

Monitor AMI Deltacon Power

Kompletny układ do automatycznego, ciągłego pomiaru przewodności właściwej i za wymiennikiem kationitowym (przewodność kwasowa/kationitowa). Wyznaczanie wartości pH i stężenia środka alkalizującego poprzez różnicowy pomiar przewodności.

Kompletny system zamontowany na panelu ze stali nierdzewnej:

- **Przetwornik AMI Deltacon Power** w odpornej obudowie aluminiowej IP (66).
- **Naczynie przepływowe Catcon-Plus-SL** wykonane ze stali nierdzewnej 316L dla 2 czujników konduktometrycznych. Naczynie z zabudowanym zaworem do ustawiania natężenia przepływu oraz cyfrowym przepływomierzem. Zamknięcie typu slot-lock zaprojektowane do szybkiego wyjęcia elektrod. Zintegrowany, łatwo wymienny przezrzysty wymiennik kationitowy z automatycznym odpowietrzeniem. Żywica jonowymienna ze wskaźnikiem zużycia.
- **Czujniki Swansensor UP-Con1000-SL**
Dwa 2-elektrodowe czujniki konduktometryczne ze zintegrowanym czujnikiem temperatury Pt1000, $k = 0,04 \text{ cm}^{-1}$ oraz zamknięciem typu slot-lock.
- Fabrycznie przetestowany, gotowy do instalacji i pracy.

Wariant z płukaniem wstępnym:

- Szybsze wpracowanie kolumny kationitowej, dzięki wcześniejszemu płukaniu i kondycjonowaniu.

Charakterystyka:

- Duży wyświetlacz ciekłokrystaliczny dla dwóch wartości przewodności, wartości pH, amoniaku, przepływu i temperatury próbki.
- Zakres pomiaru przewodności: 0,055 do 1000 $\mu\text{S/cm}$
- Obliczenie wartości pH w zakresie pH 7,5 do 11,5 (zgodnie dyrektywą VGB 450L).
- Wylizanie stężenia środka alkalizującego, np. amoniaku, w zakresie 0,01 do 10 ppm.
- Jednoczesny pomiar i wyświetlanie obu przewodności, pH, środka alkalizującego, temperatury i przepływu próbki.
- Kompensacja temperatury dla przewodności kwasowej (kationitowej): nieliniowa dla silnych kwasów, do wyboru wiele innych kompensacji dla różnych warunków próbki.
- Dwa wyjścia prądowe (0/4 - 20 mA) dla wartości mierzonych (3. wyjście jako opcja).



Pomiar przewodności

Czujniki:

Swansensor UP-Con1000-SL

Ze zintegrowanym czujnikiem temperatury Pt1000.

Zakres pomiarowy Rozdzielczość

0.055 do 0.999 $\mu\text{S/cm}$	0.001 $\mu\text{S/cm}$
1.00 do 9.99 $\mu\text{S/cm}$	0.01 $\mu\text{S/cm}$
10.0 do 99.9 $\mu\text{S/cm}$	0.1 $\mu\text{S/cm}$
100 do 1000 $\mu\text{S/cm}$	1 $\mu\text{S/cm}$

Automatyczne przełączanie zakresów

Dokładności systemu

$\pm 1\%$ mierzonej wartości lub ± 1 cyfra (zależnie, które większe)

Kompensacja temperatury

Silne kwasy lub funkcja nieliniowa dla wody ultraczystej, neutralne sole, silne zasady, amoniak, etanolamina, morfolina, liniowa ze współczynnikiem w $\%/\text{°C}$, brak kompensacji (wyłączone). Wpływ temperatury: PPChem2012 14(7) [Wagner]

Obliczanie wartości pH i amoniaku

Zakres pomiarowy (25° C):

pH 7.5 do 11.5

amoniak 0.01 do 10 ppm

Pomiar temperatury Pt1000

Zakres pomiaru : -30 do +130 °C

Rozdzielczość : 0.1 °C

Dane techniczne przetwornika i funkcje

Obudowa elektroniki: Aluminium
Stopień ochrony: IP 66 / NEMA 4x
Wyświetlacz: LCD, 75 x 45 mm
Połączenia: zaciski śrubowe
Wymiary: 180 x 140 x 70 mm
Waga: 1.5 kg
Temperatura otoczenia: -10 .. +50 °C
Wilgotność względna: 10 do 90%
nie kondensująca

Zasilanie

Napięcie:

Wersja AC: 100-240 VAC ($\pm 10\%$),
50/60 Hz ($\pm 5\%$)

Wersja DC: 10-36 VDC ($\pm 10\%$)
Pobór mocy: maks. 35 VA

Obsługa

Łatwa obsługa dzięki menu podzielonym na działy „Messages”, „Diagnostics”, „Maintenance”, „Operation” i „Installation”.

Możliwość zabezpieczenia działów menu hasłem dostępu.

Wyświetlacz wartości mierzonych, przepływu próbki, statusu alarmu i czasu podczas pracy. Zachowanie w rejestratorze danych zdarzeń, alarmów i historii kalibracji. Zapis do 1000 danych w rejestratorze z wybieralnym interwałem czasu.

Funkcje bezpieczeństwa

Zachowanie danych przy braku zasilania, wszystkie dane zachowywane są w trwałej pamięci. Zabezpieczenie przepięciowe wejść i wyjść.

Wyjścia sygnałów izolowane galwanicznie od wejść czujników.

Monitoring temperatury przetwornika

Z programowalnym alarmem dla zbyt niskiej/wysokiej temperatury.

1 przekaźnik alarmowy

Styk bezpotencjałowy jako alarm zbiorczy dla błędów pracy urządzenia oraz wartości alarmowych

Max. obciążenie: 1A / 250 VAC

1 Wejście

Dla styku bezpotencjałowego, programowalne jako zamrożenie pomiaru lub zdalne wyłączenie.

2 przekaźniki

Dwa bezpotencjałowe styki programowalne jako wartości graniczne mierzonych wielkości, sterownik lub zegar dla z automatycznym zamrożeniem pomiaru.

Maks. obciążenie: 1A / 250 VAC

Funkcja sterowania

Wyjścia przekaźnikowe oraz prądowe programowalne w funkcji sterowania pompami lub zaworami elektromagnetycznymi (P, PI, PID, PD)

2 wyjścia prądowe (3. jako opcja)

Dwa wyjścia sygnałowe programowalne dla wartości mierzonych (dowolnie skalowalne, liniowo lub dwu liniowo) lub jako ciągła kontrola wyjść (programowalne parametry kontroli).
Pętla prądowa 0/4 – 20 mA
Maks. obciążenie 510 Ω

Interfejs komunikacji (opcja)

- Interfejs RS485 (izolowany galwanicznie) z protokołem Fieldbus, Modbus lub Profibus DP
- 3. wyjście prądowe
- Interfejs USB
- Interfejs HART

Dane pomiaru

Wymagania próbki

Przepływ: 5 do 20 l/h

Temperatura: do 50 °C

Ciśnienie (wlot, 25 °C): do 2 bar

Ciśnienie na wylocie: beczciśnieniowy

Bez substancji stałych, bez olejów

Warunki dla wyliczania wartości pH

Próbka zawiera jedynie jedną parę kwas-zasada (1 reagent alkalinizujący), zanieczyszczona głównie NaCl, fosforany < 0.5 mg/l, dla pH < 8, stężenie zanieczyszczenia musi być małe w porównaniu ze stężeniem odczynnika alkalinizującego.

Przyłącza dla próbek

Wlot próbki: złączka Swagelok dla rurki 1/4"

Wylot próbki: przyłącze G1/2", odpływ wężykiem $\varnothing 20 \times 15$ mm

Wymiennik kationitowy

Żywica jonowymienna, kationitowa (1 litr), ze wskaźnikiem zużycia, gotowa do użycia.

Ciągła kontrola zużycia żywicy z alarmem.

Wkład wystarczający dla 1 mg/l amoniaku (pH 9,4):

Na 4 miesiące pracy przy przepływie 10 l/h lub 5 miesięcy przy 5 l/h.

Automatyczne odpowietrzenie butelki z żywicą.

Panel

Wymiary: 280 x 850 x 200 mm

Materiał: stal nierdzewna

Waga: 12,0 kg

Autoryzowany dystrybutor i serwis w Polsce:

GREMES | ul. Ptasia 24 | 59-700 Bolesławiec

tel.: 71 75 75 728 (729)

kom.: +48 694 19 88 19 | 508 25 93 69 | 602 29 30 81

biuro@gremes.pl | www.gremes.pl



GREMES

ANALIZATORY PROCESOWE I LABORATORYJNE