



Области применения

- Питательная вода: грунтовые воды, морская вода (опреснение), распределительные сети и поверхностные воды
- Техническая вода: бойлеры и системы охлаждения, производство продуктов питания и напитков
- Сточная и повторно используемая вода

CLT10 sc / CLF10 sc: Безреагентные датчики общего и свободного хлора

Дезинфекция под контролем

Функции самодиагностики HACH LANGE предупредят о изменениях в процессе или о необходимости обслуживания прибора. Диагностика включает алгоритм CAL WATCH для предупреждения об отклонении калибровки датчиков pH и бесконтактный датчик потока для уведомления о недостаточном потоке образца. Все предупреждения легко конфигурируются. Функция CAL WATCH не имеет аналогов на рынке.

Минимальная стоимость владения

Амперометрические датчики контролируют содержание хлора непрерывно без использования реагентов. Нет необходимости ни в замене реагентов ни в их утилизации. Это экономит время и минимизирует эксплуатационные расходы.

Подключи и работай

Датчик разработан для всех цифровых SC контроллеров HACH LANGE и поэтому вам нужен лишь один контроллер для всех измерений. Он прост в управлении в независимости от того, измеряется ли мутность или хлор. SC контроллеры не имеют сложных электроподключений или процедур настройки. Лишь подключите цифровой датчик HACH LANGE и он сразу готов к работе без настройки программного обеспечения.

Контроль процесса в реальном времени

Непрерывные измерения показывают когда происходит изменение условий водоподготовки, что позволяет CLT10 sc и CLF10 sc контролировать процессы обеззараживания в реальном времени.

Соответствие EPA Method 334.0

В соответствии с US EPA Method 334.0, эти датчики могут использоваться для отчетных измерений остаточного хлора.

Увеличенный ресурс за счет различных сервисных опций

Сертифицированный по ISO сервис HACH LANGE доступен в вашем регионе. Вы можете ограничиться пуско-наладкой датчика или выбрать сервисный контракт с продлением гарантии до 5 лет. Так, срок эксплуатации вашей системы увеличивается, а затраты становятся прозрачны и предсказуемы.

Все возможные решения для анализа дезинфектантов

HACH LANGE является признанным экспертом в дезинфекции с уникальным спектром продукции. Амперометрические сенсоры CLT10 sc и CLF10 sc дополняют решения по промышленному химическому анализу, а также амперометрические и химические лабораторные решения.



LANGE 

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск +7 (8182) 45-71-35
Астрахань +7 (8512) 99-46-80
Барнаул +7 (3852) 37-96-76
Белгород +7 (4722) 20-58-80
Брянск +7 (4832) 32-17-25
Владивосток +7 (4232) 49-26-85
Волгоград +7 (8442) 45-94-42
Екатеринбург +7 (343) 302-14-75
Ижевск +7 (3412) 20-90-75
Казань +7 (843) 207-19-05
Калуга +7 (4842) 33-35-03

Кемерово +7 (3842) 21-56-70
Киров +7 (8332) 20-58-70
Краснодар +7 (861) 238-86-59
Красноярск +7 (391) 989-82-67
Курск +7 (4712) 23-80-45
Липецк +7 (4742) 20-01-75
Магнитогорск +7 (3519) 51-02-81
Москва +7 (499) 404-24-72
Мурманск +7 (8152) 65-52-70
Наб.Челны +7 (8552) 91-01-32
Ниж.Новгород +7 (831) 200-34-65

Новосибирск +7 (383) 235-95-48
Омск +7 (381) 299-16-70
Орел +7 (4862) 22-23-86
Оренбург +7 (3532) 48-64-35
Пенза +7 (8412) 23-52-98
Пермь +7 (342) 233-81-65
Ростов-на-Дону +7 (863) 309-14-65
Рязань +7 (4912) 77-61-95
Самара +7 (846) 219-28-25
Санкт-Петербург +7 (812) 660-57-09
Саратов +7 (845) 239-86-35

Сочи +7 (862) 279-22-65
Ставрополь +7 (8652) 57-76-63
Сургут +7 (3462) 77-96-35
Тверь +7 (4822) 39-50-56
Томск +7 (3822) 48-95-05
Тула +7 (4872) 44-05-30
Тюмень +7 (3452) 56-94-75
Ульяновск +7 (8422) 42-51-95
Уфа +7 (347) 258-82-65
Хабаровск +7 (421) 292-95-69
Челябинск +7 (351) 277-89-65
Ярославль +7 (4852) 67-02-35

сайт: hach.pro-solution.ru | эл. почта: hca@pro-solution.ru
телефон: 8 800 511 88 70



LANGE 

UNITED FOR WATER QUALITY

CLT10 sc / CLF10 sc:

Безреагентные датчики общего и свободного хлора

Технические характеристики

Датчик хлора

Диапазон измерения

0... 20 мг/л

Нижний предел обнаружения

30 мкг/л (0.03 мг/л) или ниже

Предел определяемых содержаний

90 мкг/л (0.09 мг/л) или ниже

Разрешение

0.001 ppm (1 мкг/л)

Точность

Свободный хлор: $\pm 3\%$ от контрольного теста* (DPD) при стабильном pH менее 7.2 (± 0.2 pH)

Свободный хлор: $\pm 10\%$ от контрольного теста* (DPD) при стабильном pH менее 8.5 (± 0.5 pH от значения pH при калибровке)

Общий хлор: $\pm 10\%$ от контрольного теста* (DPD) при стабильном pH менее 8.5 (± 0.5 pH от значения pH при калибровке)

Общий хлор: $\pm 20\%$ от контрольного теста* (DPD) при стабильном pH свыше 8.5

Воспроизводимость

30 мкг/л или 3%, в зависимости что больше

Время отклика

140 сек или меньше для 90% изменения (T90) при стабильной температуре и pH

Общий хлор: 100 сек или меньше для 90% изменения (T90) при стабильной температуре и pH

Время отбора пробы

Непрерывно

Мешающие влияния

Свободный хлор: монохлорамина, диоксид хлора, озон и известковые отложения.

Общий хлор: диоксид хлора, озон и известковые отложения.

Предельное давление

0.5 Бар, без скачков давления и/или вибраций

Скорость потока образца

30 ... 50 л/ч, оптимально 40 л/ч

Диапазон pH образца

pH 4 ... 9

Температура образца (усредненная)

5 to 45 °C

Температурная компенсация

внутренняя термокомпенсация в датчике

Условия хранения

0... 50 °C сухой, без электролита

15 ... 25 °C с электролитом

Габариты (Диам x Д)

25 mm x 482.6 mm

Метод измерения

Безреагентная, электрохимическая, трехэлектродная амперометрическая система

Методы калибровки

1- или 2-точечная (ноль и наклон) калибровка

Материал

Коррозионно-стойкий, полностью погружной (нержавеющая сталь, ПВХ, силиконовый каучук и поликарбонат)

Гарантия

1 year на корпус датчика

Панель (включает панель из нержавеющей стали, преобразователь, проточную камеру датчика хлора, проточную камеру pH электрода)

Рабочая температура

0... 50 °C

Требования к питанию

12 В пост.т., 30 мА максимум (обеспечивается SC контроллером)

Подключения

1/4" внеш. диаметр

(выход проточной pH ячейки): 1/2" внутр. Диаметр

Габариты панели

495.3 mm x 482.6 mm x 151.2 mm

Вес

Примерно 5.5 kg (только панель и пустые компоненты панели)

Тип контроллера

SC-контроллер

Класс влагозащищенности

IP65 (NEMA 4X)

Сертификация

CE / ETL, EMC, ГосРеестр РФ

* Необходимо выполнение контрольных измерений в месте установки датчика

CLT10 sc / CLF10 sc:

Безреагентные датчики общего и свободного хлора

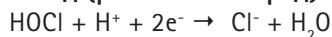
Принцип работы

Амперометрия это электрохимическая метод, измеряющий изменение тока химической реакции происходящей на электродах. Генерируемый ток пропорционален концентрации определяемого вещества. Обычный амперометрический сенсор состоит из двух различных электродов; анода и катода (например серебра/платины или меди/золота).

Как правило, электроды закрыты мембраной крышкой содержащей электролит, обеспечивающий лучшую селективность анализа. Дополнительно на электроды подается небольшое постоянное напряжение.

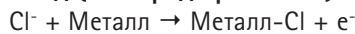
Справа общая схема окислительно-восстановительной реакции, протекающей в простой 2-электродной амперометрической системе

Катод (рабочий электрод):



(восстановление хлорноватистой кислоты)

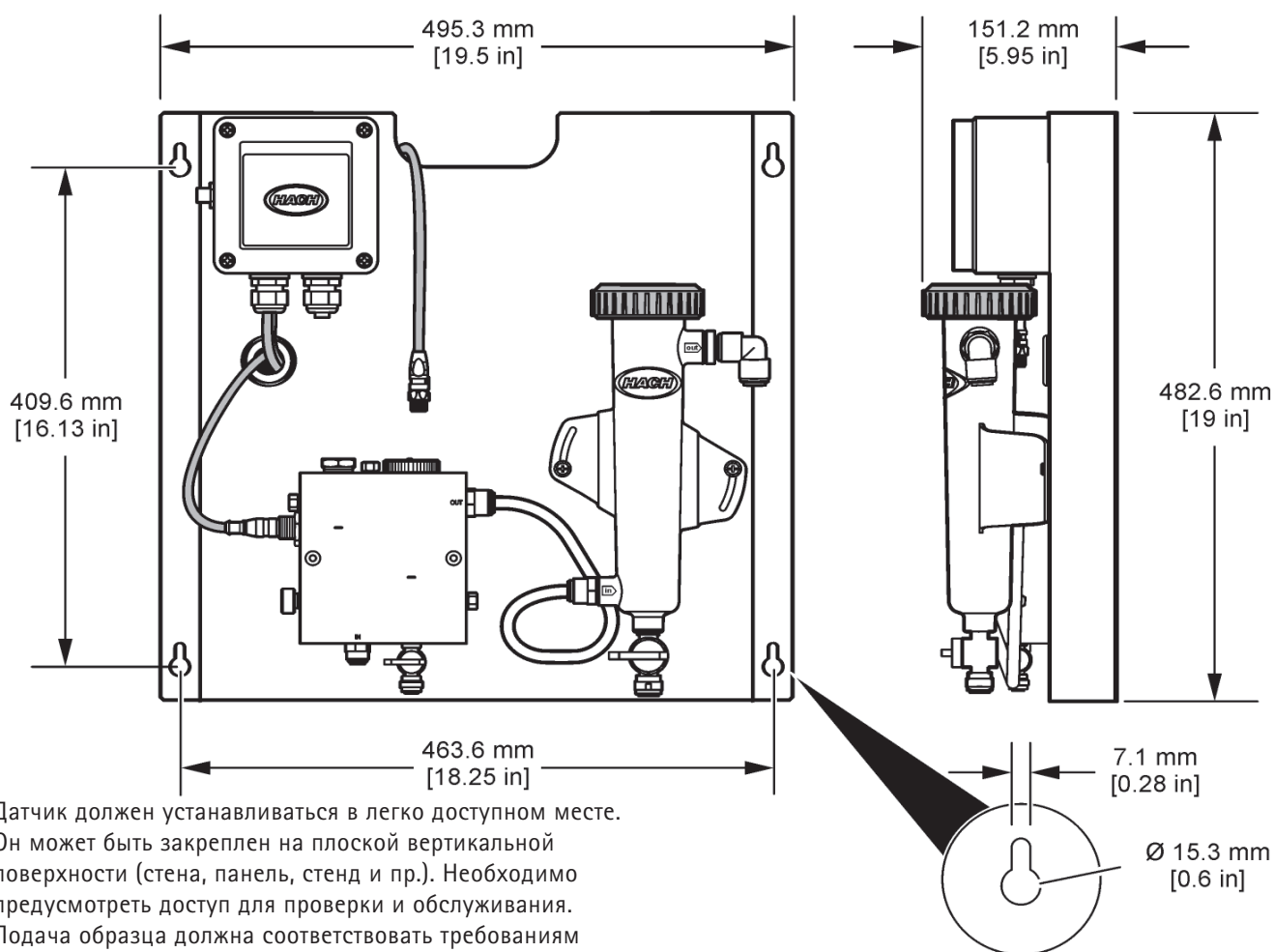
Анод (электрод сравнения):



(окисление материала анода)

В трехэлектродной амперометрической системе, которая используется в CLT10 sc и CLF10 sc, анод по сути разделен на две части: электрод сравнения и вспомогательный (или контр-) электрод. В этих системах специальная электрическая цепь постоянно поддерживает определенный потенциал между всеми тремя электродами. Трехэлектродная модификация в целом делает измерения более стабильными и обеспечивает больший срок службы электродов.

Габариты



Датчик должен устанавливаться в легко доступном месте. Он может быть закреплен на плоской вертикальной поверхности (стена, панель, стенд и пр.). Необходимо предусмотреть доступ для проверки и обслуживания. Подача образца должна соответствовать требованиям спецификации на предыдущей странице.

CLT10 sc / CLF10 sc:

Безреагентные датчики общего и свободного хлора

Информация для заказа и аксессуары

CLT10 sc датчики общего хлора

Артикул	Наименование продукта	Описание продукта
LXV45B.98.23022	CLT10 sc	Датчик общего хлора с pHD дифференциальным сенсором (на панели)
LXV45B.98.22022	CLT10 sc	Датчик общего хлора с pH комбинированным сенсором (на панели)
LXV45B.98.21022	CLT10 sc	Датчик общего хлора с камерой для отбора проб (на панели)

CLF10 sc датчики свободного хлора

Артикул	Наименование продукта	Описание продукта
LXV45A.98.23022	CLF10 sc	Датчик свободного хлора с pHD дифференциальным сенсором (на панели)
LXV45A.98.22022	CLF10 sc	Датчик свободного хлора с pH комбинированным сенсором (на панели)
LXV45A.98.21022	CLF10 sc	Датчик свободного хлора с камерой для отбора проб (на панели)

Контроллеры

Артикул	Наименование продукта	Описание продукта
LXV401.99.XXXX1	SC 100	Цифровой двухканальный контроллер
LXV402.99.XXXX1	SC 1000	Цифровой многоканальный контроллер, модуль экрана
LXV400.99.XXXX1	SC 1000	Цифровой многоканальный контроллер, модуль датчиков

Аксессуары

Артикул	Описание продукта
LZY051	Блок подкисления/очистки для датчиков 918х
9159900	Комплект для пробоподготовки с двумя регуляторами давления
9181505	pHD дифференциальный аналоговый pH сенсор, Ryton
9181605	pH комбинированный аналоговый сенсор, Ryton

Варианты сервисной поддержки

Артикул	Описание продукта
TSE-COM-CL-10	Пуско-наладка датчика CLF10 sc / CLT10 sc
TSE-MC-CL-10	Однократная инспекция CLF10 sc / CLT10 sc
TSE-BC-CL-10	Базовый контракт CLF10 sc / CLT10 sc
TSE-CC-CL-10	Расширенный контракт CLF10 sc / CLT10 sc

HACH LANGE имеет самый широкий выбор систем контроля процессов обеззараживания:



SC 1000 контроллер (см. выше):
До 8 из более чем 40 разнообразных датчиков, охватывающих 14 параметров, могут быть подключены к одному контроллеру. Контроллеры SC 1000 могут объединяться в общую сеть с одновременной поддержкой до 24 датчиков. Широчайшие возможности с сенсорным графическим дисплеем для управления процессом и коммуникации.



CL17 анализатор хлора (5440001 свободный хлор / 5440002 общий хлор):
CL17 является лидером рынка в анализе хлора среди промышленных решений для химического анализа.



Карманный колориметр II (5953000V.02):
Колориметр для анализа на хлор удовлетворяет требованиям химической лаборатории и подходит для DPD и Метода 334.0

Для более подробной информации посетите наш сайт!



LANGE

UNITED FOR WATER QUALITY

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск +7 (8182) 45-71-35
Астрахань +7 (8512) 99-46-80
Барнаул +7 (3852) 37-96-76
Белгород +7 (4722) 20-58-80
Брянск +7 (4832) 32-17-25
Владивосток +7 (4232) 49-26-85
Волгоград +7 (8442) 45-94-42
Екатеринбург +7 (343) 302-14-75
Ижевск +7 (3412) 20-90-75
Казань +7 (843) 207-19-05
Калуга +7 (4842) 33-35-03

Кемерово +7 (3842) 21-56-70
Киров +7 (8332) 20-58-70
Краснодар +7 (861) 238-86-59
Красноярск +7 (391) 989-82-67
Курск +7 (4712) 23-80-45
Липецк +7 (4742) 20-01-75
Магнитогорск +7 (3519) 51-02-81
Москва +7 (499) 404-24-72
Мурманск +7 (8152) 65-52-70
Наб.Челны +7 (8552) 91-01-32
Ниж.Новгород +7 (831) 200-34-65

Новосибирск +7 (383) 235-95-48
Омск +7 (381) 299-16-70
Орел +7 (4862) 22-23-86
Оренбург +7 (3532) 48-64-35
Пенза +7 (8412) 23-52-98
Пермь +7 (342) 233-81-65
Ростов-на-Дону +7 (863) 309-14-65
Рязань +7 (4912) 77-61-95
Самара +7 (846) 219-28-25
Санкт-Петербург +7 (812) 660-57-09
Саратов +7 (845) 239-86-35

Сочи +7 (862) 279-22-65
Ставрополь +7 (8652) 57-76-63
Сургут +7 (3462) 77-96-35
Тверь +7 (4822) 39-50-56
Томск +7 (3822) 48-95-05
Тула +7 (4872) 44-05-30
Тюмень +7 (3452) 56-94-75
Ульяновск +7 (8422) 42-51-95
Уфа +7 (347) 258-82-65
Хабаровск +7 (421) 292-95-69
Челябинск +7 (351) 277-89-65
Ярославль +7 (4852) 67-02-35

сайт: hach.pro-solution.ru | эл. почта: hca@pro-solution.ru
телефон: 8 800 511 88 70



LANGE 

UNITED FOR WATER QUALITY