 °C<br>RS485                                                    | ± 0.1% FS @ 0...50 °C<br>RS485                                                    | ± 0.1% FS @ 0...50 °C<br>USB & Zero offset                                         | ± 0.7% FS @ -10...80 °C                                                             |
| Function         | Zero offset<br>Measured value recording                                           | Zero offset<br>Measured value recording                                           | <b>All-rounder Data logging</b>                                                    | <b>Data logger with battery</b>                                                     |

**Level Probes**

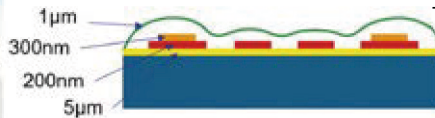
|                         |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                      |                                                                                       |
|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
|                         |  |  |  |  |
| Model                   | <b>26Y / 26Y-Ei</b>                                                                 | <b>26Xi</b>                                                                         | <b>36XW / 36XW-Ei</b>                                                                | <b>46X</b>                                                                            |
| Pressure Ranges         | 0...0.1 to 0...10 bar                                                               | 0...0.3 to 0...10 bar                                                               | 0...0.3 to 0...30 bar                                                                | 0...0.03 to 0...0.3 bar                                                               |
| Accuracy                | ± 0.25 %FS                                                                          | ± 0.1 %FS                                                                           | ± 0.05 %FS                                                                           | ± 0.1 %FS                                                                             |
| Total Error Band        | ± 0.5 %FS @ 0...50 °C                                                               | ± 0.25 %FS @ 0...50 °C                                                              | ± 0.1 %FS @ 0...50 °C                                                                | ± 0.2 %FS @ 10...50 °C                                                                |
| Interfaces              | 4...20 mA                                                                           | SDI-12                                                                              | RS485, 4...20 mA, 0...10 V                                                           | RS485, 4...20 mA, 0...10 V                                                            |
| Special Characteristics | Compact design                                                                      | High accuracy                                                                       | Optimum accuracy                                                                     | Ceramic measuring cell                                                                |

**Calibrators & Pumps**

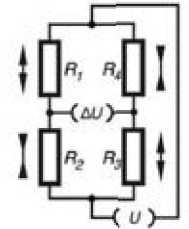
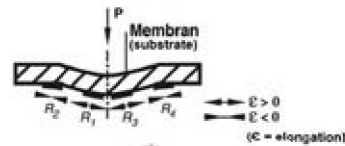
|                 |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                      |                                                                                       |
|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
|                 |  |  |  |  |  |
| Model           | <b>LPX</b>                                                                          | <b>MPX</b>                                                                          | <b>HPX</b>                                                                          | <b>Hand pump K/P</b>                                                                 | <b>Hand pump HTP1</b>                                                                 |
| Pressure Ranges | -0.85...10 bar                                                                      | -0.85...25 bar                                                                      | 0...700 bar                                                                         | -0.85...25 bar                                                                       | 0...700 bar                                                                           |
| Accuracy        | ± 0.05 %FS                                                                          | ± 0.05 %FS                                                                          | ± 0.05 %FS                                                                          |                                                                                      |                                                                                       |
| Special feature | For air pressure<br>RS485                                                           | For air pressure<br>RS485                                                           | For hydraulic oil<br>RS485                                                          | Pneumatic hand pump<br>Medium: Air                                                   | hydraulic hand pump<br>Medium: hydraulic oil or<br>distilled water                    |



## ■ Package on a pressure capsule



Thin film structures for sensor applications

**H<sub>2</sub> Hydrogen**

## Pressure transmitters

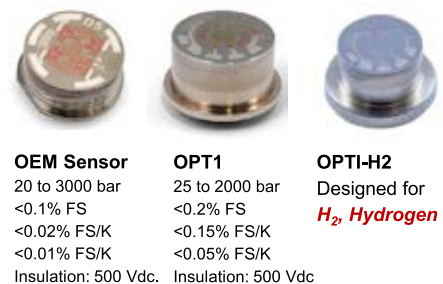
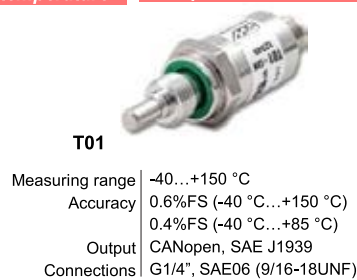
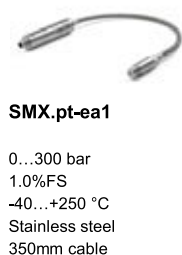
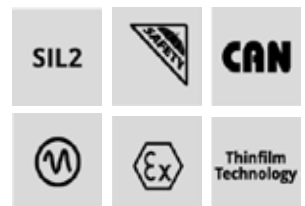
| Model                       | M01                                                                                                                                   | F02 Safety                                                                        | SMX.pt-ma1                                    | SMX.pt-ha1              |
|-----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|-------------------------|
| Type of pressure            | Type of pressure: R(gauge G) / absolute A                                                                                             | Relative R(gauge G)                                                               | Relative R(gauge G)                           | Relative R(gauge G)     |
| Input range                 | 0...0.3 to 2000 bar                                                                                                                   | 0...10 to 1200 bar                                                                | 0...100 to 800 bar                            | 0...3.5 to 0...900 bar  |
| Operating temperature range | -40 ... +85 °C (0.3 to 7bar)<br>-40 ... +150 °C (10 to 2000 bar)                                                                      | -40 ... +125 °C                                                                   | -40 ... +125 °C                               | -40...+85 °C            |
| connections                 | G1/4", NPT1/4", 7/16-20UNF etc.<br>CAN, SENT,<br>Analog(4...20mA, 0...20mA, 0...10V,<br>0...5V, 1...6V,<br>10...90%VCC(ratio-metric)) | 2 x 4...20mA(3-wire) or<br>2 x 10...90% VCC<br>M12, DT04-4P,<br>cable output etc. | 4 ... 20 mA (2-wire)<br>0 ... 5 V, 0 ... 10 V | ATEX Zone 0<br>Hydrogen |
| Output                      |                                                                                                                                       |                                                                                   |                                               |                         |

## Pressure switch for machinery safety &amp; in mobile machinery

## For high pressure &amp; temperature

## Temperature sensors

## Thin-film pressure sensors

**SMX.dms-a**  
Strain sensor for steel arms**SMX.igs-e**  
Imus & Inclination sensors**SMX.igs-a**  
Inertial Measurement Unit (IMU)



**Pressure Transmitter PASCAL CI4100, CI41110, CI4120**

- Material of wetted parts: Stainless steel (Others on request)
- Accuracy:  $\leq 0.075\%$
- Ambient temperature:  $-40 \dots 80^\circ\text{C}$
- Output signal:  $4 \dots 20\text{mA}$  /  $4 \dots 20\text{mA}$  HART
- Certifications: SIL 2, UKEX, ATEX, IECEx, Hydrogen
- Degree of protection: IP65, IP67, IP69



CI 4100

Measuring range |  $-1 \dots 1050\text{bar}$   
Media temperature |  $-40 \dots 100^\circ\text{C}$



CI 4110

Measuring range |  $1 \dots 40\text{bar}$   
Media temperature |  $-20 \dots 200^\circ\text{C}$



CI 4120

Measuring range |  $-1 \dots 600\text{bar}$   
Media temperature |  $-20 \dots 400^\circ\text{C}$



**Differential Pressure Transmitter PASCAL CI4300, CI4330, CI4340, CI4350**

- Material of wetted parts: Stainless steel 316L (Others on request)
- Accuracy:  $\leq 0.1\%$
- Ambient temperature:  $-40 \dots 80^\circ\text{C}$
- Output signal:  $4 \dots 20\text{mA}$  /  $4 \dots 20\text{mA}$  HART
- Certifications: SIL 2, UKEX, ATEX, IECEx
- Weather protection: IP65, IP67



CI 4300

Measuring range |  $-1 \dots 40\text{bar}$   
Media temperature |  $-40 \dots 100^\circ\text{C}$



CI 4330

Measuring range |  $-1 \dots 40\text{bar}$   
Media temperature |  $-90 \dots 400^\circ\text{C}$   
Accuracy |  $\leq 0.1\%$   
Process connection | Diaphragm seal



CI 4340

Measuring range |  $-16 \dots 16\text{bar}$   
Media temperature |  $-40 \dots 85^\circ\text{C}$   
Accuracy |  $\leq 0.075\%$   
Process connection | Threaded



CI 4350

Measuring range |  $-16 \dots 16\text{bar}$   
Media temperature |  $-90 \dots 400^\circ\text{C}$   
Accuracy |  $\leq 0.075\%$   
Process connection | Diaphragm seal

**Digital Pressure transmitter PASCAL CV3100, CV3110, CV3120**

- Material of wetted parts: Stainless steel (Others on request)
- Accuracy:  $\leq 0.15\%$
- Output signal:  $4 \dots 20\text{mA}$  /  $4 \dots 20\text{mA}$  HART
- Certifications: SIL2, UKEX, ATEX, Hydrogen
- Weather protection: IP66, IP69K



CV 3100  
With thread connection

Measuring range |  $0 \dots 400\text{bar}$   
Ambient temperature |  $-20 \dots 90^\circ\text{C}$   
Accuracy |  $\leq 0.15\%$



CV 3110  
Diaphragm seal, hygienic

Measuring range |  $0 \dots 40\text{bar}$   
Ambient temperature |  $-20 \dots 85^\circ\text{C}$   
Accuracy |  $\leq 0.15\%$



CV 3120  
Diaphragm seal, robust

Measuring range |  $0 \dots 100\text{bar}$   
Ambient temperature |  $-20 \dots 85^\circ\text{C}$   
Accuracy |  $\leq 0.15\%$





### Digital Pressure transmitter PASCAL CV3300, CV3330

- Material of wetted parts: Stainless steel 316L (Others on request)
- Accuracy:  $\leq 0.15\%$
- Ambient temperature:  $-20 \dots 85^\circ\text{C}$
- Output signal:  $4 \dots 20\text{mA}$  /  $4 \dots 20\text{mA}$  HART, with contact
- Certifications: UKEX, ATEX, IECEx
- Weather protection: IP65, IP67, IP69



CV 3300

With thread connection

|                    |                          |
|--------------------|--------------------------|
| Measuring range    | $-1 \dots 40\text{ bar}$ |
| Accuracy           | $\leq 0.15\%$            |
| Process connection | Treaded                  |



CV 3330

With thread connection

|                    |                          |
|--------------------|--------------------------|
| Measuring range    | $-1 \dots 40\text{ bar}$ |
| Accuracy           | $\leq 0.15\%$            |
| Process connection | Diaphragm seal           |

### PASCAL CV3 modular



Basic modul  
 $4 \dots 20\text{ mA}$



Function modules

Switching module HART®-module Display module



- Smart modular technology system
- Functional modules can be exchanged on site
- Hygienic design in accordance with EHEDG
- Switching function
- Degree of protection IP66, IP69K
- HART

### Digital Pressure transmitter PASCAL CV4100, CV4110

- Material of wetted parts: Stainless steel (Others on request)
- Accuracy:  $\leq 0.1\%$
- Ambient temperature:  $-40 \dots 80^\circ\text{C}$
- Output signal:  $4 \dots 20\text{mA}$  /  $4 \dots 20\text{mA}$  HART
- Certifications: UKEX, ATEX, IECEx, Hydrogen
- Weather protection: IP65, IP67, IP69K



CV4100

|                   |                              |
|-------------------|------------------------------|
| Measuring range   | $-1 \dots 1050\text{ bar}$   |
| Media temperature | $20 \dots 100^\circ\text{C}$ |



CV 4110

|                   |                               |
|-------------------|-------------------------------|
| Measuring range   | $-1 \dots 40\text{ bar}$      |
| Media temperature | $-20 \dots 160^\circ\text{C}$ |



CV 4300

|                   |                               |
|-------------------|-------------------------------|
| Measuring range   | $-1 \dots 40\text{ bar}$      |
| Media temperature | $-20 \dots 100^\circ\text{C}$ |
| Accuracy          | $\leq 0.15\%$                 |

### Delta P PASCAL CV4300 Sea-water level measurement



CG2010

|                    |                        |
|--------------------|------------------------|
| Accuracy           | $\leq 0.15\%$          |
| Output             | $4 \dots 20\text{ mA}$ |
| Requirement        | ATEX                   |
| Whether protection | IP68, submersible      |

### Pressure transmitter PASCAL CS

- Measuring, switching and indicating



CS 2100



CS 2110

|                       |                                                              |
|-----------------------|--------------------------------------------------------------|
| Measuring range       | $0 \dots 400\text{ bar}$ / $0 \dots 100\text{ bar}$          |
| Media temperature     | $20 \dots 100^\circ\text{C}$ / $-20 \dots 160^\circ\text{C}$ |
| Ambient temperature   | $-20 \dots 85^\circ\text{C}$                                 |
| Accuracy              | $\leq 0.3\%$                                                 |
| Material wetted parts | Stainless steel (Others on request)                          |
| Output signal         | $4 \dots 20\text{mA}$ / with contact                         |
| Process connection    | Diaphragm seal Hygienic                                      |
| Requirement           | EHEDG (valid only in exceptional case)                       |
| Degree of protection  | IP65, IP67                                                   |

### Temperature Transmitter



GV4610



GV4730

|                       |                                                                     |
|-----------------------|---------------------------------------------------------------------|
| Measuring range       | $-40 \dots 150$ / $-50 \dots 200^\circ\text{C}$                     |
| Media temperature     | $40 \dots 150^\circ\text{C}$ / $-50 \dots 200^\circ\text{C}$        |
| Ambient temperature   | $-40 \dots 80^\circ\text{C}$                                        |
| Accuracy              | $\leq 0.3\%$                                                        |
| Material wetted parts | Stainless steel 316L (Others on request)                            |
| Output signal         | $4 \dots 20\text{mA}$ , $4 \dots 20\text{ mA}$ HART® / with contact |
| Process connection    | Diaphragm seal Hygienic                                             |
| Requirement           | EHEDG (valid only in exceptional case)                              |
| Degree of protection  | IP65, IP67, IP69K                                                   |

## 세라믹 압력센서의 세계 최고 기술

### Piezoresistive Ceramic Pressure Sensors

#### Swiss Technology

- 최고의 정밀도 0.15% FS
- 넓은 압력측정 범위 0...0.2 to 0...800bar
- Absolute, Gauge, Sealed gauge 측정 가능
- 온도 보상



#### Ceramic Pressure Sensors – Flush membrane



|                      |                          |
|----------------------|--------------------------|
| Model                | <b>ME550</b>             |
| Pressure range (bar) | 0.16-0.4-0.6-1-2-5-10-20 |
| Pressure type        | Absolute, Gauge          |
| Technology           | Capacitive               |
| Diameter(mm)         | 15 mm                    |
| Signal output        | Differential mV/V Signal |

#### Ceramic Pressure Sensors – Flush membrane

|                      |                                |                                        |                     |                                     |                                     |                                        |                                           |
|----------------------|--------------------------------|----------------------------------------|---------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|----------------------------------------|-------------------------------------------|
|                      |                                |                                        |                     |                                     |                                     |                                        |                                           |
| Model                | <b>ME501</b>                   | <b>ME504</b>                           | <b>ME505</b>        | <b>ME506</b>                        | <b>ME509</b>                        | <b>ME770</b>                           | <b>ME772</b>                              |
| Pressure range (bar) | 0.5-1-2-5-10-20-50             | 0.5-1-2-5-10-20-50-100-200-400-600-800 | 100-200-400-600-100 | 1-2-5-10-20                         | 0.2-0.5-1                           | 0.5-1-2-5-10-20-50-100-200-400-600-800 | 0.5-1-2-5-10-16-20-50-100-200-250-400-600 |
| Pressure type        | Absolute, Gauge, Sealed Gauge  | Absolute, Gauge, Sealed Gauge          | Absolute            | Absolute, Gauge, Sealed Gauge       | Gauge                               | Absolute, Gauge, Sealed Gauge          | Absolute, Gauge, Sealed Gauge             |
| Diameter(mm)         | 18 mm                          | 18 mm                                  | 18 mm               | 15 mm                               | 32 mm                               | 18 mm                                  | 18 mm                                     |
| Signal output        | Differential mV/V Signal       | Differential mV/V Signal               | Differential mV/V   | Differential mV/V Signal            | Differential mV/V Signal            | Ratio-metric 0.5-4.5V                  | Flush mount<br>Current loop 4-20mA        |
| Compliance           | REACH, RoHS, Conflict Minerals |                                        |                     | REACH, RoHS, Conflict Minerals Free | REACH, RoHS, Conflict Minerals Free |                                        | REACH, RoHS, Conflict Minerals Free       |

#### Ceramic Pressure Sensors – Flush membrane

#### Ceramic Pressure Transmitters – Monolithic

|                      |                                        |                                        |                                        |                       |                          |                                                          |                                                            |
|----------------------|----------------------------------------|----------------------------------------|----------------------------------------|-----------------------|--------------------------|----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
|                      |                                        |                                        |                                        |                       |                          |                                                          |                                                            |
| Model                | <b>ME780</b>                           | <b>ME782</b>                           | <b>ME511</b>                           | <b>ME900</b>          | <b>ME910</b>             | <b>ME751</b>                                             | <b>ME771</b>                                               |
| Pressure range (bar) | 0.5-1-2-5-10-20-50-100-200-250-400-600 | 0.5-1-2-5-10-20-50-100-200-250-400-600 | 0.5-1-2-5-10-20-50-100-200-400-600-800 | 10-20-50-100          | 10-20-50-100             | 1.6-2-2.5-4-5-6-10-16-20-40-50-100-250-400               | 0.5-1-5-10-16-20-50-100-200-400-600-800                    |
| Pressure type        | Absolute, Gauge, Sealed Gauge          | Absolute, Gauge, Sealed Gauge          | Absolute, Gauge, Sealed Gauge          | Gauge                 | Gauge                    | Gauge                                                    | Absolute, Gauge, Sealed Gauge                              |
| Diameter(mm)         | 18 mm Monolithic                       | 18 mm                                  | 18 mm                                  | N/A                   | 9 mm                     | 18 mm                                                    | 18 mm                                                      |
| Structure            | Flush mount                            | Flush mount / monolithic               | Flush mount                            | Monolithic            | Monolithic               | Monolithic                                               | Flush mount                                                |
| Signal output        | Ratio-metric 0.5-4.5V                  | Digital I <sup>2</sup> C, 15 bit       | Differential mV/V Signal               | Ratio-metric 0.5-4.5V | Differential mV/V Signal | Current loop 4-20mA, REACH, RoHS, Conflict Minerals Free | Non ratiometric 0-10V, REACH, RoHS, Conflict Minerals Free |
| Compliance           | REACH, RoHS, Conflict Minerals Free    | REACH, RoHS, Conflict Minerals Free    |                                        |                       |                          |                                                          |                                                            |

#### Ceramic Pressure Sensors – Monolithic

#### Differential

|                      |                                  |                          |                              |                                           |                                                         |                                                         |                                                      |
|----------------------|----------------------------------|--------------------------|------------------------------|-------------------------------------------|---------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
|                      |                                  |                          |                              |                                           |                                                         |                                                         |                                                      |
| Model                | <b>ME600</b>                     | <b>ME657</b>             | <b>ME670</b>                 | <b>ME750</b>                              | <b>ME752</b>                                            | <b>ME790</b>                                            | <b>ME800</b>                                         |
| Pressure range (bar) | 2-5-10-20-50-100-200-250-400-600 | 350                      | 2-5-10-20-50-100-200-250-400 | 1.6-2-2.5-4-5-6-10-16-20-4-50-100-250-400 | 1.6-2-2.5-4-5-6-10-16-20-4-50-100-250-400               | 3-5-10-20-50-100-250-400                                | 1-2-5-10-25-40                                       |
| Pressure type        | Gauge                            | Gauge                    | Gauge                        | Gauge                                     | Gauge                                                   | Gauge                                                   | Differential                                         |
| Technology           | 18 mm Monolithic                 | 12.85 mm                 | 18 mm                        | 18 mm                                     | 18 mm                                                   | 18 mm                                                   | 18 mm                                                |
| Diameter(mm)         | Differential mV/V Signal         | Differential mV/V signal | Differential mV/V signal     | Ratio-metric 0.5-4.5 V                    | Ratio-metric 0-10V, REACH, RoHS, Conflict Minerals Free | Ratio-metric 0-10V, REACH, RoHS, Conflict Minerals Free | Flush mount / Monolithic<br>Differential mV/V Signal |
| Signal output        |                                  |                          |                              |                                           |                                                         |                                                         |                                                      |
| Compliance           |                                  |                          |                              |                                           |                                                         |                                                         | REACH, RoHS, Conflict Minerals Free                  |

**Piston type gauges**



| Model                  | Model 120                          | Model 121                       | Model 122                  | Model 123                    | Model 124                    | Model 220                     |
|------------------------|------------------------------------|---------------------------------|----------------------------|------------------------------|------------------------------|-------------------------------|
| Pressure range         | 0...5 psid to 0...110 psid         | 0-5 psid to 0-100 psid          | 0...5 psid to 0...110 psid | 0...150 psid to 0...400 psid | 0...5 psid to 0...110 psid   | 0...5 psid to 0...110 psid    |
| Working pressure       | upto 6,000 psi                     | upto 6,000 psi                  | upto 3,000 psi             | upto 5,000 psi               | upto 10,000 psi              | upto 10,000 psi               |
| Accuracy               | ±3/2/3%                            | ±3/2/3%                         | ±3/2/3%                    | ±3/2/3 %                     | ±3/2/3 %                     | ±3/2/3 %                      |
| Special characteristic | Alum/Bronze and Monel(wetted part) | 316/316L st. steel(wetted part) | Aluminum(wetted part)      | Aluminum, 316/316L           | 4...20mA Transmitter 316/316 | 4...20mA Transmitter 316/316L |

**Diaphragm type**



| Model            | Model 114                             | Model 130                                                                 | Model 140                                              | Model 142                                                         | Model 240                                                         |
|------------------|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| Pressure range   | 0...0.72 psid to 0...20 psid          | 0...5" H <sub>2</sub> O to 0...15 psid (0-400"H <sub>2</sub> O)           | 0...50"H <sub>2</sub> O to 0...100 psid                | 0...20"H <sub>2</sub> O to 0...25 psid                            | 0...20"H <sub>2</sub> O to 0...100 psid                           |
| Working pressure | upto 1000 psi                         | upto 500 psi                                                              | upto 500 psi                                           | upto 3000 psi                                                     | upto 1500 psi                                                     |
| Accuracy         | ±3/2/3% (≥10"H <sub>2</sub> O)        | ±5% (5"-9.9"H <sub>2</sub> O)<br>±3/2/3% (≥10"H <sub>2</sub> O)           | ±3/2/3%                                                | ±3/2/3%                                                           | ±3/2/3%                                                           |
| Special          | CE / LVD, RoHS, NEMA 4X               | CE / LVD, RoHS, NEMA 4X                                                   | CE / LVD, RoHS, NEMA 4X                                | CE / LVD, RoHS, NEMA 4X                                           | CE / ATEX / RoHS, CSA, UL, KOSHA                                  |
| Material         | Aluminium, Brass, 316/316L, st. steel | Polysulfone plastic, Brass, Aluminum and 316/316L st. steel (wetted part) | Aluminum / Brass, 316/316L, Aluminium / Bronze & Monel | Aluminium /Bronze & Monel                                         | Aluminium /Bronze & Monel                                         |
| Application      | Tank level application                | Filter monitoring for gases                                               | Filter & strainer Monitoring                           | Filter & strainer Monitoring. [Class 1-Div. 4...20mA Transmitter] | Filter & strainer Monitoring. [Class 1-Div. 4...20mA Transmitter] |

**Bourdon tube type gauges**



| Model            | Model 522                                           | Model 522C (3-color dial)         | Model 109                         |
|------------------|-----------------------------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|
| Pressure range   | 0...5 psid to 0...50 psid                           | 0...15 psid to 0...6000 psid      | 0...15 psid to 0...6000 psid      |
| Working pressure | upto 1,000 psi                                      | upto 6,000 psi                    | upto 6,000 psi                    |
| Accuracy         | ±3/2/3% (≥10"H <sub>2</sub> O)                      | 1/2% or 1% Full                   | 1/2% or 1% Full                   |
| Material         | Aluminium, Acetal Plastic & 316/316L (wetted parts) | st. steel and Brass (wetted part) | st. steel and Brass (wetted part) |
| Application      | Filter & strainer monitoring                        | Filter & strainer monitoring      | Pump performance testing          |

**Bellows type gauges**



| Model                  | Model 105                                             | Model 106                                           | Model 115                                            | Model 116                                           |
|------------------------|-------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| Pressure range         | 0...10"H <sub>2</sub> O to 0...79.9" H <sub>2</sub> O | 0...80"H <sub>2</sub> O to 0...800"H <sub>2</sub> O | 0...10"H <sub>2</sub> O to 0...69.9"H <sub>2</sub> O | 0...70"H <sub>2</sub> O to 0...800"H <sub>2</sub> O |
| Working pressure       | upto 3,000 psi                                        | upto 3,000 psi                                      | Upto 500 psi / [option] 1,000 psi                    | upto 500 psi / [option] 1,000 psi                   |
| Accuracy               | ±0.5 or ±1.0%                                         | ±0.5 or ±1.0% FS                                    | ±1.0%                                                | ±1.0%                                               |
| Special characteristic | (1/2" FS ≥30" H <sub>2</sub> O)                       |                                                     |                                                      |                                                     |
| Materials              | Stainless Steel and Brass (wetted part)               | Stainless Steel and Brass (wetted parts)            | Brass (wetted part)                                  | Brass (wetted part)                                 |
| Application            | Pressurized tank level monitoring                     | Pressurized tank level monitoring                   | Tank level application                               | Tank level application                              |

## Deadweight Testers – Hydraulic

### Series EHDT

- 0.02% to 0.005% of reading
- From 0.1 bar to 10,000 bar
- Oil / Sebacate, Skydrol and other oils
- Quick connector G1/2"(f) up to 2000 bar
- M16X1.5 up to 10,000 bar



**Series EHDT**

None motorization

None terminal for pressure calculation



**Series EHDT-M**

With motorization

None terminal for pressure calculation



**Series EHDT-MLC**

With motorization

With terminal for pressure calculation

### Series BH

- 0.05% to 0.005% of reading
- 0.1 bar to 10,000 bar
- Quick connector G1/2"(f) up to 2000 bar
- M16X1.5 up to 10,000 bar



**Series BH2**

None motorization

None terminal for pressure calculation



**Series BH3**

With motorization

None terminal for pressure calculation



**Series BH4**

With motorization

With terminal for pressure calculation

### Series BH-XXX



**Series BH5-10000B**

With motorization

With terminal for pressure calculation

0.05 % of reading

200 bar to 10,000 bar

Medium : Oil

Quick connector G1/2"

M20X1.5



**Series BH2-7000B**

None motorization

0.05% of reading

200 bar to 7,000bar

Medium : Oil

Quick connector G1/2"

M16X1.5

## Deadweight Testers Pneumatic



**EP-G25K-D**

Very low pressure deadweight tester

±0.015% of reading

0.02-25 kPa gauge pressure

0.005-25 kPa differential pressure

0.2-250 mbar

High-precision pressure generation



**Series EPDT**

Pneumatic deadweight tester

0.02% to 0.005% of reading

From -0.9 bar to 200 bar

4 adjustable feet & integrated bubble level

Quick connector G1/2" (F)

Optional motorized, low-vibration belt drive of the piston cylinder unit



**Series PKII(AMETEK)**

Mechanical deadweight tester

±0.015% of reading

1kPa to 200 kPa (0.145 to 30 psi)

Psi, g/cm2, mbar, bar, kPa, inH2O, cmH2O

Local Gravity Calibration

Exceptional Performance

Safety Built-in

- 산업 자동화 장비 제조업체 및 공급업체
- 온도와 습도를 측정하고 기록하는 두 가지 다른 장치 시스템을 산업체 제공
- 최신 산업용 일체형 장치인 프로센스(ProSens)를 보유 프로센스는 전송, 표시, 측정 및 온도와 습도를 제어 가능

### Temperature and humidity measurement



|                 |                                                                             |
|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| Model           | <b>ProSens QM-100</b>                                                       |
| Type of probe   | no probe                                                                    |
| Input range     | 1 or 2 universal inputs:<br>4...20mA / 0...20mA, 0-10V, 0-150 mV, RTD or TC |
| Output type     | 0.1 or 2 REL outputs (electronic NO)                                        |
| Power supply    | 11...36V DC, 16...36V DC (0...10V out.)                                     |
| Interface       | RS-485 / Modbus RTU                                                         |
| Operating temp. | -30...+80°C                                                                 |



|                                                                          |
|--------------------------------------------------------------------------|
| <b>ProSens QM-212</b>                                                    |
| radial, length 90mm, dia. 18mm                                           |
| 1 or 2 universal inputs: 4...20mA / 0...20mA, 0-10V, 0-150 mV, RTD or TC |
| 1 or 2 universal inputs: 4...20mA / 0...20mA, 0-10V, 0-150 mV, RTD or TC |
| 11...36V DC, 16...36V DC (0...10V out.)                                  |
| -30...+80°C, case with electronics                                       |



|                                                                          |
|--------------------------------------------------------------------------|
| <b>ProSens QM-211</b>                                                    |
| radial, length 40mm, dia. 18mm                                           |
| 1 or 2 universal inputs: 4...20mA / 0...20mA, 0-10V, 0-150 mV, RTD or TC |
| 1 or 2 universal inputs: 4...20mA / 0...20mA, 0-10V, 0-150 mV, RTD or TC |
| 11...36V DC, 16...36V DC (0...10V out.)                                  |
| RS-485 / Modbus RTU                                                      |
| -30...+80°C, case with electronics                                       |



|                 |                                                           |
|-----------------|-----------------------------------------------------------|
| Model           | <b>ProSens QM-213</b>                                     |
| Type of probe   | radial, length 145mm, dia. 18mm, 1 or 2 universal inputs: |
| Input range     | 4...20mA / 0...20mA, 0-10V, 0-150 mV, RTD or TC,          |
| Output type     | 0, 1 or 2 REL outputs (electronic NO)                     |
| Power supply    | 11...36V DC, 16...36V DC (0...10V out.)                   |
| Interface       | RS-485 / Modbus RTU                                       |
| Operating temp. | -30...+80°C, case with electronics                        |



|                                                                           |
|---------------------------------------------------------------------------|
| <b>ProSens QM-612</b>                                                     |
| cable probe L=90mm, dia. 18mm, cable or separable probe                   |
| 1 or 2 universal inputs: 0...20mA / 4...20 mA, 0-10V, 0-150 mV, RTD or TC |
| 0, 1 or 2 REL outputs (electronic NO)                                     |
| 11...36V DC, 16...36V DC (0...10V out.)                                   |
| RS-485 / Modbus RTU                                                       |
| -30...+80°C, case with electronics                                        |



|                                                                           |
|---------------------------------------------------------------------------|
| <b>ProSens QM-421</b>                                                     |
| axial, L=200 or 300mm, dia. 12mm                                          |
| 1 or 2 universal inputs: 0...20mA / 4...20 mA, 0-10V, 0-150 mV, RTD or TC |
| depends on configuration: (electronic NO), 24V AC/35V DC, max. 200 mA     |
| 11...36V DC, 16...36V DC (0...10V out.)                                   |
| RS-485 / Modbus RTU                                                       |
| -30...+80°C, case with electronics                                        |



|                 |                                                                             |
|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| Model           | <b>ProSens QM-422</b>                                                       |
| Type of probe   | axial, L=200 or 300mm, dia. 12mm                                            |
| Input range     | 1 or 2 universal inputs:<br>4...20mA / 0...20mA, 0-10V, 0-150 mV, RTD or TC |
| Output type     | depends on configuration: (electronic NO), 24V AC/35V DC, max. 200 mA       |
| Power supply    | 11...36V DC, 16...36V DC (0...10V out.)                                     |
| Interface       | RS-485 / Modbus RTU                                                         |
| Operating temp. | -30...+80°C, case with electronics                                          |



|                                                                          |
|--------------------------------------------------------------------------|
| <b>ProSens QM-621 / QM-622</b>                                           |
| cable probe L=90mm, dia. 18mm, cable probe                               |
| 1 or 2 universal inputs: 4...20mA / 0...20mA, 0-10V, 0-150 mV, RTD or TC |
| 0.1 or 2 REL outputs (electronic NO)                                     |
| 11...36V DC, 16...36V DC (0...10V out.)                                  |
| RS-485 / Modbus RTU                                                      |
| -30...+80°C, case with electronics                                       |



|               |                     |
|---------------|---------------------|
| Model         | <b>SPT-88</b>       |
| Type of probe | Pt100 / TC          |
| Input range   | Pt100, Thermocouple |
| Output type   | 4...20 mA, 2-wire   |
| Power supply  | 9...30V DC          |
| Interface     | ±0.4%               |



|                 |                                                   |
|-----------------|---------------------------------------------------|
| Model           | <b>MultiCon CMC-141</b>                           |
| Type of probe   | depends on configuration                          |
| Input range     | 4...20 mA, 0/1...5V, 0/2...10V, 0...30V etc.      |
| Output type     | 24 analogue 4...20 mA max., 36 relay 1A/250V max. |
| Power supply    | 16...35V AC, 19...50V DC, 85...260VAC/DC          |
| Interface       | RS-485 / Modbus RTU, USB Host port, ETU, ACM      |
| Operating temp. | 0...+50°C, -20...+50°C                            |



|                 |                                                 |
|-----------------|-------------------------------------------------|
| Model           | <b>MultiLog SRD-99W</b>                         |
| Type of probe   | mA, V, mV, RTD, TC                              |
| Input range     | 4...20 mA, 0...60mV, 75mV, 100mV etc.           |
| Output type     | electronic relay NO, 24V AC/35V DC, max. 200 mA |
| Power supply    | 16...35V AC, 19...50V DC, 85...260VAC/DC        |
| Interface       | RS-485 / Modbus RTU, USB Host port, USB PC port |
| Operating temp. | 0...+50°C, -20...+50°C                          |

## 3<sup>rd</sup> Generation

### Digital Communication Mass Flow Meters & Mass Flow Controllers for Air & Gases

제3세대 디지털 질량유량계와 질량유량컨트롤러



red-y smart, compact & industrial version  
Accuracy  $\pm 0.3\%$  FS,  $\pm 0.5\%$  MV (high accuracy),  $\pm 1\%$  FS (standard)

Swiss made



배터리 구동 휴대용 red-y compact  
1.0% high accuracy, 2.0% standard

#### Profibus communication



Profibus 인터페이스  
(DP-VO 및 DP-V1  
프로토콜)와 함께 사용할 수  
있습니다.

#### 다양한 종류 가스측정



최대 10개의  
다른 가스 또는  
가스 혼합물에  
사용할 수  
있습니다.

#### 무료 소프트웨어 지원 및 컴퓨터 통신



#### 3년 보증기간

고품질 구성 요소를 통해  
장기간에 걸쳐 문제 없는  
작동을 보장합니다.

**3 YEAR WARRANTY**

## Mass Flow Meter & Mass Flow Controller

측정 가스의 종류: Air, O<sub>2</sub>, N<sub>2</sub>, He, Ar, CO<sub>2</sub>, H<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub>, C<sub>3</sub>H<sub>8</sub>, SF<sub>6</sub>

### Instrument characteristics of compact series

- CMOS sensor technology
- High accuracy and turndown ratio
- No moving parts
- On-the-spot direct reading, including bar graph
- Totalizer function
- optional manual valve and switch functions

### Instrument characteristics of smart series

- Digital and analog interface as standard
- Short response time for meters and controllers
- Temperature measurement as standard [digital]
- Housing materials: Aluminium or stainless steel
- Hi-performance

### red-y Compact Series

#### Digital mass flow meter & controller

- Accuracy ± 1% F.S (high accuracy)  
± 2% F.S (standard)
- >200In/min ±3.0% of F.S
- Turndown 1:50
- Flow upto 450 In/min
- Power supply: 24V



**GCM**  
Digital mass flow meter



**GCS**  
■ with alarm module



**GCY**  
■ with analog module



**GCR**  
Battery / 24V / 80-230V  
■ Regulator with manual valve



**GCA**  
24V  
■ Regulator with manual valve  
■ Alarm module  
■ 2 x SPDT, 1 x SPDT



**GCZ**  
24V  
■ Regulator with manual valve  
■ Analog module

### red-y Smart Series

#### High precision digital mass flow

- Accuracy ± 0.3%, ± 0.5% MV  
(high accuracy)  
± 1.0% of FS
- Turndown 1:50
- Flow upto 450 In/min
- Anodized aluminum



**GSM**  
Mass Flow Meter



**GSC**  
Mass Flow Controller  
a/w magnetic valve



**GSP**  
Electronic  
pressure controller



**GSB**  
Electronic back  
pressure controller

### red-y Smart Pressure Controllers

### red-y Industrial Series

#### High precision digital mass flow with stainless steel housing

- Accuracy ± 0.3% of FS  
± 0.5% MV  
± 1.0% of FS
- Turndown 1:50
- Flow upto 450 In/min
- Stainless steel 316L
- IP67



**GIM**  
Thermal mass flow meter



**GIC**  
Thermal mass flow controller



**GIE**  
Thermal mass flow controller  
with external valve

### Multi-Parameter

#### Multi-parameter mass flow

- High accuracy optional
- Flow upto 1400 In/min
- Stainless steel 316L(1.4404) / aluminum



**DFM**  
Digital mass flow meter



**DFC**  
Digital mass flow controller

### VA-Flowmeters (variable area)

#### Series M-Flow

- High-precision control valves  
for fine dosages of gases & liquids
- upto 40 bar
- -40°C to 100°C
- FKM, EPDM, FFKM



# Industrial Market Segment



**Oil & Gas**



**Petro-/Chemical**



**Semiconductor**



**Automobile**



**Pneumatic & Hydraulic**



**Transportation**



**Food & Beverage**



**Shipbuilding**



**Pharmaceutical**



**Water Treatment**



**Power & Energy**



**Machinery**

**WE PURSUE...** *the highest quality of the instrument we make while maintaining principles and trust*

## 다호트로닉 전국 대리점

### 서울

(주) 협성계기  
서울시 구로구 구로중앙로 198  
(구로동, 구로공구상가 B블럭 10-101호)  
Tel: 02-2633-5469  
e-mail: hsinst@hanmail.net

(주)유유계기 교역상사  
서울특별시 구로구 경인로53길 15  
라동1629호,1630호  
(구로동, 중앙유통단지)  
Tel: 02-2672-5572  
e-mail: master@yuyuinst.co.kr

진일계전  
서울특별시 금천구 시흥대로 97  
1동 144호(시흥동, 시흥유통상가)  
Tel: 02-806-1097  
e-mail: gojinil@daum.net

### 경기 시흥

다호 인스트루먼트  
경기도 시흥시 서울대학로278번길 26,  
525호 (배곧동, 시흥배곧 아브뉴프랑  
센트럴 오피스)  
Tel: 031-495-7004  
e-mail: gnswo1@naver.com

### 경기 용인

(주) 이피에스  
경기도 용인시 기흥구 기흥로 60-1,  
C동 1306호 (구갈동, 기흥아이씨티밸리)  
Tel: 031-495-3323  
e-mail: woorisensor@naver.com

### 충남 서산

(주) 구달엠피  
충청남도 서산시 안건로 365-10  
113동 401 (읍내동, 서산 롯데캐슬)  
Tel: 070-8279-8658  
e-mail: goodall2525@naver.com

### 대전

일신 엔지니어링  
대전광역시 대덕구 대화로 160, 8동  
113호 (대화동, 산업용재유통단지)  
Tel: 042-670-4767  
e-mail: ilsineng@naver.com

### 대구

삼영FA  
대구광역시 북구 유통단지 38 나-109  
(산격동, 전기재료관)  
Tel: 053-604-2351  
e-mail: syfa@hanmail.net

### 울산

로얄 시스템  
울산광역시 울주군 청량읍 온산로 345  
Tel: 052-267-8901  
e-mail: royal@royalnet.co.kr

### 부산

다호 테크  
부산광역시 사상구 과감로 37 (과법동,  
산업용품유통상가) 13동 111호  
H.P: 010-9766-7653  
e-mail: dahotech1@naver.com

### 케이아이테크

부산광역시 사상구 새벽로 131, 7동  
119호(감전동, 부산산업용재유통상가)  
Tel: 051-325-6661  
e-mail: kitbusan@daum.net

### 큐헬퍼스

부산광역시 강서구 유통단지1로 41,  
122동 214호 (대저2동)  
Tel: 070-4069-2326  
e-mail: qhelp@naver.com