

<b>12. Арматуры для сенсоров</b> .....	174
<b>12.1 Арматуры погружные с резьбовым монтажом в бобышку</b> .....	
АПН-2.1, АПТ-2.1.....	175
АПН-3.1, АПТ-3.1.....	176
АПН-1.6.....	177

АПП-2.1.....	178
АПН-3.2.....	179
АПН-3.3.....	180
АПП-2.2.....	181
АПН-2.2.....	183
<b>12.2 Арматуры погружные фланцевые</b>	
АПН-1.2.....	184
АПНУ-1.....	185
АПНС-1.....	186
АПН-1.1; АПТ-1.1.....	187
АПП-1.1.....	188
АПН-1.8.....	190
<b>12.3 Арматуры погружные с оперативной заменой сенсора</b>	
АПН-4.....	191
<b>12.4 Арматуры погружные с гигиеническим присоединением</b>	
АПН-5; АПН-5.1.....	192
<b>12.5 Арматуры проточные под приварку</b>	
АПН-1.4.....	193
АПН-1.5.....	194
<b>12.6 Арматуры магистральные</b>	
АМН-1.2.....	196
АМН-1.1.....	197
АМН-1.3 АМП-1.3.....	198

## АРМАТУРЫ ДЛЯ СЕНСОРОВ



Арматуры АПН(Т; П); АМН(Т; П) предназначены для установки в них рН- или ОВП-электродов, датчиков удельной электропроводности, а также иных типов датчиков (сенсоров, электродов и т. п.), предназначенных для измерения физико-химических параметров водных сред.

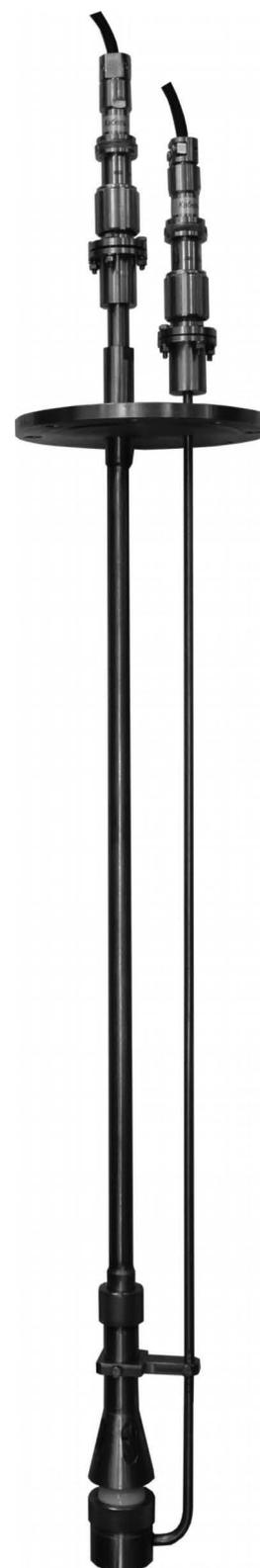
На арматуру устанавливается удаленный первичный преобразователь (трансмисмиттер) исполнений «Д», «Н», «И». При необходимости первичный преобразователь может быть установлен отдельно от арматуры при помощи узла крепления. Длина линии связи от датчика (электрода) при этом ограничена для каждого типа анализатора. Возможен вариант без первичного преобразователя. В этом случае датчик соединяется непосредственно с измерительным прибором.

По конструктивному исполнению арматуры подразделяются на:

- погружные для монтажа на емкостях (резервуарах) или на трубопроводах — АПН(Т)-1.1; АПН-1.2; АПН(Т)-2.1; АПН(Т)-3.1; АПН-1.6; АПН-3.2; АПН-3.3; АПН-5; АПНУ-1; АПП-1.1; АПП-2.1; АПП-2.2; АП-5101; АПН-2.2; АПНС-1; АПН-1.8

- проточные для монтажа в цепях трубопроводов, имеющие ячейку, в которую помещен датчик (электрод) и через которую протекает анализируемая среда — АПН-1.4; АПН-1.5

- магистральные, имеющие камеру с установленным датчиком (электродом), приспособленную для монтажа в разрыв технологического трубопровода — АМН-1.1; АМН-1.2; АМН-1.3.



### АПН-2.1; АПТ-2.1

Предназначены для установки стеклянных комбинированных рН-, ОВП-, ионоселективных или иных электродов с диаметром 12мм и длиной не более 120мм, а также защиты их от механических повреждений.

#### ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Материалы, контактирующие с анализируемой средой:

**АПН-2.1:** сталь 12Х18Н10Т ГОСТ 5632-72

**АПТ-2.1:** титан ВТ1-00 ГОСТ 19807-91

кольца уплотнительные ГОСТ 9833-73, фторкаучуковые

Рабочее давление анализируемой среды, МПа, не более ..... 1,0

Присоединение ..... бобышка

Диаметр электрода, мм ..... 12

Длина электрода, мм, не более ..... 120

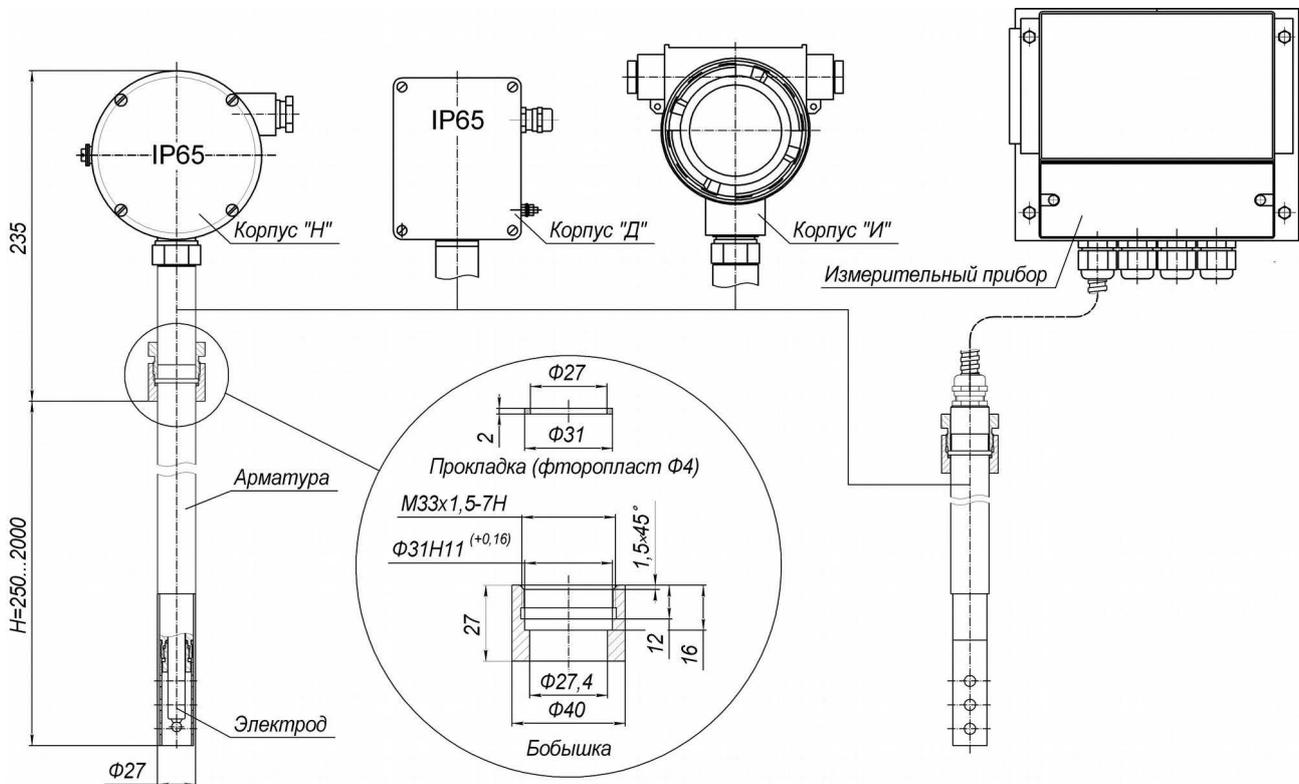


Рисунок 1. Арматуры погружные АПН-2.1; АПТ-2.1

### АПН-3.1; АПТ-3.1

Предназначены для установки стеклянных комбинированных рН-, ОВП-, ионоселективных или иных электродов с диаметром 12мм и длиной не более 120мм и защиты их от механических повреждений.

Арматура предназначена для монтажа на трубопроводах Ду50...200 или емкостях.

#### ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Материалы, контактирующие с анализируемой средой:

**АПН-3.1:** сталь 12Х18Н10Т ГОСТ 5632-72

**АПТ-3.1:** титан ВТ1-00 ГОСТ 19807-91

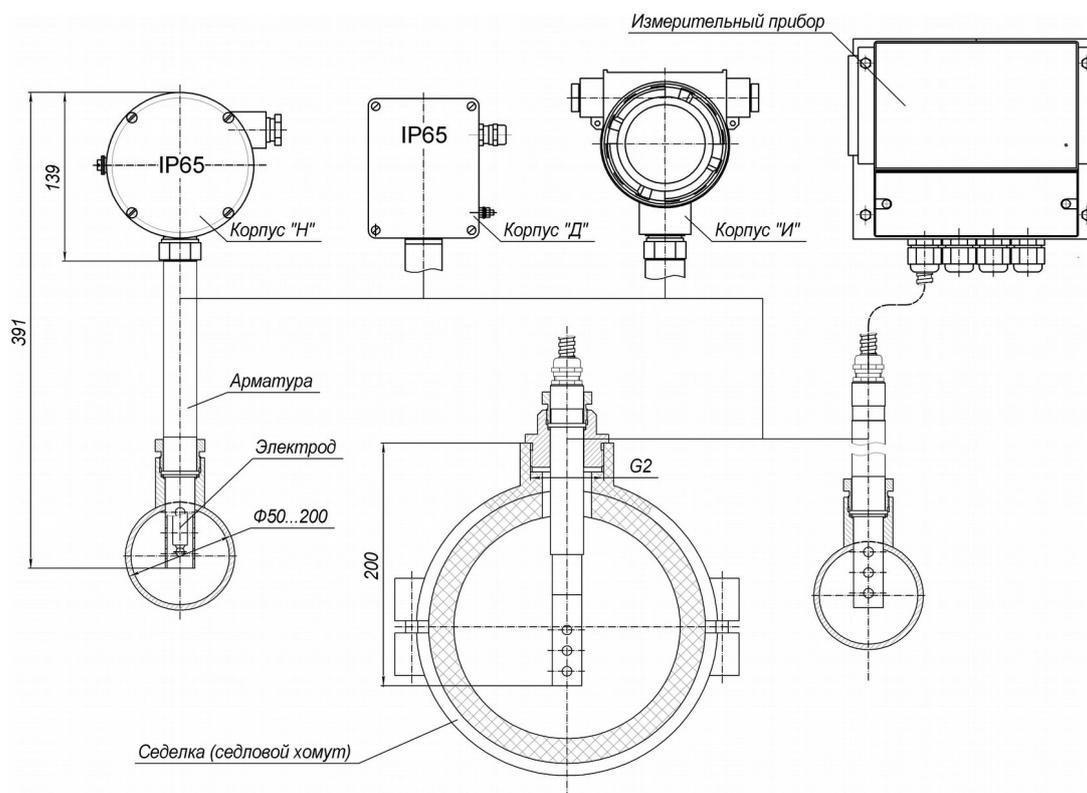
кольца уплотнительные ГОСТ 9833-73, фторкаучуковые

Рабочее давление анализируемой среды, МПа, не более .....1,0

Присоединение ..... бобышка

Диаметр электрода, мм .....12

Длина электрода, мм, не более .....120



**Рисунок 1. Арматуры погружные АПН-3.1; АПТ-3.1**

### АПН-1.6

Предназначена для установки стеклянных комбинированных рН-, ОВП-, ионоселективных или иных электродов с диаметром 12мм и длиной не более 120мм и защиты их от механических повреждений.

#### ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Материалы, контактирующие с анализируемой средой:

сталь 12Х18Н10Т ГОСТ 5632-72

кольца уплотнительные ГОСТ 9833-73, фторкаучуковые

Рабочее давление анализируемой среды, МПа, не более .....1,0

Присоединение ..... резьба G3/4

Диаметр электрода, мм .....12

Длина электрода, мм, не более .....120

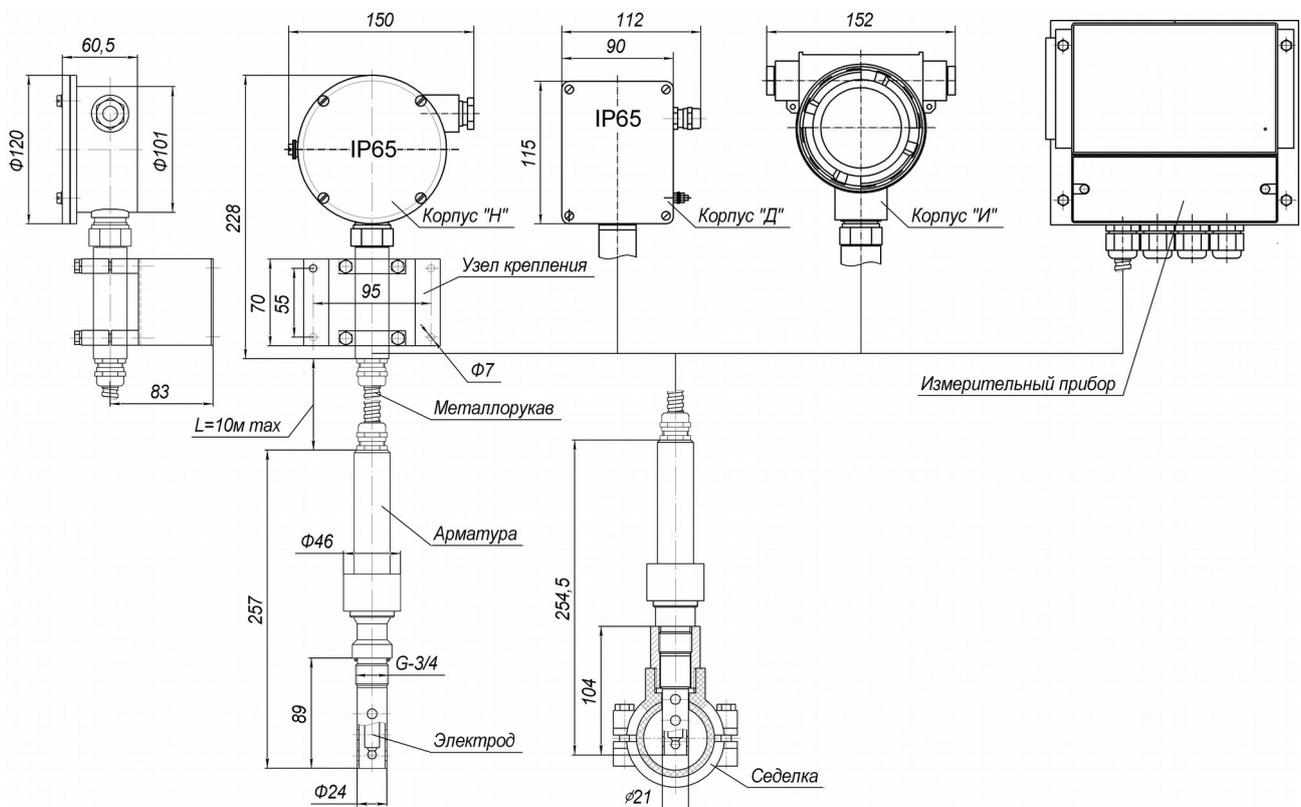


Рисунок 1. Арматура погружная АПН-1.6

**АПП-2.1**

Предназначена для установки стеклянных комбинированных рН-, ОВП-, ионоселективных или иных электродов с диаметром 12мм и длиной не более 120мм и защиты их от механических повреждений.

**Основные технические характеристики**

Материалы, контактирующие с анализируемой средой:

бобышка - сталь 08/12Х18Н10Т ГОСТ 5632-72

штанга - полипропилен

кольца уплотнительные ГОСТ 9833-73, фторкаучуковые

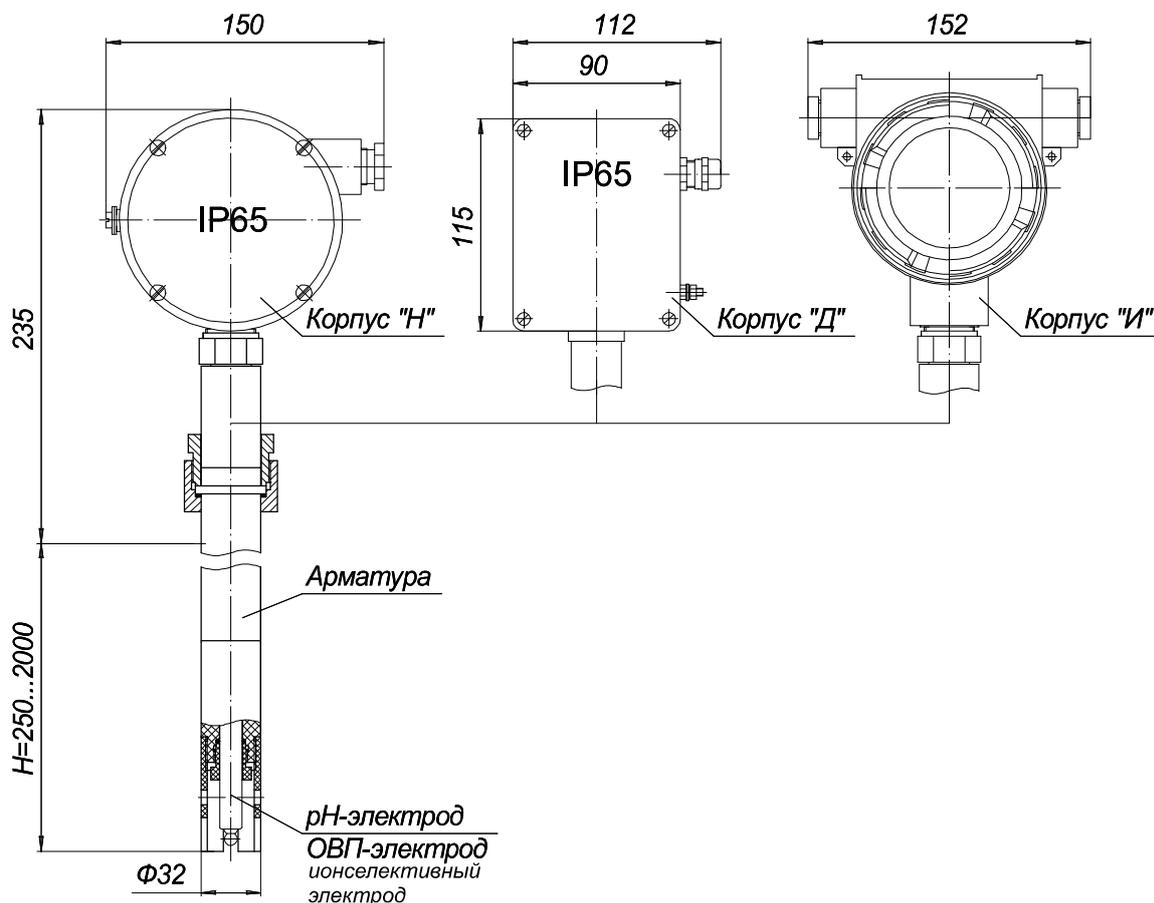
Рабочее давление анализируемой среды, МПа, не более.....1,0

Присоединение.....бобышка

Параметры применяемых рН/ОВП-электродов:

диаметр корпуса, мм.....12

длина, мм, не более.....120



**Рисунок 1 Арматура погружная АПП-2.1**

### АПН-3.2

Предназначена для установки комбинированных flat pH-, ОВП-, ионоселективных электродов и защиты их от механических повреждений.

Арматура предназначена для монтажа на трубопроводах Ду50...200 или емкостях.

#### ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Материалы, контактирующие с анализируемой средой:

сталь 12Х18Н10Т ГОСТ 5632-72

кольца уплотнительные ГОСТ 9833-73, фторкаучуковые

Рабочее давление анализируемой среды, МПа, не более .....1,0

Присоединение..... бобышка

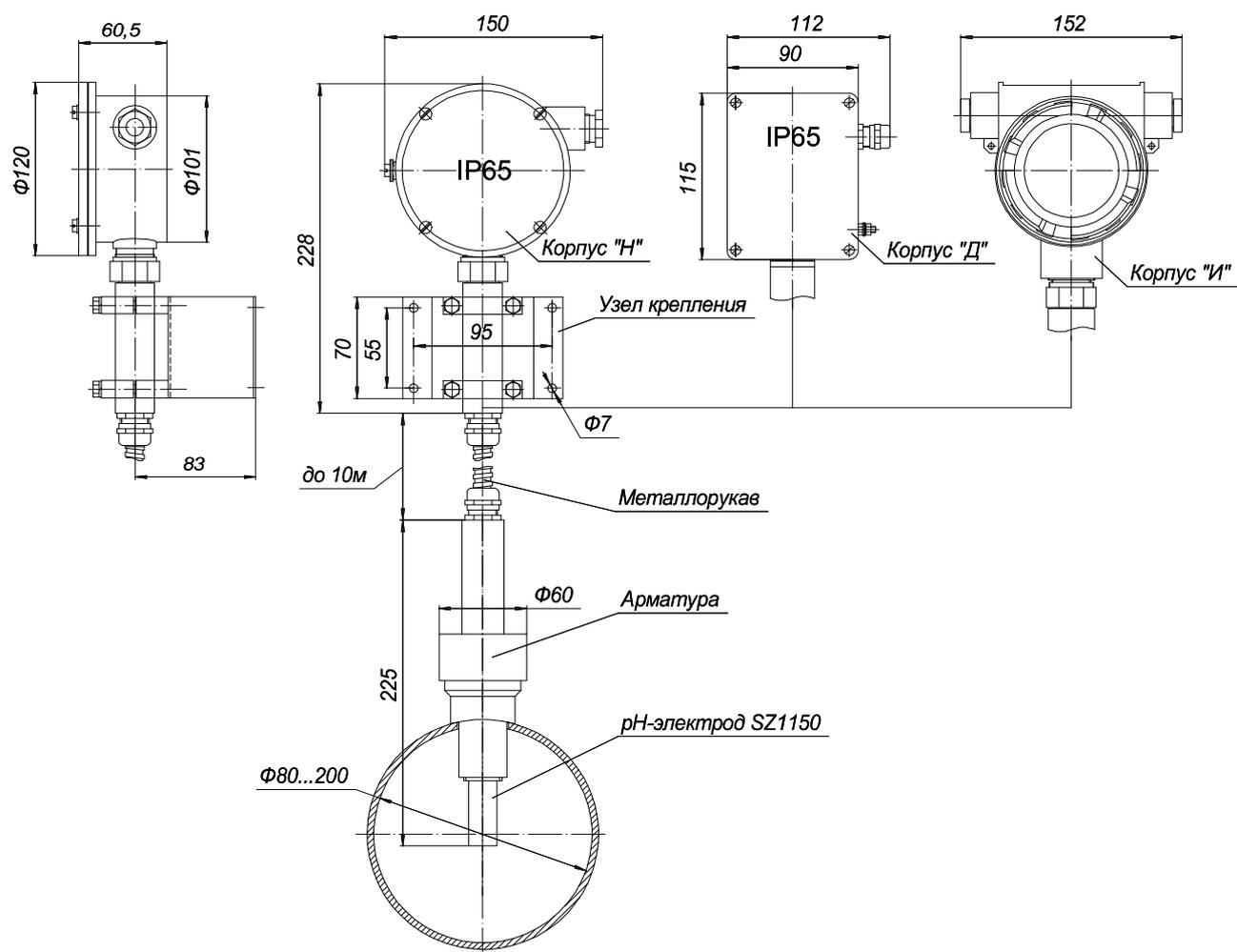


Рисунок 1. Арматура погружная АПН-3.2

### АПН-3.3

Предназначена для установки индуктивных кондуктометрических датчиков защиты его от механических повреждений..

Арматура предназначена для монтажа на трубопроводах Ду100...250 или емкостях.

#### ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Материалы, контактирующие с анализируемой средой:

сталь 12Х18Н10Т; 06ХН28МДТ ГОСТ 5632-72

кольца уплотнительные ГОСТ 9833-73, фторкаучуковые

Рабочее давление анализируемой среды, МПа, не более .....0,6

Присоединение.....бобышка

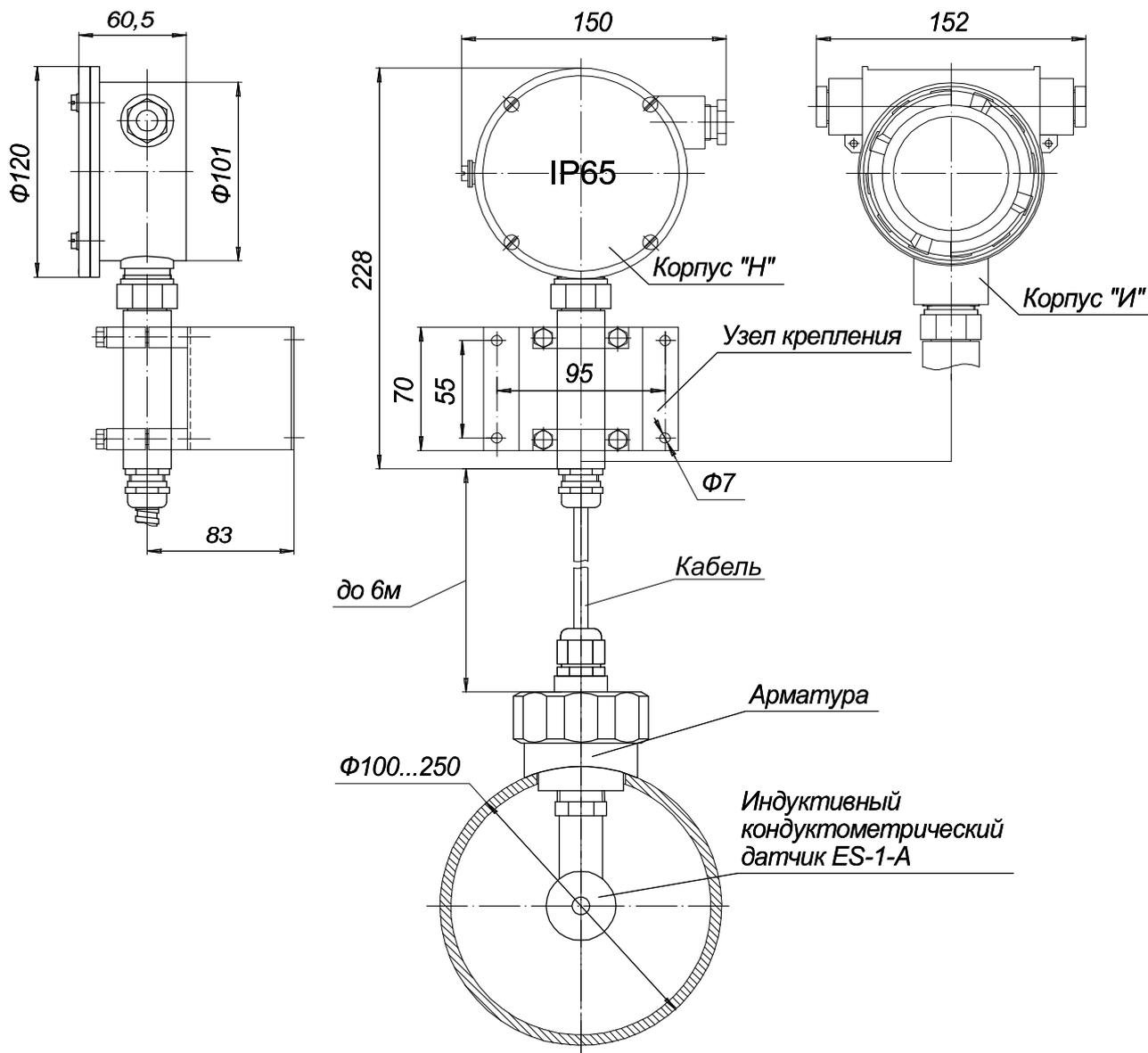


Рисунок 1. Арматуры погружные АПН-3.3

## АПП-2.2

Предназначена для установки индуктивных кондуктометрических датчиков, комбинированных flat pH-, ОВП-; ионоселективных электродов, датчиков растворенного кислорода и защиты их от механических повреждений.

### Основные технические характеристики

Материалы, контактирующие с анализируемой средой:

бобышка - сталь 08/12Х18Н10Т ГОСТ 5632-72; 06ХН28МДТ ГОСТ 5632-72;

штанга - полипропилен

кольца уплотнительные ГОСТ 9833-73, фторкаучуковые

Рабочее давление анализируемой среды, МПа, не более .....0,6

Присоединение ..... бобышка

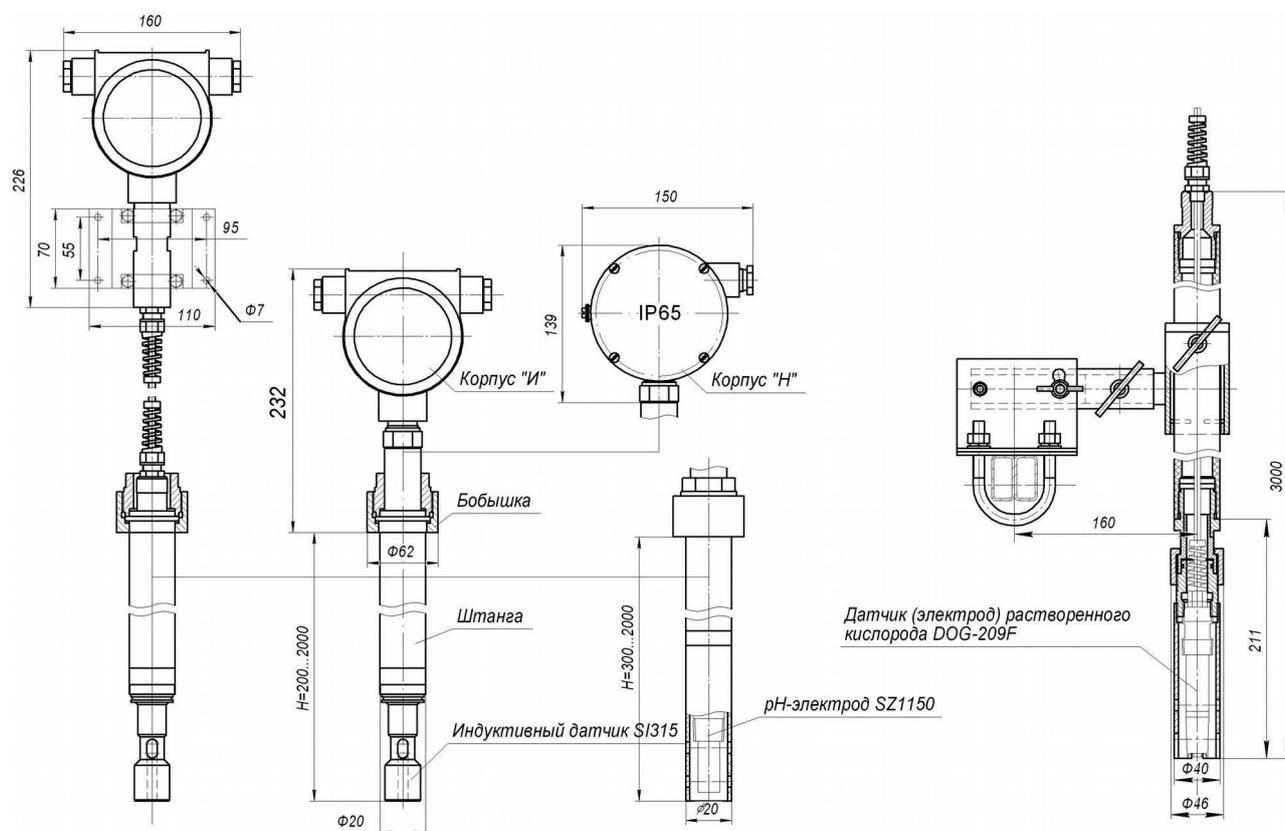


Рисунок 1 Арматура погружная АПП-2.2

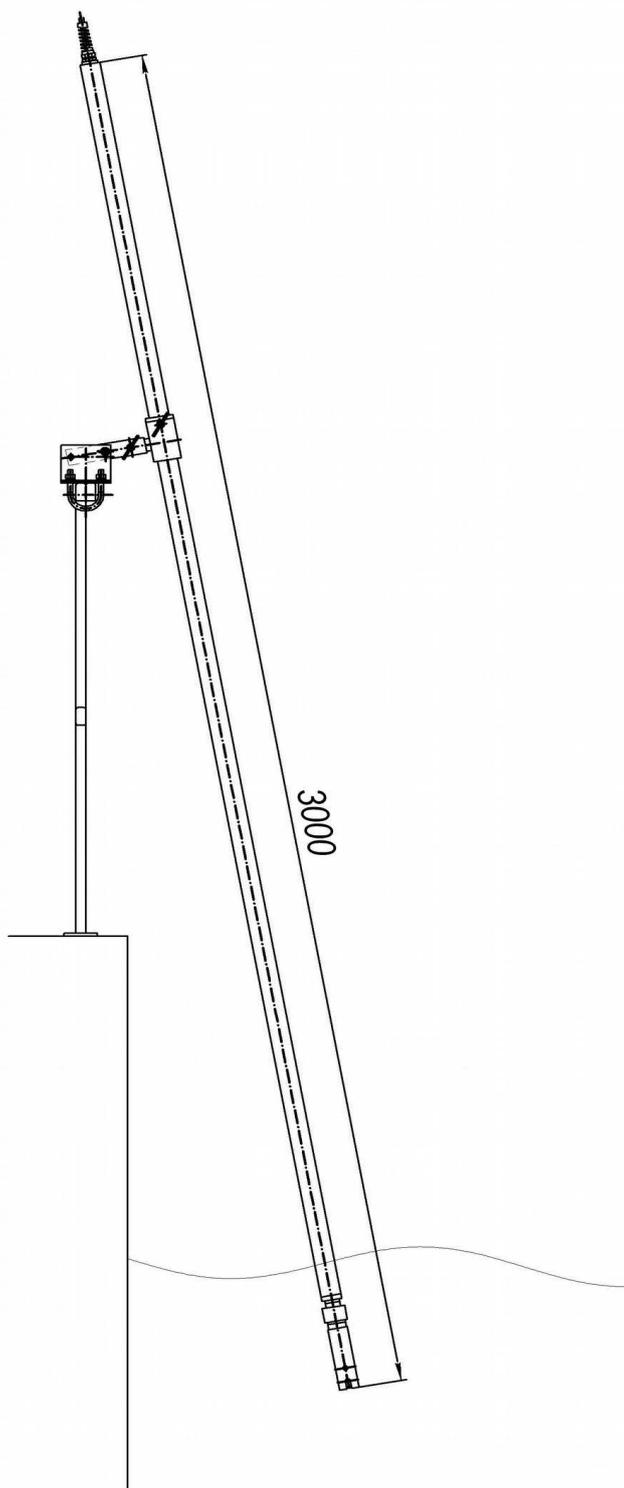


Рисунок 2 Способ крепления арматуры для открытых бассейнов на поручнях

## АПН-2.2

Предназначена для установки индуктивных кондуктометрических датчиков, комбинированных flat pH-, ОВП-; ионоселективных электродов, датчиков растворенного кислорода и защиты их от механических повреждений.

### ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Материалы, контактирующие с анализируемой средой:

сталь 08/12Х18Н10Т ГОСТ 5632-72; 06ХН28МДТ ГОСТ 5632-72

кольца уплотнительные ГОСТ 9833-73, фторкаучуковые

Рабочее давление анализируемой среды, МПа, не более .....1,0

Присоединение ..... бобышка

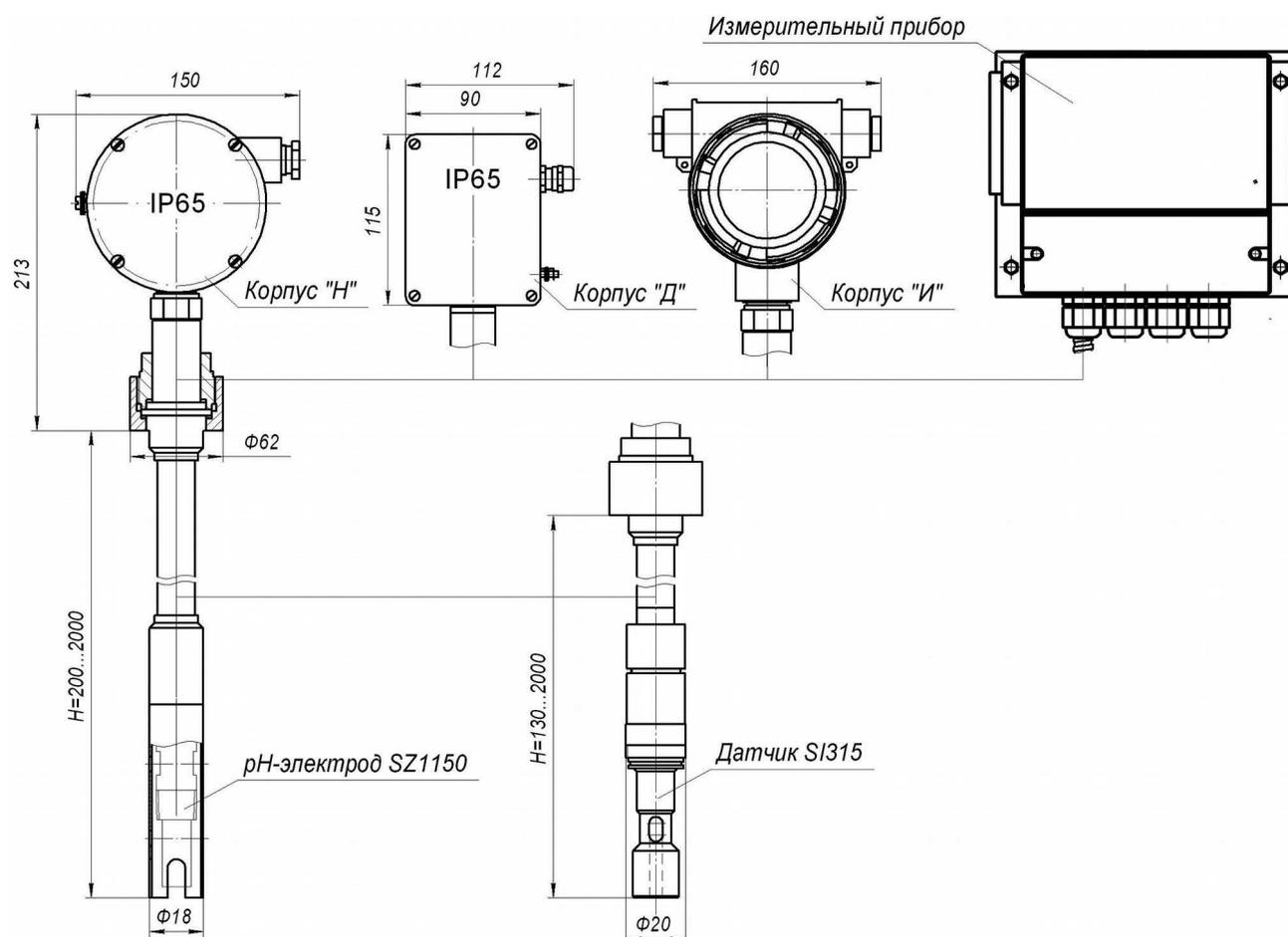


Рисунок 1 Арматура погружная АПН-2.2

## АПН-1.2

Предназначена для установки стеклянных комбинированных рН- или ОВП-электродов, ионоселективных электродов без встроенного датчика температуры и защиты их от механических повреждений.

### Основные технические характеристики

Материалы, контактирующие с анализируемой средой:

сталь 08/12Х18Н10Т ГОСТ 5632-72

кольца уплотнительные ГОСТ 9833-73, фторкаучуковые

Рабочее давление анализируемой среды, МПа, не более .....0,6

Присоединение ..... фланцевое

Параметры применяемых рН/ОВП-электродов:

диаметр корпуса, мм .....12

длина, мм, не более .....120

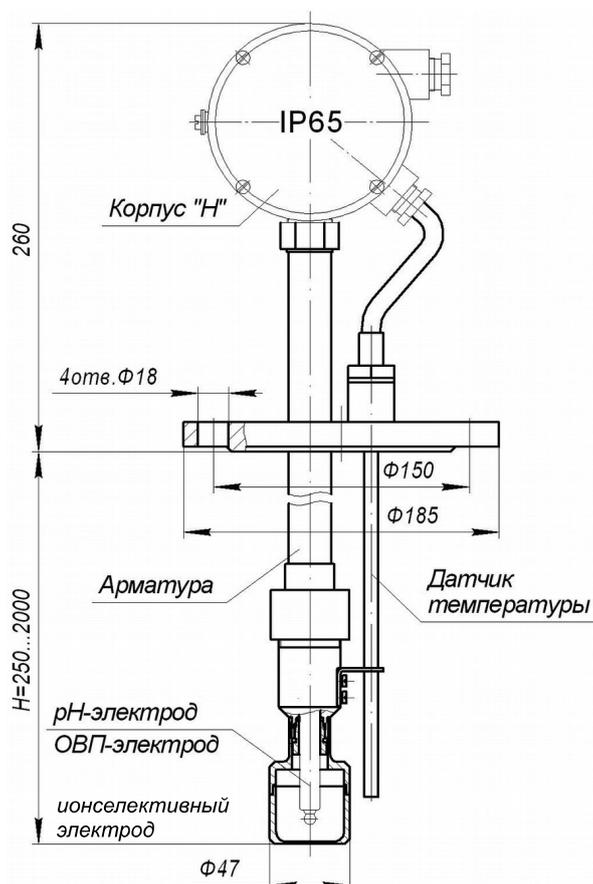


Рисунок 1. Арматура погружная АПН-1.2

## АПНУ-1

### АРМАТУРА ПОГРУЖНАЯ С УСТРОЙСТВОМ УЛЬТРАЗВУКОВОЙ ОЧИСТКИ

Предназначена для установки стеклянных комбинированных рН- или ОВП-электродов и очистки электродов от загрязнений при помощи устройства ультразвуковой очистки.

#### Основные технические характеристики

Материалы, контактирующие с анализируемой средой:

сталь 08/12Х18Н10Т ГОСТ 5632-72

кольца уплотнительные ГОСТ 9833-73, фторкаучуковые

Рабочее давление анализируемой среды, МПа, не более .....0,6

Присоединение ..... фланцевое

Параметры применяемых рН/ОВП-электродов:

диаметр корпуса, мм .....12

длина, мм, не более .....120

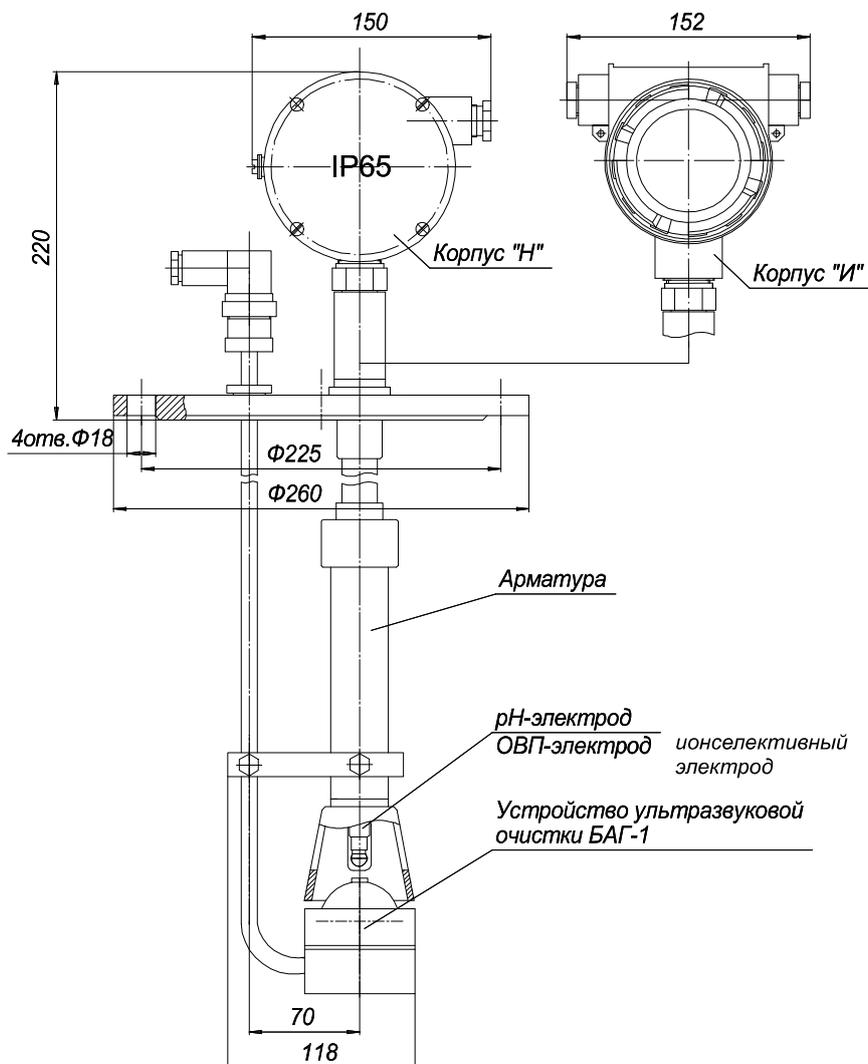


Рисунок 1 Арматура погружная с устройством ультразвуковой очистки АПНУ-1

## АПНС-1

### АРМАТУРА ПОГРУЖНАЯ С УСТРОЙСТВОМ СТРУЙНОЙ ОЧИСТКИ

Предназначена для установки стеклянных комбинированных рН- или ОВП-электродов и очистки электродов от загрязнений при помощи устройства струйной (газообразной или жидкостной) очистки.

#### Основные технические характеристики

Материалы, контактирующие с анализируемой средой:

сталь 08/12X18Н10Т ГОСТ 5632-72

кольца уплотнительные ГОСТ 9833-73, фторкаучуковые

Рабочее давление анализируемой среды, МПа, не более .....0,6

Присоединение ..... фланцевое

Параметры применяемых рН/ОВП-электродов:

диаметр корпуса, мм .....12

длина, мм, не более .....120

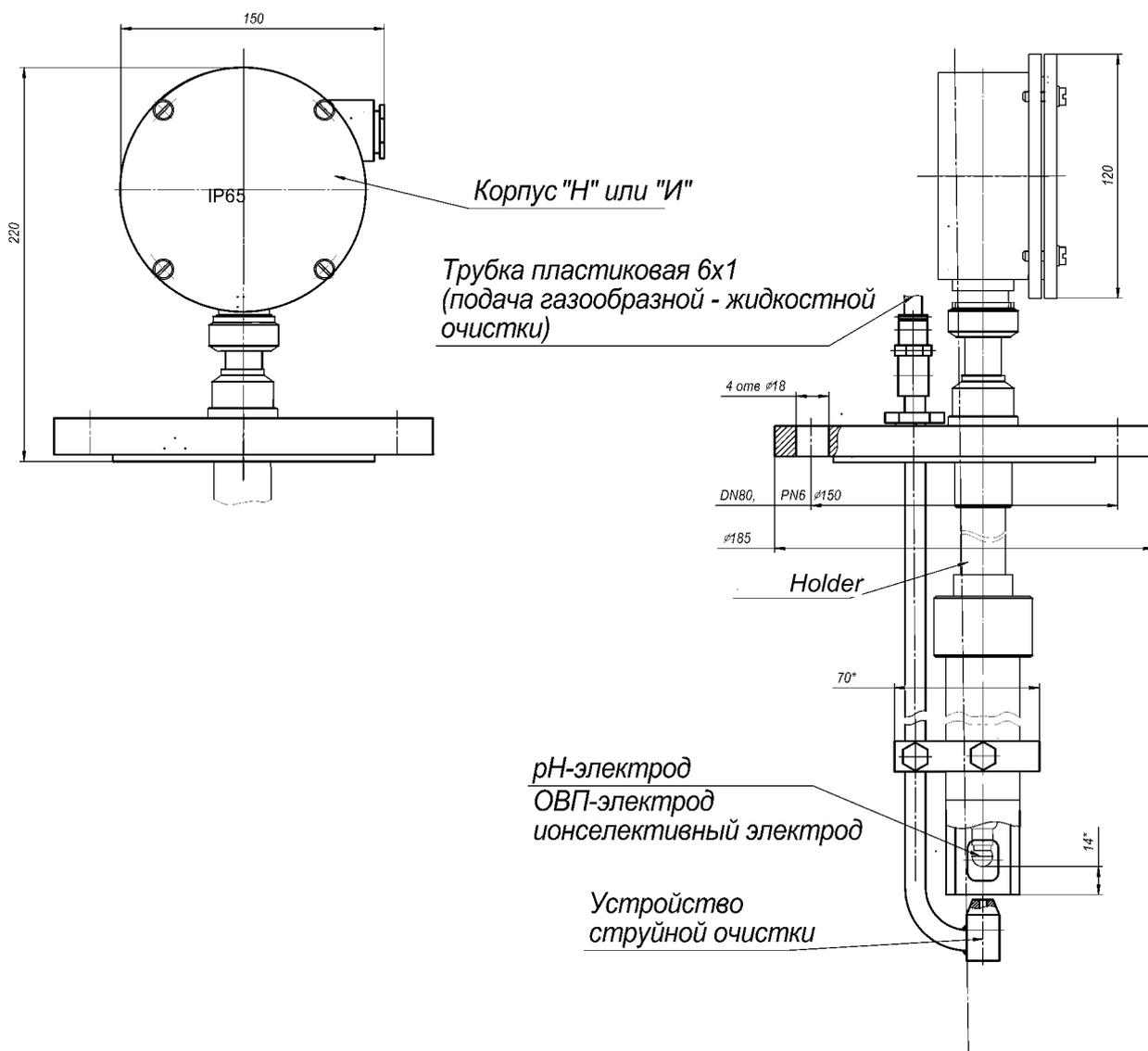


Рисунок 1 Арматура погружная с устройством струйной очистки АПНС-1

### АПН-1.1; АПТ-1.1

Предназначены для установки стеклянных комбинированных рН- или ОВП-электродов, ионоселективных электродов, flat-электродов, индуктивных и контактных кондуктометрических сенсоров.

#### Основные технические характеристики

Материалы, контактирующие с анализируемой средой:

АПН-1.1: сталь 08/12Х18Н10Т ГОСТ 5632-72; 06ХН28МДТ ГОСТ 5632-72

АПТ-1.1: титан ВТ1-0 ГОСТ 19807-91

кольца уплотнительные ГОСТ 9833-73, фторкаучуковые

Рабочее давление анализируемой среды, МПа, не более .....1,0

Присоединение ..... фланцевое (ГОСТ 33259-2015)

Параметры применяемых рН/ОВП-электродов:

диаметр корпуса, мм .....12

длина, мм, не более .....120

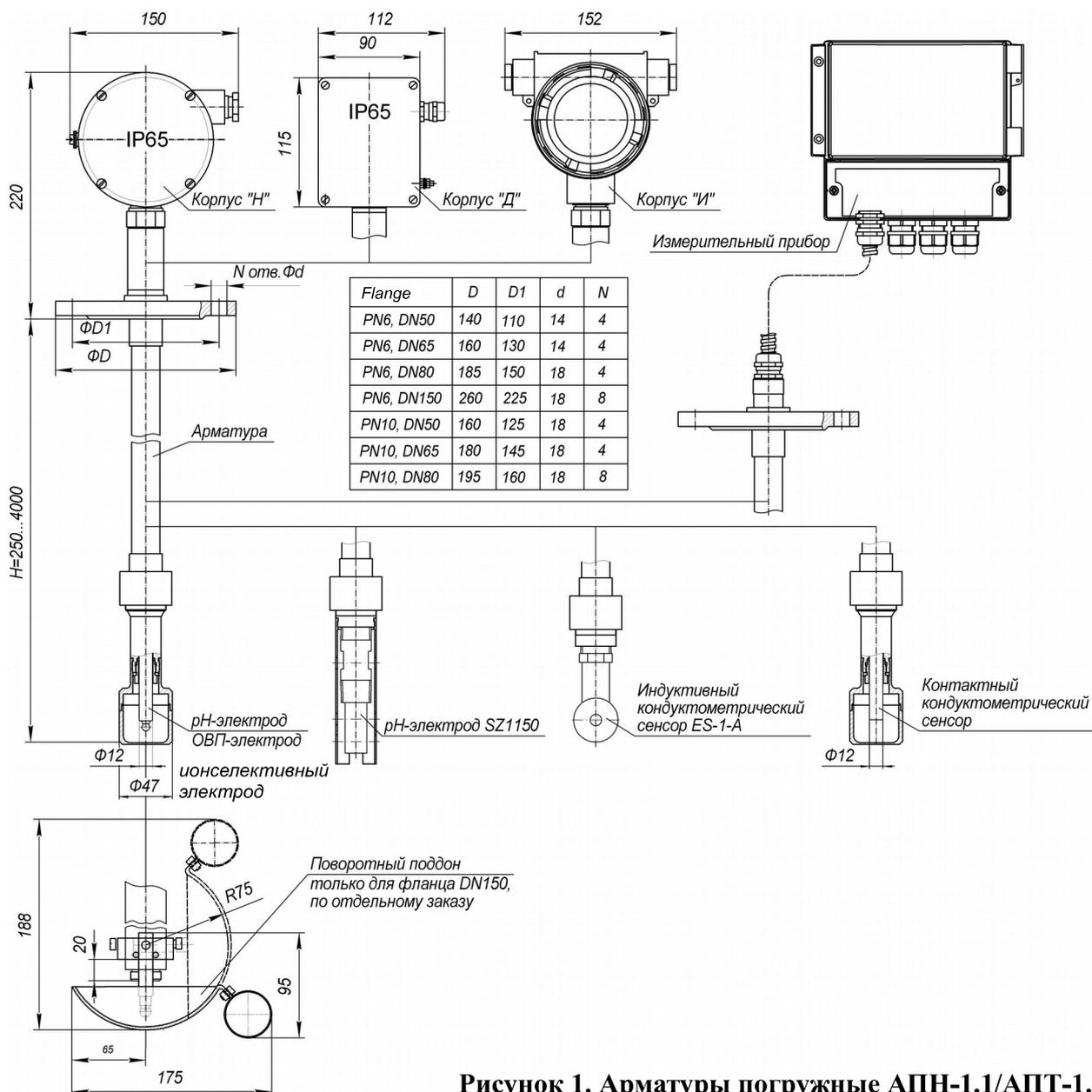


Рисунок 1. Арматуры погружные АПН-1.1/АПТ-1.1

### АПП-1.1

Предназначена для установки индуктивных кондуктометрических датчиков, flat-электродов рН

#### Основные технические характеристики

Материалы, контактирующие с анализируемой средой:

фланец, переходник - сталь 08/12Х18Н10Т ГОСТ 5632-72; 06ХН28МДТ ГОСТ 5632-72; полипропилен

штанга - полипропилен

кольца уплотнительные ГОСТ 9833-73, фторкаучуковые

Рабочее давление анализируемой среды, МПа, не более .....0,6

Присоединение..... фланцевое

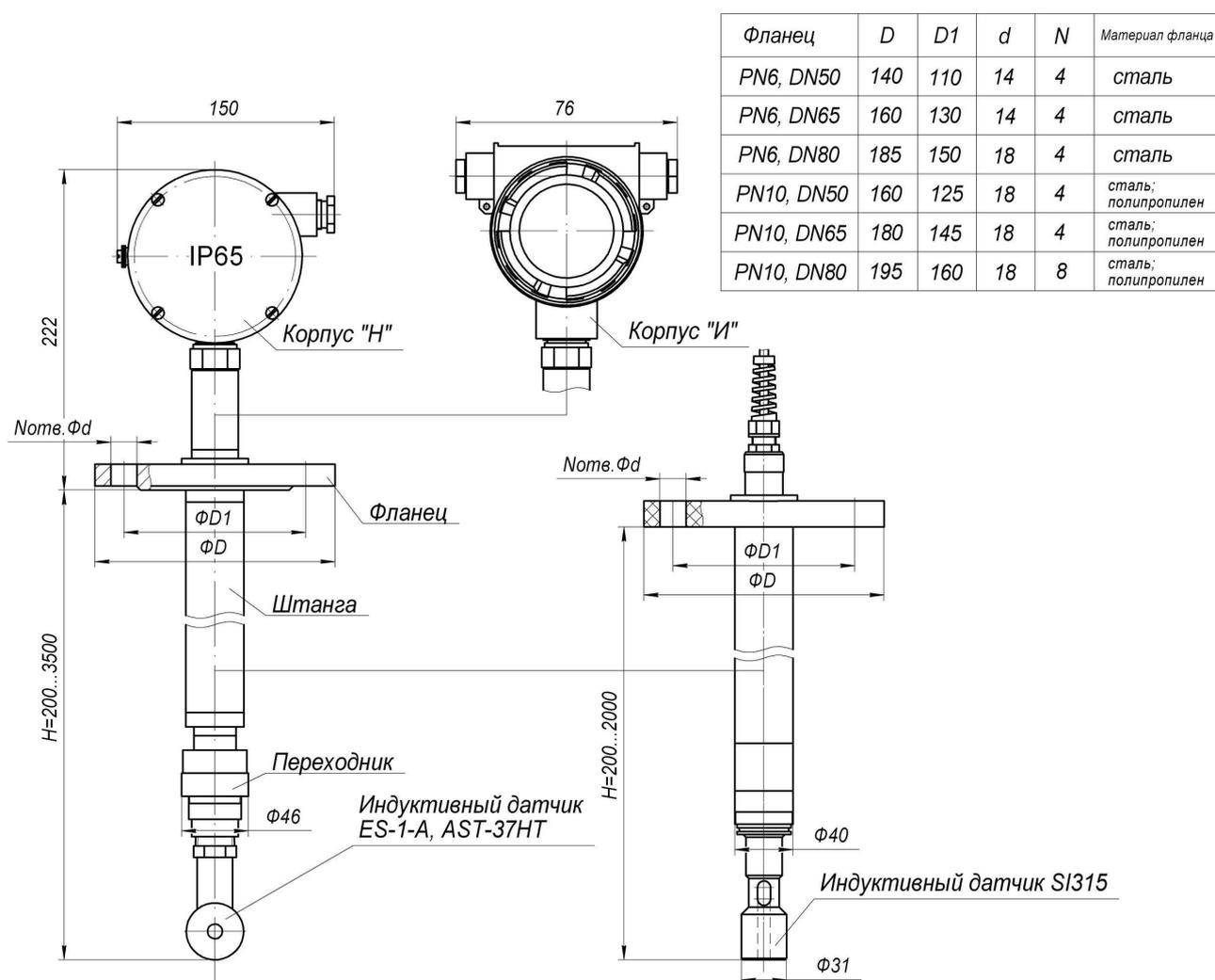


Рисунок 1 Арматура погружная АПП-1.1

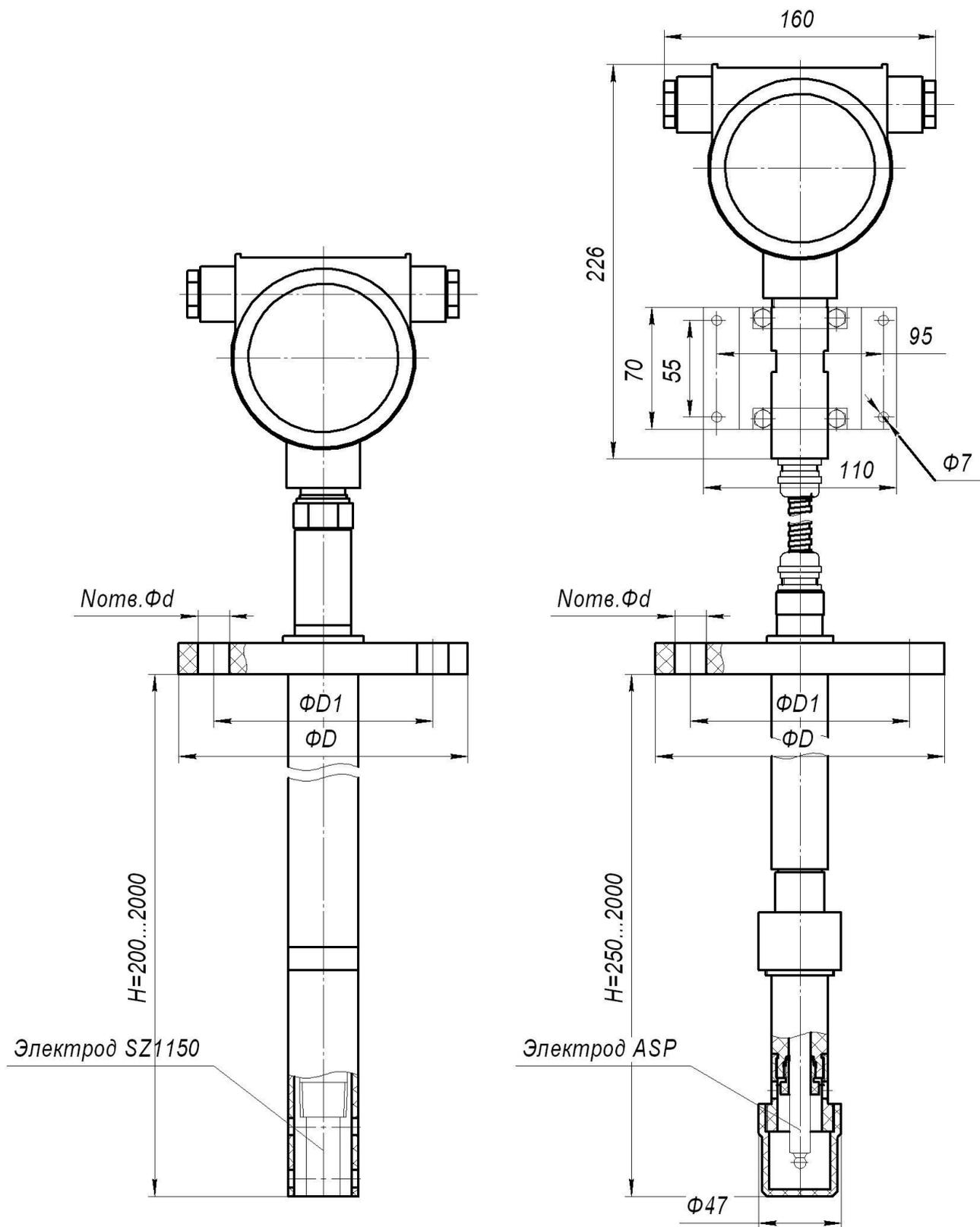


Рисунок 2 Арматура погружная АПП-1.1

## АПН-1.8

### АРМАТУРА ПОГРУЖНАЯ ГИБКАЯ

Арматура погружная АПН-1.8 предназначена для установки стеклянных комбинированных рН- или ОВП-электродов, ионоселективных электродов, flat-электродов, индуктивных и контактных кондуктометрических сенсоров.

#### Основные технические характеристики

Материалы, контактирующие с анализируемой средой:

сталь 08/12Х18Н10Т ГОСТ 5632-72

кольца уплотнительные ГОСТ 9833-73, фторкаучуковые

Рабочее давление анализируемой среды, МПа, не более.....1,0

Присоединение.....фланцевое (ГОСТ)

Параметры применяемых рН/ОВП-электродов:

диаметр корпуса, мм.....12

длина, мм, не более.....120

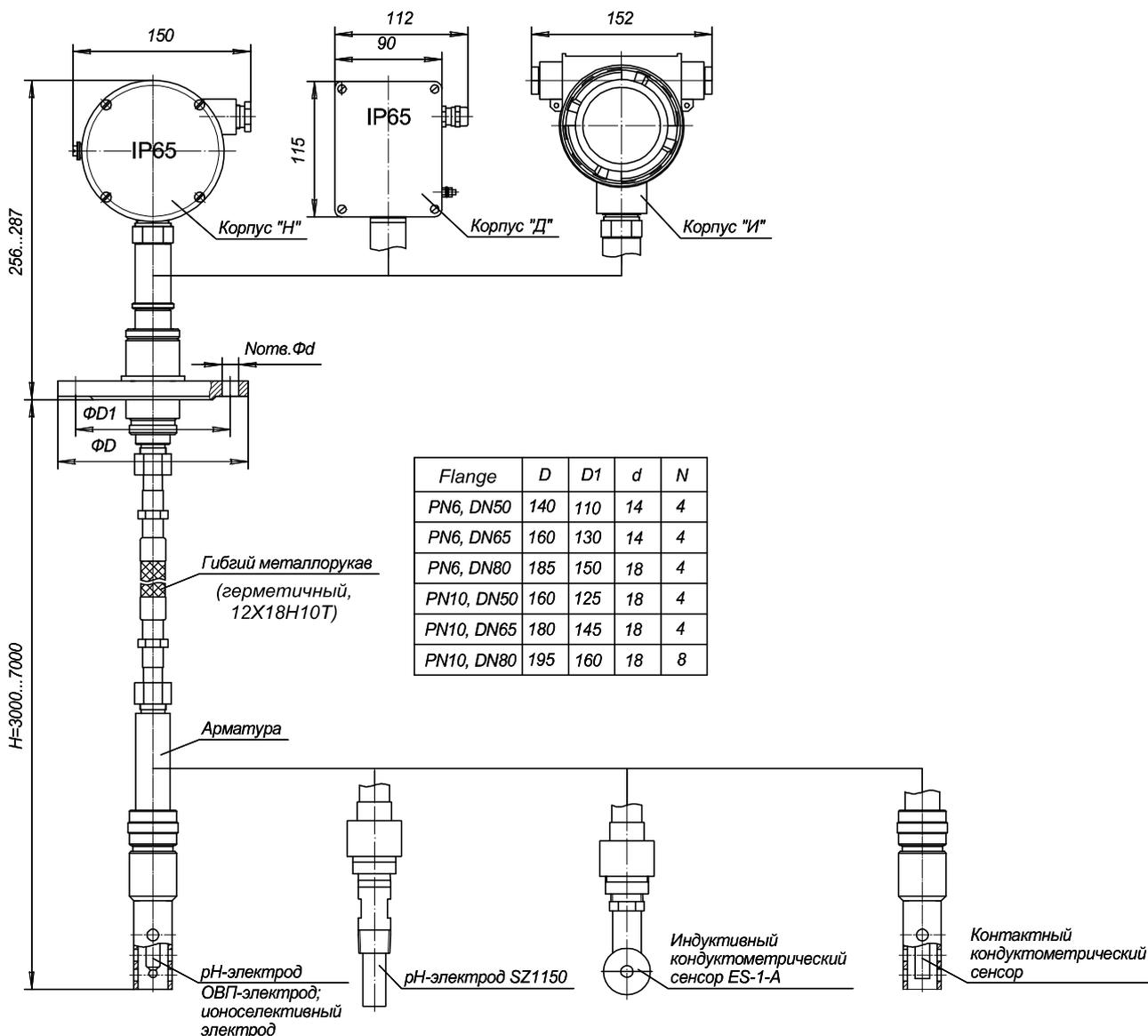
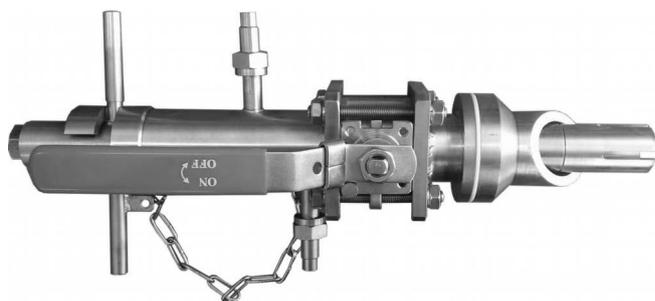


Рисунок 1 Арматура погружная АПН-1.8



## АПН-4

### Арматура для оперативной замены и промывки рН-электродов

Арматура АПН-4 предназначена для установки рН-электродов и кондуктометрических сенсоров и обеспечивает удаление их из зоны измерения без остановки технологического процесса, в том числе в условиях непрерывного производства.

Конструкция арматуры АПН-4 позволяет убирать рН-электрод из зоны измерения через шаровой кран без прерывания потока и слива среды из технологической магистрали или емкости. В арматуре АПН-4 используются рН-электроды 12x120 мм с разъемом для подключения кабеля. В шлюзовой камере может происходить промывка рН-электрода без остановки технологического процесса. Шаровой кран обеспечивает безопасное и надежное перекрытие арматуры от рабочей зоны технологического процесса.

#### ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ И ПАРАМЕТРЫ

Максимальное давление среды \_\_\_\_\_ 0,3 МПа  
 Диапазон рабочих температур \_\_\_\_\_ (0..+110)°С  
 Ход выдвижения штанги \_\_\_\_\_ (0...234)мм

#### Материалы деталей, контактирующие со средой

- штанга \_\_\_\_\_ 12X18Н10Т  
 - уплотнительные кольца \_\_\_\_\_ фторкаучук  
 шаровой кран  
 - корпус \_\_\_\_\_ 12X18Н10Т  
 - шар \_\_\_\_\_ 12X18Н10Т  
 - седла, уплотнения \_\_\_\_\_ PTFE

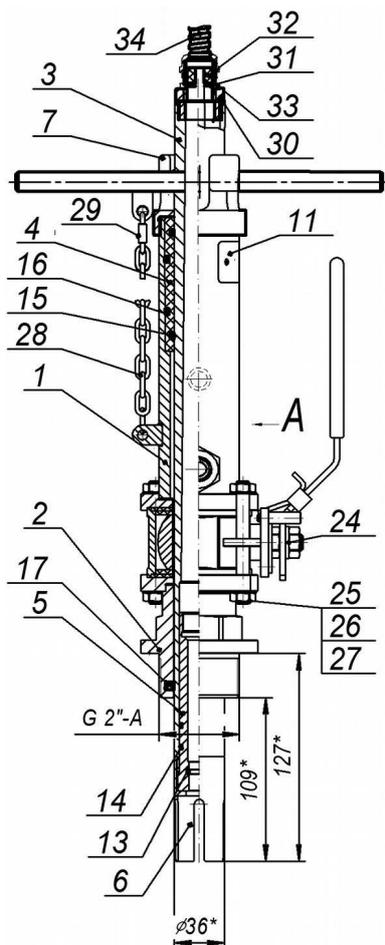


Рисунок 1 Арматура погружная АПН-4

- 1- опора верхняя; 2- опора нижняя; 3- шток;
- 4-втулка; 5-держатель;
- 6-коронка для защиты электрода; 7-замок;
- 8-ниппель; 9-гайка; 10-прокладка;
- 13..16-кольцо уплотнительное;
- 17-манжета;
- 24-шаровой кран Ду40 Ру40;
- 25-шпилька; 26-гайка; 27-шайба пружинная;
- 28-цепь длинозвенная; 29-карабин винтовой;
- 30-штуцер; 31-шайба;
- 32-втулка уплотнительная;
- 33-металлорукав; 34-штуцер для крепления кабеля.

## АПН-5; АПН-5.1

Предназначены для установки стеклянных комбинированных рН- или ОВП-электродов и защиты их от механических повреждений.

### Основные технические характеристики

Материалы, контактирующие с анализируемой средой:

сталь 08/12Х18Н10Т ГОСТ 5632-72

кольца уплотнительные ГОСТ 9833-73, силиконовые

Рабочее давление анализируемой среды, МПа, не более.....1,0

Присоединение: АПН-5.....TRI-CLAMP DN25; DN32; DN40 DIN 32676

АПН-5.1.....«молочная гайка» DN40 DIN 11851

Параметры применяемых рН/ОВП-электродов:

диаметр корпуса, мм.....12

длина, мм, не более.....120

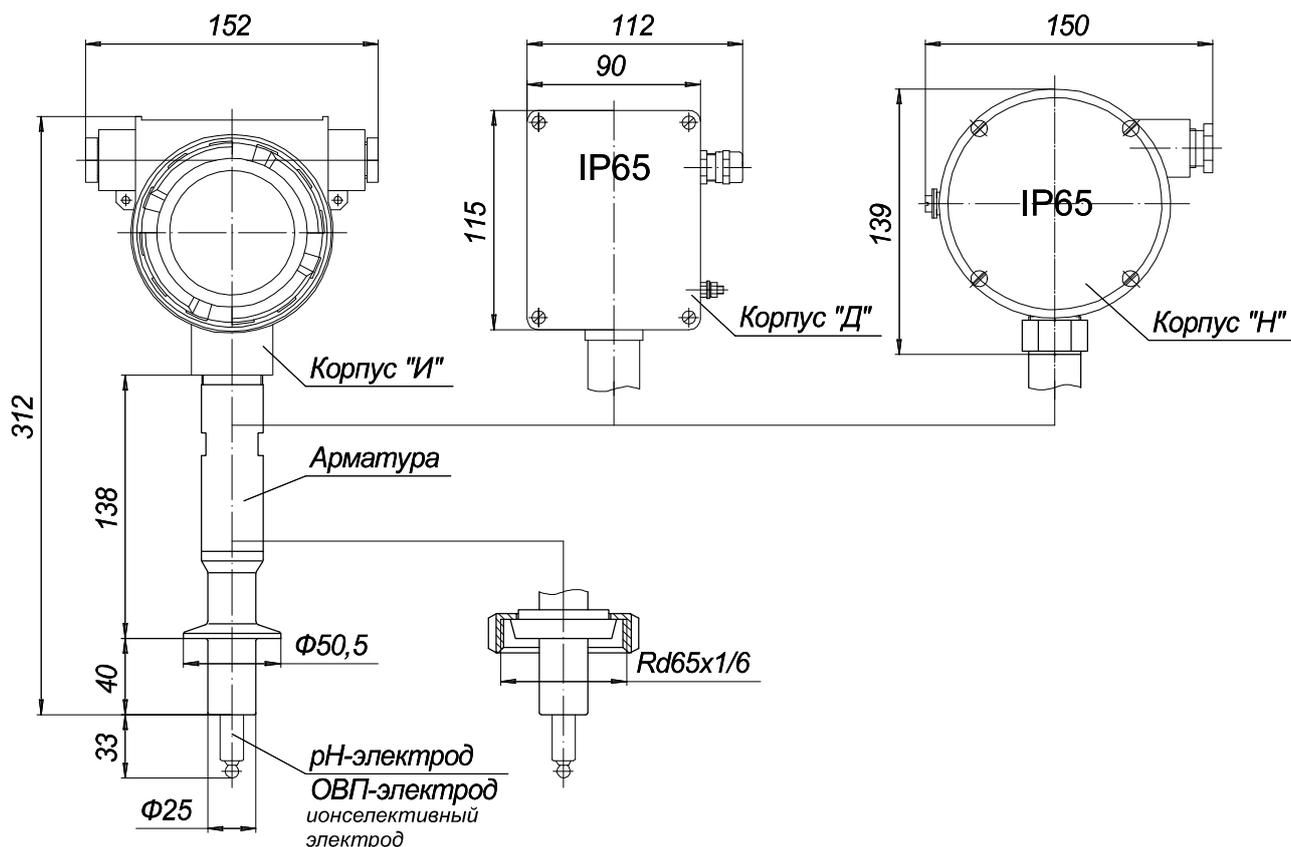


Рисунок 1 Арматура погружная АПН-5; АПН-5.1

### АПН-1.4

Предназначена для установки кондуктометрических сенсоров, стеклянных комбинированных рН- или ОВП-электродов, flat-электродов, контактных кондуктометрических сенсоров.

#### Основные технические характеристики

Материалы, контактирующие с анализируемой средой:

сталь 08/12Х18Н10Т ГОСТ 5632-72; 06ХН28МДТ ГОСТ 5632-72

кольца уплотнительные ГОСТ 9833-73, фторкаучуковые

Рабочее давление анализируемой среды, МПа, не более.....1,0

Присоединение.....нипельное (штуцерно-торцовое)

Параметры применяемых рН/ОВП-электродов:

диаметр корпуса, мм.....12

длина, мм, не более.....120

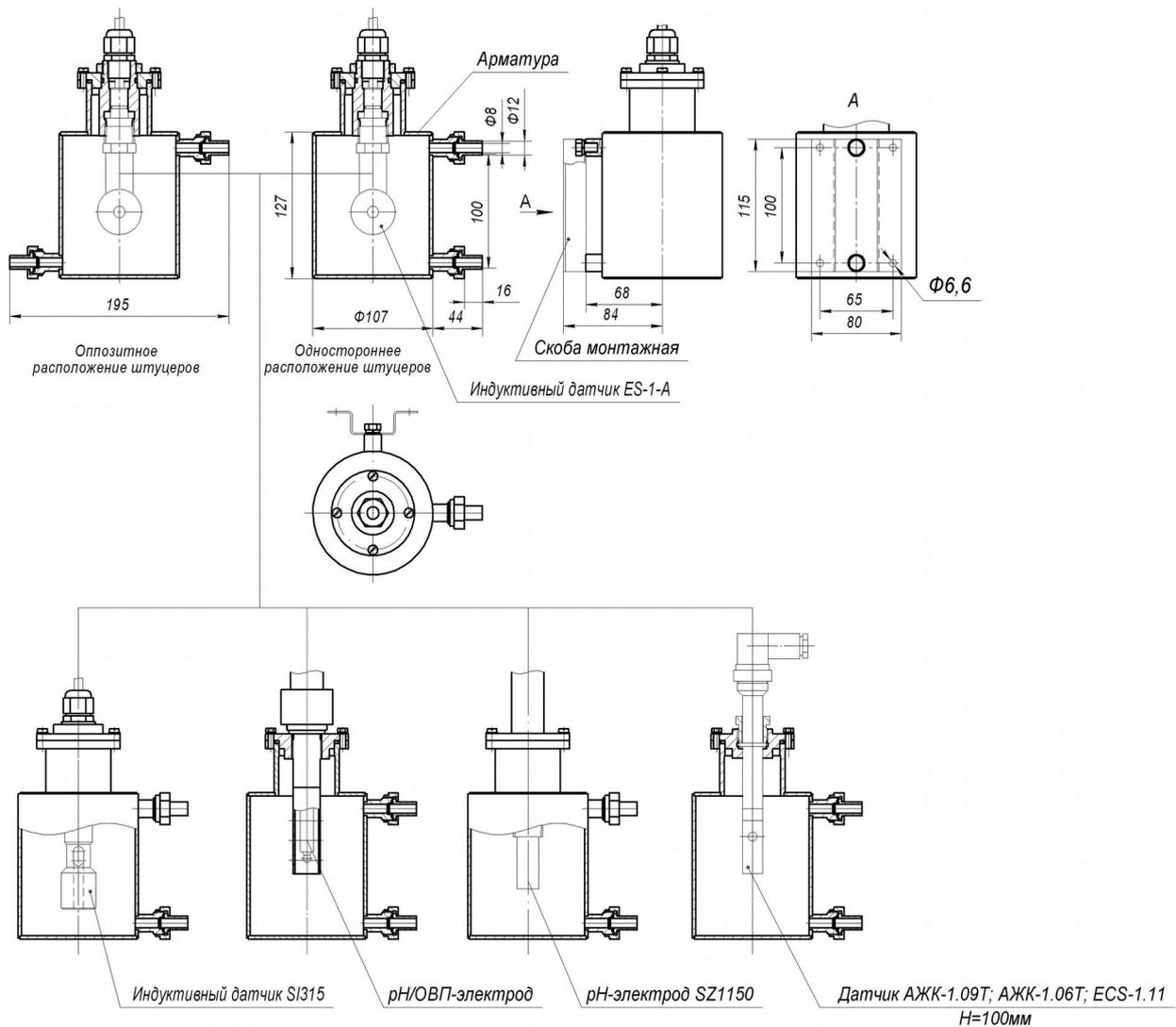


Рисунок 1 Арматура проточная АПН-1.4

### АПН-1.5

Предназначена для установки комбинированных рН- или ОВП-электродов, ионселективных электродов, датчиков кислорода, flat-электродов, контактных кондуктометрических сенсоров, сенсоров растворённого кислорода, ионселективных электродов.

#### Основные технические характеристики

Материалы, контактирующие с анализируемой средой:

сталь 08/12Х18Н10Т ГОСТ 5632-72; 06ХН28МДТ ГОСТ 5632-72; Титан ВТ1-00; Тантал  
кольца уплотнительные ГОСТ 9833-73, фторкаучуковые

Рабочее давление анализируемой среды, МПа, не более .....1,6

Присоединение .....нипельное (штуцерно-торцовое)

Параметры применяемых рН/ОВП-электродов:

диаметр корпуса, мм .....12

длина, мм, не более .....120

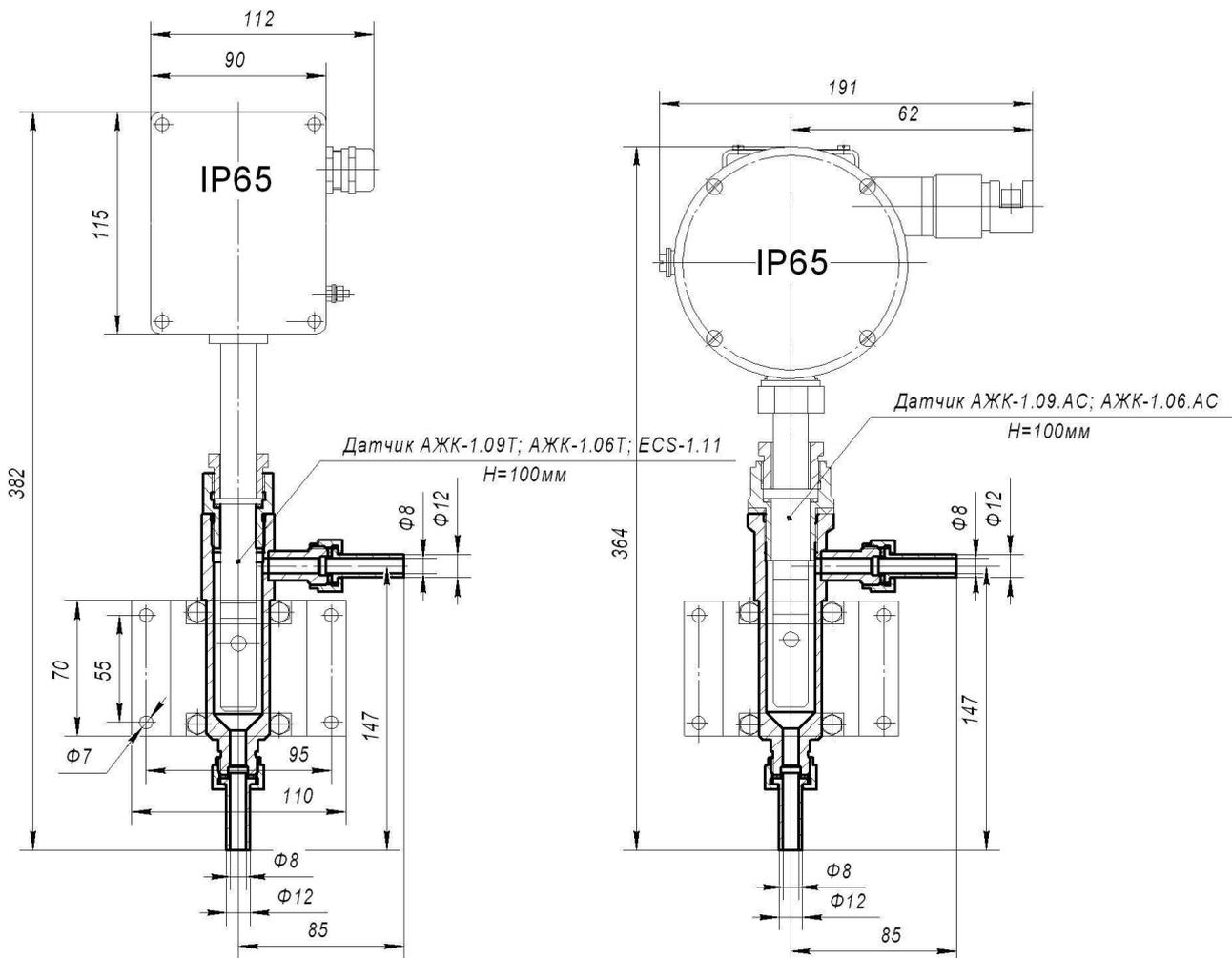


Рисунок 1 Арматура проточная АПН-1.5

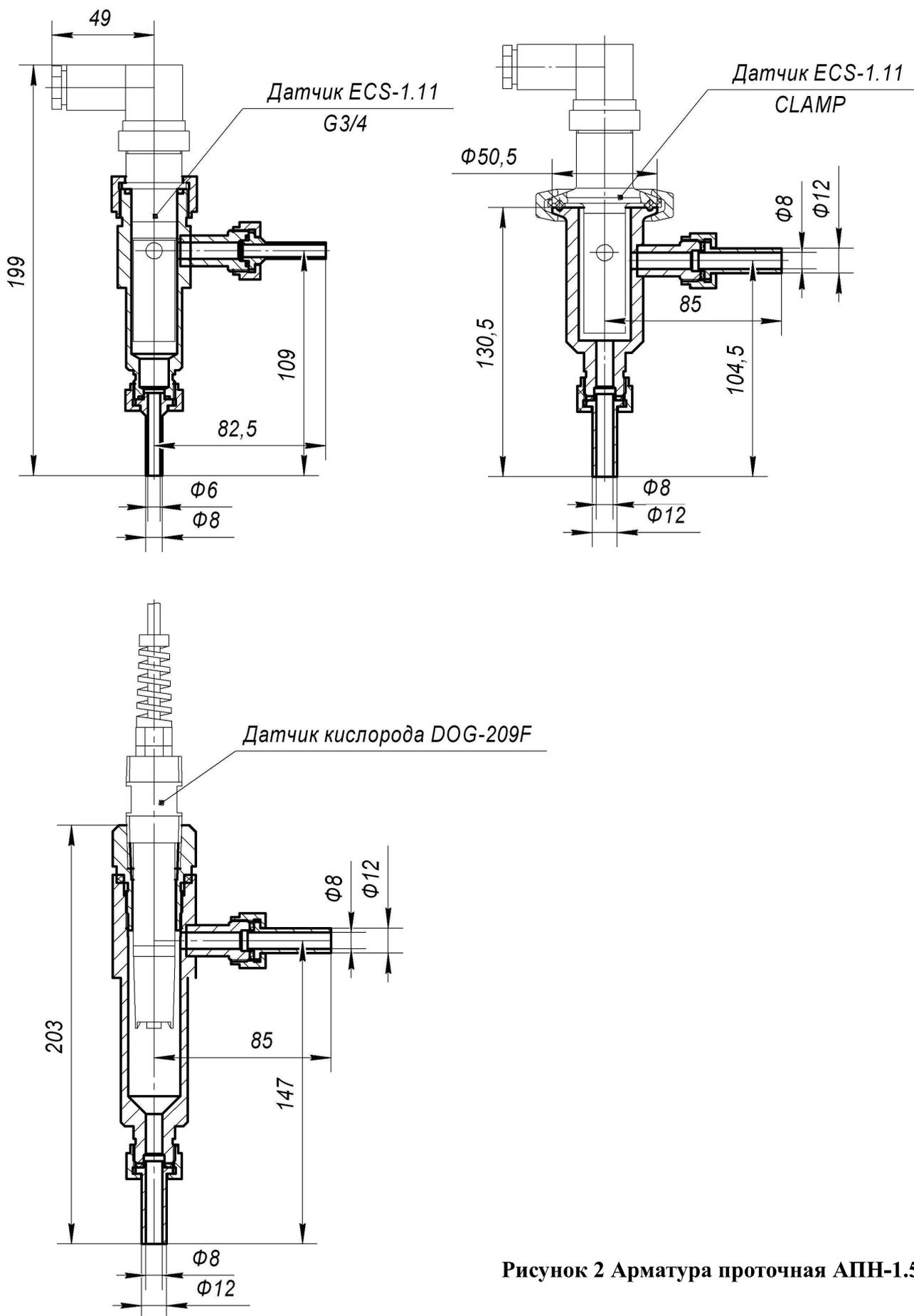


Рисунок 2 Арматура проточная АПН-1.5

## АМН-1.2

Предназначена для установки стеклянных комбинированных рН- или ОВП-электродов и защиты их от механических повреждений.

### Основные технические характеристики

Материалы, контактирующие с анализируемой средой:

сталь 08/12Х18Н10Т ГОСТ 5632-72

уплотнительные прокладки: фторопласт Ф4 ГОСТ10007-72

кольца уплотнительные ГОСТ 9833-73, фторкаучуковые

Рабочее давление анализируемой среды, МПа, не более.....1,0

Присоединение.....ниппельное (штуцерно-торцовое)

Параметры применяемых рН/ОВП-электродов:

диаметр корпуса, мм.....12

длина, мм, не более.....120

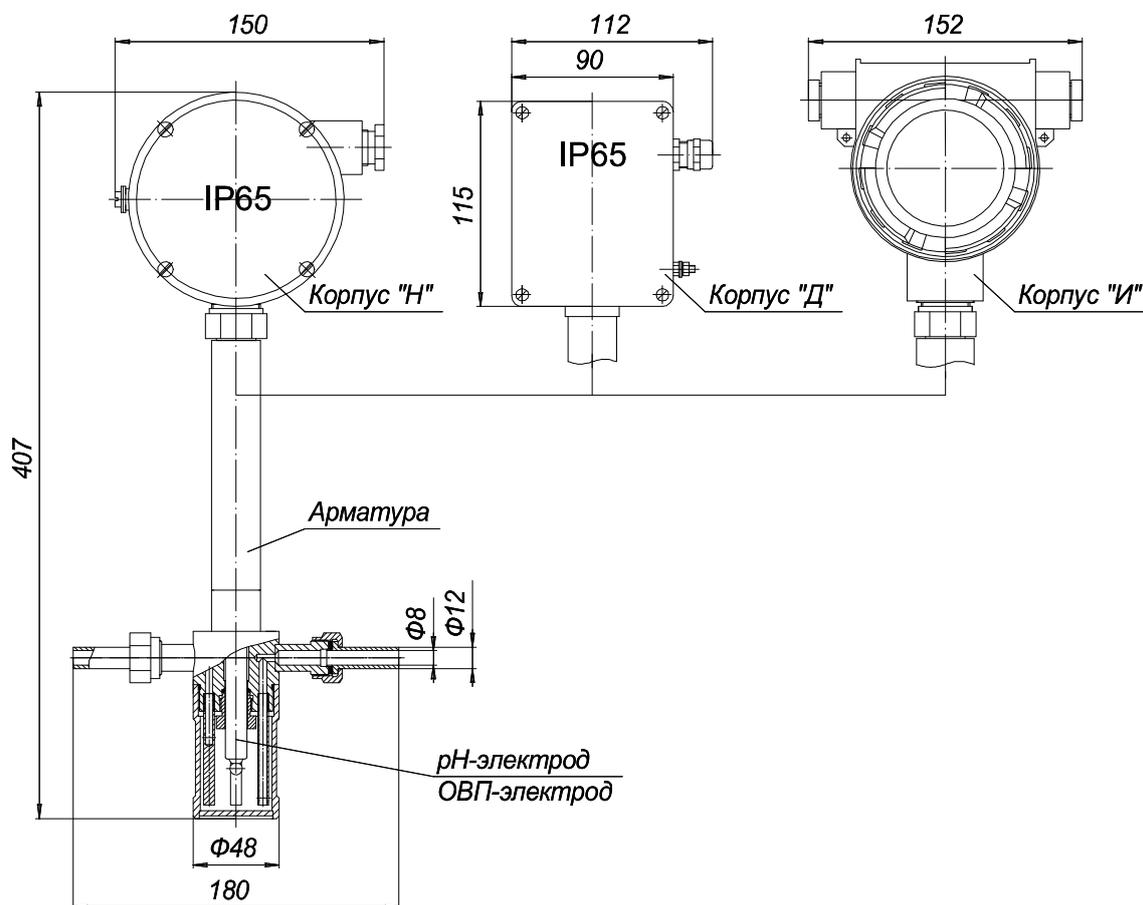


Рисунок 1 Арматура проточная АМН-1.2

### АМН-1.1

Предназначена для установки стеклянных комбинированных рН- или ОВП-электродов со встроенным и без встроенного датчика температуры и защиты их от механических повреждений.

Арматура предназначена для монтажа в технологический трубопровод Ду50.

#### Основные технические характеристики

Материалы, контактирующие с анализируемой средой:

сталь 08/12Х18Н10Т ГОСТ 5632-72

кольца уплотнительные ГОСТ 9833-73, фторкаучуковые

Рабочее давление анализируемой среды, МПа, не более .....0,6

Присоединение ..... фланцевое

..... под приварку

Параметры применяемых рН/ОВП-электродов:

диаметр корпуса, мм .....12

длина, мм, не более .....120

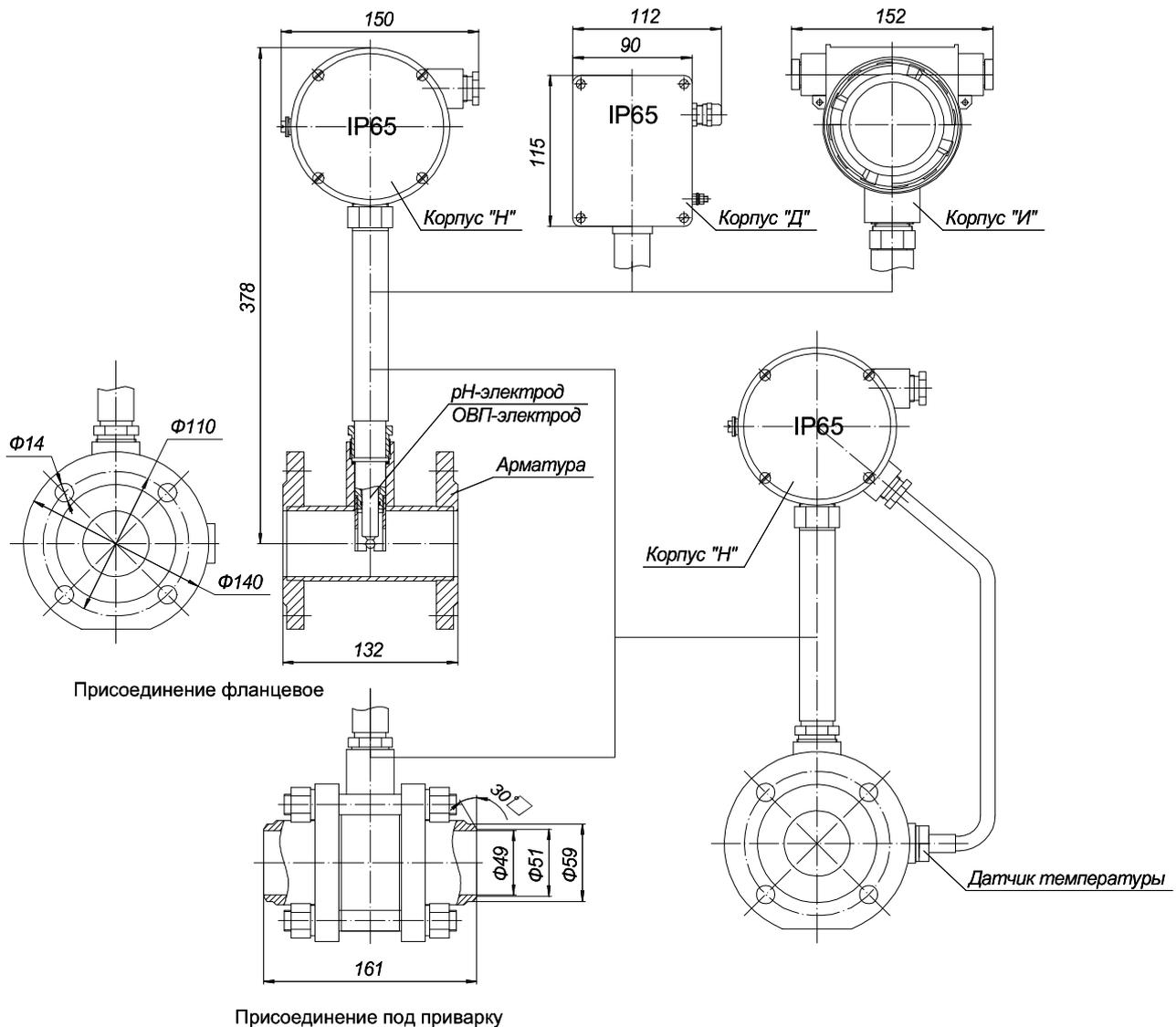


Рисунок 1 Арматура магистральная АМН-1.1

### АМН-1.3; АМП-1.3

Предназначены для установки рН-ОВП-электродов с различными видами арматур, flat-электродов, кондуктометрических датчиков.

#### Основные технические характеристики

Материалы, контактирующие с анализируемой средой:

АМН-1.3: сталь 08/12Х18Н10Т ГОСТ 5632-72

АМП-1.3: ПВХ (PVC)

кольца уплотнительные ГОСТ 9833-73, фторкаучуковые

Рабочее давление анализируемой среды, МПа, не более .....1,6

Присоединение ..... ниппельное (штуцерно-торцовое);

..... муфтовое;

..... фланцевое

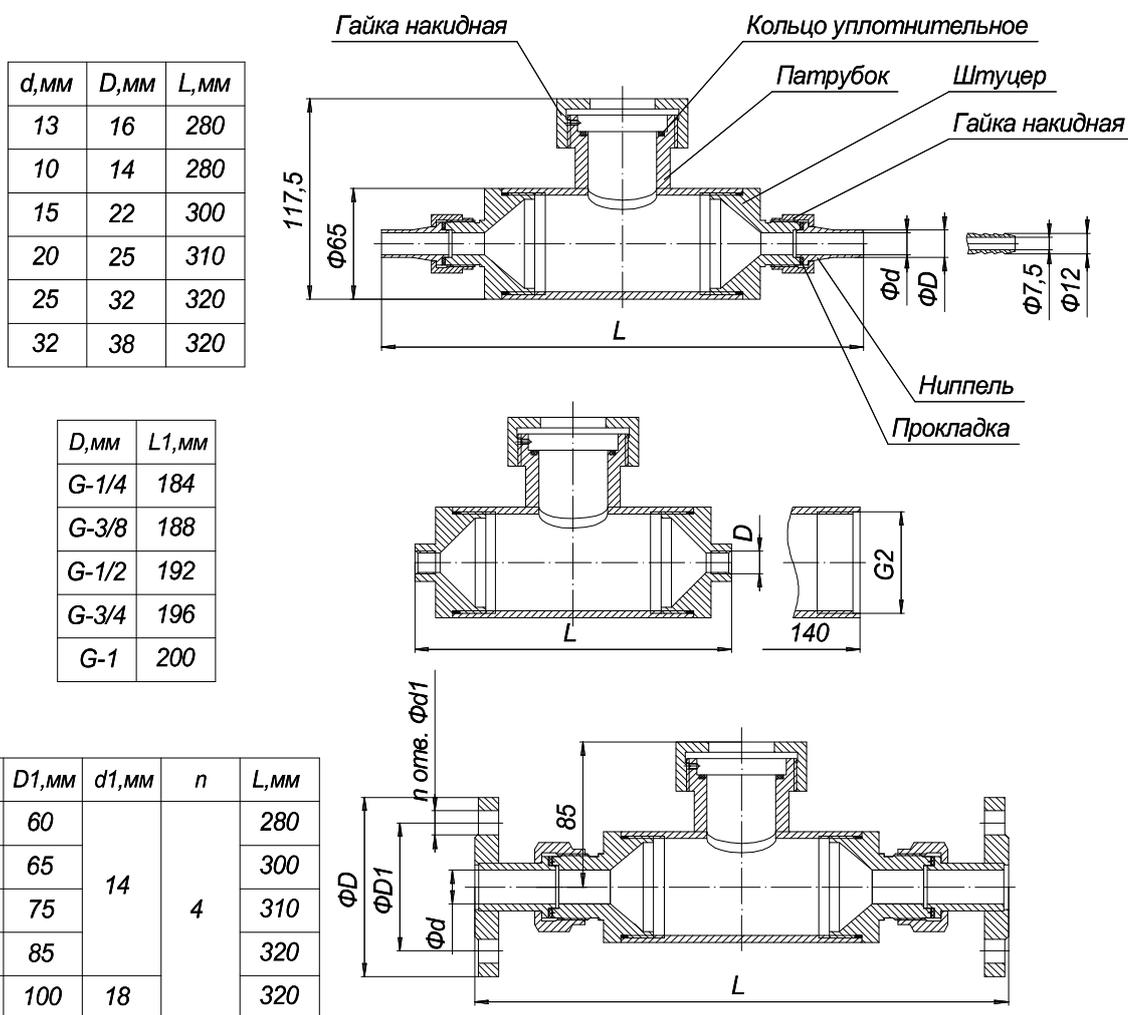


Рисунок 1 Арматуры магистральные АМН-1.3