

Многопараметрический зонд StacSense

ЛИНЕЙКА DIGISENS

Оптическая технология с использованием УФ лучей



Преимущества:

- Спектральное поглощение UV 254, без реагентов или расходников.
- Многопараметрическое измерение: КСП254 (коэффициент спектрального поглощения), ХПК (химическая потребность в кислороде), СОУ (суммарный органический углерод), БПК (биологическая потребность в кислороде) и мутность.
- Modbus RS-485.
- Автоматическая компенсация мутности.

Применение:

- очистка городских сточных вод: определение видов органических субстратов в процессе ввода/ очистки / выхода.
- очистка промышленных сточных вод
- наблюдение за поверхностными водами
- рыбоводство, аквакультура (пресная вода)
- питьевая вода: наблюдение за органическими веществами в водах для промышленных нужд, за органическим процессом, коагуляцией; фильтрация активированным углем.

Спектральный коэффициент поглощения (СКП) при 254 нм помогает определить содержание органических веществ в образце воды, а также, определяются параметры ХПК (химическая потребность в кислороде), СОУ (суммарный органический углерод) и БПК (биологическая потребность в кислороде) при применении верных коэффициентов корреляции.

Принцип измерения:

Зонд StacSense работает по принципу поглощения УФ при 254 нм, чтобы определить содержание органических веществ в воде. Поглощение связано с концентрацией ХПК (химическая потребность в кислороде), СОУ (суммарный органический углерод) и БПК (биологическая потребность в кислороде), таким образом, предоставляются точнейшие результаты измерений без использования расходников.

Контрольное (эталонное) измерение при 530 нм используется для того, чтобы компенсировать наличие твердых частиц в образце, которые также поглощают УФ лучи и, чтобы обозначить изначальное значение параметра мутности.

Прибором используется высокотехнологичный ультрафиолетовый светодиод, с технологией тщательного контроля управления, что позволяет устройству излучать сигнал без помех.

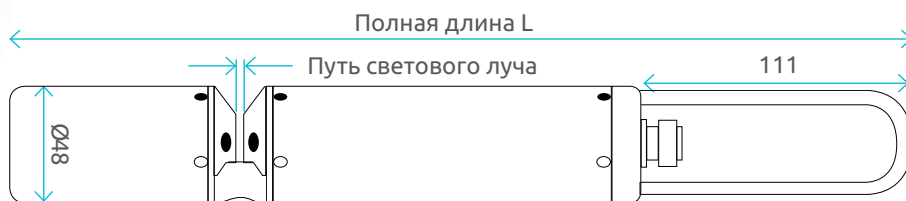
Цифровая связь / встроенный преобразователь:

Датчик StacSense может быть подключен к любому типу регистраторов данных, к преобразователю, к системе удаленного мониторинга или к ПЛК с помощью интерфейса **Modbus RS-485**. Благодаря индексированию, к регистратору данных возможно подключать до 200 приборов.

Помехозащищенность:

Функция предварительного усиления и обработки цифрового сигнала.

Все данные после калибровки, история и информация с результатами измерений обрабатываются, и направляются напрямую в зонд, а затем, передаются через **Modbus RS-485** или SDI-12.



Путь светового луча	Полная длина L
2mm	371
50mm	419

Параметры		
Принцип измерения	Поглощение УФ при 254 нм	
Компенсация	мутность при 530 нм	внутренняя температура
Длина волны	254 нм (корректировка мутности при 530 нм)	
Вид детектора	кремниевый фотодиод	
Источники света	УФ светодиод 254 +/- 5 нм и 530 +/- 5 нм	
Путь светового луча	2 и 50 мм	
Частота измерений	Макс. 1 измерение / 2 сек	
Класс защиты	Ip68	
Макс. глубина погружения	50 м	
Максимальное давление	5 бар	
Рабочая температура	0-40°C	
Температура хранения	от -10°C до +50°C	
Диапазон PH	от pH2 до pH12	
Размеры (Г и Д)(мм)	48x371 или 48x419 (см. рис. стр. 2)	
Вес	1600 - 1800г в зависимости от параметров пути светового луча (без кабеля)	
Оборудование	Корпус: нерж. сталь 316 (1.4401)	Защитное стекло Corning 7980
	Кабель: неизолированный с полиуретановой оболочкой	Уплотнитель: флюороэластомер (ФПМ/ФКМ)
Кабель	9 экранированных кабелей - 3, 7 и 15м. другая длина по запросу	
Сигнальный интерфейс	Modbus1 RTU (RS-485) / SDI122 (TTL) ¹ Временное отключение датчика в Modbus самое большее на 2 сек. запросом на измерение и функцией считывания ² Обработка результатов измерений с помощью SDI12 по прошествии макс. 2сек. вместо 850 мс 1.2 отклик происходит в Modbus / SDI12, включая режим простоя.	
Источник питания датчика	5.4 В 1.2 при 26 В 3 DC ¹ Абсолютный минимум 5.2 В при наличии кабеля 1 м ² Мин. напряжение в зависимости от длины кабеля ³ 28.0 В абсолют. макс.	
Потребление питания при 5.4 В	При простое менее 10 мкА (54 мкВт)	Наибольшее значение тока: 600 мА (2 мс)
	Максимальное потребление тока при измерен.: 100 мА (540 мВт)	Усредненное потребление тока при измерен.: 70 мА (378 мВт)
	Среднее(1 измер. / 2сек.): 35 мА (189 мВт)	Энергия для 1 измер. (1.5 сек.): 158 мкВт/ч
	При простое менее 10 мкА (120 мкВт)	Наибольшее значение: 400 мА (1.5 мс)
	Энергия для 1 измер.(1.5 сек.): 300 мкВт/ч	Среднее ток (1 измерение / 2сек.): 30 мА (360 мВт)
	Макс. потребление тока при измерен.: 70 мА (840 мВт)	Усредненное потребление тока при измерен.: 60 мА (720 мВт)
Потребление питания при 24 В	При простое менее 10 мкА (240 мкВт)	Наибольшее знач. тока: 300 мА (1мс)
	Макс. потребление тока при измерен.: 65 мА (1560 мВт)	Усред. потреб. тока при измерен.: 50 мА (1200 мВт)
	Средний ток (1 измерение / 2сек.): 25 мА (600 мВт)	Энергия для 1 измер. (1.5 сек.): 500 мкВт/ч
ЭМС:	NF EN 61326-1: 2013-05 RS-485 Modbus RTU и SDI12 ¹ прибор предназначен для стандартных применений с кабелем, включая питание и линии связи в соответствии с сетью. ² при подключении к сети ист. пит. DC отдельно от линий связи Rs485 ; необходимо использовать дополнительное экранирование для системы, чтобы обеспечить защиту датчиков от ударных волн	
Гарантия:	2 года	

Диапазоны измерения – путь светового луча

путь	параметры	диапаз. измер. *	ед. изм.	предел чувствит.	предел квантифик.	точность **	применение
2 мм	КСП ₂₅₄	0-750	Abs/м	1.7	5	1 или +/-3%	сточные воды
	ХПК _{eq}	0-1300	мг/л	3	9	2 или +/-3%	
	БПК _{eq}	0-350	мг/л	1	3	1 или +/-3%	
	СОУ _{eq}	0-500	мг/л	1.5	4	1 или +/-3%	
	мутность eq	0-500	FAU***	1.5	5	5 или +/-5%	
50 мм	КСП ₂₅₄	0-30	Abs/м	0.20	0.3	0.1 или +/-3%	питьевая вода
	ХПК _{eq}	0-50	мг/л	0.15	0.6	0.2 или +/-3%	
	БПК _{eq}	0-15	мг/л	0.10	0.2	0.1 или +/-3%	
	СОУ _{eq}	0-20	мг/л	0.10	0.2	0.1 или +/-3%	
	мутность eq	0-40	FAU	0.40	1.2	1.0 или +/-7%	

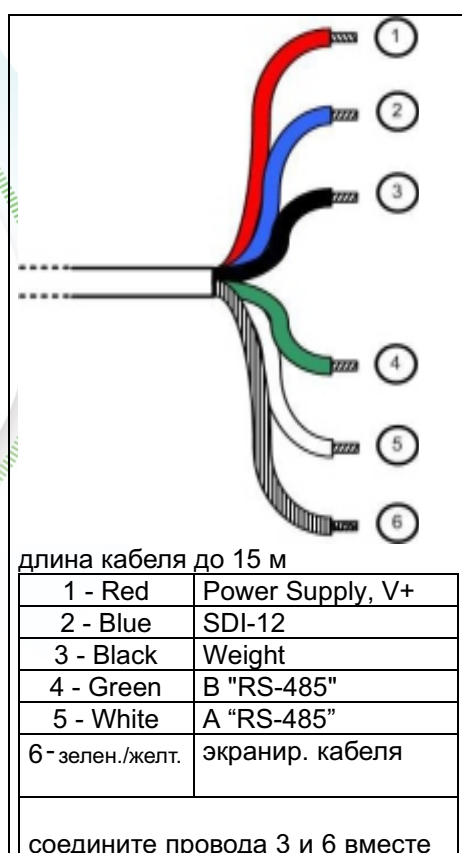
Уровни производительности рассчитаны в лабораторных условиях (контроль температуры и размеш., водные растворы гидрофталата калия)

* Путь светов. луча 2 и 50мм, Линейность: > 0.99 в рамках диапазона.

** Наивысшее значение

*** Единица затухания по формазину

Электрические присоединения



длина кабеля от 15 до 100 м

КРАСН. ЖЕЛТ. ОРАНЖ. ФИОЛЕТ. РОЗОВ.	питание, В+
2 - синий	SDI-12
3 - черн.	вес
4 - зелен.	B "RS-485"
5 - белый	A "RS-485"
6 – зелен./желт.	экранир. кабеля

соедините провода 3 и 6 вместе

