

Аналізатор для безперервного вимірювання вмісту розчиненого водню в пароводяних циклах.

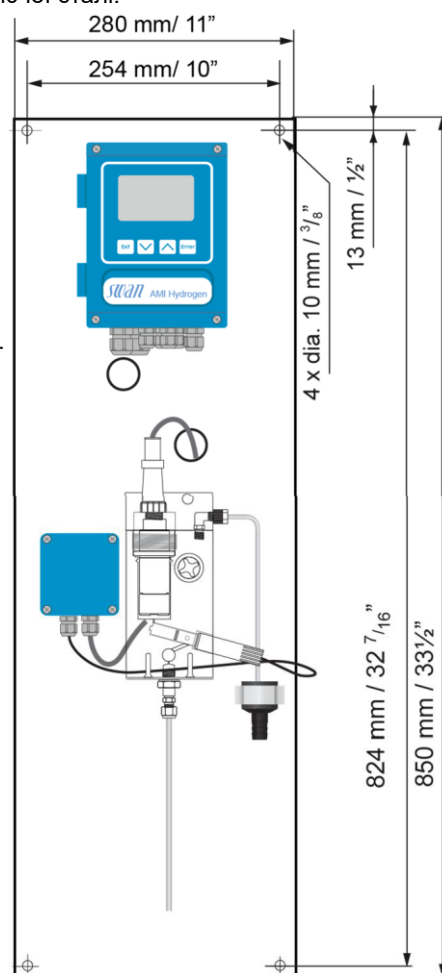
Аналізатор AMI Hydrogen QED

Повністю укомплектована система, змонтована на панелі з нержавіючої сталі:

- Трансмітер AMI Hydrogen у міцному алюмінієвому корпусі (ступінь захисту IP 66).
- Проточна комірка QV-Flow PMMA OTG з акрилового скла з голчастим клапаном та цифровим витратоміром проби на монтажному кронштейні з нержавіючої сталі.
- Датчик Swansensor Hydrogen із платиновим анодом та вбудованим термодатчиком NT5k.
- Електрод Фарадея для автоматичної або ручної перевірки за допомогою електрохімічно згенерованої концентрації водню в ч/млрд-діапазоні.
- Система перевірена на заводі, готова до монтажу та експлуатації.

Технічні характеристики:

- Діапазон вимірювання:
від 0,01 до 800 ppb H₂(при 25°C, 1013 ГПа) або 0 – 50% насичення.
- Автоматична компенсація тиску повітря
- Автоматична компенсація температури
- Одночасне вимірювання вмісту розчиненого водню, температури проби та витрати проби.
- Великий РК-дисплей із підсвічуванням для зчитування виміряного значення, температури проби, швидкості потоку та робочого статусу.
- Зручне меню користувача англійською, німецькою, французькою та іспанською мовами. Просте програмування всіх параметрів за допомогою клавіатури.
- Два аналогові виходи (0/4-20 mA) для виміряних сигналів (3-й вихід опціонально).
- Електронний запис основних подій процесу та даних калібрування.



Замовлення №	Аналізатор AMI Hydrogen QED AC	A-22.851.000
	Аналізатор AMI Hydrogen QED DC	A-22.852.000
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

Вимірювання розчиненого водню

Датчик Swansensor Hydrogen із платиновим анодом та з вбудованим термодатчиком NT5k.

Діапазон вимірювання Роздільна здатність
від 0,01 до 9,99 ppb 0,01 ppb
від 100 до 800 ppb 0.1 ppb
від 100 до 800 ppb 1 ppb
насичення 0-50% насичення 0,1%
Автоматичне перемикання діапазону

Автоматична компенсація температури і тиску повітря.

Точність / Відтворюваність
Точність: $\pm 5\%$ від виміряного значення
або $\pm 0,5$ ppb
Повторюваність: $\pm 1\%$ від ліченого значення.
або $\pm 0,5$ ppb
(залежно від того, що більше)

Час відгуку

$t_{90} < 40$ с або ± 1 ppb
(при зростанні концентрації,
залежно від того, яке значення
більше)

Верифікація за методом Фарадея
Вбудована (in-line) система
електрохімічного генерування водню в
діапазоні ppb (значення залежить від
швидкості потоку; рекомендовано до макс.
50 ppb) за допомогою платинового
електрода Фарадея.

Вимірювання температури NT5k

Діапазон вимірювання: від -30 до $+130$ °C
Роздільна здатність: 0.1 °C

Вимірювання витрати проби

За допомогою цифрового датчика витрати
проби SWAN.

Технічні характеристики та функціональні можливості

Корпус електроніки: Литий алюміній
Ступінь захисту: IP 66 / NEMA 4X
Дисплей: РК-дисплей із
підсвічуванням, 75 x 45 мм
Електричні розміри: 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:
AC-версія: 100-240 В зм. струму ($\pm 10\%$)
50/60 Гц ($\pm 5\%$)
DC-версія: 10-36 В пост. струму
Споживана потужність: макс. 35 ВА

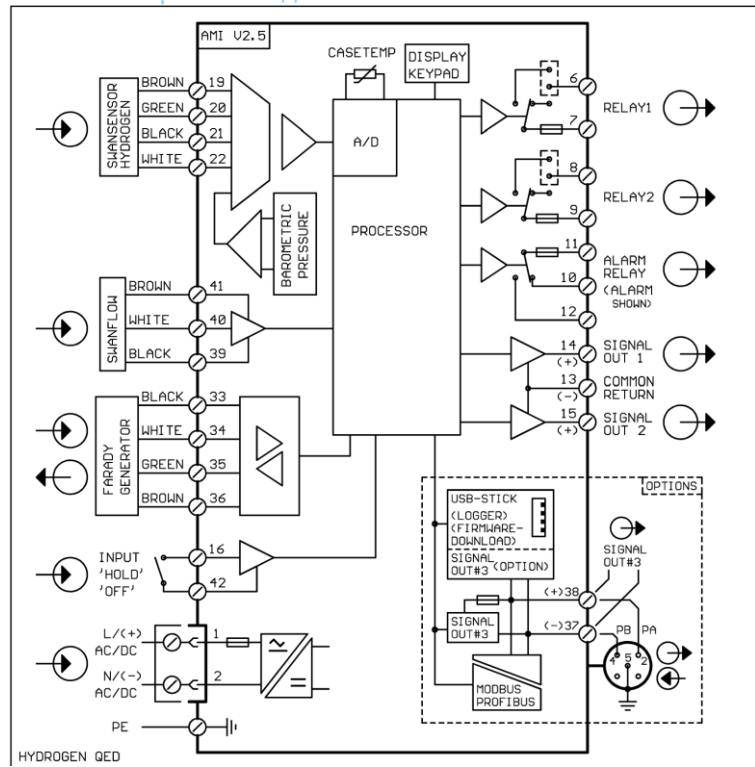
Експлуатація

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.
Збереження останніх 1 500 записів даних у
реєстраторі з можливістю вибору інтервалу
часу.

Схема електричного підключення



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.

Моніторинг температури трансмітера з
програмованими верхньою та нижньою
межами сигналізації.

1 Аварійне реле

Один безпотенційний контакт для загальної
аварійної сигналізації для програмованих
значень тривоги та помилок приладу.
Максимальне навантаження: 1А / 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: 1А / 250 В зм. струму

2 Сигнальні виходи (3-й як опція)

Два програмовані сигнальні виходи для
вимірюваних значень (вільне масштабування,
лінійне або білінійне) або як виходи
безперервного керування (параметри
керування програмуються) як джерело
струму. 3-й сигнальний вихід вибирається
як джерело струму 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 (з гальванічною розв'язкою) з протоколом Fieldbus Modbus RTU або Profibus DP.
- 3-^а сигнальний вихід
- Інтерфейс USB
- Інтерфейс HART

Дані аналізатора

Умови відбору проби

Витрата проби: від 6 до 20 л/год
Температура: до 45 °C
Тиск на вході: від 0,2 до 1 бар
Тиск на виході: безнапірний (вільний злив)
Завислі речовини: менше 10 ppm

Проточна комірка та з'єднання
Проточна комірка з акрилового скла з
вбудованим клапаном регулювання витрати
та цифровим витратоміром проби.

Вхід проби:

Перехідник Swagelok під трубку 1/4"

Вихід проби:

Перехідник для гнучкої трубки Ø 20 x 15 мм

Панель

Габарити: 280 x 850 x 150 мм
Матеріал: нержавіюча сталь
Загальна вага: 10.0 кг