GREMES | Analizatory procesowe i laboratoryjne

NIEZAWODNE ROZWIĄZANIA POMIAROWE DO MONITORINGU PARAMETRÓW FIZYKOCHEMICZNYCH W OBIEGACH WODNO-PAROWYCH

NAJWYŻSZA JAKOŚĆ INSTRUMENTÓW POMIAROWYCH W ZASIĘGU TWOJEJ RĘKI

PRZEWODNOŚĆ WŁAŚCIWA (SC), KATIONITOWA (CC) I PO ODGAZOWANIU (DGCC) • pH / REDOKS (ORP) • MĘTNOŚĆ • KRZEMIONKA (SiO_2) SÓD (Na^+) • FOSFORANY (PO_4) • TLEN ROZPUSZCZONY (O_2) • WODÓR ROZPUSZCZONY (H_2) • HYDRAZYNA (N_2H_4) / KARBOHYDRAZYD OLEJE I SUBSTANCJE ROPOPOCHODNE W WODZIE • LICZBA BAKTERII W WODZIE • ŚRODKI DEZYNFEKUJACE (Cl_2, ClO_2, O_3)

SIGRIST PROCESS-PHOTOMETER

swan ANALYTICAL INSTRUMENTS

multisensor systems

swan ANALYTICAL INSTRUMENTS

SWISS MADE

Przewodność właściwa (SC)

AMI Powercon S

Automatyczny, ciągły pomiar przewodności właściwej (całkowitej)

- Precyzyjny 2-elektrodowy czujnik konduktometryczny z wbudowanym czujnikiem temperatury Pt1000,
- Szeroki wybór krzywych kompensacji temperatury dla wszystkich popularnych środków alkalizujących,
- Automatyczna weryfikacja pracy z udziałem wysoko precyzyjnego rezystora,
- Opatentowany system zamknięcia czujnika typu slot-lock zapewnia przyjazny i szybki sposób jego obsługi.

Przewodność właściwa: 0,055-1000 µS/cm

Przewodność kationitowa – za kolumną kationitową (CC)

AMI Powercon A

Analizator przewodności kationitowej

- Kompensacja temperatury dla silnych kwasów,
- Zintegrowana i łatwa w obsłudze kolumna kationowymienna z automatycznym odpowietrzeniem złoża,
- Opcja jednoczesnego wpracowania zapasowego wymiennika kationitowego na potrzeby natychmiastowej wymiany po wyczerpaniu się pracującego złoża.

Przewodność kationitowa: 0,055-1000 µS/cm

Przewodność właściwa (SC) i kationitowa – za kolumną kationitową (CC)

AMI CACE

Jednoczesny pomiar przewodności właściwej i kationitowej z modułem EDI do ciągłej regeneracji złoża żywicy

- Analizator nie wymaga stosowania kolumny kationitowej – brak potrzeby wymiany złoża, czynności eksploatacyjnych i odczynników chemicznych,
- Eliminacja czasu niezbędnego na wpracowanie złoża – pomiar realizowany nieprzerwanie,
- Wyliczanie stężenia środka alkalizującego i pH próbki (Dyrektywa VGB 450L).

Przewodność właściwa i kationitowa: 0,055-1000 µS/cm

Różnicowy pomiar przewodności:

pH (wyliczane): 7,5-11,5, Środek alkalizujący: 0,01-10 ppm

AMI Deltacon Power

Jednoczesny pomiar przewodności właściwej i kationitowej z klasyczną kolumną kationidową

- Wyliczanie odczynu pH oraz stężenia środka alkalizującego (np. amoniaku),
- Zredukowane przerwy w pomiarze, przy wymianie kolumny kationowymiennej, dzięki automatycznemu monitoringowi zużycia żywicy,
- Szeroki wybór krzywych kompensacji temperatury (dla wszystkich popularnych środków alkalizujących i silnych kwasów).

Przewodność właściwa i kationitowa: 0,055-1000 µS/cm

Różnicowy pomiar przewodności:

pH (wyliczane): 7,5-11,5, Środek alkalizujący: 0,01-10 ppm

Przewodność kationitowa po odgazowaniu (DGCC)

AMI Deltacon DG

Kompletny analizator do automatycznego pomiaru przewodności właściwej, kationitowej oraz kationitowej po odgazowaniu, zgodnie z ASTM D4519-94

- Automatyczna detekcja punktu wrzenia dla najwyższej powtarzalności pomiaru przewodności kationitowej po odgazowaniu,
- Wyliczanie odczynu pH oraz stężenia środka alkalizującego (np. amoniaku),
- Bezpieczna praca instrumentu dzięki funkcji automatycznego zatrzymania odgazowywacza w przypadku zaniku próbki.

Przewodność właściwa, kationitowa i po odgazowaniu: 0,055-1000 µS/cm

Różnicowy pomiar przewodności:

pH (wyliczane): 7,5-11,5, Środek alkalizujący: 0,01-10 ppm

pH / Redoks (ORP)

AMI pH-Redox QV

Wysokostabilny analizator do potencjometrycznego pomiaru odczynu pH lub potencjału Redoks (ORP)

- Przyjazna obsługa eksploatacyjna dzięki prostej procedurze kalibracji, niewymagającej zdejmowania/odłączania czujników,
- Zintegrowana kompensacja temperatury – bezbłędny pomiar i kalibracja,
- Czujnik pomiarowy o ekstremalnej żywotności oraz przepływomierz dla zapewnienia wysokiej stabilności pomiaru,
- Niskie koszty eksploatacyjne instrumentu dzięki czujnikom z funkcją napełniania elektrolitem.

pH: 1-12, Redoks (ORP): -500 do +1500 mV

Krzemionka (SiO_2)

AMI Silica

Kompletny system pomiarowy do ciągłego i automatycznego monitoringu stężenia krzemionki w obiegu wodno-parowym

- Swobodnie programowalne interwały pomiarowe dla optymalizacji zużycia odczynników chemicznych,
- Szybka i prosta w stosowaniu weryfikacja wskazań pomiarowych w oparciu o przystawkę ze stałym wzorcem,
- Łatwa w użyciu, zintegrowana funkcja pomiaru w próbce pobranej ręcznie.

Krzemionka: 1-5000 ppb

AMI Silitrace

Całkowicie automatyczny analizator stężenia śladowych ilości krzemionki w obiegu wodno-parowym

- Bardzo stabilny pomiar dzięki kontroli termostatycznej fotometru,
- Programowalna automatyczna kalibracja (punktu zerowego oraz nachylenia) i weryfikacja,
- Łatwa w użyciu, zintegrowana funkcja pomiaru w próbce pobranej ręcznie.

Krzemionka: 0-1000 ppb

Sód (Na^+)

AMI Sodium P

Analizator do ciągłego pomiaru stężenia sodu w próbkach o pH ≥ 7

- Niezawodny system dozowania środka alkalizującego dla diizopropyloaminy lub amoniaku z ciągłą kontrolą pH,
- Automatyczna kompensacja temperatury oraz 2-punktowa kalibracja z zapisem danych historycznych,
- Łatwa w użyciu, zintegrowana funkcja pomiaru w próbce pobranej ręcznie.

Sód: 0,1 ppb-10 ppm

AMI Sodium A

Analizator do ciągłego pomiaru stężenia sodu w próbkach o pH ≥ 2

- Niezawodny system dozowania środka alkalizującego dla diizopropyloaminy z ciągłą kontrolą pH, wyposażony w bezobsługową pompkę powietrza,
- Automatyczna kompensacja temperatury oraz 2-punktowa kalibracja z zapisem danych historycznych,
- Łatwa w użyciu, zintegrowana funkcja pomiaru w próbce pobranej ręcznie.

Sód: 0,1 ppb-10 ppm

Sód (Na^+)

AMI Soditrace

Automatyczny pomiar śladowych ilości jonów sodu w wodzie ultraczystej oraz przy produkcji pary

- Całkowicie automatyczna 3-punktowa kalibracja w zakresie ppb,
- Programowalna automatyczna regeneracja elektrody sodowej,
- Niezawodny system dozowania środka alkalizującego dla diizopropyloaminy z ciągłą kontrolą pH, wyposażony w bezobsługową pompkę powietrza.

Sód: 0,001 ppb - 10 ppm

Fosforany (PO_4)

AMI Phosphate HL

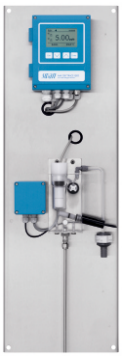
Kompletny system pomiarowy do ciągłego, automatycznego monitoringu stężenia fosforanów w wodzie kotłowej

- Automatyczna kalibracja zera dla długotrwałej stabilności pomiaru,
- Bardzo wytrzymały fotometr przeznaczony dla mocno zanieczyszczonych próbek wody kotłowej,
- Najwyższa powtarzalność pomiarów nawet w obecności krzemionki, amoniaku czy soli.

Fosforany (PO_4): 0-50 ppm, Fosforany (P-PO_4): 0-16 ppm

Tlen rozpuszczony (O_2)

AMI Oxytrace / QED



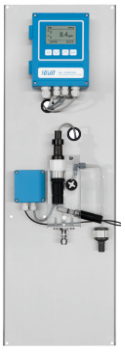
Analizator do ciągłego amperometrycznego pomiaru stężenia tlenu rozpuszczonego

- Zintegrowana funkcja kompensacji ciśnienia powietrza i temperatury – łatwa kalibracja w powietrzu z otoczenia,
- Długotrwała stabilność systemu z bardzo wytrzymałym czujnikiem, zapewniającym niskie koszty eksploatacji,
- Monitoring zużycia elektrolitu oraz membrany,
- Opcjonalna (QED) elektroda Faraday'a – automatyczna lub ręczna weryfikacja wskazań.

Tlen rozpuszczony: 0-20 ppm, Nasycenie: 0-200%

Wodór rozpuszczony (H_2)

AMI Hydrogen QED



Analizator stężenia rozpuszczonego wodoru do ciągłego monitoringu korozji w obiegach wodno-parowych

- Amperometryczny czujnik wodoru o ekstremalnej żywotności,
- Elektroda Faraday'a – automatyczna lub ręczna weryfikacja wskazań pomiarowych,
- Monitoring zużycia elektrolitu oraz membrany.

Wodór rozpuszczony: 0-800ppb, Nasycenie: 0-50%

Hydrazyna (N_2H_4) / Karbohydrazyd

AMI Hydrazine

Bezmembranowy, trójelektrodowy system amperometryczny do pomiaru stężenia hydrazyny lub karbohydrazydu

- Praktycznie bezobsługowy instrument pomiarowy, niewymagający wymiany membran ani elektrolitu,
- Wiarygodne wskazania dzięki stabilnemu punktowi zerowemu oraz brakowi zakłóceń przy kondycjonowaniu próbki,
- Długotrwała żywotność czujnika dzięki automatycznej funkcji czyszczenia.

Hydrazyna / Karbohydrazyd: 0-600 ppb

Środki dezynfekujące (Cl_2, ClO_2, O_3)

AMI Codes-II

Kolorymetryczny analizator do ciągłego pomiaru stężenia chloru wolnego, dwutlenku chloru i ozonu

- Pomiar kolorymetryczny zgodny ze standardem DPD (EN ISO 7393-2, APHA/AWWA 4500-ClG),
- Najwyższa dokładność i powtarzalność pomiaru dzięki automatycznej weryfikacji zera,
- Kontrola stężenia oraz sterowanie pracą układów dozowania środków dezynfekujących.

Chlor wolny: 0-5 mg/l, Dwutlenek chloru: 0-3 mg/l, Ozon: 0-1 mg/l

Mętność (NTU)

AMI Turbiwell

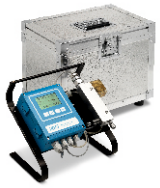
Panelowy analizator do bezkontaktowego pomiaru mętności w monitoringu produktów korozji

- Źródło światła LED dla długotrwałej stabilności wskazań oraz układ kontroli temperatury optyki dla eliminacji efektu kondesacji pary,
- Automatyczne płukanie komory pomiarowej dla bezproblemowej pracy,
- Szybka i łatwa weryfikacja wskazań za pomocą stałych wzorców kalibracyjnych.

Zakres: 0-200 NTU, Dokładność: ± 0,003 NTU

Instrumenty przenośne

AMI INSPECTOR



Przenośne instrumenty do kontroli jakościowej wskazań (weryfikacji) istniejących analizatorów on-line

- Dostępne pomiary: przewodność, pH, tlen i wodór rozpuszczony,
- Rejestrator danych z interfejsem USB – duża pamięć wewnętrzna z funkcją ustawienia interwału zapisu danych,
- Zasilanie akumulatorowe – możliwość pracy ciągłej ponad 24 godziny,
- Możliwość re-certyfikacji fabrycznej SWAN – na potrzeby zarządzania jakością.

Przewodność: 0,055-1000 µS/cm, Wodór: 0-800 ppb/0-50 % nasycenia, Tlen: 0,01 ppb-20 ppm, 0-200 % nasycenia, pH: 1-12

SIGRIST
PROCESS-PHOTOMETER

MONITORING EXCELLENCE.

Mętność (NTU / FNU / FTU)

AquaScat 2 WTM

Bezobsługowy analizator on-line do pomiaru mętności

- Rzeczywisty bezkontaktowy pomiar w swobodnie opadającym strumieniu wody,
- Układ optyczny fotometru nie ma kontaktu z wodą,
- Kalibracja stałym wzorcem kalibracyjnym – nie są wymagane roztwory formazyny,
- Absolutnie minimalne czynności serwisowe dzięki możliwości automatycznej kalibracji,
- Brak dryftu zera oraz wysoka precyzja pomiaru w całym zakresie pomiarowym dzięki unikalnej konstrukcji analizatora.

Zakres: 0-4000 FNU/NTU/FTU, Rozdzielczość do: 0,001 FNU/NTU/FTU

AquaScat S

Sonda o wysokiej wytrzymałości do pomiaru mętności bezpośrednio w rurociągach, zbiornikach i kanałach.

- Długotrwała stabilność pomiaru dzięki unikalnej konstrukcji zapewniającej niezmienną czystość powierzchni optycznej bez dodatkowych modułów czyszczących,
- Odporność na światło dopływające z zewnątrz dzięki absorberowi,
- Kalibracja stałym wzorcem kalibracyjnym – nie są wymagane roztwory formazyny,
- Szeroki wybór przyłączy procesowych,
- Szereg opcji komunikacyjnych.

Zakres: 0-4000 FNU/NTU/FTU, Rozdzielczość do: 0,001 FNU/NTU/FTU, Ciśnienie: 10 bar

Liczba bakterii w wodzie

BactoSense TCC/LDC

Automatyczny cytometr przepływowy on-line do mikrobiologicznego monitoringu wody

- Rzeczywisty pomiar całkowitej ilości bakterii w wodzie powyżej 99% (w tym, żywych i martwych),
- Bieżąca kontrola zanieczyszczenia mikrobiologicznego na etapie ujmowania, uzdatniania, dezynfekcji i dystrybucji wody,
- Wynik pomiaru już w 30 minut,
- Nie wymaga specjalistycznej wiedzy – pobór i analiza próbki odbywa się całkowicie automatycznie,
- Umożliwia pomiar ciągły (w rurociągu, zbiorniku itp.), a także w laboratorium.

*Zakres: 100-5*10^6 komórek/ml, Czas pomiaru: 30 minut - 6 godzin*

Oleje i substancje ropopochodne w wodzie

OilGuard 2 W

Bezobsługowy analizator do pomiaru śladowych ilości oleju oraz substancji ropopochodnych w wodzie

- Monitoring i ochrona ujęć oraz instalacji uzdatniania wody, a także kondensatu i wody chłodzącej,
- Rzeczywisty bezkontaktowy pomiar w swobodnie opadającym strumieniu wody,
- Ekstremalnie niski próg detekcji oraz wysoka precyzja pomiaru dzięki zastosowaniu diody LED UV,
- Kalibracja oraz weryfikacja stałym wzorcem kalibracyjnym,
- Prosta obsługa oraz minimalne czynności serwisowe dzięki unikalnej konstrukcji instrumentu.

Zakres: 0-50 µg/l dla 16 EPA-PAH (0-500 mg/l), Rozdzielczość: 0,01 µg/l

multisensor systems

sensing measuring protecting

Oleje i substancje ropopochodne w wodzie

MS 1200

Analizator półprzewodnikowy do pomiaru śladowych ilości oleju, węglowodorów oraz Lotnych Związków Organicznych (LZO) w wodzie

- Monitoring i ochrona ujęć wody oraz instalacji uzdatniania wody,
- Umożliwia kontrolę zanieczyszczeń ropopochodnych w bardzo niskich stężeniach,
- Brak elementów mechanicznych w kontakcie z wodą,
- Możliwość kalibracji na określoną substancję,
- Szereg opcji komunikacyjnych oraz definiowane progi alarmowe dla zdalnej kontroli pracy.

Zakres: 0 - 3000ppb, Dokładność: ±10%

Panelowe układy poboru i przygotowania próbek wody i pary

- Efektywna redukcja temperatury, ciśnienia oraz kontrola przepływu próbek wody i pary,
- Stały przepływ próbki zapewniający wysoką powtarzalność pomiarów,
- Możliwość realizacji pomiarów on-line oraz ręcznego poboru próbki na cele laboratoryjne,
- Modułowa konstrukcja układów przygotowania próbek umożliwiająca ich przystosowanie do specyficznych warunków pomiaru i wymagań Użytkownika,
- Pojedynczy układ zapewniający próbkę dla wieloparametrowych systemów analitycznych,
- Układy przygotowania próbek to kompaktowy system, zabudowany na panelu ze stali nierdzewnej – optymalizacja przestrzeni wymaganej do zabudowy oraz łatwy montaż i późniejsza eksploatacja,
- Wykonanie „pod klucz" – z uwzględnieniem dokumentacji projektowej, montażu i uruchomienia.

Układy przygotowania próbek standardowo wyposażone są w:

Wysokosprawną chłodnicę próbki | Zawór odcinający wejściowy próbki | Zawór redukcyjny wysokiego ciśnienia Zawór zabezpieczenia termicznego | Przepływomierz | Manometr i termometr próbki | Regulator ciśnienia wstecznego Zawory na wlocie i wylocie wody chłodzącej | Spust próbki do analiz laboratoryjnych.

Na życzenie układy mogą zostać rozbudowane o dodatkowe lub wyposażone w alternatywne elementy umożliwiające spełnienie wszelkich wymagań obiektowych.

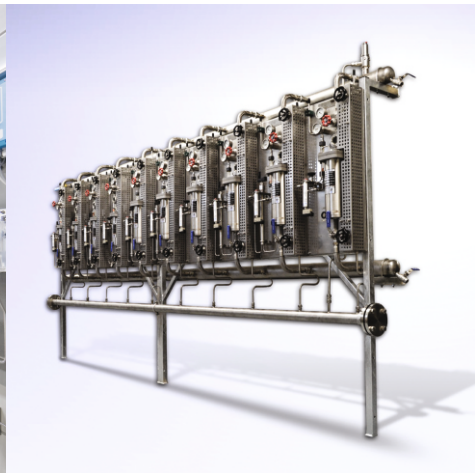
KOMPLETNE ROZWIĄZANIA

Zapewniamy kompleksowe rozwiązania w zakresie stacji i systemów do poboru, przygotowania i analizy parametrów fizykochemicznych próbek wody i pary wodnej.

Nasza oferta obejmuje szereg usług, w tym:

- projekt (wstępny i wykonawczy) systemu,
- dostawę najwyższej jakości instrumentów kontrolno-pomiarowych oraz układów przygotowania próbek,
- montaż i integracja na stojakach oraz w zabudowie szafkowej i kontenerowej,
- dostawę oraz podłączenie w miejscu eksploatacji,
- uruchomienie dostarczonego systemu,
- szkolenie w zakresie obsługi dostarczonego systemu,
- autoryzowany serwis gwarancyjny i pogwarancyjny, w tym zapewnienie magazynu części zamiennych i zużywających się niezbędnych dla zapewnienia ciągłości pracy systemu.

Dostarczane przez nas rozwiązania to w pełni zintegrowane i przetestowane układy i systemy umożliwiające przygotowanie oraz analizę próbek na potrzeby kontroli jakościowej przemysłowych obiegów wodno-parowych.



Nasze instrumenty i systemy pomiarowo-kontrolne stanowią w pełni funkcjonalne i gotowe do użycia narzędzia analityczne, niezbędne w codziennej i niezakłóconej pracy instalacji do produkcji energii.

Przy ich rozwoju i produkcji wykorzystywane są najwyższe standardy jakościowe oraz wiedza podparta wieloletnim doświadczeniem.

Wszystkie te czynniki sprawiają, że nasza oferta cieszy się dużym uznaniem wśród Użytkowników ceniących sprawdzone rozwiązania o najwyższej jakości i niezawodności w działaniu.

Najważniejsze cechy wyróżniające nasze systemy pomiarowe:

- Bezproblemowy montaż oraz integracja,
- Szereg dostępnych możliwości komunikacyjnych: 0/4-20 mA, Profibus, Modbus, HART, USB, Ethernet, Wi-Fi,
- Dostępne funkcje regulacyjne (P, PI, PID, PD), wyjścia przekaźnikowe i alarmowe,
- Wszystkie instrumenty pomiarowe zbudowane są z komponentów o najwyższej jakości i precyzji wykonania,
- Wyposażone w intuicyjne interfejsy dla bezproblemowej obsługi i eksploatacji,
- Bardzo przejrzysta konstrukcja instrumentów oraz nieograniczony dostęp do wszystkich komponentów dla łatwej obsługi,
- Jasne procedury przeglądów i serwisów umożliwiające wykonanie czynności konserwacyjnych przez Użytkownika,
- Każde urządzenie przed dostawą do Użytkownika jest fabrycznie testowane i kalibrowane,
- Automatyczna kontrola poprawności działania oraz statusów zużycia elementów eksploatacyjnych i odczynników analitycznych,
- Autoryzowany serwis gwarancyjny i pogwarancyjny na terenie całego kraju,
- Wsparcie techniczne specjalistów z długoletnim doświadczeniem.

GREMES
ANALIZATORY PROCESOWE I LABORATORYJNE

AUTORYZOWANY DYSTRYBUTOR I SERWIS W POLSCE:

ul. Ptasia 24 | 59-700 Bolesławiec | tel. 71 75 75 728 | kom. +48 694 19 88 19 | biuro@gremes.pl | www.gremes.pl

Płynne pomiary to nasza specjalność...