

## Соединительные кабели, штекеры и разъемы для pH- и редокс-электродов, сенсоров электропроводности и температуры

### Краткое описание

При использовании электрохимических сенсоров для анализа параметров жидкостей применяются специальные соединительные кабели и штекерные соединения. JUMO предлагает выбор различных надежных исполнений. Они представляют собой либо кабели вместе со смонтированными разъемами либо кабельные бухты или штекеры/разъемы для самостоятельного монтажа.

#### В большинстве случаев действуют следующие правила:

Длина кабеля между электрохимическим сенсором и преобразователем/индикатором/регулятором должна быть как можно меньше. Здесь идет речь о характерных длинах кабелей от 5 до 10 метров для обеспечения максимальной функциональной надежности. Если в исключительных случаях требуются большие длины, тогда необходимо принимать во внимание техническую документацию на сенсоры и измерительные приборы. Соединение между сенсором и преобразователем должно осуществляться без использования дополнительных клеммных соединений или удлинителей.

#### Измерение величины pH и редокс-потенциала

При измерении величины pH и редокс-потенциала используются коаксиальные кабели особой конструкции. При измерении этих величин на сенсоре образуется и передается на преобразователь разность потенциалов небольшой величины. Эти, частично очень высокоомные измерения (потенциометрический принцип, внутренние сопротивления до нескольких ГигаОм), чувствительны к электрическим помехам и облучениям. Даже движение кабеля при неблагоприятных обстоятельствах, может приводить к ошибкам в измерениях. Дополнительный изолирующий слой коаксиального кабеля JUMO повышает сопротивление изоляции линии и позволяет осуществить надежное соединение сенсора с преобразователем. Коаксиальные кабели, являющиеся стандартными в компьютерах и радиотехнике, не подходят для применения и могут повредить сенсоры. Это может привести как к очень быстрому выходу сенсора из строя, так и к сокращенному сроку службы. Для электродов с интегрированным датчиком температуры имеются коаксиальные кабели с соответствующим разъемом (напр. Variopin [VP]).

#### Кондуктивное измерение электропроводности

Соединительные кабели для кондуктометрических ячеек (типовые листы 202922 – 202930) также оптимизированы для соответствующего применения. В данном случае осуществляется передача переменного напряжения низкой амплитуды в диапазоне от нескольких герц до нескольких килогерц. Эти кабели также имеют экранировку. Сама экранировка выполнена в соответствии с требуемыми техническими условиями и оптимизирована для данных приложений. Для повышения надежности передачи сигнала витой парой единичные жилы должны быть скручены.



Тип 202990/xx-xx-xx-11  
Наконечники



Тип 202990/xx-xx-xx-04  
N-штекер



Тип 202990/xx-xx-xx-13  
Соединение Shield-Kon



Тип 202990/xx-xx-xx-22  
Прямой BNC-штекер



Тип 202990/xx-xx-xx-23  
Угловой BNC-штекер



Тип 202990/xx-xx-xx-90  
Разъем формы N

Тип 202990/11-95-xx-xx-xx  
С разъемом VP

### Особенности

- соединительные кабели высокого качества с разъемами
- максимально высокая пылевлагозащита при монтаже на производстве
- различные типы штекеров и разъемов
- пользовательские исполнения по запросу

**Данные для заказа: кабели, штекеры и разъемы для рН- и редокс-электродов, кондуктометрических ячеек и сенсоров температуры**

- 202990 (1) **Базовый тип**  
Кабель/штекер/разъем
- (2) **Тип кабеля**
  - 00 без кабеля
  - 02 Кабель для рН и редокс, Ø 5 мм, температура: -25...+75° С
  - 09 Кабель для кондуктометрических ячеек, 4-жильный, Ø 5,7 мм, температура: - 5...+80° С
  - 11 Коаксиальный кабель Vаgіоріп
- (3) **1-ый конец кабеля (со стороны сенсора)**
  - 00 Без штекера/разъема
  - 92 Разъем формы N, завинчиваемый, для кабелей Ø 5 мм
  - 95 Разъем VP, 6-полюсный, для кабелей Ø 5 мм
- (4) **Длина кабеля**
  - для типа кабеля 02:
    - 1,5 1,5 м
    - 3 3 м
    - 5 5 м
    - 10 10 м
    - 25 25 м
    - 50 50 м
    - 100 100 м
  - для типа кабеля 09:
    - 25 25 м
    - 50 50 м
  - для типа кабеля 11:
    - 5 5 м
    - 10 10 м
    - 15 15 м
    - 20 20 м
- (5) **2-ой конец кабеля (со стороны прибора)**
  - 00 без штекера / разъема
  - 04 N-штекер
  - 11 Наконечники
  - 13 Соединение Shield-Kon®
  - 22 BNC-штекер, прямой, для кабелей Ø 5 мм
  - 23 BNC-штекер, угловой, для кабелей Ø 5 мм
  - 90 разъем формы N, для кабелей Ø 5 мм

Ключ заказа      (1)                                      (2)                                      (3)                                      (4)                                      (5)

                                     /                                                                            -                                                                            -                                                                            -                                                                            -                                     


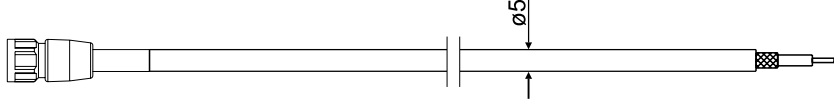
Пример заказа                                      202990                                      /                                      02                                      -                                      92                                      -                                      10                                      -                                      00

**Минимальное количество для заказа:** штекеры и разъемы по 5шт. одного типа; исполнения, отличные от складских – 10 шт. одного типа



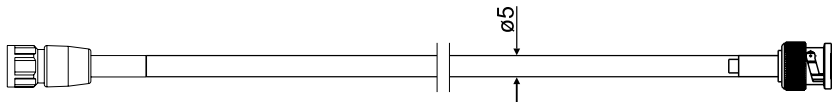
**Складские исполнения** (поставка в течение 3 дней после поступления заказа)

**Кабели с разъемами**



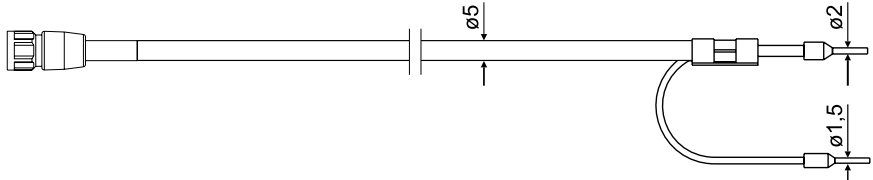
Коаксиальные кабели, Ø 5 мм для pH- и редокс-электродов, компенсационных термометров и стеклянных кондуктометрических ячеек

1-ый конец кабеля (со стороны сенсора)	Тип кабеля	Тип	Предыдущий тип	2-ой конец кабеля (со стороны прибора)	Артикул №
92 Разъем формы N, завинчиваемый 	02 Малозумящий коаксиальный кабель, температура: -25...+75° C, ПВХ, черный Длина 3 м: длина 5 м: длина 10 м: длина 25 м: длина 50 м:	202990/02-92-3-00 202990/02-92-5-00 202990/02-92-10-00 202990/02-92-25-00 202990/02-92-50-00	2992-2(3)-0 2992-2(5)-0 2992-2(10)-0 2992-2(25)-0 2992-2(50)-0	0 без штекера, без разъема	20/00082672 20/00082673 20/00082659 20/00082660 20/00303525
					


Коаксиальные кабели, Ø 5 мм для pH- и редокс-электродов, компенсационных термометров и стеклянных кондуктометрических ячеек

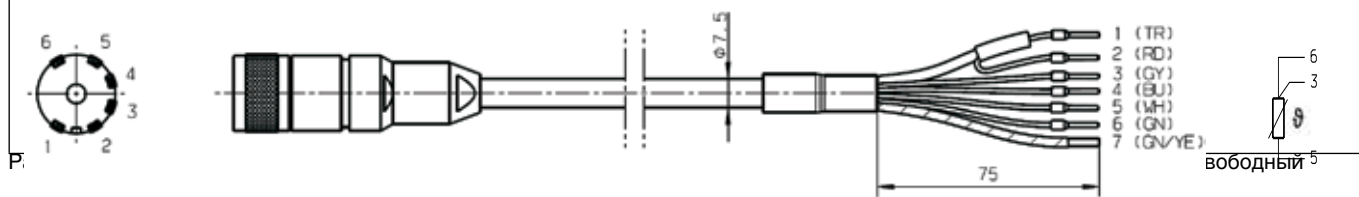
1-ый конец кабеля (со стороны сенсора)	Тип кабеля	Тип	Предыдущий тип	2-ой конец кабеля (со стороны прибора)	Артикул №
92 Разъем формы N, завинчиваемый 	02 Малозумящий коаксиальный кабель, температура: -25...+75° C, ПВХ, черный Длина 1 м:	202990/02-92-1-22	-	22 BNC-штекер, прямой 	20/00328997
					

Коаксиальные кабели, Ø 5 мм для pH- и редокс-электродов, компенсационных термометров и стеклянных кондуктометрических ячеек

1-ый конец кабеля (со стороны сенсора)	Тип кабеля	Тип	Предыдущий тип	2-ой конец кабеля (со стороны прибора)	Артикул №
92 Разъем формы N, завинчиваемый 	02 Малозумящий коаксиальный кабель, температура: -25...+75° C, ПВХ, черный Длина 1,5 м: Длина 5 м: Длина 10 м:	202990/02-92-1,5-13 202990/02-92-5-13 202990/02-92-10-13	-	13 Соединитель Shield-Kon® 	20/00085154 20/00307298 20/00082649
					

Коаксиальные кабели для pH- и редокс-электродов, стеклянных кондуктометрических ячеек и мультисенсоров с интегрированным датчиком температуры; контактная головка VP

1-ый конец кабеля (со стороны сенсора)	Тип кабеля	Тип	Предыдущий тип	2-ой конец кабеля (со стороны прибора)	Артикул №
94 Разъем VP (Variopin), 6-контактный 	10 Коаксиальный кабель VP (Variopin) + 4 многопроволочные жилы и экран, температура: -5...+70° С, ПВХ, черный Длина 5 м: Длина 10 м:	202990/11-95-5-11 202990/11-94-10-11	- -	11 наконечники	20/00372919 20/00373029



**Кабели (бухты без штекеров и разъемов)**

Коаксиальные кабели, Ø 5 мм для pH- и редокс-электродов

1-ый конец кабеля (со стороны сенсора)	Тип кабеля	Тип	Предыдущий тип	2-ой конец кабеля (со стороны прибора)	Артикул №
0 без штекера без разъема	02 Малозумящий коаксиальный кабель, температура: -25...+75° С, ПВХ, черный Длина 100 м:	202990/02-00-100-00	2990-2(100)-0	0 без штекера без разъема	20/00085976



**Соединительные кабели, Ø 5,7 мм для кондуктометрических ячеек (2-х электродная система)**

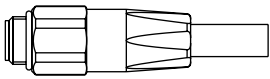
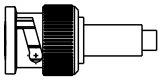
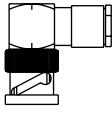
1-ый конец кабеля (со стороны сенсора)	Тип кабеля	Тип	Предыдущий тип	2-ой конец кабеля (со стороны прибора)	Артикул №
0 без штекера без разъема	09 4 многопроволочных жилы и экран температура: -5...+80° С, ПВХ, серый Длина 25 м: Длина 50 м:	202990/09-00-25-00 202990/09-00-50-00	2990-9(25)-0 2990-9(50)-0	0 без штекера без разъема	20/00303681 20/00304181



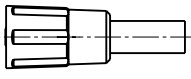
Обозначение цветов по DIN IEC 757:

- BU = синий      GN = зеленый      GN/Ye = зеленый/желтый      GY = серый      RD = красный      TR = прозрачный
- WH = белый      YE = желтый

**Штекер (для самостоятельного монтажа на коаксиальный кабель)**

Обозначение / рисунок	Тип	Предыдущий тип	Для типа кабеля	Артикул №
N-штекер для кабеля диаметром Ø 5 мм: 	202990/00-00-000-04	2990-00-4	02	20/00061202
BNC-штекер, прямой для кабеля диаметром Ø 5 мм: 	202990/00-00-000-22	2990-00-22	02	20/00068842
BNC-штекер, угловой для кабеля диаметром Ø 5 мм: 	202990/00-00-000-23	2990-00-23	02	20/00064222

**Разъемы (для самостоятельного монтажа на коаксиальный кабель)**

Обозначение / рисунок	Тип	Предыдущий тип	Для типа кабеля	Артикул №
N-штекер для кабеля диаметром Ø 5 мм: 	202990/00-00-000-90	2991-00-0	02	20/00057350

**Минимальное количество для заказа:** штекеры и разъемы по 5шт. одного типа;  
исполнения, отличные от складских – 10 шт. одного типа