

Промышленные электроды AQ-SMART-CHL1

Инструкция по применению

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Алматы (727)345-47-04
Ангарск (3955)60-70-56
Архангельск (8182)63-90-72
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Благовещенск (4162)22-76-07
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Владикавказ (8672)28-90-48
Владимир (4922)49-43-18
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89

Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Иркутск (395)279-98-46
Казань (843)206-01-48
Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Коломна (4966)23-41-49
Кострома (4942)77-07-48
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Курган (3522)50-90-47
Липецк (4742)52-20-81

Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Новокузнецк (3843)20-46-81
Ноябрьск (3496)41-32-12
Новосибирск (383)227-86-73
Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Петрозаводск (8142)55-98-37
Псков (8112)59-10-37
Пермь (342)205-81-47

Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Саранск (8342)22-96-24
Симферополь (3652)67-13-56
Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Сургут (3462)77-98-35
Сыктывкар (8212)25-95-17
Тамбов (4752)50-40-97
Тверь (4822)63-31-35

Тольятти (8482)63-91-07
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)33-79-87
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Улан-Удэ (3012)59-97-51
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Чебоксары (8352)28-53-07
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Чита (3022)38-34-83
Якутск (4112)23-90-97
Ярославль (4852)69-52-93

Россия +7(495)268-04-70

Казахстан +7(727)345-47-04

Беларусь +375-257-127-884

Узбекистан +998(71)205-18-59

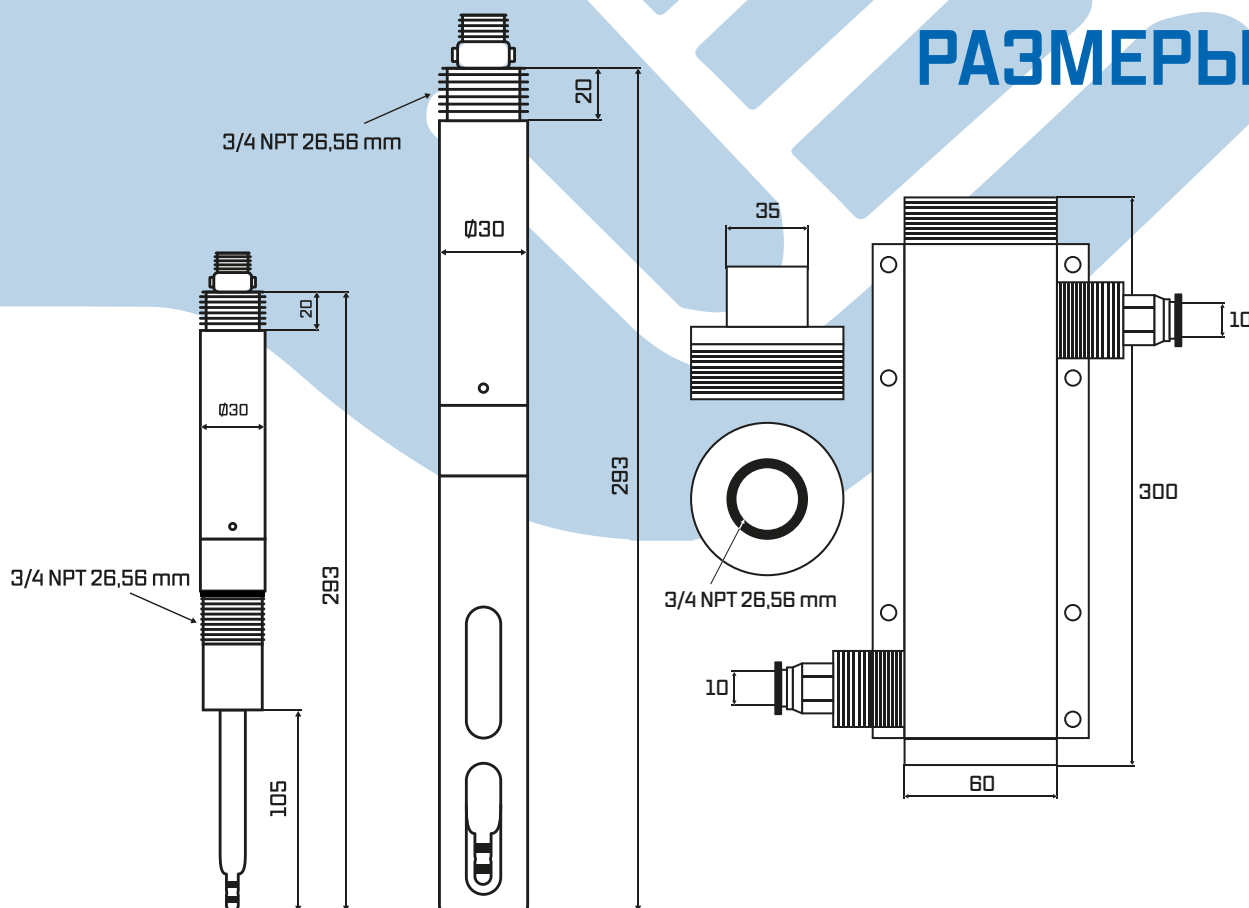
Киргизия +996(312)96-26-47

эл.почта: auq@nt-rt.ru || сайт: <https://aqualab.nt-rt.ru/>

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Остаточный хлор	Диапазон измерения	0 мг/л ~ 20.00 мг/л; 0 мг/л ~ 2.000 мг/л
	Разрешение	0.01 мг/л; 0.001 мг/л
	Точность	±5% от шкалы или ±0.05
Температура	Диапазон измерения	0 ~ 50.0°C
	Разрешение	0.1°C
	Точность	±0.5°C
	Тип датчика	PT100
	Температурная компенсация	Автоматическая/Ручная
Передача данных	RS-485	Modbus-RTU протокол
Другие параметры	Рабочее напряжение	12-24В ±10%
	Прочность изоляции	2500 Vrms
	Потребление тока	около 0,5 Вт
	Материал изделия	Полиформальдегидная смола, политетрафторэтилен, токопроводящая резина
	Способ установки	резьба 3/4" NPT с одной проточной ячейкой
	Диапазон pH среды	4 ~ 9
	Давление	меньше 0.1 мПа
	Калибровка	2 точки
	Рабочий поток	30 - 60 л/ч
	Время отклика	меньше 30 сек.
	Защита	IP68
	Рабочая темпер.	5 ~ 50.0°C

РАЗМЕРЫ



УСТАНОВКА

При использовании установки с емкостью для циркуляции, электрод и емкость для циркуляции устанавливаются близко друг к другу, чтобы обеспечить размещение части измерения электрода в области близкой к входу емкости для циркуляции, и поток не должен быть выровнен по выходу настолько, насколько это возможно, чтобы обеспечить стабильный поток. Предлагается контролировать скорость потока на уровне $30 \leq 60$ л / ч, чтобы обеспечить точность испытаний.

ПОДКЛЮЧЕНИЕ К СЕТИ

Красный - Питание 12-24В | Черный - GND | Голубой - RS485 A | Белый - RS485 B |
Прозрачный - Земля

После завершения проводки ее следует тщательно проверить, чтобы избежать неправильного подключения перед включением питания.

Спецификация кабеля: Учитывая, что кабель погружен в воду (включая морскую воду) или подвергается воздействию воздуха в течение длительного времени, кабель обладает определенной коррозионной стойкостью. Диаметр внешнего соединения кабеля $\Phi 6$ мм требует водонепроницаемой обработки.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

- Новый электрод или который долго не использовался необходимо активировать перед использованием, а датчик поместить в водопроводную воду с остаточным хлором 10 мг/л на 24 часа. Если точность показаний не соответствует желаемым, вам необходимо выполнить следующее:
- Калибровка нуля и наклона электрода
- Избегайте длительного нахождения в дистиллированной воде или протеиновых растворах и предотвращайте контакт с силиконовым маслом. Датчик с более длительным сроком службы будет прикреплен к осадку. В это время его можно промыть дистиллированной водой (или ионной водой).
- Если датчик используется в течение длительного времени, и данные измерений дрейфуют, пожалуйста, откалибруйте заново.
- Сухое хранение, когда датчик не используется в течение длительного времени.

КАЛИБРОВКА

А) Калибровка нуля: датчик помещается в воду с остаточным хлором 0.1 ~ 1 мг/л для калибровки нуля после достижения числовой стабильности в течении 15 - 30 минут, после промыть дистиллированной водой 3-5 раз и произвести калибровку нуля.

Б) Калибровка наклона: датчик помещается в емкость с остаточным хлором со стандартной жидкостью, и после стабилизации значения выполняется калибровка наклона. Рекомендуется использовать стандартную жидкость HClO с концентрацией 10 ~ 20 мг/л. Подготовка и определение стандартной жидкости могут быть основаны на определении остаточного хлора в соответствии с национальным стандартом.

Примечание: датчик был откалиброван перед отправкой с завода, поскольку подготовка его стандартной жидкости требует высоких требований к персоналу, непрофессионалы могут не справиться с этой работой, только если значение некорректно, пользователям рекомендуется самостоятельно выполнить калибровку.

Внимание: калибровка датчика происходит в проточной ячейке или с имитацией потока с помощью магнитной мешалки. Датчик должен полностью погружен в воду с центральным расположением стержня датчика по центру.

КОМПЛЕКТАЦИЯ

Датчик с кабелем, ячейка потока, инструкция

ФОРМАТ ДАННЫХ

Формат данных по умолчанию: 9600,N, 8, 1 (скорость передачи данных в бодах 9600 бит/с, 1 начальный бит, 8 битов данных, без четности, 1 стоповый бит).

Скорость передачи данных в бодах может быть настроена индивидуально. Адрес устройства 1 или 6.

ФОРМАТ ФРЕЙМА СООБЩЕНИЯ

А) ИНСТРУКЦИЯ ПО СЧИТЫВАНИЮ ДАННЫХ

01	03	XX XX	XX XX	XX XX
Устройство	Код функции	Адрес регистра	Количество регистров	CRC-код (первый младший байт)

Б) ОТВЕТ НА СЧИТЫВАНИЕ ДАННЫХ

01	03	XX	XX.....XX	XX XX
Устройство	Код функции	Количество байтов данных	Данные ответа	CRC-код (первый младший байт)

В) ИНСТРУКЦИЯ ПО ЗАПИСИ ДАННЫХ

01	06	XX XX	XX XX	XX XX
Устройство	Код функции	Адрес регистра	Данные для записи	CRC-код (первый младший байт)

Г) ОТВЕТ НА ЗАПИСЬ ДАННЫХ (ТО ЖЕ САМОЕ С ИНСТРУКЦИЕЙ ПО ЗАПИСИ ДАННЫХ)

01	06	XX XX	XX XX	XX XX
Устройство	Код функции	Адрес регистра	Данные для записи	CRC-код (первый младший байт)

АДРЕСА РЕГИСТРОВ

Примечание: 0-20.00 мг/л (2 десятичных знака), 0-2.000 мг/л десятичные (3 десятичных знака)

Адрес регистра	Название	Инструкция	Количество регистров	Способ доступа
PLC 40257 HEX 4X0100 DEC 4X0256	Значения Температуры	Значение измерения делим на 10 К примеру: 256 = 25.6 °C	1 (2 байт)	Чтение
PLC 40258 HEX 4X0101 DEC 4X0257	Значения Остаточного Хлора	Значения измерения К примеру: для ДИАПАЗОНА 0 - 2.000 МГ/Л 2000 = 2 мг/л (2 x 1000) для ДИАПАЗОНА 0 - 20.00 МГ/Л 2000 = 20 мг/л (20 x 100)	1 (2 байт)	Чтение

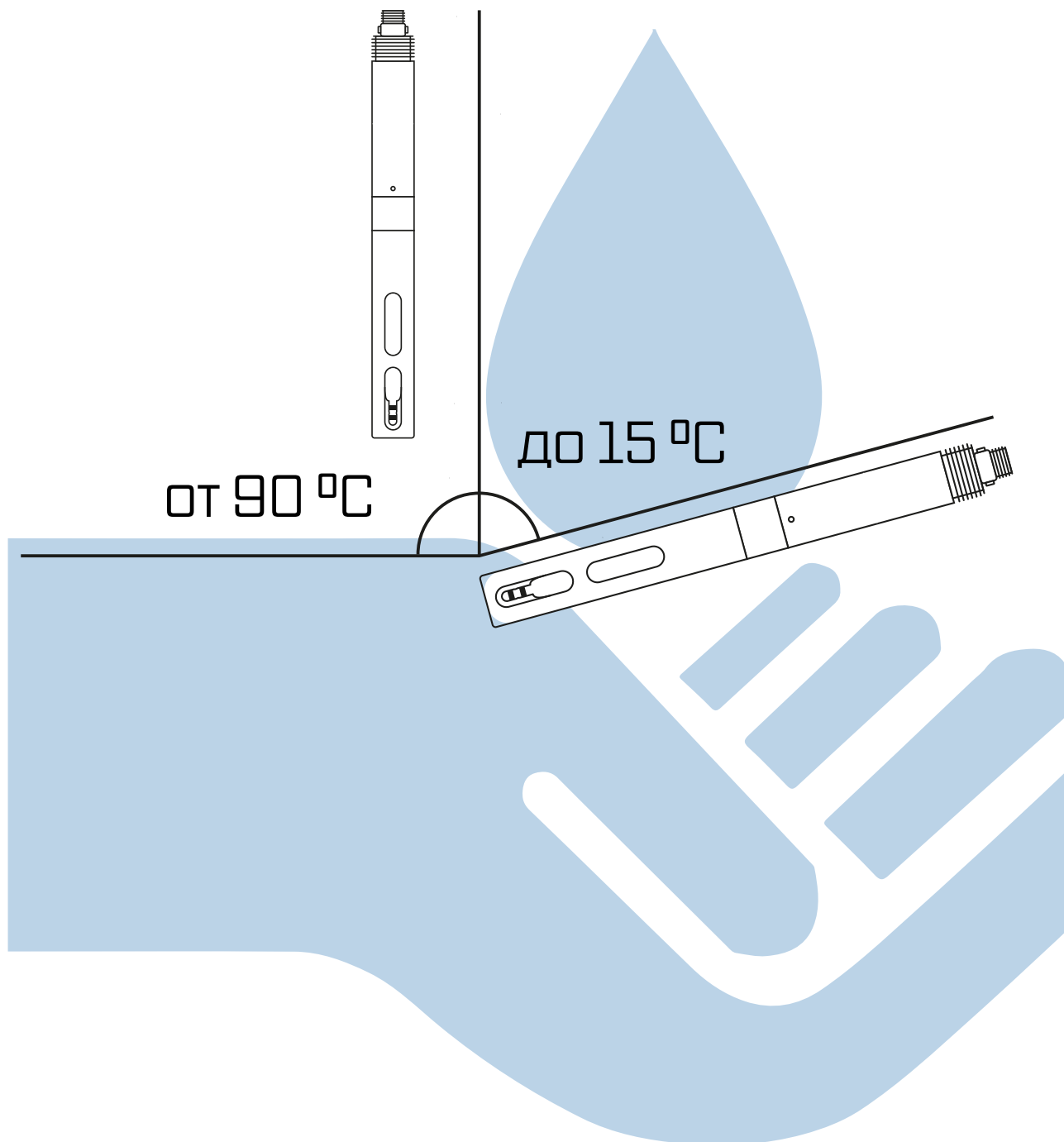
Адрес регистра	Название	Инструкция	Количество регистров	Способ доступа
PLC 44098 HEX 4X1001 DEC 4X4097	Калибровка нуля	ВНИМАНИЕ! Перед первым тестированием датчик следует поместить в активирующий раствор на 24 часа, после очистите датчик в дистиллированной воде (датчик должен быть подключен к питанию). Возьмите калибровочный раствор 1 мг/л остаточного хлора, очистите датчик в дистиллированной воде, промокните жидкость или другие отложения впитывающей бумагой и оставьте его в калибровочном растворе на 15-30 минут, до стабилизации показаний. После откалибруйте, записав значение: Для диапазона 0-2 мг/л: Откалибровать в стандартном растворе 0,1 мг/л, записанные данные представляют собой значение концентрации стандартного раствора x 1000. К примеру: 100 = 0,1 мг/л, значит записываем число 100. Для диапазона 0-20 мг/л: Откалибровать в стандартном растворе 1 мг/л, записанные данные представляют собой значение концентрации стандартного раствора x 100. К примеру: 100 = 1 мг/л, значит записываем число 100.	1 (2 байта)	Запись
PLC 44100 HEX 4X1003 DEC 4X4099	Калибровка наклона	Для диапазона 0-2 мг/л: Откалибровать в стандартном растворе 2 мг/л, записанные данные представляют собой значение концентрации стандартного раствора x 1000. К примеру: 2000 = 2 мг/л, значит записываем число 2000.	1 (2 байта)	Запись

Адрес регистра	Название	Инструкция	Количество регистров	Способ доступа
PLC 44100 HEX 4X1003 DEC 4X4099	Калибровка наклона	Для диапазона 0-20 мг/л: Откалибровать в стандартном растворе 20 мг/л, записанные данные представляют собой значение концентрации стандартного раствора x 100. К примеру: 2000 = 20 мг/л, значит записываем число 2000.	1 (2 байта)	Запись
PLC 48193 HEX 4X2000 DEC 4X8192	Адрес устройства	Стандартный адрес 1 (10, 6) диапазон от 1 до 255	1 (2 байта)	Запись
PLC 48196 HEX 4X2003 DEC 4X8195	Изменить Baud Rate	0 - 4800 1 - 9600 (по умолчанию) 2 - 19200	1 (2 байта)	Запись
PLC 48225 HEX 4X2020 DEC 4X8224	Сброс к заводским настройкам	Записать 0 для сброса (после заново откалибровать прибор)	1 (2 байта)	Запись

УСТАНОВКА

Датчик имеет резьбу с двух сторон 3/4 NPT. Монтируется в устройство потока, а так же в специальные погружные установки AQ-PTUBE длиной до 3-х метров, для защиты кабеля от внешних воздействий.

Правильная установка датчика:



По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Алматы (727)345-47-04
Ангарск (3955)60-70-56
Архангельск (8182)63-90-72
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Благовещенск (4162)22-76-07
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Владикавказ (8672)28-90-48
Владимир (4922)49-43-18
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89

Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Иркутск (395)279-98-46
Казань (843)206-01-48
Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Коломна (4966)23-41-49
Кострома (4942)77-07-48
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Курган (3522)50-90-47
Липецк (4742)52-20-81

Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Ноябрьск (3496)41-32-12
Новосибирск (383)227-86-73
Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Петрозаводск (8142)55-98-37
Псков (8112)59-10-37
Пермь (342)205-81-47

Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Саранск (8342)22-96-24
Симферополь (3652)67-13-56
Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Сургут (3462)77-98-35
Сыктывкар (8212)25-95-17
Тамбов (4752)50-40-97
Тверь (4822)63-31-35

Тольятти (8482)63-91-07
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)33-79-87
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Улан-Удэ (3012)59-97-51
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Чебоксары (8352)28-53-07
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Чита (3022)38-34-83
Якутск (4112)23-90-97
Ярославль (4852)69-52-93

Россия +7(495)268-04-70

Казахстан +7(727)345-47-04

Беларусь +375-257-127-884

Узбекистан +998(71)205-18-59

Киргизия +996(312)96-26-47

эл.почта: auq@nt-rt.ru || сайт: <https://aqualab.nt-rt.ru/>