

# JUMO tecLine Cl2

## Сенсор свободного хлора

<b>Тип 202630/40</b>	Выходной токовый сигнал 4...20 мА
<b>Тип 202630/50</b>	Выход цифрового интерфейса
<b>Тип 202630/43</b>	Выходной токовый сигнал 4...20 мА, сниженная рН зависимость
<b>Тип 202630/53</b>	Выход цифрового интерфейса, сниженная рН зависимость

### Краткое описание

Измерительные амперметрические ячейки с мембранной (сенсоры) применяются для определения концентрации свободного хлора в воде. Сенсор позволяет измерять: растворенный хлор и хлор полученный электролизом (Cl<sub>2</sub>); гипохлорит натрия (NaClO, отбеливатель "белизна"); гипохлорит кальция; хлорная известь (Ca(ClO)Cl).

Сенсор не доказывает отсутствие свободного хлора.

Интегрированная электроника предоставляет токовый сигнал 4...20мА или цифровой сигнал Modbus RTU. Калибровка производится на вторичном приборе (индикатор, регулятор, самописец, ПЛК и др.)

Сенсоры могут быть подключены непосредственно к преобразователям/регуляторам (см. "Подходящие приборы", стр. 10), которые предоставляют необходимое электрическое питание и позволяют проводить их калибровку.

**Области применения:** измерения в питьевой воде, воде плавательных бассейнов, промышленной воде, технологической воде, охлаждающей воде, морской воде (типы 202630/43 и /53).



Тип 202630/40... и Тип 202630/50...

### Пример системы



\* Возможные комбинации описаны в типовом листе 202553

### Особенности

- 2- и 3-электродный принцип измерения
- Простая калибровка
- Встроенная температурная компенсация
- Выход токового сигнала или цифрового интерфейса

С другими приборами можно ознакомиться в разделе "Подходящие приборы", стр. 10.

**JUMO GmbH & Co. KG**

Delivery address: Mackenrodtstraße 14  
36039 Fulda, Germany  
Postal address: 36035 Fulda, Germany  
Phone: +49 661 6003-0  
Fax: +49 661 6003-607  
Email: mail@jumo.net  
Internet: www.jumo.net

**Представительство в России**

Фирма «ЮМО», г. Москва, 115162  
ул. Люсиновская, 70, стр. 5  
Тел: +7 495 961 32 44; 954 11 10  
Факс: +7 495 954 69 06  
E-Mail: jumo@jumo.ru  
Интернет: www.jumo.ru



## Важная информация

### Примечания для всех типов

- Измерения производятся в подходящей проточной арматуре (см. принадлежности).
- Скорость потока должна составлять не менее 15 см/с (0,5 л/мин). Для контроля скорости потока используется комбинированная арматура JUMO или индивидуальная арматура JUMO совместно с реле потока (см. принадлежности).
- Для калибровки требуется тест-набор для определения концентрации свободного хлора по методике DPD.
- Для надежной работы сенсора должно применяться одно дезинфицирующее вещество.
- Сенсоры свободного хлора не подходят для определения органических хлорирующих веществ (например производных циануровой кислоты)
- Для безопасности мембраны, измеряемая вода **не должна содержать** твердые частицы.
- Более подробную информацию о применении амперометрических измерительных ячеек можно найти в нашей брошюре "Информация по амперометрическому измерению свободного хлора, диоксида хлора и озона в воде"

### Примечания для типов 202630/40 и 202630/50

- При использовании сенсора с гидрофобной мембраной измеряемая среда не должна содержать поверхностно активных веществ (например моющие средства с ПАВ)
- После калибровки значение pH должно оставаться постоянным ( $\Delta pH < 0,05$ ); если это невозможно, то следует использовать сенсор свободного хлора с пониженной зависимостью от pH (типы 202630/43 или 202630/53).

### Примечания для типов 202630/43 и 202630/53 (пониженная зависимость от pH)

- Для сенсоров с гидрофильной мембраной необходимо проверить влияние ПАВ на сокращение срока эксплуатации. К воде предъявляются те же требования, что и к питьевой воде и воде для плавательных бассейнов.
- Выходной токовый сигнал сенсора свободного хлора нечувствителен к pH в диапазоне 5..7. Вне этого диапазона влияние pH снижено (см. технические характеристики).
- Для правильной работы сенсора свободного хлора, среда должна обладать электропроводностью не менее 10 мкСм/см.

### Примечания для типов 202630/40 и 202630/43 (выходно токовый сигнал 4...20 мА)

- Для определения подходящего диапазона измерения сенсора следует умножить измеряемую концентрацию на коэффициент 1,5.  
**Пример:** необходимо измерять концентрацию 1,6 ppm × коэф. 1,5 = 2,4 ppm => рекомендован сенсор с диапазоном 5 ppm

## Необходимые компоненты измерительной цепи

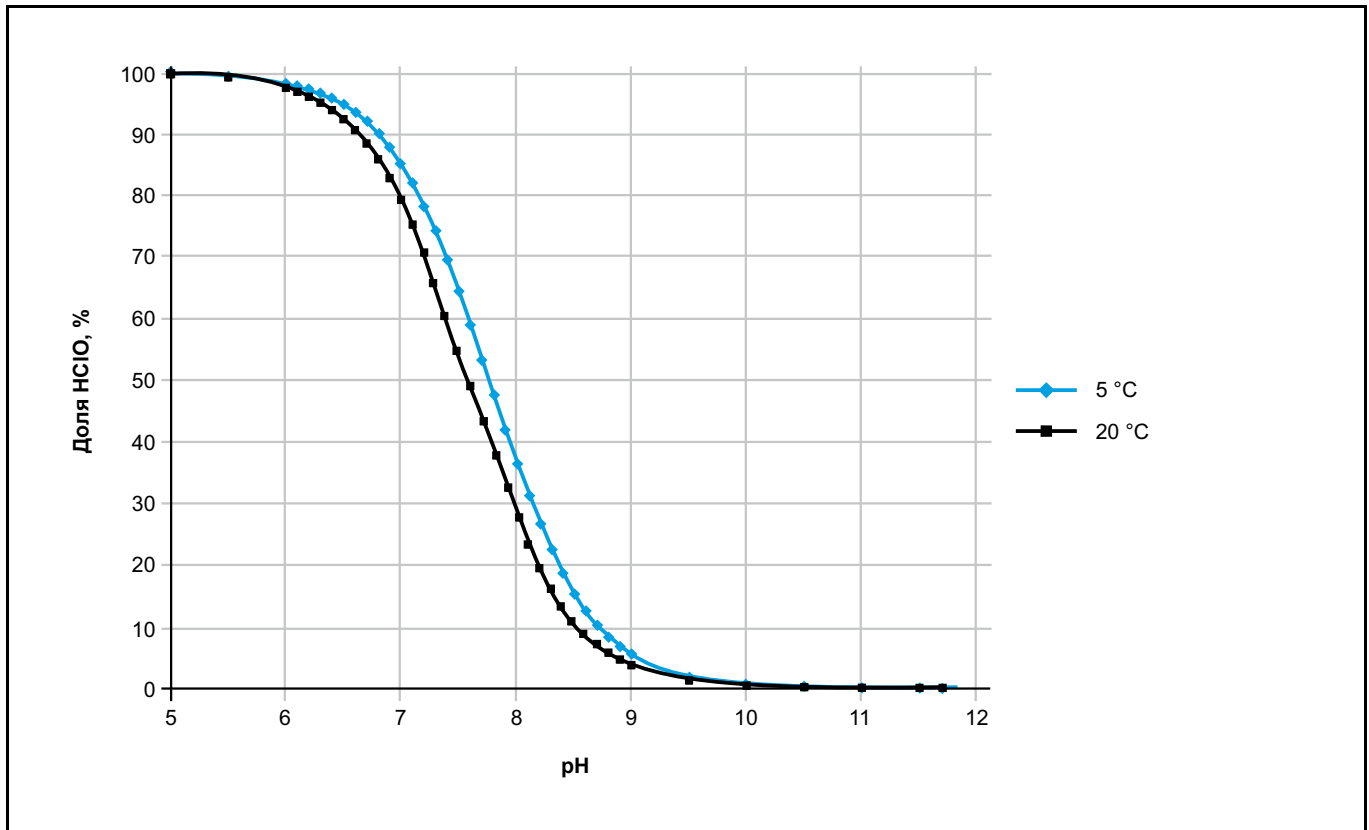
Компоненты необходимые для измерения свободного хлора:

- измерительная амперометрическая ячейка с мембраной
- преобразователь/регулятор
- реле потока (рекомендуемая опция)
- арматура для амперометрической ячейки с мембраной
- сенсор pH (опция, для pH-компенсации измерения свободного хлора)

## Влияние значения pH на измерение свободного хлора

Доля хлорноватистой кислоты ( $\text{HClO}$ , реагент свободного хлора) в воде зависит от значения pH. На приведенном ниже графике показаны области существования хлорноватистой кислоты и гипохлорита-аниона ( $\text{ClO}^-$ ) как функции pH для  $5^\circ\text{C}$  и  $20^\circ\text{C}$ .

Процент  $\text{HClO}$  показан, процент  $\text{ClO}^-$  вычисляется из:  $100 - [\text{HClO}]$ . С помощью сенсора 202630 можно определить только долю хлорноватистой кислоты ( $\text{HOCl}$ ), но не соответствующий анион  $\text{ClO}^-$ .



### Измерение свободного хлора без pH компенсации

Измерение свободного хлора без pH компенсации может быть реализовано с помощью сенсоров 202630/40 или /50 (pH-зависимые исполнения) и одноканального преобразователя/регулятора AQUIS 500 AS в сочетании с арматурой для 1го сенсора JUMO тип 202811/30 и реле потока JUMO тип 202811/20. Такое измерение хлора автоматически не учитывает значение pH. Значение pH должно поддерживаться на постоянном уровне.

### Измерение свободного хлора сенсором с пониженной зависимостью от pH

Если значение pH находится в диапазоне 4 - 9 pH, то можно использовать сенсор типа 202630/43. Сенсор заполнен специальным электролитом с составным буфером pH. Таким образом, потери наклона датчика в зависимости от pH сведены к минимуму (см. "Технические характеристики", стр. 4).

### Измерение свободного хлора с pH-компенсацией в преобразователе

Для измерения свободного хлора с pH-компенсацией могут использоваться преобразователи/регуляторы dTRANS pH 02, dTRANS AS 02 и AQUIS touch S (P). В них есть информация по pH-зависимости, как показано на приведенной выше диаграмме. Вышеупомянутые преобразователи могут иметь дополнительное подключение для pH-электрода и, таким образом, могут одновременно измерять значения pH и свободного хлора. pH-компенсация измеренного значения осуществляется в преобразователе электронным способом. Подходит для датчиков типа 202630/40 и /50.

**JUMO GmbH & Co. KG**  
 Delivery address: Mackenrodtstraße 14  
 36039 Fulda, Germany  
 Postal address: 36035 Fulda, Germany  
 Phone: +49 661 6003-0  
 Fax: +49 661 6003-607  
 Email: mail@jumo.net  
 Internet: www.jumo.net

**Представительство в России**  
 Фирма «ЮМО», г. Москва, 115162  
 ул. Люсиновская, 70, стр. 5  
 Тел: +7 495 961 32 44; 954 11 10  
 Факс: +7 495 954 69 06  
 E-Mail: jumo@jumo.ru  
 Интернет: www.jumo.ru



Типовой лист 202630

4/12

## Технические характеристики

### Сенсоры свободного хлора

Тип	202630/40	202630/50
Определяемое вещество	Свободный хлор	
Область применения	Вода для плавательных бассейнов, питьевая вода, технологическая вода, промышленная вода	
Подходящие вещества для хлорирования	Неорганические вещества: NaClO (гипохлорит натрия), Ca(ClO) <sub>2</sub> , газообразный хлор, электролизный хлор (не подходит, если электролиз хлора проходит без мембраны)	
Принцип измерения	Амперометрический	
Тип мембраны	Гидрофобная PTFE (тефлон) мембрана	
Подключение кабеля	2-полюсный зажим (2 × 1 мм <sup>2</sup> )	5-полюсный разъем M12
Напряжение питания	U <sub>B</sub> DC 12...30 В (требуется гальваническая развязка)	U <sub>B</sub> DC 22,5...26 В (гальванически изолирован)
Электромагнитная совместимость <sup>a</sup>	Излучение помех: класс B <sup>b</sup> Помехоустойчивость: промышленные требования	
Выходной сигнал	4...20 mA	Modbus RTU
Нагрузка/потребление тока	≤ (U <sub>B</sub> - 7,5 В) ÷ 0,02 A	~20 mA
Время установления режима	1 час	
Скорость обтекания сенсора	~15 см/с соответствует потоку ~30 л/час при установке в арматуру JUMO (TN 00392611)	
Измеряемый диапазон <sup>c</sup>	0,05...0,5 мг/л (ppm) 0,05...2 мг/л (ppm) 0,05...5 мг/л (ppm) 0,05...10 мг/л (ppm) 0,05...100 мг/л (ppm) 0,05...200 мг/л (ppm)	0,05...2 мг/л (ppm) 0,05...20 мг/л (ppm)
Разрешение	0,01 мг/л с диапазоном 0,5/2/5/10 мг/л 0,1 мг/л с диапазоном 100/200 мг/л	0,001 мг/л с диапазоном 2 мг/л 0,01 мг/л с диапазоном 20 мг/л
Точность <sup>d</sup> Измеряемый диапазон 2 мг/л	< 1 % при 0,4 мг/л < 1 % при 1,6 мг/л	
Изменение характеристики <sup>e</sup>	примерно < -1 % за месяц	
Время отклика t <sub>90</sub>	~30 с	
Температура эксплуатации Измеряемая среда Окружающая температура	0...45 °C <sup>f</sup> 0...55 °C	
Температурная компенсация	Автоматическая, встроенным сенсором температуры	
Калибровка нулевой точки	Не требуется	
Калибровка крутизны	На вторичном приборе, с помощью аналитического определения свободного хлора (DPD-1)	
Рабочий диапазон pH	6...8 Надо учитывать влияние pH на дезинфицирующую способность, коррозию и диссоциацию	
pH зависимость (потеря крутизны)	~65% при pH=8 ~95% при pH=9	
Перекрестная чувствительность	ClO <sub>2</sub> : 90% (сильное влияние) O <sub>3</sub> : 100% (сильное влияние) Электролиз хлора без мембранного разделения пространства может привести к отклонениям	
Рабочее давление <sup>g</sup>	P <sub>абс</sub> макс. 2 бар P <sub>отн</sub> макс. 1 бар	
Материалы	Полупроницаемая мембрана, PVC (ПВХ)	
Размеры	Ø25 мм, длина 220 мм (корпус с мембранным колпачком)	Ø25 мм, длина 205 мм (корпус с мембранным колпачком)
Вес	~125 г.	

**JUMO GmbH & Co. KG**

Delivery address: Mackenrodtstraße 14  
 36039 Fulda, Germany  
 Postal address: 36035 Fulda, Germany  
 Phone: +49 661 6003-0  
 Fax: +49 661 6003-607  
 Email: mail@jumo.net  
 Internet: www.jumo.net

**Представительство в России**

Фирма «ЮМО», г. Москва, 115162  
 ул. Люсиновская, 70, стр. 5  
 Тел: +7 495 961 32 44; 954 11 10  
 Факс: +7 495 954 69 06  
 E-Mail: jumo@jumo.ru  
 Интернет: www.jumo.ru



- <sup>a</sup> EN 61326-1, EN 61326-2-3.
- <sup>b</sup> Сенсор подходит для промышленного использования, а также для домашнего хозяйства и малого бизнеса.
- <sup>c</sup> Другие диапазоны измерения по запросу.
- <sup>d</sup> После калибровки при воспроизводимых условиях (25 °С, рН 7,2 в питьевой воде) от полной шкалы.
- <sup>e</sup> При воспроизводимых условиях (25 °С, рН 7,2 в питьевой воде).
- <sup>f</sup> Требуемое условие: в измеряемой среде отсутствуют кристаллы льда.
- <sup>g</sup> Перепады давления недопустимы. Рекомендуется работа без избыточного давления (атмосферное давление).

**Обслуживание и хранение**

<b>Обслуживание</b> Проверка измерений Замена мембранного колпачка Замена электролита	Регулярно, не менее раза в неделю Раз в год (зависит от качества воды) Каждые 3...6 месяцев
<b>Хранение</b> Сенсор Мембранный колпачок Электролит	Без заморозки, в сухом состоянии и без электролита может храниться бессрочно (+5...+40 °С) Использованные мембранные колпачки хранению не подлежат. В оригинальной таре, защищенной от солнечных лучей и при температуре (+5...+35 °С)



## Сенсоры свободного хлора с пониженной рН-зависимостью

Тип	202630/43	202630/53
Измеряемое вещество	Свободный хлор с пониженной рН-зависимостью	
Область применения	Вода для плавательных бассейнов, питьевая вода, технологическая вода, промышленная вода	
Подходящие вещества для хлорирования	Неорганические вещества: NaClO (гипохлорит натрия), Ca(ClO) <sub>2</sub> , газообразный хлор, электролизный хлор (не подходит, если электролиз хлора проходит без мембраны)	
Принцип измерения	Амперометрический	
Тип мембраны	Гидрофильная мембрана	
Подключение кабеля	2-полюсный зажим (2 × 1 мм <sup>2</sup> )	5-полюсный разъем M12
Напряжение питания	U <sub>B</sub> DC 12...30 В (требуется гальваническая развязка)	U <sub>B</sub> DC 22,5...26 В (гальванически изолирован)
Электромагнитная совместимость <sup>a</sup>	Излучение помех: класс В <sup>b</sup> Помехоустойчивость: промышленные	
Выходной сигнал	4...20 мА	Modbus RTU
Нагрузка/потребление тока	≤ (U <sub>B</sub> - 7,5 В) ÷ 0,02 А	~20 мА
Время установления режима	2 часа	
Скорость обтекания сенсора	~15 см/с соответствует расходу ~30 л/час при установке в арматуру JUMO (TN 00392611)	
Измеряемый диапазон <sup>c</sup>	0,05...2 мг/л (ppm) 0,05...5 мг/л (ppm) 0,05...10 мг/л (ppm) 0,05...200 мг/л (ppm)	0,05...2 мг/л (ppm) 0,05...20 мг/л (ppm) 0,05...200 мг/л (ppm)
Разрешение	0,01 мг/л с диапазоном 0,5/2/5 мг/л 0,1 мг/л с диапазоном 100/200 мг/л	0,001 мг/л с диапазоном 2 мг/л 0,01 мг/л с диапазоном 20 мг/л 0,1 мг/л с диапазоном 200 мг/л
Точность <sup>d</sup>	Измеряемый диапазон 2 мг/л < 1 % при 0,4 мг/л < 1 % при 1,6 мг/л Измеряемый диапазон 20 мг/л < 1 % при 4 мг/л < 3 % при 16 мг/л	
Изменение характеристики <sup>e</sup>	Примерно < -1 % за месяц	
Время отклика t <sub>90</sub>	~2 мин	
Температура эксплуатации	0...45 °C <sup>f</sup>	
Измеряемая среда	0...55 °C	
Окружающая температура	0...55 °C	
Температурная компенсация	Автоматическая встроенным сенсором температуры	
Калибровка нулевой точки	Не требуется	
Калибровка крутизны	На вторичном приборе с помощью аналитического определения свободного хлора (DPD-1)	
Рабочий диапазон рН	4...9	
рН зависимость (потеря крутизны)	0% при рН=5...7 ~10% при рН=8 ~30% при рН=9 (относительно рН=7)	
Электропроводность измеряемой среды	10 мкСм/см ... 50 мСм/см	
Перекрестная чувствительность	ClO <sub>2</sub> : 75% (сильное влияние) O <sub>3</sub> : 80% (сильное влияние) Связанный хлор может повышать измеренное значение свободного хлора	
Рабочее давление <sup>g</sup>	P <sub>абс</sub> макс. 4 бар P <sub>отн</sub> макс. 3 бар	
Материалы	Микропористая гидрофильная мембрана, ПВХ, нержавеющая сталь 1.4571	
Размеры	Ø25 мм, длина 220 мм (корпус с мембранным колпачком)	Ø25 мм, длина 205 мм (корпус с мембранным колпачком)
Вес	~125 г.	

**JUMO GmbH & Co. KG**

Delivery address: Mackenrodtstraße 14  
36039 Fulda, Germany  
Postal address: 36035 Fulda, Germany  
Phone: +49 661 6003-0  
Fax: +49 661 6003-607  
Email: mail@jumo.net  
Internet: www.jumo.net

**Представительство в России**

Фирма «ЮМО», г. Москва, 115162  
ул. Люсиновская, 70, стр. 5  
Тел: +7 495 961 32 44; 954 11 10  
Факс: +7 495 954 69 06  
E-Mail: jumo@jumo.ru  
Интернет: www.jumo.ru



- a EN 61326-1, EN 61326-2-3.
- b Сенсор подходит для промышленного использования, а также для домашнего хозяйства и малого бизнеса.
- c Другие диапазоны измерения по запросу.
- d После калибровки при воспроизводимых условиях (25 °С, рН 7,2 в питьевой воде) от полной шкалы.
- e При воспроизводимых условиях (25 °С, рН 7,2 в питьевой воде).
- f Требуемое условие: в измеряемой среде отсутствуют кристаллы льда.
- g Перепады давления недопустимы. Рекомендуется работа без давления (атмосферное давление).

**Обслуживание и хранение**

<b>Обслуживание</b> Проверка измерений Замена мембранного колпачка Замена электролита	Регулярно, не менее раза в неделю Раз в год (зависит от качества воды) Каждые 3...6 месяцев
<b>Хранение</b> Сенсор Мембранный колпачок Электролит	Без заморозки, в сухом состоянии и без электролита может храниться бессрочно (+5...+40 °С) Использованные мембранные колпачки хранению не подлежат. В оригинальной таре, защищенной от солнечных лучей и при температуре (+5...+35 °С)

**JUMO GmbH & Co. KG**  
 Delivery address: Mackenrodtstraße 14  
 36039 Fulda, Germany  
 Postal address: 36035 Fulda, Germany  
 Phone: +49 661 6003-0  
 Fax: +49 661 6003-607  
 Email: mail@jumo.net  
 Internet: www.jumo.net

**Представительство в России**  
 Фирма «ЮМО», г. Москва, 115162  
 ул. Люсиновская, 70, стр. 5  
 Тел: +7 495 961 32 44; 954 11 10  
 Факс: +7 495 954 69 06  
 E-Mail: jumo@jumo.ru  
 Интернет: www.jumo.ru



# Размеры

Тип 202630/40	Тип 202630/43	Тип 202630/50	Тип 202630/53





## Электрическое подключение

### Типы 202630/40 и 202630/43

<b>Подключение</b>		<b>Клеммы</b>
Питающее напряжение DC 12...30 В		1 L+ 2 L-
Пассивный выход 4...20 мА в цепи питания сенсора		1 L+ 2 L-

### Типы 202630/50 и 202630/53

<b>Подключение</b>	<b>Разъем M12</b>
не подключен	1
Питающее напряжение +24 В от преобразователя/регулятора	2
GND	3
RS 485 B (RxD/TxD-)	4
RS 485 A (RxD/TxD+)	5

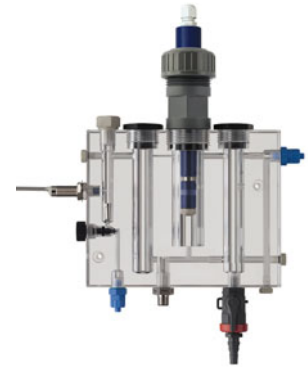


## Принадлежности

### Комбинированная арматура тип 202811/10

Комбинированная арматура используется для размещения нескольких электрохимических сенсоров и обычно применяется для контроля качества питьевой воды, воды для плавательных бассейнов, для незначительно загрязненной технологической и охлаждающей воды. Благодаря своей компактной конструкции и возможности установки нескольких сенсоров, арматура занимает мало места, а ее прозрачный материал позволяет оценивать чистоту воды. Установка арматуры рекомендуется в байпасной линии.

В исполнении 202811/10 могут быть установлены 2 датчика с резьбой Pg13.5 (например, для значения pH и ОВП), 1 датчик амперометрический сенсор с мембраной Ø 25 мм для контроля дезинфекции, а также датчик температуры с резьбой M14 x 1,5. Кроме того, на подаче пробы воды установлено реле потока с бесконтактным датчиком для контроля необходимого расхода. Кроме того, можно установить заземляющий электрод для рассеивания электростатического заряда.



### Реле потока тип 202811/20

Реле устанавливается в линию анализа воды, последовательно с амперометрическим сенсором, и контролирует его требуемый минимальный расход падающей воды.

Реле состоит из корпуса, игольчатого вентиля для регулирования расхода и бесконтактного датчика, контакт которого может управлять двоичным входом вторичного прибора (например, JUMO AQUIS 500 AS/RS). Если расход слишком низкий, регулятор устанавливается в состояние "HOLD", защищая систему от избыточной дозации реагента.



### Проточная арматура тип 202811/30

Проточная арматура используется для установки одного амперометрического сенсора с мембраной. Арматура, как правило, монтируется в байпас и благодаря своей конструкции обеспечивает правильный поток жидкости к датчику.

Для контроля минимальной скорости потока рекомендуется использовать реле потока тип 202811/20.

Заземляющий электрод арматуры позволяет повысить точность измерений.



## Подходящие приборы

Тип	Функции	Подходящие сенсоры
JUMO AQUIS 500 AS	1-канальный (4...20 мА) прибор, температурный вход, двоичный вход, до 2х аналоговых выходов и до 2х переключающих реле	Типы 202630/40 и /43 (выходной сигнал 4...20 мА)
JUMO AQUIS 500 RS	1-канальный (Modbus RTU) прибор, температурный вход, двоичный вход, до 2х аналоговых выходов и до 2х переключающих реле	Типы 202630/50 и /53 (цифровой выход)
JUMO dTRANS AS 02	Модульный многоканальный преобразователь/регулятор стандартных сигналов, PROFIBUS-DP, RS422/485, логгер данных	Типы 202630/40 и /43 (выходной сигнал 4...20 мА)
JUMO AQUIS touch S/P	Модульный многоканальный прибор для эл.хим. анализа жидких сред с интегрированным регулятором и самописцем, USB-хост, USB сетев, Modbus, PROFIBUS-DP и Ethernet (опциональные платы)	Все типы 202630

**JUMO GmbH & Co. KG**

Delivery address: Mackenrodtstraße 14  
36039 Fulda, Germany  
Postal address: 36035 Fulda, Germany  
Phone: +49 661 6003-0  
Fax: +49 661 6003-607  
Email: mail@jumo.net  
Internet: www.jumo.net

**Представительство в России**

Фирма «ЮМО», г. Москва, 115162  
ул. Люсиновская, 70, стр. 5  
Тел: +7 495 961 32 44; 954 11 10  
Факс: +7 495 954 69 06  
E-Mail: jumo@jumo.ru  
Интернет: www.jumo.ru



Типовой лист 202630

11/12

## Данные для заказа

<b>(1) Базовый тип</b>	
202630	JUMO tecLine Cl2 Сенсор свободного хлора
<b>(2) Расширение базового типа</b>	
40	Выходной сигнал 4...20 мА
43	Выходной сигнал 4...20 мА, сниженная рН зависимость
50	Цифровой выход
53	Цифровой выход, сниженная рН зависимость
<b>(3) Измеряемый диапазон<sup>a</sup></b>	
10	0...0.5 мг/л (ppm)
20	0...2 мг/л (ppm)
25	0...5 мг/л (ppm)
35	0...10 мг/л (ppm)
37	0...20 мг/л (ppm)
40	0...100 мг/л (ppm)
45	0...200 мг/л (ppm)

<sup>a</sup> При выборе измеряемого диапазона, пожалуйста, обратите внимание на рекомендации на стр.2

	<b>(1)</b>	/	<b>(2)</b>	-	<b>(3)</b>
Ключ заказа					
Пример заказа	202630	/	40	-	20

**Примечание:**

По возможности выбирайте сенсор в типовом исполнении. Самостоятельно подобранный ключ заказа должен быть проверен нашим техническим специалистом.

## Комплект поставки

<b>Тип 202630/40</b>	Двухпроводной датчик с мембранным колпачком, электролит, специальная наждачная бумагой для очистки катода и руководство по эксплуатации.
<b>Тип 202630/43</b>	
<b>Тип 202630/50</b>	Modbus RTU датчик с мембранным колпачком, электролит, специальная наждачная бумага для очистки катода и руководство по эксплуатации.
<b>Тип 202630/53</b>	

## Поставляются со склада в Германии

Тип	Артикул
202630/40-10 (4...20 мА, 0...0,5 мг/л)	00391395
202630/40-20 (4...20 мА, 0...2 мг/л)	00391396
202630/50-20 (цифровой выход, 0...2 мг/л)	00649742
202630/50-37 (цифровой выход, 0...20 мг/л)	00649745

**JUMO GmbH & Co. KG**

Delivery address: Mackenrodtstraße 14  
36039 Fulda, Germany  
Postal address: 36035 Fulda, Germany  
Phone: +49 661 6003-0  
Fax: +49 661 6003-607  
Email: mail@jumo.net  
Internet: www.jumo.net

**Представительство в России**

Фирма «ЮМО», г. Москва, 115162  
ул. Люсиновская, 70, стр. 5  
Тел: +7 495 961 32 44; 954 11 10  
Факс: +7 495 954 69 06  
E-Mail: jumo@jumo.ru  
Интернет: www.jumo.ru



Типовой лист 202630

12/12

## Принадлежности

**Арматура**

Описание	Артикул
Комбинированная арматура для установки нескольких электрохимических сенсоров <sup>a</sup>	00607325
Проточная арматура для 1го амперометрического сенсора	00392611
Крепежный элемент для проточной арматуры	00455706
Реле потока <sup>b</sup>	00605507

<sup>a</sup> Интегрировано реле потока и игольчатый вентиль для регулировки потока.

<sup>b</sup> Для контроля потока проточной арматуры для одного амперометрического сенсора.

**Запасные наборы и электролиты**

Описание	Артикул
Запасной набор для 202630/40 и /50 (1x мембранный колпачок, тонкая абразивная бумага)	00392331
Запасной набор для 202630/41 и /51 (1x мембранный колпачок, держатель, тонкая абразивная бумага) (до 09.2016)	00402292
Запасной набор для 202630/43 и /53 (1x мембранный колпачок, тонкая абразивная бумага) (с 10.2016)	00687804
Специальный электролит (100 мл) для 202630/40 и /50	00438122
Специальный электролит (100 мл) для 202630/41, 202630/43, 202630/51 и 202630/53	00438123

**Соединительные провода для цифровых сенсоров**

Описание	Артикул
1,5 м соединительный кабель, 5-полюсный разъем M12, A-кодировка оконечников	00638333
5 м соединительный кабель, 5-полюсный разъем M12, A-кодировка оконечников	00638337
10 м соединительный кабель, 5-полюсный разъем M12, A-кодировка оконечников	00638341

**Подходящие приборы**

Описание	Артикул
JUMO AQUIS 500 AS <sup>a</sup> , тип 202568/20-888-888-888-310-310-23/000 (другие исполнения приведены в типовом листе 202568)	00528718
JUMO AQUIS 500 RS <sup>b</sup> , type 202569/20-654-888-888-310-310-23/000 (другие исполнения приведены в типовом листе 202569)	00602275
JUMO dTRANS AS 02 <sup>a</sup> , type: 202553/01-8-01-4-0-00-23/000 (другие исполнения приведены в типовом листе 202553)	00550842
JUMO AQUIS touch S/P <sup>c</sup>	Согласно типу листу 202580/81



<sup>a</sup> Для типов 202630/40 и 202630/43.

<sup>b</sup> Для типов 202630/50 и 202630/53.

<sup>c</sup> Для всех типов 202630.