



Тип 8222 нейтрино - возможные комбинации



**Тип 8620**

Контроллер для  
градирен и котлов



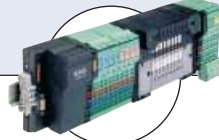
**Тип 2103**

Мембранный  
пневмоклапан



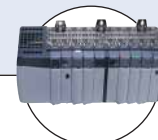
**Тип 0911**

Дисплей



**Тип 8644**

Пневмоостров



**SPS**

Контроллер

## Цифровой преобразователь электропроводности

- Аналоговый выход 4-20 мА
- Универсальное подключение с накидной гайкой
- Три различных электрода для широкого измерительного диапазона
- Температурно-компенсированное измерение

Прибор типа 8222 нейтрино является компактным преобразователем для измерения электропроводности жидкостей.

Преобразователь типа 8222 оснащен сенсором, который закреплен на корпусе при помощи штифта и не может быть демонтирован. Корпус, в котором находится электронный модуль, имеет крышку. Сенсор электропроводности с тремя различными постоянными ячейки C состоит из температурного датчика Pt1000 и двух электродов. Электроды у сенсоров с постоянной C = 0,01 или 0,1 выполнены из нержавеющей стали, а у сенсоров с постоянной C = 1.0 - из графита.

Прибор типа 8222 нейтрино является двухпроводным прибором с токовым выходом 4-20 мА и поставляется с двумя различными подключениями:

- с накидной гайкой G1½" для фитинга с наружной резьбой G1½" для подключения сенсора или
- с наружной резьбой G¾".

Электроника преобразователя типа 8222 преобразует измеряемый сигнал в цифровые значения и рассчитывает выходной сигнал. Подключение прибора осуществляется в клеммной колодке с помощью кабельного разъема M12 или кабельных вводов.

### Технические характеристики (трубопровод + преобразователь)

<b>Сечение трубопровода</b>	Ду 25 - Ду 110 (Ду < 25 с редуктором)
<b>Измерение электропроводности</b>	
Диапазон измерений	0,05 мкСм/см ... 10 мСм/см
Погрешность	±3% от измеряемого значения
<b>Измерение температуры</b>	
Диапазон измерений	-40 ... +130°C
Погрешность	± 1°C
<b>Компенсация температуры</b>	
Постоянная электрода C=1	в зависимости от кривой хлорида натрия (NaCl)
Постоянная электрода C=0,01 или 0,1	в зависимости от кривой сверхчистой воды
<b>Температура среды*</b>	
с накидной гайкой из ПВХ G1½"	0 ... +50°C
с накидной гайкой из ПВДФ G1½"	-20 ... +100°C, ограничена используемым фитингом
(по запросу)	
с резьбой G¾"	
с резьбой G¾"	Ограничения для фитингов типа S022: - ПВХ: 0 ... +50°C - ПП: 0 ... +80°C - Металл: -20 ... +100°C -20 ... +100°C, ограничена используемым фитингом Ограничения для фитингов типа S022: - ПВХ: 0 ... +50°C - ПВДФ: 0 ... +100°C - Металл: -20 ... +100°C
<b>Давление жидкости, макс.</b>	Ру 16 (см. диаграмму давления/температуры)
<b>Погрешность выхода 4-20 мА</b>	± 1%
<b>Окружающая среда</b>	
<b>Температура окр. среды</b>	-10 ... +60°C (эксплуатация и хранение)
<b>Относительная влажность</b>	≤ 85%, без конденсата

**8222**  
**ELEMENT нейтрино**

**bürkert**

**Характеристики материалов**

Электрические характеристики	
Рабочее напряжение	12-36 В DC - отфильтрованное и отрегулированное
Потребление тока с сенсором	≤ 25 мА
Защита от непр. полярности	защищен
Защита от пикового напряж.	защищен
Выход Ток	4-20 мА макс. сопротивление шлейфа: 1100 Ω при 36 В DC; 610 Ω при 24 В DC; 100 Ω при 12 В DC;
Время реакции (10... 90%)	5 с (стандартное исполнение)

Общие характеристики	
Совместимость	Любой трубопровод с фитингами Bürkert S022 (см отдельный техпаспорт)
Материалы	См. характеристики ниже
Корпус	Нержавеющая сталь 1.4561 (316L), ПФС
Крышка	ПФС
Уплотнение	EPDM
Разъем	ПА66
Гайка	ПВХ (ПВДФ по запросу)
Части, вст. в контакт со средой	
Температурный датчик	ПВДФ, нержавеющая сталь 1.4571 (316Ti)
Электроды электропроводности	Нержавеющая сталь 1.4571 (316Ti) для постоянных ячейки C=0,01 или C=0,1 или графит для постоянной ячейки C=1,0
Температурный датчик	Pt1000 (316Ti), встроенный в сенсор электропроводности
Электроподключение	1x 5-полюсный разъем M12\ или клеммная колодка с 1x кабельным вводом M16x1,5
Рекомендуемые кабели для клеммной колодки	Экранированный кабель (Измерительные характеристики согласно CEI 664-1/VDE 0110 (4.97))
Массивный H05(07) V-U	0,25 ... 1,5 мм <sup>2</sup>
Гибкий H05(07) V-K	0,25 ... 1,5 мм <sup>2</sup>
Гибкий с кабельным зажимом	0,25 ... 1,5 мм <sup>2</sup>
Гибкий с кабельным зажимом и пластиковым зажимом	0,25 ... 0,75 мм <sup>2</sup>
Сечение	4 ... 8 мм

Нормы, директивы и разрешения	
Класс защиты	IP65, IP67, NEMA 4X и NEMA 6P со смонтированными и закрепленными разъемами/ вводами или с заглушкой, а также с закрепленной и заблокированной крышкой электронного модуля
Нормы и директивы <b>CE</b>	
Эл.-маг. совместимость	EN 61000-6-2, EN 61000-6-3
Давление	согласно статье 3 §3 директивы 97/23/CE*
Вибрация / шок	EN 60068-2-6 / EN 60068-2-27

\* Согласно директиве о давлении 97/23/CE прибор может использоваться только в следующих условиях (в зависимости от макс. давления, сечение трубопровода и жидкости).

Тип жидкости	Условия
Группа жидкостей 1, §1.3.a	Только для Ду 25
Группа жидкостей 2, §1.3.a	для Ду ≤ 32 или Ду > 32 и Ру*Ду ≤ 1000
Группа жидкостей 1, §1.3.b	для Ду ≤ 25 или Ду > 25 и Ру*Ду ≤ 2000
Группа жидкостей 2, §1.3.b	для Ду ≤ 125

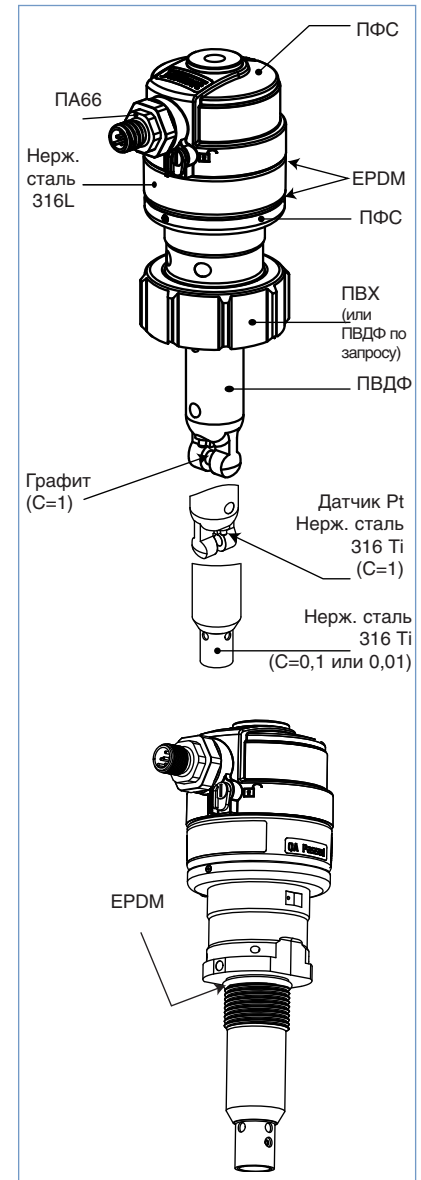
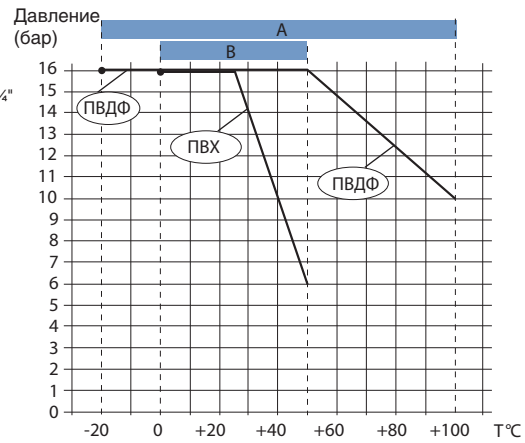


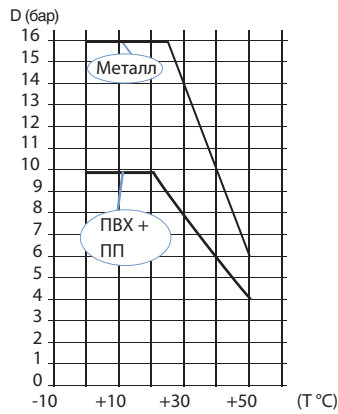
Диаграмма давления / температуры

Диапазон применения преобразователя типа 8222 ELEMENT нейтрино:

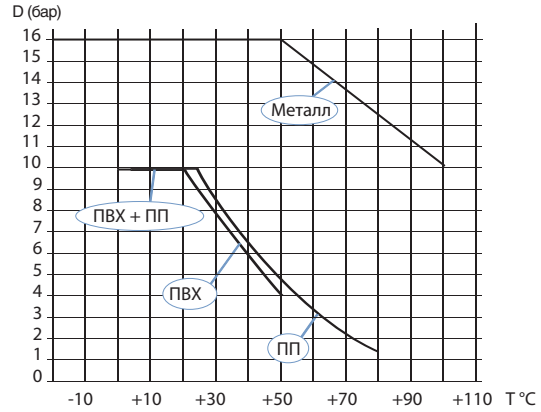
- A**: с накидной гайкой из ПВДФ (по запросу) или наружной резьбой G $\frac{3}{4}$ "
- B**: с накидной гайкой из ПВХ



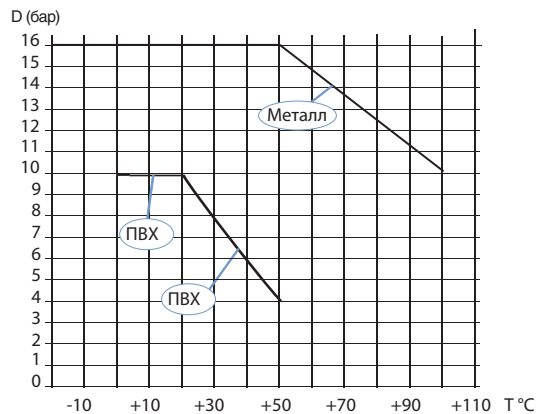
Диапазон применения преобразователя типа 8222 ELEMENT нейтрино с накидной гайкой из ПВХ в фитинге типа S022



Диапазон применения преобразователя типа 8222 ELEMENT нейтрино с накидной гайкой из ПВДФ (по запросу) в фитинге типа S022



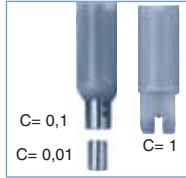
Диапазон применения преобразователя типа 8222 ELEMENT нейтрино с наружной резьбой G $\frac{3}{4}$ " в фитинге типа S022



## Принцип работы

Под электропроводностью раствора понимают ее способность проводить электрический ток. Носителями заряда являются ионы (напр., солевые или кислотные растворы).

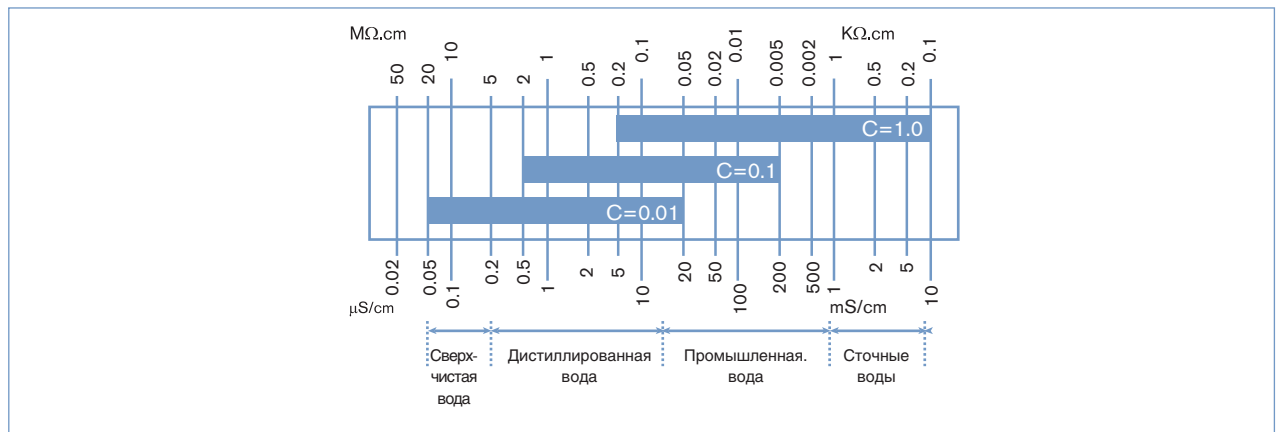
Для измерения электропроводности используются два электрода с фиксированным расстоянием и определенной поверхностью. К электродам подводится переменное напряжение. Измеренный ток находится в прямой зависимости от электропроводности раствора.



Преобразователь работает как двухпроводный прибор с напряжением 12 ... 36 В DC.

Преобразователь электропроводности может работать с тремя различными электродами с постоянными ячейек: 0,01, 0,1 или 1,0.

Выбор электрода осуществляется с учетом диапазона измерений, указанного в таблице ниже.

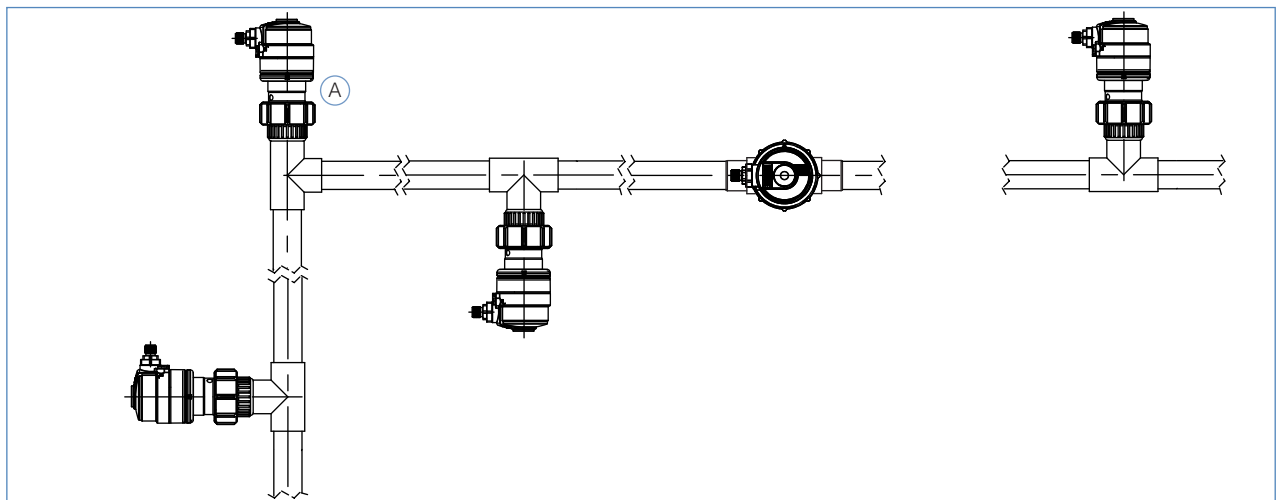


## Монтаж в трубопроводе

Преобразователь электропроводности типа 8222 нейтрино с накидной гайкой G1½" может устанавливаться в любой фитинг с наружной резьбой G1½" - с помощью накидной гайки. Преобразователь с наружной резьбой G¾" может устанавливаться в любой фитинг с внутренней резьбой G¾" (см. габаритный чертеж) с помощью резьбового фитинга. Подберите фитинг в соответствии с характеристиками электрода и материалов (температура и давление) и установите его в трубопровод. Для установки в емкости или непосредственно в трубопроводе (Ду100 или Ду110) необходим фитинг с наружной резьбой G1½" или внутренней резьбой G¾" (в зависимости от исполнения преобразователя).

Осторожно смонтируйте этот блок в фитинге. Преобразователь может монтироваться в любом положении (**для электродов с постоянными ячейек C = 0,1 или C = 0,01 более предпочтительным является тип установки "А"**).

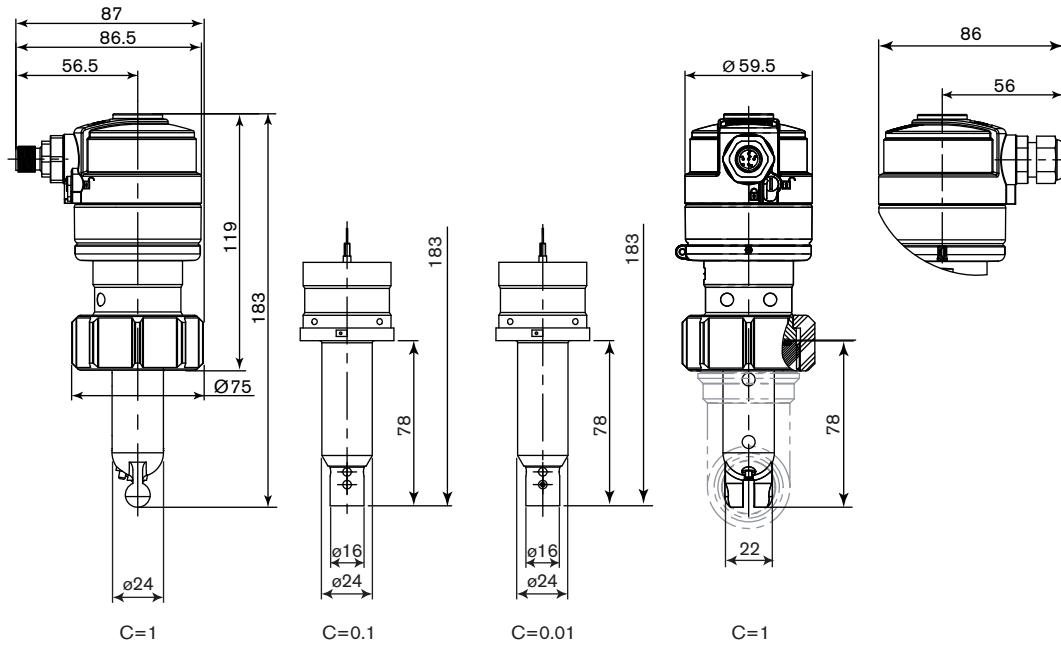
Для надежности измерений предотвращайте образование воздушных пузырьков и **обеспечьте постоянное и полное нахождение электрода в жидкости.**



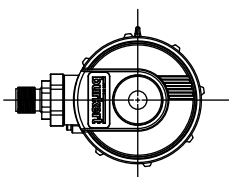
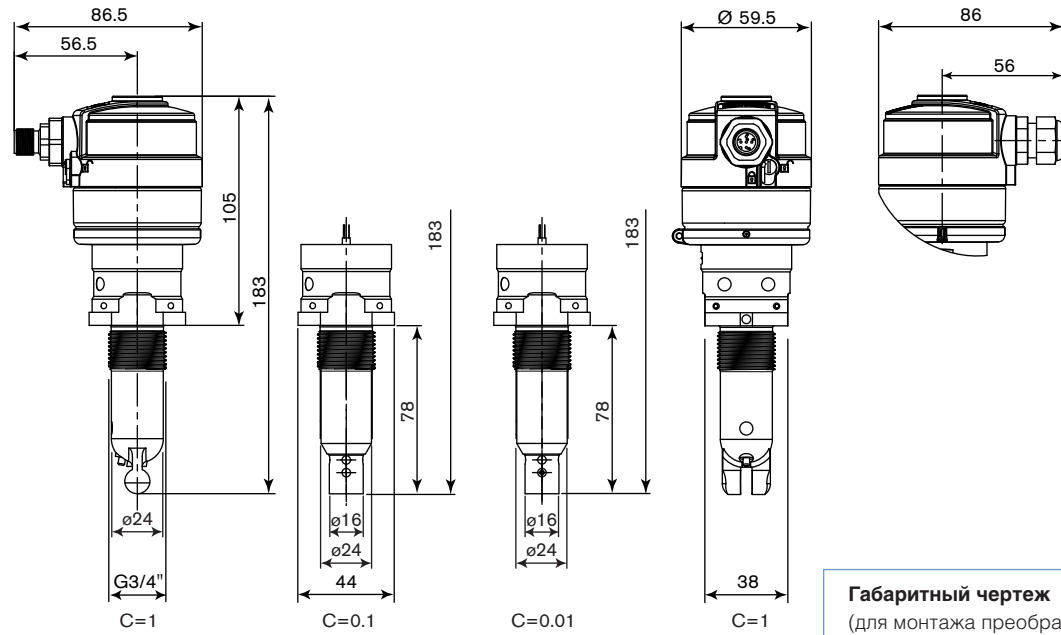
Защищайте прибор от постоянного теплового излучения или других воздействий окружающей среды, напр., от прямых солнечных лучей.

**Размеры [мм] преобразователя типа 8222**

**с накладной гайкой G1½"**

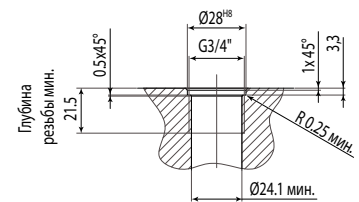


**с наружной резьбой G¾"**



**Габаритный чертеж**

(для монтажа преобразователя с наружной резьбой G¾")



## Указания по заказу компактного преобразователя типа 8222

Преобразователь электропроводности типа 8222 состоит из:

- компактного преобразователя электропроводности типа 8222 ELEMENT нейтрино (с накидной гайкой G1½") и фитинга Bürkert типа S022 (с наружной резьбой G1½" для присоединения преобразователя).

Для заказа прибора в сборе необходимо указать следующие данные:

- № заказа компактного преобразователя электропроводности типа 8222 ELEMENT нейтрино с накидной гайкой G1½" (см. таблицу для заказа на стр. 7);
- № заказа фитинга типа S022 с наружной резьбой G1½" для присоединения преобразователя (см. отдельный техпаспорт).

→ Вы должны заказать два компонента.

или

- компактного преобразователя электропроводности типа 8222 ELEMENT нейтрино (с наружной резьбой G¾") и фитинга Bürkert типа S022 (с внутренней резьбой G¾" для присоединения преобразователя).

Для заказа прибора в сборе необходимо указать следующие данные:

- № заказа компактного преобразователя электропроводности типа 8222 ELEMENT нейтрино (с наружной резьбой G¾") (см. таблицу для заказа на стр. 7);
- № заказа фитинга типа S022 с внутренней резьбой G¾" для присоединения преобразователя (см. отдельный техпаспорт).

→ Вы должны заказать два компонента.

Нажмите на значок "Еще..." - вы попадете на сайт, где сможете скачать техпаспорт соответствующего продукта.

### Пример:

Компактный преобразователь типа 8222 с накидной гайкой G1½"



Фитинг типа S022



Еще...

Компактный преобразователь типа 8222 в сборе



Фитинг (пример)



Фитинг (пример)

Компактный преобразователь типа 8222 с наружной резьбой G¾"



Фитинг типа S022



Еще...

Таблица для заказа компактного преобразователя типа 8222



Описание	Питающее напряжение	Выход	Постоянная ячейки	Материал гайки	Электроподключение	№ заказа
Компактный преобразователь с накидной гайкой G1½"	12-36 В DC	4-20 мА	C=0,01	ПВХ	5-полюсный разъем M12	561 661
					Кабельный ввод	561 662
			C=0,1	ПВХ	5-полюсный разъем M12	561 663
					Кабельный ввод	561 664
			C=1,0	ПВХ	5-полюсный разъем M12	561 665
					Кабельный ввод	561 666
Компактный преобразователь с наружной резьбой G¾"	12-36 В DC	4-20 мА	C=0,01	-	5-полюсный разъем M12	561 667
					Кабельный ввод	561 668
			C=0,1	-	5-полюсный разъем M12	561 669
					Кабельный ввод	561 670
			C=1,0	-	5-полюсный разъем M12	561 671
					Кабельный ввод	561 672

**Примечание:** заказывается отдельно (см. раздел "Комплектующие")  
- Кабельная розетка M12

**Другие исполнения по запросу**

**Материал**  
Накидная гайка из ПВХДФ

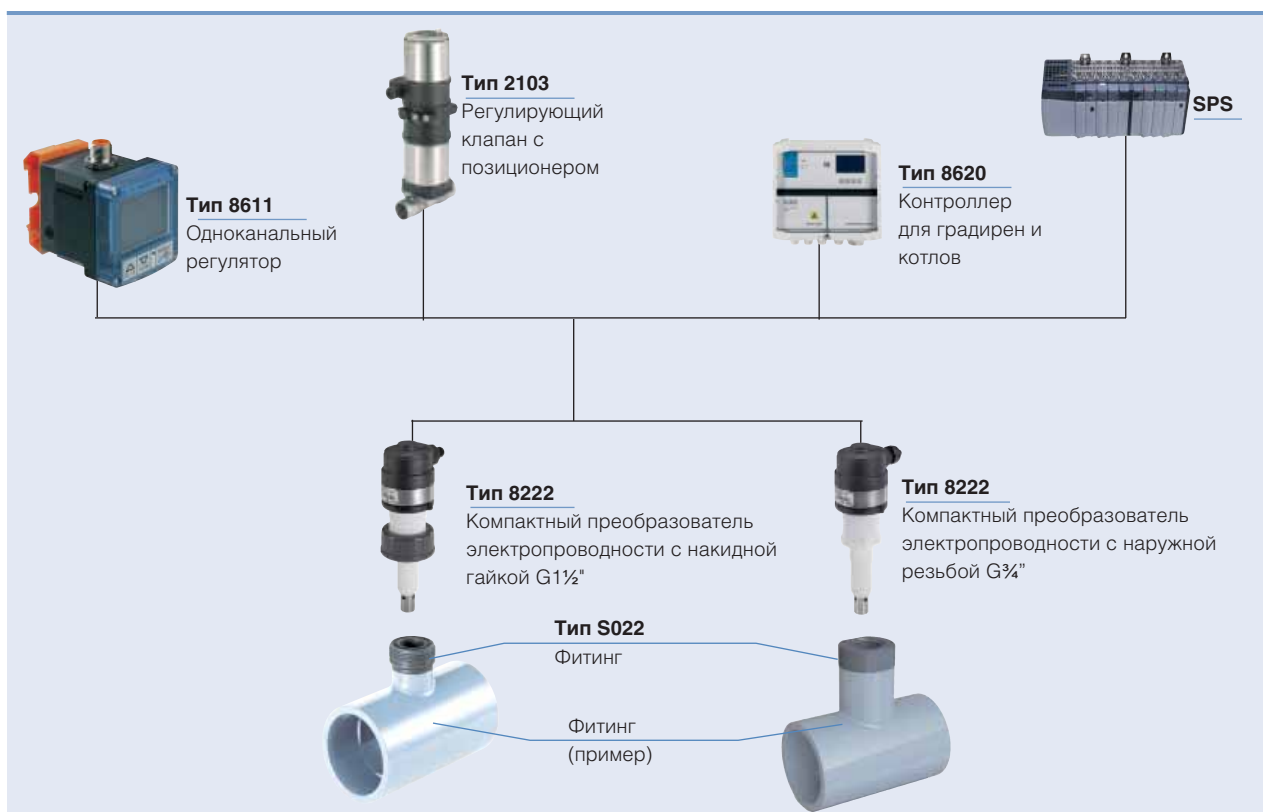
Таблица для заказа комплектующих

Обозначение	№ заказа
Уплотнение EPDM для обеспечения герметичности крышки/корпуса	561 752
Уплотнение EPDM для обеспечения герметичности преобразователя с наружной резьбой G¾"/фитинга S022	561 955
Буферный раствор, 500 мл, 5 мкСм	440 015
Буферный раствор, 500 мл, 15 мкСм	440 016
Буферный раствор, 500 мл, 100 мкСм	440 017
Буферный раствор, 500 мл, 706 мкСм	440 018
Буферный раствор, 500 мл, 1413 мкСм	440 019
 5-полюсная кабельная розетка M12 с пластиковой резьбой	917 116
 5-полюсная кабельная розетка M12 с литым кабелем (2 м, экранированный)	438 680

**\* Важно!**

Для обеспечения герметичности между преобразователем с наружной резьбой G¾" и фитингом типа S022 используйте только это o-образное кольцо.

## Варианты использования с другими приборами Bürkert



Больше информации о продукции компании Bürkert смотрите на сайте



[www.burkert.ru](http://www.burkert.ru)

Мы с удовольствием проконсультируем Вас при нестандартных решениях.

Права на технические изменения защищены.  
© Christian Bürkert GmbH & Co. KG  
© ООО "Вентар", Н.Данилина-Маркс (перевод)

1007/0\_DE-de\_00897197