



Контрольно-вимірювальні прилади



se.com

Life Is On

Schneider
Electric

Зміст

| | |
|--|-----|
| Вступ | 3 |
| Тиск | 4 |
| Бездротові інформаційні мережеві рішення | 18 |
| Приладова мережа | 19 |
| Рішення для віддаленого моніторингу | 25 |
| Реєстратор даних | 38 |
| Витратоміри | 42 |
| Магнітний | 44 |
| Вихровий | 50 |
| Коріоліс | 54 |
| Аналітика процесу | 60 |
| Температура | 73 |
| Рівень | 79 |
| Позиціонери | 96 |
| Клапани | 108 |



Вплив контролю

Єдиний інноваційний інструмент може дати вам кращий контроль процесів і покращити ефективність будь-якого з ваших виробничих активів: персоналу, обладнання, використання енергії або інвентар. Використання кількох інструментів може позитивно вплинути на продуктивність усіх сфер вашого підприємства.

Технологічне обладнання Schneider Electric співпрацює з різними провідними брендами галузі, завдяки чому створюються системи, програмне забезпечення та послуги, які значно покращують економічні показники, безпеку та екологічність вашої роботи. Крім того, розгортання багатьох передових систем вимірювання підвищить доступність і використання всіх активів, від яких залежить ваш успіх.

Десятиліттями Process Instrumentation керувала розробкою різноманітних революційних технологій вимірювання: першої камери d/p, двофазного цифрового масового витратоміра Коріоліса, розумних датчиків рН PH10 і PH12 і магнітного витратоміра.

Schneider Electric встановлює галузеві стандарти продуктивності в широкому спектрі вимірювальних технологій:

- **Перетворювачі тиску** які забезпечують найкращий у своєму класі рівень точності та найдовші гарантії в галузі
- **Технології витратомірів:** електромагнітні, вихрові та Коріоліс, які забезпечують неперевершене рішення для рідин, газів і пари
- **Процес аналітичний** датчики, які революціонізують вимірювання рН і електропровідності
- **Передавачі температури** забезпечення точних і надійних вимірювань у найсуворіших умовах
- **Вимірювання рівня** включаючи пристрої поплавкового типу та радіолокаційні пристрої для найширшого вибору установки та застосування
- **Бездротові інструменти** забезпечують бездротову мережу WirelessHart Mesh на великій відстані через хмарний реєстратор даних із автономним живленням або живленням від акумулятора.

Process Instrumentation забезпечує точні, надійні вимірювання та аналіз тиску, потоку, рівня, температури, положення та аналітичних змінних процесу, щоб ви могли контролювати процес, необхідний для максимальної інтеграції та сумісності — все за конкурентоспроможними цінами, низькою вартістю володіння та 24 -годинна підтримка по всьому світу з одного джерела.

Портфоліо продукції для тиску

Перетворювачі тиску Schneider Electric

Надлишковий тиск



IGP05S
IGP10S
IGP50S

Абсолютний тиск



IAP05S
IAP10S
IAP50S

Перепад тиску



IDP05S
IDP10S
IDP50S

Багатоваріантний



IMP10S
FLW10S

Аksesуари

Мембрани



Маніфольди



Виносні мембрани







Вимірювання тиску

Надійні дані є ключовими в новому промисловому світі

Технологічні можливості змінюються, і промислові кінцеві користувачі повинні виробляти більше з меншими витратами, щоб запобігти простою заводу та мати можливість збирати правильні дані для прогнозування потенційних збоїв у процесі. Хмарні обчислення, штучний інтелект, прогнозоване та умовне технічне обслуговування, усі ці IT-технології входять у індустріальний світ, і щоб досягти успіху на сучасному ринку, де бізнес-змінні можуть буквально змінюватися щохвилини, такі речі, як безпека, надійність і особливо прибутковість, мають контролюватись в режимі реального часу.

Збір правильних даних і впевненість у їх надійності та точності є обов'язковими для підвищення ефективності процесу.

Підвищення прибуткової надійності

Сімейство трансмітерів тиску Schneider Electric охоплює широкий діапазон застосувань тиску, включаючи вимірювання манометричного, диференціального, абсолютного та багатопараметричного тиску. Це портфоліо відповідає потребам клієнтів у вимірюванні тиску, а також у вимірюванні витрати та рівня в поєднанні з аксесуарами.

Завдяки передовій технології FoxCal трансмітери тиску Schneider Electric пропонують вам найкращу на ринку точність, до 0,025% зчитування, а також найкраще співвідношення 400:1. Крім того, надійна технологія кремнієвих тензометричних датчиків і перевірена на практиці спрощена та міцна упаковка забезпечують чудову високу стабільність, виражену у відсотках від URL на рік.



Вимірювання тиску

Нове покоління перетворювачів тиску

З придбанням бренду Foxboro Schneider Electric прагне надавати найкращі прилади та послуги своїм клієнтам. З цією лінійкою багаторівневих перетворювачів тиску ви обираєте ідеальний варіант для свого застосування з безпекою TÜV SIL2/SIL3 як стандарт.

Оптимізуйте інвестиції в перетворювач тиску без будь-яких компромісів щодо якості

Це нове сімейство трансмітерів тиску було розроблено, щоб зробити ваш процес більш прибутковим, надаючи вам можливість вибрати свій трансмітер із найкращим співвідношенням продуктивності та ціни для вашого застосування, з додатковою вартістю, щоб зменшити запаси на відміну від конкурентної пропозиції.

Передавачі преміум-класу за допомогою FoxCal™

Технологія ідеально підходить для таких завдань, як диференціальне вимірювання напору для потоків у широкому діапазоні, або вимогливих додатків, що вимагають високого рівня точності та високої стабільності. Точність лідирує в галузі з $\pm 0,025\%$ зчитування та стабільністю, кращою ніж $\pm 0,015\%$ URL на рік протягом десяти років.

Передавачі з передовою продуктивністю, з точністю $\pm 0,05\%$ зчитування від 100% до 4% URL-адреси та інтегрованою технологією FoxCal роблять вибір діапазону датчика дуже простим. Ця висока точність допомагає стандартизувати один датчик тиску, усуваючи помилковий вибір датчика, зменшуючи запаси та дозволяючи швидку заміну з меншим часом простою.

Передавачі цінності, з точністю $\pm 0,075\%$ діапазону, пропонують надійність, досвід і безпеку, щоб гарантувати точні та надійні вимірювання навіть за високого тиску. Ці перетворювачі тиску, у своїй версії з низькою потужністю, що споживають не більше 3 мА, можуть бути встановлені у віддалених місцях з обмеженим бюджетом потужності, що надходить від сонячних панелей або акумуляторних джерел.

Завдяки запатентованій технології FoxCal і безпеці TÜV SIL2/SIL3 у поєднанні з високою точністю та надійністю сімейство багаторівневих перетворювачів тиску Schneider Electric є ідеальним рішенням для оптимізації ваших інвестицій і додаткової економії.



Розроблено з урахуванням досвіду для надійності та стійкості.

- Запатентований FoxCal технології
- Найсучасніша точність як % від показань
- Зміна діапазону 400:1
- Висока швидкість відгуку
- Безпека TÜV
- Атестація
- Обмін даними
- Передбачуване обслуговування

Вимірювання тиску



FoxCal™: Технологія багаторазового калібрування

Технологія FoxCal — це можливість стандартизувати один передавач у всьому виробничому об'єкті, щоб запропонувати величезні переваги у вартості, обслуговуванні та експлуатації.

Інноваційна технологія FoxCal

Якщо традиційні постачальники використовують підхід статичного калібрування з традиційною технологією калібрування за 2 точками, Schneider Electric винайшла динамічну технологію FoxCal, яка включає 11 калібрувальних кривих в 1-му передавачі. Ці 11 кривих постійно зберігаються в пам'яті датчика. Датчик тиску з FoxCal може автоматично переходити до найкращої калібрувальної кривої на основі вхідних даних передавача.

Підвищена точність процесу

За допомогою FoxCal точність була покращена до найкращого рівня на ринку з точністю, вираженою у відсотках від читання, і підтримувалася від 100% до 4% URL-адреси.

Знижена вартість запасів

Покращена продуктивність у зниженні температури разом із меншим вибором діапазонів датчиків суттєво впливає на ваш інвентарний запас. Використання передавачів із технологією FoxCal може зменшити запаси на 2/3. Для широкого спектру програм, які зазвичай використовують кілька різних передавачів, тепер потрібен лише один, що означає менше запасних частин і зменшений запас.

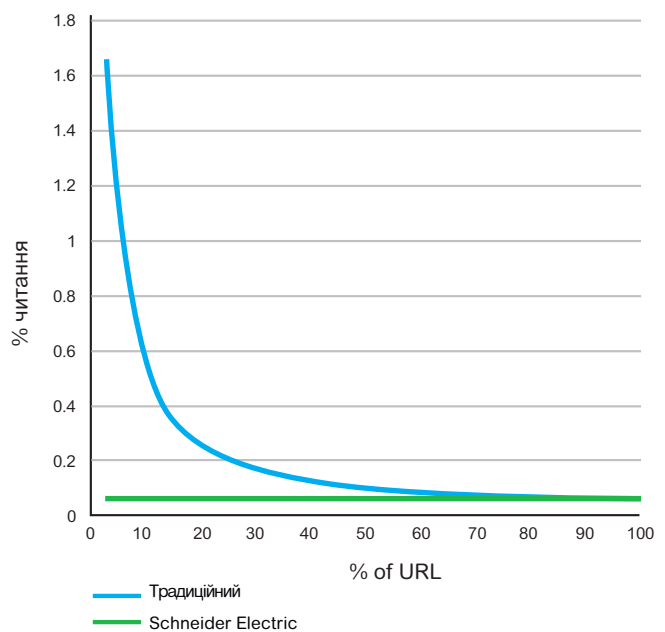
Прискорення операцій з обслуговування

Для діапазонів від нуля більше не потрібні заводське та польове калібрування для конкретних застосувань. Це значно пришвидшує заміну на місці та економить дорогоцінний час під час технічного обслуговування.

Широкий діапазон для легкого вибору датчика

Технологія FoxCal дуже спрощує вибір діапазону датчика. Завдяки широкому зниженню еталонної точності та автоматичному переходу до найбільш підходящої калібрувальної кривої один трансмітер із динамічною технологією FoxCal може охоплювати 3 – 4 діапазони традиційного трансмітера тиску. Ця широка точність допомагає стандартизувати один датчик тиску, усуваючи помилковий вибір датчика.

Точність передавачів



Передавачі Schneider Electric Pressure Advanced і Premium підтримують однаковий відсоток точності зчитування від 100% до 4% URL. Традиційні передавачі починають погіршуватися з набагато більшим відсотком.

Вимірювання тиску

Інтеграція та дизайн відповідно до ваших потреб

Припиняється компроміс між безпекою і доступністю на виробництві

З перетворювачами тиску Schneider Electric безпека є стандартною, а не опцією! На додаток до традиційних сертифікатів агентства, ці передавачі мають стандартну сертифікацію TÜV SIL2/SIL3. Той самий передавач тепер можна використовувати для стандартних і безпечних застосувань. Можна замовити червону або жовту кришку для ідентифікації датчика тиску, призначеного для петель безпеки. Відповідно до IEC61508 перетворювачі тиску Schneider Electric можна використовувати у функціях безпеки SIL2 у 1oo1, одиночному режимі, або у функціях безпеки SIL3 у 1oo2, подвійному режимі.

Легка інтеграція у вашу систему

Щоб гарантувати легку інтеграцію у вашу систему, трансмітери Schneider Electric і відповідні файли конфігурації були протестовані в спеціальних лабораторіях сумісності. Перетворювачі тиску Schneider Electric доступні з аналоговими та цифровими протоколами зв'язку, такими як HART/4-20mA, FOUNDATION Fieldbus, версія з низьким поживанням (від 1 до 5 В постійного струму) і Modbus. Як крок вперед, наші перетворювачі тиску вже сумісні з технологією інтерфейсу польового пристрою.

Покращуйте діагностику технічного обслуговування

Щоб покращити запуск технічного обслуговування, вбудовану діагностику було вдосконалено за допомогою останніх версій цифрового протоколу зв'язку. Крім того, інтегровано два годинника часу: один для відстеження кількості днів, протягом яких передавач працював у полі, другий для планування власних операцій з технічного обслуговування. Це ключовий параметр для прогнозного обслуговування.

Класифікації з електробезпеки

Передавачі Schneider Electric можуть мати будь-який із широкого діапазону сертифікатів агентства. До них належать класи іскробезпеки, незаймистості, вибухозахищеності та пожежобезпечності для підрозділів і зон. Доступні сертифікати, які відповідають вимогам FM, CSA, IECEx, ATEX, а також місцеві сертифікати (INMETRO, EAC, NEPSI, KC ...). Для полегшення вибору покупців, швидкої заміни та зберігання в усьому світі перетворювачі тиску Schneider Electric можуть мати кілька сертифікатів на один виріб, а також сертифікацію TÜV SIL2/SIL3 як стандарт.



Вимірювання тиску

Один трансмітер, три вимірювання за допомогою багатопараметричних трансмітерів тиску

Підвищення прибутковості

Багатопараметричні перетворювачі забезпечують вимірювання абсолютного тиску та диференціального тиску, температури датчика та електроніки, а також температури процесу (від зовнішнього термометра).

Завдяки заміні трьох спеціальних приладів (датчики перепаду тиску, абсолютного тиску та температури) одним пристроєм, який може вимірювати кілька значень і обчислювати потік. Багатопараметричні перетворювачі зазвичай можуть знизити вартість установки масового потоку приблизно на 40 відсотків. Окрім мінімізації кількості пристроїв, користувачі можуть продовжувати заощаджувати завдяки меншій кількості проникнень у процес і меншій кількості запірної арматури, меншій кількості проводів і меншій кількості модулів введення/виведення, необхідних для передачі даних вимірювань до централізованої системи. Все це допомагає істотно заощадити час на установку, додатково скорочуючи витрати, без шкоди для надійності та точності вимірювань. Крім того, файл DTM (Device Type Manager) забезпечує зручне налаштування передавача для простої конфігурації без необхідності спеціального програмного забезпечення.

Підвищення точності

Встановлення лише одного приладу мінімізує вплив на потік і будь-який негативний вплив на точність вимірювання. Завдяки вдосконаленій сенсорній технології та вбудованій функції обчислення передавач може компенсувати будь-які коливання температури, тиску, щільності чи в'язкості, щоб запропонувати точні показники.

Багатоваріантність для багаторазової економії

Багатопараметричний передавач IMP10S передає цифрові технологічні вимірювання абсолютного тиску, перепаду тиску та температури процесу, а також температури внутрішнього датчика та електроніки. Це ідеальне рішення, коли кілька окремих вимірювань необхідно ввести в систему для моніторингу, контролю або розрахунку, і доступне з цифровим зв'язком HART або Modbus.

Розв'яжіть рівняння багатофакторного потоку

Використовуючи виміряний технологічний тиск і температуру, FLW10S безперервно обчислює щільність технологічної рідини завдяки вбудованим комплексним рівнянням потоку. При використанні з будь-яким із різноманітних пристроїв первинного потоку, що створюють диференціальний тиск, передавач обчислює високоточну масову або об'ємну швидкість потоку з компенсацією тиску та температури. Передавач забезпечує повну динамічну компенсацію для всіх змінних параметрів, що впливають на розрахунок витрати.

За допомогою цього вражаючого вимірювача перепад тиску при повному потоці може становити від 0,12 кПа (0,5 дюйма H₂O або 1,2 мбар) до 210 кПа (840 дюймів H₂O або 2,1 бар).

Наш FLW10S
Багатопараметричний датчик вимірює абсолютний тиск, диференціальний тиск, а також температуру процесу, і обчислює масову витрату.



Керівництво по вибору

Перетворювачі абсолютного та надлишкового тиску



| Модель | IAP05S | IGP05S |
|---|---|--|
| Тип | Абсолютний | Надлишковий |
| Дизайн | Пряме підключення | Двоплановий |
| Еталонна точність | 4-20 mA HART FOUNDATION FIELDBUS Modbus Низька потужність від 1 до 5 В постійного струму | ±0.075% діапазону n/a ±0.075% діапазону ±0.1% діапазону |
| Технологія FoxCal (запатентована) | | Немає |
| Протоколи зв'язку | | Традиційне 2-точкове калібрування 4-20 mA HART, низька потужність Modbus (споживає менше 3 mA) |
| Стабільність — тривалий дрейф | | < ±0,05% URL/рік протягом 5 років |
| Час відгуку | | до 100 мс |
| Діапазон | | до 400:1 |
| Дисплей для візуалізації та налаштування | | Так (стандарт для версії з низькою потужністю) |
| Діапазон температур | | -40 °C (-40°F) до 85 °C (185 °F) додатково: -50 °C (-58 °F) |
| Клас захисту від проникнення | | IP66/IP67, NEMA 4X |
| Матеріал корпусу | | Алюміній і нержавіюча сталь 316 |
| Матеріал діафрагми | | 316L ss або Hastelloy C |
| Заповнююча рідина | | Силікон, Fluorinert |
| Підключення до процесу | | 1/2 NPT або M20 |
| Захист від перехідних процесів і зворотної полярності | | Так, стандартний |
| Сертифікати та схвалення | | FM, CSA, IECEx, ATEX, INMETRO, EAC, NEPSI, KC |
| Мультимаркування ATEX та IECEx | | Так |
| Сертифікат безпеки | | TÜV SIL2/SIL3 (HART) як стандарт |
| Гарантія | | 2 роки стандартно, 5 років за бажанням |
| Спеціальні технологічні з'єднання | Санітарний Целюлоза і папір Високий тиск | Так Так до 30,000 psi/2068 бар |
| Дистанційні пломби та пломби закритого типу | | Так |
| Технічні характеристики | | PSS 2A-1S05 A |



| IAP10S | IGP10S | IAP50S | IGP50S |
|--|-------------|--|-------------|
| Абсолютний | Надлишковий | Абсолютний | Надлишковий |
| Пряме підключення | Двоплановий | Пряме підключення | Двоплановий |
| | | | |
| ±0.050% показань | | ±0.025% показань | |
| ±0.050% показань | | ±0.025% показань | |
| ±0.050% показань | | n/a | |
| n/a | | n/a | |
| Так | | Так | |
| 11 вбудованих калібрувальних кривих | | 11 вбудованих калібрувальних кривих | |
| 4-20 мА HART, FOUNDATION FIELDBUS, Modbus | | 4-20 мА HART, FOUNDATION FIELDBUS | |
| < ±0.03% URL/рік протягом 10 років | | < ±0.015% URL/рік протягом 10 років | |
| до 100 мс | | до 100 мс | |
| до 400:1 | | до 400:1 | |
| Так (за бажанням) | | Так (за бажанням) | |
| -40 °C (-40 °F) до 85 °C (185 °F) додатково: -50 °C (-58 °F) | | -40 °C (-40 °F) до 85 °C (185 °F) додатково: -50 °C (-58 °F) | |
| IP66/IP67, NEMA 4X | | IP66/IP67, NEMA 4X | |
| Алюміній і нержавіюча сталь 316 Нержавіюча сталь 316, Co-Ni-Cr, монель, тантал, Hastelloy C або позолочена нержавіюча сталь 316L | | Алюміній і нержавіюча сталь 316 Нержавіюча сталь 316, Co-Ni-Cr, монель, тантал, Hastelloy C або позолочена нержавіюча сталь 316L | |
| | | | |
| Силікон, Fluorinert | | Силікон, Fluorinert | |
| 1/2 NPT або M20 | | 1/2 NPT або M20 | |
| Так, стандарт | | Так, стандарт | |
| FM, CSA, IECEx, ATEX, INMETRO, EAC, NEPSI, KC | | FM, CSA, IECEx, ATEX, INMETRO, EAC, NEPSI, KC | |
| Так | | Так | |
| TÜV SIL2/SIL3 (HART) як стандарт | | TÜV SIL2/SIL3 (HART) як стандарт | |
| 5 років стандартно, до 17 років за бажанням | | 5 років стандартно, до 17 років за бажанням | |
| Так | | Так | |
| Так | | Так | |
| n/a | | n/a | |
| Так | | Так | |
| PSS 2A-1S10 A | | PSS 2A-1S50 A | |

Керівництво по вибору

Передавачі диференціального тиску (Продовження)



| Модель | | IDP05S |
|---|--|---|
| Тип/дизайн | | Диференціальний - Традиційний Низький профіль 1 і 2 |
| Еталонна точність | 4-20 mA HART | ±0.075% діапазону |
| | FOUNDATION FIELDBUS | n/a |
| | Modbus | ±0.075% діапазону |
| | Низька потужність від 1 до 5 В постійного струму | ±0.1% діапазону |
| Технологія FoxCal (запатентована) | | Немає Традиційне калібрування |
| Протоколи зв'язку | | 4-20 mA HART, Modbus, низька потужність (споживає менше 3 mA) |
| Стабільність - тривалий дрейф | | < ±0.05% URL/рік протягом 5 років |
| Час відгуку | | до 125 мс |
| Діапазон | | до 400:1 |
| Дисплей для візуалізації та налаштування | | Так (стандарт для версії з низькою потужністю) |
| Діапазон температур | | -40 °C (-40 °F) до 85 °C (185 °F) додатково: -50 °C (-58 °F) |
| Клас захисту від проникнення | | IP66/IP67, NEMA 4X |
| Матеріал корпусу | | Алюміній і нержавіюча сталь 316 |
| Матеріал діафрагми | | 316L ss або Hastelloy C |
| Заповнююча рідина | | Силікон, Fluorinert |
| Підключення до процесу | | 1/2 NPT |
| Захист від перехідних процесів і зворотної полярності | | Так, стандарт |
| Сертифікати та схвалення | | FM, CSA, IECEx, ATEX, INMETRO, EAC, NEPSI, KC |
| Мультимаркування ATEX та IECEx | | Так |
| Сертифікат безпеки | | TÜV SIL2/SIL3 (HART) як стандарт |
| Гарантія | | 2 роки стандартно, 5 років за бажанням |
| Спеціальні технологічні з'єднання | Санітарний | Так |
| | Целюлоза і папір | Так |
| Дистанційні пломби та пломби закритого типу | | Так |
| Технічні характеристики | | PSS 2A-1S05 A |



| IDP10S | IDP50S |
|--|--|
| Диференціальний - Традиційний Низький профіль 1 і 2 | Диференціальний - Традиційний Низький профіль 1 і 2 |
| ±0.050% зчитування | ±0.025% показання |
| ±0.050% зчитування | ±0.025% показання |
| ±0.050% зчитування | ±0.025% показання |
| n/a | n/a |
| Так 11 вбудованих калібрувальних кривих | Так 11 вбудованих калібрувальних кривих |
| 4-20 мА HART, FOUNDATION FIELDBUS, Modbus | 4-20 мА HART, FOUNDATION FIELDBUS, Modbus |
| < ±0.03% URL/рік протягом 10 років | < ±0.015% URL/рік протягом 10 років |
| до 125 мс | до 125 мс |
| до 400:1 | до 400:1 |
| Так (за бажанням) | Так (за бажанням) |
| -40 °C (-40 °F) до 85 °C (185 °F) додатково: -50 °C (-58 °F) | -40 °C (-40 °F) до 85 °C (185 °F) додатково: -50 °C (-58 °F) |
| IP66/IP67, NEMA 4X | IP66/IP67, NEMA 4X |
| Алюміній і нержавіюча сталь 316 Традиційні: 316L ss, Co-Ni-Cr, Monel, Tantalum, Hastelloy C або позолочені 316L ss Низькопрофільні структури: 316L ss або Hastelloy C | Алюміній і нержавіюча сталь 316 Традиційні: 316L ss, Co-Ni-Cr, Monel, Tantalum, Hastelloy C або позолочені 316L ss Низькопрофільні структури: 316L ss або Hastelloy C |
| Силікон, Fluorinert | Силікон, Fluorinert |
| 1/2 NPT | 1/2 NPT |
| Так, стандарт | Так, стандарт |
| FM, CSA, IECEx, ATEX, INMETRO, EAC, NEPSI, KC | FM, CSA, IECEx, ATEX, INMETRO, EAC, NEPSI, KC |
| Так | Так |
| TÜV SIL2/SIL3 (HART) як стандарт | TÜV SIL2/SIL3 (HART) як стандарт |
| 5 років стандартно, до 17 років за бажанням | 5 років стандартно, до 17 років за бажанням |
| Так | Так |
| Так | Так |
| Так | Так |
| PSS 2A-1S10 A | PSS 2A-1S50 A |

Керівництво по вибору

Багатопараметричні перетворювачі тиску



| Модель | IMP10S | FLW10S |
|---|---|---|
| Тип | Багатоваріантний | Багатоваріантний для Massflow |
| Протокол зв'язку | HART, Modbus | HART |
| Точність | AP і DP: $\pm 0.05\%$ діапазону | AP і DP: $\pm 0.05\%$ діапазону Швидкість потоку $\pm 1.0\%$ від швидкості потоку для стандартних застосувань лічильника класу |
| Стабільність — тривалий дрейф | $< \pm 0.05\%$ URL/рік протягом 5 років | $< \pm 0.05\%$ URL/рік протягом 5 років |
| Дисплей для візуалізації та налаштування | Так (за бажанням) | Так (за бажанням) |
| Температура | -40 °C (-40 °F) до 85 °C (185 °F) | -40 °C (-40 °F) до 85 °C (185 °F) |
| Клас захисту від проникнення | IP66/IP68 і NEMA 4X | IP66/IP68 і NEMA 4X |
| Матеріал корпусу | Алюміній і нержавіюча сталь 316 | Алюміній і нержавіюча сталь 316 |
| Матеріал діафрагми | 316L ss або Hastelloy C | 316L ss або Hastelloy C |
| Заповнююча рідина | Силікон, Fluorinert | Силікон, Fluorinert |
| Підключення до процесу | 1/2 NPT | 1/2 NPT |
| Захист від перехідних процесів і зворотної полярності | Так | Так |
| Верхня межа діапазону — максимум | 5,300 psi/365 бар | 5,300 psi/365 бар |
| Сертифікати та схвалення | FM, CSA, ATEX, IECEx | FM, CSA, ATEX, IECEx |
| Гарантія | Стандарт 5 років | Стандарт 5 років |
| Обхідні колектори | Так | Так |
| Технічні характеристики | | |



Бездротова інформація мережеві рішення

Бездротовий зв'язок є рушійною технологічною силою сучасного світу. Бездротові інформаційні мережеві рішення Schneider Electric спрямовані на підвищення ефективності роботи клієнтів за допомогою оцифрованої інформації з використанням інноваційних технологій і рішень. Наші бездротові пропозиції прості у використанні, економічні, безпечні, розширювані та стійкі. Ми постійно розробляємо інноваційні бездротові пропозиції із загальним зовнішнім виглядом і багатим користувацьким досвідом у всьому портфоліо бездротового зв'язку.



Рішення для процесів Instrument Area Network (IAN)

Для малих радіусів дії (60 метрів) наша пропозиція мережі приладів забезпечує бездротову архітектуру з безперебійною інтеграцією в такі платформи, як бездротовий HART MESH, Ethernet/IP, ПЛК і RTU.



Рішення для віддаленого моніторингу (Accutech)

Для середніх відстаней до одного кілометра пропозиція Accutech забезпечує надійний і бездротовий зв'язок. Особливо для ринку нафти та газу, водопостачання та водовідведення, але також застосовний до багатьох інших галузей, які потребують зв'язку середньої дальності.



Реєстратор даних 4G LTE

Data Logger 4G LTE — це повністю автономний бездротовий телеметричний пристрій із наднизьким енергоспоживанням, який працює з найкращими у своєму класі датчиками. Відібрані дані датчиків збираються, безпечно передаються, а потім зберігаються на приватному хмарному сервері або на локальному сервері клієнта.

Портфоліо бездротових мереж приладів

Температура



WRT10 – Температура

Надлишковий



WGP10 – манометричний тиск

Абсолютний



WAP10 – Абсолютний тиск

Диференційний



WDP10 – Перепад тиску

Концентратор



WCC10 – Центральний концентратор

Шукаєте найнижчу ціну та найпростіше у використанні промислове бездротове рішення з найдовшим часом автономної роботи?

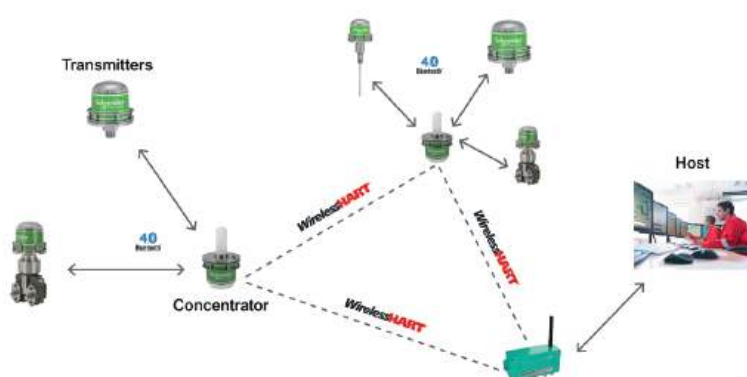
Бездротове вимірювання більше не є новинкою, воно стало рушійною силою для збору інформації економічно ефективнішим способом. Дротові рішення за своєю суттю дорогі в установці та реалізації. Багато бажаних точок вимірювання є непомірно дорогими, якщо розглядати кабельне рішення. Бездротовий зв'язок зменшує потребу в мідних дротах, трубах, стійках для труб і траншеях... дорога та трудомістка діяльність.

Клієнти хочуть, щоб бездротові прилади були легкими та простими. Вони не хочуть міняти батарейки кожні півроку. Їм потрібен хороший, надійний сигнал і прийом без необхідності замовляти спеціальні антени. Вони хочуть легкої інтеграції у свої системи ПЛК, SCADA та DCS. І все це вони хочуть за низьку ціну.

Instrument Area Network (IAN) – це легка, проста та найрентабельніша надійна бездротова технологія зондування на сучасному ринку. IAN має надзвичайно тривалий термін служби батареї – 10 років, на який надається гарантія. Оскільки IAN використовує

Завдяки технології Bluetooth Low Energy радіо вимкнено 99,9% часу, що зберігає час роботи акумулятора. І коли радіо BLE прокидається для зв'язку, воно надсилає дуже маленькі пакети інформації. Передача не займає стільки часу, і ймовірність повторної передачі значно зменшується через малий розмір пакета. Невеликий розмір пакету також сприяє високій надійності IAN. Завдяки простоті сполучення пристроїв IAN інсталяція та налаштування відбуваються за кілька хвилин, а не за години, як у конкурентів.

Отже, якщо ви хочете підвищити ефективність процесів, збільшити продуктивність праці, максимізувати продуктивність активів, покращити безпеку заводу та працівників, контролювати параметри навколишнього середовища на підприємстві та поза ним, а також відповідати нормативним вимогам, використовуючи відкриту архітектуру, яку легко використовувати для вас як клієнта, інструментальна мережа є рішенням.



WCC10 - Центральний концентратор

Керівництво по вибору

Бездротовий



| | |
|--|--|
| Модель | WRT10 (бездротова температура) |
| Протоколи зв'язку | Бездротовий BLE 4.0 |
| РЧ характеристики | Розширений спектр 2,4 ГГц, безліцензійний діапазон ISM Максимальна робоча потужність передачі радіочастот 58 мВт Запас радіочастотного зв'язку BLE: Потужність передачі: +5 дБм, чутливість прийому: -97 дБм |
| Тип | RTD (Pt100, ASTM A, 4-дротова термопара (тип J)) |
| Діапазон RTD | -200 °C до +885 °C |
| Діапазон термопар | - від 100 мВ до +100 мВ |
| Відстань до концентратора | 15 метрів |
| Корпус | Полікарбонат і нержавіюча сталь серії 300 |
| Дисплей | Через з'єднання WiFi на концентраторі |
| Термогільзи та датчики встановлені на заводі | Так |
| Конструкція датчика | Фіксована ½" NPT, пружинна для вставки термогільзи |
| Конфігурація | Через з'єднання WiFi на CC, веб-сторінці |
| Повідомлення про оновлення | Можна вибрати від 1 до 60 секунд. Відправляється через 16 секунд Відповідає частоті звіту 1/30 Гц |
| Точність | ±1 °C для 0 °C до 100 °C |
| Діагностика | Сполучення світлодіодів, статус, посилення, тип датчика, оновлення |
| Гарантія на акумулятор | Термін служби батареї 10 років згідно з опублікованою специфікацією |
| Сертифікати SIL2 | Жодного |
| Сертифікати та схвалення | Сертифікат іскробезпечності ATEX: II 1 G Ex ia IIC T4 Ga, II 1 D Ex ia IIIC T135 °C Da, - 40 °C ≤ Ta ≤ +80 °C, IP54 Сертифікат іскробезпечної безпеки в Північній Америці: Канада: Ex ia IIC T4 Ga, Ex ia IIIC T135 °C Da, -40 °C ≤ Ta ≤ +80 °C, IP54 Сполучені Штати: Клас I, зона 0 AEx ia IIC T4 Ga, зона 20 AEx ia IIIC T135 °C так, - 40 °C ≤ Ta ≤ +80 °C, IP54 |
| Технічні характеристики | PSS-2A-1B5 A |



| Модель | WGP10 (бездротовий датчик тиску) | WAP10 (бездротовий абсолютний тиск) |
|--|---|---|
| Тип/дизайн | Вимірювання тиску в лінії | Абсолютний тиск в лінії |
| Протоколи зв'язку | Бездротовий BLE 4.0 | Бездротовий BLE 4.0 |
| РЧ характеристики | Розширений спектр 2,4 ГГц, безліцензійний діапазон ISM, Максимальна робоча потужність радіочастотного передавання 58 мВт Маржа посилення BLE RF: Потужність передачі: +5 дБм, чутливість прийому: -97 дБм | Розширений спектр 2,4 ГГц, безліцензійний діапазон ISM, Максимальна робоча потужність радіочастотного передавання 58 мВт Маржа посилення BLE RF link margin: Потужність передачі: +5 дБм, чутливість прийому: -97 дБм |
| Еталонна точність | 0,25% повної шкали, від -40 °C до +80 °C | 0,25% повної шкали, від -40 °C до +80 °C |
| Відстань до концентратора | 15 метрів | 15 метрів |
| Повідомлення про оновлення | Можна вибрати від 1 до 60 секунд. Відправляється через 16 секунд Відповідає частоті звіту 1/30 Гц | Можна вибрати від 1 до 60 секунд. Відправляється через 16 секунд Відповідає частоті звіту 1/30 Гц |
| Верхні межі діапазону | 0,21 МПа, 30 psi, 2,1 бар або кг/см ² 2,1 МПа, 300 psi, 21 бар або кг/см ² 7 МПа, 1000 psi, 70 бар або кг/см ² | 0,21 МПа, 30 psi, 2,1 бар або кг/см ² |
| Діапазон температур | -40° і +80° C; -40° і +176 °F | -40° і +80° C; -40° і +176 °F |
| Заповнююча рідина | Силіконова олія | N/A |
| Діапазон температур процесу | -46 °C до +121 °C, -51 °F до +250 °F | -46 °C до +121 °C, -51 °F до +250 °F |
| Матеріал підключення | 316L SS | N/A |
| Технологічні з'єднання | N/A | Немає, (Обидві кришки зрізані для ½ NPT) ¼" NPT, ½" NPT |
| Клас захисту від проникнення | IP54 згідно з IEC60529 | IP54 згідно з IEC60529 |
| Корпус | Полікарбонат і нержавіюча сталь серії 300 | Полікарбонат і нержавіюча сталь серії 300 |
| Специфікація вібрації | Вхід постійного прискорення 1G у діапазоні частот від 5 до 200 Гц | N/A |
| Сертифікати та схвалення | Сертифікат іскробезпечності ATEX: II 1 G Ex ia IIC T4 Ga, II 1 D Ex ia IIC T135 °C Da, -40 °C ≤ Ta ≤ +80 °C, IP54; Північна Америка, іскробезпечна Сертифіковано: Канада: Ex ia IIC T4 Ga, Ex ia IIC T135 °C Da, -40 °C ≤ Ta ≤ +80 °C, IP54; США: Клас I, зона 0 AEx ia IIC T4 Ga, зона 20 AEx ia IIC T135°C Da, -40 °C ≤ Ta ≤ +80 °C, IP54 | Сертифікат іскробезпечності ATEX: II 1 G Ex ia IIC T4 Ga, II 1 D Ex ia IIC T135 °C Da, -40 °C ≤ Ta ≤ +80 °C, IP54; Північна Америка, іскробезпечна Сертифіковано: Канада: Ex ia IIC T4 Ga, Ex ia IIC T135 °C Da, -40 °C ≤ Ta ≤ +80 °C, IP54; США: Клас I, зона 0 AEx ia IIC T4 Ga, зона 20 AEx ia IIC T135°C Da, -40 °C ≤ Ta ≤ +80 °C, IP54 |
| Гарантія на акумулятор | Термін служби батареї 10 років згідно з опублікованою специфікацією | Термін служби батареї 10 років згідно з опублікованою специфікацією |
| Сертифікат калібрування | Вбудовано в пам'ять кінцевого вузла Доступ через WiFi на CC | Вбудовано в пам'ять кінцевого вузла Доступ через WiFi на CC |
| Дистанційні пломби і замкнуті ущільнення | Так | Так |
| Діагностика | Сполучення світлодіодів, статус, посилення, тип датчика, оновлення | Сполучення світлодіодів, статус, посилення, тип датчика, оновлення |
| Конфігурація | Через підключення WiFi на веб-сторінці CC | Через підключення WiFi на веб-сторінці CC |
| Технічні характеристики | PSS-2A-1B5 A | PSS-2A-1B5 A |



| | |
|---|---|
| Модель | WDP10 (бездротовий перепад тиску) |
| Тип/дизайн | Перепад тиску |
| Протоколи зв'язку | Бездротовий BLE 4.0 |
| РЧ характеристики | Розширений спектр 2,4 ГГц, безліцензійний діапазон ISM Максимальна робоча потужність радіочастотного передавання 58 мВт Запас радіочастотного зв'язку BLE: потужність передачі: +5 дБм, чутливість прийому: -97 дБм |
| Еталонна точність | 0,25% повної шкали, від -40 °C до +80 °C |
| Відстань до концентратора | 15 метрів |
| Повідомлення про оновлення | Можна вибрати від 1 до 60 секунд. Відправляється через 16 секунд Відповідає частоті звіту 1/30 Гц |
| Верхні межі діапазону | 50 кПа, 200 дюймів H ₂ O, 500 мбар 210 кПа, 30 psi, 2100 мбар 2,1 МПа, 300 psi, 21 бар |
| Діапазон температур | -40° і +80°C, -40° і +176°F |
| Діапазон температур процесу | -46 °C до +121 °C, -51 °F до +250 °F |
| Клас захисту від проникнення | IP54 згідно з IEC60529 |
| Корпус | Полікарбонат і нержавіюча сталь серії 300 |
| Сертифікати та схвалення | Сертифікат іскробезпечності ATEX: II 1 G Ex ia IIC T4 Ga, II 1 D Ex ia IIIC T135 °C Da, - 40 °C ≤ Ta ≤ +80 °C, IP54 Сертифікат іскробезпечної безпеки в Північній Америці: Канада: Ex ia IIC T4 Ga, Ex ia IIIC T135 °C Da, -40 °C ≤ Ta ≤ +80 °C, IP54 Сполучені Штати: Клас I, зона 0 AEx ia IIC T4 Ga, зона 20 AEx ia IIIC T135 °C так, - 40 °C ≤ Ta ≤ +80 °C, IP54 |
| Гарантія на акумулятор | Термін служби батареї 10 років згідно з опублікованою специфікацією |
| Сертифікат калібрування | Вбудовано в пам'ять кінцевого вузла, доступ через WiFi на CC |
| Дистанційні пломби та пломби закритого типу | Так |
| Діагностика | Сполучення світлодіодів, статус, посилання, тип датчика, оновлення |
| Конфігурація | Через Wi-Fi з'єднання на веб-сторінці CC |
| Технічні характеристики | PSS-2A-1B5 A |



| | |
|---|--|
| Модель | WCC10 |
| Протоколи зв'язку | BLE 4.0 до бездротового центрального концентратора HART (CC) |
| Ємність кінцевого вузла | 8 |
| Відстань від кінцевого вузла до концентратора | 15 метрів |
| Відстань від концентратора до бездротового шлюзу HART | 50+ метрів |
| РЧ характеристики | Розширений спектр 2,4 ГГц, безліцензійний діапазон ISM Максимальна робоча потужність радіочастотного передавання 58 мВт Запас радіочастотного зв'язку BLE: Потужність TX: +5 дБм, чутливість RX: -97 дБм WiFi: Потужність TX: +15 дБм, чутливість RX: -90 дБм WHART: Потужність передачі: +10 дБм, чутливість прийому: -96 дБм |
| Корпус | Полікарбонат і нержавіюча сталь серії 300 |
| Діагностика | Сполучення світлодіодів, статус, посилення, тип датчика, оновлення |
| Конфігурація | Через Wi-Fi з'єднання на веб-сторінці CC |
| Дисплей | Wi-Fi-підключення до веб-сторінки смартфона або планшета Відображає кінцеві вузли для push/flash тег OEM Короткий та довгий теги Версія програмного забезпечення Статус і посилення Тип датчика Крапка Вимірювання Інженерні підрозділи Нульова функція |
| Гарантія на акумулятор | Термін служби батареї 5 років згідно з опублікованою специфікацією |

Портфоліо бездротових продуктів Accutech

Базове радіо



BR10 – розділ 1, зона 1, базове радіо



BR20 – розділ 2, зона 2, базове радіо



BR21 – розділ 2, зона 2, базове радіо

Рівень



GL10 – вимірювальний рівень



SL10 – занурювальний рівень



FL10 – Плаваючий рівень

I/O



AI10/AV10 – аналоговий вхід



SI10 – Перемикач вхід/вихід



4AO/8SW/4AO-8SW – Модулі аналогового та дискретного виводу

Тиск



GP10 – манометричний тиск

Температура



RT10 – температура RTD

Потік



TM10 – Суматор турбінного лічильника



DP20 – перепад тиску



TC10 – температура термопари

Швидке розгортання бездротової мережі інструментальні рішення для телеметрії та віддаленого SCADA

Точне вимірювання є життєво важливим для отримання знань про процес. Компанії все частіше змушені вимірювати змінні процесу, до яких важко дістатися і підтримувати їх дорого. Відстань, небезпечне середовище та відсутність електроенергії – це лише деякі з перешкод, з якими доводиться стикатися.

Оскільки головною метою є ефективність роботи, розгортання бездротового обладнання з автономним живленням надає необхідні знання за доступною ціною.



У тих випадках, коли традиційні інструменти мають проблеми з експлуатацією та бюджетом, бездротові прилади Accutech пропонують рішення.

Завдяки широкому спектру доступних приладів для вимірювання температури, тиску, потоку, рівня тощо Accutech підходить для багатьох промислових застосувань, у тому числі для розвідки нафти та газу та віддалених установок у сфері водопостачання та водовідведення.

Точні польові прилади мають автономне джерело живлення, радіо та датчик, що полегшує їх установку. Високопродуктивне безліцензійне радіо та довговічна батарея зменшують витрати на підтримку, надаючи цінні дані.

Візьміть у власність свою мережу польових приладів

Встановлення повної бездротової мережі приладів надзвичайно легко здійснюється за допомогою конфігурації кнопок, інтегрованими тестами зв'язку та надійними компактними конструкціями.

Надійні радіостанції з автономним живленням із розширеним спектром (900 МГц і 2,4 ГГц) забезпечують ефективне підключення до мережі та довгострокову службу. Перевірені для використання в небезпечних місцях, польові прилади Accutech можуть працювати за екстремальних температур.

Гнучкий бездротовий зв'язок

У мережах Accutech використовуються безліцензійні радіостанції зі стрибкоподібною зміною частоти з розширеним спектром частот 900 МГц або 2,4 ГГц, які пропонують чудові діапазони до 3000 футів (~1000 м) за допомогою стандартних інтегрованих антен. Варіанти збільшеного радіусу дії включають зовнішні спрямовані антени та вбудовану Trio™ передача даних на дальній відстані, яка пропонує 256-бітне шифрування AES.

Розгортання, яке легко налаштується, має широкі можливості масштабування

Кожен базовий радіоприймач Accutech може підтримувати 100 польових приладів із вибіркою до 1 секунди на приладах. Для розширеної масштабованості можуть співіснувати 256 базових радіостанцій. Конфігурація за допомогою кнопок та прості функції тестування зв'язку дозволяють розгортати цілі мережі за години.

Простота використання, низькі витрати на обслуговування

Стандартні польові блоки Accutech включають одну літій-тійолову батарею D Cell, яка забезпечує до десяти років служби, залежно від швидкості передачі даних і варіантів батареї. Попереднє сповіщення надається за кілька тижнів до того, як буде потрібна нова заміна батарея.

Прилади Accutech пропонують універсальний набір інструментів і базових радіостанцій із можливостями підвищення продуктивності, які можуть знайти застосування в будь-якій сфері діяльності.



Набір інструментів для складних програм

Accutech доступний у різноманітному наборі інструментів і базових радіоприймачів з опціями підвищення продуктивності, які можуть задовольнити будь-яке застосування. Додаткові конфігурації зовнішнього датчика дозволяють установку в підземних зонах або на важкодоступному технологічному обладнанні. Зовнішні антени з високим коефіцієнтом посилення доступні для складних середовищ, де значні перешкоди вимагають наддовгого радіусу дії.

Завдяки такій гнучкості Accutech стає ключовим елементом у будь-якому складному застосуванні:

- Бездротовий моніторинг і контроль гирла свердловини (включаючи прибуття плунжера)
- Вимірювання рівня в резервуарі (з опцією подвійного поплавкового інтерфейсу рідини)
- Екологічний моніторинг (зливові води, зрошення, водойми)
- Вимірювання тиску в будь-якому процесі, від 5 psi до 15 000 psi бар
- Моніторинг віддалених сайтів за допомогою дискретних вхідних перемикачів
- Передача сигналів 4-20 мА від аналогових приладів сторонніх виробників

Максимізуйте віддачу від інвестицій, підвищуючи ефективність і безпеку

Мережі Accutech, розроблені для складних додатків, допомагають зменшити витрати та зменшити прогалини у моніторингу операційних даних.

- **Зменшення витрат на встановлення:** Зменште витрати на прокладку кабелів, траншей і трубопроводів.
- **Підвищення продуктивності:** Відстежуйте змінні процеси, які раніше не могли. Швидке налаштування, миттєве підключення та мінімальне обслуговування.
- **Підвищена безпека:** Інтегровані польові пристрої, перевірені для суворих умов, дозволяють контролювати точки даних у складних умовах.



Протестовані для використання в найскладніших складних місцях, польові прилади Accutech можуть працювати в екстремальних умовах температури та вологості і поставлятися з трирічною гарантією.

Підключення за галузевим стандартом

Accutech підтримує промисловий стандартний протокол Modbus і 4-20 мА, забезпечуючи взаємодію з широким спектром промислового обладнання та хост-систем.

Сертифікований і довговічний

З упаковкою NEMA 4X продукція Accutech розроблена для вимогливих застосувань і сертифікована CSA Class 1, Div 1 та ATEX/IECEx (-ia та -d). Кнопковий інтерфейс дозволяє конфігурувати в небезпечних середовищах.



Налаштувати та контролювати з базового радіо

Програмне забезпечення для конфігурації та керування Accutech Manager забезпечує зручний інтерфейс для введення в експлуатацію мереж Accutech, пропонуючи віддалену конфігурацію та оновлення мікропрограми, розширену діагностику, автентифікацію польового пристрою на базі радіостанції та тренди/збір даних.

Керівництво по вибору

Accutech



BR10

Базове радіо

- Підтримує 100 польових пристроїв з радіочастотою 915 МГц або 2,4 ГГц
- Послідовний Modbus через RS-485
- Виносна антена
- Вхідна напруга 10-30 В постійного струму
- CSA Class 1, Div 1 (xp)
- ATEX/IECEX -d
- Технічний паспорт*: BR10

BR20

Базове радіо

- Кріплення на DIN-рейку
- Підтримує 100 польових пристроїв з радіочастотою 915 МГц або 2,4 ГГц
- Додаткова радіостанція Trio для з'єднання на великі відстані з хостом
- Послідовний Modbus через RS-485
- Вхідна напруга 11-30 В постійного струму
- CSA клас 1, розділ 2
- ATEX/IECEX -n
- Технічний паспорт*: BR20

BR21

Базове радіо

- Кріплення на DIN-рейку
- Підтримує 100 польових пристроїв з радіочастотою 915 МГц або 2,4 ГГц
- Додаткова радіостанція Trio для з'єднання на великі відстані з хостом
- Порт Ethernet Modbus: 10/100 BASE-T LAN Ethernet
- Вхідна напруга 11-30 В постійного струму
- CSA клас 1, розділ 2
- ATEX/IECEX -n
- Технічний паспорт*: BR20

AI10/AV10

Струм/Напруга Багатовхідний польовий блок

- Точність: $\pm 0,1\%$ повного показання шкали в еталонних умовах
- Подвійні аналогові входи струму (4-20 mA) або напруги (0-10 В).
- Включає входи подвійного замикання контактів
- Виносна антена
- Корпус NEMA 4X
- CSA клас 1, розділ 1 (IS)
- ATEX/IECEX -ia
- Технічний паспорт*: AI10/AV10



DP20

Польова одиниця диференціального тиску

- Точність: $\pm 0,2\%$ URL
- Доступний у п'яти різних варіантах діапазони тиску:
 - ± 100 в НО
 - ± 300 в НО
 - від 25 psi до +25 psi
 - від 25 psi до +100 psi
 - від 25 psi до +300 psi
- Корпус NEMA 4X
- Виносна антена – 8-точкове замикання контактів
- CSA клас 1, розділ 1 (IS)
- ATEX/IECEX -ia
- Технічний паспорт*: DP20

FL10

Польовий блок плаваючого рівня

- Для використання з датчиками Siemens серії 2000
- Варіанти роздільної здатності 1/4" і 1/2".
- Довжина до 30 футів
- Один поплавков або подвійний поплавков для інтерфейсу рідин
- Корпус NEMA 4X
- Виносна антена
- CSA клас 1, розділ 1 (IS)
- Доступно лише в Північній Америці
- Технічний паспорт*: FL10

GL10

Польова одиниця вимірювання рівня

- Точність:
 - $\pm 0,25\%$ повної шкали при 20 °C (68 °F)
 - $\pm 0,5\%$ URL
- Варіанти максимального тиску 15 psig і 30 psig
- Поправка на питому вагу та кілька одиниць вимірювання вибір
- Корпус NEMA 4X
- Дистанційна антена та дистанційний датчик
- CSA клас 1, розділ 1 (IS)
- ATEX/IECEX -ia
- Технічний паспорт*: GL10

GP10

Польова одиниця манометричного тиску

- Точність:
 - $\pm 0,25\%$ повної шкали при 20 °C (68 °F)
 - $\pm 0,25\%$ від URL (15 000 psig)
 - $\pm 0,3\%$ URL (2500 і 5000 psig)
 - $\pm 0,5\%$ від URL (5, 15, 30, 100, 250, 1000 і 10 000 psig)
- 5, 15, 30, 100, 250, 1000, 2500, 5 000, 10 000, 15 000 psig
- Корпус NEMA 4X
- Дистанційна антена та дистанційний датчик
- CSA клас 1, розділ 1 (IS)
- ATEX/IECEX -ia
- Технічний паспорт*: GP10



RT10

Польовий прилад температури RTD

- Точність електроніки: $\pm 0,1\%$ від показання
- 4-провідний 100 або 1000 Ом DIN RTD
- Інтегрований RTD або опція розподільної коробки для RTD, що надається замовником
- Корпус NEMA 4X
- Дистанційна антена та дистанційний датчик
- CSA клас 1, розділ 1 (IS)
- ATEX/IECEX -ia
- Технічний паспорт*: RT10



SI10

Польовий прилад входу перемикача

- Вхід перемикача подвійного замикання з функцією лічильника
- Частота лічильника до 5 Гц
- Додаткові виходи з сухими контактами з подвійним перемикачем, здатні перемикати 1 А при 30 В
- Виносна антена
- Корпус NEMA 4X
- CSA Class 1, Div 1 (IS) для моделей без виходів; Div 2 з виходами
- ATEX/IECEX -ia для моделей без виходів; IECEX -d для моделі з виходами
- Технічний паспорт*: SI10



SL10

Польовий занурювальний рівень

- Занурювальний датчик гідростатичного тиску
- Точність: $\pm 0,5\%$ URL
- Номінальний тиск до 30 psi (2бар), довжина до 15 м (75')
- Вивести в атмосферу або в резервуар
- Виносна антена
- Корпус NEMA 4X
- CSA клас 1, розділ 1 (IS)
- ATEX/IECEX -ia
- Технічний паспорт*: SL10

TC10

Польовий прилад температури термопар

- Типи B, C, E, J, K, L, N, S, T, U
- Точність електроніки: $\pm 0,1\%$ повного показання шкали
- Вбудований один T/C або опція розподільної коробки, яка підтримує двох клієнтів надані T/C
- Корпус NEMA 4X
- Виносна антена
- CSA клас 1, розділ 1 (IS)
- ATEX/IECEX -ia
- Технічний паспорт*: TC10

TM10

Польовий прилад турбінного лічильника-суматора

- Інтерфейс багатьох 2-провідних магнітних датчиків
- Миттєвий потік і сумарні значення
- Частота від 1 Гц до 10 КГц
- Корпус NEMA 4X
- Виносна антена
- CSA клас 1, розділ 1 (IS)
- ATEX/IECEX -ia
- Технічний паспорт*: TM10

4AO/8SW/4AO-8SW

Вихідні модулі

- Прямий зв'язок між базовими радіостанціями Accutech і DCS або системами керування процесом
- Забезпечує аналогові та дискретні виходи від пов'язаних польових пристроїв
- Монтується на DIN-рейку
- Можливість стекувати (макс. 25, 100 AO, 200 DO)
- Доступні три моделі:
 - 4-канальний аналоговий вихід
 - 8-точкове замикання контактів
 - Комбінація 4-канальний аналог/8-контактний
- Технічний паспорт*: 4AO/8SW/4AO-8SW

* Будь ласка, використовуйте цей термін у вікні пошуку на www.schneider-electric.com, щоб отримати додаткову інформацію про продукт.

Реєстратор даних 4G LTE

Внесіть модульність і гнучкість у світ віддаленого збору даних

Простота

Schneider Electric Data Logger 4G LTE — це повністю автономний бездротовий телеметричний пристрій із наднизьким енергоспоживанням, який працює з найкращими у своєму класі датчиками. Відібрані дані датчиків збираються, безпечно передаються, а потім зберігаються на захищеному хмарному сервері або на локальному сервері клієнта. Реєстратори даних можна налаштовувати дистанційно, а дані можна візуалізувати та керувати ними через веб-платформу IIot від Schneider Electric. Дані також можна інтегрувати в SCADA та інші програмні системи.



Переваги

- EcoStruxure™ Data Logger 4G LTE від Process Instrumentation пропонує спрощену установку, інтегровану діагностику, тривалий термін служби батареї, варіанти віддаленого зв'язку та низькі загальні витрати на технічне обслуговування для віддалених установок.
- Домінуюче рішення IIoT на ринку інфраструктури для створення доступних за ціною інтелектуальних інфраструктурних мереж з кібернетичною безпекою, що підключається і працює.



Відчуйте переваги Data Logger 4G LTE



SCADA та програмне забезпечення

Від хмарного хостингу та інтуїтивно зрозумілого інтерфейсу користувача до захищеного та спрощеного підключення SCADA, Data Logger доставляє дані безпосередньо туди, куди вони потрібні. Інтеграція з моделями, аналітикою та рішеннями бізнес-аналітики ніколи не була такою простою.



Автономна робота і резервний зв'язок

Працює з найкращими в своєму класі датчиками. Резервний зв'язок одночасно підтримує LTE (4G), 3G, 2G і З'єднання Bluetooth.



Міцний дизайн

Корпус із литого полікарбонату з рейтингом водонепроникності IP 68/ NEMA 6P дозволяє встановлювати його в найбільш корозійних і агресивних середовищах як у промислових, так і в комерційних цілях.



Кібербезпека та сповіщення

Реєстратори даних вбудовані в кожен рівень із самого початку з найсучаснішою технологією кібербезпеки, включаючи автентифікацію датчиків і шифрування даних. Отримувати сповіщення у разі термінової події.



Знижена вартість обслуговування

Алгоритми низької потужності та прогнозного аналізу забезпечують до 30% подовження терміну служби батареї.



Швидке розгортання та масштабованість

Реєстратори даних не залежать від датчиків і використовують різні конфігурації датчиків і семплерів. Вони легко встановлюються та налаштовуються за лічені хвилини.

EcoStruxure IIOT

Для передачі всіх вихідних даних пристрій підключається до реєстратора даних Schneider Electric для повного дистанційного рішення. Реєстратор даних Schneider Electric — це рішення IIoT для створення доступних за ціною інтелектуальних інфраструктурних мереж кіберзахищених, що підключаються та працюють.

Додатки

- Забір води
- Виробництво води
- Розподіл води
- Вимірювання витрат
- Зрошення

Технічні характеристики

| Дані та програмне забезпечення | |
|-------------------------------------|---|
| Хостинг даних | Безпечна хмара або локально |
| Кібербезпека | Протокол TLS 1.2 |
| Інтеграція програмного забезпечення | REST API |
| Інтеграція SCADA | CSV, DNP3 ¹ , OPC-UA ¹ , FTP ¹ |
| Платформа управління | Веб-інтерфейс із комп'ютера, планшета та мобільного пристрою |
| Параметри експорту даних | CSV (звіти) |
| Пам'ять пристрою | 8 ГБ |
| Передача даних | Двосторонній |
| Поріг тривоги | До 4 на один потік даних |
| Сповіщення про сповіщення | SMS, електронна пошта, голос |
| Перевірка працездатності системи | В комплекті |

| Потужність | |
|-----------------------------|---|
| Первинне джерело живлення | Внутрішня літєва батарея (можна замінити на місці та не перезаряджати), 3,9 В постійного струму 3 А |
| Ємність внутрішньої батареї | 32 Ah |
| Оперативний час роботи | До 5+ років ² |
| Сповіщення про стан батареї | В комплекті |
| Зовнішнє живлення | Сонячна та лінійна електроенергія; автоматичне перемикання джерела живлення |
| Вхід напруги | 6-24 В постійного струму |

| Дані та програмне забезпечення | |
|--------------------------------|--|
| Сенсорні порти | 3 порти; підтримує до 12 датчиків за допомогою кабельних розгалужувачів |
| Положення датчика | Зовнішнє підключення |
| Послідовні інтерфейси | RS485, RS232, SDI-12 |
| Послідовні протоколи | Modbus RTU, ASCII |
| Послідовні канали | До 16 |
| Аналогові канали | До 4 (4-20 мА, 0-24 В) |
| Дискретні канали | Сухий контакт, відкритий колектор До 5 загальних входів (до 2 підрахунків імпульсів) Максимальна частота імпульсу 39 Гц До 5 виходів, 0 В/2,8 В Одночасно можна використовувати максимум 3 виходи |
| Вихід живлення датчика | 350 мА, 3,6 В/12 В |

¹Мінімальна кількість замовлення (MOQ) - 100 пристроїв.

²Термін служби батареї залежить від споживання енергії датчика та частоти дискретизації та передачі.

Технічні характеристики

| Підключення | |
|----------------------|--|
| Спілкування | Стільниковий (4G/3G/2G), LoRaWAN, |
| Інтерфейси | Bluetooth |
| SIM-карти | Подвійні слоти для SIM-карт |
| Стільниковий роумінг | Глобальні SIM-карти з кількома мережами; тарифний план включає підтримку понад 180 країн |
| Конфігурація | Віддалено (по повітрю) |
| Оновлення | USB-підключення до ПК (внутрішнє) |
| Передача даних | Періодичні, залежні від даних |
| Антенa | Підтримка зовнішньої антени з резервною внутрішньою антеною |
| Вбудований GPS | В комплекті |

| Корпус | |
|-------------------------|--|
| Світлодіодний індикатор | В комплекті |
| Розміри (Ш x В x Г) | 13,2 см x 16,5 см x 7,3 см/(5,2 дюйма x 6,5 дюйма x 2,9 дюйма) |
| Вага | 0,9 кг (2,0 фунта) |
| Матеріал корпусу | Полікарбонат (UL 94V-0 та стійкий до УФ-променів) |
| Захист від проникнення | IP 68/NEMA 6P |
| Робоча температура | - від 40 °C до 80 °C (від -40 °F до 176 °F) |
| Температура зберігання | - від 40 °C до 80 °C (від -40 °F до 176 °F) |

| Дозволи та сертифікати | |
|------------------------|---|
| Безпека | EN 61010-1 2010/IEC 61010-1 |
| FCC | FCC частина 15, підрозділ В, клас В |
| EMC | EN 301 489-1 V2.1.1 2017/EN 301 489-7 V1.3.1 2005 |
| Побічні випромінювання | EN 301 511 V12.5.1 2017 |
| Радіаційні викиди | EN 301 908-1 V11.1.1 2016 |
| IP68/NEMA6P | EN 60529:1992+A2:2013 IEC 60529:1989/AM1:1999 |
| CE | Затверджено |

Асортимент витратомірів

Магнітні витратоміри



IMT30A, IMT31A та IMT33A



9500A



9600A



8400A



8500A



9700A



6500W/IMT65W

Вихрові витратоміри



84CN



84CF



84CW



84CS

Витратоміри Коріолісові



CFT34A



CFS300A, CFS400A, CS700A

Магнітні витратоміри

Гнучке рішення для більшості потоків

Магнітні витратоміри призначені для широкого спектру застосувань, включаючи воду, суспензії, хімічні речовини, фармацевтичні препарати та харчові продукти, у широкому діапазоні галузей промисловості. Магнітні лічильники Schneider Electric є надійним рішенням для вимірювання витрати з нижчою вартістю володіння та обслуговування, з перевіреною на практиці стабільністю для максимальної доступності вимірювання витрати.

Для більшості застосувань ідеальним рішенням є магнітний витратомір Schneider Electric зі збудженням постійним струмом.

Ця ефективна система включає різьбовий корпус, пластинчастий корпус або санітарну магнітну витратомірну трубку, з'єднану з інтелектуальним магнітним датчиком потоку.

Наші трансмітери мають такі бажані функції, як автоматичне/ручне виявлення порожньої труби, двонаправлене вимірювання, контактні входи для дистанційного керування та релейні виходи для функції тривоги. Ви також отримуєте гнучку конфігурацію відповідно до вашої схеми керування, просте програмування та міцну модульну конструкцію.

Крім того, наші витратоміри забезпечують постійну діагностику та самотестування з можливістю ідентифікації покриття та корозії електрода або зміни профілю потоку. Завдяки новій унікальній функції «віртуального еталонного заземлення» заземлючі електроди або кільця можна не використовувати, що спрощує та зменшує витрати на встановлення, одночасно усуваючи ризик впливу на точність через нестабільне заземлення на місці.

Наші витратомірні трубки доступні в широкому діапазоні розмірів (від 0,1 дюйма до 80 дюймів, від 3 мм до 2000 мм) із широкою різноманітністю промислових і санітарних варіантів.

Ці витратомірні трубки можна використовувати з більшістю провідних рідин, включаючи рідини та суспензії, які важко використовувати. Збережені, посилені вкладиші з ПФА витримують навіть значні коливання температури процесу до 180°C (356°F) і технологічний тиск від повного вакууму до 40 бар (580 фунтів на квадратний дюйм).

Ви також отримуєте широкий вибір варіантів кріплення, розмірів ліній і конфігурацій.



Передавач IMT30A

Передавач IMT31A



Передавач IMT33A



9700A Магнітний датчик потоку



Революційна технологія для найскладніших проблем потоку

Експертиза Schneider Electric у сфері потоків простягається від першої в промисловості системи магнітного потоку в 1954 році до імпульсних магнітних передавачів постійного струму в 1983 році. Сьогодні ми розробляємо ще кращі відповіді для вашого майбутнього потоку.

Передавач IMT33A глушить шум і підвищує продуктивність на найгірших потоках, таких як шлам, цемент або целюлозно-паперова промисловість.

Результатом є чисте, точне та надійне вимірювання, у якому тверді речовини або добавки генерують неприйнятно високий шум сигналу процесу, включаючи хімічні добавки, суспензії та висококонсистенційні або пульсуючі потоки.

Рішення Schneider Electric для потоку забезпечують онлайн інтелектуальну діагностику та допомогу, просту конфігурацію програмного забезпечення, керовану меню, сумісність з більшістю електромагнітних витратомірних трубок Schneider Electric, високу точність і швидку реакцію, а також довговічність і простоту використання.



Передавач IMT33A



Потрібна допомога, щоб вибрати правильний магнітний витратомір для вашого процесу?

Відвідайте www.FlowExpertPro.com для легкого визначення розміру та вибору.

Керівництво по вибору

Витратоміри Magflow



| Модель | 9500A IMT30A/IMT31A/IMT33A | 9600A IMT30A/IMT31A/IMT33A |
|--------------------------|---|---|
| Призначення | Вода та стічні води, потужність | Санітарний витратомір, який використовується для харчової промисловості та напоїв, фармацевтики та косметики |
| Розмір | 1" до 80"; DN25 до DN2000 | від 1/10" до 6"; від DN2.5 до DN150 |
| Точність | 0,5% ±1 мм/с IMT30A до 0,3% ±1 мм/с... IMT31A 0,2% ±1 мм/с... IMT33A | 0,5% ±1 мм/с IMT30A до 0,3% ±1 мм/с... IMT31A 0,2% ±1 мм/с... IMT33A |
| Вкладиші | Жорстка гума | Посилений PFA |
| Матеріал електродів | Hastelloy C, нержавіюча сталь, титан | Hastelloy C і B2, нержавіюча сталь, титан, тантал, платина, тантал-вольфрам |
| Фітінги | EN 1092-1, JIS, ASME B16.5, AWWA | DIN 11850/11866, DIN 11851, DIN 11864-2A, DIN 32676, ISO 2037, ISO 2852, SMS 1145, Tri-Clamp |
| Діапазон температур | -5 °C до +80 °C/+23 °F до +176 °F | -40 °C до +140 °C/-40 °F до +284 °F |
| Мінімальна провідність | 5 мкСм/см (вода ≥ 20 мкСм/см) | 5 мкСм/см |
| Протоколи зв'язку | 4-20 mA, HART, FF ¹ , Modbus | 4-20 mA, HART, FF ¹ , Modbus |
| Сертифікати та схвалення | ATEX, IECEx, FM, CSA, NEPSI KTW, ACS, NSF 61 Схвалення питної води | CSA, 3-A санітарний дозвіл, FDA, EHEDG |
| Специфічні особливості | Варіант віртуального заземлення Безперервний пристрій і діагностика процесу | Безперервний пристрій і діагностика процесу |
| Технічні характеристики | 9500A PSS 1-6H4 A IMT30A PSS 1-6H3 A IMT31A PSS 1-6H2 A IMT33A PSS 1-6H1 A | 9600A PSS 1-6H5 A IMT30A PSS 1-6H3 A IMT31A PSS 1-6H2 A IMT33A PSS 1-6H1 A |



**9700A
IMT30A/IMT31A/IMT33A**

Суспензії та пасти з високим вмістом твердих речовин, абразивні та агресивні продукти, чисті рідини

3/8" до 80" (DN10 - DN2000)

до ±0.2% від mv +1 мм/с IMT33A
до ±0.3% від mv +1 мм/с IMT31A
до ±0.5% від mv +1 мм/с IMT30A

PFA, PTFE, ETFE, PU Тверда/м'яка гума

Hastelloy C, нержавіюча сталь, титан, тантал, малошумливі електроди, платина

EN 1092-1, ASME B16.5, JIS

-40 °C до +180 °C/-40 °F до +356 °F

≥ 1 мкСм/см

4-20 mA, HART, FF¹, Modbus

CE, ATEX, FM, CSA, IECES, NEPSI

Варіант віртуального заземлення, безперервна діагностика пристроїв і процесів, малошумний електрод

9700A PSS_1-6H6 A
IMT30A PSS_1-6H3 A
IMT31A PSS_1-6H2 A
IMT33A PSS_1-6H1 A

**8500A
IMT30A/IMT31A/IMT33A**

Об'ємне дозування присадок, введення хімікатів, кислот, лугів, абразивних суспензій, агресивних середовищ

1/10" до 4" (DN2.5 - DN100)

до ±0.15% від mv +1 мм/с IMT33A
до ±0.3% від mv +1 мм/с IMT31A
до ±0.5% від mv +1 мм/с IMT30A

Керамічні

Металокерамічний електрод або нержавіюча сталь, титан, тантал, малошумна платинова кнопка з платиновим дротом

EN 1092-1, ASME B16.5, JIS

-40 °C до +180 °C/-40 °F до +356 °F

≥ 1 мкСм/см

4-20 mA, HART, FF¹, Modbus

CE, ATEX, FM, CSA, IECES, NEPSI, FDA

Схвалений FDA, стійкий до вакууму, безперервна діагностика пристроїв і процесів, можливість віртуального заземлення

8500A PSS_1-6H8 A
IMT30A PSS_1-6H3 A
IMT31A PSS_1-6H2 A
IMT33A PSS_1-6H1 A

¹ FF = FOUNDATION Fieldbus

Керівництво по вибору

Витратоміри Magflow (продовження)



| Модель | 8400A IMT30A/IMT31A/IMT33A | 6500W IMT65W |
|--------------------------|--|--|
| Призначення | Змішування, дозування, дозування, фільтрація, керування насосами; моніторинг, циркуляція та очищення води | Районний облік питної води та контрольно-відповідальний облік |
| Розмір | 3/8" до 6" (DN10 - DN150) | 1" до 24" (DN25 - DN600) |
| Точність | до $\pm 0.3\%$ від мв +2 мм/с IMT33A до $\pm 0.4\%$ від мв +1 мм/с IMT31A до $\pm 0.5\%$ від мв +1 мм/с IMT30A | до $\pm 0.2\%$ від мв + мм/с IMT65W |
| Вкладиші | PFA | Рільсан® термопластичний поліамід |
| Матеріал електродів | Hastelloy C | Hastelloy C, нержавіюча сталь |
| Фітінги | EN 1092-1, ASME B16.5, JIS | EN 1092-1, ASME B16.5, JIS, газове різьбове з'єднання |
| Діапазон температур | -25 °C до +120 °C/-13 °F до +248 °F | -5 °C до +70 °C/+23 °F до +158 °F |
| Мінімальна провідність | ≥ 5 мкСм/см | ≥ 5 мкСм/см |
| Протоколи зв'язку | 4-20 мА, HART, FF, Modbus | Імпульс, Modbus |
| Сертифікати та схвалення | ATEX зона 2 макс. | Передача на зберігання: OIMLR49 і MID Додаток III (MI-001); Дозволи для питної води: ACS, DVGW, NSF, UBA та WRAS |
| Специфічні особливості | Стійкий до вакууму, безперервна діагностика пристроїв і процесів, можливість віртуального заземлення | Лічильник води з живленням від акумулятора з додатковим реєстратором даних для бездротової роботи, блоком живлення для підключення до мережі живлення та резервним живленням від батареї |
| Технічні характеристики* | 8400A PSS_1-6H7 A IMT30A PSS_1-6H3 A IMT31A PSS_1-6H2 A IMT33A PSS_1-6H1 A | 6500W/IMT65W PSS_1-610H A |

*Будь ласка, використовуйте цей термін у вікні пошуку на www.schneider-electric.com, щоб отримати додаткову інформацію про продукт



Вихрові витратоміри

Найпопулярніший в галузі вибір вихрових вимірювачів

Інтелектуальні вихрові витратоміри Schneider Electric серії 84C є найкращим вибором для вирішення багатьох проблем із точністю, надійністю та витратами, які можуть виникати у вашому процесі.

Забудьте про визначення різних моделей для вимірювання рідини, газу та пари. З вихровим витратоміром Schneider Electric один датчик відповідає більшості ваших потреб у вимірюванні. А з появою 84C з опцією вбудованої температурної компенсації для масової витрати насиченої пари або спеціальних рідин сімейство вихрових лічильників 84C забезпечує ще більш ефективне рішення для ваших потреб вимірювання. Таким чином, ви спрощуєте замовлення, зменшуєте запаси та скорочуєте загальні витрати. Навіть після багатьох років важкого використання ви продовжуєте отримувати передбачувану, довгострокову, точну продуктивність з мінімальною вартістю обслуговування.

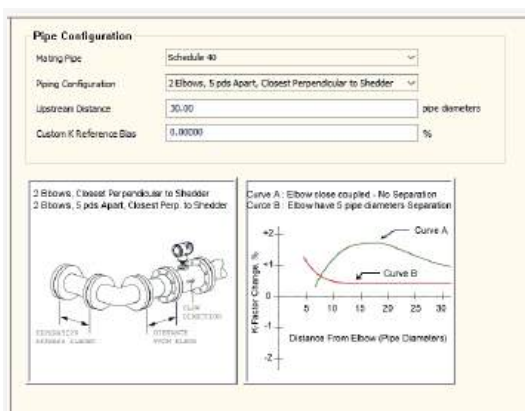
84C доступний із зв'язком Modbus RTU або HART 7. Реалізація Modbus здійснюється через 2-провідне багатоточкове послідовне з'єднання RS-485, що дозволяє звільнити місце в шафі та працювати швидше порівняно з HART. Він доступний із вибухо- та вогнезахисними електричними сертифікатами, що робить цей лічильник ідеальним пристроєм для нафтогазової промисловості. Modbus DTM із простим 7-кроковим майстром конфігурації допоможе вам почати роботу за 2 хвилини.

Розумний, міцний дизайн

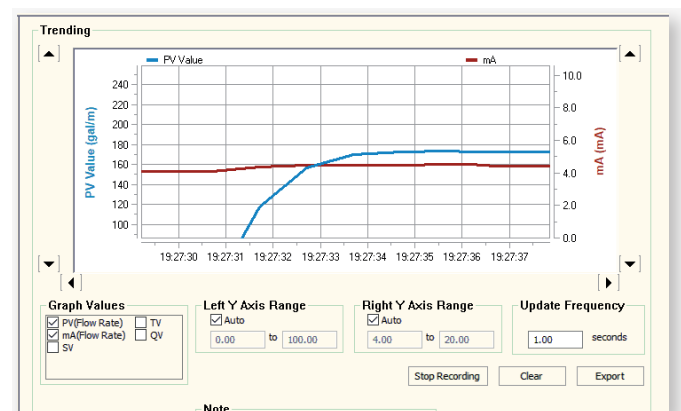
Унікальна форма відкидного елемента не має рухомих частин, які зношуються та погіршують точність. 84C із додатковим вбудованим датчиком температури Pt1000 RTD забезпечує найкращу в своєму класі точність для компенсованої масової витрати насиченої пари.

Запатентований "Direct Sense™" вихровий датчик розміщує датчик у процесі та в правильному місці для найширшого діапазону та найкращої продуктивності при низькому потоці. Міцний датчик (підкріплений довічною гарантією) витримує жорсткі процеси, як і міцний корпус з епоксидним покриттям. Додатковий ізоляційний колектор дозволить вам замінити весь блок датчика, не припиняючи процес та підтримання тиск і температуру процесу.

Вихровий витратомір 84C з температурною компенсацією - це найкраще рішення для вимірювання масової витрати вимірювання насиченої пари або нестандартних рідин.



Вбудовані інструменти налаштування для реальних програм



Тренди, які можна налаштувати



Інтелект у кожній моделі

Усі інтелектуальні вихрові витратоміри Schneider Electric володіють чудовими характеристиками низької витрати, широкими можливостями діапазону та онлайн-діагностикою. Вони також включають корекцію К-фактора для впливу температури та компенсацію впливу трубопроводів для забезпечення максимально точного вимірювання.

Як і багато приладів Schneider Electric, їх можна дистанційно опитувати або конфігурувати за допомогою програмного забезпечення ПК на основі стандарту FDT/DTM або будь-якого портативного терміналу за допомогою DD файлів.

Вибір версій

Наші вихрові витратоміри з фланцевим і пластинчастим корпусами вимірюють рідину, газ або пару при температурах процесу до 430 °C (800 °F). Наш санітарний інтелектуальний вихровий витратомір - це єдиний санітарний вихровий витратомір 3-A на ринку дозволений для застосувань, що вимагають безщільної конструкції для забезпечення очищення в потоці.

Санітарний вихровий витратомір 84CS підходить для гігієнічних застосувань та циклів CIP.



Шукаєте чудовий вихровий вимірювач? Звертайтеся до Schneider Electric. Відвідайте www.FlowExpertPro.com для отримання допомоги з визначенням розміру та вибором вихрового витратоміра, який відповідає вашим потребам у вимірюванні витрати рідини, газу або пари.

Керівництво по вибору

Вихрові витратоміри



| Модель | 84CF (фланцевий) | 84CN (різьба/внутрішня NPT) |
|-------------------------------|---|--|
| Призначення | Застосування газу, рідини або пари (чиста однофазна рідина). Витратомір загального призначення практично для будь-якої промисловості. Хімічна, нафтогазова, енергетична промисловість, комунальні послуги. | Застосування газу, рідини або пари (чиста однофазна рідина). Пряма заміна турбінних, магнітних витратомірів і діафрагмових лічильників. Хімічна, нафтогазова, енергетична промисловість. |
| Розмір | від 3/4" до 12"; від DN15 до DN300 | від 1" до 2"; DN25 до DN50 |
| Точність | ±0.5% від показань у рідинах ±1.0% від показань у газі та парі ±1.4% від показань у насиченій парі | ±0.5% від показань у рідинах ±1.0% від показань у газі та парі ±1.4% від показань у насиченій парі |
| Матеріал витратомірної трубки | Нержавіюча сталь 316 або 304 | Нержавіюча сталь 316 або 304 |
| Фітінги | Фланець ANSI RF, ANSI RTJ, EN 1092-1 Номінальний тиск у діапазоні від ANSI Class 150 до 1500, DIN PN16 до PN160 | Внутрішня різьба NPT |
| Діапазон температур | - 20 °C до +200 °C/0 °F до +400 °F + 150 °C до +430 °C/+300 °F до +800 °F Темп. комп. пристрої: + 150 °C до +260 °C/+300 °F до +500 °F | -20 °C до +200 °C/-4 °F до +400 °F + 150 °C до +430 °C/+300 °F до +800 °F Темп. комп. пристрої: + 150 °C до +260 °C/+300 °F до +500 °F |
| Протоколи зв'язку | 4-20 mA, HART 7, Modbus RTU | 4-20 mA, HART, Modbus |
| Сертифікати та схвалення | ATEX, IECEx, FM, CSA, NEPSI, INMETRO, EAC, KOSHA | ATEX, IECEx, FM, CSA, NEPSI, INMETRO, EAC |
| Специфічні особливості | Додатково: Вихор з температурною компенсацією | Вихор з температурною компенсацією |
| Технічні характеристики* | PSS 1-8A8 A | PSS 1-8A8 A |



Рідина, газ або пара (чиста однофазна рідина).
Витратомір загального призначення практично для будь-якої промисловості. Хімічна, нафтогазова, енергетична промисловість, комунальні послуги.

Рідина, газ або пара (чиста однофазна рідина).
Гігієнічний дизайн для харчових продуктів і напоїв і фармацевтичних санітарних застосувань. Широкий діапазон температур і тиску ідеально підходить для CIP/SIP систем.

від 3/4" до 8"; від DN15 до DN200

від 2" до 3"; DN50 до DN80

±0,5% від показань у рідинах ±1,0%
від показань у газі та парі ±1,4% від показань у насиченій парі

±0,5% від показань у рідинах ±1,0%
від показань у газі та парі ±1,4% від показань у насиченій парі

Нержавіюча сталь 316 або нікелевий сплав CW2M (еквівалент Hastelloy C-4C)

Трубка з нержавіючої сталі 316 і решітка з нержавіючої сталі 316L

Вафельний (безфланцевий)
Центрування для ANSI класу 150, 300, 600 і метрики PN 63, PN 100; Центрування для метричних PN 16 і PN 40; Центрування для ANSI Class 600; Центрування для метрики PN 16; Центрування для метричних пластин PN 40 (без фланців) Центрування для ANSI Class 150, 300, 600 Центрування для метрики PN 16, 40, 63, 100

I-подібна муфта 3-A з'єднується з муфтою Cherry Burrell 15 WI, SI (DIN 11851) із зовнішньою різьбою кулака, відповідно до DIN 405, частина 1; Муфта RJT за BS 1864, із зовнішньою різьбою Whitworth, 6 TPI; Швидкоз'ємний наконечник типу Tri-clamp 3-A, сумісна з Tri-Clover 14 WMP або еквівалентом; Муфта ISS (ISO 2853) із зовнішньою трапецієподібною різьбою, 8 TPI

- 20°C до +200°C/0°F до +400°F
від +200°C до +430°C/+400°F до +800°F
Темп. комп. пристрої:
+ 150 °C до +260 °C/+300 °F до +500 °F

- 18 °C до +177 °C/0 °F до +350 °F
Темп. комп. пристрої:
+ 150 °C до +260 °C/+300 °F до +500 °F

4-20 mA, HART

4-20 mA, HART

ATEX, IECEx, FM, CSA, NEPSI, INMETRO, EAC, KOSHA

Схвалено ATEX, IECEx, FM, CSA, NEPSI без тріщин або тріщин, які контактують з водою

Температурно компенсований вихор

Температурно компенсований вихор

PSS 1-8A8 A

PSS 1-8A8 A

* Будь ласка, використовуйте цей термін у вікні пошуку на www.schneider-electric.com, щоб отримати додаткову інформацію про продукт.

Масові витратоміри Коріоліса

Коли справа доходить до вибору витратоміра для вашого застосування, масові витратоміри Schneider Electric охоплюють усе. Наше сімейство коріолісових витратомірів варіюється від малих до великих, для високого тиску, криогенних температур і високих температур. Програмне забезпечення діагностики лічильника відстежує серію технологічних і допоміжних значень, щоб остаточно підтвердити стан технологічного середовища. Наші коріолісові масові витратоміри можуть навіть генерувати інтелектуальні попереджувальні повідомлення, коли перевищено певну частку бульбашок газу або твердих речовин, надаючи цінну інформацію про сам процес.

Коли постійні параметри, такі як середовище, температура або тиск, зазнають раптових змін, потрібен надійний і точний масовий витратомір. Schneider Electric пропонує чудові масові витратоміри з унікальною конструкцією прямої труби для мінімального падіння тиску, високов'язких, корозійних і шламових застосувань. Незалежно від потреб вашого процесу, ви можете покластися на коріолісові витратоміри Schneider Electric за дизайном і якістю.

Типові застосування

- Вимірювання рідин, газів і рідин із захопленням газу
- Масове завантаження
- Нафта і газ
- Їжа та напої
- Хімічний
- Фармацевтичний
- Нафтохімічна
- Електростанції
- Целюлоза та папір

Високий загальний перепад тиску встановленого витратоміра призводить до вищих інвестиційних витрат на більш потужні насоси для споживання енергії. Що важливо для шельфових і морських ринків, чим більша вага цих потужніших насосів, тим більша вага додається до платформи або судна. Для зменшення загального падіння тиску в системі правильний витратомір може зіграти важливу роль у досягненні цього. Наш CFS400A має унікальну чотирипрямую трубку з оптимізованим розподільником потоку, що забезпечує низький перепад тиску. Він також має дуже високу швидкість потоку до 4600 т/год/169 000 фунтів/хв.

Потужний передавач для стандартних і складних завдань

CFT34A — це електронний пристрій, ідеальний для всіх високотехнологічних вимірювальних завдань. Він демонструє свої технологічні переваги, коли присутній втягнутий газ, забезпечуючи безперервне вимірювання з утягуванням газу від 0% до 100% і назад. Він також пропонує відмінне найсучасніше вимірювання щільності нульового рівня. CFT34A сумісний з проточними трубками Коріоліса CFS300A, CFS400A, CFS600A та CFS700A та має кнопки та оптичні клавіші в стандартній конфігурації. Передавач схвалено відповідно до cFMus, ATEX, IECEx, EAC, NEPSI та INMETRO. Передавач доступний у компактній конструкції з дистанційним монтажем і має найсучасніші вимірювальні можливості, забезпечуючи виняткове вимірювання щільності. Його високорівнева діагностика, яка забезпечує моніторинг залежно від умов, і його надійна конструкція роблять його цінним інструментом для вимірювань, на які не впливає газоутворення. У малоімовірному випадку, коли у електроніки виникне збій, весь електронний модуль можна легко замінити на місці. Завдяки резервному сховищу дані просто переносяться з об'єднаної плати пам'яті корпусу на новий передавач, що призводить лише до короткого переривання процесу.





Повторюване вимірювання 2-фазної витрати

Якщо ваше вимірювання масового витратоміра переривається через захоплення газу в середовищі, подумайте про використання масових витратомірів Коріоліса Schneider Electric. Незалежно від того, чи є у вашому процесі небажаний втягнутий газ, чи вам потрібне повітря всередині продукту, масові витратоміри Коріоліса Schneider Electric забезпечують стабільну та безперервну роботу в широкому діапазоні фракцій газу та складних умовах потоку.

Функція 2-фазного потоку Schneider Electric Передавач пропонує рішення для умов потоку з об'ємною часткою газу (GVF) від 0 до 100%:

- Застосування із захопленням газом можна просто вирішити
- Покращена діагностика за допомогою 2-фазного сигналу
- Діагностика відповідно до вимог NAMUR NE 107
- Безперебійне вимірювання від 0 до 100% газозв'язання

Як це працює

Багато регулярне коливання трубок у масовому витратомірі Коріоліса. Повітря, що потрапляє в рідину, гасить ці регулярні коливання трубок для вимірювання витрати. Коли вміст повітря зростає, коливання може повністю припинитися. Потужні алгоритми керування долають цю проблему, дозволяючи лічильнику підтримувати коливання та продовжувати вимірювання навіть під час повного переходу від 100% рідкої фази до 100% газової фази — масовий витратомір Коріоліса Schneider Electric вимірюватиме безперервно.

Витратоміри Коріоліса можуть вимірювати як масову витрату, так і щільність будь-якої рідини, незалежно від того, містить вона повітря чи ні. Вимірювання температури щільності однофазних рідин (тобто відсутність залученого повітря) є звичайною практикою, але для традиційних масових витратомірів це стає складним завданням із залученим газом. У багатьох сферах застосування, де присутній залучений газ, масові витратоміри Коріоліса Schneider Electric показують чудову точність і повторюваність для контролю процесу, дозування, завантаження, розвантаження та вимірювання переміщення.



CFT34A
Масова витрата
Передавач

Керівництво по вибору

Витратоміри Коріоліса



| Модель | | CFS300A/CFT34A |
|--------------------------------------|----------------|---|
| Призначення | | Для універсального застосування та управління процесами |
| Точність | Рідина | ±0.15% |
| | Газ | 0.35% |
| | Щільність | ±2 кг/м ³ |
| Виходи | | Струм, пульс/частота, стан |
| Вхідні дані | | Двійковий |
| Протоколи | | HART®, FF, Profibus PA, Profibus DP, Modbus |
| Блок живлення | | 85 – 250 В змінного струму; 11 – 31В постійного струму; 20,5 – 26 В змінного/постійного струму |
| Категорія захисту | Компактний (C) | IP66, 67; NEMA4, 4X, 6 |
| | Поле (F) | IP66, 67; NEMA4, 4X, 6 |
| | Стіна (W) | IP65; NEMA4, 4X |
| Пристрій, EN 1092-1 | | DN15 – 50 |
| З'єднання, EN 1092-1 | | DN15 – 100 |
| Пристрій, ASME B16.5 | | 1/2 – 2" |
| Підключення ASME B16.5 | | 1/2 – 4" |
| Номінальний тиск EN 1092-1 | | PN40, 63, 100 |
| Номінальний тиск ASME B16.5 | | CL 150, 300, 600 |
| Вторинний захист від тиску | | 100 бар/1450 psi |
| Діапазони вимірювання | | 48 – 170000 кг/год |
| Температура процесу | | -40 до +130 °C/-40 до +266 °F |
| Температура навколишнього середовища | | -40 до +65 °C/-40 до +149 °F |
| Сенсорні матеріали | | Нержавіюча сталь |
| Датчик категорії захисту | | IP67, NEMA4X |
| Сертифікати | | ATEX, FM, CSA, NEPSI, IECEx, INMETRO, EAC |
| Санітарні та матеріальні допуски | | 3A, EHEDG |
| Облік | | NTEP |



CFS400A

Конструкція з подвійною або чотирма прямими трубами для об'ємних потоків для зберігання до DN400/16"

≤0.1% (опціонально: ±0.05%)

≤0.35%

±1 кг/м³ (±2 г/м³)

Струм, пульс/частота, стан

Двійковий

HART®, FF, Profibus PA, Profibus DP, Modbus

85 – 250 В змінного струму; 11 – 31В постійного струму;
20,5 – 26 В змінного/постійного струму

IP66, 67; NEMA4, 4X, 6

IP66, 67; NEMA4, 4X, 6

IP65; NEMA4, 4X

DN100 – 400

DN100 – 400

4 – 16"

4 – 16"

PN16, 40, 63, 100, 160

CL 150, 300, 600, 900, 1500

40 бар/580 psi (опція 150 бар/2175 psi)

1560 – 4,600,000 кг/год

-40 до +130 °C/-40 до +266 °F

-40 до +65 °C/-40 до +149 °F

Нержавіюча сталь, дуплекс, супер дуплекс

IP67, NEMA4X

ATEX, FM, CSA, NEPSI, IECEx, INMETRO, EAC

NACE

OIML R117, INMETRO, NTEP, MI 005, MI 002

CFS700A

Для складних застосувань, з однією прямою вимірювальною трубою

±0.1%

0.35%

±2 кг/м³ (±0.5 кг/м³)

Струм, пульс/частота, стан

Двійковий

HART®, FF, Profibus PA, Profibus DP, Modbus

85 – 250 В змінного струму; 11 – 31В постійного струму;
20,5 – 26 В змінного/постійного струму

IP66, 67; NEMA4, 4X, 6

IP66, 67; NEMA4, 4X, 6

IP65; NEMA4, 4X

DN6 – 80

DN10 – 100

1/4 – 3"

1/2 – 4"

PN40, 63, 100

CL 150, 300, 600

100 бар/1450 psi

9.5 – 560,000 кг/год

-40 до +150 °C/-40 до +302 °F

-40 до +65 °C/-40 до +149 °F

Дуплексна сталь, Hastelloy C22, титан, тантал

IP67, NEMA4X

ATEX, FM, CSA, NEPSI, IECEx, INMETRO, EAC

EHEDG, 3A, ASME Біообробка

OIML R117, INMETRO, MI005

* Будь ласка, використовуйте цей термін у вікні пошуку на www.schneider-electric.com, щоб отримати додаткову інформацію про продукт.

Керівництво по виборі

Потокові технології



| Модель | Коріоліс | Магнітний |
|--------------------------------------|--|--------------------------------------|
| Технології | | |
| Тип вимірювання | Лінійне вимірювання масової витрати Вимірювання температури | Лінійне вимірювання об'ємної витрати |
| Рідини | | |
| Чиста рідина | Добре | Добре |
| Брудна рідина | Добре | Добре |
| Корозійна рідина | Обмежений | Добре |
| Рідина з низькою провідністю <5 мкСм | Добре | Немає |
| Висока в'язкість | Добре | Добре |
| Газ | | |
| Чистий газ | Добре | Немає |
| Брудний/корозійний газ | Обмежений | Немає |
| Пар | Немає | Немає |
| Спеціальні програми | | |
| Висока температура | Добре | Обмежений |
| Низька температура | Добре | Немає |
| Низька швидкість | Добре | Добре |
| Абразивні суспензії | Добре | Добре |
| Волокнисті суспензії | Добре | Добре |
| Двофазний/емульсія | Добре | Обмежений |
| Технічні характеристики | | |
| Точність | від 0.1% до 2% опція 0.05% | від 0.15% до 2% |



Вихровий



Диференціальні та багатопараметричні датчики

Лінійне вимірювання об'ємної витрати
Вимірювання масової витрати пари та рідин

Вимірювання об'ємної витрати квадратного кореня

Добре

Добре

Обмежений

Обмежений

Обмежений

Обмежений

Добре

Добре

Немає

Немає

Добре

Добре

Обмежений

Обмежений

Добре

Добре

Добре

Обмежений

Обмежений

Обмежений

Немає

Немає

Немає

Немає

Немає

Немає

Немає

Немає

від 0.5% до 1%
1.4% для масової витрати насиченої пари

0.5% до 3%

Портфель аналітичних продуктів

Датчики рН і ОВП



PH10 і ORP10



PH10 Smart



PH10 Smart з інтерфейсом ПК



PH12



871A



871PH



Smart PH12



EP462A

процесу

Безелектродні та проточні датчики провідності



871EC



871FT Санітарний



871FT Індустріал



Калібрувальні пробки

Контактні датчики провідності



871CR



871CR з кульовим клапаном



871CC

Передавачі та аналізатори



876 Передавачі



875 Аналізатори

Аналітика процесів

Експерти з аналітики процесу

Поставте нам свої найскладніші завдання з аналітичних вимірювань. У нас є інтелектуальні аналізатори, передавачі, датчики та рішення Schneider Electric, які вам потрібні.

Наша аналітична історія демонструє цілу плеяду значущих технічних новинок. Будь-яке обстеження включатиме наші багатовимірні інтелектуальні передавачі, проточні датчики провідності, діагностику датчиків тощо. Наші унікальні довговічні датчики наразі революціонізують вимірювання рН.

Сьогодні ми постачаємо не тільки якісне приладдя. Наші експертні спеціалісти із застосування вирішують проблеми, починаючи з техніко-економічних обґрунтувань для нових процесів і закінчуючи тонким налаштуванням існуючої програми.

Модель 876 - сімейство з петлевим живленням електрохімічних перетворювачів

Модель 876 — це багатофункціональна, але проста в експлуатації сімейство передавачів для використання з широким асортиментом електрохімічних датчиків Schneider Electric. Усі члени сімейства є 2-провідними пристроями з живленням по контуру з гальванічно розв'язаними аналоговими 4–20 мА та цифровими вихідними сигналами HART. Калібрування та конфігурацію можна виконати за допомогою локальної клавіатури/інтерфейсу дисплея, портативного комунікатора HART або сертифікованого DTM (Device Type Manager) на основі Field Device Tool (FDT). Сімейство 876 сертифіковано як іскробезпечне для встановлення в небезпечних місцях. Усі моделі 876 пропонують постійну діагностику датчика/передавача. Інтерфейс користувача має два рівні настроюваного захисту паролем і відповідає стандартам NAMUR і європейській директиві EMC 2014/30/EU. Корпус відповідає стандартам IP66 і NEMA 4X.

Аналізуйте або контролюйте рН, окислення-потенціал зниження (ОВП), провідність, або питомий опір вашого процесу за допомогою виняткових аналітичних рішень таких як наші датчики 876





Сімейство аналізаторів E-Chem з мережевим живленням моделі 875

Модель 876PH працює з аналоговими чи інтелектуальними (цифровими) датчиками рН, ОВП або комбінацією рН/ОВП або аналоговими іоноселективними електродами (ISE). Версія Smart, 876PH-S, може працювати англійською, французькою, німецькою, італійською, іспанською, португальською або російською мовами та має РК-індикатор з підсвічуванням.

Моделі 876CR і 876ЕС працюють з контактними і безелектродними датчиками провідності відповідно. Обидва мають широкий вибір кривих температури та концентрації та можуть бути налаштовані для перемикання між до 3 програмами вимірювання. 876CR працює з контактними датчиками провідності з комерційними факторами від 0,1 до 10 см-1 і кривими температури та концентрації для надчистої води та широкого діапазону хімічних речовин. 876ЕС працює з широким вибором занурювальних і проточних безелектродних (торідальних) датчиків провідності.

На додаток до можливостей аналогового вимірювання, описаних вище для сімейства 876, моделі 875PH, 875CR і 875ЕС пропонують додаткові функції в приладі, що працює від мережі. Сімейство 875 пропонується як у панелях, так і в польових версіях, усі з великим РК-дисплеєм з підсвічуванням. Аналізатори 875 пропонують подвійні аналогові виходи та додатковий цифровий HART. Також передбачені подвійні настроювані релейні контакти, а також цифрові входи, які дозволяють дистанційно керувати функціями утримання та перемикання програм. 875CR має подвійні індивідуально настроювані канали провідності.

Щоб знизити витрати на провідку приладу з живленням по контуру, зверніться до нашого популярного передавача 875.



Аналітика процесів

Датчики, які ви шукаєте

Ми пропонуємо найширший спектр інноваційних технологій датчиків рН і електропровідності, матеріалів, розмірів і геометрії в бізнесі. Від надчистої води до найагресивніших кислот і лугів ми можемо впоратися з вашим технологічним рішенням. Серед наших пропозицій: датчики безелектродної провідності, рН/ОВП/ISE, проточні датчики провідності та контактні датчики провідності/питомого опору. Покладіться на датчики Schneider Electric для вирішення найскладніших завдань. Широкий асортимент нашої лінійки значно спрощує ваші вимоги до встановлення, калібрування, доступності, усунення несправностей і обслуговування

Правильно підходить для будь-якого застосування

Датчики Schneider Electric забезпечують особливі переваги для кожного необхідного застосування:

- Для вимірювання чистої та надчистої води наші датчики 871CR забезпечують найвищу можливу точність.
- Для агресивних хімічних речовин або галузей промисловості, які вимагають безперервних технологічних ліній, наші проточні датчики 871FT пропонують інноваційне, неінвазивне рішення для визначення провідності.
- Для вимірювання рН в агресивних хімічних розчинах наша еталонна технологія рН із внутрішнім Nafion™ іонний бар'єр захищає зовнішнє з'єднання від забруднення та зменшує технічне обслуговування.
- Спростіть калібрування будь-якої петлі безелектродного датчика провідності Schneider Electric за допомогою наших високоточних пробок для калібрування опору EP485. Точне калібрування ... у нашого інструмента!

Контрольний показник рН

Наша лінійка датчиків PH10 зробила революцію в галузі завдяки еталонній технології іонного бар'єру NAFION, міцній пластиковій конструкції та неметалевому заземленню. Завдяки неймовірній довговічності в найсуворіших умовах, а також винятковій простоті використання в будь-якому застосуванні, датчики PH10 стали промисловим стандартом для датчиків рН/ОВП. Ці інноваційні функції також доступні в 12-мм розумних і аналогових датчиках PH12.

Подвійне життя

Датчики PH10 залишаються надзвичайно точними для подвоєння терміну служби в порівнянні з конкуруючими датчиками у застосуваннях із високими температурами та температурними циклами до 121°C (250°F).

Ця нечувана стабільність у найсуворіших технологічних середовищах частково пояснюється унікальною формулою рН скла PH10. Конструкція з плоского скла забезпечує самоочищення для довшого терміну служби. Куполоподібна скляна версія працює довше і точніше при високих температурах.

Стандарт рН 12 мм

Серія PH12 включає в себе перший у промисловості датчик із корпусом РЕЕК, що робить його найміцнішим 12-мм датчиком рН, доступним будь-де. Він доступний з плоским мембранним чутливим електродом і без металевих змочених частин. Його неметалева основа є стандартною функцією, що дозволяє проводити діагностику датчиків на економічно ефективній платформі

Інтелектуальне вимірювання рН

Зараз Schneider Electric пропонує повний асортимент продуктів Smart для вимірювання рН та ОВП. Інтелектуальні датчики мають вбудовану електроніку, яка внутрішньо обробляє аналогові сигнали та передає кондиціоновані показники рН, ОВП і температури в цифровому вигляді на передавач або ПК. Розумні версії PH10, PH12 і 876PH, а також інтерфейс ПК Smart рН складають

Портфоліо Schneider Electric Smart pH. Розумні датчики pH мають внутрішню енергонезалежну пам'ять, яка містить заводські дані, як-от код дати та номер моделі, дані калібрування, журнал історії датчика та діагностичну інформацію. Інтелектуальні датчики можуть бути відкалібровані кваліфікованим фахівцем у лабораторії, а потім замінені на використання в точці вимірювання, звідки будуть завантажені дані калібрування

датчика до передавача. З датчиком Smart PH10 або PH12, підключеним до Smart 876PH, увімкнено розширені функції, такі як прогнозування роботи датчика. Sensor Service Prediction використовує дані калібрування та часові позначки подій у журналі історії датчика, щоб передбачити, коли буде потрібно технічне обслуговування, наприклад чищення чи заміна.



Аналітичні датчики Schneider Electric забезпечують неперевершену простоту використання, надійність і гнучкість практично в будь-якому технологічному рішенні.

Унікальний санітарний безелектродний проточний датчик провідності 871FT від Schneider Electric.

Датчики в нашого надзвичайного сімейства PH10 розроблені для зменшення кількості заміни зондів, скорочення викликів на технічне обслуговування і підвищення рентабельності інвестицій.



Для застосувань pH, які вимагають міцного, але економічно ефективного датчика у форм-факторі 12 мм, Schneider Electric PH12 пропонує найміцніші матеріали та конструкцію.



Розумні датчики PH10 та PH12 в поєднанні з передавачем 876PH-S усувають необхідність приносити буферні pH-розчини на поле.

Керівництво по вибору

Аналітичні датчики рН та ОВП



| Модель | PH10 Аналог | PH10 Smart | ORP10 | PH12 |
|--------------------------|---|---|---|--|
| Тип датчика | pH | pH | ОВП | pH, ОВП |
| Діапазон рН | від 0 до 14 | від 0 до 14 | N/A | від 0 до 14 |
| Максимальна температура | 121 °C/250 °F | 121 °C/250 °F | 121 °C/250 °F | 140 °C/284 °F |
| Тип установки | Універсальний сліп, занурення, вбудований, проточна камера, кульовий кран | Універсальний сліп, занурення, вбудований, проточна камера, кульовий кран | Універсальний сліп, занурення, вбудований, проточна камера, кульовий кран | PG 13.5 підключення до приладдя, вбудоване, відкатний, кран кульовий |
| Тип електрода | Купольний або плоский | Купольний або плоский | Плоский | Купольний або плоский |
| Мембранний тип | Одноразовий | Одноразовий | Одноразовий | Одноразовий |
| Інтегральна електроніка | Так, додатковий попередній підсилювач | Так, цифрова схема | Так, передпідсилювач | Немає |
| Особливості | Висока продуктивність | Висока продуктивність, цифровий зв'язок, магазини калібрування та інші дані | Висока продуктивність | Форм-фактор 12 мм, доступна довжина від 120 мм до 425 мм |
| Технічні характеристики* | PSS 6-1C3 A | PSS 6-1C3 A | PSS 6-1C3 A | PSS 6-1C5 A |
| Технічний паспорт* | FD-DS-A-009 | FD-DS-A-001 | FD-DS-A-009 | FD-DS-A-007 |



Запатентовані склади рН-скла, які використовуються в усіх наших датчиках рН, забезпечують чудову продуктивність у складних умовах.



| PH12 Smart | 871A | 871PH | EP462A |
|--|---|---|---|
| рН, ОВП | рН, ОВП | рН, ОВП | рН низька провідність |
| від 0 до 14 | від 2 до 12 | від 0 до 14 | від 0 до 14 |
| 140 °C/284 °F | 85 °C/180 °F | 121 °C/250 °F | 100 °C/212 °F |
| PG 13.5 підключення до приладдя, вбудоване, відкатний, кран кульовий | Занурення, вбудований, проточна камера, кульовий кран | Занурення, вбудований, проточна камера, кульовий кран | Поворотний замок, занурення, вбудований, проточна камера, кульовий кран |
| Купольний або плоский | Плоский | Купольний або плоский | Купольний |
| Одноразовий | Одноразовий | Відновлювана | Одноразовий |
| Так, цифрова схема | Так, передпідсилювач | Так, передпідсилювач | Немає |
| Форм-фактор 12 мм, доступна довжина від 120 мм до 425 мм | Абсолютно плоский датчик поверхні | Маленький, недорогий вставні електроди | Стабільні вимірювання у воді високої чистоти, менше 20 мкСм/см |
| PSS 6-1C5 A | PSS 6-1C2 B | PSS 6-1C2 A | PSS 6-1C6 A |
| FD-DS-A-007 | | FD-DS-A-008 | |

* Будь ласка, використовуйте цей термін у вікні пошуку на www.schneider-electric.com, щоб отримати додаткову інформацію про продукт.



Керівництво по вибору

Аналітичні безелектродні та проточні датчики провідності



| Модель | 871EC | EP307B | 871FT |
|-------------------------------|--|---|--|
| Тип датчика | Малий і великий канал ствола | Геометрія стовбура | Проточна |
| Тип інсталяції | Інвазивний, вставка, занурення, висувний | Інвазивний, вставка, занурення, кульовий кран | Неінвазивний, вбудований, сан три-затискач, промислові |
| Розмір лінії | 3" хв/DN80 | 3" хв/DN80 | 0.5" до 4"/DN15 до DN100 |
| Вбудоване калібрування | Немає | Немає | Так |
| Весь термопласт | Так | Так | Немає |
| Технічні характеристики* | PSS 6-3C4 A | | PSS 6-3Q1 A |
| Технічний паспорт* | FD-DS-A-013 | | |
| Калібрувальна пробка аксесуар | Запатентовані калібрувальні пробки є аксесуарами до датчиків провідності у вищевказаній матриці. Версії цих штекерів доступні для всіх датчиків. Калібрувальні штекери містять прецизійний резистор для імітації значення провідності. Вони додатково містять другий резистор для імітації температури. Набагато простіші у використанні, ніж десятирічні коробки або вологі розчини, ці пробки є справді інструментом для калібрування кишень сорочки з чудовою точністю та повторюваністю. У поєднанні з датчиком 871FT або EP307B вони допомагають виконувати вбудоване калібрування без необхідності вилучати датчик із процесу. | | |

* Будь ласка, використовуйте цей термін у вікні пошуку на www.schneider-electric.com, щоб отримати додаткову інформацію про продукт.



Покращена технологія безелектродного датчика провідності в поєднанні з унікальними калібрувальними пробками значно знижує вартість обслуговування.

Керівництво по вибору

Аналітичні контактні датчики електропровідності та питомого опору



| Модель | 871CR | 871CC |
|--------------------------|--|--|
| Монтаж | Вставка, занурення, висувна | Вставка, занурення, висувна |
| Тип установки | Універсальний сліп | Фіксований тип установки визначається вибором коду моделі |
| Температура компенсація | 1000 Ом 3-провідний платиновий термометр RTD | 100 Ом 2-провідний платиновий RTD або 100 кОм 2- провідний термістор |
| Точність | 0,1% від 0,1 см ⁻¹ клітинний фактор | 2% від 0,1 см ⁻¹ клітинний фактор |
| Довжини вставки | Вибір коду моделі | Фіксована довжина |
| Технічні характеристики* | PSS 6-3C2 B | PSS 6-3C2 A |

* Будь ласка, використовуйте цей термін у вікні пошуку на www.schneider-electric.com, щоб отримати додаткову інформацію про продукт.



Для вимірювання чистої та надчистої води контактні датчики електропровідності Schneider Electric забезпечують високоточні константи комірки та датчики температури. Користувачі в напівпровідниковій промисловості, виробництві електроенергії, виробництві напоїв та інших галузях покладаються на датчики Schneider Electric для контролю своїх важливих програм очищення води.

Керівництво по вибору

Аналітичні передавачі



| Модель | 875PH | 876PH |
|-------------------------------------|--|--|
| Вимірювання | pH, ОВП, ISE | Аналоговий pH, ОВП, ISE, комбінація pH/ОВП Smart pH, ОВП, комбінація pH/ОВП |
| 2- або 4-провідний | 4-х провідний | 2-х провідний |
| Потужність | V ac ³ , 24 В постійного струму | від 12,8 до 42 В постійного струму |
| Керований меню з довідковим текстом | Так | Так |
| Вхідні дані | 1 датчик, 1 температура, pH/ОВП | 1 датчик, 1 температура, комбінація pH/ОВП2 1 датчик, 1 температура 1 Розумний для pH, ОВП, pH/ОВП і температури |
| Сигналізація | 2 | 0 |
| Сертифікати та схвалення | Клас 1, розділ 2 Незапалювальний | Клас 1, розділ 1 і 2 Іскробезпечний |
| Вихід | Подвійний 4-20 мА, HART | 4-20 мА, HART |
| Мультизастосування | | Немає |
| Спеціальна крива | | |
| Технічні характеристики* | PSS 6-1A1 E | PSS 6-1A4 A |
| Технічний паспорт* | FD-DS-A-016 | FD-DS-A-005 ,FD-DS-A-001(розумний) |



Наші аналізатори забезпечують вибір меню для найбільш поширених застосувань хімічних концентрацій, а наша довга історія аналітичних вимірювань забезпечує базу знань, яка може значно допомогти у визначенні правильного датчика для роботи.



| 875EC | 876EC | 875CR | 876CR |
|--|--|---|--|
| Провідність, Концентрація, | Провідність, Концентрація, | Провідність, і Питомий опір | Провідність, і Питомий опір |
| 4-х провідний | 2-х провідний | 4-х провідний | 2-х провідний |
| V ас ³ , 24В постійного струму | від 14,7 до 42 В постійного струму | V ас ³ , 24 В постійного струму | від 12,8 до 42 В постійного струму |
| Так | Так | Так | Так |
| 1 датчик, 1 температура | 1 датчик, 1 температура | 2 датчик, 2 температура | 1 датчик, 1 температура |
| 2 | 0 | 2 | 0 |
| Клас 1, розділ 2 Незапалювальний | Клас 1, розділ 1 і 2 Іскробезпечний | Клас 1, розділ 2 Незапалювальний | Клас 1, розділ 1 і 2 Іскробезпечний |
| Подвійний 4-20 мА, HART | 4-20 мА, HART | Подвійний 4-20 мА, HART | 4-20 мА, HART |
| Так | Так | Так | Так |
| Кілька, автоперемикання | Кілька, автоперемикання | Кілька, автоперемикання | Кілька, автоперемикання |
| PSS 6-3N1 C | PSS 6-3N3 A | PSS 6-3A1 B | PSS 6-3A2 A |
| FD-DS-A-012 | FD-DS-A-006 | FD-DS-A-011 | FD-DS-A-004 |

*Будь ласка, використовуйте цей термін у вікні пошуку на www.schneider-electric.com, щоб отримати додаткову інформацію про продукт.

¹Версія S Smart доступна лише для рН.

²Версія S Smart доступна лише з рН і одним входом датчика Smart рН.

³Перегляньте PSS для вибору напруги змінного струму.





Асортимент температурних продуктів

Передавачі температури



RTT15S



RTT80

Термогільзи



Датчики



Вимірювання температури

Загальне рішення

Schneider Electric є постачальником комплексних рішень для вимірювання температури промислових процесів. Завдяки двом сімействам інтелектуальних датчиків температури та широкому вибору датчиків і термогілз можна забезпечити точні й надійні вимірювання в широкому діапазоні температур у найсуворіших умовах. Вхідні сигнали від резистивних температурних детекторів (RTD), термопар (TCs), джерел Ом або мВ перетворюються передавачами Schneider Electric RTT15S і RTT80 у масштабований аналоговий і цифрові виходи.

Повна настройка

Передавачі можуть бути інтегровані з датчиками та термогілзами на заводі Schneider Electric і прибути на місце вимірювання з конфігурацією бажаних параметрів виходу, одиниць вимірювання температури, нижніх і верхніх меж діапазону та інших налаштованих параметрів.

Schneider Electric RTT15S і температура RTT80 передавачі, ви обираєте необхідний рівень інтелекту, а також кілька варіантів конфігурації.



Передавачі

Два сімейства датчиків температури Schneider Electric пропонують різноманітний вибір функцій, щоб задовольнити широкий спектр застосувань у промислових процесах. Сертифікати агентства щодо іскробезпечності, вибухозахищеності та пожежобезпечності дозволяють установку в найнебезпечніших місцях.

Датчики та термогільзи

Високоточні платинові RTD і різноманітні ТС, що охоплюють широкий температурний діапазон, можна комбінувати з різьбовими, зварними, фланцевими або санітарними термогільзами та інтегрувати з будь-якими трансмітерами або з'єднувальними головками Schneider Electric для віддаленого розгортання відповідно до вимог до небезпечних місць.

RTT15S з оптичними кнопками працює через скляну кришку вибухозахищеного корпусу.



RTT80 має розширені функції такі як гаряче резервне копіювання, дрейф датчика і виявлення корозії, та SIL сертифікація.



Підпружинений для кріплення термогільзи



Зварене з'єднання



Модель TF/фланцевий



Модель TS/санітарний



Модель TT/різьбовий



Модель TW/зварювальний колодязь



Керівництво по вибору

Передавачі температури



| Модель | RTT15S | RTT80 |
|---|---|--|
| Вихід | 4-20 mA і HART | 4-20 mA, HART і FOUNDATION Fieldbus |
| Типи введення | RTD, TC, ohm, або mV | RTD, TC, ohm, або mV |
| Варіанти корпусу | Тільки модуль DIN або універсальний з додатковим класом вибухозахищеності | Тільки модуль DIN, універсальний або двокамерний з додатковим класом вибухозахищеності |
| Дисплей опції | Додаткове червоне або біле підсвічування з додатковою оптикою кнопки конфігурації | Додатковий РК-дисплей |
| Встановлюється на заводі Термогілзи і датчики | Так | Так |
| Параметри конфігурації | Дисплей оптичних кнопок, індивідуальний завод, DTM, Портативний | Спеціальний завод, DTM, або портативний |
| Цифрова точність | Pt100 ±0.1 °C/TC (K) ±0.5 °C | Pt100 ±0.14 °C/TC (K) ±0.32 °C |
| Точність АЦП (% діапазону) | 0.05 | 0.03 |
| Двоканальний здатність | Подвійний 2-провідний RTD, TC; середнє або різниця | Подвійний 2- або 3-провідний RTD, подвійний TC, TC/2- або 3-провідний RTD; середнє, різниця, комутація, гаряче резервне копіювання |
| Діагностика | Датчик зламаний або замкнутий | Датчик зламаний або замикання, виявлення дрейфу, корозія датчика |
| Сертифікати SIL2 | Немає | Так |
| Сертифікати та схвалення | FM, CSA, ATEX, IECEx, NEPSI, INMETRO | FM, CSA, ATEX, IECEx |
| Технічні характеристики* | PSS 2A-1F5 B | PSS 2A-1F8 B |

* Будь ласка, використовуйте цей термін у вікні пошуку на www.schneider-electric.com, щоб отримати додаткову інформацію про продукт.

Керівництво по вибору

Датчики температури та термогільзи



| Серії PR PRMTA RTD ¹ Датчики | Серії MT і PRMTA TC ² Датчики | Термогільзи |
|--|--|---|
| Найвища точність ($\pm 0.13\text{ }^{\circ}\text{C}/\pm 0.23\text{ }^{\circ}\text{F}$) | Широкі температурні діапазони (від $-270\text{ }^{\circ}\text{C}$ до $+1300\text{ }^{\circ}\text{C}/-454\text{ }^{\circ}\text{F}$ до $+2372\text{ }^{\circ}\text{F}$) | Різьба серії TT: 1/2", 3/4" або 1" NPT |
| Платинові елементи з 2-, 3-, або 4-проводами | Типи E, J, K, N, and T | Серія TF Фланцеві: ANSI клас 150, 300 або 600 |
| Спеціальна лінеаризація (Callendar van Dusen) | Стандартна довжина до 914 мм (36 дюймів) із довшою довжиною на замовлення | Зварні з'єднання серії TW: зовнішній діаметр 1,05" і 1,315" для труб 3/4" і 1". |
| Стандартна довжина до 914 мм (36 дюймів) з більшою довжиною на замовлення | Оболонки з нержавіючої сталі 316 або сплаву нікелю | Санітарні серії TS: 3/4", 1", 1½", 2", і 4" Tri-Clamp |
| Оболонки з нержавіючої сталі 316 або сплаву нікелю | Зварене з'єднання або підпружинене для кріплення термогільзи | Доступні прямі, конічні та ступінчасті Встановлюється на заводі хвостовики |
| Зварене з'єднання або підпружинене для кріплення термогільзи | Серія MT Доступна у з'єднувальній головці для віддаленого розгортання | Стандартна довжина до 914 мм (36 дюймів) з більшою довжиною на замовлення |
| Серія PR доступна у з'єднувальній головці для віддаленого розгортання | | Стандарт нержавіючої сталі 316 або інші матеріали за запитом |
| Серія PR* PSS 1-1B1 A Серія PRMTA* PSS 3-3E1 A | Серія MT* PSS 1-1B6 A Серія PRMTA* PSS 3-3E1 A | Серія T* PSS 3-3D1 A |

* Будь ласка, використовуйте цей термін у вікні пошуку на www.schneider-electric.com, щоб отримати додаткову інформацію про продукт.

¹Резистивні температурні детектори

²Термопары



Продуктовий портфель рівня

Радар у вільному просторі, радіолокатор із наведеними хвилями та плавучість/витіснювач



LG01 Направлена хвиля



LR01 10 GHz



LR54 24 GHz



LR64 24 GHz



LR74 24 GHz



LR65 80 GHz



LR75 80 GHz



244LD LevelStar



167LP



Рівень, щільність і вимірювання розділу

Правильні мірки на рівні

Ми застосовуємо найкращі технології та досвід Schneider Electric для безперервного вимірювання рівня, межірозділу та щільності рідин у промислових процесах. На основі перевіреного принципу плавучості Архімеда та без використання рухомих частин, наші передавачі рівня є міцними та надзвичайно надійними, які практично не потребують обслуговування.

Вони також забезпечують точні вимірювання навіть при екстремальних температурах процесу від -196°C до $+500^{\circ}\text{C}$ (від -320°F до $+930^{\circ}\text{F}$) і тиск від вакууму до 500 бар.

Наші передавачі плавучості з контурним живленням підтримують HART[®] і FOUNDATION[™]. Зв'язок по польовій шині. РК-дисплеї та кнопки спрощують калібрування та налаштування. Доступними матеріалами, що змочуються технологічним процесом, є вуглецева сталь, нержавіюча сталь, інконель, дуплекс і Hastelloy C. Щоб витримувати складні умови технологічного процесу, 244LD доступний з рейтингами ATEX, FM, CSA, EAC, NEPSI та INMETRO, вибухозахищений і внутрішній безпечні варіанти. Крім того, прилад безпечної плавучості схвалений для застосувань SIL2 з інтервалом перевірки до 5 років.



244LD LevelStar
Передавач плавучості

Наша сімейка передавачів рівня

Передавач плавучості LevelStar 244LD є флагманським продуктом серед запропонованих передавачів плавучості. Його міцна конструкція для екстремальних температур процесу робить його найкращим вибором для всіх вимірювань рівня промислових процесів.

Пневматичний трансмітер 167LP використовується для вимірювання рівня, межі розділу або щільності рідин. Передавач перетворює підйомну силу корпусу витіснювача на пневматичний вихід. Він ідеально підходить для екстремальних вимірювань рівня процесу.



167LP Пневматичний
передавач

Керівництво по вибору

Плавучість/рівень витіснювача



| | |
|--|---|
| Модель | 244LD LevelStar |
| Тип/дизайн | Сендвіч монтаж |
| Вимірювання | Рівень, інтерфейс, щільність |
| Розмір | DN70/80/100 ANSI 3"/4" |
| Точність | ±0,2% при вимірюванні рівня, щільності та межі розділу. Підвищена точність завдяки індивідуальним налаштуванням. |
| Діапазон тиску | Повний вакуум до 500 бар/7250 psi |
| Діапазон температур процесу | -196 °C до +500 °C (-320 °F до +932 °F) |
| Діапазон температур навколишнього середовища | -50 °C до +85 °C (-58 °F до +185 °F) |
| Діапазон вимірювання | до 50 м/165' |
| Матеріал корпусу ¹ | Нержавіюча сталь 316L, 321, Duplex Inconel® Вуглецева сталь 625, 825 Hastelloy C |
| Матеріал корпусу | Алюміній і нержавіюча сталь |
| Сертифікати та схвалення | ATEX ia/d, FM, CSA, EAC, NEPSI, INMETRO SIL2, NACE |
| Протоколи зв'язку | HART®, FOUNDATION™ Fieldbus |
| Категорія захисту | IP66 |
| Акcesуари | Опалення/охолодження |
| Технічні характеристики * | PSS EML0171 G |



167LP LevelStar

Сендвіч монтаж

Рівень, інтерфейс, щільність

DN80/100 ANSI 3"/4"

Відносна похибка <1%

Повний вакуум до 250 бар/3625 psi

-196 °C до +500 °C (-320 °F до +932 °F)

-50 °C до +90 °C (-58 °F до +194 °F)

до 50 м/165'

Нержавіюча сталь 316
Вуглецева сталь
Hastelloy C

Алюміній

ATEX ia/d
NACE

Пневматичний

IP55/IP65

Опалення/охолодження

PSS EML0110 A

¹ Інші за запитом.

* Будь ласка, використовуйте цей термін у вікні пошуку на www.schneider-electric.com, щоб отримати додаткову інформацію про продукт.



Радар

Радарні вимірювальні пристрої Schneider Electric забезпечують точне й надійне вимірювання рівня для найширшого вибору установок і застосувань

Повна лінійка радіолокаційних радарів із спрямованими хвилями та вільного простору для застосування в твердих і рідких речовинах пропонує найсучаснішу технологію вимірювання в поєднанні з міцною та довговічною конструкцією для надійного життєвого циклу. Особливості пристрою включають унікальне обертання на 360 градусів, яке дозволяє монтувати збоку або зверху, що значно спрощує його розміщення в існуючому просторі. Для більшої зручності всі радіолокаційні прилади оснащені зручним зовнішнім дисплеєм, який пропонує просту та інтуїтивно зрозумілу конфігурацію для нового оператора. Щоб забезпечити безпеку вашої установки, опції включають сертифікати SIL2, технології подвійного ущільнення з Metaglas, дистанційні дисплеї, щоб уберегти персонал від підйому на резервуари, і знімну електроніку для забезпечення безпроблемного встановлення антени.

Переваги радарів з керованою хвилею

Радіолокаційний передавач LG01 з керованою хвилею розроблений як найнадійніший тип радарів. Його безперервний сигнал виконує безперервне вимірювання рівня в широкому діапазоні галузей і застосувань. Модульна конструкція корпусу та датчика забезпечує придатність для різноманітних положень монтажу та застосування. Це універсальний прилад для вимірювання рідин і твердих речовин.

Вигода радарів вільного простору

Повна лінійка радіолокаторів вільного простору з частотно-модульованою безперервною хвилею (FMCW) містить передові технології та алгоритми для забезпечення простого налаштування та надійної, точної та повторюваної роботи. Технологія FMCW забезпечує додаткову надійність із до 100 разів більшою кількістю сигналів порівняно з імпульсом проривного радара.

Незалежно від того, чи є у вашому застосуванні такі проблеми, як сильний пил, накопичення або корозійний матеріал, повна пропозиція Schneider Electric забезпечує точне вимірювання рівня $\pm 2 \text{ мм}/\pm 0,08''$ на діапазонах до 100 м/328 футів. LR75 та LR65 80 ГГц Радарна технологія включає в себе радіолокаційний промінь, який працює в найважчих випадках, включаючи форсунки та запірні клапани на баку. Здатність вимірювати матеріал із дуже низькою відбивною здатністю та сигнал, який обходить перешкоди, дозволяють використовувати його в кількох додатках. Популярний радар 24 ГГц, представлений у моделях LR54, LR74 і LR64, є універсальним і надійним завдяки додатковій антені, що дозволяє уникнути проблем із накопиченням і конденсацією. 10 ГГц LR01 має перевірений досвід роботи з перемішуванням, парами та складними застосуваннями з піною. Усі радары призначені для легкого налаштування для вимірювання рідин, паст, твердих речовин, порошоків і суспензій у всіх галузях обробки.

LR75 80 GHz



LR74 24 GHz


























































































Керівництво по вибору

Інструменти рівня

| | | Перепад тиску (д/п)/гідростат | Надлишковий тиск/гідростатичний | Мультипараметричний |
|------------------------------------|--|---|--|--|
| Чому варто вибрати цю технологію | | <ul style="list-style-type: none"> Недорого/економно Найпопулярніший/добре зрозумів Широкий діапазон вимірювань Незалежний від перешкод Один і той же передавач можна використовувати для багатьох застосувань (потік, моніторинг фільтра) | <ul style="list-style-type: none"> Подібна технологія до d/p cell Найпопулярніший/добре зрозумів Широкий діапазон вимірювань Незалежний від перешкод Цей же передавач також можна використовувати для вимірювання тиску | <ul style="list-style-type: none"> На основі відомої технології d/p cell Один передавач з трьома вимірювальними виходами¹ |
| Контактне/безконтактне вимірювання | | контакт | контакт | контакт |
| Застосування | Вимірювання рівня рідини зі зміною щільності | ↔ ¹ | ↔ ¹ | ↑ |
| | Вимірювання щільності | ↔ ⁷ | ↔ ⁷ | ↔ ⁷ |
| | Вимірювання об'єму | ↔ ^{6,7} | ↔ ^{6,7} | ↔ ^{6,7} |
| | Аплікації з піною | ↔ ² | ↔ ² | ↔ ² |
| | Тверді речовини | ↑ | ↑ | ↑ |
| | Рідини з високою в'язкістю або воскоподібні рідини | n/a | n/a | n/a |
| | Суспензії | ↔ ¹ | ↔ ¹ | ↔ ¹ |
| | Хвилеподібне/турбулентність | ↔ ¹ | ↔ ¹ | ↔ ¹ |
| | Корозійні середовища ¹⁵ | ↑ | ↑ | ↑ |
| | Низька діелектрика <2,0 | ↔ ¹ | ↔ ¹ | ↔ ¹ |
| Умови ЗМІ | Температура до 572 °F (300 °C) | ↑ ⁸ | ↑ ⁸ | ↑ ⁸ |
| | Вакуумний тиск | ↑ | ↓ | ↑ |
| | Тиск до 1450 psig (100 бар) | ↑ | ↑ | ↔ |
| | Мішалка/перешкоди на шляху вимірювання | ↑ | ↑ | ↑ |
| | Закрита (не вентильована в атмосферу) посудина | ↑ | ↔ ¹⁰ | ↑ |
| | Сумісний з різьбовим з'єднанням | ↑ | ↑ | ↑ |
| | Використовує технологічне фланцеве з'єднання | ↑ | ↑ | ↑ |
| | Підключається до мембранного ущільнювача/ущільнювача тиску | ↑ | ↑ | ↑ |
| | Встановлюється з інструментом/гідравлічною трубкою | ↑ | ↑ | ↑ |
| | Можливе підключення до колектора | ↑ | ↑ | ↑ |
| Встановити | Пропонує санітарне з'єднання та рідини для заповнення (три затискачі, розлив бака) | ↑ | ↑ | ↑ |
| | Підключення/вхід у верхній частині бака | n/a | n/a | n/a |
| | Підключення/вхід збоку/вгорі бака | n/a | n/a | n/a |
| | Підключення/вхід збоку/знизу резервуара | ↑ | ↑ | ↑ |
| | Нижня частина підключення/входу бака | ↑ | ↑ | ↑ |
| | Умови технологічного підключення | ↑ | ↑ | ↑ |

- З мембранним ущільненням/ущільненням під тиском використання капілярів може потребувати нагрівання
- При симетричному циліндричному вертикальному резервуарі — використання 3 шт. пристрій відображення вечірки полегшує виведення гучності
- Може знадобитися нагрівання бака/камери, щоб уникнути затвердіння
- Зверніться до MI 020-328
- Необхідно використовувати бічну камеру для встановлення; не рекомендується використовувати з верхньої частини бака встановити з мішалкою, перешкоди
- Вимагає використання двох передавачів на відомій відстані або dp або багатопараметричного з діафрагмовими ущільнювачами на відомій відстані
- Див. мі 020-369
- Не розташовуйте передавач поблизу високо-температурного процесу; дистанційний монтаж може знадобитися, щоб електроніка передавача була нижче 185 °F
- Якщо занурювати бульбашкові трубки в резервуар непрактично (оскільки резервуар має змішувач і/або перегородки, або тому що рідина є корозійною тощо), бульбашки можна вводити через з'єднання збоку резервуара. Бульбашкова трубка повинна бути розташована в зоні типової рідини, де перемішування рідини є мінімальним

-  Рекомендовано
-  Обмежений
-  Не рекомендується

| Буйковий | Бульбашковий трубний пристрій | Хвилеводний радар | Радар |
|--|--|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> Можливість вимірювання щільності Дуже міцний і міцний Висока температура (932 F) /високий тиск (7251 PSIG) Не залежить від рівня випаровування під час вимірювання межі розділу | <ul style="list-style-type: none"> Економний Універсальність- не вимагає фланцевого з'єднання бака Захищає передавач від гарячих процесів Використовує добре зрозумілу комірку d/p Не турбуйтеся про кристалізацію технологічної рідини в трубках | <ul style="list-style-type: none"> Легке монтажне положення Незалежний від ЗМІ Широкий діапазон вимірювань Швидке та просте налаштування | <ul style="list-style-type: none"> Легке монтажне положення Незалежний від ЗМІ Широкий діапазон вимірювань Швидке та просте налаштування |
| контакт | контакт | контакт | безконтактний |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
| n/a | n/a |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
| n/a |  |  |  |
|  |  |  |  |
| n/a |  | n/a | n/a |
| n/a |  | n/a | n/a |
| n/a |  | n/a | n/a |
| n/a |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  | n/a | n/a |
|  |  | n/a | n/a |

- Вимагає використання двох надлишкових або абсолютних датчиків - обчислення рівня виконується в DCS або PLC
- Рекомендований аксесуар: інтелектуальний інтерфейс HIM HART і монітор доступні від Schneider Electric PN# HIM-HART
- Необхідно поєднати з диференціальним тиском або багатопараметричним перетворювачем і ПІД-контролером, таким як SCADAPack™ 4102

Керівництво по вибору

Прилади радіолокаційного рівня

| | LG01 Направлена хвиля радар | LR01 Радар 10 ГГц FMCW | LR54 Радар 24 ГГц FMCW |
|--|-----------------------------------|------------------------------|------------------------------|
|--|-----------------------------------|------------------------------|------------------------------|

Чому варто вибрати цю технологію

- Рідкі та тверді
аплікації
- Аплікації з піною

- Рідкі аплікації
- Аплікації з піною

- Рідкі аплікації

| | Контактне/безконтактне вимірювання | контакт | безконтактний | безконтактний |
|--------------------------------|--|---------|---------------|---------------|
| Застосування | Рідинний (чистий) рівень | ↑ | ↑ | ↑ |
| | Інтерфейс (рідина/рідина) ¹ | ↔ | ↔ | ↔ |
| Умови ЗМІ | Аплікації з піною | ↑ | ↔ | ↔ |
| | Рідини з високою в'язкістю або воскоподібні рідини | ↔ | ↑ | ↑ |
| | Нарощування/покриття | ↔ | ↔ | ↑ |
| | Суспензії | ↔ | ↑ | ↑ |
| | Хвилеподібне/турбулентність | ↑ | ↑ | ↔ |
| | Корозійні середовища | ↔ | ↑ | ↔ |
| | Низька діелектрика <2.0 | ↑ | ↔ | ↔ |
| | Температура до 392 °F (200 °C) | ↑ | ↑ | ↓ |
| | Тиск до 1450 psig (100 бар) | ↓ | ↓ | ↓ |
| | Тверді речовини — породи та гранули | ↑ | ↓ | ↓ |
| Монтаж | Тверді речовини — порошки та запилена атмосфера | ↑ | ↓ | ↓ |
| | Мішалка/перешкоди на шляху вимірювання | ↓ | ↑ | ↔ |
| | Високі, довгі вузькі насадки | ↔ | ↓ | ↔ |
| | Маленький резервуар висотою 8 дюймів (20 см) | ↓ | ↓ | ↔ |
| | Утилізаційні колодязі та перепускні камери | ↑ | ↑ | ↑ |
| | Відкрита яма/відкрите повітря ² | ↑ | ↓ | ↑ |
| | Встановіть зовні та виміряйте через непровідні (пластикові) резервуари ² | ↓ | ↔ | ↑ |
| Сторона підключення/входу бака | ↓ | ↑ | ↓ | |

1. Усі радари можна використовувати як частину інтерфейсної системи - вони повинні бути з'єднані з передавачем диференціального тиску або мультиперетворювачем і контролером pid, таким як SCADAPack™ 4102

2. Використовуючи будь-який тип радара у відкритій ємності, перевірте місцеві норми щодо правил/законів щодо потенційного паразитного радіолокаційного випромінювання.

| LR64 Радар 24 ГГц FMCW | LR74 Радар 24 ГГц FMCW | LR65 Радар 80 ГГц FMCW | LR75 Радар 80 ГГц FMCW |
|---|--|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> Застосування твердих тіл Застосування з більш великими твердими речовинами, такими як гранули або каміння Установки з великим потенціалом накопичення | <ul style="list-style-type: none"> Рідина Зворушливі та корозійні середовища Вимоги до подвійної безпеки Високий тиск / високий температурні додатки | <ul style="list-style-type: none"> Застосування твердих тіл Аплікації присипками та пил Високі та вузькі силоси установки Установка впритул до стінки бака | <ul style="list-style-type: none"> Рідина Дуже низька діелектрична проникність Застосування з довгими соплами та внутрішніми перешкодами Установка впритул до стінки бака |
| безконтактний | безконтактний | безконтактний | безконтактний |
| ↓ | ↑ | ↓ | ↑ |
| ↓ | ↔ | ↓ | ↔ |
| ↓ | ↔ | ↓ | ↔ |
| ↓ | ↑ | ↓ | ↑ |
| ↑ | ↑ | ↑ | ↑ |
| ↓ | ↑ | ↓ | ↑ |
| ↓ | ↑ | ↓ | ↔ |
| ↓ | ↑ | ↓ | ↔ |
| ↔ | ↔ | ↑ | ↑ |
| ↓ | ↑ | ↑ | ↑ |
| ↓ | ↑ | ↓ | ↓ |
| ↑ | ↓ | ↔ | ↓ |
| ↔ | ↓ | ↑ | ↓ |
| ↔ | ↔ | ↓ | ↓ |
| ↔ | ↔ | ↑ | ↑ |
| ↓ | ↔ | ↓ | ↑ |
| ↓ | ↑ | ↓ | ↔ |
| ↑ | ↑ | ↑ | ↑ |
| ↓ | ↑ | ↓ | ↑ |
| ↓ | ↓ | ↓ | ↓ |

Керівництво по вибору

Радар



| LG01 | |
|---|--|
| Застосування | Для рідин і твердих речовин у зберіганні та технологічних процесах |
| Діапазон частот | L-діапазон/1 ГГц |
| Діелектрична проникність | ≥1.4 (TBF 1.1) |
| Діапазон вимірювання | від 0 до 40 м/від 0 до 130 футів |
| Точність | ±3 мм/±0.1" |
| Повторюваність | ±1 мм/±0.04" |
| Конвертер | C (компактний), F (польовий дистанційний) |
| Матеріал корпусу | Алюміній, нержавіюча сталь |
| Захист від проникнення | IP 66, 67; NEMA 4X |
| Установка антени* | LPR і TLPR* |
| Тип антени (матеріал), розмір (кут променя—якщо застосовно) | Подвійний стрижень, одинарний стрижень, одинарний стрижень (сегментований), коаксіальний, подвійний кабель, одинарний кабель Ø2 мм/0,08", одиночний кабель Ø4 мм/0,15" |
| Технологічне підключення | Різьба: G½, G¾, G1, G1½, ½ NPT, ¾ NPT, 1 NPT, 1½ NPT |
| Прокладка | FKM/FPM, Kalrez® 6375, EPDM, PFA |
| Температура навколишнього середовища | від -40 до +80 °C/ від -40 до +176 °F |
| Температура процесу | від -60 до +300 °C/ від -58 до +572 °F (вище за запитом) |
| Тиск процесу | - 1 – 40 бар ізб./-14,5 – 580 фунтів на квадратний дюйм (більше за запитом) |
| Блок живлення | 11,5-30 В постійного струму (Exi), 13,5-36 В постійного струму (Exd), 2-провідний |
| Вихід | 2-провідний: 4-20 mA (HART® 6), FOUNDATION™ Fieldbus, PROFIBUS PA |
| Аксесуари | Захист від негоди |
| Опції | METAGLAS® зонд із подвійною безпечною герметизацією, виготовлений із сплаву Hastelloy® C-22 або зонд із захисною оболонкою з ПВХ, ПВДФ або ПП |
| Сертифікати | ATEX, IECEx, cFMus, INMETRO, NACE, CRN |
| Схвалення SIL | SIL2 |
| PSS посилання | PSS EML3010 A-(en) |



LR01

Для рідин у зберіганні та процесах

X-діапазон/10 ГГц

≥1.8 (TBF 1.1)

від 0 до 30 м/0 до 98 футів

±5 мм/±0.2"

±1 мм/±0.04"

C (компактний), F (польовий дистанційний)

Алюміній, нержавіюча сталь

IP 66, 67; NEMA 4X

TLPR*

Металевий рупор: (316L) DN65/2,5" (для байпасної камери), металевий рупор: (316L) DN80-200/3-8" (32-12°)
Хвильовий рупор: (PP або PTFE) 043 мм/1,69" (20°), металевий хвилевід: (316L) 030 мм/1,18"

Різьба: G1½, G2, 1½ NPT, 2 NPT; Flange: DN50- 200, 2-8", 50-200A

FKM/FPM, Kalrez® 6375, EPDM, PFA

від -40 до +80 °C/ від -40 до +176 °F

від -60 до +250 °C/ від -76 до +482 °F (вище за запитом)

- 1 – 40 бар/-14,5 – 580 фунтів на квадратний дюйм

11,5-30 В постійного струму (Exi), 13,5-36 В постійного струму (Exd), 2-провідний

2-провідний: 4-20 mA (HART® 6), FOUNDATION™ Fieldbus, PROFIBUS PA

Подовжувачі антени різної форми та довжини, системи обігріву/охолодження для металевих рупорних антен, захист від погодних умов

МЕТАГЛАС® подвійне безпечне ущільнення

ATEX, IECEx, cFMus, INMETRO, NACE, CRN

SIL2

PSS EML3010 A-(en)

* LPR (радар із зондування рівня): антену можна встановити як у закритому резервуарі, так і зовні. Антена повинна бути спрямована

** Очікується на затвердження

Керівництво по вибору

Радар (продовження)



| LR54 | |
|---|---|
| Застосування | Для рідин у основних процесах |
| Діапазон частот | К-діапазон/24 ГГц |
| Діелектрична проникність | ≥1.4 (TBF 1.1) |
| Діапазон вимірювання | Від 0 до 100 м/0 до 328 футів |
| Точність | ±2 мм/±0.08" |
| Повторюваність | 1 мм/±0.04" |
| Конвертер | С (компактний), F (польовий віддалений)** |
| Матеріал корпусу | Алюміній, нержавіюча сталь |
| Захист від проникнення | IP66, 68; 0,1 бар ізб./1,45 фунтів на квадратний дюйм |
| Установка антени* | LPR і TLPR* |
| Тип антени (матеріал), розмір (кут променя—якщо застосовно) | Металевий рупор: (316L) DN40-200/1,5-8" (17-5°) Падіння (PP): DN80/3" (9°), DN100/4" (7°), DN150/6" (5°) |
| Технологічне підключення | Різьба: G1, G1½, 1 NPT, 1½ NPT; Фланець: DN40-200, 1½ – 8", 40-200A |
| Прокладка | FKM/FPM, EPDM, Kalrez® 6375 |
| Температура навколишнього середовища | від -40 до +80 °C/-40 до +176 °F |
| Температура процесу | -50 до +130 °C/-58 до +266 °F |
| Тиск процесу | - 1 – 16 бар ізб./-14,5 – 232 фунтів на кв |
| Блок живлення | 12–30 В постійного струму (Exi), 16–36 В постійного струму (Exd), 2-провідний |
| Вихід | 2-провідний: 4-20 мА (HART® 7), FOUNDATION™ Fieldbus**, PROFIBUS PA** |
| Аксесуари | Подовжувачі антени з металу або ПП, система продувки, захист фланцевої пластини з ПП, захист від погодних умов, монтажні кронштейни |
| Опції | 4-контактний роз'єм M12 усуває неправильне підключення та прискорює встановлення |
| Сертифікати | ATEX, IECEx, cQPSus, NEPSI, NACE, CRN - ASME B31.3** |
| Схвалення SIL | Розроблено зг. відповідно до SIL2/3, IEC 61508 – 2010. Схвалення SIL знаходиться в процесі перевірки TÜV Süd, Німеччина.** |
| PSS посилання | PSS 2A-7A5 A en |



LR74

Для змішуваних і корозійних рідин

К-діапазон/24 ГГц

≥1.4 (TBF 1.1)

Від 0 до 100 м/0 до 328 футів

±2 мм/±0.08"

1 мм/±0.04"

C (компактний), F (польовий віддалений)**

Алюміній, нержавіюча сталь

IP66, 68; 0,1 бар ізб./1,45 фунтів на квадратний дюйм

LPR і TLPR*

Металевий рупор: (316L) DN40-200/1,5-8" (17-5°)

Перехід (PEEK): DN80/3" (9°), Перехід (PTFE): DN80/3" (8°), DN100/4" (7°), DN150/6" (4°)

Різьба: G1½, 1½ NPT; Фланець: DN40-200, 1½ – 8", 40-200A

FKM/FPM, EPDM, Kalrez® 6375

від -40 до +80 °C/-40 до +176 °F

-50 до +200 °C/-58 до +392 °F (вище за запитом)

-1 – 100 бар ізб./-14,5 – 1450 фунтів на квадратний дюйм (більше за запитом)

12–30 В постійного струму (Exi), 16–36 В постійного струму (Exd), 2-провідний

2-провідний: 4-20 mA (HART® 7), FOUNDATION™ Fieldbus**, PROFIBUS PA**

Подовжувачі антени з металу або PTFE, системи очищення/нагріву/охолодження для металевих рупорних антен, захист фланцевої пластини з PTFE або PEEK, захист від погодних умов, монтажні кронштейни

МЕТАГЛАС® подвійне ущільнення безпеки; 4-контактний роз'єм M12 усуває неправильне підключення та прискорює встановлення

ATEX, IECEx, cQPSus, NEPSI, NACE, CRN - ASME B31.3**

Розроблено зг. відповідно до SIL2/3, IEC 61508 – 2010. Схвалення SIL знаходиться в процесі перевірки TÜV Süd, Німеччина.**

PSS 2A-7A3 A en

* LPR (радар із зондування рівня): антену можна встановити як у закритому резервуарі, так і зовні. Антена повинна бути спрямована

** Очікується на затвердження

Керівництво по вибору

Радар (продовження)



| LR75 | |
|---|--|
| Застосування | Для рідин у вузьких резервуарах із внутрішніми перешкодами |
| Діапазон частот | W-діапазон/80 ГГц |
| Діелектрична проникність | ≥ 1.4 (TBF 1.1) |
| Діапазон вимірювання | Від 0 до 100 м/0 до 328 футів |
| Точність | ±2 мм/±0.08" |
| Повторюваність | ±1 мм/±0.04" |
| Конвертер | C (компактний) |
| Матеріал корпусу | Алюміній, нержавіюча сталь |
| Захист від проникнення | IP66, 68; 0,1 бар ізб./1,45 фунтів на квадратний дюйм |
| Установка антени* | LPR і TLPR* |
| Тип антени (матеріал), розмір (кут променя—якщо застосовно) | Лінза (PEEK): DN20; 3/4" (15°), DN25; 1" (10°), DN40; 1,5" (8°), DN70; 2,75 дюйма (4°) |
| Технологічне підключення | Різьба: G3/4, G1, G1 1/2, G3, 3/4 NPT, 1 NPT, 1 1/2 NPT, 3 NPT Фланець: DN50...200, 2...8", 50...200A |
| Прокладка | FKM/FPM, EPDM, Kalrez® 6375 |
| Температура навколишнього середовища | від -40 до +80 °C/-40 до +176 °F |
| Температура процесу | -50 до +200°C/-58 до +392°F |
| Тиск процесу | - 1 – 40 бар/-14,5 – 580 фунтів на квадратний дюйм |
| Блок живлення | 12–30 В постійного струму (Exi), 16–36 В постійного струму (Exd), 2-провідний |
| Вихід | 2-провідний: 4-20 мА (HART® 7), FOUNDATION™ Fieldbus**, PROFIBUS PA** |
| Акcesуари | Подовжувачі антени з металу, система продувки, захист фланцевої пластини з PEEK, захист від погодних умов, монтажні кронштейни |
| Опції | 4-контактний роз'єм M12 усуває неправильне підключення та прискорює встановлення |
| Сертифікати | ATEX, IECEx, cQPSus, NEPSI, NACE, CRN - ASME B31.3** |
| Схвалення SIL | Розроблено зг. відповідно до SIL2/3, IEC 61508 – 2010. Схвалення SIL знаходиться в процесі перевірки TÜV Süd, Німеччина.** |
| PSS посилання | PSS 2A-7A4 A en |



LR64

Для твердих речовин від гранулятів до гірських порід

K-діапазон/24 ГГц

≥1.4 (TBF 1.1)

Від 0 до 100 м/0 до 328 футів

±2 мм/±0.08"

±1 мм/±0.04"

C (компактний)

Алюміній, нержавіюча сталь

IP66, 68; 0,1 бар ізб./1,45 фунтів на квадратний дюйм

LPR*

Металевий ріг: (316L) DN80...200; 3...8" (9...5°); Падіння (PP): DN80; 3" (9°), DN100 4" (7°), DN150; 6" (5°); Падіння (PTFE): DN80; 3" (8°), DN100; 4" (7°), DN150; 6" (4°)

Різьба: G1, G1½, 1 NPT, 1½ NPT;
Фланець: DN80-200, 3-8", 80-200A

FKM/FPM, EPDM, Kalrez® 6375

від -40 до +80 °C/-40 до +176 °F

-50 до +130 °C/-58 до +266 °F

- 1 – 16 бар ізб./-14,5 – 232 фунтів на кв

12–30 В постійного струму (Exi), 16–36 В постійного струму (Exd), 2-провідний

2-провідний: 4-20 мА (HART® 7), FOUNDATION™ Fieldbus**, PROFIBUS PA**

Подовжувачі антени, косий фланець, система продувки, захист від погодних умов, монтажні кронштейни

4-контактний роз'єм M12 усуває неправильне підключення та прискорює встановлення

ATEX, IECEx, cQPSus, NEPSI, NACE, CRN - ASME B31.3**

Розроблено зг. відповідно до SIL2/3, IEC 61508 – 2010. Схвалення SIL знаходиться в процесі перевірки TÜV Süd, Німеччина.**

PSS 2A-7A1 A en

LR65

Для порошоків і запиленої атмосфери

W-діапазон/80 ГГц

≥1.4 (TBF 1.1)

Від 0 до 100 м/0 до 328 футів

±2 мм/±0.08"

±1 мм/±0.04"

C (компактний)

Алюміній, нержавіюча сталь

IP66, 68; 0,1 бар ізб./1,45 фунтів на квадратний дюйм

LPR*

Лінза (PEEK): DN40; 1,5" (8°), DN70; 2,75 дюйма (4°)

Різьба: G1½, G3, 1½ NPT, 3 NPT
Фланець: DN50-200, 2-8", 50-200A

FKM/FPM, EPDM, Kalrez® 6375

від -40 до +80 °C/-40 до +176 °F

-50 до +200 °C/-58 до +392 °F

- 1 – 40 бар/-14,5 – 580 фунтів на квадратний дюйм

12–30 В постійного струму (Exi), 16–36 В постійного струму (Exd), 2-провідний

2-провідний: 4-20 мА (HART® 7), FOUNDATION™ Fieldbus**, PROFIBUS PA**

Подовжувачі антени, косий фланець, система продувки, захист від погодних умов, монтажні кронштейни

4-контактний роз'єм M12 усуває неправильне підключення та прискорює встановлення

ATEX, IECEx, cQPSus, NEPSI, NACE, CRN - ASME B31.3**

Розроблено зг. відповідно до SIL2/3, IEC 61508 – 2010. Схвалення SIL знаходиться в процесі перевірки TÜV Süd, Німеччина.**

PSS 2A-7A2 A en

* LPR (радар із зондування рівня): антену можна встановити як у закритому резервуарі, так і зовні. Антена повинна бути спрямована

** Очікується на затвердження

Портфоліо позиціонери

Розумні позиціонери



SRD998



SRD991



SRD960

Електропневматичні позиціонери



SRI983



SRI986



SRI990

Пневматичні позиціонери



SRP981

Позиціонери клапанів

Отримайте максимум від свого клапана

Прилади Schneider Electric працюють на більш ніж мільйони різних об'єктів по всьому світу. Ми виробляємо позиціонери регулюючих клапанів найвищої якості з 1961 року та пропонуємо найширший асортимент позиціонерів клапанів, щоб доповнити будь-яке застосування в будь-якій галузі. Наші рішення щодо якості та продуктивності для клапанів створені для оптимізації ваших капітальних і робочих витрат.



Найвища продуктивність



Простий у використанні



Надійність і міцність



Преміум технології



Тест на частковий удар (PST)



Найширше застосування покриття універсальне рішення



Розумний позиціонер

SRD998

Інтелектуальний позиціонер керуючого клапана SRD998

SRD998 пропонує більший вибір пневматичних характеристик, включаючи версії з високим потоком і доступним тиском подачі та вихідного повітря до 10 бар. Високий вихідний тиск дозволяє позиціонеру працювати з більшим крутним моментом на приводі та клапані; отже, можна використовувати приводи менших розмірів. Версії з дуже високою пропускною здатністю дозволяють заощадити, оскільки не потрібні підсилювачі малого об'єму.

Міцна та надійна конструкція

- Економія на обслуговуванні та запчастинах завдяки інноваційній модульній конструкції
- Зменшення випадкового пошкодження під час введення в експлуатацію за допомогою спеціального відсіку для одного користувача для кабелів і конфігурації
- Збільшений термін служби завдяки 2-ступеневій системі фільтрації та захисту від надмірного тиску внутрішнього I/P

Зручний інтерфейс

- Швидке введення в експлуатацію за допомогою одного поворотного перемикача «Поверніть і натисніть» і інтуїтивно зрозумілого меню
- Підвищений комфорт використання завдяки великому повнотекстовому дисплею з підсвічуванням
- Скорочений час встановлення та завершення роботи завдяки онлайн-пошуку несправностей за допомогою локальних файлів довідки

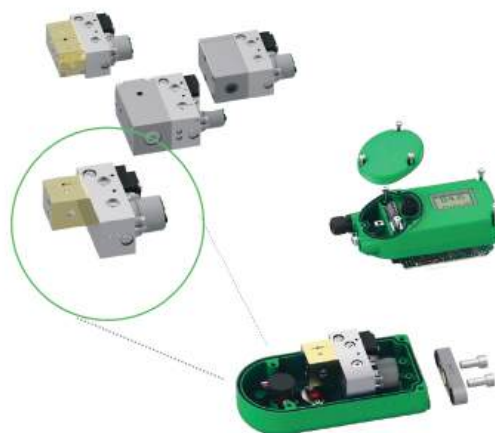
Зручний інтерфейс

- Призначений для встановлення для керування будь-яким клапаном у будь-якому застосуванні
- Зменшення витрат на інвентар і встановлення за допомогою інтегрованих версій з високою продуктивністю повітря (до Cv 0,85)
- Безперебійна інтеграція DCS



Модульні додаткові варіанти

- Підключи і працюй 4-20mA зворотний зв'язок позиції (опціонально)
- РК-дисплей з підсвічуванням
- Дистанційний монтаж до 10м



Розумний позиціонер

SRD998

Створений для захисту

Завдяки спеціальному відсіку для кабелів і конфігурації, пневматичні та електронні частини залишаються ізольованими, щоб уникнути випадкового контакту.

Швидке введення в експлуатацію

Завдяки перемикачу «Поворот і натискання» та інтуїтивно зрозумілому меню цей позиціонер забезпечує швидке локальне налаштування та легке усунення несправностей.

Стійкість

Екологічність нового SRD998 досягається завдяки збільшеному терміну служби та інноваційній модульній конструкції, що дозволяє інженеру просто та легко замінити дефектну деталь.

Повна сумісність з клапанами

Перевірений у використанні з прямим механічним з'єднанням, новий SRD998 постачається з найбільшим набором монтажних комплектів без обмежень розміру чи моделі для підтримки будь-яких модернізацій.

SRD998 з базовою діагностикою

Повна сумісність і бездоганна інтеграція в DCS

Протокол зв'язку

HART 7

- Постійний діагностичний моніторинг стану
- Довгий 32-символьний тег для безперебійного посилання на застосування на заводі

Базова діагностика

- Автоматична діагностика з піктограмами місцевого сповіщення відповідно до NAMUR NE107 (хороший, технічне обслуговування, сигналізація або поза специфікаціями)
- Легкий доступ до локального файлу довідки для усунення несправностей за допомогою поворотного перемикача
- Конфігурація також можлива в будь-який час за допомогою локального HIM або через DTM

SRD998 з розширеною діагностикою

Повна сумісність та інтеграція в DCS для покращення продуктивності процесу, онлайн-діагностика для прогнозного та профілактичного обслуговування

Протокол зв'язку

HART 7

- Постійний діагностичний моніторинг стану
- Довгий 32-символьний тег для безперебійного посилання на застосування на заводі

Розширена діагностика

- Найкращий у своєму класі DTM (Диспетчер типів пристроїв)
- Онлайн-моніторинг ключових параметрів дозволяє адаптувати технічне обслуговування правильного вузла клапана.
- Розширена діагностика з SRD998 підтримуватиме зусилля з планування технічного обслуговування, оскільки кілька параметрів регулюючих клапанів можна відстежувати в режимі он-лайн для прогнозного та профілактичного обслуговування.
- Вичерпні графічні дані для проактивного та прогнозного обслуговування клапана (EDD для хоста з використанням технології EDD).

Розумні позиціонери



Інтелектуальне керування клапаном позиціонера SRD960 - Ex d

SRD960 пропонує найсучасніші технології, доступні сьогодні на ринку. Це включає, серед іншого, інфрачервоний інтерфейс для бездротової роботи та конфігурації, багатомовний повнотекстовий графічний РК-дисплей і доступність із вибором усіх застосованих протоколів зв'язку для автоматизації процесу. Він пропонує розширені програми та методи аналізу записаних даних про удар. Усі функції діагностики можна легко налаштувати та відобразити за допомогою DTM позиціонера (VALcare). DTM позиціонера дозволяє редагувати повний звіт про «справність» клапана з усіма даними конфігурації та діагностики. SRD960 також має можливість контролювати випробування часткового ходу (PST), що пропонує операторам інструмент для виявлення функції захисту від несправностей клапанів ESD (аварійного вимкнення).

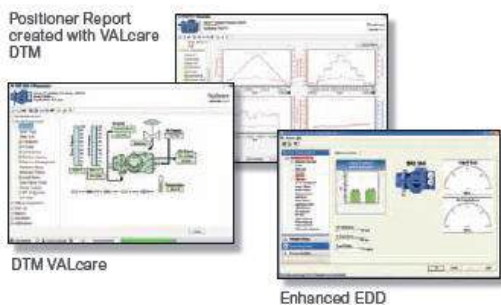


Інтелектуальне керування клапаном SRD991

SRD991 пропонує найсучасніші технології, доступні сьогодні на ринку. Це включає, серед іншого, інфрачервоний інтерфейс для бездротової роботи та конфігурації, багатомовний повнотекстовий графічний РК- дисплей і доступність із вибором усіх застосованих протоколів зв'язку для автоматизації процесу. Він пропонує розширені програми та методи аналізу записаних даних про удари. Усі функції діагностики можна легко налаштувати та відобразити за допомогою DTM позиціонера (VALcare). Крім того, DTM позиціонера дозволяє редагувати повний звіт про «справність» клапана з усіма даними конфігурації та діагностики. SRD991 також має можливість контролювати випробування на частковий хід (PST), що пропонує операторам інструмент для виявлення функції захисту від несправностей клапанів ESD (аварійного вимкнення).

Діагностика клапанів для прогнозованого технічного обслуговування

Програмне забезпечення для діагностики клапанів доступне як Device Type Manager (DTM) для інтеграції в системи керування на основі технології Field Device Tool (FDT), наприклад системи серії I/A Foxboro. Він призначений для підтримки методів оцінки справності, роботи та конфігурації клапана. DTM підтримують комунікаційні протоколи HART, Profibus PA та FOUNDATION Fieldbus H1.



- Можливості прогнозованого технічного обслуговування
- Інтелектуальне управління сигналізацією
- Самонагляд згідно з NE107
- Управління послугами
- Гістограми для положення клапана та історії реакції
- Дані збираються до 60 місяців
- Дані зберігаються в пам'яті позиціонера
- Визначення тертя штока для запобігання витoku та застряганню штока
- Гістограма для історії тертя клапана

Аналогові та традиційні позиціонери

- SRP981 — результат більш ніж 50-річного досвіду роботи з пневматичними позиціонерами
- SRI986 — більше 1 мільйона додатків по всьому світу
- SRI983 — класичне вибухозахищене рішення

Наш традиційний асортимент позиціонерів SRP981, SRI986 і SRI983 є результатом 50-річного досвіду роботи в цій галузі. Ці позиціонери призначені для роботи пневматичних приводів клапанів з пневматичними (SRP981) або 4-20 мА (SRI986 і SRI983) керуючими сигналами. Вони використовуються для зменшення несприятливих наслідків тертя клапана для збільшення тяги та скорочення часу позиціонування. Надзвичайна надійність і економічність досягаються завдяки нашим міцним пневматичним компонентам навіть у складних кліматичних умовах.

- SRI990 — аналоговий позиціонер — легке управління та компактний дизайн

Аналоговий позиціонер SRI990 з аналоговим входом від 4 до 20 мА призначений для керування пневматичними приводами клапанів. Він пропонує легке регулювання за допомогою перемикачів і потенціометрів. Модульна структура цієї серії позиціонерів дозволяє перетворити аналоговий на «інтелектуальний» позиціонер шляхом заміни електроніки.



| Модель | SRI990 | SRI986 | SRI983 | SRP981 |
|--|------------------------|--|--------|--|
| Аналогове керування клапаном із швидким керуванням | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| Дія та обертання клапана налаштовуються DIP-перемикачами | ✓ | | | |
| Посилення та демпфування регулюються незалежно | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| Перемикач для пневматичного випробування | ✓ | | | |
| Навантаження | 300 Ом | 200 Ом | 260 Ом | |
| Легкий монтаж до всіх лінійних і поворотних приводів | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| Проста локальна механічна конфігурація | | ✓ | ✓ | ✓ |
| Механічні пристосування установочними гвинтами | | ✓ | ✓ | ✓ |
| Незалежне регулювання нуля і шкали | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| Електрична адаптація нуля та діапазону потенціометром | ✓ | | | |
| Електричний перетворювач I/P окремий від пневматичного блоку | | | ✓ | |
| Вхідний сигнал | 4 – 20 мА | 4 – 20 мА / 0 – 20 4 – 20 мА або 0 – 10 В | | від 0,2 до 1 бар (від 3 до 15 psig) |
| Схвалено ATEX | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| Базовий пристрій без електричних частин | | | | ✓ |
| Розділений діапазон | | | | ✓ |
| Можливо до 4 разів | Можливе 2 складання | Можливе 3 складання | | Можливе 4 складання |

PST позиціонер з моніторингом SOV

Додаток Тест на частковий удар (PST) із моніторингом електромагнітного клапана (SOV) забезпечує найвищий рівень безпеки, уникаючи будь-яких помилкових відключень і тестування SOV.

Schneider Electric надає рішення для тестування часткового ходу з позиціонерами SRD991 і SRD960 для систем безпеки та аварійного відключення (ESD).

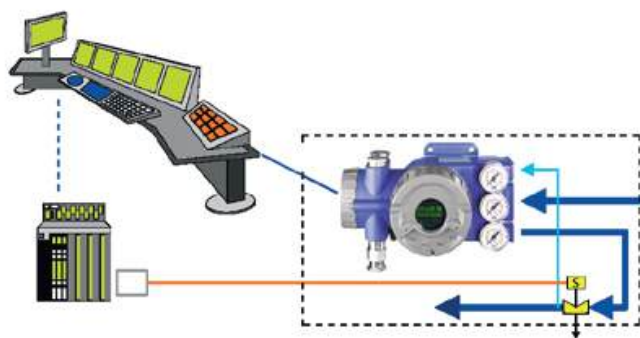
Переваги

- Інтервал випробувань клапанів ESD збільшено до 5 років
- Підвищена безпека при тестуванні SOV
- Фальшиве відключення збережено на найнижчому рівні

Про позиціонери клапанів

З 1961 року ми виробляємо високоякісні позиціонери клапанів типу On-Off і Modulation Control Valve та пропонуємо найширший асортимент позиціонерів клапанів, від пневматичних і аналогових пристроїв до найдосконаліших інтелектуальних позиціонерів із підтримкою зв'язку Hart, Profibus або Fieldbus для роботи з будь-яким обладнанням. Застосування в будь-якій галузі.

Одним із конкретних застосувань є тестування часткового ходу. PST – це метод, при якому клапан ESD зазвичай переміщується на 10-20% і повертається у вихідне положення за короткий проміжок часу. Оскільки найпоширенішим небезпечним режимом відмови в статичному ESD-клапані є «неможливість переміщення», онлайн-тестування часткового ходу, яке генерується інтелектуальним позиціонером SRD991 (додаток іскробезпеки) і SRD960 (додаток у вибухозахищеному стані), є ключем до безпеки. Крім того, позиціонер PST може запропонувати операторам інструмент для забезпечення прогнозованого технічного обслуговування клапанів ESD за допомогою історії даних і аналізу тертя.



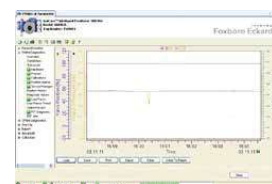
Тест можна легко виконати за допомогою інструменту конфігурації та діагностики на основі FDT/DTM VALcare® і Valve Monitor.

Переваги та цінність для клієнтів

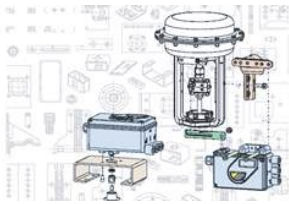
Що стосується критично важливих клапанів аварійного відключення, керованих електромагнітним клапаном, Schneider Electric пропонує рішення для перевірки не лише стану клапана та тертя кінцевого елемента, а й SOV, відповідального за подачу повітря до приводу в разі аварійного відключення.

Крім того, позиціонер тепер пневматично сконструйований так, щоб не перешкоджати помилковому спрацюванню кінцевого елемента.

Діагностика преміум-класу, стан PST і статус SOV доступні через зв'язок HART. І, нарешті, вартість реалізації була зменшена, оскільки вона вимагає лише обмеженої кількості вводу/виводу з SIS.

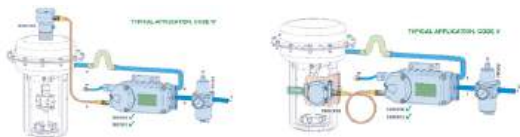


Акcesуари



Комплекти кріплення

Позиціонери можна встановити на будь-який привод/клапан завдяки широкому асортименту комплектів кріплення. У нас є правильне рішення для всіх лінійних приводів (діафрагмових, поршневих або циліндрових). Для будь-якого поворотного приводу ми можемо надати з'єднувальну частину та монтажний кронштейн.



Версії дистанційного монтажу

Блоки дистанційного монтажу RMU998 призначені для використання у разі:

- Високі вібрації
- Екстремальна температура
- Обмеження монтажу (занадто малий клапан або прямий монтаж позиціонера)
- Позиціонер недоступний, коли він встановлений на клапані/приводі

Варіант дистанційного монтажу складається з двох компонентів: інтелектуального позиціонера клапана SRD991 або SRD998, налаштованого для дистанційного монтажу, і двох потенціометричних блоків на вибір RMU998-V (бічний монтаж) і RMU998-W (верхній монтаж).

Потрібно більше акcesуарів...

IP26 — компактний польовий надійний перетворювач струму в пневматичний

- Точний і надійний
- Зменшення запасів завдяки подвійній сертифікації IS/XP (ATEX, FM, CSA)
- Легко підходить для універсальної заміни
- Досягти оперативної економії
- Доступна версія для надзвичайно низьких температур -55 °C (-67 °F).



Підсилювачі об'єму серії VBS

Все більше і більше специфікацій кінцевих користувачів вимагають швидкої реакції/рухів, і це на великих приводах. Метою бустера є досягнення більшого потоку повітря, якого неможливо досягти за допомогою одного позиціонера. Глобальна система матиме кращу продуктивність, якщо матиме змогу досягти запитаного часу ходу. Schneider Electric пропонує великий вибір прискорювачів із прямим або дистанційним монтажем, що охоплює діапазон Cv від 1,4 до 7.



Фільтр-регулятор серії FRS

Позиціонеру завжди потрібен фільтр-регулятор, щоб регулювати тиск таким чином, щоб він не перевищував максимально допустимий тиск, що подається на позиціонер, і мати фільтраційний бар'єр у разі розриву пневматичної петлі.

Schneider Electric пропонує великий вибір фільтрів у алюмінієвому корпусі або корпусі з нержавіючої сталі 316 із версіями з високим потоком, щоб найкраще відповідати вашому застосуванню



Розумні позиціонери

| Модель | SRD998 BD Стандартна продуктивність | SRD998 AD Висока продуктивність | SRD960 | SRD991 |
|-----------------|---|------------------------------------|---------------|------------------------|
| Захист | Стійкий до погодних умов | ✓ | ✓ | ✓ |
| | Іскробезпечний | ✓ | | ✓ |
| | Вогнестійкий/вибухозахищений | | ✓ | |
| Вхідний зв'язок | 4-20 мА та HART 5 | | ✓ | ✓ |
| | 4-20 мА та HART 7 | ✓ | ✓ | HART 7 |
| | Foundation Fieldbus H1 | | ✓ | ✓ |
| | Profibus PA | | ✓ | ✓ |
| | 4-20 мА (лише) | | | ✓ |
| HMI | ЖК | ✓ | ✓ | ✓ |
| | Мова | 14 вбудованих | 14 вбудованих | 3 вбудовано код моделі |
| | LCD з підсвічуванням | | ✓ | ✓ |
| | Автокалібрування | ✓ | ✓ | ✓ |
| Діагностика | Базова діагностика | ✓ | ✓ | |
| | Розширена діагностика | | ✓ | ✓ |
| | Преміальна діагностика | | | ✓ |
| | Сигнатури клапанів | | | ✓ |
| | PST | | | ✓ |
| Опції | Зворотній зв'язок по положенню 4-20 мА | | ✓ | ✓ |
| | Цифровий вхід/вихід | | ✓ | ✓ |
| | Кінцеві вимикачі (індуктивні або механічні) | | ✓ | ✓ |

| Модель | | SRD998 BD Стандартна продуктивність | SRD998 AD Висока продуктивність | SRD960 | SRD991 |
|---|--------------------------------------|---|---------------------------------------|-------------------------------|--|
| Матеріал корпусу | Алюміній (з низьким вмістом міді) | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| | Нержавіюча сталь 316L | | | | ✓ |
| Пневматичний тиск | Макс. тиск подачі повітря | 6 бар (90 psi) | 10 бар (150 psi) | 6 бар (90 psi)/ опт. 7 бар | 6 бар (90 psi)/ опт. 10 бар в вул. сталь |
| Потужність повітряного потоку @ 6 бар | До 14 000 нл/год | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| | До 42 000 нл/год | | ✓ | | |
| | До 52 000 нл/год | | ✓ | | |
| Сертифікати | ATEX | ✓ | ✓ | | ✓ |
| | IECEX | ✓ | ✓ | | ✓ |
| | FM/CSA | | | ✓ | ✓ |
| | EAC | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| | INMETRO | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| | NEPCİ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| | PESO | ✓ | ✓ | | ✓ |
| | TIIS | ✓ | ✓ | | |
| | КОША | ✓ | ✓ | | ✓ |
| Умови навколишнього середовища | Клас захисту | IP66 | IP66/Тип 4х (-50°C за запитом) | IP66/Тип 4х | IP66/Тип 4х |
| | Діапазон температур | -40°...+80 °C | -40°...+80° C (-50° C за запитом) | -40°...+80 °C | -40°...+80 °C |
| Акcesуари | Прямі прискорювачі гучності | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| | Пульт підсилювача гучності | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| | Дистанційний монтаж | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| | Манометри | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |

Електропневматичні позиціонери

| Модель | | SRI990 | SRI983 | SRI986 |
|---------------------------------------|---|-------------------------------|-------------------|-------------------|
| Захист | Стійкий до погодних умов | ✓ | ✓ | ✓ |
| | Іскробезпечний | ✓ | | ✓ |
| | Вогнестійкий/вибухозахищений | | ✓ | |
| Опції | 4-20 мА (лише) | ✓ | ✓ | ✓ |
| | Зворотній зв'язок по положенню 4-20 мА | ✓ | | ✓ |
| | Кінцеві вимикачі (індуктивний або механічний) | ✓ | | ✓ |
| Матеріал корпусу | Алюміній (з низьким вмістом міді) | ✓ | ✓ | ✓ |
| | Нержавіюча сталь 316L | ✓ | | |
| Пневматичний тиск | Макс. тиск подачі повітря | 6 бар (90psi)/ опція 7 бар | 6 бар (90psi) | 6 бар (90psi) |
| Потужність повітряного потоку @ 6 бар | До 14 000 нл/год | ✓ | ✓ | ✓ |
| | До 20 000 нл/год | ✓ | | |
| Сертифікати | ATEX | ✓ | ✓ | ✓ |
| | IECEX | ✓ | | |
| | FM/CSA | ✓ | ✓ | ✓ |
| | EAC | ✓ | ✓ | ✓ |
| | INMETRO | ✓ | ✓ | ✓ |
| Умови навколишнього середовища | Клас захисту | IP66/Тип 4х | IP54 (опція IP65) | IP54 (опція IP65) |
| | Діапазон температур | -40°...+80 °С | -40°...+80 °С | -40°...+80 °С |
| Аксесуари | Прямі прискорювачі гучності | ✓ | | ✓ |
| | Пульт підсилювача гучності | ✓ | | ✓ |
| | Манометри | ✓ | | ✓ |

Пневматичний позиціонер

| Модель | | SRP981 |
|---------------------------------------|---|--------------------------------|
| Захист | Стійкий до погодних умов | ✓ |
| | Іскробезпечний | ✓ (параметри) |
| | Вогнестійкий/вибухозахищений | |
| Опції | 4-20 мА (лише) | |
| | Зворотній зв'язок по положенню 4-20 мА | ✓ |
| | Кінцеві вимикачі (індуктивний або механічний) | ✓ |
| Матеріал корпусу | Алюміній (з низьким вмістом міді) | ✓ |
| | Нержавіюча сталь 316L | ✓ |
| Пневматичний тиск | Макс. тиск подачі повітря | 6 бар (90psi) |
| Потужність повітряного потоку @ 6 бар | До 14 000 нл/год | ✓ |
| | До 20 000 нл/год | |
| Сертифікати | ATEX | ✓ (конструктивний дизайн ATEX) |
| | IECEX | |
| | FM/CSA | |
| | EAC | |
| | INMETRO | |
| Умови навколишнього середовища | Клас захисту | IP54 (опція. IP65) |
| | Діапазон температур | -40°...+80 °C |
| Акcesуари | Прямі прискорювачі гучності | ✓ |
| | Пульт підсилювача гучності | ✓ |
| | Манометри | ✓ |

Технологічні прилади - клапани

Єдиний інноваційний польовий пристрій може забезпечити кращий контроль процесів і покращити продуктивність будь-якого з ваших виробничих активів: персоналу, обладнання, споживання енергії чи інвентарю. Використання кількох інструментів може позитивно вплинути на продуктивність усіх сфер вашого підприємства.

Польові пристрої Schneider Electric співпрацюють з різними провідними брендами галузі, завдяки чому створюються системи, програмне забезпечення та послуги, які значно покращують економічні, безпечні та екологічні показники ваших операцій. Крім того, розгортання кількох передових систем вимірювання підвищить доступність і використання всіх активів, від яких залежить ваш успіх.

Опис

Незалежно від застосування, Schneider Electric дає змогу якнайкраще керувати процесом. Наше портфоліо клапанів для загального та важкого обслуговування відповідає найсуворішим вимогам сучасності щодо продуктивності клапанів.

Регульовальні клапани загального обслуговування

Незалежно від того, чи працюють вони під високим тиском, у корозійних середовищах чи рідинах із мінусовою температурою, наше сімейство пробкових клапанів надійно відповідає переважній більшості вимог щодо низького споживання енергії завдяки конструкціям із низьким крутним моментом.

Клапани управління важкими умовами експлуатації

Подовження терміну служби та зниження вартості володіння стали можливими завдяки високотехнологічним антикавітаційним регулюючим клапанам, які нейтралізують шкідливий знос. Різноманітність варіантів матеріалу, тиску та температури забезпечує максимальну гнучкість для важких умов обслуговування.

Кульові крани

Довгий термін служби в складних умовах, включаючи корозійні рідини та криогени, робить наші кульові крани візитною карткою нашого портфоліо клапанів. Клієнти по всьому світу можуть повністю налаштувати кульові крани відповідно до міжнародних стандартів дизайну та продуктивності.

Поворотні клапани

Наші дросельні клапани ідеально підходять для точного дроселювання та вмикання-вимкнення. Вони забезпечують ефективність і довгострокову цінність завдяки низькому тертю та малому крутному моменту, двонаправленому ущільненню, власній вогнестійкій структурі та конструкції без мертвих зон.

Позиціонер клапана SRD998

Інтелектуальний позиціонер SRD998 призначений для керування пневматичними приводами клапанів. Розширені функціональні можливості дозволяють значно скоротити час введення в експлуатацію та зменшити загальну вартість встановлення.

- Швидке введення в експлуатацію завдяки зручному РК-дисплею, поворотному селектору та інтуїтивно зрозумілому меню
- Повна сумісність з клапанами з покращеною продуктивністю керування
- Бездоганна інтеграція DCS на основі HART®7



Позиціонер клапана SRD998



Переваги

- Простий у використанні
- Швидке введення в експлуатацію
- Зручний для користувача
- Надійний і міцний

Додатки

- Нафта і газ
- Вода та стічні води
- Гірнична промисловість, метали та мінерали
- Генерація електроенергії
- Їжа та напої
- Сильна вібрація та температура

| Код моделі | Опис | Розмір | Рейтинг ANSI |
|------------|--|-----------------------|----------------------|
| VTX10 | Регулюючий клапан загального обслуговування з одним сідлом, що швидко змінюється | DN15/1/2" – DN400/16" | 150 – 300 клас |
| VTX30 | Швидка зміна обрізки клітки загальна сервісний регулюючий клапан | DN15/1/2" – DN400/16" | 150 – 300 клас |
| VTX50 | Загальна клітка із збалансованим тиском сервісний регулюючий клапан | DN80/3" – DN400/16" | Клас 600 – Клас 1500 |
| VTX70 | Поворотний ексцентрик загальний сервісний регулюючий клапан | DN25/1" – DN350/14" | Клас 150 – Клас 600 |
| VTX90 | V-ball загального обслуговування регулюючий клапан | DN25/1" – DN500/20" | 150 – 300 клас |
| MVR20 | Багатоступінчатий осьовий потік важкий сервісний регулюючий клапан | DN25/1" – DN80/3" | Клас 900 – Клас 2500 |
| MVR40 | Багатопрорізовий і багатоступеневий тяжкий сервісний регулюючий клапан | DN25/1" – DN300/12" | Клас 150 – Клас 2500 |
| BAV90 | Кульовий кран загального обслуговування | DN15/1/2" – DN600/24" | 150 – 300 клас |
| TVT60 | Високоєфективний дросельний клапан | DN50/2" – DN800/32" | 150 клас |
| TVT80 | Потрійний дросельний клапан | DN80/3" – DN1400/56" | 150 – 300 клас |
| TVT80-Кріо | Низькотемпературний потрійний офсет поворотний клапан | DN80/3" – DN800/32" | 150 – 300 клас |

Асортимент продукції кранів



VTX10 Загальне
Сервісний контрольний клапан



MVR20 Суворе обслуговування
Контрольний клапан



Кульовий кран BAV90



Поворотний клапан TVT60



Позиціонер клапана SRD998



Дросельний клапан з потрійним
зміщенням TVT80



Регулюючий клапан загального
обслуговування VTX70
з поворотним ексцентриком



VTX90 V-Ball Загальне обслуговування
Контрольний клапан



Вимірювання в майбутнє

Прилади Schneider Electric пропонують повний двонаправлений зв'язок за кількома протоколами, включаючи польову шину. Ви отримуйте повну інтеграцію наших всесвітньо відомих систем і послуг в єдину уніфіковану автоматизовану та інформаційну платформу, яка охоплює всі аспекти роботи вашого поля та підприємства.

Результат: значне збільшення використання та продуктивності ваших людей, обладнання, використання енергії та інвентарю; новий потужний функціонал; і значна економія часу та витрат на введення в експлуатацію, запуск, експлуатацію та технічне обслуговування.

Історія Schneider Electric нескінченна. Отже, незалежно від того, які виклики може принести ваше майбутнє, наше прагнення до досконалості та постійних інновацій означає, що ви можете бути впевнені в тому, що прилади Schneider Electric витримають їх.





Life Is On



Хочете бути в курсі поточних і майбутніх подій? Потрібні докладні технічні характеристики та креслення обладнання? Отримуйте доступ до потрібної інформації в будь-який час на www.se.com/ua

Schneider Electric в Україні
ТОВ "ШНЕЙДЕР ЕЛЕКТРИК УКРАЇНА"
04073, місто Київ, проспект Степана Бандери, буд. 13-В (літ. "А"), Україна
Тел./факс: (044) 538-14-70, 538-14-71

Служба підтримки:
ua.ccc@se.com,
+380 893 239 638
www.se.com/ua