





Alexander Wiegand,  
WIKA 그룹 회장, CEO

## WIKA 그룹

WIKA 그룹은 11,200명의 우수한 직원과 함께하고 있으며 글로벌적으로 활동하는 가족 운영 기업으로서 압력, 온도 측정 분야의 세계적인 선두 기업입니다. 또한 레벨, 힘, 유량 측정 및 교정 기술 분야에서 두드러지는 성과를 거두고 있습니다.

1946년에 설립한 WIKA는 다양한 포트폴리오의 제품과 우수한 서비스로 오늘날 산업 계측 기술 분야에서 신뢰할 수 있는 파트너로 성장해왔습니다.

WIKA는 세계 각지에 제조 설비를 갖추고 있어 우수한 네트워크를 기반으로한 최고의 납품 성과를 보장합니다. 매년 기본 사양을 포함하여 고객 맞춤형 솔루션까지 약 5,000 만 개 이상의 제품을 1개 부터 10,000 개 이상의 유닛으로 고객에게 제공하고 있습니다.

또한 WIKA는 수많은 지사와 파트너를 통해 전 세계 고객을 안정적으로 지원합니다. 전 세계 각지에는 숙련된 엔지니어와 유능한 영업 전문가가 있어 더욱 신뢰할 수 있습니다.

# 목차

이 책자에서 WIKA의 모든 제품 라인의 표준 제품을 확인할 수 있습니다.

압력		페이지
디스플레이	압력 게이지	4
	디지털 압력 게이지	12
전송	프로세스 트랜스미터	14
	압력 센서	16
	출력 신호가 있는 압력 게이지	19
스위치	접점 압력 게이지	21
	압력 스위치	23
기타 제품 및 액세서리	다이어프램 셀 시스템	26
	밸브 및 액세서리 체결	27
	전기 액세서리	29

온도		페이지
디스플레이	다이얼 온도계	30
	디지털 인디케이터	34
전송 + 기록	써모커플(TC)	36
	측온 저항체 (RTD)	40
	온도 트랜스미터	45
스위치	온도 스위치	46
	스위치 접점이 있는 온도계	47
	온도 컨트롤러	48
기타 제품 및 액세서리	써모웰/보호 튜브	49
	액세서리	51

레벨		페이지
디스플레이	바이패스 레벨 게이지	52
	바이패스 챔버	55
	글라스 레벨 게이지	56
전송	침수식 레벨 트랜스미터	58
	플로트 레벨 트랜스미터	59
스위치	플로트 스위치	64
	광학식 스위치	68
기타 제품 및 액세서리	액세서리	71

힘		페이지
압축력 로드셀		72
인장/압축 힘센서		73
밴딩/시어빔		74
로드셀		75
로드핀		76
링타입 힘센서, 인장 링크		77
특수 힘센서		78
전자 장치		79

유량		페이지
유량 측정 소자		80
유량 스위치		87

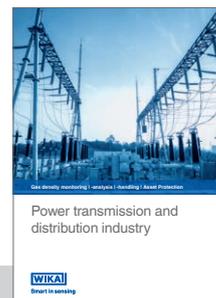
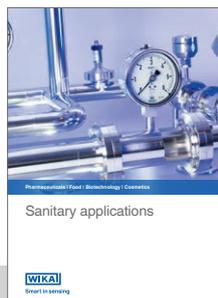
교정		페이지
압력	디지털 압력 게이지	88
	휴대용 교정기	89
	정밀 압력 측정기	91
	압력 컨트롤러	92
	분동식 압력계	94
	교정 소프트웨어	97
	압력 발생기	98
	온도	기준 온도계
휴대용 온도 측정기	101	
교정 항온조	102	
이동식 온도 교정기	103	
저항 온도 브릿지	104	
표준 기준 저항기, AC/DC	105	

기타 제품 및 액세서리	106
엔지니어드 솔루션	107

서비스/IIoT 솔루션		페이지
교정 서비스		110
IIoT 솔루션		112

www.wika.com에 접속하면 다양한 정보가 포함된 산업별 브로셔를 찾아보실 수 있습니다.

- 위생 어플리케이션
- 환기와 공조
- 혁신적인 SF<sub>6</sub> 솔루션
- 고순도 및 초고순도



# 부르동관 압력 게이지

## 구리 합금

이 압력 게이지는 점성이나 결정성이 높지 않고 구리 합금 부품에 영향을 주지 않는 유체(액체 및 기체)에 적합합니다. 압력 범위는 0.6bar ~ 1,000bar까지 포괄적으로 제공합니다. 또한 유럽 표준 EN837-1에 따라 제조됩니다. (외경사이즈(NS)가 27mm인 모델 111.11, 111.12 제외)

### 111.10, 111.12

#### 스탠다드 버전



외경 사이즈	27, 40, 50, 63, 80, 100, 160 mm
눈금 범위	-1 ... 0 ~ 0 ... 400 bar
정확도	class 2.5, class 1.6 (옵션) NS 27: 4.0
데이터시트	PM 01.01, PM 01.17

### 111.11

#### 용접 게이지, ISO 5171



외경 사이즈	40, 50, 63 mm
눈금 범위	0 ... 0.6 ~ 0 ... 400 bar
정확도	2.5
데이터시트	PM 01.03

### 111.16, 111.26

#### 패널 마운팅 시리즈



외경 사이즈	40, 50, 60mm, 모델 111.26 은 80mm도 가능
눈금 범위	-1 ... 0 ~ 0 ... 400 bar
정확도	2.5
데이터시트	PM 01.10

### 113.13

#### 플라스틱 케이스, 액체 충전



외경 사이즈	40, 50, 63 mm
눈금 범위	-1 ... 0 ~ 0 ... 400 bar
정확도	2.5
데이터시트	PM 01.04

### 214.11

#### 패널 취부형 디자인



외경 사이즈	96 x 96, 72 x 72
눈금 범위	■ NS 96 x 96: 0 ... 0.6 ~ 0 ... 1,000 bar ■ NS 72 x 72: 0 ... 0.6 ~ 0 ... 400 bar
정확도	1.6, 1.0
데이터시트	PM 02.07

### PG81, PG91

#### Direct Drive 압력 게이지



외경 사이즈	36, 41 mm
눈금 범위	0 ... 6 ~ 0 ... 450 bar
정확도	4.0
데이터시트	PM 01.50

### 212.20

스테인리스 스틸 케이스



외경 사이즈	100, 160 mm
눈금 범위	0 ... 0.6 ~ 0 ... 1,000 bar
정확도	1.0
데이터시트	PM 02.01

### 213.40

Heavy-duty 버전, 케이스 충전



외경 사이즈	63, 80, 100 mm
눈금 범위	-1 ... 0 ~ 0 ... 1,000 bar
정확도	class 1.0 (NS 100), class 1.6 (NS 63 및 80)
데이터시트	PM 02.06

### 113.53, 213.53

스테인리스스틸 케이스, 케이스 충전



외경 사이즈	■ 113.53: 40, 80, 100 mm ■ 213.53: 50, 63, 100 mm
눈금 범위	-1 ... 0 ~ 0 ... 1,000 bar
정확도	113.53: 2.5 213.53: 1.0 (외경 100), 1.6 (외경 50, 63)
데이터시트	PM 01.08, PM 02.12

## 온도계 (Thermomanometers)

### MFT

캐필러리 有, 압력 및 온도 측정



외경 사이즈	40, 42, 52 mm
눈금 범위	■ 압력: 0 ... 4 bar ■ 온도: 0 ... 120 °C
정확도	■ 압력: 2.5 (EN 837-1) ■ 온도: 2.5
데이터시트	PM 01.20

### THM10

Eco 버전, 압력 및 온도 측정



외경 사이즈	63, 80 mm
눈금 범위	■ 압력: 0 ... 4 ~ 0 ... 10 bar ■ 온도: 0 ... 120 °C
커넥션 위치	하단 또는 후면
정확도	■ 압력: 2.5 (EN 837-1) ■ 온도: 2 (EN 13190)
데이터시트	PM 01.24

### 100.02

압력 및 온도 측정



외경 사이즈	63, 80 mm
눈금 범위	■ 압력: 0 ... 1 ~ 0 ... 16 bar ■ 온도: 0 ... 100 ~ 0 ... 150 °C
커넥션 위치	하단 또는 후면
정확도	■ 압력: 2.5 (EN 837-1) ■ 온도: ±2.5
데이터시트	PM 01.23

# 부르동관 압력 게이지

## 스테인리스 스틸

유체와 접하는 부품(wetted parts)은 모두 스테인리스 스틸로 제조됩니다. 그러므로 까다로운 환경 및 점성이 높거나 결정화되지 않은 매체(기체 및 액체)에 사용하기 적합합니다. 0 ... 0.6 ~ 0 ... 7,000 bar의 눈금 범위에서 사용 가능합니다.

압력 범위와 모델에 따라 최대 5배까지 과부하 안전(overload safety) 옵션이 가능합니다. 압력 범위에서는 측정 정확도가 유지됩니다. 높은 동압 하중이나 진동이 있을 경우 케이스를 액체로 채우면 정확한 디스플레이가 가능합니다.

### 131.11

#### 컴팩트 버전



Ex

외경 사이즈	40, 50, 63 mm
눈금 범위	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ NS 40, 50: 0 ... 1 ~ 0 ... 600 bar</li> <li>■ NS 63: 0 ... 1 ~ 0 ... 1,000 bar</li> </ul>
정확도	2.5
방진방수등급	IP54
데이터시트	PM 01.05

### 232.50, 233.50

#### 산업용 스텐다드 버전



Ex EAC

외경 사이즈	63, 100, 160 mm
눈금 범위	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ NS 63: 0 ... 1 ~ 0 ... 1,000 bar</li> <li>■ NS 100: 0 ... 0.6 ~ 0 ... 1,000 bar</li> <li>■ NS 160: 0 ... 0.6 ~ 0 ... 1,600 bar</li> </ul>
정확도	1.0 (NS 100, 160), 1.6 (NS 63)
방진방수등급	IP65
데이터시트	PM 02.02

### 232.30, 233.30

#### 산업용, 안전 버전



Ex EAC S

외경 사이즈	63, 100, 160 mm
눈금 범위	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ NS 63: 0 ... 1 ~ 0 ... 1,000 bar</li> <li>■ NS 100: 0 ... 0.6 ~ 0 ... 1,000 bar</li> <li>■ NS 160: 0 ... 0.6 ~ 0 ... 1,600 bar</li> </ul>
정확도	1.0 (NS 100, 160), 1.6 (NS 63)
방진방수등급	IP65
데이터시트	PM 02.04

### 232.36, 233.36

#### 최대 눈금 기준 4배까지 순간 과부하를 견디는 높은 과압 안전, 안전 버전



Ex EAC S

외경 사이즈	100, 160 mm
눈금 범위	0 ... 0.6 ~ 0 ... 40 bar
과부하 안전	측정 범위의 4배까지 가능
정확도	1.0
데이터시트	PM 02.15

### 232.34, 233.34

#### XSEL® 압력 게이지, ASME B40.100에 따른 안전 버전



외경 사이즈	4 1/2", 6"
눈금 범위	0 ... 0.6 bar ~ 0 ... 2,000 bar
정확도	Grade 2A
방진방수등급	IP54, 오일 충만식 IP65
데이터시트	PM 02.10

# 테스트 게이지

## 높은 정확도

모델에 따라 압력 범위의 0.1, 0.25 또는 0.6%의 정확도로 측정할 수 있습니다.

압력 범위는 0...6 mbar 부터 최대 1,600 bar이며 교정 작업에 적합합니다. 여기에 명시된 압력 게이지는 KOLAS 교정 인증서가 제공될 수 있습니다.

### 312.20

구리 합금, class 0.6



ERC

외경 사이즈	160 mm
눈금 범위	0 ... 0.6 ~ 0 ... 600 bar
정확도	0.6
방진방수등급	IP54
데이터시트	PM 03.01

### 332.50, 333.50

스테인리스 스틸, 스탠다드 버전, class 0.6



ERC

외경 사이즈	160 mm
눈금 범위	0 ... 0.6 ~ 0 ... 1,600 bar
정확도	0.6
방진방수등급	IP65
데이터시트	PM 03.06

### 332.30, 333.30

스테인리스 스틸, 안전 버전, class 0.6



ERC (S)

외경 사이즈	160 mm
눈금 범위	0 ... 0.6 ~ 0 ... 1,600 bar
정확도	0.6
방진방수등급	IP65
데이터시트	PM 03.05

### 342.11

운반용 케이스 및 테스트 성적서, class 0.1



ERC

외경 사이즈	250 mm
눈금 범위	0 ... 1 ~ 0 ... 1,600 bar
정확도	■ 400 bar 미만: 0.1 ■ 400 bar 이상: 0.25
방진방수등급	IP54
데이터시트	PM 03.03

### 610.20, 630.20

10mbar 이상 미압용, class 0.6



ERC

외경 사이즈	160 mm
눈금 범위	0 ... 10 ~ 0 ... 600 mbar
정확도	0.6
방진방수등급	IP54
데이터시트	PM 06.09

# 격막식 압력 게이지

격막식 압력계의 적용 분야는 매우 다양합니다. 이 압력계는 높은 부식성이 있거나 점성이 있는 유체, 낮은 압력이나 높은 과부하로 측정이 까다로운 공정 분야에 특화되어 있습니다. 눈금 범위는 0 ... 25에서 최대 40bar 입니다. 압력 범위와 모델에 따라 전체 눈금 범위의 3배수 또는 5배수까지 과부하 안전이 기본으로 적용됩니다.

특수한 경우 측정 정확도가 유지되면서 최대 400bar의 과부하 안전이 가능하도록 디자인 할 수 있습니다. 다이어프램 압력 게이지는 (DIN/ASME에 따라) 개방형 커넥션 플랜지를 사용하여 점도가 높거나 오염된 매체에도 사용이 적합합니다. 특히 부식이나 독성이 있는 매체를 측정하기 위해 매체와 접하는 전체 표면을 다양한 종류의 특수 재질 (예 : PTFE, 하스텔로이, 탄탈륨 등)로 제작할 수 있습니다.

## 422.12, 423.12

회색 주철 케이스



ERC

외경 사이즈	100, 160 mm
눈금 범위	0 ... 16 mbar ~ 0 ... 40 bar
정확도	1.6
방진방수등급	IP54, 오일 충만식 IP65
데이터시트	PM 04.02

## 432.50, 433.50, 432.30, 433.30

산업용, 눈금 기준 최대 10배의 순간 과부하를 견디는 높은 과압 안전, 최대 400bar



Ex ERC Ex

외경 사이즈	100, 160 mm
눈금 범위	0 ... 16 mbar ~ 0 ... 25 bar
정확도	1.6
방진방수등급	IP54, 오일 충만식 IP65
데이터시트	PM 04.03

## 432.56, 433.56, 432.36, 433.36

공정 산업, 최대 40, 100, 400 bar의 과부하 안전



Ex ERC Ex

외경 사이즈	100, 160 mm
눈금 범위	0 ... 16 mbar ~ 0 ... 40 bar
정확도	1.6
방진방수등급	IP54, 오일 충만식 IP65
데이터시트	PM 04.07

# 캡슐 압력 게이지

## 초미압용

이 측정 장비들은 특히 기체로 된 유체에 적합합니다. 눈금 범위는 0 ~ 2.5mbar와 0 ~ 1,000mbar 사이로 오차는 눈금 범위에 따라 class 0.1 ~ 2.5 입니다.

캡슐 압력 게이지는 주름진 두 개의 원형 다이어프램(corrugated diaphragms)이 압력 씰(pressure tight seal)로 가장자리가 결합되어 있습니다. 필요에 따라 과부하 보호 옵션도 가능합니다.

캡슐 압력 게이지는 주로 필터 모니터링과 내용물 측정을 위해 실험실, 진공상태, 의료 및 환경 기술에 주로 사용됩니다.

### 611.10

#### 스탠다드 버전



외경 사이즈	50, 63 mm
눈금 범위	0 ... 25 ~ 0 ... 600 mbar
정확도	1.6
방진방수등급	IP54
데이터시트	PM 06.01

### 611.13

#### 플라스틱 케이스



외경 사이즈	50, 63 mm
눈금 범위	0 ... 60 ~ 0 ... 600 mbar
정확도	2.5
방진방수등급	IP53
데이터시트	PM 06.12

### 612.20

#### 스테인리스 스틸 케이스



외경 사이즈	63, 100, 160 mm
눈금 범위	0 ... 6 ~ 0 ... 600 mbar
정확도	1.6
방진방수등급	IP54
데이터시트	PM 06.02

### 614.11, 634.11

#### 판넬 취부형 디자인



외경 사이즈	72 x 72, 96 x 96, 144 x 144, 144 x 72 mm
눈금 범위	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ NS 72 x 72: 0 ... 25 ~ 0 ... 600 mbar</li> <li>■ NS 96 x 96: 0 ... 10 ~ 0 ... 600 mbar</li> <li>■ NS 144 x 144: 0 ... 6 ~ 0 ... 600 mbar</li> <li>■ NS 144 x 72: 0 ... 4 ~ 0 ... 600 mbar</li> </ul>
정확도	1.6
데이터시트	PM 06.05

### 632.50

#### 공정 산업용



외경 사이즈	63, 100, 160 mm
눈금 범위	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ NS 63: 0 ... 40 ~ 0 ... 600 mbar</li> <li>■ NS 100: 0 ... 16 ~ 0 ... 600 mbar</li> <li>■ NS 160: 0 ... 2.5 ~ 0 ... 600 mbar</li> </ul>
정확도	1.6
방진방수등급	IP54, 오일 증산식 IP65
데이터시트	PM 06.03

### 632.51

#### 공정 산업용, 높은 과부하 안전



외경 사이즈	100, 160 mm
눈금 범위	0 ... 2.5 mbar ~ 0 ... 100 mbar
정확도	1.6
방진방수등급	IP54
데이터시트	PM 06.06

# 차압계

차압 게이지는 다양한 압력 소자로 작동합니다. 이러한 다양성을 통해 눈금 범위가 0 ~ 0.5 mbar에서 0 ~ 1,000 bar 와 최대 400 bar 의 정적 오버레이 압력이 가능합니다.

계측기 모니터

- 필터 시스템의 오염도
- 밀폐된 탱크(Closed Vessels)의 수위
- 클린룸에서의 과압
- 기체 및 액체 유체의 흐름
- 펌핑 플랜트 제어

## 700.01, 700.02

마그네틱 피스톤 또는 마그네틱 피스톤과 분리 격막



ERC

외경 사이즈	80 mm
눈금 범위	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 700.01: 0 ... 400 mbar ~ 0 ... 10 bar</li> <li>■ 700.02: 0 ... 160 mbar ~ 0 ... 2.5 bar</li> </ul>
정확도	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 700.01: ±3 %</li> <li>■ 700.02: ±5 %</li> </ul> 차압 증가율 포함
방진방수등급	IP54
데이터시트	PM 07.14

## 711.12, 731.12

병렬 엔트리, 구리 합금 또는 스테인리스 스틸



ERC

외경 사이즈	100, 160 mm
눈금 범위	0 ... 0.6 ~ 0 ... 1,000 bar
정확도	1.6
방진방수등급	IP33
데이터시트	PM 07.02

## DPG40

통합 작동 압력 표시 (DELTA-plus)



ERC Ex

외경 사이즈	100 mm
눈금 범위	0 ... 0.16 ~ 0 ... 10 bar
정확도	2.5
방진방수등급	IP65
데이터시트	PM 07.20

## 716.11, 736.11

2.5mbar의 매우 낮은 차압용, 구리합금 또는 스테인리스강



ERC

외경 사이즈	100, 160 mm
눈금 범위	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ NS 100: 0 ... 10 ~ 0 ... 250 mbar</li> <li>■ NS 160: 0 ... 2.5 ~ 0 ... 250 mbar</li> </ul>
정확도	1.6
방진방수등급	IP66
데이터시트	PM 07.07

## 732.51, 733.51, 732.31, 733.31

공정 산업용, 쏘 금속 유체 챔버



ERC Ex

외경 사이즈	100, 160 mm
눈금 범위	0 ... 16 mbar ~ 0 ... 40 bar
주변 온도	최대 -70 °C
정확도	1.6
방진방수등급	IP54, 오일 충만식 IP65
데이터시트	PM 07.05

## 732.14, 733.14

공정 산업용, 공정 과부하 최대 650 bar 제곱



ERC Ex

외경 사이즈	100, 160 mm
눈금 범위	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 0 ... 60 ~ 0 ... 250 mbar (측정 셀 DN 140)</li> <li>■ 0 ... 0.25 ~ 0 ... 40 bar (측정 셀 DN 82)</li> </ul>
정확도	1.6
방진방수등급	IP54, 오일 충만식 IP65
데이터시트	PM 07.13

# 절대압 게이지

대기압 내 자연적인 변동에 영향을 받지 않고 압력을 측정해야 할 경우 절대압 게이지가 사용됩니다. 측정된 유체의 압력은 기준압에 의해 결정되며 기준압은 절대압의 영점을 말합니다. 이를 위해 기준 챔버 안은 거의 완전한 진공 상태여야 합니다.

이러한 고정밀 측정 장비의 적용 분야로는 진공펌프 및 공기포장 기계의 모니터링 등이 있습니다. 또한 액체 내 증기압 측정이나 실험실 내 응축 압력 모니터링 시에도 사용 가능합니다.

**532.52, 533.52, 532.53, 533.53, 532.54, 533.54**

**높은 과부하 안전**



외경 사이즈	100, 160 mm
눈금 범위	0 ... 25 mbar ~ 0 ... 25 bar abs., 높은 과압 안전
정확도	1.0 또는 1.6 또는 2.5
방진방수등급	IP54, 오일 충만식 IP65
데이터시트	PM 05.02

# 디지털 압력 게이지

## DG-10

### 일반 산업용 디지털 압력 게이지



ERC

측정 범위	<ul style="list-style-type: none"> <li>0 ... 5 ~ 0 ... 700 bar</li> <li>-1 ... +5 ~ -1 ... +10 bar</li> </ul>
정확도 (± % of span)	≤ 0.5 % FS ±1 자릿수
주요 특징	<ul style="list-style-type: none"> <li>견고한 스테인리스 스틸 케이스, 외경 사이즈 80 mm</li> <li>배터리 작동 (2 x 1.5 V AA cell)</li> <li>음선·회전 가능한 헤드, 백라이트</li> </ul>
데이터시트	PE 81.66

## CPG500

### 디지털 압력 게이지



ERC

측정 범위	-1 ... +16 ~ 0 ... 1,000 bar
정확도	0.25 %
주요 특징	<ul style="list-style-type: none"> <li>4개의 버튼을 사용하여 조작이 간편</li> <li>보호 고무캡이 포함된 견고한 케이스, IP67</li> </ul>
데이터시트	CT 09.01

## CPG1500

### 정밀 디지털 압력 게이지



앱(App) "myWIKa device"  
플레이 스토어



측정 범위	-1 ... 10,000 bar
정확도	최저 0.025 % FS
주요 특징	<ul style="list-style-type: none"> <li>내장형 데이터로깅 기능</li> <li>WIKa-CAL 호환</li> <li>WIKa-Wireless를 통한 데이터 전송</li> <li>비밀번호 설정 가능</li> <li>IP65 견고한 케이스</li> </ul>
데이터시트	CT 10.51

# 압력 센서 연결 및 모듈

## 고객 맞춤 전자식 압력 측정 솔루션

우리는 최고의 측정 기술을 제공하는 기업으로 고객과 함께 맞춤 설계 솔루션을 개발하는 유능한 파트너입니다. 고객사와의 긴밀한 협력을 통해 고객의 개별 요구사항에 맞는 맞춤형 솔루션을 개발할 준비가 되어있습니다. WIKA와 함께 완벽한 압력 센서 솔루션을 만들어 보세요. 우리는 수많은 프로젝트들을 성공시킨 경험을 토대로 많은 검증된 솔루션과 컴포넌트를 참고할 수 있습니다. 필요할 경우, 우리 시스템을 귀하의 개별 어플리케이션에 적용하거나 새로운 시스템을 개발할 것입니다.

저희에게 연락하세요 - 저희는 누구보다 귀사에 도움을 드릴 수 있습니다!

### TTF-1

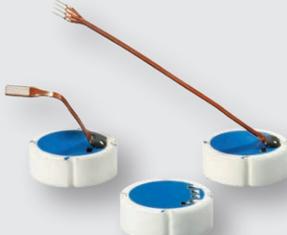
**금속 박막(metal thin-film) 압력센서 어셈블리**



비선형성 (± % of span)	≤ 0.5
측정 범위	0 ... 10 ~ 0 ... 1,000 bar
주요 특징	<ul style="list-style-type: none"> <li>유체에 대한 우수한 저항력</li> <li>용접된 측정 셀</li> </ul>
신호	mV/V
데이터시트	PE 81.16

### SCT-1

**세라믹(ceramic) 압력센서 어셈블리**



비선형성 (± % of span)	≤ 0.5
측정 범위	0 ... 2 ~ 0 ... 100 bar
주요 특징	유체에 대한 우수한 저항력
신호	mV/V
데이터시트	PE 81.40

### SPR-2, TPR-2

**피에조 압력센서 소자 및 압력 센서 어셈블리**



비선형성 (± % of span)	≤ 0.3
측정 범위	<ul style="list-style-type: none"> <li>0 ... 0.4 ~ 0 ... 16 bar</li> <li>0 ... 0.4 ~ 0 ... 16 bar abs.</li> </ul>
주요 특징	<ul style="list-style-type: none"> <li>게이지 및 절대압 측정</li> <li>높은 출력 신호</li> <li>높은 과부하 안전</li> </ul>
신호	mV/V
데이터시트	PE 81.62

### TI-1

**피에조, 금속 박막의 압력센서 모듈**



비선형성 (± % of span)	≤ 0.125
측정 범위	<ul style="list-style-type: none"> <li>0 ... 0.4 ~ 0 ... 1,600 bar</li> <li>0 ... 0.4 ~ 0 ... 40 bar abs.</li> <li>-1 ... 0 ~ -1 ... +59 bar</li> </ul>
주요 특징	<ul style="list-style-type: none"> <li>처리 신호</li> <li>다양한 공정 연결부</li> </ul>
신호	아날로그 및 디지털
데이터시트	PE 81.57

### MPR-1

**압력 센서 모듈**



비선형성 (± % of span)	≤ 0.125 또는 0.25
측정 범위	<ul style="list-style-type: none"> <li>0 ... 0.4 ~ 0 ... 25 bar</li> <li>0 ... 0.4 ~ 0 ... 25 bar abs.</li> </ul>
주요 특징	<ul style="list-style-type: none"> <li>19mm 스페너로 한정된 설치 공간에서 설치 할 수 있음</li> <li>보상된 출력 신호 교정 불필요</li> </ul>
신호	아날로그 및 디지털
데이터시트	PE 81.64

### MTF-1

**압력 센서 모듈**



비선형성 (± % of span)	≤ 0.125 또는 0.25
측정 범위	<ul style="list-style-type: none"> <li>0 ... 10 ~ 0 ... 1,000 bar</li> <li>-1 ... +9 ~ -1 ... +24 bar</li> </ul>
주요 특징	<ul style="list-style-type: none"> <li>초소형 디자인</li> <li>낮은 에너지 소비</li> <li>온도 표시 추가</li> <li>건식, 용접 측정 셀</li> </ul>
신호	아날로그 및 디지털
데이터시트	PE 83.01

# 프로세스 트랜스미터

프로세스 트랜스미터는 가장 다양한 응용 분야의 산업 측정 요구 사항에 적합합니다. 펌프를 모니터링하고 탱크의 레벨을 감지하거나 파이프라인의 유량 측정을 위한 수량을 계산합니다.

프로세스 트랜스미터는 기능 향상을 통해 압력 센서와 차별화를 두었습니다. 통합 디스플레이 기능, 높은 측정 정확도 및 자유롭게

확장 가능한 측정 범위를 제공하고 디지털 신호 등을 통해 통신하며 다양한 케이스 디자인과 함께 제공될 수 있습니다. WIKA 프로세스 트랜스미터는 다이어프램과 결합되어 가장 가혹한 작동 조건에서도 적합한 구성이 가능합니다.

## UPT-20

스탠다드 커넥션의 범용 프로세스 트랜스미터, Ex 본질 안전



비선형성 (% of span)	≤ 0.1
출력 신호	4 ... 20 mA, HART®
측정 범위	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 0 ... 0.4 ~ 0 ... 4,000 bar</li> <li>■ 0 ... 1.6 ~ 0 ... 40 bar abs.</li> <li>■ -0.2 ... +0.2 ~ -1 ... +40 bar</li> </ul>
주요 특징	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 다기능 디스플레이</li> <li>■ 조절 가능한 측정 범위</li> <li>■ 간단한 메뉴 네비게이션</li> <li>■ 전도성 플라스틱 케이스 또는 스테인리스 스틸 케이스</li> <li>■ 큰 LC 디스플레이, 회전 가능</li> </ul>
데이터시트	PE 86.05

## UPT-21

플러시 프로세스 연결의 범용 프로세스 트랜스미터, Ex 본질 안전



비선형성 (± % of span)	≤ 0.1
출력 신호	4 ... 20 mA, HART®
측정 범위	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 0 ... 0.4 ~ 0 ... 600 bar</li> <li>■ 0 ... 1.6 ~ 0 ... 40 bar abs.</li> <li>■ -0.2 ... +0.2 ~ -1 ... +40 bar</li> </ul>
주요 특징	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 다양한 디자인의 위생용 프로세스 연결부</li> <li>■ 위생용 전해 연마 스테인리스 스틸 케이스</li> <li>■ 조절 가능한 측정 범위</li> <li>■ 전도성 플라스틱 케이스 또는 스테인리스 스틸 케이스</li> <li>■ 큰 LC 디스플레이, 회전 가능</li> </ul>
데이터시트	PE 86.05

## DPT-EL

### 1차와 2차 회로의 전자 차압 트랜스미터



비선형성 (% of span)	≤ 0.05 ... 0.1
출력 신호	4 ... 20 mA, HART® protocol (optional), PROFIBUS® PA, FOUNDATION™ Fieldbus
측정 범위	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 0 ... 0.1 ~ 0 ... 1,000 bar</li> <li>■ 0 ... 1.6 ~ 0 ... 40 bar abs.</li> <li>■ -0.05 ... +0.05 ~ -1 ... +40 bar</li> </ul>
주요 특징	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 간단하고 단순한 설치</li> <li>■ 다이어그램 없이 설치 가능</li> <li>■ 쉽게 고일 수 있는 캐필러리 제거</li> <li>■ SIL2 (SIL3) 적용 가능</li> <li>■ 모델 PTX-2x 및/또는 모델 CPT-2x 의 두 가지 다른 송신기와 결합 가능</li> </ul>
데이터시트	PE 86.23

## IPT-20, IPT-21

### 용접된 금속 측정 셀이 있는 프로세스 압력 트랜스미터



비선형성 (% of span)	≤ 0.075 ... 0.1
출력 신호	4 ... 20 mA, HART® protocol (optional), PROFIBUS® PA, FOUNDATION™ Fieldbus
측정 범위	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 0 ... 0.1 ~ 0 ... 4,000 bar</li> <li>■ 0 ... 0.1 ~ 0 ... 40 bar abs.</li> <li>■ -1 ... 0 ~ -1 ... +40 bar</li> </ul>
주요 특징	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 조절 가능한 측정 범위</li> <li>■ 플라스틱, 알루미늄 또는 스테인리스 스틸 케이스</li> <li>■ 옵션: 플러시 프로세스 커넥션</li> <li>■ 벽/파이프 설치용 디스플레이 및 계측기 장착 브라켓 (옵션)</li> <li>■ 최대 200 °C의 공정 온도 범위</li> </ul>
데이터시트	PE 86.06

## CPT-20, CPT-21

### 용량형 세라믹 측정 셀(capacitive ceramic measuring cell)이 있는 프로세스 압력 트랜스미터



비선형성 (% of span)	≤ 0.05
출력 신호	4 ... 20 mA, HART® protocol (optional), PROFIBUS® PA, FOUNDATION™ Fieldbus
측정 범위	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 0 ... 0.025 ~ 0 ... 100 bar abs.</li> <li>■ -1 ... 0 ~ -1 ... +100 bar</li> </ul>
주요 특징	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 매우 견고함, 세라믹 측정 셀</li> <li>■ 다양한 실링 컨셉의 건식 세라믹 측정 셀</li> <li>■ 조절 가능한 측정 범위</li> <li>■ 플라스틱, 알루미늄 또는 스테인리스 스틸 케이스</li> <li>■ 옵션: 플러시 프로세스 커넥션</li> </ul>
데이터시트	PE 86.07

## DPT-20

### 차압 트랜스미터, 본질 안전 또는 인클루저 포함



비선형성 (% of span)	≤ 0.065 ... 0.1
출력 신호	4 ... 20 mA, HART® protocol (optional), PROFIBUS® PA, FOUNDATION™ Fieldbus
측정 범위	0 ... 10 mbar ~ 0 ... 16 bar
주요 특징	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 조절 가능한 측정 범위</li> <li>■ 정적 하중 160 bar, 400 bar (옵션)</li> <li>■ 플라스틱, 알루미늄 또는 스테인리스 스틸 케이스</li> <li>■ 벽/파이프 설치용 디스플레이 및 계측기 장착 브라켓 (옵션)</li> <li>■ 3방향(3-way) 또는 5방향(5-way) 밸브 (옵션)</li> <li>■ SIL 2 per IEC 61508</li> </ul>
데이터시트	PE 86.22

# 압력 센서

## A-10

### 일반 산업용 어플리케이션



비선형성 (± % of span)	≤ 0.25 또는 0.5 BFSL
측정 범위	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 0 ... 0.05 에서 0 ... 1,000 bar</li> <li>■ 0 ... 0.1 ~ 0 ... 25 bar abs.</li> <li>■ -0.05 ... 0 ~ -1 ... +24 bar</li> </ul>
주요 특징	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 뛰어난 품질</li> <li>■ 많은 다양성</li> <li>■ 단기적인 가용성</li> <li>■ 효율적인 비용 관리</li> </ul>
데이터시트	PE 81.60

## S-20

### 주요 산업 어플리케이션



비선형성 (± % of span)	≤ 0.125, 0.25 또는 0.5 BFSL
측정 범위	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 0 ... 0.4 ~ 0 ... 1,600 bar</li> <li>■ 0 ... 0.4 ~ 0 ... 40 bar abs.</li> <li>■ -0.4 ... 0 ~ -1 ... +59 bar</li> </ul>
주요 특징	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 극한의 작동 조건</li> <li>■ 고객별 맞춤 사양 가능</li> <li>■ 무료 테스트 보고서</li> </ul>
데이터시트	PE 81.61

## S-11

### 플러시 다이어프램



비선형성 (± % of span)	≤ 0.2 BFSL
측정 범위	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 0 ... 0.1 ~ 0 ... 600 bar</li> <li>■ 0 ... 0.25 ~ 0 ... 16 bar abs.</li> <li>■ -0.1 ... 0 ~ -1 ... +24 bar</li> </ul>
주요 특징	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 플러시 프로세스 커넥션</li> <li>■ 최대 150 °C 의 매체 온도</li> <li>■ 충분한 재고 보유</li> </ul>
데이터시트	PE 81.02

## IS-3

### 본질 안전 Ex i 방폭형



비선형성 (± % of span)	≤ 0.2 BFSL
측정 범위	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 0 ... 0.1 ~ 0 ... 6,000 bar</li> <li>■ 0 ... 0.25 ~ 0 ... 25 bar abs.</li> <li>■ -1 ... 0 에서 -1 ... +24 bar</li> </ul>
주요 특징	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 글로벌 Ex 인증</li> <li>■ 고압 버전 (옵션)</li> <li>■ 옵션: 플러시 프로세스 커넥션</li> </ul>
데이터시트	PE 81.58

## E-10, E-11

### 내압 방폭 Ex d



비선형성 (± % of span)	≤ 0.2 BFSL
측정 범위	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 0 ... 0.4 ~ 0 ... 1,000 bar</li> <li>■ 0 ... 0.4 ~ 0 ... 16 bar abs.</li> <li>■ -1 ... 0 ~ -1 ... +25 bar</li> </ul>
주요 특징	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 저전력 버전</li> <li>■ 사워 가스 (NACE) 적용분야에 적합</li> <li>■ 옵션: 플러시 프로세스 커넥션</li> <li>■ 글로벌 Ex 인증</li> </ul>
데이터시트	PE 81.27

## A-1200

### 스위칭 출력: IO-Link, PNP, NPN



정확도 (± % of span)	≤ 0.5 또는 ≤ 1
측정 범위	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 0 ... 0.4 ~ 0 ... 1,000 bar</li> <li>■ 0 ... 0.4 ~ 0 ... 25 bar abs.</li> <li>■ 1 ... 0 ~ -1 ... +24 bar</li> </ul>
주요 특징	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ IO-Link 버전 1.1</li> <li>■ 최대 +125 °C 의 매체 온도</li> <li>■ 다양한 색상의 360° LED 상태표시</li> </ul>
데이터시트	PE 81.90

## PEW-1000, PEW-1200

일반 산업용 어플리케이션을 위한 무선 전송



비선형성 (± % of span)	≤ ±0.25 BFSL
측정 범위	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 0 ... 0.4 ~ 0 ... 25 bar</li> <li>■ 0 ... 0.4 ~ 0 ... 25 bar abs.</li> <li>■ -1 ... 0 ~ -0.2 ... +0.2 bar</li> </ul>
주요 특징	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 낮은 운영 비용</li> <li>■ 쉬운 통합</li> <li>■ 다양한 어플리케이션 가능성</li> <li>■ 견고한 설계</li> <li>■ 상태 모니터링 가능</li> </ul>
데이터시트	PE 87.23

## HP-2

최대 15,000 bar 까지 적용 가능



정확도 (± % of span)	≤ 0.25 또는 0.5
측정 범위	0 ... 1,600 ~ 0 ... 15,000 bar
주요 특징	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 매우 높은 장기 안정성</li> <li>■ 우수한 하중 주기 안정성</li> <li>■ 캐비테이션 방지 (옵션)</li> </ul>
데이터시트	PE 81.53

## M-10, M-11

스페너 너비 19mm



비선형성 (± % of span)	≤ 0.2 BFSL
측정 범위	0 ... 10 ~ 0 ... 1,000 bar
주요 특징	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 소형 스페너 너비 19</li> <li>■ 플러시 커넥션 G ¼ 이용 가능</li> </ul>
데이터시트	PE 81.25

## P-30, P-31

정밀 측정



비선형성 (± % of span)	≤ 0.04 BFSL
측정 범위	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 0 ... 0.25 ~ 0 ... 1,000 bar</li> <li>■ 0 ... 0.25 ~ 0 ... 25 bar abs.</li> <li>■ -1 ... 0 ~ -1 ... +15 bar</li> </ul>
주요 특징	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 10 ... 60 °C 범위에서 안정적인 온도 제공</li> <li>■ 옵션: 플러시 프로세스 커넥션</li> <li>■ 아날로그, CANopen® 또는 USB</li> </ul>
데이터시트	PE 81.54

# OEM 압력 센서

## O-10

### 산업 어플리케이션



비선형성 (± % of span)	≤ 0.5 BFSL
측정 범위	<ul style="list-style-type: none"> <li>0 ... 6 ~ 0 ... 600 bar</li> <li>-1 ... +5 ~ -1 ... +59 bar</li> </ul>
주요 특징	<ul style="list-style-type: none"> <li>고객별 맞춤 솔루션 제공</li> <li>장기간 사용에 대한 안정성</li> <li>품질의 일관성</li> <li>좋은 배송 실적</li> </ul>
데이터시트	PE 81.65

## MH-4

### 이동식 작업 기계용 (Mobile Working Machines)



비선형성 (IEC 62828-1)	≤ ±0.25 % of span (BFSL)
측정 범위	0 ... 6 ~ 0 ... 1,000 bar
주요 특징	<ul style="list-style-type: none"> <li>극한의 환경에서의 작동 조건</li> <li>정확하고 높은 신뢰성</li> <li>고객별 맞춤 솔루션 제공</li> <li>높은 생산 능력</li> </ul>
데이터시트	PE 81.63

## MH-4-CAN

### 이동식 작업 기계용 (Mobile Working Machines)



비선형성 (IEC 62828-1)	≤ ±0.25 % of span (BFSL)
측정 범위	0 ... 40 ~ 0 ... 600 bar
주요 특징	<ul style="list-style-type: none"> <li>극한의 환경에서의 작동 조건</li> <li>CANopen®을 통한 신호 안정성</li> <li>정확하고 높은 신뢰성</li> <li>고객별 맞춤 솔루션 제공</li> <li>높은 생산 능력</li> </ul>
데이터시트	PE 83.02

## MH-3-HY

### 이동형 수소 분야 용



정확도 (± % of span)	≤ 1
측정 범위	0 ... 20 ~ 0 ... 600 bar
주요 특징	<ul style="list-style-type: none"> <li>EC79/2009 승인</li> <li>컴팩트하고 견고한 디자인</li> <li>진단 기능 (옵션)</li> </ul>
데이터시트	PE 81.59

## MG-1

### 의료 가스



비선형성 (± % of span)	≤ 0.5 BFSL
측정 범위	0 ... 6 ~ 0 ... 400 bar
주요 특징	국제 표준에 따른 산소 세척, 포장 및 라벨링
데이터시트	PE 81.44

## R-1

### 냉동 및 공조 어플리케이션용



정확도 (± % of span)	≤ 2
측정 범위	<ul style="list-style-type: none"> <li>0 ... 6 ~ 0 ... 160 bar</li> <li>-1 ... +7 ~ -1 ... +45 bar</li> </ul>
주요 특징	<ul style="list-style-type: none"> <li>최고 수준의 응축 압력을 견디기 위한 전용 케이스</li> <li>모든 일반 냉매에 대한 내성</li> <li>스테인리스 스틸의 유체가 닿는 부품</li> </ul>
데이터시트	PE 81.45

# 출력 신호가 있는 압력 게이지

다기능 intelliGAUGE는 비용적인면에서 매우 효율적이며 동시에 거의 모든 압력 측정 분야에서 높은 신뢰성으로 솔루션을 제공합니다. 이 제품은 외부 전원이 필요없는 기계식 압력 게이지의 아날로그 표시와 압력 센서의 전기 출력 신호가 결합된 모델입니다. 이 하이브리드 계측기는 일반적으로 사용되는 모든 전기 신호를 사용할 수 있습니다. 센서는 측정 신호에 영향을 미치지 않는 비접촉 방식으로 작동합니다. 다양한 계측기가 방폭 지역에서 사용할 수 있는 버전으로 제공됩니다.

압력 게이지에 따라 다음 전기 출력 신호가 가능합니다.

- 0.5 ... 4.5 V 비율계량
- 4 ... 20 mA, 2-wire
- 4 ... 20 mA, 2-wire (Ex 인증)
- 0 ... 20 mA, 3-wire
- 0 ... 10 V, 3-wire

외경 사이즈가 100mm 및 160mm 인 압력게이지의 경우, 전기 출력 신호를 스위치 접점과 결합할 수도 있습니다.

### PGT21

부르동관, 스테인리스 스틸 케이스



외경 사이즈 50, 63 mm  
 눈금 범위 0 ... 1.6 ~ 0 ... 400 bar  
 정확도 2.5  
 방진방수등급 IP65 (옵션 IP67)  
 데이터시트 PV 11.03

### PGT23.063

부르동관, 공정 산업, 안전 버전



외경 사이즈 63 mm  
 눈금 범위 0 ... 1 ~ 0 ... 1,000 bar  
 정확도 1.6  
 방진방수등급 IP54, 오일 충만식 IP65  
 데이터시트 PV 12.03

### PGT23.100, PGT23.160

부르동관, 공정 산업, 표준 또는 안전 버전



외경 사이즈 100, 160 mm  
 눈금 범위 0 ... 0.6 ~ 0 ... 1,600 bar  
 정확도 1.0  
 방진방수등급 IP54, 오일 충만식 IP65  
 데이터시트 PV 12.04

### PGT43

다이아프램 소자, 공정 산업, 최대 눈금값 기준 10배까지의 순간 과부하를 견디는 높은 과압 안전, 최대 40 bar



외경 사이즈 100, 160 mm  
 눈금 범위 0 ... 16 mbar ~ 0 ... 25 bar  
 정확도 1.6  
 방진방수등급 IP54, 오일 충만식 IP65  
 데이터시트 PV 14.03

### PGT43HP

다이아프램 소자, 공정 산업, 40, 100 또는 400 bar의 높은 과압 안전



외경 사이즈 100, 160 mm  
 눈금 범위 0 ... 16 mbar ~ 0 ... 40 bar  
 정확도 1.6  
 방진방수등급 IP54, 오일 충만식 IP65  
 데이터시트 PV 14.07

### PGT63HP

산업용, 높은 과부하 안전 용 캡슐 소자



외경 사이즈 100, 160 mm  
 눈금 범위 2.5 ... 100 mbar  
 정확도 1.6  
 방진방수등급 IP54  
 데이터시트 PV 16.06

# 출력 신호가 있는 압력 게이지

## intelliGAUGE®

### DPGT43

차압, 공정 산업, 초 금속 유체 챔버



외경 사이즈	100, 160 mm
눈금 범위	0 ... 16 mbar ~ 0 ... 40 bar
정확도	1.6
방진방수등급	IP54, 오일 충만식 IP65
데이터시트	PV 17.05

### DPGT43HP

차압, 공정 산업, 650 bar의 높은 과부하 안전



외경 사이즈	100, 160 mm
눈금 범위	0 ... 60 mbar ~ 0 ... 40 bar
정확도	1.6
방진방수등급	IP54, 오일 충만식 IP65
데이터시트	PV 17.13

### DPGT40

차압, 작동 압력 표시 (DELTA-trans) 내장



외경 사이즈	100 mm
눈금 범위	0 ... 160 mbar ~ 0 ... 10 bar
정확도	class 2.5 (옵션 1.6)
방진방수등급	IP65
데이터시트	PV 17.19

### APGT43

절대압, 공정 산업



외경 사이즈	100, 160 mm
눈금 범위	0 ... 25 mbar ~ 0 ... 25 bar abs.
정확도	2.5
방진방수등급	IP54, 오일 충만식 IP65
데이터시트	PV 15.02

# 접점 압력 게이지

제어 시스템은 산업 어플리케이션에서 점점 중요성이 커지고 있습니다. 그 결과, 측정 장비 자체에 단순한 압력 표시만으로는 더 이상 충분하지 않으며, 측정된 값을 전기 신호(예: 회로의 열림/닫힘)를 통해 제어 시스템으로 전달해야 합니다. WIKA는 이 트렌드를 따라가기 위해 접점 압력계에 주력하고 있습니다.

유도 접점이 있는 모든 장비는 ATEX Ex ia에 따라 인증됩니다.

모델에 따라 다음과 같은 접점이 내장되어 있습니다:

- 마그네틱 스냅 액션 접점(Magnetic snap-action contact), 예시 모델 821, 일반 분야
- 유도 접점 모델 831, 위험 지역용
- 전자식 접점 모델 830 E, PLC용
- 리드 접점 모델 851, 일반 분야 및 PLC
- 마이크로 스위치 모델 850
- 트랜지스터 출력 NPN 또는 PNP

<p><b>PGS21</b></p> <p>부르동관, 스테인리스 스틸 케이스</p>  <p><b>ERAC</b></p> <table border="1"> <tr><td>외경 사이즈</td><td>40, 50, 63 mm</td></tr> <tr><td>눈금 범위</td><td>0 ... 2.5 ~ 0 ... 400 bar</td></tr> <tr><td>정확도</td><td>2.5</td></tr> <tr><td>방진방수등급</td><td>IP65</td></tr> <tr><td>주요 특징</td><td>VdS, LPCB 승인 버전 가능</td></tr> <tr><td>데이터시트</td><td>PV 21.02</td></tr> </table>	외경 사이즈	40, 50, 63 mm	눈금 범위	0 ... 2.5 ~ 0 ... 400 bar	정확도	2.5	방진방수등급	IP65	주요 특징	VdS, LPCB 승인 버전 가능	데이터시트	PV 21.02	<p><b>PGS25</b></p> <p>부르동관, 전자 압력 스위치 포함, 스테인리스 스틸 케이스</p>  <p><b>ERAC</b></p> <table border="1"> <tr><td>외경 사이즈</td><td>50, 63 mm</td></tr> <tr><td>눈금 범위</td><td>0 ... 1.6 ~ 0 ... 400 bar</td></tr> <tr><td>정확도</td><td>2.5</td></tr> <tr><td>방진방수등급</td><td>IP65</td></tr> <tr><td>데이터시트</td><td>PV 21.04</td></tr> </table>	외경 사이즈	50, 63 mm	눈금 범위	0 ... 1.6 ~ 0 ... 400 bar	정확도	2.5	방진방수등급	IP65	데이터시트	PV 21.04	<p><b>PGS21.100, PGS21.160</b></p> <p>부르동관, 스테인리스 스틸 케이스</p>  <p><b>Ex ERAC IEC IECEx</b></p> <table border="1"> <tr><td>외경 사이즈</td><td>100, 160 mm</td></tr> <tr><td>눈금 범위</td><td>0 ... 0.6 ~ 0 ... 600 bar</td></tr> <tr><td>정확도</td><td>1.0</td></tr> <tr><td>방진방수등급</td><td>IP54</td></tr> <tr><td>데이터시트</td><td>PV 22.01</td></tr> </table>	외경 사이즈	100, 160 mm	눈금 범위	0 ... 0.6 ~ 0 ... 600 bar	정확도	1.0	방진방수등급	IP54	데이터시트	PV 22.01
외경 사이즈	40, 50, 63 mm																																	
눈금 범위	0 ... 2.5 ~ 0 ... 400 bar																																	
정확도	2.5																																	
방진방수등급	IP65																																	
주요 특징	VdS, LPCB 승인 버전 가능																																	
데이터시트	PV 21.02																																	
외경 사이즈	50, 63 mm																																	
눈금 범위	0 ... 1.6 ~ 0 ... 400 bar																																	
정확도	2.5																																	
방진방수등급	IP65																																	
데이터시트	PV 21.04																																	
외경 사이즈	100, 160 mm																																	
눈금 범위	0 ... 0.6 ~ 0 ... 600 bar																																	
정확도	1.0																																	
방진방수등급	IP54																																	
데이터시트	PV 22.01																																	
<p><b>PGS23.100, PGS23.160</b></p> <p>산업용, 스탠다드, 안전 버전의 부르동관</p>  <p><b>Ex ERAC IEC IECEx S</b></p> <table border="1"> <tr><td>외경 사이즈</td><td>100, 160 mm</td></tr> <tr><td>눈금 범위</td><td>0 ... 0.6 ~ 0 ... 1,600 bar</td></tr> <tr><td>정확도</td><td>1.0</td></tr> <tr><td>방진방수등급</td><td>IP65 또는 IP66</td></tr> <tr><td>데이터시트</td><td>PV 22.02</td></tr> </table>	외경 사이즈	100, 160 mm	눈금 범위	0 ... 0.6 ~ 0 ... 1,600 bar	정확도	1.0	방진방수등급	IP65 또는 IP66	데이터시트	PV 22.02	<p><b>PGS23.063</b></p> <p>부르동관, 공정 산업, 안전 버전</p>  <p><b>Ex ERAC IEC IECEx S</b></p> <table border="1"> <tr><td>외경 사이즈</td><td>63 mm</td></tr> <tr><td>눈금 범위</td><td>0 ... 4 ~ 0 ... 400 bar</td></tr> <tr><td>정확도</td><td>1.6</td></tr> <tr><td>방진방수등급</td><td>IP54</td></tr> <tr><td>데이터시트</td><td>PV 22.03</td></tr> </table>	외경 사이즈	63 mm	눈금 범위	0 ... 4 ~ 0 ... 400 bar	정확도	1.6	방진방수등급	IP54	데이터시트	PV 22.03	<p><b>PGS43.100, PGS43.160</b></p> <p>다이아프램 소자, 공정 산업, 최대 눈금값 기준 10배까지의 순간 과부하를 견디는 높은 과압 안전, 최대 40 bar</p>  <p><b>ERAC Ex IEC IECEx ATEX ATEXEx S</b></p> <table border="1"> <tr><td>외경 사이즈</td><td>100, 160 mm</td></tr> <tr><td>눈금 범위</td><td>0 ... 25 mbar ~ 0 ... 25 bar</td></tr> <tr><td>정확도</td><td>1.6</td></tr> <tr><td>방진방수등급</td><td>IP54, 오일 총만식 IP65</td></tr> <tr><td>데이터시트</td><td>PV 24.03</td></tr> </table>	외경 사이즈	100, 160 mm	눈금 범위	0 ... 25 mbar ~ 0 ... 25 bar	정확도	1.6	방진방수등급	IP54, 오일 총만식 IP65	데이터시트	PV 24.03		
외경 사이즈	100, 160 mm																																	
눈금 범위	0 ... 0.6 ~ 0 ... 1,600 bar																																	
정확도	1.0																																	
방진방수등급	IP65 또는 IP66																																	
데이터시트	PV 22.02																																	
외경 사이즈	63 mm																																	
눈금 범위	0 ... 4 ~ 0 ... 400 bar																																	
정확도	1.6																																	
방진방수등급	IP54																																	
데이터시트	PV 22.03																																	
외경 사이즈	100, 160 mm																																	
눈금 범위	0 ... 25 mbar ~ 0 ... 25 bar																																	
정확도	1.6																																	
방진방수등급	IP54, 오일 총만식 IP65																																	
데이터시트	PV 24.03																																	

# 접점 압력 게이지

## 432.36, 432.56 with 8xx

다이아프램 소자, 공정 산업, 100 또는 400 bar의 높은 과부하 안전



외경 사이즈	100, 160 mm
눈금 범위	0 ... 25 mbar ~ 0 ... 40 bar
정확도	1.6
방진방수등급	IP54, 오일 증만식 IP65
데이터시트	PV 24.07

## 532.53 with 8xx

절대압, 공정 산업, 높은 과부하 안전



외경 사이즈	100, 160 mm
눈금 범위	0 ... 25 mbar ~ 0 ... 25 bar abs.
정확도	1.6
방진방수등급	IP54, 오일 증만식 IP65
데이터시트	PV 25.02

## 632.51 with 8xx

산업용, 높은 과부하 안전 용 캡슐 소자



외경 사이즈	100, 160 mm
눈금 범위	0 ... 2.5 ~ 0 ... 100 mbar
정확도	1.6
방진방수등급	IP54
데이터시트	PV 26.06

## DPGS40

마이크로스위치, 통합 작동 압력 표시 (DELTA-Comb) 포함 차압 게이지



외경 사이즈	100 mm
눈금 범위	0 ... 250 mbar ~ 0 ... 10 bar
정확도	class 2.5 (옵션 1.6)
방진방수등급	IP65
데이터시트	PV 27.20

## DPGS40TA

마이크로스위치, 통합 작동 압력 표시 (DELTA-comb), 부품 테스트 포함 차압 게이지



외경 사이즈	100 mm
눈금 범위	0 ... 250 mbar ~ 0 ... 10 bar
정확도	class 2.5 (옵션 1.6)
방진방수등급	IP65
데이터시트	PV 27.22

## DPGS43

차압, 공정 산업, 쏘 부분 금속으로 된 유체 챔버



외경 사이즈	100, 160 mm
눈금 범위	0 ... 16 mbar ~ 0 ... 40 bar
정확도	1.6
방진방수등급	IP54, 오일 증만식 IP65
데이터시트	PV 27.05

## DPGS43HP

차압, 공정 산업, 400 bar의 높은 과부하 안전



외경 사이즈	100, 160 mm
눈금 범위	0 ... 60 mbar ~ 0 ... 40 bar
정확도	1.6
방진방수등급	IP54, 오일 증만식 IP65
데이터시트	PV 27.13

# 압력 스위치

## 전자식 압력 스위치

### PSD-4

디스플레이가 있는 전자식 압력 스위치



정확도 (± % of span)	≤ 0.5
측정 범위	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 0 ... 0.4 ~ 0 ... 1,000 bar</li> <li>■ 0 ... 0.4 ~ 0 ... 25 bar abs.</li> <li>■ -1 ... 0 ~ -1 ... +24 bar</li> </ul>
주요 특징	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ IO-Link를 통한 상태 모니터링</li> <li>■ 변종 감소</li> <li>■ 쉬운 설치, 우수한 가독성</li> <li>■ 3 버튼을 통한 매개변수 설정</li> </ul>
데이터시트	PE 81.86

### PSD-4-ECO

디스플레이가 있는 전자식 압력 스위치



정확도 (± % of span)	≤ 1.0
측정 범위	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 0 ... 0.4 ~ 0 ... 1,000 bar</li> <li>■ 0 ... 0.4 ~ 0 ... 25 bar abs.</li> <li>■ -1 ... 0 ~ -1 ... +24 bar</li> </ul>
주요 특징	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 매개변수화 가능한 디지털 디스플레이 (빨간색/녹색)를 통한 양호/불량 표시</li> <li>■ 컴팩트한 크기로 제한된 공간에서의 쉬운 설치</li> <li>■ 최적화된 설계로 OEM 기계 통합이 더 쉬워짐</li> <li>■ 최대 50g 충격 및 -40 ~ +125°C [-40 ~ +257°F]의 거친 요구 사항에 맞게 설계됨</li> </ul>
데이터시트	PE 81.69

### A-1200

IO-Link, PNP, NPN 의 스위칭 출력



정확도 (± % of span)	≤ 0.5 또는 ≤ 1
측정 범위	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 0 ... 0.4 ~ 0 ... 1,000 bar</li> <li>■ 0 ... 0.4 ~ 0 ... 25 bar abs.</li> <li>■ 1 ... 0 ~ -1 ... +24 bar</li> </ul>
주요 특징	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ IO-Link 버전 1.1</li> <li>■ 최대 +125 °C 의 매체 온도</li> <li>■ 다양한 색상의 360° LED 상태표시</li> </ul>
데이터시트	PE 81.90

# 압력 스위치

## 산업용 기계식 압력 스위치

### PSM01

#### 컴팩트 압력 스위치



설정 범위	-0.85 ... -0.15 bar 0.2 ... 2 bar ~ 30 ... 320 bar
스위칭 기능	Normally open, normally closed, change-over contact
재질	아연도금(Galvanised)강, 스테인리스강
스위칭 파워	■ 2 A, AC 48 V ■ 1 A / 2 A, DC 24 V
데이터시트	PV 34.81

### PSM02

#### 히스테리시스 설정 가능한 콤팩트 압력 스위치



ERC

설정 범위	-0.85 ... -0.15 bar 0.2 ... 2 bar ~ 30 ... 320 bar
스위칭 기능	Normally open, normally closed, change-over contact
재질	아연도금(Galvanised)강, 스테인리스강
스위칭 파워	■ 2 A / 4 A, AC 250 V ■ 2 A / 4 A, DC 24 V
데이터시트	PV 34.82

### PSM-520

#### 히스테리시스 조절 가능한 압력 스위치



설정 범위	■ -0.4 ... +7 bar ■ 0 ... 5 bar ~ 6 ... 30 bar
스위칭 기능	Normally open, normally closed, change-over contact
재질	■ 벨로우즈: EN 1652에 따른 구리 합금 CuSn6 ■ 프로세스 커넥션: EN 10277-3에 따른 쾌삭강 EN1A, 주석 도금
스위칭 파워	10 A / 6 A, AC 230 V
데이터시트	PV 35.01

### PSM-550

#### 압력 스위치, 상위 산업용 어플리케이션



설정 범위	■ -1 ... 0, -0.8 ... +5 bar ■ 0 ... 300 mbar ■ 0.1 ... 1.1 bar ~ 10 ... 30 bar
스위칭 기능	전환 접점 (SPDT)
재질	■ 벨로우즈/프로세스 커넥션: EN 1652에 따른 구리 합금 CuSn6, 스테인리스 스틸 1.4401 ■ 프로세스 커넥션(NBR 다이어프램): EN 10277-3에 따른 쾌삭강 EN1A, 주석 도금
스위칭 파워	4 A / 10 A, AC 230 V
데이터시트	PV 35.03

### PSM-700

#### 스위치 작동의 높은 조정성 압력 스위치



ERC

설정 범위	■ -1 ... 1.5 bar ■ 0.2 ... 1.6 bar, 7 ... 35 bar
스위칭 기능	Change-over contact (SPDT, DPDT)
재질	■ 측정 소자: Stainless steel 316L ■ 프로세스 커넥션: Stainless steel 316L ■ 케이스: 알루미늄
스위칭 파워	AC 250 V / 15
데이터시트	PV 35.05

## 공정 산업용 기계식 압력 스위치

기계식 압력 스위치는 고품질 마이크로 스위치를 사용하여 높은 정밀도와 장기 안정성을 갖습니다. 또한 최대 AC 250V/20A의 전기 부하를 직접 전환하는 동시에 높은 전환점 재현성을 보장합니다.

이 계측기는 SIL 인증서가 제공되므로 안전이 중요한 분야에 특히 적합합니다. 또한 압력 스위치는 '본질 안전' 및 '내압 방폭' 점화 보호 유형으로 위험한 환경에서 영구적으로 사용하기에 이상적입니다.

공정 산업을 위한 모든 기계식 압력 스위치는 EAC 인증서 및 기술 문서와 함께 제공됩니다.

### PXS, PXA

#### 미니 압력 스위치



설정 범위	1 ... 2.5 ~ 200 ... 1,000 bar
점화 보호 유형	Ex ia 또는 Ex d
스위치	1 x SPDT 또는 DPDT
스위칭 파워	■ AC 250 V/5 A ■ DC 24 V/5 A
데이터시트	PV 34.36, PV 34.38

### PCS, PCA

#### 컴팩트 압력 스위치



설정 범위	-1 ... -0.2 ~ 200 ... 1,000 bar
점화 보호 유형	Ex ia 또는 Ex d
스위치	1 x SPDT 또는 DPDT
스위칭 파워	■ AC 250 V/15 A ■ DC 24 V/2 A
데이터시트	PV 33.30, PV 33.31

### MW, MA

#### 다이아프램 압력 스위치



설정 범위	0 ... 16 mbar ~ 30 ... 600 bar
점화 보호 유형	Ex ia 또는 Ex d
스위치	1 또는 2 x SPDT, 1 x DPDT
스위칭 파워	■ AC 250 V/20 A ■ DC 24 V/2 A
데이터시트	PV 31.10, PV 31.11

### BWX, BA

#### 부르동관 압력 스위치



설정 범위	0 ... 2.5 ~ 0 ... 1,000 bar
점화 보호 유형	Ex ia 또는 Ex d
스위치	1 또는 2 x SPDT, 1 x DPDT
스위칭 파워	■ AC 250 V/20 A ■ DC 24 V/2 A
데이터시트	PV 32.20, PV 32.22

### DW, DA

#### 차압 스위치



설정 범위	0 ... 16 mbar ~ 0 ... 40 bar, 정압 최대 160 bar
점화 보호 유형	Ex ia 또는 Ex d
스위치	1 또는 2 x SPDT, 1 x DPDT
스위칭 파워	■ AC 250 V/20 A ■ DC 24 V/2 A
데이터시트	PV 35.42, PV 35.43, PV 35.50

### APW, APA

#### 절대 압력 스위치



설정 범위	0 ... 25 mbar ~ 0 ... 1.5 bar abs.
보충 내압	11 bar abs.
점화 보호 유형	Ex ia 또는 Ex d
스위치	1 또는 2 x SPDT, 1 x DPDT
데이터시트	PV 35.49, PV 35.48

# 다이어프램 씰 시스템

다이어프램 씰과 압력계 또는 압력 센서의 조합은 빠른 응답 속도를 제공합니다. 특히 제약 및 생명 공학 산업, 식품료 산업, 석유 및 가스, 화학, 석유 화학 및 반도체 산업에서의 까다로운 측정 작업에 적합합니다.

다이어프램 씰 시스템은 가스, 압축 공기 또는 증기, 액체, 점성이 있는 형태, 분말 및 결정성 유체, 점성이 높고 부식성이 있는 유체, 환경적으로 유해하거나 독성이 있는 유체 등이 있는 공정에서 사용할 수 있습니다.

다이어프램 씰은 압력계 또는 압력 센서에 직접 용접됩니다. 다이어프램은 스테인리스 스틸로 만들어져 유체와 분리가 가능합니다. 압력은 다이어프램 씰 시스템 내부의 시스템 충전액을 통해 측정 장비로 전달됩니다.

## 플랜지 연결부

### DSS26M

EN 873-1 압력 게이지에 체결된 internal 다이어프램



공정 산업에서 소형 플랜지 프로세스 커넥션이 있는 어플리케이션

최대 PN	40 bar
시스템 충전 유체	일반 산업용 KN2
데이터시트	DS 95.09

## 나사산 커넥션

### DSS34M

EN 837-1 규격에 따른 압력계, 용접 디자인



화학, 석유 화학 및 수처리 산업에서 높은 요구사항이 있는 어플리케이션

최대 PN	60 bar
시스템 충전 유체	일반 산업용 KN2
데이터시트	DS 95.15



자세한 정보는 [www.wika.com](http://www.wika.com)에서 브로셔 "Diaphragm seals - combinations and accessories" 카테고리를 들어가면 정보를 찾을 수 있습니다.

### DSS26T

고품질 압력 센서, 인터널 다이어프램



공정 산업에서 소형 플랜지 프로세스 커넥션이 있는 어플리케이션

최대 PN	40 bar
시스템 충전 유체	일반 산업용 KN2
데이터시트	DS 95.10

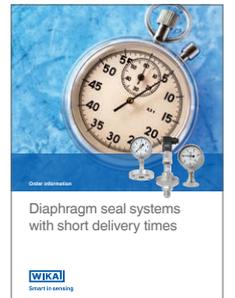
### DSS34T

고품질 압력 센서, 용접 디자인



화학, 석유 화학 및 수처리 산업에서 높은 요구사항이 있는 어플리케이션

최대 PN	60 bar
시스템 충전 유체	일반 산업용 KN2
데이터시트	DS 95.16



자세한 정보는 [www.wika.com](http://www.wika.com)에서 브로셔 "Diaphragm seal systems with short delivery times" 카테고리를 들어가면 다양한 정보를 찾을 수 있습니다.

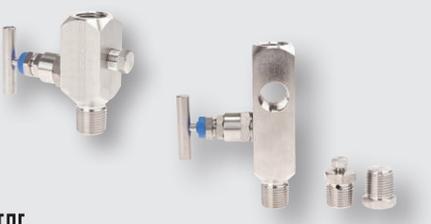
# 밸브 및 액세서리 체결

향상된 안전성과 서비스 수명을 위한 밸브 및 보호 장치 코크, 차단 밸브, 밸브 매니폴드 또는 모노플랜지를 통해 압력 측정 장치는 시운전, 유지 관리 또는 교정 중에 프로세스로부터 안전하게 분리될 수 있습니다. 사이편, 과압 보호 장치와 같은 보호 장치 및

스너버를 사용하여 압력 측정 기기의 사용 수명을 늘리고 적용 범위를 확장합니다. 계장 밸브 및 액세서리의 광범위한 선택 외에도 WIKA는 완벽한 측정 어셈블리를 형성하기 위해 다양한 개별 부품의 검증된 어셈블리도 제공합니다("instrument hook-up").

### IV10, IV11

#### 니들 밸브 및 멀티포트 밸브



어플리케이션	나사형 커넥션의 압력 계측기 차단용
버전	니들 밸브 및 멀티포트 밸브
재질	스테인리스 스틸
공칭 압력	최대 PN 420 (6,000 psi) 옵션: 최대 PN 680 (10,000 psi)
데이터시트	AC 09.22

### IV20, IV21

#### 블록 & 블리드(Manifold) 밸브, square 또는 flat 타입



어플리케이션	나사형 커넥션의 압력 계측기 차단 및 벤트
버전	블록-블리드 밸브
재질	스테인리스 스틸
공칭 압력	최대 PN 420 (6,000 psi) 옵션: 최대 PN 680 (10,000 psi)
데이터시트	AC 09.19

### IV30, IV31, IV50, IV51

#### 차압 계측기용 밸브 매니폴드



어플리케이션	차단-압력 보상-퍼지-벤트용 차압 측정 장비
버전	3방향(3-way) 및 5방향(5-way) 밸브
재질	스테인리스 스틸
공칭 압력	최대 PN 420 (6,000 psi) 옵션: 최대 PN 680 (10,000 psi)
데이터시트	AC 09.23

### IVM

#### 모노플랜지



어플리케이션	플랜지 커넥션의 압력 계측기 차단 및 벤트
버전	ASME 또는 EN에 따른 플랜지 커넥션
재질	스테인리스 스틸
공칭 압력	최대 PN 420 (6,000 psi)
데이터시트	AC 09.17

### IBM, IBF

#### Monoblock



어플리케이션	인터페이스 밸브 없이 압력 측정 장치를 파이프라인이나 탱크에 직접 연결합니다. 제어 패널, 윤활 시스템, 드라이 가스 실
버전	플랜지/나사산, 플랜지/플랜지, 나사산/나사산
재질	스테인리스 스틸
공칭 압력	BF: ASME B16.5를 따른 Class 150 ... class 2500 In line with EN 1092-1에 따른 PN 16 ... PN 100 IBM: 6,000 ... 10,000 psi (420 ... 690 bar)
데이터시트	AC 09.24, AC 09.25

### 910.10, 910.11

#### 스탑콕 및 DIN 차단 밸브



어플리케이션	나사형 커넥션의 압력 계측기 차단용
버전	910.10: DIN 16261, DIN 16262, DIN 16263에 따른 910.11: DIN 16270, DIN 16271, DIN 16272에 따른
재질	황동, 강철, 스테인리스 스틸
공칭 압력	910.10: 25bar 까지 910.11: 400bar 까지
데이터시트	AC 09.01, AC 09.02

# 밸브 및 액세서리 체결

## BV

### Ball valve



ERC

어플리케이션	로컬 기기 설치, 매체 분배, 파이프라인의 배수 또는 환기에 대한 압력 탭용 첫 번째 차단 밸브
버전	프로세스 및 계측기 버전
재질	스테인리스 스틸 316L
공칭 압력	최대 PN 420 (6,000 psi) 옵션: 최대 PN 680 (10,000 psi)
데이터시트	AC 09.28

## HPNV

### High-Pressure Needle Valve



어플리케이션	사출 시스템, 테스트 벤치, 유압 파워 팩, 폭발 방지, 물을 이용한 블라스팅/절단, 고압 세척용
버전	2방향 밸브, 직선형 또는 각진 보어; 3방향 밸브, 1개 또는 2개의 압력 연결
재질	스테인리스 스틸
공칭 압력	15,000 ... 60,000 psi [1,034 ... 4,136 bar] 옵션: 최대 PN 680 (10,000 psi)
데이터시트	AC 09.27

## 910.12

### 스너버 (Snubber)



어플리케이션	압력 서지 및 맥동으로부터 압력 측정 장비를 보호
재질	황동, 강철, 스테인리스 스틸
공칭 압력	최대 400 bar
데이터시트	AC 09.03

## 910.15

### 사이폰, 파이프 연결



어플리케이션	과도한 펄스 및 과열로부터 압력 계측기 보호
버전	U자형, 나팔형, 소형, 표준형
재질	강철, 스테인리스 스틸
공칭 압력	최대 160 bar
데이터시트	AC 09.06

## HPFA

### High-Pressure Fittings and Accessories



어플리케이션	공간이 제한된 제어판이나 테스트 벤치의 고압 응용 분야용
버전	엘보우 피팅, T 피팅, 크로스 피팅, 격벽 커넥터, 진동 방지 글랜드, 글랜드 칼라, 나사 연결부, 니플, 실링 캡, 블라인드 플러그
재질	스테인리스 스틸
공칭 압력	15,000 ... 60,000 psi [1,034 ... 4,136 bar]
데이터시트	AC 09.32

자세한 정보는  
[www.wika.com](http://www.wika.com)의  
“Instrumentation  
valves and  
mounting  
accessories”  
브로셔에서 확인할  
수 있습니다.



# 전기 액세서리

## A-AI-1, A-IAI-1

탈부착 가능한 LCD 인디케이터,  
50 x 50 mm



입력	4 ... 20 mA, 2-wire
보조전원	4 ~ 20mA 전류 루프에서 공급
주요 특징	ATEX에 따른 모델 A-IAI-1 본질 안전
데이터시트	AC 80.07

## M12 x 1 케이블

사전 조립된 케이블 M12 x 1



- 원형 커넥터 M12 x 1, 4핀 및 5핀
- Straight 및 angled 버전
- 2, 5 또는 10 m 케이블
- IP 67

## 905

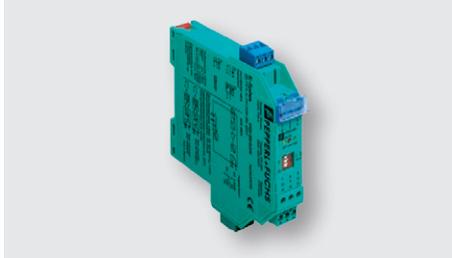
모델 821 스위치 접점용  
접점 보호 릴레이



어플리케이션	최적의 접점 보호 및 최고 스위칭 안정성
데이터시트	AC 08.05

## 904

유도 접점 모델 831용 제어 장치



어플리케이션	유도 스위치 접점이 있는 계측기 작동용
데이터시트	AC 08.04

# 다이얼 온도계

WIKA 다이얼 온도계는 바이메탈, 팽창식 또는 가스 작동 원리로 작동합니다. 다양한 오차 범위와 반응 시간, 환경 영향에 대한 복원력에서 -200 ... +700 °C 범위의 눈금을 사용할 수 있습니다. 다양한 종류의 커넥션 디자인, 스템 직경 그리고 각기 다른 스템 길이는 유동적으로 측정 포인트 설계를 가능하게 합니다.

캐필러리가 있는 다이얼 온도 게이지는 특히 다용도로 사용할 수 있습니다.

필요시 모든 온도계는 써모웰(온도 보호관)에서도 작동이 가능합니다.

## 바이메탈 온도계

### A43

#### 난방 기술



외경 사이즈	63, 80, 100 mm
눈금 범위	-30 ... +120 °C
써모웰/스텝에서의 허용 온도	최대 6bar
유체와 접하는 부분	구리 합금
데이터시트	TM 43.01

### A48

#### 냉방 및 공기 조화



외경 사이즈	63, 80, 100, 160 mm
눈금 범위	-30 ... +120 °C
유체와 접하는 부분	구리 합금
데이터시트	TM 48.01

### A50

#### 스탠다드 버전



외경 사이즈	63, 80, 100, 160 mm
눈금 범위	-30 ... +200 °C
커넥션	리테이너 스크류로 써모웰 탈착 가능
유체와 접하는 부분	구리 합금
데이터시트	TM 50.03

### A52, R52

#### 산업용 시리즈, 축 및 반경 방향



외경 사이즈	25, 33, 40, 50, 63, 80, 100, 160 mm
눈금 범위	-30 ... +50 ~ 0 ... +500 °C
써모웰/스텝에서의 허용 온도	최대 25bar
유체와 접하는 부분	스테인리스 스틸
데이터시트	TM 52.01

### TG53

#### ASME B40.200에 따른 공정 버전



외경 사이즈	3, 4, 5, 6"
눈금 범위	-70 ... +70 ~ 0 ... +600 °C
유체와 접하는 부분	스테인리스 스틸
옵션	최대 250 °C의 액체 댐핑 (케이스 및 프로브)
데이터시트	TM 53.02

### TG54

#### EN 13190에 따른 공정 버전



외경 사이즈	63, 80, 100, 160 mm
눈금 범위	-70 ... +70 ~ 0 ... +600 °C
유체와 접하는 부분	스테인리스 스틸
옵션	최대 250 °C의 액체 댐핑 (케이스 및 프로브)
데이터시트	TM 54.02

## 바이메탈 온도계

55

EN 13190에 따른 고품질 프로세스 버전



외경 사이즈	63, 100, 160 mm
눈금 범위	-70 ... +70 ~ 0 ... 600 °C
유체와 접하는 부분	스테인리스 스틸
옵션	■ 최대 250 °C의 액체 댐핑 (케이스 및 프로브)
데이터시트	TM 55.01

TG58SA

위생 산업용 바이메탈 온도계



외경 사이즈	63, 80, 100, 130 mm
눈금 범위	-50 ... 50 °C ~ -20 ... 200 °C
유체와 접하는 부분	스테인리스 스틸 316L
옵션	■ FDA 승인 실리콘 오일로 케이스 충전 ■ 식품 및 제약 분야용 인증 패키지
데이터시트	TM 58.01

## 유리 막대 온도계

32

V-자형 케이스



외경 사이즈	110, 150, 200 mm
눈금 범위	-30 ... +200 °C
유체와 접하는 부분	구리 합금
옵션	■ 듀얼 케이스 °F/°C ■ 2 가지 변형: 직선 및 수직(90°)
데이터시트	TM 32.02

## 압력식 온도계

TF58, TF59

캐필러리, 판넬 취부형 디자인



외경 사이즈	58 x 25 mm, 62 x 11 mm
눈금 범위	-50 ... 250 °C
유체와 접하는 부분	구리 합금
옵션	■ 수직 배열 (Vertical arrangement) ■ 특수 눈금
데이터시트	TM 80.02

70

캐필러리, 스테인리스 스틸 버전



외경 사이즈	63, 100, 160 mm
눈금 범위	-60 ... +400 °C
유체와 접하는 부분	스테인리스 스틸
옵션	■ 오일 충전 (케이스) ■ 표시 오차 범위 1
데이터시트	TM 81.01

IFC

캐필러리, 스탠다드 버전



외경 사이즈	52, 60, 80, 100 mm 48 x 48, 72 x 72, 96 x 96 mm
눈금 범위	-100 ... +400 °C
유체와 접하는 부분	구리 합금
옵션	■ 사각형 케이스 ■ 다른 케이스 재질
데이터시트	TM 80.01

# 다이얼 온도계

## 가스 작동식 온도계

### R73, S73, A73

측 방향, 반경 방향, 스템 및 다이얼 조정 가능



외경 사이즈	100, 160 mm
눈금 범위	-200 ... +100 ~ 0 ... +700 °C
유체와 접하는 부분	스테인리스 스틸
옵션	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 오일 충전 (케이스)</li> <li>■ 접점 벌브 (Contact bulb)</li> </ul>
데이터시트	TM 73.01

### F73

캐필러리 타입



외경 사이즈	100, 160 mm
눈금 범위	-200 ... +100 ~ 0 ... +700 °C
유체와 접하는 부분	스테인리스 스틸
옵션	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 외장 캐필러리 또는 코팅된 캐필러리 (PVC 코팅)</li> <li>■ 오일 충전 (케이스)</li> <li>■ 접점 벌브 (Contact bulb)</li> </ul>
데이터시트	TM 73.01

### 75

높은 진동 저항력



외경 사이즈	100 mm
눈금 범위	0 ... +700 또는 -50 ... +650 °C
유체와 접하는 부분	스테인리스 스틸
옵션	다양한 넥튜브 및 삽입 길이
데이터시트	TM 75.01

## 온도계 (Thermomanometers)

### MFT

캐필러리 有, 압력 및 온도 측정



외경 사이즈	40, 42, 52 mm
눈금 범위	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 압력: 0 ... 4 bar</li> <li>■ 온도: 0 ... 120 °C</li> </ul>
정확도	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 압력: 2.5 (EN 837-1)</li> <li>■ 온도: 2.5</li> </ul>
데이터시트	PM 01.20

### THM10

Eco 버전, 압력 및 온도 측정



외경 사이즈	63, 80 mm
눈금 범위	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 압력: 0 ... 4 ~ 0 ... 10 bar</li> <li>■ 온도: 0 ... 120 °C</li> </ul>
커넥션 위치	하단 또는 후면
정확도	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 압력: 2.5 (EN 837-1)</li> <li>■ 온도: 2 (EN 13190)</li> </ul>
데이터시트	PM 01.24

### 100.02

압력 및 온도 측정



외경 사이즈	63, 80 mm
눈금 범위	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 압력: 0 ... 1 ~ 0 ... 16 bar</li> <li>■ 온도: 0 ... 100 ~ 0 ... 150 °C</li> </ul>
정확도	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 압력: 2.5 (EN 837-1)</li> <li>■ 온도: 2.5 °C</li> </ul>
데이터시트	PM 01.23

출력 신호가 있는 다이얼 온도계

TGT70

출력 신호가 있는 압력식 온도계



ERC

외경 사이즈	63, 100 mm
눈금 범위	-40 ... +60 ~ 0 ... 250 °C
유체와 접하는 부분	스테인리스 스틸
옵션	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 캐필러리</li> <li>■ 출력 신호 4 ... 20 mA 또는 0.5 ... 4.5 V</li> <li>■ 다른 커넥션 디자인</li> </ul>
데이터시트	TV 18.01

TGT73

출력 신호가 있는 가스 작동식 온도계



ERC IEC IECEx

외경 사이즈	100, 160 mm
눈금 범위	-200 ... +100 ~ 0 ... 700 °C
유체와 접하는 부분	스테인리스 스틸
옵션	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 캐필러리</li> <li>■ 오일 충전 (케이스)</li> <li>■ 출력 신호 4 ... 20 mA 또는 0 ... 10 V</li> </ul>
데이터시트	TV 17.10

# 디지털 인디케이터

## DI10

패널 장착용, 전류 루프 디스플레이, 96 x 48 mm



입력	4 ... 20 mA, 2-wire
경보 출력	2 전자식 접점 (옵션)
주요 특징	벽면 설치 케이스 (옵션)
보조전원	4 ~ 20mA 전류 루프에서 공급
데이터시트	AC 80.06

## DI25

패널 장착용, 96 x 48 mm



입력	측은 저항체, 써모커플 일반 신호 등 다변 입력 가능
경보 출력	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 3 릴레이</li> <li>■ DC 24 V 트랜스미터 전원 공급 장치가 내장된 장비용 2 릴레이</li> </ul>
보조전원	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ AC 100 ... 240 V</li> <li>■ AC/DC 24 V</li> </ul>
주요 특징	아날로그 출력 신호
데이터시트	AC 80.02

## DI30

패널 장착용, 96 x 96 mm



입력	표준 신호
경보 출력	2 릴레이
주요 특징	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 트랜스미터 전원 공급 장치 내장</li> <li>■ 벽면 설치 케이스 (옵션)</li> </ul>
보조전원	AC 230 V 또는 AC 115 V
데이터시트	AC 80.05

## DI32-1

패널 장착용, 48 x 24 mm



입력	측은 저항체, 써모커플 일반 신호 등 다변 입력 가능
경보 출력	2 전자식 접점
보조전원	DC 9 ... 28 V
데이터시트	AC 80.13

## DI35

패널 장착용, 96 x 48 mm



입력	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 측은 저항체, 써모커플 일반 신호 등 다변 입력 가능</li> <li>■ 또는 두 개의 트랜스미터의 계산(+ - x /) 기능이 있는 표준 신호용 이중 입력</li> </ul>
경보 출력	2 또는 4 릴레이 (옵션)
주요 특징	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 트랜스미터 전원 공급 장치 내장</li> <li>■ 아날로그 출력 신호 (옵션)</li> </ul>
보조전원	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ AC/DC 100 ... 240 V</li> <li>■ DC 10 ... 40 V, AC 18 ... 30 V</li> </ul>
데이터시트	AC 80.03

## DIH10

디지털 인디케이터가 있는 헤드 단자대



입력	4 ... 20 mA
보조전원	4 ... 20 mA 전류 루프에서 공급
데이터시트	AC 80.11

## DIH50, DIH52

HART® 통신의 전류 루프용



크기	150 x 127 x 127 mm
케이스	알루미늄, 스테인리스 스틸
주요 특징	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ HART® 통신을 통해 디스플레이 범위 및 단위 조정</li> <li>■ 멀티 드롭 작동 및 현장 조정 기능에 적합한 모델 DIH52</li> </ul>
인증	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 본질 안전 방폭</li> <li>■ 내압 방폭</li> </ul>
데이터시트	AC 80.10

## TF-LCD

디지털 디스플레이를 갖춘 난방 및 냉동 기술용 저항 온도계



측정 범위	-40 ... +120 °C
주요 특징	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 방진 및 방수 케이스, IP68</li> <li>■ 배터리 또는 태양열 에너지로 작동</li> <li>■ 상당히 긴 제품 수명</li> </ul>
데이터시트	TE 85.01

# 써모커플(TC)

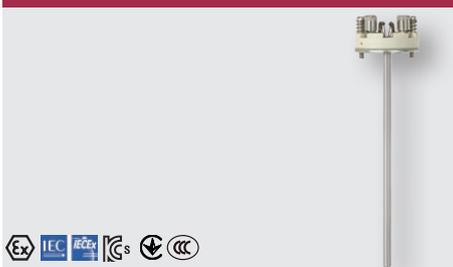
써모커플은 온도에 따라 직접 전압을 생성합니다. 특히 1,700 °C (3,092 F) 의 고온 및 매우 높은 진동 스트레스에 적합합니다. 써모커플의 경우 IEC 60584-1 및 ASTM E230에 따른 정확도 등급이 적용됩니다.

WIKA는 전 시장에 표준 계측 장비를 제공합니다. 요청 시, 온도 트랜스미터는 헤드 단자대에 설치할 수 있습니다.

<h3>TC10-A</h3> <p><b>교체용 센서</b></p>  <p>          </p> <table border="1"> <tr><td>센서 소자</td><td>K, J, E, N, T 타입</td></tr> <tr><td>측정 범위</td><td>-40 ... +1,200 °C, -40 ... +2,192 °F</td></tr> <tr><td>측정 위치</td><td>비접지(ungrounded) 또는 접지(grounded)</td></tr> <tr><td>데이터시트</td><td>TE 65.01</td></tr> </table>	센서 소자	K, J, E, N, T 타입	측정 범위	-40 ... +1,200 °C, -40 ... +2,192 °F	측정 위치	비접지(ungrounded) 또는 접지(grounded)	데이터시트	TE 65.01	<h3>TC10-B</h3> <p><b>써모웰 체결형</b></p>  <p>          </p> <table border="1"> <tr><td>센서 소자</td><td>K, J, E, N, T 타입</td></tr> <tr><td>측정 범위</td><td>-40 ... +1,200 °C, -40 ... +2,192 °F</td></tr> <tr><td>측정 위치</td><td>비접지(ungrounded) 또는 접지(grounded)</td></tr> <tr><td>데이터시트</td><td>TE 65.02</td></tr> </table>	센서 소자	K, J, E, N, T 타입	측정 범위	-40 ... +1,200 °C, -40 ... +2,192 °F	측정 위치	비접지(ungrounded) 또는 접지(grounded)	데이터시트	TE 65.02	<h3>TC10-C</h3> <p><b>나사산 타입, 가공 써모웰</b></p>  <p>          </p> <table border="1"> <tr><td>센서 소자</td><td>K, J, E, N, T 타입</td></tr> <tr><td>측정 범위</td><td>-40 ... +1,200 °C, -40 ... +2,192 °F</td></tr> <tr><td>측정 위치</td><td>비접지(ungrounded) 또는 접지(grounded)</td></tr> <tr><td>프로세스 커넥션</td><td>나사 체결 타입</td></tr> <tr><td>데이터시트</td><td>TE 65.03</td></tr> </table>	센서 소자	K, J, E, N, T 타입	측정 범위	-40 ... +1,200 °C, -40 ... +2,192 °F	측정 위치	비접지(ungrounded) 또는 접지(grounded)	프로세스 커넥션	나사 체결 타입	데이터시트	TE 65.03				
센서 소자	K, J, E, N, T 타입																															
측정 범위	-40 ... +1,200 °C, -40 ... +2,192 °F																															
측정 위치	비접지(ungrounded) 또는 접지(grounded)																															
데이터시트	TE 65.01																															
센서 소자	K, J, E, N, T 타입																															
측정 범위	-40 ... +1,200 °C, -40 ... +2,192 °F																															
측정 위치	비접지(ungrounded) 또는 접지(grounded)																															
데이터시트	TE 65.02																															
센서 소자	K, J, E, N, T 타입																															
측정 범위	-40 ... +1,200 °C, -40 ... +2,192 °F																															
측정 위치	비접지(ungrounded) 또는 접지(grounded)																															
프로세스 커넥션	나사 체결 타입																															
데이터시트	TE 65.03																															
<h3>TC10-D</h3> <p><b>나사산 타입, 초소형 디자인</b></p>  <p>         </p> <table border="1"> <tr><td>센서 소자</td><td>K, J, E, N, T 타입</td></tr> <tr><td>측정 범위</td><td>-40 ... +600 °C, -40 ... +1,112 °F</td></tr> <tr><td>측정 위치</td><td>비접지(ungrounded) 또는 접지(grounded)</td></tr> <tr><td>프로세스 커넥션</td><td>나사 체결 타입</td></tr> <tr><td>데이터시트</td><td>TE 65.04</td></tr> </table>	센서 소자	K, J, E, N, T 타입	측정 범위	-40 ... +600 °C, -40 ... +1,112 °F	측정 위치	비접지(ungrounded) 또는 접지(grounded)	프로세스 커넥션	나사 체결 타입	데이터시트	TE 65.04	<h3>TC10-F</h3> <p><b>플랜지형 써모커플, 가공 써모웰</b></p>  <p>          </p> <table border="1"> <tr><td>센서 소자</td><td>K, J, E, N, T 타입</td></tr> <tr><td>측정 범위</td><td>-40 ... +1,200 °C, -40 ... +2,192 °F</td></tr> <tr><td>측정 위치</td><td>비접지(ungrounded) 또는 접지(grounded)</td></tr> <tr><td>프로세스 커넥션</td><td>플랜지</td></tr> <tr><td>데이터시트</td><td>TE 65.06</td></tr> </table>	센서 소자	K, J, E, N, T 타입	측정 범위	-40 ... +1,200 °C, -40 ... +2,192 °F	측정 위치	비접지(ungrounded) 또는 접지(grounded)	프로세스 커넥션	플랜지	데이터시트	TE 65.06	<h3>TC10-H</h3> <p><b>써모웰 제외형 (측은저항체 단독 사용)</b></p>  <p>          </p> <table border="1"> <tr><td>센서 소자</td><td>K, J, E, N, T 타입</td></tr> <tr><td>측정 범위</td><td>-40 ... +1,200 °C, -40 ... +2,192 °F</td></tr> <tr><td>측정 위치</td><td>비접지(ungrounded) 또는 접지(grounded)</td></tr> <tr><td>프로세스 커넥션</td><td>나사 체결 타입</td></tr> <tr><td>데이터시트</td><td>TE 65.08</td></tr> </table>	센서 소자	K, J, E, N, T 타입	측정 범위	-40 ... +1,200 °C, -40 ... +2,192 °F	측정 위치	비접지(ungrounded) 또는 접지(grounded)	프로세스 커넥션	나사 체결 타입	데이터시트	TE 65.08
센서 소자	K, J, E, N, T 타입																															
측정 범위	-40 ... +600 °C, -40 ... +1,112 °F																															
측정 위치	비접지(ungrounded) 또는 접지(grounded)																															
프로세스 커넥션	나사 체결 타입																															
데이터시트	TE 65.04																															
센서 소자	K, J, E, N, T 타입																															
측정 범위	-40 ... +1,200 °C, -40 ... +2,192 °F																															
측정 위치	비접지(ungrounded) 또는 접지(grounded)																															
프로세스 커넥션	플랜지																															
데이터시트	TE 65.06																															
센서 소자	K, J, E, N, T 타입																															
측정 범위	-40 ... +1,200 °C, -40 ... +2,192 °F																															
측정 위치	비접지(ungrounded) 또는 접지(grounded)																															
프로세스 커넥션	나사 체결 타입																															
데이터시트	TE 65.08																															

## TC10-K

교체용 센서, TC10-L 내 설치용



센서 소자	K, J, E, N, T 타입
측정 범위	-40 ... +1,200 °C, -40 ... +2,192 °F
측정 위치	비접지(ungrounded) 또는 접지(grounded)
데이터시트	TE 65.11

## TC10-L

방폭, 써모웰 체결형



센서 소자	K, J, E, N, T 타입
측정 범위	-40 ... +1,200 °C, -40 ... +2,192 °F
측정 위치	비접지(ungrounded) 또는 접지(grounded)
데이터시트	TE 65.12

## TC12-A

프로세스 써모커플, 교체용 센서



센서 소자	K, J, N 또는 T 타입
측정 범위	-40 ... +1,200 °C, -40 ... +2,192 °F
측정 위치	비접지(ungrounded) 또는 접지(grounded)
데이터시트	TE 65.16

## TC12-B

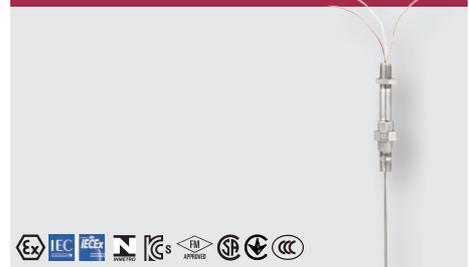
프로세스 써모커플, 써모웰 추가형



센서 소자	K, J, E, N, T 타입
측정 범위	-40 ... +1,200 °C, -40 ... +2,192 °F
측정 위치	비접지(ungrounded) 또는 접지(grounded)
옵션	Ex i, Ex d
데이터시트	TE 65.17

## TC12-M

프로세스 써모커플, 기본 모듈



센서 소자	K, J, E, N, T 타입
측정 범위	-40 ... +1,200 °C, -40 ... +2,192 °F
측정 위치	비접지(ungrounded) 또는 접지(grounded)
옵션	Ex i, Ex d
데이터시트	TE 65.17

# 써모커플(TC)

## TC40

### 케이블형 써모커플(TC)



센서 소자	K, J, E, N, T 타입
측정 범위	-40 ... +1,200 °C, -40 ... +2,192 °F
측정 위치	비접지(ungrounded) 또는 접지(grounded)
케이블	Silicone, PTFE/PFA, fibreglass
데이터시트	TE 65.40

## TC46

### 핫 러너 써모커플



센서 소자	J 또는 K 타입
측정 범위	-25 ... +400 °C, -13 ... +752 °F
측정 위치	비접지(ungrounded) 또는 접지(grounded)
주요 특징	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 프로브 직경 0.5 ... 3.0 mm</li> <li>■ 플라스틱 슬리브</li> </ul>
데이터시트	TE 65.46

## TC47

### 플라스틱 기계용 써모커플



센서 소자	J 또는 K 타입
측정 범위	-25 ... +400 °C, -13 ... +752 °F
측정 위치	비접지(ungrounded) 또는 접지(grounded)
주요 특징	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 다양한 커넥션 사이즈</li> <li>■ 스테인리스 스틸 브레이드로 된 연결 리드 유리섬유</li> </ul>
데이터시트	TE 67.20

## TC50

### 패드형 써모커플(TC)



센서 소자	K, J, E, N, T 타입
측정 범위	-40 ... +1,200 °C, -40 ... +2,192 °F
측정 위치	비접지(ungrounded) 또는 접지(grounded)
프로세스 커넥션	표면 접합 타입
데이터시트	TE 65.50

## TC53

### 베이오넷형(bayonet) 써모커플(TC)



센서 소자	K, J, N, E 또는 T 타입
측정 범위	-40 ... +1,200 °C, -40 ... +2,192 °F
측정 위치	비접지(ungrounded) 또는 접지(grounded)
주요 특징	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 싱글 및 듀얼 써모커플</li> <li>■ 방폭 버전</li> </ul>
데이터시트	TE 65.53

## TC59

### 튜브스킨 써모커플



센서 소자	K, J, N, E 타입
측정 범위	0 ... 1,200 °C, 32 ... 2,192 °F
측정 위치	용접 또는 교체
프로세스 커넥션	표면 접합 타입
데이터시트	TE 65.56 ... TE 65.60

### TC80

#### 고온 써모커플



센서 소자	S, R, B, K, N, J 타입
측정 범위	0 ... 1,700 °C, 32 ... 3,092 °F
측정 위치	접지(ungrounded)
프로세스 커넥션	스탑 플랜지, 나사산 부싱
데이터시트	TE 65.80

### TC81

#### 연소 가스(Flue gas) 온도 측정



센서 소자	K, N, J 타입
측정 범위	0 ... 1,200 °C, 32 ... 2,192 °F
측정 위치	비접지(ungrounded) 또는 접지(grounded)
프로세스 커넥션	스탑 플랜지, 나사산 부싱
데이터시트	TE 65.81

### TC82

#### 고온 써모커플



센서 소자	K, J, E, N, S, R, B 타입
측정 범위	0 ... 1,700 °C, 32 ... 3,092 °F
써모웰	C610, C799
데이터시트	TE 65.82

### TC83

#### 사파이어 디자인 써모커플



센서 소자	K, N, S, R, B 타입
측정 범위	0 ... 1,700 °C, 32 ... 3,092 °F
써모웰	사파이어 (모노크리스탈라인)
데이터시트	TE 65.83

### TC84

#### 사파이어 디자인 써모커플



센서 소자	S, R, B 타입
측정 범위	0 ... 1,700 °C, 32 ... 3,092 °F
써모웰	사파이어 (모노크리스탈라인)
케이스	2 챔버 시스템으로 최고의 안정성 구현
데이터시트	TE 65.84

### TC90

#### 고압 써모커플



센서 소자	K, J 또는 E 타입
측정 범위	0 ... 350 °C, 32 ... 662 °F
측정 팁	비접지(ungrounded) 또는 접지(grounded)
프로세스 커넥션	다양한 고압 커넥션
데이터시트	TE 65.90

### TC95

#### 밴드형 멀티포인트 써모커플 (Multipoint thermocouple in band design)



센서 소자	K, J, E, N, T 타입
측정 범위	0 ... 1,200 °C, 32 ... 2,192 °F
측정 팁	비접지(ungrounded) 또는 접지(grounded)
프로세스 커넥션	다양한 커넥션 사이즈
데이터시트	TE 70.01

### TC96-R

#### 멀티포인트 써모커플



센서 소자	K, J, E, N 타입
측정 범위	0 ... 1,200 °C, 32 ... 2,192 °F
측정 팁	비접지(ungrounded) 또는 접지(grounded)
프로세스 커넥션	다양한 커넥션 사이즈
데이터시트	TE 70.10

# 측온 저항체 (RTD)

백금 센서 소자가 있는 측온 저항체 (저항 온도계) 는 온도 변화를 전기 저항으로 변환합니다. WIKA에서 헤드 단자대 버전과 연결 케이블 버전의 측온 저항체를 만나볼 수 있습니다. 온도 트랜스미터 는 헤드 단자대에 직접 설치될 수 있습니다.

측온 저항체는  $-196 \dots +600 \text{ }^{\circ}\text{C}$ ,  $-320 \dots +1,112 \text{ }^{\circ}\text{F}$  (모델, 센서 소자, 오차 범위 및 유체와 접하는 부분의 재질에 따라 상이함) 사이의 어플리케이션에 적합합니다.

측온 저항체는 IEC 60751에 따라 오차범위 AA, A 및 B 클래스로 제공됩니다.

## TR10-A

교체용 센서, MI 케이블



센서 소자	1 x Pt100, 2 x Pt100
측정 범위	$-196 \dots +600 \text{ }^{\circ}\text{C}$ , $-320 \dots +1,112 \text{ }^{\circ}\text{F}$
연결 방법	2-, 3- 및 4-wire
교체용 센서	MI 케이블
데이터시트	TE 60.01

## TR10-B

써모웰 체결형



센서 소자	1 x Pt100, 2 x Pt100
측정 범위	$-196 \dots +600 \text{ }^{\circ}\text{C}$ , $-320 \dots +1,112 \text{ }^{\circ}\text{F}$
연결 방법	2-, 3- 및 4-wire
교체용 센서	MI 케이블
데이터시트	TE 60.02

## TR10-C

나사산 타입, 가공 써모웰



센서 소자	1 x Pt100, 2 x Pt100
측정 범위	$-196 \dots +600 \text{ }^{\circ}\text{C}$ , $-320 \dots +1,112 \text{ }^{\circ}\text{F}$
연결 방법	2-, 3- 및 4-wire
프로세스 커넥션	나사 체결 타입
데이터시트	TE 60.03

## TR10-D

나사산 타입, 초소형 디자인



센서 소자	1 x Pt100, 2 x Pt100
측정 범위	$-196 \dots +500 \text{ }^{\circ}\text{C}$ , $-320 \dots +932 \text{ }^{\circ}\text{F}$
연결 방법	2-, 3- 및 4-wire
프로세스 커넥션	나사 체결 타입
데이터시트	TE 60.04

## TR10-F

플랜지형 측온 저항체, 가공 써모웰



센서 소자	1 x Pt100, 2 x Pt100
측정 범위	$-196 \dots +600 \text{ }^{\circ}\text{C}$ , $-320 \dots +1,112 \text{ }^{\circ}\text{F}$
연결 방법	2-, 3- 및 4-wire
프로세스 커넥션	플랜지
데이터시트	TE 60.06

## TR10-H

써모웰 제외형 (측온저항체 단독 사용)



센서 소자	1 x Pt100, 2 x Pt100
측정 범위	$-196 \dots +600 \text{ }^{\circ}\text{C}$ , $-320 \dots +1,112 \text{ }^{\circ}\text{F}$
연결 방법	2-, 3- 및 4-wire
프로세스 커넥션	나사 체결 타입
교체용 센서	MI 케이블
데이터시트	TE 60.08

### TR10-J

나사산, 천공형 써모웰 포함



센서 소자	1 x Pt100, 2 x Pt100
측정 범위	-196 ... +600 °C, -320 ... +1,112 °F
연결 방법	2-, 3- 및 4-wire
교체용 센서	MI 케이블
프로세스 커넥션	나사 체결 타입
데이터시트	TE 60.10

### TR11-A

삽입형 (시스) 측온저항체, 관 모양 디자인



센서 소자	1 x Pt100, 2 x Pt100
측정 범위	-50 ... +250 °C, -58 ... +482 °F
연결 방법	2-, 3- 및 4-wire
교체용 센서	관모형
데이터시트	TE 60.13

### TR10-K

TR10-L 설치용 측정 인서트



센서 소자	1 x Pt100, 2 x Pt100
측정 범위	-196 ... +600 °C, -320 ... +1,112 °F
연결 방법	2-, 3- 및 4-wire
교체용 센서	MI 케이블
데이터시트	TE 60.11

### TR10-L

방폭, 써모웰 체결형



센서 소자	1 x Pt100, 2 x Pt100
측정 범위	-196 ... +600 °C, -320 ... +1,112 °F
연결 방법	2-, 3- 및 4-wire
교체용 센서	MI 케이블
데이터시트	TE 60.12

### TR12-A

저항 온도계 TR12-B용 측정 인서트



센서 소자	1 x Pt100, 2 x Pt100
측정 범위	-196 ... +600 °C, -320 ... +1,112 °F
연결 방법	2-, 3- 및 4-wire
교체용 센서	MI 케이블
데이터시트	TE 60.16

### TR12-B

프로세스용 측온 저항체, 써모웰 체결형



센서 소자	1 x Pt100, 2 x Pt100
측정 범위	-196 ... +600 °C, -320 ... +1,112 °F
연결 방법	2-, 3- 및 4-wire
교체용 센서	MI 케이블
옵션	Ex i, Ex d
데이터시트	TE 60.17

### TR12-M

프로세스 측온 저항체, 기본 모듈



센서 소자	1 x Pt100, 2 x Pt100
측정 범위	-196 ... +600 °C, -320 ... +1,112 °F
연결 방법	2-, 3- 및 4-wire
교체용 센서	MI 케이블
옵션	Ex i, Ex d
데이터시트	TE 60.17

# 측온 저항체 (RTD)

## TFT35

트랜스미터가 통합된 나사형 저항 온도계



측정 범위	-50 ... +200 °C
주요 특징	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 출력 신호 4 ... 20 mA, 0 ... 10 V, 0.5 ... 4.5 V</li> <li>■ 현장에서 설정 가능</li> <li>■ 센서부만 교체 가능</li> <li>■ 플러그 커넥션을 통한 전기 연결</li> </ul>
데이터시트	TE 76.18

## TR36

컴팩트 버전



센서 소자	1 x Pt100, 1 x Pt1000
측정 범위	-50 ... +250 °C, -58 ... +482 °F
출력값	Pt100, 4 ... 20 mA
데이터시트	TE 60.36

## TR31

OEM 초소형 디자인



센서 소자	1 x Pt100, 1 x Pt1000
측정 범위	-50 ... +250 °C, -58 ... +482 °F
출력값	Pt100, Pt1000, 4 ... 20 mA
CSA	일반 및 위험 지역
데이터시트	TE 60.31

## TR33

초소형 디자인, 스탠다드 버전



센서 소자	1 x Pt100, 1 x Pt1000
측정 범위	-50 ... +250 °C, -58 ... +482 °F
출력값	Pt100, Pt1000, 4 ... 20 mA
CSA	일반 지역
데이터시트	TE 60.33

## TR34

초소형 디자인, 방폭



센서 소자	1 x Pt100, 1 x Pt1000
측정 범위	-50 ... +250 °C, -58 ... +482 °F
출력값	Pt100, Pt1000, 4 ... 20 mA
CSA	위험 지역
데이터시트	TE 60.34

## TR40

케이블형 측온저항체(RTD) MI 케이블



센서 소자	1 x Pt100, 2 x Pt100
측정 범위	-196 ... +600 °C, -320 ... +1,112 °F
연결 방법	2-, 3- 및 4-wire
케이블	Silicone, PTFE, PFA
데이터시트	TE 60.40

## TR41

관형 디자인의 케이블 저항 온도계



센서 소자	1 x Pt100, 2 x Pt100
측정 범위	-60 ... +250 °C, -76 ... +482 °F
연결 방법	2-, 3- 및 4-wire
케이블	Silicone, PTFE, PFA
데이터시트	TE 60.41

### TR50

#### 패드형 측온저항체 (RTD)



센서 소자	1 x Pt100, 2 x Pt100
측정 범위	-196 ... +600 °C, -320 ... +1,112 °F
연결 방법	2-, 3- 및 4-wire
프로세스 커넥션	표면 접합 타입
데이터시트	TE 60.50

### TR53

#### 베이오넷(bayonet) 측온저항체(RTD)



센서 소자	1 x Pt100, 2 x Pt100
측정 범위	-196 ... +400 °C, -320 ... +752 °F
연결 방법	2-, 3- 및 4-wire
프로세스 커넥션	베이오넷 (Bayonet)
데이터시트	TE 60.53

### TR55

#### 스프링로드형



센서 소자	1 x Pt100, 2 x Pt100
측정 범위	-196 ... +500 °C, -320 ... +932 °F
연결 방법	2-, 3- 및 4-wire
프로세스 커넥션	압축 피팅
데이터시트	TE 60.55

### TR57-M

#### 클램핑용 파이프 표면 저항 온도계



센서 소자	1 x Pt100
측정 범위	-20 ... +150 °C, -4 ... +302 °F
연결 방법	Pt100 3-wire, 4 ... 20 mA
데이터시트	TE 60.57

### TR60

#### 외부/내부용 측온 저항체



센서 소자	1 x Pt100, 2 x Pt100
측정 범위	-40 ... +80 °C, -40 ... +176 °F
연결 방법	2-, 3- 및 4-wire
프로세스 커넥션	벽면 설치
데이터시트	TE 60.60

### TR75

#### 디지털 인디케이터가 있는 DiwiTherm®



측정 범위	-40.0 ... +199.9 °C, +200 ... +450 °C 자동 측정 범위 전환 (자동 범위)
전원 공급	배터리 작동 원리
데이터시트	TE 60.75

### TR81

#### 연소 가스(Flue gas) 온도 측정



센서 소자	1 x Pt100, 2 x Pt100
측정 범위	-196 ... +600 °C, -320 ... +1,112 °F
연결 방법	2-, 3- 및 4-wire
써모웰	금속
데이터시트	TE 60.81

### TR95

#### 밴드형 멀티 측온저항체(RTD)



센서	Pt100
측정 범위	-196 ... +600 °C, -320 ... +1,112 °F
연결 방법	2-, 3- 및 4-wire
프로세스 커넥션	다양한 커넥션 사이즈
데이터시트	TE 70.01

# 측온 저항체

## TF35

플러그 연결부가 있는 나사식 저항 온도계



측정 범위	-50 ... +250 °C
측정 소자	Pt1000, Pt100, NTC, KTY
주요 특징	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 강력한 진동</li> <li>■ 초소형 디자인</li> <li>■ 플러그 연결을 통한 전기 연결</li> </ul>
데이터시트	TE 67.10

## TF37

연결 리드가 있는 나사식 저항 온도계



측정 범위	-50 ... +260 °C
측정 소자	Pt100, Pt1000, NTC, KTY, Ni1000
주요 특징	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 우수한 진동 저항 능력</li> <li>■ PVC, 실리콘, PTFE로 제작된 연결 리드</li> <li>■ 황동 또는 스테인리스 스틸 써모웰</li> </ul>
데이터시트	TE 67.12

## TF40

공기 덕트용 저항 온도계



측정 범위	-50 ... +200 °C
측정 소자	Pt100, Pt1000, NTC
주요 특징	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 초소형 케이스 디자인, 자외선 차단</li> <li>■ 먼지 및 분사되는 물로부터 보호, IP65</li> <li>■ 플라스틱형 장착 플랜지</li> </ul>
데이터시트	TE 67.16

## TF41

실외 온도 측정용 저항 온도계



측정 범위	-40 ... +100 °C
측정 소자	Pt100, Pt1000, NTC
주요 특징	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 초소형 케이스 디자인, 자외선 차단</li> <li>■ 먼지 및 분사되는 물로부터 보호, IP65</li> <li>■ 태양열 보호 장치</li> </ul>
데이터시트	TE 67.17

## TF43

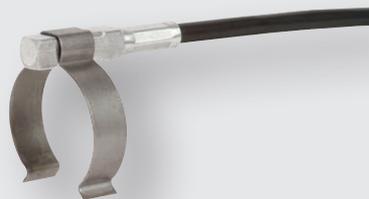
가열 및 냉동 기술용 삽입형 저항 온도계



측정 범위	-50 ... +105 °C
측정 소자	Pt100, Pt1000, NTC
주요 특징	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 플라스틱 몰드드 측정 소자</li> <li>■ 방수</li> <li>■ 스탠다드 냉동 컨트롤러와 호환</li> </ul>
데이터시트	TE 67.13

## TF44

연결 리드가 있는 스트랩 온 저항 온도계



측정 범위	-50 ... +200 °C
측정 소자	Pt100, Pt1000, NTC, KTY
주요 특징	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ PVC, 실리콘 헤드 단자대</li> <li>■ 알루미늄 프로브 슬리브</li> <li>■ 먼지 및 분사되는 물로부터 보호, IP65</li> <li>■ 퀵 마운팅 브래킷 포함</li> </ul>
데이터시트	TE 67.14

## TF45

연결 리드가 있는 삽입형 저항 온도계



측정 범위	-50 ... +260 °C
측정 소자	Pt100, Pt1000, NTC, KTY, Ni1000
주요 특징	■
데이터시트	TE 67.15

# 온도 트랜스미터

## T15

### 저항 센서용 디지털 온도 트랜스미터



입력	측은 저항체, 전위차계
정확도	< 0.1 %
출력값	4 ... 20 mA
주요 특징	가장 빠르고 간단한 설정
데이터시트	TE 15.01

## T16

### 써모커플용 디지털 온도 트랜스미터



입력	모든 시중 써모커플에 사용 가능
정확도	Typical < 2 K
출력값	4 ... 20 mA
주요 특징	가장 빠르고 간단한 설정
데이터시트	TE 16.01

## T32

### HART® 온도 트랜스미터



입력	측은 저항체, 써모커플, 전위차계
정확도	< 0.1 %
출력값	4 ... 20 mA, HART® 프로토콜
주요 특징	TÜV 인증 SIL 버전 (전체 평가)
데이터시트	TE 32.04

## T91

### 아날로그 온도 트랜스미터 3선, 0 ... 10 V



입력	저항 온도계, 써모커플
정확도	< 0.5 또는 < 1 %
출력값	0 ... 10 V, 0 ... 5 V
주요 특징	고정된 측정 범위
데이터시트	TE 91.01, TE 91.02

## TIF50, TIF52

### HART® 타입 필드용 온도 트랜스미터



입력	측은 저항체, 써모커플, 전위차계
정확도	< 0.1 %
출력값	4 ... 20 mA, HART® 프로토콜
주요 특징	PC 설정
데이터시트	TE 62.01

# 온도 스위치

## 산업용 온도 스위치

### TSD-30

디스플레이타입 전자식 온도 스위치



측정 범위	-20 ... +80 C, -20 ... +120 C, 0 ... 150 C
출력값	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 스위칭 출력 PNP 또는 NPN</li> <li>■ 4 ... 20 mA</li> <li>■ 0 ... 10 V</li> <li>■ IO-Link 1.1</li> </ul>
데이터시트	TE 67.03

### TFS35

전압을 48V로 전환하기 위한 바이메탈 온도 스위치



스위칭 온도	50 ... 155 C, 고정
주요 특징	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 최대 AC 48 V, DC 24 V의 스위칭 전압</li> <li>■ 콤팩트 버전: Normally closed (NC), normally open (NO)</li> <li>■ 플러그 커넥션을 통한 전기 연결</li> </ul>
데이터시트	TV 35.01

### TFS135

전압을 250V로 전환하기 위한 바이메탈 온도 스위치



스위칭 온도	50 ... 130 C, 고정
주요 특징	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 최대 AC 250 V의 스위칭 전압</li> <li>■ 접점 버전 normally closed (NC)</li> <li>■ 플러그 커넥션을 통한 전기 연결</li> <li>■ 스위치 접점 1개 또는 2개</li> <li>■ 옵션: 측정 소자 Pt1000 / Pt100 포함</li> </ul>
데이터시트	TV 35.02

## 공정 산업용 온도 스위치

### TXS, TXA

미니 온도 스위치



설정 범위	-15 ... +20 ~ 180 ... 250 °C
점화 보호 유형	Ex ia 또는 Ex d
스위치	1 x SPDT
스위칭 파워	AC 220 V/5 A DC 24 V/5 A
데이터시트	TV 31.70, TV 31.72

### TCS, TCA

소형 온도 스위치



설정 범위	-30 ... +10 ~ 160 ... 250 °C
점화 보호 유형	Ex ia 또는 Ex d
스위치	1 x SPDT 또는 1 x DPDT
스위칭 파워	AC 250 V/15 A DC 24 V/2 A
데이터시트	TV 31.64, TV 31.65

### TWG, TAG

Heavy-duty 버전



설정 범위	-30 ... +70 ~ 0 ... 600 °C
점화 보호 유형	Ex ia 또는 Ex d
스위치	1 또는 2 SPDT 또는 1x DPDT
스위칭 파워	AC 250 V/20 A DC 24 V/2 A
데이터시트	TV 31.60, TV 31.61

# 스위치 접점이 있는 온도계

## SC15

온도 컨트롤러를 나타내는 마이크로 스위치가 있는 팽창 온도계



ERC c us

외경 사이즈	60, 80, 100 mm 72 x 72, 96 x 96 mm
눈금 범위	-100 ... +400 °C
유체와 접하는 부분	구리 합금
옵션	■ 강판 버전
데이터시트	TV 28.02

## SB15

캐필러리 타입 연장형 온도계, 마이크로 접점 스위치 기능 포함. 안전 온도 제한



ERC c us

외경 사이즈	60, 80, 100 mm 72 x 72, 96 x 96 mm
눈금 범위	0 ... 400 °C
유체와 접하는 부분	구리 합금
옵션	■ 강판 버전
데이터시트	TV 28.03

## TGS55

바이메탈 온도계, 스테인리스 스틸 버전



IEC

외경 사이즈	100 mm
눈금 범위	-70 ... +30 ~ 0 ... 600 °C
유체와 접하는 부분	스테인리스 스틸
옵션	■ 최대 250 °C의 액체 댐핑 (케이스 및 프로브)
데이터시트	TV 25.01

## TGS73

가스 작동식 온도계, 스테인리스 스틸 버전



ERC

외경 사이즈	100, 160 mm
눈금 범위	-200 ... +100 ~ 0 ... 700 °C
유체와 접하는 부분	스테인리스 스틸
옵션	■ 캐필러리 ■ 오일 충전 (케이스)
데이터시트	TV 27.01

## 70 with 8xx

마이크로 스위치가 있는 압력식 온도계 (Expansion thermometer with micro switch)



외경 사이즈	100 mm
눈금 범위	-60 ... +40 ~ 0 ... 250 °C
유체와 접하는 부분	스테인리스 스틸
옵션	■ 다양한 접점 버전
데이터시트	TV 28.01

# 온도 컨트롤러

## CS4R

레일 장착용, 22.5 x 75 mm



입력	측은 저항체, 써모커플 일반 신호 등 다변 입력 가능
제어 모드	PID, PI, PD, P, ON/OFF (설정 가능)
모니터링 출력	전자 스위치 릴레이 (SSR) 또는 아날로그 전류 신호 4 ... 20 mA 제어를 위한 릴레이 또는 로직 레벨 DC 0/12 V
보조전원	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ AC 100 ... 240 Vs</li> <li>■ AC/DC 24 V</li> </ul>
데이터시트	AC 85.05

## CS6S, CS6H, CS6L

패널 장착용, 48 x 48, 48 x 96, 96 x 96 mm



입력	측은 저항체, 써모커플 일반 신호 등 다변 입력 가능
제어 모드	PID, PI, PD, P, ON/OFF (설정 가능)
모니터링 출력	전자 스위치 릴레이 (SSR) 또는 아날로그 전류 신호 4 ... 20 mA를 제어하기 위한 3 포인트 제어용 릴레이 (AC 250 V, 3A, (R) 또는 1A (L)) 또는 로직 레벨 DC 0/12V
보조전원	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ AC 100 ... 240 V</li> <li>■ AC/DC 24 V</li> </ul>
데이터시트	AC 85.08

# 써모웰/보호 튜브

공격적이거나 마모성이 있는 공정 매체, 고온 또는 저온 범위 여부: 전기 또는 기계식 온도계의 경우 온도 프로브가 매체에 직접 노출되는 것을 방지하기 위해 각 응용 분야에 적합한 써모웰/보호 튜브를 사용할 수 있습니다. 써모웰/보호 튜브는 스톡-바 재료로 가공하거나 튜브 섹션으로 조립할 수 있으며 나사형, 용접 또는 플랜지형으로 장착이 가능합니다.

이 제품은 스테인리스 스틸 1.4571, 316L, Hastelloy® 또는 티타늄과 같은 표준 및 이 밖에 특수 소재로 제공됩니다. 각 버전은 시공 유형과 공정 장착 여부에 따라 하중 한계 및 사용 가능 특수 재질에 대한 장단점이 있습니다.

특수 소재로 플랜지 장착용 써모웰/보호 튜브를 저렴한 비용으로 제조하기 위해 사용되는 디자인은 DIN 43772로 이는 스톡-바로 제작되는 표준 써모웰/보호 튜브와는 다릅니다. 이 경우 써모웰/보호 튜브의 접액부만 특수 재질로 제작되고, 비접액 플랜지는 스테인레스 스틸로 제작되어 특수 재질에 용접됩니다.

이 디자인은 보호 튜브와 보호관 모두에 사용됩니다. 탄탈륨을 특수 소재로 사용하는 탈착식 재킷이 사용되며, 이 재킷은 스테인리스 스틸 지지용 써모웰/보호 튜브 위로 끼입듯 들어갑니다.

## TW10

### 플랜지용 써모웰



써모웰	사선식, 직선식, 계단식
플랜지 표준 높이	■ ASME 1 ~ 4인치, DIN/EN ■ DN 25 ... 100
최대 압력	최대 2,500 lbs ASME (최대 PN 100의 DIN/EN)
데이터시트	TW 95.10, TW 95.11, TW 95.12

## TW15

### 나사형(Treaded) 써모웰



써모웰	사선식, 직선식, 계단식
헤드 디자인	육각형, 원형 육각형, 랜치형
프로세스 커넥션	1/2, 3/4, 1 NPT 등
데이터시트	TW 95.15

## TW20

### 용접 소켓용 용접형(Weld-in) 써모웰



써모웰	사선식, 직선식, 계단식
용접 직경	1.050, 1.315 또는 1.900 inch (26.7, 33.4 또는 48.3 mm)
최대 압력	3,000 또는 6,000 psi
데이터시트	TW 95.20

## TW25

### 용접형(Weld-in) 써모웰



써모웰	사선식, 직선식, 계단식
Bar 직경	2인치 (50.8mm) 까지
데이터시트	TW 95.25

## TW30

### 벤스톤, 램플랜지형 써모웰



써모웰	사선식, 직선식, 계단식
플랜지 표준 높이	ASME 1, 1 1/2 또는 2 inch
최대 압력	최대 2,500 bls ASME
데이터시트	TW 95.30

## TW31

### 석유화학 산업의 표준 규격에 따른 벤스톤(Vanstone) 디자인



써모웰	Shell 도면 S38.113 / S.37.114
재질	스테인레스 스틸, 특수 합금
플랜지	ASME B16.5에 따른 슬립온 플랜지
데이터시트	TW 95.31

# 써모웰/보호 튜브

## ScrutonWell®

### ScrutonWell® 디자인의 써모웰



써모웰	스톡 바 재료 또는 용접된 나선 포함
프로세스 커넥션	플랜지, 나사산 또는 용접형
재질	스테인리스 스틸 또는 특수 재료
데이터시트	SP 05.16

## TW35

### 나사형 보호 튜브 (DIN 43772 형식 2, 2G, 3, 3G)



써모웰	Form 2, 2G, 3 또는 3G
재질	스테인리스 스틸
써모미터에 연결	M24 x 1.5, 회전 가능
데이터시트	TW 95.35

## TW40

### 플랜지가 있는 보호 튜브 (DIN 43772 형식 2F, 3F)



써모웰	Form 2F 또는 3F
플랜지 표준 넓이	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ DIN/EN DN 25 ... 50</li> <li>■ ASME 1 ... 2 inch</li> </ul>
최대 압력	■ PN 100 ASME ~ 1,500psig
데이터시트	TW 95.40

## TW45

### 나사형 보호 튜브 (DIN 43772 형식 5, 8)



써모웰	Form 5 또는 8
재질	스테인리스 스틸 또는 구리 합금
데이터시트	TW 95.45

## TW50

### 나사형 써모웰 (DIN 43772 형식 6, 7, 9)



써모웰	Form 6, 7 또는 9
데이터시트	TW 95.50

## TW55

### 용접형 또는 플랜지형 써모웰 (DIN 43772 form 4, 4F)



써모웰	Form 4 또는 4F
플랜지 표준 넓이	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ DIN/EN DN 25 ... 50</li> <li>■ ASME 1 ... 2 inch</li> </ul>
최대 압력	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 최대 PN 100, DIN/EN</li> <li>■ 최대 2,500 psig ASME</li> </ul>
데이터시트	TW 95.55

## SWT52G, SWT52S

### 모델 52용 보호 튜브



써모미터에 연결	일반 연결부(나사 없음), 칼라 Ø 18mm, 스템 8 및 13mm가 있는 온도계에 적합합니다.
보호 튜브 재질	구리 합금, St35, 스테인리스강
프로세스 커넥션	G ½ B 나사
최대 공정 온도, 공정 압력	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 보호 튜브 재료로 구리 합금 사용 시 160°C (6bar 기준)</li> <li>■ 보호 튜브 재료로 St35 스테인리스 스틸 사용 시 500°C (25bar 기준)</li> </ul>
데이터시트	TW 90.11

# 액세서리

## IR80

### 설치 안내



- 고온 써모커플 설치용
- 수평 및 수직 설치에 적합
- 플랜지형 써모커플과 함께 사용 가능
- 높은 기계적 안정성과 가벼운 무게 조합

## PP82

### 퍼지-가스 콘트롤 패널



- 스테인리스 스틸 Heavy-duty 버전
- 측면 보호를 통한 높은 기계적 안정성
- 벽면, 2" 파이프 마운팅
- 액체 충전용 압력 게이지
- 데이터시트 AC 80.19

## PU-548

### 온도 트랜스미터용 프로그래밍 유닛



- LED 상태 표시
- 초소형 디자인
- 프로그래밍 유닛, 트랜스미터에도 전압 공급 불필요
- magWIK 칩 커넥터로 트랜스미터에 빠른 연결 가능
- 데이터시트 AC 80.18

## magWIK

### 마그네틱 칩 커넥터



- 모든 설정 및 교정 프로세스에 빠른 연결용 액세서리
- 어댑터가 있는 2mm 플러그 또는 4mm 플러그의 연결부
- 데이터시트 AC 80.15

## 905

### 모델 821 스위치 접점용 접점 보호 릴레이



- 어플리케이션: 최적의 접점 보호 및 최고 스위칭 안정성
- 데이터시트: AC 08.05

## 904

### 유도 접점용 제어 장치



- 어플리케이션: 작동용 유도 접점 장비
- 데이터시트: AC 08.04

## 커플러 커넥터



## 피팅



## 와이어 & 케이블



# 바이패스 레벨 게이지

보조 전원 없이 레벨을 시각적으로 표시하여 지속적인 레벨 측정

## 어플리케이션

- 보조 전원 없이 지속적인 레벨 표시
- 수위 높이에 비례하는 지시계
- 개별 설계 및 내부식성 소재로 광범위한 응용 분야에 적합
- 화학 산업, 석유 화학 산업, 석유 및 천연 가스 추출 (온 - 오프), 조선, 기계 설비, 발전 설비, 발전소
- 공정 용수, 음용수 수처리, 식품 산업, 제약 산업

## 주요 특징

- 프로세스 및 공정별 생산
- 작동제한:
  - 작동 온도:  $T = -196 \sim +450 \text{ }^{\circ}\text{C}$
  - 작동 압력:  $P = \text{진공} \sim 400 \text{ bar}^1)$
  - 한계 밀도:  $\rho \geq 340 \text{ kg/m}^3$
- 다양한 프로세스 커넥션과 재질
- 옵션: 레벨 트랜스미터 및 자기 스위치 장착
- 방폭 버전

<sup>1)</sup> 개별 한계 값 적용 한계에 대해서는 온도와 압력을 함께 고려해야함



## BNA-S

### 스탠다드 버전



챔버	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ <math>\text{Ø } 60.3 \times 2 \text{ mm}</math></li> <li>■ <math>\text{Ø } 60.3 \times 2.77 \text{ mm}</math></li> </ul>
재질	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Stainless steel 1.4571/316TI</li> <li>■ 1.4401/1.4404 (316/316L)</li> </ul>
프로세스 커넥션	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 플랜지 DIN, ANSI, EN</li> <li>■ 나사</li> <li>■ 용접 스텝</li> </ul>
압력	최대 100bar
온도	-196 ... +450 °C
데이터시트	LM 10.01

## BNA-H

### 고압 버전



챔버	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ <math>\text{Ø } 60.3 \times 3.91 \text{ mm}</math></li> <li>■ <math>\text{Ø } 60.3 \times 5.54 \text{ mm}</math></li> <li>■ <math>\text{Ø } 73 \times 7.01 \text{ mm}</math></li> <li>■ <math>\text{Ø } 76.1 \times 5 \text{ mm}</math></li> <li>■ <math>\text{Ø } 71 \times 7.5 \text{ mm}</math></li> <li>■ <math>\text{Ø } 76 \times 10 \text{ mm}</math></li> </ul>
재질	■ 1.4401/1.4404 (316/316L)
프로세스 커넥션	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 플랜지 DIN, ANSI, EN</li> <li>■ 나사</li> <li>■ 용접 스텝</li> </ul>
압력	최대 385bar
온도	-196 ... +450 °C
데이터시트	LM 10.01

## BNA-X

### 특수 재질



챔버	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ <math>\text{Ø } 60.3 \times 2 \text{ mm}</math></li> <li>■ <math>\text{Ø } 60.3 \times 2.77 \text{ mm}</math></li> <li>■ <math>\text{Ø } 60.3 \times 3.91 \text{ mm}</math></li> <li>■ <math>\text{Ø } 60.3 \times 5.54 \text{ mm}</math></li> </ul>
재질	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 티타늄 3.7035</li> <li>■ 하스텔로이 C276</li> <li>■ 6Mo 1.4547</li> <li>■ 모넬</li> <li>■ 인코넬</li> </ul>
프로세스 커넥션	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 플랜지 DIN, ANSI, EN</li> <li>■ 나사</li> <li>■ 용접 스텝</li> </ul>
압력	최대 250bar
온도	-196 ... +450 °C
데이터시트	LM 10.01

**BNA-P****플라스틱 버전**

챔버	Ø 60.3 x 3 mm
재질	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ PVDF</li> <li>■ PP</li> </ul>
프로세스 커넥션	플랜지 DIN, ANSI, EN
압력	최대 6bar
온도	-10 ... +100 °C
데이터시트	LM 10.01

**BNA-L****Liquid/KOplus 버전**

챔버	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Ø 88.9 x 2 mm</li> <li>■ Ø 88.9 x 2.9 mm</li> <li>■ 114 x 2</li> <li>■ 114 x 3.6</li> <li>■ 114 x 4.5</li> <li>■ 114 x 6.3</li> </ul>
재질	1.4401/1.4404 (316/316L)
프로세스 커넥션	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 플랜지 DIN, ANSI, EN</li> <li>■ 나사</li> <li>■ 용접 스텝</li> </ul>
압력	최대 63bar
온도	-196 ... +450 °C
데이터시트	LM 10.01

**BNA-SD, BNA-HD DUplus****표준/고압 버전**

챔버	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ BNA-SD: Ø 60.3 x 2 mm</li> <li>■ BNA-HD: Ø 60.3 x 3.91 mm</li> </ul>
재질	1.4401/1.4404 (316/316L)
프로세스 커넥션	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 플랜지 DIN, ANSI, EN</li> <li>■ 나사</li> <li>■ 용접 스텝</li> </ul>
압력	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ BNA-SD: 최대 100 bar</li> <li>■ BNA-HD: 최대 160 bar</li> </ul>
온도	-196 ... +450 °C
데이터시트	LM 10.01

# 바이패스 레벨 표시기용 액세서리

**BLR****Reed level transmitter**

재질	스테인리스 스틸
미터런	최대 6,000 mm
온도	-100 ~ +350 °C 버전에 따라 다름
출력 신호	4 ... 20 mA, HART®, PROFIBUS® PA or FOUNDATION™ Fieldbus
데이터시트	LM 10.03

**BMD****수위 지시계**

재질	알루미늄, 양극 산화 처리, 스테인리스 스틸
표시기	플라스틱 롤러, 스테인리스 스틸 플랩
커버	폴리카보네이트, 유리
길이	180 ... 6,000 mm
온도	-200 ... +450 °C
데이터시트	LM 10.03

**BFT****플로트**

재질	스테인리스 스틸, 티타늄, 각종 특수소재
압력	최대 450 bar
온도	-200 ... +450 °C
밀도	> 340 kg/m³
데이터시트	LM 10.02

# 마그네틱 레벨게이지용 액세서리

단독 측정 원리를 이용한 마그네틱 레벨게이지용 계측기와 센서의 결합

## BLM-SI, BLM-SD

자기변형 레벨 트랜스미터, 본질 안전 (Ex i)



재질	스테인리스 스틸 1.4404
가이드 튜브 길이	최대 5,800 mm
온도	-60 ... +185 °C
출력 신호	4 ... 20 mA, HART®
데이터시트	LM 10.05

## BLM-SF-FM

FM 승인을 받은 자기 변형 레벨 트랜스미터



재질	스테인리스 스틸
가이드 튜브 길이	최대 4,000 mm
온도	-200 ... +180 °C
출력 신호	4 ... 20 mA, HART®
데이터시트	LM 10.05

## UTN

상단 장착 레벨 표시기



챔버	■ Ø 42.4 x 2 mm (스탠다드)
	■ Ø 42.2 x 2.77 mm
	■ Ø 60.3 x 2 mm
재질	■ Stainless steel 1.4571/316TI
	■ Stainless steel 1.4401/1.4404 (316/316L)
프로세스 커넥션	플랜지 DIN, ANSI, EN
압력	최대 40bar
온도	-196 ... +300 °C
데이터시트	LM 11.02

## BLM-TA

고온 버전



재질	스테인리스 스틸
가이드 튜브 길이	최대 6,000 mm
온도	■ -40...+125 °C ■ -90...+125 °C ■ -45...+250 °C ■ -45...+450 °C
출력 신호	4 ... 20 mA, HART® 버전 6
데이터시트	LM 10.05

## BLM-TAI

고온 버전, 본질 안전



재질	스테인리스 스틸
가이드 튜브 길이	최대 6,000 mm
온도	■ -40...+125 °C ■ -40...+250 °C ■ -40...+450 °C
출력 신호	4 ... 20 mA, HART® 버전 6
데이터시트	LM 10.05

# 바이패스 챔버

외부 챔버 모델 BZG는 최소 2개의 프로세스 커넥션(플랜지, 스레드 또는 용접 스테어브)를 사용하여 용기 측면으로 장착되는 외부 챔버 용기로 구성됩니다. 이러한 유형의 배열을 통해 외부 챔버 용기

의 레벨은 용기의 레벨과 일치합니다. 레벨은 외부 챔버 용기(예: 모델 FLR 또는 FLS)에 추가로 삽입된 측정 장비나 유도파 레이더를 통해 측정됩니다.

## 어플리케이션

- 거의 모든 유체의 수위 감지
- 개별 설계 및 내부식성 소재로 광범위한 응용 분야에 적합
- 화학 산업, 석유 화학 산업, 석유 및 천연 가스 추출 (온 - 오프), 조선, 기계 설비, 발전 설비, 발전소

## 주요 특징

프로세스 및 공정별 생산

작동제한:

□ 작동 온도: T = -196 ~ +450 °C

□ 작동 압력: P = 진공 ~ 400 bar<sup>1)</sup>

- 다양한 프로세스 커넥션과 재질
- 옵션: 레벨 트랜스미터 및 유도파 레이더 장착

<sup>1)</sup> 개별 한계 값 적용 한계에 대해서는 온도와 압력을 함께 고려해야함

## BZG-S

### 외부 챔버, 스탠다드 버전

재질	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Stainless steel 1.4571 (316Ti)</li> <li>■ Stainless steel 1.4401/1.4404 (316/316L)</li> </ul>
프로세스 커넥션	<p>플랜지</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ DIN EN 1092-1 DN 10 ... DN 100, PN 6 ... PN 63</li> <li>■ DIN DN 10 ... DN 100, PN 6 ... PN 64</li> <li>■ ANSI B 16.5 ½" ... 4", class 150 ... 600</li> </ul>
압력	64 bar
온도	-196 ... +450 °C
데이터시트	LM 11.01

## BZG-H

### 외부 챔버, 고압 버전

재질	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Stainless steel 1.4571 (316Ti)</li> <li>■ Stainless steel 1.4401/1.4404 (316/316L)</li> </ul>
프로세스 커넥션	<p>플랜지</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ DIN EN 1092-1 DN 10 ... DN 100, PN 100 ... PN 400</li> <li>■ DIN DN 10 ... DN 100, PN 100 ... PN 400</li> <li>■ ANSI B 16.5 ½" ... 4", class 600 ... 2,500</li> </ul>
압력	400 bar
온도	-196 ... +450 °C
데이터시트	LM 11.01

## BZG-K

### 외부 챔버, 강철 버전

재질	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Steel 1.0345/1.0460</li> <li>■ Steel 1.5415 (16Mo3)</li> <li>■ A105/A106 Gr. B</li> <li>■ A350 LF2/A333 Gr. 6</li> </ul>
프로세스 커넥션	<p>플랜지</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ DIN EN 1092-1 DN 10 ... DN 50, PN 16 ... PN 400</li> <li>■ DIN DN 10 ... DN 50, PN 16 ... PN 400</li> <li>■ ANSI B 16.5 ½" ... 4", class 150 ... 2,500</li> </ul>
압력	Max. 255 bar (material-dependent)
온도	-10 ... +425 °C (material-dependent)
데이터시트	LM 11.01

## BZG-X

### 외부 챔버, 특수 소재 버전

재질	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 스테인리스 스틸 6Mo 1.4547 (UNS S31254)</li> <li>■ 스테인리스 스틸 1.4306 (304L)</li> <li>■ Duplex 1.4462 (UNS S31803)</li> <li>■ Super Duplex 1.4410 (UNS S3850)</li> <li>■ Titanium 3.7035 (grade 2)</li> <li>■ Hastelloy C276 (2.4819)</li> </ul>
프로세스 커넥션	<p>플랜지</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ DIN EN 1092-1 DN 10 ... DN 100, PN 63 ... PN 400</li> <li>■ DIN DN 10 ... DN 100, PN 64 ... PN 400</li> <li>■ ANSI B 16.5 ½" ... 4", class 600 ... 2,500</li> </ul>
압력	Max. 430 bar (material-dependent)
온도	-196 ... +450 °C (material-dependent)
데이터시트	LM 11.01

# 글라스 레벨 게이지

## 보조 전원 없이 직접 레벨 표시

### 어플리케이션

- 보조 전원 없이 지속적인 레벨 표시
- 수위 직접 확인
- 개별 설계 및 내부식성 소재로 광범위한 응용 분야에 적합
- 화학 산업, 석유 화학 산업, 석유 및 천연 가스 추출 (온 - 오프), 조선, 기계 설비, 발전 설비, 발전소
- 석유 및 가스, 열교환과 냉동 시스템 등의 극저온 분야

### 주요 특징

- 프로세스 및 공정별 생산
- 작동제한: □ 작동 온도: T = -196 ~ +374 °C  
□ 작동 압력: P = 진공 ~ 250 bar<sup>1)</sup>
- 다양한 프로세스 컨넥션과 재질
- 조명등 적용 가능
- 가열 또는 단열, 전열 옵션

<sup>1)</sup> 개별 한계 값 적용 한계에 대해서는 온도와 압력을 함께 고려해야함



## LGG-E

### 컴팩트 버전



표시 유형	리플렉스 (R타입/반사식)
재질	■ 스틸 1.0460 ■ A105, 1.0570
프로세스 커넥션	플랜지 DIN, ANSI, EN
압력	최대 40bar
온도	-10 ... +243 C (증기)
글라스 크기	2 ... 11
세그먼트 개수	1 ... 3
데이터시트	LM 33.01

## LGG-RP, LGG-TP

### 카본 라인 버전



표시 유형	리플렉스 (R타입/반사식)/ 트랜스퍼어런트 (T타입/투과식)
재질	스틸 A350 LF2
프로세스 커넥션	■ 플랜지 DIN, ANSI, EN ■ 수나사 1/2" NPT, 3/4" NPT ■ 용접 스텝 1/2", 3/4"
압력	최대 100bar
온도	■ -40 ... +243 C (증기) ■ -40 ... +300 °C
글라스 크기	4 ... 9
세그먼트 개수	1 ... 5
데이터시트	LM 33.01

## LGG-RE, LGG-TE

### 스탠다드 버전



표시 유형	리플렉스 (R타입/반사식)/ 트랜스퍼어런트 (T타입/투과식)
재질	■ 스틸 1.0570, A350 LF2 ■ 스테인리스 스틸 1.4404/316
프로세스 커넥션	■ 플랜지 DIN, ANSI, EN ■ 수나사 1/2" NPT, 3/4" NPT ■ 용접 스텝 1/2", 3/4"
압력	최대 160bar
온도	■ -196 ... +243 C (증기) ■ -196 ... +300 °C
글라스 크기	2 ... 11
세그먼트 개수	1 ... 5 (변경 가능)
데이터시트	LM 33.01

**LGG-RI, LGG-TI****고압 버전**

표시 유형	리플렉스 (R타입/반사식)/ 트랜스페어런트 (T타입/투과식)
재질	■ 스틸 1.5415 ■ 스테인리스 스틸 1.4404/316
프로세스 커넥션	■ 플랜지 DIN, ANSI, EN ■ 수나사 G ½", G ¾", ½" NPT, ¾" NPT ■ 용접 스텝 ½", ¾"
압력	최대 250bar
온도	-196 ... +100 °C
글라스 크기	2 ... 9
세그먼트 개수	1 ... 5
데이터시트	LM 33.01

**LGG-M****굴절 버전**

표시 유형	굴절
재질	스틸 1.5415
프로세스 커넥션	■ 플랜지 DIN, ANSI, EN ■ 수나사 G ½", G ¾", ½" NPT, ¾" NPT ■ 용접 스텝 ½", ¾"
압력	최대 250bar
온도	-10 ... +374 °C
글라스 크기	2 ... 11
세그먼트 개수	1 ... 9
데이터시트	LM 33.01

# 침수식 레벨 트랜스미터



## 수두압 레벨 측정

### 어플리케이션

- 강과 호수에서 레벨 측정
- 하수 리프트와 펌프장의 통제
- 하수, 침전물 및 빗물 저장조의 모니터링
- 오일 및 연료용 베셀 및 저장 시스템의 수위 측정

### 주요 특징

- 슬림한 밀폐식 설계로 최대 300 m 물기둥에 사용 가능
- 고저항 버전 이용 가능
- ATEX, IECEx, FM 및 CSA에 따른 폭발 방지
- KTW 및 ACS에 따른 식수용 사용 가능
- 배터리 작동을 위한 온도 출력, HART® 및 저전력 출력 신호

## LS-10

### 일반 용도



정확도 (스팬의 ±%)	≤ 0.5
측정 범위	0 ... 0.25 ~ 0 ... 10 bar
출력 신호	4 ... 20 mA (2-wire)
데이터시트	PE 81.55

## IL-10

### 방폭 지역에서의 응용



정확도 (스팬의 ±%)	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ ≤ 0.5 또는 ≤ 0.25(측정 범위 ≥ 0.25bar(3.6psi)에만 적용됨)</li> </ul>
측정 범위	0 ... 0.1 ~ 0 ... 25 bar
주요 특징	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 위험 지역의 모든 레벨 측정에 적합</li> <li>■ IECEx, ATEX, CSA에 따른 폭발 방지</li> <li>■ GL에 따른 조선(Shipbuilding) 관련 인증</li> </ul>
출력 신호	4 ... 20 mA (2-wire)
데이터시트	PE 81.23

## LF-1

### 상위 어플리케이션용



정확도 (스팬의 ±%)	≤ 0.5 또는 ≤ 1
측정 범위	0 ... 0.1 ~ 0 ... 6 bar 0 ... 1.6 ~ 0 ... 6 bar abs.
출력 신호	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 4 ... 20 mA (2-wire)</li> <li>■ 4 ... 20 mA + HART® (2-wire)</li> <li>■ DC 0.1 ... 2.5 V (3-wire)</li> </ul>
주요 특징	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 오염되고 유해한 유체 측정에 적합</li> <li>■ 최적화된 방전 거동(discharge behavior)과 큰 압력 포트는 장비의 막힘(clogging) 방지하고 유지 보수 노력을 최소한으로 들게 함</li> <li>■ 방폭 지역에서 사용 가능</li> <li>■ 무선 어플리케이션용으로 개발됨</li> </ul>
데이터시트	LM 40.04

## LH-10

### 고성능



정확도 (스팬의 ±%)	<ul style="list-style-type: none"> <li>측정 범위: &lt; 0.25 bar: ≤ ±0.50 %</li> <li>측정 범위: ≥ 0.25 bar: ≤ ±0.25 %</li> </ul>
측정 범위	0 ... 0.1 ~ 0 ... 25 bar
주요 특징	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 정확하고 신뢰할 수 있음</li> <li>■ 통합 온도 측정 (옵션)</li> <li>■ 특히 높은 저항을 위해 Hastelloy® 및 FEP 케이블로 설계(옵션)</li> </ul>
출력 신호	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 4 ... 20 mA (2-wire)</li> <li>■ 0 ... 20 mA (3-wire)</li> <li>■ DC 0 ... 5 V</li> <li>■ DC 0 ... 10 V</li> <li>■ DC 0.5 ... 2.5 V</li> </ul>
데이터시트	PE 81.09

## LH-20

### 고성능



정확도 (스팬의 ±%)	≤ 0.2 또는 0.1
측정 범위	0 ... 0.1 ~ 0 ... 25 bar 0 ... 1.6 ~ 0 ... 25 bar abs.
주요 특징	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 조절 가능한 측정 범위 (옵션)</li> <li>■ 가혹한 주변 조건에 대한 내성</li> <li>■ 이중 밀봉 디자인에 의해 신뢰성 및 보안</li> <li>■ 특히 높은 저항을 위한 티타늄 케이스 (옵션)</li> </ul>
출력 신호	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 4 ... 20 mA (2-wire)</li> <li>■ 4 ... 20 mA (2-wire) + HART® + PT100</li> </ul>
데이터시트	PE 81.56

# 플로트를 이용한 연속 적인 수위 측정

## 리드 체인 방식

### 어플리케이션

- 기계 설비에서의 액체 수위 측정
- 유압 파워팩, 압축기 및 냉각 시스템의 제어 및 모니터링 작업

### 주요 특징

- 유체 호환성: 오일, 물, 디젤, 냉매 및 기타 액체
- 유체 사용 온도: -30 ... +120 °C
- 저항값 또는 4 ... 20 mA 전류 출력으로 레벨 및 온도 (옵션) 측정
- 정확도, 레슬루션 : 24, 12, 10, 6 또는 3 mm



## RLT-1000

### 스테인리스 스틸 버전



정확도	24, 20, 12, 10, 6, 3 mm
출력 신호	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 저항 신호</li> <li>■ 4 ... 20 mA, 2-wire</li> <li>■ 0 ... 5 V, 3-wire</li> <li>■ 0 ... 10 V, 3-wire</li> </ul>
온도	-30 ... +80 °C (옵션: -30 ... +120 °C)
가이드 튜브 길이	150 ... 1,500 mm
데이터시트	LM 50.02

## RLT-2000

### 플라스틱 버전



정확도	24, 20, 12, 10, 6, 3 mm
출력 신호	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 저항 신호</li> <li>■ 4 ... 20 mA, 2-wire</li> <li>■ 0 ... 5 V, 3-wire</li> <li>■ 0 ... 10 V, 3-wire</li> </ul>
온도	-10 ... +80 °C (옵션: -30 ... +120 °C)
가이드 튜브 길이	150 ... 1,500 mm
데이터시트	LM 50.01

## RLT-3000

### 스테인리스 스틸 버전/온도 센서 결합



정확도	24, 20, 12, 10, 6, 3 mm
레벨 출력 신호	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 4 ... 20 mA, 2-wire</li> <li>■ 0 ... 5 V, 3-wire</li> <li>■ 0 ... 10 V, 3-wire</li> </ul>
출력 신호	Pt100 또는 Pt1000
온도	-30 ... +100 C
가이드 튜브 길이	150 ... 1,500 mm
데이터시트	LM 50.05

# 플로트를 이용한 수위 연속 측정 (산업용)

## 자매식

### 어플리케이션

- 거의 모든 유체(액체)에 대한 고정밀 레벨 감지
- 화학 산업, 석유 화학 산업, 천연 가스, 해양, 조선, 기계 제작, 발전 장비, 발전소
- 공정 용수, 음용수 수처리, 식품 산업, 제약 산업

### 주요 특징

- 프로세스 및 절차별 솔루션 가능
- 작동 한계:
  - 작동 온도: T = -90 ~ +450 °C
  - 작동 압력: P = 진공 ~ 100bar
  - 한계 밀도:  $\rho \geq 400\text{kg/m}^3$
- 해상도 < 0.1 mm
- 다양한 배선 연결부, 프로세스 커넥션, 재질 등 선택 가능
- 방폭 버전

## FLM-S

### 스테인리스 스틸 버전



프로세스 커넥션	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 나사 체결 타입</li> <li>■ 플랜지: DIN, ANSI</li> </ul>
가이드 튜브 길이	최대 6,000 mm
압력	0 ... 200 bar
온도	-90 ... +450 °C
밀도	$\geq 400 \text{ kg/m}^3$
방진방수등급	IEC/EN 60529에 따른 IP66/68
데이터시트	LM 20.01

## FLM-CAI

### 컴팩트 버전, 본질 안전



프로세스 커넥션	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 나사산을 아래쪽 방향으로 장착</li> <li>- G 1/2" ... G 2"</li> <li>- NPT 1/2" ... NPT 2"</li> <li>■ 마운팅 플랜지</li> <li>- ANSI 1/2" ... 2 1/2", class 150 ... 600</li> <li>- EN DN 20 ... DN 65, PN 6 ... PN 100</li> <li>- DIN DN 20 ... DN 65, PN 6 ... PN 100</li> </ul>
가이드 튜브 길이	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 100 ... 1,000 mm (Ø 6 mm 가이드 튜브)</li> <li>■ 100 ... 3,000 mm (Ø 12 mm 가이드 튜브)</li> </ul>
압력	진공 ... 40 bar
온도	-40 ... +250 °C
밀도	$\geq 580 \text{ kg/m}^3$
방진방수등급	IEC/EN 60529에 따른 IP68
데이터시트	LM 20.04

## FLM-CM

### 산업용 애플리케이션을 위한 컴팩트 버전



프로세스 커넥션	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 나사산을 아래쪽 방향으로 장착</li> <li>- G 1/2" ... G 2"</li> <li>- NPT 1/2" ... NPT 2"</li> </ul>
가이드 튜브 길이	100 ... 1,000 mm (Ø 6 mm 가이드 튜브)
압력	진공 ... 40 bar
온도	-40 ... +125 °C
밀도	$\geq 680 \text{ kg/m}^3$
방진방수등급	IEC/EN 60529에 따른 IP68
데이터시트	LM 20.05

## FLM-CA

### Compact version for process applications



프로세스 커넥션	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 나사산을 아래쪽 방향으로 장착</li> <li>- G 1/2" ... G 2"</li> <li>- NPT 1/2" ... NPT 2"</li> <li>■ 마운팅 플랜지</li> <li>- ANSI 1/2" ... 2 1/2", class 150 ... 600</li> <li>- EN DN 20 ... DN 65, PN 6 ... PN 100</li> <li>- DIN DN 20 ... DN 65, PN 6 ... PN 100</li> </ul>
가이드 튜브 길이	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 100 ... 1,000 mm (Ø 6 mm 가이드 튜브)</li> <li>■ 100 ... 3,000 mm (Ø 12 mm 가이드 튜브)</li> </ul>
압력	진공 ... 40 bar
온도	-40 ... +250 °C
밀도	$\geq 580 \text{ kg/m}^3$
방진방수등급	IEC/EN 60529에 따른 IP68
데이터시트	LM 20.04

## FLM-P

### 플라스틱 버전



프로세스 커넥션	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 나사 체결 타입</li> <li>■ 플랜지 DIN, ANSI</li> </ul>
가이드 튜브 길이	최대 5,000 mm
압력	0 ... 16 bar
온도	-10 ... +100 °C
밀도	≥ 800 kg/m <sup>3</sup>
방진방수등급	IEC/EN 60529에 따른 IP68
데이터시트	LM 20.01

## FLM-H

### 위생용 버전, 위생 어플리케이션용



프로세스 커넥션	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 클램프 ISO 2852</li> <li>■ 클램프 DIN 32767</li> <li>■ 무균 나사 DIN 11864-1</li> <li>■ 무균 라이너 DIN 11864-1</li> <li>■ 무균 플랜지 DIN 11864-2</li> <li>■ 무균 클램프 DIN 11864-3</li> <li>■ VARIVENT®</li> <li>■ BioConnect®</li> </ul>
재질	1.4435 (316L) 또는 1.4404 (316L)
가이드 튜브 길이	최대 6,000 mm
압력	10 bar
온도	-40 ... +250 °C
밀도	≥ 770 kg/m <sup>3</sup>
데이터시트	LM 20.01

## FLM-TAI

### 고온 버전, 본질 안전



프로세스 커넥션	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 나사산을 아래쪽 방향으로 장착</li> <li>- G ½" ... G 2"</li> <li>- NPT ½" ... NPT 2"</li> <li>■ 마운팅 플랜지</li> <li>- ANSI ½" ... 2 ½", class 150 ... 600</li> <li>- EN DN 20 ... DN 65, PN 6 ... PN 100</li> <li>- DIN DN 20 ... DN 65, PN 6 ... PN 100</li> </ul>
가이드 튜브 길이	100 ... 3,000 mm (Ø 12 mm 가이드 튜브)
압력	진공 ... 40 bar
온도	-40 ... +450 °C
밀도	≥ 400 kg/m <sup>3</sup>
출력 신호	4 ... 20 mA, HART® 버전 6
방진방수등급	IEC/EN 60529에 따른 IP68
데이터시트	LM 20.01

# 플로트를 이용한 수위 연속 측정 (산업용)

## 리드 체인 방식

### 어플리케이션

- 거의 모든 유체의 수위 감지
- 화학 산업, 석유 화학 산업, 천연 가스, 해양, 조선, 기계 제작, 발전 장비, 발전소
- 공정 용수, 음용수 수처리, 식품 산업, 제약 산업

### 주요 특징

- 프로세스 및 절차별 솔루션 가능
- 작동 제한: □ 작동 온도: T = -80 ... +200 °C  
□ 작동 압력: P = 진공 ~ 80 bar  
□ 한계 밀도:  $\rho \geq 400 \text{ kg/m}^3$
- 다양한 배선 연결부, 프로세스 커넥션, 재질 등 선택 가능
- 프로그래밍 옵션, 4 ... 20 mA 필드 신호, HART®, PROFIBUS®, PA, FOUNDATION™ 필드버스용 헤드타입 트랜스미터
- 방폭 버전



## FLR-SA, FLR-SB

### 스테인리스 스틸 버전



프로세스 커넥션	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 나사 체결 타입</li> <li>■ 플랜지 DIN, ANSI, EN</li> </ul>
가이드 튜브 길이	최대 6,000 mm
압력	0 ... 100 bar
온도	-80 ... +200 °C
밀도	$\geq 400 \text{ kg/m}^3$
방진방수등급	IEC/EN 60529 에 따른 IP66/IP68
데이터시트	LM 20.02

## FLR-SAI, FLR-SBI

### 본질 안전 방폭



프로세스 커넥션	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 나사 체결 타입</li> <li>■ 플랜지 DIN, ANSI, EN</li> </ul>
가이드 튜브 길이	최대 6,000 mm
압력	0 ... 100 bar
온도	-80 ... +200 °C
밀도	$\geq 400 \text{ kg/m}^3$
방진방수등급	IEC/EN 60529 에 따른 IP66/IP68
데이터시트	LM 20.02

## FLR-F

### 식품 응용 분야용 리드 레벨 트랜스미터



프로세스 커넥션	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 나사형 파이프 연결 커넥션 DIN 11851, 아래쪽, DN 50 ... DN 150</li> <li>■ 클램프 파이프 커넥션 DIN 32676, DN 25 ... DN 100 또는 1" ... 4"</li> <li>■ 클램프 파이프 커넥션 ISO 2852, DN 25 ... DN 150</li> <li>■ 기타 개별 문의</li> </ul>
가이드 튜브 길이	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 최대 1,500 mm (가이드 튜브 직경 12 mm)</li> <li>■ 최대 3,500 mm (가이드 튜브 직경 14 mm)</li> <li>■ 최대 6,000 mm (가이드 튜브 직경 18 mm)</li> </ul>
압력	0 ... 25 bar
온도	<ul style="list-style-type: none"> <li>상온: -20 ~ +120 °C</li> <li>고온: +120 ... +200 °C</li> <li>저온: -80 ... -20 °C</li> </ul>
밀도	$\geq 400 \text{ kg/m}^3$
방진방수등급	IEC/EN 60529 에 따른 IP66/IP68
데이터시트	LM 20.06

## FLR-PA, FLR-PB

플라스틱 버전,  
PP, PVDF, PP



프로세스 커넥션	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 나사 체결 타입</li> <li>■ 플랜지 DIN, ANSI, EN</li> </ul>
가이드 튜브 길이	최대 5,000 mm
압력	0 ... 3 bar
온도	-10 ... +100 °C
밀도	≥ 800 kg/m <sup>3</sup>
데이터시트	LM 20.02

## FLR-HA3

위생용 버전, 위생 어플리케이션용



프로세스 커넥션	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 클램프 ISO 2852</li> <li>■ 클램프 DIN 32767</li> <li>■ 무균 나사 DIN 11864-1</li> <li>■ 무균 라이너 DIN 11864-1</li> <li>■ 무균 플랜지 DIN 11864-2</li> <li>■ 무균 클램프 DIN 11864-3</li> <li>■ VARIVENT®</li> <li>■ BioConnect®</li> </ul>
재질	1.4435 (316L) 또는 1.4404 (316L)
가이드 튜브 길이	최대 6,000 mm
압력	10 bar
온도	-40 ... +250 °C
밀도	≥ 770 kg/m <sup>3</sup>
방진방수등급	IEC/EN 60529 에 따른 IP66/IP68
데이터시트	LM 20.02

# 산업용 플로트 스위치

## 어플리케이션

- 기계 설비에서의 액체 수위 측정
- 유압 파워팩, 압축기 및 냉각 시스템의 제어 및 모니터링 작업

## 주요 특징

- 유체 호환성: 오일, 물, 디젤, 냉매 및 기타 액체
- 허용 가능 유체 온도 범위: -30 ... +150 °C
- 최대 4개의 스위칭 출력을 자유롭게 정의 가능 (NO, NC 또는 Change over)
- 바이메탈 스위치 또는 PT100, PT1000 등의 설정된 값으로 온도 출력 신호 가능



## RLS-1000

### 스테인리스 스틸 버전



스위칭 출력	최대 4개 (normally closed, normally open, change-over contact)
유체 온도	-30 ... +80 °C (옵션: -30 ... +150 °C)
가이드 튜브 길이	60 ... 1,500 mm
데이터시트	LM 50.03

## RLS-2000

### 플라스틱 버전



스위칭 출력	최대 4개 (normally closed, normally open, change-over contact)
유체 온도	-10 ... +80 °C (옵션: -30 ... +120 °C)
가이드 튜브 길이	70 ... 1,500 mm
데이터시트	LM 50.04

## RLS-3000

### 스테인리스 스틸 버전, 온도 출력 신호



스위칭 출력	최대 3개 (normally closed, normally open, change-over contact)
온도 출력	Normally closed, normally open, Pt100, Pt1000
유체 온도	-30 ... +80 °C (옵션: -30 ... +150 °C)
가이드 튜브 길이	60 ... 1,500 mm
데이터시트	LM 50.06

### RLS-4000

본질 안전 Ex i 방폭형



스위칭 출력	최대 4개 (normally closed, normally open, change-over contact)
온도 출력 (옵션)	닫힌형 (normally closed), 열린형 (normally open), Pt100, Pt1000
유체 온도	-30 ... +80 °C (옵션: -30 ... +150 °C)
가이드 튜브 길이	60 ... 1,500 mm
데이터시트	LM 50.07

### RLS-5000

조선업 (빌지 워터 탱크)



스위칭 출력	닫힌형 (NC), 열린형 (NO) 또는 전환 접점 (change-over contact)
유체 온도	-40 ... +80 °C
전기 출력	해양 케이블, IP 68
테스트 장치	옵서닐
데이터시트	LM 50.08

### RLS-6000

수자원 및 폐수



스위칭 출력	닫힌형 (NC), 열린형 (NO) 또는 전환 접점 (change-over contact)
밀도	≥ 1,000 kg/m3
유체 온도	-10 ... +60 °C
가이드 튜브 길이	150 ... 1,000 mm
데이터시트	LM 50.09

### RLS-7000

소형 디자인, 수직 설치



스위칭 출력	닫힌형 (NC), 열린형 (NO) 또는 전환 접점 (change-over contact)
유체 온도	-25 ... +80 °C (옵션: -25 ... 100 °C)
습윤(wetted) 재질:	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 폴리프로필렌(PP)</li> <li>■ 폴리아미드 PA6.6</li> <li>■ 폴리아미드 PA12(개별 문의)</li> </ul>
데이터시트	LM 50.11

### RLS-8000

소형 디자인, 수평 설치



스위칭 출력	닫힌형 (NC), 열린형 (NO) 또는 전환 접점 (change-over contact)
유체 온도	-25 ... +80 °C (옵션: -25 ... 100 °C)
습윤(wetted) 재질:	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 폴리프로필렌(PP)</li> <li>■ 폴리아미드 PA6.6</li> <li>■ 폴리아미드 PA12(개별 문의)</li> </ul>
데이터시트	LM 50.12

### GLS-1000

PNP 또는 NPN 스위칭 출력



스위칭 출력	최대 4개 (NC, NO)
온도 출력	Pt100, Pt1000
유체 온도	-40 ... +80 °C (옵션: -40 ... +110 °C)
가이드 튜브 길이	60 ... 1,000 mm
정확도	≤ 1 mm
데이터시트	LM 50.10

# 공정 산업용 플로트 스위치

## 액체 유체용 견고한 스위치

### 어플리케이션

- 거의 모든 유체의 수위 측정 가능
- 펌프, 수위 제어 및 충전 레벨 모니터링
- 화학 산업, 석유 화학 산업, 천연 가스, 해양, 조선, 기계 제작, 발전 장비, 발전소
- 공정용수, 음용수 수처리, 식음료 산업

### 주요 특징

- 검증된 단순한 작동 원리로 다양하게 적용 가능
- 가혹한 운전 조건 및 긴 수명의 제품
- 작동 범위 : □ 작동 온도 :  $T = -50 \dots +350 \text{ C}$   
□ 작동 압력 :  $P =$  진공에서 40bar까지  
□ 한계 밀도 :  $\rho \geq 300 \text{ kg / m}^3$
- 다양한 배선 연결부, 프로세스 커넥션, 재질 등 선택 가능
- 방폭 버전



## FLS-SA, FLS-SB

### 스테인리스 스틸 버전, 수직 설치



스위치 포인트	최대 8개
프로세스 커넥션	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 나사 체결 타입</li> <li>■ 플랜지 DIN, ANSI, EN</li> </ul>
가이드 튜브 길이	최대 6,000 mm
압력	0 ... 40 bar
온도	-50 ... +300 °C
밀도	$\geq 390 \text{ kg/m}^3$
데이터시트	LM 30.01

## FLS-PA, FLS-PB

### 플라스틱 버전, 수직 설치



스위치 포인트	최대 8개
프로세스 커넥션	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 나사 체결 타입</li> <li>■ 플랜지 DIN, ANSI, EN</li> </ul>
가이드 튜브 길이	최대 5,000 mm
압력	0 ... 3 bar
온도	-10 ... +100 °C
밀도	$\geq 400 \text{ kg/m}^3$
데이터시트	LM 30.01

### ELS-S

외부 챔버로 측면에 장착



외부 챔버	스테인리스 스틸
프로세스 커넥션	나사식 파이프 연결 GE10-LR 아연도금스틸
압력	최대 6 bar
온도	-30 ... +300 °C
데이터시트	LM 30.03

### ELS-A

외부 챔버로 측면에 장착



외부 챔버	알루미늄
프로세스 커넥션	나사식 파이프 연결 GE10-LR 아연도금스틸
압력	최대 1bar
온도	-30 ... +150 °C
데이터시트	LM 30.03

### HLS-M1, HLS-M2

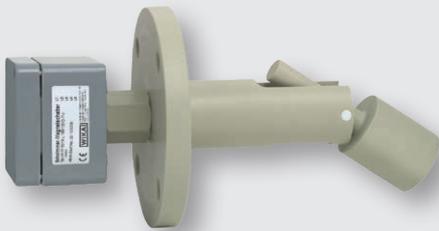
플라스틱 또는 스테인리스 스틸 버전, 케이블 콘센트 포함



프로세스 커넥션	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ ½ "NPT (탱크 외부에서 설치)</li> <li>■ G ¼" (내부에서 설치, PP 버전)</li> <li>■ G E" (내부에서 설치, 스테인리스 스틸 버전)</li> </ul>
압력	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ HLS-M1: 1 bar</li> <li>■ HLS-M2: 5 bar</li> </ul>
온도	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ HLS-M1: -10 ... +80 °C</li> <li>■ HLS-M2: -40 ... +120 °C</li> </ul>
재질	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ HLS-M1: PP</li> <li>■ HLS-M2: 스테인리스 스틸 1.4301</li> </ul>
전기 커넥션	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ HLS-M1: 케이블</li> <li>■ HLS-M2: 케이블 또는 커넥터</li> </ul>
데이터시트	LM 30.06

### HLS-P

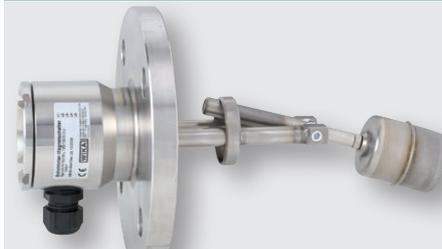
플라스틱 버전, 수평 설치



프로세스 커넥션	플랜지 DIN, ANSI, EN
압력	0 ... 3 bar
온도	-10 ... +80 °C
밀도	≥ 750 kg/m³
재질	PP
데이터시트	LM 30.02

### HLS-S

스테인리스 스틸 버전, 수평 설치용



프로세스 커넥션	플랜지 DIN, ANSI, EN
압력	0 ... 232 bar
온도	-196 ... +350 °C
밀도	≥ 600 kg/m³
재질	스테인리스 스틸, 티타늄
데이터시트	LM 30.02

### HLS-SBI Ex i

수평 설치용 본질 안전 스테인리스 스틸 버전



프로세스 커넥션	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 마운팅 플랜지</li> <li>- DIN DN 50 ... DN 100, PN 6 ... 160</li> <li>- EN 1092 DN 50 ... DN 100, PN 6 ... PN 160</li> <li>- ANSI 2" ... 4", class 150 ... 900</li> <li>■ 사각 플랜지:</li> <li>DN 80 and DN 92</li> <li>(요청시 다른 사양 적용 가능)</li> </ul>
압력	0 ... 100 bar (개별 문의 180 bar)
온도 등급	T2    T3    T4    T5    T6
프로세스 온도	180 °C    160 °C    1108 °C    80 °C    65 °C
케이스 주변 온도	80 °C
밀도	600 kg/m³
재질	스테인리스 스틸 1.4571
데이터시트	LM 30.02

# 공정 산업용 광학식 스위치

## 협소 공간에서의 적용

### 어플리케이션

- 화학 산업, 석유 화학 산업, 천연 가스, 해양
- 조선업, 기계 제조업, 냉동 공조 장치
- 발전기, 발전소
- 공정 용수, 음용수 수처리
- 오폐수 수처리, 환경 설비

### 주요 특징

- 사용 가능 온도 범위 -269 ... +400 °C
- 진공부터 500bar까지의 압력 범위용 버전
- 특별 버전: 고압용, 인터페이스 레벨 측정
- 신호 처리는 별도의 모델인 OSA-S에서 스위치 시그널 증폭됨



## OLS-S, OLS-H

스탠다드 제품 또는 고압용 제품



재질	스테인리스 스틸, 하스텔로이, KM-유리, 석영 유리, 사파이어, 흑연
프로세스 커넥션	■ G ½ A ■ ½ NPT
압력	0 ... 500 bar
온도	-269 ... +400 °C
데이터시트	LM 31.01

## OSA-S

모델 OLS-S, OLS-H용 스위칭 증폭기



출력값	1 부차 릴레이, 1 탈착 릴레이
기능	고수위 또는 저수위 알람
시간 지연	8 s 까지
전압 공급	AC 24/115/120/230 V DC 24 V
데이터시트	LM 31.01

## OLS-C20

소형 디자인, 고압용



재질	스테인리스 스틸, 석영 유리
프로세스 커넥션	■ M16 x 1.5 ■ G ½ A ■ ½ NPT
삽입 길이	24 mm
압력	0 ... 50 bar
온도	-30 ... +135 °C
데이터시트	LM 31.02

# 산업용 애플리케이션을 위한 광학식 레벨 스위치

## 어플리케이션

- 유체의 한계 수위 감지
- 공작 기계
- 유압 장비
- 기계 장비
- 수처리 시설

## 주요 특징

- 오일, 물, 증류수, 수성 매질용
- 초소형 디자인
- 무방향성 설치 위치
- 정확도  $\pm 2$  mm
- 움직임이 필요한 부품이 없음

## 일반 기계 설비용 광학식 레벨 스위치

### OLS-C01

#### 스탠다드 버전



재질	스테인리스 스틸, 봉규산유리
프로세스 커넥션	G 3/8", G 1/2", M12 x 1
압력	최대 25bar
온도	-30 ... +100 °C
스위칭 출력	1 x PNP
데이터시트	LM 31.31

### OLS-C02

#### 선택 가능한 스위치 길이 포함



재질	스테인리스 스틸, 봉규산유리
프로세스 커넥션	G 1/2"
압력	최대 25bar
온도	-30 ... +100 °C
스위치 길이	65 ... 1,500 mm
스위칭 출력	1 x PNP
데이터시트	LM 31.32

### OLS-C05

#### 고온 버전



재질	스테인리스 스틸, 봉규산유리
프로세스 커넥션	G 1/2"
압력	최대 25bar
온도	-40 ... +170 °C
스위칭 출력	1 x PNP
데이터시트	LM 31.33

# 산업용 애플리케이션을 위한 광학식 레벨 스위치

## 특수용 광학식 레벨 스위치

### OLS-C51

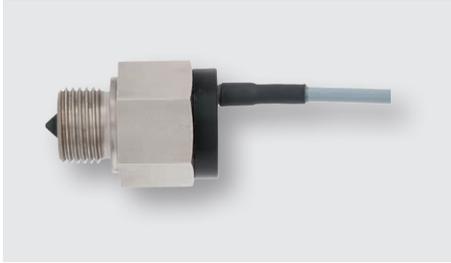
본질 안전 Ex i 방폭형



재질	스테인리스 스틸, 봉규산유리
프로세스 커넥션	G ½"
압력	최대 40bar
온도	-30 ... +135 °C
출력 신호	스위칭 출력 4 ... 20 mA low/high
데이터시트	LM 31.04

### OLS-C04

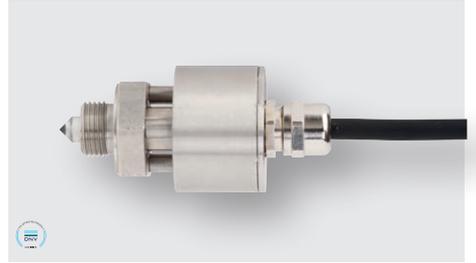
냉매용



재질	강철, 니켈 도금; 녹인 유리
프로세스 커넥션	G ½", ½" NPT
압력	최대 40bar
온도	-40 ... +100 °C
스위칭 출력	1 x PNP
데이터시트	LM 31.34

### OLS-5200

조선산업



재질	스테인리스 스틸, 봉규산유리
프로세스 커넥션	수 나사 G ½" 또는 M18 x 1.5
압력	최대 25bar
온도	-40 ... +130 °C
스위칭 출력	1 x PNP
진동 저항	10 ... 5,000 Hz, 0 ... 60 g
데이터시트	LM 31.06

# 액세서리

계측기의 표시 또는 정상 작동 유무를 확인하기 위한 전자 장비용 액세서리를 구비하고 있습니다.

## 904

### 유도 접점용 제어 장치



어플리케이션	작동용 유도 접점 장치
데이터시트	AC 08.01

## DI35

### 패널 마운팅용 디지털 인디케이터, 96 x 48 mm



입력	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 측은 저항체, 써모커플 일반 신호 등 다변 입력 가능</li> <li>■ 또는 두 개의 트랜스미터의 계산(+ · x /) 기능이 있는 표준 신호용 이중 입력</li> </ul>
경보 출력	2 또는 4 릴레이 (옵션)
주요 특징	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 트랜스미터 전원 공급 장치 내장</li> <li>■ 아날로그 출력 신호</li> </ul>
보조전원	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ AC/DC 100 ... 240 V</li> <li>■ DC 10 ... 40 V, AC 18 ... 30 V</li> </ul>
데이터시트	AC 80.03

## DI32-1

### 패널 마운팅용 디지털 인디케이터, 48 x 24 mm



입력	측은 저항체, 써모커플 일반 신호 등 다변 입력 가능
경보 출력	2 전자식 접점
보조전원	DC 9 ... 28 V
데이터시트	AC 80.13

# 압축력 로드셀

압축력 센서는 압축력을 결정하기 위해 설계되었으며 직접 힘 흐름의 정적 및 동적 측정에 적합합니다. WIKA 힘 센서는 스테인리스 스틸 및 기타 고품질 재료로 제조되며 견고하고 복잡한 응용 분야에서도 신뢰성과 높은 품질로 유명합니다. 당사의 압축력 센서는 다양한 정격 하중에서 사용할 수 있습니다.

이는 폭넓은 응용 분야를 포괄하고 있습니다. 예로 이러한 힘 변환기는 기계 제작이나 플랜트 자동화에 사용되어 가압력과 접합력을 결정하고 많은 산업 분야에서 중량을 감지하는 데 사용됩니다. 관련 기술 및 지역별 승인 자료는 옵션으로 선택할 수 있습니다.

## F1106, F1119, F1136

유압 압축 힘센서, 클램핑력 테스트 장비, 최대 500kN



ERC

정격 힘 (F <sub>nom</sub> )	0 ... 160 N ~ 0 ... 500 kN
상대적인 선형성 에러	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 아날로그 ≤ ±1.6 % F<sub>nom</sub></li> <li>■ 디지털 ≤ ±0.5 % F<sub>nom</sub></li> </ul>
출력 신호	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 아날로그 표시</li> <li>■ 디지털 디스플레이 4 ... 20 mA, 3-wire</li> </ul>
방진방수등급	IP65, 디지털 IP67
데이터시트	FO 52.13, FO 52.10, FO 52.27

## F1102

유압 압축 힘센서, 용접 집게 테스트 장비, 최대 36kN



ERC

정격 힘 (F <sub>nom</sub> )	0 ... 100 N ~ 0 ... 36 kN
상대적인 선형성 에러	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 아날로그 ≤ ±1.6 % F<sub>nom</sub></li> <li>■ 디지털 ≤ ±0.5 % F<sub>nom</sub></li> </ul>
출력 신호	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 아날로그 표시</li> <li>■ 디지털 디스플레이 4 ... 20 mA, 3-wire</li> </ul>
방진방수등급	IP65
데이터시트	FO 52.16

## F1103, F1112, F1122

유압 압축 힘센서, 3조 클램핑력 테스트 장비, 최대 1,000kN까지



ERC

정격 힘 (F <sub>nom</sub> )	0 ... 1.1 kN ~ 0 ... 1000 kN
상대적인 선형성 에러	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 아날로그 ≤ ±1.6 % F<sub>nom</sub></li> <li>■ 디지털 ≤ ±0.5 % F<sub>nom</sub></li> </ul>
출력 신호	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 아날로그 표시</li> <li>■ 디지털 디스플레이 4 ... 20 mA, 3-wire</li> </ul>
방진방수등급	IP65
데이터시트	FO 52.24, FO 52.25, FO 52.26

## F1201

압축 힘센서, 최대 36kN까지



ERC OIML

정격 부하 F <sub>nom</sub>	0 ... 5 t ~ 0 ... 30 t
상대적인 선형성 에러	≤ ±0.05 % F <sub>nom</sub>
출력 신호	2.0 ± 0.2 mV/V
방진방수등급	IP68
데이터시트	FO 51.71

## F1222

초소형 압축 힘센서, 10 N부터 적용



ERC

정격 힘 (F <sub>nom</sub> )	0 ... 10 N ~ 0 ... 5,000 N
상대적인 선형성 에러	±1 % F <sub>nom</sub>
출력 신호	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ ±0.1 mV/V (10 N)</li> <li>■ ±0.2 mV/V (20 N to 5 kN)</li> </ul>
방진방수등급	IP65
데이터시트	FO 51.11

## F1861

최대 50 t의 양측 구면력을 도입하는 압축 힘센서



ERC

정격 부하 F <sub>nom</sub>	0 ... 10 t ~ 0 ... 50 t
상대적인 선형성 에러	≤ 0.03 % F <sub>nom</sub>
출력 신호	2.0 ± 0.2 mV/V
방진방수등급	IP67
데이터시트	FO 51.61

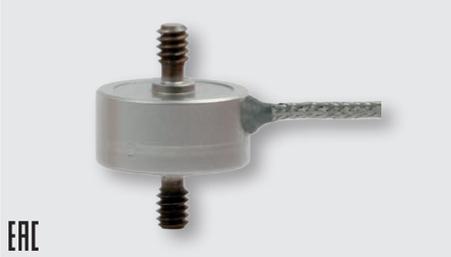
# 인장/압축 힘센서

WIKA는 다양한 디자인과 여러 버전의 인장/압축 힘센서를 제공합니다. 이 제품은 전통적인 S형, 다양한 나사산 형태의 센서 또는 로우 프로파일 힘센서와 같은 소형 설계로 제공됩니다. 소형 디자인의 센서는 작은 설치 공간에서 작은 힘을 감지하는 데 사용됩니다. 이러한 목적에 매우 적합한 암나사가 있는 S형은 특히 높은 정확

도를 특징으로 하며 최대 50kN의 정격 하중 범위에서 사용됩니다. 높은 힘을 측정하려면 컴팩트한 디자인의 인장/압축 힘센서가 첫 번째 선택입니다. 로우 프로파일 힘센서의 경우 힘은 중심 암나사산을 통해 전달됩니다. 이 제품은 매우 역동적이며 높은 피로 강도를 가지고 있습니다.

## F2220, F2221

소형 인장/압축 힘센서, 10N 부터 적용



정격 힘 (F <sub>nom</sub> )	0 ... 10 N ~ 0 ... 50 kN
상대적인 선형성 에러	±0.15 % F <sub>nom</sub> 부터
출력 신호	1.5 ±0.15 또는 2.0 ±0.2 mV/V
방진방수등급	IP65
데이터시트	FO 51.16, FO 51.2

## F2222

최대 2,200kN의 인장/압축 힘센서



정격 힘 (F <sub>nom</sub> )	0 ... 22 N ~ 0 ... 2,200 kN
상대적인 선형성 에러	±0.1 % F <sub>nom</sub>
출력 신호	■ ≤ 25 lbs: 2 mV/V ■ > 50 lbs: 3 mV/V
방진방수등급	IP66
데이터시트	FO 51.29

## F2226

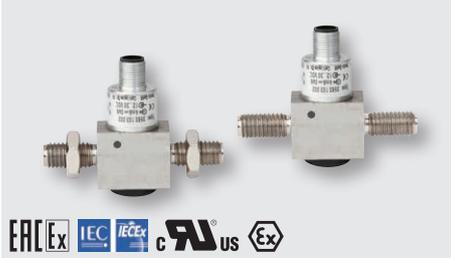
인장/압축 힘센서, 수나사 최대 3,300kN



정격 힘 (F <sub>nom</sub> )	0 ... 10 kN ~ 0 ... 3,300 kN
상대적인 선형성 에러	■ ≤ ±0.15 % F <sub>nom</sub> (≤ 200 kN) ■ ≤ ±0.20 % F <sub>nom</sub> (> 200 kN)
출력 신호	2 mV/V
방진방수등급	IP66
데이터시트	FO 51.51

## F2301, F23C1, F23S1

인장/압축 힘센서, 박막 기술, 최대 100 kN



정격 힘 (F <sub>nom</sub> )	0 ... 1 kN ~ 0 ... 500 kN
상대적인 선형성 에러	±0.5 % F <sub>nom</sub>
출력 신호	■ 4 ... 20 mA, 2-wire/3-wire ■ 0 ... 10 V, 3-wire ■ CANopen® ■ 중복(redundant) 버전 가능
방진방수등급	IP66, IP67, IP68, IP69, IP69K
데이터시트	FO 51.17

## F2802

인장/압축 힘센서, 최대 50kN의 S 타입



정격 힘 (F <sub>nom</sub> )	0 ... 0.5 kN ~ 0 ... 50 kN
상대적인 선형성 에러	■ 스틸 ±0.03 % F <sub>nom</sub> ■ 스테인리스 스틸 ±0.05 % F <sub>nom</sub>
출력 신호	2.0 ±5 % mV/V
방진방수등급	IP65 (< 5 kN), IP67 (≥ 5 kN)
데이터시트	FO 51.48

## F2808

인장/압축 힘센서, 5N 부터 적용



정격 힘 (F <sub>nom</sub> )	0 ... 5 N ~ 0 ... 2,000 N
상대적인 선형성 에러	±0.15 % F <sub>nom</sub>
출력 신호	2.0 ±10 % mV/V
방진방수등급	IP66
데이터시트	FO 51.68

# 밴딩/시어빔

밴딩빔과 시어빔은 (전단)힘을 결정하는 데 사용되며 정적(계량 기술) 및 동적(기계 제작) 측정 프로젝트에 모두 적합합니다. 응용 분야에서 힘이 얼마나 강한지 확인하기 위해 측정 본체 위 또는 내부에는 스트레인 게이지나 박막 센서를 부착하여 사용됩니다. 밴딩빔과 시어빔의 적용 분야는 매우 다양합니다. 그래서 이러한

로드 셀은 산업용 계량 기술뿐만 아니라 특수 기계 제작, 공장 자동화 및 무대 구성 분야에서도 매우 자주 사용됩니다. 또한 토크를 간접적으로 결정하기 위해 실험실 및 공정 산업에서 사용됩니다.

## F3201, F3831

전단 빔, 최대 10 t



정격 부하 $F_{nom}$	0 ... 500 kg ~ 0 ... 10,000 kg
상대적인 선형성 에러	$\pm 0.017\% F_{nom}$ 부터
출력 신호	$2.0 \pm 0.2$ mV/V
방진방수등급	IP65, IP67, IP68, IP69K, 각 버전에 따라 상이
데이터시트	FO 51.21, FO 51.72

## F3203, F3833

밴딩 빔, 최대 500 kg



정격 부하 $F_{nom}$	0 ... 5 kg ~ 0 ... 500 kg
상대적인 선형성 에러	$\pm 0.017\% F_{nom}$ 부터
출력 신호	$2.0 \pm 0.2$ mV/V
방진방수등급	IP68, IP69, 각 버전에 따라 상이
데이터시트	FO 51.22, FO 51.73

## AZK02

시어빔 F3201, F3831용 마운팅  
키트



데이터시트 FO 51.21

## AZK03

시어빔 F3203, F3833용 마운팅  
키트



데이터시트 FO 51.22

# 로드셀

로드셀은 무게 측정 장비에 사용되는 특별한 형태의 힘 트랜스듀서로서 설계되었습니다. 그리고  $F_{nom}$  0.01 %와 0.05 % 사이의 매우 높은 측정 정확도를 가집니다.

일반적으로 널리 사용되는 로드셀 형상에는 싱글포인트 로드셀, 굽힘 및 시어빔 로드셀, S형 로드셀, 진자 로드셀 및 압축력 로드셀이 있습니다. 또한 제품별 해당 마운팅 키트와 전체 무게 측정 모듈을 사용할 수 있습니다.

## F4801

싱글 포인트 로드셀, 최대 250kg 까지



ERC

정격 부하 $F_{nom}$	0 ... 3 ~ 0 ... 250 kg
상대적인 선형성 에러	0.02 % $F_{nom}$
출력 신호	2.0 ±10 % mV/V
방진방수등급	IP65
데이터시트	FO 53.10

## F4802

싱글 포인트 로드셀, 최대 10kg 까지



ERC

정격 부하 $F_{nom}$	0 ... 0.3 kg ~ 0 ... 10 kg
상대적인 선형성 에러	0.02 % $F_{nom}$
출력 신호	■ 1.0 ±10 % mV/V (0.3 - 0.5 kg) ■ 2.0 ±10 % mV/V (1 - 10 kg)
방진방수등급	IP65
데이터시트	FO 53.13

## F4818

싱글 포인트 로드셀, 최대 500kg까지



ERC

정격 부하 $F_{nom}$	0 ... 20 kg ~ 0 ... 500 kg
상대적인 선형성 에러	0.02 % $F_{nom}$
출력 신호	2.0 ±10 % mV/V
방진방수등급	IP65
데이터시트	FO 53.14

## F4881

멀티헤드 계량기용 로드셀

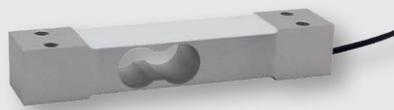


ERC

정격 부하 $F_{nom}$	0 ... 2 kg ~ 0 ... 30 kg
상대적인 선형성 에러	0.02 % $F_{nom}$
출력 신호	2.0 ±0.2 mV/V
방진방수등급	IP67
데이터시트	FO 53.16

## F4882, F4883, F4884, F4885

중량 선별기용 로드셀



ERC

정격 부하 $F_{nom}$	0 ... 1 kg ~ 0 ... 635 kg
상대적인 선형성 에러	≤ 0.02 % $F_{nom}$
출력 신호	2.0 ±0.2 mV/V
방진방수등급	IP66 또는 IP67
데이터시트	FO 53.17, FO 53.18, FO 53.19, FO 53.20

## B6578

로드셀용 정선박스, 4 채널



데이터시트	FO 58.02
-------	----------

# 로드핀

로드핀은 힘을 측정하는 데 가장 중요한 구성 요소 중 하나입니다. 기존 분야에서 사용된 고정 볼트는 우리 로드핀 제품으로 쉽게 교체될 수 있습니다. 적용 분야는 건설 기계 및 크레인부터 무대 건설까지 매우 다양합니다. 이러한 힘센서는 설계자의 디자인에 의해 자주 사용됩니다. 이 제품은 공간 차지없이 힘의 흐름을 보장합니다.

로드핀 사용에 대한 설계 요구 사항은 매우 개별적이므로 정확한 레이아웃이 중요합니다. WIKA와 함께라면, 여러분은 힘 측정에 이미 많은 경험을 가진 WIKA 전문가와 함께 할 수 있습니다.

## F5308, F53C8, F53S8

로드핀, Heavy-duty 버전, 박막 기술, 10kN 부터 적용



정격 힘 (F <sub>Nom</sub> )	10 kN 이상
상대적인 선형성 에러	±1 % F <sub>Nom</sub> / ±1.5 % F <sub>Nom</sub>
출력 신호	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 4 ... 20 mA, 2-wire/3-wire</li> <li>■ 0 ... 10 V, 3-wire</li> <li>■ CANopen® 중복(redundant) 버전 가능</li> </ul>
방진방수등급	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 언플러그 상태에서 IP66, IP67</li> <li>■ 플러그 상태에서 IP68, IP69, IP69K</li> </ul>
데이터시트	FO 51.43

## F5301, F53C1

박막 기술이 적용된 로드핀, 최대 200 kN 까지



정격 힘 (F <sub>Nom</sub> )	0 ... 5 kN ~ 0 ... 200 kN
상대적인 선형성 에러	±1 % F <sub>Nom</sub>
출력 신호	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 4 ... 20 mA, 2-wire/3-wire</li> <li>■ 0 ... 10 V, 3-wire</li> <li>■ CANopen® 중복(redundant) 버전 가능</li> </ul>
방진방수등급	IP67
데이터시트	FO 51.18

# 링 로드셀

이러한 힘 변환기는 매우 견고하며 매우 높은(정적) 힘을 감지하는 데 적합합니다. 또한 다양한 설치 상황에도 적합합니다. 링 형상은 다양한 공간 조건에 대한 힘 측정에 사용됩니다. 주요 응용 분야는 스프링 프레스, 나사 힘 측정 또는 지구공학에서 찾아볼 수 있습니다.

WIKA는 12mm에서 최대 430mm까지의 직경과 다양한 설치 높이의 전기 및 유압식 링 힘 변환기를 제공합니다. 지금 WIKA의 포트폴리오를 만나보세요.

### F6215

링로드셀, 최대 1,500 kN 까지



**ERC**

정격 힘 (F <sub>nom</sub> )	0 ... 15 ~ 0 ... 1,500 kN
상대적인 선형성 에러	≤ ±1 % F <sub>nom</sub>
출력 신호	0.8 ... 1.2 ±0.1 mV/V
방진방수등급	IP65
데이터시트	FO 51.28

### F6116

유압 링 로드셀 최대 120kN까지



**ERC**

정격 힘 (F <sub>nom</sub> )	0 ... 320 N ~ 0 ... 120 kN
상대적인 선형성 에러	아날로그 ≤ ±1.6 % F <sub>nom</sub> 디지털 ≤ ±0.5 % F <sub>nom</sub>
출력 신호	아날로그 표시 디지털 디스플레이 4 ... 20 mA, 3-wire
방진방수등급	IP65, IP67
데이터시트	FO 52.18

### F6212

링 로드셀, 최대 100 kN 까지



**ERC**

정격 힘 (F <sub>nom</sub> )	0 ... 2 ~ 0 ... 100 kN
상대적인 선형성 에러	≤ 0.5 % F <sub>nom</sub>
출력 신호	0.8 ... 1.2 ±0.1 mV/V
방진방수등급	IP65
데이터시트	FO 51.27

### F6154

유압 링 로드셀, Heavy-duty 버전, 최대 1,500kN까지



**ERC**

정격 힘 (F <sub>nom</sub> )	0 ... 25 kN ~ 0 ... 1,500 kN
상대적인 선형성 에러	아날로그 ≤ ±1.0 % F <sub>nom</sub> 디지털 ≤ ±0.5 % F <sub>nom</sub>
출력 신호	아날로그 표시 디지털 디스플레이 4 ... 20 mA, 3-wire
방진방수등급	IP65, IP67
데이터시트	FO 52.17

# 텐션링크

### F7301, F73C1, F73S1

5kN의 박막 기술이 적용된 텐션 링크



**ERC**

정격 힘 (F <sub>nom</sub> )	0-5kN부터
상대적인 선형성 에러	±0.5 % F <sub>nom</sub>
출력 신호	■ 4 ... 20 mA, 2-wire/3-wire ■ 0 ... 10 V, 3-wire ■ CANopen® 중복 (redundant) 버전 가능
방진방수등급	언플러그 상태에서 IP66, IP67 플러그 상태에서 IP68, IP69, IP69K
데이터시트	FO 51.19

# 특수 힘센서

표준 설계에 맞지 않는 힘 변환기를 특수 힘 변환기라고 합니다. 요구 사항의 사양으로 인해 일부 경우에는 설계 엔지니어링 솔루션을 고려해야 합니다. 힘 측정 기술의 오랜 제조업체인 WIKA는 이러한 전문 지식을 활용하여 고객을 위한 최상의 결과와 동시에 가장 경제적인 솔루션을 찾을 수 있습니다.

예로 당사의 특수 힘 변환기 중에는 컨테이너의 무게를 결정하기 위한 힘 변환기(트위스트록 센서) 또는 로프 장력을 확인하기 위한 힘 변환기(와이어 로프 힘 변환기)가 있습니다. 특수 힘 변환기가 사용되는 응용 분야는 매우 광범위하며 항상 엔지니어링에 대한 풍부한 경험이 필요합니다. WIKA의 바른 솔루션을 신뢰할 수 있을 때 이를 믿을 수 있습니다.

## F9204

와이어로프 힘 센서, 최대 40 t



정격 부하 $F_{nom}$	0 ... 1 에서 0 ... 40 t
상대적인 선형성 에러	$\pm 3 \% F_{nom}$
출력 신호	4 ... 20 mA, 2-wire
방진방수등급	IP66
데이터시트	FO 51.25

## F9302

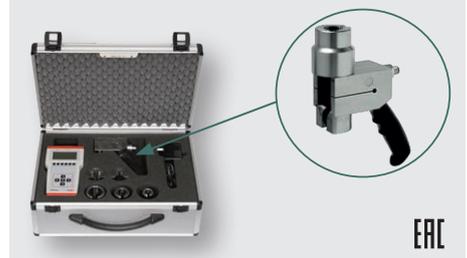
스트레인 센서, 최대 1,000  $\mu m$



스트레인 $F_{nom}$	0 ... $\pm 200$ , 0 ... $\pm 500$ , 0 ... $\pm 1,000 \mu\epsilon$
상대적인 선형성 에러	$\leq \pm 2 \% F_{nom}$
출력 신호	4 ... 20 mA, 3-wire
방진방수등급	IP67
데이터시트	FO 54.10

## FRKPS

마찰 클러치 점검용 체인 호이스트 테스트 세트



정격 힘 ( $F_{nom}$ )	40 ... 3,500 kg
상대적인 선형성 에러	0.5 % $F_{nom}$
출력 신호	4 ... 20 mA
방진방수등급	■ 힘 센서 IP67 ■ 디스플레이 장비 IP40
데이터시트	FO 51.69

## F9846

스트레인 센서, 최대 1,000  $\mu m$



공칭 변형률 $F_{nom}$	0 ... 200 $\mu\epsilon$ ~ 0 ... 1,000 $\mu\epsilon$
상대적인 선형성 에러	$\pm 1 \% F_{nom}$
출력 신호	1.0 $\pm 0.1$ mV/V
방진방수등급	IP65
데이터시트	FO 54.17

# 전자 장치

많은 힘 측정 애플리케이션은 전자 부품으로 보완될 수 있습니다. 모든 시스템 관련 구성 요소가 단일 소스에서 나오도록 하기 위해 WIKA는 유용한 전자 장치로 제품 범위를 지속적으로 확장합니다. WIKA는 문제 없는 작동을 보장하는 컨트롤러, 증폭기, 리미트 스위치, 휴대용 측정 장비, 디지털 디스플레이 및 전자 액세서리를 제공합니다. 측정 구성 요소와 일치하는 전자 장치의 도움으로 설정된

한계 값이 판독 장치로 유지되고 확인됩니다. 증폭기는 아날로그 및 디지털 출력 신호와 함께 사용할 수 있습니다. LED 디스플레이 또는 LCD는 4자리 또는 6자리로 제공됩니다.

## B1940

스트레인 게이지 측정 브리지용 아날로그 케이블 증폭기



입력	스트레인 게이지 측정 브리지, 4선 또는 6선
출력값	0/4 ... 20 mA, DC 0 ... 10 V
주요 특징	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 높은 정확도</li> <li>■ 증폭기와 판독 장치 사이의 케이블 길이: 최대 100m 까지 가능</li> <li>■ 초소형 디자인</li> <li>■ IP 67</li> </ul>
보조전원	DC 12 ... 28 V
데이터시트	AC 50.09

## ELMS1

DIN EN ISO 13849-1에 따른 안전 전자 장치 PLe



입력	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 8 안전 4 ~ 20mA 아날로그 입력</li> <li>■ 8 안전 디지털 입력</li> <li>■ Fieldbus</li> </ul>
출력값	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 2 안전 릴레이 출력</li> <li>■ 6 안전, 포지티브 스위칭 솔리드 스테이트 출력</li> <li>■ Fieldbus</li> </ul>
주요 특징	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ DIN EN ISO 13849-1, PLe에 따라 인증된 안전 전자 장치</li> <li>■ 인증된 시스템 솔루션 포함 DIN EN 13849-1 cat. 3, PLd에 따라 인증된 힘 측정</li> </ul>
보조전원	DC 24 V
데이터시트	AC 50.06

## EGS80

디지털 리미트 스위치



입력	■ 0/4 ... 20 mA
출력값	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 상태 LED가 있는 2개의 무전위 릴레이 접점(전환)</li> <li>■ 자유롭게 프로그래밍 가능한 아날로그 출력 1개 (0 ... 20mA)</li> </ul>
주요 특징	■ IEC 61508, SIL 2에 따른 갈바닉 절연, 라인 브레이크(LB) 및 단락(SC) 모니터링
보조전원	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ DC 20 ... 90 V</li> <li>■ AC 48 ... 253 V</li> </ul>
데이터시트	AC 50.01

## E1930, E1931

산업용 mV/V 및 아날로그 측정 장비를 위한 대형 표시 또는 디스플레이



정확도가 높은 5자리 디지털 디스플레이	
방진방수등급	IP65
데이터시트	FO 58.05, FO 58.06

## E1932

스트레인 게이지 계량 전자 장치용 다기능 디스플레이



검증된 측정이 필요한 애플리케이션에 대한 승인을 받은 6자리 디스플레이	
방진방수등급	IP65
데이터시트	FO 58.07

## B6578

로드셀용 정선박스, 4 채널



데이터시트	FO 58.02
-------	----------

# 오리피스 플레이트 및 어셈블리

오리피스 플레이트는 검증된 기술과 설치 및 유지 보수 용이성으로 세계적으로 가장 대표적인 유량 측정 소자입니다.

## 주요 특징

- 적용 가능 작동 온도 최대 800°C
- 적용 가능 작동 압력 최대 400 bar
- 액체, 가스, 증기 유량 측정에 적합
- 정확도: 비교정  $\pm 0.5 \dots 2.5 \%$
- 0.1%의 반복 측정 정확도

## FLC-OP

### 오리피스 플레이트



표준	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ ISO 5167-2</li> <li>■ ASME MFC3M</li> </ul>
파이프 크기	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ <math>\geq 2"</math></li> <li>■ <math>\geq 50 \text{ mm}</math></li> </ul>
$\beta$	버전에 따라 상이
정확도 <sup>1)</sup>	비교정 $\pm 0.5 \dots 2.5 \%$
데이터시트	FL 10.01

## FLC-CO

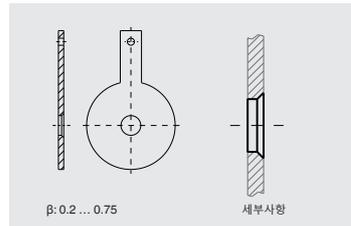
### 차압 트랜스미터 직접 설치형 컴팩트 오리피스(Compact orifice plate)



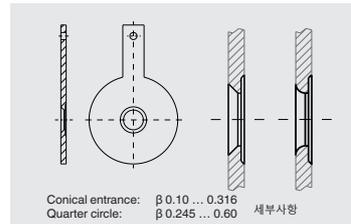
표준	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ ISO 5167-2</li> <li>■ ANSI/ASME B16.5</li> </ul>
파이프 크기	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 2 ... 14"</li> <li>■ DN 50 ... 350</li> </ul>
$\beta$	버전에 따라 상이
정확도	$\leq \pm 0.5 \%$
데이터시트	FL 10.10

## 버전

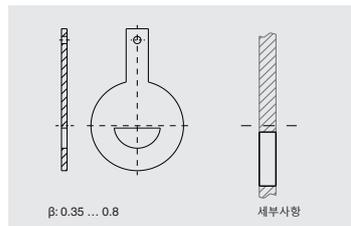
- Square edge orifice plates(스탠다드 버전) 디자인은 깨끗한 액체 및 가스의 일반 응용 분야에 사용됩니다.



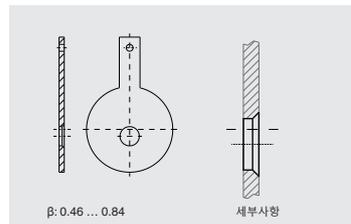
- Quarter circle 및 conical entrance orifice plates 는 레이놀즈 수가 낮은 액체 측정에 가장 적합한 선택입니다.



- 2 상의 Segmental orifice plates, 더럽고 입자가 많은 매체를 측정하는 데 사용됩니다.



- Eccentric orifice plates 적용 영역은 세그먼트 버전과 유사합니다. 그러나 Eccentric orifice plates는 파이프 직경이 더 작은 경우 더 나은 솔루션입니다.



오리피스 플랜지는 오리피스 플레이트나 플로우 노즐을 설치해야 할 시, 표준 파이프 플랜지 대신 사용할 수 있도록 설계되었습니다. 압력 태핑을 오리피스 플랜지에 가공하기 때문에 파이프 라인에 별도의 오리피스 캐리어 또는 탭이 필요하지 않습니다.

### 주요 특징

- 다양한 종류의 재질로 제작 가능
- 고객의 요청에 따라 압력 태핑의 개수 및 타입(플랜지 탭 또는 코너 탭)을 선택할 수 있습니다.
- 요청시 특수 어셈블리를 설계할 수 있습니다.

## FLC-FL

### 오리피스 플랜지(Orifice flanges)



표준	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ ISO 5167-2</li> <li>■ ASME B16.36</li> </ul>
파이프 크기	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ ≥ 2"</li> <li>■ ≥ 50 mm</li> </ul>
β	버전에 따라 상이
정확도 <sup>1)</sup>	비교정 ±0.5 ... 2.5 %
데이터시트	FL 10.12

## FLC-AC

### 환형 챔버(Annular chambers)



표준	ISO 5167-2
파이프 크기	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ ≥ 2"</li> <li>■ ≥ 50 mm</li> </ul>
β	버전에 따라 상이
정확도 <sup>1)</sup>	비교정 ±0.5 ... 2.5 %
데이터시트	FL 10.13

환형 챔버는 표준 파이프 플랜지 사이에 장착되도록 설계되었습니다. 버전은 DIN 및 ANSI B16.5를 포함한 모든 일반적인 플랜지 표준에 맞게 사용할 수 있습니다.

### 주요 특징

- 표준 재질은 316/316L 스테인리스 스틸이지만 다양한 대체 재질을 사용할 수 있습니다.
- 씰링도 함께 공급되는 범위에 포함됩니다. (별도 요청이 없는 경우 316/흑연 필러가 적용된 4.4mm 표준 두께의 나선형 씰링이 제공됩니다.)

# 미터런, 인테그랄 오리피스 (Meter runs, Integral orifice)

액체, 가스 및 증기의 유량 측정 시, ISO 5167-1 : 2003 에서 요구하는 높은 정확성을 보장하기 위해 상하부 직관부를 일체화하여 어셈블리로 제공됩니다. 이를 “미터런” 이라고 합니다. 이 어셈블리를 “미터런”이라고 합니다.

## 주요 특징

- 파이프 직경 < 1 1/2"
- 공칭 압력 등급 300 ... 2,500 (적용 모델, 버전에 따라 상이)
- 다양한 종류의 재질로 제작 가능

더 높은 정확도가 요구되는 경우 장비의 교정을 수행할 수 있습니다.

일반적으로 파이프 직경이 1 1/2" 이하이고 유체가 깨끗한 경우 일체형 오리피스 플레이트가 선택됩니다. 압력 센서를 미터런에 직접 장착할 수 있으므로 매우 컴팩트한 설치가 보장됩니다. 교정 없이 ±1 ~ 2%의 정확도를 기대할 수 있으며 실제 값은 엔지니어링 단계에서 확인됩니다.

# 특수 어셈블리

## FLC-HHR-PP

석유-가스 산업용 HHR ProPak™ 유량계



파이프 크기	2", 3", 4", 6" 또는 8"
β와 파이프 길이	0.75 또는 0.40
주요 특징	업스트림과 다운스트림 파이프가 필요 없음
데이터시트	FL 10.07

## FLC-HHR-FP

HHR FlowPak® flow meter



파이프 크기	3 ... 48"
β와 파이프 길이	0.40 ... 0.70
주요 특징	업스트림과 다운스트림 파이프가 필요 없음
데이터시트	FL 10.09

## FLC-MR

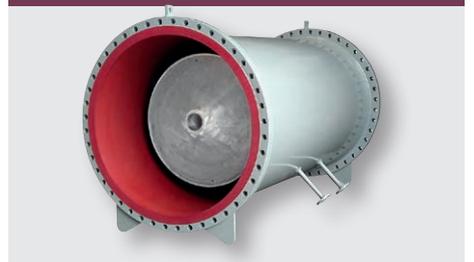
미터런



표준	ISO 5167-2
파이프 크기	■ 1/2 ... 1 1/2 in ■ 12 ... 40 mm
β	0.2 ... 0.75
정확도	비교정 ±1 ... 2%
데이터시트	FL 10.02

## FLC-FC

큰 유량계 (cone flow meter)



표준	ISO 5167-5
파이프 크기	2 ... 64"
β와 파이프 길이	0.45/0.6/0.75
주요 특징	업스트림과 다운스트림 파이프에 대한 낮은 요구사항
데이터시트	FL 10.11

## FLC-WG

웨지형 유량계 (Wedge flow meter), 슬러리 및 고점성 유체용



표준	ISO 5167-6
파이프 크기	1 ... 24"
H/D 비율	0.2/0.3/0.4/0.5
주요 특징	■ 견고한 설계를 통해 적은 유지 보수 ■ 매우 높고 낮은 레이놀즈 수에 사용 ■ 양방향 측정 가능
데이터시트	FL 10.08

# 플로우 노즐 (Flow nozzles)

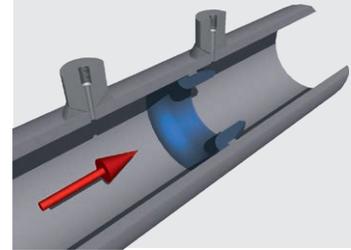
플로우 노즐은 둥근 프로파일과 원통형 목을 가진 수렴형 섹션으로 구성됩니다. 이 설계는 일반적으로 고속에서의 증기 유량 측정을 위해 선택됩니다.

압력 손실을 줄이기 위해 벤츄리 노즐이라고 불리는 축대칭 솔루션을 제공할 수 있습니다. 이는 플로우 노즐의 기본 모양과 유체 확산부(토출구)가 결합된 모습입니다.

## 주요 특징

- 액체, 가스, 증기 유량 측정에 적합
- 증기를 위한 유량 측정 방법에 최적화된 방안
- 정확도: 비교정  $\pm 0.8 \dots 2\%$
- 0.1%의 반복 측정 정확도
- 오리피스 플레이트 제품군에 비해 낮은 압력 손실

플로우 노즐, 배관 내부에 설치



벤츄리 노즐



## FLC-FN-PIP

플로우 노즐, 배관 내부에 설치



파이프 크기	■ $\geq 2$ in ■ $\geq 50$ mm
$\beta$	0.2 ... 0.8
정확도 <sup>1)</sup>	비교정 $\leq \pm 1\%$
데이터시트	FL 10.03

## FLC-FN-FLN

배관 플랜지 사이에 설치하는 플로우 노즐



파이프 크기	■ $\geq 2$ in ■ $\geq 50$ mm
$\beta$	0.3 ... 0.8
정확도 <sup>1)</sup>	비교정 $\pm 0.8\%$
데이터시트	FL 10.03

## FLC-VN

벤츄리 노즐



파이프 크기	■ $\geq 2$ in ■ $\geq 50$ mm
$\beta$	0.316 ... 0.775
정확도 <sup>1)</sup>	비교정 $\pm 1\%$
데이터시트	FL 10.03

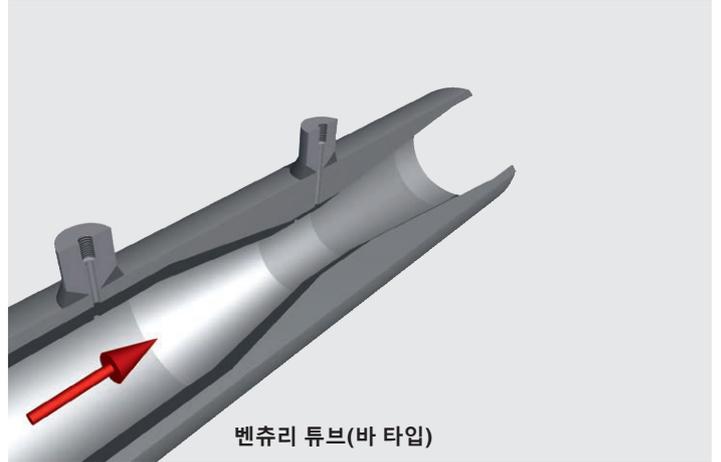
# 벤츄리 튜브 (Venturi tubes)

벤츄리 튜브는 다양한 범위의 깨끗한 액체와 가스를 측정할 수 있는 신뢰할 수 있고 쉽게 관리 및 유지 관리되는 기기입니다.

다른 차압 흐름 측정 장비에 비해 벤츄리 튜브의 주요 장점은 높은 압력 회복과 상하부 직관부의 길이가 더 짧아도 된다는 것입니다.

## 주요 특징

- ISO 5167-4 및 ASME MFC-3M 표준에 따름
- 플레이트로 가공되거나 바/단조로 기계가공하여 제작
- 설치 환경에 따라, 플랜지 또는 용접 타입 가능
- 다양한 종류의 재질로 제작 가능
- 50 ... 1,200mm 의 파이프 사이즈
- 다양한 압력 탭핑
- 요청시 교정 가능
- 정확도: 비교정  $\pm 0.5 \dots 1.5 \%$



## FLC-VT-BAR

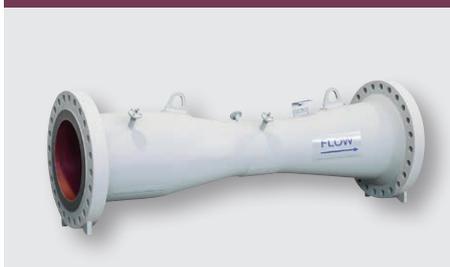
### 벤츄리 튜브(바 타입)



파이프 크기	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 2 ... 10 in</li> <li>■ 50 ... 250 mm</li> </ul>
$\beta$	0.4 ... 0.75
정확도 <sup>1)</sup>	비교정 $\leq \pm 0.5 \%$
데이터시트	FL 10.04

## FLC-VT-WS

### 벤츄리 튜브, 용접 시트



파이프 크기	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ <math>\geq 14</math> in</li> <li>■ 200 ... 1,200 mm</li> </ul>
$\beta$	0.4 ... 0.7
정확도 <sup>1)</sup>	비교정 $\pm 1.5 \%$
데이터시트	FL 10.04

# FloTec (평균 피토 튜브, Averaging pitot tubes)

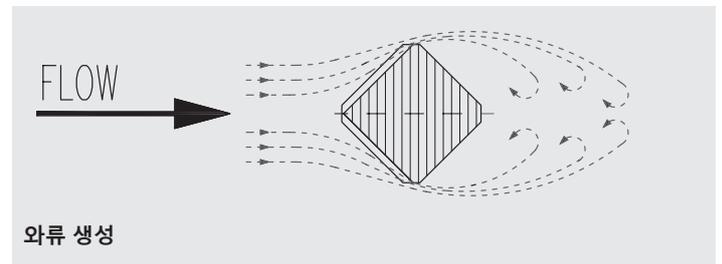
FloTec(평균 피토 튜브, 멀티 포트)는 파이프를 흐르는 유체의 정압(static)과 동압(dynamic)간의 차이를 측정합니다. 체적유량은 베르누이 원리와 파이프 내경을 고려하여 얻어진 이 차이를 통해 계산되어 집니다. 체적 유량은 베르누이의 원리를 사용하고 파이프 내경을 고려하여 그 차이로부터 계산됩니다. 이 계측기는 4 개의 동적 포트를 사용하여 파이프 내부의 더 향상된 속도 프로파일을 평가할 수 있습니다. 이는 유량 측정에서 더 높은 정확도를 보장합니다.

### 주요 특징

- 적은 설치 비용
- 장기 정확도
- 최소 영구 압력 손실
- 추출 버전 또는 고정 버전 이용 가능

### 와류발산주파수(Vortex shedding frequency)

내경, 유체 특성 및 레이놀즈 수에 따라 피토관 주위에 와류가 생성됩니다. 피토의 고유 진동수가 와류 차단 주파수와 일치할 경우 파이프 반대쪽에 지지대를 설치할 수 있습니다. 필요성 테스트는 설계 단계에서 수행됩니다.



**FLC-APT-E**  
FloTec, 추출 버전

파이프 크기	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ ≥ 3 in</li> <li>■ ≥ 50 ... 1,800 mm</li> </ul>
정확도	비교정 ±1%
데이터시트	FL 10.05

**FLC-APT-F**  
FloTec, 고정 버전

파이프 크기	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ ≥ 3 in</li> <li>■ ≥ 50 ... 1,800 mm</li> </ul>
정확도	비교정 ±1%
데이터시트	FL 10.05

# 감압 오리피스(Restriction orifices)

압력 감소 또는 유속 제한이 필요한 경우 감압 오리피스를 파이프 라인에 삽입해야 합니다. 우리 기술 부서는 고객의 요구사항 및 유량 조건에 따라 감압 오리피스를 정확하게 설계할 것입니다.

높은 압력 강하가 필요한 경우 위상 변화나 소음 문제가 발생할 수 있으므로 보다 복잡한 설계가 필요할 수 있습니다. 이러한 경우의 해결책은 여러 단계에서 차압을 낮춰 이러한 요인으로 인해 발생하는 모든 문제를 방지하는 것입니다. 이러한 해결 방안을 멀티스텝 감압 오리피스 (Multi-step restriction orifice)라고 부릅니다.

## 주요 특징

- 캐비테이션이나 흐름의 방해를 줄이기 위한 멀티스텝 감압 오리피스
- 소음을 줄이기 위한 다중 보어 설계

## FLC-RO-ST

### 싱글 스텝 감압 오리피스



외경 사이즈	1/2 ... 24"
주요 특징	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 액체, 가스 및 증기의 유량 측정에 적합</li> <li>■ 싱글- 또는 멀티-보어 버전</li> </ul>
데이터시트	FL 10.06

## FLC-RO-MS

### 멀티 스텝 감압 오리피스



외경 사이즈	1/2 ... 24"
주요 특징	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 액체, 가스 및 증기의 유량 측정에 적합</li> <li>■ 가스 응용 분야의 높은 압력 강하 요구 사항에 맞게 확장된 가변 섹션을 갖춘 특수 설계</li> </ul>
데이터시트	FL 10.06

# 초음파 유량계 (Ultrasonic flow meter)

## 가스 상거래용

두 개 이상의 초음파 경로 사이의 속도 비율을 계산함으로써 모델 FLC-UFL은 안정적인 가스 흐름 측정을 제공합니다. 상태 모니터링을 위해 음속, 신호 대 잡음비 또는 신호 강도와 같은 추가 측정 변수를 사용할 수 있습니다. 통합 볼륨 변환이 필요한 애플리케이션의 경우 압력 및 온도 센서를 연결할 수 있습니다.

## FLC-UFL

### 초음파 유량계 (Ultrasonic flow meter)



압력 범위	최대 153 bar [2,250 psi]
정확도	모델 FLC-UFL1: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 2% (&gt; 3 m/s)</li> <li>■ 3% (0.1 ... 3 m/s)</li> </ul> 모델 FLC-UFL 2: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 1.5% (&gt; 3 m/s)</li> <li>■ 2% (0.1 ... 3 m/s)</li> </ul>
데이터시트	FL 40.01

# 유량 스위치

## 액체 매체 모니터링을 위한 유량 스위치

<h3>FSD-4</h3>	<h3>FSM-6100</h3>	<h3>FSFD</h3>																						
<p>액체 유체용</p>	<p>산업용 열교환기용</p>	<p>습식 스프링클러 시스템용 유량 스위치</p>																						
																								
<table border="1"> <tr> <td>측정 범위</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>유량: 0 ... 3 m/s</li> <li>온도: -20 ... 85 °C</li> </ul> </td> </tr> <tr> <td>출력 신호</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>1개 또는 2개의 스위칭 출력과 옵션으로 제공되는 아날로그 출력</li> <li>스위칭 출력 PNP 또는 NPN 조정 가능</li> <li>아날로그 출력 4 ... 20 mA 또는 0 ... 10 V 조정 가능</li> <li>IO-Link 옵션</li> </ul> </td> </tr> <tr> <td>프로세스 커넥션</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>G ¼ A, G ½ A</li> <li>¼ NPT, ½ NPT</li> <li>M18 x 1.5</li> <li>다양한 압축 피팅 옵션</li> </ul> </td> </tr> <tr> <td>데이터시트</td> <td>FL 80.02</td> </tr> </table>	측정 범위	<ul style="list-style-type: none"> <li>유량: 0 ... 3 m/s</li> <li>온도: -20 ... 85 °C</li> </ul>	출력 신호	<ul style="list-style-type: none"> <li>1개 또는 2개의 스위칭 출력과 옵션으로 제공되는 아날로그 출력</li> <li>스위칭 출력 PNP 또는 NPN 조정 가능</li> <li>아날로그 출력 4 ... 20 mA 또는 0 ... 10 V 조정 가능</li> <li>IO-Link 옵션</li> </ul>	프로세스 커넥션	<ul style="list-style-type: none"> <li>G ¼ A, G ½ A</li> <li>¼ NPT, ½ NPT</li> <li>M18 x 1.5</li> <li>다양한 압축 피팅 옵션</li> </ul>	데이터시트	FL 80.02	<table border="1"> <tr> <td>측정 범위</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>최대 작동 유량: 150 ... 3,200 l/min</li> <li>유체 온도: -20 ... +100 °C</li> </ul> </td> </tr> <tr> <td>출력 신호</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>2 스위치 포인트</li> <li>스위칭 포인트 반복성: ±5 % of span</li> </ul> </td> </tr> <tr> <td>프로세스 커넥션</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>ASME B1.20.1 에 따른 1" NPT male</li> <li>ISO 7 에 따른 1" BSPT male</li> </ul> </td> </tr> <tr> <td>데이터시트</td> <td>FL 60.01</td> </tr> </table>	측정 범위	<ul style="list-style-type: none"> <li>최대 작동 유량: 150 ... 3,200 l/min</li> <li>유체 온도: -20 ... +100 °C</li> </ul>	출력 신호	<ul style="list-style-type: none"> <li>2 스위치 포인트</li> <li>스위칭 포인트 반복성: ±5 % of span</li> </ul>	프로세스 커넥션	<ul style="list-style-type: none"> <li>ASME B1.20.1 에 따른 1" NPT male</li> <li>ISO 7 에 따른 1" BSPT male</li> </ul>	데이터시트	FL 60.01	<table border="1"> <tr> <td>유량/감도</td> <td>4 ... 10 GPM [15 ... 38 LPM]</td> </tr> <tr> <td>스위칭 기능</td> <td>2 x SPDT (single pole double throw), form C</td> </tr> <tr> <td>데이터시트</td> <td>FL 50.01</td> </tr> </table>	유량/감도	4 ... 10 GPM [15 ... 38 LPM]	스위칭 기능	2 x SPDT (single pole double throw), form C	데이터시트	FL 50.01
측정 범위	<ul style="list-style-type: none"> <li>유량: 0 ... 3 m/s</li> <li>온도: -20 ... 85 °C</li> </ul>																							
출력 신호	<ul style="list-style-type: none"> <li>1개 또는 2개의 스위칭 출력과 옵션으로 제공되는 아날로그 출력</li> <li>스위칭 출력 PNP 또는 NPN 조정 가능</li> <li>아날로그 출력 4 ... 20 mA 또는 0 ... 10 V 조정 가능</li> <li>IO-Link 옵션</li> </ul>																							
프로세스 커넥션	<ul style="list-style-type: none"> <li>G ¼ A, G ½ A</li> <li>¼ NPT, ½ NPT</li> <li>M18 x 1.5</li> <li>다양한 압축 피팅 옵션</li> </ul>																							
데이터시트	FL 80.02																							
측정 범위	<ul style="list-style-type: none"> <li>최대 작동 유량: 150 ... 3,200 l/min</li> <li>유체 온도: -20 ... +100 °C</li> </ul>																							
출력 신호	<ul style="list-style-type: none"> <li>2 스위치 포인트</li> <li>스위칭 포인트 반복성: ±5 % of span</li> </ul>																							
프로세스 커넥션	<ul style="list-style-type: none"> <li>ASME B1.20.1 에 따른 1" NPT male</li> <li>ISO 7 에 따른 1" BSPT male</li> </ul>																							
데이터시트	FL 60.01																							
유량/감도	4 ... 10 GPM [15 ... 38 LPM]																							
스위칭 기능	2 x SPDT (single pole double throw), form C																							
데이터시트	FL 50.01																							

# 자기유도형 유량계 (Magnetic-inductive flow meters)

<h3>FLC-608</h3>	<h3>FLC-2200EL</h3>	<h3>FLC-1222</h3>																						
<p>자기 유도 유량계용 하이브리드 신호 변환기</p>	<p>워터 사이클 및 공정 응용 분야용</p>	<p>접이식 자기 유도 삽입 센서</p>																						
																								
<table border="1"> <tr> <td>주요 특징</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>다양한 버전의 설치 및 전원 공급 장치로 제공</li> <li>압력 및 온도 판독을 위한 HART® 프로토콜 및 모듈 사용 가능</li> </ul> </td> </tr> <tr> <td>표준</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>EMC 지침</li> <li>EN 61326 애미션(Group 1, class B) 및 내성(산업 어플리케이션)</li> </ul> </td> </tr> <tr> <td>데이터시트</td> <td>FL 20.05</td> </tr> </table>	주요 특징	<ul style="list-style-type: none"> <li>다양한 버전의 설치 및 전원 공급 장치로 제공</li> <li>압력 및 온도 판독을 위한 HART® 프로토콜 및 모듈 사용 가능</li> </ul>	표준	<ul style="list-style-type: none"> <li>EMC 지침</li> <li>EN 61326 애미션(Group 1, class B) 및 내성(산업 어플리케이션)</li> </ul>	데이터시트	FL 20.05	<table border="1"> <tr> <td>DN</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>15 ... 2,000 mm</li> <li>0.5 ... 80 in</li> </ul> </td> </tr> <tr> <td>유동관 라이닝 재질</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>PTFE - 파이프 직경 DN 15 ... DN 100 (표준규격), DN &gt; 100 개별 문의</li> <li>경질 고무(에보나이트) - 직경 ≥ DN 125</li> </ul> </td> </tr> <tr> <td>표준</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>ATEX (개별 옵션)</li> <li>IEC (개별 옵션)</li> <li>상거래용 MID MI-001 및 OIML R49</li> </ul> </td> </tr> <tr> <td>데이터시트</td> <td>FL 20.01</td> </tr> </table>	DN	<ul style="list-style-type: none"> <li>15 ... 2,000 mm</li> <li>0.5 ... 80 in</li> </ul>	유동관 라이닝 재질	<ul style="list-style-type: none"> <li>PTFE - 파이프 직경 DN 15 ... DN 100 (표준규격), DN &gt; 100 개별 문의</li> <li>경질 고무(에보나이트) - 직경 ≥ DN 125</li> </ul>	표준	<ul style="list-style-type: none"> <li>ATEX (개별 옵션)</li> <li>IEC (개별 옵션)</li> <li>상거래용 MID MI-001 및 OIML R49</li> </ul>	데이터시트	FL 20.01	<table border="1"> <tr> <td>DN</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>50 ... 2,600 mm</li> <li>2 ... 104 in</li> </ul> </td> </tr> <tr> <td>주요 특징</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>"Hot-tapping" 설치 가능 (압압력을 받은 파이프라인 드릴링)</li> <li>압력 게이지 연결 가능</li> <li>1" GAS 또는 1" NPT 스톱콕</li> <li>부품 이동이 없고 압력 손실이 없습니다.</li> </ul> </td> </tr> <tr> <td>표준</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>ATEX (개별 옵션)</li> <li>IEC (개별 옵션)</li> </ul> </td> </tr> <tr> <td>데이터시트</td> <td>FL 20.07</td> </tr> </table>	DN	<ul style="list-style-type: none"> <li>50 ... 2,600 mm</li> <li>2 ... 104 in</li> </ul>	주요 특징	<ul style="list-style-type: none"> <li>"Hot-tapping" 설치 가능 (압압력을 받은 파이프라인 드릴링)</li> <li>압력 게이지 연결 가능</li> <li>1" GAS 또는 1" NPT 스톱콕</li> <li>부품 이동이 없고 압력 손실이 없습니다.</li> </ul>	표준	<ul style="list-style-type: none"> <li>ATEX (개별 옵션)</li> <li>IEC (개별 옵션)</li> </ul>	데이터시트	FL 20.07
주요 특징	<ul style="list-style-type: none"> <li>다양한 버전의 설치 및 전원 공급 장치로 제공</li> <li>압력 및 온도 판독을 위한 HART® 프로토콜 및 모듈 사용 가능</li> </ul>																							
표준	<ul style="list-style-type: none"> <li>EMC 지침</li> <li>EN 61326 애미션(Group 1, class B) 및 내성(산업 어플리케이션)</li> </ul>																							
데이터시트	FL 20.05																							
DN	<ul style="list-style-type: none"> <li>15 ... 2,000 mm</li> <li>0.5 ... 80 in</li> </ul>																							
유동관 라이닝 재질	<ul style="list-style-type: none"> <li>PTFE - 파이프 직경 DN 15 ... DN 100 (표준규격), DN &gt; 100 개별 문의</li> <li>경질 고무(에보나이트) - 직경 ≥ DN 125</li> </ul>																							
표준	<ul style="list-style-type: none"> <li>ATEX (개별 옵션)</li> <li>IEC (개별 옵션)</li> <li>상거래용 MID MI-001 및 OIML R49</li> </ul>																							
데이터시트	FL 20.01																							
DN	<ul style="list-style-type: none"> <li>50 ... 2,600 mm</li> <li>2 ... 104 in</li> </ul>																							
주요 특징	<ul style="list-style-type: none"> <li>"Hot-tapping" 설치 가능 (압압력을 받은 파이프라인 드릴링)</li> <li>압력 게이지 연결 가능</li> <li>1" GAS 또는 1" NPT 스톱콕</li> <li>부품 이동이 없고 압력 손실이 없습니다.</li> </ul>																							
표준	<ul style="list-style-type: none"> <li>ATEX (개별 옵션)</li> <li>IEC (개별 옵션)</li> </ul>																							
데이터시트	FL 20.07																							

# 디지털 압력 게이지

## WIKA 고품질 디지털 압력 게이지

정밀 디지털 압력 게이지는 고정식과 이동식 측정 및 압력 표시에 적합합니다.

또한 디지털 압력 게이지를 압력 기준으로 사용할 수 있어 현장에서 다른 압력 측정 장비를 손쉽게 테스트, 조정 및 교정할 수 있습니다. 특성 곡선이 전자 선형화된 효율적인 측정설로 높은 정확도가 가능합니다.

### DG-10

#### 일반 산업용 디지털 압력 게이지



ERC

측정 범위	<ul style="list-style-type: none"> <li>0 ... 5 ~ 0 ... 700 bar</li> <li>-1 ... +5 ~ -1 ... +10 bar</li> </ul>
정확도 (스팬의 %)	≤ 0.5% FS ±1 자리
주요 특징	<ul style="list-style-type: none"> <li>견고한 스테인리스 스틸 케이스, 외경 사이즈 80 mm</li> <li>배터리 작동 (2 x 1.5 V AA cell)</li> <li>옵션: 회전 가능한 헤드, 백라이트</li> </ul>
데이터시트	PE 81.66

### CPG500

#### 디지털 압력 게이지



ERC

측정 범위	-1 ... +16 ~ 0 ... 1,000 bar
정확도	0.25 %
주요 특징	<ul style="list-style-type: none"> <li>4개의 버튼을 사용하여 조작이 간편</li> <li>보호 고무캡이 포함된 견고한 케이스, IP67</li> </ul>
데이터시트	CT 09.01

### CPG1500

#### 정밀 디지털 압력 게이지



앱(App) "myWIKa device"  
플레이 스토어



측정 범위	-1 ... 10,000 bar
정확도	최저 0.025 % FS
주요 특징	<ul style="list-style-type: none"> <li>내장형 데이터로깅 기능</li> <li>WIKa-CAL 호환</li> <li>Bluetooth®를 통한 데이터 전송</li> <li>비밀번호 설정 가능</li> <li>IP65 견고한 케이스</li> </ul>
데이터시트	CT 10.51

### CPG-KITH

#### 유압 서비스 키트



- 압력 측정기의 간단한 테스트 및 조정
- 키트는 CPG1500 기준기와 CPP700-H 핸드펌프 (유압, P<sub>max</sub> 700 bar) 또는 CPP1000-H (유압, P<sub>max</sub> 1,000 bar) 로 구성됩니다.

### CPG-KITP

#### 공압 서비스 키트



- 압력 측정기의 간단한 테스트 및 조정
- 키트는 CPG1500 기준기와 CPP30 핸드펌프 (공압, P<sub>max</sub> 30 bar)로 구성됩니다.

### WIKa-Cal

#### 교정 소프트웨어, 디지털 압력계용 액세서리



- 기계식 및 전자식 압력 측정 장비용 교정 성적서 생성
  - 압력 컨트롤러를 이용한 자동 교정
  - CPU6000 시리즈의 Calibration Units과 함께 인증서 관련 데이터 기록용
  - 분동식 압력계로 교정시 필요한 분동의 무게를 결정
  - 절대압 기준기로 게이지압 측정 장비의 교정 및 그 반대의 경우
- 데이터시트: CT 95.10

# 휴대용 교정기

휴대용 압력 교정기는 압력 프로파일의 정확한 측정 및 기록을 위한 휴대용 교정 장비입니다. 계측기에 사용할 수 있는 교체 가능한 압력 센서(최대 10,000 bar의 측정 범위)가 있습니다. 그러므로 휴대용 온도계는 가장 광범위한 산업 분야에서 다양한 어플리케이션을 위한 테스트 장비로 적합합니다. 휴대용 장치에

기록된 데이터는 PC 소프트웨어를 통해 평가할 수 있으며, 일부 기기는 내부 메모리에 교정 내용을 기록하고 나중에 PC에서 읽을 수 있습니다. 옵션으로 교정 소프트웨어 WIKA-Cal을 사용하여 교정 성적서를 만들 수 있습니다.

## CPH6200, CPH6210

### 휴대용 압력 인디케이터



측정 범위	-0.025 ... +0.025 ~ -1 ... 1,000 bar
정확도	0.2 %, 0.1 % (옵션)
주요 특징	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 내장형 데이터로깅 기능</li> <li>■ 차압 측정 (옵션)</li> <li>■ Ex 버전: 모델 CPH6210 (옵션)</li> </ul>
데이터시트	CT 11.01, CT 11.02

## CPH6300

### 휴대용 압력 인디케이터



측정 범위	-0.025 ... +0.025 ~ -1 ... 1,000 bar
정확도	0.2 %, 0.1 % (옵션)
주요 특징	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 견고하고 방수성이 뛰어난 케이스, IP65, IP67</li> <li>■ 내장형 데이터로깅 기능</li> <li>■ 차압 측정 (옵션)</li> </ul>
데이터시트	CT 12.01

## CPH6000

### 압력 교정기



측정 범위	0 ... 0.25 ~ -1 ... 6,000 bar
정확도	0.025 %
주요 특징	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 교정 기능</li> <li>■ 압력 스위치 테스트</li> <li>■ 트랜스미터 공급</li> </ul>
데이터시트	CT 15.01

## 완벽한 테스트 및 서비스 케이스



이 케이스는 고객의 요구사항에 맞게 정확하게 구성될 수 있습니다. 따라서 현장에서 완벽하게 모든 장비를 갖추고 있습니다.

# 휴대용 교정기

## CPH7000, CPH7000-Ex

휴대용 프로세스 교정기



측정 범위	-1 ... 25 bar (-1 ... 10,000 bar, CPT7000 사용)
정확도	0.025 % FS
주요 특징	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 통합 압력 생성</li> <li>■ 압력, 온도, 전류, 전압, 주변 환경 측정</li> <li>■ 압력, 전류 및 전압의 공급</li> <li>■ 교정 기능, 데이터 로거, 스위치 테스트</li> </ul>
데이터시트	CT 15.51

## CPH8000

휴대용 다기능 측정기  
(Portable multi-function calibrator)



측정 범위	■ -1 ... 700 bar
정확도	0.025 % FS
주요 특징	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 터치 스크린을 갖춘 대형 디스플레이</li> <li>■ 통합 데이터 로거 및 교정 기능</li> <li>■ 온도, 전류, 전압, 저항, 주파수, 압력의 측정 및 시뮬레이션</li> <li>■ HART® 커뮤니케이션</li> </ul>
데이터시트	CT 18.03

## WIKA-Cal

교정 소프트웨어, 휴대용/교정기용 액세서리



<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 기계식 및 전자식 압력 측정 장비용 교정 성적서 생성</li> <li>■ 압력 컨트롤러를 이용한 자동 교정</li> <li>■ CPU6000 시리즈의 Calibration Units과 함께 인증서 관련 데이터 기록용</li> <li>■ 분동식 압력계로 교정시 필요한 분동의 무게를 결정</li> <li>■ 절대압 기준기로 게이지압 측정 장비의 교정 및 그 반대의 경우</li> </ul>
데이터시트: CT 95.10

# 정밀 압력 측정기

정밀 압력 측정 장비는 압력을 전기 신호로 변환하고 옵션으로 시각화하는 전기 측정 시스템입니다. 정밀 압력 트랜스미터 및 프로세스 트랜스미터는 특히 까다로운 공정의 모니터링 및 제어에 사용됩니다.

특히 DAkkS 인증 측정 불확도가 전체 측정 체인의 0.008 %에 이르기 때문에 정밀 장비는 다양한 압력 측정 장비를 테스트 및/또는 교정하기 위한 공장/작업 표준으로 사용됩니다.

### CPT2500

#### USB 압력 센서



**ERC**

측정 범위	0 ... 0.025 ~ 0 ... 1,000 bar
정확도	0.2 %, 0.1 % (옵션)
주요 특징	<ul style="list-style-type: none"> <li>1 ms ~ 10 s에서 조절 가능한 레코딩 간격</li> <li>외부 전압 공급 장치 필요 없음</li> <li>PC를 통해 직접 데이터 저장 및 평가</li> </ul>
데이터시트	CT 05.01

### CPT6030

#### 아날로그 압력 센서



**mensor**

측정 범위	0 ... 0.025 ~ 0 ... 1,000 bar
정확도	0.025 %
유체	비부식성 가스, 액체 > 350 bar
주요 특징	<ul style="list-style-type: none"> <li>온도 보상 범위 -20 ... +75 C</li> <li>4 ... 20 mA</li> <li>DC 15 ... 28 V</li> <li>IP 67</li> </ul>
데이터시트	CT 25.14

### CPT61x0

#### 정밀 압력 센서, 스탠다드 버전



**mensor**

측정 범위	0 ... 0.025 ~ 0 ... 400 bar
정확도	0.01 %, 0.025 % (모델 CPT6140)
유체	비부식성 가스, 액체 > 1 bar
주요 특징	<ul style="list-style-type: none"> <li>RS-232 또는 RS-485 커넥션</li> <li>아날로그 출력 (옵션)</li> <li>기압 측정 범위 : 552 ... 1,172 mbar abs., 판독값의 0.01 %</li> <li>CPT6140에서 4ms의 측정 속도</li> </ul>
데이터시트	CT 25.10, CT 25.11

### CPT9000, CPT6020

#### 정밀 압력 센서



**mensor**

측정 범위	0 ... 0.025 ~ 0 ... 1,000 bar
정확도	<ul style="list-style-type: none"> <li>CPT9000: 0.008 %</li> <li>CPT6020: 0.02 %</li> </ul>
유체	비부식성 가스, 액체 > 350 bar
주요 특징	<ul style="list-style-type: none"> <li>온도 보상 범위 0 ... 50 C</li> <li>RS-232 또는 RS-485</li> <li>측정 속도 20 ms</li> <li>기압 측정 범위 : 552 ... 1,172 mbar abs., 판독값의 0.008 %</li> <li>해상도 100ppb 또는 그 이상</li> </ul>
데이터시트	CPT9000: CT 25.12 CPT6020: CT 25.13

### CPG2500

#### 정밀 압력 측정기



**mensor**

측정 범위	0 ... 0.025 ~ 0 ... 2,890 bar
정확도	0.014 %, 0.01 % and 0.008 %
유체	비부식성 가스, 액체 > 1 bar
주요 특징	<ul style="list-style-type: none"> <li>CPT9000 또는 CPT6100 모델의 교체 가능한 내부 센서 2개와 외부 센서 1개</li> <li>대기압 보상센서 (옵션)</li> <li>델타 및 누출 테스트 가능</li> </ul>
데이터시트	CT 25.02

### CPA2501

#### 에어 데이터 테스트 인디케이터



**mensor**

측정 범위	<ul style="list-style-type: none"> <li>최대 고도 100,000 ft</li> <li>최고 속도 1,150 knots</li> </ul>
정확도	0.01 %, 0.009 %
주요 특징	<ul style="list-style-type: none"> <li>RVSM 호환</li> <li>가상 채널을 사용한 Ps, Qc, Ps/Pt 또는 Ps/Qc 구성</li> <li>고도 및 속도 표시</li> </ul>
데이터시트	CT 29.02

# 압력 컨트롤러

## WIKA 압력 컨트롤러: 올바른 교정 솔루션

압력 컨트롤러는 공급 압력에 따라 신속하게 자동으로 압력을 제공하는 전자 컨트롤러입니다. 특히 높은 정확도와 제어 안정성으로 생산 라인 및 실험실에서 모든 타입의 센서 자동 테스트 및/또는 교정을 수행하기 위한 기준기로 적합합니다.

1mbar ~ 700bar의 공압 범위와 최대 1,600bar의 유압 범위를 갖춘 압력 컨트롤러는 대부분의 압력 범위를 포괄합니다. 각 컨트롤러는 제어 및 측정 기술의 혁신을 대표하여 최고 수준의 측정 정확도와 매우 안정적인 압력 제어를 제공합니다.

### CPC2000

#### 저압 버전

mentor



측정 범위	0 ... 1 ~ 0 ... 1,000 mbar
정확도	0.1/0.3 % (0 ... 1 mbar용)
유체	대기
주요 특징	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 통합 압력 생성</li> <li>■ 충전식 배터리</li> </ul>
데이터시트	CT 27.51

### CPC4000

#### 일반 산업용

mentor



측정 범위	0 ... 0.35 ~ 0 ... 210 bar
정확도	0.02 %
제어 안정성	0.005 %
유체	오버 슈팅 프리 제어
주요 특징	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 최대 2개 센서</li> <li>■ 빠른 제어 속도</li> <li>■ 누수 테스트 기능</li> <li>■ 자동 오염 방지 (옵션)</li> <li>■ 최대 24개의 내부 프로그래밍 가능 시퀀스</li> </ul>
데이터시트	CT 27.40

### CPC6050

#### 모듈식 버전

mentor



측정 범위	0 ... 0.025 ~ 0 ... 210 bar
정확도	0.01 %
제어 안정성	0.003 %
유체	오버 슈팅 프리 제어
주요 특징	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 각 2 개의 센서가 있는 최대 2 개의 제어/측정 채널</li> <li>■ 교환 가능한 센서</li> <li>■ 스위치 테스트 기능</li> <li>■ 오토 채널 기능</li> <li>■ 자동 오염 방지 (옵션)</li> </ul>
데이터시트	CT 27.62

공압 컨트롤러

CPC8000

프리미엄 버전



측정 범위	0 ... 0.35 ~ 0 ... 400 bar
정확도	0.01 ... 0.008 %
제어 안정성	0.002 %
유체	오버 슈팅 프리 제어
주요 특징	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 오버슈팅없이 우수한 제어 안정성 및 압력 제어</li> <li>■ 최대 3개의 교환 가능한 센서</li> <li>■ 압력 유형의 자동 변환을 위한 대기압 보상센서 (옵션)</li> <li>■ 제어 성능을 어플리케이션에 매치 가능</li> </ul>
데이터시트	CT 28.01

CPC7000

고압 버전



측정 범위	0 ... 100 bar ~ 0 ... 700 bar
정확도	0.01 %
제어 안정성	0.008 %
유체	질소
주요 특징	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 장기 안정성과 함께 견고하며 마모가 적은 밸브</li> <li>■ 최대 3개의 교환 가능한 센서</li> <li>■ 6 x digital I/O</li> <li>■ 고압 안전</li> </ul>
데이터시트	CT 27.63

유압 압력 컨트롤러

CPC8000-H

고압 버전



측정 범위	0 ... 100 ~ 0 ... 1,600 bar
정확도	0.014 % ... 0.01 %
제어 안정성	0.005 %
유체	유압유 또는 물
주요 특징	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 높은 안정성</li> <li>■ 최대 2개의 교환 가능한 레퍼런스 센서</li> <li>■ 자동 중단</li> <li>■ 유압 유체 이용 가능, 예 Sebacate, Shell Tellus 22, Krytox, FC77</li> </ul>
데이터시트	CT 28.05

항공

WIKA-Cal

교정 서비스, 압력 컨트롤러용 액세서리



<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 기계식 및 전자식 압력 측정 장비용 교정 성적서 생성</li> <li>■ 압력 컨트롤러를 이용한 자동 교정</li> <li>■ CPU6000 시리즈의 Calibration Units과 함께 인증서 관련 데이터 기록용</li> <li>■ 분동식 압력계로 교정시 필요한 분동의 무게를 결정</li> <li>■ 절대압 기준기로 게이지압 측정 장비의 교정 및 그 반대의 경우</li> </ul>
데이터시트: CT 95.10

CPA8001

에어 데이터 테스트 세트



측정 범위	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 최대 고도 100,000 ft</li> <li>■ 최고 속도 1,150 knots</li> </ul>
정확도	0.01 % ... 0.009 %
제어 안정성	0.002 %
유체	오버 슈팅 프리 제어
주요 특징	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 제어 동작(rate control) 시에도 우수한 제어 안정성</li> <li>■ 오버슛 프리 제어</li> <li>■ RVSM 호환</li> <li>■ 설정 Ps/Pt, Ps/Qc</li> </ul>
데이터시트	CT 29.01

공기 데이터 테스트 세트는 가변적이고 조정 가능한 속도로 압력을 제공하는 전자 컨트롤러입니다.

제어할 압력을 높이거나 상승률 및 속도로 변환하기 위해 특별히 개발되었습니다. 이는 높은 정확도, 제어 안정성 및 고도 및 속도를 시뮬레이션을 특징으로 특히 센서 및 디스플레이를 교정해야하는 항공기 작업장 및 항공기 제조업체의 장비 및 교정 기준로 알맞습니다.

# 분동식 압력계

## 일반 산업용

현장에서의 유지 보수 및 서비스를 위한 경쟁력있는 가격의 소형 분동식 테스터  
 컴팩트한 크기와 가벼운 무게는 서비스 및 유지 관리에 일상적으로 사용되는 분동식 테스터의 주요 특징입니다. 특히 통합된 압력 생성과  
 순수 기계적 측정 원리를 갖춘 이 제품은 현장 응용 분야에도 적합합니다.

### CPB3500

#### 공압 분동식 압력계



측정 범위	0.015 ... 1 ~ 1 ... 120 bar
정확도	0.015 ... 0.006 %
유체	비부식성 가스
주요 특징	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 작은 사이즈, 가벼운 무게</li> <li>■ 양극 및 음극 과압에 사용할 수 있는 1 bar 피스톤</li> </ul>
데이터시트	CT 31.22

### CPB3800

#### 유압 컴팩트 버전



측정 범위	1 ... 120 ~ 10 ... 1,200 bar
정확도	0.05 ... 0.025 %
유체	특수 오일
주요 특징	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 작은 사이즈, 가벼운 무게</li> <li>■ CPB5800 피스톤 - 실린더 시스템과 결합된 인스트루먼트 베이스</li> </ul>
데이터시트	CT 31.06

### CPB3800HP

#### 듀얼 레인지 피스톤-실린더 시스템이 있는 소형의 고압 버전



측정 범위	1 ... 2,600 bar
정확도	0.025 ... 0.007 %
유체	특수 오일 또는 기타
주요 특징	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 범위 간 자동 변경 기능을 갖춘 이중 범위 피스톤 실린더 시스템</li> <li>■ 작은 사이즈, 가벼운 무게</li> </ul>
데이터시트	CT 31.07

## 실험실 버전

### 교정 실험실에서 사용하기에 우수한 작동 특성을 가진 고성능 1차 표준기

뛰어난 장비 기능을 갖춘 최신 장비 설계를 통해 작업자에게 최고 편의 및 성능을 제공합니다. 범위 내에서 자동 변경 기능이 있는 듀얼 레인지 피스톤 - 실린더 시스템은 단일 측정 시스템으로도 넓은 압력 범위에 걸쳐 이러한 측정 불확실성을 보장할 수 있습니다.

### CPB5000



측정 범위	-0.03 ... -1 ~ 0.4 ... 100 bar
정확도	0.015 ... 0.008 %
유체	비부식성 가스
주요 특징	피스톤 - 실린더의 빠른 교환을 위해 특허받은 시스템
데이터시트	CT 31.01

### CPB5000HP

#### 고압 버전



측정 범위	25 ... 2,500 ~ 25 ... 6,000 bar
정확도	0.025 ... 0.02 %
유체	특수 오일
주요 특징	고압 발생 장치가 내장된 견고한 계측기 베이스
데이터시트	CT 31.51

### CPB5800



측정 범위	1 ... 120 ~ 1 ... 1,400 bar
정확도	0.015 ... 0.006 %
유체	특수 오일 또는 기타
주요 특징	<ul style="list-style-type: none"> <li>범위 간 자동 변경 기능을 갖춘 이중 범위 피스톤 실린더 시스템</li> <li>CPS5000 피스톤-실린더 시스템과 결합 가능한 계측기 베이스</li> </ul>
데이터시트	CT 31.11

### CPB5600DP

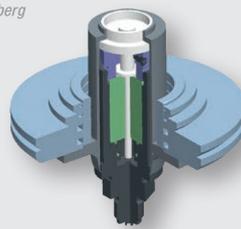
#### 차압 버전



측정 범위	0.03 ... 2 ~ 25 ... 1,600 bar
정확도	0.015 ... 0.008 %
유체	비부식성 가스 또는 특수 오일
주요 특징	한 제품에 두 개의 압력 밸런스가 있어 정압에서 실제 차압 측정 가능
데이터시트	CT 31.56

### CPS5000

#### 유압 싱글 - 피스톤 - 실린더 시스템



주요 특징	<ul style="list-style-type: none"> <li>가장 우수한 정확도 및 성능</li> <li>CPB5800 계측기 베이스와 결합 가능</li> </ul>
데이터시트	CT 31.01

### CPU6000 시리즈

#### CalibratorUnit



주요 특징	<ul style="list-style-type: none"> <li>압력 밸런스로 교정 시, 레퍼런스 압력 또는 질량 하중의 측정</li> <li>인증서 관련 데이터 기록</li> <li>절대압 기준기로 게이지압 측정 장비의 교정 및 그 반대의 경우</li> <li>전압 공급 및 멀티 미터 기능을 통해 압력 트랜스미터를 간편하게 교정</li> </ul>
데이터시트	CT 35.02

# 분동식 압력계

## 고급 버전

물리적 원칙인 “압력 = 힘 / 면적”을 기반으로 우수한 작동 특성을 갖춘 고정밀 및 고성능의 1차 표준기

압력( $p = F/A$ )을 직접 측정하고 고품질의 재질을 사용하여 측정 불확도가 작고 우수한 장기 안정성을 갖습니다. (독일 교정 서비스 DKD/Dakks에 따라 재교정 주기 5년 권장) 한 자동 질량 처리 시스템과 압력 생성을 통해 완전 자동 교정이 보장됩니다. 압력 밸런스는 산업, 국립 기관 및 연구소의 공장 및 교정 실험실과 센서 및 트랜스미터 제조업체의 생산에 수년간 사용되어 왔습니다.

### CPB6000

높은 정확도의 1차 표준기



측정 범위	4 ... 5,000 bar
정확도	0.0035 ... 0.0015 %
유체	건조하거나 깨끗한 공기, 질소 또는 특수 오일
주요 특징	높은 수율을 위한 다양한 계측기 모델
데이터시트	CT 32.01

### CPB6000DP

차압용 1차 표준기



측정 범위	30 ... 800 bar
정확도	0.005 ... 0.002 %
유체	비부식성 가스
주요 특징	10 Pa 에서 800 bar까지의 차압 측정
데이터시트	CT 32.02

### CPD8500

디지털 압력 밸런스



측정 범위	1 ~ 500bar(절대압 및 대기압)
정확도	0.005 ... 0.0035 %
유체	비부식성, 드라이 가스
주요 특징	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ SI 단위를 기반으로 한 독특한 작동 원리</li> <li>■ 직관적인 오퍼레이터 인터페이스</li> <li>■ 자동 교정, 분동 취급 불필요</li> <li>■ 주변 조건의 자동 보상</li> </ul>
데이터시트	CT 32.05

# 교정 소프트웨어

## 고품질 교정 인증서의 쉽고 빠른 생성

WIKA-Cal 교정 소프트웨어를 사용하면 압력 측정 장비에 대한 교정 인증서(Cal-Template) 또는 로거 프로토콜(Log-Template)을 생성하여 자동 교정 프로세스를 수행할 수 있습니다. 홈페이지에서 무료로 다운로드할 수 있는 데모 버전이 제공됩니다. WIKA-Cal은 소프트웨어의 간단한 작동 외에도 문서 작성 과정에서 사용자를 지원합니다.

원하는 라이선스가 포함된 USB 동글을 구매하면 USB 동글이 연결되어 있는 동안 데모 버전의 기능 범위가 자동으로 확장되며, USB 동글이 컴퓨터에 연결되어 있는 한 이러한 기능을 사용할 수 있습니다.

## WIKA-Cal

교정 소프트웨어, 압력 밸런스용 액세서리



- 기계식 및 전자식 압력 측정 장비용 교정 성적서 생성
  - 압력 컨트롤러를 이용한 자동 교정
  - CPU6000 시리즈의 Calibration Units과 함께 인증서 관련 데이터 기록용
  - 분동식 압력계로 교정시 필요한 분동의 무게를 결정
  - 절대압 기준기로 게이지압 측정 장비의 교정 및 그 반대의 경우
- 데이터시트: CT 95.10

데모 버전 외에도 정밀 압력 측정기와 관련하여 3개의 WIKA-Cal 라이선스를 사용할 수 있습니다.

WIKA-Cal 교정 소프트웨어는 PC와 함께 온라인 교정에 사용할 수 있습니다. 소프트웨어 기능의 범위는 선택한 라이선스에 따라 다릅니다. 하나의 USB 동글에 여러 라이선스를 결합할 수 있습니다.

Cal-Template (데모 버전)	Cal-Template (라이트 버전)	Cal-Template (풀 버전)
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 완전 자동 교정</li> <li>■ 측정 포인트를 2개로 제한</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 반자동 교정</li> <li>■ 측정 지점에 제한이 없음</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 완전 자동 교정</li> <li>■ 측정 지점에 제한이 없음</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ DIN EN 10204에 따른 3.1 검사 인증서 생성</li> <li>■ 교정 보고서를 Excel® 템플릿 또는 XML 파일로 내보낼 수 있습니다.</li> <li>■ 절대압 기준기로 게이지압 측정 장비의 교정 및 그 반대의 경우</li> </ul>		

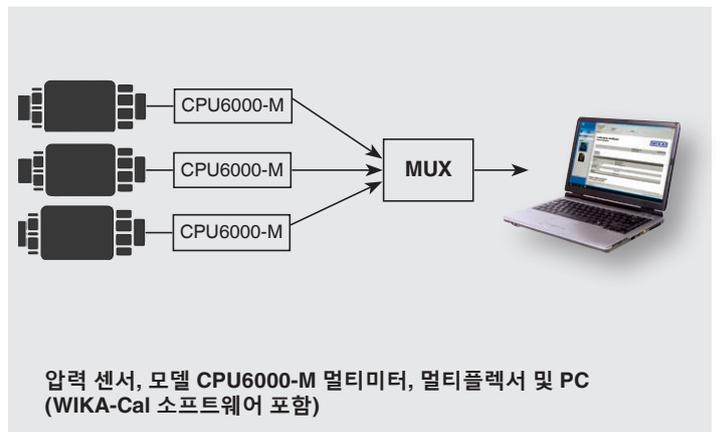
Log-Template (데모 버전)	Log-Template (풀 버전)
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 측정 포인트를 5개로 제한</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 측정 지점에 제한이 없음</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 선택 가능한 간격, 기간 및 시작 시간으로 특정 기간 동안 실시간 측정값 기록</li> <li>■ PDF 형식의 측정 결과를 그래픽 및/또는 표 형식으로 표현하여 로거 프로토콜 생성</li> <li>■ 측정 결과를 CSV 파일로 내보내기 가능</li> </ul>	

## 다중교정(Multicalibration)

Cal Light 또는 Cal 외에 추가로 "Multicalibration" 라이선스를 주문할 수 있습니다. 이 라이선스로 최대 16개의 시험기들을 항목들을 동시에 교정할 수 있습니다 (문서 포함).

시험 항목들은 전제조건으로 동일한 계측기 모델, 측정 범위 및 정확도를 가져야 합니다.

압력 센서의 경우, 여러 개의 멀티미터(예: 모델 CPU6000-M) 또는 모든 멀티미터를 연결하는 멀티플렉서의 사용이 가능합니다.



# 압력 발생기

## 휴대용 압력 교정

핸드 테스트 펌프는 비교 측정을 통해 기계 및 전자식 압력 측정기의 테스트, 조정 및 교정을 위한 압력 발생기 역할을 합니다. 이러한 압력 테스트는 실험실이나 작업장 또는 현장 측정 장소에서 실시할 수 있습니다.

### CPP30

#### 휴대용 공압 테스트 펌프



ERAC

측정 범위	-950 mbar ... +35 bar
유체	대기
주요 특징	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 스위칭 가능한 압력 및 진공 발생</li> <li>■ 컴팩트한 크기</li> </ul>
데이터시트	CT 91.06

### CPP700-H, CPP1000-H

#### 휴대용 유압식 테스트 펌프

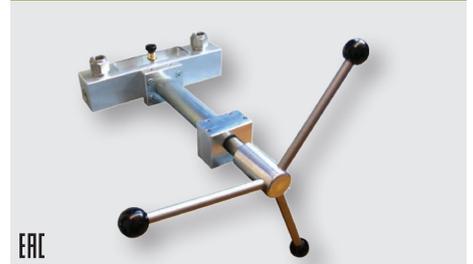


ERAC

측정 범위	0 ... 700 또는 0 ... 1,000 bar
유체	오일 또는 물
주요 특징	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 유체 저장소 내장</li> <li>■ 인체공학적인 핸들링</li> </ul>
데이터시트	CT 91.07

### CPP1000-M, CPP1000-L

#### 유압식 핸드 스피들 펌프



ERAC

측정 범위	0 ... 1,000 bar
유체	오일 또는 물
주요 특징	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 원활하게 작동하는 내부 작동 정밀 스피들</li> <li>■ 컴팩트한 크기</li> </ul>
데이터시트	CT 91.05

## 실험실 버전

비교 테스트 펌프는 기계 및 전자식 압력 측정기의 테스트, 조정 및 교정을 위한 압력 발생기 또는 컨트롤러 역할을 합니다. 이 테스트 펌프는 안정적인 케이스로 되어 있어 실험실이나 작업장에서 사용하기에 특히 적합합니다.

### CPP120-X

#### 공압 비교 테스트 펌프



측정 범위	0 ... 120 bar
유체	깨끗하거나 건조한, 비부식성 가스
주요 특징	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 정확한 압력 설정</li> <li>■ 견고한 산업용 시리즈</li> <li>■ 외부 초기압력 공급 필요</li> </ul>
데이터시트	CT 91.03

### CPP1200-X

#### 유압 비교 테스트 펌프



측정 범위	0 ... 1,200 bar
유체	오일 또는 물
주요 특징	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 탱크 내장</li> <li>■ 정밀 조정 스피들 펌프 (Dual-area spindle pump)</li> <li>■ 견고한 산업용 시리즈</li> </ul>
데이터시트	CT 91.08

### CPP4000-X

#### 유압 비교 테스트 펌프



측정 범위	0 ... 1,200 bar
유체	오일 또는 물
주요 특징	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 탱크 내장</li> <li>■ 정밀 조정 스피들 펌프 (Dual-area spindle pump)</li> <li>■ 견고한 산업용 시리즈</li> </ul>
데이터시트	CT 91.09

### CPP1000-X, CPP1600-X

#### 유압 비교 테스트 펌프



측정 범위	0 ... 1,000 ~ 0 ... 1,600 bar
유체	오일 또는 물
주요 특징	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 탱크 내장</li> <li>■ 프라임 펌프가 있는 견고한 실험실 버전</li> <li>■ 프라임 펌프가 있는 소형 산업용 시리즈</li> </ul>
데이터시트	CT 91.12

### CPP7000-X

#### 유압 비교 테스트 펌프



측정 범위	0 ... 7,000 bar
유체	세바케이트 오일
주요 특징	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 탱크 내장</li> <li>■ 프라임 펌프가 있는 견고한 실험실 버전</li> </ul>
데이터시트	CT 91.13

# 기준 온도계

## 기준 온도계로 고정밀 온도 측정

기준 온도계 (표준 온도계) 는 탁월한 안정성과 기하학적인 적응으로 산업 실험실의 응용분야에 이상적입니다. 이 온도계는 베스, 튜브 퍼니스 및 드라이 웰 교정기에서 쉽게 비교 교정을 할 수 있습니다. 기준 온도계의 장점은 넓은 온도 범위와 유연한 작동입니다. 또한, 낮은 드리프트로 긴 사용 수명이 보장됩니다.

### CTP2000

#### 백금 축온 저항체



측정 범위	-200 ... +450 °C
안전성	450 °C에서 100 시간 후 <50 mK
크기	Ø 4 mm, l = 500 mm
주요 특징	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 4-wire 커넥션</li> <li>■ 4mm 바나나 플러그로 된 마감처리</li> </ul>
데이터시트	CT 61.10

### CTP5000

#### 기준 온도계



측정 범위	-196 ... +660 °C
프로브 타입	Pt100, Pt25
크기	버전에 따라 상이
주요 특징	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 플라잉 리드</li> <li>■ DIN 또는 SMART 커넥터</li> </ul>
데이터시트	CT 61.20

### CTP6000

#### 기준 온도계



측정 범위	-200 ... +420 °C
프로브 타입	Pt100
크기	버전에 따라 상이
주요 특징	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 플라잉 리드</li> <li>■ DIN 또는 SMART 커넥터</li> </ul>
데이터시트	CT 61.30

### CTP9000

#### 써모커플(TC)



측정 범위	0 ... 1,600 °C
써모커플(TC)	IEC 584, class 1에 따른 Type S
크기	버전에 따라 상이
주요 특징	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 콜드 정션 (옵션)</li> <li>■ 2,000 mm 케이블</li> </ul>
데이터시트	CT 61.10

# 휴대용 온도 측정기

휴대용 온도계는 온도 프로파일의 정확한 측정 및 기록을 위한 휴대용 교정 장비입니다. 이 장비에는 다양한 온도계를 사용할 수 있습니다. 그러므로 휴대용 온도계는 가장 광범위한 산업 분야에서 다양한 어플리케이션을 위한 테스트 장비로 적합합니다. 휴대용 장치에 기록된 데이터는 PC 소프트웨어를 통해 평가할 수 있으며, 일부 기기는 내부 메모리에 교정 내용을 기록하고 나중에

PC에서 읽을 수 있습니다. 옵션으로 교정 소프트웨어 WIKA-Cal을 사용하여 교정 성적서를 만들 수 있습니다.

## CTH6200

### 휴대용 온도계



측정 범위	-50 ... +250 °C
정확도	< 0.2
프로브 타입	Pt100
주요 특징	내장형 데이터로깅 기능
데이터시트	CT 51.01

## CTH6300, CTH6310

### 휴대용 온도계



측정 범위	-200 ... +1,500 °C
정확도	0.1 ... 1 K
프로브 타입	Pt100, TC
주요 특징	■ 2 채널 (옵션) ■ Ex 버전: 모델 CTH6310
데이터시트	CT 51.05

## CTH6500, CTH6510

### 휴대용 온도계



측정 범위	-200 ... +1,500 °C
정확도	0.03 ... 0.2 K
프로브 타입	Pt100, TC
주요 특징	■ 내장형 데이터 로깅 기능 (옵션) ■ Ex 버전: 모델 CTH6510
데이터시트	CT 55.10

## CTH7000

### 휴대용 온도계



측정 범위	-200 ... +962 °C
정확도	0.015 K
프로브 타입	Pt100, Pt25 및 NTC
주요 특징	내장형 데이터로깅 기능
데이터시트	CT 55.50

## CTR1000

### 휴대용 적외선 온도계 (Infrared Hand-Held Thermometer)



측정 범위	-60 ... +1,000 °C
정확도	눈금값의 2 K 또는 2 %
주요 특징	써모커플 연결부 (옵션)
데이터시트	CT 55.21

# 교정 항온조

교정 항온조는 액체 공급 장치를 사용하여 자동으로 신속하게 온도를 조절하는 전자 컨트롤러입니다.

교정 항온조는 측정 챔버의 높은 신뢰성, 정확성 및 탁월한 동질성으로 직경과 무관하게 가장 광범위한 온도 센서의 자동 테스트 및 교정을 위한 공장/작업 표준으로 특히 적합합니다. 특수 마이크로 교정 항온조 디자인은 현장 적용이 가능합니다.

## CTB9100

### 마이크로 교정 배스



측정 범위	-35 ... +255 °C
정확도	±0.2 ... 0.3 K
안전성	±0.05 K
주요 특징	■ 짧은 가열 및 냉각 시간 ■ 용이한 사용
데이터시트	CT 46.30

## CTM9100-150

### 다기능 교정기



측정 범위	-35 ... +165 °C, 어플리케이션에 따라 상이
정확도	±0.3 K ... 1 K, 어플리케이션에 따라 상이
삽입 깊이	150 mm
주요 특징	드라이 웰 교정기, 마이크로 교정 항온조, 적외선 교정기 및 표면 교정기로 사용
데이터시트	CT 41.40

## CTB9400

### 교정 항온조, 중간 측정 범위



측정 범위	28 ... 300 °C
안전성	±0.02 K
삽입 깊이	200 mm
유체	물, 오일 또는 비슷한 유체
데이터시트	CT 46.20

## CTB9500

### 교정 항온조, 낮은 측정 범위



측정 범위	-45 ... +200 °C
안전성	±0.02 K
삽입 깊이	200 mm
유체	물, 오일 또는 비슷한 유체
데이터시트	CT 46.20

# 이동식 온도 교정기

## WIKA 온도 교정기로 효율적인 교정

이동식 온도 교정기(드라이웰 교정기)는 신속하게 건식으로 온도를 자동 공급하는 전자 컨트롤러입니다. 이동식 온도 교정기는 높은 신뢰성, 정확성 및 간단한 조작으로 모든 유형의 온도 측정기의 자동 테스트 및 교정을 위한 공장/작업 표준으로 특히 적합합니다.

### CTD9100

#### 드라이웰 교정기



측정 범위	-55 ... +650 °C
정확도	±0.15 ... 0.8 K
안전성	±0.01 ... 0.05 K
삽입 깊이	150 mm
데이터시트	CT 41.28

### CTD4000

#### 드라이웰 교정기



측정 범위	-24 ... 650 °C
정확도	0.25 ... 0.5 K
안전성	0.1 ... 0.3 K
삽입 깊이	104 mm/150 mm
데이터시트	CT 41.10

### CTD9100-1100

#### 고온 드라이웰 교정기



측정 범위	200 ... 1,100 °C
정확도	±3 K
안전성	±0.3 K
삽입 깊이	220 mm, 보어 깊이 155 mm
데이터시트	CT 41.29

### CTD9300

#### 드라이웰 교정기



측정 범위	-35 ... +650 °C
정확도	±0.1 ... 0.65 K
안전성	±0.01 ... 0.1 K
삽입 깊이	150 mm
데이터시트	CT 41.38

### CTD9100-375

#### 소형 온도 드라이웰 교정기



측정 범위	tamb ... 375 °C
정확도	±0.5 ... 0.8 K
안전성	±0.05 K
삽입 깊이	100 mm
데이터시트	CT 41.32

### CTI5000

#### 적외선 교정기



측정 범위	50 ... 500 °C
안전성	±0.1 ... 0.4 K
주요 특징	직경이 큰 측정 표면
데이터시트	CT 41.42

### CTM9100-150

#### 다기능 교정기



측정 범위	-35 ... +165 °C, 어플리케이션에 따라 상이
정확도	±0.3 K ... 1 K, 어플리케이션에 따라 상이
삽입 깊이	150 mm
주요 특징	드라이 웰 교정기, 마이크로 교정, 향온조, 적외선 교정기 및 표면 교정기로 사용
데이터시트	CT 41.40

# 저항 온도 브릿지

저항 온도 브릿지는 내부 또는 외부 표준 저항기를 사용하여 높은 정확도로 저항 비율을 측정하는데 이는 다른 요소들 중에서 온도를 나타냅니다. 이 장비는 정밀도가 높아 온도 측정 분야 뿐만 아니라 전기 실험실에서도 사용할 수 있습니다.

## CTR2000

### 정밀 온도계



측정 범위	-200 ... +850 °C
정확도	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 0.01 K (4-wire)</li> <li>■ 0.03 K (3-wire)</li> </ul>
프로브 타입	Pt100, Pt25
주요 특징	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 3-wire 측정 (옵션)</li> <li>■ 장비에 최대 8개의 채널 내장 (옵션)</li> </ul>
데이터시트	CT 60.10

## CTR3000

### 다기능 정밀 온도계



측정 범위	-210 ... +1,820 °C
정확도	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ ±0.005 K (4-wire)</li> <li>■ ±0.03 K (3-wire)</li> <li>■ 써모커플용 ±0.004 % + 2 μV</li> </ul>
프로브 타입	Pt100, Pt25, 써모커플
주요 특징	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 써모커플, 측온 저항체 측정으로 다목적 응용 프로그램</li> <li>■ 로거 및 스캔 기능</li> <li>■ 최대 44 채널 가능</li> </ul>
데이터시트	CT 60.15

## CTS3000

### 멀티플렉서



측정 범위	-210 ... +1,820 °C
정확도	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ ±0.005 K (4-wire)</li> <li>■ ±0.03 K (3-wire)</li> <li>■ 써모커플용 ±0.004 % + 2 μV</li> </ul>
프로브 타입	Pt100, Pt25, 써모커플
주요 특징	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 정확도 손실 없음</li> <li>■ 다양한 커넥터 커넥터 연결 가능</li> <li>■ 완전한 자동 교정 루틴 제어 가능</li> </ul>
데이터시트	AC 87.01

## CTR6000

### DC 저항 온도 브릿지



측정 범위	-200 ... +962 °C
정확도	±3 mK (전체 범위)
프로브 타입	PRT, 써미스터 또는 고정 저항
주요 특징	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 최대 60 채널까지 확장 가능 (옵션)</li> <li>■ 내부 저항 25 Ω, 100 Ω, 10 kΩ, 100 kΩ</li> </ul>
데이터시트	CT 60.30

## CTR6500

### AC 저항 온도 브릿지



측정 범위	-200 ... +962 °C
정확도	저항 비율에 따라 0.1 ... 1.25 mK
프로브 타입	SPRT, PRT 또는 고정 저항
주요 특징	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 최대 60 채널까지 확장 가능 (옵션)</li> <li>■ 내부 저항 25 Ω, 100 Ω</li> <li>■ AC 기술</li> </ul>
데이터시트	CT 60.40

## CTR9000

### 정밀 표준 저항 온도 브릿지



측정 범위	0 ... 260 Ω
정확도	0.01 K, (옵션) 0.005 K
프로브 타입	SPRT, PRT 또는 고정 저항
주요 특징	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 최대 60 채널까지 확장 가능 (옵션)</li> <li>■ 선택 가능한 4개의 대기 전류 (옵션)</li> <li>■ AC 기술</li> </ul>
데이터시트	CT 60.80

# 표준 기준 저항기, AC/DC

## 전기 비교 표준

높은 정확도와 고정된 저항값을 가진 기준저항기는 저항 온도 브릿지와 결합하여 사용 됩니다. 또한 공인 전기 실험실에서 표준으로도 사용됩니다.

### CER6000-RR

#### 기준 저항기



저항값	1, 10, 25, 100, 300, 400, 500, 1,000 및 10,000 Ω
장기 안정성	연간 ± 5ppm 미만
주요 특징	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 낮은 온도 계수</li> <li>■ 견고한 스테인리스 스틸 구조</li> </ul>
데이터시트	CT 70.30

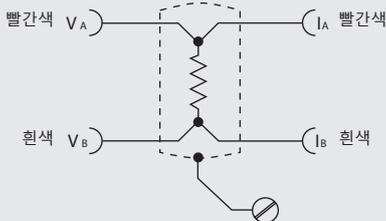
### CER6000-RW

#### 표준 기준 저항기



저항값	1, 10, 25, 100, 300, 400, 500, 1,000 및 10,000 Ω
장기 안정성	연간 ± 2 ppm (HS 버전 연간 0.5 ppm)
주요 특징	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 낮은 온도 계수</li> <li>■ 견고한 스테인리스 스틸 구조</li> </ul>
데이터시트	CT 70.30

## 기준 저항기 커넥션, 모델 CER6000-RR



기준 저항기, 모델 CER6000-RR, 100Ω 적용



저항 범위가 다른 기준 저항기, 모델 CER6000-RR

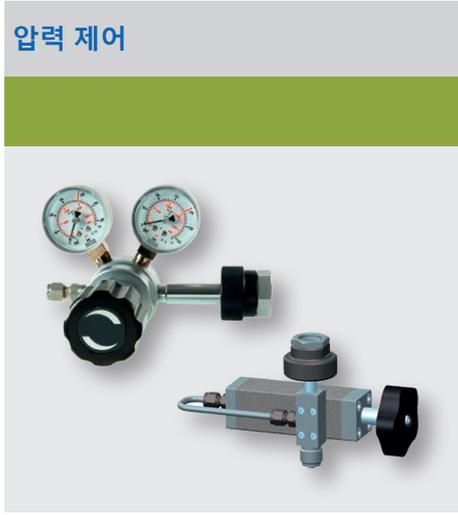
# 액세서리

## 개별 부품부터 ... 일괄구매까지

다음 액세서리 부품들은 각각의 교정 장비들을 이상적으로 보완합니다. 따라서 빠르고 쉽게 완전한 솔루션이 구성될 수 있고 동일한 방식으로 설치될 수 있습니다. 다양한 패키지는 교정 기술을 위한 제품 프로그램을 완성하며 다른 많은 분야에서 사용될 수 있습니다.

주문제작 드릴드 인서트 및 마이크로 교정 항온조, 인터페이스 케이블, 교정에 적합한 실리콘 오일이 온도 관련 제품 포트폴리오를 완성시킵니다.

카탈로그 "Accessories for calibration technology" 에서 자세한 설명을 찾을 수 있습니다.



# 엔지니어드 솔루션

우리는 수년 동안 우리 회사 그룹에서 사용할 시스템을 개발해 왔으며 우리 자신의 프로세스 지식을 활용하여 지속적으로 시스템을 더욱 발전시킬 수 있습니다.

우리는 자체 고정 장치 구성과 고객별 솔루션은 물론 다양한 적용 가능성을 갖춘 강력하고 컴팩트한 턴키 기계를 모두 제공합니다.

## 작업장 및 실험실용 테스트 및 교정 시스템

교정 실험실의 설치를 위해 당사는 개별적으로 설계된 테스트 워크스테이션을 제공합니다. 여기서 우리는 폭넓은 제품군의 검증된 교정 시스템을 인체공학적 워크스테이션에 통합합니다. 이들은 개별적으로 장착할 수 있으며 다음 구성 요소와 결합할 수 있습니다.

- 압력 센서용 모듈식 설계의 19" 교정 랙
- 테스트 항목을 위한 퀵 릴리스 패스너가 있는 커넥션 컬럼 및 교체 가능한 스레드 인서트와 있는 레퍼런스
- 230V 전압 공급 장치와 압력 조절기를 포함한 에어 블로우 건 커넥션이 있는 압축 공기를 갖춘 전기 및 공압 멀티탭
- 입구 압력 게이지, 출구 압력 게이지 및 대체 압력 공급 장치를 갖춘 작동 압력 설정용 작업 패널
- PC 워크스테이션



## 생산을 위한 테스트 및 교정 시스템

템퍼링 장치, 공작물 운송 시스템, 공작물 고정 장치, 전기 및 압력측 접촉을 포함하여 가장 폭넓은 자동화 수준에서 완벽한 솔루션을 사용할 수 있습니다.

측정 기술, 테스트 시스템 메커니즘 및 제어 구성 요소의 정확한 상호 작용에 중점을 둡니다. 또한 실제 테스트 및 조정 프로세스를 장착 및 라벨링 프로세스와 결합할 수도 있습니다.



## 생산을 위한 누출 및 압력 기능 테스트 시스템



우리는 간단한 테스트 장비부터 반자동 테스트 벤치, 완전 자동 테스트 시스템에 이르기까지 다양한 응용 분야에 대해 다양한 자동화 수준의 개별 및 턴키 솔루션을 제공합니다. 테스트 프로세스는 조립 프로세스, 레이저 마킹 및 자동화된 부품 처리(인피드/아웃피드)와 결합될 수도 있습니다. 또한 여러 스테이션을 연결하는 것도 가능합니다.

### 공압 또는 헬륨 누출 테스트

피팅, 밸브, 호스, 쿨러, 펌프, 필터 및 기타 여러 테스트 부품에 사용됩니다.

### 압력 기능 테스트 또는 설정 절차

무엇보다도

- 감압기 또는 온도 조절기 제어 밸브의 압력 제어
- 안전 릴리프 밸브의 크래킹 압력
- 압력 스위치 및 제어 밸브의 스위치 포인트
- 다양한 구성요소의 압력 억제

### 테스트 방법

- 일체형 진공 방식
- 축적 방법(대기 중)
- 스니핑(Sniffing) 테스트

## 고객 맞춤형 생산용 레이저 용접기

레이저 용접 시스템에 대한 툰키 개념의 핵심 요소는 쉽게 서비스하고 업그레이드할 수 있는 모듈형 축(axis) 시스템과 프로그래밍 지식이 필요하지 않은 사용자 친화적인 Windows 기반 제어 소프트웨어입니다.

### 혜택

- 우리는 지속적인 제품 개발을 통해 레이저 소스에 대한 강력하고 신뢰할 수 있는 파트너를 보유하고 있습니다.
- 당사 시스템에는 CNC 프로그래밍 지식이 없어도 간단하고 직관적인 작동이 가능한 운영자 소프트웨어가 장착되어 있습니다.
- 당사의 낮은-서비스 축 개념은 축의 모듈식 설계 덕분에 나중에 업그레이드될 수도 있습니다.
- 우리는 귀하의 요구사항 사양 문서 준비부터 귀하의 곁에서 전체 개발 단계에 영향을 미칠 수 있는 기회를 제공할 수 있습니다.



GHP 시리즈의 모델 GHP-100

GHP 시리즈는 다양한 기능과 옵션:

- 카메라 시스템을 통합하여 구성 요소 위치 확인 가능
- 외부 인터페이스
- 서보 드라이브가 있는 CNC 축(axes)
- 자동 로딩 가능
- 2~5축 운동학
- 자동 힘 변위 제어 접합 기능
- 자동 설비 인식
- 사용자 ERP 시스템과 연결

GHP 시리즈의 다른 모델은 추가적인 특수 기능을 제공합니다.

## 고객 맞춤형 시스템 서비스

### 장애/오작동 발생 시 즉각적인 지원



최단 응답 시간과 효율적인 문제 분석을 위해 스마트 안경을 통한 원격 서비스를 제공합니다. 당사의 전문가는 스마트 안경을 사용하여 문제를 효율적으로 분석하고 신속하게 목표 시정 조치를 취할 수 있으므로 가동 중단 시간과 비용이 줄어드는 이점을 누릴 수 있습니다.

### 사전 정비



정기적인 시스템 유지 관리를 통해 조기 마모를 방지하고 시스템 가동 중지 시간의 위험을 최소화할 수 있습니다. 이상적인 유지보수 간격에 관해 조언해 드리고 개별 유지보수 패키지를 설계해 드리겠습니다.

# 믿을 수 있는 서비스로 지속적인 감동 선사



## 우리의 제공 가능한 서비스 영역

### ➔ 설치 및 시운전

WIKA의 현장 설치 전문가는 고객의 현장을 방문하여 가동 중지 시간을 단축하는 맞춤형 솔루션을 제공합니다. 우리는 리액터의 온도계, 용광로의 써모커플 및 레벨 측정 장비를 포함하는 설치 목록을 통해 프로세스 안전을 보장합니다.

### ➔ 유지보수 및 수리

다이어프램 셀 시스템부터 매우 정확한 교정 기기까지 WIKA의 수리를 믿고 맡길 수 있습니다. 우리는 귀사의 운영 프로세스 최적화를 지원합니다. 귀하의 요구에 맞는 솔루션에 대한 당사의 노하우를 활용하십시오.

### ➔ 분석 및 지원

WIKA는 광범위한 산업 분야의 분석 및 기술 분야에서 신뢰할 수 있는 컨설팅 서비스를 제공합니다. 당사의 자격을 갖춘 서비스 기술자는 문제 해결을 지원하고 가능한 한 짧은 시간 내에 측정 장비가 정상 작동 상태로 돌아올 수 있도록 보장합니다.

### ➔ 교정

WIKA는 귀사의 현장 사업장이나 당사 실험실에서 WIKA 및 기타 장비에 대한 교정 서비스를 제공합니다. 압력, 온도, 질량, 전기, 힘, 치수, 유량 및 토크는 당사가 최단 배송 시간에 제공하는 기타 교정 및 조정 목록 중 일부입니다.

### ➔ 검사 및 테스트

비침습적이고 비파괴적인 현장 검증 및 기능 테스트를 위해 WIKA를 이용하실 수 있습니다. 당사의 전문 지식에는 다점 온도계의 현장 검증도 포함됩니다.

SERVICES



EXCEEDING  
EXPECTATIONS



오일 & 가스



화학 & 석유화학



발전 산업



식품 & 제약(의약품)



IIoT & 디지털화



재생에너지



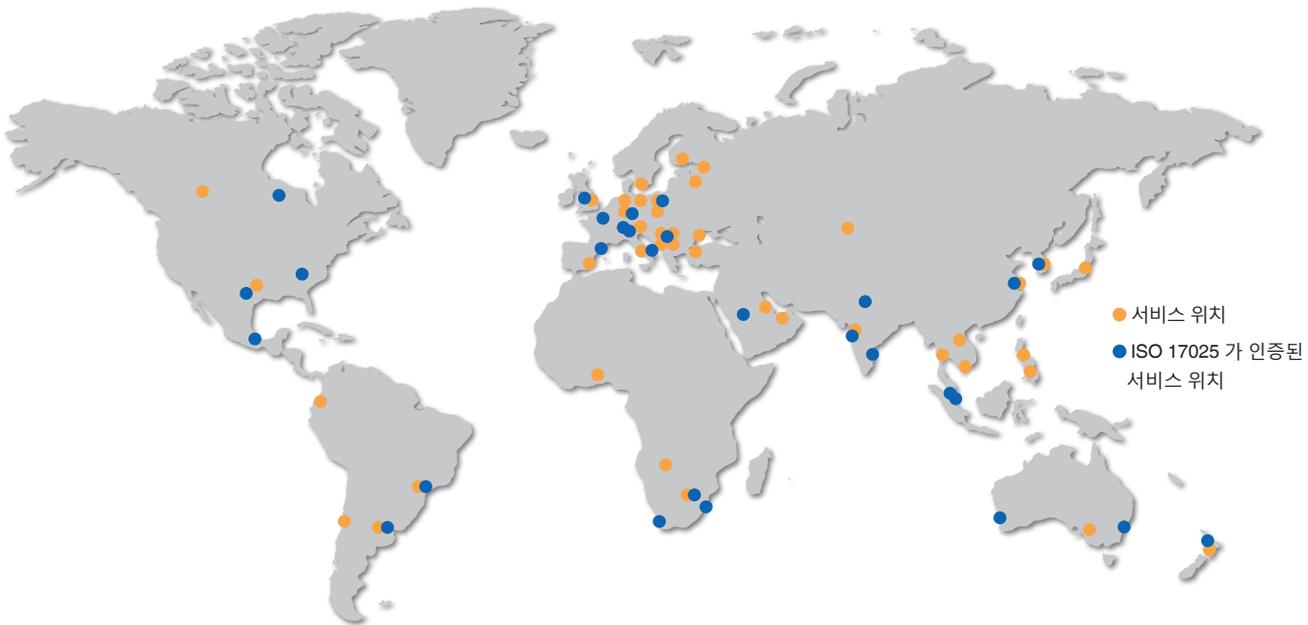
자세한 내용은 QR을 스캔하세요.

75년 이상 동안 WIKA는 전 세계 산업이 설정된 산업 벤치마크를 충족하도록 도왔습니다. 시간이 지남에 따라 우리는 설정된 벤치마크와 기대치를 충족할 뿐만 아니라 이를 초과하기 위해 스스로와 서비스 참여에 나섰습니다.

우리는 항상 최고의 서비스를 제공함으로써 귀하의 기대를 뛰어넘기를 원할 것입니다. 더욱이, 우리의 작업 품질은 OEM 제조 전문성을 바탕으로 뒷받침됩니다.

귀사가 최선을 다하는 것 이상의 일을 할 수 있도록 돕기 위해 우리는 글로벌 일관성도 보장합니다. 즉, 전 세계적으로 일반 서비스든 맞춤형 서비스든 상관없이 모든 서비스 계약에 대해 우리를 신뢰할 수 있음을 의미합니다.

## 길을 따라서 - 전 세계로



**👤** 전 세계 50명 이상의 현장 서비스 기술자 및 감독자와 이미 전 세계 다양한 국가에 배포된 15대의 모바일 교정 밴으로 구성된 팀이 계속해서 성장하고 있습니다.

**📍** ISO 17025 인증을 받은 교정 연구소가 20개국 이상에 존재하므로 글로벌 일관성과 우수성의 표준을 보장하기 위해 최선을 다할 것임을 확신합니다.

**★** 우리는 전문적인 교육과 서비스 기술자의 인증을 통해 높은 품질을 보장합니다. 건강과 안전 측면을 준수하는 것은 우리에게 매우 중요합니다.

# 귀사를 위한 종합적인 솔루션, WIKA의 IIoT 솔루션!

## 측정 값에서 부가 가치로

우리는 혁신적인 완전한 솔루션을 통해 전체 가치 사슬에 걸쳐 디지털 측정 데이터의 결합 및 사용을 통해 새로운 부가 가치를 제공함으로써 고객이 미래에도 대비할 수 있도록 지원합니다.



상태 모니터링 및 경고 | 공장 모니터링 | 예측 유지 관리 | 공정 최적화

## 자동 경고

오류 상황을 방지하기 위해 자동 또는 작업자의 개입을 시작하기 위해 중요한 값이 감지되는 경보가 즉시 트리거됩니다.

## 조기 발견

상태 모니터링 및 예측 알고리즘을 기반으로 모든 종류의 중요한 상황을 발생하기 전에 식별할 수 있습니다.

## 진단

측정값의 지속적인 데이터베이스를 통해 진단 및 원격 모니터링 알고리즘을 사용하여 오작동의 원인을 식별할 수 있습니다.

## 프로세스 최적화

여러 값을 지속적으로 분석하고 미리 정의된 이벤트가 발생하면 자동으로 작업을 트리거하여 프로세스 효율성을 높일 수 있습니다.

## 소통

알람이나 이벤트가 발생하면 필요한 모든 담당자에게 자동으로 통보되며 모든 정보를 한 눈에 볼 수 있습니다.

## 메뉴얼 에러 방지

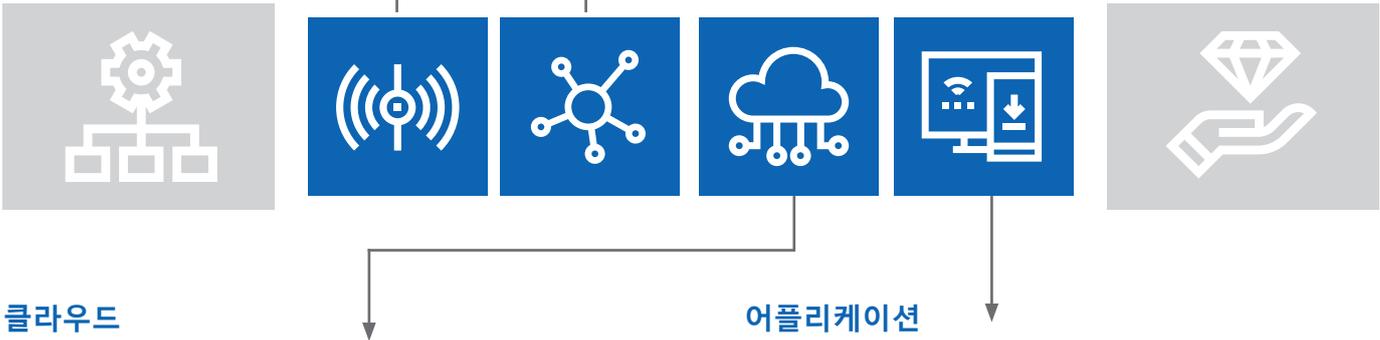
지능형 측정 장비를 사용하면 일일 라우팅 및 인적 오류로 인한 실수나 실패를 방지할 수 있습니다.

**센서**

- 다양한 측정 장비용 무선 장치
- 무선 장치가 통합된 IIoT 측정 장비
- 구성용 모바일 앱

**연결성**

mioty, LoRaWAN, NB-IOT 및 LTE M



**클라우드**

기기 관리 및 애플리케이션별 디지털 트윈을 포함한 데이터 처리 (클라우드 및 온프레미스)

**어플리케이션**

고객별 데이터의 시각화 알람과 이벤트의 구성 및 핸들링

**WIKA는 IIoT 기업 네트워크의 활발한 회원입니다.**

WIKA에게 있어 기술 리더가 되는 것은 75년 이상 동안 새로운 시장과 애플리케이션의 핵심이었습니다.

모든 고객 요구 사항을 충족할 수 있는 최첨단 솔루션을 보장합니다.

WIKA는 mioty(WIKA가 창립 멤버임)와 같은 신기술을 개발 및 확립하고 LoRaWAN® 및 OPC UA와 같은 산업 표준을 추진 및 지원합니다. WIKA는 조직 및 회사와 협력하여 유연한 아키텍처가

데이터 안전과 보안은 WIKA의 최우선 과제이므로 WIKA 클라우드 솔루션은 유럽 연합 내에서 호스팅됩니다.



지금 디지털 여정을 시작해보세요

당사 산업 부문별 브로셔에서 “환기 및 공기조화”, “위생용 어플리케이션”, “SF<sub>6</sub> 라이프사이클 솔루션” 및 “고순도 및 초고순도” 분야의 모든 제품군 및 기술의 우수성을 확인할 수 있습니다.

## 환기와 공조



Differential pressure | Air flow | Temperature | Humidity | Air quality

Sensor technology for ventilation and air-conditioning

**WIKAI**  
Smart in sensing

감압기 | 유량계 | 온도계 | 습도계 | 공기질계

**WIKAI**



## 위생 어플리케이션



Pharmaceuticals | Food | Biotechnology | Cosmetics

Sanitary applications

**WIKAI**  
Smart in sensing

감압기 | 유량계

**WIKAI**



## SF<sub>6</sub> 솔루션



Gas density monitoring | analysis | handling | Asset Protection

Power transmission and distribution industry

**WIKAI**  
Smart in sensing

감압기 | 유량계

**WIKAI**



## 고순도 및 초고순도



Process gas management | Facilities support equipment

Measurement solutions for semiconductor, solar, light

**WIKAI**  
Smart in sensing

감압기 | 유량계

**WIKAI**



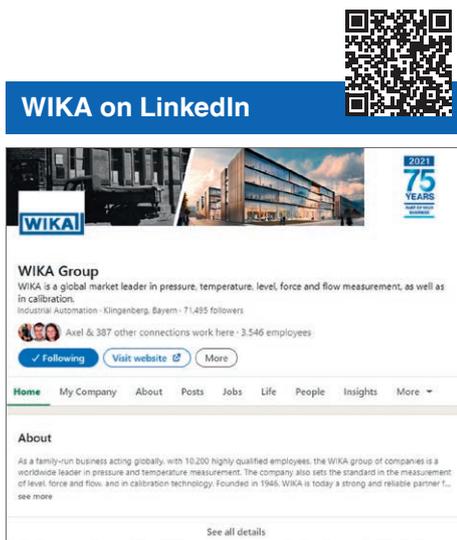
당사 웹사이트와 소셜 미디어 채널을 방문하세요.



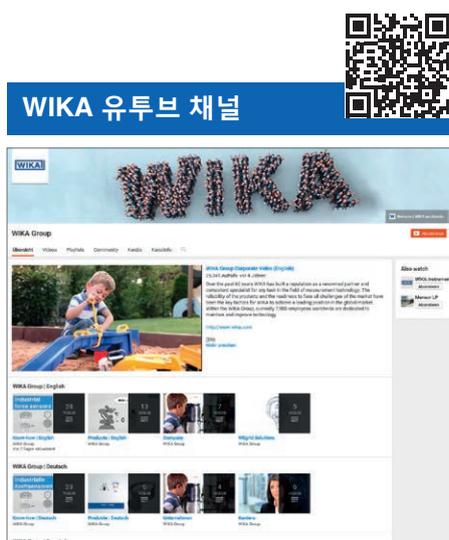
당사의 다양한 측정 기술 및 서비스와 관련 산업에 대해 알아보세요. 3D 도면, 기술 문서 및 정보 브로셔 등을 다운로드 할 수 있습니다. 그리고 뉴스레터를 신청하세요. 무료 서비스입니다.



우리 블로그에서는 측정 기술을 주제로 한 많은 흥미로운 기사를 보실 수 있습니다. 또한 WIKA 그룹의 세계에 대한 다양한 인사이트도 있습니다.



LinkedIn에서 WIKI를 팔로우하세요. 제품 및 애플리케이션에 대한 뉴스뿐만 아니라 WIKI 그룹 내 중요한 이벤트에 대한 뉴스도 확인할 수 있습니다.



YouTube 채널에 오신 것을 환영합니다. 여기에서는 단순히 회사를 홍보하는 것이 아니라 복잡한 기술 내용도 영상을 통해 간단하고 이해하기 쉽게 설명합니다.

# WIKKA 전세계 지사

## 유럽

**오스트리아**  
WIKKA Messgerätevertrieb  
Ursula Wiegand GmbH & Co. KG  
전화 +43 1 8691631  
info@wika.at / www.wika.at

**베네룩스**  
WIKKA Benelux  
전화 +31 475 535500  
info@wika.nl / www.wika.nl

**불가리아**  
WIKKA Bulgaria EOOD  
전화 +359 2 82198-10  
info@wika.bg / www.wika.bg

**크로아티아**  
WIKKA Croatia d.o.o.  
전화 +385 1 6531-034  
info@wika.hr / www.wika.hr

**덴마크**  
WIKKA Danmark A/S  
전화 +45 4581 9600  
info@wika.as / www.wika.as

**핀란드**  
WIKKA Finland Oy  
전화 +358 9 682492-0  
info@wika.fi / www.wika.fi

**프랑스**  
WIKKA Instruments s.a.r.l.  
전화 +33 1 787049-46  
info@wika.fr / www.wika.fr

**독일 (본사)**  
WIKKA Alexander Wiegand SE & Co. KG  
전화 +49 9372 132-0  
info@wika.de / www.wika.de

**이탈리아**  
WIKKA Italia S.r.l. & C. S.a.s.  
전화 +39 02 93861-1  
info@wika.it / www.wika.it

**폴란드**  
WIKKA Polska spółka z ograniczoną  
odpowiedzialnością sp. k.  
전화 +48 54 230110-0  
odpowiedzialnością sp. k.  
www.wikapolska.pl

**루마니아**  
WIKKA Instruments Romania S.R.L.  
전화 +40 21 4048327  
info@wika.ro / www.wika.ro

**러시아**  
AO "WIKKA MERA"  
전화 +7 495-648018-0  
info@wika.ru / www.wika.ru

**세르비아**  
WIKKA Merna Tehnika d.o.o.  
전화 +381 11 2763722  
info@wika.rs / www.wika.rs

**스페인**  
Instrumentos WIKKA S.A.U.  
전화 +34 933 9386-30  
info@wika.es / www.wika.es

**스위스**  
WIKKA Schweiz AG  
전화 +41 41 91972-72  
info@wika.ch / www.wika.ch

**튀르키예**  
WIKKA Instruments  
Endüstriyel Ölçüm Cihazları Tic. Ltd. Şti.  
전화 +90 216 41590-66  
info@wika.com.tr  
www.wika.com.tr

**우크라이나**  
TOV WIKKA Prylad  
전화 +38 044 496 83 80  
info@wika.ua / www.wika.ua

**영국**  
WIKKA Instruments Ltd  
전화 +44 1737 644-008  
info@wika.co.uk / www.wika.co.uk

## 북아메리카

**캐나다**  
WIKKA Instruments Ltd.  
전화 +1 780 4637035  
info@wika.ca / www.wika.ca

**미국**  
WIKKA Instrument, LP  
전화 +1 770 5138200  
WIKKA Instrument, LP

**Gayesco-WIKKA USA, LP**  
전화 +1 713 4750022  
info@wikahouston.com  
www.wika.us

**Mensor Corporation**  
전화 +1 512 3964200  
sales@mensor.com  
www.mensor.com

## 라틴아메리카

**아르헨티나**  
WIKKA Argentina S.A.  
전화 +54 11 5442 0000  
ventas@wika.com.ar  
www.wika.com.ar

**브라질**  
WIKKA do Brasil Ind. e Com. Ltda.  
전화 +55 15 3459-9700  
vendas@wika.com.br  
www.wika.com.br

**칠레**  
WIKKA Chile S.p.A.  
전화 +56 9 4279 0308  
info@wika.cl / www.wika.cl

**콜롬비아**  
Instrumentos WIKKA Colombia S.A.S.  
전화 +57 601 7021347  
info@wika.co / www.wika.co

**멕시코**  
Instrumentos WIKKA Mexico S.A. de C.V.  
전화 +52 55 50205300  
ventas@wika.com / www.wika.mx

## 아시아

**중국**  
WIKKA Instrumentation Suzhou Co., Ltd.  
전화 +86 512 6878 8000  
info@wika.cn / www.wika.com.cn

**인도**  
WIKKA Instruments India Pvt. Ltd.  
전화 +1800-123-101010  
info@wika.co.in / www.wika.co.in

**일본**  
WIKKA Japan K. K.  
전화 +81 3 5439-6673  
info@wika.co.jp / www.wika.co.jp

**카자흐스탄**  
TOO WIKKA Kazakhstan  
전화 +7 727 225 9444  
info@wika.kz / www.wika.kz

**대한민국**  
WIKKA Korea Ltd.  
전화 +82 2 869-0505  
info@wika.co.kr / www.wika.co.kr

**말레이시아**  
WIKKA Instrumentation (M) Sdn. Bhd.  
전화 +60 3 5590 6666  
info@wika.my / www.wika.my

**필리핀**  
WIKKA Instruments Philippines Inc.  
전화 +63 2 234-1270  
info@wika.ph / www.wika.ph

**싱가포르**  
WIKKA Instrumentation Pte. Ltd.  
전화 +65 6844 5506  
info@wika.sg / www.wika.sg

**대만**  
WIKKA Instrumentation Taiwan Ltd.  
전화 +886 3 420 6052  
info@wika.tw / www.wika.tw

**태국**  
WIKKA Instrumentation Corporation  
(Thailand) Co., Ltd.  
전화 +66 2 326 6876  
info@wika.co.th / www.wika.co.th

**우즈베키스탄**  
WIKKA Instrumentation FE LLC  
전화 +998 71 205 84 30  
info@wika.uz / www.wika.uz

## 아프리카/중동

**보츠와나**  
보츠와나  
전화 +267 3110013  
info@wika.co.bw / wika.co.bw

**이집트**  
info@wika.co.bw / wika.co.bw  
전화 +20 2 240 13130  
info@wika.com.eg / www.wika.com.eg

**남미비아**  
WIKKA Instruments Namibia Pty Ltd.  
전화 +26 4 61238811  
info@wika.com.na / www.wika.com.na

**나이지리아**  
WIKKA WEST AFRICA LIMITED  
전화 +234 17130019  
info@wika.com.ng / www.wika.ng

**사우디아라비아**  
info@wika.com.ng / www.wika.ng  
전화 +966 53 555 0874  
info@wika.sa / www.wika.sa

**남아프리카공화국**  
SWIKA Instruments Pty. Ltd.  
전화 +27 11 62100-00  
sales@wika.co.za / www.wika.co.za

**United Arab Emirates**  
WIKKA Middle East FZE  
전화 +971 4 883-9090  
info@wika.ae / www.wika.ae

## 오스트레일리아

**오스트레일리아**  
WIKKA Australia Pty. Ltd.  
전화 +61 2 88455222  
sales@wika.com.au / www.wika.com.au

**뉴질랜드**  
WIKKA Instruments Limited  
전화 +64 9 8479020  
info@wika.co.nz / www.wika.co.nz

**WIKKA Korea Ltd.**  
39 Gajangsaneopseo-ro Osan-si | Gyeonggi-do 447-210 | South Korea  
전화 +82 2 869-0505 | info@wika.co.kr | www.wika.co.kr

12393852 09/2023 KO



QR 스캔으로  
더 자세한 정보  
확인이 가능합니다.



Smart in sensing

www.wika.com