

SENSORS FOR FOOD AND BIOPHARMA.



HYGIENIC BY DESIGN

ANDERSON-NEGELE



PRODUKTÜBERSICHT
DEUTSCH 

FOOD

PHARMA

CONTROLS

HYGIENIC BY DESIGN

ANDERSON-NEGELE.COM

SENSORS FOR FOOD AND BIOPHARMA.

HYGIENIC BY DESIGN

WILLKOMMEN BEI **ANDERSON-NEGELE**.

Anderson-Negele ist als international agierendes Unternehmen auf die Entwicklung und Produktion von Sensoren und Messtechnik für hygienische Anwendungen spezialisiert. Unser Anspruch ist es, Ihnen als verlässlicher und flexibler Partner immer die optimale Lösung für Ihren Prozess zu bieten.

Der Name Negele steht seit über 35 Jahren für innovative Produkte mit hoher Qualität. Als Pionier der hygienischen Messtechnik haben wir uns von Beginn an auf die spezifischen Bedürfnisse der Lebensmittel-, Getränke- und Pharmaindustrie fokussiert. Mit unseren Innovationen verfolgen wir die Zielvorgabe, nachhaltig zu Ihrem Erfolg anhand wirtschaftlicher und technologischer Vorteile beizutragen. Hierbei orientieren wir uns konsequent an den Kundenbedürfnissen und entwickeln Lösungen, die Sie für Ihre Produktionsprozesse wirklich benötigen.

Als Teil der FORTIVE Firmengruppe – eines globalen, in den „Fortune 500“ gelisteten Technologiekonzerns – setzt Anderson-Negele auf das erfolgreiche Fortive Business System (FBS). Mit Hilfe des FBS stellen wir die hohe Qualität in der Entwicklung und Herstellung unserer Produkte sicher und verbessern kontinuierlich unsere Prozesse und Methoden.





HYGIENIC BY DESIGN

ANDERSON-NEGELE

INHALTSVERZEICHNIS

FOOD. SENSOREN FÜR DIE LEBENSMITTEL- & GETRÄNKEINDUSTRIE.	4 - 5
TEMPERATUR	6 - 7
FÜLLSTAND	8
GRENZSTAND	9
DRUCK	10 - 11
DURCHFLUSS	12 - 13
LEITFÄHIGKEIT	14
TRÜBUNG	15

PHARMA. SENSOREN FÜR DIE PHARMAINDUSTRIE & BIOTECHNOLOGIE.	16 - 17
TEMPERATUR	18 - 19
GRENZSTAND	20
FÜLLSTAND / DRUCK	21
DRUCK	22 - 23
DURCHFLUSS	24
LEITFÄHIGKEIT / TRÜBUNG	25

CONTROLS. INDUSTRIELEKTRONIK.	26
REGLER, NIVEAUGERÄTE, MESSUMFORMER	27



KEINE CHANCE FÜR KEIME

MEHR ERFAHREN:



Unsere Unternehmensphilosophie „HYGIENIC BY DESIGN“ verkörpert die Erfüllung Ihrer Ansprüche an Sensorik und Messtechnik in hygienisch reinen Fertigungsumgebungen.

Ein durchgängiger Prozess in Ihrer Anlage bedeutet für Anderson-Negele, dass sich unsere Messtechnik Ihren Produktionsbedingungen anpasst

- » durch die Einhaltung der entsprechenden internationalen Normen,
- » durch totaumentfreies und frontbündiges Design zur optimalen Reinigbarkeit, auch bei laufender Produktion und
- » mit zuverlässigen Produkten, die den harten Umgebungsbedingungen dauerhaft standhalten.

Alle Bauteile, die mit dem Produkt in Berührung kommen, werden aus Edelstahl 1.4404 oder 1.4435 gefertigt und besitzen einen Rauigkeitswert von $\leq 0,8 \mu\text{m}$. Die Oberflächen werden auf Wunsch elektropoliert.

Selbstverständlich entsprechen die Sensoren von Anderson-Negele den Anforderungen der FDA (Food and Drug Administration) und erfüllen die relevanten EG-Verordnungen.

Die Richtlinien der nordamerikanischen 3-A (3-A Sanitary Standards Inc.) und der EHEDG (European Hygienic Engineering & Design Group) sind der Maßstab, nach dem wir alle unsere Produkte entwickeln.



HYGIENIC BY DESIGN

ANDERSON-NEGELE



DAS BESONDERE

Was „HYGIENIC BY DESIGN“ ganz konkret bedeutet, findet sich in den beiden Systemen wieder, die Anderson-Negele zur Prozessadaption der Sensoren in Ihre Anlagen entwickelt hat: CLEANadapt und FLEXadapt.

CLEANadapt

Dichtkanten an den Einschweißmuffen und konische Dichtflächen erlauben die tottraumfreie und elastomerfreie Prozessanbindung unserer Sensoren. Die Sensoren lassen sich mit CLEANadapt zudem problemlos in bestehende Anlagen hygienegerecht installieren. Zusätzliche O-Ringe oder Dichtmittel werden mit CLEANadapt überflüssig.

FLEXadapt

Oft steckt der Teufel im Detail. In ungünstigen Fällen kann der Austausch eines Sensors den Stillstand einer kompletten Anlage zur Folge haben. Ein Baustein, um die Ausfallzeiten zu minimieren, ist die FLEXadapt-Technologie von Anderson-Negele. FLEXadapt erlaubt den Ein- und Ausbau von Temperaturfühlern – jederzeit und ohne Prozessöffnung – zur Überprüfung und Rekalibrierung. FLEXadapt sichert somit schon durch seine Konstruktion den hygienegerechten Einbau der Sensoren von Anderson-Negele.

Neben vorgefertigten Einbaulösungen können Adapter zum Einschweißen und Nachrüsten sowie entsprechend kompatible Temperaturfühler eingesetzt werden. Die Gefahr des Eintrages von Altprodukten, Fremdkörpern und Keimen über den Sensor wird mit FLEXadapt wirksam ausgeschlossen.





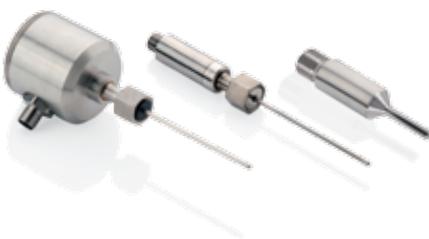
TEMPERATURMESSUNG OHNE PROZESSÖFFNUNG



TFP FLEXadapt

TEMPERATURFÜHLER MIT
HYGIENISCHEM EINBAUSYSTEM
FLEXadapt

- » Flexibles Hülsensystem – Ausbau des Sensors ohne Öffnen des Prozesses
- » Für Rohre ab DN 25 und Behälter
- » Einfache, schnelle Montage und Kalibrierung



TEMPERATURMESSUNG IN ROHREN UND TANKS



TFP CLEANadapt

TEMPERATURFÜHLER MIT
HYGIENISCHEM EINBAUSYSTEM
CLEANadapt

- » M12 und G1/2" für Rohre ab DN 15 und Behälter
- » Modulares Adaptionssystem für alle gängigen Prozessanschlüsse
- » Elastomerfreier, tottraumfreier und hygienegerechter Einbau



TEMPERATURMESSUNG IN ROHREN UND TANKS

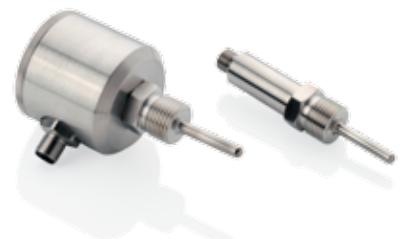


TFP Standard

TEMPERATURFÜHLER MIT
STANDARDGEWINDE



- » Universelles G1/2" Standardgewinde
- » Keine Produktberührung des Sensors bei Verwendung von Einschweißhülsen
- » Optional mit gefederter Fühlerspitze (TFP-40G)





**TEMPERATURMESSUNG
IN ROHREN UND TANKS**



TFP Tri-Clamp

TEMPERATURFÜHLER MIT
TRI-CLAMP ANSCHLUSS

- » Standard Tri-Clamp Anschlüsse
- » Sehr kurze Ansprechzeit
- » Direktadaption ohne Adapter



**TEMPERATURMESSUNG
IN ROHREN UND TANKS**



TFP ohne Gewinde

TEMPERATURFÜHLER OHNE
GEWINDE

- » Variable Eintauchtiefe des Fühlers mit hygienischer Klemmverschraubung
- » Keine Produktberührung des Sensors bei Verwendung von Einschweißhülsen



**DIGITALE
VOR-ORT-TEMPERATURANZEIGE**



FH-DTG

TEMPERATURFÜHLER MIT
DIGITALANZEIGE

- » Großes, digitales Display (batteriebetrieben)
- » Optional mit Schaltausgang und externer Stromversorgung
- » Ausführung für Temperaturüberwachung in Autoklaven („Retort“ DTG)





KONTINUIERLICHE FÜLLSTANDMESSUNG



HYDROSTATISCHE FÜLLSTANDMESSUNG



NSL-F

KONTINUIERLICHER FÜLLSTANDSENSOR

- » 4-Leiter Sensor für Behälter bis 3 m
- » Unempfindlich gegenüber Schaum und Anhaftungen
- » Schnelle Ansprechzeit, daher ideal für Regelaufgaben geeignet (z.B. Füller)
- » Auch als getrennte Version für die Wand- und Rohrmontage sowie Doppelstabsonde für Kunststoffbehälter



NSL-M

KOMPAKTER KONTINUIERLICHER FÜLLSTANDSENSOR

- » 2-Leiter Sensor für Behälter bis 3 m
- » Kompakte Bauweise für minimalen Platzbedarf
- » Messung bis 140 °C Mediumtemperatur
- » Individuelle Einstellung der Parameter mit PC möglich



LAR

KLIMAFESTER FÜLLSTANDSENSOR MIT HYGIENISCHEM EINBAUSYSTEM CLEANadapt

- » Hermetisch geschlossenes Messsystem – keine Driftprobleme durch Kondensation
- » Sehr hohe Genauigkeit und Langzeitstabilität
- » Messung bis 130 °C Mediumtemperatur
- » 3 Jahre Gewährleistung





NIVEAUERKENNUNG UND STEUERUNG

NIVEAUERKENNUNG IN ROHREN UND BEHÄLTERN

NIVEAUERKENNUNG IN BEHÄLTERN / ÜBERFÜLLSICHERUNG



NVS

KONDUKTIVER GRENZSTANDMELDER
FÜR ROHRLEITUNGEN UND BEHÄLTER

- » Konduktives Messprinzip für leitfähige Medien
- » Mehrstabsonden mit externer Elektronik für Niveauerkennung und Steuerung
- » Elektroden frei kürzbar



NCS

KAPAZITIVER GRENZSTANDMELDER
FÜR ROHRLEITUNGEN SOWIE EIN-
UND DOPPELWANDIGE BEHÄLTER

- » Kapazitives Messprinzip – unabhängig von der Leitfähigkeit des Mediums
- » Unempfindlich gegenüber Schaum und Anhaftungen
- » Geringe Einbaulänge und sehr gute Reinigbarkeit
- » Durch Nutzer parametrierbar



NCS-L

KAPAZITIVER GRENZSTANDMELDER
FÜR EIN- UND DOPPELWANDIGE
BEHÄLTER

- » Zuverlässige Meldung bei pastösen Medien
- » Sehr kurze Ansprechzeit
- » Beheizte Elektronik – Vermeidung von Kondensatbildung
- » Einbau in Behälter von oben oder unten





MODULARE DRUCKPLATTFORM



L3

MODULARER DRUCK- UND FÜLLSTANDESENSOR

- » Druckmessung in Rohren und Tanks bis 110 °C
- » Hydrostatische Füllstand- und Volumenmessung und in Lagertanks
- » Zuverlässige Ergebnisse auch in Umgebungen mit Temperaturschwankungen



PROZESSDRUCKMESSUNG IN ROHREN UND BEHÄLTERN



HH

KOMPAKT-DRUCKSENSOR

- » Robust und langlebig – auch bei Prozesstemperaturen bis 150 °C
- » Schnelle Ansprechzeit
- » Wahlweise Relativ- oder Absolutmesszelle



DIGITALE VOR-ORT-DRUCKANZEIGE



MAN-90-BAT

DIGITALMANOMETER

- » Großes, digitales Display (batteriebetrieben)
- » Automatische Registrierung von Min- und Max-Werten
- » Optional mit Schaltausgang und externer Stromversorgung



DRUCKÜBERWACHUNG IN BEHÄLTERN



EL

MANOMETER MIT DIREKT-ADAPTION

- » Nenngröße 90 mm
- » Hochwertige Edelstahlausführung
- » Vielzahl hygienischer Prozessanschlüsse
- » 3-A Zulassung



DRUCKÜBERWACHUNG AN SEPARATOREN



MAN-63

KOMPAKT-MANOMETER MIT HYGIENISCHEM EINBAUSYSTEM CLEANadapt

- » Nenngröße 63 mm
- » Hochwertige Edelstahlausführung
- » Vielzahl hygienischer Prozessanschlüsse
- » 3-A Zulassung



DRUCKÜBERWACHUNG IN HOMOGENISATOREN



ELH

MANOMETER MIT INTEGRIERTEM TRANSMITTER FÜR HOMOGENISATOREN

- » Konstruiert für extreme Prozessbedingungen und Drücke bis 1000 bar
- » Sehr hohe Zuverlässigkeit und Lebensdauer
- » Analogausgang optional





STRÖMUNGSÜBERWACHUNG UND TROCKENLAUFSCHTZ



DURCHFLUSSMESSUNG VON DEMINERALISIERTEM WASSER



FWS, FWA

ULTRASCHALL STRÖMUNGSWÄCHTER

- » Für Medien mit Trübung ≥ 1 NTU
- » Messung unabhängig von Temperatur und Leitfähigkeit
- » Sehr kurze Ansprechzeit

FTS

KALORIMETRISCHER STRÖMUNGSWÄCHTER

- » Auch für hochreine Medien geeignet
- » Sensor komplett aus Edelstahl
- » Integrierte Sicherheitsabschaltung

HM

TURBINEN-DURCHFLUSSMESSER

- » Kosteneffiziente und zuverlässige Alternative zu magnetisch-induktiven Durchflussmessern
- » Hygienisches Design für die Lebensmittel- und Getränkeindustrie
- » 3-A Zulassung
- » Auch für Medien ohne Leitfähigkeit einsetzbar



DURCHFLUSSMESSUNG IN KZE-ANLAGEN



FMI

MAGNETISCH-INDUKTIVER DURCHFLUSSMESSER

- » Durchfluss- und Volumensmessung von Medien mit Mindestleitfähigkeit $> 5 \mu\text{S/cm}$
- » Sehr hohe Messgenauigkeit und Reproduzierbarkeit: $\pm 0,2 \% \pm 1 \text{ mm/s}$
- » Auch bei geringem Durchfluss
- » Für Dosier- und Abfüllanwendungen geeignet
- » Vakuumfeste PFA-Auskleidung für maximale Resistenz bei aggressiven Messstoffen



MEHR ERFAHREN:



FMQ

KOMPAKTER MAGNETISCH-INDUKTIVER DURCHFLUSSMESSER

- » Hohe Messgenauigkeit und Reproduzierbarkeit: $\pm 0,5 \% \pm 2 \text{ mm/s}$
- » Kompaktes Gehäuse aus Edelstahl
- » Minimaler Wartungs- und Pflegeunterhalt





STEUERUNG VON CIP-PROZESSEN, KONZENTRATIONSMESSUNG, PRODUKTÜBERWACHUNG UND QUALITÄTSSICHERUNG



ILM-4

INDUKTIVER LEITFÄHIGKEITSSENSOR IN MODULAREM DESIGN

- » Verschleißfreies, induktives Messverfahren
- » Genaue Messung durch Kompensation des Temperatureinflusses
- » Ausgänge frei wähl- und kombinierbar: Leitwert, Temperatur, Konzentration
- » Schnelle Temperatursprechzeit: t_{90} ca. 15 s
- » Einbau in Rohrdurchmesser ab DN 40 möglich
- » Gehäuse komplett aus Edelstahl, Tauchkörper aus PEEK
- » CIP-/ SIP-Reinigung bis 150 °C / maximal 60 Minuten
- » Modulares Design für flexible Zusammenstellung
- » Auch als getrennte Version für Wand- und Rohrmontage
- » Erweiterungen nachrüstbar
- » Einstellungen über PC oder direkt am Gerät
- » Kalibrierfunktion: Offset und Span kundenseitig einstellbar
- » Kompatibel zu den Vorgängermodellen der ILM-Reihe



MEHR ERFAHREN:



QUALITÄTSKONTROLLE, FILTER- UND SEPARATORÜBERWACHUNG



ITM-3

TRÜBUNGSENSOR (RÜCKSTREULICHT)

- » Frontbündiger, hygienischer Sensor
- » Für mittlere und hohe Trübungen (z.B. Milch, Hefe)
- » Verschleißfreie LED-Technologie, keine Farbabhängigkeit (Wellenlänge 860 nm)
- » Kein Einfluss durch Reflektionen bei kleinen Nennweiten
- » Ab DN 25 einsetzbar
- » Hohe Reproduzierbarkeit und schnelle Reaktionszeit
- » Analog- und Schaltausgang (Schaltpunkt und Hysterese frei einstellbar)
- » Vier Messbereiche, zwei extern umschaltbar



MEHR ERFAHREN:



ITM-4

TRÜBUNGSENSOR (4-STRAHL WECHSELICHT)

- » Präzise Messung bei geringen und mittleren Trübungen
- » Verschmutzung der Optik wird kompensiert
- » Einheiten umschaltbar zwischen NTU und EBC (je 11 Bereiche)
- » Auch als optimierte Version für Prozess- und Trinkwasser





PHARMA-PRODUKTION. ASEPTIC BY DESIGN

MEHR ERFAHREN:



Seit vielen Jahren vertrauen unsere Kunden in der pharmazeutischen Industrie und in der Biotechnologie auf Sensoren und Messsysteme von Anderson-Negele. Die Prozesse in Ihrer Produktion schließen die Einbringung von Fremdstoffen von vornherein aus. Wartungs- und Reparaturmaßnahmen dürfen den Prozess nicht oder nur minimal beeinträchtigen. Das gilt in besonderem Maße für die Sensorik und Messtechnik in der Anlage – vom Werkstoff bis zur Oberflächengüte, vom tottraumfreien Design bis zur pharmagerechten Prozessadaption der Produkte.

Die spezifischen Qualitätsanforderungen in der pharmazeutischen Industrie werden unter dem Begriff „aseptisches Design“ zusammengefasst. Aseptisches Design geht dabei über internationale Hygiene-Richtlinien hinaus:

- » Einbau in alle gängigen Rohrstandards (DIN, ISO, ASME)
- » Alle prozessberührenden Teile aus Edelstahl 1.4435 bzw. 316L
- » Abnahmeprüfzeugnis 3.1 nach EN 10204
- » Oberfläche elektropoliert mit $R_a \leq 0,8 \mu\text{m}$ bzw. $0,4 \mu\text{m}$
- » Oberflächenprüfzertifikat
- » Delta-Ferrit-Messprotokoll
- » Druckzertifikat gemäß AD 2000
- » Elastomere und Kunststoffe mit USP Class VI Zulassung



HYGIENIC BY DESIGN

ANDERSON-NEGELE



PHARMA-PRODUKTION. ASEPTIC BY DESIGN

Ihre Produktion muss – ganz gleich, ob als gesamte Anlage oder als einzelne Komponente – mit höchster Effizienz arbeiten. Anderson-Negele hat drei Technologien entwickelt, mit denen Ihre Anlagen im täglichen Betrieb durchgängig laufen:

PHARMadapt EPA

Das Prozessadaptionssystem PHARMadapt EPA adaptiert die Sensorik für Temperaturmessung und Grenzstanderfassung sogar in Rohren mit kleinster Nennweite. Die Abdichtung mit austauschbaren O-Ringen entspricht den technischen Ansprüchen für Anlagen in der pharmazeutischen Industrie.

PHARMadapt ESP

Wenn die Sensoren für Temperaturmessung nicht direkt mit dem Medium in Kontakt kommen sollen und der Prozess nicht geöffnet werden darf, ist das von Anderson-Negele entwickelte System PHARMadapt ESP die optimale Lösung für Ihre Anlage. Da keine Anlage der anderen gleicht, gibt es zusätzlich zu den fertigen Einbausystemen auch Adapter und kompatible Temperaturfühler.

CPM

Die CPM-Technologie von Anderson-Negele wurde für die pharmagerechte Prozessadaption von Drucksensoren und Manometern zur Messung in Rohren mit kleinem Durchmesser entwickelt. Die CPM-Technologie ermöglicht eine frontbündige, absolut tottraumfreie Messstelle.





TEMPERATURMESSUNG IN ASEPTIK-ANLAGEN

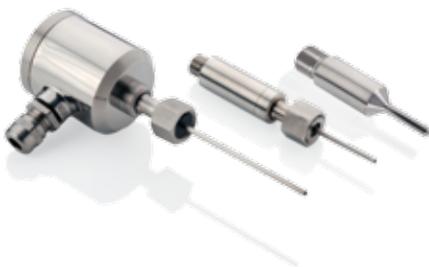


TFP PHARMadapt ESP



TEMPERATURFÜHLER MIT ASEPTISCHEM EINBAUSYSTEM PHARMadapt ESP

- » Aseptisches Hülsensystem – Ausbau des Sensors ohne Öffnen des Prozesses
- » Kurze Ansprechzeit, äußerst kompakte Messstelle
- » Unempfindlich gegenüber Vibrationen
- » Temperaturfühler elektropliert, $R_a \leq 0,8 \mu\text{m}$, $R_a \leq 0,4 \mu\text{m}$ optional



TEMPERATURMESSUNG IN KLEINSTEN NENNWEITEN



TFP PHARMadapt EPA



TEMPERATURFÜHLER MIT ASEPTISCHEM EINBAUSYSTEM PHARMadapt EPA

- » Totraumfreie, pharmagerechte Messstelle mit O-Ring
- » Für Rohrdurchmesser ab DN 10
- » Kurze Ansprechzeit, äußerst kompakte Messstelle



TEMPERATURMESSUNG IN ROHREN UND BEHÄLTERN



TFP CLEANadapt



TEMPERATURFÜHLER MIT HYGIENISCHEM EINBAUSYSTEM CLEANadapt

- » Elastomerfreies Dichtprinzip
- » Spalt- und totraumfreier M12-Anschluss in Nennweiten ab DN 15
- » Sehr kurze Ansprechzeit
- » Temperaturfühler elektropliert, $R_a \leq 0,8 \mu\text{m}$, $R_a \leq 0,4 \mu\text{m}$ optional





TEMPERATURMESSUNG IN
BIOREAKTOREN



TFP Fermenter



TEMPERATURFÜHLER MIT
FERMENTERSTUTZEN

- » Standard-Prozessanschluss zum Einbau in Behälter
- » Leicht sterilisierbare Messstelle
- » Stutzenlänge 46 mm oder 52 mm



TEMPERATURMESSUNG IN
ROHREN UND BEHÄLTERN

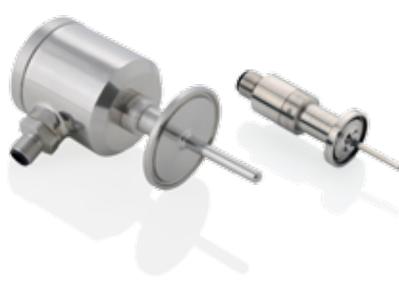


TFP Tri-Clamp



TEMPERATURFÜHLER MIT
TRI-CLAMP ANSCHLUSS

- » Universeller Tri-Clamp
- » Sehr kurze Ansprechzeit
- » Temperaturfühler elektropoliert, $R_a \leq 0,8 \mu\text{m}$, $R_a \leq 0,4 \mu\text{m}$ optional



DIGITALE VOR-ORT
TEMPERATURANZEIGE



FJ

TEMPERATURFÜHLER MIT
DIGITALANZEIGE

- » Großes, digitales Display (batteriebetrieben)
- » Prozessanschlüsse für Pharmaanwendungen
- » Produktberührende Materialien FDA konform
- » Optional mit Schaltausgang und externer Stromversorgung





NIVEAUERKENNUNG IN KLEINSTEN ROHRNENNWEITEN



NCS EPA

KAPAZITIVER GRENZSTANDMELDER MIT PHARMadapt EPA

- » Totraumfreie, pharmagerechte Messstelle mit O-Ring
- » Prozessanschluss EPA für Rohre ab DN 10
- » Kapazitives Messprinzip – unabhängig von der Leitfähigkeit des Mediums
- » Unempfindlich gegenüber Schaum und Anhaftungen



NIVEAUERKENNUNG IN ROHREN UND BEHÄLTERN



NCS-31P Direktanschluss

KAPAZITIVER GRENZSTANDMELDER MIT DIREKTANSCHLUSS

- » Direktanschluss Tri-Clamp, Varivent, BioControl und Ingold
- » Kapazitives Messprinzip – unabhängig von der Leitfähigkeit des Mediums
- » Unempfindlich gegenüber Schaum und Anhaftungen



NIVEAUERKENNUNG IN ROHREN UND BEHÄLTERN

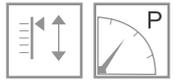


NCS-L Pharma

KAPAZITIVER GRENZSTANDMELDER FÜR TANKS

- » Zuverlässige Meldung bei pastösen Medien
- » Sehr kurze Ansprechzeit
- » Beheizte Elektronik – Vermeidung von Kondensatbildung
- » Einbau in Behälter von oben oder unten





HYDROSTATISCHE FÜLLSTANDMESSUNG



LA „Top Mount“

FÜLLSTANDSENSOR ZUM EINBAU VON OBEN

- » Hermetisch geschlossenes Messsystem
- » Sehr hohe Genauigkeit und Langzeitstabilität
- » Einbau von oben für einfache Installation



HYDROSTATISCHE FÜLLSTANDMESSUNG



SX

KLIMAFESTER FÜLLSTANDSENSOR

- » Hermetisch geschlossenes Messsystem
- » Sehr hohe Genauigkeit und Langzeitstabilität
- » Messung bis 130 °C Mediums-temperatur



DRUCKMESSUNG IN ROHREN UND BEHÄLTERN



MPP

MODULARER DRUCKSENSOR

- » Einsetzbar bei Prozesstemperaturen bis 177 °C
- » Integriertes Display
- » Abgleich- und einstellbar ohne Werkzeug
- » Oberfläche elektropoliert, $R_a \leq 0,2 \mu\text{m}$





DIGITALE VOR-ORT DRUCKANZEIGE



MAN-90P-BAT

DIGITALMANOMETER

- » Großes, digitales Display (batteriebetrieben)
- » Automatische Registrierung von Min- und Max-Werten
- » Optional mit Schaltausgang und externer Stromversorgung
- » Oberfläche elektroplattiert, $R_a \leq 0,2 \mu\text{m}$



DRUCKÜBERWACHUNG IN KLEINEN ROHRNENNWEITEN



EK

KOMPAKT-MANOMETER

- » Nenngroße 63 mm
- » Autoklavierbar
- » Tri-Clamp 3/4", 1" und CPM
- » Oberfläche elektroplattiert, $R_a \leq 0,2 \mu\text{m}$



DRUCKÜBERWACHUNG IN ROHREN UND BEHÄLTERN



EM

MANOMETER

- » Nenngroße 90 mm
- » Autoklavierbar
- » Justiermöglichkeit von Nullpunkt und Endwert
- » Oberfläche elektroplattiert, $R_a \leq 0,2 \mu\text{m}$



TOTRAUMFREIE DRUCKMESSUNG IN KLEINEN ROHRNENNWEITEN



HA Mini CPM

KOMPAKT-DRUCKSENSOR MIT ASEPTISCHEM EINBAUSYSTEM CPM

- » Totraumfreie, frontbündige Druckmessung mit CPM Prozessanschluss
- » Rohrnennweiten 1/4" bis 4" (ASME)
- » Hohe Prozesstemperatur bis 150 °C
- » Oberfläche elektropoliert, $R_a \leq 0,2 \mu\text{m}$
- » Intrinsic sicher (UL Class 1)



DRUCKMESSUNG IN ROHREN UND BEHÄLTERN



HA Mini Tri-Clamp

KOMPAKT-DRUCKSENSOR MIT TRI-CLAMP

- » Tri-Clamp 3/4", 1", 1,5"
- » Frontbündige Druckmessung für Rohrleitungen 3/4" bis 4" (ASME)
- » Hohe Prozesstemperatur bis 150 °C
- » Oberfläche elektropoliert, $R_a \leq 0,2 \mu\text{m}$
- » Intrinsic sicher (UL Class 1)



DRUCKMESSUNG IN ROHREN UND BEHÄLTERN



HA Autoklavierbar

AUTOKLAVIERBARER KOMPAKT-DRUCKSENSOR

- » Vollautoklavierbar (124 °C, 1 h)
- » Bis zu 30 Autoklavierzyklen ohne Re-Kalibrierung
- » Hohe Prozesstemperatur bis 150 °C
- » Oberfläche elektropoliert, $R_a \leq 0,2 \mu\text{m}$
- » Intrinsic sicher (UL Class 1)





DURCHFLUSSMESSUNG IN KURZZEITERHITZUNGSANLAGE



DURCHFLUSSMESSUNG VON DEMINERALISIERTEM WASSER



FMI

MAGNETISCH-INDUKTIVER DURCHFLUSSMESSER

- » Sehr hohe Messgenauigkeit und Reproduzierbarkeit:
 $\pm 0,2 \% \pm 1 \text{ mm/s}$
- » Auch bei geringem Durchfluss
- » Vakuumfeste, formstabile Messrohrhauskleidung selbst bei hohen Temperaturen



FMQ

KOMPAKTER MAGNETISCH-INDUKTIVER DURCHFLUSSMESSER

- » Hohe Messgenauigkeit und Reproduzierbarkeit:
 $\pm 0,5 \% \pm 2 \text{ mm/s}$
- » Kompaktes Gehäuse aus Edelstahl
- » Pharmagerechte Ausführung mit allen erforderlichen Zertifikaten



HMP

TURBINEN-DURCHFLUSSMESSER

- » Kosteneffiziente und zuverlässige Alternative zu magnetisch-induktiven Durchflussmessern
- » Hygienisches Design für die Pharma-Industrie
- » Auch für Medien ohne Leitfähigkeit einsetzbar



DURCHFLUSSÜBERWACHUNG / TROCKENLAUFSCHUTZ



FTS

KALORIMETRISCHER STRÖMUNGSWÄCHTER

- » Kalorimetrisches Messprinzip mit gepulster Heizung
- » Kurze Ansprechzeit
- » Senserschutz: automatische Abschaltung bei $t > 100\text{ °C}$



STEUERUNG DES CIP-PROZESSES



ILM-4

INDUKTIVES LEITFÄHIGKEITS- MESSGERÄT

- » Verschleißfreies, induktives Messverfahren
- » Hohe Reproduzierbarkeit und schnelle Reaktionszeit
- » Ausgänge frei wähl- und kombinierbar
- » Konzentrationsmessung



PHASENTRENNUNG VON PRODUKTEN



ITM Serie

TRÜBUNGSENSOREN

- » ITM-3: Frontbündiger, hygienischer Sensor für mittlere und hohe Trübungen
- » ITM-4: Präzise Messung bei geringen und mittleren Trübungen
- » Farbunabhängige Messung (Wellenlänge 860 nm)



CONTROLS



CONTROLS. INDUSTRIELEKTRONIK.



MESSEN. STEuern. REGELN.

Spezialapplikationen erfordern spezialisierte Steuerungs- und Regelungstechnik, denn genaue Messergebnisse beeinflussen stets auch den aktuellen Produktionsprozess. Anderson-Negele setzt sein Know-how in der Sensorik für die Entwicklung der korrespondierenden Steuerungs- und Regelungstechnik ein. Deshalb steht bei Anderson-Negele ein breites Sortiment an Reglern und Anzeigen zur Verfügung.

Für die Auswertung der Messwerte in den verschiedensten Anlagensteuerungen und Leitständen liefert Anderson-Negele passende Messverstärker, Signalumformungstechnik, Anzeigergeräte und Grenzwertgeber sowie ein modulares I/O-System für die Integration aller Sensoren von Anderson-Negele in einem Feldbus. Alle Simulatoren, Kalibriergeräte und Sollwertgeber hat Anderson-Negele für die schnelle und präzise Installation, Simulation und Kalibrierung der Sensoren in Ihrer Produktionsanlage entwickelt.



REGELUNG VON PROZESSGRÖSSEN



NKS

KOMPAKTREGLER FÜR ALLE
REGELAUFGABEN

- » Intelligente BluePort®-Schnittstelle
- » Unterschiedliche Zulassungen (DIN 3440, cUL, GL)
- » Wartungsmanager und Errorliste



NIVEAUERKENNUNG UND STEUERUNG



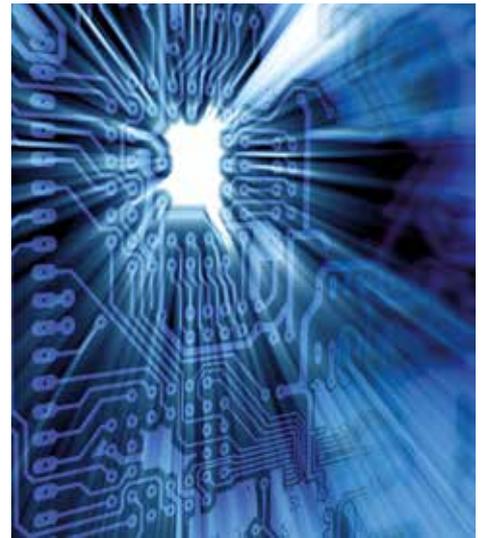
VNV, ZNV

AUSWERTELEKTRONIKEN FÜR
KONDUKTIVE GRENZSTANDMELDER

- » Wahlweise Digital- oder Relaisausgang
- » Nur ein Gerät für bis zu vier Sensoren
- » Geräte für unterschiedliche Steuerungsaufgaben



SIGNALUMFORMUNG UND
AUFBEREITUNG



NCI, VTV, VMU

PROGRAMMIERBARE
UNIVERSAL-MESSUMFORMER

- » Umformung von Normsignalen
- » Universell konfigurierbar über Bedienfront oder BluePort®-Schnittstelle (NCI)
- » Schnelle Messwerterfassung



SENSORS FOR FOOD AND BIOPHARMA.



HYGIENIC BY DESIGN

ANDERSON-NEGELE



HYGIENIC BY DESIGN

NEGELE MESSTECHNIK GMBH

Raiffeisenweg 7
87743 Egg an der Guenz
GERMANY

Phone +49 (0) 83 33 . 92 04 - 0
Fax +49 (0) 83 33 . 92 04 - 49
sales@anderson-negele.com

INTERNATIONAL MAIN OFFICES

North America

Anderson Instrument Company Inc.
Fultonville, NY 12072
USA

Anderson-Negele México
03100 México, D.F.
MÉXICO

Asia

Anderson-Negele China
Shanghai, 200335
P.R. CHINA

Anderson-Negele India
Powai, Mumbai – 400076
INDIA

ANDERSON-NEGELE.COM