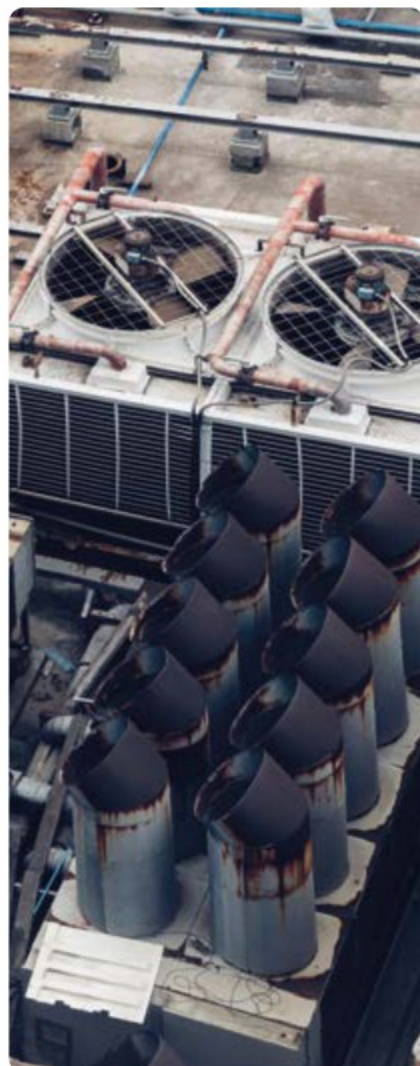
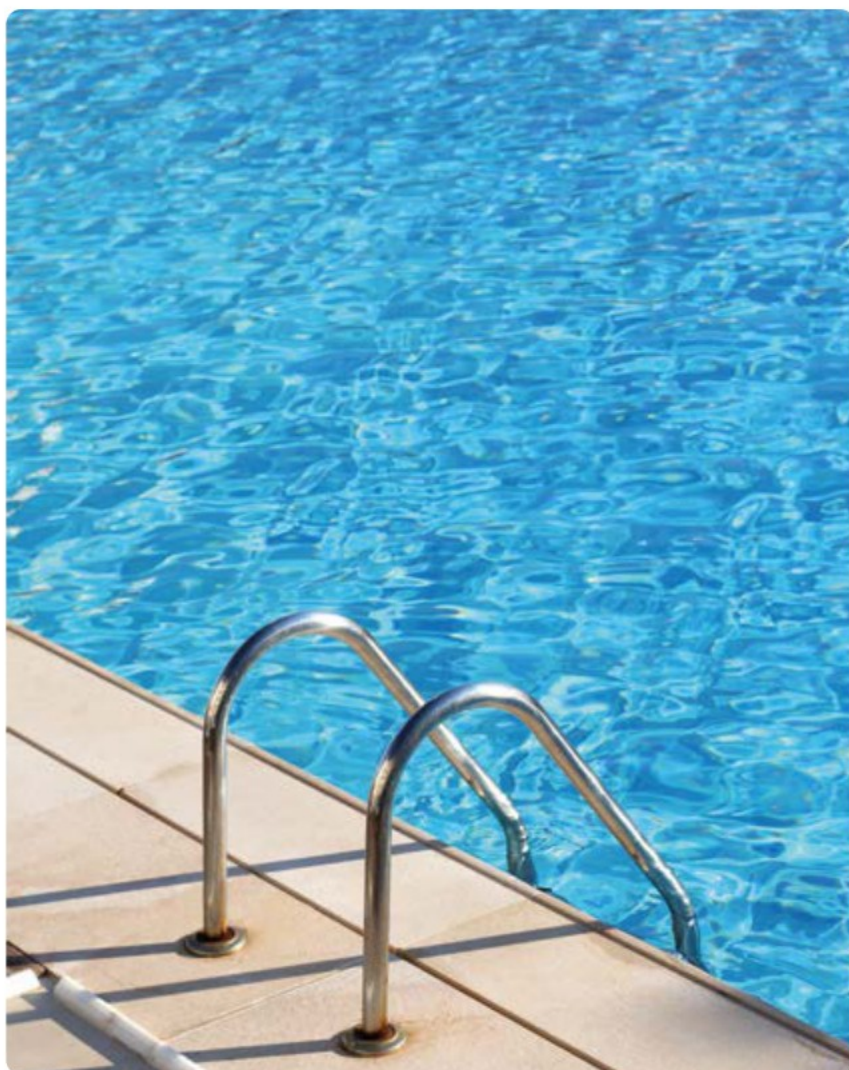




Sondy i czujniki



Przegląd produktów

	pH	ORP	EC	DO	FW	CL	PAA	H ₂ O ₂	Br	O ₃	TB	SS	°C/°F
Parametr	pH	ORP	Przewodność	Tlen rozpuszczony	Przepływ	Chlor	Kwas nadchlorowy	Nadtlenek wodoru	Brom	Ozon	Mętność	Zawiesina	Temperatura
Modułowy uchwyt sond	•	•	•	•		•	•	•	•	•			•
Przebiegowe uchwyt sond	•	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•
Uchwyt sond do montażu w rurociągu	•	•	•		•								•
Zanurzeniowe uchwyt sond	•	•	•	•							•	•	•

Cechy i korzyści

- Monitorowanie wartości granicznej, bieżącej wartości pomiarowej lub budowa zamkniętej pętli regulacji jest z naszymi czujnikami prosta. Pozwalają one profesjonalnie zbudować kompletny tor pomiarowy obejmujący układ sterowania, jedną lub kilka sond, uchwyt sondy oraz niezbędne akcesoria. Wartości pomiarowe są dostępne w czasie rzeczywistym, a sondy można elastycznie włączyć do instalacji procesowej w układzie by-pass, zanurzeniowo lub za pomocą armatury montażowej.

- Oferta obejmuje szeroki zakres czujników do różnych zadań pomiarowych. Zastosowania rozciągają się od prostych instalacji uzdatniania wody po przemysłowe wody procesowe, w których wymagane są podwyższone parametry w zakresie temperatury, ciśnienia, odporności na zanieczyszczenia i odporności chemicznej.

Parametry	pH								ORP				EC															
Sondy	SPH1-WP-SJ/DJ	SPH2-WP-SJ	SPH3-WW-DJ	SPH4-HP-DJ	SPH4-HT-DJ	SPH4-LC-DJ	SPH4-CR-DJ	SPH4-HF-DJ	SRH1-WP-SJ/DJ	SRH1/2-WP-AU/PT	SRH3-WW-DJ	SRH4-HT-DJ	CK-1-SS-PP	CK-5-SS-PP	CK-10-SS-PP	CTK-1-SS-PP	CTK-5-SS-PP	CTK-10-SS-PP	CTK-1-SS-PF	CTK-100-SS-SS	CTK-1-GR-PP	CTK-1-GR-EX	CK-1-PT-GL	CTK-0.1-PT-EX	CTK-10-PT-EX	CTK-0.1-GR-EX		
Zastosowania																												
Ścieki			•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•			•	•	•	•	•	•	•	
Woda pitna		•	•	•	•		•	•	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•	
Chłodnie kominowe		•	•	•	•		•	•	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•		•	•	•		•	•	•	
Baseny	•	•							•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	
Odwrócona osmoza			•	•	•	•			•	•			•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•	
Woda kotłowa			•	•	•		•		•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•	
Mycie CIP					•		•					•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•	
Dezynfekcja			•	•	•		•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•	
Nawadnianie	•	•	•	•			•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•	
	•	•	•	•			•			•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•		•	•	•	
Obróbka osadów			•	•			•				•	•	•	•		•			•		•	•	•		•	•	•	
Modułowy uchwyt sond z otwartą celą amperometryczną do pomiaru chloru																												
PSS Plexi	•	•	•	•	•	•			•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
Przepływowe uchwyty sond																												
	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•										•	•	•	•	•		
PSS8 A / A HP	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•										•	•	•	•	•		
PSS8 A1 / A1 HP	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•										•	•	•	•	•		
PSS8 B1 HP																												
PSS8 C																												
Uchwyty sond do montażu w rurociągu																												
PSS3 S	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•										•	•	•	•	•		
PSS3	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•										•	•	•	•	•		
SPP / SPP FIL	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•										•	•	•	•	•		
PSS EC																•	•	•										
Obejmy montażowe																												
Uchwyty sond zanurzeniowych																												
PI	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•										•	•	•	•	•		
PIR - PIR2	•	•																										

[illegible]

Sondy pH

Do precyzyjnego pomiaru pH

pH

Znajomość wartości pH, będącej podstawowym parametrem określającym kwasowość lub zasadowość wody, jest niezbędna w wielu zastosowaniach, w tym w analizie laboratoryjnej. Mierniki pH stosuje się do kontroli jakości wody m.in. w systemach zaopatrzenia w wodę, basenach, procesach rekultywacji środowiska, produkcji żywności i napojów oraz w wielu innych aplikacjach.

Elektroniczne mierniki pH mierzą różnicę potencjałów pomiędzy dwiema elektrodami znajdującymi się w sondzie zanurzonej w roztworze i przeliczają ją na wartość pH. Sonda posiada specjalną membranę szklaną przepuszczalną dla jonów wodorowych H⁺, umożliwiającą ich oddziaływanie z elektrodą pomiarową. Jakość szkła decyduje o parametrach sondy, w szczególności o czułości, szybkości odpowiedzi i odporności mechanicznej.

Dane techniczne

Parametry	SPH1-WP-SJ	SPH1-WP-DJ	SPH2 -WP-SJ	SPH3-WW-DJ	SPH4-HP-DJ	SPH4-HT-DJ	SPH4-LC-DJ	SPH4-CR-DJ	SPH4-HF-DJ
Zakres pomiarowy	pH 2 - 12	pH 2 - 12	pH 2 - 12	pH 0 - 14	pH 0 - 14	pH 0 - 14	pH 0 - 14	pH 0 - 14	pH 0 - 14
Temperatura pracy	0 - 60°C	0 - 60°C	0 - 60°C	0 - 80°C	-10 - 60°C	0 - 130°C	-10 - 40°C	0 - 60°C	-10 - 100°C
Maksymalne ciśnienie	6 bar	6 bar	6 bar	6 bar	6 bar	0-6 bar @ 130°C; 0-16 bar @ 25°C	0,5 bar	2 bar	16 bar @ 100°C
Korpus sondy materiał	Poliwęglan	Poliwęglan		Szkło	Szkło	Szkło	Szkło	Szkło	Szkło
Membrana materiał	Szkło	Szkło	Szkło	Szkło	Szkło	Szkło	Szkło	Szkło	Szkło
Typ diafragmy	Pellon PTFE	Pellon PTFE	Pellon PTFE	diafragmy	Podwójne diafragmy	diafragmy	Tulejowa diafragmy	Ceramiczna diafragmy	Podwójne diafragmy
Rodzaj złącza		Podwójne		Podwójne	Podwójne	Podwójne	Podwójne	Podwójne	Podwójne
Elektrolit	KCL Gel	KCL Gel	KCL Gel	KCL Gel	KCL Gel	Blue 3M KCL Pharma	3M KCL Gel	KCL Gel	Polisolve
	Ø 12 mm	Ø 12 mm	Gwint PG 13,5 mm	Gwint PG 13,5 mm	Gwint PG 13,5 mm	Gwint PG 13,5 mm	Gwint PG 13,5 mm	Gwint PG 13,5 mm	Gwint PG 13,5 mm
	BNC (niebieski)	BNC (niebieski)	S8	S8	S8	S8	S7	S8	S8
	1,5 m lub 6 m	6 m	Nie dołączono	Nie dołączono	Nie dołączono	Nie dołączono	Nie dołączono	Nie dołączono	Nie dołączono
Wymiary	Ø 12 mm; L=120 mm								

Kompatybilność sond z serią Kontrol

Sondy pH	Kontrol 40	Kontrol 42	Kontrol 65	Kontrol 100	Kontrol 102	Kontrol 800	Kontrol 800 Tech
SPH1-WP-SJ	•	•	•	•	•	•	•
SPH1-WP-DJ	•	•	•	•	•	•	•
SPH2 -WP-SJ	•	•	•	•	•	•	•
SPH3-WW-DJ	•	•	•	•	•	•	•
SPH4-HP-DJ	•	•	•	•	•	•	•
SPH4-HT-DJ	•	•	•	•	•	•	•
SPH4-LC-DJ	•	•	•	•	•	•	•
SPH4-CR-DJ	•	•	•	•	•	•	•
SPH4-HF-DJ	•	•	•	•	•	•	•

SPH1-WP-SJ

Sonda pH z korpusem z poliwęglanu i pojedynczym złączem. Przeznaczona do ogólnych zastosowań laboratoryjnych, basenowych oraz monitoringu jakości wody.



Dane techniczne

Zakres pomiarowy	2 - 12 pH ;	Temperatura pracy	0 - 60°C
Maksymalne ciśnienie	6 bar		
Materiał korpusu	PP ;	Materiał membrany	Szkło
Typ diafragmy	Pellon PTFE ;	Rodzaj złącza	
Elektrolit	KCL Gel ;	Przyłącze mechaniczne	Ø 12 mm
Przyłącze elektryczne	BNC ;	Przewód	1,5 m lub 6 m

SPH1-WP-DJ

Sonda pH z korpusem z poliwęglanu i podwójnym złączeniem. Przeznaczona do ogólnych zastosowań laboratoryjnych, basenowych oraz monitoringu jakości wody.



Dane techniczne

Zakres pomiarowy	2 – 12 pH ;	Temperatura pracy	0 – 60°C
Maksymalne ciśnienie	6 bar		
Materiał korpusu	PP ;	Materiał membrany	Szkło
Typ diafragmy	Pellon PTFE ;	Rodzaj złącza	Podwójne
Elektrolit	KCL Gel ;	Przyłącze mechaniczne	Ø 12 mm
Przyłącze elektryczne	BNC ;	Przewód	6 m

SPH2-WP-SJ

Sonda pH z korpusem epoksydowym i pojedynczym złączeniem. Przeznaczona do ogólnych zastosowań laboratoryjnych, basenowych oraz monitoringu jakości wody.



Dane techniczne

Zakres pomiarowy	2 – 12 pH ;	Temperatura pracy	0 – 60°C
Maksymalne ciśnienie	6 bar		
Materiał korpusu	Epoksyd ;	Materiał membrany	Szkło
Typ diafragmy	Pellon PTFE ;	Rodzaj złącza	
Elektrolit	KCL Gel		
Przyłącze mechaniczne	Gwint PG 13,5 mm		
Przyłącze elektryczne	S8 ;	Przewód	nie dołączono

SPH3-WW-DJ

Sonda pH ze szklanym korpusem i podwójnym złączeniem. Przeznaczona do hodowli ryb, procesów galwanicznych oraz uzdatniania ścieków, wody pitnej i wody chłodniczej.



Dane techniczne

Zakres pomiarowy	0 – 14 pH ;	Temperatura pracy	0 – 80°C
Maksymalne ciśnienie	6 bar		
Materiał korpusu	Szkło ;	Materiał membrany	Szkło
Typ diafragmy	Open hole ;	Rodzaj złącza	Podwójne
Elektrolit	KCL Gel		
Przyłącze mechaniczne	Gwint PG 13,5 mm		
Przyłącze elektryczne	S8 ;	Przewód	nie dołączono

SPH4-HP-DJ

Sonda pH ze wzmocnionym szklanym korpusem i podwójnym złączeniem. Przeznaczona do hodowli ryb, procesów galwanicznych oraz uzdatniania ścieków, wody pitnej i wody chłodniczej.



Dane techniczne

Zakres pomiarowy	0 – 14 pH ;	Temperatura pracy	-10 – 60°C
Maksymalne ciśnienie	6 bar		
Materiał korpusu	Szkło wzmocnione ;	Materiał membrany	Szkło
Typ diafragmy	2 otwarta diafragmas		
Rodzaj złącza	Podwójne		
Elektrolit	KCL Gel		
Przyłącze mechaniczne	Gwint PG 13,5 mm		
Przyłącze elektryczne	S8 ;	Przewód	nie dołączono

SPH4-HT-DJ

Wysokotemperaturowa sonda pH z podwójnym złączeniem, potrójną diafragmą ceramiczną i wzmocnionym szklanym korpusem. Przeznaczona do aplikacji z amoniakiem, chromowania, odwróconej osmozy, procesów galwanicznych oraz dozowania wodorosiarczynów.



Dane techniczne

Zakres pomiarowy	0 – 14 pH ;	Temperatura pracy	0 – 130°C
Maksymalne ciśnienie	6 bar @ 130°C; 16 bar @ 25°C		
Materiał korpusu	Szkło ;	Materiał membrany	Szkło
Typ diafragmy	Triple diafragma ceramiczna ;		
Rodzaj złącza	Podwójne		
Elektrolit	Niebieski 3M KCl Pharma		
Przyłącze mechaniczne	Gwint PG 13,5 mm		
Przyłącze elektryczne	S8 ;	Przewód	nie dołączono

SPH4-LC-DJ

Sonda pH z podwójnym złączem i wzmocnionym szklanym korpusem. Przeznaczona do hodowli ryb, procesów galwanicznych oraz uzdatniania ścieków, wody pitnej i wody chłodniczej.



Dane techniczne

Zakres pomiarowy	0 – 14 pH
Temperatura pracy	-10 – 40°C
Maksymalne ciśnienie	0,5 bar
Materiał korpusu	Szkoło wzmocniane
Materiał membrany	Szkoło
Typ diafragmy	Tulejowa
Rodzaj złącza	Podwójne
Elektrolit	3M KCL Gel
Przyłącze mechaniczne	Gwint PG 13,5 mm
Przyłącze elektryczne	S7 ; Przewód nie dołączono

SPH4-CR-DJ

Sonda pH z podwójnym złączem, wzmocnionym szklanym korpusem i pojedynczą diafragmą ceramiczną. Przeznaczona do aplikacji z amoniakiem, chromowania, odwróconej osmozy, procesów galwanicznych oraz dozowania wodorosiarczynów.



Dane techniczne

Zakres pomiarowy	0 – 14 pH
Temperatura pracy	0 – 60°C
Maksymalne ciśnienie	2 bar
Materiał korpusu	Szkoło wzmocniane
Materiał membrany	Szkoło
Typ diafragmy	1 diafragma ceramiczna
Rodzaj złącza	Podwójne
Elektrolit	KCL Gel
Przyłącze mechaniczne	Gwint PG 13,5 mm
Przyłącze elektryczne	S8 ; Przewód nie dołączono

SPH4-HF-DJ

Sonda pH z podwójnym złączem i wzmocnionym szklanym korpusem, odporna na fluorki. Przeznaczona do ścieków, wody pitnej, hodowli ryb, wody studziennej i procesów galwanicznych.



Dane techniczne

Zakres pomiarowy	0 – 14 pH
Temperatura pracy	-10 – 100°C
Maksymalne ciśnienie	16 bar @ 100°C
Materiał korpusu	Szkoło wzmocniane
Materiał membrany	Szkoło
Typ diafragmy	2 otwarta diafragmas
Rodzaj złącza	Podwójne
Elektrolit	Polisolve
Przyłącze mechaniczne	Gwint PG 13,5 mm
Przyłącze elektryczne	S8 ; Przewód nie dołączono

Sondy ORP

Zaawansowane sondy do pomiaru ORP

ORP

W roztworach wodnych ORP jest miarą skuteczności działania środków dezynfekcyjnych obecnych w wodzie. W basenie wyższy potencjał oksydacyjno-redukcyjny oznacza zwykle większą skuteczność dezynfekcji. Pomiar ORP daje operatorowi szybki obraz efektywności środka dezynfekcyjnego i pozwala ocenić, czy konieczne jest zwiększenie jego dawki. Sonda ORP składa się z elektrody pomiarowej pozostającej w kontakcie z roztworem oraz elektrody odniesienia o stabilnym potencjale.

Dane techniczne

Parametry	SRH1-WP-SJ	SRH1-WP-DJ	SRH1-WP-AU	SRH2-WP-AU	SRH2-WP-PT	SRH3-WW-DJ	SRH4-HT-DJ
Zakres pomiarowy	±1,000 mV	±1,000 mV	± 2,000 mV	± 2,000 mV	± 2,000 mV	±1,000 mV	± 2,000 mV
Temperatura pracy	0 – 60°C	0 – 60°C	0 – 60°C	0 – 60°C	0 – 60°C	0 – 80°C	0 – 130°C
Maksymalne ciśnienie	6	6	6	6	6	6	6 bar @ 130°C; 16 bar @ 25°C
Materiał elektrody	Platyna	Platyna	Złoto	Złoto	Platyna	Platyna	Platyna
Materiał korpusu	Poliwęglan	Poliwęglan	Poliwęglan		Poliwęglan	Szkoło	Szkoło wzmacniane
Typ diafragmy	Pellon PTFE	Pellon PTFE	Pellon PTFE	Pellon PTFE	Pellon PTFE		
Rodzaj złącza		Podwójne				Podwójne	Podwójne
Elektrolit	KCL Gel	KCL Gel	KCL Gel	KCL Gel	KCL Gel	KCL Gel	KCL Gel
	Ø 12 mm	Ø 12 mm	Ø 12 mm	Ø 12 mm	Ø 12 mm	Gwint PG 13.5mm	Gwint PG 13.5mm
Przyłącze elektryczne	BNC (żółty)	BNC (żółty)	BNC (żółty)	BNC (żółty)	BNC (żółty)	S8	S8
	1,5 m or 6 m	6 m	6 m	6 m	6 m	Nie dołączono	Nie dołączono

Kompatybilność sond z serią Kontrol

Sondy ORP	Kontrol 40	Kontrol 42	Kontrol 65	Kontrol 100	Kontrol 102	Kontrol 800	Kontrol 800 Tech
SRH1-WP-SJ	•	•	•	•	•	•	•
SRH1-WP-DJ	•	•	•	•	•	•	•
SRH1-WP-SJ-AU	•	•	•	•	•	•	•
SRH2-WP-SJ-AU	•	•	•	•	•	•	•
SRH2-WP-PT	•	•	•	•	•	•	•
SRH3-WW-DJ	•	•	•	•	•	•	•
SRH4-HT-DJ	•	•	•	•	•	•	•

SRH1-WP-SJ

Sonda ORP z korpusem z poliwęglanu, pojedynczym złączem i elektrodą platynową. Przeznaczona do ogólnych zastosowań laboratoryjnych, basenowych oraz monitoringu jakości wody.



Dane techniczne

Zakres pomiarowy ±1,000 mV

Temperatura pracy 0 – 60°C

Maksymalne ciśnienie 6 bar

Materiał elektrody Platyna

Materiał korpusu PP

Typ diafragmy Pellon PTFE

Rodzaj złącza

Elektrolit KCL Gel

Przyłącze mechaniczne Ø 12 mm

Przyłącze elektryczne BNC (żółty); Przewód 1,5 m lub 6 m

SRH1-WP-DJ

Sonda ORP z korpusem z poliwęglanu, podwójnym złączem i elektrodą platynową. Przeznaczona do ogólnych zastosowań laboratoryjnych, basenowych oraz monitoringu jakości wody.



Dane techniczne

Zakres pomiarowy ±1,000 mV

Temperatura pracy 0 – 60°C

Maksymalne ciśnienie 6 bar

Materiał elektrody Platyna

Materiał korpusu PP

Typ diafragmy Pellon PTFE

Rodzaj złącza Podwójne

Elektrolit KCL Gel

Przyłącze mechaniczne Ø 12 mm

Przyłącze elektryczne BNC (żółty); Przewód 6 m

SRH1-WP-AU

Sonda ORP z korpusem z poliwęglanu, pojedynczym złączem i elektrodą złotą. Przeznaczona do ogólnych zastosowań laboratoryjnych, basenowych oraz monitoringu jakości wody.



Dane techniczne

Zakres pomiarowy	±2,000 mV ;	Temperatura pracy	0 – 60°C
Maksymalne ciśnienie	6 bar		
Materiał elektrody	Złoto ;	Materiał korpusu	PP
Typ diafragmy	Pellon PTFE ;	Rodzaj złącza	
Elektrolit	KCL Gel ;	Przylącze mechaniczne	Ø 12 mm
Przylącze elektryczne	BNC (żółty) ;	Przewód	6 m

SRH2-WP-AU

Sonda ORP z korpusem epoksydowym, pojedynczym złączem i elektrodą złotą. Przeznaczona do ogólnych zastosowań laboratoryjnych, basenowych oraz monitoringu jakości wody.



Dane techniczne

Zakres pomiarowy	±2,000 mV ;	Temperatura pracy	0 – 60°C
Maksymalne ciśnienie	6 bar		
Materiał elektrody	Złoto ;	Materiał korpusu	Epoksyd
Typ diafragmy	Pellon PTFE ;	Rodzaj złącza	
Elektrolit	KCL Gel ;	Przylącze mechaniczne	Ø 12 mm
Przylącze elektryczne	BNC (żółty) ;	Przewód	6 m

SRH2-WP-PT

Sonda ORP z korpusem z poliwęglanu, pojedynczym złączem i elektrodą platynową. Przeznaczona do ogólnych zastosowań laboratoryjnych, basenowych oraz monitoringu jakości wody.



Dane techniczne

Zakres pomiarowy	±2,000 mV ;	Temperatura pracy	0 – 60°C
Maksymalne ciśnienie	6 bar		
Materiał elektrody	Platyna ;	Materiał korpusu	PP
Typ diafragmy	Pellon PTFE ;	Rodzaj złącza	
Elektrolit	KCL Gel ;	Przylącze mechaniczne	Ø 12 mm
Przylącze elektryczne	BNC (żółty) ;	Przewód	6 m

SRH3-WW-DJ

Sonda ORP ze szklanym korpusem, podwójnym złączem i elektrodą platynową. Przeznaczona do ścieków, dezynfekcji przeciw Legionella, wody pitnej i procesów galwanicznych.



Dane techniczne

Zakres pomiarowy	±1,000 mV ;	Temperatura pracy	0 – 80°C
Maksymalne ciśnienie	6 bar		
Materiał elektrody	Platyna ;	Materiał korpusu	Szkło
Typ diafragmy	1 otwarta diafragma ;		
Rodzaj złącza	Podwójne		
Elektrolit	KCL Gel		
Przylącze mechaniczne	Gwint PG 13,5 mm		
Przylącze elektryczne	S8 ;	Przewód	nie dołączono

SRH4-HT-DJ

Sonda ORP ze wzmocnionym szklanym korpusem, podwójnym złączem i elektrodą platynową. Przeznaczona do aplikacji z amoniakiem, chromowania, odwróconej osmozy, procesów galwanicznych oraz dozowania wodorosiarczynów.



Dane techniczne

Zakres pomiarowy	±2,000 mV ;	Temperatura pracy	0 – 130°C
Maksymalne ciśnienie	6 bar @ 130°C ; 16 bar @ 25°C		
Materiał elektrody	Platyna ;	Materiał korpusu	Szkło wzmocniane
Typ diafragmy	Potrójna diafragma z otwartym otworem ;		
Rodzaj złącza	Podwójne		
Elektrolit	KCL Gel		
Przylącze mechaniczne	Gwint PG 13,5 mm		
Przylącze elektryczne	S8 ;	Przewód	nie jest dołączony

Sondy przewodności

Nowoczesne sondy do bardzo dokładnego pomiaru przewodności

EC

Przewodność elektryczna jest jednym z podstawowych parametrów określających jakość wody i innych cieczy, ponieważ zależy od stężenia jonów odpowiadających za przewodzenie prądu w roztworze. Przewodność jest odwrotnością rezystywności i opisuje zdolność roztworu do przewodzenia prądu przy przyłożeniu napięcia przemiennego do celi pomiarowej złożonej z dwóch lub czterech elektrod. W celu uwzględnienia geometrii celi każdą sondę opisuje stała celi, wyrażana jako K lub C - wielkości wzajemnie odwrotne. K podawana jest w cm, a C w cm^{-1} . Przewodność roztworu wyraża się zazwyczaj w $\mu\text{S}/\text{cm}$.

Dane techniczne

Parametry	CK-1-SS-PP	CK-5-SS-PP	CK-10-SS-PP	CTK-1-SS-PP	CTK-5-SS-PP	CTK-10-SS-PP	CTK-1-SS-PF	CTK-100-SS-SS	CTK-1-GR-PP	CTK-1-GR-EX	CK-1-PT-GL	CTK-01-PT-EX	CTK-10-PT-EX	CTK-0,1-GR-EX
Zakres	0,5 - 5.000 μS	0,1 - 1.000 μS	0,1 - 500 μS	0,5 - 5.000 μS	0,1 - 2.000 μS	0,05 - 500 μS	0,5 - 20.000 μS	0,01 - 20 μS	0,5 - 50.000 μS	0,5 - 20.000 μS	0,5 - 20.000 μS	5 - 200.000 μS	0,05 - 500 μS	0 - 500.000 μS
Stała celi K	1 cm	5 cm	10 cm	1 cm	5 cm	10 cm	1 cm	100 cm	1 cm	1 cm	1 cm	0,1 cm	10 cm	0,1 cm
Stała celi C	1 cm^{-1}	$0,2 \text{ cm}^{-1}$	$0,1 \text{ cm}^{-1}$	1 cm^{-1}	$0,2 \text{ cm}^{-1}$	$0,1 \text{ cm}^{-1}$	1 cm^{-1}	$0,01 \text{ cm}^{-1}$	1 cm^{-1}	1 cm^{-1}	1 cm^{-1}	10 cm^{-1}	$0,1 \text{ cm}^{-1}$	10 cm^{-1}
Temperatura pracy	0 - 60°C	0 - 60°C	0 - 60°C	0 - 80°C	0 - 80°C	0 - 80°C	0 - 100°C	-20 - 130°C	5 - 100°C	0 - 70°C	0 - 130°C	0 - 70°C	0 - 70°C	0 - 100°C
Maksymalne	6 bar	6 bar	6 bar	6 bar	6 bar	6 bar	2 bar	16 bar @ 130°C	5 bar	7,5 bar	6 bar	7,5 bar	7,5 bar	10 bar
Materiał korpusu	PP	PP	PP	PP	PP	PP	PTFE	SS 316L	PP	Epoksyd	Szkło	Epoksyd	Epoksyd	Epoksyd
Elektroda materiał	SS 316L	SS 316L	SS 316L	SS 316L	SS 316L	SS 316L	SS 316L	SS 316L	Grafit	Grafit	Platyna	Platyna	Platyna	Grafit
	½" GAS M	½" GAS M	½" GAS M	½" GAS M	½" GAS M	½" GAS M	1" GAS M	½" NPT	½" GAS M	12 mm	12 mm	12 mm	12 mm	12 mm
	przewód 5 m	przewód 5 m	przewód 5 m	Przewód nie dołączony	Przewód nie dołączony	Przewód nie dołączony	Przewód 5 m lub 10 m	przewód 5 m	Przewód 5 m lub 10 m	przewód 6 m	przewód 6 m	przewód 6 m	przewód 6 m	przewód 6 m
Temperatura pracy czujnik	-	-	-	PT100	PT100	PT100	PT100	PT100	PT100	PT100	-	PT100	PT100	PT100

Kompatybilność sond z serią Kontrol

Sonda przewodności	Kontrol 40	Kontrol 42	Kontrol 65	Kontrol 100	Kontrol 102	Kontrol 800	Kontrol 800 Tech
CK-1-SS-PP	•	•	•	•	•	•	•
CK-5-SS-PP	•	•	•	•	•	•	•
CK-10-SS-PP	•	•	•	•	•	•	•
CTK-1-SS-PP	•	•	•	•	•	•	•
CTK-5-SS-PP	•	•	•	•	•	•	•
CTK-10-SS-PP	•	•	•	•	•	•	•
CTK-1-SS-PF	•	•	•	•	•	•	•
CTK-100-SS-SS	•	•	•	•	•	•	•
CTK-1-GR-PP	•	•	•	•	•	•	•
CTK-1-GR-EX	•	•	•	•	•	•	•
CK-1-PT-GL	•	•	•	•	•	•	•
CTK-0,1-PT-EX	•	•	•	•	•	•	•
CTK-10-PT-EX	•	•	•	•	•	•	•
CTK-0,1-GR-EX	•	•	•	•	•	•	•

CK-1-SS-PP

Sonda do pomiaru średniej przewodności, z elektrodami ze stali nierdzewnej i korpusem PP, bez czujnika temperatury. Przeznaczona do odwróconej osmozy, nawadniania, ścieków, wody pitnej i układów wody chłodniczej.



Dane techniczne

Zakres pomiarowy	1 - 5.000 μS
Stała celi	K 1 cm ; Stała celi C 1 cm^{-1}
Temperatura pracy	0 - 60°C ; Maksymalne ciśnienie 6 bar
Materiał korpusu	PP ; Materiał elektrody SS316 L
Przyłącze mechaniczne	½" GAS M
Przyłącze elektryczne	przewód 5 m
Czujnik temperatury	Brak

CK-5-SS-PP

Sonda do pomiaru niskiej i średniej przewodności, z elektrodami ze stali nierdzewnej i korpusem PP, bez czujnika temperatury. Przeznaczona do odwróconej osmozy, nawadniania, ścieków, wody pitnej i układów wody chłodniczej.



Dane techniczne

Zakres pomiarowy	0,1 – 1,000 μ S		
Stała celi K 5 cm ; Stała celi C 0.2 cm-1			
Temperatura pracy	0 – 60°C ;	Maksymalne ciśnienie	6 bar
Materiał korpusu	PP ;	Materiał elektrody	SS316 L
Przyłącze mechaniczne	½" GAS M		
Przyłącze elektryczne	przewód 5 m		
Czujnik temperatury	Brak		

CK-10-SS-PP

Sonda do pomiaru niskiej przewodności, z elektrodami ze stali nierdzewnej i korpusem PP, bez czujnika temperatury. Przeznaczona do odwróconej osmozy i hodowli ryb.



Dane techniczne

Zakres pomiarowy	0,1 – 500 μ S		
Stała celi K 10 cm ; Stała celi C 0.1 cm-1			
Temperatura pracy	0 – 60°C ;	Maksymalne ciśnienie	6 bar
Materiał korpusu	PP ;	Materiał elektrody	SS316 L
Przyłącze mechaniczne	½" GAS M		
Przyłącze elektryczne	przewód 5 m		
Czujnik temperatury	Brak		

CTK-1-SS-PP

Sonda do pomiaru średniej przewodności, z elektrodami ze stali nierdzewnej, korpusem PP i czujnikiem temperatury. Przeznaczona do nawadniania, ścieków, wody pitnej i wody chłodniczej.



Dane techniczne

Zakres pomiarowy	5 – 5,000 μ S		
Stała celi K 1 cm ; Stała celi C 1 cm-1			
Temperatura pracy	0 – 80°C		
Maksymalne ciśnienie	6 bar		
Materiał korpusu	PP ;	Materiał elektrody	SS316 L
Przyłącze mechaniczne	¾" GAS M		
Przyłącze elektryczne	Złącze odłączane		
Czujnik temperatury	PT100		

CTK-5-SS-PP

Sonda do pomiaru niskiej i średniej przewodności, z elektrodami ze stali nierdzewnej, korpusem PP i czujnikiem temperatury. Przeznaczona do nawadniania, wody pitnej i wody chłodniczej.



Dane techniczne

Zakres pomiarowy	0,5 – 2,000 μ S		
Stała celi K 5 cm ; Stała celi C 0.2 cm-1			
Temperatura pracy	0 – 80°C		
Maksymalne ciśnienie	6 bar		
Materiał korpusu	PP ;	Materiał elektrody	SS316 L
Przyłącze mechaniczne	¾" GAS M		
Przyłącze elektryczne	Złącze odłączane		
Czujnik temperatury	PT100		

CTK-10-SS-PP

Sonda do pomiaru niskiej przewodności, z elektrodami ze stali nierdzewnej, korpusem PP i czujnikiem temperatury. Przeznaczona do odwróconej osmozy i hodowli ryb.



Dane techniczne

Zakres pomiarowy	0,01 – 500 μ S		
Stała celi K 10 cm ; Stała celi C 0.1 cm-1			
Temperatura pracy	0 – 80°C		
Maksymalne ciśnienie	6 bar		
Materiał korpusu	PP ;	Materiał elektrody	SS316 L
Przyłącze mechaniczne	¾" GAS M		
Przyłącze elektryczne	Złącze odłączane		
Czujnik temperatury	PT100		

CTK-1-SS-PF

Sonda do pomiaru średniej i wysokiej przewodności, z elektrodami ze stali nierdzewnej, korpusem PTFE i czujnikiem temperatury. Przeznaczona do odwróconej osmozy, nawadniania, ścieków, wody pitnej i wody chłodniczej.



Dane techniczne

Zakres pomiarowy	0 – 20,000 μ S		
Stała celi K 1 cm ; Stała celi C 1 cm-1			
Temperatura pracy	0 – 100°C		
Maksymalne ciśnienie	2 bar		
Materiał korpusu	PTFE ;	Materiał elektrody	SS316 L
Przyłącze mechaniczne	1" GAS M		
Przyłącze elektryczne	przewód 5 m lub 10 m		
Czujnik temperatury	PT100		

CTK-100-SS-SS

Sonda do pomiaru bardzo niskiej przewodności, z elektrodami i korpusem ze stali nierdzewnej oraz czujnikiem temperatury. Przeznaczona głównie do instalacji odwróconej osmozy.



Dane techniczne

Zakres pomiarowy	0,04 – 20 μ S		
Stała celi K 100 cm ; Stała celi C 0.01 cm-1			
Temperatura pracy	-20 – 130°C		
Maksymalne ciśnienie	16 bar @ 130°C		
Materiał korpusu	SS316 L ;	Materiał elektrody	SS316 L
Przyłącze mechaniczne	½" NPT		
Przyłącze elektryczne	przewód 5 m		
Czujnik temperatury	PT100		

CTK-1-GR-PP

Sonda do pomiaru średniej i wysokiej przewodności, z elektrodami grafitowymi, korpusem PP z dodatkiem grafitu i czujnikiem temperatury. Przeznaczona do wody pitnej, procesów przemysłowych, kotłów, ścieków i wody zasolonej.



Dane techniczne

Zakres pomiarowy	0 – 50,000 μ S		
Stała celi K 1 cm ; Stała celi C 1 cm-1			
Temperatura pracy	5 – 100°C		
Maksymalne ciśnienie	5 bar		
Materiał korpusu	PP + 30% Grafit ;		
Materiał elektrody	Grafit		
Przyłącze mechaniczne	½" GAS M		
Przyłącze elektryczne	przewód 5 m lub 10 m		
Czujnik temperatury	PT100		

CTK-1-GR-EX

Sonda do pomiaru średniej i wysokiej przewodności, z elektrodami grafitowymi, korpusem epoksydowym i czujnikiem temperatury. Przeznaczona do nawadniania, ścieków, wody pitnej i wody chłodniczej.



Dane techniczne

Zakres pomiarowy	5 – 20,000 μ S		
Stała celi K 1 cm ; Stała celi C 1 cm-1			
Temperatura pracy	0 – 70°C		
Maksymalne ciśnienie	7,5 bar		
Materiał korpusu	Epoksyd ; Materiał elektrody Grafit		
Przyłącze mechaniczne	12 mm		
Przyłącze elektryczne	przewód 6 m		
Czujnik temperatury	PT100		

CK-1-PT-GL

Sonda do pomiaru średniej i wysokiej przewodności, z elektrodami platynowymi i szklanym korpusem, bez czujnika temperatury. Przeznaczona do odwróconej osmozy i hodowli ryb.



Dane techniczne

Zakres pomiarowy	1 – 20,000 μ S
Stała celi K 1 cm ; Stała celi C 1 cm-1	
Temperatura pracy	0 – 130°C
Maksymalne ciśnienie	6 bar
Materiał korpusu Szkło ; Materiał elektrody Platyna	
Przyłącze mechaniczne	12 mm
Przyłącze elektryczne	przewód 6 m
Czujnik temperatury	Brak

CTK-01-PT-EX

Sonda do pomiaru wysokiej przewodności, z elektrodami platynowymi, korpusem epoksydowym i czujnikiem temperatury. Przeznaczona do ścieków i wody zasolonej.



Dane techniczne

Zakres pomiarowy	100 – 200,000 μ S
Stała celi K 0.1 cm ; Stała celi C 10 cm-1	
Temperatura pracy	0 – 70°C
Maksymalne ciśnienie	7,5 bar
Materiał korpusu Epoksyd ; Materiał elektrody Platyna	
Przyłącze mechaniczne	12 mm
Przyłącze elektryczne	przewód 6 m
Czujnik temperatury	PT100

CTK-10-PT-EX

Sonda do pomiaru bardzo niskiej przewodności, z elektrodami platynowymi, korpusem epoksydowym i czujnikiem temperatury. Przeznaczona do nawadniania, ścieków, wody pitnej i wody chłodniczej.



Dane techniczne

Zakres pomiarowy	0,1 – 500 μ S
Stała celi K 10 cm ; Stała celi C 0.1 cm-1	
Temperatura pracy	0 – 70°C
Maksymalne ciśnienie	7,5 bar
Materiał korpusu Epoksyd ; Materiał elektrody Platyna	
Przyłącze mechaniczne	12 mm
Przyłącze elektryczne	przewód 6 m
Czujnik temperatury	PT100

CTK-0,1-GR-EX

Sonda do pomiaru wysokiej przewodności, z elektrodami grafitowymi, korpusem epoksydowym i czujnikiem temperatury. Przeznaczona do nawadniania, ścieków, wody pitnej i wody chłodniczej.



Dane techniczne

Zakres pomiarowy	0 – 500,000 μ S
Stała celi K 0.1 cm ; Stała celi C 10 cm-1	
Temperatura pracy	0 – 100°C
Maksymalne ciśnienie	10 bar
Materiał korpusu Epoksyd ; Materiał elektrody Grafit	
Przyłącze mechaniczne	12 mm
Przyłącze elektryczne	przewód 6 m
Czujnik temperatury	PT100

Sondy tlenu rozpuszczonego

Do precyzyjnego pomiaru tlenu rozpuszczonego

DO

Tlen rozpuszczony (DO) określa stężenie wolnych cząsteczek tlenu obecnych w wodzie. Jest ważnym wskaźnikiem kondycji ekosystemu wodnego i parametrem niezbędnym dla większości form życia. Tlen rozpuszczony trafia do wody głównie z atmosfery oraz w wyniku fotosyntezy. Na jego stężenie wpływają przede wszystkim temperatura, wysokość nad poziomem morza, zasolenie oraz stopień stagnacji lub ruchu wody.

Wymagany poziom tlenu rozpuszczonego (DO) zależy od przeznaczenia instalacji. W zastosowaniach przemysłowych woda uzupełniająca powinna mieć niski poziom DO, aby ograniczyć korozję i powstawanie osadów w instalacji. Wysoka zawartość DO poprawia smak wody pitnej, jednak jej nadmiar może nasilać korozję rurociągów. Zbyt niski poziom DO, np. w akwakulturze, prowadzi do niedotlenienia ryb. W oczyszczalniach może natomiast powodować obumieranie mikroorganizmów odpowiedzialnych za procesy biologiczne i zatrzymanie procesu oczyszczania. Dlatego kontrola tlenu rozpuszczonego jest istotna dla sprawności wielu procesów. Do pomiaru DO SEKO oferuje poniższą sondę:

Kompatybilność sond z serią Kontrol

	Kontrol 40	Kontrol 42	Kontrol 65	Kontrol 100	Kontrol 102	Kontrol 800	Kontrol 800 Tech
S423C OPT PVC	-	-	•*	•*	•	-	•*
S423C OPT AISI	-	-	•*	•*	•	-	•*

*Wymagane zewnętrzne zasilanie

S423C OPT PVC

Pomiar optyczny metodą luminescencyjną; wysoka dokładność i krótki czas odpowiedzi; wyjście 4-20 mA. Przeznaczona do ścieków, obróbki osadów, hodowli ryb i procesów biologicznych.



Dane techniczne

Zakres pomiarowy	0 – 20 ppm
Dokładność nominalna	± 1% ; ± 0,2 mg/l dla DO <5 mg/l ; ± 0,3 mg/l dla DO >5 mg/l
Czas odpowiedzi 90% wartości w czasie krótszym niż 60 s	
Temperatura pracy	0 – 50°C
Maksymalne ciśnienie	5 bar ;
Materiał korpusu	PVC
Materiał elektrody	Szkło specjalne do zastosowań optycznych
Stopień ochrony	IP68 (czujnik + przewód)
Przyłącze mechaniczne	¾" BSP (Ø 36 mm)
Zasilanie	12 – 24 Vdc
Przyłącze elektryczne	przewód 10 m
Wyjście elektryczne	4 – 20 mA

S423C OPT AISI

Pomiar optyczny metodą luminescencyjną; wysoka dokładność i krótki czas odpowiedzi; wyjście 4-20 mA. Przeznaczona do ścieków, obróbki osadów, hodowli ryb i procesów biologicznych.



Dane techniczne

Zakres pomiarowy	0 – 20 ppm
Dokładność nominalna	± 1% ; ± 0,2 mg/l dla DO <5 mg/l ; ± 0,3 mg/l dla DO >5 mg/l
Czas odpowiedzi 90% wartości w czasie krótszym niż 60 s	
Temperatura pracy	0 – 50°C
Maksymalne ciśnienie	5 bar ;
Materiał korpusu	AISI
Materiał elektrody	Szkło specjalne do zastosowań optycznych
Stopień ochrony	IP68 (czujnik + przewód)
Przyłącze mechaniczne	¾" BSP (Ø 36 mm)
Zasilanie	12 – 24 Vdc
Przyłącze elektryczne	przewód 10 m
Wyjście elektryczne	4 – 20 mA

Czujniki przepływu

FW

Dokładny i powtarzalny pomiar natężenia przepływu

Przepływ może być wyrażany jako strumień objętości, strumień masy albo jako całkowita objętość lub masa przemieszczonego medium. Pomiar może być realizowany za pomocą dwóch urządzeń: elementu pierwotnego, mającego bezpośredni kontakt z medium i generującego sygnał, oraz elementu wtórnego, który przetwarza ten sygnał na wskazanie, zapis, sygnał sterujący lub wartość obliczeniową przepływu. Inne rozwiązania wyznaczają przepływ bezpośrednio na podstawie oddziaływania medium przepływającego w rurociągu z elementem pomiarowym, pozostającym z nim w kontakcie bezpośrednim lub pośrednim.

W przepływomierzach elektromagnetycznych napięcie indukowane przez pole magnetyczne w przewodzącej cieczy przepływającej przez rurociąg jest proporcjonalne do prędkości medium. Zasadę indukcji elektromagnetycznej wykorzystują czujniki serii SFWE, które nie posiadają części ruchomych. Przepływomierze bez ruchomych elementów mechanicznych mogą być stosowane również do cieczy zanieczyszczonych, pod warunkiem że medium jest przewodzące i jednorodne.

Czujniki łopatkowe serii SFW działają na innej zasadzie. Wirnik obraca się proporcjonalnie do natężenia przepływu, a w jego łopatkach umieszczono niewielkie magnesy. Przechodząc przed czujnikiem Halla, generują one impulsy o częstotliwości proporcjonalnej do prędkości cieczy. Po uwzględnieniu pola przekroju rurociągu uzyskuje się wartość natężenia przepływu.

Wyjście 4-20 mA umożliwia przesyłanie informacji o przepływie na duże odległości. Konstrukcja pozwala na dokładny pomiar w szerokim zakresie średnic rurociągów - od DN15 (0,5") do DN600 (24"). Czujnik jest przeznaczony do ścieków, obróbki osadów, hodowli ryb i procesów biologicznych.

Kompatybilność sond z serią Kontrol

Czujniki przepływu	Kontrol 40	Kontrol 42	Kontrol 65	Kontrol 100	Kontrol 102	Kontrol 800	Kontrol 800 Tech
SFW PVC-C	-	-	•	•	-	•	•
SFW SS	-	-	•	•	-	•	•
SFWE	-	-	•*	•*	•	-	•*

*Wymagane zewnętrzne zasilanie

Prosty i niezawodny łopatkowy czujnik przepływu przeznaczony do

cieczy bez zawiesin.

Prosty i niezawodny łopatkowy czujnik przepływu do cieczy bez zawiesin. Generuje sygnał prostokątny z wyjścia tranzystorowego NPN typu otwarty kolektor, co umożliwia podłączenie do praktycznie dowolnego wejścia cyfrowego sterownika. Specjalna rodzina kształtek montażowych zapewnia szybki i łatwy montaż w rurociągach z różnych materiałów, o średnicach od DN15 do DN600 (0,5"-24"). Przeznaczony do wody pitnej, hodowli ryb, wody chłodniczej, basenów i przemysłu tekstylnego.

SFWE



Dane techniczne

Zakres pomiarowy 0,15 – 8 m/s

Zakres średnic rur DN15 – DN600

Ciśnienie / temperatura pracy
16 bar at 25°C ; 8,6 bar at 70°C

Materiał obudowy ABS

Stopień ochrony IP65

Materiał korpusu SS 316L / PVDF

FPM

Materiał elektrodys SS 316L

Przyłącze elektryczne Przewód nie jest dołączony

Przyłącze mechaniczne Montaż w uchwycie sondy

Zasilanie 5 – 24 Vdc

Wyjście częstotliwościowe 0 – 500 Hz

Wyjście analogowe 4 – 20 mA

SFW PVC-C



Dane techniczne

Zakres pomiarowy 0,15 – 8 m/s

Zakres średnic rur DN15 – DN600

Ciśnienie / temperatura pracy
up to 10 bar at 25°C ;
up to 1,5 bar at 80°C

Materiał korpusu C-PVC

EPDM lub FPM

Wirnik ECTFE (Halar®)

Wał i łożyska Ceramiczna

Przyłącze elektryczne Przewód nie jest dołączony

Przyłącze mechaniczne Montaż w uchwycie sondy

Zasilanie 5 – 24 Vdc

Wyjście częstotliwościowe 45 Hz per m/s (nominal)

SFW SS



Dane techniczne

Zakres pomiarowy 0,15 – 8 m/s

Zakres średnic rur DN15 – DN600

Ciśnienie / temperatura pracy
up to 25 bar at 120°C

Materiał korpusu SS 316L

EPDM lub FPM

Wirnik ECTFE (Halar®)

Wał i łożyska Ceramiczna

Przyłącze elektryczne Przewód nie jest dołączony

Przyłącze mechaniczne Montaż w uchwycie sondy

Zasilanie 5 – 24 Vdc

Wyjście częstotliwościowe 45 Hz per m/s (nominal)

Sondy chloru

CL

Stabilny i dokładny pomiar chloru

Chlor jest związkiem wykorzystywanym bezpośrednio lub pośrednio w wielu gałęziach przemysłu, m.in. w produkcji papieru, środków antyseptycznych, barwników, żywności, insektycydów, farb, produktów ropopochodnych, tworzyw sztucznych, leków, tkanin i rozpuszczalników. Stosuje się go do eliminacji bakterii i innych mikroorganizmów w wodzie pitnej i basenowej. Chlor wykorzystuje się również do bielenia masy celulozowej oraz przemysłowego odbarwiania papieru z recyklingu.

Wolny chlor, dwutlenek chloru i chlor całkowity mierzy się w celu monitorowania i sterowania dezynfekcją wody pitnej, wody odzyskanej oraz wody basenowej. Po dodaniu chloru do wody reaguje on ze związkami organicznymi i metalami, tworząc chlor związany. Chlor związany nie wykazuje skutecznego działania dezynfekcyjnego.

Sondy wolnego chloru

Wolny chlor występuje w wodzie jako kwas podchloryny (HOCl) lub jon podchlorynowy (OCl^-). Jego pomiar określa ilość chloru dostępnego do dezynfekcji lub oczyszczania. Jedną z najbardziej odpornych i wiarygodnych metod jest pomiar przy użyciu potencjostatycznego czujnika wolnego chloru.

Kompatybilność sond z serią Kontrol

Sondy chloru wolnego	Kontrol 40	Kontrol 42	Kontrol 65	Kontrol 100	Kontrol 102	Kontrol 800	Kontrol 800 Tech
KP-FCL 10PPM	-	•	•	•	•	•	•
FCL4	-	•	•	•	•	•	•
KP-FCL 2PPM	-	•	•	•	•	•	•
FCL6	-	•	•	•	•	•	•
FCL7	-	•	•	•	•	•	•
FCL8	-	•	•	•	•	•	•
FCL9	-	•	•	•	•	•	•
FCL10	-	•	•	•	•	•	•
KP-FCL 5PPM	-	•	•	•	•	•	•

FCL - Czujnik wolnego chloru

Dane techniczne

Membranowy, amperometryczny czujnik dwu-elektrodowy do pomiaru wolnego chloru nieorganicznego przy stałej wartości pH. Czujnik mierzy stężenie wolnego chloru w wodzie, pochodzącego z dozowania nieorganicznych związków chloru, takich jak chlor gazowy, podchloryn sodu lub podchloryn wapnia.

Czujnik chloru z zamkniętą celą, wyjściem 4-20 mA i zintegrowaną automatyczną kompensacją temperatury. Aktywny pomiar amperometryczny zapewnia wysoką dokładność i krótki czas odpowiedzi.

Przeznaczony do pomiaru wolnego chloru nieorganicznego w wodzie bez środków powierzchniowo czynnych i przy stałej wartości pH. Kalibrację wykonuje się na podstawie analitycznego oznaczenia chloru metodą DPD-1.

Przeznaczony do uzdatniania wody pitnej, ścieków, wody użytkowej i procesowej, wody morskiej oraz wody basenowej.

Wolny chlor nieorganiczny przy stałym pH
Zakres pomiarowy 0-0,5 ppm / 0-200 ppm
Zakres pH 6-8
Zakres ciśnienia 0-1 bar

Temperatura pracy 0 – 45°C

Zakres przepływu
Okolo 15 - 30 l/h
(mała zależność od przepływu)

Materiał korpusu PVC-U ;
Elektrodachlorek srebra / złoto ;
Membrana PTFE

Przyłącze elektryczne Przewód nie jest dołączony ;
Złącze Zacisk dwubiegunowy



KP-FCL - Czujnik wolnego chloru

Dane techniczne

Membranowy, amperometryczny czujnik dwu-elektrodowy do pomiaru wolnego chloru nieorganicznego i organicznego przy ograniczonej zależności wyniku od pH. Mierzy stężenie wolnego chloru w wodzie, pochodzącego m.in. z chloru gazowego, podchlorynu sodu lub podchlorynu wapnia.

Czujnik z zamkniętą celą, wyjściem 4-20 mA i zintegrowaną automatyczną kompensacją temperatury. Aktywny pomiar amperometryczny zapewnia wysoką dokładność i krótki czas odpowiedzi; oznaczenie kolorystyczne ułatwia szybkie rozpoznanie rodzaju pomiaru. Kalibrację wykonuje się na podstawie oznaczenia chloru metodą DPD-1.

Przeznaczony do wody pitnej, instalacji uzdatniania wody, aplikacji przemysłowych, solanki i wody basenowej.



Wolny chlor
nieorganiczny/organiczny o ograniczonej zależności od pH
Zakres pomiarowy 0-2 / 0-5 / 0-10 ppm
Zakres pH 4-10
Zakres ciśnienia 0-3 bar

Temperatura pracy 0 – 45°C

Zakres przepływu Około 30 l/h

Materiał korpusu PVC Electro polished ;

Elektrodachlorek srebra / złoto ;

Membrana KE-FCL01

Przyłącze elektryczne Przewód nie jest dołączony ;

Złącze Zacisk dwubiegunowy

FCL HP - Czujnik wolnego chloru do wysokich ciśnień

Dane techniczne

Czujnik wolnego chloru nieorganicznego z otwartą celą pomiarową, wyjściem 4-20 mA i automatyczną kompensacją temperatury. Aktywny pomiar amperometryczny zapewnia wysoką dokładność i krótki czas odpowiedzi. Czujnik może pracować przy wysokim ciśnieniu, do 8 bar. Przeznaczony do wody pitnej, ścieków, wody procesowej, wody morskiej i basenów.



Zakres pomiarowy 0 – 1 ppm / 0 – 5 ppm

Zakres pH 5 – 9

Temperatura pracy 0 – 50°C / 0 – 70°C

Zakres ciśnienia 0 – 8 bar

Przepływ Około 30 l/h

Materiał korpusu PVC-U, PEEK ;

ElektrodaZłoto ;

Membrana Bez membrany

Przyłącze elektryczne Przewód nie jest dołączony ;

Złącze Zacisk dwubiegunowy

Sondy dwutlenku chloru

Dwutlenek chloru jest obojętnym elektrycznie związkiem chloru, znacznie różniącym się od chloru pierwiastkowego zarówno budową chemiczną (ClO_2), jak i właściwościami. Jedną z jego najważniejszych cech jest bardzo dobra rozpuszczalność w wodzie, szczególnie zimnej. Po wprowadzeniu do wody nie ulega hydrolizie - pozostaje w roztworze jako rozpuszczony gaz. Jest około dziesięciokrotnie lepiej rozpuszczalny w wodzie niż chlor. Jego działanie jest w niewielkim stopniu zależne od pH i charakteryzuje się dobrym efektem rezydualnym, utrzymującym aktywność przez wiele godzin, a nawet dni. Nie reaguje z amoniakiem i pozostaje skuteczny również w niskiej temperaturze.

Dwutlenek chloru jest obecnie jedną z najskuteczniejszych metod dezynfekcji stosowanych w technologii wody i bardzo skutecznie ogranicza bakterie Legionella. Prawidłowy pomiar jego stężenia jest kluczowy dla efektywnej i bezpiecznej dezynfekcji. Zbyt mała dawka może być nieskuteczna, natomiast przedawkowanie może prowadzić do powstawania niepożądanych i szkodliwych produktów ubocznych w instalacji.

Kompatybilność sond z serią Kontrol

	Kontrol 40	Kontrol 42	Kontrol 65	Kontrol 100	Kontrol 102	Kontrol 800	Kontrol 800 Tech
KP-DCL 10PPM	-	-	•	•	•	•	•
DCL-2	-	-	•	•	•	•	•
DCL-3	-	-	•	•	•	•	•
KP-DCL 2PPM	-	-	•	•	•	•	•

KP-DCL - Dwutlenek chloru

Dane techniczne

Czujnik dwutlenku chloru z zamkniętą celą i ograniczoną zależnością od pH, z wyjściem 4-20 mA oraz zintegrowaną automatyczną kompensacją temperatury. Zapewnia wysoką dokładność, krótki czas odpowiedzi i oznaczenie kolorystyczne ułatwiające identyfikację rodzaju pomiaru.

Przeznaczony do wody pitnej, instalacji uzdatniania wody, aplikacji przemysłowych, solanki i wody basenowej.



Zakres pomiarowy 0-2 ppm / 0 -10 ppm

Zakres pH 1-11

Temperatura pracy 0 – 45°C

Zakres ciśnienia 0 – 1 bar

Przepływ $\geq 30 - 60$ l/h

(mała zależność od przepływu)

Materiał korpusu PVC-U ; Elektroda Złoto ;

Membrana KE-DCL01

Przyłącze elektryczne Przewód nie jest dołączony ;

Złącze Zacisk dwubiegunowy

DCL HP - Dwutlenek chloru do wysokich ciśnień

Dane techniczne

Czujnik dwutlenku chloru z otwartą celą, wyjściem 4-20 mA i automatyczną kompensacją temperatury. Aktywny pomiar amperometryczny zapewnia wysoką dokładność i krótki czas odpowiedzi. Przeznaczony do pomiaru dwutlenku chloru przy podwyższonym ciśnieniu w wodzie pitnej, ściekach, wodzie procesowej, wodzie basenowej i morskiej.



Zakres pomiarowy 0 – 1 ppm

Zakres pH 1 – 12

Temperatura pracy 0 – 50°C / 0 – 70°C

Zakres ciśnienia 0 – 5 bar / 0 – 8 bar

Przepływ Około 30 l/h

Materiał korpusu PVC-U, PEEK ;

Elektroda Złoto ;

Membrana Bez membrany

Przyłącze elektryczne Przewód nie jest dołączony ;

Złącze Zacisk dwubiegunowy

Sonda chloru całkowitego

Chlor całkowity stanowi sumę wolnego chloru pozostałego w wodzie i chloru związanego. Czujniki chloru całkowitego są powszechnie stosowane w oczyszczalniach ścieków do pomiaru pozostałej zdolności dezynfekcyjnej ścieków oczyszczonych.

Kompatybilność sond z serią Kontrol

Sondy chloru całkowitego	Kontrol 40	Kontrol 42	Kontrol 65	Kontrol 100	Kontrol 102	Kontrol 800	Kontrol 800 Tech
KP-TCL 10PPM	-	-	•	•	•	•	•
KP-TCL 5PPM	-	-	•	•	•	•	•
TCL-3	-	-	•	•	•	•	•

TCL - Chlor całkowity

Dane techniczne

Czujnik chloru całkowitego z zamkniętą celą, wyjściem 4-20 mA i automatyczną kompensacją temperatury. Aktywny pomiar amperometryczny zapewnia wysoką dokładność i krótki czas odpowiedzi. Przeznaczony do wody pitnej, basenowej i morskiej.



Zakres pomiarowy 0 – 5 ppm / 0 – 10 ppm

4 - 12 (spadek liniowy ok. 5% przy wzroście pH o 1)

Temperatura pracy 0 – 45°C

Zakres ciśnienia 0,5 bar

Przepływ Około 30 l/h

Materiał korpusu PVC-U, PEEK, SS 1,4571 ;
Elektrodachlorek srebra / złoto ;

Membrana PTFE

Przyłącze elektryczne Przewód nie jest dołączony ;

Złącze Zacisk dwubiegunowy

KP-TCL - Chlor całkowity

Dane techniczne

Czujnik chloru całkowitego z zamkniętą celą, wyjściem 4-20 mA i automatyczną kompensacją temperatury. Aktywny pomiar amperometryczny zapewnia wysoką dokładność i krótki czas odpowiedzi. Przeznaczony do wody pitnej, basenowej i morskiej.



Zakres pomiarowy 0 – 2 ppm

Zakres pH 4 - 12

Temperatura pracy 0 – 45°C

Zakres ciśnienia 0 - 1 bar

Przepływ ≥ 30 - 60 l/h
(mała zależność od przepływu)

Materiał korpusu PVC Electro polished ;
Elektrodachlorek srebra / złoto ; \

Membrana KE-TCL01

Przyłącze elektryczne Przewód nie jest dołączony ;

Złącze Zacisk dwubiegunowy

Sondy kwasu nadoctowego

Precyzyjny pomiar kwasu nadoctowego

PAA

Kwas nadoctowy stosuje się również do natryskowego mycia produktów spożywczych oraz dezynfekcji układów wody chłodniczej. Jako środek dezynfekcyjny PAA jest często wybierany zamiast preparatów chlorowych, ponieważ nie rozpada się do potencjalnie szkodliwych produktów. Czujniki PAA są urządzeniami amperometrycznymi oddzielonymi od wody membraną przepuszczalną. PAA dyfunduje przez membranę, dociera do elektrody aktywnej i ulega redukcji na jej powierzchni. Powstający prąd jest proporcjonalny do stężenia PAA. Czujnik wymaga stałego przepływu próbki przez membranę na końcu sondy, dlatego konieczne jest wymuszenie ruchu próbki; pomiar w wodzie stojącej nie jest zalecany.

Kompatybilność sond z serią Kontrol

Sondy kwasu nadoctowego	Kontrol 40	Kontrol 42	Kontrol 65	Kontrol 100	Kontrol 102	Kontrol 800	Kontrol 800 Tech
PAA-1	-	-	•	•	•	-	•
PAA-2	-	-	•	•	•	-	•
PAA-3	-	-	•	•	•	-	•
PAA-4	-	-	•	•	•	-	•

PAA - Kwas nadoctowy

Dane techniczne

Czujnik kwasu nadoctowego z wyjściem 4-20 mA i automatyczną kompensacją temperatury. Zapewnia wysoką precyzję, dokładność i niezawodność przy bardzo krótkim czasie odpowiedzi. Przeznaczony do wody słodkiej i różnych procesów uzdatniania wody, szczególnie do dezynfekcji w zastosowaniach wrażliwych, w przemyśle spożywczym, farmaceutycznym i medycznym. Może być również stosowany w oczyszczaniu ścieków.



Zakres pomiarowy

0 – 200 ppm / 0 – 500 ppm /
0 – 2,000 ppm / 0 – 5,000 ppm

Zakres pH 1 – 6

Temperatura pracy 0 – 45°C

Zakres ciśnienia 0 – 1 bar

Przepływ Około 30 l/h

Materiał korpusu PVC-U, SS 1,4571 ;

Elektrodachlorek srebra / złoto ;

Membrana PTFE

Przyłącze elektryczne Przewód nie jest dołączony ;

Złącze Zacisk dwubiegunowy

Sondy nadtlenku wodoru

Powtarzalny pomiar nadtlenku wodoru H₂O₂

Nadtlenek wodoru stosuje się m.in. do mycia produktów spożywczych i dezynfekcji układów wody chłodniczej. Jako środek dezynfekcyjny jest często wybierany zamiast preparatów chlorowych, ponieważ nie rozpada się do potencjalnie szkodliwych produktów. Czujniki H₂O₂ są urządzeniami amperometrycznymi oddzielonymi od wody membraną przepuszczalną. Nadtlenek wodoru dyfunduje przez membranę, dociera do elektrody aktywnej i ulega redukcji na jej powierzchni, generując prąd proporcjonalny do stężenia. Czujniki wymagają stałego przepływu badanej cieczy przez membranę na końcu sondy; pomiar w wodzie stojącej nie jest zalecany.

Kompatybilność sond z serią Kontrol

Sondy nadtlenku wodoru	Kontrol 40	Kontrol 42	Kontrol 65	Kontrol 100	Kontrol 102	Kontrol 800	Kontrol 800 Tech
H2O2-1	-	-	•	•	•	-	•
H2O2-1 HIGH	-	-	•	•	•	-	•
H2O2-2	-	-	•	•	•	-	•
H2O2-3 HIGH	-	-	•	•	•	-	•

H2O2 - Nadtlenek wodoru

Dane techniczne

Czujnik nadtlenku wodoru o małej zależności wskazania od przepływu, z wyjściem 4-20 mA, membraną odporną na środki powierzchniowo czynne i automatyczną kompensacją temperatury. Zapewnia wysoką precyzję i dokładność oraz szybkie uruchomienie dzięki skróconemu czasowi inicjalizacji. Zasada pomiaru amperometrycznego eliminuje zakłócenia powodowane przez mętność i zabarwienie próbki.



Zakres pomiarowy

0 – 200 ppm / 0 – 500 ppm
0 – 20,000 ppm / 0 – 200 ppm
(Wysokie stężenie)

Zakres pH 2 – 11

Temperatura pracy 0 – 45°C

Zakres ciśnienia 0 – 1 bar

Przepływ Około 30 l/h

Materiał korpusu PVC-U, SS 1,4571

Elektroda chlorek srebra / złoto

Membrana PTFE

Przyłącze elektryczne Nie dołączono ;

Złącze Zacisk dwubiegunowy

Br

Sondy bromu

Precyzyjny pomiar bromu

Związki bromu są coraz częściej stosowane jako alternatywa dla związków chloru w dezynfekcji wody, mimo wyższych kosztów reagentu. Brom ma kilka zalet: większą skuteczność dezynfekcji przy wysokim pH, mniejszą lotność w podwyższonej temperaturze, mniejsze ryzyko korozji, ograniczone powstawanie nieprzyjemnych zapachów oraz mniejsze podrażnienie błon śluzowych przez uwalniane związki bromu.

Kompatybilność sond z serią Kontrol

Sondy bromu	Kontrol 40	Kontrol 42	Kontrol 65	Kontrol 100	Kontrol 102	Kontrol 800	Kontrol 800 Tech
KP-BR 10PPM	-	-	•	•	•	-	•

KP-Br - Brom

Dane techniczne

Czujnik bromu z zamkniętą celą, wyjściem 4-20 mA i automatyczną kompensacją temperatury. Aktywny pomiar amperometryczny zapewnia wysoką dokładność i krótki czas odpowiedzi. Przeznaczony do wody procesowej, wody chłodniczej, basenowej i morskiej.



Zakres pomiarowy 0,05 – 10 ppm

Zakres pH 5 – 9

Temperatura pracy 0 – 45°C

Zakres ciśnienia 0 – 1 bar

Przepływ ≥ 30 l/h to 60 l/h
(mała zależność od przepływu)

Materiał korpusu PVC Electro polished ;

Elektrodachlorek srebra / złoto ;

Membrana KE-BR01

Przyłącze elektryczne Przewód nie jest dołączony ;

Złącze Zacisk dwubiegunowy

Sondy ozonu

Profesjonalny pomiar ozonu

O3

Ozon jest obecnie drugim po chlorze najczęściej stosowanym środkiem do dezynfekcji wody pitnej, choć jego zastosowanie koncentruje się głównie w krajach o rozwiniętej infrastrukturze wodociągowej. Często służy do wstępnego uzdatniania wody u źródła, co pozwala później ograniczyć dawkę chloru w sieci dystrybucyjnej. Ozonowanie skutecznie dezynfekuje wodę, jednak ze względu na koszty i wymagania serwisowe nie jest rozwiązaniem optymalnym dla wszystkich instalacji.

Kompatybilność sond z serią Kontrol

Sondy ozonu	Kontrol 40	Kontrol 42	Kontrol 65	Kontrol 100	Kontrol 102	Kontrol 800	Kontrol 800 Tech
OZ-1	-	-	•	•	•	-	•
OZ-2	-	-	•	•	•	-	•
OZ-3	-	-	•	•	•	-	•

O3 - Ozon

Dane techniczne



Zakres pomiarowy

0 – 2 ppm / 0 – 5 ppm / 0 – 10 ppm

Zakres pH 2 – 11 / 4 – 9

Temperatura pracy 0 – 45°C

Zakres ciśnienia 0 – 1 bar

Przepływ Około 30 l/h

Materiał korpusu PVC-U, SS 1,4571

Elektrodachlorek srebra / złoto

Membrana PTFE

Przyłącze elektryczne Przewód nie jest dołączony

Złącze Zacisk dwubiegunowy

Sondy mętności

Profesjonalny, powtarzalny pomiar mętności

TB

Mętność oznacza zmniejszenie przejrzystości próbki wody spowodowane obecnością substancji zawieszonych. Pomiar mętności opiera się na ocenie ilości światła rozproszonego przez cząstki znajdujące się w słupie wody i jest powszechnie stosowany jako wskaźnik jakości wody.

Dane techniczne

Parametry	S461-LT	S461-LT-SS	S461-MT	S461-ST	S461-HT
Zakres pomiarowy	0 - 10 NTU	0 - 10 NTU	0 - 100 NTU	0 - 1000 NTU	0 - 4000 NTU
Metoda pomiaru					
Temperatura pracy	0 - 50°C	0 - 50°C	0 - 50°C	0 - 50°C	0 - 50°C
Maksymalne	4 bar	4 bar	4 bar	4 bar	4 bar
Materiał korpusu	Czarny PVC	SS 316L	Czarny PVC	Czarny PVC	Czarny PVC
	Viton i silikon	Viton i silikon	Viton i silikon	Viton i silikon	Viton i silikon
Układ optyczny	Szkoło specjalne z powłoką oleofobową	Szkoło specjalne z powłoką oleofobową	Szkoło specjalne z powłoką oleofobową	Szkoło specjalne z powłoką oleofobową	Szkoło specjalne z powłoką oleofobową
Przyłącze mechaniczne	1" GAS (Ø 42 mm); IP68	1" GAS (Ø 42 mm); IP68	1" GAS (Ø 42 mm); IP68	1" GAS (Ø 42 mm); IP68	1" GAS (Ø 42 mm); IP68
Zasilanie	12 - 24 Vdc	12 - 24 Vdc	12 - 24 Vdc	12 - 24 Vdc	12 - 24 Vdc
Przyłącze elektryczne	przewód 10 m	przewód 10 m	przewód 10 m	przewód 10 m	przewód 10 m
Wyjście analogowe	4 - 20 mA	4 - 20 mA	4 - 20 mA	4 - 20 mA	4 - 20 mA

Kompatybilność sond z serią Kontrol

Sondy mętności	Kontrol 40	Kontrol 42	Kontrol 65	Kontrol 100	Kontrol 102	Kontrol 800	Kontrol 800 Tech
S461 LT	-	-	•*	•*	•	-	•*
S461 LT SS	-	-	•*	•*	•	-	•*
S461 MT	-	-	•*	•*	•	-	•*
S461 ST	-	-	•*	•*	•	-	•*
S461 HT	-	-	•*	•*	•	-	•*

*Wymagane zewnętrzne zasilanie

S461 LT

Czujnik do niskich wartości mętności, wykonany z PVC, z wyjściem 4-20 mA. Zapewnia wysoką dokładność i krótki czas odpowiedzi. Przeznaczony do uzdatniania wody, basenów i wody pitnej.



Dane techniczne

Zakres pomiarowy	0 - 10 NTU
Metoda pomiaru	
Temperatura pracy	0 - 40°C
Maksymalne ciśnienie	4 bar ;
Materiał korpusu	Czarny PVC
	Viton i silikon
	Szkoło specjalne z powłoką oleofobową
Przyłącze mechaniczne	1" GAS (Ø 42 mm); IP68
Zasilanie	12 - 24 Vdc ;
Przyłącze elektryczne	przewód 10 m
Wyjście elektryczne	4 - 20 mA

S461 LT SS

Czujnik do niskich wartości mętności, wykonany ze stali, z wyjściem 4-20 mA. Zapewnia wysoką dokładność i krótki czas odpowiedzi. Przeznaczony do przemysłu spożywczego i sektora rozlewniczego napojów.



Dane techniczne

Zakres pomiarowy	0 – 10 NTU		
Metoda pomiaru			
Temperatura pracy	0 – 40°C		
Maksymalne ciśnienie	4 bar ;	Materiał korpusu	SS316 L
Viton i silikon			
Szkło specjalne z powłoką oleofobową			
Przyłącze mechaniczne	1" GAS (Ø 42 mm); IP68		
Zasilanie	12 – 24 Vdc ;	Przyłącze elektryczne	przewód 10 m
Wyjście elektryczne	4 – 20 mA		

S461 MT

Czujnik niskiej/średniej mętności w korpusie PVC, z wyjściem 4-20 mA. Zapewnia wysoką dokładność i krótki czas odpowiedzi. Przeznaczony do wody surowej, studziennej, powierzchniowej i ścieków.



Dane techniczne

Zakres pomiarowy	0 – 100 NTU		
Metoda pomiaru			
Temperatura pracy	0 – 40°C		
Maksymalne ciśnienie	4 bar		
Materiał korpusu	Czarny PVC		
	Viton i silikon		
	Szkło specjalne z powłoką oleofobową		
Przyłącze mechaniczne	1" GAS (Ø 42 mm); IP68		
Zasilanie	12 – 24 Vdc ;	Przyłącze elektryczne	przewód 10 m
Wyjście elektryczne	4 – 20 mA		

S461 ST

Czujnik do średnich/wysokich wartości mętności, wykonany z PVC i wyposażony w wyjście 4-20 mA. Zapewnia wysoką dokładność i krótki czas odpowiedzi. Przeznaczony do wody surowej, studziennej, powierzchniowej i ścieków.



Dane techniczne

Zakres pomiarowy	0 – 1000 NTU		
Metoda pomiaru			
Temperatura pracy	0 – 40°C		
Maksymalne ciśnienie	4 bar		
Materiał korpusu	Czarny PVC		
	Viton i silikon		
	Szkło specjalne z powłoką oleofobową		
Przyłącze mechaniczne	1" GAS (Ø 42 mm); IP68		
Zasilanie	12 – 24 Vdc ;	Przyłącze elektryczne	przewód 10 m
Wyjście elektryczne	4 – 20 mA		

S461 HT

Czujnik do wysokich wartości mętności, wykonany z PVC, z wyjściem 4-20 mA. Zapewnia wysoką dokładność i krótki czas odpowiedzi. Przeznaczony do obróbki osadów.



Dane techniczne

Zakres pomiarowy	0 – 4000 NTU
Metoda pomiaru	
Temperatura pracy	0 – 40°C
Maksymalne ciśnienie	4 bar
Materiał korpusu	Czarny PVC
	Viton i silikon
	Szkło specjalne z powłoką oleofobową
Przyłącze mechaniczne	1" GAS (Ø 42 mm); IP68
Zasilanie	12 – 24 Vdc
Przyłącze elektryczne	przewód 10 m
Wyjście elektryczne	4 – 20 mA

Sondy zawiesiny

Monitoring zawiesiny w wodach przemysłowych i ściekach wspomaga sterowanie procesem

SS

Czujniki zawiesiny są urządzeniami optycznymi pracującymi w podczerwieni. W odróżnieniu od sond mętności wykorzystują zjawisko rozpraszania wstecznego, co umożliwia wykrywanie większych cząstek zawieszonych i pomiar ich stężenia. Zastosowanie promieniowania podczerwonego zapewnia długą żywotność czujnika i ogranicza wpływ zmian barwy próbki na wynik pomiaru.

Kompatybilność sond z serią Kontrol

Sondy zawiesiny	Kontrol 40	Kontrol 42	Kontrol 65	Kontrol 100	Kontrol 102	Kontrol 800	Kontrol 800 Tech
S461 S	-	-	•*	•*	•	-	•*

*Wymagane zewnętrzne zasilanie

S461 S

Czujnik zawiesiny z korpusem ze stali nierdzewnej i wyjściem 4-20 mA. Zapewnia wysoką precyzję i dokładność oraz bardzo dobry czas odpowiedzi. Przeznaczony do osadów z procesów biologicznych, przemysłu papirniczego i chemicznego, przemysłu spożywczego, zakładów wydobywczych, kamieniołomów, budowy tuneli i produkcji kruszyw.



Dane techniczne

Zakres pomiarowy	0 – 30 g/l
Metoda pomiaru	Absorpcja światła
Temperatura pracy	0 – 40°C
Maksymalne ciśnienie	4 bar
Materiał korpusu	SS 316 L
	Viton ; Szkło specjalne
Przyłącze mechaniczne	1" GAS (Ø 42 mm); IP68
Zasilanie	12 – 24 Vdc
Przyłącze elektryczne	przewód 10 m
Wyjście elektryczne	4 – 20 mA

Sondy temperatury

Niezawodny i powtarzalny pomiar temperatury

°C°F

Temperatura jest parametrem krytycznym dla oceny jakości wody i ma istotne znaczenie środowiskowe. Wpływa na maksymalne stężenie tlenu rozpuszczonego oraz szybkość reakcji chemicznych i biologicznych. Temperatura jest miarą stanu cieplnego materiału.

Jedną z najczęściej stosowanych metod pomiaru temperatury jest termometr rezystancyjny. Czujniki rezystancyjne zapewniają wysoką stabilność, dokładność i powtarzalność. Platynowe czujniki rezystancyjne wyróżniają się wysoką precyzją i szerokim zakresem pracy. Rezystancja elementu pomiarowego RTD zmienia się wraz z temperaturą; wzrasta przy wzroście temperatury, dlatego element ma dodatni współczynnik temperaturowy PTC. Pomiar rezystancji elektrycznej pozwala więc wyznaczyć temperaturę badanego medium.

W zastosowaniach przemysłowych powszechnie stosuje się czujniki PT100. Oznaczenie PT wskazuje, że element pomiarowy wykonano z platyny (Pt), natomiast liczba 100 oznacza rezystancję 100 Ω w temperaturze 0°C.

Kompatybilność sond z serią Kontrol

Sondy ORP	Kontrol 40	Kontrol 42	Kontrol 65	Kontrol 100	Kontrol 102	Kontrol 800	Kontrol 800 Tech
PT100 V	•	•	•	•	•	•	•
PT100 VPG	•	•	•	•	•	•	•
PT100 NUT-1/2G	•	•	•	•	•	•	•
PT100 NUT-3/4G	•	•	•	•	•	•	•

PT100 NUT



Dane techniczne

Zakres pomiarowy	0 – 50°C
Zakres ciśnienia	0 – 7 bar @ 20°C
Materiał korpusu	PVC
Czujnik	PT100
Przyłącze elektryczne	3 m 2-wire przewód ;
Przyłącze mechaniczne	½" Gas M
Przyłącze elektryczne	2 m 3-wire przewód ;
Przyłącze mechaniczne	¾" Gas M

PT100 V



Dane techniczne

Zakres pomiarowy	-10 – 130°C
Zakres ciśnienia	0 – 7 bar @ 60°C
Materiał korpusu	Pyrex
Czujnik	PT100
Przyłącze elektryczne	5 m tripolar przewód ;
Przyłącze mechaniczne	12 mm

PT100 VPG



Dane techniczne

Zakres pomiarowy	-10 – 130°C
Zakres ciśnienia	0 – 7 bar @ 60°C
Materiał korpusu	Pyrex
Czujnik	PT100
Przyłącze elektryczne	5 m tripolar przewód ;
Przyłącze mechaniczne	PG 13,5 mm



Uchwyty sond



Przegląd produktów

					
Model	Modułowe uchwyty sond	Uchwyty przepływowe	Uchwyty do montażu w rurociągu	Uchwyty zanurzeniowe	Certyfikowane roztwory wzorcowe
Liczba sond	1-6	1-3	1	1	-

Cechy i korzyści

- Wysokiej jakości materiały zapewniają długotrwałą pracę również w wymagającym środowisku.
- Precyzyjne i wiarygodne dane pomiarowe wspierają optymalne sterowanie i sprawność instalacji.
- Rozwiązania odpowiednie m.in. do uzdatniania wody, chłodni kominowych i basenów.
- Konstrukcja ułatwia szybki montaż i ogranicza zakres obsługi serwisowej, skracając przestoje.
- Zaprojektowane do łatwej integracji z różnymi systemami i instalacjami przemysłowymi.

Uchwyty sond

Opatentowany modułowy uchwyt sond z otwartą celą amperometryczną do pomiaru chloru (organicznego i nieorganicznego) oraz czujnikiem przepływu

Otwarte sondy amperometryczne zapewniają stabilny i dokładny pomiar stężenia chloru. Wykorzystują różnicę potencjałów powstającą pomiędzy dwiema elektrodami - miedzianą i platynową - omywanymi stabilnym strumieniem wody zawierającej jony chloru. Tego typu celę montuje się zazwyczaj w układzie by-pass, równolegle do głównego rurociągu procesu, zapewniając stały przepływ próbki. Dla uzyskania najlepszej jakości pomiaru przepływ powinien być stabilizowany w pobliżu wartości 15,9 gph.

Modułowy system SEKO, chroniony patentem przemysłowym, składa się z celi amperometrycznej, którą można mechanicznie łączyć z kolejnymi modułami uchwytów przeznaczonymi dla sond pH, ORP i temperatury oraz czujników potencjostatycznych do oznaczania innych substancji. Dodatkowy moduł umożliwia kontrolę przepływu cieczy przez blok pomiarowy. Czujnik kontaktronowy typu reed, ustawiony przy wartości 15,9 gph, generuje sygnał potwierdzający prawidłowy przepływ przez uchwyt sond.

Cela amperometryczna chloru



Dane techniczne

Zakres pomiarowy	0 – 5 ppm
Zakres pH	6,5 – 8,2
Temperatura pracy	0 – 60°C
Zakres ciśnienia	0 – 6 bar
Elektrody	Miedź i platyna

PSS Plexi

Uchwyt sond wykonany z PMMA, odporny na ciśnienie do 5 bar i temperaturę pracy do 60°C.

System obejmuje 12 różnych modułów przystosowanych do sond SEKO. Modułowa konstrukcja umożliwia połączenie do sześciu elementów, tworząc konfiguracje dopasowane do konkretnych wymagań instalacji.

Moduły są dopasowane do gamy sond SEKO i zapewniają prawidłowe warunki pomiaru w instalacjach uzdatniania wody.



Dane techniczne

Materiał korpusu	Przezroczysty PMMA
Dla sond	PG 13,5, 24, 36, 42 mm
Temperatura pracy	0 – 60°C
Zakres ciśnienia	0 – 5 bar
Zakres przepływu	Okolo 60 l/h
Przyłącze hydrauliczne	wąż 8 x 12 mm
Konfiguracja modułowa	do sześciu sond:

pH	ORP	EC	DO	CL	PAA
H2O2	Br	O3	TB	°C°F	

Uchwyty sond do pracy przepływowej, zanurzeniowej i montażu w rurociągu

Kompletna gama uchwytów sond do instalacji profesjonalnych

Oferta uchwytów sond SEKO zapewnia bezpieczny, niezawodny i wygodny montaż sond pH, ORP, tlenu rozpuszczonego i przewodności. Obejmuje uchwyty zanurzeniowe, do montażu w rurociągu i przepływowe, a także w pełni automatyczne systemy kalibracji i czyszczenia.

Dla prawidłowej pracy sondy należy zawsze montować w uchwytach zapewniających odpowiednią ochronę mechaniczną i szczelność. Sondy mogą być zanurzane w zbiornikach, montowane w rurociągach lub umieszczane w komorach poboru próbki.

Uchwyty przepływowe

Do pomiarów w układzie by-pass lub bezpośrednio w głównym rurociągu w instalacjach przemysłowych

Uchwyt PSS7 stosuje się do pomiarów przepływowych: część strumienia badanego medium pobierana jest z rurociągu głównego i kierowana przez komorę uchwytu sondy.

Pojedynczy

Uchwyt może pracować w układzie poboru wody z rurociągu ciśnieniowego do 6 bar. Zastosowany materiał charakteryzuje się dobrą przezroczystością i wysoką odpornością chemiczną.

Przeznaczony do aplikacji procesowych, w których w jednej komorze można zastosować do trzech różnych czujników; szczególnie do ścieków, hodowli ryb i osadów z procesów utleniania.



Dane techniczne

Materiał głowicy	PP (polipropylen)
Materiał korpusu	SAN (styren-akrylonitryl)
Gniazdo sondy	gwint wewnętrzny 3/4" GAS
Przyłącze hydrauliczne	waż 4 x 6 mm / 8 x 12 mm
Temperatura pracy	0 – 40°C
Zakres ciśnienia	0 – 6 bar
Miejsce na 1 sondę:	
	pH EC ORP °C°F

PSS8 jest podstawowym elementem instalacji uzdatniania wody wszędzie tam, gdzie potrzebne jest proste rozwiązanie do montażu jednej lub kilku sond.

Seria PSS8 jest rozwiązaniem do montażu sond w konfiguracji by-pass, opracowanym na podstawie wieloletniego doświadczenia SEKO w projektowaniu uchwytów sond. Po zamontowaniu elektroda pomiarowa pozostaje stale w kontakcie z medium, zapewniając dokładny i wiarygodny pomiar. Dostępne są cztery wersje przeznaczone do różnych zastosowań procesowych.

Główne cechy:

- Zakres ciśnienia: 1 bar @ 50°C ; 2 bar @ 40°C ; 5 bar @ 20°C
- Adaptery do sond PG 13,5, 12, 24, 33, 36 i 42 mm
- Przyłącze hydrauliczne: waż 8 x 12 mm
- Zintegrowany kontaktronowy czujnik przepływu, aktywny od 0,5 bar
- Montaż ścienny na zintegrowanym uchwycie
- Zakres kompatybilności pH 2,7-12
- Przeznaczone do odwróconej osmozy, nawadniania, ścieków, wody pitnej i układów wody chłodniczej



PSS8 A / PSS8 A HP



Dane techniczne

Materiał głowicy Czarny PP

Materiał korpusu Przezroczysty PMMA

Gniazdo sondy PG 13,5 i 12 mm

Temperatura pracy 0 – 40°C

Zakres ciśnienia

0 – 2 bar – wersja standardowa

0 – 5 bar – wersja HP

Zakres pH 4 – 10

Czujnik przepływu

Miejsce na 3 sondy:



PSS8 A1 / PSS8 A1 HP



Dane techniczne

Materiał głowicy Czarny PP

Materiał korpusu Czarny PP

Gniazdo sondy PG 13,5 i 12 mm

Temperatura pracy 0 – 40°C

Zakres ciśnienia

0 – 2 bar – wersja standardowa

0 – 5 bar – wersja HP

Zakres pH 2,7 – 12

Miejsce na 3 sondy:



PSS8 B1 HP



Dane techniczne

Materiał głowicy Czarny PP

Materiał korpusu Czarny PP

Gniazdo sondy 33, 36 i 42 mm

Temperatura pracy 0 – 40°C

Zakres ciśnienia 0 – 5 bar

Zakres pH 2,7 – 12

Miejsce na 1 sondę:



PSS8 C



Dane techniczne

Materiał głowicy Czarny PP

Materiał korpusu Przezroczysty PMMA

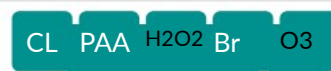
Gniazdo sondy 24 mm

Temperatura pracy 0 – 40°C

Zakres ciśnienia 0 – 2 bar

Zakres pH 4 – 10

Miejsce na 1 sondę:



Uchwyt sondy do montażu w rurociągu

Przeznaczone do agresywnych procesów chemicznych oraz aplikacji o podwyższonych wymaganiach higienicznych.

Uchwyty umożliwiają bezpośrednie wprowadzenie sondy do przewodu, w którym przepływa medium procesowe. Sondę należy montować pionowo lub pod kątem maksymalnie 45°, zgodnie z kierunkiem przepływu. Odcinek rurociągu w miejscu pomiaru powinien pozostawać stale wypełniony cieczą.

PSS3 S

Kompaktowe przyłącze ciśnieniowe z PP do niskich i średnich ciśnień roboczych. Umożliwia bezpośrednie wprowadzenie sondy do rurociągu z badanym medium, z maksymalnym pochyleniem 45° w kierunku przepływu.



Dane techniczne

Materiał korpusu	PP
Gniazdo sondy	12 mm
Przyłącze hydrauliczne	½" GAS, gwint zewnętrzny
Temperatura pracy	0 – 60°C
Zakres ciśnienia	0 – 7 bar
Miejsce na 1 sondę:	pH ORP EC °C°F

PSS3

Ciśnieniowe przyłącze z PVC do wysokich ciśnień, umożliwiające bezpośrednie wprowadzenie sondy do rurociągu z badanym medium, z maksymalnym pochyleniem 45° zgodnie z kierunkiem przepływu. Przeznaczone do instalacji uzdatniania wody.



Dane techniczne

Materiał korpusu	PVC
Gniazdo sondy	PG 13,5 i 12 mm
Przyłącze hydrauliczne	½" GAS M
Temperatura pracy	0 – 60°C
Zakres ciśnienia	0 – 12 bar
Miejsce na 1 sondę:	pH ORP EC °C°F

SPP

Przyłącze ciśnieniowe do bardzo wysokich ciśnień, umożliwiające bezpośrednie wprowadzenie sondy do rurociągu z badanym medium, z maksymalnym pochyleniem 45° zgodnie z kierunkiem przepływu.



Dane techniczne

Materiał korpusu	PP i PVC
Gniazdo sondy	PG 13,5 i 12 mm
Przyłącze hydrauliczne	1" GAS, gwint wewnętrzny
Temperatura pracy	0 – 60°C
Zakres ciśnienia	0 – 16 bar
Miejsce na 1 sondę:	pH ORP EC °C°F

SPP FIL

Przyłącze ciśnieniowe do bardzo wysokich ciśnień, umożliwiające bezpośrednie wprowadzenie sondy do rurociągu z badanym medium, z maksymalnym pochyleniem 45° zgodnie z kierunkiem przepływu.



Dane techniczne

Materiał korpusu	PP i PVC
Gniazdo sondy	PG 13,5 i 12 mm
Przyłącze hydrauliczne	1" GAS, gwint wewnętrzny
Temperatura pracy	0 – 60°C
Zakres ciśnienia	0 – 16 bar
Miejsce na 1 sondę:	pH ORP EC °C°F

PSS EC

Uchwyt odpływowy do sond przewodności CTK1, CTK5 i CTK10. Przeznaczony do chłodzi kominowych, odwróconej osmozy i systemów nawadniania. Materiał korpusu; czarny PVC.



Dane techniczne

Gniazdo sondy ¼" gwint wewnętrzny GAS

Przyłącze hydrauliczne 1" GAS, gwint wewnętrzny

Temperatura pracy 0 – 50°C

Zakres ciśnienia 0 – 6 bar

Miejsce na 1 sondę:

EC

Obejmy montażowe do czujników SFW

Obejma montażowa do rurociągów DN50-DN200. Umożliwia montaż łopatkowego czujnika przepływu z rodziny SFW. Przeznaczona do chłodzi kominowych, odwróconej osmozy i systemów nawadniania.



Dane techniczne

Materiał korpusu PVC ; Gasket FPM/EPDM

Przyłącze mechaniczne 1 ¼" GAS, gwint wewnętrzny lub kołnierz T
Gniazdo sondy

Temperatura pracy 0 – 50°C

Zakres ciśnienia 0 – 10 bar

Miejsce na 1 sondę:

FW

Uchwyt do sond zanurzeniowych - solidny i niezawodny interfejs dla przemysłowych pomiarów w zbiornikach, komorach i rurociągach

Uchwyty zanurzeniowe SEKO można dostosować do różnych procesów przemysłowych. Możliwy jest jednoczesny pomiar za pomocą maksymalnie dwóch czujników, przy głębokości zanurzenia do czterech metrów. Dostępne są konfiguracje specjalne i akcesoria czyszczące, dostosowane do warunków procesu.

PI

Zapewnia prawidłowy montaż i ochronę mechaniczną oraz wysoki stopień szczelności czujników. Może być zanurzany w zbiornikach, montowany w rurociągach lub umieszczany w pojemnikach. Przeznaczony do ścieków, hodowli ryb, procesów biologicznych i osadów z utleniania.



Dane techniczne

Materiał korpusu PVC

Gniazdo sondy PG 13,5 i 12 mm

Przyłącze mechaniczne Kołnierz nieregulowany

Głębokość zanurzenia 400 – 2,000 mm

Temperatura pracy 0 – 40°C

Jedna sonda:

pH

ORP

EC

PIR

Zapewnia wysoką ochronę mechaniczną i bardzo dobrą szczelność czujników. Może być zanurzany w zbiornikach, montowany w rurociągach lub umieszczany w pojemnikach. Przeznaczony do ścieków, hodowli ryb, procesów biologicznych i osadów z utleniania.



Dane techniczne

Materiał korpusu PVC

Gniazdo sondy PG 13,5 i 12 mm

Przyłącze mechaniczne Regulowany kołnierz; FER opcjonalnie

Głębokość zanurzenia 200 – 1,500 mm

Temperatura pracy 0 – 40°C

Jedna sonda:

pH

ORP

EC

PIR2

Zapewnia prawidłowy montaż, wysoką ochronę mechaniczną i bardzo dobrą szczelność czujników. Może być zanurzany w zbiornikach, montowany w rurociągach lub umieszczany w pojemnikach. Przeznaczony do ścieków, hodowli ryb, procesów biologicznych i osadów z utleniania.



Dane techniczne

Materiał korpusu	PP
Gniazdo sondy	PG 13,5 i 12 mm
Przyłącze mechaniczne	Kołnierz regulowany
Głębokość zanurzenia	400 – 1,000 mm
Temperatura pracy	0 – 80°C
Jedna sonda:	pH ORP EC

PCIR

Zapewnia prawidłowy montaż czujników przewodności CTK za pomocą adaptera 3/4". Może być zanurzany w zbiornikach, montowany w rurociągach lub umieszczany w pojemnikach. Przeznaczony do ścieków i procesów biologicznych.



Dane techniczne

Materiał korpusu	PP
Gniazdo sondy	
Przyłącze mechaniczne	Kołnierz regulowany
Głębokość zanurzenia	400 – 1,500 mm
Temperatura pracy	0 – 80°C
Jedna sonda:	EC

PI G

Zapewnia prawidłowy montaż, wysoką ochronę mechaniczną i bardzo dobrą szczelność czujników. Może być zanurzany w zbiornikach, montowany w rurociągach lub umieszczany w pojemnikach z regulowanym kołnierzem. Konstrukcja umożliwia stabilny montaż w wymagających instalacjach procesowych.



Dane techniczne

Materiał korpusu	PVC
Gniazdo sondy	PG 13,5 i 12 mm
Przyłącze mechaniczne	B-PI-G in PP
Głębokość zanurzenia	Up to 2 metres deep by means of an anchor arm
Temperatura pracy	0 – 40°C
Jedna sonda:	pH ORP EC

PI A

Uchwyt zanurzeniowy z funkcją płukania, umożliwiającą czyszczenie czujnika bez otwierania i demontażu uchwytu. Zapewnia długotrwałą stabilność pomiaru i ogranicza częstotliwość obsługi serwisowej. Może pracować w zbiornikach i instalacjach procesowych.



Dane techniczne

Materiał korpusu	PVC
Gniazdo sondy	PG 13,5 i 12 mm
Przyłącze mechaniczne	Kołnierz regulowany
Głębokość zanurzenia	400 – 800 mm
Temperatura pracy	0 – 40°C
Zakres ciśnienia	0 – 6 bar
Przepływ	100 – 600 l/h
Jedna sonda:	pH ORP EC

S315 O

Uchwyt zanurzeniowy z kolanem 45° do sond tlenu rozpuszczonego stosowanych w wodzie, zbiornikach i rurociągach. Przeznaczony do uzdatniania wody, procesów biologicznych i hodowli ryb.

Dane techniczne

Materiał korpusu PP z kolanem PVC 45°

Gniazdo sondy 3/4" GAS (Ø 42 mm)

Głębokość zanurzenia 500 – 2,500 mm

Opcjonalny kołnierz adaptera do płukania wstecznego

Temperatura pracy 0 – 80°C

Jedna sonda:

DO



S315 F

Uchwyt zanurzeniowy do czujników mętności i zawiesiny, przeznaczony do pomiarów w zbiornikach i rurociągach. Odpowiedni do oczyszczalni wody i ścieków, przemysłu papierniczego i chemicznego, przemysłu spożywczego, zakładów wydobywczych, hodowli ryb i procesów biologicznych.

Dane techniczne

Materiał korpusu PP

Gniazdo sondy 1" GAS (Ø 42 mm)

Głębokość zanurzenia 500 – 1,500 mm

Opcjonalny kołnierz adaptera do płukania wstecznego

Temperatura pracy 0 – 80°C

Jedna sonda:

TB SS



Certyfikowane roztwory buforowe i wzorcowe Wysoka dokładność kalibracji przyrządów pomiarowych



Wzorcowe roztwory przewodności i bufor pH SEKO są niezbędne do kalibracji przyrządów do kontroli jakości wody, zapewniając dokładne pomiary pH, ORP i przewodności. Specjalne opakowanie z podwójnym zamknięciem pomaga utrzymać świeżość i stabilność roztworów oraz ogranicza ryzyko zanieczyszczenia podczas użytkowania.

KIT STPH



Dane techniczne

SEKO oferuje zestaw certyfikowanych, ekonomicznych buforów pH przeznaczonych również dla użytkowników nieprofesjonalnych. Roztwory w butelkach 70 ml spełniają podstawowe wymagania związane z kontrolą wody basenowej.

Dla wartości pH 4,00 i 7,00

Objętość 70 ml na butelkę

Przewodność

pH

KIT STPHRX

SEKO oferuje certyfikowany i ekonomiczny zestaw pH i ORP do zastosowań nieprofesjonalnych, zawierający roztwory w butelkach po 70 ml. Zestaw jest szczególnie przydatny w sektorze basenowym.



Dane techniczne

Dla wartości pH 4,00 / 7,00 oraz ORP +465 mV

Objętość 70 ml na butelkę

Przewodność

pH

ORP

STPH



Dane techniczne

SEKO oferuje wysokiej jakości roztwory buforowe pH, odpowiadające wymaganiom różnych zastosowań rynkowych.

Dla wartości pH 4,00 / 7,00 / 9,22 / 10,01

Temperatura odniesienia 25°C

Objętość 250 ml na butelkę / 500 ml tylko dla pH 10,01

Przewodność

pH

STRX 465



Dane techniczne

Roztwory wzorcowe ORP służą do sprawdzania typowych czujników ORP. Nie są przeznaczone do kalibracji i ich wartość jest zależna od temperatury.

Dla wartości ORP +465 mV

Temperatura odniesienia 25°C

Objętość 250 ml

Przewodność

ORP

STMS



Dane techniczne

SEKO oferuje wzorce przewodności o stabilności $\pm 1\%$, gwarantowanej przez okres do trzech lat. Roztwory mogą być używane wielokrotnie, pod warunkiem że łączny czas pozostawienia otwartej butelki nie przekracza jednej godziny.

MS 8 dla przewodności 84 μS

MS 14 dla przewodności 1423 μS

MS 128 dla przewodności 12880 μS

Temperatura odniesienia 25°C

Objętość 500 ml

Przewodność

EC