



РусАвтоматизация

Supmea®



АНАЛИЗАТОРЫ ПАРАМЕТРОВ ЖИДКОСТЕЙ

- /// АНАЛИЗАТОРЫ ЖИДКОСТИ SUPMEA
- /// АНАЛИЗАТОРЫ РАСТВОРЕННОГО КИСЛОРОДА
- /// ИЗМЕРИТЕЛИ ЭЛЕКТРОПРОВОДНОСТИ
- /// ИЗМЕРИТЕЛИ МУТНОСТИ SUPMEA
- /// РЕФЕРЕНС-ЛИСТ
- /// ОПИСАНИЯ ПРИМЕНЕНИЙ

АНАЛИЗАТОРЫ ЖИДКОСТИ SUPMEA

Компания Supmea занимается разработкой и производством датчиков и приборов для автоматизации производственных процессов с 2006 года. Одним из основных направлений исследований компании являются анализаторы параметров жидкости, а именно рН/ОВП контроллеры.

Они завоевали третье место на мировом конкурсе инноваций в области датчиков в 2019 году (World Sensors Summit 2019) за уникальный функционал и высокое качество продукции.

В настоящее время общий объем продаж рН/ОВП метров Supmea превысил 200 000 единиц (по данным на 2021 год).

Кроме этого компания изготавливает датчики растворенного кислорода, электропроводности жидкости и датчики мутности.

Компания занимается разработкой и поставками аппаратуры для автоматизации производственных процессов в отраслях: нефте- и газодобыча и переработка, химическая и нефтехимическая промышленность, водоснабжение и канализация – в более, чем 100 странах мира. Открыты более 20 офисов и общенациональных сервисных центров.

Компания избрана членом Китайской Ассоциации производителей инструментов и является стратегическим партнером ряда крупнейших зарубежных фирм как, например, JUMO и Endress+Hauser.

КОНСТРУКЦИЯ ИЗМЕРИТЕЛЕЙ

- Корпус Nema для монтажа в полевых условиях и на панели
- Большой жк-дисплей с фоновой подсветкой
- Компактные габариты устройства для установки в ограниченных пространствах
- Наличие кнопок на панели контроллера для настройки параметров



Supmea[®]





ВОДОПОДГОТОВКА И ВОДОСНАБЖЕНИЕ

Для контроля в ходе процесса очищения сточных вод.



ХИМИЧЕСКАЯ

Контроль протекающих реакций.



ПИЩЕВАЯ

Обеспечение пищевой безопасности и продление сроков хранения путем подкисления некоторых продуктов: соусы, консервы.



СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ

Измерение pH воды или питательного раствора для гидропоники.



РЫБОВОДСТВО

Позволяет сохранять нужные параметры воды для разведения и роста рыб.



ЭНЕРГЕТИКА

Анализ воды является решающим фактором в защите пароводяного тракта от примесей. Непрерывный мониторинг – единственный способ соблюдения требований к качеству тех. воды.

ИЗМЕРИТЕЛИ pH И ОВП

Измерители pH и ОВП – это многофункциональный анализатор параметров жидкости, используемый для регулярного измерения и контроля температуры, pH и ОВП (окислительно-восстановительного потенциала) в резервуарах, емкостях и открытых водоемах на производстве. Нужный параметр можно выбрать с помощью кнопок на панели контроллера.

Система измерения параметров pH и ОВП состоит из двух приборов pH/ОВП метра и измерительного электрода, тип которого выбирается в зависимости от измеряемого параметра и среды.

В зависимости от измеряемой переменной, электроды могут быть легко подключены к контроллеру.

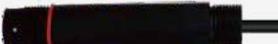
Прибор для измерения pH и ОВП имеет широкий ЖК-экран, что позволяет свободно считывать показания, а кнопки на корпусе контроллера облегчают пользователю программирование и настройку.

Инструкции на экране гарантируют, что настройка проведена корректно и показания прибора соответствуют технологическому процессу.

Модель	Габариты	Диапазон измерения	Степень защиты оболочки	Выходы	Рабочая тем-ра °C
SUP-PH6.0 	96x96x112 мм	0-14 pH ОВП: -2000~2000 мВ	IP65	4-20 мА RS485 MODBUS-RTU релейные: 250В, 3А	-20...+55
SUP-PH6.3 	96x96x112 мм	0-14 pH ОВП: -2000~2000 мВ	IP65	4-20 мА RS485 MODBUS-RTU релейные: 250В, 3А	-20...+55
SUP-PH8.0 	144x144x115 мм	0-14 pH ОВП: -2000~2000 мВ	IP65	4-20 мА Rs485 Modbus-RTU релейные: 250В, 3А	0...+60
SUP-PH160S 	96x96x113 мм	0-14 pH ОВП: -2000~2000 мВ	IP65	4-20 мА RS485 MODBUS-RTU релейные: 250В, 3А	0...+60
SUP-PH162 	96x96x113 мм	0-14 pH ОВП: -2000~2000 мВ	IP65	4-20 мА релейные: 250В, 3А	0...+60

МОДЕЛЬНЫЙ РЯД ПЛАСТИКОВЫХ ЭЛЕКТРОДОВ

Supmea®

Модель	Диапазон измерения	Давление процесса мПа	Рабочая тем-ра °С и материал	Применение
SUP-pH5011 	0-14 pH	0,4	0-60°C материал: PPS/PS	Защита окр.среды, водоп-ка, поверх-ные воды, с/х разведение, лек-ные средства.
SUP-pH5013A 	0-14 pH	0,4	0-60°C материал: PTFE	Пром-ные сточные воды, сильные кислоты и щелочи, очистка повер-тей и выхлопных газов.
SUP-pH5016 	0-14 pH	0,4	0-80/>100°C	Пром-ные сточные воды, сильные кислоты и щелочи, очистка пов-тей, очистка выхлопных газов.
SUP-pH5019 	0-14 pH	0,4	0-60°C Материал: нейлон и стеклово- локно	Очистка сточных вод, горнодобывающая пром-ть, произ-во бумаги, текстиля, нефтехим-кая пром-ть, процесс произ-ва полупроводников, элек-ная пром-ть и проек-ние биотехнологий
SUP-pH6001 	0-14 pH	0,4	0-80°C Материал: ABS	Защита окр. среды, очистка воды, с/х, ком-ное хоз-во
SUP-ORP-6050 	0-14 pH -2000...2000 мВ	0,6	0-80°C материал: PPS	Вода
SUP-pH7001 	0-14 pH	0,4	0-60°C материал: PPS	Десульфуризация и денитрация очистка сточных вод
SUP-pH7002 	0-14 pH	0,4	0-80°C материал: PPS	Вода
SUP-pH7003 	0-14 pH	0,6	0-80°C	Чистая вода

ПРЕИМУЩЕСТВА ПЛАСТИКОВЫХ ЭЛЕКТРОДОВ

- Доступны различные материалы электродов для широкого спектра применений
- Удобная установочная резьба электрода NPT3/4
- Анализирующая колба новой конструкции, увеличенная площадь, эффективно уменьшающая образование пузырьков
- Стабильное измерение
- Электрод оснащен высококачественным кабелем с низким уровнем шума, что позволяет выводить сигнал в пределах 30 метров без помех
- Специальная технология герметизации для эффективного предотвращения попадания воды в электрод

МОДЕЛЬНЫЙ РЯД СТЕКЛЯННЫХ ЭЛЕКТРОДОВ

Supmea®

Модель	Диапазон измерения	Давление процесса мПа	Рабочая тем-ра °С	Применение
SUP-pH5014 	0-14 pH	0,6	0-130°C	Защита окр.среды, пищевая пром-ть, металлургия, с/х, тяжелый металл, фтористовод-ная кислота, чистая вода, фармацевтика, нефтехимическая пром-ть, очистка сточных вод, хим-кая пром-ть.
SUP-pH5015 				
SUP-pH5017 				
SUP-pH5022 				
SUP-ORP-6041 	0-14 pH -2000...2000мВ	0,6	0-100°C	
SUP-pH5018 	0-14 pH	0,4	0-100°C	
SUP-pH5041 	0-14 pH	0,1	0-90°C	
SUP-pH5100 	0-14 pH	0,1	0-130°C	

ПРЕИМУЩЕСТВА СТЕКЛЯННЫХ ЭЛЕКТРОДОВ

- Двойной солевой мостик эффективно предотвращает внешнее загрязнение и продлевает срок службы электрода
- Уникальная цилиндрическая конструкция колбы, большая контактная поверхность, быстрый отклик, толстая колба, прочная конструкция
- Широкий диапазон сопротивления температуре и давлению помогает клиентам решать задачи даже в сложных условиях эксплуатации
- Различные способы установки электродов

Контроль и измерение концентрации растворенного кислорода в водных растворах, участвующих в технологических процессах, является одной из сложнейших задач.

Анализаторы растворенного кислорода в воде серий SUP-DM и SUP-DY представляют собой комплекс приборов, состоящий из датчика растворенного кислорода, реализующего физический процесс измерения, и преобразователя сигнала для его отображения на дисплее и, при необходимости, передачи показаний в систему верхнего уровня по токовому выходу и цифровому протоколу. Контроллер также имеет два настраиваемых релейных выхода. Приборы позволяют измерять концентрацию кислорода (в мг/л, мкг/л), степень насыщения жидкости кислородом (в %), парциальное давление (в гПа) и температуру жидкости.

КОНСТРУКТИВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ОКСИМЕТРОВ SUPMEA

- Высокая степень защиты – IP68
- Наличие у большинства датчиков собственных стандартизированных выходных цифровых каналов связи
- Особенности структурных и схемных решений датчиков позволяют сохранять информацию о результатах измерений непосредственно в самом устройстве и использовать его в дальнейшем по принципу "Plug&Play" без перекалибровки.

ДАТЧИКИ РАСТВОРЕННОГО КИСЛОРОДА

Модель	Диапазон измерения	Выходы	Работает с электродом	Габаритный размер
SUP-DM2800 	0-20 мг/л 0...200% 0...400гПа	Аналоговый: 4...20 мА 2 релейных: 350В/3А AC RS485 MODBUS-RTU	SUP-DO-7011	100x100x150 мм..
SUP-DM3000 	0-20 мг/л 0...200% 0...400гПа	Аналоговый: 4...20 мА 2 релейных: 350В/3А AC RS485 MODBUS-RTU	SUP-DO-7013	100x100x150 мм.
SUP-DO700 	0-20 мг/л 0...200% 0...400гПа	Аналоговый: 4...20 мА 2 релейных: 350В/3А AC RS485 MODBUS-RTU	SUP-DO-7012SW	145x125x162 мм.
SUP-DY2016 	0-20 мг/л 0...200% 0...400гПа	Аналоговый: 4...20 мА 2 релейных: 350В/3А AC RS485 MODBUS-RTU	DY2016	100x100x150 мм.
SUP-DY2900 	0-20 мг/л 0...200% 0...400гПа	Аналоговый: 4...20 мА 2 релейных: 350В/3А AC RS485 MODBUS-RTU	SUP-DO-7012SW	100x100x150 мм.

Модель	Температура эксплуатации	Длина кабеля	Работа с конт-ром	Применение	Физический принцип измерения
SUP-DO-7011 	0-45° С	10 м.	DM2800	Сточные воды	Мембранный
SUP-DO-7012 	0-45° С	10 м.	DY2900/DO700	Сточные воды	Оптический
SUP-DO-7012SW 	0-45° С	10 м.	DY2900/DO700	Морская вода	Оптический
SUP-DO-7013 	0-45° С	10 м.	DM3000	Рыбная ферма	Электрохимический
SUP-DO-7016 	0-45° С	10 м.	DY2016	Сточные воды	Оптический

ПРЕИМУЩЕСТВА ДАТЧИКОВ РАСТВОРЕННОГО КИСЛОРОДА SUP-D

- Отличное соотношение цены и качества.
- Промышленные оксиметры Supmea позволяют контролировать комплекс параметров жидкости: концентрацию растворенного кислорода, степень насыщенности раствора, парциальное давление, температуру.
- Программируется выбор величин верхнего/ нижнего пределов, автоматической/ ручной температурной коррекции, величины времени задержки и сигналов превышения уровней.
- Значительный срок службы и длительные интервалы между циклами обслуживания мембранных датчиков.
- Отсутствие потребления кислорода оптическими датчиками и необходимости их калибровок делает возможным их применение в сложных условиях эксплуатации.

ИЗМЕРИТЕЛИ ЭЛЕКТРОПРОВОДНОСТИ

Supmea®

Измерители удельной электропроводности и температуры жидких сред (промышленные кондуктометры) Supmea представляют собой электрохимические анализаторы, предназначенные для непрерывного мониторинга, обработки и передачи в унифицированном формате следующей информации: значения удельной электропроводности (EC), степени минерализации (TDS), удельного сопротивления (ER) и температуры контролируемой среды (чаще всего – водного раствора). Передаваемые сигналы используются в системах контроля и управления протеканием технологических процессов в промышленных установках.

ОСОБЕННОСТИ ИЗМЕРИТЕЛЕЙ УДЕЛЬНОЙ ЭЛЕКТРОПРОВОДНОСТИ SUPMEA

- Компактная конструкция, позволяющая легкий монтаж даже в ограниченном пространстве
- Большой и яркий дисплей с фоновой подсветкой и сигнализацией
- Легкое программирование и управление посредством кнопок на панели прибора

ПРЕИМУЩЕСТВА КОНДУКТОМЕТРОВ SUPMEA

- Простота эксплуатации и программирования
- Высокая степень защиты – IP65/68
- Изолированные выходные каналы связи
- Наличие режима автоматической температурной компенсации, настройки контроля верхнего и нижнего пределов измерений
- Наличие защиты доступа
- Простота переключения между измеряемыми параметрами
- Возможность сохранения данных по измерениям



Модель	Диапазон измерения	Выходы	Диагональ дисплея	Габариты
SUP-TDS210 	0,00~2000 мкСм/см (макс.20 000 мкСм/см)	4...20 мА 2 релейных: 5А/~250В 5А/=30В Rs485 MODBUS-RTU	2,8 дюйма	100x100x150 мм.
SUP-EC8.0 	0,00~2000 мкСм/см (макс.20 000 мкСм/см)	4...20 мА 2 релейных: 5А/~250В 5А/=30В Rs485 MODBUS-RTU	4,3 дюйма	144x144x116 мм.

ДАТЧИКИ ЭЛЕКТРОПРОВОДНОСТИ ЖИДКОСТИ

Модель	Диапазон измерений	Давление мПа	Температурный диапазон	Материал	Присоединение	Степень защиты
 SUP-TDS-7001-0,01	0,01... 20 мкСм/см	0,8	-10...+100° С	SUS 316	G3/4	IP68
SUP-TDS-7001-0,1	0,1... 200 мкСм/см	0,8	-10...+100° С	SUS 316	G3/4	IP68
SUP-TDS-7001-1	1...2000 мкСм/см	0,8	-10...+100° С	SUS 316	G3/4	IP68
 SUP-TDS-7002	0,01...500 мкСм/см	0,8	-10...+100° С	Полибутилен-терефталат (ПБТ)	NPT3/4"	IP68

Прибор для измерения мутности или концентрации взвесей состоит из двух основных частей. Одна часть представляет собой контроллер (один из выпускаемого модельного ряда), предназначенный для преобразования полученной информации в нужный формат, отображения её на дисплее и коммуникации с внешними устройствами и сетями. Вторая часть – датчик мутности, сенсор, осуществляющий физический процесс измерения содержания в растворе взвешенных частиц. Датчик мутности реализует метод измерения поглощения и рассеивания инфракрасного света в толще раствора при ограничениях и геометрических соотношениях, регулируемых стандартом ISO7027. Это позволяет осуществить измерения, результаты которых не зависят от цветности раствора и засветки его от посторонних источников света.

Измерители мутности и взвешенных частиц серий SUP-PTU и SUP-PSS позволяют осуществлять мониторинг в реальном времени состояния и хода процессов в водных растворах в системах технологического оборудования, обеспечивая точные показания со стабильной повторяемостью.

КОНСТРУКТИВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ МУТНОМЕРОВ

- Наличие функции самоочистки датчика SUP-PTU-8011
- Разнообразие каналов внешней связи повышает функциональность приборов
- Универсальный датчик SUP-PTU-8011 предназначен для работы во всех диапазонах измерений
- Специализированный датчик SUP-PTU-8012 предназначен для измерений растворов с низкой мутностью и обеспечивает достаточно высокую точность в самом малом диапазоне

ПРЕИМУЩЕСТВА ИЗМЕРИТЕЛЕЙ МУТНОСТИ И КОНЦЕНТРАЦИИ ВЗВЕШЕННЫХ ЧАСТИЦ

- Функция самоочистки обеспечивает продолжительную работу прибора с высокой точностью и стабильностью результатов измерений
- Функция самодиагностики упрощает настройку и поиск неисправности, повышает надежность функционирования системы приборов
- Калибровка осуществляется поставщиком, но существует возможность двухточечной калибровки самим пользователем
- Высокая степень защиты сенсоров от проникновения влаги и пыли – IP66/68

Модель	Диапазон измерения	Выходные сигналы	Габаритные размеры
 <p>SUP-PTU 100 (измерители мутности)</p>	0,01...4000 NTU, 0,1...120000 мг/л	1 аналоговый 4...20 мА; 1 релейный 250В AC / 3А RS485 MODBUS	100x100x150 мм.
<p>SUP-PSS 100 (измерители концентрации взвешенных частиц)</p>	0,01...4000 NTU, 0,1...120000 мг/л	1 аналоговый 4...20 мА; 3 релейных 250В AC / 3А RS485 MODBUS	100x100x150 мм.
 <p>SUP-PTU 200 (измерители мутности)</p>	0,01...4000 NTU, 0,1...120000 мг/л	3 аналоговых 4...20 мА; 1 релейный 250В AC / 3А RS485 MODBUS	145x125x162 мм.
<p>SUP-PSS 200 (измерители концентрации взвешенных частиц)</p>	0,01...4000 NTU, 0,1...120000 мг/л	3 аналоговых 4...20 мА; 3 релейных 250В AC / 3А RS485 MODBUS	145x125x162 мм.

ДАТЧИКИ МУТНОСТИ

Модель	Диапазон измерения	Рабочая тем-ра	Особенности
<p>SUP-PTU 8011</p> 	0,01...4000 NTU, 0,1...120000 мг/л	0...+45° С	Степень защиты IP68
<p>SUP-PTU 8011</p> 	0,01...4000 NTU, 0,1...120000 мг/л	0...+45° С	Функция самоочистки. Функция самодиагностики.
<p>SUP-PTU 8012</p> 	0,01...100 NTU	0...+45° С	Степень защиты IP68. Датчик для диапазона малых значений мутности, предназначен для работы с SUP PTU 200

ООО «АГРОСПЕЦКОМПЛЕКС»

Анализатор растворенного кислорода, 0,01...20 мг/л, тип сенсора мембранный.

Анализатор кислорода используется для измерения уровня растворенного кислорода в сточных водах - важнейшего показателя качества очищенной воды. Показания такого прибора также используются автоматической системой для контроля концентрации кислорода в процессе аэрации - экологически безопасного метода очистки воды от органических загрязнений при помощи аэробных бактерий, в котором необходимо поддерживать оптимальный режим процесса без лишних затрат энергии.



ООО МП «ГЕРМЕС»

Кондуктометр-контроллер, G3/4", 1...2000 мкСм/см, 0,7 МПа, -10...+100С, 220 В АС, 2,8" дюйма, аналоговый выход: 4...20 мА, 2 релейны Электрод для кондук-тометра, 0.8МПа, 0-100°С, G3/4, IP68, К = 1, кабель 5М.

Прибор используется для контроля концентрации раствора для SIP мойки оборудования в пищевой промышленности. Данный процесс очень важен, т.к. при недостаточной концентрации раствора оборудование может быть не полностью отмыто, что приводит к снижению качества изготавливаемого продукта. В то же время существует опасность повреждения дорогостоящего оборудования при использовании высококонцентрированных растворов.



ИП Хадеев Ильгиз Ильсурович

Промышленный pH-метр, пластиковый датчик pH с NTC 10K (0-60 °С), кабель 5м.

Контроль pH воды для полива растений в теплицах. Идеальный уровень pH воды для полива растений составляет от 5,5 до 6,5 единиц, причем наиболее благоприятная для растений величина pH может меняться в зависимости от возраста растения. pH воды зависит от концентрации растворенных питательных веществ (удобрений) и требует стабилизации после приготовления. Постоянный контроль pH воды для полива позволяет повысить эффективность работы теплиц.



ООО «ФОГОСС»

Промышленный pH-метр, точки калибровки: pH: 0-14 pH, ± 0,02 pH, 220VAC Электрод, кабель:10 м.



ООО «МОРДОВДОРСТРОЙ»

Промышленный рН-метр, точки калибровки: рН: 0-14 рН, ± 0,02 рН, 220VAC Электрод, кабель: 5 м.

В дорожном строительстве для производства битумной эмульсии. рН метр используется для регулировки подачи кислоты при приготовлении водного раствора эмульгатора, препятствующего коагуляции битумной эмульсии в процессе хранения и транспортировки и обеспечивающего основные свойства эмульсии – повышенную адгезию, высокую проникающую способность в сравнении с обычным битумом.



ОАО «ЮНИОН ПОЛИМЕР ТЕХНОЛОДЖИ»

Промышленный рН-метр, пластиковый датчик рН с NTC 10K (0-60°C), кабель 5м.

Контроль рН промышленных стоков гальванического производства перед основным этапом очистки от тяжелых металлов на очистных сооружениях. Загрязненная тяжелыми металлами вода предварительно приводится к определенным значениям рН в кислотном и щелочном резервуарах. Применение промышленного рН-метра фирмы «SUPmea» позволяет автоматизировать этот процесс, так как по показаниям датчика рН автоматически регулируется работа насоса для подачи щелочи или кислоты, что позволяет значительно сократить расход реактивов.



ОАО «УРЮПИНСКИЙ МАСЛОЭКСТРАКЦИОННЫЙ ЗАВОД»

Промышленный рН-метр, высокотемпературный стеклянный датчик рН с NTC 10K (0-130°C), кабель 5м, точки.

В пищевой промышленности в процессе рафинации растительного масла. Свободные жирные кислоты могут вызывать прогорание и повлиять на качество растительного масла. рН метр используется для автоматической регулировки подачи щелочи на стадии раскисления масла в нейтрализаторе, с целью удаления свободных жирных кислот.



АО «МОНОКРИСТАЛЛ»

Промышленный рН-метр, PTFE датчик рН с NTC 10K (0-60°C), кабель 5м.





- 📍 Россия, г. Челябинск, ул. Гагарина, 5
- ☎ 8-800-775-09-57 (звонок бесплатный по РФ)
- ✉ ra@rusautomation.ru
- 🌐 русавтоматизация.рф