



мера  
прибор

## АКВА МП-777

### ХПК-БПК

Оптическая технология с  
использованием УФ-лучей



#### ПРЕИМУЩЕСТВА

- Спектральное поглощение UV 254, без реагентов или расходников
- Многопараметрические измерения: 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) Подготовка питьевой воды
- Контроль содержания органических веществ в водах для промышленных нужд, мониторинг органических процессов, коагуляции; фильтрации активированным углем.

#### ИЗМЕРЯЕМЫЕ ПАРАМЕТРЫ

Измеряемая среда : Умеренно агрессивные и сильно агрессивные жидкости

Длина волны: 254 нм

Принцип измерения: Поглощение УФ при 254 нм

Давление среды: 5 бар



## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

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	-10...+50 °C	
Диапазон PH	2..12	
Размеры (ГxД, мм)	48x371 или 48x419	
Вес	1600 - 1800 г в зависимости от параметров пути светового луча (без кабеля)	
Оборудование	Корпус: нержавеющая сталь 316 (1.4401), защитное стекло Corning 7980	
Кабель	неизолированный с полиуретановой оболочкой Уплотнитель: флюороэластомер (ФПМ/ФКМ)  9 экранированных кабелей - 3, 7 и 15 м. Другая длина по запросу	
Сигнальный интерфейс	Modbus1 RTU (RS-485) / SDI12 (TTL) <sup>1</sup> Временное отключение датчика в Modbus самое большое на 2 сек. запросом на измерение и функцией считывания <sup>2</sup> 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 <sup>1</sup> Абсолютный минимум 5,2 В при наличии кабеля 1 м <sup>2</sup> Мин. напряжение в зависимости от длины кабеля <sup>3</sup> 28 В абсолют. макс	
Потребление питания при 5,4 В	Автоматический режим ожидания: менее 10 мА (54 мВт)  Максимальная сила тока при измерении: 100 мА (540 мВт)  Среднее потребление (1 измерение / 2 сек.): 35 мА (189 мВт)	Максимальные пики тока: 600 мА (2 мс)  Средняя сила тока при измерении: 70 мА (378 мВт)  Энергия для 1 измерения (1,5 сек.): 158 мкВт/ч



продолжение таблицы

	Автоматический режим ожидания: менее 10 мкА (120 мкВт)	Максимальные пики тока: 400 мА (1,5 мс)
Потребление питания при 5,4 В	Энергия для 1 измерения (1,5 сек.): 300 мкВт/ч	Среднее потребление (1 измерение / 2 сек.): 30 мА
	Максимальная сила тока при измерении: 70 мА (840 мВт)	Средняя сила тока при измерении: 60 мА (720 мВт)
	Автоматический режим ожидания: менее 10 мкА (240 мкВт)	Максимальные пики тока: 300 мА (1мс)
Потребление питания при 24 В	Максимальная сила тока при измерении: 65 мА (1560 мВт)	Средняя сила тока при измерении: 50 мА (1200 мВт)
	Среднее потребление (1 измерение / 2сек.): 25 мА (600 мВт)	Энергия для 1 измерения (1,5 сек.): 500 мкВт/ч
NF EN 61326-1: 2013-05 RS-485 Modbus RTU и SDI12		
ЭМС	<p><sup>1</sup> прибор предназначен для стандартных применений с кабелем, включая питание и линии связи в соответствии с сетью. <sup>2</sup> 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</p>	
	Гарантия 2 года	



## Диапазоны измерения – Оптический путь

Путь	Параметры	Диапазон измерения*	Единицы измерения	Предел чувствительности	Предел квантификации	Точность**	Применение
2 мм	КСП <sub>254</sub>	0-750	Abs/m	1,7	5	1 или +/-3%	Сточные воды
	ХПКеq	0-1300	мг/л	3	9	2 или +/-3%	
	БПКеq	0-350	мг/л	1	3	1 или +/-3%	
	СОУеq	0-500	мг/л	1,5	4	1 или +/-3%	
	мутность еq	0-500	FAU***	1,5	5	5 или +/-5%	
50 мм	КСП <sub>254</sub>	0-30	Abs/m	0,20	0,3	0,1 или +/-3%	Питьевая вода
	ХПКеq	0-50	мг/л	0,15	0,6	0,2 или +/-3%	
	БПКеq	0-15	мг/л	0,10	0,2	0,1 или +/-3%	
	СОУеq	0-20	мг/л	0,10	0,2	0,1 или +/-3%	
	мутность еq	0-40	FAU	0,40	1,2	1,0 или +/-7%	

Уровни производительности рассчитаны в лабораторных условиях (контролируемая температура и перемешивание, водные растворы гидрофталата калия).

\* Оптический путь 2 и 50 мм, линейность > 0,99 в заданном диапазоне.

\*\* Наибольшее значение.

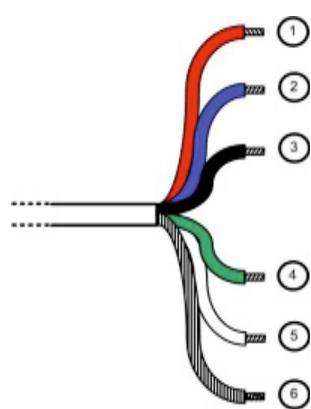
\*\*\* Единица затухания по формазину.

Никогда не превышайте напряжение 10 В постоянного тока (абсолютно максимальное номинальное значение) на линиях связи RS485, А или В! Это влечет необратимое разрушение приемопередающего компонента RS485.

SDI-12: соблюдайте значение напряжения, обозначенное в соответствующем стандарте (номинальное значение: 5 В постоянного тока).

Всегда сначала подключайте заземление + экран

## Электрическое подключение



Длина кабеля до 15 м

1 - Красный	Питание, V+
2 - Синий	SDI-12
3 - Черный	Масса
4 - Зеленый	B «RS-485»
5 - Белый	A «RS-485»
6 - Зеленый/желтый	Экранированный кабель
Соедините провода 3 и 6.	

Длина кабеля от 15 до 100 м

КРАСНЫЙ ЖЕЛТЫЙ ОРАНЖЕВЫЙ ФИОЛЕТОВЫЙ РОЗОВЫЙ	Питание, B+
2 - Синий	SDI-12
3 - Черный	Масса
4 - Зеленый	B «RS-485»
5 - Белый	A «RS-485»
6 - Зеленый/ желтый	Экранированный кабель
Соедините провода 3 и 6.	