



Level



Pressure



Flow



Temperature

Liquid
Analysis

Registration

Systems
Components

Services



Solutions

Техническая информация

Stamosens CSM750 / CSS70

Измерение спектрального коэффициента поглощения
Аналитическая система для определения содержания
растворенных органических субстанций в сточной воде



Применение

Определение спектрального коэффициента поглощения, как значащего параметра. Он коррелируется с такими общими параметрами, как химическое потребление кислорода (ХПК), биологическое потребление кислорода БПК, общий органический углерод, растворенный органический углерод.

- Мониторинг сточных вод на органическое загрязнение
- Специальные применения с измерениями в УФ области

Преимущества

- Экономичный и экологичный измерительный процесс:
 - Не требуется подготовка пробы
 - Не требуются химические реагенты
 - Малообслуживаемая конструкция
- Обработка измеряемого значения в сенсоре:
 - Высокая помехозащищенность
 - Малое время реагирования
 - Калибровка по месту
- Определение пиковых нагрузок:
 - По времени
 - Мгновенные значения
 - Непрерывное измерение
- Сохранение измеренных значений в электронном архиве

Принцип действия и конструкция

Принцип измерения

Источник света излучает ультрафиолетовый свет через среду. Луч света от источника отклоняется с помощью оптической системы зеркал и линз. Принимаемый свет измеряется фотодиодом. Часть свет, поглощенная средой, пропорциональна концентрации измеряемого компонента (см. вход).

Дополнительно измеряется референтный луч для компенсации влияния растворенных взвесей.

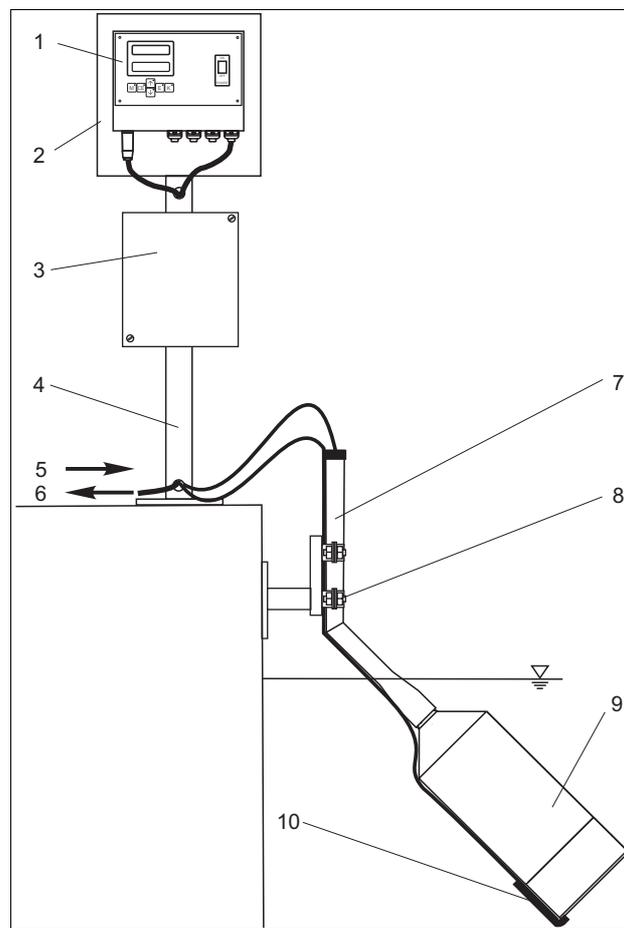
Измерительная система

Полная измерительная система состоит из:

- преобразователя CSM750
- сенсора CSS70
- погружной арматуры с маятниковой рамой

Опции:

- система очистки с компрессором
- установочная стойка с защитным козырьком



- 1 Преобразователь CSM750
- 2 Защитный козырек
- 3 Корпус компрессора (опция, только с системой очистки)
- 4 Установочная стойка
- 5 Питающее напряжение
- 6 Сигнальный выход
- 7 Погружная арматура
- 8 Маятниковая рама
- 9 Сенсор CSS70
- 10 Система очистки (опция)

Полная измерительная система

Вход

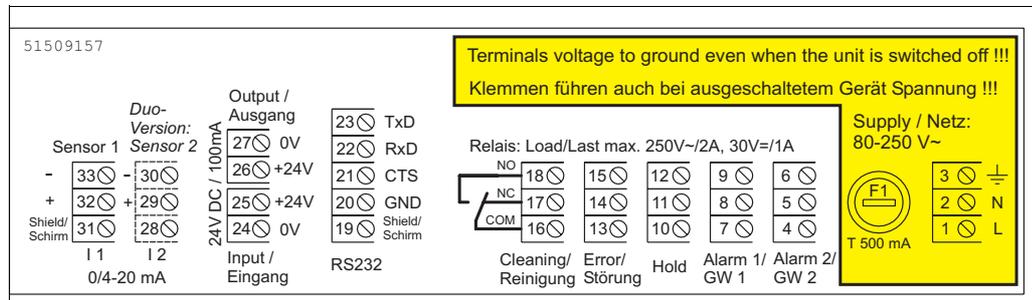
Измеряемая переменная	Коэффициент спектрального поглощения [м ⁻¹]
Диапазон измерения	0.3 ... 50 м ⁻¹ соотв. 0.4 ... 60 мг/л ХПК 15 ... 700 м ⁻¹ соотв. 20 ... 900 мг/л ХПК
Длина волны	254 нм

Выход

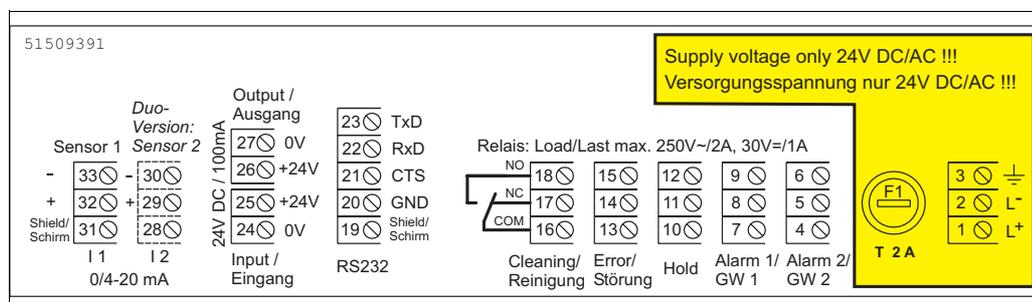
Выходной сигнал	0/4 ... 20 мА, гальванически изолирован
Сигнал при аварии	2 предельных контакта, 1 аварийный контакт
Коммутируемая нагрузка	230 В AC / 3 А, 30 В DC / 1 А
Нагрузка	макс. 500 Ом
Интерфейс	RS 232 C, слот для расширения

Питающее напряжение

Электрическое подключение



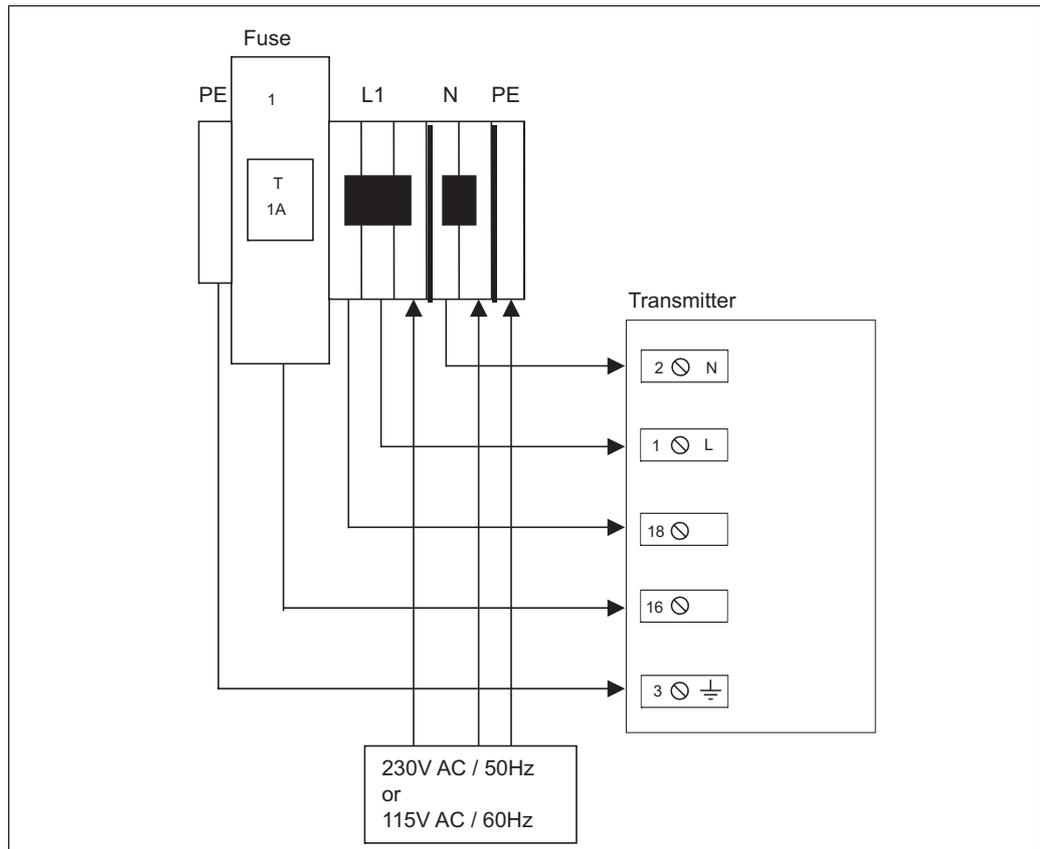
Электрическое подключение преобразователя с питающим напряжением 80 ... 250 В AC



Электрическое подключение преобразователя с питающим напряжением 24 В AC/DC

Питающее напряжение	80 ... 250 В AC ±10%, 50/60 Гц 24 В AC/DC
Потребляемая мощность	макс. 15 ВА

Подключение системы очистки



Подключение системы очистки

a0000951-en

Рабочие характеристики

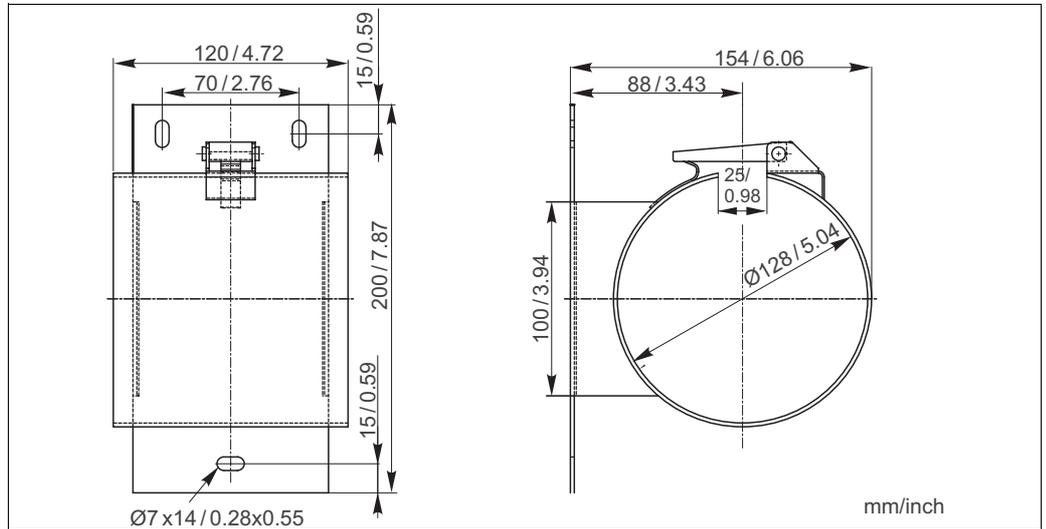
Время реакции t_{90}	≥ 60 с, выбираемое
Максимальная погрешность измерения	2 % от верхнего значения шкалы или $\pm 0,1$ мг/л для чистой воды, соотв. $\pm 0,3$ мг/л для стоков, в зависимости, какое значение больше
Повторяемость	0,5 % (для гомогенных сред)
Интервал измерения	≥ 40 с, выбираемый

Монтаж

Инструкции по установке

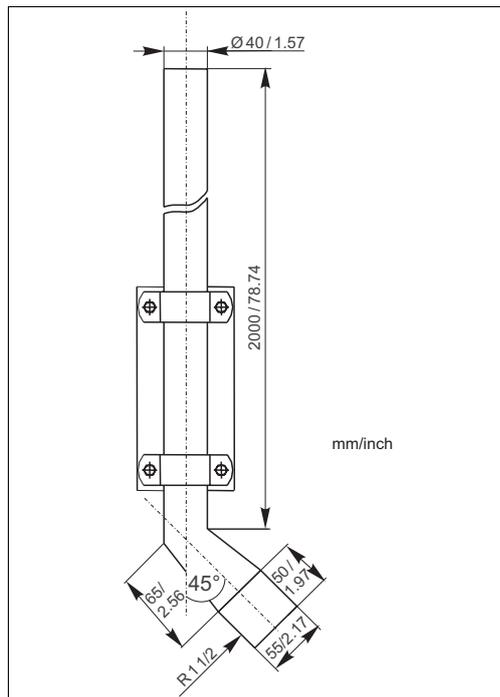
Внимание!

Не устанавливайте сенсор, подвешенным за кабель. Используйте для монтажа кронштейн или погружную арматуру с маятниковой рамой.



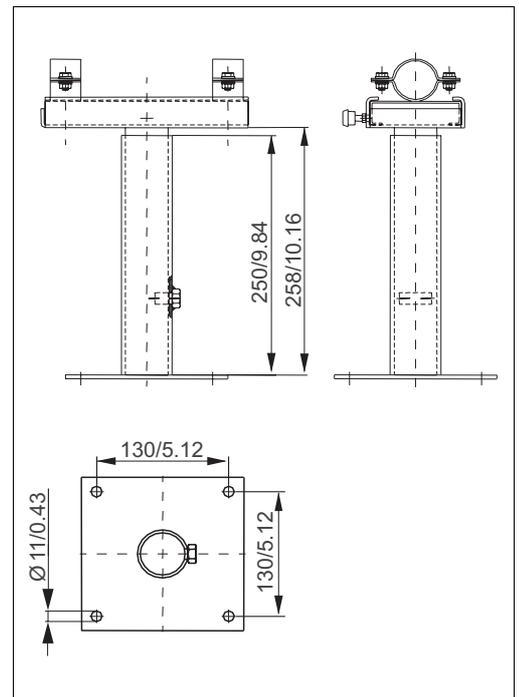
a0000927-cn

Кронштейн для крепления сенсора на стену



a0000904-cn

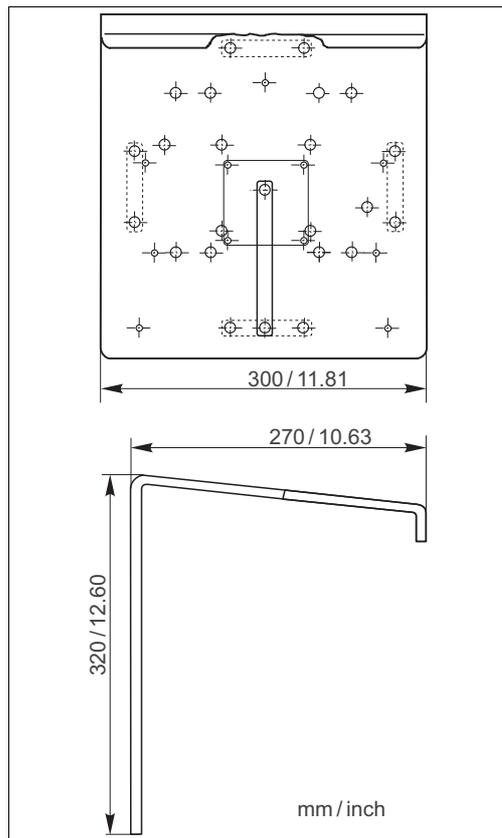
Погружная арматура



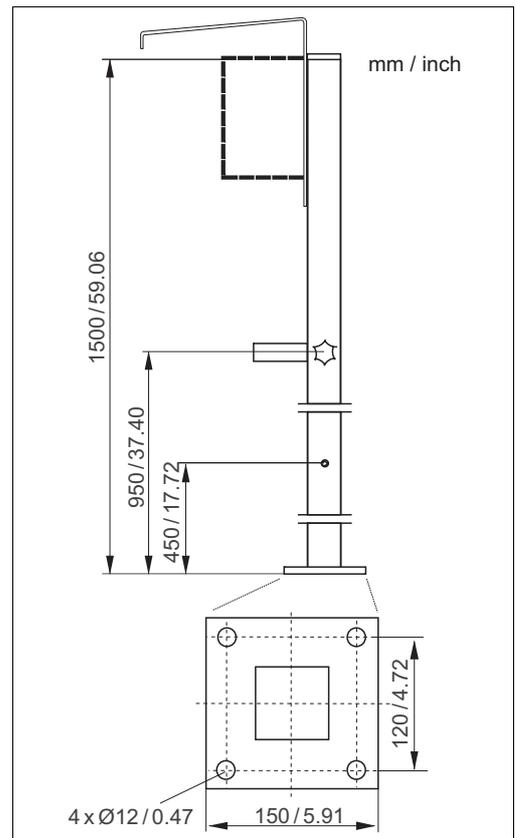
a0000903-cn

Маятниковая рама для погружной арматуры

**Защитный козырек и
установочная стойка
(принадлежности, опция)**



Защитный козырек CYU 101



Установочная стойка CYU 102

Окружающие условия

Окружающие температуры $-10 \dots 50 \text{ }^\circ\text{C}$

Степень защиты Сенсор до 1 бар: IP 68
Преобразователь: IP 68
Система очистки (компрессор): IP 68

Процесс

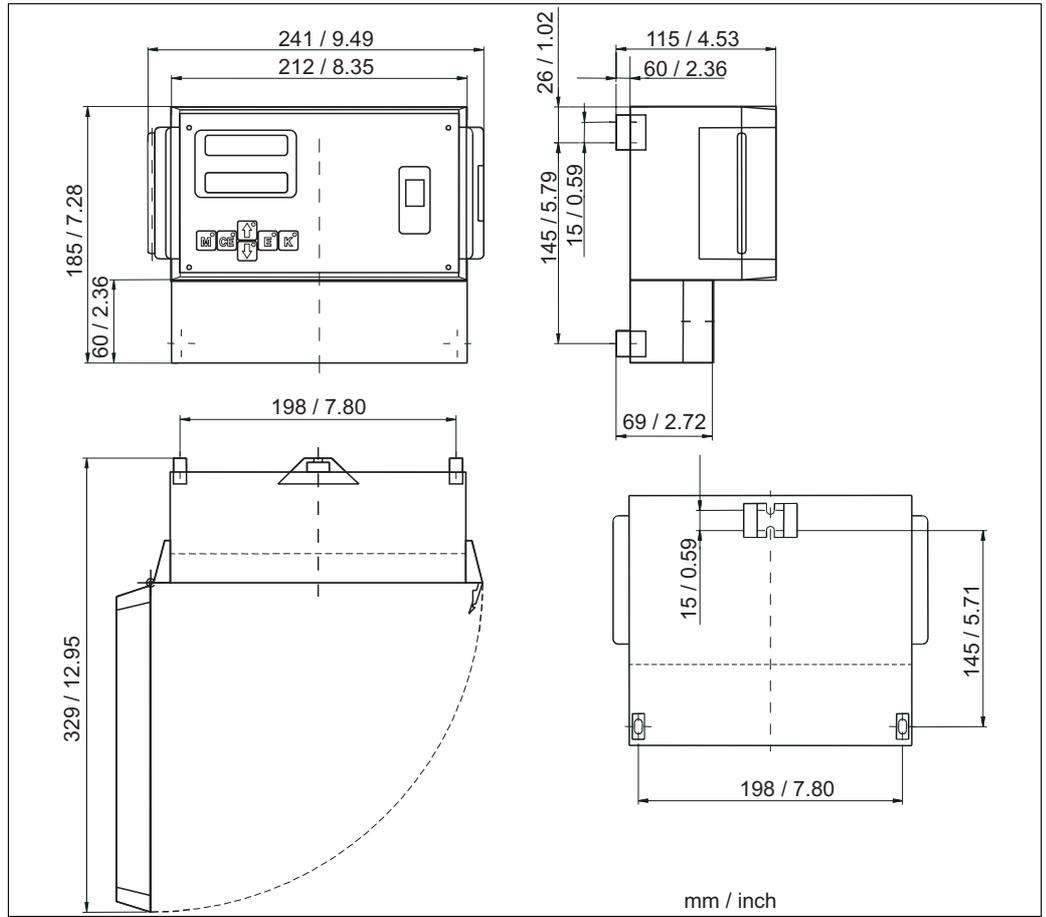
Температура среды $2 \dots 40 \text{ }^\circ\text{C}$

Давление среды макс. 1 бар

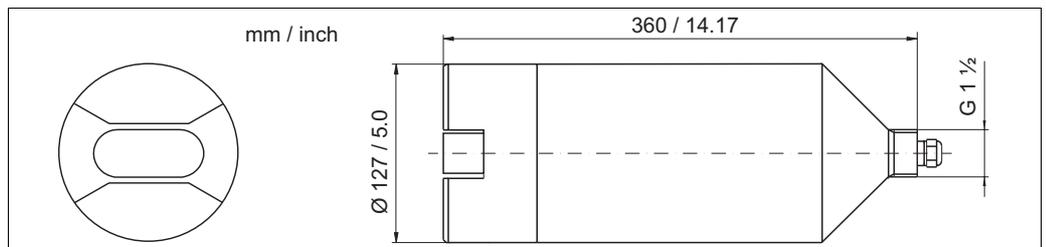
Содержание твердых
веществ $< 2 \text{ г/л}$

Механическая конструкция

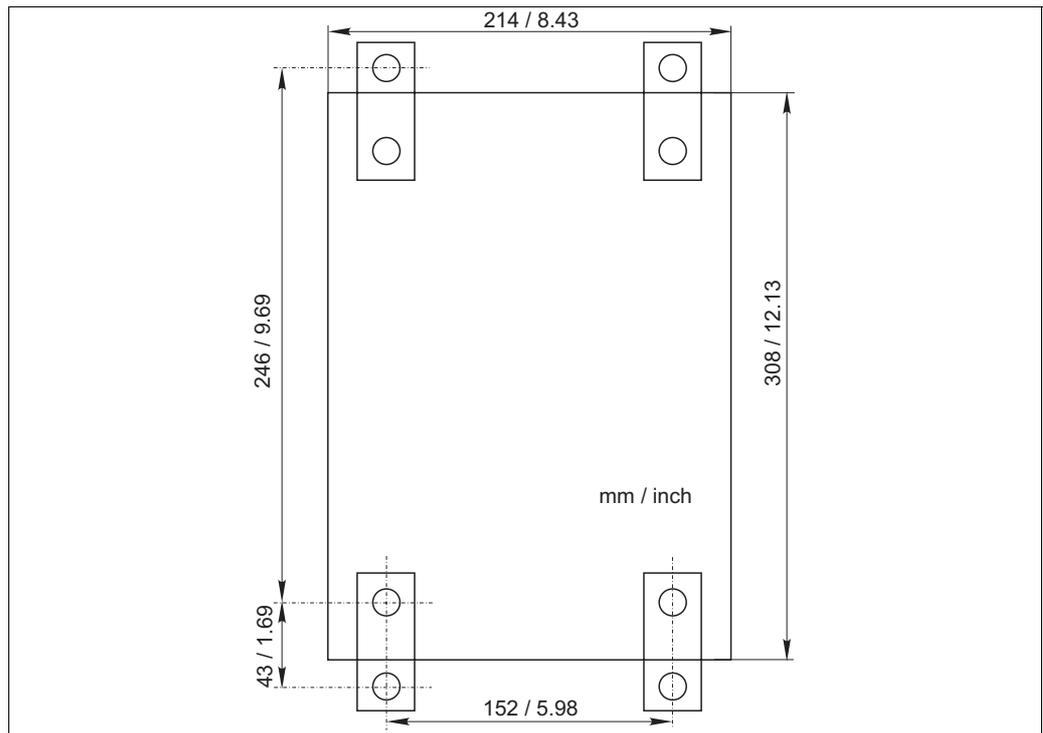
Конструкция, габариты



Преобразователь, габариты



Сенсор, габариты

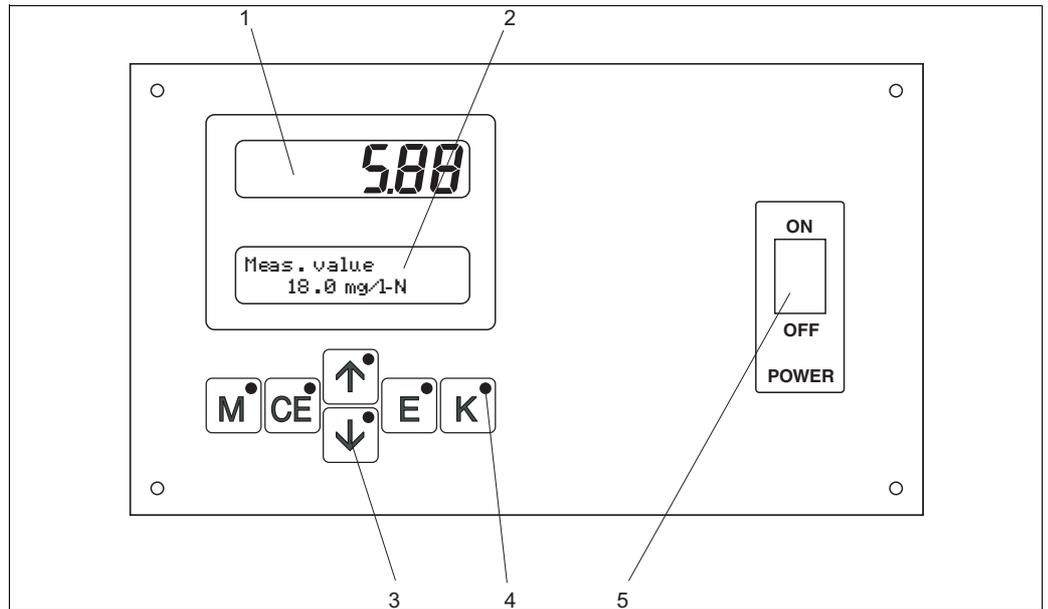


Компрессор системы очистки

Вес	Преобразователь Сенсор	прибл. 1,6 кг прибл. 5 кг
Материалы	Головка сенсора Оптические окна сенсора Корпус сенсора	Нерж. сталь 1.4571 (AISI 316 L) Кварцевое стекло POM
Подключение к процессу	Головка сенсора G 1½	
Спецификация кабеля	Длина кабеля: Удлинение кабеля:	2 м, 5 м, 7 м или 15 м (кабель с разъемом) до 200 м ¹⁾ (с соединительной коробкой, см. принадлежности) до 50 м ²⁾ (с соединительной коробкой, см. принадлежности)
	1) для CNM750/CNS70 2) для CSM750/CSS70	

Интерфейс пользователя

Дисплей и элементы управления



Дисплей и элементы управления

- 1 Светодиодный индикатор (измеряемое значение)
- 2 ЖК- дисплей (статус)
- 3 Клавиши управления
- 4 Контрольные светодиоды
- 5 Включатель питания

Сертификаты и нормы

CE маркировка

Декларация соответствия

Продукт соответствует действующим требованиям Европейских стандартов.
Производитель подтверждает соответствие нанесением маркировки

Отчеты о тестировании

Сертификат качества

В зависимости от кода заказа, в комплекте с прибором поставляется сертификат качества.
Предоставляя сертификат качества, производитель подтверждает соответствие техническим нормам и успешное прохождение индивидуального тестирования вашего прибора.

Информация о заказе

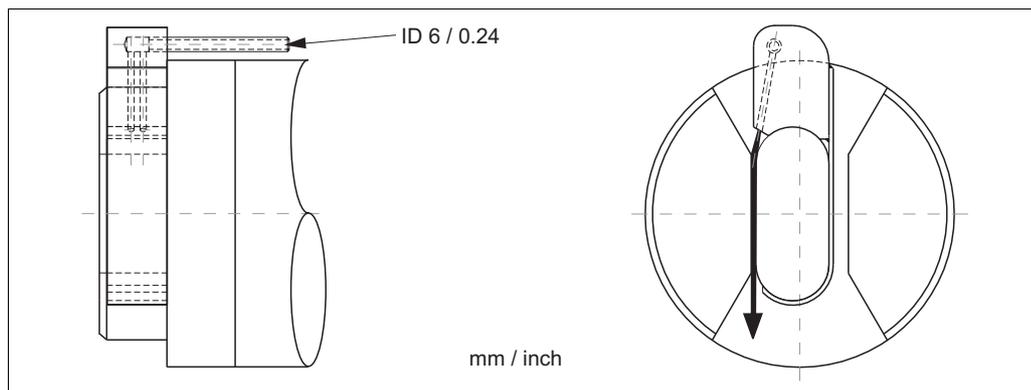
Структура продукта

		Питающее напряжение	
	7	80 ... 250 В AC	
	8	24 В AC/DC	
	9	Специальная версия по спецификации заказчика	
		Коммуникация / Выход	
	A	RS 232 + 0/4 ... 20 mA	
	Y	Специальная версия по спецификации заказчика	
		Версия	
	1	Одноканальный	
	9	Специальная версия по спецификации заказчика	
		Дополнительное оборудование	
	A	Сертификат качества	
	Y	Специальная версия по спецификации заказчика	
CSM 750 -			полный код заказа

		Система очистки	
	A	без	
	B	230 В	
	C	115 В	
	Y	Специальная версия по спецификации заказчика	
		Диапазон измерения	
	1	0.3 ... 50 м ⁻¹ соотв. 0.4 ... 60 мг/л ХПК, расчет по РНР	
	2	15 ... 700 м ⁻¹ соотв. 20 ... 900 мг/л ХПК, расчет по РНР	
	3	2 ... 250 м ⁻¹ соотв. 8 ... 400 мг/л ХПК, расчет по РНР	
	9	Специальная версия по спецификации заказчика	
		Длина кабеля	
	A	2 м	
	B	7 м	
	C	5 м	
	D	15 м	
	Y	Специальная версия по спецификации заказчика	
		Версия	
	1	Без установочных арматур	
	3	Версия для морской воды	
	4	Погружная арматура 2 м, 90° отвод + маятниковая рама с вылетом 250 мм	
	9	Специальная версия по спецификации заказчика	
		Дополнительное оборудование	
	A	Сертификат качества	
	Y	Специальная версия по спецификации заказчика	
CSS70 -			полный код заказа

Принадлежности

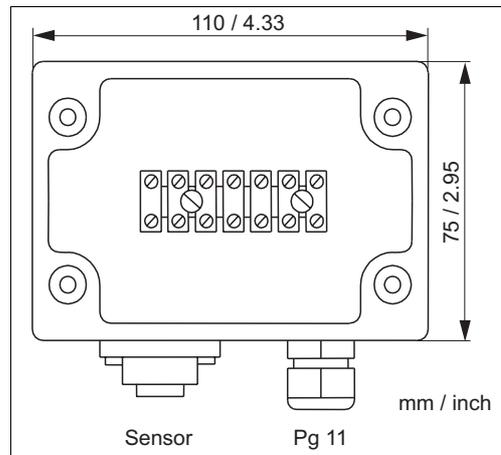
- Защитный козырек СУУ101,
для преобразователей с полевым корпусом;
код заказа 50061258
- Установочная стойка СУУ102,
Для крепления защитного козырька;
код заказа 50064291
- Погружная арматура, отвод 45°
длина 2 м; код заказа 51511771
- Погружная арматура, прямая
длина 2 м; код заказа 51502959
длина 3 м; код заказа 51502960
специальная длина; код заказа 50066036
- Кронштейн для крепления сенсора на стену;
код заказа 51508576
- Маятниковая рама для сенсора;
вылет 250 мм; код заказа 51502962
специальная версия; код заказа 50066036
- Крепление компрессора;
код заказа 51505419
- Система очистки,
230 В; код заказа 51504764
115 В; код заказа 51504765



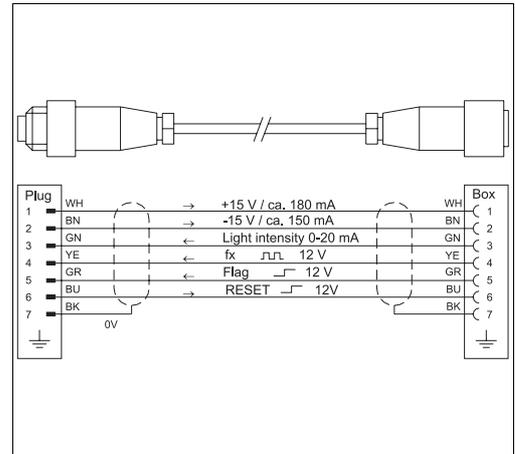
Система очистки сенсора

- Удлинительный кабель,
длина 10 м, с разъемом и соединением;
код заказа 51502953
- Разъем,
7-контактный разъем, IP 67;
код заказа 51502954
- Соединение;
код заказа 51502955
- Контрольная линия,
50 м, 6 x 0,34;
код заказа 51503015

- Соединительная коробка для сенсора,
для удлинения кабеля от сенсора до преобразователя;
код заказа. 51502956

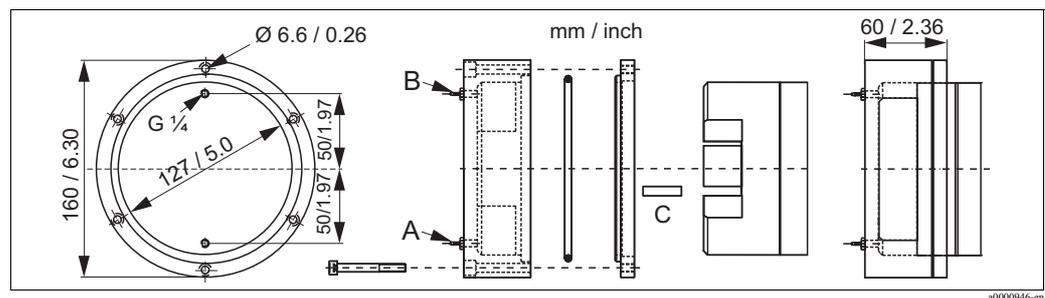


Соединительная коробка



Подключение сенсора к соединительной коробке

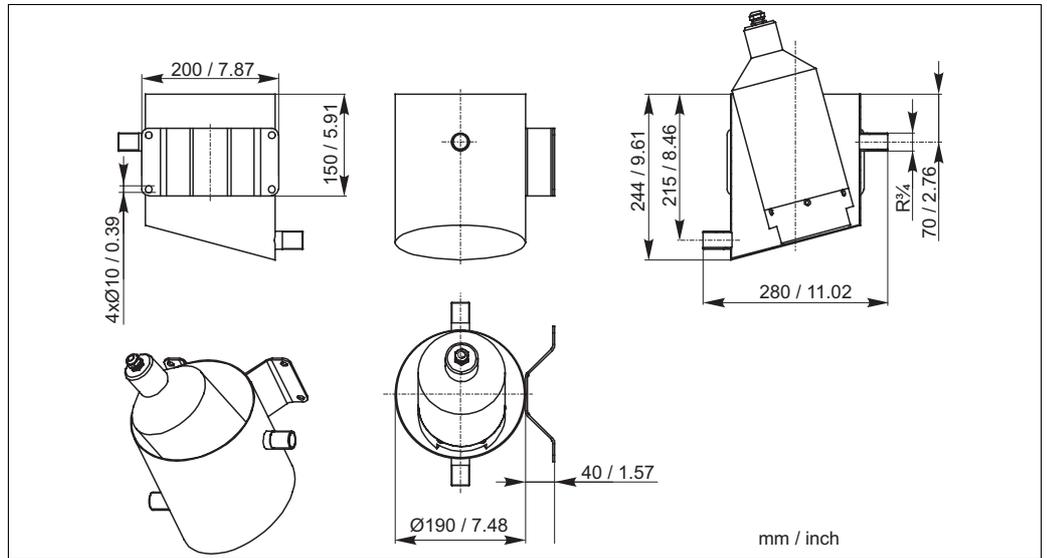
- Проточная арматура для применений на питьевой воде,,
с сокращенным "мертвым объемом", нерж. сталь 1.4571 (AISI 316 Ti) / PVDF;
код заказа 51509332
без сокращения "мертвого объема", нерж. сталь 1.4571 (AISI 316 Ti) / PVDF;
код заказа. 51509333



Проточная арматура

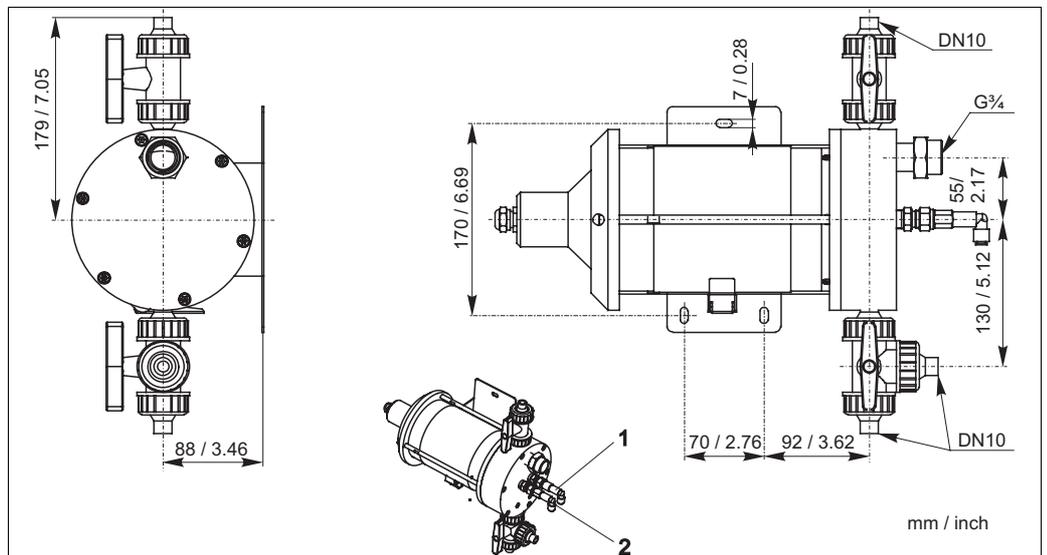
- A Подключение подводящего шланга
ID (внутренний диаметр) 1.6 мм (с сокр. "мертвым объемом")
ID 6.4 мм (без сокр. "мертвого объема")
- B Подключение подводящего шланга
ID 1.6 мм (с сокр. "мертвым объемом")
ID 6.4 мм (без сокр. "мертвого объема")
- C Разделяющий палец для сокращения объема

- Проточный стакан,
открытое исполнение; с подводом и отводом
код заказа. 51515762



Проточный стакан

- Проточная арматура без внешнего обмыва
 - с сокращением объема и защитой от повышения давления, код заказа 51515803
 - без сокращения объема и защитой от повышения давления, код заказа 51515804
 - PVDF, без сокращения объема, с клапанами и защитой от повышения давления, код заказа 51515765
 - PVC, без сокращения объема, с клапанами и защитой от повышения давления, код заказа 51515769



Проточная арматура

- 1 с внешним обмывом, 2, 8 и 40 мм прорезь
- 1 с внешним обмывом, 40 мм прорезь
- Проточная арматура с внешним обмывом
требуется внешний переключающий клапан, вход ДУ10, выход ¾", PVDF
 - для 2 мм прорезь, код заказа С-А050128-10
 - для 8 мм прорезь, код заказа С-А041217-11
 - для 40 мм прорезь, код заказа С-А041122-11
 - внешний переключ. клапан, код заказа С-А050110-10

International Head Quarters

Endress+Hauser
GmbH+Co. KG
Instruments International
Colmarer Str. 6
79576 Weil am Rhein
Deutschland

Tel. +49 76 21 9 75 02
Fax +49 76 21 9 75 34 5
www.endress.com
info@ii.endress.com

T1305C/07/ru/02.05
51507004
Printed in Germany / FM+SGML 6.0 / DT

Endress+Hauser 
People for Process Automation