



Уровень



Давление



Расход



Температура



Анализ
жидкости



Регистрация



Компоненты
систем



Сервис



Решения

Техническая информация

CCS120

Датчик общего хлора



Применения

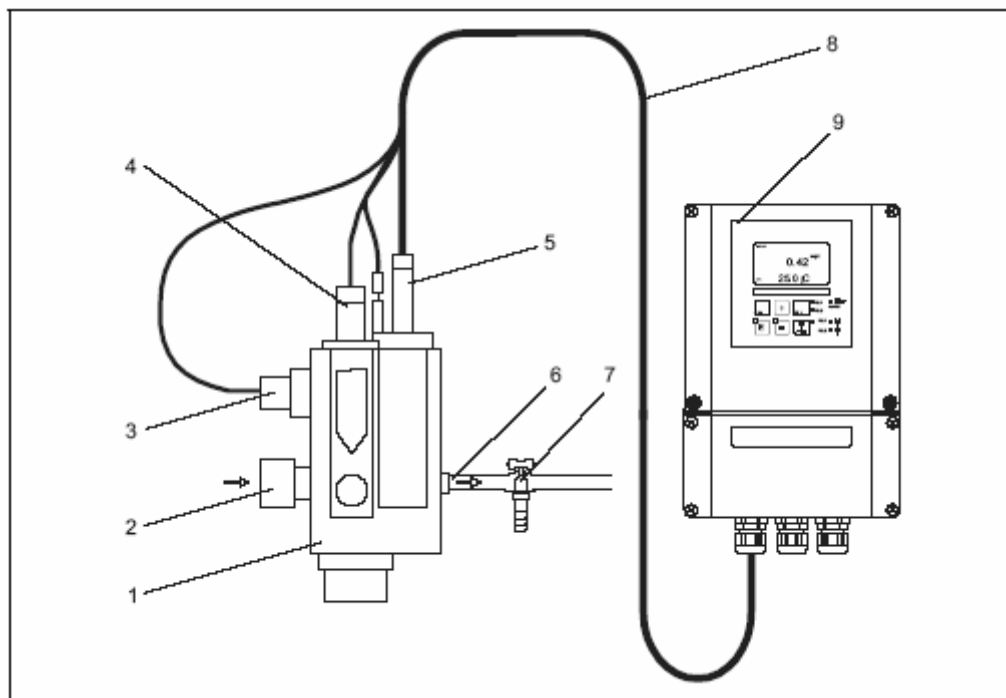
- Подготовка питьевой воды
- Подготовка воды для бассейнов
- Подготовка технической воды

Преимущества

- Установка в потоке и погружением
- Работает с хорошо известными блоками:
ССА250
СУА611
- Работает с преобразователем ССМ223/253
- Заменяется в существующих приложениях
- Выбор датчика в меню преобразователя ССМ223/253
- Температурный датчик NTC 10K

Функция и конструкция системы

Принцип измерения	Амперометрический датчик основан на преобразовании измеренной величины хлора в электрический ток. Два электрода, проходящие в электролите, находятся в контакте со средой через мембрану. Он имеет платиновый рабочий электрод и серебряный покрытый галогенидом счетчик или контрольный электрод. Соединения хлора, содержащиеся в среде, диффундируют через мембрану. Постоянное напряжение поляризации между двумя электродами вызывает электрохимическую реакцию соединений хлора на рабочем электроде. Результирующий ток измеряется как первичный сигнал (амперометрический принцип измерения). Он пропорционален концентрации хлора в рабочем диапазоне датчика и для этого типа датчика незначительно зависит от величины pH. Первичный сигнал преобразуется усилителем электронной аппаратуры датчика в выходной сигнал 0 ... 5 мА, который отображается на преобразователе.
Функция	<p>Датчик CCS120 – это покрытый мембраной амперометрический двухэлектродный датчик. Он используется для непрерывного измерения общего содержания хлора.</p> <p>Общий хлор состоит из свободного хлора и связанного хлора (хлораминов).</p> <p>Чтобы калибровать систему измерения, определите содержание хлора, используя метод DPD 4. Для этого вам необходим фотометр с подходящими реагентами. Определенное значение является калибровочным значением для преобразователя.</p>
Система измерения	<p>Полная система измерения в режиме потока включает, по меньшей мере:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Датчик хлора • Преобразователь Liquisys M CCM223/253 • Специальный кабель для измерений • Проточный узел в сборе



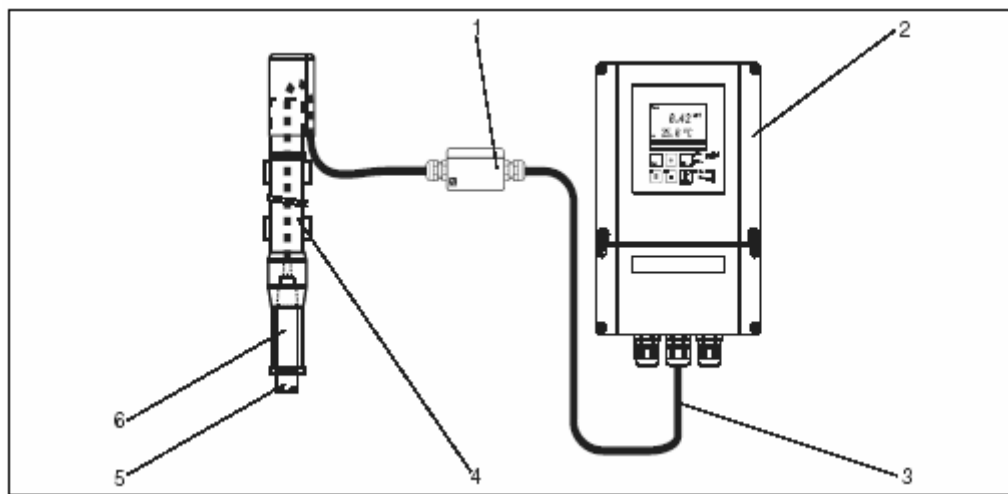
Система измерения в поточном режиме (пример)

- | | |
|---|-----------------------------------|
| 1 Проточный узел CCA250 | 6 Выход среды |
| 2 Вход среды | 7 Пробоотборный кран |
| 3 Индуктивный бесконтактный переключатель для контроля потока | 8 Измерительный кабель CPK9-N*A1B |
| 4 Монтажное место для датчика pH / окисления-восстановления | 9 Преобразователь |
| 5 Датчик хлора CCS120 | |

Описанная выше система измерения доступна как CCE- система (полностью установленная на панели).

Полная система измерения в режиме потока включает, по меньшей мере:

- Датчик хлора
- Преобразователь Liquisys M CCM223/253
- Специальный кабель для измерений
- Погружной узел
- Переходник узла G1



Система измерения в режиме погружения (пример)

- | | | | |
|---|-------------------------------|---|-----------------------|
| 1 | Распределительная коробка VBM | 4 | Погружной узел CYA611 |
| 2 | Преобразователь | 5 | Датчик хлора CCS120 |
| 3 | Измерительный кабель CUK71 | 6 | Переходник узла G1 |

Вход

Изменяемые переменные	Общий хлор	Свободный хлор (Cl ₂ (растворенный), HOCl, OCl ⁻) Связанный хлор (хлорамины) Органический связанный хлор (например, производные циануровой кислоты)
Диапазон измерения	0.1 ... 10 мг/л	
Стандартный тангенс угла наклона	110 ... 120 нА/(мг/л)	

Выход

Выходной сигнал	0 ... 5 мкА при подключении к преобразователю Liquisys M CCM223/253 с версией ПО 2.32 или более поздней
------------------------	---

Источник питания

Источник питания	15 В постоянного тока, 10 мА
-------------------------	------------------------------

Технические характеристики

Время реакции	Т ₉₀ примерно 60 с (при возрастании или снижении концентрации)	
Разрешение	0.01 мг/л	
Диапазон рН	6.5 ... 9.5, зависимость от рН: при скачке с рН 7 до рН 8: примерно. -10 % для свободного хлора	
Диапазон проводимости	0.03 ... 40 мСм/см	
Диапазон температур	5 ... 45 °C (41 ... 113 °F), без быстрых изменений допустимой температуры	
Давление	Среда в блоке CCA250: макс. 1 бар (14.5 фунт/кв. дюйм)	
Расход	оптимальный:	40 ... 60 л/ч (10.56 ... 15.84 гал США/ч)
	минимальный:	30 л/ч (7.92 гал США/ч)
	максимальный:	100 л/ч (26.40 гал США/ч)
Минимальная скорость входного потока	оптимальная:	20 ... 30 см/с (0.7 ... 1.0 фут/с)
	минимальная:	15 см/с (0.5 фут/с)
	максимальная:	50 см/с (1.6 фут/с)
Относительная поперечная чувствительность	Окисляющиеся реагенты, например, бром, йод, озон, диоксид хлора, перманганаты приводят к ошибочным положительным результатам. Восстанавливающие реагенты, такие как сульфиды, сульфиты, тиосульфаты и диамид приводят к ошибочным отрицательным результатам.	
Срок службы защитного колпачка мембраны	Обычно 3 - 6 месяцев в зависимости от качества воды	

Установка

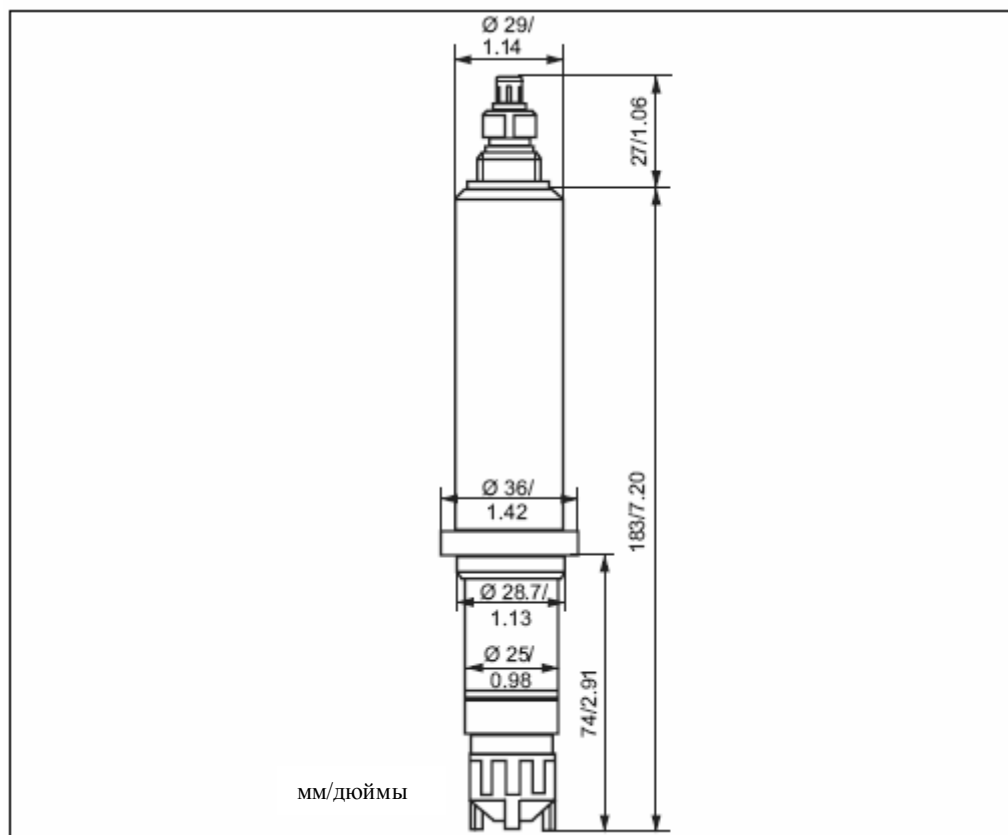
Условия установки	Минимальный расход не должен падать ниже 30 л/ч (7.92 гал США/ч). Минимальная скорость входного потока не должна падать ниже 15 см/с (0.5 фут/с).
--------------------------	--

Окружающая среда

Температура хранения	С залитым электролитом: 5 ... 50 °C (41 ... 122 °F) Без электролита: -20 ... +60 °C (-4 ... +140 °F)
Защита от внешнего проникновения	IP 68

Механическая конструкция

Конструкция, размеры



Размеры

Вес	Приблизительно 0.14 кг (0.3 фунта.)	
Материал	Стержень электрода Защитный колпачок мембраны	ПВХ Фениленоксидный сополимер PPE
Датчик температуры	NTC 10 кОм при 25 °C (77 °F)	
Сменная головка	Сменная головка TOP68	
Длина кабеля	макс. 15 м (49.22 фута)	

Информация для заказа

Датчик CCS120

Заказ № 51516342

Система CCE

Компактная система CCE собирается на заводе изготовителе и монтируется на панели для преобразователя с проточным блоком flow assembly CCA250-A1. Она состоит из четырех модулей:

Модуль	Номер заказа
Датчик CCS120	51516342
Панель CCE-1	50041731
Измерительный кабель для CCE1	51517204
Liquisys M (ваш выбор)	CCM253..... (см. Техническую информацию TI 214C/07/en)

В Северной Америке эти четыре модуля доступны как укомплектованная сборка (115 В, CSA).
Номер заказа. 51517437

Принадлежности

Принадлежности для соединений

- Распределительная коробка VBM для удлинения кабеля, с 10 выводами, IP 65 / NEMA 4X
 - Кабельный ввод Pg 13.5 Заказ № 50003987
 - Кабельный ввод NPT ½" Заказ № 51500177
- Измерительный кабель CCS120-1M, длина кабеля: 1 м (3.28 фута) для компактной системы измерения хлора CCE1, заказ № 51517204
- Специальный измерительный кабель СРК9-N*A1B PM, внутренне соединенный
 - Для датчиков со сменной головкой, для применений при высокой температуре и высоком давлении, IP 68
 - Подача заказа в соответствии со структурой изделия, см. Техническую Информацию (TI 18C/07/en)

Принадлежности для установки

- Проточный блок CCA250 для хлора, диоксида хлора, pH и редокса; (Техническая Информация TI062C/07/en, заказ № 50057220)
- Погружной блок Dipfit W CYA611 для погружения датчика в бассейны, открытые русла и резервуары, ПВХ; Подача заказа в соответствии со структурой изделия (Техническая Информация TI 166C/07/en)
- Переходник G1 для установки датчика CCS120 в блок CYA611, заказ № 51517442
- Компактная система для измерения хлора CCE1 Собранный на заводе – изготовителе и смонтированный на панели для преобразователя с проточным блоком CCA250-A1; см. также Техническую Информацию TI 014C/07/en

Преобразователь

- Liquisys M CCM223/53 Преобразователь для хлора, промышленный или собранный на панели корпус, Доступен Hart® или PROFIBUS, Подача заказа в соответствии со структурой изделия, см. Техническую Информацию (TI 214C/07/en)

Обслуживание/калибровка

- Фотометр CCM182; микропроцессор, управляющий фотометром для хлора, значения pH, циануровой кислоты
 - Диапазон измерения хлора: 0.05 - 6 мг/л
 - Диапазон измерения pH: 6.5 - 8.4
- Электролит для CCS120, 50 мл заказ № 51516343
- Набор для технического обслуживания для CCS120 состоит из 2 защитных колпачков мембраны и 1 бутылки электролита (50 мл), заказ № 51517284

Документация

Преобразователи	Liquisys M CCM223/253, Техническая Информация TI 214C/07/en; заказ №. 51502336
Компактная система	Компактная система для измерения хлора CCE1, Техническая Информация TI 014C/07/en; заказ № 50050696
Измерительные кабели	CPK1-12, Техническая Информация TI 118C/07/en; заказ № 50068526
Узлы в сборе	Проточный узел CCA250, Техническая Информация TI 062C/07/en; заказ №. 50057220 Погружной узел CYA611, Техническая Информация TI 166C/07/en; заказ № 50085985

ООО «Эндресс+Хаузер»

107076 Москва
Ул.Электrozаводская д.33, стр. 2
Тел. +7(495) 783-2850
Факс +7(495) 783-2855

info@ru.endress.com
www.ru.endress.com

TI388C/07/ru/11.04
51517374

Endress+Hauser 
People for Process Automation