

SENSORS FOR FOOD AND LIFE SCIENCES.












HYGIENIC BY DESIGN

ANDERSON-NEGELE



Messtechnik für die Milch- und Käseverarbeitung

-  TEMPERATUR
-  DRUCK
-  FÜLLSTAND
-  GRENZSTAND
-  DURCHFLUSS
-  LEITFÄHIGKEIT
-  TRÜBUNG
-  WÄGESYSTEME
-  PROZESSADAPTION

Wie kann ich meine Molkerei /
Käserei mit Anderson-Negele
Sensoren optimieren?

Wie kann ich mit Messtechnik
Produktverluste und Kosten
reduzieren?

Was kann eine Digitalisierung mit
IO-Link bewirken?

Was bedeutet hygienisches Design
eigentlich genau?

ANDERSON-NEGELE.COM



Wie kann ich meine Molkerei / Käserei mit Anderson-Negele Messtechnik optimieren?

Intelligente Messtechnik kann Ihnen helfen, eine **reproduzierbare Produktqualität** im gesamten Produktionsvorgang sicherzustellen, Prozesse zu automatisieren, Energie- und Ressourcenverbrauch zu minimieren, sowie Produktionsausfälle und Lebensmittelverschwendung zu vermeiden.

So vielfältig wie Rohstoffqualität, Rezepte und Verfahren in der Milchprodukte- und Käseherstellung sind, sind auch die Anforderungen an die Messtechnik. Deshalb bieten wir ein **komplettes Sensor-Programm** mit jeweils einer Vielzahl von Varianten und Optionen, für jede Applikation und jeden Betrieb. Damit Sie, vom Hersteller regionaler Milch- und Käsespezialitäten bis zum industriellen Anbieter von

Molkereiprodukten, **genau die Leistung bekommen, die Sie wollen** – nicht mehr und nicht weniger.

👉 **Unser Tipp:** In dieser Broschüre finden Sie eine Übersicht mit den wichtigsten Produkten und Informationen. Alle Details und alle Konfigurationsmöglichkeiten finden Sie auf unserer Website. Ein Klick auf das Icon bringt Sie direkt zur Online Produktkategorie. Gerne helfen wir Ihnen auch persönlich dabei, die für Sie optimale Lösung zu finden.

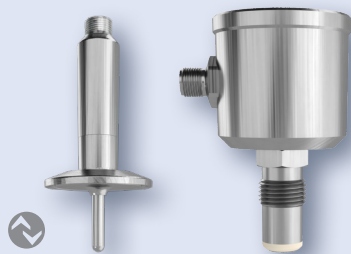


= Online-Link zur Produkt-Kategorie

Temperatur



In **nahezu jedem Produktionsschritt** und zur CIP-Kontrolle sind sie unentbehrlich. Deshalb bieten wir sie in 2 Grundformen (Big und Mini), mit einem **umfassenden Leistungsspektrum** und mit einer fast unendlichen Vielfalt an **Konfigurationen, Prozessanschlüssen und Optionen**.



TSMF / TSBF

- ✓ Für Rohre ab DN 15 und Behälter
- ✓ Frontbündiges Design möglich
- ✓ Messgenauigkeit $\pm 0,1\text{ K}$
- ✓ Extrem robust und dauerhaft präzise
- ✓ Optionales Programmier-Display

Druck



Für eine jederzeit **optimale Kontrolle von Prozess- oder Behälterdruck**. Viele Sensortypen bieten für **jede Applikation, jede Anforderung und jeden gewünschten Druck-Messbereich** die passende Lösung, ob als Vor-Ort-Anzeige oder zur SPS-Anbindung.



Drucktransmitter: P41 / P42

- ✓ Messbereich bis 250 °C / 40 bar
- ✓ Absolute, Relative oder Compoundmessung
- ✓ Vakuumfest
- ✓ Weitere Drucktransmitter verfügbar



Manometer: EL

- ✓ Extrem robust, auch bei Druckschlägen und Vakuum
- ✓ Genauigkeit bis $\pm 0,25\%$
- ✓ 90 mm Anzeige
- ✓ Zweipunkt-Justierung
- ✓ Verschiedene Versionen mit 63 oder 90 mm Durchmesser

Rohmilch-Annahme



Füllstand



Unterschiedliche Temperaturen, unterschiedliche Behälterformen, teilweise unter Druck, unterschiedlich dichte und schäumende Medien, unterschiedliche Anteile an Trüb- und Feststoffen – **höchst unterschiedliche Anforderungen mit dynamischen Veränderungen** werden an die Kontrolle des Füllstands Ihrer diversen Kessel und Behälter gestellt.

Dennoch müssen Sie immer höchst genau wissen, **wieviel Produkt im Behälter ist**, oder sicherstellen dass ein **Behälter nicht über- oder leerläuft**.

Deshalb bieten wir **unterschiedliche Messtechniken und viele unterschiedliche Ausführungen und Optionen** an, damit Sie für jeden Einsatzzweck und jede Applikation die beste Lösung bekommen.



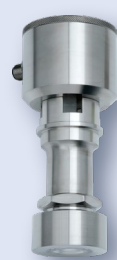
Hydrostatisch:
L3

- ✓ Deutlich reduzierte Temperaturdrift
- ✓ Direkte Ausgabe von Volumen, Füllstand oder Druck
- ✓ Integrierte Tanklinearisierung und Dichtekompensation



Potentiometrisch:
NSL-F / NSL-M

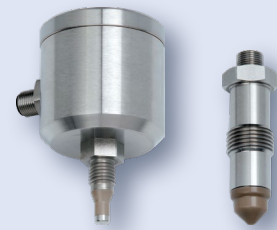
- ✓ Präzise auch bei Schaum oder anhaftenden Medien
- ✓ Einbau von oben, unten oder seitlich, Messstab an Behälterform anpassbar
- ✓ Auch für Druckbehälter bis 3 m Höhe



Hydrostatisch:
LAR

- ✓ Klimafestes, hermetisch geschlossenes Messsystem
- ✓ Keine Driftprobleme durch Kondensation
- ✓ Genauigkeit $\leq 0,075\%$

Grenzstand



Kapazitiv: NCS / Konduktiv: NVS

- ✓ Zuverlässige Grenzstandmeldung auch bei Schaum
- ✓ Hygienischer Einbau oben, unten oder seitlich
- ✓ Sehr kurze Ansprechzeit
- ✓ Auch für doppelwandige Behälter
- ✓ Optional beheizt zur Vermeidung von Kondensat



Welche Vorteile bietet mir Messtechnik bei Chargenverarbeitung oder im kontinuierlichen Verfahren?

Jedes Produktionsverfahren hat seine spezifischen Anforderungen. In der **Chargenverarbeitung bzw. im Batch-Prozess** ist intelligente Messtechnik im Prozessbehälter oft im Konflikt mit beweglichen Teilen, hier sind Faktoren wie Einbausituation, Flächenbündigkeit, Montage in Isoliertanks und Erschütterungsfestigkeit wichtig. Im **Kontinuierlichen Verfahren** sind Sensoren Ihr „Eye in the pipe“, Ihr Blick in den Prozess. Hier sind z.B. kurze Antwortzeiten, Anpassung an Medienwechsel oder automatisierte Fehleralarme wichtige Erfolgskriterien.

Unser Tipp: Durch eine große Auswahl an Sensortypen und Konfigurationsmöglichkeiten bietet unser Produktprogramm für viele Anforderungen eine passende Technologie. Nennen Sie uns Ihre spezifische Applikation, wir helfen Ihnen gerne bei der Auswahl der für Sie besten Lösung.



Standardisierung



Pasteurisierung
UHT




Kühlung





Viele unserer Sensoren sind als „Remote“-Version verfügbar. Der eigentliche Mess-Sensor und die Elektronikeinheit mit Bediendisplay sind voneinander getrennt. Das **schützt die Elektronik vor Vibrationen und hohen Temperaturen** und kann die Lebensdauer deutlich erhöhen. Äußerst praktisch ist das aber auch, da Sie die Elektronik zum einfachen und schnellen Ablesen oder auch zum Programmieren **einfach dort anbringen können, wo es für Sie am günstigsten ist.**

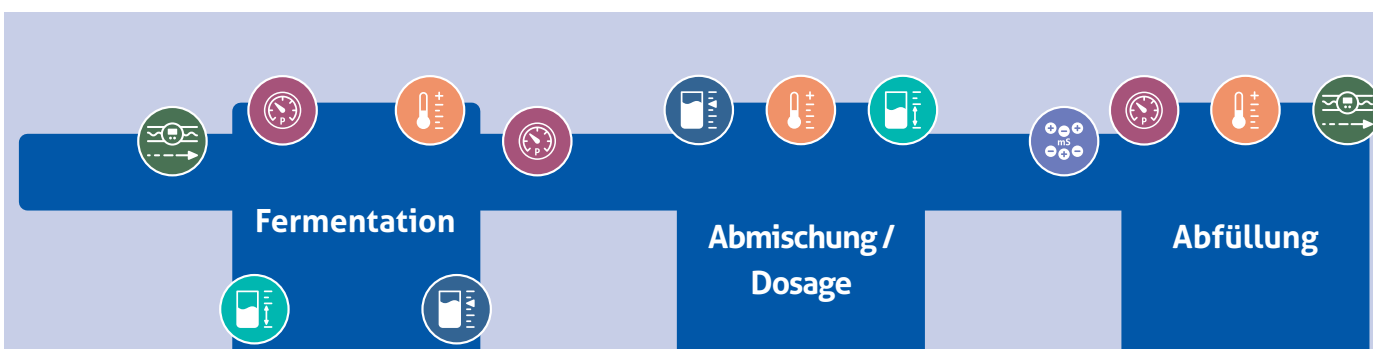
Unser Tipp: Verschaffen Sie sich den perfekten Überblick aller Prozesse und Behälter, ohne sich bücken oder umherlaufen zu müssen, und sorgen Sie für einfachste Programmierung und längere Lebensdauer durch Remote-Sensoren.

 = Remote-Version verfügbar

Welchen Vorteil bieten mir Remote-Sensoren?

Durchflussmesser 		
<p>So behalten Sie die Kontrolle über Ihre Produkte, überwachen Ihre Abmischung, und stellen die zuverlässige Funktion Ihrer Produktionsanlagen sicher. Die präzise Durchflusskontrolle mit magnetisch-induktiven Durchflussmessern zeigt Ihnen genau an, welche Medienmenge in den Prozessen fließt.</p>		
 <p>FMQ / FMI / IZMSA</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Vom kompakten, robusten, günstigen Allrounder bis zur High-End Version ✓ Messbereich 30 l/h bis 280 000 l/h ✓ Messgenauigkeit bis $\pm 0,2\% \pm 1 \text{ mm/s}$ ✓ Bis 165 °C Prozesstemperatur (Remote) ✓ Eichfähige Version mit Zertifikat TC7520 (2014/32/EU) verfügbar 	 <p>Micro Motion</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Coriolis- Messsystem ✓ Durchfluss- und Dichtemessung in einem Gerät ✓ Hohe Zuverlässigkeit und Lebensdauer ✓ Genauigkeit: Durchfluss bis $\pm 0,05\%$, Dichte bis $\pm 0,0005 \text{ g/cm}^3$ ✓ Extrem kompakt, Einbaulänge ab 206 mm 	 <p>HM-E</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Berührungslose Turbinen-Pulsmessung für wässrige Medien ✓ Ideal für nicht leitfähige Medien wie Brüdenwasser, Öle, Reinigungsmedien und Säuren ✓ Messgenauigkeit: $\pm 0,5\%$

Strömungswächter 
<p>Strömungswächter geben Alarm, wenn die Strömung unterbrocht und eignen sich ideal zur Überwachung von Pumpsystemen, Filtern, Kühlkreisläufen, des CIP-Rücklaufs oder zur Detektion fehlgeleiteter Medien.</p>
 <p>Kalorimetrisch: FTS Ultraschall: FWS-FWA</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Messbereich 0,1...3 m/s ✓ Sehr schnelle Ansprechzeit ✓ Temperaturkompensiert ✓ Durch verschiedene Technologien für alle Medien die passende Lösung



Trübung



Sekundenschnelle Unterscheidung von **Medien anhand von Trübungswerten**, oder **deren Fettanteil**. Sie wollen Ihre Produktqualität durch die präzise Überwachung des Trübungsgrads sichern? Die Phasentrennung von Milch - Sahne - Molke optimal steuern? Die Funktion Ihrer Filtersysteme kontrollieren? Leicht verschmutzte CIP-Medien wiederverwenden und damit Kosten sparen? Die Abwasserkosten durch Verschmutzungsüberwachung minimieren? Dann sind unsere Trübungssensoren **Ihre perfekte Lösung**.



ITM-51

- ✓ Frontbündiges Design mit Rückstreulicht-Technik
- ✓ Einfachste Installation durch Schraub- oder Klemmanschluss
- ✓ Messbereich: 200...300 000 NTU
- ✓ Hohe Sicherheit und Langlebigkeit durch glasfreie Saphir-Optik



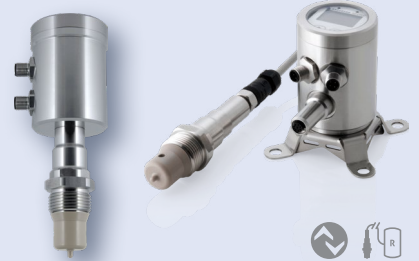
ITM-4

- ✓ Vierstrahl-Wechsellicht-Technik (90° Streulicht + 180° Durchlicht)
- ✓ Messbereich: 0...5 000 NTU
- ✓ Messgenauigkeit: Auflösung 0,1 %
- ✓ Ansprechzeit < 1 sek.
- ✓ Viele Prozessanschlüsse von DN25 bis DN100

Leitfähigkeit



Für eine aktive, automatisierte Phasentrennung, Kontrolle des CIP-Rücklaufs von Säure / Lauge / Wasser und Aufschärfung der CIP-Reiniger: ILM-4, **Ihr Garant für Prozesssicherheit**.



ILM-4

- ✓ Messbereich wählbar: 1...999 mS/cm
- ✓ Sensor-Ansprechzeit nur ca. 1,2 sek.
- ✓ Modular konfigurierbar von der Basisversion zum High-End Modell
- ✓ Extrem robust und langlebig: 5 Jahre Gewährleistung



Wie kann ich mit Messtechnik **Produktverluste und Kosten vermeiden?**

Für den Produktionsbetrieb bedeutet dies nicht nur eine **ökologische und ethische Komponente**, sondern **zahlt sich auch in barer Münze aus**. Jeder Liter weniger Ressourcenverlust bedeutet weniger Wertverlust. Und jeder Liter Produkt, der im Gulli landet, verursacht sogar noch einen Mehraufwand bei der Abwasseraufbereitung.

Bereiche, in denen **intelligente Messtechnik** helfen kann, **Verluste zu vermeiden**, sind insbesondere der Phasenwechsel zwischen zwei Medien,

ungenügende Produktqualität durch nicht optimal gesteuerte Prozesse, eine ungenaue Füllstandkontrolle in Stapel- oder Prozessbehältern und ein nicht automatisierter CIP-Prozess.

👉 **Unser Tipp: Durchleuchten Sie alle Prozesse nach Ihrem Optimierungs-Potential. Gerne helfen wir Ihnen dabei vor Ort.**



Käsefertiger



Sprühtrocknung
(Milchpulver)



Wasser- /
Abwasser-
überwachung



Anderson-Negele Produkte werden **ausschließlich für Lebensmittelanwendungen konzipiert und gebaut**. Deshalb erfüllen Sie von Anfang an alle Anforderungen an Hygiene-sensible Produktionsbereiche, wie es **Zertifizierungen** wie 3-A und EHEDG belegen. Das bedeutet **maximalen Hygiene-Schutz Ihrer Anlagen**, und letztendlich ein Maximum an **Sicherheit und Genuss für Ihre Kunden**.

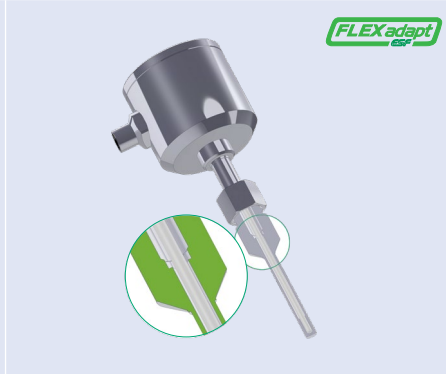
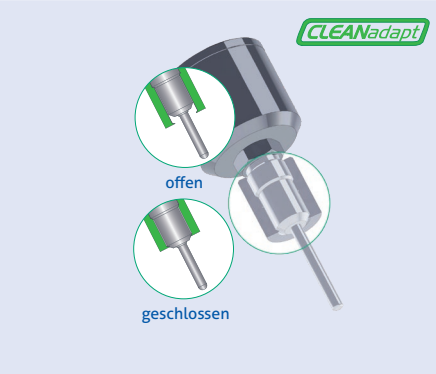
Auch beim Prozessanschluss bieten wir eine Vielzahl an Lösungen, die die hygienische Integration in Ihre Anlagen durch totraumfreies Design, hohe Materialgüte und Oberflächenqualität sicherstellen.

Unser Tipp: Mit CLEANadapt und FLEXadapt haben wir **eigens entwickelte Prozessanschlussysteme, die hygienische Installation und Betrieb vereinfachen und nachrüstbar sind**.

Was bedeutet „Hygienic By Design“ eigentlich genau?

Prozessadaption

Für eine Vielzahl von Sensortypen bieten unseres Systeme ein **durchgängiges hygienisches Einbaukonzept**: Hochwertiges Edelstahl oder PEEK für alle produktberührenden Bauteile, einfache und sichere Verschraubung oder sogar den Einbau in Tauchhülsen für einen Sensorausbau ohne Prozessunterbrechung.



CLEANadapt

FLEXadapt

- ✓ Einbau in strömungsoptimierte Einschweiß-Muffen, Rohr-T-Stücke oder Adapter für bestehende Prozessanschlüsse

- ✓ Einbau ohne Medienkontakt in eine fest im Prozess eingeschweißte Tauchhülse. Viele Muffen, Adapter oder Rohre verfügbar

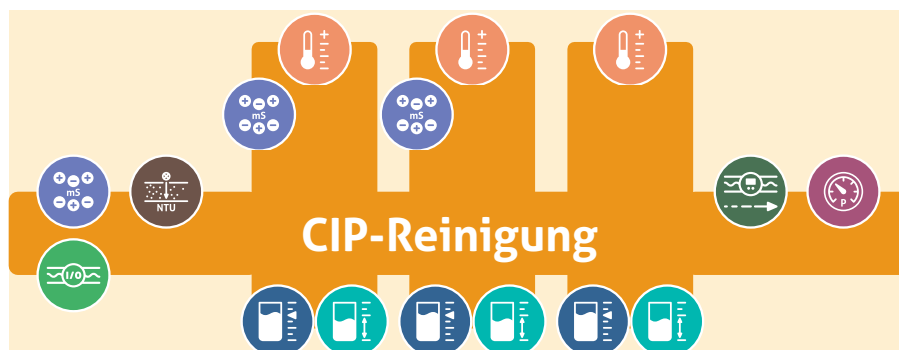
Wägesysteme

Machen sie aus Ihrem Behälter eine **Präzisionswaage**. Wenn integrierte Füllstand-Messsysteme an ihre Grenzen stoßen, kommen Wägezellen zum Einsatz. Damit haben Sie auch bei Wechselbehältern für Zutaten oder Zusatzstoffe **immer volle Inhaltskontrolle**.



Load Disc

- ✓ Für Lasten von 100 kg bis 10 t
- ✓ Messgenauigkeit bis 0,03 %
- ✓ Hohe Lebensdauer
- ✓ Individuell konfigurierbar





Was kann eine Digitalisierung mit IO-Link bewirken?

Anderson-Negele Sensoren mit IO-Link sind fast immer in „**Flex-Hybrid Technologie**“ ausgestattet, also **digitaler IO-Link und analoge 4...20mA Kommunikation parallel**. Auch wenn die Anlage analog betrieben wird, können Sie alle Sensoren mit nur einer Software per Computer konfigurieren. Eine Programmierung kann per Copy-Paste einfach auf andere Geräte übertragen werden. Und bei einem Sensortausch wird die gesamte individuelle Programmierung einfach durch Anstecken umgestellt.

👍 **Unser Tipp:** Mit der Flex-Hybrid Technologie haben Sie schon heute Vorteile bei Installation, Inbetriebnahme und Konfiguration. Und wenn Sie später auf die Digitale IO-Link Technik umstellen, brauchen Sie keine neuen Sensoren.

🔄 = IO-Link Version verfügbar

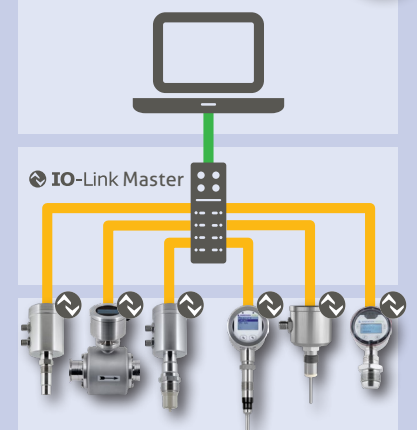
IO-Link

Ihr Schlüssel zu mehr Effizienz: Sensoren mit IO-Link in Flex-Hybrid-Technologie. Sensoren mit digitaler Kommunikation und Flex-Hybrid-Technologie machen **Planung, Inbetriebnahme und Betrieb Ihrer Anlagen einfacher, schneller und flexibler**. Bei **bestehenden analogen Anlagen** bedeutet Flex-Hybrid eine einfachere Programmierung, Sensorwechsel mit „Plug-and-Play“, und wenn Sie irgendwann auf IO-Link Steuerung upgraden, werden die Sensoren allein durch Anstecken umgestellt.

- ✓ Großes Sensorprogramm für nahezu alle Messbereiche
- ✓ Nur eine Software zum Programmieren und Konfigurieren
- ✓ Für alle IO-Link Master geeignet

- ✓ Automatische Übertragung der Programmierung beim Sensortausch

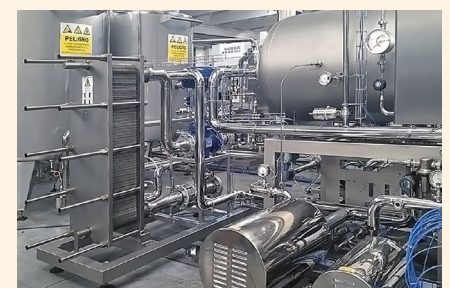
Weitere Infos unter www.io-link.com



Funktioniert das alles auch wirklich in der Praxis?

Viele unserer Kunden nutzen unsere Sensoren unter **unterschiedlichsten alltäglichen Anforderungen**. Entdecken Sie, wie andere Molkereien und Lebensmittelhersteller Ihre Herausforderungen erfolgreich mit Anderson-Negele Sensoren meistern. **Unsere Praxisberichte zeigen** wie z. B. 120 l Milch pro Phasentrennung eingespart, Produktionsstillstände in der Milchreisproduktion vermieden und die Butterölproduktion optimiert werden können, und vieles mehr. Die **Übersicht** finden Sie hier:

<https://www.anderson-negele.com/de/anwendungs/>



👍 **Unser Tipp:** Unsere Applikationsberichte können Ihnen einen kleinen Überblick über die Vielfalt der Möglichkeiten geben, wie intelligente Sensortechnik richtig eingesetzt Ihre Arbeit erleichtern, Qualität verbessern und Kosten reduzieren können. Gerne kommen wir auch zu Ihnen, um vor Ort Antworten auf Ihre Fragen zu finden. **Sprechen Sie uns an!**

SENSORS FOR FOOD AND
LIFE SCIENCES.



HYGIENIC BY DESIGN

ANDERSON-NEGELE

NEGELE MESSTECHNIK GMBH

Raiffeisenweg 7
87743 Egg an der Guenz
GERMANY

Tel. +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

Asia

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

Anderson-Negele India
Kurla, Mumbai – 400 070
INDIA

**Ihr Kontakt für alle Anfragen zu
Angeboten, Bestellungen, Liefer-
zeiten, Preisen, Auftragsstatus,
Außendienst-Kontakt:**

VERTRIEBSINNENDIENST:

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

**Ihre Unterstützung bei Produkt-
spezifikation, Installation, Inbetrieb-
nahme, Betrieb, Störung, technischen
Problemen:**

TECHNISCHER SUPPORT:

Tel. +49 (0) 83 33 . 92 04 - 720
support@anderson-negele.com




Click or Scan

Hier finden Sie weitere Details
zu unseren Produkten und
Praxisapplikationen



Click or Scan

Hier finden Sie Videos über die
Installation, Kommissionierung
und Betrieb unserer Sensoren

 = Online-Link zur Produkt-Kategorie



ANDERSON-NEGELE.COM