

Monitor AMI Deltacon DG

Kompletny układ, zgodny z normą ASTM D4519-16, do automatycznego, ciągłego pomiaru 3 wartości przewodności w obiegach wodno-parowych:

1. Przewodność właściwa (całkowita)
2. Przewodność kwasowa (za wymiennikiem kationitowym)
3. Przewodność po odgazowaniu

Wyliczana wartość pH i stężenia środka alkalinizującego na podstawie pomiaru przewodności różnicowej.

Kompletny system pomiarowy zamontowany na panelu ze stali nierdzewnej:

- **Przetwornik AMI Deltacon DG** w odpornej obudowie aluminiowej (IP 66).
- **Czujniki Swansensor UP-Con1000-SL** Trzy tytanowe 2-elektrodowe czujniki przewodności ze zintegrowanym czujnikiem temperatury Pt 1000.
- **Celka przepływowa Catcon-Plus-SL** z zaworem regulacji natężenia przepływu, cyfrowym przepływomierzem i ze zintegrowanym wymiennikiem kationitowym.
- **Odgazowywacz próbki** oparty o system grzania i chłodzenia próbki, wykonany ze stali nierdzewnej.
- **Sterownik odgazowywacza** z kontrolą ciśnienia pary (IP 66).
- Testowany fabrycznie, gotowy do zamontowania i użycia.

Specyfikacja:

- Zakres pomiarowy przewodności: 0,055 do 1000 $\mu\text{S}/\text{cm}$.
- pH wyliczane w zakresie pH od 7,5 do 11,5 (wg Dyrektywy VGB 450L).
- Wyliczanie stężenia środka alkalinizującego, np. amoniaku, w zakresie od 0,01 do 10 ppm.
- Jednoczesny pomiar przewodności, pH i stężenia środka alkalinizującego, temperatury oraz natężenia przepływu próbki.
- 2 wyjścia analogowe (0/4 - 20 mA) dla sygnałów pomiarowych.



System pomiarowy

Trzy czujniki przewodności
UP-Con1000-SL ze zintegrowanym
czujnikiem temperatury Pt-1000.

Zakres pomiarowy	Rozdzielczość
0,055 to 0,999 $\mu\text{S/cm}$	0,001 $\mu\text{S/cm}$
1,00 to 9,99 $\mu\text{S/cm}$	0,01 $\mu\text{S/cm}$
10,0 to 99,9 $\mu\text{S/cm}$	0,1 $\mu\text{S/cm}$
100 to 1000 $\mu\text{S/cm}$	1 $\mu\text{S/cm}$

Automatyczne przełączanie zakresów.

Dokładność $\pm 1\%$ zmierzonej wartości

Kompensacja temperaturowa

Brak, współczynnik liniowy w $\%/^{\circ}\text{C}$
lub nieliniowy dla silnych kwasów, wody
ultraczystej, soli neutralnych, silnych
zasad, amoniaku, etanoloaminy
(kolaminy) i morfoliny.
Wpływ temperatury: PPChem2012
14(7) [Wagner]

Zakres wartości wyliczanej dla pH i środką alkalinizującego (25 $^{\circ}\text{C}$)

pH: 7,5 do 11,5
np. amoniak: 0,01 do 10 ppm

Warunki dla wyliczenia pH

Tylko jedna substancja alkalinizująca,
zanieczyszczenie to głównie NaCl,
fosforany < 0.5 mg/L, jeżeli pH < 8 to
stężenie substancji zanieczyszczającej
musi być małe w stosunku do
substancji alkalinizującej.

Pomiar temperatury (Pt 1000)

Zakres pomiarowy: do +130 $^{\circ}\text{C}$
Rozdzielczość: 0,1 $^{\circ}\text{C}$

Pomiar ciśnienia atmosferycznego
dla kompensacji punktu wrzenia w
odgazowywaczu próbki.

Pomiar natężenia przepływu
z zaworem bezpieczeństwa dla układu
grzania próbki w odgazowywaczu na
wypadek zbyt małego przepływu próbki.

Specyfikacja przetwornika

Stopień ochronności: IP 66 / NEMA 4X
Wyświetlacz: podświetlany, 75 x 45 mm
Zaciski elektryczne: zaciski śrubowe
Temperatura otoczenia: -10 to +50 $^{\circ}\text{C}$
Wilgotność względna: 10 - 90% rel.

Działanie

Proste działanie systemu oparte
na podziale menu na sekcje
diagnostyczne, operacyjne,
eksploatacyjne i serwisowe.

Możliwość kodowania dostępu
do wydzielonych funkcji menu
przetwornika.

Wyświetlanie wartości pomiarowych,
natężenia przepływu, alarmów
oraz czasu w trakcie działania.

Przechowywanie ostatnich 1000
wartości w pamięci dla wybranych
przedziałów czasu.

Po odłączeniu zasilania dane zapisanie
nie zostają utracone.

Ochrona przeciwprzepięciowa wejść
i wyjść. Separacja galwaniczna wejść
pomiarowych i wyjść sygnałowych.

Monitoring temperatury przetwornika
Z programowalnymi alarmami high/low.

1 przekaźnik alarmowy

Styk bezpotencjałowy dla zbiorczych
błędów pracy urządzenia i wartości
alarmowych

Maksymalne obciążenie: 1A / 250 VAC

1 wyjście

1 wyjście dla styku bezpotencjałowego.
Funkcje zamrożenia pomiaru
lub zdalnego wyłączenia.

2 wyjścia przekaźnikowe

Dwa bezpotencjałowe styki
programowalne jako wartości graniczne
mierzonych wartości, timera dla
systemu przeczyszczania z
automatyczną funkcją wstrzymania.

Maks. obciążenie: 1A / 250 VAC

2 wyjścia sygnałowe (3. jako opcja)

Dwa programowalne wyjścia sygnałowe
dla wartości mierzonych (swobodnie
skalowane) lub jako wyjścia kontroli
ciągłej.

Pętla prądowa: 0/4 - 20 mA
Maksymalne obciążenie: 510 Ω

Funkcje sterujące

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

Interfejs komunikacji (opcja)

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

Dane pomiaru

Napięcie zasilania

100 do 127 oraz 200 do 240 VAC $\pm 10\%$
50/63 Hz ($\pm 5\%$)

Maks. prąd:

- przy 90 V AC: 12 A
- przy 140 V AC: 19 A
- powyżej 180 V AC: 9,5 A

Maks. zużycie energii:

- przy 90 V AC: 1,1 kW
- przy 140 V AC: 2,6 kW
- przy 265 V AC: 2,6 kW

Średnie zużycie energii: 1,2 kW

Kable połączeniowe: 2.5 mm² / AWG12
Kable plecione zakończone

Parametry próbki

Natężenie próbki: 5 do 15 L/h
Temperatura: do 50 $^{\circ}\text{C}$
Ciśnienie wejściowe (25 $^{\circ}\text{C}$): do 2 bar
Ciśnienie wyjściowe: bezciśnieniowo
Bez substancji stałych i olejów

Wysocze zalecane jest zastosowanie
regulatora ciśnienia wstecznego SWAN

Podłączenia próbki

Wejście: Swagelok 1/4" adapter
Wyjście: 13/16" rurka stalowa

Wymiennik kationitowy

1 litr żywicy ze wskaźnikiem zużycia
gotowy do działania.

Wkład wystarczający dla 1 mg/l
amoniaku (pH 9.4).

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

Panel

Wymiary: 570 x 850 x 200 mm
Materiał: stal nierdzewna
Całkowita waga urządzenia: 26,0 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