Druck
Temperatur
Füllstand
Durchfluss
Kalibriertechnik

WIKA

Produktportfolio

Part of your business

Inhalt

WIKA - Unser Unternehmen	2
Elektronische Druckmessgeräte	4
Mechatronische Druckmessgeräte	16
Mechanische Druckmessgeräte	30
Druckmittler	40
Elektrische Temperaturmessgeräte	48
Mechatronische Temperaturmessgeräte	60
Mechanische Temperaturmessgeräte	64
Schutzrohre	68
Füllstandsmessgeräte	70
Durchflussmesstechnik	86
Kalibriertechnik	96
WIKA weltweit	116

Allen Anforderungen gewachsen

Als global agierendes Familienunternehmen mit über 8.500 hoch qualifizierten Mitarbeitern ist die WIKA Unternehmensgruppe weltweit führend in der Druck- und Temperaturmesstechnik. Auch in den Messgrößen Füllstand und Durchfluss sowie in der Kalibriertechnik setzt das Unternehmen Standards. Gegründet im Jahr 1946 ist WIKA heute dank einem breiten Portfolio an hochpräzisen Geräten und umfangreichen Dienstleistungen starker und zuverlässiger Partner in allen Anforderungen der industriellen Messtechnik.

Mit Fertigungsstandorten rund um den Globus sichert WIKA Flexibilität und höchste Lieferperformance. Pro Jahr werden über 50 Millionen Qualitätsprodukte, sowohl Standard- als auch kundenspezifische Lösungen, in Losgrößen von 1 bis über 10.000 Einheiten ausgeliefert. Mit zahlreichen eigenen Niederlassungen und Partnern betreut WIKA seine Kunden weltweit kompetent und zuverlässig. Unsere erfahrenen Ingenieure und Vertriebsexperten sind Ihre kompetenten und verlässlichen Ansprechpartner vor Ort.

Effiziente Logistik

Vollautomatische Fertigung

Zertifizierte Kalibrierlabore

WIKA-Produktlinien

Das WIKA-Programm gliedert sich in folgende Produktlinien für die unterschiedlichsten Anwendungsbereiche.

Elektronische Druckmesstechnik

WIKA bietet eine komplette Palette elektronischer Druckmessgeräte: Drucksensoren, Druckschalter, Druckmessumformer und Drucktransmitter für Messungen von Relativ-, Absolut- und Differenzdruck. Unsere Druckmessgeräte sind in den Messbereichen 0 … 0,6 mbar bis 0 … 15.000 bar verfügbar. Diese Geräte liefern wir mit normierten Strom- oder Spannungs-Ausgangssignalen (auch eigensicher gemäß ATEX oder druckfest gekapselt) sowie mit Schnittstellen und Protokollen für verschiedene Feldbusse. Ob Keramik-Dickschicht, Metall-Dünnfilm oder Piezoresistiv - als weltweit führender Hersteller entwickelt und produziert WIKA die gesamte Breite der heute führenden Sensortechnologien im eigenen Haus.

Mechatronische Druckmesstechnik

Durch die nahezu unbegrenzten Kombinationsmöglichkeiten verschiedener mechanischer und elektrischer Anschlüsse ergibt sich eine außerordentliche Bandbreite an Gerätevarianten. Auch für diese Messgeräte stehen verschiedene digitale und analoge Ausgangssignale zur Verfügung.
In unseren Messgeräten setzen wir neueste Sensorik ein, die millionenfach im Automotive Bereich erprobt ist. Sie arbeitet völlig berührungslos, ist somit verschleißfrei und hat keinerlei Rückwirkung auf das Messwerk.

Mechanische Druckmesstechnik

Millionenfach bewährt sind anzeigende Druckmessgeräte für Über-, Absolut- und Differenzdruck mit Rohr-, Platten- oder Kapselfedermesssystemen. Die Geräte verfügen über Anzeigebereiche von 0 … 0,5 mbar bis 0 … 7.000 bar bei Anzeigegenauigkeiten bis zu 0,1 %.

Druckmittler

International geschätzt und anerkannt sind WIKA-Druckmittler mit angebauten Druckmessgeräten, Druckaufnehmern, Druckmessumformern usw. für schwierigste Messaufgaben. Die Messgeräte können somit bei extremen Temperaturen (-130 … +400 °C), bei aggressiven, korrosiven, heterogenen, abrasiven, hochviskosen oder toxischen Messstoffen eingesetzt werden. Für jede Anwendung stehen optimale Druckmittler-Bauformen, Materialien und Füllmedien zur Verfügung.

Elektrische Temperaturmesstechnik

Unser Programm umfasst Thermoelemente, Widerstandsthermometer (auch mit Vor-Ort-Anzeige), Temperaturschalter sowie analoge und digitale Temperatur-Transmitter für alle industriellen Bereiche. Es werden Messbereiche von -200 … +1.700 °C abgedeckt.

Mechatronische Temperaturmesstechnik

Durch die Integration von Schaltkontakten und Ausgangssignalen in unsere mechanischen Temperaturmessgeräte bieten wir eine große Auswahl von kombinierten Geräten. Bei den Schaltkontakten löst die Zeigerstellung einen Umschaltvorgang aus. Elektrische Ausgangssignale werden durch einen zusätzlichen unabhängig arbeitenden Sensorkreis (Widerstandsthermometer oder Thermoelement) realisiert.

Mechanische Temperaturmesstechnik

Die mechanischen Temperaturmessgeräte arbeiten nach dem Bimetall-, Tensions- oder Gasdruckprinzip mit Anzeigebereichen von -200 … +700 °C. Alle Thermometer sind bei Bedarf für den Betrieb in einem Schutzrohr geeignet.

Füllstandsmesstechnik

WIKA verfügt über ein umfangreiches Sortiment von Füllstandsmessgeräten für Temperaturen bis 450 °C, Dichten ab 400 kg/m^3 und Druckbereiche bis 500 bar. Es umfasst Standardgeräte und kundenspezifische Sonderanfertigungen.

Durchflussmesstechnik

Unser Portfolio für primäre Durchflusselemente umfasst Steckblenden, Messstrecken, Durchflussdüsen, Venturirohre, Staudrucksonden und Drosselblenden. Mit unserem umfangreichen Produktprogramm sind wir in der Lage, nahezu alle industriellen Anwendungen abzudecken. Kundenspezifische Lösungen können nach Ihren speziellen Anforderungen entwickelt werden.

Kalibriertechnik

WIKA bietet ein breites Produktspektrum an Kalibriergeräten für die physikalischen Messgrößen Druck, Temperatur und für elektrische Messgrößen. Bei vielen unserer Kalibriergeräte gewährleisten zahlreiche Patente einzigartige Leistungsmerkmale. Das Serviceangebot umfasst das Kalibrieren von Druck- und Temperaturmessgeräten in unseren akkreditierten DKD/DAkkS-Kalibrierlabors sowie einen mobilen Service, der Ihre Geräte vor Ort kalibriert.

Für alle Produktlinien stehen Ihnen weitere Produktübersichten zur Verfügung.

Druckmessumformer für industrielle Anwendungen

A-10

Für normale Ansprüche

Nichtlinearität (± % d. Spanne): ≤ 0,25 oder 0,5 BFSL	
Messbereich:	■ 0 … 0,6 bis 0 …1.000 bar ■ 0 … 1 bis 0 … 25 bar abs. ■ -1 … 0 bis -1 … +24 bar
Leistungsmerkmal:	■ Kompakte Bauform ■ Kostenloses Testprotokoll ■ 2 Millionen mögliche Varianten
Datenblatt:	PE 81.60

S-20

Für gehobene Ansprüche

Nichtlinearität (± % d. Spanne): ≤ 0,125, 0,25 oder 0,5 % BFSL	
Messbereich:	■ 0 … 0,4 bis 0 … 1.600 bar ■ 0 … 0,4 bis 0 … 40 bar abs. ■ -1 … 0 bis -1 … +59 bar
Leistungsmerkmal:	■ Extreme Einsatzbedingungen ■ Kundenspezifische Varianten ■ Kostenloses Testprotokoll
Datenblatt:	PE 81.61

O-10

OEM-Ausführung

Nichtlinearität (± % d. Spanne): ≤ 0,5 BFSL	
Messbereich:	■ 0 … 6 bis 0 … 600 bar ■ -1 … +5 bis -1 … +59 bar
Leistungsmerkmal:	■ Für OEM-Stückzahlen ■ Kundenspezifische Varianten ■ Spezielle Ausführung für Anwendungen mit Medium Wasser
Datenblatt:	PE 81.65

Druckmessumformer mit besonderen Merkmalen

S-11

Für viskose und feststoffhaltige Medien

Nichtlinearität (± % d. Spanne): ≤ 0,2 BFSL	
Messbereich:	■ 0 … 0,1 bis 0 … 600 bar ■ 0 … 0,25 bis 0 … 16 bar abs. ■ -1 … 0 bis -1 … +24 bar
Leistungsmerkmal:	■ Frontbündiger Prozessanschluss ■ Messstofftemperatur bis 150 °C ■ Nullpunkt und Spanne einstellbar ■ Umfangreiches Lagerprogramm
Datenblatt:	PE 81.02

HP-2

Für Höchstdruckanwendungen

Genauigkeit (± % d. Spanne): ≤ 0,25 oder 0,5	
Messbereich:	0 … 1.600 bis 0 … 15.000 bar
Leistungsmerkmal:	■ Sehr hohe Langzeitstabilität ■ Hervorragende Lastwechselfestigkeit ■ Kavitationsschutz (optional)
Datenblatt:	PE 81.53

P-30, P-31

Mit hoher Präzision

Genauigkeit (± % d. Spanne): ≤ 0,1 oder 0,05	
Messbereich:	■ 0 … 0,25 bis 0 … 1.000 bar ■ 0 … 0,25 bis 0 … 25 bar abs. ■ -1 … 0 bis -1 … +15 bar
Leistungsmerkmal:	■ Kein zusätzlicher Temperaturfehler im Bereich 10 … 60 °C ■ Frontbündiger Prozessanschluss (optional) ■ Analog, CANopen® oder USB
Datenblatt:	PE 81.54

D-10, D-11

Mit digitalem Ausgang (RS-232)

Genauigkeit (± % d. Spanne): ≤ 0,1 oder 0,05	
Messbereich:	■ 0 … 0,25 bis 0 … 1.000 bar ■ 0 … 0,25 bis 0 … 16 bar abs. ■ -0,25 … 0 bis -1 … +25 bar
Leistungsmerkmal:	■ Kein zusätzlicher Temperaturfehler im Bereich 0 … 50 °C ■ Kostenlose Kommunikationssoftware EasyCom ■ Frontbündiger Prozessanschluss (optional)
Datenblatt:	PE 81.33

D-10-7, D-11-7

Mit PROFIBUS® DP-Schnittstelle

Genauigkeit (± % d. Spanne): ≤ 0,1 oder 0,25	
Messbereich:	■ 0 … 0,25 bis 0 … 1.000 bar ■ 0 … 0,25 bis 0 … 16 bar abs. ■ -0,25 … 0 bis -1 … 0 bar
Leistungsmerkmal:	■ Kein zusätzlicher Temperaturfehler im Bereich 0 … 50 °C ■ Intelligente Sensorik mit Filter-, Kalibrier- und Diagnosefunktion ■ Frontbündiger Prozessanschluss (optional)
Datenblatt:	PE 81.30

Druckmessumformer mit besonderen Merkmalen

IS-3

Ex ia, Ex nA, Ex tc

Genauigkeit (% d. Spanne): ≤ 0,5

Messbereich:	■ 0 … 0,1 bis 0 … 6.000 bar ■ 0 … 0,25 bis 0 … 25 bar abs. ■ -1 … 0 bis -1 … +24 bar
Leistungsmerkmal:	■ Weitere globale Ex-Zulassungen ■ Hochdruck-Version (optional) ■ Frontbündiger Prozessanschluss (optional) ■ Geeignet für SIL 2 nach IEC 61508/ IEC 61511
Datenblatt:	PE 81.58

IS-20, IS-21

Eigensicher

Genauigkeit (% d. Spanne): ≤ 0,5

Messbereich:	■ 0 … 0,1 bis 0 … 1.000 bar ■ 0 … 0,25 bis 0 … 25 bar abs. ■ -1 ... 0 bis -1 ... +24 bar
Leistungsmerkmal:	■ Weitere globale Ex-Zulassungen ■ Hochdruck-Version (optional) ■ Frontbündiger Prozessanschluss (optional) ■ Geeignet für SIL 2 nach IEC 61508/ IEC 61511
Datenblatt:	PE 81.50, PE 81.52 (Schiffszulassung) PE 81.51 (Hochdruck)

E-10, E-11

Druckfest gekapselt

Genauigkeit (% d. Spanne): ≤ 0,5

Messbereich:	■ 0 … 0,4 bis 0 … 1.000 bar ■ 0 … 0,4 bis 0 … 16 bar abs. ■ -1 ... 0 bis -1 ... +25 bar
Leistungsmerkmal:	■ Low-Power Version ■ Für Sauergasanwendungen (NACE) ■ Frontbündiger Prozessanschluss (optional)
Datenblatt:	PE 81.27

Druckmessumformer für ausgewählte Märkte

MH-3

Für mobile Arbeitsmaschinen

Genauigkeit (± % d. Spanne):	≤ 1
Messbereich:	0 … 40 bis 0 … 600 bar
Leistungsmerkmal:	■ Für extreme Einsatzbedingungen ■ Kompakte und robuste Bauform ■ Diagnosefunktion (Option) ■ Signalbegrenzung (Option) ■ Kundenspezifische Anpassungen möglich
Datenblatt:	PE 81.59

MH-1

Für die Mobilhydraulik

Genauigkeit (± % d. Spanne):	≤ 0,5 BFSL
Messbereich:	0 … 60 bis 0 … 600 bar
Leistungsmerkmal:	■ Extrem schock- und vibrationsfest ■ Resistent gegen Druckspitzen
Datenblatt:	PE 81.21

MHC-1

Für die Mobilhydraulik

Genauigkeit (± % d. Spanne):	≤ 1 oder 0,5
Messbereich:	0 … 60 bis 0 … 1.000 bar
Leistungsmerkmal:	■ Getestet für raue Umweltbedingungen ■ Robustes Gerätedesign ■ Ausführung mit integriertem Y-Stecker ■ CANopen® und J1939 Ausgangssignale
Datenblatt:	PE 81.49

AC-1

Für die Kälte- und Klimatechnik

Genauigkeit (± % d. Spanne):	≤ 2
Messbereich:	■ 0 … 6 bis 0 … 60 bar ■ -1 … +7 bis -1 … +45 bar
Leistungsmerkmal:	■ Spezielle Gehäusekonstruktion für bestmögliche Betauungsfestigkeit ■ Resistent gegen die wichtigsten Kältemittel
Datenblatt:	PE 81.46

R-1

Für die Kälte- und Klimatechnik

Genauigkeit (± % d. Spanne):	≤ 2
Messbereich:	■ 0 … 6 bis 0 … 160 bar ■ -1 … +7 bis -1 … +45 bar
Leistungsmerkmal:	■ Spezielle Gehäusekonstruktion für bestmögliche Betauungsfestigkeit ■ Resistent gegen alle üblichen Kältemittel
Datenblatt:	PE 81.45

Druckmessumformer für ausgewählte Märkte

MG-1

Für medizinische Gase

Genauigkeit (± % d. Spanne): ≤ 2	
Messbereich:	■ 0 … 6 bis 0 … 400 bar ■ -1 … +6 bar
Leistungsmerkmal:	Gereinigt, verpackt und gekennzeichnet für Sauerstoff gemäß internationalen Standards
Datenblatt:	PE 81.44

SA-11

Für hygienische Prozesse

Genauigkeit (± % d. Spanne): ≤ 0,5 oder 0,25	
Messbereich:	■ 0 … 0,25 bis 0 … 25 bar ■ 0 … 0,25 bis 0 … 16 bar abs. ■ -1 … 0 bis -1 … +24 bar
Leistungsmerkmal:	■ Frontbündige Membrane mit einer Oberflächenrauheit Ra < 0,4 µm ■ Vollverschweißt
Datenblatt:	PE 81.80

C-2

Für Druckluftkompressoren

Genauigkeit (± % d. Spanne): ≤ 2 oder 1	
Messbereich:	■ 0 … 6 bis 0 … 60 bar ■ -1 … +10 bis -1 … +45 bar
Leistungsmerkmal:	■ Robuste Konstruktion ■ Kompaktes Design ■ Hohe Lebensdauer und Beständigkeit
Datenblatt:	PE 81.47

Druckschalter

PSD-30, PSD-31

Elektronischer Druckschalter mit Anzeige

Genauigkeit (% d. Spanne): ≤ 1	
Messbereich:	■ 0 … 1 bis 0 … 600 bar ■ 0 … 1 bis 0 … 25 bar abs. ■ -1 … 0 bis -1 … +24 bar
Leistungsmerkmal:	■ Gut lesbare, robuste Anzeige ■ Intuitive und schnelle Bedienung ■ Leicht anpassbar an die unterschiedlichsten Einbausituationen ■ Frontbündiger Prozessanschluss (optional) ■ Temperatur- und Füllstandsschalter siehe www.wika.de/hattrick
Datenblatt:	PE 81.67

PSA-31

Elektronischer Druckschalter mit Anzeige für die sterile Verfahrenstechnik

Genauigkeit Analogsignal (% d. Spanne): ≤ 1	
Messbereich:	■ 0 … 1 bis 0 … 25 bar ■ 0 … 1 bis 0 … 25 bar abs. ■ -1 … 0 bis -1 … +24 bar
Leistungsmerkmal:	■ Gut lesbare, robuste Anzeige ■ Intuitive und schnelle Bedienung ■ Leicht anpassbar an die unterschiedlichsten Einbausituationen
Datenblatt:	PE 81.85

Pegelsonden

LS-10

Standardausführung

Genauigkeit (± % d. Spanne): ≤ 0,5

Messbereich:	0 … 0,25 bis 0 … 10 bar
Datenblatt:	PE 81.55

IL-10

Eigensicher

Genauigkeit (± % d. Spanne): ≤ 0,25 oder 0,5

Messbereich:	0 … 0,1 bis 0 … 25 bar
Leistungsmerkmal:	■ Explosionsschutz gemäß ATEX, FM, CSA und EAC ■ Hastelloy-Ausführung (optional) ■ Hochbeständiges FEP-Kabel (optional)
Datenblatt:	PE 81.23

LH-20

High-Performance

Nichtlinearität (± % d. Spanne): ≤ 0,2 oder 0,1

Messbereich:	■ 0 … 0,1 bis 0 … 25 bar ■ 0 … 1,6 bis 0 … 25 bar abs.
Leistungsmerkmal:	■ Schlanke Bauform ■ Skalierbarer Messbereich (optional) ■ Widerstandsfähig gegen raueste Umgebungsbedingungen ■ Zuverlässig und betriebssicher durch doppelt abgedichtete Konstruktion ■ Titangehäuse für besonders hohe Beständigkeit (optional)
Datenblatt:	PE 81.56

Digitalmanometer

DG-10

Digitalmanometer für allgemeine industrielle Anwendungen

Genauigkeit (% d. Spanne): ≤ 0,5 ± 1 Digit	
Messbereich:	■ 0 … 2 bis 0 … 600 bar ■ -1 … +2 bis -1 … +10 bar
Leistungsmerkmal:	■ Robustes CrNi-Stahl-Gehäuse, Nenngröße 80 mm ■ Multifunktionales Display ■ Effizientes Energiemanagement
Datenblatt:	PE 81.66

CPG500

Digitalmanometer

Genauigkeit (% d. Spanne): 0,25 +-1 Digit	
Messbereich:	■ 0 … 60 bis 0 … 1.000 bar ■ -1 … +20 bis -1 … + 40 bar
Leistungsmerkmal:	■ Robustes Gehäuse mit Gummischutzkappe ■ Einfache Bedienung über vier Tasten
Datenblatt:	CT 09.01

CPG1000

Digitalmanometer für Präzisionsmessungen

Genauigkeit (% d. Spanne): 0,05	
Messbereich:	■ 0 … 0,07 bis 0 … 700 bar ■ 0 … 1 bis 0 … 20 bar abs.
Leistungsmerkmal:	■ Robustes CrNi-Stahl-Gehäuse mit Schutzkappe ■ Integrierter Datenlogger
Datenblatt:	CT 10.01

Prozesstransmitter

UPT-20

Universal-Prozesstransmitter mit Standardanschluss, Ex eigensicher

Nichtlinearität (% d. Spanne): ≤ 0,1	
Ausgangssignal:	4 … 20 mA, HART®
Messbereich:	■ 0 … 0,4 bis 0 … 1.000 bar ■ 0 … 1,6 bis 0 … 40 bar abs. ■ -0,2 … +0,2 bis -1 … +40 bar
Leistungsmerkmal:	■ Multifunktionales Display ■ Frei skalierbarer Messbereich ■ Einfache Menüführung ■ Leitfähiges Kunststoffgehäuse oder CrNi-Stahl-Gehäuse ■ Großes LC-Display, drehbar
Datenblatt:	PE 86.05

UPT-21

Universal-Prozesstransmitter mit frontbündigem Prozessanschluss

Nichtlinearität (% d. Spanne): ≤ 0,1	
Ausgangssignal:	4 … 20 mA, HART®
Messbereich:	■ 0 … 0,4 bis 0 … 600 bar ■ 0 … 1,6 bis 0 … 40 bar abs. ■ -0,2 … +0,2 bis -1 … +40 bar
Leistungsmerkmal:	■ Multifunktionales Display (optional) ■ Frei skalierbarer Messbereich ■ Einfache Menüführung ■ Leitfähiges Kunststoffgehäuse oder CrNi-Stahl-Gehäuse im Hygienic Design ■ Großes LC-Display, drehbar
Datenblatt:	PE 86.05

IPT-10, IPT-11

Prozessdrucktransmitter, eigensicher oder druckfest gekapselt

Nichtlinearität (% d. Spanne): ≤ 0,075 … 0,1	
Ausgangssignal:	4 … 20 mA, HART®-Protokoll (optional), PROFIBUS® PA, FOUNDATION™ fieldbus
Messbereich:	■ 0 … 0,1 bis 0 … 4.000 bar ■ 0 … 0,1 bis 0 … 60 bar abs. ■ -1 … 0 bis -1 … +60 bar
Leistungsmerkmal:	■ Frei skalierbare Messbereiche (Turndown bis 30 : 1) ■ Gehäuse aus Kunststoff, Aluminium oder CrNi-Stahl ■ Frontbündiger Prozessanschluss (optional) ■ Mit integriertem Display und Messgerätehalter zur Wand-/Rohrmontage (optional)
Datenblatt:	PE 86.11

DPT-10

Differenzdrucktransmitter, eigensicher oder druckfest gekapselt

Nichtlinearität (% d. Spanne): ≤ 0,075 … 0,15	
Ausgangssignal:	4 … 20 mA, HART®-Protokoll (optional), PROFIBUS® PA
Messbereich:	0 … 10 mbar bis 0 … 40 bar
Leistungsmerkmal:	■ Frei skalierbare Messbereiche (Turndown bis 30 : 1) ■ Statische Last 160 bar, optional 420 bar ■ Gehäuse aus Kunststoff, Aluminium oder CrNi-Stahl ■ Mit integriertem Display und Messgerätehalter zur Wand-/Rohrmontage (optional)
Datenblatt:	PE 86.21

Digitalanzeigen

A-AS-1

LED-Aufsteckanzeige mit Schaltausgängen 38 x 29 mm

Eingang:	■ 4 … 20 mA, 2-Leiter ■ DC 0 … 5 V, 3-Leiter ■ DC 0 … 10 V, 3-Leiter
Hilfsenergie:	■ DC 16 … 30 V bei 4 … 20 mA ■ DC 15 … 30 V bei 0 … 10 V ■ DC 10 … 30 V bei 0 … 5 V
Datenblatt:	AC 80.09

A-AI-1, A-IAI-1

LCD-Aufsteckanzeige, 50 x 50 mm

Eingang:	4 … 20 mA, 2-Leiter
Hilfsenergie:	Versorgung aus der 4 … 20 mA Stromschleife
Leistungsmerkmal:	Typ A-IAI-1 eigensicher nach ATEX
Datenblatt:	AC 80.07

DI10

Zum Schalttafeleinbau, Stromschleifenanzeige, 96 x 48 mm

Eingang:	4 … 20 mA, 2-Leiter
Alarmausgang:	2 elektronische Kontakte (optional)
Leistungsmerkmal:	Wandgehäuse (optional)
Hilfsenergie:	Versorgung aus der 4 … 20 mA Stromschleife
Datenblatt:	AC 80.06

DI32-1

Zum Schalttafeleinbau, 48 x 24 mm

Eingang:	Multifunktionseingang für Widerstandsthermometer, Thermoelemente und Normsignale
Alarmausgang:	2 elektronische Kontakte
Hilfsenergie:	DC 9 … 28 V
Datenblatt:	AC 80.13

DI25

Zum Schalttafeleinbau, 96 x 48 mm

Eingang:	Multifunktionseingang für Widerstands-thermometer, Thermoelemente und Normsignale
Alarmausgang:	■ 3 Relais
Leistungsmerkmal:	■ Integrierte Messumformerversorgung (optional, ersetzt ein Relais) ■ Analoges Ausgangssignal
Hilfsenergie:	■ AC 100 … 240 V ■ AC/DC 24 V
Datenblatt:	AC 80.02

DI30

Zum Schalttafeleinbau, 96 x 96 mm

Eingang:	Normsignale
Alarmausgang:	■ 2 Relais
Leistungsmerkmal:	■ Integrierte Messumformerversorgung ■ Wandgehäuse (optional)
Hilfsenergie:	■ AC 230 V oder AC 115 V
Datenblatt:	AC 80.05

DI35

Zum Schalttafeleinbau, 96 x 48 mm

Eingang:	■ Multifunktionseingang für Widerstands-thermometer, Thermoelemente und Normsignale ■ Alternativ Doppeleingang für Normsignale mit Berechnungsfunktion (+ - x /) für zwei Messumformer
Alarmausgang:	■ 2 oder 4 Relais (optional)
Leistungsmerkmal:	■ Integrierte Messumformerversorgung ■ Analoges Ausgangssignal
Hilfsenergie:	■ AC 230 V ■ AC 115 V oder DC 24 V
Datenblatt:	AC 80.03

DIH10

Anschlusskopf mit digitaler Anzeige

Eingang:	4 … 20 mA
Hilfsenergie:	Versorgung aus der 4 … 20 mA Stromschleife
Datenblatt:	AC 80.11

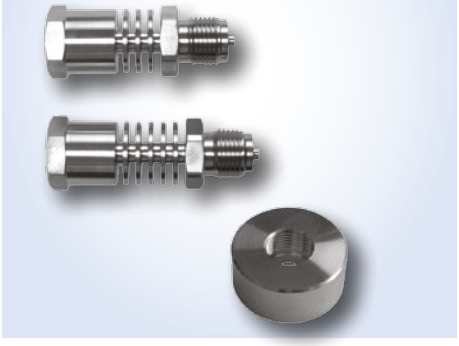
Zubehör

Anschlussstücke und Dichtungen

Kabel

Gegenstecker

Einschweißstutzen und Kühlelemente



Software und Kommunikation

Stromversorgungsgeräte und Trennbarrieren

Die passende Lösung

Spitzentechnologie direkt vom Hersteller - Made in Germany

Unser Wissen für Ihre Projekte

Wir verstehen uns nicht nur als Zulieferer hochwertiger Messtechnik, sondern als kompetenter Partner, der gemeinsam mit Ihnen individuell zugeschnittene Lösungen erarbeitet.
Wir entwickeln in enger Kooperation mit Ihnen Produkte, die genau auf Ihre speziellen Anforderungen abgestimmt sind.

Metall-Dünnfilm

Drucksensoren

Genauigkeit (% d. Spanne):	≤ 0,1 … 0,5
Messbereich:	0 … 10 bis 0 … 1.000 bar
Leistungsmerkmal:	■ Ausgezeichnete Medienresistenz ■ Sehr gute Druckspitzen- und Berstdruckfestigkeit
Signal:	mV/V
Datenblatt:	PE 81.16

Keramik-Dickschicht

Drucksensoren

Genauigkeit (% d. Spanne):	≤ 0,5 … 0,75
Messbereich:	0 … 2 bis 0 … 100 bar
Leistungsmerkmal:	Ausgezeichnete Medienresistenz
Signal:	mV/V
Datenblatt:	PE 81.40

Piezo-Chip

Drucksensoren

Genauigkeit (% d. Spanne):	≤ 0,1 … 0,5
Messbereich:	0 … 0,35 bis 0 … 20 bar
Leistungsmerkmal:	■ Relativ- und Absolutdruckmessung ■ Hohes Ausgangssignal ■ Hohe Überlastfestigkeit
Signal:	mV/V
Datenblatt.	PE 81.62

Ihre Vorteile

- Kundenspezifische elektronische Druckmesslösungen
- Verfügbarkeit der drei wesentlichen Drucksensortechnologien direkt vom Hersteller
- Kurze Lieferzeit und niedrige Kosten
- Weltweite Ansprechpartner über Niederlassungen und Vertriebspartner
- Erstklassige Qualität und weltweit anerkanntes Know-how
- Zertifiziert nach ISO 9001 und ISO/TS 16949
- Langjährige Erfahrung in der Druckmesstechnik und Großserienfertigung
- Liefersicherheit durch hohe Fertigungskapazitäten
- Hohes Innovationspotential durch über 50 Entwicklungsingenieure

TI-1

Druckaufnehmer mit Signalverarbeitung

Genauigkeit (% d. Spanne):	≤ 0,25
Messbereich:	0,4 … 1.000 bar
Leistungsmerkmal:	■ Verarbeitetes Signal ■ Hohe Varianz an Druckanschlüssen
Signal:	Analog und digital
Datenblatt:	PE 81.57

Die Umsetzung Ihrer individuellen Lösung

Gestalten Sie mit uns Ihre ideale Drucksensor-Lösung. Dabei fließt die Erfahrung aus einer Vielzahl realisierter Projekte ein, somit kann auf zahlreiche bewährte Lösungen und Komponenten zurückgegriffen werden. Bei Bedarf passen wir unsere Systeme Ihrer individuellen Applikation an oder entwickeln neu.

Fragen Sie uns - wir beraten Sie gerne!

Druckmessgeräte mit elektrischem Ausgangssignal

Für nahezu alle Applikationen in der Druckmesstechnik stellen die multifunktionalen intelliGAUGEs eine ebenso wirtschaftliche wie zuverlässige Lösung dar. Sie verbinden die analoge Anzeige eines fremdenergiefreien mechanischen Manometers mit dem elektrischen Ausgangssignal eines Druckmessumformers. Die Hybridgeräte sind für alle gängigen elektrischen Signale verfügbar. Die Sensorik arbeitet berührungslos und ohne jegliche Rückwirkung auf das Messsignal. Viele Geräte können nach ATEX Ex II 2 G ia geliefert werden.

Je nach Manometer sind die folgenden elektrischen Ausgangssignale möglich:

- 0,5 … 4,5 V ratiometrisch
- 4 … 20 mA, 2-Leiter
- 4 … 20 mA, 2-Leiter mit Ex-Zulassungen
- 0 … 20 mA, 3-Leiter
- 0 … 10 V, 3-Leiter

Bei Manometern mit Nenngröße 100 und 160 mm können die elektrischen Ausgangssignale auch mit Schaltkontakten kombiniert werden.

PGT01

Rohrfeder, Standardausführung

Nenngröße:	40 mm
Anzeigebereich:	0 … 1,6 bis 0 … 10 bar
Genauigkeitsklasse:	2,5
Schutzart:	IP40
Datenblatt:	PV 11.01

PGT02

Rohrfeder, Standardausführung, zum Schalttafeleinbau

Nenngröße:	40 mm
Anzeigebereich:	0 … 1,6 bis 0 … 10 bar
Genauigkeitsklasse:	2,5
Schutzart:	IP40
Datenblatt:	PV 11.02

PGT10

Rohrfeder, Kunststoffgehäuse

Nenngröße:	40, 50 mm
Anzeigebereich:	0 … 1,6 bis 0 … 400 bar
Genauigkeitsklasse:	2,5
Schutzart:	IP41
Datenblatt:	PV 11.05

PGT11

Rohrfeder, CrNi-Stahl-Gehäuse

Nenngröße:	40, 50, 63 mm
Anzeigebereich:	0 … 1,6 bis 0 … 400 bar
Genauigkeitsklasse:	2,5
Schutzart:	IP41
Datenblatt:	PV 11.06

intelliGAUGE®

PGT21

Rohrfeder, CrNi-Stahl-Gehäuse

Nenngröße:	50, 63 mm
Anzeigebereich:	0 … 1,6 bis 0 … 400 bar
Genauigkeitsklasse:	1,6/2,5
Schutzart:	IP65, optional IP67
Datenblatt:	PV 11.03

PGT23.100, PGT23.160

Rohrfeder, CrNi-Stahl-Ausführung

Nenngröße:	100, 160 mm
Anzeigebereich:	0 … 0,6 bis 0 … 1.600 bar
Genauigkeitsklasse:	1,0
Schutzart:	IP54, gefüllt IP65
Datenblatt:	PV 12.04

PGT23.063

Rohrfeder, CrNi-Stahl-Ausführung

Nenngröße:	63 mm
Anzeigebereich:	0 … 1 bis 0 … 1.000 bar
Genauigkeitsklasse:	1,6
Schutzart:	IP54, gefüllt IP65
Datenblatt:	PV 12.03

Druckmessgeräte mit elektrischem Ausgangssignal

PGT43

Plattenfeder, CrNi-Stahl-Ausführung

Nenngröße:	100, 160 mm
Anzeigebereich:	0 … 16 mbar bis 0 … 25 bar
Genauigkeitsklasse:	1,6
Schutzart:	IP54, gefüllt IP65
Datenblatt:	PV 14.03

PGT43HP

Plattenfeder, CrNi-Stahl-Ausführung, hochüberlastsicher

Nenngröße:	100, 160 mm
Anzeigebereich:	0 … 16 mbar bis 0 … 40 bar
Genauigkeitsklasse:	1,6
Schutzart:	IP54, gefüllt IP65
Datenblatt:	PV 14.07

DPGT43

Differenzdruck, CrNi-Stahl-Ausführung

Nenngröße:	100, 160 mm
Anzeigebereich:	0 … 16 mbar bis 0 … 25 bar
Genauigkeitsklasse:	1,6
Schutzart:	IP54, gefüllt IP65
Datenblatt:	PV 17.05

DPGT43HP

Differenzdruck, CrNi-Stahl-Ausführung, hochüberlastsicher

Nenngröße:	100, 160 mm
Anzeigebereich:	0 … 60 mbar bis 0 … 40 bar
Genauigkeitsklasse:	1,6
Schutzart:	IP54, gefüllt IP65
Datenblatt:	PV 17.13

PGT63HP

Kapselfeder, CrNi-Stahl-Ausführung

Nenngröße:	100, 160 mm
Anzeigebereich:	2,5 … 100 mbar
Genauigkeitsklasse:	1,6
Schutzart:	IP54
Datenblatt:	PV 16.06

DPGT40

DELTA-trans mit integrierter Differenzdruck- und Betriebsdruckanzeige

Nenngröße:	100 mm
Anzeigebereich:	0 … 0,25 bis 0 … 10 bar
Genauigkeitsklasse:	2,5 (optional 1,6)
Schutzart:	IP65
Datenblatt:	PV 17.19

intelliGAUGE®

APGT43

Absolutdruck, CrNi-Stahl-Ausführung

Nenngröße:	100, 160 mm
Anzeigebereich:	0 … 25 mbar bis 0 … 25 bar abs.
Genauigkeitsklasse:	2,5
Schutzart:	IP54, gefüllt IP65
Datenblatt:	PV 15.02

732.15

Cryo Gauge, CrNi-Stahl-Ausführung

Nenngröße:	100, 160 mm
Anzeigebereich:	0 … 40 bis 0 … 4.000 mbar
Genauigkeitsklasse:	1,0 … 2,5
Schutzart:	IP65
Datenblatt:	PM 07.29

712.15

Cryo Gauge, Cu-Legierung

Nenngröße:	100, 160 mm
Anzeigebereich:	0 … 40 bis 0 … 4.000 mbar
Genauigkeitsklasse:	1,0 … 2,5
Schutzart:	IP65
Datenblatt:	PM 07.29

Druckmessgeräte mit Schaltkontakten

In der Industrie gewinnen Steuerungs- und Regelsysteme immer mehr an Bedeutung. Somit reicht bei Messgeräten nicht mehr nur die bloße Druckanzeige vor Ort, sondern dieser Messwert muss per elektrischem Signal z. B. durch Schließen oder Öffnen eines Stromkreises an die Steuerung oder Regelung übergeben werden. Um diesem Trend gerecht zu werden, setzt WIKA auf seine mechatronische Produktlinie.
Die switchGAUGEs basieren auf einem mechanischen WIKA-Qualitätsmanometer.

Je nach Typ sind folgende Kontakte eingebaut:

- Magnetspringkontakt, z. B. Typ 821
- Induktivkontakt Typ 831
- Elektronikkontakt Typ 830E
- Reed-Kontakt Typ 851
- Mikroschalter Typ 850
- Transistorausgang NPN oder PNP

Sämtliche Geräte mit Induktivkontakten haben die ATEX-Zulassung gemäß ATEX Ex II 2 GD c TX.

PGS06

Rohrfeder, Kunststoffgehäuse

Nenngröße:	40, 50 mm
Anzeigebereich:	0 … 1,6 bis 0 … 400 bar
Genauigkeitsklasse:	2,5
Schutzart:	IP41
Datenblatt:	PV 21.05

PGS07

Rohrfeder, CrNi-Stahl-Gehäuse

Nenngröße:	40, 50 mm
Anzeigebereich:	0 … 1,6 bis 0 … 400 bar
Genauigkeitsklasse:	2,5
Schutzart:	IP41
Datenblatt:	PV 21.06

PGS10

Rohrfeder, Kunststoffgehäuse, Standardausführung

Nenngröße:	40, 50 mm
Anzeigebereich:	0 … 2,5 bis 0 … 400 bar
Genauigkeitsklasse:	2,5
Schutzart:	IP41
Datenblatt:	PV 20.01

PGS11

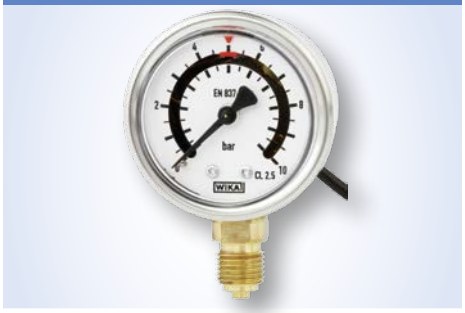
Rohrfeder, Standardausführung, CrNi-Stahl-Gehäuse

Nenngröße:	40, 50, 63 mm
Anzeigebereich:	0 … 2,5 bis 0 … 400 bar
Genauigkeitsklasse:	1,6 oder 2,5
Schutzart:	IP41
Besonderheit:	NG 40: Ausführung mit VdS-Anerkennung möglich
Datenblatt:	PV 21.01

switchGAUGE

PGS21

Rohrfeder, CrNi-Stahl-Gehäuse, Kontakte fest eingestellt



Nenngröße:	40, 50, 63 mm
Anzeigebereich:	0 … 2,5 bis 0 … 400 bar
Genauigkeitsklasse:	1,6 oder 2,5
Schutzart:	IP65
Besonderheit:	NG 50: Ausführung mit VdS bzw. LPCB-Anerkennung möglich
Datenblatt:	PV 21.02

PGS25

Rohrfeder, CrNi-Stahl-Gehäuse

Nenngröße:	50, 63 mm
Anzeigebereich:	0 … 1,6 bis 0 … 400 bar
Genauigkeitsklasse:	2,5
Schutzart:	IP65
Datenblatt:	PV 21.04

PGS21.100, PGS21.160

Rohrfeder, Robustausführung

Nenngröße:	100, 160 mm
Anzeigebereich:	0 … 0,6 bis 0 … 600 bar
Genauigkeitsklasse:	1,0
Schutzart:	IP54
Datenblatt:	PV 22.01

Druckmessgeräte mit Schaltkontakten

PGS23.100, PGS23.160

Rohrfeder, CrNi-Stahl-Ausführung

Nenngröße:	100, 160 mm
Anzeigebereich:	0 … 0,6 bis 0 … 1.600 bar
Genauigkeitsklasse:	1,0
Schutzart:	IP65
Datenblatt:	PV 22.02

PGS23.063

Rohrfeder, CrNi-Stahl, Sicherheitsausführung

Nenngröße:	63 mm
Anzeigebereich:	0 … 4 bis 0 … 400 bar
Genauigkeitsklasse:	1,6
Schutzart:	IP54
Datenblatt:	PV 22.03

PGS43.100, PGS43.160

Plattenfeder, CrNi-Stahl-Ausführung

Nenngröße:	100, 160 mm
Anzeigebereich:	0 … 25 mbar bis 0 … 25 bar
Genauigkeitsklasse:	1,6
Schutzart:	IP54
Datenblatt:	PV 24.03

432.36, 432.56 mit 8xx

Plattenfeder, CrNi-Stahl-Ausführung, hochüberlastsicher

Nenngröße:	100, 160 mm
Anzeigebereich:	0 … 25 mbar bis 0 … 40 bar
Genauigkeitsklasse:	1,6
Schutzart:	IP54
Datenblatt:	PV 24.07

switchGAUGE

532.53 mit 8xx

Absolutdruck, CrNi-Stahl-Ausführung

Nenngröße:	100, 160 mm
Anzeigebereich:	0 … 25 mbar bis 0 … 25 bar abs.
Genauigkeitsklasse:	1,6
Schutzart:	IP54
Datenblatt:	PV 25.02

632.51 mit 8xx

Kapselfeder, CrNi-Stahl-Ausführung

Nenngröße:	100, 160 mm
Anzeigebereich:	0 … 2,5 bis 0 … 100 mbar
Genauigkeitsklasse:	1,6
Schutzart:	IP54
Datenblatt:	PV 26.06

Differenzdruckmessgeräte mit Schaltkontakten

DPGS43

CrNi-Stahl-Ausführung

Nenngröße:	100, 160 mm
Anzeigebereich:	0 … 16 mbar bis 0 … 25 bar
Genauigkeitsklasse:	1,6
Schutzart:	IP54, gefüllt IP65
Datenblatt:	PV 27.05

DPGS43HP

CrNi-Stahl-Ausführung, hochüberlastsicher

Nenngröße:	100, 160 mm
Anzeigebereich:	0 … 60 mbar bis 0 … 40 bar
Genauigkeitsklasse:	1,6
Schutzart:	IP54, gefüllt IP65
Datenblatt:	PV 27.13

DPGS40

DELTA-comb, mit integrierter Betriebsdruckanzeige und Mikroschalter

Nenngröße:	100 mm
Anzeigebereich:	0 … 0,25 bis 0 … 10 bar
Genauigkeitsklasse:	2,5 (optional 1,6)
Schutzart:	IP65
Datenblatt:	PV 27.20

DPS40

DELTA-switch, Differenzdruck-Schaltgerät

Nenngröße:	100 mm
Anzeigebereich:	0 … 0,25 bis 0 … 10 bar
Schaltpunktreproduzierbarkeit:	1,6 %
Schutzart:	IP65
Datenblatt:	PV 27.21

DPGS40TA

DELTA-comb, mit integrierter Betriebsdruckanzeige und Mikroschalter

Nenngröße:	100 mm
Anzeigebereich:	0 … 0,25 bis 0 … 10 bar
Genauigkeitsklasse:	2,5 (optional 1,6)
Schutzart:	IP65
Datenblatt:	PV 27.22

Zubehör und Kontaktarten

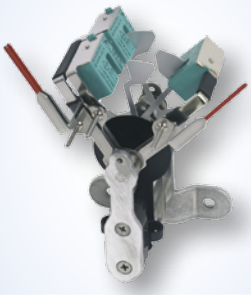
821

Magnetspringkontakt

- Kein Steuergerät und keine Hilfsenergie notwendig
- Direktes Schalten bis 250 V, 1 A
- Maximal 4 Schaltkontakte je Messgerät

831

Induktivkontakt



- Hohe Lebensdauer durch berührungslose Kontaktgabe
- Zusätzliches Steuergerät Typ 904.xx erforderlich
- Mit entsprechendem Steuergerät einsetzbar in der explosionsgefährdeten Zone 1/21 (2 GD)
- Unempfindlich gegen Korrosion
- Maximal 3 Schaltkontakte je Messgerät

830 E

Elektronik-Kontakt

- Zum direkten Ansteuern einer speicherprogrammierbaren Steuerung (SPS)
- Hohe Lebensdauer durch berührungslose Kontaktgabe
- Unempfindlich gegen Korrosion
- Maximal 3 Schaltkontakte je Messgerät

851

Reed-Kontakt

- Kein Steuergerät und keine Hilfsenergie notwendig
- Direktes Schalten bis 250 V, 1 A
- Auch zum direkten Ansteuern einer speicherprogrammierbaren Steuerung (SPS) geeignet
- Verschleißfrei, da berührungslos
- Maximal zwei Wechselkontakte je Messgerät

905

Kontaktschutzrelais für Kontakte Typ 821

Anwendung:	Für optimalen Kontaktschutz und höchste Schaltsicherheit
Datenblatt:	AC 08.01

904

Steuergerät für Induktivkontakte Typ 831

Anwendung:	Zum Betrieb der Messgeräte mit induktivem Schaltkontakt
Datenblatt:	AC 08.01

Mechanische Druckschalter

Mechanische Druckschalter öffnen oder schließen einen Stromkreis in Abhängigkeit von steigendem oder fallendem Druck. Durch den Einsatz von hochwertigen Mikroschaltern zeichnen sich die mechanischen Druckschalter durch hohe Präzision und Langzeitstabilität aus. Zudem wird das direkte Schalten von elektrischen Lasten bis zu AC 250 V / 20 A ermöglicht, bei einer gleichzeitig hohen Schaltpunktreproduzierbarkeit.

Die mechanischen Relativdruckschalter MW, MA, BWX, BA, PCS und PCA sind mit SIL-Zertifikat ausgestattet und somit speziell für sicherheitskritische Anwendungen geeignet. Darüber hinaus sind die Druckschalter durch die Zündschutzarten Eigensicherheit bzw. druckfeste Kapselung ideal geeignet für den ständigen Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen.
Alle mechanischen Druckschalter für die Prozessindustrie sind mit EAC-Zertifikat und Gerätepass erhältlich.

für Relativdruck

MW, MA

Plattenfeder

Einstellbereich:	0 … 16 mbar bis 30 ... 600 bar
Zündschutzart:	Ex ia oder Ex d
Schalter:	1 oder 2 x SPDT oder 1 x DPDT
Schaltleistung:	AC 250 V / 20 A DC 24 V / 2 A
Datenblatt:	PV 31.10, PV 31.11 (Ex)

BWX, BA

Rohrfeder

Einstellbereich:	0 … 2,5 bis 0 … 1.000 bar
Zündschutzart:	Ex ia oder Ex d
Schalter:	1 oder 2 x SPDT oder 1 x DPDT
Schaltleistung:	AC 250 V / 20 A DC 24 V / 2 A
Datenblatt:	PV 32.20, PV 32.22 (Ex)

PCS, PCA

Kompakt-Druckschalter

Einstellbereich:	-0,2 ... 1,2 bis 100 … 600 bar
Zündschutzart:	Ex ia oder Ex d
Schalter:	1 x SPDT oder DPDT
Schaltleistung:	AC 250 V / 15 A DC 24 V / 2 A
Datenblatt:	PV 33.30, PV 33.31 (Ex)

PXS, PXA

Mini-Druckschalter

Einstellbereich:	1 … 2,5 bis 50 … 400 bar
Zündschutzart:	Ex ia oder Ex d
Schalter:	1 x SPDT
Schaltleistung:	AC 250 V / 5 A DC 24 V / 5 A
Datenblatt:	PV 34.36, PV 34.38

für Differenzdruck - und Absolutdruck

DW, DA

Differenzdruckschalter

Einstellbereich:	0 … 16 mbar bis 0 … 40 bar, statischer Druck bis 160 bar
Zündschutzart:	Ex ia oder Ex d
Schalter:	1 oder 2 x SPDT oder 1 x DPDT
Schaltleistung:	AC 250 V / 20 A DC 24 V / 2 A
Datenblatt:	PV 35.42, PV 35.43

DC, DE

Differenzdruckschalter, Kompaktausführung

Einstellbereich:	0 … 160 mbar bis 0 … 40 bar statischer Druck bis 250 bar
Zündschutzart:	Ex ia oder Ex d
Schalter:	1 x SPDT oder DPDT
Schaltleistung:	AC 250 V / 15 A DC 24 V / 2 A
Datenblatt:	PV 35.40, PV 35.41 (Ex)

APW, APA

Absolutdruckschalter

Einstellbereich:	0 ... 25 mbar bis 0 ... 1,5 bar abs.
Überdrucksicher:	11 bar abs.
Zündschutzart:	Ex ia oder Ex d
Schalter:	1 oder 2 x SPDT oder 1 x DPDT
Datenblatt:	SP 08.50, SP 08.51 (Ex) SP 08.52, SP 08.53 (Ex)

Mechanische Druckschalter

Mit den OEM-Kompaktdruckschaltern bietet WIKA eine ganze Reihe an mechanischen Druckschaltern für einfache und anspruchsvolle industrielle Anwendungen.
Von der günstigen Variante in Miniaturbauform bis hin zum Druckschalter in Blockbauform mit komfortabler Einstellbarkeit via Einstellknopf – alles aus einer Hand. Auf Anfrage sind auch kundenspezifische Varianten und Entwicklungen möglich.

PSM01

Für Steckschlüsselmontage

Einstellbereich:	0,2 … 2 bis 40 … 400 bar
Schutzart:	Bis zu IP67
Schaltleistung:	1A/4A, AC 48 V
	0,5A/2A, DC 24 V
Schaltzyklen:	1 x 10^6
Datenblatt:	PV 34.81

PSM02

Mit einstellbarer Hysterese

Einstellbereich:	0,2 … 2 bis 40 … 400 bar
Schutzart:	Bis zu IP67
Schaltleistung:	1A/4A, AC 250V
	0,5A/2A, DC 24 V
Schaltzyklen:	2 x 10^6
Datenblatt:	PV 34.82

PSM03

Mit Einstellknopf

Einstellbereich:	0,2 … 2 bis 40 … 400 bar
Schutzart:	Bis zu IP67
Schaltleistung:	1A/4A, AC 250 V
	0,5A/2A, DC 24 V
Schaltzyklen:	5 x 10^6
Datenblatt:	PV 34.83

PSM04

Miniaturbauweise

Einstellbereich:	0,3 … 2 bar bis 1 … 8 bar
Werkstoff:	Stahl verzinkt, PA6
Schaltleistung:	2A, AC/DC 42 V
Schaltzyklen:	1 x 10^6
Datenblatt:	PV 34.84

PSM05

Miniaturbauweise, Messing

Einstellbereich:	0,3 … 2 bar bis 1 … 10 bar
Werkstoff:	Messing
Schaltleistung:	2A, AC/DC 42 V
Schaltzyklen:	1 x 10^6
Datenblatt:	PV 34.85

PSM06

Basisversion

Einstellbereich:	0,2 … 2 bar bis 100 … 350 bar
Werkstoff:	Stahl verzinkt, Edelstahl
Schaltleistung:	2A, AC/DC 42 V
Schaltzyklen:	1 x 10^6
Datenblatt:	PV 34.86

Die passende Lösung

Im Wunschdesign

Wir liefern Ihnen unsere Messgeräte so wie Sie es sich wünschen. Angefangen bei Gehäuse und Zifferblatt, fertigen wir Skalen, Kabel, Dichtungen und vieles mehr mit Ihrem Logo oder in Ihrem Wunschdesign. Auch die kompletten technischen Dokumente mit Ihrer Typenbezeichnung und passender Verpackung stellen wir Ihnen gerne zur Verfügung.

Anzeigen – Übertragen – Schalten

In besonderen Fällen werden nicht nur analoge Ausgangssignale, z. B. 4 … 20 mA, für eine SPS benötigt, sondern auch zusätzlich Signale, die direkt eine Last schalten können.Für diese Anwendung stehen IntelliGAUGEs (Manometer mit integriertem Transmitter) zur Verfügung, in die zusätzlich Schaltkontakte zum direkten Schalten hoher Leistungen integriert werden können.

Spezielle Applikationen

Beispiel Medizintechnik
Drucküberwachung in der Medizintechnik sichert vielfältige Anwendungen. Sie reichen von der Patientenbehandlung mit Narkosegasen oder speziellen Gasgemischen über gasförmige Desinfektionsmittel für Sterilität und Hygiene bis hin zur Bereitstellung spezifischer Druckverhältnisse in der Chirurgie. Hierbei kommen spezielle Geräteausführungen, die für den Einsatz mit Sauerstoff geeignet sind, zum Einsatz.

Innovativer Partner für OEM-Anwendungen

Für die Anforderungen des OEM-Marktes ist WIKA mit seinen High-Tech-Produktionsanlagen und Fachspezialisten bestens ausgerüstet.
Bereits unser Standardprogramm umfasst Produkte, die sehr vielfältig einsetzbar sind. Individuelle Beratung und auf Ihre Bedürfnisse abgestimmte Lösungen ergänzen unsere umfangreiche Palette an Produkten und Dienstleistungen.

Druckmessgeräte für Relativdruck

Rohrfeder-Manometer für allgemeine Anwendungen

Diese Druckmessgeräte eignen sich für flüssige und gasförmige Medien, soweit diese nicht hochviskos oder kristallisierend sind und Kupferlegierungen nicht angreifen. Die Anzeigebereiche umfassen Drücke von 0,6 … 1.000 bar.

Diese Geräte werden nach der europäischen Norm EN 837-1 gefertigt (außer Typ 116.15 und 111.12 in NG 27).

Für die einzelnen Typen bestehen diverse Zulassungen wie z. B. EAC, GL und KBA. Welche Zulassungen für die einzelnen Typen zutreffen, entnehmen Sie bitte den Datenblättern oder den Produktseiten auf www.wika.de.
An Messstellen mit hohen dynamischen Belastungen, wie z. B. schnellen Lastwechseln oder Erschütterungen, sind Ausführungen mit Flüssigkeitsfüllungen einzusetzen.

111.10

Standardausführung

Nenngröße:	40, 50, 63, 80, 100, 160 mm
Anzeigebereich:	-1 … 0 bis 0 … 400 bar (max. 40 bar bei 160 mm)
Genauigkeitsklasse:	1,6/2,5
Datenblatt:	PM 01.01

111.11

Schweißtechnikausführung nach ISO 5171

Nenngröße:	40, 50, 63 mm
Anzeigebereich:	0 … 0,6 bis 0 … 400 bar
Genauigkeitsklasse:	2,5
Datenblatt:	PM 01.03

111.12

Standardausführung, Anschluss rückseitig

Nenngröße:	27, 40, 50, 63, 80, 100 mm
Anzeigebereich:	NG 27: 0 … 4 bis 0 … 25 bar und 0 … 100 bis 0 … 400 bar NG 40 ...100: -1 … 0 bis 0 … 400bar
Genauigkeitsklasse:	1,6/2,5 (NG 27: 4,0)
Datenblatt:	PM 01.09, PM 01.17 (NG 27)

111.16, 111.26

Einbauausführung, mit/ohne Schnappnoppen

Nenngröße:	40, 50, 63 mm, Typ 111.26 auch 80 mm
Anzeigebereich:	-1 … 0 bis 0 … 400 bar
Genauigkeitsklasse:	1,6/2,5
Datenblatt:	PM 01.10, PM 01.15

116.15

DirectDrive

Nenngröße:	36, 41 mm
Anzeigebereich:	0 … 185 bis 0 … 450 bar
Genauigkeitsklasse:	4,0/2,5
Datenblatt:	PM 01.16

113.13

Kunststoffgehäuse, mit Flüssigkeitsfüllung

Nenngröße:	40, 50, 63 mm
Anzeigebereich:	-1 … 0 bis 0 … 400 bar
Genauigkeitsklasse:	2,5
Schutzart:	IP65
Datenblatt:	PM 01.04

113.53

Standardausführung, mit Flüssigkeitsfüllung

Nenngröße:	40, 80, 100 mm
Anzeigebereich:	-1 … 0 bis 0 … 400 bar
Genauigkeitsklasse:	1,6 (NG 80, 100), 2,5 (NG 40)
Schutzart:	IP65
Datenblatt:	PM 01.08

212.20

Robustausführung

Nenngröße:	100, 160 mm
Anzeigebereich:	0 … 0,6 bis 0 … 600 bar
Genauigkeitsklasse:	1,0
Datenblatt:	PM 02.01

213.40

Pressmessinggehäuse, mit Flüssigkeitsfüllung

Nenngröße:	63, 80, 100 mm
Anzeigebereich:	-1 … 0 bis 0 … 1.000 bar
Genauigkeitsklasse:	1,0 (NG 100), 1,6 (NG 63 und 80)
Schutzart:	IP65
Datenblatt:	PM 02.06

213.53

CrNi-Stahl-Gehäuse, mit Flüssigkeitsfüllung

Nenngröße:	50, 63, 100 mm
Anzeigebereich:	■ NG 50: -1 … 0 bis 0 … 400 bar ■ NG 63, 100: -1 … 0 bis 0 … 1.000 bar
Genauigkeitsklasse:	1,0 (NG 100), 1,6 (NG 50, 63)
Schutzart:	IP65
Datenblatt:	PM 02.12

214.11

Profilausführung, für Schalttafeleinbau

Nenngröße:	144 x 72, 144 x 144, 96 x 96, 72 x 72
Anzeigebereich:	■ NG 144 x 72, 144 x 144, 96 x 96: 0 … 0,6 bis 0 … 1.000 bar ■ NG 72 x 72: 0 … 0,6 bis 0 … 400 bar
Genauigkeitsklasse:	1,6, 1,0
Schutzart:	IP42
Datenblatt:	PM 02.07

100.02

Thermomanometer für Druck- und Temperaturmessung

Nenngröße:	63, 80 mm
Anzeigebereich:	■ Druck: 0 … 1 bis 0 … 16 bar ■ Temperatur: 0 … 100 bis 0 … 150 °C
Genauigkeitsklasse:	■ Druck: 2,5 (EN 837-1) ■ Temperatur: 2,5 °C
Datenblatt:	PM 01.23

THM10

Bimetall-Thermomomanometer

Nenngröße:	63, 80 mm
Anzeigebereich:	■ Druck: 0 … 10 bar ■ Temperatur: 0 ... 120 °C
Anschlusslage:	Unten oder rückseitig
Besonderheit:	■ Gleichzeitige Messung von Druck und Temperatur ■ Absperrventil auswählbar ■ Verschiedene Prozessanschlüsse
Datenblatt:	PM 01.24

Druckmessgeräte für Relativdruck

Rohrfeder-Manometer mit erhöhter Korrosionsbeständigkeit

Einsatzbereiche dieser komplett aus CrNi-Stahl gefertigten Messgeräte sind gasförmige und flüssige, aggressive, nicht hochviskose und nicht kristalline Messstoffe, auch in aggressiver Umgebung. Sie eignen sich für Anzeigebereiche von 0 … 0,6 bis 0 … 7.000 bar.

Je nach Druckbereich und Gerätetyp ist eine Überlastbarkeit bis max. 5 x Skalenendwert möglich. Hierbei bleibt die Messgenauigkeit erhalten. Eine Gehäuseflüssigkeitsfüllung stellt die präzise Ablesbarkeit selbst bei hohen dynamischen Druckbelastungen und Vibrationen sicher.

131.11

CrNi-Stahl-Ausführung, Standard

Nenngröße:	40, 50, 63 mm
Anzeigebereich:	■ NG 40, 50: 0 … 1 bis 0… 600 bar ■ NG 63: 0 … 1 bis 0 … 1.000 bar
Genauigkeitsklasse:	2,5
Datenblatt:	PM 01.05

222.30, 223.30

Sicherheitsausführung, CrNi-Stahl, Hochdruck

Nenngröße:	160 mm
Anzeigebereich:	0 … 2.000 bis 0 … 7.000 bar
Genauigkeitsklasse:	1,0
Datenblatt:	PM 02.09

232.36, 233.36

Sicherheitsausführung, CrNi-Stahl, hoch überdruckbelastbar

Nenngröße:	100, 160 mm
Anzeigebereich:	0 … 0,6 to 0 … 40 bar
Genauigkeitsklasse:	1,0
Datenblatt:	PM 02.15

232.30, 233.30

Sicherheitsausführung, CrNi-Stahl

Nenngröße:	63, 100, 160 mm
Anzeigebereich:	■ NG 63: 0 … 1 bis 0… 1.000 bar ■ NG 100: 0 … 0,6 bis 0 … 1.000 bar ■ NG 160: 0 … 0,6 bis 0 … 1.600 bar
Genauigkeitsklasse:	1,0 (NG 100, 160), 1,6 (NG 63)
Schutzart:	IP65
Datenblatt:	PM 02.04

232.50, 233.50

CrNi-Stahl-Ausführung

Nenngröße:	63, 100, 160 mm
Anzeigebereich:	■ NG 63: 0 … 1 bis 0 … 1.000 bar ■ NG 100: 0 … 0,6 bis 0 … 1.000 bar ■ NG 160: 0 … 0,6 bis 0 … 1.600 bar
Genauigkeitsklasse:	1,0/1,6 (NG 63)
Schutzart:	IP65
Datenblatt:	PM 02.02

Präzisionsdruckmessgeräte

Diese Messgeräte kommen immer dann zum Einsatz, wenn es auf höchste Genauigkeit bei der Messung ankommt.
Je nach Gerätetyp kann mit einer Genauigkeit von 0,1, 0,25 oder 0,6 vom Skalenendwert gemessen werden.

Die Druckbereiche reichen von 0 … 6 mbar bis 0 … 6.000 bar und sind für Kalibrieraufgaben geeignet. Für jedes der hier aufgeführten Manometer kann ein DKD/DAkkS-Schein erstellt werden.

312.20

Feinmessausführung, Ø 160 mm

Nenngröße:	160 mm
Anzeigebereich:	0 … 0,6 bis 0 … 600 bar
Genauigkeitsklasse:	0,6
Schutzart:	IP54
Datenblatt:	PM 03.01

332.50, 333.50

Feinmessausführung Ø 160 mm

Nenngröße:	160 mm
Anzeigebereich:	0 … 0,6 bis 0 … 1.600 bar
Genauigkeitsklasse:	0,6
Schutzart:	IP65
Datenblatt:	PM 03.06

332.30, 333.30

Feinmessausführung, Sicherheitsausführung

Nenngröße:	160 mm
Anzeigebereich:	0 … 0,6 bis 0 … 1.600 bar
Genauigkeitsklasse:	0,6
Schutzart:	IP65
Datenblatt:	PM 03.05

342.11

Feinmessausführung, Klasse 0,1, Ø 250 mm

Nenngröße:	250 mm
Anzeigebereich:	0 … 1 bis 0 … 1.600 bar
Genauigkeitsklasse:	0,1
Schutzart:	IP54
Datenblatt:	PM 03.03

610.20, 630.20

Feinmessausführung, für niedrige Drücke, Ø 160 mm

Nenngröße:	160 mm
Anzeigebereich:	0 … 10 bis 0 … 600 mbar
Genauigkeitsklasse:	0,6
Schutzart:	IP54
Datenblatt:	PM 06.09

612.11

Feinmessausführung, für niedrige Drücke, Ø 250 mm

Nenngröße:	250 mm
Anzeigebereich:	0 … 6 bis 0 … 400 mbar
Genauigkeitsklasse:	0,1/0,25
Schutzart:	IP54
Datenblatt:	PM 06.04

Druckmessgeräte für Relativdruck

Plattenfeder-Manometer für hohe Überlastsicherheit

Einsatzbereiche dieser Messgeräte mit Plattenfeder-Messglied sind gasförmige und flüssige, aggressive Messstoffe. Geräte mit offenem Anschlussflansch sind selbst für hochviskose und verunreinigte Messstoffe, auch in aggressiver Umgebung, geeignet. Typische Anzeigebereiche sind von 0 … 16 mbar bis 0 … 40 bar. Je nach Druckbereich und Gerätetyp ist eine Überlastbarkeit von 3 x bzw. 5 x Skalenendwert Standard.

Diese Überlastbarkeit ist auch in Sonderausführung 10, 40, 100 oder 400 bar möglich, wobei die Messgenauigkeit erhalten bleibt. Eine Flüssigkeitsfüllung im Gehäuse stellt die präzise Ablesbarkeit selbst bei hohen dynamischen Druckbelastungen und Vibrationen sicher. Optional sind Sondermaterialien als messstoffberührte Werkstoffe erhältlich.

422.12, 423.12

Robustausführung, Graugussgehäuse

Nenngröße:	100, 160 mm
Anzeigebereich:	0 … 16 mbar bis 0 … 40 bar
Genauigkeitsklasse:	1,6
Schutzart:	IP54
Datenblatt:	PM 04.02

432.50, 433.50

CrNi-Stahl-Ausführung

Nenngröße:	100, 160 mm
Anzeigebereich:	0 … 16 mbar bis 0 … 25 bar
Genauigkeitsklasse:	1,6
Schutzart:	IP54
Datenblatt:	PM 04.03

432.36, 432.56

CrNi-Stahl-Ausführung, hochüberlastsicher bis max. 400 bar

Nenngröße:	100, 160 mm
Anzeigebereich:	0 … 16 mbar bis 0 … 40 bar
Genauigkeitsklasse:	1,6
Schutzart:	IP54
Datenblatt:	PM 04.07

Kapselfeder-Manometer für sehr niedrige Drücke

Diese Messgeräte eignen sich besonders für gasförmige Messstoffe. Die Anzeigebereiche liegen zwischen 0 … 2,5 mbar und 0 … 1.000 mbar in den Genauigkeitsklassen 0,1 bis 2,5. Druckmessgeräte mit Kapselfeder bestehen aus zwei kreisförmigen, gewellten, am Rand druckdicht zusammengefügten Membranen. Ein Überlastschutz ist in bestimmten Fällen möglich.

Die Druckmessgeräte werden vor allem in der Medizin-, Vakuum-, Umwelt-, Labortechnik, zur Inhaltsmessung und Filterüberwachung eingesetzt.

611.10

Standardausführung

Nenngröße:	50, 63 mm
Anzeigebereich:	0 … 25 bis 0 … 600 mbar
Genauigkeitsklasse:	1,6
Schutzart:	IP54
Datenblatt:	PM 06.01

611.13

swikap, Kunststoffausführung

Nenngröße:	50, 63 mm
Anzeigebereich:	0 … 60 bis 0 … 600 mbar
Genauigkeitsklasse:	2,5
Schutzart:	IP53
Datenblatt:	PM 06.12

612.20

Robustausführung

Nenngröße:	63, 100, 160 mm
Anzeigebereich:	0 … 6 bis 0 … 600 mbar
Genauigkeitsklasse:	1,6
Schutzart:	IP54
Datenblatt:	PM 06.02

614.11

Profilausführung, für Schalttafeleinbau

Nenngröße:	72 x 72, 96 x 96, 144 x 144, 144 x 72 mm
Anzeigebereich:	■ NG 72 x 72: 0 … 25 bis 0 … 600 mbar ■ NG 96 x 96: 0 … 10 bis 0 … 600 mbar ■ NG 144 x 144: 0 … 6 bis 0 … 600 mbar ■ NG 144 x 72: 0 … 4 bis 0 … 600 mbar
Genauigkeitsklasse:	1,6
Datenblatt:	PM 06.05

632.50

CrNi-Stahl-Ausführung

Nenngröße:	63, 100, 160 mm
Anzeigebereich:	■ NG 63: 0 … 40 bis 0 … 600 mbar ■ NG 100: 0 … 16 bis 0 … 600 mbar ■ NG 160: 0 … 2,5 bis 0 … 600 mbar
Genauigkeitsklasse:	1,6
Schutzart:	IP54
Datenblatt:	PM 06.03

Druckmessgeräte für Differenzdruck

Differenzdruck-Manometer arbeiten mit den unterschiedlichsten Messgliedern. Durch diese Vielfalt sind Messbereiche von 0 … 0,5 mbar bis 0 … 1.000 bar und statische Überlagerungsdrücke bis zu 400 bar möglich.

Diese Differenzdruckmessgeräte überwachen

- den Verschmutzungsgrad in Filteranlagen
- den Füllstand in geschlossenen Behältern
- den Überdruck in Reinräumen
- den Durchfluss gasförmiger und flüssiger Medien
- und steuern Pumpenanlagen

A2G-10

Für niedrige Drücke in der Lüftungstechnik

Nenngröße:	110 mm
Anzeigebereich:	0 … 50 bis 0 … 12.500 Pa
Genauigkeitsklasse:	±3 %
Schutzart:	IP54
Datenblatt:	PM 07.40

700.01

Kompakte Bauform, Magnetkolben und Druckfeder

Nenngröße:	80 mm
Anzeigebereich:	0 … 400 mbar bis 0 … 10 bar
Genauigkeitsklasse:	±3 % bei ansteigendem Differenzdruck
Schutzart:	IP54
Datenblatt:	PM 07.14

700.02

Magnetkolben und Druckfeder mit Trennmembran

Nenngröße:	80 mm
Anzeigebereich:	0 … 160 mbar bis 0 … 2,5 bar
Genauigkeitsklasse:	±5 % bei ansteigendem Differenzdruck
Schutzart:	IP54
Datenblatt:	PM 07.14

711.12

Rohrfeder, mit Parallelzapfen

Nenngröße:	100, 160 mm
Anzeigebereich:	0 … 0,6 bis 0 … 1.000 bar
Genauigkeitsklasse:	1,6
Schutzart:	IP33
Datenblatt:	PM 07.02

716.11

Kapselfeder, mit Parallelzapfen, für niedrige Drücke

Nenngröße:	63, 100, 160 mm
Anzeigebereich:	■ NG 63: 0 … 16 bis 0 … 400 mbar ■ NG 100: 0 … 6 bis 0 … 250 mbar ■ NG 160: 0 … 4 bis 0 … 250 mbar
Genauigkeitsklasse:	1,6
Schutzart:	IP54
Datenblatt:	PM 07.07

DPG40

DELTA-plus, mit integrierter Betriebsdruckanzeige

Nenngröße:	100 mm
Anzeigebereich:	0 … 0,25 bis 0 … 10 bar
Genauigkeitsklasse:	2,5
Schutzart:	IP65
Datenblatt:	PM 07.20

732.14

CrNi-Stahl-Ausführung, hochüberlastbar bis max. 400 bar

Nenngröße:	100, 160 mm
Anzeigebereich:	■ 0 … 60 bis 0 … 250 mbar (Messzelle DN 140) ■ 0 … 0,25 bis 0 … 40 bar (Messzelle DN 82)
Genauigkeitsklasse:	1,6
Schutzart:	IP54
Datenblatt:	PM 07.13

732.51

CrNi-Stahl-Ausführung, vollmetallischer Messstoffraum

Nenngröße:	100, 160 mm
Anzeigebereich:	0 … 16 mbar bis 0 … 25 bar
Genauigkeitsklasse:	1,6
Schutzart:	IP54
Datenblatt:	PM 07.05

732.15

Cryo Gauge, CrNi-Stahl-Ausführung

Nenngröße:	100, 160 mm
Anzeigebereich:	0 … 40 bis 0 … 4.000 mbar
Genauigkeitsklasse:	1,0 … 2,5
Schutzart:	IP65
Datenblatt:	PM 07.29, PM 07.30

712.15

Cryo Gauge, Cu-Legierung

Nenngröße:	100, 160 mm
Anzeigebereich:	0 … 40 bis 0 … 4.000 mbar
Genauigkeitsklasse:	1,0 … 2,5
Schutzart:	IP65
Datenblatt:	PM 07.29, PM 07.30

Druckmessgeräte für Absolutdruck

Absolutdruckmessgeräte werden eingesetzt, wenn Drücke unabhängig von den natürlichen Schwankungen des atmosphärischen Druckes gemessen werden. Der Druck des zu messenden Stoffes wird gegen einen Referenzdruck ermittelt, der dem absoluten Druck-Nullpunkt entspricht. Hierzu wird die Referenzkammer komplett evakuiert, so dass in ihr ein fast vollkommenes Vakuum herrscht.

Die Anzeigebereiche liegen zwischen 0 … 25 mbar und 0 … 25 bar absolut in den Genauigkeitsklassen 0,6 bis 2,5. Anwendungen dieser hochpräzisen Messgeräte sind z. B. Überwachung von Vakuumpumpen und Vakuumverpackungsmaschinen. Sie werden auch in Labors eingesetzt, um Kondensationsdrücke zu überwachen oder um den Dampfdruck von Flüssigkeiten zu bestimmen.

532.51, 532.52, 532.53, 532.54

CrNi-Stahl-Ausführung für Gase und Flüssigkeiten

Nenngröße:	100, 160 mm
Anzeigebereich:	0 … 25 mbar bis 0 … 25 bar abs hochüberlastbar
Genauigkeitsklasse:	0,6 … 2,5
Schutzart:	IP54
Datenblatt:	PM 05.02

Zubehör

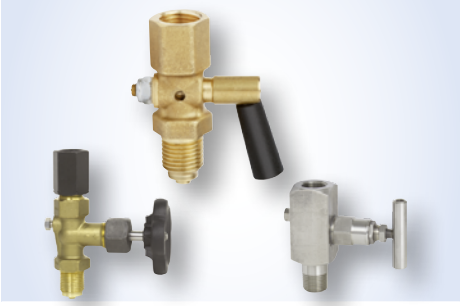
910.80

Monoflansch

Anwendung:	Zum Absperren von Druckmessgeräten
Datenblatt:	AC 09.17

910.10, 910.11, 910.81

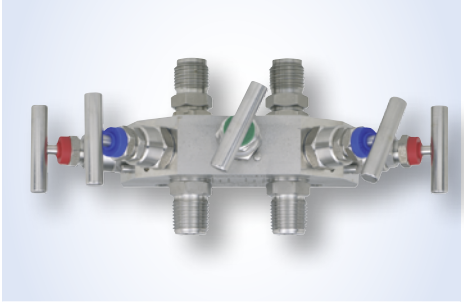
Absperrhähne und Absperrventile



Anwendung:	Zum Absperren von Druckmessgeräten
Datenblatt:	AC 09.01, AC 09.02, AC 09.18

910.25

Druckausgleichsventil für Differenzdruckmessgeräte



Anwendung:	Zum Absperren, Druck ausgleichen bzw. Spülen und Entlüften von Differenzdruck-messgeräten
Datenblatt:	AC 09.11

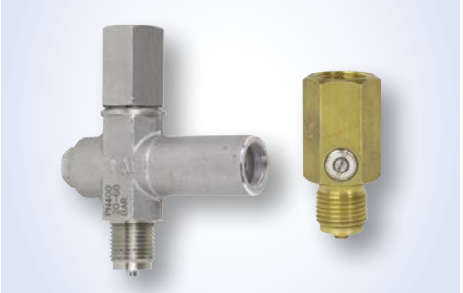
910.15

Wassersackrohre

Anwendung:	Zum Schutz von Druckmessgeräten vor übermäßiger Pulsation und Erwärmung
Datenblatt:	AC 09.06

910.12, 910.13

Drossel- und Überlastschutzvorrichtungen



Anwendung:	Zum Schutz von Druckmessgeräten vor Druckstößen und Pulsationen bzw. Überdrücken
Datenblatt:	AC 09.03, AC 09.04

910.14, 910.17

Anschlussstücke und Dichtungen

Anwendung:	Zur Montage von Druckmessgeräten bzw. zum Abdichten der Anschlüsse
Datenblatt:	AC 09.05, AC 09.08

910.16

Messgerätehalter

Anwendung:	Zur Montage von Druckmessgeräten
Datenblatt:	AC 09.07

Druckmittler mit Flanschanschluss

Für WIKA-Druckmittler mit Flanschanschluss wird standardmäßig der korrosionsbeständige CrNi-Stahl 316L als Membranwerkstoff verwendet. Sonderwerkstoffe sind auf Anfrage verfügbar.

Nenngrößen: DN 15 … 125/DN ½" … 5"
Normen: EN, ASME (früher ANSI)
Optionen: API, JIS,
kundenspezifische Ausführungen auf Anfrage

990.27

Frontbündige Membrane

Anwendung:	Prozessindustrie und Petrochemie bei hohen messtechnischen Anforderungen
PN:	10 … 250 (400) bar (Class 150 … 2.500)
Datenblatt:	DS 99.27

990.28

Zellenbauart

Anwendung:	Prozessindustrie und Petrochemie bei hohen messtechnischen Anforderungen
PN:	10 … 100 (400) bar (Class 150 … 2.500)
Datenblatt:	DS 99.28

990.29

Tubus-Flanschbauart

Anwendung:	Prozessindustrie und Petrochemie, speziell für dickwandige oder isolierte Behälterwände
PN:	10 … 100 (400) bar (Class 150 … 2.500)
Datenblatt:	DS 99.29

990.35

Tubus-Zellenbauart

Anwendung:	Prozessindustrie und Petrochemie, speziell für dickwandige oder isolierte Behälterwände
PN:	10 … 40 (100) bar (Class 150 … 600)
Datenblatt:	DS 99.30

990.15

Block- bzw. Sattelflansch

Anwendung:	Zur Verbindung mit Block- bzw. Sattelflansch in der chemischen Verfahrenstechnik und Petrochemie
PN:	100 oder 250 bar
Datenblatt:	DS 99.35

990.23

Papier- und Zellstoffindustrie

Anwendung:	Zum Einsatz in der Papier- und Zellstoffindustrie
PN:	40 bar
Datenblatt:	DS 99.34

Druckmittler

Der Druckmittler in Flanschbauart ist durch seine Anschlussabmessungen auf alle heute gängigen Normflansche abgestimmt und wird anstelle eines Blindflansches montiert. Die Zellenbauart bildet hierbei eine Unterkategorie, die unter Verwendung eines Blindflansches am Entnahmeflansch zum Einsatz kommt. Eine weitere Modifikation bei diesem Typ stellt der Druckmittler mit vorgelagerter Membrane (Tubusausführung) dar, der u. a. an dickwandigen und/oder isolierten Produktleitungen oder Behälterwänden eingesetzt wird.

Rohr-Druckmittler

Ebenfalls zur Familie der Druckmittler in Flanschbauart gehört der Rohr-Druckmittler. Durch die Integration in die Prozessleitung lassen sich Turbulenzen, Ecken, Toträume und weitere Hindernisse vermeiden.
Bei dieser Applikation erübrigt sich die Ausbildung spezieller Messstellenanschlüsse.

990.26

Innenliegende Membrane

Anwendung:	Prozessindustrie; für kleine Flanschanschlüsse (≤ DN 25/1")
PN:	10 … 40 bar (Class 150 … 300)
Datenblatt:	DS 99.26

990.12

Innenliegende Membrane, verschraubte Ausführung

Anwendung:	Allgemeine Anwendungen in der Prozessindustrie; für kleine Flanschanschlüsse (≤ DN 25/1") und Drücke ≥ 40 bar
PN:	10 … 250 bar (Class 150 … 2.500)
Datenblatt:	DS 99.31

990.41

Großes Arbeitsvolumen, verschraubte Ausführung

Anwendung:	Zum Anbau an Druckmessgeräte und Messumformer mit Platten- oder Membranfeder für niedrige Drücke
PN:	10 … 40 bar (Class 150 … 300)
Datenblatt:	DS 99.32

981.10

Rohr-Druckmittler, Zellenbauart

Anwendung:	Zum direkten, festen Einbau in Rohrleitungen; für strömende Messstoffe; für totraumfreie Messstellen
PN max:	400 bar
Datenblatt:	DS 98.28

981.27

Rohr-Druckmittler, Flanschbauart

Anwendung:	Zum direkten, festen Einbau in Rohrleitungen; für strömende Messstoffe; für totraumfreie Messstellen
PN max:	16 oder 40 bar
Datenblatt:	DS 98.27

Druckmittler mit Gewindeanschluss

Druckmittler mit Gewindebauart sind in der Grundbauform mit Innen- oder Außengewinde erhältlich. Aufgrund der Vielzahl an verfügbaren Prozessanschlüssen lassen sie sich problemlos auf verschiedenste Fittings montieren. Normalerweise handelt es sich bei diesen Fittings um T-Stücke, die in Rohrleitungen integriert oder per Anschweißstutzen mit einer Rohrleitung verbunden werden.

Nenngrößen: G ¼ … 1½, ¼ … 1½ NPT außen oder innen
Optionen: Kundenspezifische Ausführungen auf Anfrage

990.10

Verschraubte Ausführung

Anwendung:	Allgemeine Anwendungen in der Prozessindustrie
PN:	25, 100 oder 250 bar
Datenblatt:	DS 99.01

990.31

Kunststoffbauweise, verschraubte Ausführung

Anwendung:	Chemische Verfahrenstechnik mit Kunststoffverrohrungen, Galvanotechnik; besonders für verunreinigte Abwässer und Düngemittel
PN max:	10 bar
Datenblatt:	DS 99.02

990.36

Klein-Druckmittler mit frontbündiger Membrane

Anwendung:	Besonders für hochviskose und kristallisierende Messstoffe
PN max:	600 bar
Datenblatt:	DS 99.03

990.34

Verschweißte Ausführung

Anwendung:	Anwendungen mit hohen Anforderungen im Maschinen- und Anlagenbau und in der Prozessindustrie
PN:	160, 400, 600 oder 1.000 bar
Datenblatt:	DS 99.04

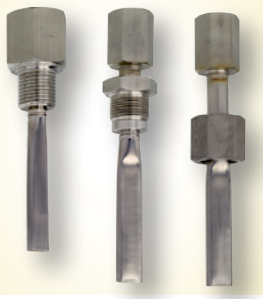
990.40

Großes Arbeitsvolumen, verschraubte Ausführung

Anwendung:	Zum Anbau an Druckmessgeräte und Messumformer mit Platten- oder Membranfeder für niedrige Drücke
PN max:	40 bar
Datenblatt:	DS 99.06

970.1x

Zungen-Druckmittler



Anwendung:	Besonders für strömende, heterogene Messstoffe; bei Drücken ab 100 bar
PN max:	600 bar
Datenblatt:	DS 97.01

Druckmittler mit Sterilanschluss

Viele Messgeräte sind bauartbedingt nicht für den Einsatz in sterilen Prozessen geeignet. Um die Anforderungen für eine sterile Verbindung zu erfüllen, kommen Druckmittlersysteme zum Einsatz. Druckmittlersysteme können den auftretenden Temperaturen des Reinigungsdampfes in den SIP-Prozessen standhalten und gewährleisten somit eine sterile Verbindung zwischen Messmedium und Druckmittler. Standardmäßig wird hierbei der Werkstoff CrNi-Stahl 316L (1.4435) verwendet, wobei auch verschiedene Sonderwerkstoffe zur Verfügung stehen.

Kennzeichnend für die sterile Technik ist die Erfüllung der SIP- und CIP-Kriterien, die durch den Einsatz von Druckmittlern erfüllt werden. Diese Abkürzungen stehen für die Sterilisation und Reinigung der messstoffberührten Teile im Prozess.
Die Kombination von Druckmessgeräten mit frontbündigen Druckmittlern oder Rohr-Druckmittlern erfüllt die strengen Anforderungen an die hygienegerechte Instrumentierung und realisiert auch schwierigste Messaufgaben. Kundenspezifische Ausführungen auf Anfrage.

990.17

DRD-Anschluss

Prozessanschluss:	DRD-Anschluss
PN max:	25 bar
Datenblatt:	DS 99.39

990.18

Milchrohrverschraubung nach DIN 11851

Prozessanschluss:	Nutüberwurfmutter/Gewindestutzen
PN max:	40 oder 25 bar
Datenblatt:	DS 99.40

990.19

Verschraubung SMS-Norm

Prozessanschluss:	Nutüberwurfmutter/Gewindestutzen
PN max:	40 oder 25 bar
Datenblatt:	DS 99.40

990.20

Verschraubung IDF-Norm

Prozessanschluss:	Gewinde mit Nutüberwurfmutter
PN max:	40 oder 25 bar
Datenblatt:	DS 99.40

990.21

Verschraubung APV-RJT-Norm

Prozessanschluss:	Gewinde mit Nutüberwurfmutter
PN max:	40 oder 25 bar
Datenblatt:	DS 99.40

990.24

VARIVENT®-Anschluss

Prozessanschluss:	Zum Einbau in das VARINLINE® Gehäuse oder Anschlussflansch
PN max:	25 bar
Datenblatt:	DS 99.49

VARIVENT® und VARINLINE® sind eingetragene Warenzeichen der Firma Tuchenhagen

Druckmittler mit Sterilanschluss

990.22

Tri-Clamp

Prozessanschluss:	Tri-Clamp, DIN 32676 bzw. BS4825
PN max:	■ 40 bar (DN 20 … 50) ■ 25 bar (ab DN 65)
Datenblatt:	DS 99.41

990.52

Clamp nach DIN 32676

Prozessanschluss:	Clamp
PN max:	■ 40 bar (DN 20 … 50) ■ 25 bar (ab DN 65)
Datenblatt:	DS 99.41

990.53

Clamp nach ISO 2852

Prozessanschluss:	Clamp
PN max:	■ 40 bar (DN 20 … 50) ■ 25 bar (ab DN 65)
Datenblatt:	DS 99.41

990.50

NEUMO BioConnect®-Anschluss

Prozessanschluss:	NEUMO BioConnect® Verschraubung oder Flansch
PN max:	■ 16 bar (Gewinde) ■ 70 bar (Flansch)
Datenblatt:	DS 99.50

990.51

Aseptikverbindung nach DIN 11864

Prozessanschluss:	■ DIN 11864-1 Verschraubung ■ DIN 11864-2 Flansch ■ DIN 11864-3 Klemmverbindung
PN:	16 … 40 bar
Datenblatt:	DS 99.51

990.60

NEUMO BioControl®

Prozessanschluss:	Zum Einbau in das NEUMO BioControl® System
PN max:	■ 16 bar (Größe 50 … 80) ■ 70 bar (Größe 25)
Datenblatt:	DS 99.55

990.30

Für Homogenisierer

Anwendung:	Für Homogenisiermaschinen
PN max:	■ 600 bar ■ 1.000 bar ■ 1.600 bar
Datenblatt:	DS 99.60

BioControl® und BioConnect® sind eingetragene Warenzeichen der Firma NEUMO

981.18

Rohr-Druckmittler, Milchrohrverschraubung DIN 11851

Prozessanschluss:	Gewinde
PN max:	■ 40 bar (DN 20 … 40) ■ 25 bar (ab DN 50)
Datenblatt:	DS 98.40

981.22

Rohr-Druckmittler, Tri-Clamp

Prozessanschluss:	Tri-Clamp, Clamp DIN 32676, ISO 2852
PN max:	■ 40 bar (DN 20 … 40) ■ 25 bar (ab DN 50)
Datenblatt:	DS 98.52

981.51

Rohr-Druckmittler, Aseptikverbindung

Prozessanschluss:	■ DIN 11864-1 Verschraubung ■ DIN 11864-2 Flansch ■ DIN 11864-3 Klemmverbindung
PN max:	16 … 40 bar
Datenblatt:	DS 98.51

981.50

Rohr-Druckmittler, NEUMO BioConnect®

Prozessanschluss:	NEUMO BioConnect® Verschraubung oder Flansch
PN max:	■ 16 bar (Gewinde) ■ 70 bar (Flansch)
Datenblatt:	DS 98.50

983.18

Rohr-Druckmittler mit integrierter Temperaturmessung, Milchrohr-verschraubung nach DIN 11851

Prozessanschluss:	DIN 11851 Gewinde
PN max:	■ 40 bar (bis DN 50) ■ 25 bar (ab DN 65)
Datenblatt:	DS 98.46

983.22

Rohr-Druckmittler mit integrierter Temperaturmessung, Clamp

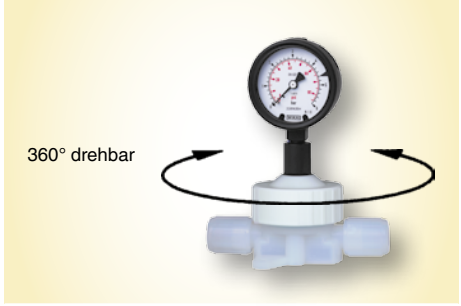
Prozessanschluss:	Tri-Clamp
PN max:	■ 40 bar (bis DN 50) ■ 25 bar (ab DN 65)
Datenblatt:	DS 98.46

HYDRA-Line Druckmittlersysteme

Unsere Druckmessgeräte der Produktreihe HYDRA-Line wurden in Zusammenarbeit mit namhaften Kunden aus der Halbleiterindustrie entwickelt.
Das gesamte Produktkonzept ist auf die besonderen Anforderungen in den Bereichen Prozessequipment und Reinstchemieversorgungssysteme abgestimmt.
Das patentierte HYDRA-Doppelmembransystem ermöglicht eine sichere Trennung des Drucksensors vom Prozessmedium.

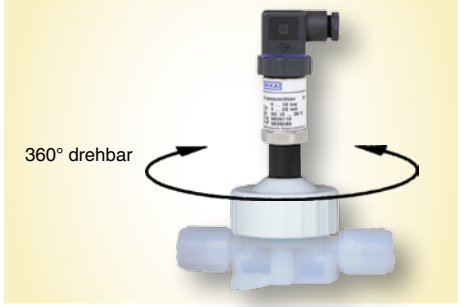
Gleichzeitig werden diffundierende Prozessmedien wie z. B. HF- oder HCl-Dämpfe an die Umgebung abgeführt. Eine Verfälschung des Messergebnisses oder eine Zerstörung des Sensorelements wird verhindert.
Alle messstoffberührten Teile bestehen aus PFA oder PTFE UHP-grade.

HYDRA-Gauge



Prozessanschluss:	■ Dead-End oder In-line ■ ⅜" … 1 ¼"-flare ■ ¼ NPT ■ ½ NPT
Messbereich:	0 … 2,5 bis 0 … 6 bar
Datenblatt:	SP 99.20

HYDRA-Sensor



Prozessanschluss:	■ Dead-End oder In-line ■ ⅜" … 1 ¼"-flare ■ ¼ NPT ■ ½ NPT
Messbereich:	0 … 2,5 bis 0 … 6 bar
Datenblatt:	SP 99.21

HYDRA-Dry

Prozessanschluss:	■ Dead-End oder In-line ■ ⅜" … 1 ¼"-flare ■ ¼ NPT ■ ½ NPT
Messbereich:	0 … 1 bis 0 … 6 bar
Datenblatt:	SP 99.22

Zubehör

910.20

Sattelflansch

Prozessanschluss:	■ Zum Aufschweißen auf die Produktleitung ■ DN 65 … 150 ■ DN 2 ½" … 6"
Zul. Temperatur:	Max. 300 °C
Datenblatt:	AC 91.01

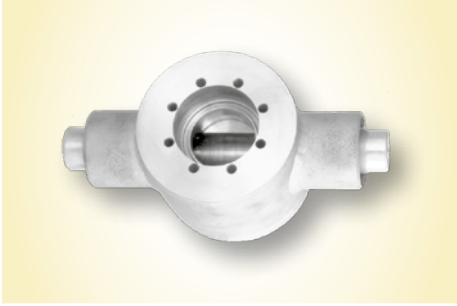
910.19

Blockflansch

Prozessanschluss:	■ Zum Einschweißen in die Produktleitung ■ DN 15 … 150
Zul. Temperatur:	Max. 250 °C
PN max:	195 bar
Datenblatt:	AC 91.01

910.23

Blockflansch für Doppelmantelrohre



Prozessanschluss:	■ Zum Einschweißen in die Produktleitung ■ DN 15 … 150
Zul. Temperatur:	Max. 250 °C
PN max:	240 bar
Datenblatt:	AC 91.01

910.27

Spülring für Flansche nach EN 1092-1 und ASME B 16.5

Prozessanschluss:	■ DN 50, 80, 100, 125 bzw. PN 16 … 100 ■ DN 2", 3", 4", 5" bzw. Class 150 … 600
PN max:	PN 600 bar Class 150 … 600
Datenblatt:	AC 91.05

910.60

NEUMO BioControl® Gehäuse

Prozessanschluss:	NEUMO BioControl®
PN max:	16 bar
Datenblatt:	AC 09.14

BioControl® und BioConnect® sind eingetragene Warenzeichen der Firma NEUMO

Widerstandsthermometer

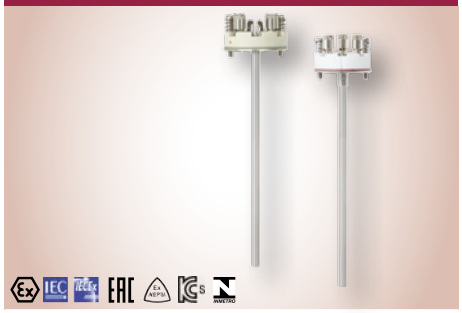
Widerstandsthermometer sind mit Platin-Sensorelementen ausgestattet, die ihren elektrischen Widerstand in Abhängigkeit von der Temperatur ändern. In unserem Lieferprogramm finden Sie Geräteausführungen mit fest angeschlossenem Kabel ebenso wie Ausführungen mit Anschlusskopf, der auch direkt den Temperatur-Transmitter aufnehmen kann.

Widerstandsthermometer sind geeignet für Anwendungen zwischen -200 ... +600 °C (abhängig von Gerätetyp, Sensorelement und mediumsberührten Werkstoffen).

Für alle Widerstandsthermometer gelten die Genauigkeitsklassen AA, A und B. Sie sind verfügbar mit einer Grenzabweichung gemäß DIN EN 60751.

TR10-A

Messeinsatz, MI-Leitung



Sensorelement:	1 x Pt100, 2 x Pt100
Messbereich:	-200 … +600 °C
Schaltungsart:	2-, 3- und 4-Leiter
Aufbau:	MI-Leitung
Datenblatt:	TE 60.01

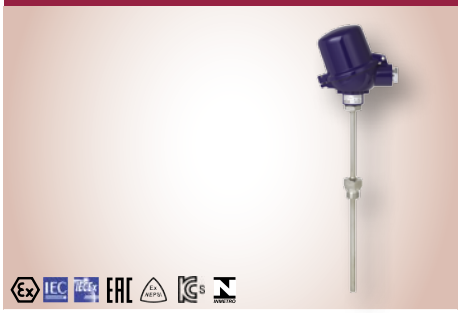
TR10-B

Zum Einbau in ein Schutzrohr

Sensorelement:	1 x Pt100, 2 x Pt100
Messbereich:	-200 … +600 °C
Schaltungsart:	2-, 3- und 4-Leiter
Messeinsatz:	MI-Leitung
Datenblatt:	TE 60.02

TR10-C

Zum Einschrauben, mit mehrteiligem Schutzrohr



Sensorelement:	1 x Pt100, 2 x Pt100
Messbereich:	-200 … +600 °C
Schaltungsart:	2-, 3- und 4-Leiter
Prozessanschluss:	Einschraubgewinde
Datenblatt:	TE 60.03

TR10-D

Zum Einschrauben, Miniaturausführung

Sensorelement:	1 x Pt100, 2 x Pt100
Messbereich:	-200 … +500 °C
Schaltungsart:	2-, 3- und 4-Leiter
Prozessanschluss:	Einschraubgewinde
Datenblatt:	TE 60.04

TR10-F

Flansch-Widerstandsthermometer, mit mehrteiligem Schutzrohr

Sensorelement:	1 x Pt100, 2 x Pt100
Messbereich:	-200 … +600 °C
Schaltungsart:	2-, 3- und 4-Leiter
Prozessanschluss:	Flansch
Datenblatt:	TE 60.06

TR10-H

Ohne Schutzrohr

Sensorelement:	1 x Pt100, 2 x Pt100
Messbereich:	-200 … +600 °C
Schaltungsart:	2-, 3- und 4-Leiter
Prozessanschluss:	Einschraubgewinde
Datenblatt:	TE 60.08

TR10-J

Zum Einschrauben, mit perforiertem Schutzrohr

Sensorelement:	1 x Pt100, 2 x Pt100
Messbereich:	-200 … +600 °C
Schaltungsart:	2-, 3- und 4-Leiter
Prozessanschluss:	Einschraubgewinde
Datenblatt:	TE 60.10

TR10-K

Messeinsatz, zum Einbau in TR10-L

Sensorelement:	1 x Pt100, 2 x Pt100
Messbereich:	-200 … +600 °C
Schaltungsart:	2-, 3- und 4-Leiter
Datenblatt:	TE 60.11

TR10-L

Druckfeste Kapselung, zum Einbau in ein Schutzrohr

Sensorelement:	1 x Pt100, 2 x Pt100
Messbereich:	-200 … +600 °C
Schaltungsart:	2-, 3- und 4-Leiter
Datenblatt:	TE 60.12

TR11-A

Messeinsatz, Rohraufbau

Sensorelement:	1 x Pt100, 2 x Pt100
Messbereich:	-50 … +250 °C
Schaltungsart:	2-, 3- und 4-Leiter
Aufbau:	Rohraufbau
Datenblatt:	TE 60.13

TR12-A

Messeinsatz für Prozess-Widerstandsthermometer TR12-B

Sensorelement:	1 x Pt100, 2 x Pt100
Messbereich:	-200 … +600 °C
Schaltungsart:	2-, 3- und 4-Leiter
Datenblatt:	TE 60.16

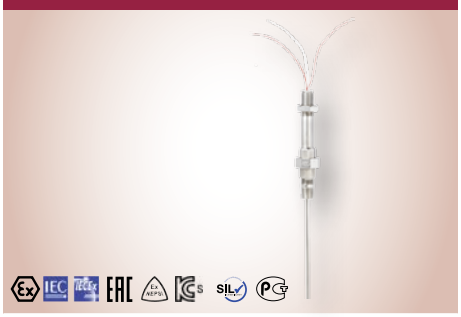
TR12-B

Prozess-Widerstandsthermometer, zum Einbau in ein Schutzrohr

Sensorelement:	1 x Pt100, 2 x Pt100
Messbereich:	-200 … +600 °C
Schaltungsart:	2-, 3- und 4-Leiter
Option:	Ex i, Ex d
Datenblatt:	TE 60.17

TR12-M

Prozess-Widerstandsthermometer, Basismodul



Sensorelement:	1 x Pt100, 2 x Pt100
Messbereich:	-200 … +600 °C
Schaltungsart:	2-, 3- und 4-Leiter
Option:	Ex i, Ex d
Datenblatt:	TE 60.17

TR30

Kompaktausführung

Sensorelement:	1 x Pt100
Messbereich:	-50 … +250 °C
Ausgang:	Pt100, 4 … 20 mA, 0 … 10 V
Datenblatt:	TE 60.30

Widerstands-thermometer

TR31

OEM-Miniaturausführung

Sensorelement:	1 x Pt100
Messbereich:	-50 … +250 °C
Ausgang:	Pt100, 4 … 20 mA
CSA:	Ordinary and hazardous locations
Datenblatt:	TE 60.31

TR33

Miniaturausführung

Sensorelement:	1 x Pt100, 1 x Pt1000
Messbereich:	-50 … +250 °C
Ausgang:	Pt100, Pt1000, 4 … 20 mA
CSA:	Ordinary locations
Datenblatt:	TE 60.33

TR34

Miniaturausführung, explosionsgeschützt

Sensorelement:	1 x Pt100, 1 x Pt1000
Messbereich:	-50 … +250 °C
Ausgang:	Pt100, Pt1000, 4 … 20 mA
CSA:	Hazardous locations
Datenblatt:	TE 60.34

TR40

Kabel-Widerstandsthermometer

Sensorelement:	1 x Pt100, 2 x Pt100
Messbereich:	-200 … +600 °C
Schaltungsart:	2-, 3- und 4-Leiter
Kabel:	PVC, Silikon, PTFE
Datenblatt:	TE 60.40

TR50

Oberflächen-Widerstandsthermometer

Sensorelement:	1 x Pt100, 2 x Pt100
Messbereich:	-50 … +250 °C
Schaltungsart:	2-, 3- und 4-Leiter
Prozessanschluss:	Oberflächenmontage
Datenblatt:	TE 60.50

TR53

Bajonett-Widerstandsthermometer

Sensorelement:	1 x Pt100, 2 x Pt100
Messbereich:	-50 … +400 °C
Schaltungsart:	2-, 3- und 4-Leiter
Prozessanschluss:	Bajonett
Datenblatt:	TE 60.53

TR55

Mit gefederter Messspitze

Sensorelement:	1 x Pt100, 2 x Pt100
Messbereich:	-50 … +450 °C
Schaltungsart:	2-, 3- und 4-Leiter
Prozessanschluss:	Klemmverschraubung
Datenblatt:	TE 60.55

Widerstandsthermometer für die sterile Verfahrenstechnik

TR20

Frontbündig

Sensorelement:	Pt100
Messbereich:	-50 … +250 °C
Schaltungsart:	2-, 3- und 4-Leiter
Datenblatt:	TE 60.20

TR21-A

Miniaturausführung mit Flanschanschluss

Sensorelement:	Pt100
Messbereich:	-50 … +250 °C
Ausgang:	Pt100, 4 … 20 mA
Verbindung zum Schutzrohr:	Lösbar G ⅜"
CSA:	Ordinary and hazardous locations
Datenblatt:	TE 60.26

TR21-B

Miniaturausführung zum Orbital-Einschweißen

Sensorelement:	Pt100
Messbereich:	-50 … +250 °C
Ausgang:	Pt100, 4 … 20 mA
Verbindung zum Schutzrohr:	Lösbar G ⅜"
CSA:	Ordinary and hazardous locations
Datenblatt:	TE 60.27

TR21-C

Miniaturausführung mit angeschweißtem Flanschanschluss

Sensorelement:	Pt100
Messbereich:	-50 … +250 °C
Ausgang:	Pt100, 4 … 20 mA
Verbindung zum Schutzrohr:	Verschweißt
CSA:	Ordinary and hazardous locations
Datenblatt:	TE 60.28

TR22-A

Mit Flanschanschluss

Sensorelement:	Pt100
Messbereich:	-50 … +250 °C
Verbindung zum Schutzrohr:	Lösbar M24
Datenblatt:	TE 60.22

TR22-B

Zum Orbital-Einschweißen

Sensorelement:	Pt100
Messbereich:	-50 … +250 °C
Verbindung zum Schutzrohr:	Lösbar M24
Datenblatt:	TE 60.23

TR25

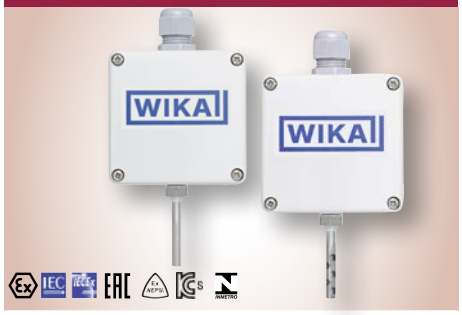
Rohr-In-Line Widerstandsthermometer

Sensorelement:	Pt100
Messbereich:	-50 … +250 °C
Schaltungsart:	3- oder 4-Leiter
Datenblatt:	TE 60.25

Widerstandsthermometer, Temperaturschalter

TR60

Raum- und Außen-Widerstands-thermometer



Sensorelement:	1 x Pt100, 2 x Pt100
Messbereich:	-40 … +80 °C
Schaltungsart:	2-, 3- und 4-Leiter
Prozessanschluss:	Wandmontage
Datenblatt:	TE 60.60

TR75

DiwiTherm® mit digitaler Anzeige

Messbereich:	-40,0 ... +199,9 °C/+200 ... +450 °C mit automatischer Messbereichs-umschaltung (Autorange)
Energieversorgung:	Batteriebetrieb
Datenblatt:	TE 60.75

TR81

Für Rauchgastemperatur-messungen

Sensorelement:	1 x Pt100, 2 x Pt100
Messbereich:	-200 … +600 °C
Schaltungsart:	2-, 3- und 4-Leiter
Schutzrohr:	Metall
Datenblatt:	TE 60.81

TSD-30

Elektronischer Temperaturschalter

Sensorelement:	Pt1000
Messbereich:	-20 … +80 °C
Schaltausgang:	1 oder 2 (PNP oder NPN), Analogausgang (optional)
Datenblatt:	TE 67.03

TF-LCD

Longlife Digital-Thermometer

Messbereich:	-40 … +120 °C
Merkmal:	■ Staub- und wasserdichtes Gehäuse, IP68 ■ Batterie- oder Solarbetrieb ■ Extrem lange Lebensdauer
Datenblatt:	TE 85.01

Widerstandsthermometer

TF35

OEM-Einschraubthermometer mit Steckeranschluss

Messbereich:	-50 … +250 °C
Messelement:	Pt100, Pt1000, NTC, KTY, Ni1000
Merkmal:	■ Kompakte Bauform ■ Sehr hohe Vibrationsfestigkeit ■ Schutzart je nach Stecker IP54 bis IP69K
Datenblatt:	TE 67.10

TF40

Kanaltemperaturfühler

Messbereich:	-50 … +200 °C
Messelement:	Pt100, Pt1000, NTC
Merkmal:	■ Kleinste Gehäusebauform, UV-beständig ■ Staub- und strahlwassergeschützt IP65 ■ Montageflansch aus Kunststoff
Datenblatt:	TE 67.16

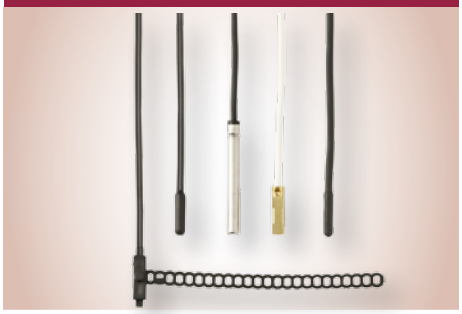
TF41

Außentemperaturfühler

Messbereich:	-40 … +100 °C
Messelement:	Pt100, Pt1000, NTC
Merkmal:	■ Kleinste Gehäusebauform, UV-beständig ■ Staub- und strahlwassergeschützt IP65 ■ Aufsteckbarer Sonnenschutz
Datenblatt:	TE 67.17

TF43

OEM-Einsteck-Thermometer für die Kältetechnik



Messbereich:	-50 … +105 °C
Messelement:	Pt100, Pt1000, NTC
Merkmal:	■ Messelement kunststoffumspritzt ■ Wasserdicht ■ Kompatibel mit marktüblichen Kälteregelern
Datenblatt:	TE 67.13

TF44

Anlege-Temperaturfühler mit Anschlussleitung

Messbereich:	-50 … +200 °C
Messelement:	Pt100, Pt1000, NTC, KTY
Merkmal:	■ Anschlussleitung PVC, Silikon ■ Fühlerhülse Aluminium ■ Staub- und strahlwassergeschützt, IP65 ■ Mit Schnellmontageklammer
Datenblatt:	TE 67.14

TF45

OEM-Einsteckthermometer mit Anschlussleitung

Messbereich:	-50 … +250 °C
Messelement:	Pt100, Pt1000, NTC, KTY, Ni1000
Merkmal:	■ Anschlussleitung aus PVC, Silikon, PTFE ■ Fühlerhülse aus nichtrostendem Stahl ■ Staub- und strahlwassergeschützt, IP65
Datenblatt:	TE 67.15

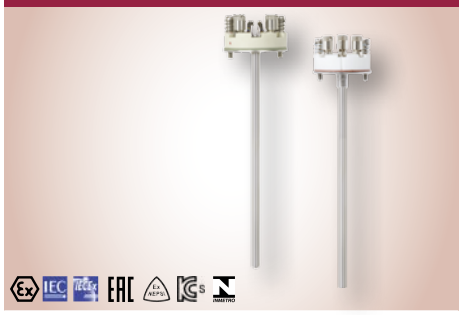
Thermoelemente

Thermoelemente liefern direkt eine von der Temperatur abhängige Spannung. Sie eignen sich besonders für hohe Temperaturen bis 1.700 °C und bei sehr hohen Schwingungsbelastungen. Für alle Thermoelemente gelten die Genauigkeitsklassen 1 und 2. Sie sind verfügbar mit einer Grenzabweichung gemäß DIN EN 60584.

In unserem Lieferprogramm finden Sie alle marktüblichen Geräteausführungen. Auf Wunsch ist die Montage eines Temperatur-Transmitters im Anschlusskopf möglich.

TC10-A

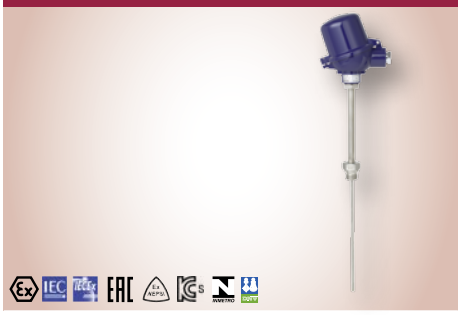
Messeinsatz



Sensorelement:	Typ K, J, E, N oder T
Messbereich:	-200 … +1.200 °C
Messstelle:	Isoliert oder nicht isoliert
Datenblatt:	TE 65.01

TC10-B

Zum Einbau in ein Schutzrohr



Sensorelement:	Typ K, J, E, N oder T
Messbereich:	-200 … +1.200 °C
Messstelle:	Isoliert oder nicht isoliert
Datenblatt:	TE 65.02

TC10-C

Zum Einschrauben, mit mehrteiligem Schutzrohr

Sensorelement:	Typ K, J, E, N oder T
Messbereich:	-200 … +600 °C
Messstelle:	Isoliert oder nicht isoliert
Prozessanschluss:	Einschraubgewinde
Datenblatt:	TE 65.03

TC10-D

Zum Einschrauben, Miniaturausführung

Sensorelement:	Typ K, J, E, N oder T
Messbereich:	-200 … +600 °C
Messstelle:	Isoliert oder nicht isoliert
Prozessanschluss:	Einschraubgewinde
Datenblatt:	TE 65.04

TC10-F

Flansch-Thermoelement, mit mehrteiligem Schutzrohr

Sensorelement:	Typ K, J, E, N oder T
Messbereich:	-200 … +600 °C
Messstelle:	Isoliert oder nicht isoliert
Prozessanschluss:	Flansch
Datenblatt:	TE 65.06

TC10-H

Ohne Schutzrohr

Sensorelement:	Typ K, J, E, N oder T
Messbereich:	-200 … +1.200 °C
Messstelle:	Isoliert oder nicht isoliert
Prozessanschluss:	Einschraubgewinde
Datenblatt:	TE 65.08

TC10-K

Messeinsatz, zum Einbau in TC10-L

Sensorelement:	Typ K, J, E, N oder T
Messbereich:	-200 … +1.200 °C
Messstelle:	Isoliert oder nicht isoliert
Datenblatt:	TE 65.11

TC10-L

Druckfeste Kapselung, zum Einbau in ein Schutzrohr

Sensorelement:	Typ K, J, E, N oder T
Messbereich:	-200 … +1.200 °C
Messstelle:	Isoliert oder nicht isoliert
Datenblatt:	TE 65.12

TC12-A

Messeinsatz für Prozess-Thermoelement

Sensorelement:	Typ K, J, N oder T
Messbereich:	-200 … +1.200 °C
Messstelle:	Isoliert oder nicht isoliert
Datenblatt:	TE 65.16

TC12-B

Prozess-Thermoelement, zum Einbau in ein Schutzrohr

Sensorelement:	Typ K, J, E, N oder T
Messbereich:	-200 … +1.200 °C
Messstelle:	Isoliert oder nicht isoliert
Option:	Ex i, Ex d
Datenblatt:	TE 65.17

TC12-M

Prozess-Thermoelement, Basismodul

Sensorelement:	Typ K, J, E, N oder T
Messbereich:	-200 … +1.200 °C
Messstelle:	Isoliert oder nicht isoliert
Option:	Ex i, Ex d
Datenblatt:	TE 65.17

TC40

Kabel-Thermoelement

Sensorelement:	Typ K, J, E, N oder T
Messbereich:	-200 … +1.260 °C
Messstelle:	Isoliert oder nicht isoliert
Kabel:	PVC, Silikon, PTFE, Glasseide
Datenblatt:	TE 65.40

TC46

Heißkanal-Thermoelement

Sensorelement:	Typ J oder K
Messbereich:	-25 … +400 °C
Messstelle:	Isoliert oder nicht isoliert
Merkmal:	■ Fühlerdurchmesser 0,5 … 3,0 mm ■ Übergangsstelle kunststoffumspritzt
Datenblatt:	TE 65.46

Thermoelemente

TC47

Thermoelement für Kunststoffmaschinen

Messbereich:	-25 … +400 °C
Messelement:	Typ J oder K
Messstelle:	Isoliert oder nicht isoliert
Merkmal:	■ Verschiedene Prozessanschlüsse ■ Anschlussleitung Glasseide mit CrNi-Stahlgeflecht
Datenblatt:	TE 67.20

TC50

Oberflächen-Thermoelement

Sensorelement:	Typ K, J, E, N oder T
Messbereich:	-200 … +400 °C
Messstelle:	Isoliert oder nicht isoliert
Prozessanschluss:	Oberflächenmontage
Datenblatt:	TE 65.50

TC53

Bajonett-Thermoelement

Messelement:	Typ J oder K
Messbereich:	-200 … +1.200 °C
Messstelle:	Isoliert oder nicht isoliert
Merkmal:	■ Einfach- und Doppelthermoelement ■ Explosionsgeschützte Ausführungen

TC59

Rohroberflächen-Thermoelement

Sensorelement:	Typ K oder N
Messbereich:	0 … +1.200 °C
Messstelle:	Isoliert oder nicht isoliert
Prozessanschluss:	Oberflächenmontage
Datenblatt:	TE 65.59

TC80

Hochtemperatur Thermoelement

Sensorelement:	Typ S, R, B, K, N oder J
Messbereich:	0 … 1.700 °C
Messstelle:	Isoliert
Prozessanschluss:	Anschlagflansch, Gewindemuffe
Datenblatt:	TE 65.80

TC81

Für Rauchgastemperatur-messungen

Sensorelement:	Typ K, N oder J
Messbereich:	0 … 1.200 °C
Messstelle:	Isoliert oder nicht isoliert
Prozessanschluss:	Anschlagflansch, Gewindemuffe
Datenblatt:	TE 65.81

Temperatur-Transmitter

T32

HART® Transmitter

Eingang:	Widerstandsthermometer, Thermoelemente, Potentiometer
Genauigkeit:	< 0,1 %
Ausgang:	4 … 20 mA, HART® Protokoll
Besonderheit:	TÜV zertifizierte SIL-Version (full Assessment)
Datenblatt:	TE 32.04

T15

Digitaler Temperatur-Transmitter

Eingang:	Widerstandsthermometer, Thermoelemente, Potentiometer
Genauigkeit:	< 0,1 %
Ausgang:	4 … 20 mA
Besonderheit:	Schnellste und einfachste Konfiguration am Markt
Datenblatt:	TE 15.01

T24

Programmierbarer analoger Transmitter

Eingang:	Pt100
Genauigkeit:	< 0,2 %
Ausgang:	4 … 20 mA
Besonderheit:	PC-konfigurierbar
Datenblatt:	TE 24.01

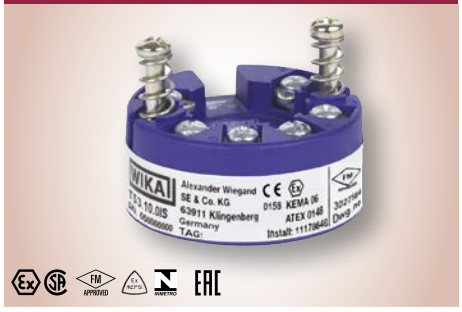
T12

Universell programmierbarer Digital-Transmitter

Eingang:	Widerstandsthermometer, Thermoelemente
Genauigkeit:	< 0,2 %
Ausgang:	4 … 20 mA
Besonderheit:	PC-konfigurierbar
Datenblatt:	TE 12.03

T53

FOUNDATION™ Fieldbus und PROFIBUS® PA Transmitter



Eingang:	Widerstandsthermometer, Thermoelemente, Potentiometer
Genauigkeit:	< 0,1 %
Besonderheit:	PC-konfigurierbar
Datenblatt:	TE 53.01

T91

Analoger Transmitter 3-Leiter, 0 … 10 V

Eingang:	Widerstandsthermometer, Thermoelemente
Genauigkeit:	< 0,5 oder < 1 %
Ausgang:	0 … 10 V, 0 … 5 V
Besonderheit:	Fester Messbereich
Datenblatt:	TE 91.01, TE 91.02

TIF50, TIF52

HART® Feld-Temperatur-Transmitter

Eingang:	Widerstandsthermometer, Thermoelemente, Potentiometer
Genauigkeit:	< 0,1 %
Ausgang:	4 … 20 mA, HART® Protokoll
Besonderheit:	PC-konfigurierbar
Datenblatt:	TE 62.01

Digitalanzeigen

DI32-1

Zum Schalttafeleinbau, 48 x 24 mm

Eingang:	Multifunktionseingang für Widerstands-thermometer, Thermoelemente und Normsignale
Alarmausgang:	2 elektronische Kontakte
Hilfsenergie:	DC 9 … 28 V
Datenblatt:	AC 80.13

DI25

Zum Schalttafeleinbau, 96 x 48 mm

Eingang:	Multifunktionseingang für Widerstands-thermometer, Thermoelemente und Normsignale
Alarmausgang:	■ 3 Relais ■ 2 Relais bei Geräten mit integrierter Messumformerversorgung DC 24 V
Hilfsenergie:	■ AC 100 … 240 V ■ AC/DC 24 V
Leistungsmerkmal:	Analoges Ausgangssignal
Datenblatt:	AC 08.02

DI35

Zum Schalttafeleinbau, 96 x 48 mm

Eingang:	■ Multifunktionseingang für Widerstands-thermometer, Thermoelemente und Normsignale ■ Alternativ Doppeleingang für Normsignale mit Berechnungsfunktion (+ - x /) für zwei Messumformer
Alarmausgang (optional):	■ 2 Relais ■ 4 Relais
Hilfsenergie:	■ AC 230 V ■ AC 115 V oder DC 24 V
Datenblatt:	AC 80.03

DIH10

Anschlusskopf mit digitaler Anzeige

Eingang:	4 … 20 mA
Hilfsenergie:	Versorgung aus der 4 … 20 mA Stromschleife
Datenblatt:	AC 80.11

DIH50, DIH52

Für Stromschleifen mit HART®-Kommunikation

Abmessung:	150 x 127 x 127 mm
Gehäuse:	Aluminium, CrNi-Stahl
Besonderheit:	■ Abgleich von Display-Anzeigebereich und Einheit via HART®-Kommunikation ■ Typ DIH52 zusätzlich multidrop-fähig und mit Local-Master-Funktion
Zulassung:	■ Eigensicher nach ATEX ■ Druckfeste Kapselung
Datenblatt:	AC 80.10

Temperaturregler

CS4M, CS4S

Zum Schalttafeleinbau, 48 x 24 mm, 48 x 48 mm

Eingang:	Multifunktionseingang für Widerstands-thermometer, Thermoelemente und Normsignale
Regelverhalten:	PID, PI, PD, P, ON/OFF (einstellbar)
Regelausgang:	Relais oder Logikpegel DC 0/12 V zur 3-Punkt-Ansteuerung eines elektronischen Schaltrelais (SSR) oder analoges Stromsignal 4 … 20 mA
Hilfsenergie:	■ AC 100 … 240 V ■ AC/DC 24 V
Datenblatt:	AC 85.06, AC 85.02

CS4H, CS4L

Zum Schalttafeleinbau, 48 x 96 mm, 96 x 96 mm

Eingang:	Multifunktionseingang für Widerstands-thermometer, Thermoelemente und Normsignale
Regelverhalten:	PID, PI, PD, P, ON/OFF (einstellbar)
Regelausgang:	Relais oder Logikpegel DC 0/12 V zur 3-Punkt-Ansteuerung eines elektronischen Schaltrelais (SSR) oder analoges Stromsignal 4 … 20 mA
Hilfsenergie:	■ AC 100 … 240 V ■ AC/DC 24 V
Datenblatt:	AC 85.03, AC 85.04

SC58

Zum Schalttafeleinbau, 62 x 28 mm

Eingang:	Pt100 oder PTC
Regelverhalten:	Einfacher 2-Punkt-Regler
Regelausgang:	Relais-Schaltausgang 12 A, 250 V
Hilfsenergie:	■ AC 230 V ■ AC 12 … 24 V oder DC 16 … 32 V
Datenblatt:	AC 85.24

SC64

Zum Schalttafeleinbau, 64 mm, rund

Eingang:	Pt100 oder PTC
Regelverhalten:	Einfacher 2-Punkt-Regler
Regelausgang:	Relais-Schaltausgang 16 A, 250 V
Hilfsenergie:	■ AC 230 V ■ AC 12 … 24 V oder DC 16 … 32 V
Datenblatt:	AC 85.25

CS4R

Zur Schienenmontage, 22,5 x 75 mm

Eingang:	Multifunktionseingang für Widerstands-thermometer, Thermoelemente und Normsignale
Regelverhalten:	PID, PI, PD, P, ON/OFF (einstellbar)
Regelausgang:	Relais oder Logikpegel DC 0/12 V zur Ansteuerung eines elektronischen Schaltrelais (SSR) oder analoges Stromsignal 4 … 20 mA
Hilfsenergie:	■ AC 100 … 240 V ■ AC/DC 24V
Datenblatt:	AC 85.05

Temperaturmessgeräte mit elektrischem Ausgangssignal

54

Twin-Temp Bimetall-Thermometer mit Pt100

Nenngröße:	63, 80, 100, 160 mm
Anzeigebereich:	-30 … +50 bis 0 … 250 °C
Messstoffberührte Teile:	CrNi-Stahl
Option:	Flüssigkeitsdämpfung bis max. 250 °C (Gehäuse und Fühler)
Datenblatt:	TV 15.01

TGT70

intelliTHERM® Tensionsthermometer

Nenngröße:	63, 100 mm
Anzeigebereich:	-40 … +60 bis 0 … 250 °C
Messstoffberührte Teile:	CrNi-Stahl
Option:	■ Fernleitung ■ Ausgangssignale 4 … 20 mA oder 0,5 … 4,5 V ■ Andere Anschlussbauformen
Datenblatt:	TV 18.01

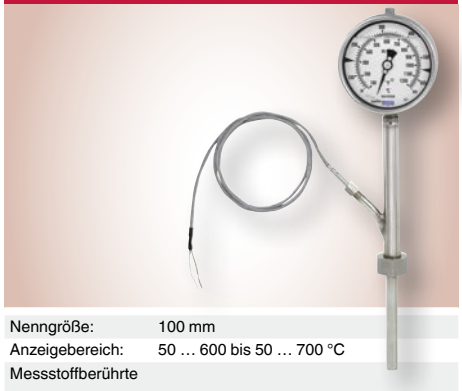
TGT73

intelliTHERM® Gasdruck-Thermometer

Nenngröße:	100, 160 mm
Anzeigebereich:	-200 … +100 bis 0 … 700 °C
Messstoffberührte Teile:	CrNi-Stahl
Option:	■ Fernleitung ■ Flüssigkeitsdämpfung (Gehäuse) ■ Ausgangssignal 4 … 20 mA oder 0 … 10 V
Datenblatt:	TV 17.10

75

Gasdruck-Thermometer, hochvibrationsfest, mit Themoelement



Nenngröße:	100 mm
Anzeigebereich:	50 … 600 bis 50 … 700 °C
Messstoffberührte Teile:	CrNi-Stahl
Option:	Flüssigkeitsdämpfung (Gehäuse)
Datenblatt:	TV 17.02

76

Gasdruck-Thermometer mit Pt100

Nenngröße:	100, 160 mm
Anzeigebereich:	-80 … +60 bis 0 … 300 °C
Messstoffberührte Teile:	CrNi-Stahl
Option:	■ Fernleitung ■ Flüssigkeitsdämpfung (Gehäuse) ■ Mit Schaltkontakten
Datenblatt:	TV 17.01

Temperaturmessgeräte mit Schaltkontakten

55 mit 8xx

Bimetall-Thermometer, CrNi-Stahl-Ausführung

Nenngröße:	100, 160 mm
Anzeigebereich:	-70 … +30 bis 0 … 600 °C
Messstoffberührte Teile:	CrNi-Stahl
Option:	Flüssigkeitsdämpfung bis max. 250 °C (Gehäuse und Fühler)
Datenblatt:	TV 25.01

73 mit 8xx

Gasdruck-Thermometer, CrNi-Stahl-Ausführung

Nenngröße:	100, 160, 144 x 144 mm
Anzeigebereich:	-80 … +60 bis 0 … 700 °C
Messstoffberührte Teile:	CrNi-Stahl
Option:	■ Fernleitung ■ Flüssigkeitsdämpfung (Gehäuse)
Datenblatt:	TV 27.01

74 mit 8xx

Gasdruck-Thermometer, für die sterile Verfahrenstechnik

Nenngröße:	100 mm
Anzeigebereich:	-30 … +50 bis 0 … 160 °C
Messstoffberührte Teile:	CrNi-Stahl 1.4435
Option:	■ Oberfläche der messstoffberührten Teile elektropoliert ■ Flüssigkeitsdämpfung (Gehäuse)
Datenblatt:	TV 27.02

70 mit 8xx

Tensionsthermometer mit Mikroschalter

Nenngröße:	100 mm
Anzeigebereich:	-60 … +40 bis 0 … 250 °C
Messstoffberührte Teile:	CrNi-Stahl
Option:	Diverse Kontaktausführungen
Datenblatt:	TV 28.01

SC15

Tensionsthermometer mit Mikroschalter, anzeigender Temperaturregler

Nenngröße:	60, 80, 100 mm 45 x 45, 72 x 72, 96 x 96 mm
Anzeigebereich:	-100 … +400 °C
Messstoffberührte Teile:	Kupferlegierung
Option:	Stahlblechausführung
Datenblatt:	TV 28.02

SW15

Tensionsthermometer mit Mikroschalter, Sicherheitstemperaturwächter

Nenngröße:	60, 80, 100 mm 72 x 72, 96 x 96 mm
Anzeigebereich:	0 … 400 °C
Messstoffberührte Teile:	Kupferlegierung
Option:	Stahlblechausführung
Datenblatt:	TV 28.04

SB15

Tensionsthermometer mit Mikroschalter, Sicherheitstemperaturbegrenzer

Nenngröße:	60, 80, 100 mm 72 x 72, 96 x 96 mm
Anzeigebereich:	0 … 400 °C
Messstoffberührte Teile:	Kupferlegierung
Option:	Stahlblechausführung
Datenblatt:	TV 28.03

Weitere Informationen auf www.wika.de

Mechanische Temperaturschalter

Mechanische Temperaturschalter öffnen oder schließen einen Stromkreis in Abhängigkeit von steigender oder fallender Temperatur. Durch den Einsatz von hochwertigen Mikroschaltern zeichnen sich die mechanischen Temperaturschalter von WIKA durch hohe Präzision und Langzeitstabilität aus. Zudem wird das direkte Schalten von elektrischen Lasten bis zu AC 250 V / 20A ermöglicht, bei einer gleichzeitig hohen Schaltpunktreproduzierbarkeit. Die Schalter haben standardmäßig Schutzart IP66. Die Geräte sind entweder mit direktem Anschluss lieferbar oder mit einer Kapillar-Fernleitung mit einer Länge von bis zu 10 Metern.

Speziell für sicherheitskritische Anwendungen sind die mechanischen Temperaturschalter TWG, TAG, TCS und TCA mit SIL-Zertifikat ausgestattet. Darüber hinaus sind die Schalter durch die Zündschutzarten Eigensicherheit bzw. druckfeste Kapselung ideal geeignet für den ständigen Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen. Die Verwendung hochwertiger und korrosionsbeständiger messstoffberührter Materialien wird auf Kundenwunsch durch ein 3.1-Zeugnis nach EN 10204 bescheinigt. Die mechanischen Temperaturschalter für die Prozessindustrie TWG, TAG, TCS, TCA, TXS und TXA sind optional mit EAC-Zertifikat und Gerätepass erhältlich.

TWG, TAG

Hochbelastbare Ausführung

Einstellbereich:	-30 … +70 bis 0 … 600 °C
Zündschutzart:	Ex ia oder Ex d
Schalter:	1 oder 2 SPDT oder 1x DPDT
Schaltleistung:	AC 250 V / 20 A DC 24 V / 2 A
Datenblatt:	TV 31.60, TV 31.61

TCS, TCA

Kompakt-Temperaturschalter

Einstellbereich:	-30 … +10 bis +160 … +250 °C
Zündschutzart:	Ex ia oder Ex d
Schalter:	1 x SPDT oder 1 x DPDT
Schaltleistung:	AC 250 V / 15 A DC 24 V / 2 A
Datenblatt:	TV 31.64, TV 31.65 (Ex)

TXS, TXA

Mini-Temperaturschalter

Einstellbereich:	-15 … +20 bis +180 … +250 °C
Zündschutzart:	Ex ia oder Ex d
Schalter:	1 x SPDT
Schaltleistung:	AC 220 V / 5 A DC 24 V / 5 A
Datenblatt:	TV 31.70, TV 31.72 (Ex)

TFS35

Bimetall-Temperaturschalter

Schalttemperatur:	50 … 200 °C, fest eingestellt
Merkmale:	■ Kompakte Bauform ■ Automatisch rückstellend ■ Keine Kapillarleitung nötig
Datenblatt:	TV 35.01

Zubehör

910.1x

Dichtungen

Anwendung:	Zum Abdichten der Anschlüsse
Datenblatt:	AC 09.08

910.16

Messgerätehalter

Anwendung:	Zur Montage der Messgeräte
Datenblatt:	AC 09.07

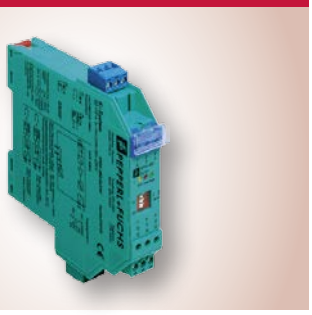
905.1x

Kontaktschutzrelais für 821er Kontakte

Anwendung:	Für optimalen Kontaktschutz und höchste Sicherheit
Datenblatt:	AC 08.01

904.xx

Steuergerät für Induktivkontakte



Anwendung:	Zum Betrieb der Messgeräte mit Induktivkontakt
Datenblatt:	AC 08.01

Klemmverschraubungen

Anwendung:	Geeignet für Thermometer mit glattem Tauchschaft (Anschlussbauform 1)
Werkstoff:	CrNi-Stahl
Einsatzbereich:	Max. 600 °C

Doppelnippel

Anwendung:	Geeignet für Thermometer mit Überwurfmutter (Anschlussbauform 3)
Werkstoff:	CrNi-Stahl
Einsatzbereich:	Max. 600 °C

Halsrohre

Werkstoff:	CrNi-Stahl
Einsatzbereich:	Max. 600 °C

Bimetall-Thermometer

43

Heiztechnik, Standardversion

Nenngröße:	63, 80, 100 mm
Anzeigebereich:	0 … 120 °C
Zul. Betriebsdruck am Schutzrohr/Tauchschaft:	Max. 6 bar
Messstoffberührte Teile:	Messing
Datenblatt:	TM 43.01

46

Heiztechnik

Nenngröße:	50, 63, 80, 100 mm
Anzeigebereich:	0 … 120 °C
Zul. Betriebsdruck am Schutzrohr/Tauchschaft:	Max. 6 bar
Messstoffberührte Teile:	Kupferlegierung
Datenblatt:	TM 46.02

48

Kälte- und Klimatechnik

Nenngröße:	63, 80, 100, 160 mm
Anzeigebereich:	-30 … +120 °C
Messstoffberührte Teile:	Kupferlegierung
Datenblatt:	TM 48.01

50

Standardausführung

Nenngröße:	63, 80, 100, 160 mm
Anzeigebereich:	-30 … +200 °C
Zul. Betriebsdruck am Schutzrohr/Tauchschaft:	Max. 6 bar
Messstoffberührte Teile:	Kupferlegierung
Datenblatt:	TM 50.03

52

Industrieausführung, axial und radial

Nenngröße:	25, 33, 40, 50, 63, 80, 100, 160 mm
Anzeigebereich:	-30 … +50 bis 0 … +500 °C
Zul. Betriebsdruck am Schutzrohr/Tauchschaft:	Max. 25 bar
Messstoffberührte Teile:	CrNi-Stahl
Datenblatt:	TM 52.01

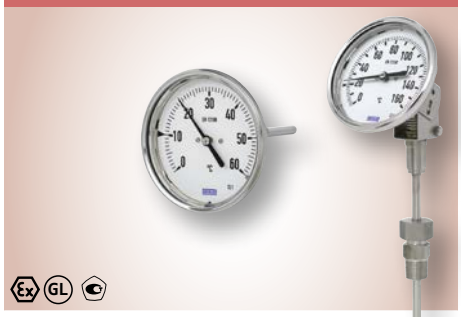
53

Industrieausführung, axial, dreh- und schwenkbar

Nenngröße:	3", 5"
Anzeigebereich:	-70 … +70 bis 0 … +600 °C
Messstoffberührte Teile:	CrNi-Stahl
Option:	Flüssigkeitsdämpfung bis max. 250 °C (Gehäuse und Fühler)
Datenblatt:	TM 53.01

54

Robustausführung, axial und radial, dreh- und schwenkbar



Nenngröße:	63, 80, 100, 160 mm
Anzeigebereich:	-70 … +70 bis 0 … +600 °C
Messstoffberührte Teile:	CrNi-Stahl
Option:	Flüssigkeitsdämpfung bis max. 250 °C (Gehäuse und Fühler)
Datenblatt:	TM 54.01

55

CrNi-Stahl-Ausführung, axial und radial, dreh- und schwenkbar

Nenngröße:	63, 100, 160 mm
Anzeigebereich:	-70 … +70 bis 0 … +600 °C
Messstoffberührte Teile:	CrNi-Stahl
Option:	Flüssigkeitsdämpfung bis max. 250 °C (Gehäuse und Fühler)
Datenblatt:	TM 55.01

Gasdruck-Thermometer

R73, S73, A73

Axial und radial, dreh- und schwenkbar

Nenngröße:	100, 160 mm
Anzeigebereich:	-200 … +50 bis 0 … +700 °C
Messstoffberührte Teile:	CrNi-Stahl
Option:	■ Flüssigkeitsdämpfung (Gehäuse) ■ Anliegefühler
Datenblatt:	TM 73.01

Q73, F73

Mit Fernleitung

Nenngröße:	100, 160, 144 x 144 mm
Anzeigebereich:	-200 … +50 bis 0 … +700 °C
Messstoffberührte Teile:	CrNi-Stahl
Option:	■ Schutzüberzug für Fernleitung (PVC-Beschichtung) ■ Flüssigkeitsdämpfung (Gehäuse) ■ Anliegefühler
Datenblatt:	TM 73.01

74

Für die sterile Verfahrenstechnik

Nenngröße:	100 mm
Anzeigebereich:	■ 0 … 120 oder 0 … 160 °C ■ -20 … +100 und -30 … +50 °C
Messstoffberührte Teile:	CrNi-Stahl 1.4435
Option:	■ Flüssigkeitsdämpfung (Gehäuse) ■ Oberfläche der messstoffberührten Teile elektropoliert
Datenblatt:	TM 74.01

75

Hochvibrationsfest

Nenngröße:	100 mm
Anzeigebereich:	0 … +700 oder -50 … +650 °C
Messstoffberührte Teile:	CrNi-Stahl
Option:	Verschiedene Halsrohr- und Einbaulängen
Datenblatt:	TM 75.01

Tensionsthermometer

70

Hochwertige Ausführung

Nenngröße:	63, 100, 160 mm
Anzeigebereich:	-60 … +400 °C
Messstoffberührte Teile:	CrNi-Stahl
Option:	■ Flüssigkeitsdämpfung (Gehäuse) ■ Anzeigegenauigkeit Klasse 1 ■ Mit Mikroschalter
Datenblatt:	TM 81.01

IFC

Standardausführung

Nenngröße:	52, 60, 80, 100 mm 48 x 48, 72 x 72, 96 x 96 mm
Anzeigebereich:	-100 … +400 °C
Messstoffberührte Teile:	Kupferlegierung
Option:	■ Quadratische Gehäuseausführung ■ Andere Gehäusewerkstoffe ■ Mit Mikroschalter
Datenblatt:	TM 80.01

TF58, TF59

Standardausführung

Nenngröße:	58 x 25 mm, 62 x 11 mm
Anzeigebereich:	-50 … 250 °C
Messstoffberührte Teile:	Kupferlegierung
Option:	■ Senkrechte Anordnung ■ Sonderskalen ■ Andere Gehäusewerkstoffe
Datenblatt:	TM 80.02

Spezielle Produkte, Anbauformen

32

Maschinen-Glasthermometer, V-Form

Nenngröße:	110, 150, 200 mm
Anzeigebereich:	-30 … +200 °C
Messstoffberührte Teile:	Kupferlegierung
Option:	■ Doppelteilung °F/°C ■ 3 Bauarten: gerade, 90° und 135°
Datenblatt:	TM 32.02

Klemmverschraubungen

Anwendung:	Geeignet für Thermometer mit glattem Tauchschaft (Anschlussbauform 1)
Werkstoff:	CrNi-Stahl
Einsatzbereich:	Max. 600 °C

Doppelnippel

Anwendung:	Geeignet für Thermometer mit Überwurfmutter (Anschlussbauform 3)
Werkstoff:	CrNi-Stahl
Einsatzbereich:	Max. 600 °C

Halsrohre

Werkstoff:	CrNi-Stahl
Einsatzbereich:	Max. 600 °C

Schutzrohre

Ob in aggressiven oder abrasiven Prozessmedien, ob in Hoch- oder Tieftemperaturbereichen: Um Temperaturfühler an elektrischen oder mechanischen Thermometern nicht direkt dem Medium aussetzen zu müssen, gibt es für jede Anwendung passende Schutzrohre. Schutzrohre können aus Vollmaterial hergestellt werden oder über Rohrabschnitte aufgebaut werden und lassen sich entweder einschrauben, einschweißen oder flanschen.

Sie werden in Standard- und Sonderwerkstoffen wie CrNi-Stahl 1.4571, 316L, Hastelloy® oder Titan angeboten. Jede Variante hat mit ihrem konstruktiven Aufbau und ihrer Befestigung am Prozess bestimmte Vor- und Nachteile hinsichtlich Belastungsgrenzen und den verwendbaren Sonderwerkstoffen. Um Schutzrohre aus Sonderwerkstoffen bei Flanschmontage kostengünstig zu realisieren, werden zu den Standardschutzrohren nach DIN 43772 abweichende Konstruktionen verwendet.

TW10

Einteilig mit Flansch

Schutzrohrform:	Konisch, gerade oder gestuft
Nennweite:	ASME 1 … 4 inch DIN/EN DN 25 … 100
Druckstufe:	ASME bis 2.500 lbs (DIN/EN bis PN 100)
Datenblatt:	TW 95.10, TW 95.11, TW 95.12

TW15

Einteilig zum Einschrauben

Schutzrohrform:	Konisch, gerade oder gestuft
Kopfausführung:	Sechskant, rund mit Sechskant oder rund mit Schlüsselfläche
Prozessanschluss:	½, ¾ oder 1 NPT
Datenblatt:	TW 95.15

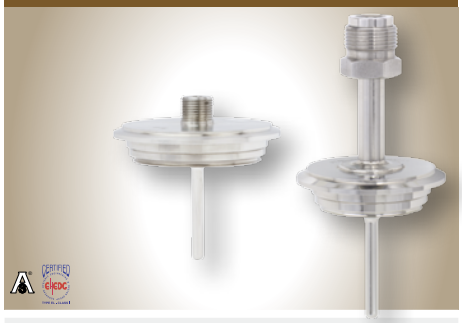
TW20

Einteilig zum Einschweißen in Stutzen

Schutzrohrform:	Konisch, gerade oder gestuft
Schweißbund Durchmesser:	1,050, 1,315 oder 1,900 inch (26,7, 33,4 oder 48,3 mm)
Druckstufe:	3.000 oder 6.000 psi
Datenblatt:	TW 95.20

TW22

Mehrteilig mit Flanschanschluss für die sterile Verfahrenstechnik



Aseptik-Verbindung:	■ DIN 11851 ■ DIN 32676 ■ Tri-Clamp ■ VARIVENT® ■ BioControl®
Werkstoff Schutzrohr:	CrNi-Stahl 1.4435
Datenblatt:	TW 95.22

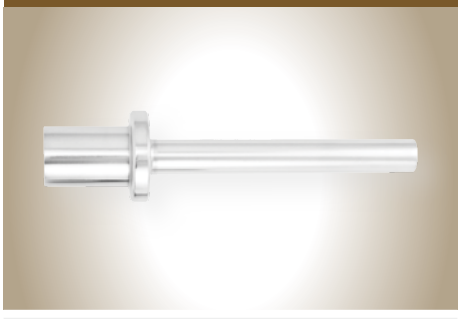
TW25

Einteilig zum Einschweißen

Schutzrohrform:	Konisch, gerade oder gestuft
Kopfdurchmesser:	Bis zu 2 inch (50,8 mm)
Datenblatt:	TW 95.25

TW30

Vanstone, einteilig für lose Flansche



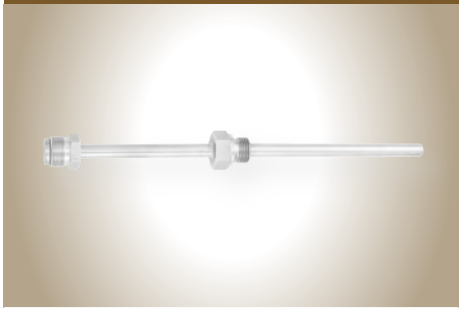
Schutzrohrform:	Konisch, gerade oder gestuft
Nennweite:	ASME 1, 1½ oder 2 inch
Druckstufe:	ASME bis zu 2.500 lbs
Datenblatt:	TW 95.30

VARIVENT® ist eingetragenes Warenzeichen der Firma GEA Tuchenhagen
BioControl® ist eingetragenes Warenzeichen der Firma NEUMO

So werden nur die messstoffberührten Teile des Schutzrohres aus Sonderwerkstoff gefertigt, während der nicht messstoffberührte Flansch aus CrNi-Stahl besteht und mit dem Sonderwerkstoff verschweißt wird.
Dieser Aufbau findet sowohl bei mehrteiligen wie auch einteiligen Schutzrohren Anwendung. Beim Sonderwerkstoff Tantal wird ein abnehmbarer Mantel eingesetzt, der über das Trägerschutzrohr aus CrNi-Stahl geschoben wird.

TW35

Mehrteilig mit Gewinde (DIN 43772 Form 2, 2G, 3, 3G)



Schutzrohrform:	Form 2, 2G, 3 oder 3G
Werkstoff:	CrNi-Stahl
Anschluss zum Thermometer:	M24 x 1,5 drehbar
Datenblatt:	TW 95.35

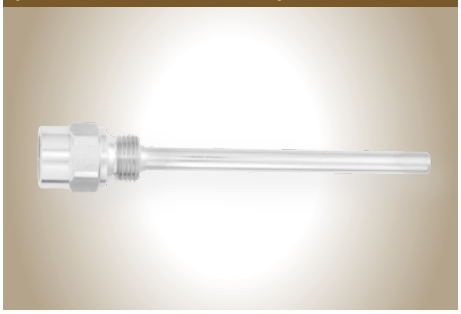
TW40

Mehrteilig mit Flansch (DIN 43772 Form 2F, 3F)

Schutzrohrform:	Form 2F oder 3F
Nennweite:	DIN/EN DN 25 … 50 ASME 1 … 2 inch
Druckstufe:	DIN/EN bis zu PN 100 (ASME bis zu 1.500 psig)
Datenblatt:	TW 95.40

TW45

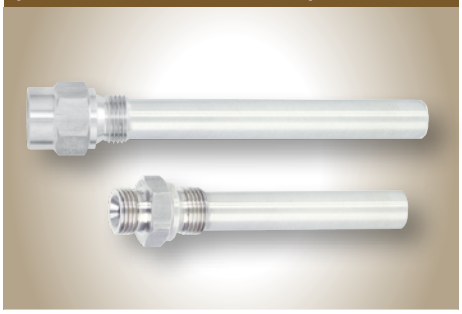
Mehrteilig zum Einschrauben (DIN 43772 Form 5, 8)



Schutzrohrform:	Form 5 oder 8
Werkstoff:	CrNi-Stahl oder Kupferlegierung
Datenblatt:	TW 95.45

TW50

Einteilig zum Einschrauben (DIN 43772 Form 6, 7, 9)



Schutzrohrform:	Form 6, 7 oder 9
Datenblatt:	TW 95.50

TW55

Einteilig zum Einschweißen oder mit Flansch (DIN 43772 Form 4, 4F)

Schutzrohrform:	Form 4 oder 4F
Nennweite:	DIN/EN DN 25 … 50 ASME 1 … 2 inch
Druckstufe:	DIN/EN bis zu PN 100 (ASME bis zu 2.500 psig)
Datenblatt:	TW 95.55

TW60

Einteilig, mit Sterilanschluss

Prozessanschluss:	Tri-Clamp, Kegelstutzen
Nennweite:	1 … 3 inch

TW61

Zum Orbital-Einschweißen für die sterile Verfahrenstechnik

Rohrnorm:	DIN 11866 Reihe A, B, C
Werkstoff:	CrNi-Stahl 1.4435
Datenblatt:	TW 95.61

Bypass-Niveaustandsanzeiger

Kontinuierliche Füllstandsmessung mit visueller Darstellung des Füllstands ohne Hilfsenergie

Vorteile

- Einfache, robuste Konstruktion
- Volumen- oder höhenproportionale Anzeige des Füllstandes
- Druck- und gasdichte Trennung zwischen Behälter und Anzeige/Messeinrichtung
- Individuelles Design und korrosionsfeste Werkstoffe ermöglichen ein weites Anwendungsspektrum
- Druckbereich Vakuum bis 500 bar
- Temperaturbereich bis 450 °C
- Dichte ≥ 400 kg/m^3
- Explosionsgeschützte Ausführungen
- Trennschichtmessung und Gesamtfüllstand ab Δ-Dichte ≥ 100 kg/m^3

Optionen

Optional können am Bypass-Niveaustandsanzeiger folgende Geräte zur Füllstandsanzeige außen montiert werden:

Niveau-Messwertgeber

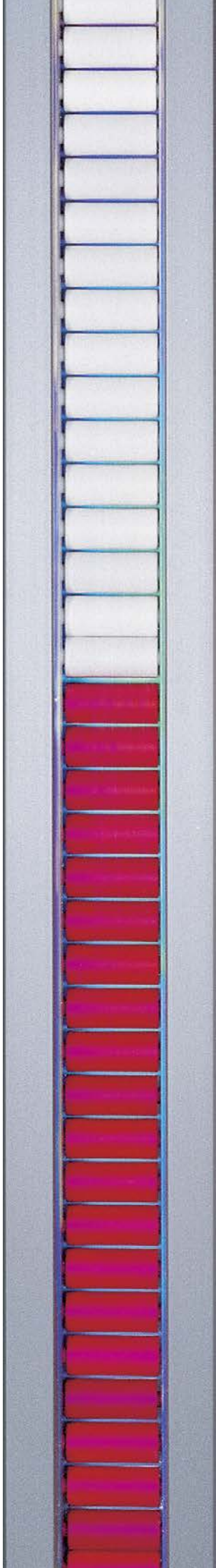
Sie dienen als Messwertaufnehmer zur kontinuierlichen Füllstandserfassung in Verbindung mit externen Messumformern. Diese wandeln den Widerstandswert der Niveau-Messwertgeber in ein genormtes Analogsignal, das zur Höhe des Füllstandes proportional ist. 2-Leiter-Kopftransmitter gibt es in den Ausführungen 4 … 20 mA programmierbar, HART®-Protokoll, PROFIBUS® PA und FOUNDATION™ Fieldbus.

Magnetschalter

Sie dienen der Grenzwerterfassung von Füllständen.
Das von ihnen abgegebene Binärsignal kann nachgeschalteten Melde- oder Steuerungseinrichtungen zugeführt werden.

Magnetanzeige mit und ohne Skala

Zweifarbige, stetige und visuelle Darstellung des aktuellen Füllstandes ohne Hilfsenergie.



BNA

CrNi-Stahl-Ausführung

Werkstoff:	Austenitische Stähle, 6Mo, Hastelloy, Titan, Monel, Inconel, Incoloy, Duplex, Super Duplex
Prozessanschluss:	■ Flansch: DIN, ANSI, EN ■ Gewinde ■ Schweißstutzen
Temperatur:	-160 … +450 °C
Dichte:	≥ 400 kg/m³
Datenblatt:	LM 10.01

BNA-P

Kunststoffausführung

Werkstoff:	PVDF, PP
Prozessanschluss:	Flansch: DIN, ANSI, EN
Druck:	PVDF 6 bar, PP 4 bar
Temperatur:	-25 … +80 °C
Dichte:	≥ 800 kg/m³
Datenblatt:	LM 10.01

PLUS-Baureihe

Kombiniert den bewährten Bypass mit weiteren unabhängigen Messprinzipien

PLUS
- Geführte Mikrowelle (TDR)
- Reed-Messkette
- Magnetostriktiv
- Grenzschalter (magnetisch, Schwinggabel)

Die vielfältigen Kombinationsmöglichkeiten bieten ein sehr großes Anwendungsspektrum.

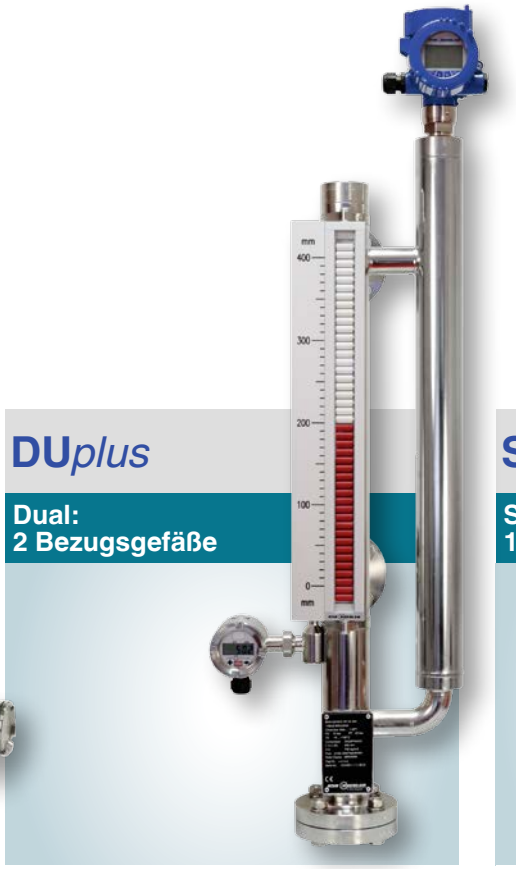
Vorteile
- Kompakte Bauart
- Nur 2 Prozessanschlüsse erforderlich
- Absolute Messredundanz möglich
- Visuelle Füllstandsmessung ständig gegeben
- Bis zu 3 unabhängige Messprinzipien möglich
- Kundenspezifische Ausführungen

Ausgangssignale/Kommunikation
2- und 4-Leiter Technik, 4 … 20 mA, HART®, PROFIBUS® PA, FOUNDATION™ Fieldbus/DTM/FDT (PACTware™)

KO*plus*

Koaxial: 2 Sensoren, 1 Bezugsgefäß

Werkstoff:	CrNi-Stahl, 6Mo, Hastelloy, Titan, Monel, Inconel, Incoloy, Duplex, Super Duplex
Druck:	0 … 40 bar
Temperatur:	-200 … +400 °C
Dichte:	≥ 400 kg/m³



DU*plus*

Dual: 2 Bezugsgefäße

Werkstoff:	CrNi-Stahl, 6Mo, Hastelloy, Titan, Monel, Inconel, Incoloy, Duplex, Super Duplex
Druck:	0 … 400 bar
Temperatur:	-200 … +400 °C
Dichte:	≥ 400 kg/m³

SI*plus*

Single: 1 Bezugsgefäß

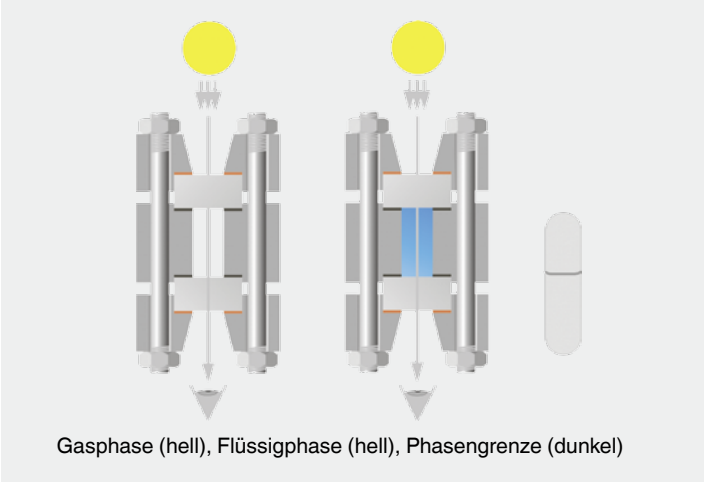
Werkstoff:	CrNi-Stahl, 6Mo, Hastelloy, Titan, Monel, Inconel, Incoloy, Duplex, Super Duplex
Druck:	0 … 400 bar
Temperatur:	-200 … +400 °C
Dichte:	≥ 400 kg/m³

Schauglasanzeiger

Für die Dampferzeugung und Prozessindustrie

Transparent-Schauglasanzeiger

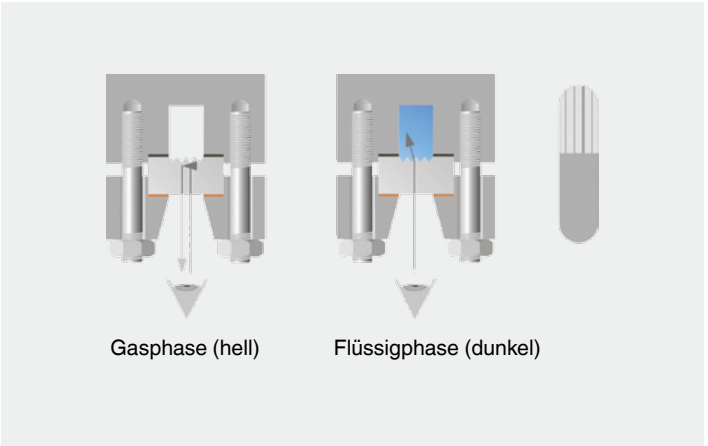
Bei dieser Bauart von Schauglasanzeigern wird die Flüssigkeit zwischen zwei Transparent-Schaugläsern eingeschlossen. Dies ermöglicht eine Durchsicht der Flüssigkeit und liefert daher eine deutliche Anzeige des Füllstandes. Transparent-Schauglasanzeiger sind verfügbar in Doppeldeckelausführung für den Druckbereich bis PN 100.
Sie sind die geeigneten Anzeiger für Dampfeinsatz über 35 bar, wo Glimmerscheiben eingesetzt werden müssen, um die Schaugläser vor Korrosion durch Dampfkesselwasser zu schützen.
Sie können aber auch in zahlreichen weiteren Anwendungen eingesetzt werden, insbesondere zur Beobachtung von Trennschicht oder Flüssigkeitsfarbe. Auch können sie auf ihrer Rückseite mit einer Beleuchtungseinrichtung ausgestattet werden, um damit die Sichtbarkeit zu verbessern.



Funktionsprinzip „Transparent“

Reflex-Schauglasanzeiger

Das Prinzip des Reflex-Schauglases besteht in der Reflexion des Außenlichts. In der Gas- oder Dampfphase wird das Licht an den prismatischen Rillen des Schauglases reflektiert, damit eine helle Anzeige erreicht wird. In der Flüssigkeitsphase wird das Licht absorbiert und daher ergibt sich eine dunkle Anzeige des Füllstands. Reflex-Schauglasanzeiger sind verfügbar in Gehäuseausführung für den Druckbereich bis PN 25 und in Deckelausführung für den Druckbereich bis PN 100. Sie sind die geeigneten und preiswerten Anzeiger für Dampfeinsatz bis 35 bar und können auch in zahlreichen Anwendungen der Prozessindustrie eingesetzt werden.



Funktionsprinzip „Reflex“

LGG

Werkstoff:	Schmiedestahl, warmfester C-Stahl, CrNi-Stahl, Monel, Hastelloy
Ausführung:	Als Einschweiß-, Glasrohr-, Reflex-, Transparent- und Refraktionsanzeiger lieferbar
Druck:	0 … 250 bar
Temperatur:	-200 … +400 °C
Datenblatt:	LM 33.01

Hochgenaue Füllstandsmessung

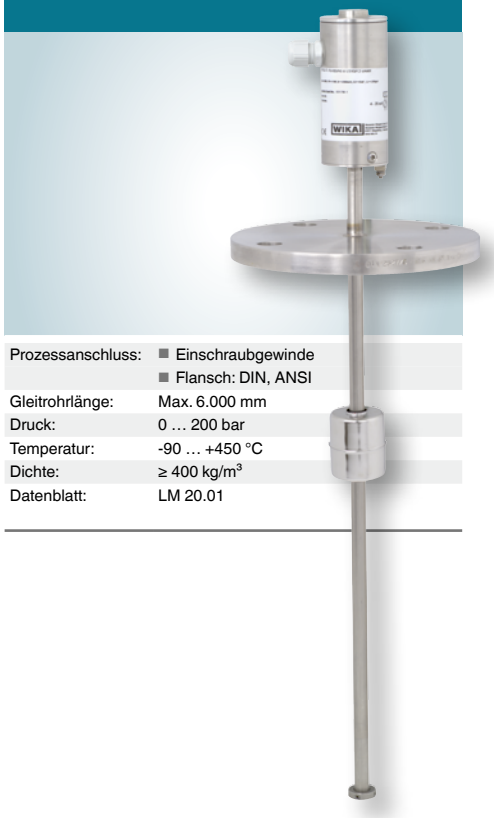
Für flüssige Medien nach dem magnetostriktiven Messprinzip

Vorteile

- Das einfach wirkende Funktionsprinzip ermöglicht ein sehr großes Anwendungsspektrum
- Konstante Erfassung der Füllstandshöhen, unabhängig von physikalisch-chemischen Zustandsänderungen der Medien wie Schaumbildung, Leitfähigkeit, Dielektrikum, Druck, Vakuum, Temperatur, Dämpfe, Kondensationsniederschlag, Blasenbildung, Siedeeffekte, Dichteänderung
- Signalübertragung über große Distanzen
- Einfache Montage und Inbetriebnahme, einmaliger Abgleich, kein Nachkalibrieren erforderlich
- Trennschichtmessung und Gesamtfüllstand ab Δ-Dichte ≥ 100 kg/m³
- Explosionsgeschützte Ausführungen
- Funktionale Sicherheit IEC 61508/IEC 61511, SIL-2
- Ausgangssignal: 4 … 20 mA, HART®
- Messgenauigkeit ≤ 1 mm

FLM-S

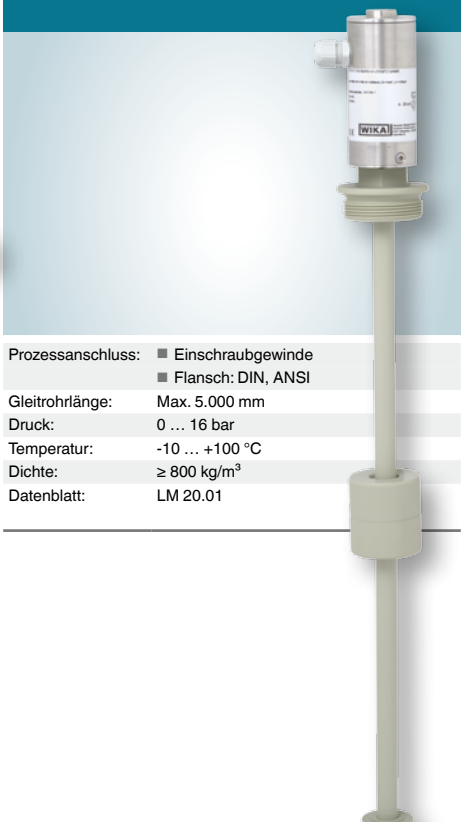
CrNi-Stahl-Ausführung



Prozessanschluss:	■ Einschraubgewinde ■ Flansch: DIN, ANSI
Gleitrohrlänge:	Max. 6.000 mm
Druck:	0 … 200 bar
Temperatur:	-90 … +450 °C
Dichte:	≥ 400 kg/m³
Datenblatt:	LM 20.01

FLM-SP

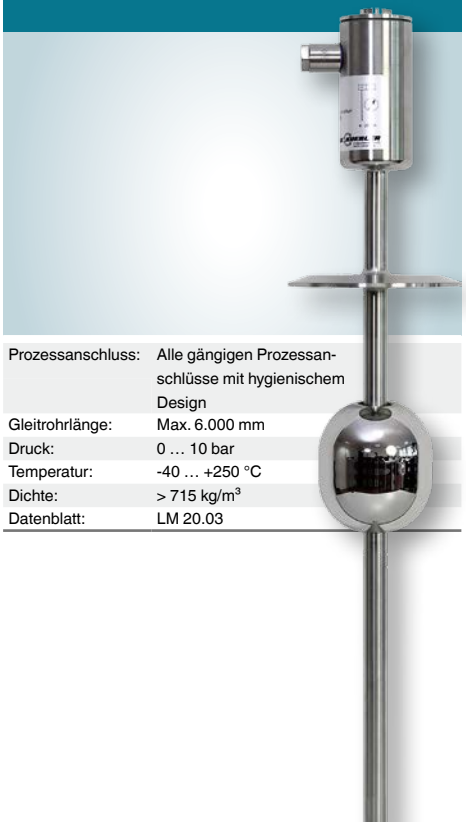
Kunststoffausführung



Prozessanschluss:	■ Einschraubgewinde ■ Flansch: DIN, ANSI
Gleitrohrlänge:	Max. 5.000 mm
Druck:	0 … 16 bar
Temperatur:	-10 … +100 °C
Dichte:	≥ 800 kg/m³
Datenblatt:	LM 20.01

FLM-H

Hygieneausführung



Prozessanschluss:	Alle gängigen Prozessanschlüsse mit hygienischem Design
Gleitrohrlänge:	Max. 6.000 mm
Druck:	0 … 10 bar
Temperatur:	-40 … +250 °C
Dichte:	> 715 kg/m³
Datenblatt:	LM 20.03

Niveau-Messwertgeber

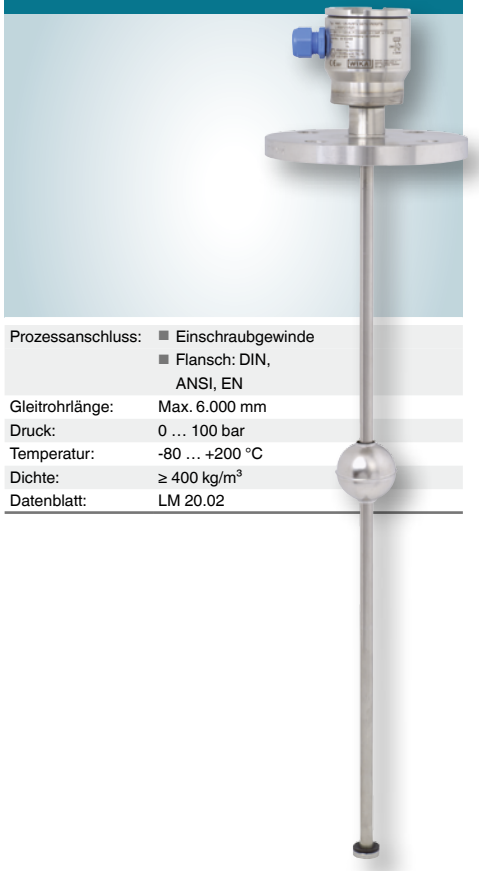
Für flüssige Medien mit Reed-Messkette

Vorteile

- Das zuverlässige und bewährte Funktionsprinzip ermöglicht ein sehr großes Anwendungsspektrum
- Konstante Erfassung der Füllstandshöhen, unabhängig von physikalisch-chemischen Zustandsänderungen der Medien wie Schaumbildung, Leitfähigkeit, Dielektrikum, Druck, Vakuum, Temperatur, Dämpfe, Kondensationsniederschlag, Blasenbildung, Siedeeffekte, Dichteänderung
- Signalübertragung über große Distanzen
- Einfache Montage und Inbetriebnahme, einmaliger Abgleich, kein Nachkalibrieren erforderlich
- Trennschichtmessung und Gesamtfüllstand ab Δ-Dichte ≥ 100 kg/m³
- Explosionsgeschützte Ausführungen
- Ausgangssignal 4 … 20 mA, HART®, PROFIBUS® PA, FOUNDATION™ Fieldbus
- Auflösung ≥ 5 mm
- Volumenproportionale oder höhenproportionale Anzeige des Füllstandes
- In Verbindung mit Grenzwertgebern stufenloses Einstellen der Grenzwerte über den gesamten Messbereich möglich
- Hohe Wiederholgenauigkeit eingestellter Grenzwerte
- Kabel- und Steckerausführungen

FLR-S

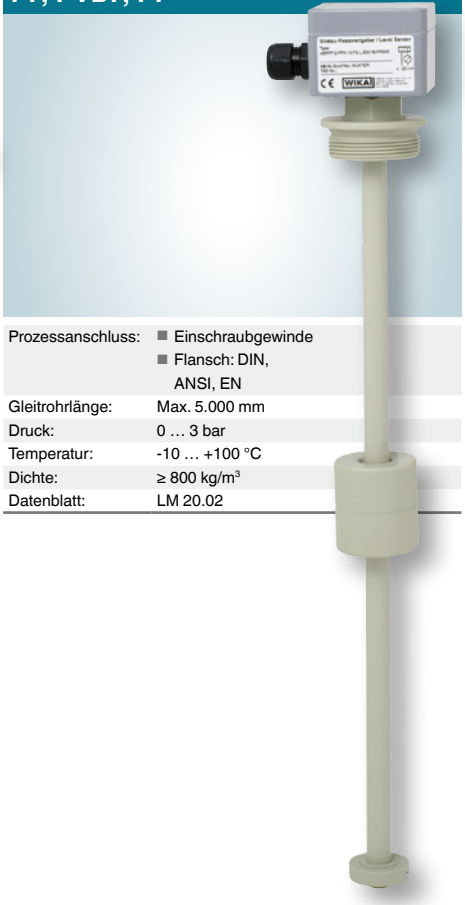
CrNi-Stahl-Ausführung



Prozessanschluss:	■ Einschraubgewinde ■ Flansch: DIN, ANSI, EN
Gleitrohrlänge:	Max. 6.000 mm
Druck:	0 … 100 bar
Temperatur:	-80 … +200 °C
Dichte:	≥ 400 kg/m³
Datenblatt:	LM 20.02

FLR-P

Kunststoffausführung, PP, PVDF, PP



Prozessanschluss:	■ Einschraubgewinde ■ Flansch: DIN, ANSI, EN
Gleitrohrlänge:	Max. 5.000 mm
Druck:	0 … 3 bar
Temperatur:	-10 … +100 °C
Dichte:	≥ 800 kg/m³
Datenblatt:	LM 20.02

FLR-H

Hygieneausführung

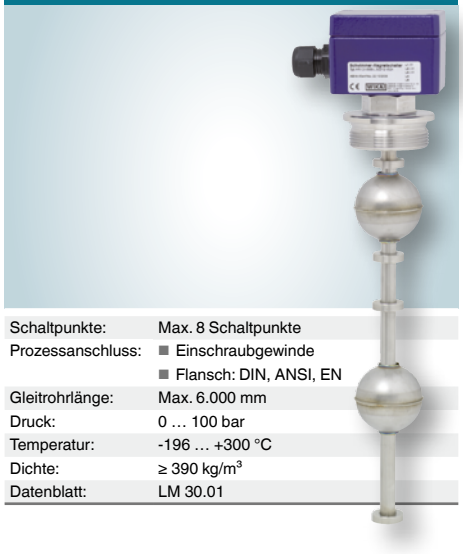
Prozessanschluss:	Alle gängigen Prozessanschlüsse mit hygienischem Design
Gleitrohrlänge:	Max. 6.000 mm
Druck:	0 … 10 bar
Temperatur:	-40 … +200 °C
Dichte:	≥ 400 kg/m³
Datenblatt:	LM 20.02

Schwimmer-Magnetschalter

Robuste Schalter für flüssige Medien

FLS-S

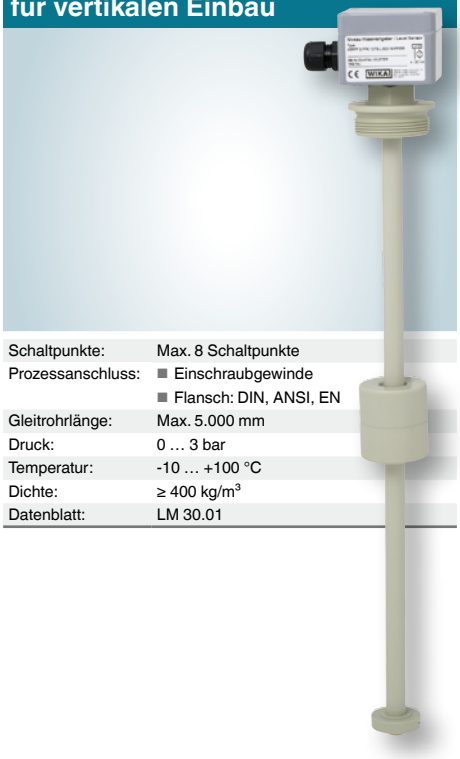
CrNi-Stahl-Ausführung, für vertikalen Einbau



Schaltpunkte:	Max. 8 Schaltpunkte
Prozessanschluss:	■ Einschraubgewinde ■ Flansch: DIN, ANSI, EN
Gleitrohrlänge:	Max. 6.000 mm
Druck:	0 … 100 bar
Temperatur:	-196 … +300 °C
Dichte:	≥ 390 kg/m³
Datenblatt:	LM 30.01

FLS-P

Kunststoffausführung, für vertikalen Einbau



Schaltpunkte:	Max. 8 Schaltpunkte
Prozessanschluss:	■ Einschraubgewinde ■ Flansch: DIN, ANSI, EN
Gleitrohrlänge:	Max. 5.000 mm
Druck:	0 … 3 bar
Temperatur:	-10 … +100 °C
Dichte:	≥ 400 kg/m³
Datenblatt:	LM 30.01

ELS

Für seitlichen Anbau

Bezugsgefäß:	Aluminium, Rotguss, CrNi-Stahl
Prozessanschluss:	Rohrverschraubung GE 10-LR Stahl verzinkt
Druck:	Bis 6 bar
Temperatur:	-30 … +300 °C
Datenblatt:	LM 30.03

FLS-H

Hygieneausführung

Prozessanschluss:	Alle gängigen Prozessanschlüsse mit hygienischem Design
Gleitrohrlänge:	Max. 6.000 mm
Druck:	0 … 6 bar
Temperatur:	-40 … +200 °C
Dichte:	≥ 300 kg/m³
Datenblatt:	LM 30.01

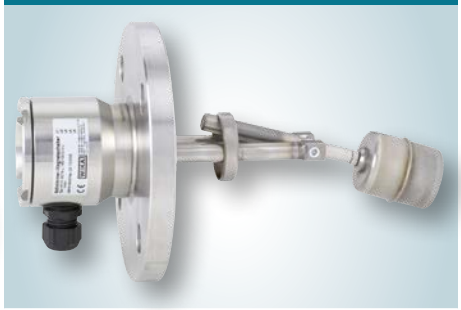
LSD-30

Elektronischer Füllstandsschalter, mit Anzeige

Messbereich:	Fühlerlänge 250, 370, 410, 520, 730 mm
Dichte:	≥ 0,7 g/cm³ (NBR-Schwimmer)
Schaltausgang:	■ 1 oder 2 (PNP oder NPN) ■ Analogausgang (optional)
Prozessanschluss:	G ¾ A, ¾ NPT
Datenblatt:	LM 40.01

HLS-S

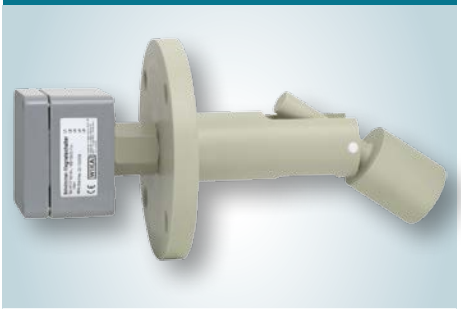
CrNi-Stahl-Ausführung, für horizontalen Einbau



Prozessanschluss:	Flansch: DIN, ANSI, EN
Druck:	0 … 232 bar
Temperatur:	-196 … +350 °C
Dichte:	≥ 600 kg/m³
Material:	CrNi-Stahl, Titan
Datenblatt:	LM 30.02

HLS-P

Kunststoffausführung, für horizontalen Einbau



Prozessanschluss:	Flansch: DIN, ANSI, EN
Druck:	0 … 3 bar
Temperatur:	-10 … +80 °C
Dichte:	≥ 750 kg/m³
Material:	PP
Datenblatt:	LM 30.02

HLS-M1

Kunststoffausführung, mit Kabelausgang

Prozessanschluss:	■ ½" NPT (Einbau von außen in den Tank) ■ G ¼" (Einbau von innen in den Tank)
Druck:	1 bar
Temperatur:	-10 … +80 °C
Material:	PP
Elektrischer Anschluss:	Kabel
Datenblatt:	LM 30.06

HLS-M2

CrNi-Stahl-Ausführung, mit Kabelausgang

Prozessanschluss:	■ ½" NPT (Einbau von außen in den Tank) ■ G ¼" (Einbau von innen in den Tank)
Druck:	5 bar
Temperatur:	-40 … +120 °C
Material:	CrNi-Stahl 1.4301
Elektrischer Anschluss:	Kabel oder Stecker
Datenblatt:	LM 30.06

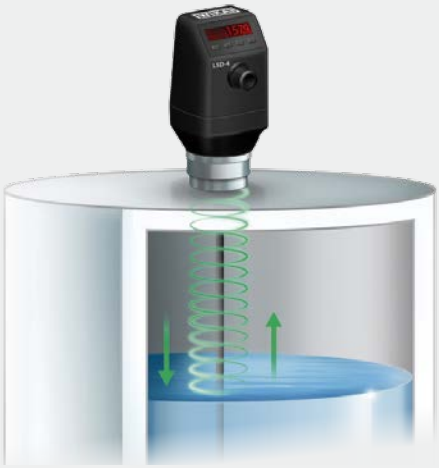
Geführtes Radar

LSD-4

Geführtes Radar mit Digitalanzeige für Flüssigkeiten

Prozessanschluss:	G ¾ A (ISO 228-1), ¾ NPT
Sondenlänge:	■ Monosonde: 200 ... 2.000 mm ■ Kabelsonde: 1.000 ... 4.000 mm
Dielektrizitätskonstante:	■ ≥ 5 bei Monosonde und Seilsonde ■ ≥ 1,8 bei Monosonde mit Koaxialrohr
Datenblatt:	LM 40.02

Technologie Know-how



Wie funktioniert die geführte Radarmesstechnik?

Der Typ LSD-4 sendet Mikrowellenpulse vom Sensorelement zur Flüssigkeitsoberfläche im Tank.

Wird die Oberfläche der Flüssigkeit erreicht, so wird die elektromagnetische Welle zurück zum Sensor reflektiert. Die Zeitdauer, die die Welle vom Austritt aus dem Sensorelement bis zur Rückkehr benötigt, ist direkt proportional zum Füllstand.

Wird die Mikrowelle auf eine Stab-/Seilsonde gekoppelt und nicht frei abgestrahlt, so spricht man üblicherweise von der Messmethode geführte Mikrowelle bzw. geführtes Radar.

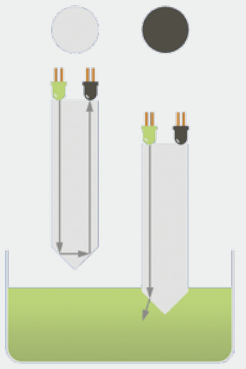
Optoelektronische Schalter

Für bauraumkritische Anwendungen

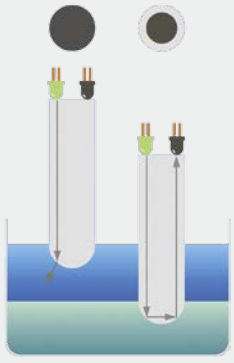
Vorteile

- Erfassung des Füllstandes mit der Kegelspitze ist weitestgehend unabhängig von physikalischen Eigenschaften der Flüssigkeiten wie Dichte, Dielektrizitätskonstante, Leitfähigkeit, Farbe und Brechzahl
- Detektion von Trennschichten mit abgerundeter Spitze (Schalter OLS-S)
- Die sehr kompakte Bauart garantiert minimalen Platzbedarf und die Messung in sehr kleinen Volumina

Funktionsprinzip



Füllstand



Trennschicht

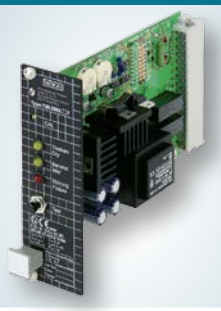
OLS-S, OLS-H

Standard- und Hochdruckausführung

Werkstoff:	CrNi-Stahl, Hastelloy, KM-Glas, Quarzglas, Saphir, Graphit
Prozessanschluss:	■ G ½ A ■ ½ NPT
Druck:	0 … 500 bar
Temperatur:	-269 … +400 °C
Zulassung:	Ex i
Datenblatt:	LM 31.01

OSA-S

Schaltverstärker, für Typen OLS-S, OLS-H



Ausgang:	1 Signal-Relais, 1 Stör-Relais
Funktion:	Hoch- oder Tiefalarm
Zeitverzögerung:	Bis 8 s
Spannungs-versorgung:	AC 24/115/120/230 V DC 24 V
Zulassung:	Ex i
Datenblatt:	LM 31.01

Optoelektronische Schalter

OLS-C01

OEM-Schalter, kompakte Bauform, Standardausführung

Werkstoff:	CrNi-Stahl, Borosilikatglas
Prozessanschluss:	G ⅜", G ½" oder M12 x 1
Druck:	Max. 25 bar
Temperatur:	-30 … +100 °C
Datenblatt:	LM 31.31

OLS-C02

OEM-Schalter, kompakte Bauform, mit wählbarer Schalterlänge

Werkstoff:	CrNi-Stahl, Borosilikatglas
Prozessanschluss:	G ½"
Druck:	Max. 25 bar
Temperatur:	-30 … +100 °C
Schalterlänge:	65 … 3.000 mm
Datenblatt:	LM 31.32

OLS-C04

OEM-Schalter, kompakte Bauform, Kältemittelausführung, mit Transistorausgang

Werkstoff:	Stahl, vernickelt; Glas
Prozessanschluss:	G ½", ½" NPT
Druck:	Max. 40 bar
Temperatur:	-40 … +100 °C
Datenblatt:	LM 31.34

OLS-C05

OEM-Schalter, kompakte Bauform, Hochtemperaturausführung

Werkstoff:	CrNi-Stahl, Borosilikatglas
Prozessanschluss:	G ½"
Druck:	Max. 25 bar
Temperatur:	-40 … +150 °C
Datenblatt:	LM 31.33

OLS-C20

Kompakte Bauform, Hochdruckausführung

Werkstoff:	CrNi-Stahl, Quarzglas
Prozessanschluss:	■ M16 x 1,5 ■ G ½ A ■ ½ NPT
Einbaulänge:	24 mm
Druck:	0 … 50 bar
Temperatur:	-30 … +135 °C
Datenblatt:	LM 31.02

OLS-C29

Kompakte Bauform, Kältemittelausführung, mit Relaisausgang

Werkstoff:	CrNi-Stahl, Borosilikatglas
Prozessanschluss:	G ½", ½" NPT, M20 x 1,5
Druck:	Max. 42 bar
Temperatur:	-30 … +120 °C
Datenblatt:	LM 31.03

OLS-C51

Kompakte Bauform, explosionsgeschützte Ausführung

Werkstoff:	CrNi-Stahl, Borosilikatglas
Prozessanschluss:	G ½"
Druck:	Max. 20 bar
Temperatur:	-30 … +135 °C
Zulassung:	Ex i
Datenblatt:	LM 31.04

OLS-F1

Für die sterile Verfahrenstechnik, autoklavierbar

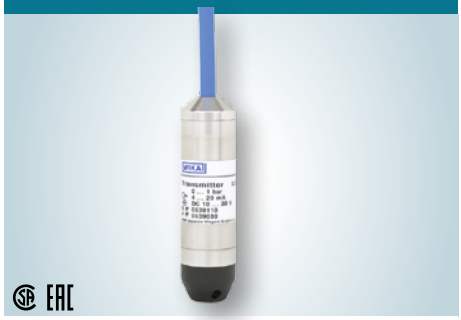
Werkstoff:	CrNi-Stahl 1.4435
Prozessanschluss:	Clamp-Anschlüsse
Druck:	Max. 25 bar
Temperatur:	-30 … +100 °C
Datenblatt:	LM 31.05

Pegelsonden

Zur Füllstandsmessung an offenen und geschlossenen Behältern, Tanks, Trinkwasserbrunnen, Bohrlöchern und Abwasseranlagen stehen Pegelsonden in unterschiedlichsten Ausführungen zur Verfügung.

LS-10

Standardausführung



Genauigkeit (± % d. Spanne):	≤ 0,5
Messbereich:	0 … 0,25 bis 0 … 10 bar
Datenblatt:	PE 81.55

IL-10

Eigensicher

Genauigkeit (± % d. Spanne):	≤ 0,25 oder 0,5
Messbereich:	0 … 0,1 bis 0 … 25 bar
Leistungsmerkmal:	■ Explosionsschutz gemäß ATEX, FM, CSA und EAC ■ Hastelloy-Ausführung (optional) ■ Hochbeständiges FEP-Kabel (optional)
Datenblatt:	PE 81.23

LH-20

High-Performance

Nichtlinearität (± % d. Spanne):	≤ 0,2 oder 0,1
Messbereich:	■ 0 … 0,1 bis 0 … 25 bar ■ 0 … 1,6 bis 0 … 25 bar abs.
Leistungsmerkmal:	■ Schlanke Bauform ■ Skalierbarer Messbereich (optional) ■ Widerstandsfähig gegen raueste Umgebungsbedingungen ■ Zuverlässig und betriebssicher durch doppelt abgedichtete Konstruktion ■ Titangehäuse für besonders hohe Beständigkeit (optional)
Datenblatt:	PE 81.56

Weitere Produkte zur Füllstandsmessung

Zur Füllstandsmessung an offenen und geschlossenen Behältern, Tanks, Trinkwasserbrunnen, Bohrlöchern und Abwasseranlagen stehen elektronische, mecha-tronische und mechanische Druckmessgeräte in unterschiedlichsten Ausführungen zur Verfügung.

Diese Geräte finden Sie in den entsprechenden WIKA Produktübersichten. Einfach als Download unter www.wika.de.

Elektronische Druckmessgeräte

Mechatronische Druckmessgeräte

intelliGAUGE® switchGAUGE

Mechanische Druckmessgeräte

Ihre Bedürfnisse … unsere Lösungen

Primäre Durchflusselemente

Das am weitesten verbreitete Verfahren zur Durchflussmessung ist die Differenzdruck-Durchflussmessung. Dieses Messprinzip ist seit Jahren bewährt und auf alle gängigen Arten von Medien anwendbar.

Zu unserem Portfolio an primären Durchflusselementen gehören Steckblenden (Seite 88), Blendenaufbauten (Seite 88), Messstrecken (Seite 90), Durchflussdüsen (Seite 91), Venturirohre (Seite 92) sowie Staudruckmesssonden (Seite 93).

Drosselblenden

Ist bei dem Prozess ein Druckabfall erforderlich, so kann in die Leitung eine Drosselblende eingebaut werden. Bei der Planung müssen die Strömungsbedingungen sowie der zur Vermeidung von Problemen (Kavitation, Verstopfung und Geräuschbildung) erforderliche Differenzdruck berücksichtigt werden.

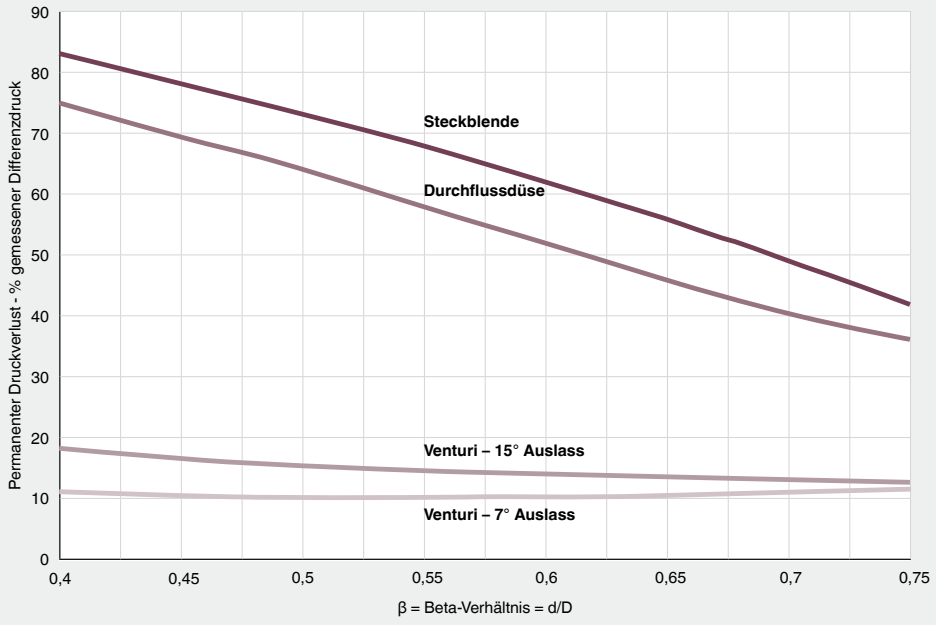
Die Auswahl von Ein- oder Mehrstufen-Drosselblenden (Seite 94) erfolgt aufgrund des Differenzdrucks und des vorliegenden Mediums. Zur Gewährleistung eines akzeptablen Lärmpegels müssen Ein- oder Mehrlochblenden ausgewählt werden.

Druckabfall

Bei Einsatz von Differenzdruckströmungsmessern entsteht prinzipiell ein permanenter Druckabfall. Das Schaubild zeigt einen Vergleich zwischen den verschiedenen Arten von Differenzdruck-Durchflussmessgeräten. Der Druckverlust ist als Prozentanteil des gemessenen Differenzdrucks dargestellt.

Das Schaubild kann als Orientierungshilfe bei der Auswahl des besten Geräts für Ihre Anwendung herangezogen werden.

Beispiel:
Steckblende
Differenzdruck bei Endwert 1.000 mbar
β = d/D = 0,65
% permanenter Druckverlust = 58 %
Permanenter Druckverlust = 580 mbar



Mediumseigenschaften

Nicht alle Geräte sind für den Einsatz bei allen Anwendungen geeignet. Bei der Auswahl des passenden Geräts für das zu messende Medium müssen die Art des Mediums (Gas, Flüssigkeit oder Wasserdampf) sowie dessen Zustand berücksichtigt werden.

Bei der Auswahl des passenden Geräts dient die folgende Auswahltabelle als Orientierungshilfe:

		Steckblende und Blendenaufbauten (Messflansch / Messstrecke / Ringkammer-Normblenden)					Durchfluss-düse	Venturirohr	Staudruck-messsonde
		Rechteckkante	Viertelkreis	Konische Öffnung	Exzentrisch	Segment			
Gas	Sauber	++	–	–	+	+	++	++	++
	Verschmutzt	–	–	–	++	++	+	+	–
Flüssigkeit	Sauber	++	++	++	+	+	++	++	++
	Viskos	–	++	++	–	–	+	+	+
	Verschmutzt	+	+	+	++	++	+	+	–
	Korrosiv	+	+	+	+	+	+	+	+
Wasserdampf		+	+	+	+	+	++	+	–
Seite		6 … 8					9	10	11

++ Bevorzugt + Geeignet – Nicht geeignet

Reynoldszahl

Die Bewertung der vielen Größen, durch die das Geschwindigkeitsprofil bei allen Durchflussmessern und bei allen Leitungsbedingungen beeinflusst wird, gestaltet sich schwierig. Zur Beurteilung der Kombination aus Mediumseigenschaften (Dichte und Viskosität), Fließgeschwindigkeit und geometrischen Aspekten dient die Reynoldszahl.

Aus der Tabelle ist die bei dem jeweiligen Gerät geeignete kleinstmögliche Reynoldszahl ersichtlich.

		Abmessungen		Reynolds-zahl
		N	ND	
Steckblende und Blendenaufbauten Messflansch Messstrecke Ringkammer-Normblenden	Integral	< 1,5"	< 40	> 100
	Rechteckkante	> 1,5"	> 40	> 2.000
	Viertelkreis	> 1,5"	> 40	> 200
	Konische Öffnung	> 1,5"	> 40	> 200
	Exzentrisch	> 4"	> 100	> 10.000
	Segment	> 4"	> 100	> 1.000
Durchflussdüse		> 2"	> 50	> 75.000
Venturirohr		> 2"	> 50	> 12.500
Staudruckmesssonde		> 4"	> 100	unbegrenzt

Steckblenden und Aufbauten

Steckblenden sind aufgrund der bewährten Technik, des leichten Einbaus und der einfachen Wartung die weltweit am meisten verbreiteten primären Durchflusselemente.

Haupteigenschaften

- Maximale Betriebstemperatur bis 800 °C
- Maximaler Betriebsdruck bis 400 bar
- Geeignet für die Durchflussmessung von Flüssigkeiten, Gas und Wasserdampf
- Genauigkeit unkalibriert ±0,5 ... 2,5 %
- Wiederholbarkeit der Messung 0,1 %

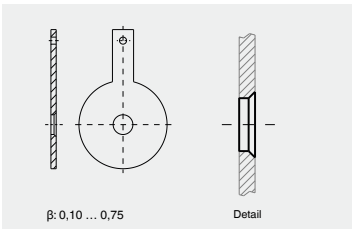
FLC-OP

Steckblende

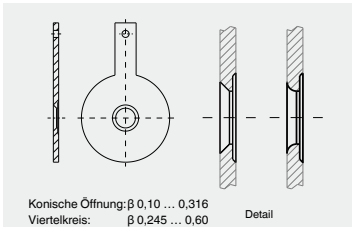
Normen:	■ ISO 5167-2 ■ ASME MFC3M
Rohrgröße:	■ ≥ 2" ■ ≥ 50 mm
β:	Je nach Ausführung
Genauigkeit: [1]	Unkalibriert ±0,5 ... 2,5 %
Datenblatt:	FL 10.01

Ausführungen

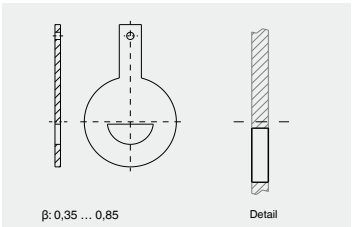
- **Rechteckkantenblenden (**Standardausführung)
  Diese Ausführung ist bei allgemeinen Anwendungen in sauberen Flüssigkeiten und Gasen vorgesehen.



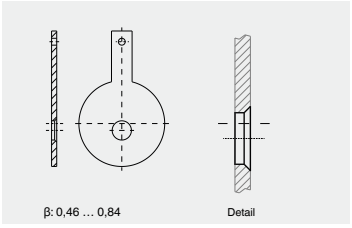
- **Steckblenden mit Viertelkreis- und konischer Öffnung**
  Sie stellen die beste Wahl dar bei Messung von Flüssigkeiten mit niedriger Reynoldszahl.



- **Segmentblenden**
  Zur Messung bei Zweiphasenmedien, verschmutzten sowie partikelhaltigen Medien.



- **Exzenterblenden**
  Ihre Anwendungsgebiete entsprechen denen der Segmentausführung. Bei geringeren Rohrdurchmessern stellt jedoch die Exzenterblende eine bessere Lösung dar.



[1] Die Angabe der tatsächlichen Messabweichung erfolgt während der Engineering-Phase

Muss eine Steckblende eingebaut werden, so kommen anstelle der standardmäßigen Rohrflansche Messflansche zum Einsatz. Hierbei werden paarweise Druckentnahmestellen in den Messflansch gefräst, wodurch auf getrennte Blendenträger oder Anschlüsse in der Rohrwand verzichtet werden kann.

Haupteigenschaften

- Verschiedenste Werkstoffe lieferbar
- Die Herstellung der Anzahl und Art der Druckentnahmestelle (Flanschentnahme oder Eckentnahme) kann nach Kundenvorgaben erfolgen
- Auf Anfrage ist die Konstruktion von Spezialaufbauten möglich

FLC-FL

Messflansche

Normen:	ISO 5167-2
Rohrgröße:	■ ≥ 2" ■ ≥ 50 mm
β:	Je nach Ausführung
Genauigkeit: [1)]	Unkalibriert ±0,5 ... 2,5 %
Datenblatt:	FL 10.01

FLC-AC

Ringkammer-Normblenden

Normen:	ISO 5167-2
Rohrgröße:	■ ≥ 2" ■ ≥ 50 mm
β:	Je nach Ausführung
Genauigkeit: [1)]	Unkalibriert ±0,5 ... 2,5 %
Datenblatt:	FL 10.01

Ringkammer-Normblenden sind zum Einbau zwischen Standardrohrflanschen vorgesehen. Ausführungen passend zu allen herkömmlichen Flanschnormen, einschließlich DIN und ANSI B16.5 sind lieferbar

Haupteigenschaften

- Als Standardwerkstoff dient CrNi-Stahl 316/316L, andere Werkstoffe sind ebenfalls lieferbar
- Dichtungen sind im Lieferumfang enthalten (standardmäßig, 4,4 mm starke Spiraldichtung 316/Graphitfüllung, falls nichts anders angegeben)

Messstrecken

Zur Gewährleistung hoher Genauigkeit bei der Durchflussmessung von Flüssigkeiten, Gasen und Wasserdampf erfolgt die Lieferung des primären Durchflusselements als Aufbau mit eingebauter Einlauf- und Auslaufrohrstrecke gemäß den Anforderungen der ISO5167-1:2003. Dieser Aufbau ist als „Messstrecke“ bekannt.

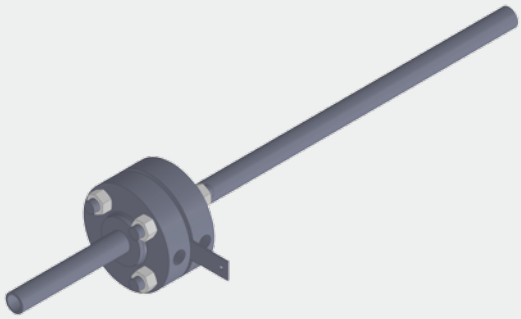
Haupteigenschaften

- Nennweite < 1 ½"
- Nenndruckstufe 300 … 2.500 abhängig vom Typ/Ausführung
- Verschiedenste Werkstoffe lieferbar

Ist eine höhere Genauigkeit erforderlich, so kann eine Kalibrierung des Geräts erfolgen.

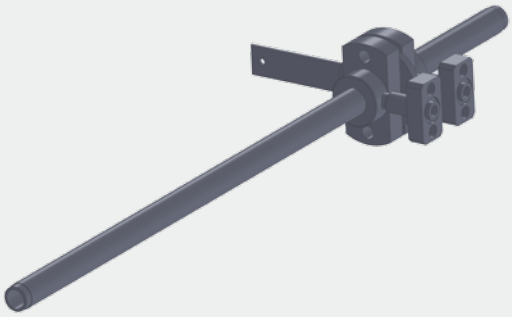
Eine integrierte Steckblende wird normalerweise bei einem Rohrdurchmesser von 1 ½" oder weniger und bei sauberen Medien gewählt. Da der Druckmessumformer direkt auf der Messstrecke montiert werden kann, wird hierdurch ein sehr kompakter Einbau gewährleistet. Ohne Kalibrierung ist eine Genauigkeit von ±1 ... 2 % zu erwarten, der genaue Wert ergibt sich während der Engineering-Phase.

Messstrecke



Zwei ½" NPT-Anschlüsse

Integrierte Messblende



Zwei ovale Flansche für den direkten Anschluss eines Differenzdrucktransmitters

FLC-MR

Messstrecke

Normen:	ISO 5167-2
Rohrgröße:	■ ½ … 1½ in ■ 12 … 40 mm
β:	0,2 … 0,75
Genauigkeit:	Unkalibriert ±1 ... 2 %
Datenblatt:	FL10.02

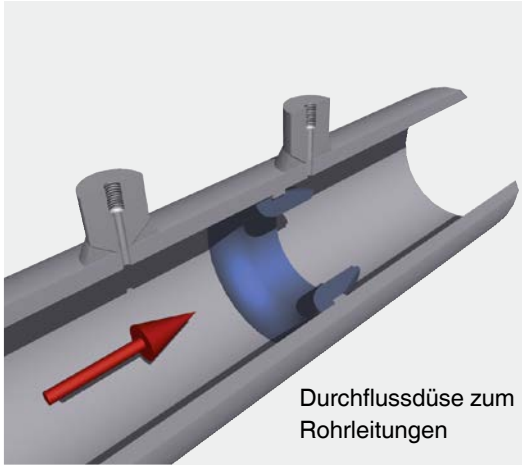
Durchflussdüsen

Eine Durchflussdüse besteht aus einem konvergierenden Abschnitt mit Rundprofil und zylindrischem Hals. Diese Ausführung wird im allgemeinen für die Durchflussmessung von Wasserdampf bei hoher Geschwindigkeit gewählt.

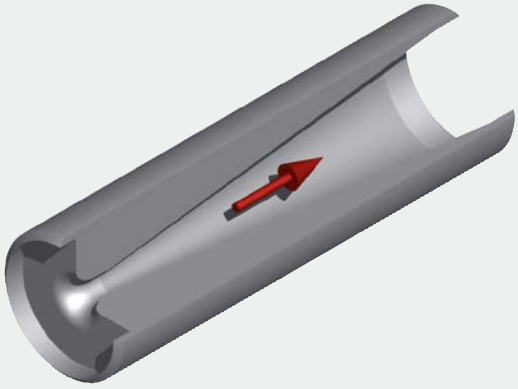
Zur Verringerung des Druckverlustes kann eine als Venturidüse bezeichnete achssymmetrische Lösung angeboten werden. Hierbei werden die Standardmerkmale einer Durchflussdüse mit einem divergierenden Abschnitt kombiniert.

Haupteigenschaften

- Geeignet für die Durchflussmessung von Flüssigkeiten, Gas und Wasserdampf
- Optimale Lösung zur Durchflussmessung von Wasserdampf
- Genauigkeit unkalibriert ±0,8 ... 2 %
- Wiederholbarkeit der Messung 0,1 %
- Garantieren einen geringeren Druckverlust im Vergleich zur Familie der Steckblenden.



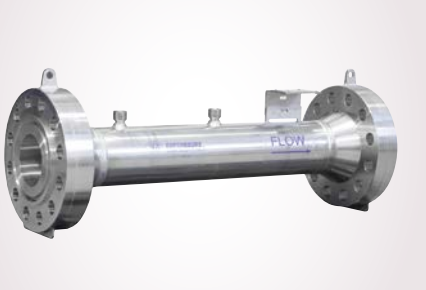
Durchflussdüse zum Einbau in Rohrleitungen



Venturidüse

FLC-FN-PIP

Durchflussdüse zum Einbau in Rohrleitungen



Rohrgröße:	■ ≥ 2 in ■ ≥ 50 mm
β:	0,2 … 0,8
Genauigkeit: [1]	Unkalibriert ±2 %
Datenblatt:	FL10.03

FLC-FN-FLN

Durchflussdüse zum Flanschanbau

Rohrgröße:	■ ≥ 2 in ■ ≥ 50 mm
β:	0,3 … 0,8
Genauigkeit: [1]	Unkalibriert ±0,8 %
Datenblatt:	FL 10.03

FLC-VN

Venturidüse

Rohrgröße:	■ ≥ 2 in ■ ≥ 50 mm
β:	0,2 … 0,8
Genauigkeit: [1]	Unkalibriert ±1 %
Datenblatt:	FL 10.03

[1] Die Angabe der tatsächlichen Messabweichung erfolgt während der Engineering-Phase

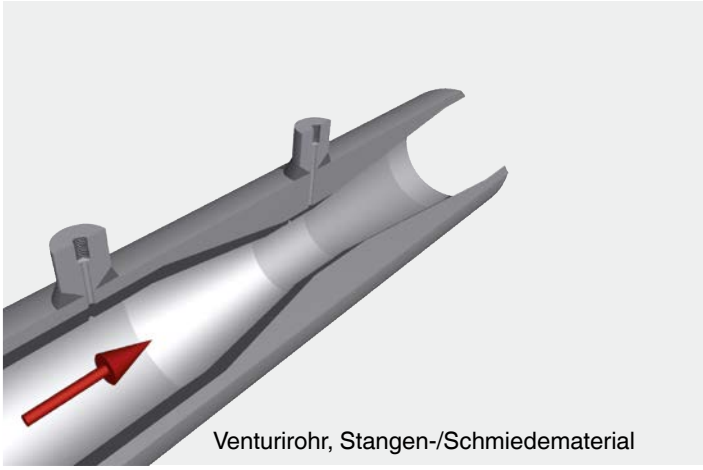
Venturirohre

Ein Venturirohr ist ein zuverlässiges und leicht zu bedienendes und zu wartendes Gerät, mit dem sich die verschiedensten sauberen Flüssigkeiten und Gase messen lassen.

Der Hauptvorteil eines Venturirohrs gegenüber anderen Differenzdruck-Durchflussmessgeräten liegt in der höheren Druckrückgewinnung und den niedrigeren Anforderungen an die geraden Rohreinlauf- und -auslaufstrecken.

Haupteigenschaften

- Gemäß ISO 5167-4 & ASME MFC-3M Normen
- Hergestellt aus Walzblech oder durch Bearbeitung von Stangen- oder Schmiedematerial
- Flansch- oder Anschweißanbau
- Verschiedenste Werkstoffe lieferbar
- Rohrgrößen von 50 … 1.200 mm
- Zahlreiche unterschiedliche Druckentnahmestellen lieferbar
- Bei Bedarf Kalibrierung möglich
- Genauigkeit: unkalibriert ±1 ... 1,5 %



Venturirohr, Stangen-/Schmiedematerial

FLC-VT-BAR

Venturirohr, Stangen-/ Schmiedematerial

Rohrgröße:	■ 2 … 32 in ■ 50 … 250 mm
β:	0,4 … 0,75
Genauigkeit: [1]	Unkalibriert ±1,25 %
Datenblatt:	FL 10.04

FLC-VT-WS

Venturirohr, Walzblech

Rohrgröße:	■ ≥ 14 in ■ 200 … 1.200 mm
β:	0,4 … 0,7
Genauigkeit: [1]	Unkalibriert ±1,5 %
Datenblatt:	FL 10.04

[1] Die Angabe der tatsächlichen Messabweichung erfolgt während der Engineering-Phase

FloTec (Staudruckmesssonden)

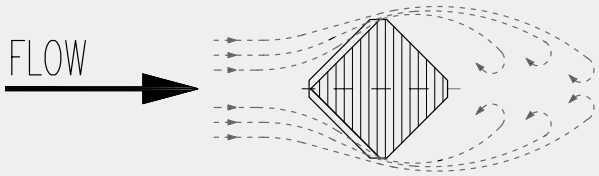
Mit Flotec (einer Staudruckmesssonde mit Mehrfachöffnung) wird die Differenz zwischen dem statischen Druck und dem Staudruck der Medien im Rohr gemessen. Die Volumenströmung berechnet sich aus dieser Differenz nach dem Bernoulli-Prinzip und unter Berücksichtigung des Rohrinnendurchmessers. Durch die vier dynamischen Öffnungen ergibt die Auswertung bei diesem Gerät ein besseres Geschwindigkeitsprofil im Rohrinnern. Hierdurch wird eine höhere Genauigkeit bei der Strömungsmessung sichergestellt.

Haupteigenschaften

- Niedrige Einbaukosten
- Langzeitgenauigkeit
- Minimaler permanenter Druckverlust
- Fest eingebaute und herausnehmbare Ausführungen lieferbar

Wirbelablösungsfrequenz

Je nach Innendurchmesser, Mediumseigenschaften und Reynoldszahl entsteht an der Staudrucksonde ein Wirbel, der diese umfließt. Entspricht die Eigenfrequenz der Sonde der Wirbelablösungsfrequenz, so kann ein auf der gegenüberliegenden Seite des Rohrs angebrachter Halter geliefert werden. Die Notwendigkeitsprüfung erfolgt während der Konstruktionsphase.



Wirbelbildung

FLC-APT-E

FloTec, herausnehmbar

Rohrgröße:	■ ≥ 3 in ■ ≥ 50 … 1.800 mm
β:	n. a.
Genauigkeit:	Unkalibriert ±3 %
Datenblatt:	FL 10.05

FLC-APT-F

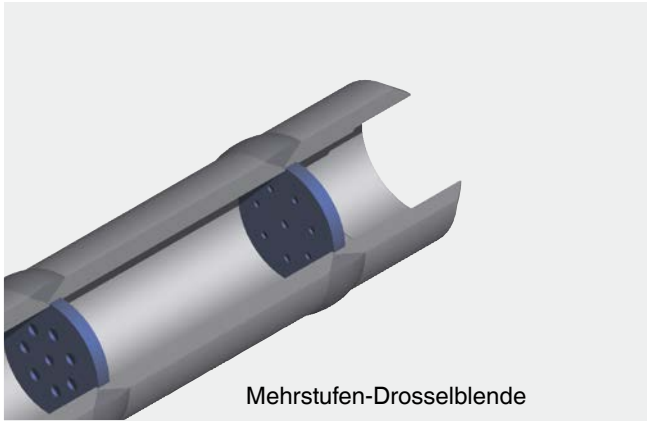
FloTec, fest eingebaut

Rohrgröße:	■ ≥ 3 in ■ ≥ 50 … 1.800 mm
β:	n. a.
Genauigkeit:	Unkalibriert ±3 %
Datenblatt:	FL 10.05

Drosselblenden

Muss der Druck reduziert oder die Fließgeschwindigkeit begrenzt werden, so muss in die Rohrleitung eine Drosselblende eingebaut werden. Je nach Kundenanforderungen und Durchflussbedingungen wird die Drosselblende von unserer Technikabteilung in der passenden Ausführung gefertigt.

Falls hohe Differenzdrücke, ein Phasenwechsel oder Schallprobleme auftreten können, so ist eine aufwendigere Ausführung erforderlich. In diesen Fällen besteht die Lösung darin, den Differenzdruck in mehreren Schritten zu verringern und so die durch diese Faktoren hervorgerufenen Probleme zu vermeiden. Diese Lösung wird als Mehrstufen-Drosselblende bezeichnet.

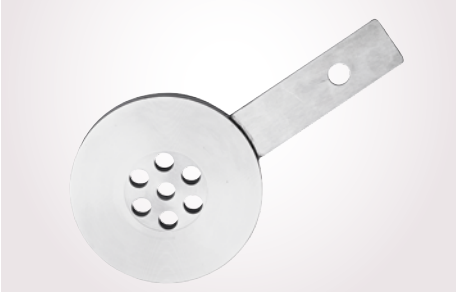

Mehrstufen-Drosselblende

Haupteigenschaften

- Mehrstufen-Drosselblenden zur Verringerung des Drucks um mehr als 50 % des Einlasswerts
- Mehrlochausführungen zur Verringerung des Lärmpegels

FLC-RO-ST

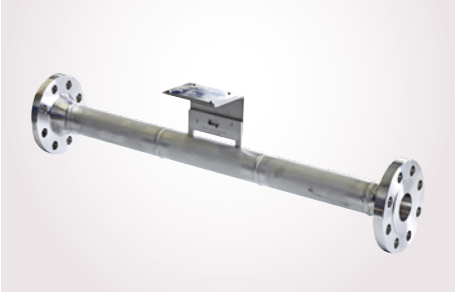
Einstufen-Drosselblende



Datenblatt: FL 20.01

FLC-RO-MS

Mehrstufen-Drosselblende



Datenblatt: FL 20.01

Spezielle Anwendungen

Nicht alle Kundenanforderungen lassen sich mit Standardprodukten erfüllen. Bei manchen Herausforderungen ist eine individuelle Herangehensweise gefragt: Aufgrund unserer langjährigen Erfahrung sind wir in der Lage, auch Sonderanforderungen wie z. B. Offshore- und petrochemische Anlagen, Hochdruckleitungen und Messrohre zur Messung bei Gasturbinenkraftwerken abzudecken.

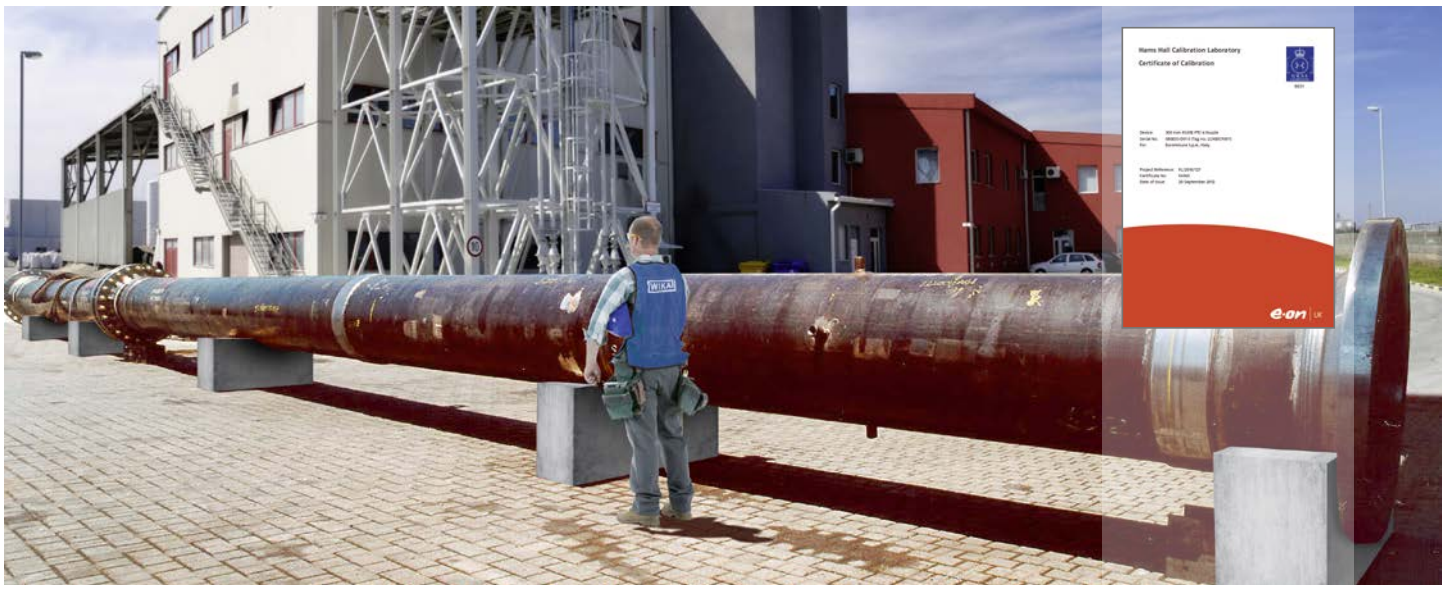
Bei allen dieser Spezialanwendungen und vielen mehr sind wir in der Lage, die optimale Lösung anzubieten.
Reden Sie mit uns.

Kalibrierung

Bei vielen Kunden ist die Genauigkeit der Messlösung häufig von großer Bedeutung.

In manchen Fällen benötigt der Endanwender in Bezug auf Genauigkeit, Präzision und Wiederholbarkeit der Messung die besten zur Zeit erzielbaren Messwerte.

Wir unterstützen Sie bei dieser Herausforderung während des gesamten Konstruktions- und Herstellungsverfahrens, indem wir die beste Lösung für Ihr Projekt vorschlagen und so beste Herstellungsqualität sicherstellen und die entsprechenden Kalibrierscheine gemäß den Normen ASME PTC6, ISPESL und IBR anbieten.



Portable Druckerzeugung

Einfache Druckerzeugung per Hand

Prüfpumpen dienen zur Druckerzeugung für die Überprüfung, Justage und Kalibrierung von mechanischen und elektronischen Druckmessgeräten durch Vergleichsmessungen.
Diese Druckprüfungen können stationär in Labor, Werkstatt oder vor Ort an der Messstelle stattfinden.

CPP7

Pneumatische Handprüfpumpe

Messbereich:	-850 mbar … +7 bar
Medium:	Umgebungsluft
Besonderheit:	■ Druck- und Vakuumerzeugung umschaltbar ■ Geringes Gewicht ■ Kompakte Abmessungen
Datenblatt:	CT 91.04

CPP30

Pneumatische Handprüfpumpe

Messbereich:	-950 mbar … +35 bar
Medium:	Umgebungsluft
Besonderheit:	■ Druck- und Vakuumerzeugung umschaltbar ■ Kompakte Abmessungen
Datenblatt:	CT 91.06

CPP120-X

Pneumatische Vergleichsprüfpumpe

Messbereich:	0 … 120 bar
Medium:	Saubere, trockene, nicht-korrosive Gase
Besonderheit:	■ Genaue Druckeinstellung ■ Robuste Industrieausführung
Datenblatt:	CT 91.03

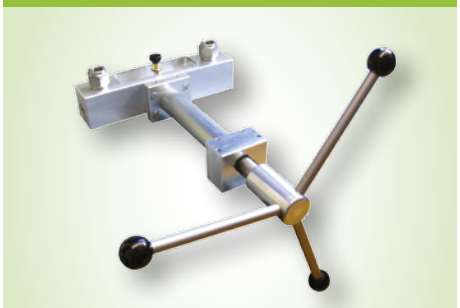
CPP700-H, CPP1000-H

Hydraulische Handprüfpumpe

Messbereich:	0 … 700 bzw. 0 … 1.000 bar
Medium:	Öl oder Wasser
Besonderheit:	■ Integrierter Medium-Vorratsbehälter ■ Ergonomische Handhabung
Datenblatt:	CT 91.07

CPP1000-M, CPP1000-L

Hydraulische Handspindelpumpe



Messbereich:	0 …1.000 bar
Medium:	Öl oder Wasser
Besonderheit:	■ Leichtgängige innenlaufende Präzisi-ons-Spindel ■ Kompakte Abmessungen
Datenblatt:	CT 91.05

CPPxx00-X

Hydraulische Vergleichsprüfpum-pe

Messbereich:	0 … 1.000 bis 0 … 7.000 bar
Medium:	Öl oder Wasser
Besonderheit:	■ Integrierter Tank ■ Robuste Laborausführung mit Vordruck-pumpe ■ Kompakte Industrieausführung mit Zweibereichsspindelpumpe
Datenblatt:	CT 91.05, CT 91.08 und CT 91.09

Hand-Helds, Kalibratoren

Portable, mobil einsetzbare Kalibriergeräte zur genauen Messung und Aufzeichnung von Druckverläufen

Für diese portablen Handmessgeräte stehen wechselbare Drucksensoren mit Messbereichen bis zu 8.000 bar zur Verfügung. Hierdurch sind sie besonders als Prüfgerät für die Bereiche Verfahrenstechnik, Maschinenbau, etc. geeignet. Im Gerät aufgezeichnete Daten können am PC per Software ausgewertet werden.

CPT2500

USB-Druckmessumformer

Messbereich:	0 … 0,025 bis 0 … 1.000 bar
Genauigkeit:	0,2 %, 0,1 % (optional)
Besonderheit:	■ Aufzeichnungsintervall von 1 ms … 10 s einstellbar ■ Keine separate Spannungsversorgung notwendig ■ Datenspeicherung und Auswertung direkt über PC
Datenblatt:	CT 05.01

CPH6200

Hand-Held Druckmessgerät

Messbereich:	0 … 0,025 bis 0 … 1.000 bar
Genauigkeit:	0,2 %, 0,1 % (optional)
Besonderheit:	■ Integrierter Datenlogger ■ Differenzdruckmessung (optional)
Datenblatt:	CT 11.01

CPH6300

Hand-Held Druckmessgerät

Messbereich:	0 … 0,025 bis 0 … 1.000 bar
Genauigkeit:	0,2 %, 0,1 % (optional)
Besonderheit:	■ Robustes und wasserdichtes Gehäuse mit IP65, IP67 ■ Integrierter Datenlogger ■ Differenzdruckmessung (optional)
Datenblatt:	CT 12.01

CPH6400

Präzisions-Hand-Held Druckmessgerät

Messbereich:	0 … 0,25 bis 0 … 6.000 bar
Genauigkeit:	0,025 %
Besonderheit:	■ Integrierter Datenlogger ■ Temperaturmessung (optional)
Datenblatt:	CT 14.01

Komplette Test- und Servicekoffer

Diese Koffer können ganz nach Ihren Wünschen bestückt werden.
Somit sind Sie vor Ort bestens gerüstet!

Hand-Helds, Kalibratoren

Kalibrierungen können direkt im Kalibrator dokumentiert und später am PC ausgelesen werden. Optional kann mit einer Software ein Kalibrierzertifikat erstellt werden.

CPH65I0

Hand-Held Druckkalibrator, eigensicher

Messbereich:	0 … 0,025 bis 0 … 700 bar
Genauigkeit:	Bis 0,025 %
Besonderheit:	■ Temperaturmessung (optional) ■ Differenzdruckmessung (optional)
Datenblatt:	CT 14.51

CPH6000

ProzessKalibrator

Messbereich:	0 … 0,25 bis 0 … 8.000 bar
Genauigkeit:	0,025 %
Besonderheit:	■ Kalibrierfunktion ■ Druckschaltertest
Datenblatt:	CT 15.01

CPH6600

Hand-Held Druckkalibrator mit integrierter Pumpe

Messbereich:	-0,8 ... 20 bar
Genauigkeit:	0,025 %
Medium:	Saubere, trockene, nicht-korrosive Gase
Besonderheit:	■ Integrierte elektrische Druckerzeugung ■ Temperaturmessung (optional) ■ Druckschaltertest
Datenblatt:	CT 16.01

CPH7600

Wally Box III

Messbereich:	-0,8 … +20 bar
Genauigkeit:	0,025 %
Besonderheit:	■ Integrierte elektrische Druckerzeugung ■ Druckversorgung über externe Druck-luftleitung ■ Robuste Kofferausführung, IP67
Datenblatt:	CT 17.01

Pascal100

Hand-Held Multifunktionskalibrator

Messbereich:	0 … 1.000 bar
Genauigkeit:	0,025 %
Besonderheit:	■ Integrierte Druckerzeugung ■ Großes Touchscreen-Display ■ Messung und Simulation von Druck, Temperatur, Strom, Spannung, Widerstand, Frequenz
Datenblatt:	CT 18.01

Präzisions-Druckmessgeräte

Elektrische Messsysteme, die Druck in ein elektrisches Signal umwandeln und ggf. visualisieren

Aufgrund geringer DKD/DAkkS-zertifizierter Messunsicherheit von bis zu 0,008 % der Gesamtmesskette finden diese Geräte vorrangig Verwendung als Werks-/Gebrauchsnormal für die Überprüfung bzw. Kalibrierung von diversen Druckmessgeräten.

CPG500

Digitalmanometer

Messbereich:	-1 … +16 bis 0 … 1.000 bar
Genauigkeit:	0,25 %
Besonderheit:	■ Einfache Bedienung über 4 Tasten ■ Robustes Gehäuse mit Gummischutzkappe, IP67
Datenblatt:	CT 09.01

CPG1000

Präzisions-Digitalmanometer

Messbereich:	-1 … 700 bar
Genauigkeit:	0,05 %
Besonderheit:	■ Integrierter Datenlogger ■ Robustes Gehäuse mit Gummischutzkappe, IP65
Datenblatt:	CT 10.01

CPT61x0

Präzisions-Drucksensor

Messbereich:	0 … 0,025 bis 0 … 400 bar
Genauigkeit:	0,01 %
Besonderheit:	■ RS-232 oder RS-485-Anbindung ■ Analogausgang (optional)
Datenblatt:	CT 25.10

CPG2500

Präzisions-Druckmessgerät

Messbereich:	0 … 0,025 bis 0 … 2.890 bar
Genauigkeit:	0,01 %
Medium:	Nicht-korrosive Gase, > 1 bar Flüssigkeiten
Besonderheit:	■ Bis zu 2 interne und 1 externer Sensor ■ Barometrische Referenz (optional)
Datenblatt:	CT 25.02

Druckcontroller

Elektronische Regler, die ausgehend von einem Versorgungsdruck, automatisch und schnell einen Druck bereitstellen

Aufgrund der hohen Genauigkeit und Regelstabilität eignet sich diese Art von Geräten besonders als Referenz für Fertigung und Labor, um eine automatische Überprüfung bzw. Kalibrierung von Sensoren jeglicher Art durchzuführen.

Air Data Test Set ist ein elektronischer Regler, der ausgehend von einem Versorgungsdruck, automatisch mit einer variabel einstellbaren Rate einen Druck bereitstellt

Air Data Test Sets sind speziell dafür entwickelt, den zu regelnden Druck in eine Höhe bzw. Steigrate und Geschwindigkeit umzurechnen. Aufgrund der hohen Genauigkeit und Regelstabilität sowie der Fähigkeit, Höhe und Geschwindigkeit zu simulieren, eignet sich ein Air Data Test Set besonders als Referenz für Flugzeugwerkstätten, Luftfahrt-Instrumenthersteller und Kalibrierlaboren um Kalibrierungen von Sensoren und Anzeigen durchzuführen.

CPC2000

Niederdruckausführung

Messbereich:	0 … 1 bis 0 … 1.000 mbar
Genauigkeit:	0,1/0,3 % (für 0 … 1 mbar)
Medium:	Umgebungsluft
Besonderheit:	■ Integrierte Druckerzeugung ■ Integrierter Akku
Datenblatt:	CT 27.51

CPC4000

Industrie-Druckcontroller

Messbereich:	0 … 0,35 bis 0 … 210 bar
Genauigkeit:	0,02 %
Medium:	Saubere trockene Luft oder Stickstoff
Besonderheit:	■ Bis zu 2 Sensoren ■ Hohe Regelgeschwindigkeit
Datenblatt:	CT 27.40

CPC6050

Modularer Druckcontroller

Messbereich:	0 … 0,025 bis 0 … 210 bar
Genauigkeit:	0,01 %
Medium:	Saubere trockene Luft oder Stickstoff
Besonderheit:	■ Bis zu 2 Regel-/Messkanäle mit jeweils 2 Sensoren ■ Sensoren austauschbar
Datenblatt:	CT 27.62

CPC8000

Präzisionsausführung

Messbereich:	0 … 0,025 bis 0 … 400 bar
Genauigkeit:	0,01 … 0,008 %
Medium:	Saubere trockene Luft oder Stickstoff
Besonderheit:	■ Höchste Regelstabilität und überschwingungsfreie Regelung ■ Bis zu drei tauschbare Sensoren
Datenblatt:	CT 28.01

CPC8000-H

Hochdruckausführung

Messbereich:	0 … 600 bis 0 … 1.600 bar
Genauigkeit:	0,01 %
Medium:	Hydrauliköl oder Wasser
Besonderheit:	■ Hohe Stabilität, auch für große Volumen ■ Bis zu zwei tauschbare Referenzsensoren
Datenblatt:	CT 28.05

CPA8001

Air Data Test Set

Messbereich:	Bis 3,4 bar abs.
Genauigkeit:	0,009 %
Medium:	Saubere, trockene Luft oder Stickstoff
Besonderheit:	■ Höchste Regelstabilität auch bei Ratenregelung ■ Überschwingungsfreie Regelung
Datenblatt:	CT 29.01

Druckwaagen, Industrieausführung

Kompakte und preisgünstige Druckwaagen für den Einsatz vor Ort, Wartung und Service

Diese Druckwaagen zeichnen sich besonders durch die kompakten Abmessungen und das geringe Gewicht im täglichen Gebrauch für Service und Wartungseinsätze aus. Durch ihre integrierte Druckerzeugung sowie dem rein mechanischen Messprinzip, sind sie speziell auch für den vor Ort Einsatz geeignet.

CPB3500

Pneumatische Kompaktausführung

Messbereich:	0,015 ... 1 bis 1 ... 120 bar
Genauigkeit:	0,015 … 0,006 %
Medium:	Nicht-korrosive Gase
Besonderheit:	■ Kompakte Abmessungen und geringes Gewicht ■ 1 bar Kolben für positiven und negativen Überdruck verwendbar
Datenblatt:	CT 31.22

CPB3800

Hydraulische Kompaktausführung

Messbereich:	1 … 120 bis 10 … 1.200 bar
Genauigkeit:	0,05 … 0,025 %
Medium:	Spezialöl
Besonderheit:	■ Kompakte Abmessungen und geringes Gewicht ■ Gerätebasement auch mit Kolbenzylin-dersystemen der CPB5800 kombinierbar
Datenblatt:	CT 31.06

CPB3800HP

Hochdruck Kompaktausführung mit Doppel-Kolbenzylindersystem

Messbereich:	1 … 2.600 bar
Genauigkeit:	0,025 … 0,007 %
Medium:	Spezialöl oder andere auf Anfrage
Besonderheit:	■ Doppel-Kolbenzylindersysteme mit automatischer Messbereichsumschaltung ■ Kompakte Abmessungen und geringes Gewicht
Datenblatt:	CT 31.07

Kolbenmanometer, Laborausführung

Leistungsstarke Primärnormale mit ausgezeichneten Laufeigenschaften für den Einsatz im Kalibrierlabor

Durch ein modernes Gerätedesign mit hervorragenden Ausstattungsmerkmalen werden höchste Ansprüche an Bedienkomfort und Performance erfüllt. Die Auswahl von Doppel-Kolbenzylindersystemen mit automatischer Messbereichsumschaltung kann diese Messunsicherheit sogar mit nur einem Messsystem über einen großen Druckbereich gewährleisten.

CPB5000

Pneumatikausführung

Messbereich:	-0,03 … -1 bis 0,4 … 100 bar
Genauigkeit:	0,015 … 0,008 %
Medium:	Nicht-korrosive Gase
Besonderheit:	Patentiertes System zum Kolbenzylinder-Schnellwechsel
Datenblatt:	CT 31.01

CPB5800

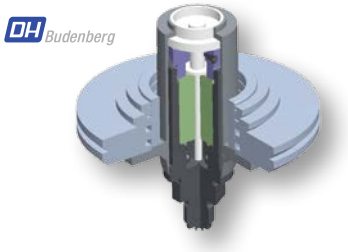
Hydraulikausführung mit Doppel-Kolbenzylindersystemen

Messbereich:	1 … 120 bis 1 … 1.400 bar
Genauigkeit:	0,015 … 0,006 %
Medium:	Spezialöl oder andere auf Anfrage
Besonderheit:	■ Doppel-Kolbenzylindersysteme mit automatischer Messbereichsumschaltung ■ Gerätebasement auch mit Kolbenzylindersystemen CPS5000 kombinierbar
Datenblatt:	CT 31.11

CPS5000

Hydraulische Einzel-Kolbenzylindersysteme

Besonderheit:	■ Für höchste Ansprüche an Genauigkeit und Performance ■ Kombinierbar mit dem Gerätebasement der CPB5800
Datenblatt:	CT 31.01



CPB5600DP

Differenzdruckausführung

Messbereich:	0,03 … 2 bis 25 … 1.600 bar
Genauigkeit:	0,015 … 0,008 %
Medium:	Nicht-korrosive Gase oder Spezialöl
Besonderheit:	Zwei vollständige Kolbenmanometer in einem Gehäuse für echte Differenzdruckmessungen unter statischem Druck
Datenblatt:	CT 31.56

CPB5000HP

Hochdruckausführung

Messbereich:	25 … 2.500 bis 25 … 5.000 bar
Genauigkeit:	0,025 … 0,02 %
Medium:	Spezialöl
Besonderheit:	Robustes Gerätebasement mit integrierter Hochdruckerzeugung
Datenblatt:	CT 31.51

Kolbenmanometer, High-End-Ausführung

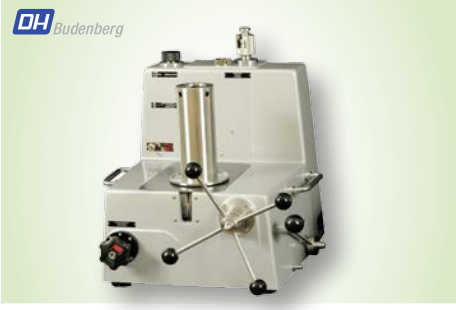
Hochgenaue und leistungsstarke Primärnormale mit ausgezeichneten Laufeigenschaften, basierend auf dem physikalischen Prinzip Druck = Kraft/Fläche

Die direkte Messung des Druckes (p = F/A), sowie der Einsatz hochwertiger Materialien ermöglichen diese kleine Messunsicherheit in Verbindung mit der ausgezeichneten Langzeitstabilität (empfohlener Rekalibrierungszyklus gemäß des Deutschen Kalibrierdienstes DKD/DAkkS von fünf Jahren).

Weiterhin kann ein automatisches Massenauflagesystem und Druckerzeugung vollautomatisches Kalibrieren gewährleisten. Das Kolbenmanometer findet somit seit Jahrzehnten seinen Einsatz in Werks- und Kalibrierlaboratorien der Industrie, Nationalen Instituten und Forschungsanstalten, sowie in der Produktion von Sensor- und Transmitterherstellern.

CPB6000

Primärstandard mit höchster Genauigkeit



Messbereich:	4 … 5.000 bar
Genauigkeit:	0,0035 … 0,0015 %
Medium:	Saubere, trockene Luft, Stickstoff oder Spezialöl
Besonderheit:	Verschiedene Geräteausführungen für höchste Ansprüche
Datenblatt:	CT 32.01

CPB6000DP

Primärstandard für Differenzdruck

Messbereich:	30 … 800 bar
Genauigkeit:	0,005 … 0,002 %
Medium:	Nicht-korrosive Gase
Besonderheit:	Für Differenzdruckmessungen von 10 Pa bis 800 bar
Datenblatt:	CT 32.02

CPB8000

Automatisches Primärstandard

Messbereich:	■ 500 … 5.000 bar ■ Andere auf Anfrage
Genauigkeit:	0,005 … 0,003 %
Medium:	■ Sebacateöl ■ Andere auf Anfrage
Besonderheit:	Automatisierte Kalibrierung von Drucksensoren mit höchster Genauigkeit, integrierte Druckerzeugung
Datenblatt:	CT 32.03

CPD8000

Digitales Kolbenmanometer

Messbereich:	1 … 500 bar (abs. und rel.)
Genauigkeit:	0,005 … 0,002 %
Medium:	Nicht-korrosive, trockene Gase
Besonderheit:	einzigartiges Wirkprinzip, ideal für automatische Kalibrierungen, kein Massenhandling erforderlich
Datenblatt:	CT 32.04

Zubehör für Kolbenmanometer

CPU6000-Serie

CalibratorUnit

- Bestimmung der erforderlichen Massenauflagen oder des Referenzdruckes beim Kalibrieren mit Kolbenmanometern
- Aufzeichnung von zeugnisrelevanten Daten
- Kalibrieren von Relativdruck-Messgeräten mit Absolutdruck-Referenzen und umgekehrt
- Einfaches Kalibrieren von Druckmessumformern durch Spannungsversorgung und Multimeterfunktion

Datenblatt: CT 35.02

WIKA-CAL

Kalibriersoftware

- Erstellen von Kalibrierzeugnissen für mechanische und elektronische Druckmessgeräte
- Vollautomatische Kalibrierung mit Druckcontrollern
- In Kombination mit den CalibratorUnits der CPU6000-Serie zur Aufzeichnung von zeugnisrelevanten Daten
- Bestimmung der erforderlichen Massenauflagen für Kolbenmanometer
- Kalibrieren von Relativdruck-Messgeräten mit Absolutdruck-Referenzen und umgekehrt

Datenblatt: CT 95.10

Korrektur der Umgebungseinflüsse zur Erzielung bestmöglicher Genauigkeiten

Kalibriersoftware WIKA-CAL
CalibratorUnit CPU6000
iPad App CPB-CAL

Hilfsmittel für Druckwaagenkalibrierungen für höchste Genauigkeit

Die spezifizierte Genauigkeit von Kolbenmanometern gilt unter Referenzbedingungen, d. h. Umgebungstemperatur 20 °C, atmosphärischer Luftdruck 1.013 mbar, relative Luftfeuchte 40 % und für einen speziellen Aufstellungsort mit einer lokalen Fallbeschleunigung. Bei davon abweichenden Umgebungsbedingungen müssen ggf. Korrekturen angebracht werden.

$$p_e = \left[\frac{m \cdot \left(1 - \frac{\rho_l}{\rho_m}\right) \cdot g_l + \sigma \cdot c}{A_0 \cdot \left[1 + (\alpha + \beta) \cdot (t - 20) + \lambda_{p_e}\right]} + (\rho_{Fl} - \rho_l) \cdot g_l \cdot \Delta h \right] \cdot 10^{-5}$$

Beschreibung

Mit der Demoversion der Software WIKA-CAL und einem Kolbenmanometer der CPB-Serie können die aufzulegenden Massenscheiben und der zugehörige Referenzdruck bestimmt werden. Die Kolbenmanometerdaten können manuell in der Datenbank eingegeben oder über eine online verfügbare XML-Datei automatisch importiert werden. Mit den Geräten der CPU6000-Serie kann zusätzlich die Genauigkeit erhöht werden. Mit der CPU6000-W werden die Umgebungsbedingungen und mit der CPU6000-S die Kolbentemperatur gemessen und in der Berechnung mit berücksichtigt. Als zusätzlicher Parameter kann der lokale Schwerewert für ortsunabhängige Messungen vorgegeben werden. Wird ein Druckmessumformer kalibriert, kann mit der CPU6000-M dieser automatisch ausgelesen werden. Die CPU6000-M dient somit als Spannungsversorgung und Multimeter. Durch die einfache und benutzerfreundliche Bedienung mit der iPad®-App CPB-CAL lassen sich die aufzulegenden Scheibengewichte für einen vorgegebenen Druckwert berechnen.

Kalibriersoftware

Einfach und schnell zum hochwertigen Kalibrierschein

Die Kalibriersoftware WIKA-CAL dient zum Erstellen von Kalibrierzeugnissen oder Loggerprotokollen für Druckmessgeräte und steht als Demoversion kostenlos auf der Homepage zum Download bereit. Eine Vorlage oder auch Template hilft dem Nutzer durch den Erstellungsprozess eines Dokuments. Mit dem Cal-Template können Kalibrierzeugnisse und mit dem Log-Template Loggerprotokolle erzeugt werden.

Um von der Demoversion auf eine Vollversion des jeweiligen Templates umzusteigen, muss ein USB-Key mit dem Template erworben werden. Die vorinstallierte Demoversion stellt sich beim Einstecken des USB-Keys automatisch zur gewählten Vollversion um und steht so lange zur Verfügung wie der USB-Key am Computer angeschlossen ist.

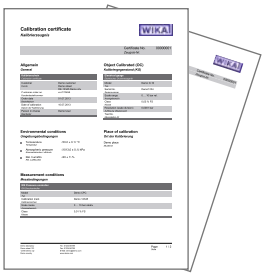
WIKA-CAL

Kalibriersoftware

- Erstellen von Kalibrierzeugnissen für mechanische und elektronische Druckmessgeräte
- Vollautomatische Kalibrierung mit Druckcontrollern
- In Kombination mit den CalibratorUnits der CPU6000-Serie zur Aufzeichnung von zeugnisrelevanten Daten
- Bestimmung der erforderlichen Massenauflagen für Kolbenmanometer
- Kalibrieren von Relativdruck-Messgeräten mit Absoluttdruck-Referenzen und umgekehrt

Datenblatt: CT 95.10

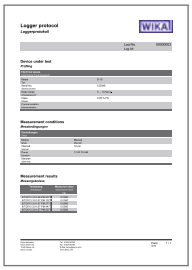
Cal Demo
Erstellung von Kalibrierzeugnissen auf 2 Messpunkte begrenzt, mit automatischem Anfahren von Drücken durch Druckcontroller.



Cal Light
Erstellung von Kalibrierzeugnissen ohne Messpunktbegrenzung, ohne automatisches Anfahren von Drücken durch Druckcontroller.

Cal
Erstellung von Kalibrierzeugnissen ohne Messpunktbegrenzung, mit automatischem Anfahren von Drücken durch Druckcontroller.

Log Demo
Erstellung von Datenlogger-Prüfprotokollen, auf 5 Messwerte begrenzt.



Log
Erstellung von Datenlogger-Prüfprotokollen, ohne Begrenzung der Messwerte.

Referenzthermometer

Klassische Berührungsthermometer

Aufgrund der ausgezeichneten Stabilitäten und der geometrischen Anpassungen sind diese Normalthermometer ideal für Applikationen im industriellen Labor geeignet. Hiermit lassen sich einfach Vergleichskalibrierungen in Bädern, in Rohröfen und in Blockkalibratoren durchführen.

Vorteil dieser Referenzthermometer ist der breite Temperaturbereich und damit die flexible Nutzung.
Des weiteren ist eine lange Lebensdauer aufgrund des geringen Drifts gewährleistet.

CTP2000

Platin-Widerstandsthermometer

Messbereich:	-200 … +450 °C
Stabilität:	< 50 mK nach 100 h bei 450 °C
Abmessung:	Ø 4 mm, l = 500 mm
Besonderheit:	■ 4-Leiter-Schaltung ■ Enden mit 4-mm-Bananenstecker
Datenblatt:	CT 61.10

CTP5000

Referenzthermometer

Messbereich:	-196 … +660 °C
Fühlertyp:	Pt100, Pt25
Abmessung:	Je nach Ausführung
Besonderheit:	■ Freie Kabelenden ■ DIN- oder SMART-Stecker
Datenblatt:	CT 61.20

CTP5000-T25

Referenzthermometer

Messbereich:	-189 … +660 °C
Fühlertyp:	Pt25
Abmessung:	d = 7 mm, l = 480 mm
Besonderheit:	■ Freie Kabelenden ■ DIN- oder SMART-Stecker
Datenblatt:	CT 61.25

CTP9000

Thermoelement

Messbereich:	0 … 1.300 °C
Thermoelement:	Typ S nach IEC 584, Klasse 1
Abmessung:	Ø 7 mm, l = 600 mm (inkl. Griff)
Besonderheit:	■ Vergleichstelle optional ■ 1,500 mm Kabel ■ Enden mit 4-mm-Bananenstecker
Datenblatt:	CT 61.10

Hand-Helds

Portable, mobil einsetzbare Mess- und Kalibriergeräte

Für diese portablen Messgeräte stehen unterschiedliche Ausführungen an Thermometern zur Verfügung. Hierdurch sind sie besonders als Prüfgerät für die verschiedensten Bereiche wie sterile Verfahrenstechnik, Maschinenbau, etc. geeignet.

Weiterhin stehen je nach Ausführung die Funktionen wie ein Datenlogger und eine Schnittstelle zur Verfügung, sodass sofort Vor-Ort gemessen und dokumentiert werden kann und somit auch gleichzeitig die Daten archiviert werden können.

CTR1000

Infrarot Hand-Held Thermometer

Messbereich:	-60 … +1.000 °C
Genauigkeit:	2 K oder 2 % vom Messwert
Besonderheit:	Thermoelementanschluss (optional)
Datenblatt:	CT 55.21

CTH6200

Hand-Held Thermometer

Messbereich:	-50 … +250 °C
Genauigkeit:	< 0,2 (komplette Messkette)
Fühlertyp:	Pt100
Besonderheit:	Integrierter Datenlogger
Datenblatt:	CT 51.01

CTH6300

Hand-Held Thermometer

Messbereich:	-200 … +1.500 °C
Genauigkeit:	0,1 … 1 K
Fühlertyp:	Pt100, TC
Besonderheit:	2 Kanäle (optional), Ex-Version (optional)
Datenblatt:	CT 51.05

CTH6500

Hand-Held Thermometer

Messbereich:	-200 … +1.500 °C
Genauigkeit:	0,03 … 0,2 K
Fühlertyp:	Pt100, TC
Besonderheit:	Ex-Version (optional)
Datenblatt:	CT 55.10

CTH7000

Hand-Held Thermometer

Messbereich:	-200 … +962 °C
Genauigkeit:	0,015 K
Fühlertyp:	Pt100, Pt25 und NTC
Besonderheit:	Integrierter Datenlogger
Datenblatt:	CT 55.50

Portable Temperaturkalibratoren

Elektronische Regler, die automatisch, schnell und trocken eine Temperatur bereitstellen

Aufgrund der hohen Zuverlässigkeit, Genauigkeit und einfachen Bedienung ist diese Art von Geräten besonders als Werks-/ Gebrauchsnormal für die automatische Überprüfung bzw. Kalibrierung von Temperaturmessgeräten jeglicher Art geeignet.

Großen Vorteil bieten die großen Hülsendurchmesser und die schnelle, stabile Temperaturregelung, da aufgrund dieser Eigenschaften die Zeit zur Kalibrierung sehr effektiv genutzt werden kann.

CTI5000

Infrarotkalibrator

Messbereich:	50 … 500 °C
Stabilität:	0,1 … 0,4 K
Besonderheit:	Großer Messflächendurchmesser
Datenblatt:	CT 41.42

CTD9100-375

Kompakter Temperatur-Blockkalibrator

Messbereich:	t_{amb} … 375 °C
Genauigkeit:	0,5 … 0,8 K
Stabilität:	0,05 K
Eintauchtiefe:	100 mm
Datenblatt:	CT 41.32

CTD9100

Temperatur-Blockkalibrator

Messbereich:	-55 … +650 °C
Genauigkeit:	0,15 … 0,8 K
Stabilität:	0,01 … 0,05 K
Eintauchtiefe:	150 mm
Datenblatt:	CT 41.28

CTM9100-150

Multifunktionskalibrator

Messbereich:	-35 … +165 °C je nach Einsatz
Genauigkeit:	0,3 K … 1 K je nach Einsatz
Eintauchtiefe:	150 mm
Besonderheit:	Verwendung als Blockkalibrator, Mikrokalibrierbad, Infrarotkalibrator und Oberflächenkalibrator
Datenblatt:	CT 41.40

CTD9300

Temperatur-Blockkalibrator

Messbereich:	-35 … +650 °C
Genauigkeit:	0,1 … 0,65 K
Stabilität:	0,01 … 0,1 K
Eintauchtiefe:	150 mm
Datenblatt:	CT 41.38

CTD9100-1100

Hochtemperatur-Blockkalibrator

Messbereich:	200 … 1.100 °C
Genauigkeit:	3 K
Stabilität:	0,3 K
Eintauchtiefe:	220 mm, Bohrungstiefe 155 mm
Datenblatt:	CT 41.29

Kalibrierbäder

Elektronische Regler, die automatisch, schnell und mit Hilfe einer Flüssigkeit eine Temperatur bereitstellen

Aufgrund der hohen Zuverlässigkeit, Genauigkeit und ausgezeichneten Homogenität im Messraum eignen sich diese Art von Geräte besonders als Werks-/Gebrauchsnormal für die automatische Überprüfung bzw. Kalibrierung von unterschiedlichsten Temperaturfühlern - unabhängig von den Durchmessern. Eine spezielle Mikrokalibrierbad-Ausführung ermöglicht die Vor-Ort-Anwendung.

CTB9100

Mikrokalibrierbad

Messbereich:	-35 … +255 °C
Genauigkeit:	0,2 … 0,3 K
Stabilität:	±0,05 K
Besonderheit:	■ Schnelles Aufheizen und Abkühlen ■ Einfache Bedienung
Datenblatt:	CT 46.30

CTB9400

Kalibrierbad, mittlerer Messbereich

Messbereich:	28 … 300 °C
Stabilität:	0,02 K
Eintauchtiefe:	200 mm
Medium:	Wasser, Öl oder ähnliche Medien
Datenblatt:	CT 46.20

CTB9500

Kalibrierbad, tiefer Messbereich

Messbereich:	-45 … +200 °C
Stabilität:	0,02 K
Eintauchtiefe:	200 mm
Medium:	Wasser, Öl oder ähnliche Medien
Datenblatt:	CT 46.20

Widerstandsmessbrücken

Elektronische Messbrücken, welche hochgenau Widerstände messen

Widerstandsmessbrücken messen mit Hilfe eines Standardwiderstandes hochgenau Widerstandsverhältnisse, welche unter anderem auf die Temperatur schließen lassen.

Diese Geräte finden nicht nur im Bereich der Temperaturmessung, sondern auch aufgrund der Genauigkeit in elektrischen Laboratorien Einsatz.

CTR2000

Präzisionsthermometer

Messbereich:	-200 … +850 °C
Genauigkeit:	0,01 K (4-Leiter), 0,03 K (3-Leiter)
Fühlertyp:	Pt100, Pt25
Besonderheit:	■ 3-Leiter Messung (optional) ■ Bis zu 8 Kanäle im Gerät integriert (optional)
Datenblatt:	CT 60.10

CTR5000

Präzisionsthermometer

Messbereich:	-200 … +962 °C
Genauigkeit:	0,01 K, optional 0,005 K
Fühlertyp:	Pt100, Pt25
Besonderheit:	■ Integrierter Datenlogger (optional) ■ Bis zu 64 Kanäle
Datenblatt:	CT 60.20

CTR6000

Gleichstrom-Widerstands-messbrücke

Messbereich:	-200 … +962 °C
Genauigkeit:	± 3 mK (gesamter Messbereich)
Fühlertyp:	PRT, Thermistoren oder Festwiderstände
Besonderheit:	■ Bis auf 60 Kanäle erweiterbar (optional) ■ Interne Widerstände 25 Ω, 100 Ω, 10 kΩ, 100 kΩ
Datenblatt:	CT 60.30

CTR6500

Wechselstrom-Widerstands-messbrücke

Messbereich:	-200 … +962 °C
Genauigkeit:	Je nach Widerstandsverhältnis 0,1 … 1,25 mK
Fühlertyp:	SPRT, PRT oder Festwiderstände
Besonderheit:	■ Bis auf 60 Kanäle erweiterbar (optional) ■ Interne Widerstände 25 Ω, 100 Ω ■ AC-Technologie
Datenblatt:	CT 60.40

CTR9000

Primärnormal Widerstands-messbrücke

Messbereich:	0 … 260 Ω
Genauigkeit:	0,1 ppm, 20 ppb optional
Fühlertyp:	SPRT, PRT oder Festwiderstände
Besonderheit:	■ Bis auf 60 Kanäle erweiterbar (optional) ■ 4 wählbare Warmhalteströme möglich (optional) ■ AC-Technologie
Datenblatt:	CT 60.80

Hand-Helds, Kalibratoren

Portable, mobil einsetzbare Mess- und Kalibriergeräte

Aufgrund unvergleichbarer Leistungsmerkmale und geringen Messunsicherheiten werden diese Geräte für die Kalibrierung in der Industrie (Labore, Produktion, Werkstätten), im Service- und Dienstleistungsbereich sowie in der Qualitätssicherung eingesetzt.

CEP1000

Hand-Held Stromschleifenkalibrator

Messbereich:	0 … 24 mA, 0 … 28 V
Genauigkeit:	0,015 %
Besonderheit:	Simuliert, versorgt und misst 2-Leiter-Transmitter
Datenblatt:	CT 81.01

CEP3000

Hand-Held Temperaturkalibrator

Messbereich:	■ -10 … +75 mV, 5 … 3.200 Ω ■ -200 … +1.200 °C (Typ J) ■ -200 … +800 °C (Pt100)
Genauigkeit:	0,4 °C (Typ J), 0,33 °C (Pt100)
Besonderheit:	Messung und Simulation von Thermoelementen und Widerstandsthermometern
Datenblatt:	CT 82.01

CEP6000

Hand-Held Multifunktionskalibrator

Messbereich:	■ 0 … 24 mA, 0 … 30 V, 5 … 4.000 Ω ■ 2 CPM … 10 kHz ■ -210 … +1.200 °C (Typ J) ■ -200 … +800 °C (Pt100)
Genauigkeit:	0,015 %
Besonderheit:	Messung und Simulation von Thermoelementen und Widerstandsthermometern, Widerstand, Strom, Spannung, Frequenz, Impuls und Druck
Datenblatt:	CT 83.01

CED7000

Hochpräziser Prozesskalibrator

Messbereich:	■ 0 … 100 mA, 0 … 100 V, 5 … 4.000 Ω ■ -210 … +1.200 °C (Typ J) ■ -200 … +800 °C (Pt100)
Genauigkeit:	0,003 %
Besonderheit:	Hochpräzise Messung und Simulation von Thermoelementen und Widerstandsthermometern, Widerstand, Strom, Spannung und Druck
Datenblatt:	CT 85.51

Pascal ET

Hand-Held Multifunktionskalibrator

Messbereich:	■ 0 … 100 mA, 0 … 80 V, 5 … 10.000 Ω ■ 0 … 50 kHz ■ -190 … +1.200 °C (Typ J) ■ -200 … +850 °C (Pt100)
Genauigkeit:	0,008 %
Besonderheit:	■ Großes Touchscreen-Display ■ Integrierte Datenlogger- und Kalibrierfunktion ■ Messung und Simulation von Temperatur, Strom, Spannung, Widerstand, Frequenz, Druck
Datenblatt:	CT 18.02

Weitere Informationen auf www.wika.de

Normalwiderstände, AC/DC

Elektrisches Vergleichstandard

Referenzwiderstände mit hochgenauen, fest eingestellten Widerstandswerten, welche in Verbindung mit Widerstandsmessbrücken verwendet werden. Auch finden sie Einsatz als Normale in akkreditierten elektrischen Laboratorien.

CER6000-RR

Referenzwiderstand

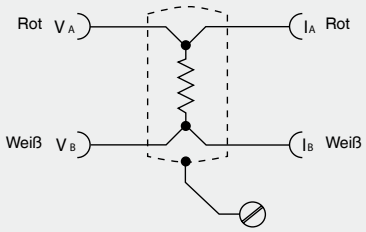
Widerstandswert:	1, 10, 25, 100, 300, 400, 500, 1.000 und 10.000 Ω
Langzeitstabilität:	< ± 5 ppm pro Jahr
Besonderheit:	■ Niedriger Temperaturkoeffizient ■ Stabile Ausführung aus CrNi-Stahl
Datenblatt:	CT 70.30

CER6000-RW

Normalwiderstand

Widerstandswert:	1, 10, 25, 100, 300, 400, 500, 1.000 und 10.000 Ω
Langzeitstabilität:	2 ppm pro Jahr (HS-Ausführung 0,5 ppm pro Jahr)
Besonderheit:	■ Niedriger Temperaturkoeffizient ■ Stabile Ausführung aus CrNi-Stahl
Datenblatt:	CT 70.30

Anschlüsse des Referenzwiderstandes Typ CER6000-RR



Referenzwiderstand, Typ CER6000-RR mit 100 Ω

Referenzwiderstand, Typ CER6000-RR
mit unterschiedlichem Widerstandsbereich

Komplette Lösungen

Einfaches Prüfen oder professionelles Kalibrieren

CPH6000, CPP30

Kalibrierung eines Prozesstransmitters

- Druckerzeugung mit der pneumatischen Handprüfpumpe CPP30
- Auslesen des elektrischen Signals des Prozesstransmitters über den elektrischen Eingang des CPH6000
- Aufzeichnung der Kalibrierung im CPH6000 und spätere Auswertung am PC in Verbindung mit der Software WIKA-CAL

CPH6600

Kalibrierung eines Prozesstransmitters

- Druckerzeugung mit der integrierten elektrischen Pumpe des CPH6600
- Auslesen des elektrischen Signals des Prozesstransmitters über den elektrischen Eingang des CPH6600

CPH6400, CPP7000-X

Hochdruck-Kalibrierung

- Druckerzeugung mit der hydraulischen Hochdruckpumpe CPP7000-X
- Auslesen des elektrischen Signals des Kalibriergegenstandes via einer Digitalanzeige
- Online-Erfassung der Kalibrierdaten und Erstellung von Kalibrierzeugnissen in Verbindung mit der Software WIKA-CAL

CTH6200

Online-Temperaturmessung

Optional: Mit Datenaufzeichnung und anschließendem Transfer der Loggerdaten zu einem PC.

CEP6100 | CTB9100

Kalibrierung eines Temperaturfühlers vor Ort

- Temperatur stabil regeln mit dem Mikrokalibrierbad CTB9100
- Temperatur genau messen mit dem loggenden Hand-Held Multifunktionskalibrator CEP6100
- Transfer der Kalibrierdaten zu einem PC inkl. Kalibrierzeugnis-Generierung

Kalibriersysteme für Werkstatt und Labor

Schlüsselfertige kundenspezifische Systeme zur Justage und Kalibrierung von Druck- und Temperaturmessgeräten

Präzise Kalibriergeräte sind die Ausgangsbasis zur Lösung Ihrer Prüfaufgabe, bilden aber nur eine Teilkomponente eines leistungsstarken Kalibriersystems. Aus dem umfangreichen Produktprogramm konzipieren wir Ihnen eine individuelle Komplettlösung mit Adaptiermöglichkeit der Prüflinge, Druck- und Vakuumbereitstellung, Komponenten zur Druckregelung und Feindosierung bis hin zu Spannungsversorgung und Multimeter für die Kalibrierung elektrischer Prüflinge.

Eingebaut in Prüftische, mobile Prüfwagen oder in 19"-Racks und ergänzt um eine benutzerfreundliche Kalibriersoftware erhalten Sie ein auf ihre Anforderungen zugeschnittenes Komplettsystem im gewünschten Automatisierungsgrad.
Die Verwendung hochwertiger, bewährter Komponenten, eine ergonomische Bedienbarkeit und ein wirtschaftliches Gesamtkonzept mit hohem Kundennutzen stehen hierbei im Vordergrund. Profitieren Sie von unserer Erfahrung und dem praxiserprobten Einsatz derartiger Systeme in den WIKA eigenen akkreditierten Laboren und Fertigungsstätten.

Justage- und Kalibrierstände

Messbereich:	■ 1 … 400 bar pneumatisch ■ 10 … 1.600 bar hydraulisch
Genauigkeit:	Abhängig vom eingesetzten Messmittel
Medium:	Druckluft, Stickstoff, Öl oder Wasser
Besonderheit:	Druckbereitstellung in Werkstatt und Labor

Mobile Kalibrierstände

Messbereich:	Kundenspezifisch
Genauigkeit:	Bis zu 0,008 %
Medium:	Druckluft, Stickstoff, Öl oder Wasser
Besonderheit:	Autarkes, mobiles Kalibriersystem für Werkstatt und den Service vor Ort

Prüfsysteme

Messbereich:	Kundenspezifisch
Genauigkeit:	Bis zu 0,008 %
Medium:	Druckluft, Stickstoff, Öl oder Wasser
Besonderheit:	Messgrößen Druck, Temperatur und elektrische Messgrößen

Automatisierte Kalibriersysteme Druck

Messbereich:	Kundenspezifisch
Genauigkeit:	Bis zu 0,008 %
Medium:	Druckluft, Stickstoff, Öl oder Wasser
Besonderheit:	Schlüsselfertiges Komplettsystem

Automatisierte Kalibriersysteme Temperatur

Messbereich:	Kundenspezifisch
Stabilität:	Bis zu 0,001 K
Medium:	Wasser, Alkohol, Silikonöl oder Salz
Besonderheit:	Schlüsselfertiges Komplettsystem

Komplette Laborausstattungen

Messbereich:	Kundenspezifisch
Genauigkeit:	■ Messgröße Druck bis zu 0,008 % ■ Messgröße Temp. bis zu 0,001 K
Besonderheit:	Komplettlösungen aus einer Hand - vom Werkskalibrierlabor über Kalibrierfahrzeuge bis hin zum nationalen Labor

Prüfstände und Kalibrieranlagen für die Produktion

Von der Beratung über die Konzeption bis hin zur Realisierung - alles aus einer Hand.

Unsere besondere Stärke liegt in der Projektierung, Entwicklung und dem Bau von individuellen, anwenderspezifischen Komplettsystemen - vom einfachen Handarbeitsplatz bis hin zur vollautomatischen Prüfanlage in der Serienprodukion - für folgende Anwendungen:

Kalibrierung und Abgleich von

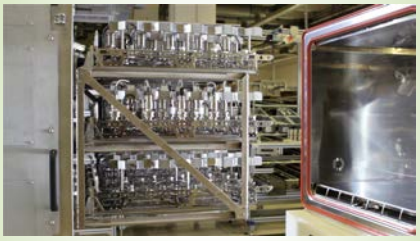
- Drucksensoren
- Druckmessumformern
- Prozesstransmittern

Das präzise Zusammenspiel von Messtechnik, Prüfstandsmechanik und Steuerungskomponenten steht hierbei an oberster Stelle. Die Komplettlösungen sind in den unterschiedlichsten Ausbaustufen inkl. Temperiertechnik, Werkstücktransportsystemen, Aufnahmevorrichtungen und elektrischen und druckseitigen Kontaktierungen erhältlich. Weiterhin besteht auch die Möglichkeit Montage- oder Beschriftungsarbeitsgänge an den Prüfteilen in das Gesamtkonzept zu integrieren. Lassen sie sich von unserer Leistungsfähigkeit überzeugen.

19"-Prüf- und Kalibrierracks für Drucksensoren

Messbereich:	Kundenspezifisch ■ Bis 400 bar pneumatisch ■ Bis 1.600 bar hydraulisch
Genauigkeit:	Bis zu 0,008 %
Besonderheit:	Kompakte Einheiten mit Druckcontrollern der CPC-Serie, Arbeitsdruckversorgung, elektrische Versorgung und Signalauswertung von Prüflingen

Batchtestsysteme für Drucksensoren



Messbereich:	Kundenspezifisch ■ Bis 1.050 bar pneumatisch ■ Bis 6.000 bar hydraulisch
Genauigkeit:	Bis zu 0,008 %
Temperaturbereich:	-40 … +140 °C
Besonderheit:	Mit einfahrbarem Temperierschrank, Werkstückträger für bis zu 200 Drucksensoren, elektrische und druckseitige Kontaktierung

Inline-Kalibrieranlagen für Drucksensoren

Messbereich:	Kundenspezifisch ■ Bis 1.050 bar pneumatisch ■ Bis 6.000 bar hydraulisch
Genauigkeit:	Bis zu 0,008 %
Temperaturbereich:	-40 … +140 °C
Besonderheit:	Einbindung in kundenseitige Fertigungslinie, Verkettung mehrerer Temperierschränke, automatisches Umrüsten elektrischer und druckseitiger Kontaktierungen

Zubehör

Von Einzelkomponenten bis hin zu kompletten Kits

Für die Messgröße Druck bieten wir von Gewindeadaptern, über Sensoren bis hin zu kompletten Service-Kits alles, was Sie zum Kalibrieren brauchen.
Kundenspezifisch gebohrte Einsatzhülsen, passende Silikonöle für die Kalibrierung im Mikrokalibrierbad und Schnittstellenkabel runden das Produktportfolio der Temperatur ab.

Hardware

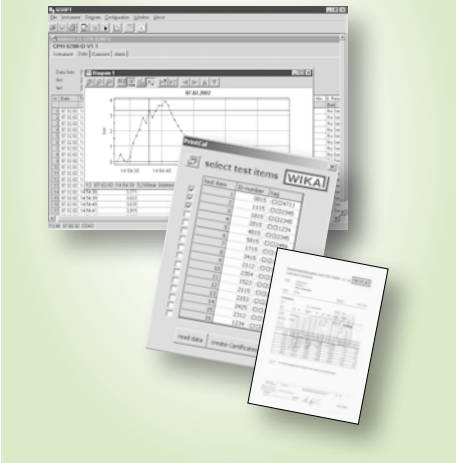
Druck

Hardware

Temperatur

Software

Druck und Temperatur



Druckversorgungspakete

Diese Pakete sind die ideale Ergänzung zu den einzelnen Kalibriergeräten. Damit wird eine Komplettlösung nicht nur einfach und schnell konfiguriert, sondern gleichermaßen einfach und schnell installiert. Die verschiedenen Pakete runden das Produktprogramm der Kalibriertechnik ab und sind vielseitig einsetzbar.

Sowohl als Druckbereitstellung für Druckcontroller und Labormessgeräte als auch zur Druckversorgung für Justagebalken oder von kompletten Kalibrierständen.

CPK-PS10

Druckversorgungspaket 10 bar

- Druckluftkompressor 10 bar mit Speicherbehälter, Filter und Druckminderer
- Druckerzeugung von Atmosphärendruck auf 10 bar

CPK-PS40

Druckversorgungspaket 40 bar

- Druckluft-Nachverdichter 40 bar mit Speicherbehälter, Filter und Ausgangsdruckminderer montiert auf Grundplatte
- Drucklufterhöhung von Hausleitungsdruck (2 ... 10 bar) auf 40 bar

CPK-PS300

Druckversorgungspaket 300 bar

- Hochdruck-Kompressor 300 bar mit Filtersystem, optional erweiterbar mit Speicherbaugruppe
- Druckerzeugung von Atmosphärendruck auf 300 bar

CPK-PS400

Druckversorgungspaket 400 bar

- Hochdruck-Verdichterstation 400 bar mit Rohrspeicher, Filter und Ausgangsdruckminderer, montiert in CrNi-Stahl-Gestell
- Drucklufterhöhung von Prüfluft (7 ... 15 bar) auf 400 bar

CPK-VP

Druckversorgungspaket Vakuum, Laborausführung

Bauart:	2-stufige Drehschieberpumpe, ölgeschmiert
Nennsaugvermögen:	14 $m^3 \times h^{-1}$
Endtotaldruck:	5 x 10^{-4} mbar

CPK-VP

Druckversorgungspaket Vakuum, Industrieausführung

Bauart:	2-stufige Membranpumpe, trockenverdichtend
Nennsaugvermögen:	1,2 $m^3 \times h^{-1}$
Endtotaldruck:	8 mbar

Kalibrierung

Produktqualität, Betriebssicherheit und Wirtschaftlichkeit stehen im direkten Zusammenhang mit einer genauen und zuverlässigen Erfassung der Prozessgrößen. Vertrauen Sie deshalb bei Kalibrierung und Wartung Ihrer Messgeräte einem kompetenten Partner.

Das WIKA-Kalibrier- und Service-Center ist seit 1982 Mitglied des Deutschen Kalibrierdienstes (DKD) und nach DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditiert. Seither bringen wir unsere Erfahrungen aktiv in DKD-Arbeitsgruppen sowie Normierungsausschüsse ein - unser Beitrag zum technischen Fortschritt.

Durchführung einer Kalibrierung

Vor der Kalibrierung wird eine Beurteilung der Kalibrierfähigkeit der Geräte und ggf. eine Justage durchgeführt.
Die Kalibrierung wird entsprechend den geltenden Richtlinien durchgeführt. Die Ergebnisse der Kalibrierung werden in einem Kalibrierschein dokumentiert und der Kalibriergegenstand erhält eine Kalibriermarke.

Wir kalibrieren Druck-, Temperatur- und elektrische Messgeräte aus eigener Herstellung sowie alle Fremdfabrikate. Je nach Ihren Anforderungen, können Sie sich zwischen einer DAkkS- oder einer Werkskalibrierung entscheiden.

DKD/DAkkS-Kalibrierung

- Auflistung der Einzelmesswerte
- Angabe des verwendeten Prüfnormals
- Ermittlung mathematischer Kenngrößen
- Berechnung der erweiterten Messunsicherheit (wie in ISO 9001 gefordert)

- Rückführung auf das nationale Normal der PTB ist gewährleistet

---

- Dokumentation und graphische Darstellung in einem DAkkS-Zertifikat

---

- European co-operation for Accreditation stellt weltweite Akzeptanz sicher

→ DKD/**DAkkS-Kalibrierschein**

Werkskalibrierung

- Auflistung der Einzelmesswerte
- Angabe des verwendeten Prüfnormals

- Rückführbarkeit der Prüfmittel auf das nationale Normal ist i. d. R. gegeben

---

- Dokumentation in einem Abnahmeprüfzeugnis (keine förmliche Verpflichtung)

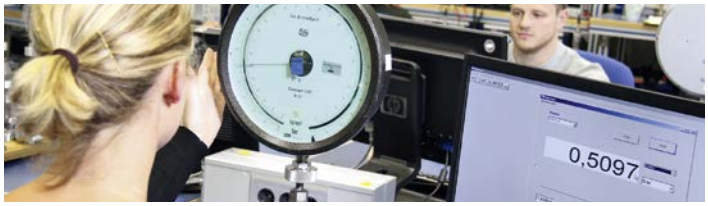
- Keine normativen oder international vereinbarten Vorgaben

→ Abnahmeprüfzeugnis 3.1 entsprechend DIN EN 10 204

Kalibrierdienstleistungen

Unser Kalibrierlabor für die Messgröße Druck ist seit 1982 und für die Messgröße Temperatur seit 1992 nach DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditiert. Seit 2014 ist unser Kalibrierlabor auch für die elektrischen Messgrößen Gleichstromstärke, Gleichspannung und Gleichstromwiderstand akkreditiert.

Von -1 bar … +8.000 bar D-K-15105-01-00



Wir kalibrieren schnell und präzise Ihre Druckmessgeräte:

- im Bereich von -1 bar … +8.000 bar
- an hochgenauen Bezugsnormalen (Kolbenmanometern) und Gebrauchsnormalen (präzise elektrische Druckmessgeräte)
- mit einer Genauigkeit von 0,003 % … 0,01 % vom Messwert je nach Druckbereich
- nach den Richtlinien DIN EN 837, DAkkS-DKD-R 6-1, EURAMET cg-3 oder EURAMET cg-17

Von -196 °C… +1.200 °C D-K-15105-01-00

Wir kalibrieren schnell und präzise Ihre Temperaturmessgeräte:

- im Bereich von -196 °C… +1.200 °C
- in Kalibrierbädern, Rohröfen oder an Fixpunkten mit entsprechenden Referenzthermometern
- mit einer Genauigkeit von 2 mK … 1,5 K je nach Temperatur und Verfahren
- nach den entsprechenden DKD/DAkkS und EURAMET-Richtlinien

Elektrische Messgrößen D-K-15105-01-00

Wir kalibrieren schnell und präzise Ihre elektrischen Messgeräte:

- Gleichstromstärke im Bereich 0 mA… 100 mA
- Gleichspannung im Bereich 0 V … 100 V
- Gleichstromwiderstand im Bereich 0 Ω bis 10 kΩ
- nach den Richtlinien: VDI/VDE/DGQ/DKD 2622

Vor Ort kalibrieren D-K-15105-01-00

Um den Produktionsablauf so wenig wie möglich zu beeinträchtigen, bieten wir Ihnen deutschlandweit eine zeitsparende Vor-Ort-DAkkS-Kalibrierung (Messgröße Druck).

Wir kalibrieren schnell und präzise Ihre Druck- und Temperaturmessgeräte:

- im Kalibriermobil oder an Ihrer Werkbank
- mit einer DAkkS-Akkreditierung für die Messgröße Druck
  - im Bereich von -1 bar … +8.000 bar
  - mit Genauigkeiten zwischen 0,025 % und 0,1 % v. Endwert des eingesetzten Normals
- Abnahmeprüfzeugnisse 3.1 für die Messgröße Temperatur von -55 °C … +1.100 °C

WIKA weltweit

Europe

Austria
WIKA Messgerätevertrieb
Ursula Wiegand GmbH & Co. KG
Perfektastr. 73
1230 Vienna
Tel. +43 1 8691631
Fax: +43 1 8691634
info@wika.at
www.wika.at

Belarus
WIKA Belrus
Ul. Zaharova 50B, Office 3H
220088 Minsk
Tel. +375 17 2945711
Fax: +375 17 2945711
info@wika.by
www.wika.by

Benelux
WIKA Benelux
Industrial estate De Berk
Newtonweg 12
6101 WX Echt
Tel. +31 475 535500
Fax: +31 475 535446
info@wika.nl
www.wika.nl

Bulgaria
WIKA Bulgaria EOOD
Akad.Ivan Geshov Blvd. 2E
Business Center Serdika, office 3/104
1330 Sofia
Tel. +359 2 82138-10
Fax: +359 2 82138-13
info@wika.bg
www.wika.bg

Croatia
WIKA Croatia d.o.o.
Hrastovicka 19
10250 Zagreb-Lucko
Tel. +385 1 6531-034
Fax: +385 1 6531-357
info@wika.hr
www.wika.hr

Finland
WIKA Finland Oy
Melkonkatu 24
00210 Helsinki
Tel. +358 9 682492-0
Fax: +358 9 682492-70
info@wika.fi
www.wika.fi

France
WIKA Instruments s.a.r.l.
Parc d'Affaires des Bellevues
8 rue Rosa Luxembourg
95610 Eragny-sur-Oise
Tel. +33 1 343084-84
Fax: +33 1 343084-94
info@wika.fr
www.wika.fr

Germany
WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG
Alexander-Wiegand-Str. 30
63911 Klingenberg
Tel. +49 9372 132-0
Fax: +49 9372 132-406
info@wika.de
www.wika.de

Italy
WIKA Italia S.r.l. & C. S.a.s.
Via G. Marconi 8
20020 Arese (Milano)
Tel. +39 02 93861-1
Fax: +39 02 93861-74
info@wika.it
www.wika.it

Poland
WIKA Polska spółka z ograniczoną
odpowiedzialnością sp. k.
Ul. Legska 29/35
87-800 Wloclawek
Tel. +48 54 230110-0
Fax: +48 54 230110-1
info@wikapolska.pl
www.wikapolska.pl

Romania
WIKA Instruments Romania S.R.L.
050897 Bucuresti
Calea Rahovei Nr. 266-268
Corp 61, Etaj 1
Tel. +40 21 4048327
Fax: +40 21 4563137
info@wika.ro
www.wika.ro

Russia
AO WIKA MERA
Wjatskaya Str. 27, Building 17
Office 205/206
127015 Moscow
Tel. +7 495-648018-0
Fax: +7 495-648018-1
info@wika.ru
www.wika.ru

Serbia
WIKA Merna Tehnika d.o.o.
Sime Solaje 15
11060 Beograd
Tel. +381 11 2763722
Fax: +381 11 753674
info@wika.rs
www.wika.rs

Spain
Instrumentos WIKA S.A.U.
C/Josep Carner, 11-17
08205 Sabadell Barcelona
Tel. +34 933 9386-30
Fax: +34 933 9386-66
info@wika.es
www.wika.es

Switzerland
MANOMETER AG
Industriestrasse 11
6285 Hitzkirch
Tel. +41 41 91972-72
Fax: +41 41 91972-73
info@manometer.ch
www.manometer.ch

Turkey
WIKA Instruments Istanbul
Basinc ve Sicaklik Ölcme Cihazlari
Ith. Ihr. ve Tic. Ltd. Sti.
Bayraktar Bulvari No. 17
34775 Yukari Dudullu - Istanbul
Tel. +90 216 41590-66
Fax: +90 216 41590-97
info@wika.com.tr
www.wika.com.tr

Ukraine
TOV WIKA Prylad
M. Raskovoy Str. 11, A
PO 200
02660 Kyiv
Tel. +38 044 4968380
Fax: +38 044 4968380
info@wika.ua
www.wika.ua

United Kingdom
WIKA Instruments Ltd
Merstham, Redhill RH13LG
Tel. +44 1737 644-008
Fax: +44 1737 644-403
info@wika.co.uk
www.wika.co.uk

North America

Canada
WIKA Instruments Ltd.
Head Office
3103 Parsons Road
Edmonton, Alberta, T6N 1C8
Tel. +1 780 4637035
Fax: +1 780 4620017
info@wika.ca
www.wika.ca

USA
WIKA Instrument, LP
1000 Wiegand Boulevard
Lawrenceville, GA 30043
Tel. +1 770 5138200
Fax: +1 770 3385118
info@wika.com
www.wika.com

Gayesco-WIKA USA, LP
229 Beltway Green Boulevard
Pasadena, TX 77503
Tel. +1 713 47500-22
Fax: +1 713 47500-11
info@wikahouston.com
www.wika.us

Mensor Corporation
201 Barnes Drive
San Marcos, TX 78666
Tel. +1 512 396-4200
Fax: +1 512 396-1820
sales@mensor.com
www.mensor.com

Latin America

Argentina
WIKA Argentina S.A.
Gral. Lavalle 3568
(B1603AUH) Villa Martelli
Buenos Aires
Tel. +54 11 47301800
Fax: +54 11 47610050
info@wika.com.ar
www.wika.com.ar

Brazil
WIKA do Brasil Ind. e Com. Ltda.
Av. Úrsula Wiegand, 03
18560-000 Iperó - SP
Tel. +55 15 3459-9700
Fax: +55 15 3266-1196
vendas@wika.com.br
www.wika.com.br

Chile
WIKA Chile S.p.A.
Av. Coronel Pereira 72
Oficina 101
Las Condes - Santiago de Chile
Tel. +56 2 365-1719
info@wika.cl
www.wika.cl

Colombia
Instrumentos WIKA Colombia S.A.S.
Dorado Plaza,
Avenida Calle 26 No. 85D – 55
Local 126 y 126 A
Bogotá – Colombia
Tel. +57 1 744 3455
info@wika.co
www.wika.co

Mexico
Instrumentos WIKA Mexico
S.A. de C.V.
Viena 20 Ofna 301
Col. Juarez, Del. Cuauthemoc
06600 Mexico D.F.
Tel. +52 55 50205300
Fax: +52 55 50205300
ventas@wika.com
www.wika.com.mx

Asia

Azerbaijan
WIKA Azerbaijan LLC
Caspian Business Center
9th floor 40 J.Jabbarli str.
AZ1065 Baku
Tel. +994 12 49704-61
Fax: +994 12 49704-62
info@wika.az
www.wika.az

China
WIKA Instrumentation Suzhou Co., Ltd.
81, Ta Yuan Road, SND
Suzhou 215011
Tel. +86 512 6878 8000
Fax: +86 512 6809 2321
info@wika.cn
www. wika.com.cn

India
WIKA Instruments India Pvt. Ltd.
Village Kesnand, Wagholi
Pune - 412 207
Tel. +91 20 66293-200
Fax: +91 20 66293-325
sales@wika.co.in
www.wika.co.in

Iran
WIKA Instrumentation Pars Kish
(KFZ) Ltd.
Apt. 307, 3rd Floor
8-12 Vanak St., Vanak Sq., Tehran
Tel. +98 21 88206-596
Fax: +98 21 88206-623
info@wika.ir
www.wika.ir

Japan
WIKA Japan K. K.
MG Shibaura Bldg. 6F
1-8-4, Shibaura, Minato-ku
Tokyo 105-0023
Tel. +81 3 5439-6673
Fax: +81 3 5439-6674
info@wika.co.jp
www.wika.co.jp

Kazakhstan
TOO WIKA Kazakhstan
Raimbekstr. 169, 3rd floor
050050 Almaty
Tel. +7 727 2330848
Fax: +7 727 2789905
info@wika.kz
www.wika.kz

Korea
WIKA Korea Ltd.
39 Gajangsaneopseo-ro Osan-si
Gyeonggi-do 447-210
Tel. +82 2 86905-05
Fax: +82 2 86905-25
info@wika.co.kr
www.wika.co.kr

Malaysia
WIKA Instrumentation (M) Sdn. Bhd.
No. 23, Jalan Jurukur U1/19
Hicom Glenmarie Industrial Park
40150 Shah Alam, Selangor
Tel. +60 3 5590 6666
info@wika.com.my
www.wika.com.my

Philippines
WIKA Instruments Philippines, Inc.
Unit 102 Skyway Twin Towers
351 Capt. Henry Javier St.
Bgy. Oranbo, Pasig City 1600
Tel. +63 2 234-1270
Fax: +63 2 695-9043
info@wika.com.ph
www.wika.com.ph

Singapore
WIKA Instrumentation Pte. Ltd.
13 Kian Teck Crescent
628878 Singapore
Tel. +65 6844 5506
Fax: +65 6844 5507
info@wika.com.sg
www.wika.com.sg

Taiwan
WIKA Instrumentation Taiwan Ltd.
Min-Tsu Road, Pinjen
32451 Taoyuan
Tel. +886 3 420 6052
Fax: +886 3 490 0080
info@wika.com.tw
www.wika.com.tw

Thailand
WIKA Instrumentation Corporation
(Thailand) Co., Ltd.
850/7 Ladkrabang Road, Ladkrabang
Bangkok 10520
Tel. +66 2 32668-73
Fax: +66 2 32668-74
info@wika.co.th
www.wika.co.th

Africa / Middle East

Egypt
WIKA Near East Ltd.
Villa No. 6, Mohamed Fahmy
Elmohdar St. - of Eltayaran St.
1st District - Nasr City - Cairo
Tel. +20 2 240 13130
Fax: +20 2 240 13113
info@wika.com.eg
www.wika.com.eg

Namibia
WIKA Instruments Namibia Pty Ltd.
P.O. Box 31263
Pionierspark
Windhoek
Tel. +26 4 61238811
Fax: +26 4 61233403
info@wika.com.na
www.wika.com.na

South Africa
WIKA Instruments Pty. Ltd.
Chilvers Street, Denver
Johannesburg, 2094
Tel. +27 11 62100-00
Fax: +27 11 62100-59
sales@wika.co.za
www.wika.co.za

United Arab Emirates
WIKA Middle East FZE
Warehouse No. RB08JB02
P.O. Box 17492
Jebel Ali, Dubai
Tel. +971 4 883-9090
Fax: +971 4 883-9198
info@wika.ae
www.wika.ae

Australia

Australia
WIKA Australia Pty. Ltd.
Unit K, 10-16 South Street
Rydalmere, NSW 2116
Tel. +61 2 88455222
Fax: +61 2 96844767
sales@wika.com.au
www.wika.com.au

New Zealand
WIKA Instruments Limited
Unit 7 / 49 Sainsbury Road
St Lukes - Auckland 1025
Tel. +64 9 8479020
Fax: +64 9 8465964
info@wika.co.nz
www.wika.co.nz

WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG
Alexander-Wiegand-Straße 30 · 63911 Klingenberg · Germany
Tel. +49 9372 132-0 · Fax +49 9372 132-406
info@wika.de · www.wika.de

Part of your business

12393593 01/2016 DE