

Повна система моніторингу для автоматичного безперервного вимірювання електропровідності до (питома / загальна електропровідність) та після катіонітного обмінника (кислотна / катіонована електропровідність).

Розрахунок значення pH проби та концентрації підлужнювального реагенту на основі диференційного вимірювання електропровідності.

Аналізатор AMI Deltacon Power

Повністю укомплектована система, змонтована на панелі з нержавіючої сталі:

❑ Трансмітер AMI Deltacon Power у міцному алюмінієвому корпусі (ступінь захисту IP 66).

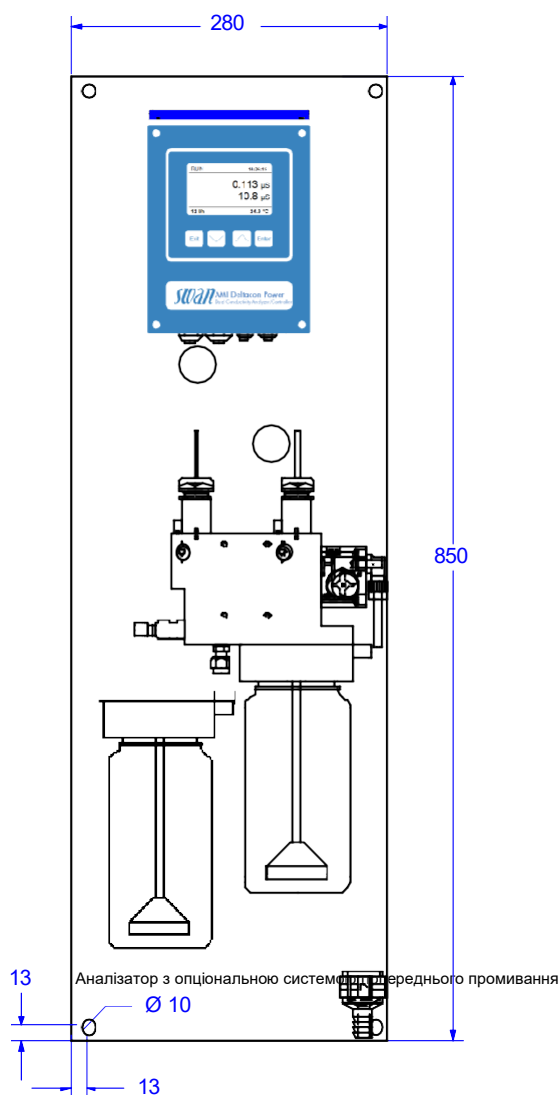
- Датчики Swansensor UP-Con1000-SL: два двоелектродні сенсори електропровідності з конструкцією фіксації «slot-lock» та вбудованим температурним зондом Pt1000, $k = 0,04 \text{ cm}^{-1}$.
- Проточна комірка Catcon-Plus-SL із нержавіючої сталі 316L з клапаном регулювання витрати та цифровим витратоміром проби. Швидке зняття сенсорів завдяки запатентованій конструкції «slot-lock». Вбудований, легкозамінний, прозорий резервуар для катіонообмінника з автоматичним видаленням повітря Іонообмінна смола ядерного класу з індикатором ємності (виснаження).
- Система перевірена на заводі, готова до монтажу та експлуатації.

Варіант із системою попереднього промивання:

- Для миттєвої заміни смоли за схемою «основний-резервний» (lead-and-trail) з додатковим резервним резервуаром.

Технічні характеристики:

- Діапазон вимірювання електропровідності: від 0,055 до 1000 мкСм/см.
- Розрахунок значення pH у діапазоні від 7,5 до 11,5 pH (згідно з директивою VGB-S-010-T-00).
- Розрахунок концентрації підлужнювального реагенту: наприклад, аміаку в діапазоні від 0,01 до 10 ppm.
- Одночасне вимірювання та відображення обох значень електропровідності, pH, концентрації реагенту, температури та витрати проби.
- Температурна компенсація попередньо налаштована для сильних кислот, з можливістю вибору широкого спектру інших типів компенсації.
- Два аналогові виходи (0/4-20 mA) для виміряних сигналів (3-й опція).



Замовлення №	Аналізатор AMI Deltacon Power AC	A-23.461.101
	Аналізатор AMI Deltacon Power DC	A-23.461.201
	Аналізатор AMI Deltacon Power Pre-rinse AC	A-23.461.102
	Аналізатор AMI Deltacon Power Pre-rinse DC	A-23.461.202
Опції:	[] 3-й вихідний аналоговий сигнал (0/4-20 mA)	A-81.420.050
	[] Інтерфейс Profibus DP та Modbus RTU (RS-485)	A-81.420.020
	[] Інтерфейс USB	A-81.420.042
	[] Інтерфейс HART	A-81.420.060
Опції:	[] Катіонітний обмінник, 1 пляшка з 1 л смоли	A-82.841.030

Вимірювання електропровідності

Датчики Swansensors UP-Con1000-SL із вбудованим температурним зондом Pt1000.

Діапазон вимірювання Роздільна здатність
від 0,055 до 0,999 мкСм/см 0,001 мкСм/см
від 1,00 до 9,99 мкСм/см 0,01 мкСм/см
від 10,0 до 99,9 мкСм/см 0,1 мкСм/см
від 100 до 1000 мкСм/см 1 мкСм/см
Автоматичне перемикання діапазонів.

Точність

±1% від виміряного значення або ±1 одиниця молодшого розряду (залежно від того, що більше).

Температурна компенсація

Сильні кислоти або нелінійна функція (NLF) для надчистої води, нейтральні солі, сильні луги, аміак, етаноламін, морфолін, лінійний коефіцієнт у %/°C, абсолютна (відсутня). Вплив температури див. у PPChem 2012 14(7) [Wagner].

Розрахунок pH та концентрації

підключують реактив

Діапазони (25°C): pH від 7,5 до 11,5
наприклад, аміак: від 0,01 до 10 ppm.

Вимірювання температури Pt1000

Діапазон вимірювання: від -30 до +130 °C

Роздільна здатність: 0.1 °C

Вимірювання витрати проби

За допомогою цифрового витратоміра проби SWAN.

Технічні характеристики та функціональні можливості трансмітера

Корпус електроніки: Литий алюміній
Ступінь захисту: IP 66 / NEMA 4X
Дисплей: РК-дисплей із підсвічуванням, 75 x 45 мм
Електричні роз'єми: гвинтові клеми.
Габарити: 180 x 140 x 70 мм
Вага: 1,5 кг
Температура довкілля: Від -10 до +50 °C
Вологість: 10–90% відносної вологості, без конденсації

Електроживлення

Напруга:
АС-версія: 100-240 В зм. струму (± 10 %),
50/60 Гц (± 5 %)
DC-версія: 10-36 В пост. струму
Споживана потужність: макс. 35 ВА

Експлуатація

Просте керування на основі окремих меню: «Повідомлення», «Діагностика», «Обслуговування», «Робота» та «Встановлення». Меню користувача англійською, німецькою, французькою та іспанською мовами.

Окремий захист паролем для кожного меню.

Відображення значень технологічних параметрів, витрати проби, стану сигналізації та часу під час роботи.

Зберігання журналу подій, журналу аварійних сигналів та історії калібрувань.

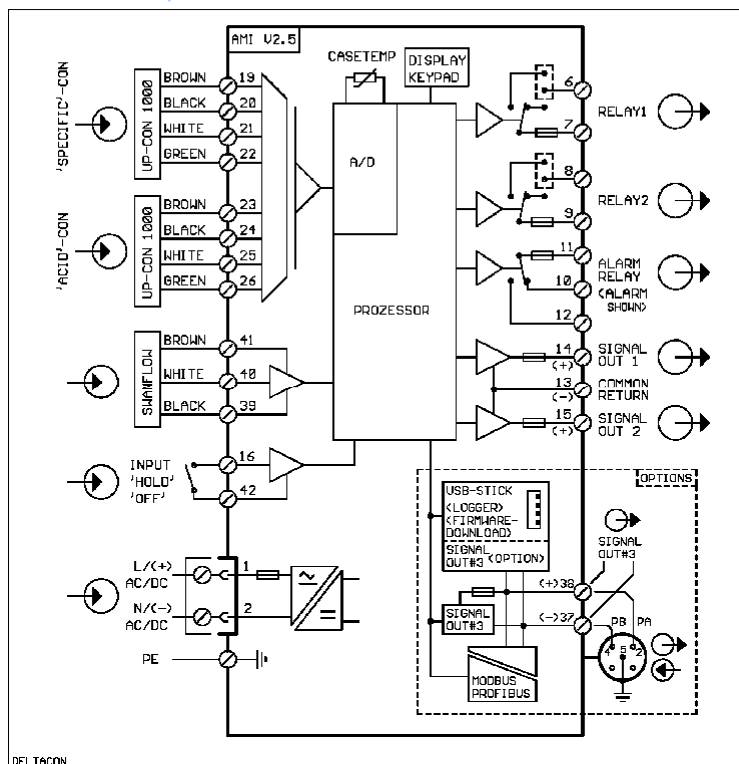
Зберігання останніх 1000 записів даних у реєстраторі з обраним інтервалом часу.

Функції безпеки

Після збою живлення дані не втрачаються, оскільки всі вони зберігаються в енергонезалежній пам'яті.

Захист входів та виходів від перенапруги. Гальванічна розв'язка вимірювальних входів та сигнальних виходів.

Схема електричного підключення



Моніторинг температури трансмітера з програмованими межами тривоги за високим та низьким значеннями

1 Аварійне реле

Один безпотенційний контакт для загальної сигналізації тривоги за програмованими значеннями та при несправності приладу. Максимальне навантаження: 1A / 250 В зм. струму

1 Вхід

Один вхід для безпотенційного контакту. Програмована функція утримання сигналів або дистанційного вимкнення.

2 Релейні виходи

Два безпотенційні контакти, що програмуються як граничні вимикачі для вимірюваних значень, контролери або таймер для промивання системи з автоматичною функцією утримання. Номінальне навантаження: 1A / 250 В зм. струму

2 Сигнальні виходи (3-й як опція)

Два програмовані сигнальні виходи для вимірюваних значень (з вільним масштабуванням, лінійні або білінійні) або як виходи безперервного керування (з програмованими параметрами керування) як джерело струму. Третій сигнальний вихід вибирається як джерело або споживач струму.

Струмова петля: 0/4 - 20 mA

Макс. опір навантаження: 510 Ом

Функції керування

Реле або струмові виходи програмуються для керування одним або двома імпульсними дозувальними насосами, електромагнітними клапанами або одним сервоприводом (мотор-вентилем). Програмовані параметри управління P, PI, PID або PD.

1 комунікаційний інтерфейс (опція)

Інтерфейс RS485 (із гальванічною розв'язкою) з протоколом Fieldbus (Modbus RTU або Profibus DP) / 3-й сигнальний вихід / інтерфейс USB / інтерфейс HART

Дані аналізатора

Умови відбору проби

Витрата проби: від 5 до 20 л/год
Температура: до 50 °C
Тиск на вході (при 25 °C): тиск до 2 бар
Тиск на виході: безнапірний (вільний злив)
Без вмісту піску та оливи

Умови для розрахунку pH

Допускається наявність лише одного підключуючого реагенту; забруднення переважно складається з NaCl; вміст фосфатів < 0,5 мг/л; якщо значення pH < 8, концентрація забруднювача має бути незначною порівняно з концентрацією підключуючого реагенту.

Підключення проби

Вхід: Перехідник Swagelok під трубку 1/4"
Вихід: Перехідник G 1/2" для гнучкої трубки Ø 20 x 15 мм

Катіонообмінник

Очищена іонообмінна смола (1 л, ядерного класу) з індикатором ємності, готова до експлуатації. Постійний моніторинг виснаження смоли з сигналізацією. Ресурсу смоли достатньо при концентрації аміаку 1 мг/л (pH 9,4). Ємність 1 л смоли: 4 місяці при витраті проби 10 л/год, 5 місяців при витраті 5 л/год. Автоматичне видалення повітря з резервуара зі смолою. Додатковий резервний резервуар зі смолою та системою попереднього промивання (у відповідному варіанті виконання).

Панель

Габарити: 280 x 850 x 200 мм
Матеріал: нержавіюча сталь
Загальна вага приладу: 10,0 кг