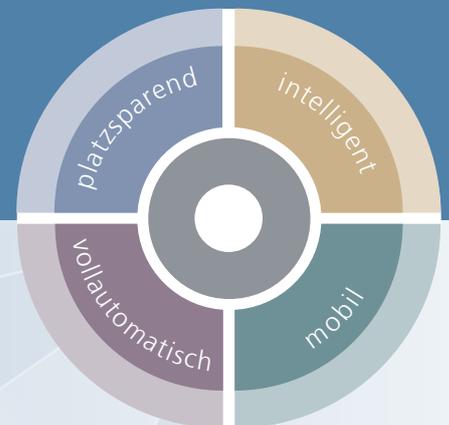


Advanced Liquid Analysis

Memosens@Knick

Digitale Sensorik mit induktiver Signalübertragung:
Störungssicher, kostensenkend und wartungsoptimierend.
Für den stationären und den mobilen Einsatz.



Oxy



pH/
Redox



Cond



MEMO SENS



Sicherheit vor Störungen

Kontaktlose Sensor-Kopplung für zuverlässige Flüssigkeitsanalyse in jeder Umgebung



Induktiver Energie- und Datentransfer

Aufgrund der kontaktlosen Übertragungstechnik ist das Memosens-Stecksystem absolut wasserdicht und unempfindlich gegen Schmutz, Korrosion, Salzbrücken, Überdruck und Störpotentiale. Damit ist es herkömmlichen Systemen deutlich überlegen. Durch die robuste Steckverbindung ist Memosens zudem extrem widerstandsfähig gegen mechanische Einflüsse.

Die induktive Signalübertragung bewirkt eine perfekte galvanische Trennung; auch bei unzureichender Erdung von Anlagenteilen oder Messmedium, bei EMV-Störungen durch Frequenzumrichter können stabile und genaue Messungen realisiert werden. Weitere Maßnahmen zum Potentialausgleich wie Solution Ground werden nicht benötigt.



Der Messwert wird bereits im Sensor digitalisiert und kontaktlos zum Messumformer übertragen. Neben der bi-direktionalen Signalübertragung wird der Sensor über die induktive Kopplung auch mit Energie versorgt.

Nur ein Klick...

Der patentierte Memosens-Bajonettverschluss lässt sich ohne Kabelverdrehung mit nur einem Klick öffnen und schließen.

Memosens@Knick:

- **Induktive Sensor-Steckverbindung ohne metallische Kontakte**
- **Perfekte galvanische Trennung**
- **Kabellängen bis zu 100 m problemlos möglich**

2



Schnelle Amortisierung

Reduzierung Ihrer Betriebskosten durch vorkalibrierte Sensoren



Effektivere Wartung

Durch die integrierte Intelligenz lassen sich Memosens-Sensoren unter idealen Bedingungen vom Fachpersonal im Labor vorkalibrieren – unter optimalen und benutzerfreundlichen Bedingungen. Das kommt nicht nur dem Anwender zugute, sondern erhöht auch die Qualität der Kalibrierung und somit die Messgenauigkeit. Der Sensorwechsel vor Ort erfolgt schnell und einfach.

Mehr Sicherheit auch bei Extremeinsätzen

Zum Schutz des Wartungspersonals lässt sich der Aufenthalt bei Messungen in schlecht zugänglichen oder potenziell gefährlichen Bereichen durch den Einsatz der Memosens-Technologie auf ein Minimum reduzieren.

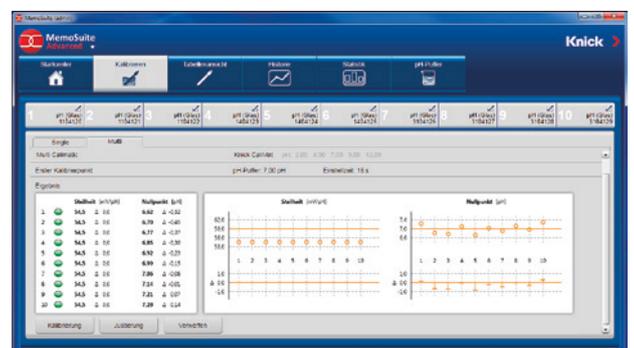
Die Plug & Play-Funktion von Memosens ermöglicht es, vor Ort einfach einen verbrauchten durch einen vorkalibrierten Sensor zu ersetzen, statt ihn unter widrigen Bedingungen zu reinigen und zu kalibrieren. Beim Anschluss an den Messumformer werden die Memosens-Sensoren sofort automatisch erkannt und önnen direkt die Messung aufnehmen.

Minimale Prozessunterbrechung

Neben dem Vorteil der höheren Verfügbarkeit der Anlage führen die optimalen Wartungsbedingungen bei Memosens auch zu einer längeren Lebensdauer der Sensoren.

Memosens@Knick:

- Keine umständlichen Sensor-Kalibrierungen mehr vor Ort
- Schnelle Sensor-Wechsel statt kostspieliger Prozessstillstände
- Bis zu 40 % längere Lebensdauer als herkömmliche Sensoren

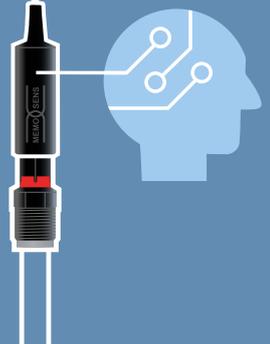


Mit dem Sensor-Management-Tool MemoSuite lassen sich bis zu 10 Memosens-Sensoren gleichzeitig kalibrieren.



Vorausschauende Wartung

Zuverlässiges Prozess-Management
durch spezielle intelligente Diagnostik



Effiziente automatische Sensorerkennung

Beim Anschluss an den Messumformer werden von diesem die Sensor-ID mit der entsprechenden Messgröße und die Eigenschaften des Memosens-Sensors automatisch erkannt. Die Messung kann sofort beginnen; die Sensor-Erkennung sorgt dabei für erhöhte Prozesssicherheit.

Optimierung des Prozess-Managements

Die intelligente Memosens-Elektronik speichert neben den Prozessdaten auch den kompletten Lebenszyklus des Sensors. Die dadurch ermöglichte intelligente Diagnostik kann mit den Knick-Messumformern Protos, Stratos und Portavo ebenso genutzt werden wie mit dem von Knick entwickelten Software-Tool MemoSuite.

Diagnosefunktionen wie Einsatzbedingungen, Sensorverschleiß, Betriebszeit und CIP/SIP-Zähler und Autoklavierzähler gewährleisten mehr Sicherheit, Effektivität und Zuverlässigkeit. Die individuellen Verschleißdaten des Sensors werden durch eine Belastungsmatrix ausgewertet; den optimalen prozessabhängigen Wartungszyklus errechnet der adaptiver Kalibriertimer.

Memosens@Knick:

- **Diagnose- und Datenbank-Dokumentation der Sensoren**
- **Grafische Aufbereitung der Kalibrier- und Justierdaten-Historie**
- **Darstellung der absoluten und relativen Zeitachse.**

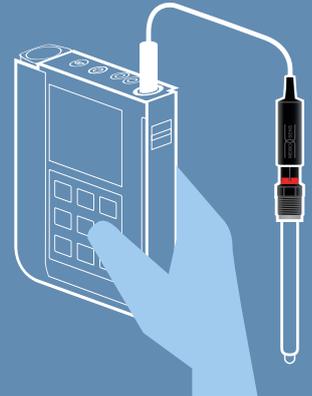


Mit dem übersichtlichen Netzdiagramm ist es dem Wartungspersonal einfach möglich, den aktuellen Zustand des Sensors mit einem Blick zu erfassen.



Mobile Optionen

Schnellere und genauere Diagnose
unter Realbedingungen



Mobiler Memosens-Transmitter

Alle Vorteile der Memosens-Technologie sind natürlich auch in den portablen Messgeräten der Reihe Portavo vollumfänglich nutzbar. Egal ob Diagnose, Kalibrierung oder Messung, alles ist mit Portavo überall verfügbar. Auch der Einsatz im Ex-Bereich ist uneingeschränkt möglich, portabel und mit Memosens.

Direkte Kontrolle

Durch einfachen Anschluss des Sensors direkt an das portable Messgerät Portavo kann kontrolliert werden, ob der Fehler am Sensor oder am Transmitter liegt. Mit den kompakten Messumformern lassen sich auch vor Ort Kalibrierungen der Sensoren inklusive der integrierten Temperaturfühler durchführen.

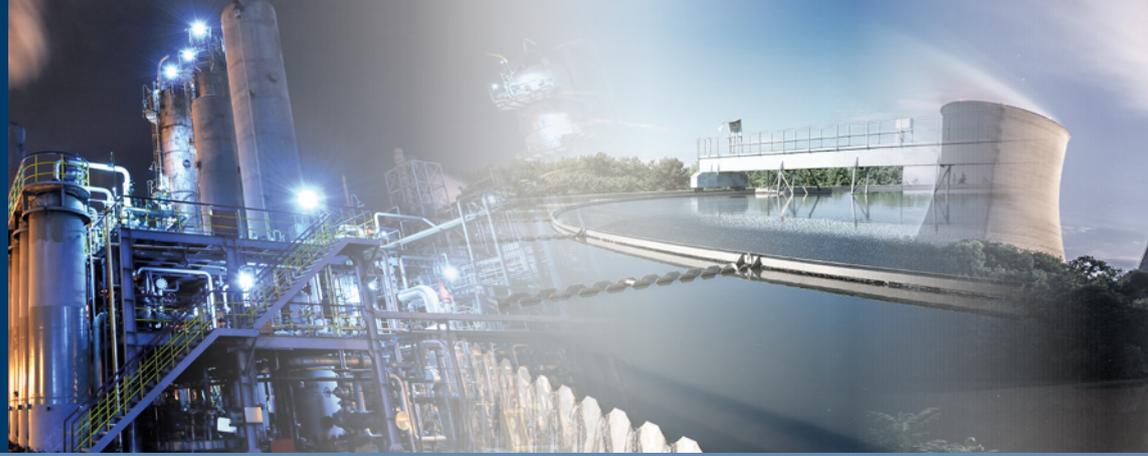
Mit MemoView können anzeigenlose online Messstellen während des Betriebes induktiv abgefragt werden. Die Induktionseinheit wird einfach über die Memosens-Sensorverbindung gesteckt und schon können alle relevanten Prozessdaten auf einem Portavo dargestellt, gespeichert und später im Labor ausgewertet werden.



Memosens@Knick:

- Flexible Kalibrier- und Kontrollmöglichkeiten
- Garantierte Einhaltung aller SOP-Vorgaben für die Dokumentation von Kalibrier- und Messdaten.
- USB-Schnittstelle zum Ausdruck von Kalibrierprotokollen
- Nahtlose Integration ins Asset Management





Das Spektrum der Kompetenz

Vom Sensor bis zum Messumformer garantiert Memosens-Technologie von Knick Ihnen Zuverlässigkeit und Sicherheit auf höchstem Niveau.

**Memosens@Knick:
Prädestiniert für
eine Vielzahl von
Applikationen**

- **Chemie**
z. B. aggressive Medien,
Fällungsreaktionen,
Galvanik
- **Pharma**
z. B. CIP-/SIP-Prozesse,
Fermentation,
Reinstwasser
- **Food & Beverage**
z. B. Zuckerproduktion,
Brauereien,
Milchprodukte
- **Wasser**
z. B. Trinkwasser,
Aquakultur,
Kläranlagen
- **Energie**
z. B. Kühltürme,
Wärmetauscher,
Dampferzeuger

Memosens-Lösungen von Knick bieten die Vorzüge einer offenen Technologie mit dem zusätzlichen Mehrwert von einzigartigen Lösungen auch für komplexe Anwendungen. Messgeräte, vollautomatische Wechselarmaturen sowie mobile und platzsparenden Lösungen eröffnen zusätzliche Vorteile und mehr Flexibilität für die Prozessadaption: Memosens@Knick.

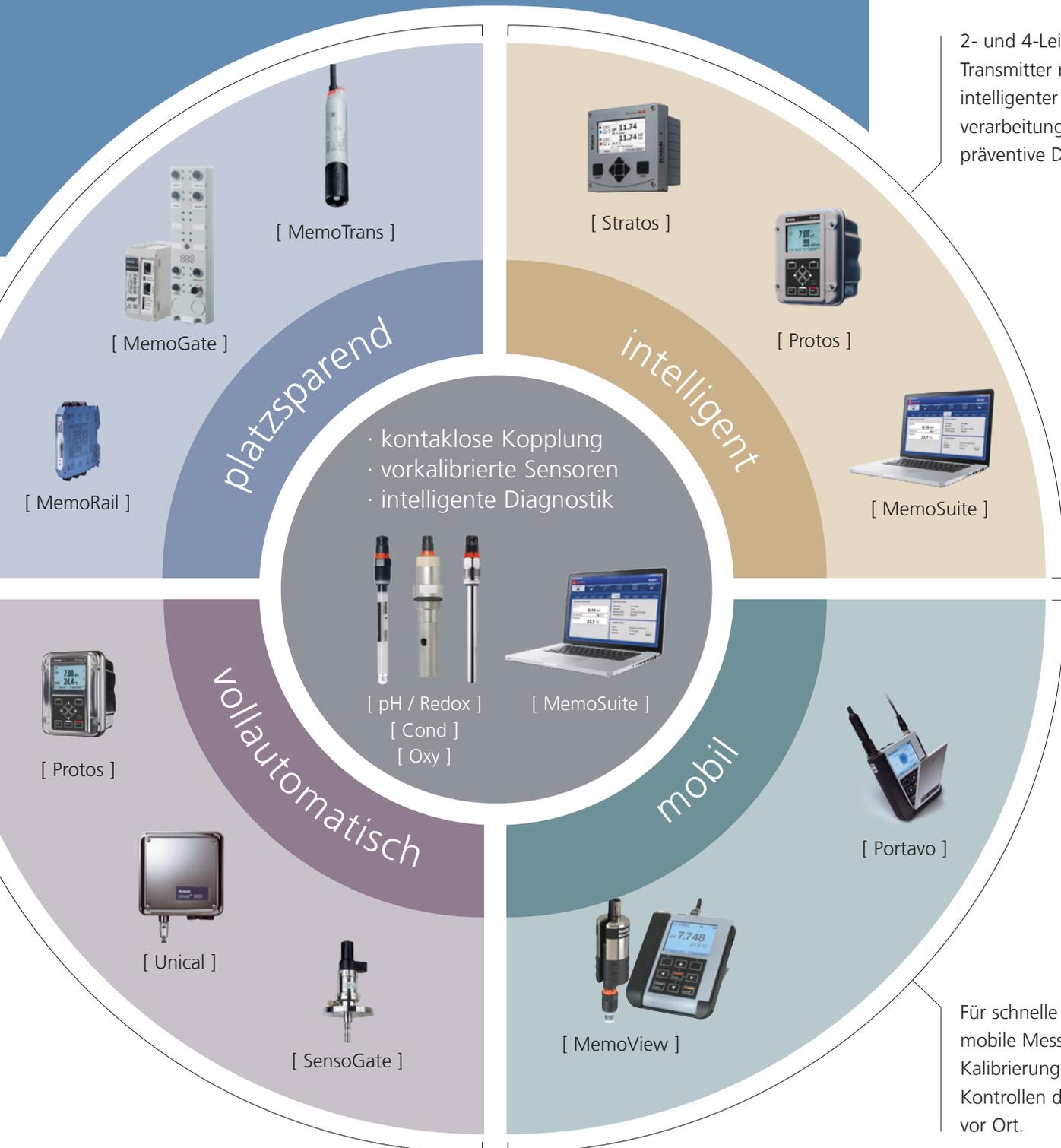
Für den Einsatz in Schaltschränken und den direkten Anschluss an kostengünstige Multikanalsysteme.

Flexible Anpassung an die spezielle Messstelle; Minimierung des Aufwands für Bedienung und Wartung; höchste Verfügbarkeit, optimale Prozesssteuerung





2- und 4-Leiter-Transmitter mit intelligenter Signalverarbeitung wie z.B. präventive Diagnostik.



Für schnelle mobile Messungen, Kalibrierungen und Kontrollen direkt vor Ort.

Was Sie sonst noch über
die störungsfreie Messung von
pH, Redox, Leitfähigkeit und
Sauerstoff wissen möchten...

Knick >



Interface-Technik

Anzeiger

Analysenmesstechnik

Portables

Laborgeräte

Sensoren

Armaturen

... verrät Ihnen die Knick Memosens Academy
mit anschaulichen Praxisbeispielen und Lösungsvorschlägen.
Jetzt. Kostenlos. Online.

www.memosens-academy.com

Knick
Elektronische Messgeräte
GmbH & Co. KG

Beuckestraße 22, 14163 Berlin
Telefon: +49 30 80191-0
Telefax: +49 30 80191-200
info@knick.de · www.knick.de

