

KATALOG PRODUKTÓW POMIARY PROCESOWE



O firmie Chemitec

Firma Chemitec została założona we Florencji, w 1984 roku. Posiada ona olbrzymie doświadczenie i wiedzę w zakresie analiz fizykochemicznych ścieków oraz wody.

Chemitec projektuje, produkuje i dystrybuje urządzenia pomiarowe dla gospodarki wodno-ściekowej oraz przemysłu na całym świecie.

Firma oferuje urządzenia o wysokim poziomie jakości, spełniające wymagania stawiane przez naszych klientów.



Misja to zamiana wiedzy w innowacje

Wszyscy w firmie Chemitec pracują w jednym celu - aby przełożyć swoją wiedzę i doświadczenie w nowe i innowacyjne produkty. W ten sposób spełniają wymagania swoich klientów, zapewniając jednocześnie zmniejszenie kosztów eksploatacyjnych do minimum i pokazując prostotę obsługi naszych urządzeń.

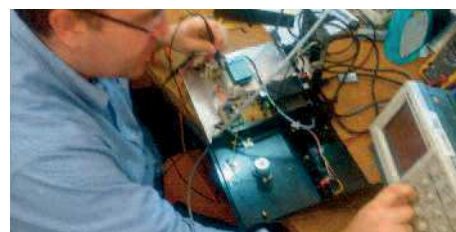
Wizja to być najlepszym producentem w zakresie pomiarów fizykochemicznych cieczy

Celem firmy Chemitec jest to, aby być światowym liderem w dziedzinie pomiarów fizykochemicznych wody i ścieków. Poprzez wprowadzanie na rynek nowych ciekawych sensorów, zapewniają swoją trwałą obecność na rynku międzynarodowym zorientowaną na obecnych i przyszłych klientów.

Badania & Rozwój

Badania i Rozwój są w centralnym punkcie działalności firmy Chemitec.

Już ponad 30 lat zbierają oni doświadczenia w tej dziedzinie, stosując przy produkcji komponenty najlepszej jakości. Posiadamy wysoko wykwalifikowany personel inżynierski, który stale rozwija nasze produkty zgodnie z indywidualnymi wymaganiami i potrzebami klientów.



Gwarantowana jakość & kontrola

Chemitec nastawiony jest na jakość poprzez ciągłe monitorowanie i systemowe kontrolowanie poszczególnych etapów produkcji.



Standardy jakościowe

Chemitec rozwija swoje produkty zgodnie z najbardziej wymagającymi obecnie międzynarodowymi standardami jakości (CE, UL, CSA, TR CU).

System zarządzania jakością firmy UNI EN ISO 9001:2008 jest certyfikowany przez DNV (DET NORSKE VERITAS). Chemitec stosuje wysokie zasady bezpieczeństwa w zakresie ochrony środowiska i są one zgodne z ISO 14001 i OHSAS ISO 18001.

Zobowiązanie do satysfakcji klienta

Chemitec zapewnia doświadczony i profesjonalny zespół, kompleksową obsługę i doradztwo techniczne. Koncentruje się na indywidualnych potrzebach klienta od projektu, poprzez projektowanie, produkcję aż do wsparcia przy montażu i podczas serwisu urządzeń.

Klient potrzebuje

naszego doświadczenia

Satysfakcja klienta

naszym celem

Aplikacje

- Procesy chemiczne
- Uzdatnianie wody
- Ścieki
- Wody przemysłowe
- Chłodnie
- Technika basenowa
- Przemysł chemiczny
- Przemysł papierniczy
- Przemysł spożywczy
- Elektrownie
- Nawadnianie
- Hodowla ryb



Spis treści

50xx przetworniki 2 i 4-kanalowe z możliwością podłączenia sond cyfrowych i analogowych z zakresu oferty Chemitec	6
42 seria przetworników 1-kanalowych z opcją podłączenia sond cyfrowych lub analogowych z zakresu oferty Chemitec	10
Analogowe elektrody do pomiaru pH oraz Redox (ORP)	12
S401DIG i S406DIG cyfrowe sondy do pomiaru pH i Redox (ORP) oraz temperatury	14
Analogowe sondy do pomiaru przewodności	15
Analogowe indukcyjne sondy do pomiaru przewodności	16
S411DIG cyfrowa sonda do pomiaru przewodności i temperatury	18
S494 amperometryczne analogowe sondy do pomiaru chloru, dwutlenku chloru, ozonu + armatura S305PX494	19
S423 analogowa amperometryczna sonda do pomiaru tlenu i temperatury	21
S423/C/OPT cyfrowa optyczna sonda do pomiaru tlenu i temperatury	22
S461/N celka pomiarowa typu przepływowego (by-pass) do pomiaru mętności	23
S462 analogowa sonda do pomiaru mętności, zamontowana w armaturze PVC lub INOX z możliwością pracy w rurociągu	24
S461/T cyfrowa optyczna sonda do pomiaru mętności	25
S461/S cyfrowa optyczna sonda do pomiaru stężenia suchej masy (gęstości)	26
7520 SAV i 7540 SRH analogowe sondy do pomiaru wysokich stężeń suchej masy (gęstości); metoda optyczna	27
S470ISE cyfrowa jonoselektywna sonda do pomiarów NO_3 , NH_4 , chlorków, potasu i temperatury	28
S480/UV/VIS cyfrowa optyczna sonda UV do pomiaru NO_3 -N, NO_2 -N, ChZT, BZT, TOC	30
Echosmart pomiar poziomu strefy rozdziału osad-woda	31
60xx wieloparametrowy analizator kolorymetryczny do pomiaru Al, NH_4 , Cr, PO_4 , Fe, Mn, SiO_2	33
Systemy filtracji dla analizatorów serii 60xx firmy Chemitec	37
SP5 automatyczne stacjonarne urządzenia do poboru prób w obudowie nierdzewnej 1.4301 lub z tworzywa PE	39
S315 armatury zanurzeniowe dla cyfrowych sond pomiarowych firmy Chemitec	41
S315 armatury zanurzeniowe dla analogowych elektrod pomiarowych firmy Chemitec	42
Konstrukcja przegubowa do montażu armatur S315 na barierce firmy Chemitec	43
Armatury do montażu elektrod w rurociągu ciśnieniowym	43
Armatury przepływowe dla sond pomiarowych	44
Armatura przepływowa S461/DF dla sond S461 i do rurociągu S461/INS dla sond S461/..INS oraz 7520 SAV-E i 7540 SRH-E	45

Wykaz sond analogowych i cyfrowych firmy Chemitec z opcją podłączenia do przetworników serii 42 lub 50

Parametr	Model sondy	Aplikacje				Przetworniki	
		Woda Ścieki	Uzdatnianie wody	Przemysł	Technika basenowa	50 SERIA	42 SERIA
pH	S401 VG	■	■	■	■	■ ■	■
	S408 MEC	■	■	■		■ ■	■
	S408 POL HT		■	■		■ ■	■
	S401 LC	■		■		■ ■	■
	S402 PS		■	■		■ ■	■
	■ S401 DIG	■	■	■		■	
	■ S401 DIFF		■	■		■	
Redox (ORP)	S406 VG	■	■	■	■	■ ■	■
	S406 POL		■	■		■ ■	■
	S403 PS		■	■		■ ■	■
	■ S406 DIG	■	■	■		■	
	■ S406 DIFF		■	■		■	
Przewodność	S411 / S411 C	■		■			■
	S411 TEF / S411 TEF C	■		■			■
	S428	■		■			■
	S411 U / S411 P / S411 4E	■		■			■
	S411 IND / S411 IND HT	■	■	■		■ ■	■
	■ S411 DIG	■		■		■	
Chlor	S494 CL ₂ / S494 CL ₂ ORG	■	■	■	■	■ ■	■
	S494 CLO ₂	■		■		■ ■	■
	S494 PAA	■		■		■ ■	■
	S494 CLO ₂ ⁻	■				■ ■	■
	S494 H ₂ O ₂	■		■		■ ■	■
Stężenie tlenu	S423	■	■	■			■
	■ S423 C OPT	■	■	■		■	■
Mętność	■ S461 N	■	■	■		■	■
	S462 PVC / S462 INOX	■		■	■		■
	■ S461 T / S461 T INS	■	■	■		■	■
Stężenie suchej masy	■ S461 S / S461 S INS	■	■	■		■	■
	7520 SAV T / 7520 SAV E		■	■			■
	7520 SRH T / 7520 SRH E		■	■			■
Azotany	■ S470 NH ₄ ⁺	■	■	■		■	
	■ S470 NO ₃ ⁻	■	■	■		■	
	■ S470 COMB (NO ₃ ⁻ NH ₄ ⁺)	■	■	■		■	
UV (związki org.)	■ S480 UV/VIS	■	■	■		■	

- sonda cyfrowa
- ■ podłączenie przez konwerter AD

50xx przetworniki 2 i 4-kanalowe z możliwością podłączenia sond cyfrowych i analogowych z zakresu oferty Chemitec



Przetwornik dla:

całego szeregu sond cyfrowych firmy Chemitec oraz analogowych z opcją podłączenia za pomocą konwertera AD series.

Mierzone parametry:

pH/ORP
tlen rozpuszczony
(metoda optyczna)
przewodność
mętność
stężenie suchej masy
chlor
 NO_3
 NH_4

Kompletny przetwornik pomiarowy serii 50xx stosowany jest w gospodarce wodno-ściekowej. Ma możliwość podłączenia i automatycznego rozpoznania czujników cyfrowych oraz analogowych z zakresu oferty firmy Chemitec. Dostępny jest w wersji dwu- (2) lub cztero- (4) kanałowej.

Posiada on w standardzie interfejs komunikacyjny RS-485 MODBUS, 3 do 4 wyjść analogowych oraz szereg przełączników: granicznych, alarmowych, czyszczenia itp.

50xx został wyposażony w zegar czasu rzeczywistego, który wykorzystywany jest do funkcji archiwizacji danych oraz ich przenoszenia za pomocą pamięci PenDrive.

50 Series

Interfejs użytkownika (HMI)

Programowanie za pomocą klawiszy funkcyjnych:

- CAL klawisz z bezpośrednim wywołaniem menu Kalibracja
- GRAPH/USB klawisz z bezpośrednim wejściem do danych archiwalnych, wykresów graficznych oraz możliwość czytania danych na pamięć PenDrive
- MODE klawisz do wyszukiwania podłączonych sond

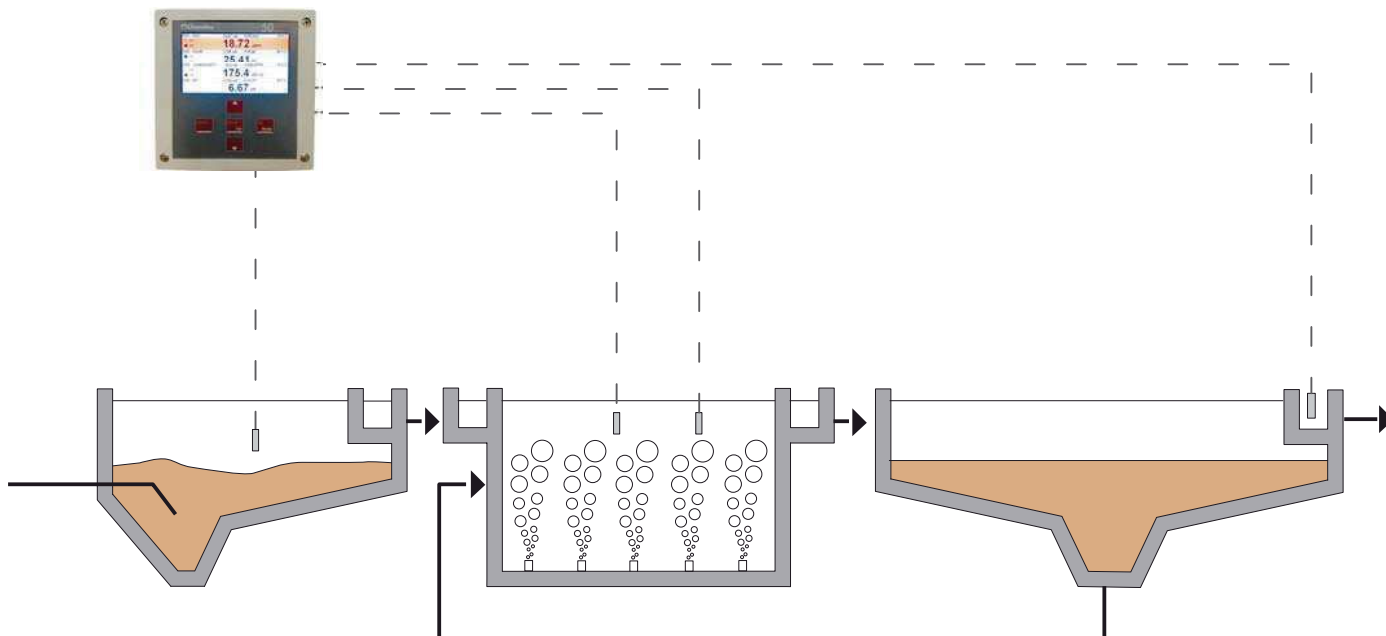
Kolorowy wyświetlacz LCD TFT o rozdzielczości graficznej 480x272 (obszar widoczny to 95x 93mm) pozwala na jednocześnie wyświetlanie wszystkich 4 podłączonych pomiarów.

Oprogramowanie i funkcje

Wewnętrzny rejestrator danych z możliwością przechowywania do 250.000 rekordów i ich wyświetlanie w formie tabelarycznej i graficznej. Pobieranie danych do pamięci PenDrive lub poprzez RS-485 np. do programu C_NET

Programowalne wyjścia analogowe (3 lub 4), możliwość sterowania PID

50xx przetworniki 2 i 4-kanłowe z możliwością podłączenia sond cyfrowych i analogowych z zakresu oferty Chemitec



Wyjścia przekaźnikowe do regulacji wartości zadanej, alarmu oraz czyszczenia.

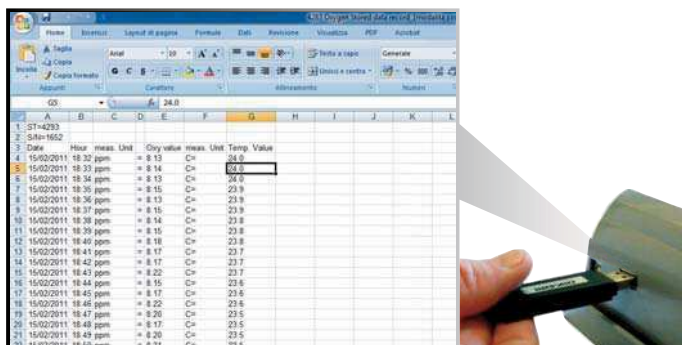
Wejście przekaźnikowe dla wyłączenia dawkowania

Protokoły komunikacyjne

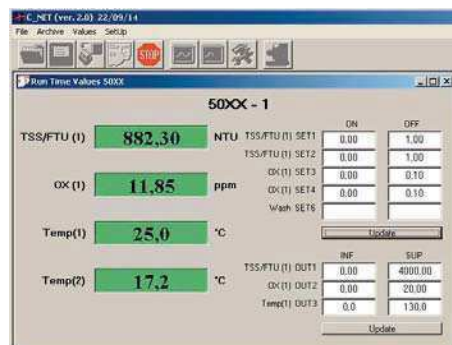
MODBUS RTU (standard) dla konfiguracji, komunikacji danych w czasie rzeczywistym lub pobierania danych poprzez oprogramowanie C_NET

PROFIBUS DP (opcja)

Ściąganie danych przez Pendrive



Program C_NET



50xx przetworniki 2 i 4-kanalowe z możliwością podłączenia sond cyfrowych i analogowych z zakresu oferty Chemitec

Dane techniczne przetwornika 50xx

Wyświetlacz	LCD TFT kolorowy
Rozdzielczość	480 x 272 (obszar widoczny 95 x 93 mm)
Języki programowania	polski, włoski, angielski, francuski, niemiecki, hiszpański, rosyjski
Klawiatura	5 pojedynczych klawiszy funkcyjnych, w tym szybkiego dostępu [GRAPH / USB] , [ENTER / CAL] , [ESC / MODE]
Rejestrator	pamięć wewnętrzna Flash 64Mbit z możliwością zapamiętania do 250.000 rekordów i przedziałem nagrywania 15 s...120 min
Metoda rejestracji	nadpisywanie lub zakończenie procesu na ostatnim rekordzie
Wyświetlanie zapamiętanych danych	w formie tabelarycznej lub graficznej ze wskazaniem minimalnej, maksymalnej oraz średniej zapamiętanej wartości. Funkcja zoom
PID	zmienne funkcje: P, PI oraz PID
Aktywacja PID	na wyjściach analogowych oraz przekaźnikowych
Zakres proporcji	0...500 %
Czas	0:00...5:00 min
Wyjścia analogowe	cztery (4)- wersja 4-kanalowa i trzy (3)- wersja 2-kanalowa miernika; programowalne; 0/4...20mA ; optoizolowane ; zakresy oraz przyporządkowanie programowane przez Użytkownika
Wyjście alarmowe	NAMUR; 2,4mA w zakresie 4...20 mA
Wyjścia przekaźnikowe	sześć (6) ; wykorzystywane jako NO ; maksymalne obciążenie 3A przy napięciu 230 VAC
dla wartości zadanej (2)	ustawienie punktu oraz zakresu pracy (histereza / kierunek / pauza); regulacja PID
alarmowy / czyszczenie (2)	alarm: awaria ; ustawienie wartości max i min i czas opóźnienia czyszczenie: programowalny odstęp (minimum 15min) i czas trwania pomiędzy 00:00 a 24:00 hh:mm. Podczas trwania czyszczenia wszystkie wyjścia analogowe i przekaźnikowe są zamrożone

50xx przetworniki 2 i 4-kanalowe z możliwością podłączenia sond cyfrowych i analogowych z zakresu oferty Chemitec

Dane techniczne przetwornika 50xx

Wejścia przekaźnikowe (2)	aby wyłączyć dozowanie lub aktywować cykl czyszczenia
Napięcie DI	24 V dc/ac
Pobór mocy DI	10 mA max
Porty komunikacyjne	RS-485 programowalny do konfiguracji i zbierania danych w czasie rzeczywistym lub pobierania i ich przechowywania
Prędkość	1200...38400
Protokoły komunikacyjne	MODBUS RTU (standard); PROFIBUS DP (opcja)
Sterowanie ręczne	możliwość symulacji wszystkich wyjść analogowych oraz cyfrowych za pomocą klawiatury z pozycji menu
Zasilanie	90...240 V ac/dc 47...63 Hz [opcja 24 V ac/dc]
Izolacja	4 KV
Pobór mocy	< 6 W
Ochrona elektryczna	EMI / RFI CEI-EN55011 – 05/99
Montaż	naścienny
Materiał obudowy	ABS szary RAL 7045
Wymiary (D x S x G)	144 x 144 x 122.5 mm
Głębokość montażowa	122.5 mm
Ochrona IP	IP 66
Waga	1 kg
Temperatura pracy	-25...50 °C
Wilgotność	10...95% , bez kondensacji
Przechowywanie i transport	-25...65 °C

42 seria przetworników 1-kanałowych z opcją podłączenia sond cyfrowych lub analogowych z zakresu oferty Chemitec



Pomiary:

pH
redoks (ORP)
tlen rozpuszczony
przewodność
mętność
stężenie suchej masy
chlor
dwutlenek chloru
ozon
nadtlenek wodoru

Seria przetworników 42 dedykowana jest do pomiarów procesowych w zaawansowanych aplikacjach przemysłowych. Posiadają one możliwość podłączenia szerokiego zakresu sond pomiarowych zarówno cyfrowych, jak i analogowych. Mają wbudowane: 2 wyjścia analogowe, regulator PID oraz standardowo interfejs komunikacyjny RS-485 MODBUS RTU i rejestrator danych.

42 seria

Interfejs użytkownika

Klawiatura wyposażona w 5 przycisków do szybkiej konfiguracji i kalibracji urządzenia. Specjalny przycisk GRAPH do prezentacji w formie tabelarycznej i graficznej. Wyświetlacz LCD 128x64 pikseli z ikonami graficznymi pokazującymi stany wyjść analogowych, przekaźnikowych i ewentualne błędy w działaniu urządzenia.

Oprogramowanie i funkcje

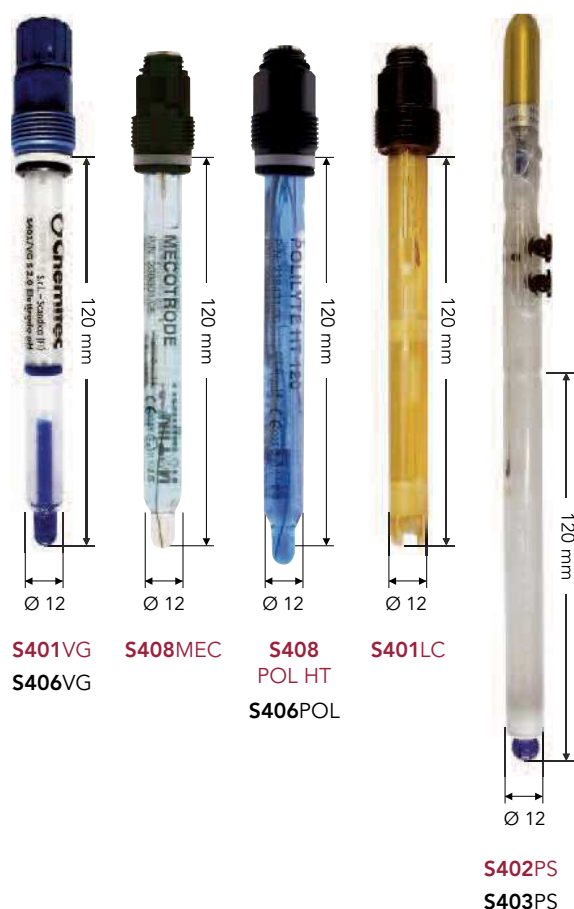
- możliwość ręcznego sterowania przekaźnikami oraz manualnej symulacji wyjścia prądowego
- wbudowany rejestrator danych z możliwością zapamiętania do 16.000 rekordów w interwale od 1 do 99 minut
- interfejs komunikacyjny RS-485 MODBUS RTU w standardowym wyposażeniu- możliwość prezentacji danych na PC za pomocą dedykowanego programu
- port USB do bezpośredniego zgrania danych rejestratora na przenośną pamięć PenDrive
- wyjście przekaźnikowe do podłączenia i sterowania systemem czyszczącym sondę (czas trwania i interwał)
- kompensacja temperatury za pomocą wejścia Pt100, Pt1000 lub NTC

42 seria przetworników 1-kanałowych z opcją podłączenia sond cyfrowych lub analogowych z zakresu oferty Chemitec

Dane techniczne

PID regulator	ustawialne funkcje: P , PI , PID
Aktywacja	wyjście analogowe lub przekaźnikowe
Zakres proporcji	0...500 %
Czas	zintegrowany lub pochodna 0:00...05:00 minut
Wyjścia analogowe	dwa (2) programowalne ; 4...20mA izolowane galwanicznie zakresy ustawialne i uzależnione od wersji przetwornika
Wyjście 1	pomiar główny
Wyjście 2	programowalne: pomiar główny lub temperatura
Wyjścia przekaźnikowe	cztery (4) ; domyślnie ustawione na NO ; maksymalne obciążenie 3A dla 230 VAC
dla wartości zadanej	dwa (2) ; ustawienie punktu oraz zakresu pracy (histereza / kierunek / pauza) ; regulacja PID
alarmowy	jeden (1) ; programowalny dla wartości minimum i maksimum ; czasu opóźnienia: 00:00...59:99 mm:ss z minimalnym interwałem 15 sekund ; czas załączenia: 00:00...99:99 hh:mm ; ustawianie funkcji jako aktywnej lub nieaktywnej
czyszczenie	jeden (1) ; programowalny odstęp (minimum 15min) i czas trwania pomiędzy 00:00 a 24:00 hh:mm ; podczas trwania czyszczenia wyjścia analogowe i przekaźnikowe są zamrożone
Zasilanie	100...240 VAC/DC 50...60 Hz [na zapytanie 24VAC/DC]
Pobór mocy	< 7W
Ochrona elektryczna	EMI / RFI CEI-EN55011 – 05/99
Wersja montażowa	naścienna
Materiał wykonania	ABS szary RAL 7045
Wymiary (D x S x G)	144 x 144 x 122.5 mm
Ochrona IP	IP 66
Waga	1 kg
Wersja montażowa	panelowa
Materiał wykonania	ABS czarny
Wymiary (D x S x G)	96x 96 x 115.5 mm z głębokością szafki minimum 130 mm
Ochrona IP	IP 54
Waga	0.7 kg

Analogowe elektrody do pomiaru pH oraz Redox (ORP)



S401VG
S406VG

S408MEC

S408
POL HT
S406POL

S401LC

S402PS
S403PS



AD Series

AD konwerter dla sond analogowych

Konwerter serii AD pozwala na podłączenie sond analogowych i zmianę sygnału na cyfrowy MODBUS RS-485. Pozwala to na podłączenie ich do przetwornika serii 50xx i co za tym idzie zwiększenie odległości pomiędzy miernikiem a elektrodą do 500m.

Opis

Elektrody analogowe prezentowane poniżej to kombinowane czujniki (pomiar + odniesienie), nie wymagające bieżącej konserwacji. Są one dostosowane do pracy w zależności od konkretnej aplikacji pomiarowej.

Elementy, które należy uwzględnić przy wyborze elektrody to: zakres pomiarowy, temperatura, ciśnienie, chemiczne substancje obecne w medium, sposób montażu oraz rodzaj/długość kabla pomiędzy elektrodą a przetwornikiem.

Modele i aplikacje

S401VG

Kombinowana elektroda pH do ogólnego zastosowania.

S406VG

Kombinowana elektroda Redox (ORP) do ogólnego zastosowania.

S408MEC

Kombinowana elektroda pH do zastosowania w mediach o podwyższonej temperaturze i/lub ciśnieniu.

S408POL HT

Kombinowana elektroda pH dla trudnych, chemicznych aplikacji.

S406POL

Kombinowana elektroda Redox (ORP) dla trudnych chemicznych aplikacji.

S401LC

Kombinowana elektroda pH dla mediów z niską przewodnością elektryczną.

S402PS

Elektroda pH dla aplikacji o powyższej zawartości suchej masy.

S403PS

Elektroda Redox (ORP) dla aplikacji o podwyższonej zawartości suchej masy.



Analogowe elektrody do pomiaru pH oraz Redox (ORP)

Dane techniczne

Modele	S401VG	S408MEC 	S408POL HT 	S401LC	S402PS
Zakres pomiarowy	0...14	0...14	0...14	2...14	0...14
Temperatura pracy	0...60 °C	0...130 °C	0...130 °C	0..60 °C	0..80 °C
Ciśnienie robocze	6 bar	16 bar	6 bar	16 bar	0,2 bar
Min. przewodność medium	50 uS	50 uS	2 uS	2 uS	5 uS
Materiał obudowy	szkło	szkło	szkło	epoxy	szkło
Elektrolit	żelowy	żelowy	polisolve	żelowy	KCl
Mostek	pojedynczy otwarty	3 ceramiczne membrany	podwójny otwarty	pojedynczy otwarty	pojedynczy pierścień ceramiczny
Podłączenie kabla	S7 wtyk	S7 wtyk	S7 wtyk	S7 wtyk	kabel zintegrowany
Montaż	PG 13.5	PG 13.5	PG 13.5	PG 13.5	DN 12mm
Kabel	do 10m	do 10m	do 10m	do 10m	zintegrowany

Dane techniczne

Modele	S406VG	S406POL 	S403PS
Zakres pomiarowy	+/- 1000 mV	+/- 2000 mV	+/- 1000 mV
Temperatura pracy	0...60 °C	-10...60 °C	0...80 °C
Ciśnienie robocze	6 bar	6 bar	0,2 bar
Min. przewodność medium	50 uS	2 uS	5 uS
Materiał obudowy	szkło	szkło	szkło
Elektrolit	żelowy	polisolve	KCl
Mostek	pojedynczy otwarty	pojedynczy otwarty	pojedynczy pierścień ceramiczny
Podłączenie kabla	S7 wtyk	S7 wtyk	kabel zintegrowany
Montaż	PG 13.5	PG 13.5	DN 12mm
Kabel	do 10m	do 10m	zintegrowany

S401DIG i S406DIG cyfrowe sondy do pomiaru pH i Redox (ORP) oraz temperatury



Opis

Cyfrowe sondy **S401DIG** i **S406DIG** służą odpowiednio do pomiaru pH oraz Redox i są używane do pracy w różnych aplikacjach.

Stosowana tu podwójna diafragma jest odporna na pomiar w mediach zawierających siarczki (H_2S) oraz metale, takie jak: ołów, rtęć oraz srebro.

Powyższe cechy powodują zwiększoną żywotność elektrody i wpływają na znaczne zmniejszenie kosztów kosztów eksploatacyjnych.

Nowy typ elektrolitu pozwala na większą stabilność pomiaru przy zmianach ciśnienia oraz temperatury mierzonego medium.

Mechaniczna ochrona IP68 pozwala na całkowite zanurzenie sondy i chroni skutecznie przed wpływem wysokiej wilgotności w obszarze pracy sensora.

Aplikacje

- ścieki
- stacje uzdatniania wody
- przemysł
- media zawierające siarczki oraz metale

Dane techniczne

Model	S401/DIG	S406/DIG
Zakres pomiarowy	0...14 pH	-1500mV...+ 1500 mV
Metoda pomiarowa	napięciowa	
Dokładność	+/- 0,005 pH	+/- 1 mV
Powtarzalność	98 %	
Czas odpowiedzi	10 s do osiągnięcia 95% wartości	
Temperatura pracy	0...80 °C w montażu rurowym lub 0...50 °C w zanurzeniu	
Ciśnienie pracy	< 6.9 bar	
Materiał obudowy	Ryton® i PVC	
Materiał elektrody	szklana półkulista membrana	
Inne materiały	Teflon®, węgiel, epoksyd	
Ochrona mechaniczna IP	IP68 sonda + kabel	
Zasilanie	12...24Vdc	
Moc	maksymalnie 2W	
Kabel	10 m głębiny (możliwość przedłużenia do 500 m)	
Komunikacja	RS-485 MODBUS RTU - otwarty, standardowy protokół komunikacyjny	

Analogowe sondy do pomiaru przewodności



S411
S411C



S411TEF
S411TEF C



S411U
S411P



S4114E



AD konwerter

Konwerter serii AD pozwala na podłączenie sond analogowych i zmianę sygnału na cyfrowy MODBUS RS-485.

Opis

Chemitec oferuje szeroki zakres sond przewodności z możliwością zastosowania zarówno w gospodarce wodno-ściekowej jak i przemyśle.

Dzięki proponowanej szerokiej gamie stałych komórkowych oraz materiału wykonania komórkowych oraz materiału wykonania

Aplikacje

Woda surowa, pitna, uzdatniona demineralizowana / Wsteczna osmoza / Wymienniki jonowe / Woda kotłowa / Woda technologiczna.

Dane techniczne

Modele	S411	S411C	S411TEF	S411TEF C
Stała komórki K	1	1	1	1
Zakres pomiarowy	0...50000 uS	0...50000 uS	0...10000 uS	0...10000 uS
Kompensacja temperatury	-	tak	-	tak
Temperatura pracy	5...100 °C	5...100 °C	0...100 °C	0...100 °C
Ciśnienie robocze	5 bar	5 bar	2 bar	4 bar
Materiał obudowy	PP	PP	PTFE	PTFE
Materiał elektrody	grafit	grafit	AISI 316	AISI 316
Podłączenie kabla	zintegrowany			
Gwint podłączeniowy	1/2 " GAS	1/2 " GAS	1 " GAS	1 " GAS
Długość kabla	5 metrów			

Modele	S411U		S411P		S4114E
Stała komórki K	1	10	10	100	0.55
Zakres pomiarowy	0...50000 uS	10...200 mS	0...1000 uS	0.04...20 uS	0...1000 mS
Kompensacja temperatury	tak				
Temperatura pracy	0...120 °C	0...120 °C	0...130 °C	0...130 °C	0...70 °C
Ciśnienie robocze	6 bar	6 bar	16 bar	16 bar	4 bar
Materiał obudowy	PES	PES	AISI 316	AISI 316	Epoxy
Materiał elektrody	grafit	grafit	AISI 316	AISI 316	grafit i AISI 316
Podłączenie kabla	konektor				zintegrowany
Gwint podłączeniowy	1/2 " GAS ^(*)	1/2 " GAS ^(*)	1/2 " NPT ^(*)	1/2 " NPT ^(*)	PG 13.5
Długość kabla	5 metrów				

(*) na życzenie podłączenie zaciskowe, kołnierzykowe spożywcze lub DIN

Analogowe indukcyjne sondy do pomiaru przewodności

Opis

Pomiar przewodności za pomocą sond typu indukcyjnego ma wiele zalet w porównaniu do konwekcyjnych metod pomiarowych. Brak kontaktu sondy z mierzonym medium pozwala na swobodną rekalkibrację sensora w dowolnym okresie czasu.

S411 IND

Czujnik indukcyjny S411 IND został zaprojektowany jako niskokosztowy sensor, spełniający całkowicie wymogi jakościowe.

Zastosowanie jako materiału obudowy polipropylenu wzmocnionego włóknem szklanym pozwala na wykorzystanie w pełni zalet pomiaru indukcyjnego.

Aplikacje

Zanieczyszczone wody powierzchniowe / Woda pitna / Oczyszczalnie Ścieków

Modele

S411 IND
sensor

S411 IND T
wersja zanurzeniowa

S411 IND E
zamontowana w rurociągu z armaturą

S411 IND INS
montaż do płaskiej powierzchni

AD konwerter

Konwerter serii AD pozwala na podłączenie sond analogowych i zmianę sygnału na cyfrowy MODBUS RS-485.



Dane techniczne S411 IND

Sensor

Temperatura pracy	-5...60 °C (nie mrozić)
Zakres pomiarowy	1000 uS... 1000 mS
Kompensacja temperatury	wbudowany czujnik temperatury Pt1000
Kabel	standardowo 5 m
Ciśnienie pracy	do 6.5 bar

Konstrukcja mechaniczna

Materiał	PVC z uszczelnieniem Viton®
Materiał elektrody	polipropylen wzmocniany włóknem szklanym
Głębokość zanurzenia	600...1200 mm
Montaż	wykonanie standardowe lub przyłącze kołnierzowe
Podłączenie	0.5" BSP, przyłącze męskie
Ochrona IP	IP68

Analogowe indukcyjne sondy do pomiaru przewodności



S411 IND HT

Czujniki te wykonane są z materiału PEEK™, używanego w przemyśle spożywczym i odpornego na wysoką temperaturę pracy. Dodatkowo on na znaczne zwiększenie wydajności i trwałości. Konstrukcja umożliwia na ciągłą pracę sondy w temperaturze 100 °C. Jest ona odporna na zmiany termiczne obecne zawsze w temperaturze 135 °C (instalacje CIP).

Aplikacje

Idealne do zastosowań w przemyśle spożywczym. Szeroki zakres przyłączy procesowych

Modele

S411 IND HT
sensor

S411 IND HT 60/120
wersja zanurzeniowa

S411 IND HT TP
zamontowana w rurociągu z armaturą PVC

S411 IND HT TS
zamontowana w rurociągu z armaturą AISI

AD konwerter

Konwerter serii AD pozwala na podłączenie sond analogowych i zmianę sygnału na cyfrowy MODBUS RS-485.

Dane techniczne S411 IND HT

Sensor

Temperatura pracy	-5...100 °C- do 130 °C: podczas procesu CIP
Zakres pomiarowy	1000 uS...1000 mS
Kompensacja temperatury	wbudowany czujnik temperatury Pt1000
Kabel	standardowo 5 m
Ciśnienie pracy	do 10 bar

Konstrukcja mechaniczna

Materiał	PEEK / AISI
Materiał elektrody	PEEK, czujnik temperatury: AISI
Głębokość zanurzenia	600...1200 mm
Montaż	wykonanie standardowe lub przyłączy kołnierzone
Podłączenie	RJT 2", 2.5", 3" – Tri clamp 2", 3" – IDF/ISS 2", 2.5", 3" DIN 1185: 50mm, 80mm (inne na zapytanie)
Ochrona IP	IP67

S411DIG cyfrowa sonda do pomiaru przewodności i temperatury



Cechy

Sonda S411DIG służy do pomiaru przewodnictwa oraz temperatury w wodach procesowych.

- niezawodny pomiar przewodności za pomocą elektrod grafitowych
- pomiar za pomocą dwóch elektrod z kompensacją temperatury
- obudowa PVC
- brak części ruchomych mechanicznie
- natychmiastowa instalacja i łatwa obsługa
- protokół komunikacyjny MODBUS RTU

Aplikacje

- ścieki
- stacje uzdatniania wody
- przemysł

Dane techniczne

Zakres pomiarowy	0.00...20.000 uS (0.00...20 mS)
Metoda pomiarowa	dwie elektrody przewodzące
Czułość	0.1 uS
Dokładność	+/- 1 uS
Czas odpowiedzi	90% wartości w mniej niż 60 sekund
Odświeżanie	1 sekunda
Kompensacja temperatury	wbudowana
Temperatura pracy	-10...45 °C
Ciśnienie pracy	< 10 bar
Materiał obudowy	PVC
Elektroda	grafit
	sonda jest całkowicie wypełniona wewnątrz żywicą
Ochrona mechaniczna IP	IP68 sonda + kabel
Zasilanie	12...24 Vdc
Moc	maksymalnie 2W
Kabel	10 m głębiny (możliwość przedłużenia do 500 m)
Komunikacja	RS-485 MODBUS RTU - otwarty, standardowy protokół komunikacyjny

S494 amperometryczne analogowe sondy do pomiaru chloru, dwutlenku chloru, ozonu + armatura S305PX494



Opis ogólny

S494 to seria amperometrycznych sond do pomiaru związków chloru. Zbudowane są one z dwu lub trzech elektrod pomiarowych zanurzonych w elektrolicie i pokrytych membraną. Wyposażone są w czujnik temperatury w celu korekcji wartości pomiarowej.

Aplikacje

technika basenowa, woda pitna
ścieki, woda procesowa



AD konwerter dla sond S494

AD series to konwerter sygnału z sondy S494 do standardu cyfrowego. Pozwala on na podłączenie amperometrycznej sondy S494 bezpośrednio do przetwornika 2 lub 4-kanalowego serii 50xx.



Dane techniczne

Parametry pomiarowe	wolny chlor ; chlor całkowity ; chlor organiczny i nieorganiczny dwutlenek chloru ; ozon ; kwas nadoctowy ; nadtlenek wodoru ; chloryty
Dokładność	+/- 2 %
Powtarzalność	+/- 2 %
Stabilność	+/- 1 %
Warunki pomiaru	prędkość próby na membranie 15 cm/s stała szybkość przepływu hydraulicznego 30 ÷ 40 l / h dopuszczalne ciśnienie do 1 bar
Temperatura pracy	> 5 do 45 °C (inne na zapytanie)
Kompensacja temperatury	wbudowany czujnik temperatury NTC
Czas polaryzacji	pierwsze uruchomienie: od 1 do 3h ; następne cykliczne: do 30 minut
Odpowiedź	60 sekund dla 90% zakresu pomiarowego
Materiał obudowy	PVC, silikon, PTFE
Membrana	PTFE (teflon), półprzepuszczalne
Elektroda pomiarowa	złoto (katoda)
Elektroda referencyjna	srebro, chlorek srebra (anoda)
Punkt kalibracyjny	Zero nie wymagany
Uwagi	Praca w zależności od wymagań użytkownika, poprzez oznaczenie analityczne (metoda kolorymetryczna z DPD) częstotliwość konserwacji 2 tygodnie lub więcej żywootność roztworu elektrolitu: około 1 roku

S494 amperometryczne analogowe sondy do pomiaru chloru, dwutlenku chloru, ozonu + armatura S305PX494

Parametr pomiarowy	Zakres pomiarowy	Zakres dopuszczalnego pH
Wolny chlor	0.01 ÷ 2.00 ppm; 0.01 ÷ 5.00 ppm; 0.01 ÷ 10.00 ppm; 0.1 ÷ 200.00 ppm	6 ÷ 8 pH
Chlor całkowity	0.01 ÷ 0.50 ppm; 0.01 ÷ 2.00 ppm; 0.01 ÷ 5.00 ppm; 0.01 ÷ 10.00 ppm	4 ÷ 12 pH
Chlor organiczny i nieorganiczny	0.01 ÷ 2.00 ppm; 0.01 ÷ 5.00 ppm; 0.01 ÷ 10.00 ppm	4 ÷ 11 pH
Dwutlenek chloru	0.01 ÷ 0.50 ppm; 0.01 ÷ 2.00 ppm; 0.01 ÷ 5.00 ppm; 0.01 ÷ 10.00 ppm	1 ÷ 11 pH
Ozon	0.01 ÷ 0.50 ppm; 0.01 ÷ 2.00 ppm; 0.01 ÷ 5.00 ppm	2 ÷ 11 pH
Kwas nadoctowy	0 ÷ 500 ppm; 0 ÷ 1000 ppm; 0 ÷ 2000 ppm; 0 ÷ 10000 ppm; 0 ÷ 20000 ppm;	1 ÷ 7 pH
Nadtlenek wodoru	0 ÷ 500 ppm; 0 ÷ 1000 ppm; 0 ÷ 2000 ppm; 0 ÷ 10000 ppm	2 ÷ 11 pH
Chloryty	0.05 ÷ 2 ppm	6 ÷ 9 pH



Montaż sond typu S494 odbywa się w specjalnie przystosowanej do tego celu armaturze przepływowej S305PX494. Zapewnia ona doskonałe mocowanie dla elektrod, szczelność i co najważniejsze regulowaną stałą prędkość przepływu medium.

Materiały

Komora pomiarowa	plexiglas
Podłączenia i zawory	PVC
Regulacja przepływu	stal nierdzewna (pływak)
Uszczelnienie	NBR

Warunki pracy

Temperatura pracy	max 60 °C (do 80 °C na zapytanie)
Ciśnienie pracy	max 4 bar

i temperature



Opis

Sonda S423 wykorzystuje w swoim działaniu sprawdzoną zasadę pomiaru, opartą na działaniu czujnika Clark'a. Wykorzystuje się tu zjawisko dyfuzji tlenu przez specjalną teflonową membranę OPTIFLOW™ do zestawu elektrod pomiarowych składającego się ze srebrnej anody oraz złotej katody. Elektrody zanurzone są w elektrolicie.

Dzięki specjalnej budowie czujnik ten, w przeciwieństwie do analogicznych amperometrycznych sond tlenowych **nie wymaga okresowej wymiany** membran oraz elektrolitu. Powoduje to wyeliminowanie kosztów eksploatacyjnych związanych z konserwacją sondy.

Zastosowanie membrany OPTIFLOW™ powoduje dużą stabilność pomiaru, odporność na agresywne chemiczne media i możliwość pracy w środowiskach o podwyższonym ciśnieniu.

Aplikacje

Wody powierzchniowe, Uzdatnianie, Biologiczne oczyszczalnie ścieków.

Dane techniczne

Zakres pomiarowy	40 ppb... 40 ppm (mg/l)
Metoda pomiarowa	amperometryczny, prądowy pomiar tlenu oparty na działaniu celki Clark'a
Dokładność	40..80 nA a 25 °C w powietrzu
Czas stabilizacji	zasadniczo do 15 minut, maksymalnie do 1h
Wymagany przepływ	≥ 0.03 m/s
Czujnik temperatury	NTC 30 kOhm lub Oxygens W (NTC 22 kOhm – opcja)
Temperatura pracy	0...60 °C
Ciśnienie pracy	0...4 bar
Materiał budowy	stal nierdzewna 1.4435, PEEK, Silikon, NBR
Materiał elektrod	srebrna anoda, złota katoda, platynowa przeciwelektroda
Materiał membrany	OPTIFLOW™
Elektrolit	roztwór zasadowy
Kabel	zintegrowany, 5 m
Gwint montażowy	PG 13.5
Prąd polaryzacji	-670 +/- 50 mV



S423/C/OPT cyfrowa optyczna sonda do pomiaru tlenu i temperatury

Opis

S423/C/OPT to cyfrowa sonda do pomiaru tlenu rozpuszczonego metodą optyczną. W swoim działaniu sensor ten wykorzystuje zjawisko luminescencji. Metoda ta pozwala na rzetelne i dokładne wyniki pomiarowe. Kalibracja nie jest konieczna. Konserwacja polega na bieżącym utrzymaniu w czystości sondy oraz na wymianie końcówki optycznej raz na 2 lub 3 lata. System ten nadaje się do różnego typu aplikacji nawet bez właściwości przepływu cieczy.



Aplikacje

- ścieki
- stacje uzdatniania wody
- wody powierzchniowe
- gospodarstwa rybne
- aplikacje morskie

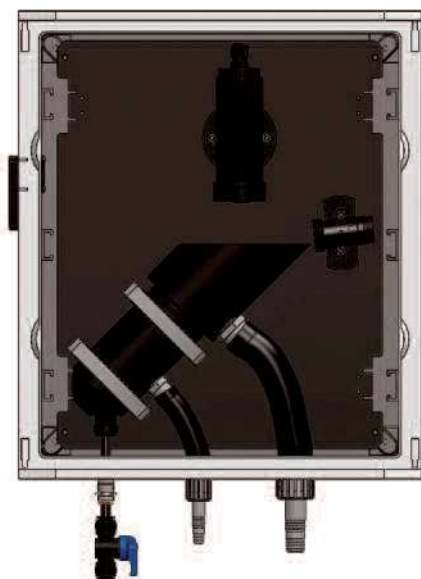
Dostępne wersje

- w obudowie PVC
- z bezpośrednim wyjściem 4-20 mA

Dane techniczne

Zakres pomiarowy	0.00...20.00 mg/l ; 0...200%
Metoda pomiarowa	optyczna, oparta na zjawisku luminescencji
Dokładność	+/- 0.1 mg/l lub +/- 1 %
Odpowiedź	90% wartość w czasie poniżej 60 sekund
Odświeżanie	1 sekunda
Kompensacja temp.	za pomocą wbudowanego czujnika temperatury NTC
Temperatura pracy	-10...60 °C (-10...80 °C: opcja)
Ciśnienie pracy	< 5 bar
Materiał obudowy	AISI 316 (PVC opcja)
Materiał sensora	specjalne szkło optyczne
O-Rings	NBR i silikon
Ochrona mechaniczna IP	IP68 sonda + kabel
Zasilanie	12...24Vdc
Moc	maksymalnie 2W
Kabel	10 m głębinyowy (możliwość przedłużenia do 500 m)
Komunikacja	RS-485 MODBUS RTU - otwarty, standardowy protokół komunikacyjny

S461/N celka pomiarowa typu przepływowego (by-pass) do pomiaru mętności



S461/N celka mętności



Opis

Pomiar mętności bez kontaktu z medium.

Metoda pomiarowa oparta na odbiciu światła pod kątem 90° zgodna z normą ISO 7027 / EN 27027

Czarna obudowa z tworzywa PVC.

Możliwość zabudowania jako modułu do eliminacji pęcherzy powietrza występujących w medium.

Brak elementów ruchomych.

Stabilny i dokładny pomiar nawet przy niskim poziomie mętności.

Szybka i dokładna kalibracja przy pomocy płyty ze standardem dostarczanej wraz z urządzeniem.

Aplikacje

Pomiar mętności wód w technologii przemysłowej zawierających skrobię, oleje i tłuszcze.

Pomiar zmętnienia na wylocie oczyszczalni ścieków, przy dekantacji wód nadosadowych oraz w technice uzdatniania.

Dane techniczne

Zakresu pomiarowe	0/10/100/1000 NTU, (opcjonalnie 0...9999 NTU)
Metoda pomiarowa	odbicie światła pod kątem 90°
Dokładność	+/- 3% zakresu pomiarowego
Powtarzalność	95%
Czas odpowiedzi	2 minuty dla 90% zakresu pomiarowego
Maksymalny przepływ	300 l/h
Temperatura pracy	0...50 °C
Maksymalne ciśnienie	2 bar
Materiał	PVC
Zasilanie	12...24 V dc
Kabel	10 m
Kalibracja	wyznaczony laboratoryjnie punkt

S462 analogowa sonda do pomiaru mętności, zamontowana w armaturze PVC lub INOX z możliwością pracy w rurociągu



S462 PVC
celka do pomiaru mętności wykonana z PVC



S462 INOX
celka do pomiaru mętności wykonana ze stali nierdzewnej AISI316

Opis

Pomiar mętności realizowany przez sondy S462 polega wyznaczeniu odchylenia światła wytwarzanego przez czastki obecne w cieczy.

Dzięki zastosowaniu podwójnego systemu czujników możliwy jest bardzo dokładny pomiar mętności, także w niskich zakresach.

Brak kontaktu sensorów z cieczą i optyczna technologia światła rozproszonego LED pozwala na stabilny pomiar i eliminuje konieczność częstej kalibracji systemu.

Celka może być zainstalowana bezpośrednio w linii pomiaru. Maksymalne ciśnienie robocze może wynosić do 6 bar.

Aplikacje

Stacje uzdatniania wody po filtracji lub też po procesie dekantacji.

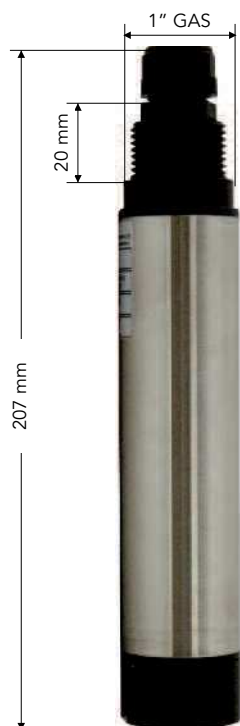
Aplikacje dla przemysłu spożywczego, szczególnie w produkcji wina, napojów, piwa.

Technika basenowa

Dane techniczne

Modele	S462 PVC	S462 INOX
Zakres pomiarowy	0...100 FTU	0...100 FTU
Temperatura pracy	0...45 °C	0...90 °C
Ciśnienie pracy	6 bar	6 bar
Materiał	czarne PVC	stal nierdzewna AISI 316
Podłączenia	gwint 2i1/2"- typ żeński	gwint 2i1/2"- typ męski
Okładzina	-	czarny PTFE
Inspekcja	przezroczyste PVC	przezroczyste szkło
Projektor i czujniki	ustawione pod kątem 180° na kołnierzu PVC z przewodem sygnałowym do miernika 4262	ustawione pod kątem 180° na kołnierzu AISI316 z przewodem sygnałowym do miernika 4262

S461/T cyfrowa optyczna sonda do pomiaru mętności



Opis

Sonda S461/T służy do pomiaru mętności medium.

Pomiar odbywa się w oparciu o zasadę odbitego pod kątem 90 stopni światła rozproszonego w mierzonych mediach.

Metoda ta jest zgodna z normą ISO 7027 / EN 27027 i opiera się na efekcie Tyndalla.

Im większe zmętnienie tym większa ilość rozproszonego światła.



Aplikacje

- wody powierzchniowe
- stacje uzdatniania wody
- wody przemysłowe
- ścieki komunalne
- wody morskie

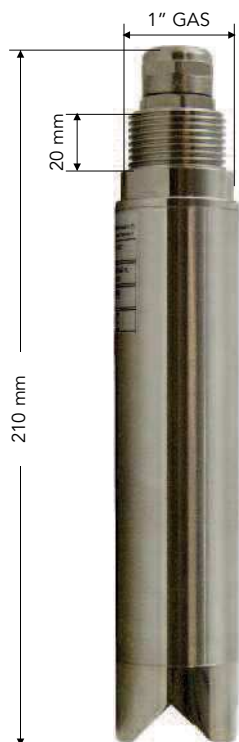
Dostępne wersje

- obudowa PVC
- bezpośrednie wyjście 4-20 mA

Dane techniczne

Modele	S461/T wersja zanurzeniowa i bypass	S461/T/INS wersja do montażu w rurociągu
Zakresy pomiarowe	0...4, 0...40. 0...400...1000 NTU (0...4000 na zapytanie) niski zakres mętności 0...1 NTU (na zapytanie)	
Metoda pomiarowa	odbicie światła 90°	
Dokładność	+/- 2% zakresu pomiarowego	
Powtarzalność	98 %	
Czas odpowiedzi	98% wartość w czasie poniżej 5 sekund	
Temperatura pracy	0...60°C	
Ciśnienie pracy	< 4 bar	
Materiał obudowy	czarny PVC i AISI 316	
O-ring	Viton	
Optyka	specjalne szkło	
Ochrona mechaniczna IP	IP68 sonda + kabel	
Zasilanie	12...24Vdc	
Moc	maksymalnie 3W	
Kabel	10 m głębiny (możliwość przedłużenia do 500 m)	
Komunikacja	RS-485 MODBUS RTU - otwarty, standardowy protokół komunikacyjny	

S461/S cyfrowa optyczna sonda do pomiaru stężenia suchej masy (gęstości)



Opis

Sonda S461/S służy do pomiaru stężenia suchej masy (gęstości) medium, w którym obecne są zawieszone ciała stałe.

Zapewnia ona stabilny pomiar za pomocą sprawdzonej i niezawodnej optycznej metody pomiarowej w postaci absorpcji światła na długości fali 880nm.

Aplikacje

- osady w procesach biologicznych
- przemysł papierniczy

Dostępne wersje

- obudowa PVC
- z bezpośrednim wyjściem 4-20 mA



Dane techniczne

Modele	S461/S wersja zanurzeniowa	S461/S/INS wersja do montażu w rurociągu
Zakres pomiarowy	0...30 g/l	
Metoda pomiarowa	absorpcja światła	
Dokładność	+/- 3% zakresu pomiarowego	
Powtarzalność	98 %	
Czas odpowiedzi	98% wartość w czasie poniżej 5 sekund	
Temperatura pracy	0...60°C	
Ciśnienie pracy	< 4 bar	
Materiał obudowy	czarny PVC i AISI 316	
O-ring	Viton	
Optyka	specjalne szkło	
Ochrona mechaniczna IP	IP68 sonda + kabel	
Zasilanie	12...24 Vdc	
Moc	maksymalnie 3W	
Kabel	10 m głębiny (możliwość przedłużenia do 500 m)	
Kalibracja	punktowa	
Komunikacja	RS-485 MODBUS RTU - otwarty, standardowy protokół komunikacyjny	

7520 SAV i 7540 SRH analogowe sondy do pomiaru wysokich stężeń suchej masy (gęstości); metoda optyczna



7520 SAV T/E



7540 SRH T/E

Opis ogólny

7520 SAV i 7540 SRH to sondy do pomiaru stężenia suchej masy dla aplikacji o podwyższonych wartościach gęstości, dochodzących do 150 g/l.

- niezawodny pomiar dzięki zastosowanej optycznej metodzie rozproszenia światła na fali 880 nm
- system podwójnej wiązki światła pulsacyjnego aby wyeliminować zakłócenia zewnętrzne
- obudowa ze stali kwasoodpornej AISI316
- brak elementów mechanicznych, ruchomych
- cyfrowy sposób przetwarzania sygnału, aby zredukować do minimum wpływ zakłóceń elektrycznych

Aplikacje

Pomiar stężenia osadów w biologicznych na oczyszczalniach ścieków: osad pierwotny zagęszczony, recykulowany, prasy taśmowe, wody nadosadowe.

Pomiar stężenia suchej masy w przemyśle: produkcja papieru, kamieniołomy, tunele.

Dane techniczne

Modele	7520 SAV-T zanurzeniowa	7520 SAV-E rurociąg (przy użyciu armatury S461/INS	7540 SRH-T zanurzeniowa	7540 SRH-E rurociąg (przy użyciu armatury S461/INS
Zakres pomiarowy	0...70 g/l		10...150 g/l	
Metoda pomiarowa	absorpcja światła		promieniowanie wsteczne	
Dokładność	+/- 1% zakresu pomiarowego			
Powtarzalność	99.5 %			
Pomiar światła	światło podczerwone na fali 880 nm (maksimum absorpcji)			
Elementy optyczne	źródło światła: 2 diody LED ; czujniki: 2 fotodiody			
Temperatura pracy	0...50 °C			
Maksymalne ciśnienie	6 bar			
Kalibracja	z użyciem standardu krzemionki			
Materiał wykonania	stal kwasoodporna AISI 316			
O-ring	Viton®			
Szkło pomiarowe	Epoxy			
Ochrona mechaniczna	IP68			
Kabel	T wersja: 13 m E wersja: 11 m			

S470ISE cyfrowa jonoselektywna sonda do pomiarów

NO_3 , NH_4 , chlorków, potasu i temperatury



S470ISE to rodzina cyfrowych sond do pomiaru NO_3 (NO_3 -N), NH_4 (NH_4 -N), chlorków, potasu oraz temperatury metodą jono-selektywną.



Zasada pomiaru polega na kontakcie mierzonego medium z polimerowymi elektrodami uwzględniając kompensację elektrod referencyjnych chloru i potasu.

Sondy S470ISE pozwalają na prawidłowy pomiar w następujących aplikacjach:

- wody powierzchniowe
- stacje uzdatniania wody
- ścieki
- aplikacje przemysłowe

Rodzina sond S470 występuje w 3 podstawowych typach:

S470/ NH_4^+ Sonda jonów amonowych (0...100 ppm) z kompensacją jonów potasu (0...1000 ppm).

S470/ NO_3^- Sonda jonów azotanowych (0...100 ppm) z kompensacją jonów chlorkowych (0...5000 ppm).

S470/COMB Sonda kombinowana do pomiaru jonów amonowych i azotanowych (0...100 ppm) z kompensacją jonów potasu (0...1000 ppm) i jonów chlorkowych (0...5000 ppm).

Powyższe elektrody mogą być wymieniane oddzielnie. Nie ma potrzeby zakupu całego zestawu regeneracyjnego.

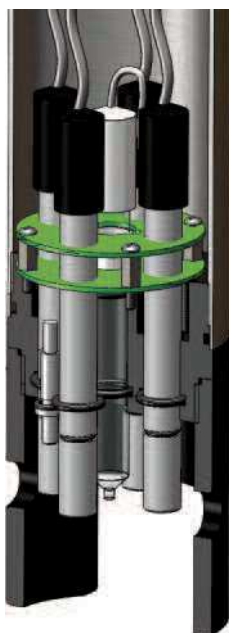
Sensory ISE (NH_4 i NO_3) są montowane obok dodatkowych pomiarów jonów potasu i chlorków, w celu kompensacji i zabezpieczenia głównych pomiarów przed pojawiającymi się zakłóceniami.

Montaż, uruchomienie i bieżąca eksploatacja czujników są bardzo proste do wykonania.

W dolnej części sondy tuż przy sondach pomiarowych przygotowane jest oryginalne przyłącze do czyszczenia jej sprężonym powietrzem lub wodą. Sonda podłączana jest bezpośrednio do przetwornika serii 50. Tam dokonuje się jej konfiguracji, kalibracji oraz ustawia się okresowość czyszczenia. Funkcje w mierniku zostały uproszczone do minimum.

S470ISE cyfrowa jonoselektywna sonda do pomiarów

NO₃⁻, NH₄⁺, chlorków, potasu i temperatury



Sonda S470ISE składa się z 3 lub 5 (w zależności od konfiguracji) jonoselektywnych sensorów umieszczonych w nierdzewnej (AISI316) obudowie, aby zapewnić maksymalną wytrzymałość w środowisku pracy.

Sensory są indywidualnie wymienne i zostały wykonane w taki sposób, aby zapewnić maksymalną wydajność i szybkość reakcji.

Dysze do automatycznego czyszczenia są zintegrowane z sondą i zarządzane bezpośrednio z przetwornika serii 50, do którego podłączana jest sonda.

Komunikacja pomiędzy sondą a przetwornikiem 50xx odbywa się za pomocą cyfrowej transmisji danych z protokołem RS-485 MODBUS RTU. Oznacza to, że miernik może być zainstalowany od sondy w znacznej odległości i pracuje bez jakichkolwiek zakłóceń.

Kalibracja

Sonda S470ISE jest fabrycznie skalibrowana przy użyciu standardowych wzorców. Krzywą można dopasować do wartości laboratorium lub klient może sam wprowadzić własne nachylenie, składające się z 6 punktów. W każdej chwili można wrócić do ustawień fabrycznych przez reset ustawień.

Dane techniczne:

Zakres pomiarowy	NH ₄ ⁺ 0...100 ppm ^(*)	K ⁺ 0...1000 ppm	NO ₃ ⁻ 0...100 ppm ^(*)	Cl ⁻ 0...5000 ppm	Temperatura 0...50 °C
Metoda pomiarowa	jonoselektywna				
Dokładność	+/- 1 mg/l lub +/- 1%				
Odpowiedź	90% wartość w czasie poniżej 60 sekund				
Odświeżanie	maksymalnie < 1 sekundy				
Zakres pH pracy	4...10 pH				
Kompensacja temp.	za pomocą wbudowanego czujnika temperatury NTC				
Temperatura pracy	0...50 °C				
Ciśnienie pracy	< 1 bar				
Materiał obudowy	AISI 316				
O-ring	NBR				
Ochrona sensorów dysze czyszczące	czarne PVC				
Ochrona mechaniczna IP	IP68 sonda + kabel				
Zasilanie	12...24 Vdc				
Kabel	10 m głębinyowy (możliwość przedłużenia do 500 m)				
Komunikacja	RS-485 MODBUS RTU - otwarty, standardowy protokół komunikacyjny				

^(*) na życzenie 0...1000 ppm

S480/UV/VIS cyfrowa optyczna sonda UV do pomiaru NO₃-N, NO₂-N, ChZT, BZT, TOC (węgla organicznego)

Sonda S480/UV/VIS to najnowsza generacja sond optycznych działających na zasadzie spektrofotometrycznej. Pozwala ona na pomiar bezpośrednio w badanym medium (insitu) lub poprzez zastosowanie armatury przepływowej (by-pass) podstawowych związków biogennych w postaci azotu amonowego oraz organicznych, takich jak: ChZT, BZT oraz węgiel organiczny TOC. Sensor S480/UV/VIS ma możliwość podłączenia do przetwornika pomiarowego serii 50xx. Czyszczenie szczeliny pomiarowej odbywa się z użyciem sprężonego powietrza. Korzystanie z sondy S480/UV/VIS pomaga w ciągłym monitorowaniu zmian zachodzących w następujących aplikacjach:

- komunalne oraz przemysłowe oczyszczalnie ścieków
- stacje uzdatniania wody
- przemysł

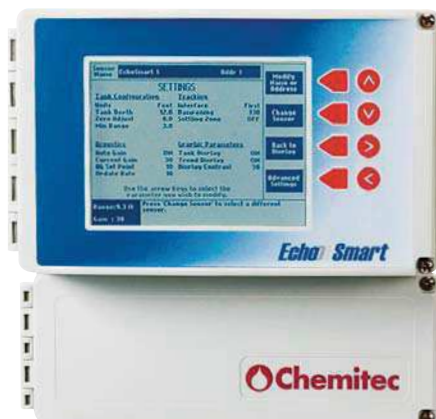


Dane techniczne:

Zakresy pomiarowe ^(*)	NO ₃ -N 0...100 mg/l	NO ₂ -N 0...200 mg/l	ChZT 0...5.000 mg/l	BZT 0...5.000 mg/l	TOC (węgiel org.) 0...500 mg/l
Metoda pomiarowa	optyczna, na zasadzie spektrofotometrycznej				
Typ detektora	spektrofotometr w wersji miniaturowej, składający się z 256 kanałów UV: 200...360 nm; 0,8 nM / piksel UV/VIS: 200...720 nm; 2,2 nM / piksel				
Źródło światła	Xenon: lampa błyskowa				
Obudowa	stal nierdzewna 1.4571 lub tytan				
Szerokość szczeliny pomiarowej	1mm, 2mm, 5mm lub 10mm				
Wymiary	DN 48 mm x 460 mm				
Głębokość zanurzenia	maksymalnie 300 m				
Temperatura pracy	0...50 °C				
Czyszczenie	za pomocą sprężonego powietrza				
Zasilanie	9...28 Vdc				
Kabel	10 m głębiny (możliwość przedłużenia do 500 m)				
Komunikacja	RS-485 MODBUS RTU				

^(*) inne zakresy na zapytanie

Echosmart pomiar poziomu strefy rozdziału osad-woda



Przetwornik ESC



Moduł zasilający ESP



Sonda ultradźwiękowa ESS

Sonda ultradźwiękowa ESSW z wycieraczką

EchoSmart™

Ultradźwiękowy system do pomiaru poziomu strefy rozdziału osad-woda

EchoSmart™ sondy ESS

Pomiar realizowany jest za pomocą sondy ultradźwiękowej zamontowanej tuż pod lustrem cieczy.

W przypadku zastosowania pomiaru w zbiornikach o znacznym zanieczyszczeniu istnieje możliwość zamontowania wycieraczki mechanicznej czyszczącej okno pomiarowe sensora.

Zalety

Opcje podłączenia sond:

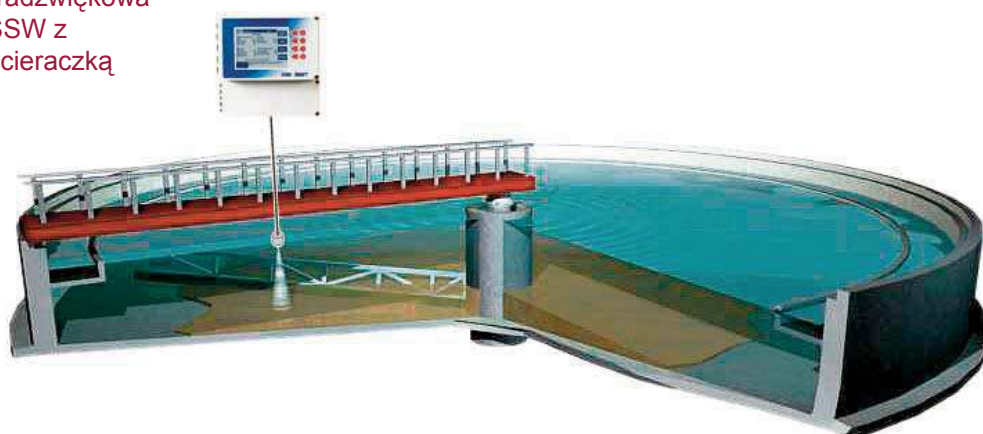
- Sonda podpięta bezpośrednio do przetwornika
- Sondy (2 i więcej) podpięte za pomocą modułów zasilających ESP

Interfejsy komunikacyjne

- Połączenie przetwornik-sondy za pomocą komunikacji kablowej RS-485 (do 128 sond w jednym systemie)
- Połączenie przetwornik-sondy za pomocą komunikacji radiowej ZegBee

Prostota obsługi

- Duży wyświetlacz LCD
- Proste, intuicyjne menu



EchoSmart pomiar poziomu strefy rozdziału osad-woda

EchoSmart komunikacja

- System EchoSmart pozwala na podłączenie do 128 ultradźwiękowych sond pomiarowych
- Dla transmisji kablowej używany jest protokół RS-485 MODBUS
- Dla transmisji radiowej używa się protokołu ZigBee

Korzyści

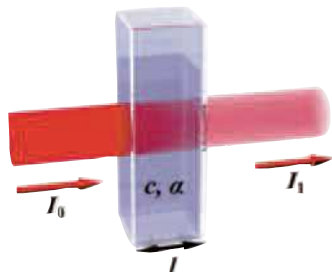
- Redukcja kosztów przy zastosowaniu jednego przetwornika w systemie
- Technologia ZigBee pozwala na uniknięcie kosztów związanych z prowadzeniem kabli sygnałowych

Dane techniczne

	Sonda ESS (W)	Przetwornik pomiarowy ESC	Moduł zasilający ESP
Zakres pomiarowy	0.305...10.0 m	–	–
Sposób pomiaru	ultradźwiękowy	–	–
Interwał pomiarowy	ustawialny	–	–
Rozdzielczość	3 mm	–	–
Dokładność	+/- 0.25 % zakresu pomiarowego	–	–
Temperatura medium	1...52 °C	–	–
Kalibracja	fabryczna	–	–
Wyświetlacz	–	LCD 320 x 240 pixele 92 x 122 mm	–
Materiał wykonania	ABS i Epoxy	Polycarbonate NEMA 4X z IP65	
Wycieraczka	Silikon (opcja)	–	–
Temperatura pracy	–	-40°...60 °C	-40°...60 °C
Zasilanie	15 V dc	100...240 V ac, 50/60 Hz 1A	
Moc	3W z wycieraczką 6W	65W	20W 1.34A
Wyjścia sygnałowe	–	1 x 4..20 mA dla pomiaru poziomu 1 x 4..20 mA dla pomiaru mętności (opcja) RS-485 MODBUS RTU	
Przełączniki (opcja)	–	4x 10A; 250 V ac (opcja) 10A; 30 V dc	–
Montaż	zanurzeniowy	ściana / konstrukcja	–
Wymiary	ESS 62 x 75 mm ESSW 146 x 75 mm	235 x 229 x 115 mm	181 x 181 x 61 mm
Waga	ESS 1.02 kg ESSW 1.25 kg	ok. 1.36 kg	ok. 0.68 kg

60xx wieloparametrowy analizator kolorymetryczny do pomiaru

Al , NH_4^+ , Cr^{+6} , PO_4^{3-} , Fe , Mn , SiO_2



OGÓLNA ZASADA DZIAŁANIA PRAWA LAMBERTA-BEERA

Prawo Lambert-Beera jest to empiryczna zależność korelująca ilość światła pochłoniętego przez medium na charakter chemiczny (stosunek molowy współczynnika ekstynkcji (α) do stężenia (c) i średniej pomiarowej. Gdy wiązka światła (monochromatycznego) intensywności I_0 przechodzi przez medium to częściowo jest pochłaniana a częściowo przekazywana jest jako wartość resztkowa I_1 .



Analizator procesowy 60xx służy do fotometrycznego (kolorymetrycznego) pomiaru parametrów występujących w wodzie lub ściekach. Funkcjonowanie jest oparte na zasadzie prawa Lambert-Beera.

60xx

Urządzenie składa się on z dwóch części: hydrauliczno-analitycznej i elektronicznej oddzielonych od siebie, aby zapewnić trwałość podzespołów.

Interfejs użytkownika (HMI)

Interfejs użytkownika składa się komputera przemysłowego z dużym ekranem dotykowym, który jest prosty w obsłudze i zapewnia dużą funkcjonalność pod względem prezentacji wartości pomiarowych.

Oprogramowanie i funkcje

Oprogramowanie sterownika jest proste i intuicyjne wprowadzenie wszystkich poleceń i funkcji. Jest możliwe zaprogramowanie pomiaru w odstępach lub przy wystąpieniu zdarzenia.

W sterowniku jest możliwość ustawienia archiwum prezentacji danych w formie graficznej.

Urządzenie można podłączyć komunikacyjnie do magistrali LAN.

Fazy pomiaru

Analizator 60xx automatycznie wykonuje procedurę pomiaru według następujących faz:

Opróżnianie i czyszczenie celki pomiarowej

Celka pomiarowa jest opróżniana i czyszczona przy zastosowaniu powietrza (kompresora).

Pomiar

Urządzenie wykonuje pierwszą analizę dostarczonej przez pompkę perystaltyczną "świeżej" próby oraz dobranych odczynników, aby dobrać fotometrycznie pomiar rzeczywisty badanego medium.

Opróżnianie celki pomiarowej

Celka jest opróżniana ponownie przed pomiarem.

60xx wieloparametrowy analizator kolorymetryczny do pomiaru

Al, NH_4^+ , Cr^{+6} , PO_4^{3-} , Fe, Mn, SiO_2

Odczynniki przy analizie próbki

W zależności od stosowanego zakresu pomiarowego stosowane są odpowiednie odczynniki chemiczne.

Pomiar absorbancji i obliczanie stężenia

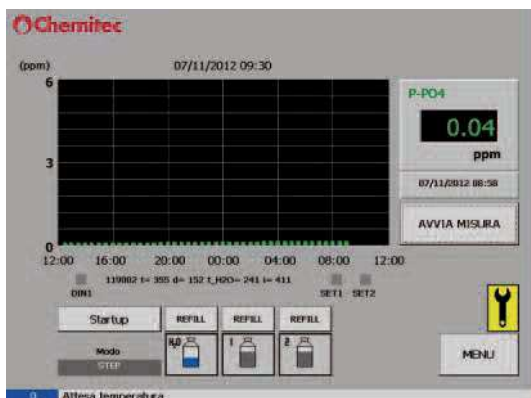
Odczyt wartości natężenia światła cieczy odbywa się po odpowiednim wymieszaniu reagentów.

Opróżnianie, płukanie obwodu hydraulicznego i komory pomiarowej

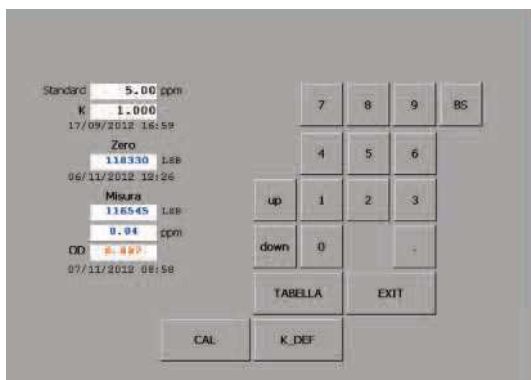
Celka pomiarowa jest opróżniana i czyszczona za pomocą wody przed następnym pomiarem.

Kalibracja

Urządzenie jest dostarczane z fabrycznie wykonaną kalibracją przy użyciu standardowych norm pomiarowych. Użytkownik ma możliwość zmiany faktora kalibracyjnego K. Współczynnik K może być określany automatycznie lub wpisać ręcznie pomiar zmierzony w laboratorium. Alternatywnie, kalibracja może być zmieniana za pomocą tabeli (maksymalnie 50 punktów).



1 Touch screen controller



Składniki systemu



- 1 przetwornik z dotykowym wyświetlaczem
- 2 pompy perystaltyczne do dozowania reagentów, próby i wody do czyszczenia
- 3 próbna / woda czyszcząca zawory elektromagnetyczne
- 4 celka pomiarowa
- 5 komora z medium do pomiaru
- 6 zbiornik z wodą czyszcząca
- 7 zbiorniki z reagentami

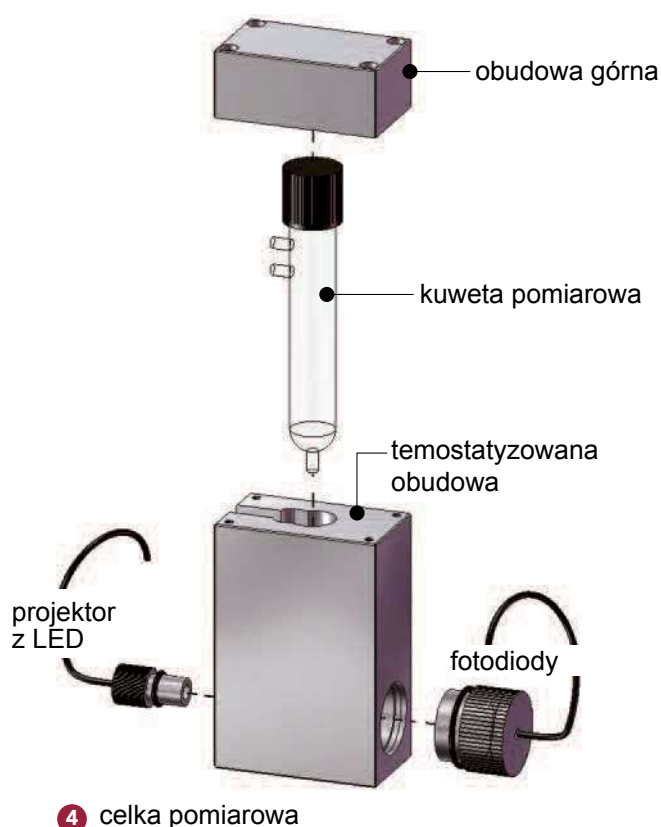
60xx wieloparametrowy analizator kolorymetryczny do pomiaru

Al , NH_4^+ , Cr^{+6} , PO_4^{3-} , Fe , Mn , SiO_2

Celka pomiarowa

Celka pomiarowa składa się z: termostatyzowanej obudowy aluminiowej, w środku której zabudowana jest właściwa kuweta pomiarowa, gdzie wpływa medium w celu analizy.

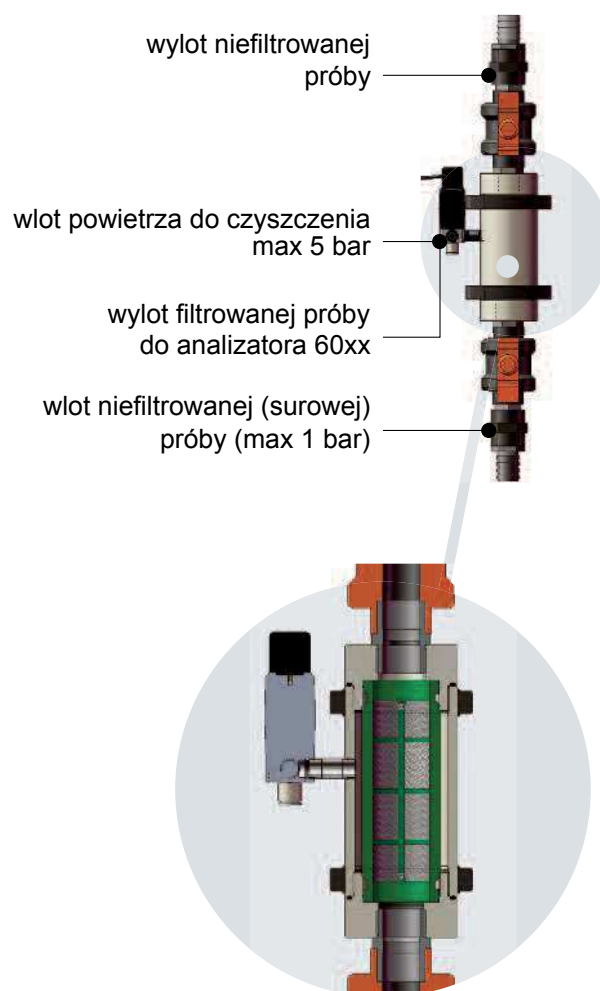
Projektor LED wysyła wiązkę światła w kierunku medium, zaś fotodiody zainstalowane po przeciwnej stronie projektora odbierają sygnał zmodyfikowany przez analizowane medium. Wszystko opiera się na działaniu prawa Lamberta-Beera.



System filtrujący SF-100 (opcja)

W niektórych aplikacjach konieczne jest zastosowanie systemu przygotowania próbki w celu filtracji zanieczyszczeń znajdujących się w pobieranej próbce.

Można tu zastosować układ filtrujący SF-100, który pozwala na redukcję zanieczyszczenia do $100\ \mu\text{m}$. System jest czyszczony periodycznie za pomocą instalacji sprężonego powietrza.



60xx wieloparametrowy analizator kolorymetryczny do pomiaru

Al, NH_4^+ , Cr^{+6} , PO_4^{3-} , Fe, Mn, SiO_2

Dane techniczne

Zakres pomiarowy	w zależności od mierzonej wartości pomiarowej
Metoda pomiarowa	kolorymetryczna, oparta na działaniu prawa Lamberta-Beera
Dokładność	+/- 3% z zakresu pomiarowego
Powtarzalność	90% pomiaru
Częstotliwość analizy	co godzinę lub ustawialna (minimum 20 minut)
Mętność medium	max 10 FTU/NTU. Dla wyższej mętności zastosować SF-100
Ciśnienie medium	0.1...0.3 bar - stabilne
Ciśnienie wody lub pow. dla czyszczenia filtra	0.1...5 bar - stabilne
Sensor pomiarowy	standardowy czujnik silikonowy z 17-bitowym przetwornikiem cyfrowym
Długość fali	445...800 nm (w zależności od zakresu) z LED
Rodzaj światła	LED
Kuweta pomiarowa	16mm, wykonana z szkła PIREX
Mieszanie	kuweta pomiarowa w termostatyzowanej obudowie aluminiowej
Dozowanie reagentów	pompy perystaltyczne ze zmianą prędkością
Układ czyszczenia	automatyczne mycie wodą destylowaną H2O
Wizualizacja	LCD 8.4" kolorowy dotykowy wyświetlacz
Zmiana nastaw	dotykowy wyświetlacz
Komputer CPU	Atom z dyskiem flash o pojemności 4 GB
Wejście do systemu	za pomocą hasła
Archiwum	cykliczne, z czasami przechowywania zapamiętanych wartości
Wizualizacja pomiaru	Za pomocą LCD jest możliwe, aby zobaczyć dzienny, tygodniowy miesięczny wykres z danymi
Przenoszenie danych	za pomocą USB lub wyjścia analogowego 0/4...20 mA
Przełączniki	dwa (2) ON-OFF programowalne obciążenie - max 2A 230V
Wyjście sygnałowe	0/4...20 mA programowalne obciążenie - max 500 ohm
Kalibracja	manualna aktywowana z menu
Krzywa kalibracyjna	możliwość utworzenia krzywej kalibracji za pomocą tabeli składającej się z 2 do 50 punktów
Wymiary (W x S x G)	1000 x 400 x 200 mm
Waga	45 kg
Zasilanie	230 Vac , 50 Hz
Moc	maksymalnie 100W

Filtr przepływowy SF-100

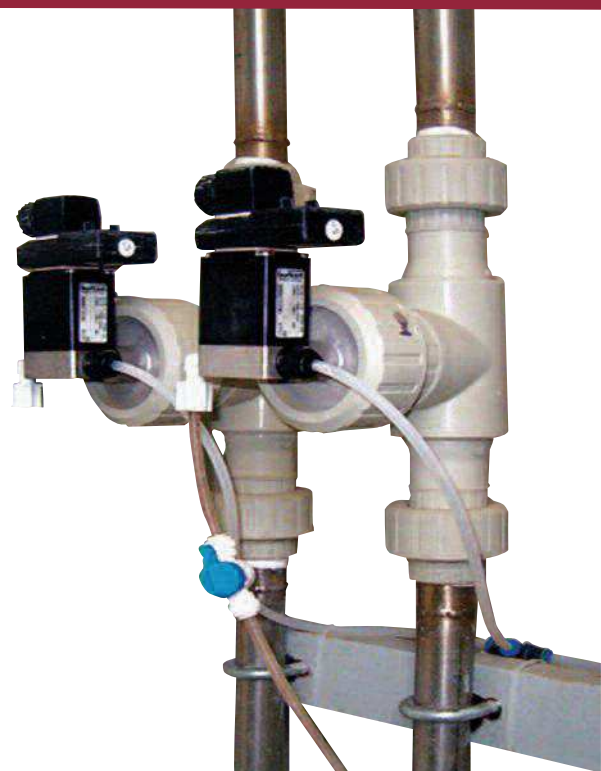
SF-100 to system filtracyjny montowany bezpośrednio na rurociągu tłocznym ścieków. Posiada on system samoczyszczący, wykorzystujący ciśnienie pochodzące z instalacji sprężonego powietrza.

Podczas swojej pracy polipropylenowy korpus filtra SF-100 przesącza ilość medium potrzebną do działania dedykowanego analizatora.

Specjalny wkład filtra zapobiega szybkiemu nagromadzeniu się osadów ściekowych.

Automatyczne czyszczenie następuje w zadanych w analizatorze odstępach czasowych. Dzieje się to poprzez okresowe otwieranie trójdrożnego zaworu elektromagnetycznego, umożliwiającego zadziałanie sprężonego powietrza, które musi mieć odpowiednie ciśnienie pracy. Zapewni to wydajne płukanie wkładu filtracyjnego i usunięcie nagromadzonych zabrudzeń.

Częstotliwość płukania oraz jego czas trwania ustawia się w menu analizatora procesowego.



Dane techniczne

Obudowa	PP (polipropylen)
Element filtracyjny	stal nierdzewna AISI 316- perforacja filtra 100 mikronów
Zawór elektromagnetyczny	części w kontakcie z medium: stal nierdzewna AISI 316 - Viton
Ochrona	zawór elektromagnetyczny: IP65
Waga filtra	1 kg
Temperatura pracy	medium i otoczenia: 2...55 °C
Ciśnienie	minimalne medium: 0.3 bar maksymalne medium: 2.5 bar sprężone powietrze: minimum 20% powyżej ciśnienia medium maksymalnie: 3 bar
Przepływ	minimalny medium: 0.1 m3/h przefiltrowane medium do analizatora: 0.1...2 l/min (zależne od ciśnienia)
Podłączenia hydrauliczne	wejście / wyjście medium: 1" NPT sprężone powietrze do czyszczenia: 1/4"
Zasilanie	220...240 Vac
Moc	20 VA
Częstotliwość czyszczenia	programowana: od 1 do 45 min
Czas czyszczenia	programowany: od 1 do 30 sekund



Filtr zanurzeniowy UF-TEC

UF-TEC to układ pozwalający na filtrację i transport próbek do analizatorów serii 60xx.

Zbudowany jest on z jednostki sterującej oraz wkładu filtracyjnego zanurzonego bezpośrednio w mierzonym medium. Zestaw ten może być zainstalowany w dowolnym punkcie oczyszczalni ścieków, zawierających zawiesinę, pianę, czy też algi. Pobranie próby z wkładu filtracyjnego odbywa się za pomocą pompy perystaltycznej umieszczonej wewnątrz jednostki sterującej. Stamtąd próba trafia bezpośrednio do dedykowanego analizatora procesowego.

Proces startu działania pompki perystaltycznej oraz czas trwania jest w pełni kontrolowany przez analizator. System posiada układ sprężonego powietrza wraz z zaworem elektromagnetycznym, pozwalający na skuteczne czyszczenie wkładu filtracyjnego oraz linii poborczej.

Dane techniczne

Wyposażenie	Jednostka sterująca do zabudowy naściennej; Filtr zanurzeniowy; Wąż ssawny dla próby od długości 10 m
Filtracja	perforacja: około 0.02 μm wydajność: około 3 l/h, przy długości przewodu 3m
Temperatura pracy	próbka: 4...40 °C; otoczenie: 4...40 °C przy wilgotności max. 95%
Warunki instalacji	■ maksymalna głębokość zanurzenia wkładu filtracyjnego: 2 m ■ maksymalna odległość pomiędzy jednostką sterującą, a wkładem: 10 m ■ maksymalna odległość pomiędzy jednostką sterującą, a analizatorem: 5 m ■ maksymalna różnica poziomu jednostki sterującej do wkładu: 5 m ■ maksymalna różnica poziomu pomiędzy jednostką sterującą, a analizatorem: 5m
System czyszczenia	zintegrowany z systemem; ciśnienie kompresora: 4 bar automatyczna, ustawialna częstotliwość i czas czyszczenia z menu analizatora
Materiały	obudowa jednostki sterującej: ABS
Wkład filtrujący	obudowa wykonana z PVC-U; pokryta materiałem: Noryl GTX materiał filtrujący: PESM
Wąż ssawny	PE
Zasilanie	220...240 Vac; moc: 50 VA
Wymiary	jednostka sterująca: 900x600x300 mm (WxSxG); waga: 10 kg wkład filtra: 425x95 mm (DxØ); waga: 4 kg

SP5 automatyczne stacjonarne urządzenia do poboru prób w obudowie nierdzewnej 1.4301 lub z tworzywa PE



Chemitec jest oficjalnym dystrybutorem czołowego producenta automatycznych urządzeń do poboru prób- niemieckiej firmy MAXX GmbH. Firma ta posiada ponad 20-letnie doświadczenie w technice poboru prób i oferuje bardzo szeroki zakres urządzeń.

- szeroki zakres modeli, zarówno do montażu stacjonarnego, jak i przenośnego
- sterownik identyczny dla wszystkich urządzeń
- wewnętrzny rejestrator do przechowywania danych w pamięci
- możliwość podłączenia do komputera PC w celu zdalnego programowania oraz pobierania danych

Sterownik

Sterowanie mikroprocesorowe

zasilanie 8...16 Vdc, klawiatura membranowa z przyciskami 0-9, ESC, ENT oraz kursorami, wyświetlacz graficzny LCD (128x53 pikseli)

Mini-USB interfejs

RS422/485, RS232, Ethernet RJ45 (opcja)

Opcjonalna komunikacja

Modbus, Profibus DP, LAN / WLAN TCP/IP przez RJ45, 4-32 GB pamięci na karcie SD

Wejście analogowe

0/4...20 mA (np. z przepływomierza)

Wejścia przekaźnikowe

do zdalnego programowania, wystąpienia zdarzenia oraz dla impulsu z przepływomierza

Wyjścia przekaźnikowe

statusy i błędy

Programowanie

Dwanaście (12) odmiennych programów pracy które można ustawiać dowolnie oraz łączyć

Programowanie zależne od czasu

w zakresie od 1' do 99h 59' z rozdzielczością 1' (min)

Programowanie zależne od przepływu

z użyciem przepływomierza i jego wyjścia 0/4-20 mA lub licznikowego (impulsowego)

Programowanie zależne od zdarzenia

aktywacja poprzez zewnętrzny sygnał binarny z podłączonych przetworników pomiarowych, takich jak: pH, temperatura, przewodność, tlen itp.

Napełnianie każdej butelki

w odniesieniu do czasu oraz ilości prób

Pamięć pobranych prób i błędów

zapisywana jest data oraz godzina zdarzenia z jednoczesną możliwością podglądu bezpośrednio na wyświetlaczu LCD lub za pomocą podłączonego interfejsu komunikacyjnego

System poboru

System dozowania

Pompa próżniowa 20...350 ml

Pompa VAR (zmienna) próżniowa 5...250 ml

Pompa perystaltyczna 20...10000 ml

Dokładność

Pompa próżniowa: <2.5% lub 3 ml

Pompa perystaltyczna: +/- 5% lub 5 ml

Szybkość zasysania

> 0.5 m/s dla głębokości 7.8 m (1013 hPa)

Moc pompy regulowana elektronicznie

SP5 automatyczne stacjonarne urządzenia do poboru prób w obudowie nierdzewnej 1.4301 lub z tworzywa PE

Maksymalna głębokość zasysania to 8m

Tryb pobierania

czasowy, przepływowy, zdarzeniowy, manualny aktywowany przez Użytkownika, zmienno-objętościowy proporcjonalny do przepływu

Automatyczny zawór spustowy

połączony ze skrętną silikonową rurką wylotową, bez kontaktu z cieczą



SP5/B

Stacjonarne urządzenie do poboru prób termostatyzowane w obudowie z tworzywa PE

Obudowa

Część górna

Część dolna

materiał PE z izolacją termiczną 50mm

sterownik oraz układ dozujący

dystributor i butelki z próbami, część termostatyzowana z układem utrzymującym 4 st. C

Wymiary

Waga

1100 (1640 z otwartym dachem) x 760 x 745 mm

około 75 kg

Temp. pracy

Zasilanie

zewnętrzna: -20...40 °C ; medium: 0...40 °C

230 VaC , 50/60Hz ; Moc: 350 VA

Zestawy
butelek

1x25L PE; 4x14L PE; 12x2.9L x PE; 12x2L szkło
24x1L PE; 24x1L szkło (inne na zapytanie)



SP5/S

Stacjonarne urządzenie do poboru prób termostatyzowane w obudowie nierdzewnej 1.4301

Obudowa

Część górna

Część dolna

dwie oddzielne komory wykonane ze stali nierdzewnej 1.4301 z zamykanymi drzwiami rewizyjnymi

sterownik i system dozujący zamknięte drzwiami z oknem wykonanym z plastiku do podglądu wyświetlacza i system dozujący z zaworem

dystributor i butelki z próbami, część termostatyzowana z układem utrzymującym 4 °C

Wymiary

Waga

1290 (1890 z otwartym dachem) x 690 x 645 mm

około 90 kg

Temp. pracy

Zasilanie

zewnętrzna: -20...40 °C ; medium: 0...40 °C

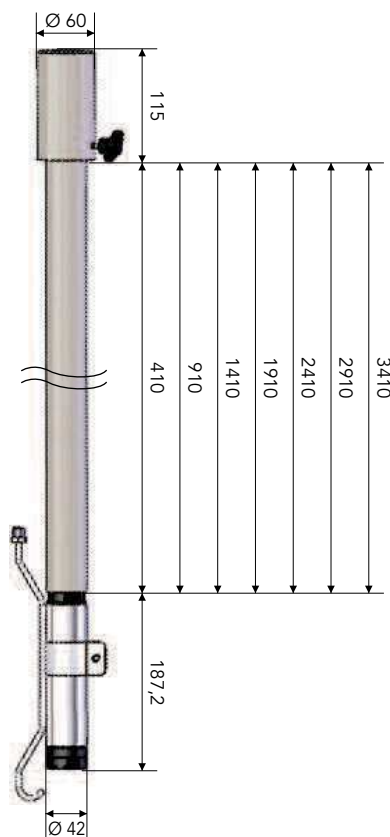
230 VaC , 50/60Hz ; Moc: 350 VA

Zestawy
butelek

1x25L PE; 1x50L PE; 2x10L PE; 4x6L PE;
4x10L PE; 4x14L PE; 12x2.9L PE; 12x2L szkło
24x1L PE; 24x1L szkło (inne na zapytanie)



S315 armatury zanurzeniowe dla cyfrowych sond pomiarowych firmy Chemitec



S315/F
zanurzeniowa armatura
dla sond cyfrowych serii
S461, S411, ESS i S470

Materiały

- obudowa polipropylenowa
- śruba mocująca Nylon
- NBR O-ring

Temperatura pracy

- maksymalnie 80 st.C

Dostępne długości

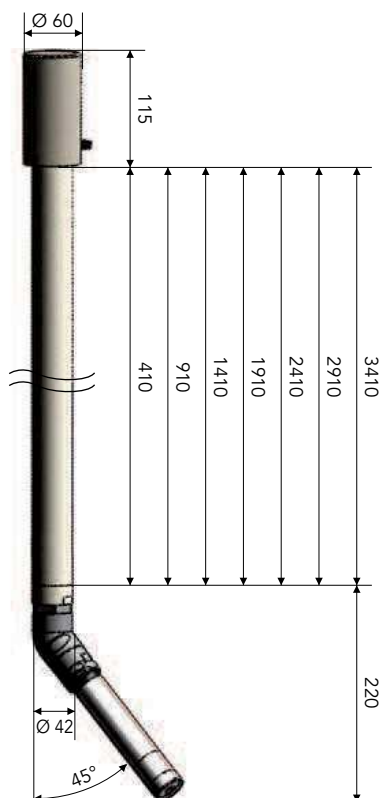
- na rysunku

Nozzle dysza do czyszczenia sondy cyfrowej

Materiały

- AISI 316 rura
- AISI 316 okucia i nakrętki
- AISI 316 dysze

Przewód z medium czyszczącym jest połączony z dyszą przez przewód 1/4" BSP. Sygnał do czyszczenia pochodzi z przetwornika



S315/O
zanurzeniowa armatura
dla sond cyfrowych serii
S423, S401 i S406

Materiały

- obudowa polipropylenowa
- śruba mocująca Nylon
- NBR O-ring
- PCV kąt 45 stopni

Temperatura pracy

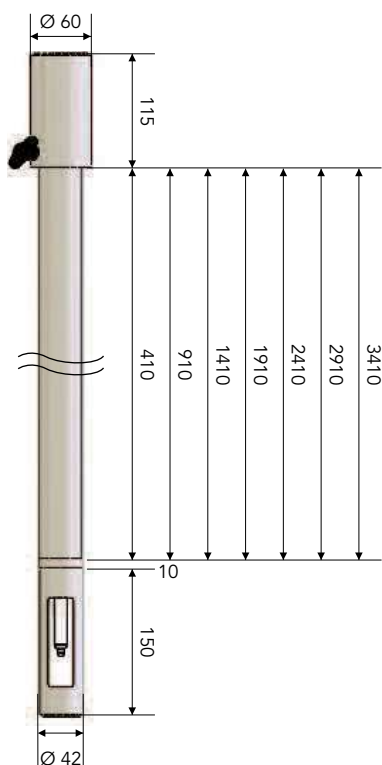
- maksymalnie 80 st.C

Dostępne długości

- na rysunku



S315 armatury zanurzeniowe dla analogowych elektrod pomiarowych firmy Chemitec



S315/1
zanurzeniowa armatura
dla 1 elektrody z gwintem
PG13.5

S315/2
zanurzeniowa armatura
dla 2 elektrod z gwintem
PG13.5

S315/2
zanurzeniowa armatura
dla 2 elektrod z gwintem
PG13.5 + czujnik temp.

Materiały

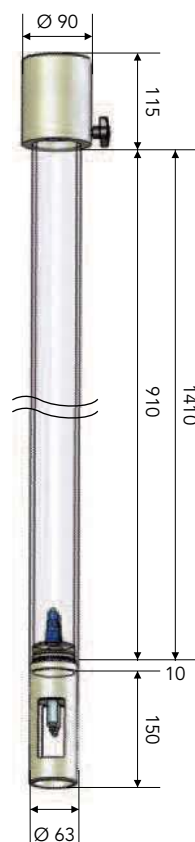
- obudowa polipropylenowa
- śruba mocująca Nylon
- NBR O-ring

Temperatura pracy

- maksymalnie 80 st.C

Dostępne długości

- na rysunku



S315/T
zanurzeniowa armatura
dla 1 elektrody S402 lub
S403

S315/T/2
zanurzeniowa armatura
dla 1 elektrody S402 lub
S403 + czujnik temp.

Materiały

- obudowa polipropylenowa
- śruba mocująca Nylon
- NBR O-ring

Temperatura pracy

- maksymalnie 80 st.C

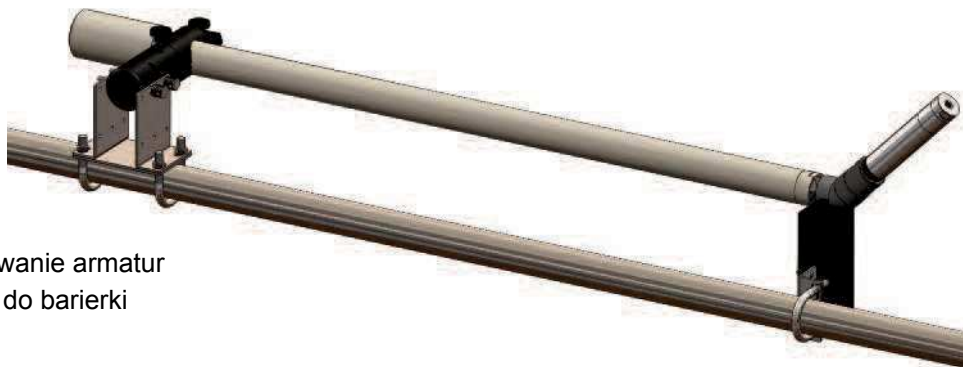
Dostępne długości

- na rysunku

Konstrukcja przegubowa do montażu armatur S315 na barierce

Armatury do montażu elektrod w rurociągu ciśnieniowym

Konstrukcja przegubowa do zawieszenia armatur typu S315 na barierce



Materiały wykonania

PVC: przegub i mocowanie armatur

AISI 316: mocowanie do barierki

AISI 316: śruby

Mocowanie to służy do montażu armatur o średnicy 42 mm. Dzięki zastosowaniu połączenia przegubowego pozwala na dowolny obrót i mocowanie sondy w osi X i Y. Daje to duże możliwości konfiguracyjne mocowania armatur.



Armatury do montażu elektrod w rurociągu ciśnieniowym

Armatury te pozwalają na bezpośredni montaż elektrod pomiarowych z gwintem montażowym PG13.5 lub o średnicy 12 mm w rurociągu ciśnieniowym.

Armatury te powinny być umieszczone pomiędzy zaworami odcinającymi, umożliwiającymi odcięcie pomiaru i swobodny dostęp do elektrody pomiarowej celem jej serwisu.



Armatury do rurociągu

	PSS 3	SPP	SPPFIL
Podłączenie	1/2" G.M.	1" G.F.	3/4" lub 1 1/4" G.M.
Podłączenie sondy	PG 13.5 lub Ø 12 mm	PG 13.5	PG 13.5
Temperatura pracy (do)	60°C	60°C	80°C
Max. ciśnienie pracy	7 bar	16 bar	16 bar
Materiał wykonania	PVC	PP i PVC	PP

Armatury przepływowe dla sond pomiarowych

PSS 8 armatura przepływowa typu by-pass

Zastosowanie armatury przepływowej typu by-pass pozwala na montaż elektrod ciągle i całkowicie zanurzonych w analizowanym medium.

Aplikacje

- ścieki
- uzdatnianie wody
- aplikacje przemysłowe
- odwrócona osmoza

Dane techniczne

Wejście / Wyjście	wężyk 8x12 mm
Podłączenie elektrod	PG 13,5 mm, 42 mm, 35 mm, 24 mm
Materiał obudowy (góra)	czarne PP
Materiał naczynia	przezroczyste PMMA / czarne PP
Ciśnienia robocze	1 bar przy 50 °C 2 bar przy 40 °C 5 bar przy 20 °C
zakres pH	4,0...10,0 pH dla obudowy przezroczystej 2,7...12,0 pH dla obudowy czarnej PP



PSS 8-A

- armatura przepływowa do montażu 3 szt. elektrod 12 mm
- ciśnienie: do 5 bar
- temperatura: do 50 °C
- naczynie: przezroczyste
- zakres pH: 4,0...10,0



PSS 8-A1

- armatura przepływowa do montażu 3 szt. elektrod 12mm
- ciśnienie: do 5 bar
- temperatura: do 50 °C
- naczynie: czarne PP
- zakres pH: 2,7...12,0



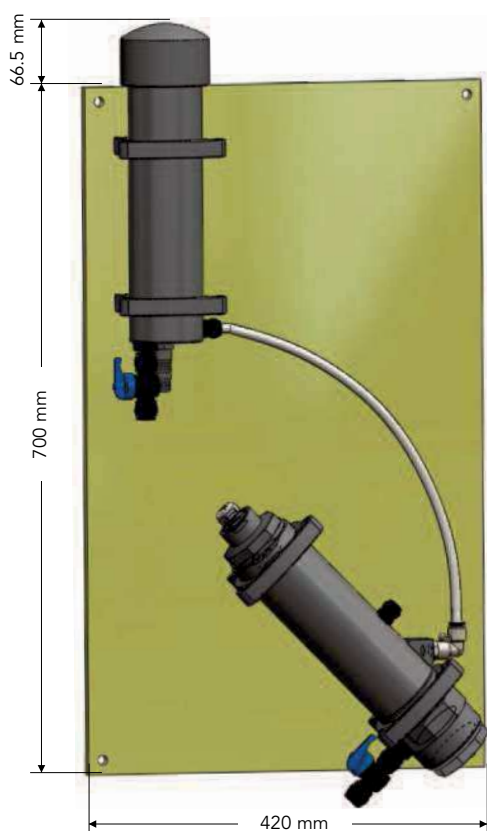
PSS 8-B1

- armatura przepływowa do montażu 1 szt. sondy 35 lub 42 mm
- ciśnienie: do 5 bar
- temperatura: do 50 °C
- naczynie: czarne PP
- zakres pH: 2,7...12,0

Typy sond

- S461/T i /S mętność 42 mm
- S423/C/OPT tlen 35 mm

Armatura przepływowa S461/DF dla sond S461 i do rurociągu S461/INS dla sond S461/../INS oraz 7520 SAV-E i 7540 SRH-E



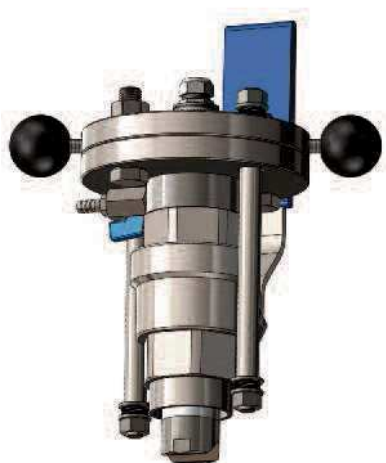
S461/DF

Armatura przepływowa dla sond gęstości S461/S oraz mętności S461/T w układzie bocznym.

- niezawodny pomiar dzięki metodzie optycznej rozpraszania światła podczerwonego
- system do odgazowywania w celu uniknięcia dostawiania się pęcherzyków powietrza do komory pomiarowej
- uchwyt sondy z tworzywa PVC
- brak części ruchomych
- czujnik pomiarowy zapewnia wysoką czułość i powtarzalność
- układ do czyszczenia

Dane techniczne

Obudowa	PVC
Płyta	PP
Temperatura pracy	0...50 °C
Maksymalne ciśnienie	3 bar



S461/INS

Armatura do montażu w rurociągu sond S461/S/INS, S461/T/INS oraz 7520 SAV-E i 7540 SRH-E.

Dane techniczne

Obudowa	Stal kwasoodporna AISI316
Zawór	DN 40 do montażu sondy bez konieczności przerywania procesu
Podłączenie	weld in socket (nypel) w komplecie wsporniki mocujące



Tel: 32 793 40 55
Fax: 32 614 10 45
E-mail: biuro@mcc.net.pl
www.mcc.net.pl