

Комбинированные pH-метрические и редоксметрические электроды JUMO ecoLine / JUMO BlackLine

в стеклянном и пластмассовом корпусе

Типовой ряд 201005 – pH-электроды

Типовой ряд 201010 – редокс-электроды

Краткое описание

Электроды серий JUMO ecoLine и JUMO BlackLine представляют собой высококачественные измерительные сенсоры с благоприятным соотношением цены и качества.

Активная часть pH: электроды JUMO ecoLine и JUMO BlackLine оснащены низкоомным стеклом JUMO UW. Это гарантирует быстрые и надежные результаты измерений.

Активная часть редокс: прочная платиновая полусфера дает надежные результаты измерений и позволяет легко очищать сенсор.

Система сравнения: в исполнениях с корпусом из стекла или PEI применяется не содержащий акриламида гель JUMO. Этот высоковязкий раствор KCl идеально подходит для измерений в большинстве водных растворов. Для измерений в бедных ионами средах или при высоких скоростях протока имеется опция «солевой запас» для увеличения срока эксплуатации. У электродов JUMO BlackLine применяется полимеризованный твердый электролит. Электроды оснащаются полуэлементом сравнения в виде патрона, успешно зарекомендовавшего себя на протяжении многих лет. У исполнений с тоководом в форме патрона электролит сравнения остается на протяжении всего срока эксплуатации сенсора свободным от ионов серебра и, за счет этого, менее подвержен отравлению электродными ядами.

Электроды JUMO ecoLine в исполнении «стеклянный корпус» (1) имеют керамическую диафрагму. У исполнения с пластмассовым корпусом из прозрачного PEI (2) диафрагма выполнена из стекловолокна. Съёмный защитный кожух защищает сенсор при проведении измерений с портативными приборами. Электроды JUMO BlackLine (3) оснащены керамической диафрагмой, корпус выполнен из черного PPO и имеет несъемные элементы для защиты чувствительного элемента.

По желанию электроды могут поставляться в специальном сосуде для хранения. Он рекомендуется при использовании сенсора лишь для редких единичных измерений, для восстановления сенсора после длительной интенсивной эксплуатации или для продолжительного хранения.

Все сенсоры могут по желанию поставляться как комплектующие.
Специальные исполнения по запросу.

Области применения

- контроль и подготовка питьевой воды
- плавательные бассейны.
- аквариумы (также с морской водой)
- тепличные хозяйства
- слабозагрязненные технические, технологические и сточные воды
- дождевая, поверхностная и прудовая вода
- переносные измерительные приборы

Не рекомендуется для:

- вод гальванических производств
- промышленных технологических и сточных вод
- особо чистой воды
- лечебных ванн
- биотехнологии, процессов стерилизации

Для других областей применения см. типовые листы на pH- и редокс-электроды серий JUMO tecLine и JUMO labLine.

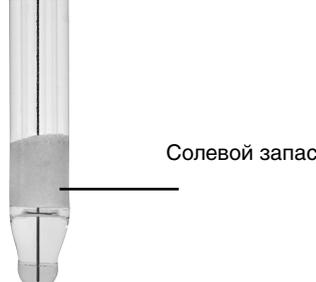


- (1) стеклянный корпус
(2) пластмассовый корпус со съёмным защитным элементом
(3) пластмассовый корпус с несъёмным защитным элементом

Технические характеристики

	Исполнение со стеклянным корпусом (рис. 1, стр 1/8)	Исполнение с пластмассовым корпусом и съёмным защитным элементом (рис. 2, стр.1/8)	Исполнение с пластмассовым корпусом и несъёмным защитным элементом JUMO BlackLine (рис. 3, стр.1/8)
Материал корпуса	стекло	PEI ¹	PPO ²
Диафрагма	керамика	стекловолокно	керамика
Система токоотвода	пластмассовый патрон		
Диапазон температур	0... +60 °C		
Диапазон давлений ³	0... 6 бар		
Длина монтажной части	120 мм		
Контактная головка электрода	вставная головка вставная головка с неразъёмным кабелем ввинчиваемая головка Pg13,5 (S8) ввинчиваемая головка Pg13,5 с неразъёмным кабелем Исполнения с неразъёмным кабелем имеют пылевлагозащиту IP68		
Активная часть pH	стекло UW (pH 0... 12, кратковременно pH 14)		
Активная часть редокс	платиновая полусфера (+2000 мВ)		
Электролит	гель (высоковязкий раствор KCl)		Твердый электролит

Типовые дополнения

Сосуд с KCl ("футляр"), типовое дополнение /052	Солевой запас, типовое дополнение /837
 <p>Основание сосуда может также использоваться как монтажный ключ для pH- и редокс-электродов с резьбой Pg13,5. Пазы на съёмном основании сосуда подходит к шестиграннику на контактной головке электрода. Для хранения электрода сосуд необходимо наполнить раствором KCl (а не буферным или др. раствором).</p>	 <p>Солевой запас</p> <p>Если электрод смонтирован или хранится в вертикальном положении, солевой запас собирается в виде кристаллов соли как показано на рисунке. В других случаях кристаллы соли свободно перемещаются в электролите сравнения (высоковязком растворе KCl). Солевой запас не ухудшает работоспособность электрода и не является производственным браком! Солевой запас служит для увеличения срока эксплуатации. Рекомендуется для измерений в бедных ионами средах и при высоких скоростях потока.</p>

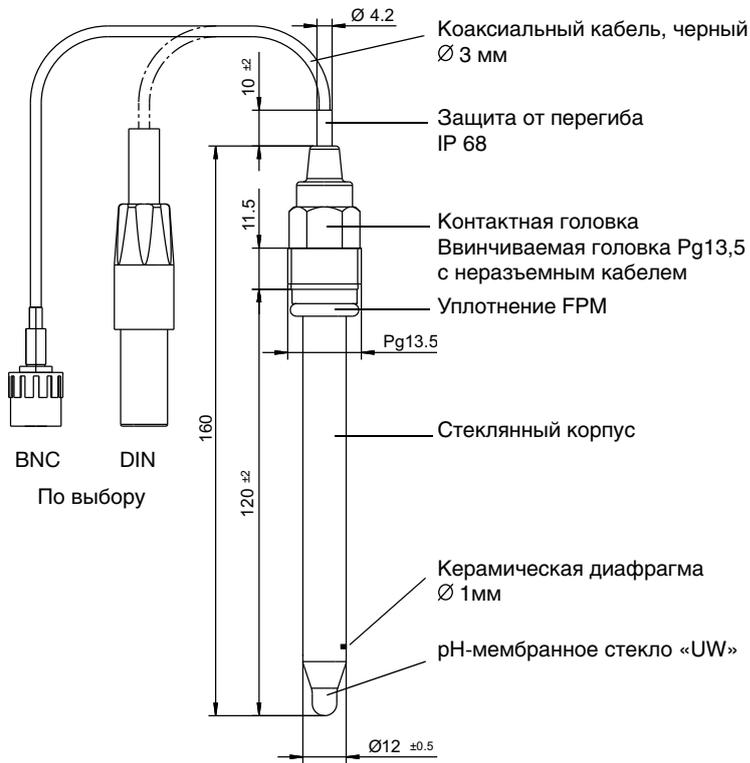
¹ PEI соответствует полиэфирамиду

² PPO соответствует полифениленоксиду

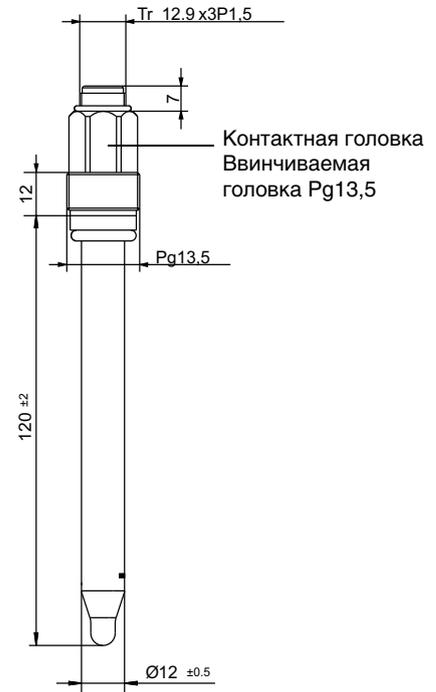
³ Данные по давлению относятся к стабильным условиям эксплуатации; следует избегать сильных скачков и колебаний давления.

Размеры

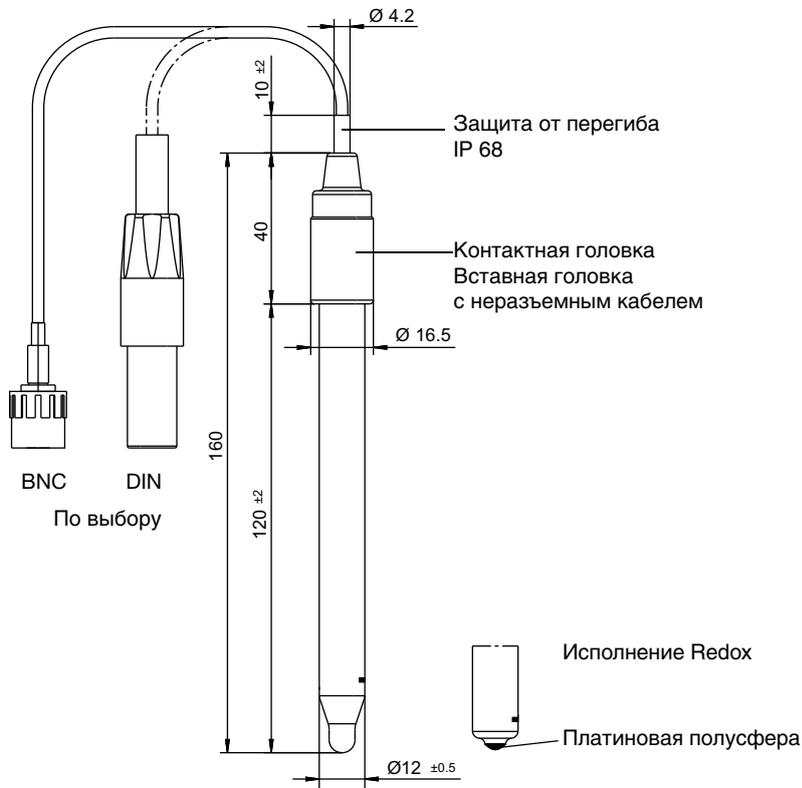
Исполнение в стеклянном корпусе



Тип 2010xx/51-18-60-xxxx-xx-120/000



Тип 2010xx/51-18-22-0000-00-120/000



Тип 2010xx/51-18-40-xxxx-xx-120/000



Тип 2010xx/51-18-21-0000-00-120/000

Данные для заказа:

Комбинированные JUMO ecoLine / JUMO BlackLine - pH- / Redox - электроды в стеклянном корпусе

(1) Базовый тип

		201005	pH-электроды
		201010	редокс-электроды
			(2) Расширение базового типа
x	x	51	стеклянный корпус, керамическая диафрагма, гель, патрон К
			(3) Активная часть
x	-	18	стекло UW (у pH-электродов)
-	x	22	платиновая полусфера (у редокс-электродов)
			(4) Электрическое подключение
o	o	21	вставная контактная головка
x	x	22	ввинчиваемая контактная головка Pg13,5
o	o	40	вставная контактная головка с неразъемным кабелем
o	o	60	ввинчиваемая контактная головка Pg13,5 с неразъемным кабелем
			(5) Длина кабеля¹
x	x	0000	без кабеля
o	o	xxxx	длина в мм (только целые метры, максимум 10 м), стандартная длина 1000 мм (1 м)
			(6) Приборный разъем
x	x	00	без разъема
o	o	76	штекер BNC
o	o	78	штекер по DIN
			(7) Длина монтажной части
x	x	120	120 мм
			(8) Типовые дополнения
x	x	000	нет
o	o	052	сосуд для KCl ("футляр")
o	o	837	солевой запас

x = серийная комбинация

o = комбинация возможна

- = комбинация не поставляется

Ключ заказа (1) (2) (3) (4) (5) (6) (7) (8)
 Пример заказа 201005 / 51 - 18 - 21 - 2000 - 76 - 120 / 000 , ...²

Указание:

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

Поставляются со склада в Германии:

Тип	Краткое описание	Арт. №
201005/51-18-22-0000-00-120/000	pH, стеклянный корпус, ввинчиваемая головка Pg13,5	00405532
201010/51-22-22-0000-00-120/000	редокс-электрод, стеклянный корпус, полусфера, ввинчиваемая головка Pg13,5	00413906

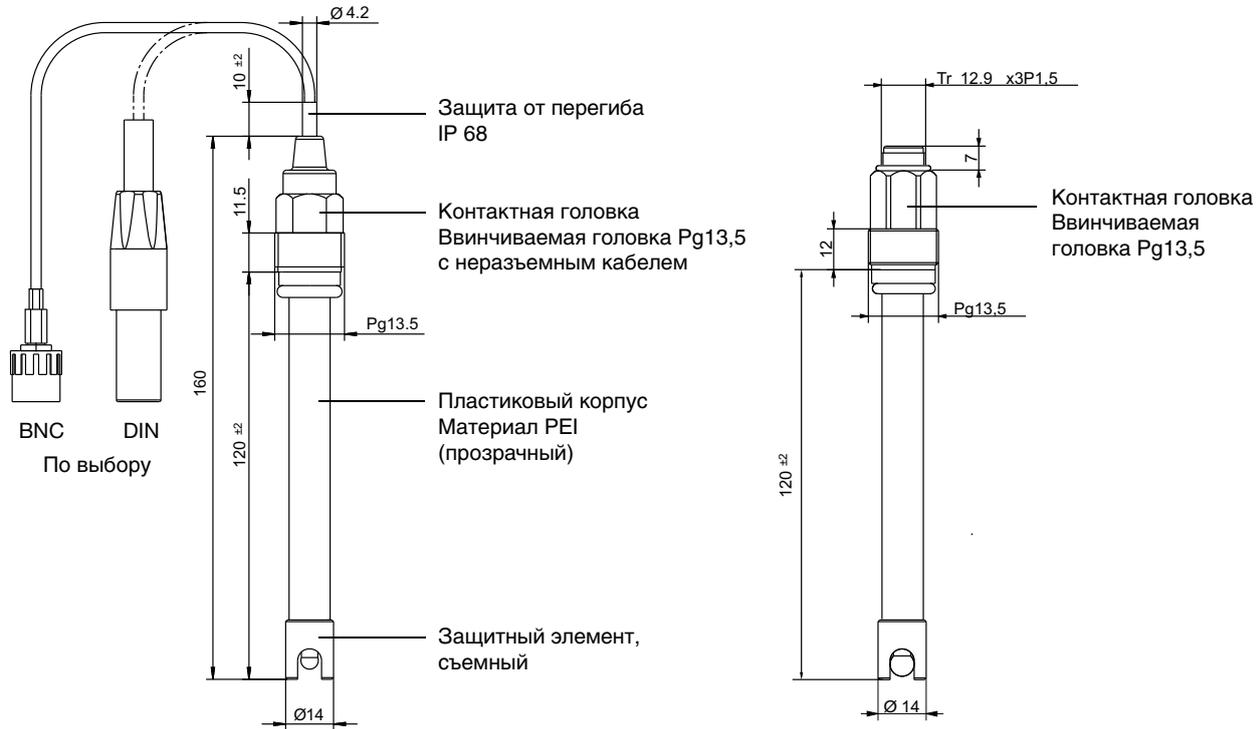
Изготавливаются по заказу

Тип	Краткое описание	Арт. №
201005/51-18-60-1000-76-120/000	pH, стеклянный корпус, ввинчиваемая контактная головка Pg13,5 с неразъемным кабелем 1 м, BNC-штекер	00459671

¹ Только для электрического подключения 40 или 60² Типовые дополнения указывать друг за другом через запятую

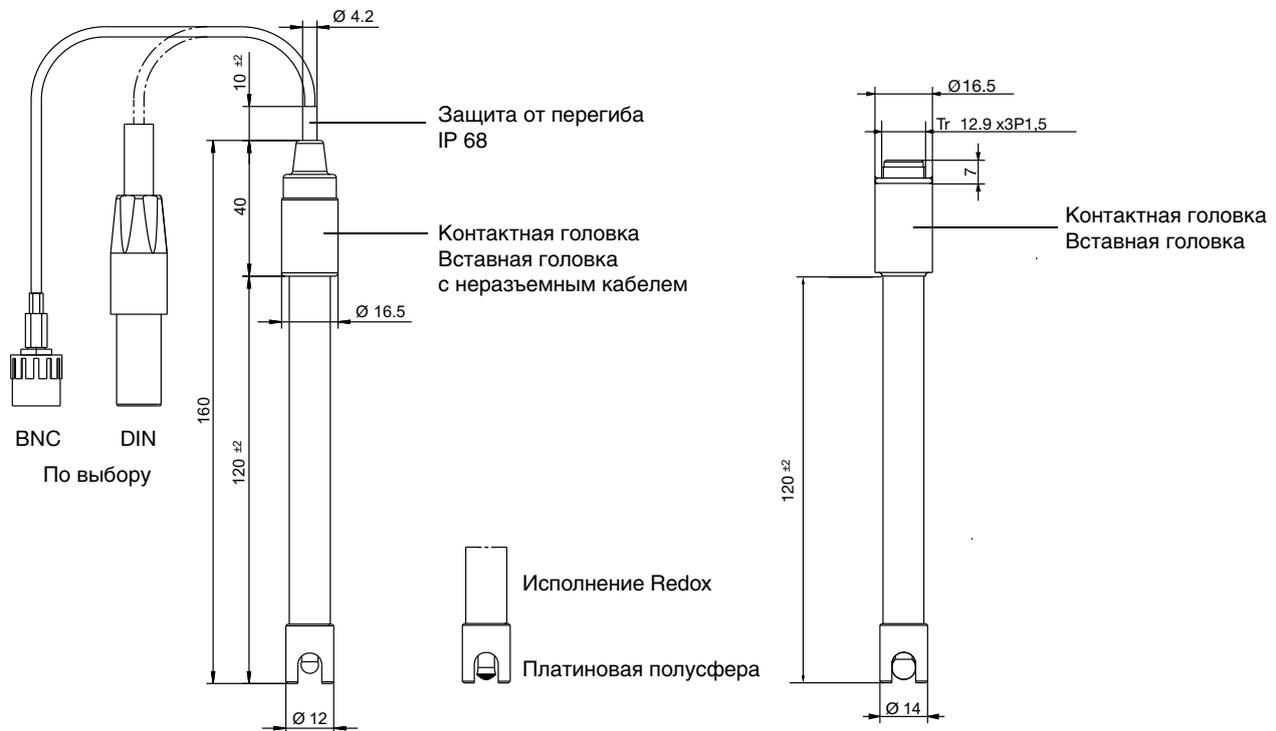
Размеры

Исполнение в пластмассовом корпусе (PEI) со съемным защитным элементом



Тип 201005/53-18-60-xxxx-xx-120/000 (pH)
 Тип 201010/53-22-60-xxxx-xx-120/000 (редокс)

Тип 201005/53-18-22-0000-00-120/000 (pH)
 Тип 201010/53-22-22-0000-00-120/000 (редокс)



Тип 201005/53-18-40-xxxx-xx-120/000 (pH)
 Тип 201010/53-22-40-xxxx-xx-120/000 (редокс)

Тип 201005/53-18-21-0000-00-120/000 (pH)
 Тип 201010/53-22-21-0000-00-120/000 (редокс)

Данные для заказа:

Комбинированные JUMO ecoLine / JUMO BlackLine - pH- / Redox-электроды в пластмассовом корпусе со съемным защитным элементом

(1) Базовый тип

		201005	рН-электроды
		201010	редокс-электроды
			(2) Расширение базового типа
x	x	53	пластмассовый корпус PEI ¹ , диафрагма стекловолокно, гель, патрон К
			(3) Активная часть
x		18	стекло UW (у рН-электродов)
	x	22	платиновая полусфера (у редокс-электродов)
			(4) Электрическое подключение
o	o	21	вставная контактная головка
x	x	22	ввинчиваемая контактная головка Pg13,5
o	o	40	вставная контактная головка с неразъемным кабелем
o	o	60	ввинчиваемая контактная головка Pg13,5 с неразъемным кабелем
			(5) Длина кабеля²
x	x	0000	без кабеля
o	o	xxxx	длина в мм (только целые метры, максимум 10 м), стандартная длина 1000 мм (1 м)
			(6) Приборный разъем
x	x	00	без разъема
o	o	76	штекер BNC
o	o	78	штекер по DIN
			(7) Длина монтажной части
x	x	120	120 мм
			(8) Типовые дополнения
x	x	000	нет
o	o	052	сосуд для KCl ("футляр")
o	o	837	солевой запас

x = серийная комбинация
o = комбинация возможна

Ключ заказа (1) (2) (3) (4) (5) (6) (7) (8)
 / - - - - - / , ...³
Пример заказа 201005 / 53 - 18 - 21 - 1000 - 76 - 120 / 000

Указание:

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

Поставляются со склада в Германии:

Тип	Краткое описание	Арт. №
201005/53-18-22-0000-00-120/000	рН, корпус PEI, ввинчиваемая головка Pg13,5	00357022
201010/53-22-22-0000-00-120/000	редокс, корпус PEI, ввинчиваемая головка Pg13,5	00357020

Изготавливаются по заказу

Тип	Краткое описание	Арт. №
201005/53-18-40-1000-78-120/000	рН, корпус PEI, с неразъемным кабелем 1 м, без резьбы, DIN-штекер	00300149
201005/53-18-21-0000-00-120/000	рН, корпус PEI, вставная головка	00300192
201005/53-22-40-1000-76-120/000	редокс, корпус PEI, с неразъемным кабелем 1 м, без резьбы, BNC-штекер	00343525

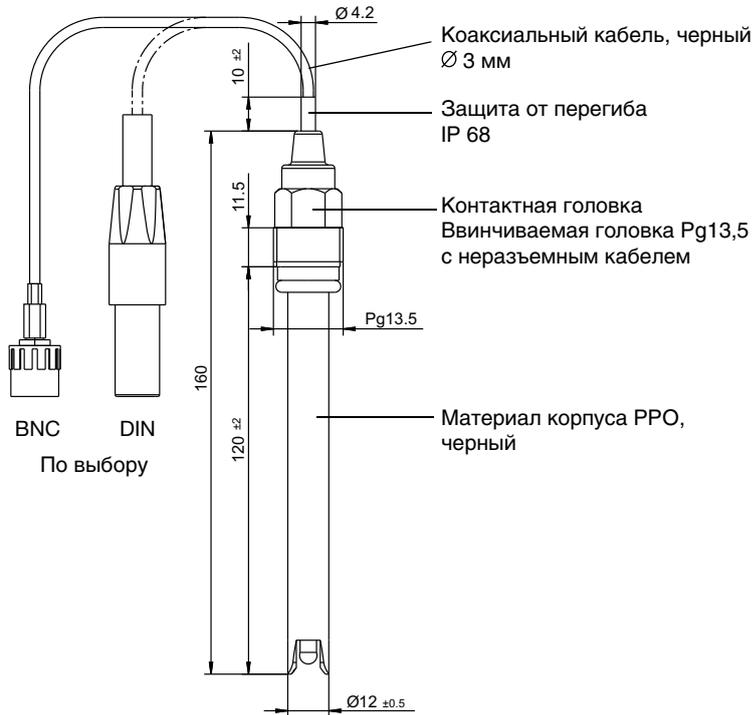
¹ PEI соответствует полиэфирамиду

² Только для электрического подключения 40 или 60

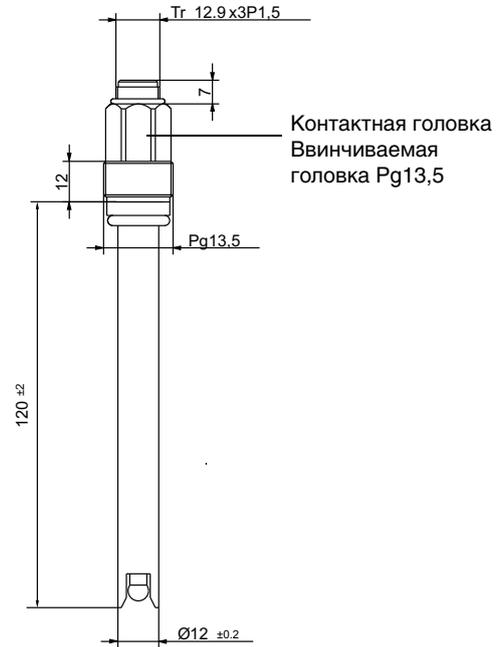
³ Типовые дополнения указывать друг за другом через запятую

Размеры

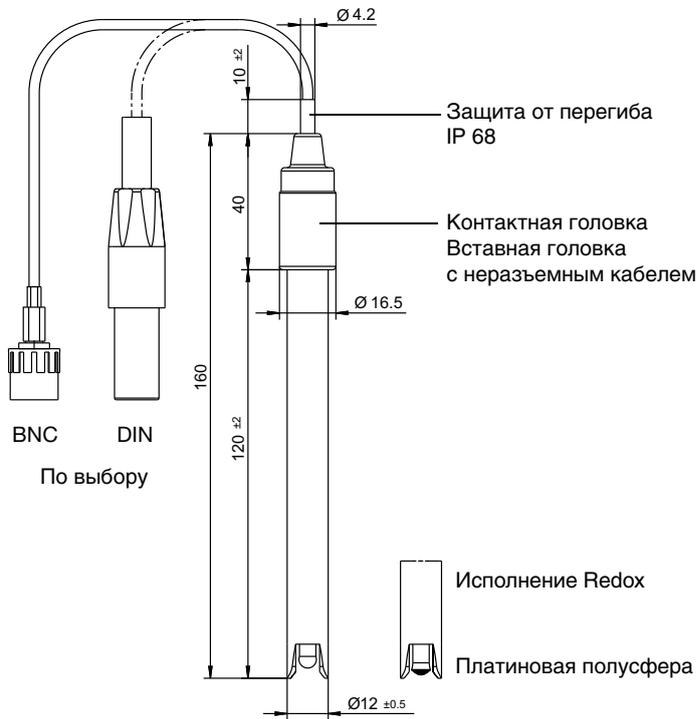
JUMO BlackLine: Исполнение в пластмассовом корпусе (PPO) с несъемным защитным элементом



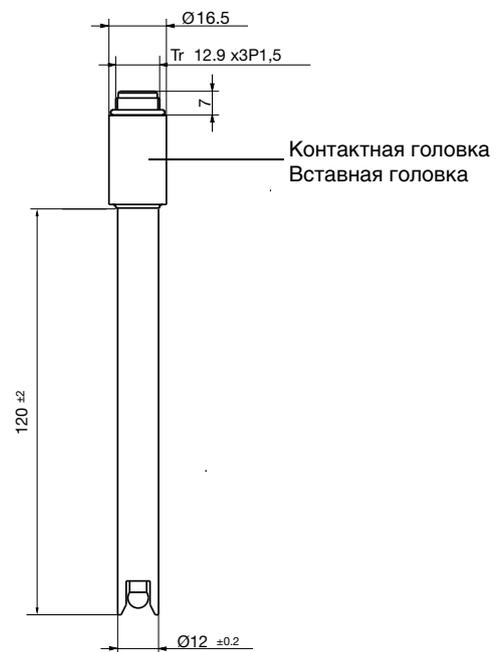
Тип 201005/65-18-65-xxxx-xx-120/000 (рН)
 Тип 201010/65-22-65-xxxx-xx-120/000 (редокс)



Тип 201005/65-18-22-0000-00-120/000 (рН)
 Тип 201010/65-22-22-0000-00-120/000 (редокс)



Тип 201005/65-18-45-xxxx-xx-120/000 (рН)
 Тип 201010/65-22-45-xxxx-xx-120/000 (редокс)



Тип 201005/65-18-21-0000-00-120/000 (рН)
 Тип 201010/65-22-21-0000-00-120/000 (редокс)

Данные для заказа:

Комбинированные JUMO ecoLine / JUMO BlackLine - pH- / Redox- электроды в пластмассовом корпусе с несъемным защитным элементом

		(1) Базовый тип	
		201005	pH-электроды
		201010	редокс-электроды
			(2) Расширение базового типа
x	x	65	исполнение BlackLine, пластмассовый корпус PPO ¹ черный, керамическая диафрагма, гель, твердый электролит, система токоотвода - патрон
			(3) Активная часть
x		18	стекло UW (у pH-электродов)
	x	22	платиновая полусфера (у редокс-электродов)
			(4) Электрическое подключение
o	o	21	вставная контактная головка
x	x	22	ввинчиваемая контактная головка Pg13,5
o	o	45	вставная контактная головка с неразъемным кабелем
o	o	65	ввинчиваемая контактная головка Pg13,5 с неразъемным кабелем
			(5) Длина кабеля (только при подключении 45 или 65)²
x	x	0000	без кабеля
o	o	xxxx	длина в мм (только целые метры, максимум 10 м), стандартная длина 2000 мм (2 м)
			(6) Приборный разъем
x	x	00	без разъема
o	o	76	штекер BNC
o	o	78	штекер по DIN
			(7) Длина монтажной части
x	x	120	120 мм
			(8) Типовые дополнения
o	o	052	сосуд для KCl ("футляр")
x	x	837	солевой запас

x = серийная комбинация
o = комбинация возможна

Ключ заказа

(1)	/	(2)	-	(3)	-	(4)	-	(5)	-	(6)	-	(7)	/	(8)	, ... ³
-----	---	-----	---	-----	---	-----	---	-----	---	-----	---	-----	---	-----	--------------------

Пример заказа 201005 / 65 - 18 - 22 - 2000 - 00 - 120 / 000

Указание:

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

Поставляются со склада в Германии:

Тип	Краткое описание	Арт. №
201005/65-18-22-0000-00-120/837	pH, ввинчиваемая контактная головка Pg13,5, без кабеля	00419812
201005/65-18-45-2000-76-120/837	pH, без резьбы, кабель 2 м, штекер BNC	00417300
201005/65-18-65-2000-76-120/837	pH, с резьбой Pg13,5, кабель 2 м, штекер BNC	00424828
201010/65-22-45-2000-76-120/837	редокс, без резьбы, кабель 2 м, штекер BNC	00417301
201010/65-22-65-2000-76-120/837	редокс, резьба Pg13,5, кабель 2 м, штекер BNC	00424950

¹ PPO соответствует полифениленоксиду

² Только для электрического подключения 45 или 65

³ Типовые дополнения указывать друг за другом через запятую