

Für die Messung
von pH-/Redox-Wert,
Leitfähigkeit und Sauerstoff.
Digital und analog.

Sensoren

MEMO SENS





Sensoren
















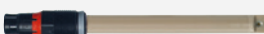
pH-Sensoren

mit applikationsgerechten Eigenschaften

pH-Sensoren von Knick sind in enger Zusammenarbeit mit Anwendern für eine Vielzahl von Applikationen entwickelt und optimiert worden. Spezielle Gläser, eine große Auswahl von Überführungen (offen, PTFE, Keramik, Platin), spezielle Ableitsysteme, analog oder natürlich digital mit Memosens. Knick bietet für jede Anwendung den richtigen Sensor.

Alpha-Glas	mittlere Impedanz, Universalglas, fluoridbeständig
Sigma-Glas	niedrige Impedanz für Anwendungen bei niedrigen Temperaturen
Omega-Glas	hohe Impedanz für Anwendungen bei hohen Temperaturen, geringster Alkalifehler, CIP/SIP-fähig

Typ/Familie	Messwert	Memosens	VarioPin	DIN Koax	Temperatur rel. Druck	Elektrolyt Diaphragma	Messelektrode	Besonderheiten/ Anwendungen
SE503 	pH		●		-5 ... 80 °C 0 ... 2 bar	Gel Keramik	Sigma-Glas	Wasser
SE515 	pH	●			-5 ... 80 °C 0 ... 4 bar	viskoses Gel Schliff	Sigma-Glas	Wasser / Wasseraufbereitung, Oberflächenwasser, Trinkwasser
SE554 	pH	●	●		0 ... 130 °C 0 ... 10 bar	Festpolymer Loch	Alpha-Glas	Industrieanwendungen, Farbstoffe, Fällungsreaktionen, verschmutzte Medien
	pH/ORP	●					Alpha-Glas Platin	simultane pH-Wert/ Redox-Messung
SE564 	ORP	●		●	0 ... 130 °C 0 ... 10 bar	Festpolymer Loch	Platin	Industrieanwendungen, Farbstoffe, Fällungsreaktionen, verschmutzte Medien

Typ/Familie	Messwert	Memosens	VarioPin	DIN Koax	Temperatur rel. Druck	Elektrolyt Diaphragma	Messelektrode	Besonderheiten/ Anwendungen
 SE555	pH	●	●	●	0 ... 135 °C -1 ... 6 bar	viskoses Gel mit Innen- druck, Keramik, Silberionen- sperre	Omega-Glas	Fermentation, Nahrung und Genussmittel, aggressive Medien, vergiftende Medien, extreme pH-Werte
	pH/ORP	●					Omega-Glas Platin	
 SE555 LABS-frei	pH	●			0 ... 135 °C -1 ... 6 bar	viskoses Gel mit Innen- druck, Keramik	Omega-Glas	LABS-freie Anwendungen, Fermentation, Nahrung und Genussmittel, aggressive Medien, vergiftende Medien, extreme pH-Werte
 SE565	ORP	●			0 ... 135 °C -1 ... 6 bar	viskoses Gel mit Innendruck, Keramik	Platin	Fermentation, Nahrung und Genussmittel, aggressive Medien, extreme pH-Werte, Galvanik
 SE557	pH	●	●		-20 ... 100 °C -1 ... 6 bar	flüssig, nachfüllbar, Keramik	Alpha-Glas	alle Anwendungen von Reinstwasser bis zu hochaggressiven und verblockenden Medien
		●			0 ... 135 °C -1 ... 6 bar		Omega-Glas	
 SE558	pH	●	●		-5 ... 100 °C -1 ... 3 bar	viskoses Gel, KCl-Vorrat, Keramik 3x	Alpha-Glas	Kesselspeisewasser, Kondensat, Reinstwasser, WFI (water for injection), Kühlwasser, Medien mit niedriger Leitfähigkeit
 SE559	pH	●			-5 ... 100 °C 0 ... 6 bar	Festpolymer Schliff	Alpha-Glas	Abwasser, industrielle Wasseraufbereitung
 SE560	pH	●			-20 ... 100 °C -1 ... 3 bar	flüssig, nachfüllbar, Platin	Alpha-Glas	Tieftemperaturanwendungen, Kühlsole, Galvanik, Medien mit niedriger Leitfähigkeit
		●			-20 ... 80 °C -1 ... 0,5 bar			
 SE571	pH	●			-5 ... 130 °C 0 ... 12 bar	viskoses Gel, KCl-Vorrat, Silberionen- sperre, PTFE-Ring	Alpha-Glas	Anwendungen mit hohem Druck, hoher Temperatur, stark verschmutzte Medien
 SE571 LABS-frei	pH	●			-5 ... 130 °C 0 ... 12 bar	viskoses Gel, KCl-Vorrat, Silberionen- sperre, PTFE-Ring	Alpha-Glas	LABS-freie Anwendungen Anwendungen mit hohem Druck, hoher Temperatur, stark verschmutzte Medien
 SE547	pH	●			-15 ... 135 °C 0,2 ... 10 bar	Keramik	IsFET-Chip	glasfreier Sensor für Lebensmittelindustrie, Kosmetik



Sensoren









Leitfähigkeitssensoren









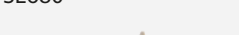
für den gesamten Bereich wässriger Medien

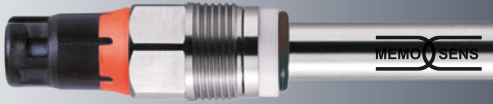
Die Leitfähigkeit wässriger Medien umfasst einen Bereich von reinstem Wasser mit 0,055 $\mu\text{S}/\text{cm}$ bis zu vollständig dissoziierten Säuren oder Basen mit mehr als 1000 mS/cm . Diese sehr unterschiedlichen Anforderungen werden von den speziellen Knick-Sensoren erfüllt, die je nach Applikation mit zwei bzw. vier Elektroden messen oder induktiv.

Alle Sensoren sind ausgestattet mit einem Temperaturfühler zur automatischen Temperaturkompensation.



Typ/Familie	Prinzip	Steckverbindung				Messbereich (Auflösung)	Temperatur Druck	Materialien	Prozess- adaption	Besonderheiten/ Anwendungen
		Memosens	VarioPin	Digital	Festkabel					
SE604 	2-Elektroden koaxial			●	0 ... 1000 $\mu\text{S}/\text{cm}$ (0,001 $\mu\text{S}/\text{cm}$)	-30 ... 120 °C max. 25 bar	1.4571	G 1"	Kesselspeisewasser, Speisewasser, Kühlwasser, Wasserdampfkreislauf, Reinwasser, Kühlerüberwachung	
		●			0 ... 500 $\mu\text{S}/\text{cm}$ (0,001 $\mu\text{S}/\text{cm}$)	-20 ... 120 °C max. 25 bar				
SE605 	2-Elektroden koaxial	●			0 ... 1000 $\mu\text{S}/\text{cm}$ (0,001 $\mu\text{S}/\text{cm}$)	-20 ... 135 °C max. 25 bar	1.4435	NPT 1" DN50 ANSI 2"	Kesselspeisewasser, Speisewasser, Kühlwasser, Wasserdampfkreislauf, Reinwasser, Kühlerüberwachung	
SE605H 	2-Elektroden koaxial	●			0 ... 1000 $\mu\text{S}/\text{cm}$ (0,001 $\mu\text{S}/\text{cm}$)	-20 ... 135 °C max. 25 bar	1.4435	Ingold- stutzen 25 mm, Clamp	Reinstwasser, WFI (water for injection), Pharmaindustrie, Lebensmittel- und Biotechnologie	
SE610 	2-Elektroden koaxial			●	0 ... 1000 $\mu\text{S}/\text{cm}$ (0,1 $\mu\text{S}/\text{cm}$)	10 ... 90 °C max. 6 bar	1.4571	G ½"	Trinkwasser, Brauchwasser, Oberflächenwasser, Ionentauscher- und Umkehrosioseanlagen, Spülwasser, Meerwasser- entsalzungsanlagen	
SE620 	2-Elektroden koaxial	●			0 ... 50 $\mu\text{S}/\text{cm}$ (0,001 $\mu\text{S}/\text{cm}$)	0 ... 135 °C max. 16 bar	1.4435	Clamp	Rein- und Reinstwasser, WFI (water for injection), Lebensmittelbereich, Ionentauscher, Umkehrosioseanlagen; auch Chipherstellung	
SE625 	2-Elektroden koaxial	●			0 ... 1000 $\mu\text{S}/\text{cm}$ (0,001 $\mu\text{S}/\text{cm}$)	-10 ... 120 °C 1 ... 6 bar	3.7035 (Titan Grade 2)	NPT ¾"	Reinstwasser, Chipherstellung, Pharmaindustrie	

Typ/Familie	Prinzip	Memosens	VarioPin	Digital	Steckverbindung	Festkabel	Messbereich (Auflösung)	Temperatur Druck	Materi- alien	Prozess- adaption	Besonderheiten/ Anwendungen
SE615 	2-Elektroden	●					0 ... 20 mS/cm (0,01 mS/cm)	-5 ... 80 °C max. 4 bar	Polysulfon Graphit	PG 13,5	Wasser- und Abwasseraufbereitung
SE630 	2-Elektroden	●		●			0 ... 50 mS/cm (0,005 mS/cm)	-20 ... 135 °C max. 16 bar	PES / Graphit	G 1" NPT 1"	Wasser, verschmutzte Abwässer, Prozessmedien mittlerer Leitfähigkeit, auch korrosive Medien
		●				0 ... 20 mS/cm (0,01 mS/cm)					
SE600 	4-Elektroden				●		0 ... 600 mS/cm (0,0005 mS/cm)	max. 210 °C max. 25 bar	AISI 316 L PTFE	1"-Ein- schweiß- stutzen	chemische Spezialprozesse, Kühlerüberwachung, auch für stark verschmutzte z. B. faserhaltige Medien, Zellstoffproduktion
SE603 	4-Elektroden				●		0 ... 600 mS/cm (0,005 mS/cm)	max. 120 °C max. 12 bar	PTFE Platin	Spezial- flansch	Reinwasser bis hohe Leitfähigkeiten; hochkorrosive Prozesse, Bleichlaugen, oxidierende, stark verschmutzte Medien; Kühlerdurchbruchüberwachung
SE655 	induktiv		●	●			0 ... 2000 mS/cm (0,002 mS/cm)	-20 ... 125 °C max. 20 bar	PEEK	G ¾" (NPT 1" ANSI 2" DN 50 jeweils mit Adapter)	Konzentrationsmessung von Säuren und Laugen, belagbildende Medien, Salzsole, stark verschmutzte Abwässer, Absalzung von Kühlturmwater
				●							
SE656 	induktiv		●	●			0 ... 2000 mS/cm (0,002 mS/cm)	-20 ... 125 °C max. 16 bar	PFA	G ¾" (NPT 1" ANSI 2" DN 50 jeweils mit Adapter)	Leitfähigkeitsmessung von Säuren und Laugen hoher Konzentration, Flusssäure, Salpetersäure, konzentrierte Schwefelsäure, Oleum, konzentrierte Basen, stark oxidierende Medien
				●							
SE660 	induktiv				●		0 ... 2000 mS/cm (0,02 mS/cm)	0 ... 60 °C max. 10 bar	PP	Überwurf- mutter G 1 ½"	Frisch- und Abwassertechnik, Salz-, Laugen- und allgemeine Konzentrationsüberwachung, Gerbereien, Waschanlagen, Fahrzeugtechnik, Spülprozesse
SE670 	induktiv				●		0 ... 2000 mS/cm (0,02 mS/cm)	0 ... 60 °C max. 10 bar	PP	Überwurf- mutter, Milchrohr, Adaption an Durchfluss- gefäße	Frisch- und Abwassertechnik, Salz-, Laugen- und allgemeine Konzentrationsüberwachung, Gerbereien, Beizmittel- aufbereitung, Waschanlagen, Spülprozesse
SE680 	induktiv				●		0 ... 2000 mS/cm (0,002 mS/cm)	-10 ... 125 °C max. 10 bar	PEEK	Varivent, Clamp, Milchrohr, Adaption an Durchfluss- gefäße und Eintauchar- maturen	Galvanik, CIP-Überwachung in der Getränkeindustrie, Brauereien, Abfüllanlagen, Pharma, Konzentrations- überwachung von Salzlösungen, Laugen und Säuren, Chemie, EHEDG-zertifiziert







Sensoren



Sauerstoffsensoren

mit geringem Wartungsaufwand

Robustes Design, langlebige Materialien und modularer Aufbau: Sauerstoffsensoren von Knick zeichnen sich durch hohe Prozesssicherheit aus. Die stahlnetzarmierte, PTFE-beschichtete Membran amperometrischer Sensoren kann einfach und schnell gewechselt werden. Im Bedarfsfall ebenso unkompliziert erneuerbar ist das Elektrodensystem mit dem kompletten Innenkörper. Sensoren für Spurenmessung gehören ebenso zum Produkt-Portfolio wie wartungsarme digitale optische Sauerstoffsensoren.

Typ/Familie	Prinzip	Memosens	VarioPin	M12 digital	Messbereich (Auflösung)	Temperatur rel. Druck	Materialien	Besonderheiten/Anwendungen
SE706 	amperometrisch	●	●		0 ... 50 mg/l (6 µg/l)	0 ... 80 °C -0,8 ... 5 bar	1.4404	Biotechnologie, Pharmaindustrie, Fermentation, verschiedenste Bereiche der Prozesschemie
SE707 	amperometrisch	●	●		0 ... 50 mg/l (1 µg/l)	0 ... 80 °C -0,8 ... 5 bar	1.4404	Getränkeabfüllung (z. B. Milch, Bier), Messung in Kessel-speisewasser
SE715 	amperometrisch	●			0 ... 20 mg/l (20 µg/l)	-5 ... 45 °C max. 3 bar	Polysulfon Edelstahl	Wasser, Abwasser, Belebung, Belüftungssteuerung, Fischzucht, Aquaristik
SE740 	optisch Lumineszenz- löschung			●	0 ... 25 mg/l (4 µg/l)	-10 ... 85 °C -1 ... 12 bar	1.4435	Lebensmittel, Pharma, Fermentation und Prozess, H ₂ -belastetes Kondensat

Wartungsaufwand
beim Einsatz von
Memosens-Sensoren



Wartungsaufwand
beim Einsatz konventioneller Sensoren



Memosens

Störungssichere Kopplung

Das induktive Sensor-Stecksystem Memosens überträgt sowohl Energie als auch Daten kontaktlos zwischen elektrochemischen Sensoren und Analysengeräten.

Vorkalibrierte Sensoren

Durch die Verwendung vorkalibrierter Sensoren sorgt Memosens für höchste Verfügbarkeit und reduzierten Wartungsaufwand der Messstelle.

Intelligente Diagnostik

Memosens ermöglicht das Speichern und Auswerten prozessnaher Daten wie z. B. Betriebsdauer, Verschleiß, CIP/SIP-Zähler direkt im Sensor.

Memosens.

Die Vorteile auf einen Blick:

- Plug & Measure – sekundenschneller Sensorwechsel mit vorkalibrierten Sensoren
- Einfaches, sicheres Stecken durch Bajonettverschluss
- Kontaktlose, digitale Datenübertragung
- Alle wichtigen Daten sind im Sensor verfügbar
- Längere Standzeit der Sensoren
- Fehlerfreie Messungen auch unter widrigsten Bedingungen
- Nur noch ein Kabelsystem für alle Sensoren
- Keine Messwertbeeinflussung durch zu lange Kabel



www.knick.de/memosens



Interface-Technik
Anzeiger
Analysenmesstechnik
Portables
Laborgeräte
Sensoren
Armaturen

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