

JUMO tecLine HD pH, JUMO tecLine HD Rd

Комбинированные pH- и редокс-электроды в стеклянном корпусе

Типовой ряд 201021 — pH-электроды

Типовой ряд 201026 — редокс-электроды

Краткое описание

Электроды JUMO tecLine HD представляют собой высококачественные сенсоры для профессионального применения в различных технологических процессах. Их отличает использование самых качественных материалов и компонентов. Они выполнены как комбинированные электроды (стеклянный или металлический электрод и электрод сравнения в одном корпусе). При необходимости, в зависимости от типа, электрод может иметь встроенный датчик температуры.

Сенсоры JUMO tecLine HD отвечают современному уровню техники pH- и редокс-метрии. Каждый электрод является качественным изделием, проходит индивидуальную проверку и поставляется с калибровочным сертификатом. Современное производственное оборудование обеспечивает постоянство характеристик.

Общие указания по составу электродов серии JUMO tecLine HD:

Все стандартные электроды изготавливаются из физиологически безвредных материалов, включённых в список FDA. Сенсоры выполнены в корпусе из стекла, не содержащего свинец, и соответствуют требованиям RoHS.



Тип 201021/10...

Типичные области применения

Химическая промышленность:

- Технологическая вода, высокие давления до 13 бар, широкий диапазон температур до макс. 135 °C и большой диапазон pH от pH 0 до pH 14

Промышленная очистка сточных вод:

- Технологические сточные воды, сильно загрязнённые сточные воды (содержащие масло или электродные яды)

Гальванотехника:

- Технологическая вода, среды с электродными ядами (ионы металлов, комплексообразователи)

Электростанции и мусоросжигательные установки (мокрая очистка дымовых газов):

- Широкий диапазон pH от pH 0 до pH 14, присутствие мелких частичек пепла

Сахарная промышленность:

- Постоянно высокая температура, присутствие электродных ядов (напр., сульфидов)

Особенности

- простота в обслуживании за счёт грязеотталкивающей диафрагмы в виде кольца из PTFE с полимеризованным высокоэластичным гелем
- рассчитаны для применения при постоянно высоких температурах процесса до макс. 135 °C¹
- для процессов под давлением до 13 бар
- опционально встраиваемый датчик температуры Pt1000
- с солевым запасом для повышения срока службы в средах с низкой электропроводностью
- большой срок службы при наличии электродных ядов за счёт двухкамерного исполнения
- редокс-исполнения с платиновой или золотой полусферой до ±2000 мВ

¹ 135 °C для электродов с контактной головкой VarioPin (VP)
100 °C для электродов с контактной головкой N (S8)

Технические характеристики

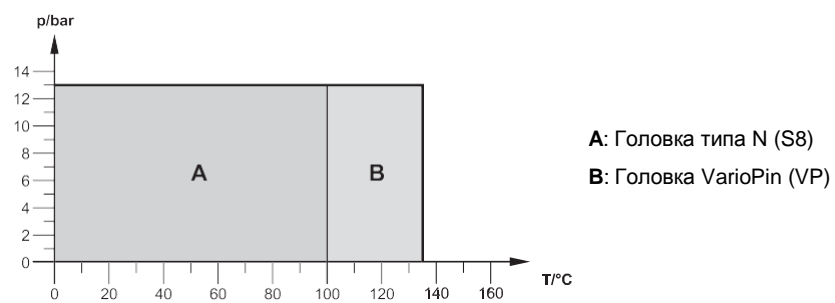
Основные параметры

Измеряемые величины	Величина pH Температура (опция)
Диапазон измерений	pH 0... pH 14
Диапазон температур	0... макс. 135 °C

Условия окружающей среды

Температура хранения	-5... +30 °C
Степень защиты	
Головка VarioPin (VP)	IP68
Головка типа N (S8)	IP68

Условия процесса

Температура процесса	
Головка VarioPin (VP)	0... +135 °C
Головка типа N (S8)	0... +100 °C
Давление процесса	13 бар
Диаграмма давление-температура	 <p>A: Головка типа N (S8) B: Головка VarioPin (VP)</p>
Рекомендуемая минимальная электропроводность среды	50 мкСм/см

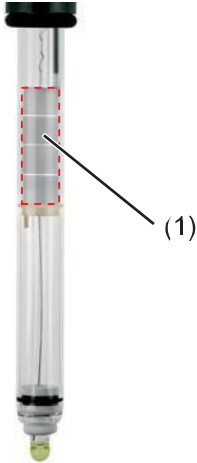
Конструкция

Подключение к процессу	Pg13,5
Сенсор температуры	Pt1000 (класс A)
Контактные головки	винчивающаяся головка типа N (S8), резьба Pg13,5 штекерная головка VarioPin (VP), резьба Pg13,5
Система электрода сравнения	Двухкамерная система с компенсацией давления, хлорсеребряный электрод (Ag/AgCl) в системе токоотвода в виде патрона, высокоэластичный гель (без AgCl)
Диафрагма	
наружная	диафрагма в форме кольца из PTFE
внутренняя	керамическая диафрагма ^a
Стеклянная мембрана	шарообразная
Электродное стекло	высокотемпературное стекло (НТ)
Материалы	см. чертежи в разделе „Размеры“, стр. 4

^a между камерами

Особенности конструкции

Солевой запас



Электроды серийно снабжены солевым запасом в виде четырёх соляных колец (см. рисунок).

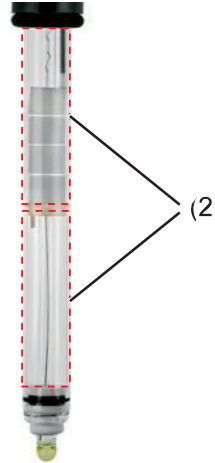
Это делает их особенно пригодными для применения в бедных ионами средах или при высоких скоростях потока.

Солевой запас служит для увеличения срока эксплуатации электрода.

Соляные кольца (выпадение кристаллов) не являются производственным браком.

(1) Солевой запас

Двойная камера

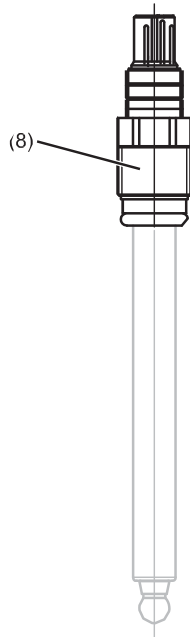
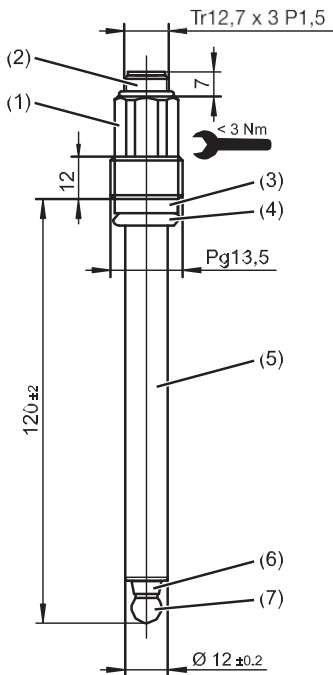


При наличии в измеряемой среде электродных ядов (напр., сульфидов) удлинённый путь диффузии за счёт двух расположенных друг за другом камер разделённых диафрагмой (двойная камера) предотвращает отравление электрода.

(2) Двойная камера

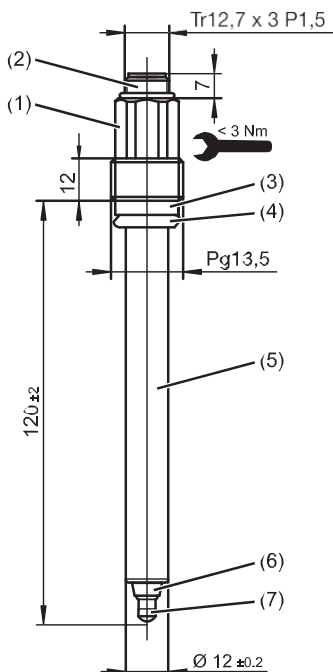
Размеры

Тип 201021/10...



- (1) N-головка (S8) Pg13,5 (POM), макс. момент затяжки 3 Нм
- (2) Резьба Tr12,7 × 3 P1,5
- (3) Кольцо (PSU)
- (4) Уплотнительное кольцо 10 × 3,5 (FPM70)
- (5) Корпус электрода (стекло DIN19263)
- (6) Кольцевая диафрагма (PTFE)
- (7) Шарообразная мембрана
- (8) Вариант контактной головки Variopin (VP)

Тип 201026/10...



- (1) N-головка (S8) Pg13,5 (POM), макс. момент затяжки 3 Нм
- (2) Резьба Tr12,7 × 3 P1,5
- (3) Кольцо (PSU)
- (4) Уплотнительное кольцо 10 × 3,5 (FPM70)
- (5) Корпус электрода (стекло DIN19263)
- (6) Кольцевая диафрагма (PTFE)
- (7) Платиновая или золотая полусфера



Структура обозначения типа 201021

(1) Базовый тип	
201021/10	JUMO tecLine HD pH — pH-электроды комбинированные в стеклянном корпусе, твёрдый гель, двухкамерное исполнение, солевой запас, 13 бар
(2) Активная часть	
12	стекло НТ
(3) Диафрагма	
04	кольцо из PTFE
(4) Электрическое подключение	
18	штекерная головка VarioPin (VP) Pg13,5
22	ввинчивающаяся головка N (S8) Pg13,5
(5) Длина монтажной части	
120	120 мм (стандарт)
225	225 мм
(6) Типовые дополнения	
000	нет
841	встроенный датчик температуры Pt1000

	(1)	-	(2)	-	(3)	-	(4)	-	(5)	/	(6)
Ключ заказа	<input type="text"/>	-	<input type="text"/>	-	<input type="text"/>	-	<input type="text"/>	-	<input type="text"/>	/	<input type="text"/>
Пример заказа	201021/10	-	12	-	04	-	22	-	120	/	000

Примечание:

Ключ заказа не является модульной системой. Пожалуйста, по возможности, выбирайте тип из разделов «Поставляются со склада в Германии» или «Изготавливаются по заказу». Возможность какой-либо свободной комбинации элементов обозначения типа требует технической проверки изготовителя.



Структура обозначения типа 201026

(1) Базовый тип	
201026/10	JUMO tecLine HD Rd — комбинированные редокс-электроды в стеклянном корпусе, твёрдый гель, двухкамерное исполнение, солевой запас, 13 бар
(2) Активная часть	
22	полусфера из Pt (платины)
32	полусфера из Au (золота)
(3) Диафрагма	
04	кольцо из PTFE
(4) Электрическое подключение	
22	ввинчивающаяся головка N (S8) Pg13,5
(5) Длина монтажной части	
120	120 мм (стандарт)
225	225 мм
(6) Типовые дополнения	
000	нет

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)					
Ключ заказа	<input type="text"/>	-	<input type="text"/>	-	<input type="text"/>	-	<input type="text"/>	-	<input type="text"/>	/	<input type="text"/>
Пример заказа	201026/10	-	22	-	04	-	22	-	120	/	000

Примечание:

Ключ заказа не является модульной системой. Пожалуйста, по возможности, выбирайте тип из разделов «Поставляются со склада в Германии» или «Изготавливаются по заказу». Возможность какой-либо свободной комбинации элементов обозначения типа требует технической проверки изготовителя.

JUMO GmbH & Co. KG

Hausadresse: Moritz-Juchheim-Straße 1, 36039 Fulda, Germany
Lieferadresse: Mackenrodtstraße 14, 36039 Fulda, Germany
Postadresse: 36035 Fulda, Germany

Telefon: +49 661 6003-714
Telefax: +49 661 6003-605
E-Mail: mail@jumo.net
Internet: www.jumo.net



Объем поставки

1 Сенсор в заказанном исполнении
1 Сертификат качества

Поставляются со склада

Тип	Артикул №
201021/10-12-04-22-120/000	00621059
201021/10-12-04-18-120/841	00621070
201026/10-22-04-22-120/000	00625340

Принадлежности

Кабель

Наименование	Артикул №
Кабель для сенсоров с головкой N (S8) Pg13,5: 202990/02-92-x-13	см. лист 202990
Кабель для сенсоров с головкой VarioPin (VP): 202990/11-95-x-11	см. лист 202990

Растворы

Наименование	Артикул №
Буферные растворы для pH-метрии	см. лист 202950
Буферный раствор для редокс-метрии	см. лист 202950
Очищающий рствор	см. лист 202950