

# JUMO tecLine TC Сенсор для общего хлора

## тип 202631/42

- Трехэлектродный принцип
- Простая калибровка
- Встроенная температурная компенсация
- Надежная измерительная система

### Краткое описание

Эти покрытые мембраной амперометрические ячейки предназначены для определения содержания общего хлора в водных растворах.

Ячейка измеряет сумму «свободного хлора» (газообразный хлор, гипохлорит и т.д.) и «связанного хлора» (хлорамины, органически связанный хлор).

Данные сенсоры предназначены для работы в среде, по своим параметрам близкой к воде плавательных бассейнов и питьевой воде.

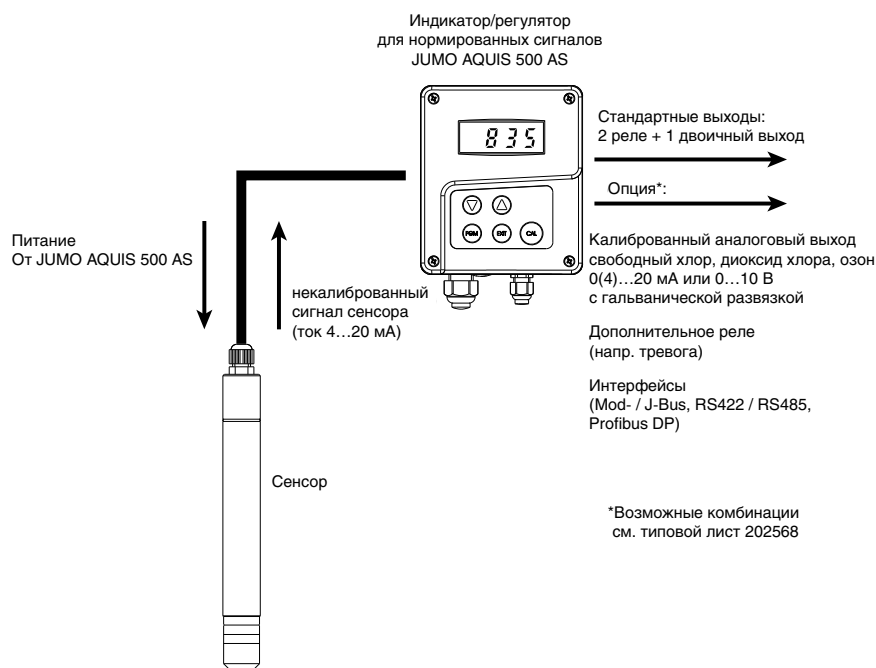
Типичные области применения – мониторинг питьевой воды и воды плавательных бассейнов.

Сенсоры не предназначены для проведения мониторинга отсутствия хлора.

Встроенная в измерительные ячейки электроника предоставляет компенсированный по температуре токовый сигнал 4... 20 мА. Калибровка производится во вторичном приборе (индикатор, регулятор, самописец, контроллер и т.п.).

Измерительные ячейки могут подключаться непосредственно к соответствующим индикаторным или регулирующим приборам. Индикаторы-регуляторы JUMO dTRANS AS 02 (типовой лист 20.2553) и AQUIS 500 AS (типовой лист 202568) особенно подходят для работы с этими ячейками. Он предоставляет необходимое для электропитания ячейки напряжение и обеспечивает простоту калибровки измерительной системы.

### Функционирование



Тип 202631/42...

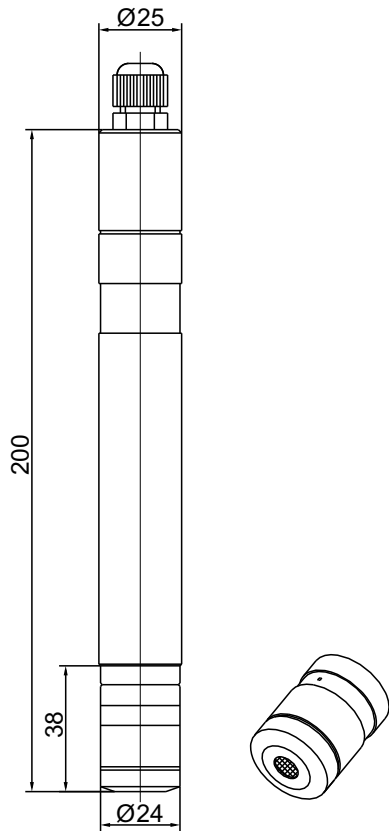
### Указания

- Измерения возможны исключительно в соответствующей проточной арматуре (см. принадлежности).
- Для надлежащего функционирования измерительной ячейки должно обеспечиваться обтекание измеряемой средой со скоростью не менее 15 см/с (0,5 л/мин). С помощью устройства контроля потока (см. принадлежности), состоящего из реле контроля потока и соответствующей арматуры, можно обеспечить необходимую скорость потока.
- Для калибровки необходим контрольный набор для определения содержания общего хлора по методике DPD. Соответствующие фото- и хлорметрические контрольные наборы имеются в продаже.
- Для надежного функционирования сенсора должно применяться только одно дезинфицирующее средство.
- Более подробную информацию о применении амперометрических сенсоров можно найти в нашей брошюре «Информация по амперометрическому измерению свободного хлора, диоксида хлора и озона в воде».

## Технические характеристики

Определяемое вещество	общий хлор	
Тип мембраны	гидрофильная мембрана	
Подключение измерительного кабеля	2-полюсный зажим, сальник из полиамида с резьбой Pg7 сечение жил 2 x 0,25 мм <sup>2</sup> , диаметр кабеля ≈ 4 мм	
Напряжение питания	UB 12... 30 В DC (рекомендуется гальваническая развязка)	
Электромагнитная совместимость	По EN 61326-1 Излучение помех: класс В Помехоустойчивость: промышленные требования	
Выходной сигнал	4... 20 мА	
Нагрузка	≤ (UB – 7,5 В) / 0,02 А	
Время установления режима	2 часа	
Скорость обтекания	≈ 15 см/с Если измерительная ячейка установлена в проточную арматуру JUMO TN 00392611, это соответствует расходу ≈ 30 л/ч.	
Диапазоны измерения	0... 0,5 мг/л (ppm) 0... 2 мг/л (ppm) 0... 5 мг/л (ppm) 0... 10 мг/л (ppm) 0... 20 мг/л (ppm)	
Время отклика $t_{90}$	~ 2 мин	
Рабочая температура / температурная компенсация	от +5 до 45 °С	
Калибровка ноля	не требуется	
Рабочий диапазон рН	4... 12 рН	
Зависимость от рН (потеря крутизны)	Линейное уменьшение ~ 5% при увеличении на единицу рН (по отношению к рН 7)	
Вещества, оказывающие негативное влияние	Не должен присутствовать диоксид хлора Негативное воздействие озона	
Устойчивость к давлению	$p_{абс}$ макс 2 бар $p_{отн}$ макс 1 бар При работе под давлением недопустимы колебания давления. Рекомендуется эксплуатация при атмосферном давлении.	
Материалы	корпус, головка, колпачок: ПВХ; держатель мембраны: нерж. сталь	
Размеры	диаметр 25 мм, длина 220 мм	
Масса	≈ 125 г	
Обслуживание	Контроль сигнала измерений:	регулярный, минимум раз в неделю
	Смена мембранного колпачка:	один раз в год (зависит от качества воды)
	Смена электролита:	один раз в интервале от 3 до 6 месяцев
Хранение	Сенсор:	не допускать замерзания, в сухом виде без электролита при +5...+45 °С неограниченное хранение
	Мембранный колпачок:	использованные мембранные колпачки хранению не подлежат
	Электролит:	в оригинальной бутылке, защищать от солнечного цвета и при +5 ... +25 °С

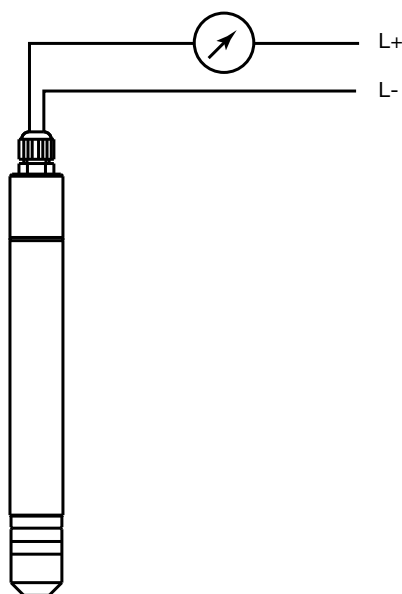
### Размеры



### Комплект поставки

Двухпроводная измерительная ячейка, включая колпачок мембраны, электролит и специальную бумагу для чистки катода.

### Схема подключения



Подключение		Клеммы
Напряжение питания DC 12... 30 В		1 L+ 2 L-
Выход 4... 20 мА, двухпроводной Ток 4... 20 мА в цепи питания		1 L+ 2 L-

## Принадлежности

### Проточная арматура для измерительных ячеек 202630, 202631, 202634, 202636

Арт. № 00392611

#### Материалы

Корпус: ПВХ

Измерительный сосуд: PC

#### Допустимые температура и давление

0 до 50 °С; до 1 бар

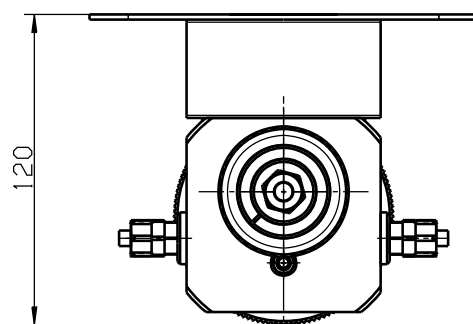
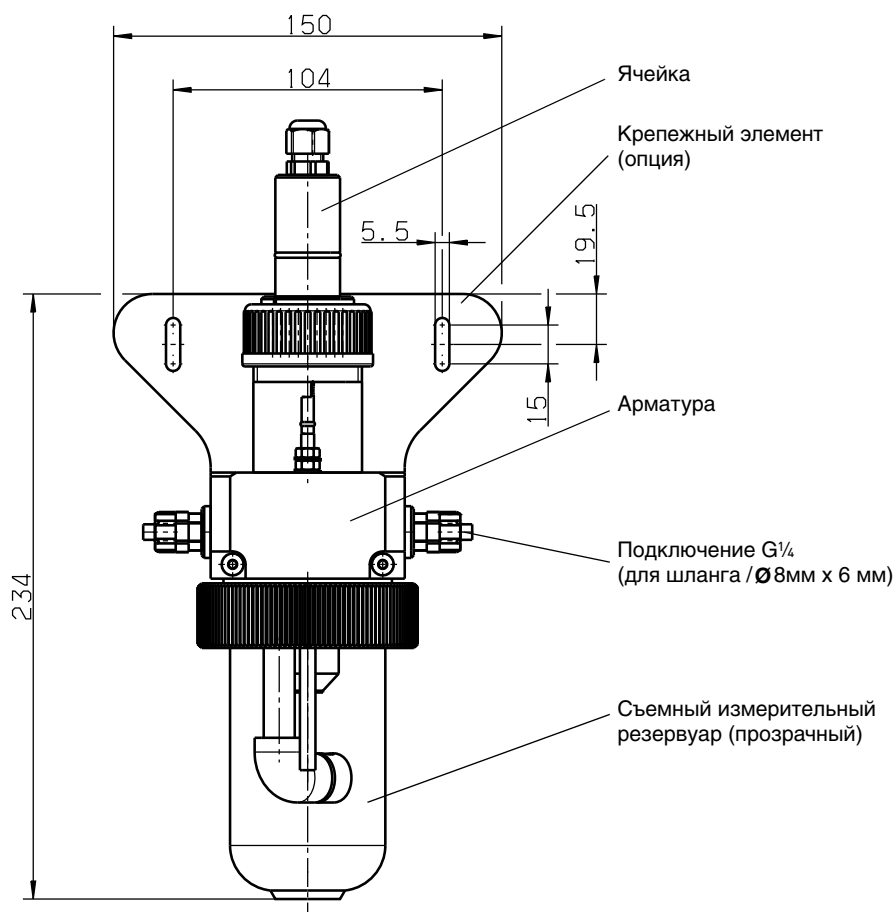
#### Подключение

Ввод под шланг G ¼

#### Крепление:

Опционально: держатель из нержавеющей стали, 1.4571

Арт. № 00455706



### Устройство контроля потока

состоящее из:

**Реле контроля потока**

Арт. № 00396471

и

**Арматура для реле потока**

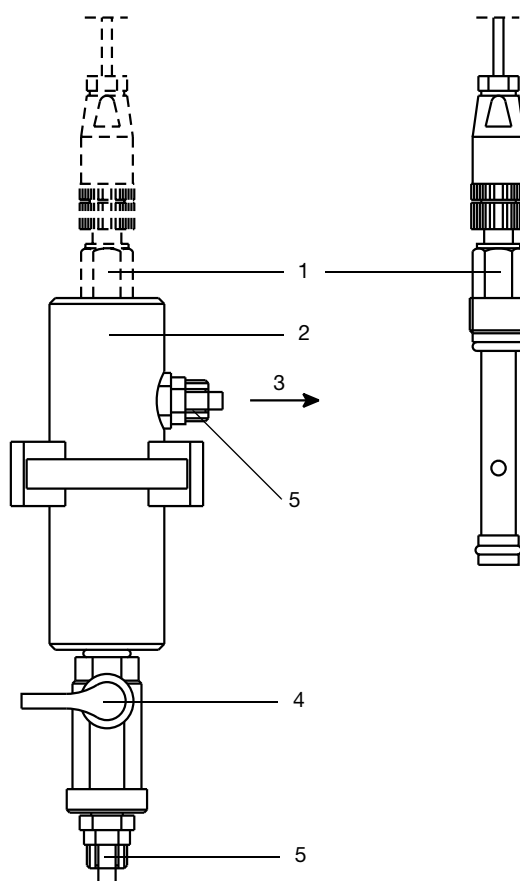
Арт. № 00396470

Для надлежащего функционирования измерительной ячейки должно обеспечиваться её обтекание измеряемой средой со скоростью не менее 15 см/с.

При меньшей скорости потока происходит занижение измеряемых значений. Это может привести к опасному пере- или недодозированию. При скоростях потока выше минимальной, скорость обтекания оказывает незначительное влияние на сигнал измерения.

С помощью устройства контроля потока можно контролировать минимальную скорость потока 15 см/с.

Устройство контроля потока состоит из реле контроля потока и соответствующей арматуры. Устройство контроля потока устанавливается последовательно с проточной арматурой. При достижении или превышении минимальной скорости потока, срабатывает контакт в присоединительной головке реле протока. С помощью этого контакта можно управлять, например, двоичным входом индикатора/регулятора для нормированных сигналов JUMO AQUIS 500 AS. При слишком малом потоке JUMO AQUIS 500 AS переходит в режим HOLD. Тем самым предотвращается неправильное дозирование.

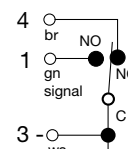
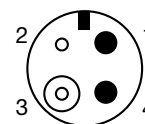


- 1 Реле контроля потока Арт.№ 00396471
- 2 Арматура для реле контроля потока Арт.№ 00396470
- 3 Направление потока
- 4 Запорный кран
- 5 Подключение G 1/4 (для шланга 8 мм x 6 мм)

### Схема подключения

реле протока

4-полюсный штекер



**Принцип действия:**  
При скорости потока выше 15 см/с контакт (3+4) реле протока разомкнут

### Опции

**JUMO AQUIS 500 AS**

Индикаторный прибор/регулятор для нормированных сигналов и температуры

(подробно см. типовой лист 202568)



**JUMO dTRANS AS 02**

Измерительный преобразователь/регулятор для нормированных сигналов и температуры

(подробно см. типовой лист 202553)



**Данные для заказа**

	(1)	Базовый тип
202631/42		Измерительная ячейка для общего хлора
	(2)	Диапазон измерений
10		от 0,000 до 0,500 мг/л (ppm)
20		от 0,000 до 2,00мг/л (ppm)
25		от 0,000 до 5,00 мг/л (ppm)
35		от 0,000 до 10,00 мг/л (ppm)
37		от 0,000 до 20,00 мг/л (ppm)

o = комбинация возможна

Ключ заказа                    (1)                    (2)  
 Пример заказа            202631/42   /   20

**Указание:**

По возможности выбирайте сенсор в складском исполнении или исполнении на заказ. Самостоятельно подобранный ключ заказа должен быть проверен нашим техническим специалистом и одобрен.

**Изготовление на заказ:**

Тип	Арт. №
Измерительная ячейка для общего хлора, тип 202631/42-10	00584806
Измерительная ячейка для свободного хлора, тип 202631/42-20	00584807
Измерительная ячейка для свободного хлора, тип 202631/42-25	00584808
Измерительная ячейка для свободного хлора, тип 202631/42-35	00584809
Измерительная ячейка для свободного хлора, тип 202631/42-37	00584854

**Принадлежности**

Наименование	Арт. №
Проточная арматура для сенсоров 202630, 202631, 202634, 202636	00392611
Крепежный элемент для проточной арматуры	00455706
Реле потока	00396471
Арматура для реле потока	00396470
Комплект запасных частей для 202631/42 (мембранный колпачок, тонкая наждачная бумага)	00585103
Специальный электролит для 202631/42 100 мл	00585104