



Закрытое акционерное общество
"НПП "АВТОМАТИКА"



2015



Кондуктометры и концентратомеры



pH-метры



Кислородомеры,
анализаторы натрия



Многopараметрические
анализаторы жидкости



Анализаторы мутности, жёсткости,
кремния, хлора, гидразина, натрия



Арматуры, УПП,
гидропанели



Аналитические приборы

ЗАО «НПП «АВТОМАТИКА»

**НОМЕНКЛАТУРНЫЙ
КАТАЛОГ**

**АНАЛИТИЧЕСКИЕ
ПРИБОРЫ**

г.Владимир 2015

Оглавление

1. Анализаторы жидкости кондуктометрические	5
1.1. Анализаторы с пассивными первичными преобразователями (датчиками)	
Анализатор жидкости кондуктометрический АЖК-3102	12
Кондуктометр-концентратомер двухканальный с контактными датчиками АЖК-3122.х.П	14
Кондуктометр-концентратомер двухканальный с бесконтактными индуктивными датчиками АЖК-3122.х.П.И	21
1.2. Кондуктометры трансмиттеры	
Кондуктометр-концентратомер с контактным датчиком АЖК-3110.х(Ех)	24
Кондуктометр-концентратомер с бесконтактным индуктивным датчиком АЖК-3130.х(Ех)	28
Кондуктометр С3630 (на DIN-рейку)	32
1.3. Анализаторы-кондуктометры с контактными и бесконтактными датчиками и активными первичными преобразователями	
Кондуктометр-концентратомер АЖК-3101М(Ех)	34
Кондуктометр-концентратомер повышенной надёжности для АЭС АЖК-3101М.х.АС	42
Кондуктометр двухканальный АЖК-3122.х.(Ех)	48
Кондуктометр двухканальный повышенной надёжности для АЭС АЖК-3122.х.АС	52
1.4. Кондуктометры лабораторные	
Кондуктометр лабораторный АЖК-3104	58
1.5. Гидропанели для кондуктометров АЖК	60
1.6. Опросный лист для заказа анализаторов жидкости кондуктометрических	64
2. рН/ОВП -метры	65
2.1. рН/ОВП -метры с пассивными первичными преобразователями (рН-электродами)	
рН/ОВП -метр промышленный рН-4131	69
рН/ОВП -метр промышленный двухканальный рН-4122.П	71
2.2. рН/ОВП -метры трансмиттеры	
рН/ОВП -метр —трансмиттер промышленный рН-4101(Ех)	73
рН-метр рН-3630 (на DIN-рейку)	77
2.3. рН/ОВП -метры с активными первичными преобразователями	
рН-метр промышленный рН-4121(Ех)	78
рН/ОВП -метр промышленный повышенной надёжности для АЭС рН-4121.АС	80
рН/ОВП -метр промышленный рН-4110	85
рН/ОВП -метр промышленный двухканальный рН-4122(Ех)	87
рН/ОВП -метр промышленный двухканальный повышенной надёжности для АЭС рН-4122.АС	90
2.4. рН-метры лабораторные	
рН-метр лабораторный рН-4104	93
2.5. Гидропанели для рН-метров	95
2.6. Комбинированные рН и ОВП электроды	96
2.7. Опросный лист для заказа рН-метров	97
3. Анализаторы растворённого кислорода	
Анализатор растворённого кислорода АРК-5101	98
Гидропанель для анализатора растворённого кислорода ГП-5101	101
Портативный анализатор растворённого кислорода НК-258	102

4. Анализаторы натрия промышленные	
Анализатор натрия промышленный АН-7101	103
Гидропанель для анализатора натрия ГП-7101	105
5. Многопараметрические аналитические приборы	
Анализатор жидкости модульный АЖМ-6101	106
6. Анализаторы мутности	
Анализатор мутности воды и водных растворов АМ-8101 на базе АЖМ-6101	113
Анализатор мутности воды и водных растворов АМ-8101 двухканальный	115
Анализатор мутности воды и водных растворов ТУ 7685	117
Датчики мутности ТУ 810, ТУ 8105	119
Измерительная ячейка для установки датчиков мутности ТУ 910	119
Погружной датчик мутности с функцией очистки ТУ 8182	120
Анализатор мутности лабораторный НК-288W	121
7. Анализаторы концентрации ионов	
Анализатор концентрации ионов IC 7685.010	122
Анализаторы жесткости, концентраций CO ₂ , Cl-	124
Ионоселективные электроды	125
8. Анализаторы хлора	
Анализатор свободного хлора, диоксида хлора и растворённого озона CL7685	126
Анализатор хлора CL-3630 (на DIN-рейку)	130
9. Анализаторы гидразина	
Анализатор гидразина НК-128W	131
Анализатор гидразина лабораторный НК-228W	132
10. Анализаторы кремния	
Анализатор кремния НК-118W	133
Анализатор кремния лабораторный НК-218W	134
11. Анализаторы фосфатов	
Анализатор фосфатов НК-108W	135
Анализатор фосфатов лабораторный НК-208W	136
12. Арматуры для анализаторов АЖК, рН и АРК	137
13. Устройства подготовки пробы	
Устройство подготовки пробы УПП	159
Контактная информация	163

АНАЛИЗАТОРЫ ЖИДКОСТИ КОНДУКТОМЕТРИЧЕСКИЕ

Анализаторы жидкости кондуктометрические серии **АЖК-31xx** (анализаторы) предназначены для использования в различных отраслях промышленности в качестве солемеров и концентратомеров. Анализаторы могут использоваться также для определения качества чистой и особо чистой воды в системах водоподготовки в энергетике, электронной, фармацевтической, пищевой и других отраслях промышленности. Особую группу представляют собой анализаторы, предназначенные для использования на атомных электростанциях (АЭС) и объектах атомной промышленности.

По конструктивному составу анализаторы подразделяются на:

- анализаторы, состоящие из «активного» первичного преобразователя (ПП) и измерительного прибора (ИП). «Активный» ПП состоит из непосредственно датчика электропроводимости и электронного блока первичного преобразователя. В данном случае ПП может быть удален от ИП на значительные расстояния в несколько сотен метров;
- анализаторы, состоящие из «пассивного» ПП и измерительного прибора (ИП). В данном варианте «пассивный» ПП не имеет электронного блока и представляет собой по сути датчик электропроводимости и может быть удален от ИП всего лишь на несколько метров;
- трансмиттеры - «активные» ПП без измерительного прибора.

АНАЛИЗАТОРЫ С ПАССИВНЫМИ ПЕРВИЧНЫМИ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЯМИ (ДАТЧИКАМИ)

АЖК-3102 – недорогой прибор, разработанный для систем, в которых не требуется высокая точность измерения, например, системы водоподготовки для получения питьевой воды. Датчик АЖК-3102 имеет компактную конструкцию и может легко устанавливаться в трубопроводы при помощи бобышки. Измерительный блок обеспечивает индикацию измеряемых параметров: УЭП и температуры, формирование выходного сигнала, пропорционального УЭП и сигнализацию выхода измеряемых параметров за пределы заданных уставок.



АЖК-3122.х.П - новая перспективная разработка. Прибор является двухканальным анализатором жидкости с контактными датчиками электропроводимости и имеет все функциональные параметры, необходимые для современного анализатора: большой диапазон измерения, аналоговые и цифровые выходные сигналы, функцию измерения и индикации расхода жидкости, графический дисплей и встроенный архив большой ёмкости. Анализаторы имеют несколько модификаций, отличающихся конструктивным исполнением и функциональными характеристиками.



Основное назначение кондуктометра **АЖК-3122.х.П** - применение на установках водоочистки и водоподготовки, в СИП-мойках, где требуется определение раздела сред: моющих растворов и воды. Кондуктометр может использоваться в комплекте с гидрпанелью и применяться на предприятиях энергетики.

АЖК-3122.х.П.И - анализатор, имеющий те же функциональные характеристики, что и предыдущий, двухканальный, предназначен для измерения УЭП больших значений при помощи бесконтактных индуктивных датчиков. Конструкция индуктивных датчиков предполагает их использование в агрессивных и загрязнённых жидкостях. Анализатор предназначен для использования в качестве концентратомера.



ТРАНСМИТТЕРЫ

АЖК-3110 и **АЖК-3130** - кондуктометры-концентромеры, трансмиттеры, питаются напряжением постоянного тока (12...36) В и обеспечивают формирование унифицированных выходных сигналов постоянного тока или имеют выходной интерфейс RS-485 с протоколом обмена ModBus. Трансмиттеры устанавливаются непосредственно на контролируемом объекте: трубопроводе или ёмкости.



Трансмиттер **АЖК-3110** имеет контактный датчик и используется для измерения УЭП или концентрации растворённых веществ, в том числе, может применяться для измерения УЭП особо чистой воды.



Трансмиттер **АЖК-3130** имеет индуктивный бесконтактный датчик и применяется для измерения УЭП до 1 См/см. Основное назначение - использование, как правило, в качестве концентромера солей, кислот и щелочей.

С3630 - двухпроводный кондуктометр-трансмиттер, три диапазона измерения УЭП. Трансмиттер может работать с двух- и четырёхконтактными датчиками УЭП. Прибор монтируется на DIN-рейку.



АНАЛИЗАТОРЫ С УДАЛЁННЫМИ АКТИВНЫМИ ПЕРВИЧНЫМИ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЯМИ



АЖК-3101М – кондуктометр-концентромер, состоит из активного первичного преобразователя и измерительного прибора. Благодаря современным техническим решениям анализатор **АЖК-3101М** обеспечивает потребителю такие возможности, как:

1 Выбор одного из четырёх возможных диапазонов измерения (для АЖК-3101М.1: (0...1), (0...10), (0...100), (0...1000) мкСм/см; для АЖК-3101М.2: (0...1), (0...10), (0...100), (0...1000) мСм/см).

2 Возможность включения режима автоматического выбора диапазона измерения.

3 Выбор режима температурной компенсации: включен, выключен, режим термокомпенсации особо чистой воды. При этом легко программируются температура приведения и температурный коэффициент.

4 Упрощённая градуировка прибора по одному раствору.

5 При использовании прибора в качестве концентромера (АЖК-3101М.К) в случае нелинейной зависимости концентрации раствора от УЭП предусмотрен режим линеаризации выходной характеристики на основе известных зависимостей УЭП от концентрации (см. рисунок 1).

Анализатор может работать как с контактными, так и с бесконтактными индуктивными датчиками.

АЖК-3101М.х.АС – кондуктометр-концентромер повышенной надёжности, который разрабатывался для жёстких условий эксплуатации (по требованиям для атомных станций). Прибор работает так же, как и АЖК-3101М, но имеет конструктивные и схемные изменения. Основное внимание уделено проблемам электромагнитной совместимости, сейсмостойкости, вибро- и ударопрочности, требованиям эксплуатации первичного преобразователя в условиях тропического влажного климата и возможного воздействия радиационного излучения.



АЖК-3122 – двухканальный кондуктометр, состоящий из одного или двух первичных

преобразователей и одного измерительного прибора. Благодаря графическому дисплею, прибор позволяет наглядно отображать динамику изменения контролируемых параметров, регистрировать их во встроенный архив, а также передавать измеренную информацию в виде унифицированных токовых сигналов и через интерфейс RS-485 по протоколу Modbus RTU. Особенностью прибора является то, что он может одновременно измерять как электропроводность раствора, так и величину его pH.



- 1 Количество подключаемых первичных преобразователей (удельной электропроводности (УЭП) или pH) – 2.
- 2 Графический дисплей (128x64) с возможностью отображения трендов при измерении и просмотре архива.
- 3 Архивирование данных по двум каналам.
- 4 Количество конфигурируемых аналоговых выходных сигналов – 2.



- 5 Количество конфигурируемых дискретных (реле сигнализации) выходных сигналов – 4.

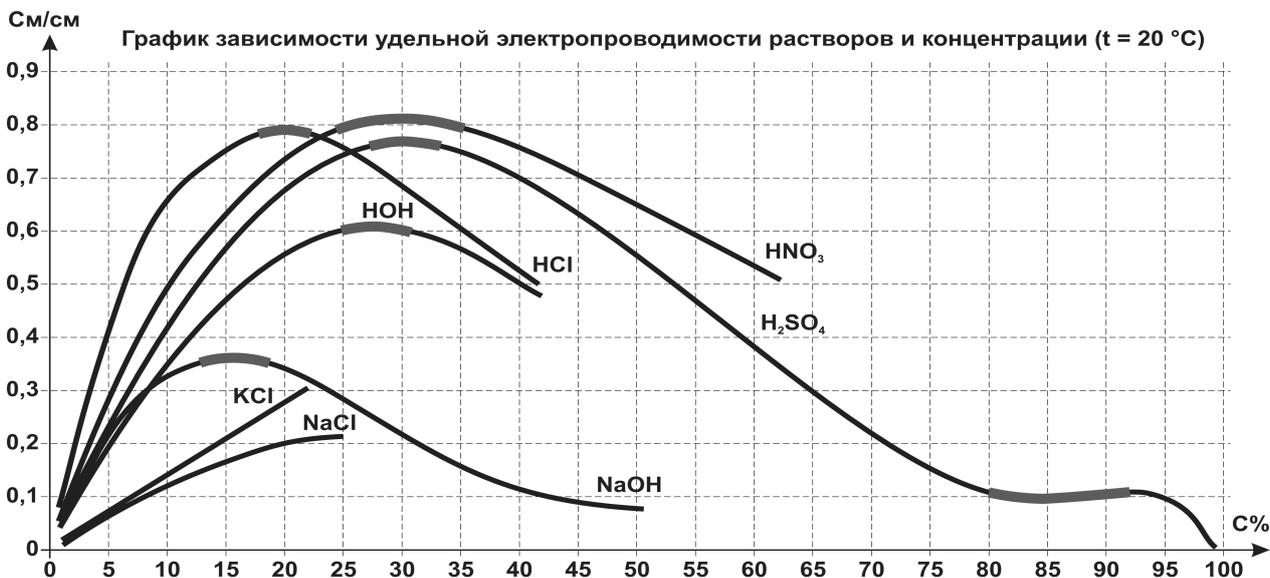
- 6 Интерфейс RS-485 с протоколом обмена Modbus RTU.

Анализатор может работать как с контактными, так и с бесконтактными индуктивными датчиками.

АЖК-3122.х.АС - анализатор разработан на базе прибора АЖК-3122 и предназначен для использования в жестких условиях эксплуатации, а именно: по сейсмостойкости, климатическим условиям, радиационной стойкости, сложной обстановки по электромагнитной совместимости (ЭМС). Специальные технические решения (разъемные соединители) позволяют оперативно производить замену датчиков в периодически обслуживаемых помещениях АЭС.

КОНДУКТОМЕТРЫ ЛАБОРАТОРНЫЕ

АЖК-3104 - лабораторный кондуктометр, укомплектовывается датчиком с платинированными электродами и штативом, имеет высокую точность и стабильность при измерении УЭП в диапазоне от 0,00 мкСм/см до 20,00 мСм/см.



Сводная таблица основных

Наименование	АЖК-3101М(Ех) Кондуктометр- концентрамер, анализатор жидкости кондуктометрический	АЖК-3101М.(х).АС Кондуктометр- концентрамер повышенной надежности для АЭС	АЖК-3122 Анализатор жидкости кондуктометрический промышленный двухканальный
Количество каналов измерения	1	1	2
Диапазоны измерения ¹⁾	от 0..1 до 0..1000 мкСм/см; от 0..1 до 0..1000 мСм/см; концентрация растворов (H ₂ SO ₄ , HCl, HNO ₃ , NaOH, KOH, NaCl и др.)	от 0..1 до 0..1000 мкСм/см; от 0..1 до 0..1000 мСм/см; концентрация растворов (H ₂ SO ₄ , HCl, HNO ₃ , NaOH, KOH, NaCl и др.)	от 0..1 до 0..1000 мкСм/см; от 0..1 до 0..1000 мСм/см концентрация растворов (H ₂ SO ₄ , HCl, HNO ₃ , NaOH, KOH, NaCl и др.)
Количество диапазонов измерения по УЭП в одной модификации	4	4	4
Возможность перестройки диапазона (по выходному сигналу)	Да	Да	Да
Основная приведённая погрешность при измерении УЭП, %	2	2	2
Линеаризация характеристики	Да	Да	Да
Первичный преобразователь (датчик) / назначение	активный / проточный или погружной	активный / проточный или погружной	активный / проточный или погружной
Тип корпуса ПП (IP65)	Д, Н, И	Д, Н	Д, Н, И
Предельные значения температуры и давления анализируемой среды	5..95 °С ³⁾ ; 1,6 МПа;	5..120 °С; 0,6 МПа	5..95 °С ³⁾ ; 1,6 МПа
Связь между ПП и ИП: количество проводов/ дальность линии связи	3 провода / до 1000 м	4 провода / до 800 м	3 провода / до 1000 м
Измерительный прибор	щитовой - 48x96x120	щитовой - 48x96x120	щитовой - 96x96x120, IP54 (по передн. панели); навесной — 190x175x112,5 IP65
Выходные сигналы	(0...5), (4...20) мА; два реле	(0...5), (4...20) мА; два реле	(0...5), (4...20) мА; 4 реле; RS-485 протокол Modbus (RTU)
Сигнализация	2 уставки по УЭП (концентрации)	2 уставки по УЭП (концентрации)	4 уставки программируются по УЭП или температуре для любого канала
Представление данных	цифровое 4 разряда	цифровое 4 разряда	Цифровое, графики, архив
Особенности	Маркировка взрывозащиты для ПП в корпусе «И»: 1ExdIIВТ6_X Может комплектоваться гидропанелью ГП-3101 с катионитовым Н-фильтром	Климатическое исполнение - категория ТВЗ по ГОСТ 151150. Сейсмостойкость - категория II (по НП-031-01) Категория качества - К4 (по НП-026-04) Группа исполнения по устойчивости к помехам - IV по ГОСТ 32317 критерий качества функционирования – А.	Может работать с одним или двумя ПП

технических данных АЖК

АЖК-3122.х.П Анализатор жидкости кондуктометрический промышленный двухканальный	АЖК-3122.х.П.И	АЖК-3122.х.АС
2		
от 0..1 до 0..1000 мкСм/см от 0..1 до 0..100 мСм/см с автом. выбором диапазона измерения	от (0...10) до (0...1000) мСм/см; концентрация растворов (H ₂ SO ₄ , HCl, HNO ₃ , NaOH, KOH, NaCl и др.)	от (0...10) до (0...1000) мкСм/см; от (0...10) до (0...1000) мСм/см; концентрация растворов (H ₂ SO ₄ , HCl, HNO ₃ , NaOH, KOH, NaCl и др.)
4	3	4
Да	Да	Да
2	2	2 (не более 5 при измерении концентрации растворов)
нет	Да	Да
пассивный датчик / проточно-погружной	пассивный датчик / проточно-погружной	активный / проточный или погружной
-	-	Д, Н, И
(5..95)°С; 1,6 МПа	(5...80)°С ³⁾ ; 0,6 МПа;	(5...95)°С; 1,6 МПа
спец. кабель / до 15 м	спец. кабель / до 10 м	3 провода / до 1000 м
щитовой - 96х96х12 мм, IP54 (по пер. панели); навесной — 190х175х112,5мм IP65	щитовой - 96х96х12 мм, IP54 (по пер. панели); навесной — 190х175х112,5мм IP65	навесной — 190х175х112,5мм IP65
(0...5), (4...20) мА; от 3 до 8 реле; RS-485 протокол Modbus (RTU)	(0...5), (4...20) мА; от 3 до 8 реле; RS-485 протокол Modbus (RTU)	(0...5), (4...20) мА; 4 реле; RS-485 протокол Modbus (RTU)
От 3 до 8 уставок программируются по любому параметру	4 уставки программируются по любому параметру	4 уставки программируются по УЭП или температуре для любого канала
цифровое, графики, архив	цифровое, графики, архив	цифровое, графики, архив
Может работать с одним или двумя датчиками В комплекте может поставляться гидропанель	Может работать с одним или двумя датчиками	Может работать с одним или двумя ПП Г руппа исполнения по устойчивости к помехам - IV по ГОСТ 32137 критерий качества функционирования – А.

Примечания: 1) все анализаторы обеспечивают измерение температуры и термокомпенсацию при измерении УЭП;
2) основная приведенная погрешность;
3) по особому заказу до 150 °С (исполнение ВТ).

Сводная таблица основных

Наименование	АЖК-3102 Анализатор жидкости кондуктометрический	АЖК-3110 (Ех) Кондуктометр-трансмиссер с контактным датчиком
Количество каналов измерения	1	1
Диапазоны измерения ¹⁾	от 0..10 до 0..20 мСм/см	от 0..1 до 0..1000 мкСм/см от 0..1 до 0..100 мСм/см концентрация растворов (H2SO4, HCl, HNO3, NaOH, KOH, NaCl и др.)
Количество диапазонов измерения по УЭП в одной модификации	1	4
Возможность перестройки диапазона (по выходному сигналу)	Нет	Да
Основная приведённая погрешность при измерении УЭП, %	2 или 4	2
Линеаризация характеристики	Нет	Да
Первичный преобразователь (датчик) / назначение	пассивный датчик / проточно-погружной	активный / проточный или погружной
Тип корпуса ПП (IP65)	-	И (с настенным узлом крепления)
Предельные значения температуры и давления анализируемой среды	(5..95)°С, 1,6 МПа	(5..95)°С, 1,6 МПа
Связь между ПП и ИП: количество проводов/ дальность линии связи	3 провода / до 10 м	-
Измерительный прибор	щитовой - 48x96x120мм	-
Выходные сигналы	(0...5), (4...20) мА; два реле	(0...5), (0...20), (4...20) мА или RS-485 (RS-232), протокол Modbus (RTU, ASCII)
Сигнализация	1 уставка по УЭП и 1 уставка по температуре или 2 уставки по УЭП	нет
Представление данных	цифровое 4 разряда	цифровое 4 разряда
Особенности	-	Маркировка взрывозащиты 1ExdIIBT6 X

технических данных АЖК

АЖК-3130 (Ех) Кондуктометр-трансмиситтер с бесконтактным индуктивным датчиком	АЖК-3104 Кондуктометр лабораторный	С3630 Кондуктометр на DIN-рейку
1	1	1
от 0..10 до 0..1000 мСм/с концентрация растворов (H2SO4, HCl, HNO3, NaOH, KOH, NaCl)	от 0..10 мкСм/см до 0..20 мСм/см, с автом. выбором диапазона измерения	0..1999 мкСм/см 0..1999 мСм/см 0..19мСм/см
3	-	1
Да	Нет	Да
2	1 ²⁾	4
Да	Нет	Нет
активный датчик проточный или погружной	пассивный датчик с кабелем 1 м / погружной	пассивный датчик
И (с настенным узлом крепления)	-	
(5...50)°С или (5...80)°С, 1,6 МПа	(5... 90)°С, 0,1 МПа	-10..+120°С
-	-	-
-	настольный - 190x142x92мм, IP54 (по пер. панели)	DIN-рейка
(0...5), (0...20), (4...20) мА или RS-485 (RS-232), протокол Modbus (RTU, ASCII)	RS-485 (RS-232), протокол Modbus (RTU, ASCII)	4..20мА
Нет	Нет	Нет
цифровое 4 разряда	цифровое, графики, архив	цифровое 4 разряда
Маркировка взрывозащиты 1ExdIIBT6 X		-

Примечания: 1) все анализаторы обеспечивают измерение температуры и термокомпенсацию при измерении УЭП;
2) основная приведенная погрешность;
3) по особому заказу до 150 °С (исполнение ВТ).



АЖК-3102 Анализатор жидкости кондуктометрический

ТУ 4215-046-10474265-2009

Код ОКП 42 1522

Код ТНВЭД 9027801100

Свидетельство об утверждении типа

Анализатор АЖК-3102 предназначен для измерения и контроля удельной электрической проводимости (УЭП) или концентрации растворов.

Области применения: установки водоочистки и водоподготовки.

В молочной промышленности может использоваться в качестве сигнализатора раздела фаз: вода-молоко, вода-моющий раствор и др.

Прибор состоит из датчика и измерительного прибора (ИП).

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ И ПАРАМЕТРЫ

Диапазон измерения.....	(0...10); (0...100); (0...1000) мкСм/см (0...5); (0...50); (0...500) мг/л NaCl по заказу от (0...5) до (0...20) мСм/см
Предел допускаемого значения основной приведенной погрешности.....	2,0 или 4,0%
Диапазон измерения температур.....	(0...100) °С
Диапазон температур анализируемой жидкости.....	(5...95) °С
Температура приведения и температурный коэффициент термокомпенсации.....	устанавливаются программно
Материал датчика.....	08X18Ni10T
Вязкость анализируемой жидкости.....	не более 0,2 Па·с
Давление анализируемой жидкости.....	не более 1,6 МПа
Степень защиты датчика от воды и пыли по ГОСТ 14254.....	IP65
Климатическое исполнение.....	УХЛ2, но при T=(-40...+50) °С
Устойчивость датчика к механическим воздействиям по ГОСТ Р 52931.....	V2
Тип датчика.....	проточно-погружной
Вес датчика.....	не более 0,1 кг

ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЙ ПРИБОР

Индикатор.....	светодиодный четырехразрядный семисегментный
Цвет индикатора.....	зеленый или красный
Сигнализация заданного уровня.....	по УЭП и температуре или два по УЭП
Параметры выходных сигналов:	
- аналоговый.....	(0...5) мА или (4...20) мА (по заказу)
- дискретные (2 реле).....	переключающий «сухой контакт», 240 В, 3 А
Длина трехпроводной линии связи от датчика до ИП.....	не более 10 м
Напряжение питания.....	~220 В, 50 Гц
Потребляемая мощность.....	не более 7 ВА
Климатическое исполнение.....	УХЛ 4.2, но при температуре (5...50) °С
Устойчивость к механическим воздействиям по ГОСТ Р 52931.....	N2
Материал корпуса.....	алюминиевый сплав
Габаритные размеры.....	96x48x120 мм
Вес.....	не более 0,6 кг

Температура приведения (в градусах Цельсия) и температурный коэффициент (в % / °С) устанавливается программно.

Программная калибровка прибора и изменение параметров входных и выходных сигналов.

Измерительный прибор имеет гальваническую развязку между входом и выходом.

СХЕМА ВНЕШНИХ СОЕДИНЕНИЙ

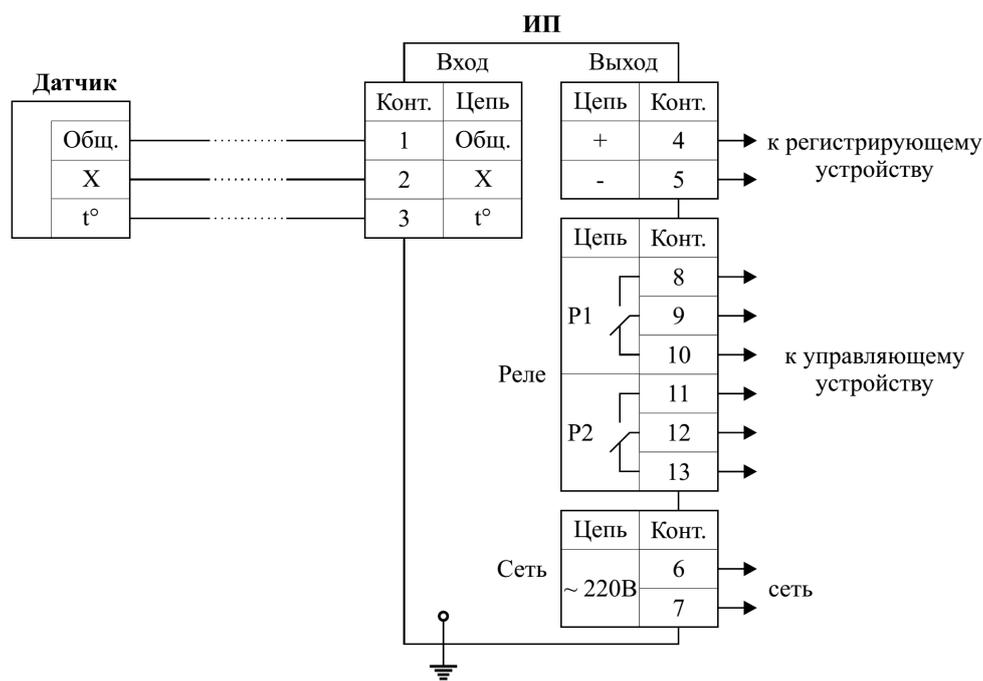


Рисунок 1. Подключение датчика

ГАБАРИТНЫЕ И МОНТАЖНЫЕ РАЗМЕРЫ

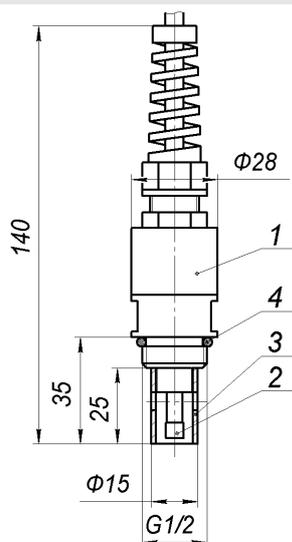


Рисунок 2. Датчик проточно-погружной АЖК-1.07М
1) корпус; 2) электрод со встроенным датчиком температуры; 3) электрод корпусной; 4) прокладка

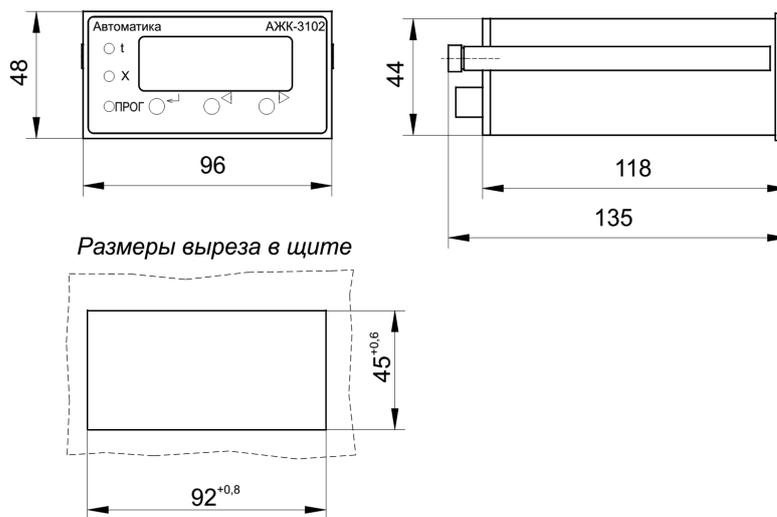


Рисунок 3. Измерительный прибор

ШИФР ЗАКАЗА

АЖК-3102.

х

Диапазоны измерения по модификациям:

1 (0...10) мкСм/см; ((0...5) мг/л NaCl)

2 (0...100) мкСм/см; ((0...50) мг/л NaCl)

3 (0...1000) мкСм/см; ((0...500) мг/л NaCl)

4 от (0...5) до (0...20) мСм/см (в соответствии с заказом)

Пример расшифровки заказа:

«АЖК-3102.3 – анализатор жидкости кондуктометрический, диапазон измерения (0...200) мг/л по NaCl, длина кабеля 3 м, цвет индикатора красный»



АЖК-3122.х.П Анализатор жидкости кондуктометрический промышленный двухканальный

ТУ 4215-046-10474265-09

Код ОКП 42 1522

Код ТНВЭД 9027801100

Свидетельство об утверждении типа

Анализатор представляет собой двухканальное средство измерения удельной электрической проводимости (УЭП) и состоит из двух первичных преобразователей пассивного типа (датчиков) и двухканального измерительного прибора (ИП). Анализатор обеспечивает цифровую индикацию значений УЭП и температуры, преобразование их в пропорциональные значения унифицированных выходных сигналов постоянного тока, обмен данными по цифровому интерфейсу RS-485, сигнализацию о выходе измеряемых параметров за пределы заданных

значений.

Области применения: теплоэнергетика, химическая, нефтехимическая и другие отрасли промышленности. Анализатор является моноблочным и предназначен для замены двухблочных приборов АЖК-3101М.1 в тех случаях, когда длина линии связи с датчиком не превышает 10 м. Может использоваться в установках водоочистки и водоподготовки.

Анализатор имеет три модификации, отличающиеся конструктивным исполнением и некоторыми функциональными характеристиками.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ И ПАРАМЕТРЫ

Количество каналов измерения.....	2
Изменяемые параметры по каждому каналу.....	УЭП и температура
Пределы измерения УЭП:	
АЖК-3122.1.П (ИП щитового монтажа) ¹⁾	(0...1); (0...10); (0...100); (0...1000) мкСм/см
АЖК-3122.2.П.....	(0...1); (0...10); (0...100) мСм/см
Пределы измерения удельного сопротивления:	
АЖК-3122.1.ПЗ ¹⁾	(0...100) МОм·м
Температура анализируемой среды.....	(5... 95)°С
Тип датчика.....	проточно-погружной ECS
Предел допускаемого значения основной приведённой погрешности.....	не более ±2%
Предел допускаемого значения абсолютной погрешности при измерении температуры не более:	
- в диапазоне (0...50)°С.....	± 0,5°С
- в диапазоне (50...100)°С.....	± 1,0°С
Давление анализируемой жидкости.....	не более 1,6 МПа
Длина линии связи от датчика до ИП не более ²⁾	5 м, 10 м
Область задания уставок по УЭП и температуре.....	во всём диапазоне измерения
Виды термокомпенсации:	
- с учётом температурной зависимости УЭП растворов	
- с учётом температурной зависимости УЭП особо чистой воды	
Диапазон измерения.....	задаётся программно
Тип индикатора.....	жидкокристаллический графический
Выходные сигналы:	
- аналоговые постоянного тока, пропорциональные диапазонам измерения УЭП и температуры, гальванически изолированные от входных сигналов.....	(0...5), (0...20) мА или (4...20) мА
- цифровой интерфейс RS-485, протокол обмена ModBus RTU	
- дискретные, программируемые, срабатывание по уставкам УЭП или температуры.....	реле с переключающими контактами, ~240 В, 3 А
Материал датчика.....	08X18Н10Т, титан ВТ1-00, тантал

1) Измерение может производиться в единицах удельного электрического сопротивления Мом*см;

2) смотри таблицу 1.

Материал корпуса ИП
 щитовой.....алюминиевый сплав
 настенный.....ABS пластик
 Напряжение питания.....~220 В, 50 Гц
 Потребляемая мощность.....не более 15 ВА
 Степень защиты от пыли и воды по ГОСТ 14254:
 - датчика.....IP65
 - корпуса ИП по передней панели (щитовое исполнение).....IP54
 - корпуса ИП (настенное исполнение).....IP65
 Климатическое исполнение:
 - датчик.....УХЛ 2, но при T=(-40..+50) °С
 - ИП.....УХЛ 4.2, но при температуре (5...50)°С
 Устойчивость к механическим воздействиям по ГОСТ Р 52931:
 - датчик.....V2
 - ИП.....N2

Таблица 1

ОТЛИЧИТЕЛЬНЫЕ ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные характеристики	АЖК=3122.х.П.1	АЖК=3122.х.П.2	АЖК=3122.х.П.3
Исполнение корпуса	Настенное Щитовое	Настенное	Щитовое
Количество выходных релейных сигналов	Три	Восемь (с выносным блоком БВД-8.2)	Четыре
Возможность измерения удельного электрического сопротивления (УЭС)	Нет	Нет	Есть (в единицах МОм*см)
Возможность измерения расхода	Нет	Есть	Нет
Компенсация сопротивления кабеля (максимальная длина)	Нет (5 м)	Нет (5 м)	Есть (до 10 м)

СХЕМА ВНЕШНИХ СОЕДИНЕНИЙ

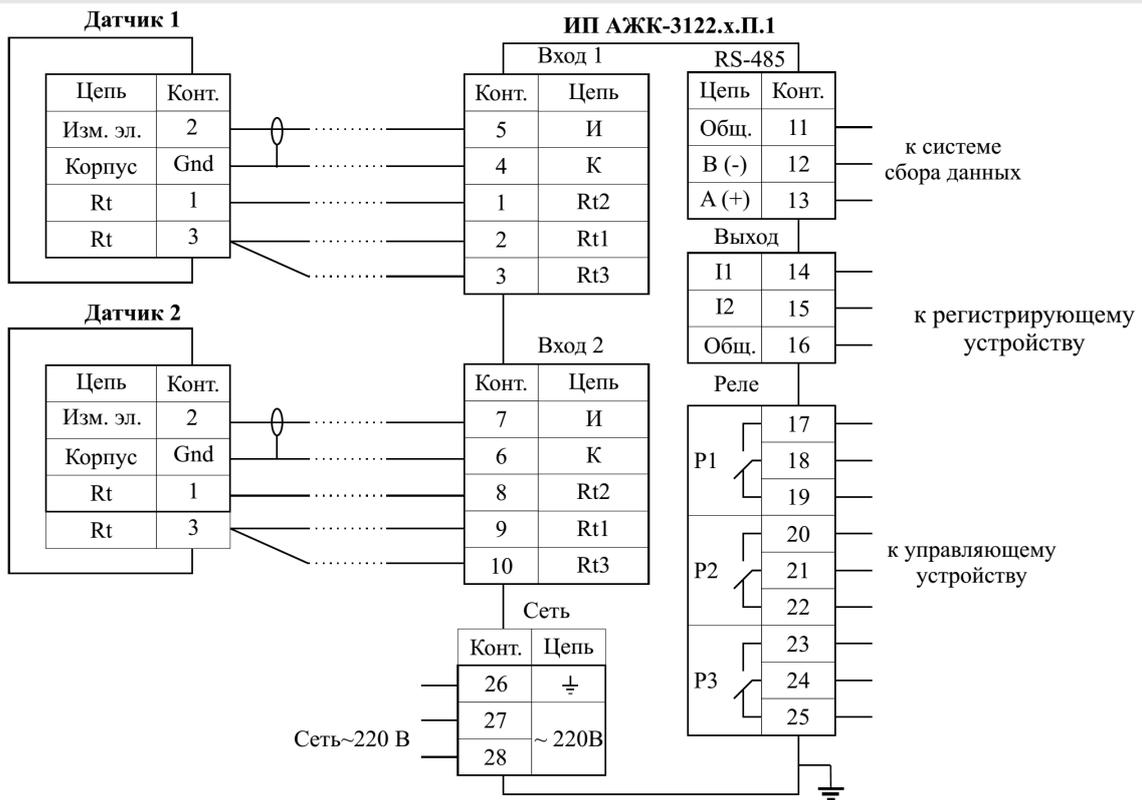


Рисунок 1. Подключение датчиков к измерительному прибору АЖК-3122.x.П.1

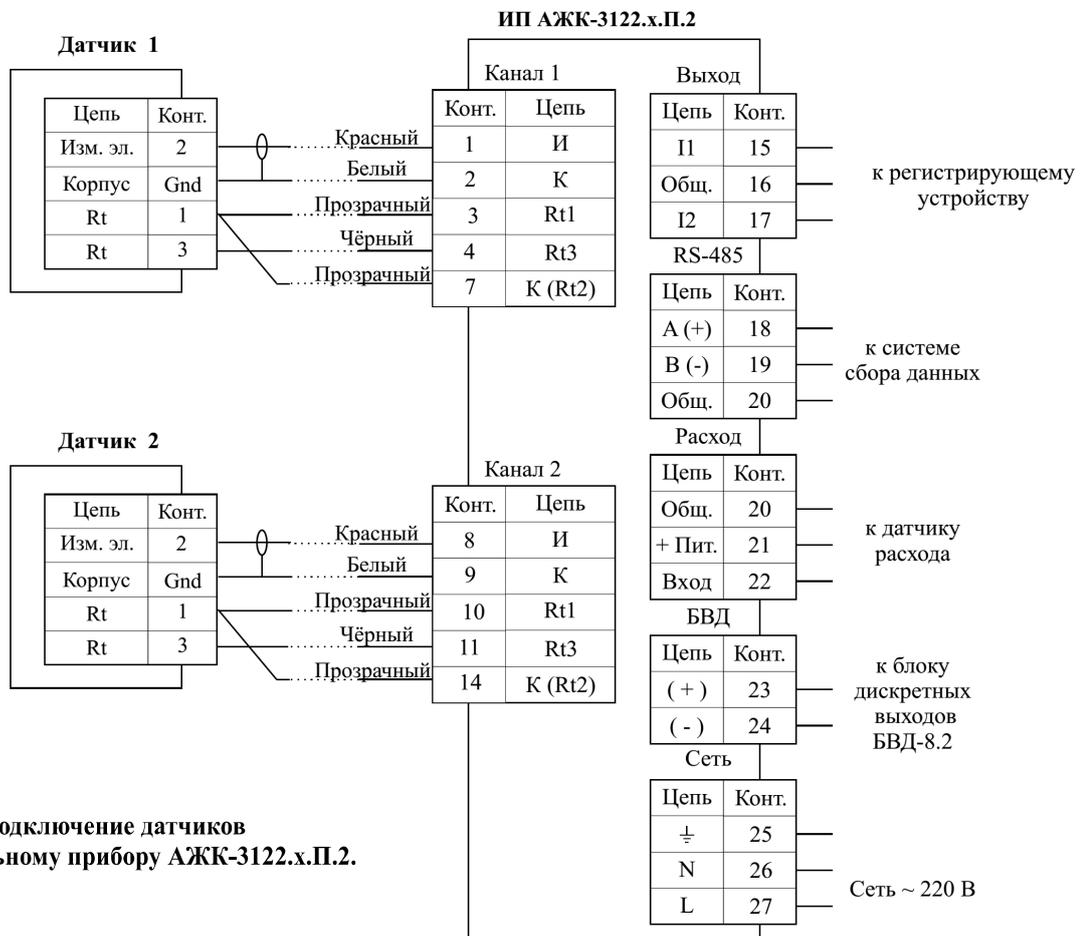


Рисунок 2. Подключение датчиков к измерительному прибору АЖК-3122.x.П.2.

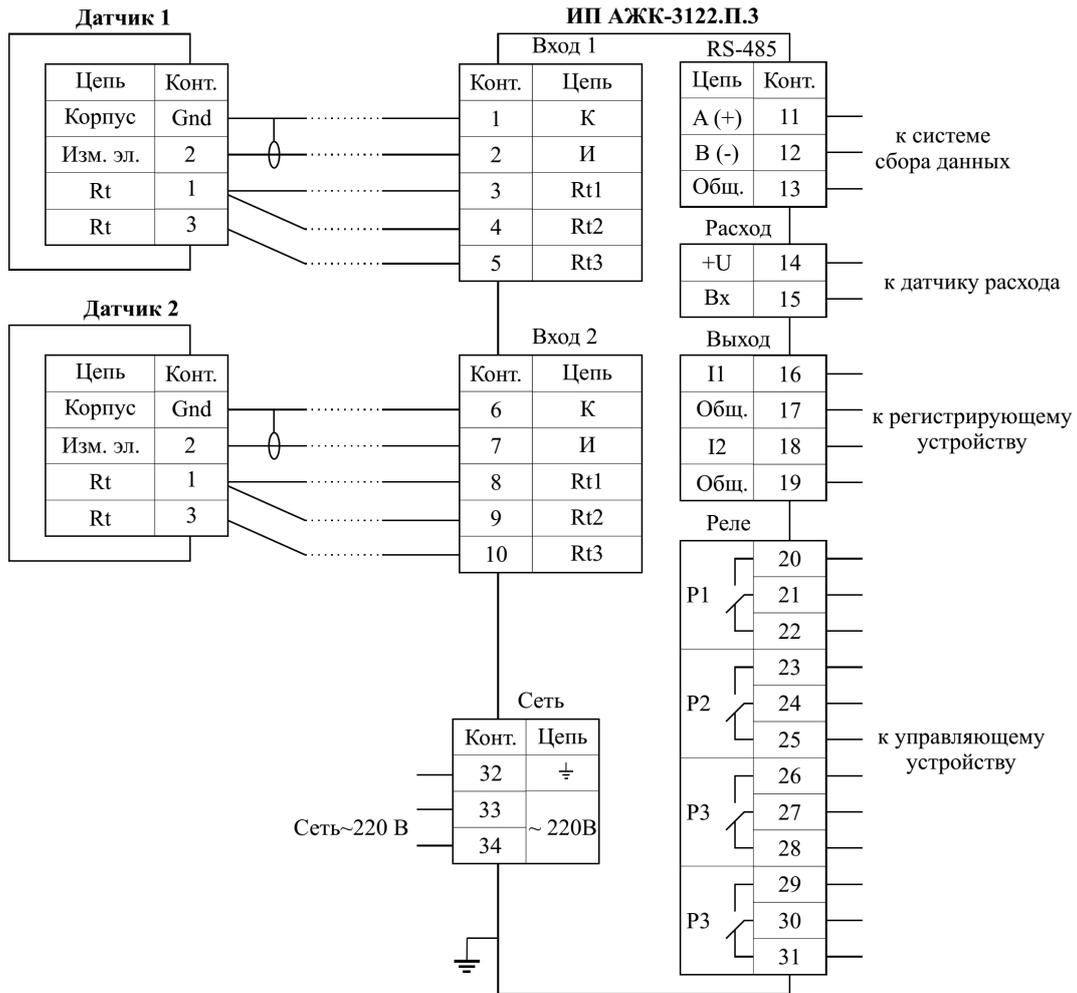


Рисунок 3. Подключение датчиков к измерительному прибору АЖК-3122.х.П.3

ГАБАРИТНЫЕ И МОНТАЖНЫЕ РАЗМЕРЫ

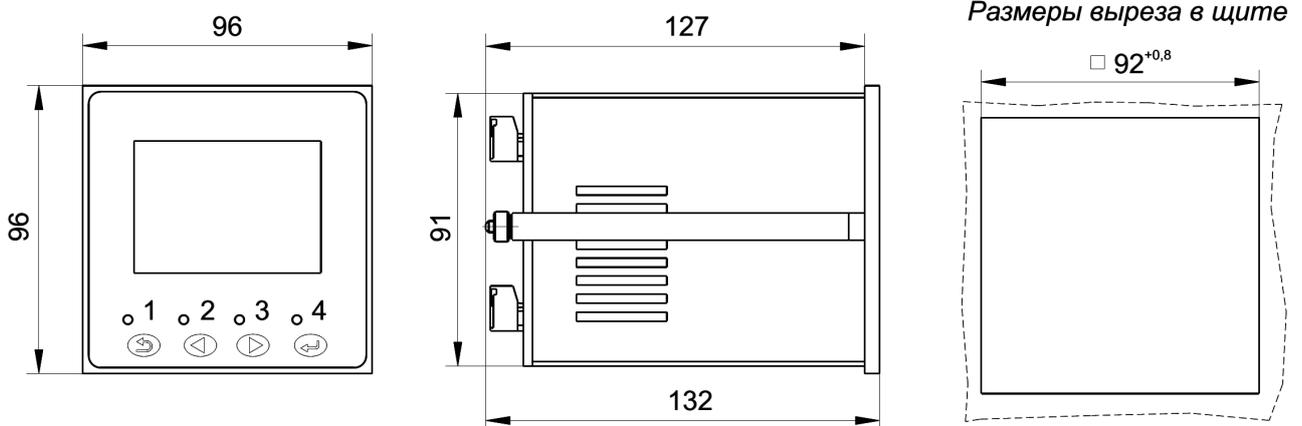


Рисунок 4. Измерительный прибор АЖК-3122.х.П.1 щитового монтажа

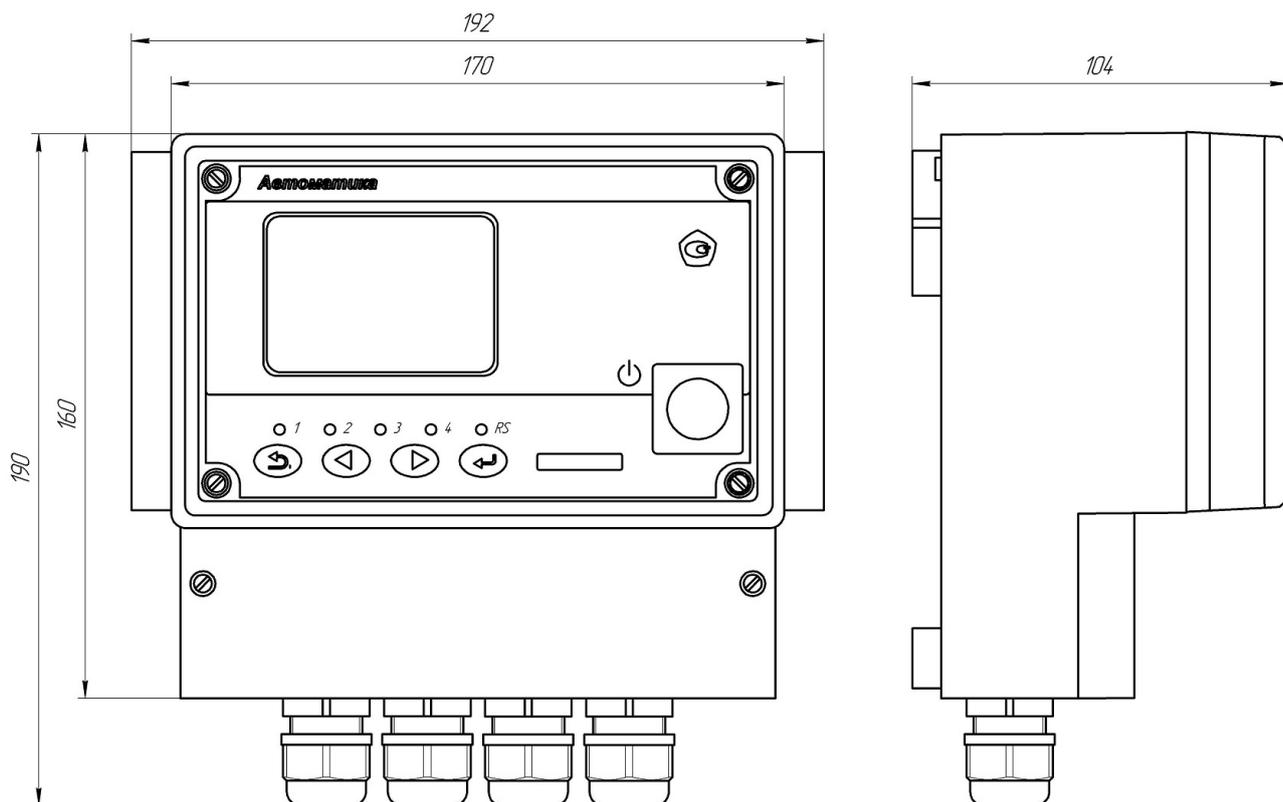


Рисунок 5. Измерительный прибор АЖК-3122.х.П.1 настенного монтажа

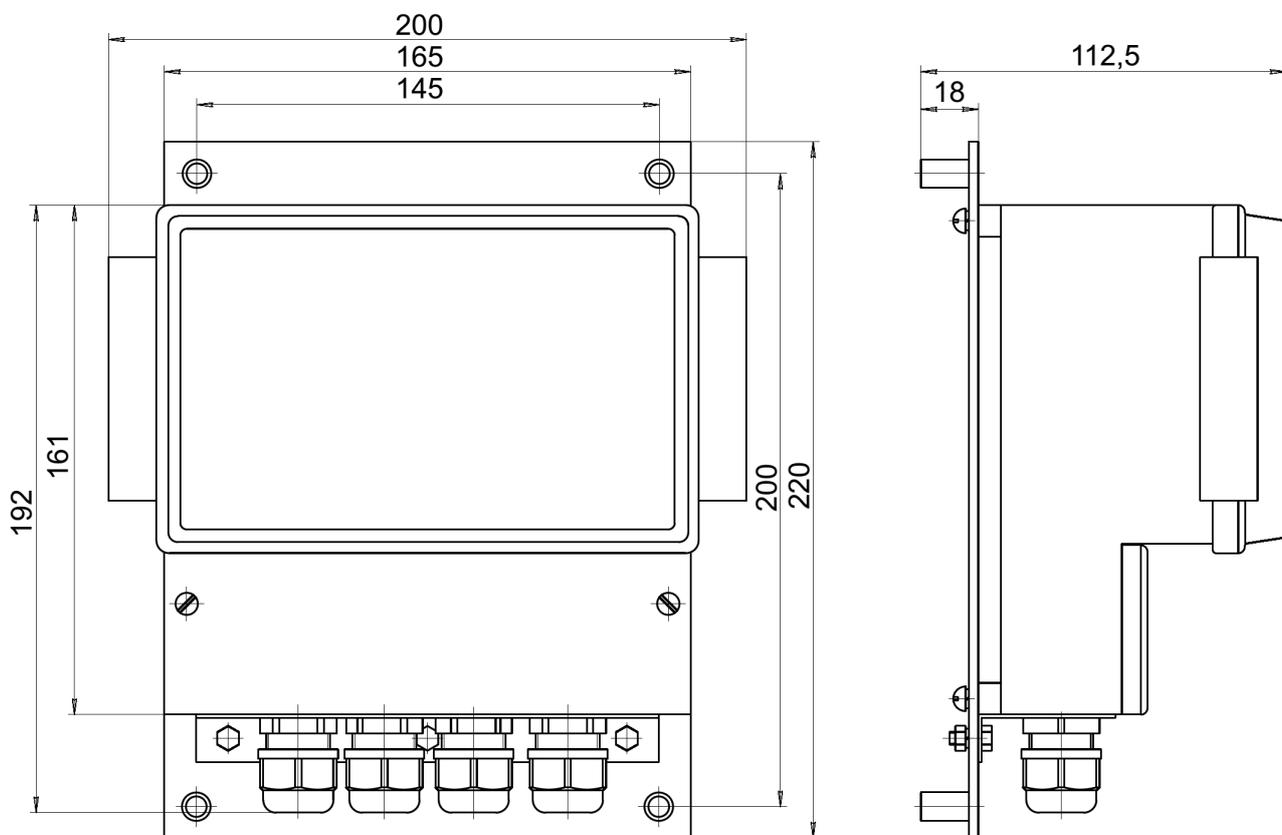


Рисунок 6. Измерительный прибор АЖК-3122.х.П.2

Размеры выреза в щите

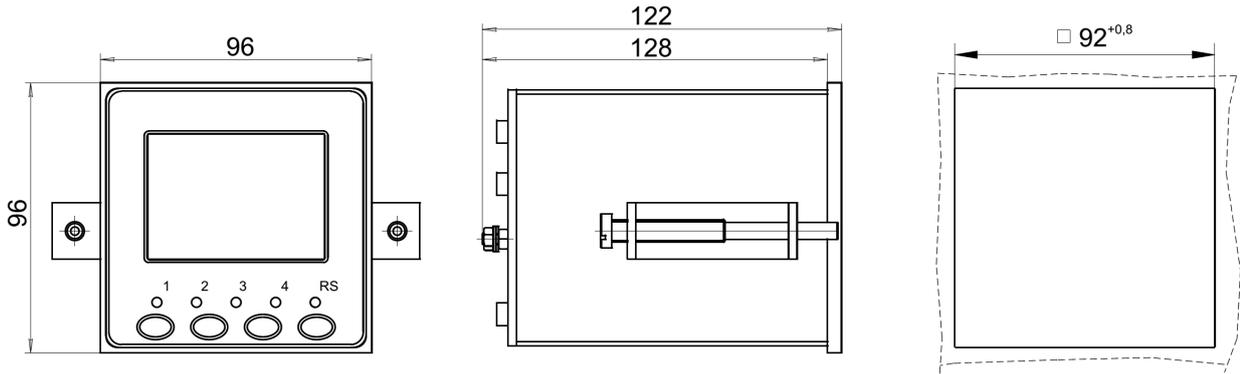


Рисунок 7. Измерительный прибор АЖК-3122.x.П.3

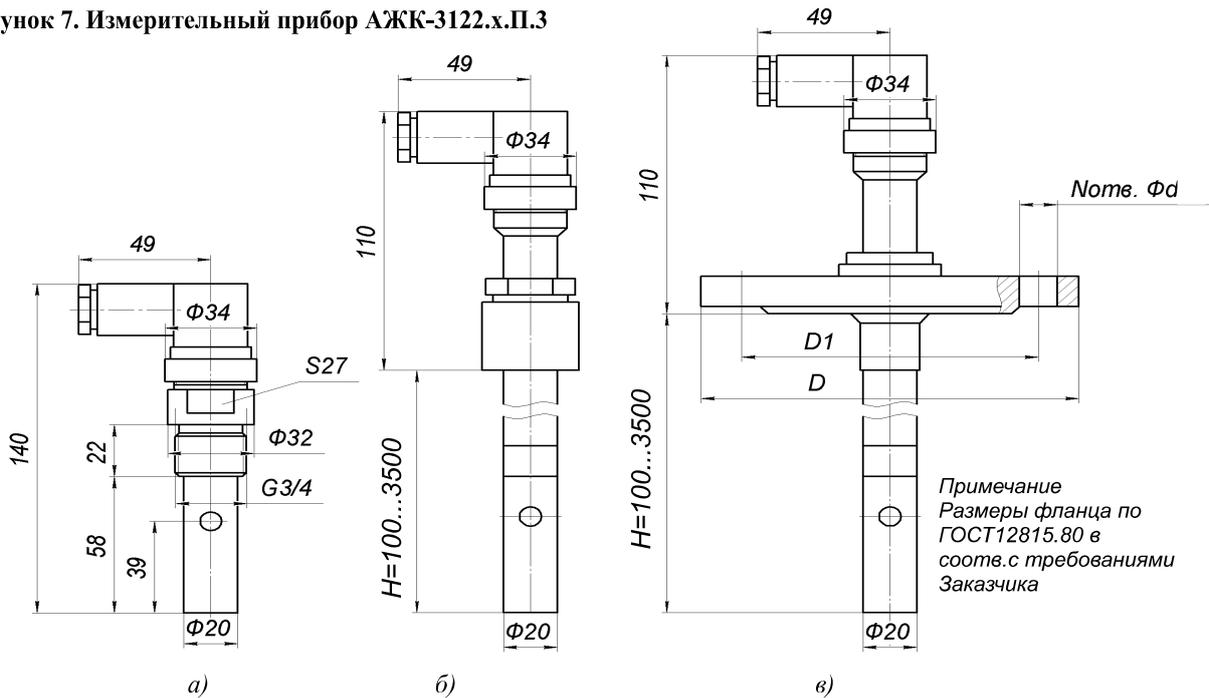


Рисунок 8. Габаритные и монтажные размеры пассивного датчика ECS-1.11 (0..1000мкСм/см) проточно-погружного (а); погружного с бобышкой (б); погружного с фланцем (в)

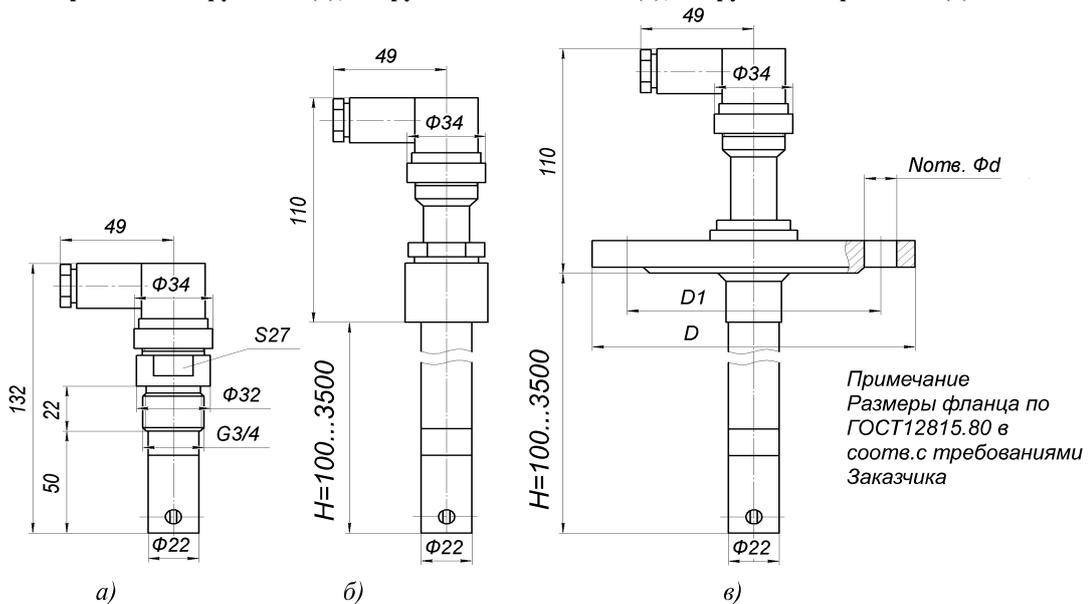


Рисунок 9. Габаритные и монтажные размеры пассивного датчика ECS-1.14 (0..100 мСм/см) проточно-погружного (а); погружного с бобышкой (б); погружного с фланцем (в)

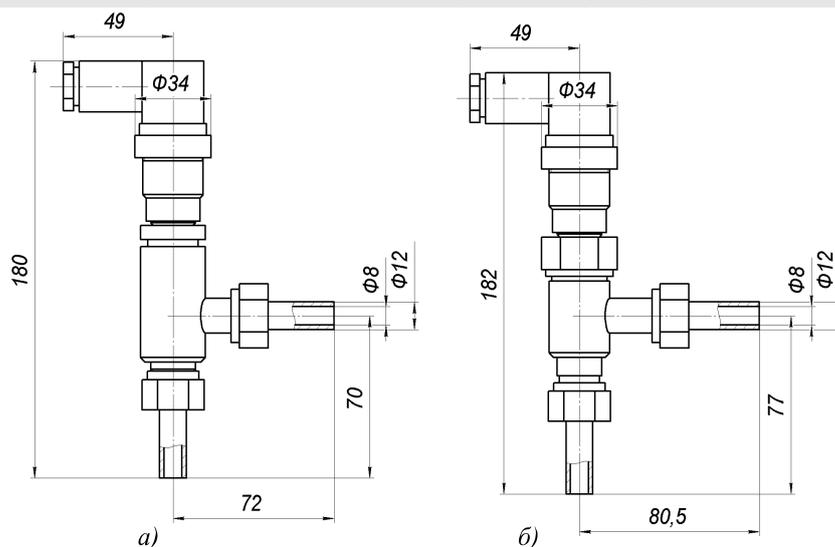


Рисунок 10. Габаритные и монтажные размеры проточного пассивного датчика ECS-1.15 (0..1000мСм/см) (а); ECS1.16 (0..1000мкСм/см) (б)

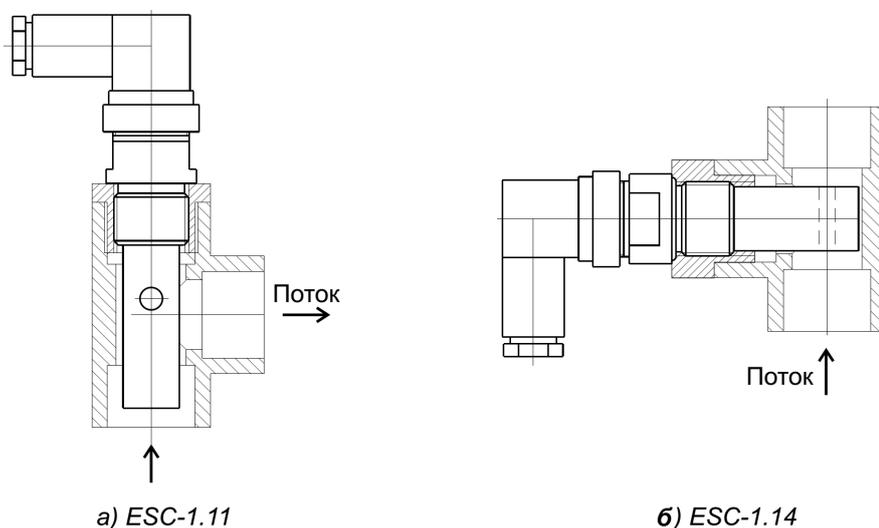


Рисунок 11. Примеры монтажа датчиков

АКСЕССУАРЫ

Арматуры, применяемые с АЖК-3122.П (см.раздел «Арматуры для анализаторов АЖК, рН и АРК»):

- 1) арматура проточная АПН-1.4;
- 2) арматуры магистральные АМН-1.3; АМП1.3 — для ECS-1.11 и ECS-1.14 (проточно-погружные).

ПРИМЕР ЗАКАЗА

«Анализатор жидкости кондуктометрический промышленный двухканальный АЖК-3122.1.П.1 в комплекте:

- двухканальный измерительный прибор навесного исполнения;
- 1 канал измерения: датчик с кабелем 5 м*, диапазон измерения (0...10) мкСм/см, выходной сигнал 4...20 мА; температура приведения термокомпенсации 25°C;
- 2 канал измерения : датчик с кабелем 2 м*, диапазон измерения (0...1000) мкСм/см, выходной сигнал 4...20 мА; температура приведения термокомпенсации 40°C»

Примечания. *при заказе необходимо обязательно указывать длину кабеля, поскольку она влияет на показания анализатора при измерении УЭП.



АЖК-3122.х.П.И

**Кондуктометр-концентратомер
двухканальный с индуктивными
бесконтактными датчиками**

ТУ 4215-046-10474265-09

Код ОКП 42 1522

Код ТНВЭД 9027801100



Свидетельство об утверждении типа

Кондуктометр-концентратомер (анализатор) представляет собой двухканальное средство измерения удельной электрической проводимости (УЭП) и состоит из двух первичных преобразователей пассивного типа (датчиков: бесконтактных индуктивных) и двухканального измерительного прибора (ИП).

Датчик индуктивный, бесконтактный, выполнен из материала, имеющего высокую химическую стойкость к кислотам и щелочам. Прочная конструкция и гладкая поверхность датчика, а также проточное отверстие большого диаметра обеспечивают низкую вероятность загрязнения и возможность лёгкой очистки датчика, возможность работы с загрязнёнными жидкостями.

Встроенный датчик температуры позволяет обеспечить термокомпенсированное измерение концентрации растворов.

Анализатор предназначен для измерения и контроля больших значений удельной электрической

проводимости (УЭП) растворов солей, щелочей и кислот.

На основе известных зависимостей между УЭП и концентрацией анализируемого компонента анализаторы могут использоваться в качестве солемеров и концентратомеров.

Области применения: теплоэнергетика, химическая, нефтехимическая, целлюлозно-бумажная, пищевая, молочная, пивоваренная и другие отрасли промышленности. Анализатор обеспечивает цифровую индикацию значений УЭП и температуры, преобразование их в пропорциональные значения унифицированных выходных сигналов постоянного тока, обмен данными по цифровому интерфейсу RS-485, сигнализацию о выходе измеряемых параметров за пределы заданных значений.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ И ПАРАМЕТРЫ

Диапазон измерения:

- АЖК-3122.2.П.И(0...10); (0...100); (0..1000) мСм/см
- АЖК-3122.К.П.И(0...99) %; (0...230) г/л (см. шифр заказа АЖК-3130)

Предел допускаемого значения основной приведённой погрешности:

- для анализаторов (кондуктометров) по всем диапазонам2,0 % (типовое значение 0,5 %)
- для анализаторов концентрации (концентратомеров),
в зависимости от диапазона не хуже 5,0 % (уточняется при заказе)

Диапазон температур анализируемой жидкости:

- SI 315(5...80) °C;
- ES-1-A(5...80) °C

Температура приведения для термокомпенсации 1)

- по умолчаниюв соответствии с заказом
.....25 °C

Материал датчика

PVDF (SI 315), полипропилен (ES-1-A)

Давление анализируемой жидкости

- SI 315не более 0,3 МПа
- ES-1-Aне более 0,6 МПа

Расстояние между ИП и датчиком

.....не более 10м

1) Температура приведения (°C) и температурный коэффициент (% на °C) устанавливаются программно.

По заявке потребителя предприятием-изготовителем устанавливается конкретный диапазон измерения. Потребитель может перенастроить анализатор на другой диапазон в пределах данной модели.

По заявке потребителя в анализаторах, предназначенных для измерения концентрации может быть установлен другой диапазон измерения в соответствии с нормируемой зависимостью между УЭП и концентрацией анализируемого компонента в растворе.

По заявке потребителя в анализаторах, предназначенных для измерения концентрации, показания цифрового индикатора устанавливаются в процентах или граммах на литр в соответствии с нормируемой зависимостью между УЭП и концентрацией анализируемого компонента в растворе.

Анализаторы жидкости кондуктометрические > С бесконтактными индуктивными датчиками > АЖК-3122.П.И

Материал корпуса ИП	
щитовой	алюминиевый сплав
настенный	ABS пластик
Напряжение питания	~220 В, 50 Гц
Потребляемая мощность	не более 15 ВА
Степень защиты от пыли и воды по ГОСТ 14254:	
- датчика	IP65
- корпуса ИП по передней панели (щитовое исполнение)	IP54
- корпуса ИП (навесное исполнение)	IP65
Наличие взрывозащиты	1ExdПСВТ6 X
Климатическое исполнение:	
- датчик	УХЛ 2, но при T=(-40..+50) °С
- ИП	УХЛ 4.2, но при температуре (5...50) °С
Устойчивость к механическим воздействиям по ГОСТ Р 52931:	
- датчик	V2
- ИП	N2
Масса:	
- датчик с кабелем 15 м	не более 1,5 кг
- ИП	не более 1 кг

СХЕМА ВНЕШНИХ СОЕДИНЕНИЙ

ГАБАРИТНЫЕ И МОНТАЖНЫЕ РАЗМЕРЫ

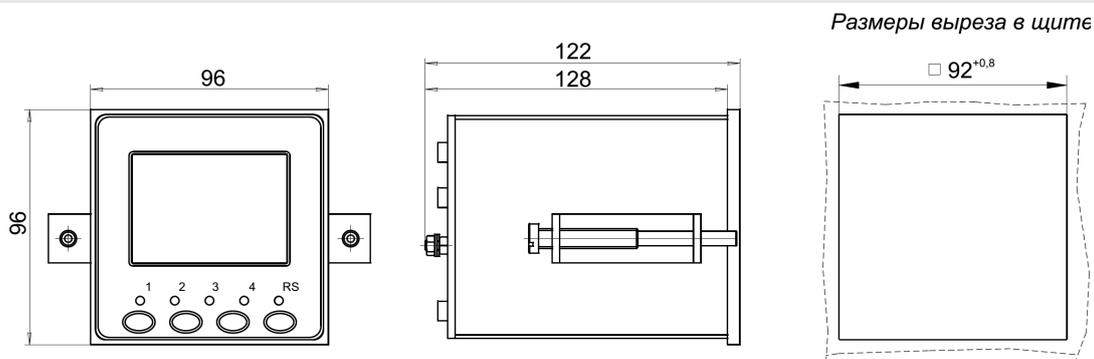


Рисунок 1. Измерительный прибор АЖК-3122.х.П.И щитового монтажа, IP54 по передней панели

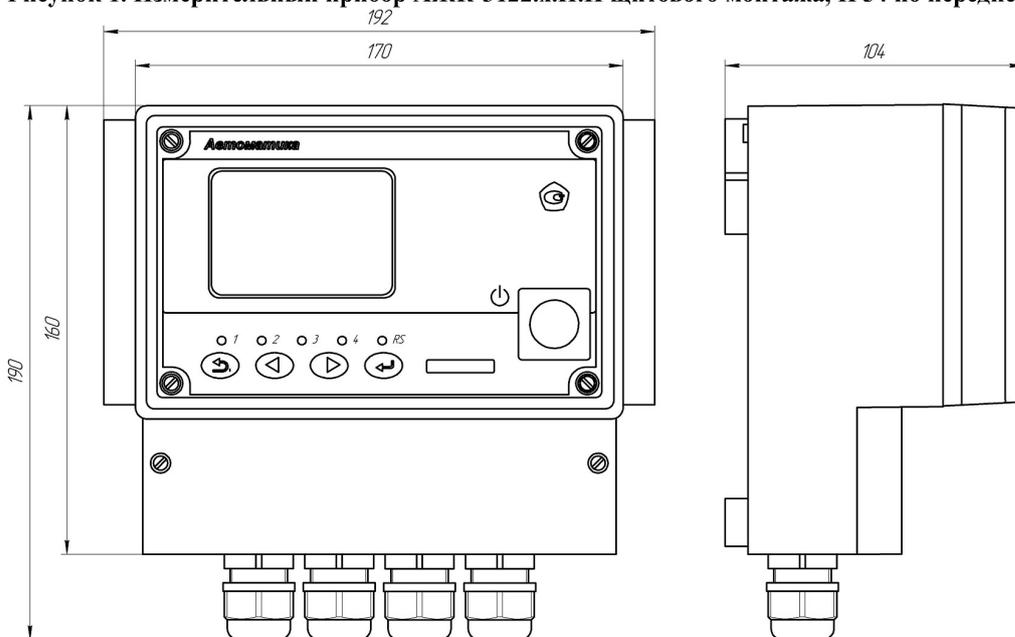


Рисунок 2. Измерительный прибор АЖК-3122.х.П.И настенного монтажа, пластиковый, IP65

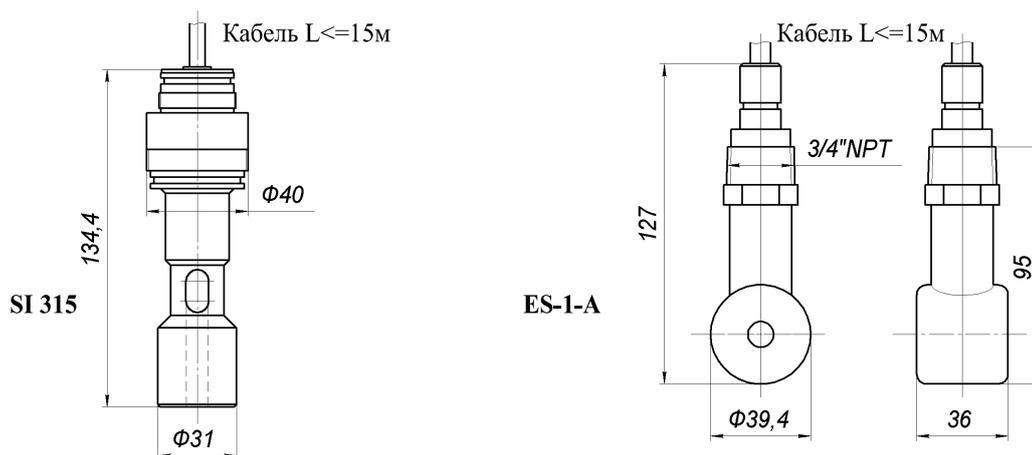
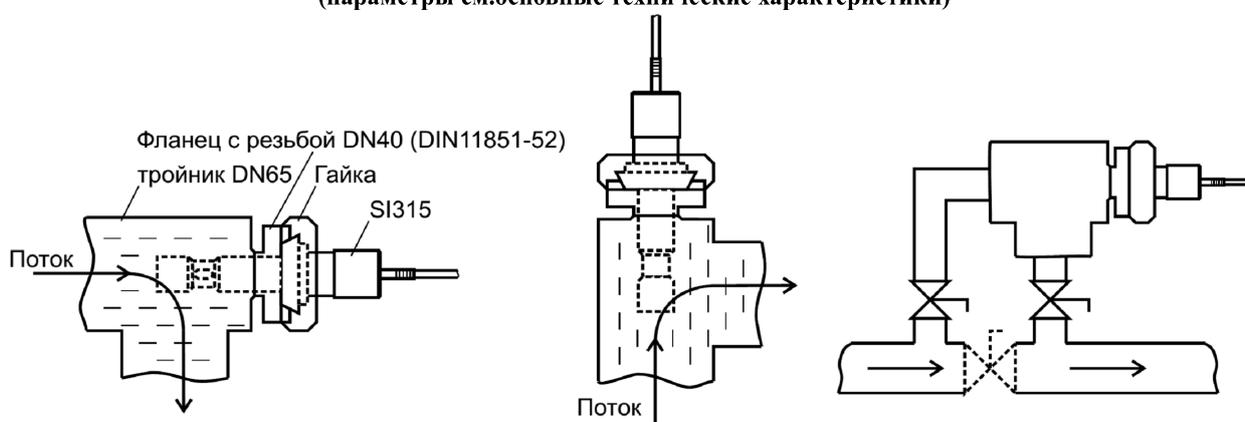


Рисунок 3. Габаритные и монтажные размеры индуктивных датчиков (параметры см.основные технические характеристики)



Примечание. Расстояние чувствительного элемента индуктивного датчика от стенки трубопровода или резервуара не менее 30мм.

Рисунок 4. Варианты установки на проток индуктивного датчика типа SI 315

АКСЕССУАРЫ

Арматуры, применяемые с АЖК-3122.П.И (см.раздел «Арматуры для анализаторов АЖК, рН и АРК»):

- 1) арматура погружная АПН-1.1, АПТ-1.1;
- 2) арматура погружная АПП-1.1 с индуктивным датчиком ES-1-A или SI 315;
- 3) арматура погружная АПП-2.2 с индуктивным датчиком SI 315;
- 4) арматура проточная АПН-1.4;
- 5) арматура погружная АПН-3.3.

Датчики индуктивные: ES-1-A, SI 315

ПРИМЕР ЗАКАЗА

«Анализатор жидкости кондуктометрический промышленный двухканальный АЖК-3122.2.П.И в комплекте:

- двухканальный измерительный прибор настенного исполнения;
- 1 канал измерения: датчик SI 315 с кабелем 3 м, диапазон измерения (0...10) мСм/см, выходной сигнал 4...20 мА; температура приведения термокомпенсации 25°C;
- 2 канал измерения : датчик ES-1-A с кабелем 3 м, диапазон измерения (0...1000) мСм/см, выходной сигнал 4...20 мА; температура приведения термокомпенсации 40°C»



АЖК-3110

АЖК-3110.И-Ех

**Кондуктометр-концентратомер
с контактным датчиком**

ТУ 4215-046-10474265-09

Код ОКП 42 1522

Код ТНВЭД 9027801100

Разрешение Ростехнадзора

Сертификат соответствия

Свидетельство об утверждении типа



Кондуктометр-концентратомер (анализатор) представляет собой трансмиттер: моноблочное одноканальное средство измерения и состоит из конструктивно объединённых электронного блока и датчика, которое устанавливается непосредственно на контролируемом объекте: трубопроводе или ёмкости.

Датчик конструктивно соединён с электронным блоком или может быть удалён от электронного блока на небольшое (до 5 м) расстояние.

Предназначен для измерения и контроля удельной электрической проводимости (УЭП) растворов солей, щелочей и кислот.

На основе известных зависимостей между УЭП и концентрацией анализируемого компонента

трансмиттеры могут использоваться в качестве солемеров и концентратомеров (АЖК-3110.К).

Области применения: теплоэнергетика, химическая, нефтехимическая, целлюлозно-бумажная, пищевая, молочная, пивоваренная и другие отрасли промышленности. Анализатор может работать в локальной сети Modbus (RTU, ASCII) (опция) или подключаться к измерительному прибору посредством токовой петли (опция).

Анализаторы АЖК3110.х.И-Ех (ПП в корпусе «И») имеют вид взрывозащиты «взрывонепроницаемая оболочка» с маркировкой «IEx d IIB T6 X» по ГОСТ Р 52350.1.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ И ПАРАМЕТРЫ

Диапазон измерения:

- АЖК-3110.1 (0...1); (0...10); (0...100); (0..1000) мкСм/см
- АЖК-3110.2 (проточный) ¹⁾ (0...1); (0...10); (0...100); (0..1000) мСм/см
- АЖК-3110.К (0...99) %; (0...230) г/л (см. шифр заказа)

Предел допускаемого значения основной приведённой погрешности:

- для анализаторов УЭП (кондуктометров) по всем диапазонам 2,0 % (типовое значение 0,5 %)
- для анализаторов концентрации (концентратомеров),
в зависимости от диапазона не хуже 5,0 % (уточняется при заказе)

Диапазон температур анализируемой жидкости ²⁾ (5...95)°C

Температура приведения для термокомпенсации ³⁾ в соответствии с заказом

- по умолчанию 25°C

Материал датчика:

- по умолчанию 08X18H10T,
- по заказу 06XН28МДТ(ЭИ-943), титан ВТ1-00, тантал

Материал корпуса алюминиевый сплав

Давление анализируемой жидкости не более 1,6 МПа

Тип датчика проточный или погружной

Расход анализируемой жидкости для проточного датчика не более 100 л/ч

Линейная скорость жидкости для погружного датчика не более 0,5 м/с

Степень защиты от воды и пыли по ГОСТ 14254 IP65

Вид взрывозащиты (АЖК-3110-Ех) IExdIIBT6 X

Климатическое исполнение: УХЛ 2

- температура окружающего воздуха (-40...+50)°C

1) Верхний предел измерения для **погружных** датчиков 100мСм/см.

2) По особому заказу датчик анализатора АЖК-3110 может быть изготовлен на температуру до 150 °C (исполнение ВТ).

3) Температура приведения (°C) и температурный коэффициент (% на °C) устанавливаются программно.

Устойчивость к механическим воздействиям по ГОСТ Р 52931 V2
 Масса с датчиком проточного типа не более 1,3 кг
 Индикатор светодиодный четырехразрядный семисегментный
 Цвет индикатора зеленый или красный
 Параметры выходных сигналов:
 - аналоговый (в опции с аналоговым выходом типа «Токовая петля») (0...5) или (4...20) мА
 (в соответствии с заказом)
 - цифровой (в опции с цифровым выходом) интерфейс RS-485, протокол ModBus
 Подключение трансмиттера при помощи кабеля трёх или четырёхпроводное,
 сечение проводов, не менее 0,35 мм²
 Длина линии связи не более 800 м
 Напряжение питания постоянного тока (12...36) В.
 Потребляемая мощность не более 3 ВА

Трансмиситтер имеет гальваническую развязку между входом и выходом.

По заявке потребителя предприятием-изготовителем устанавливается конкретный диапазон измерения.

Потребитель может перенастроить трансмиттер на другой диапазон в пределах данной модели.

По заявке потребителя в трансмиттерах, предназначенных для измерения концентрации может быть установлен другой диапазон измерения в соответствии с нормируемой зависимостью между УЭП и концентрацией анализируемого компонента в растворе.

По заявке потребителя в трансмиттерах, предназначенных для измерения концентрации, показания цифрового индикатора устанавливаются в процентах или граммах на литр в соответствии с нормируемой зависимостью между УЭП и концентрацией анализируемого компонента в растворе.

СХЕМА ВНЕШНИХ СОЕДИНЕНИЙ

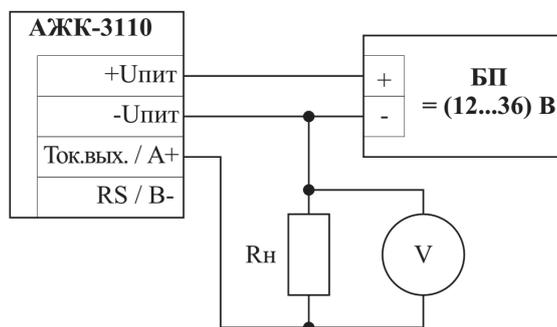


Рисунок 1. Схема внешних соединений анализаторов с токовым выходом

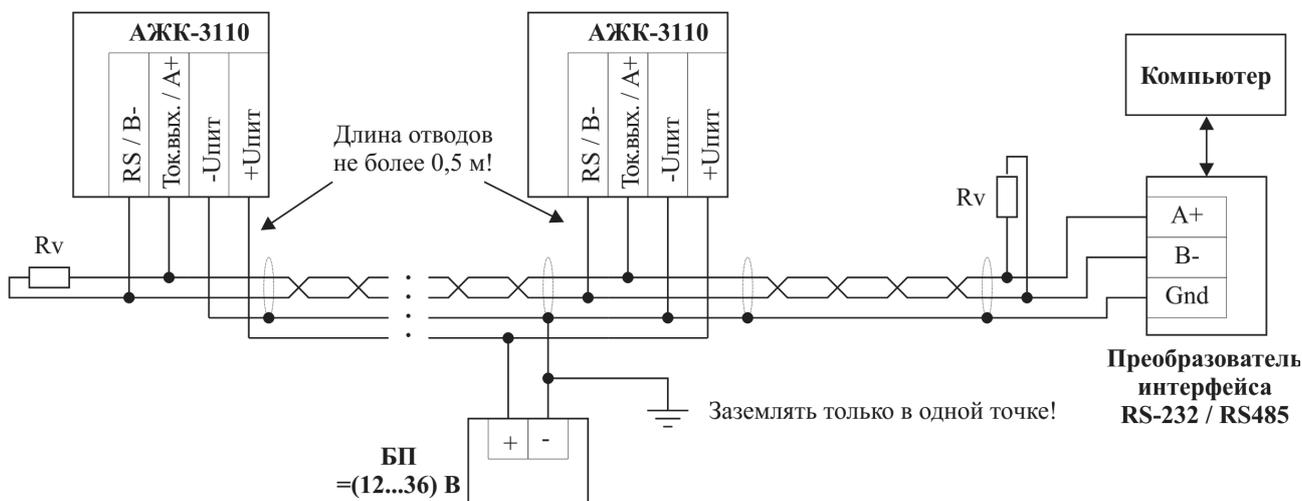


Рисунок 2. Схема включения анализаторов в сеть Modbus

ГАБАРИТНЫЕ И МОНТАЖНЫЕ РАЗМЕРЫ

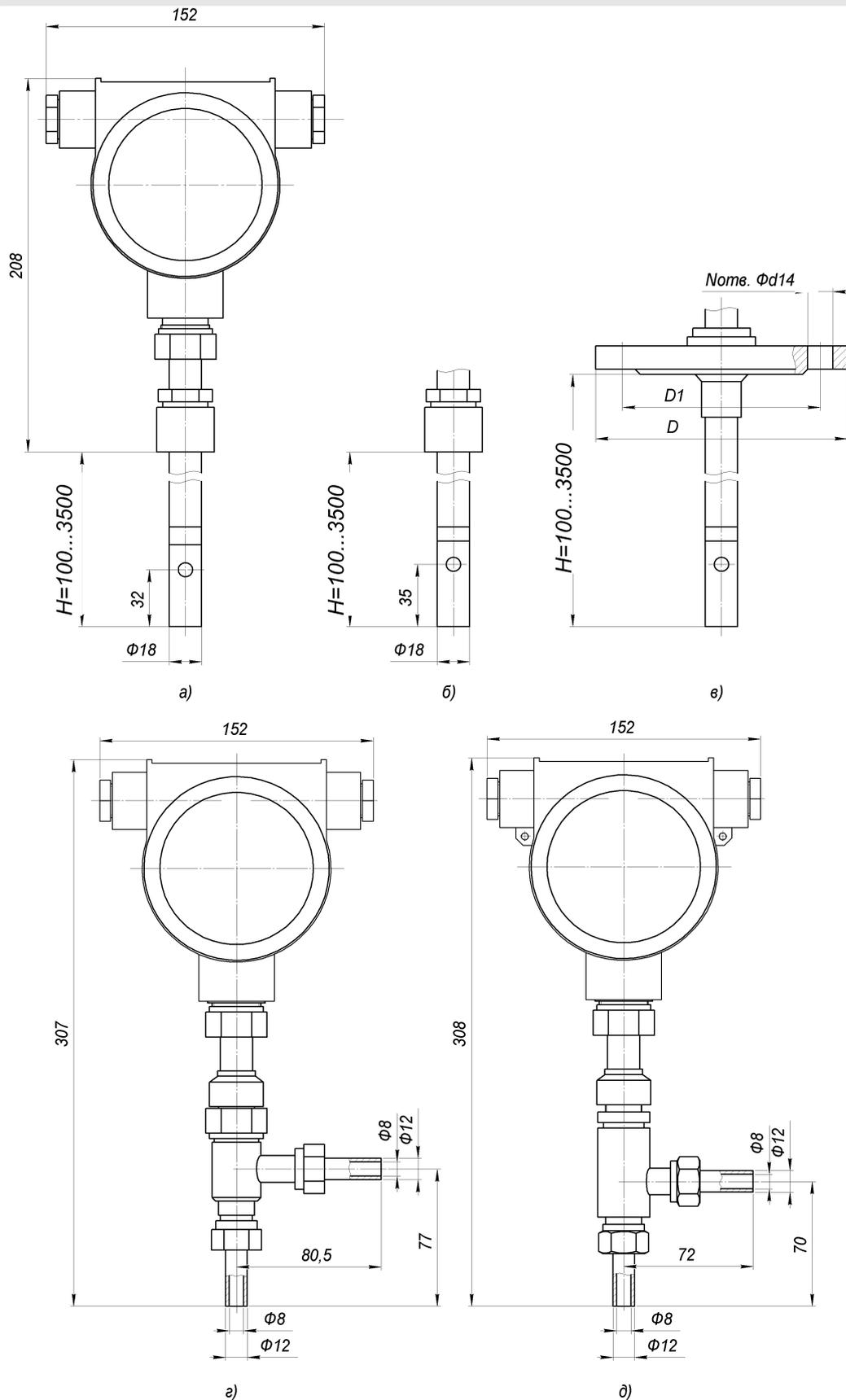


Рисунок 3. Габаритные и монтажные размеры трансмиттера погружного М1 с бобышкой (датчик АЖК-1.09) (а); то же М2 (датчик АЖК-1.06) (б); то же М1 и М2 с фланцем (в); проточного М1 (датчик АЖК-1.08) (г); проточного М2 (датчик АЖК-3101М.2.02) (д)

ШИФР ЗАКАЗА

АЖК-3110.	х.	х.	х.	х.	х	-х
	Наличие взрывозащиты:					
	00 без взрывозащиты					
	Ех вид взрывозащиты “взрывонепроницаемая оболочка” - 1ExdIIВТ6Х					
	Цвет индикатора:					
	З Зеленый					
	КР Красный					
	Тип выхода:					
	А аналоговый выход (0...5) мА, (0...20) мА или (4...20) мА					
	RS цифровой интерфейс RS-485					
Длина погружной части датчика:						
0000 длина погружной части, мм						
ПР проточный датчик						
Материал корпуса электронного блока первичного преобразователя:						
И взрывозащищенный корпус из алюминиевого сплава						
Диапазоны измерения:						
1 (0...1); (0...10); (0...100); (0...1000) мкСм/см						
2 (0...1); (0...10); (0...100); (0...1000) мСм/см						
К H ₂ SO ₄ : (0...25)%; (95...100)%; HNO ₃ : (0...20)%; NaOH: (0...10)%; (20...40)%; KOH: (0...20)%; NaCl: (0...20)%; (0...230) г/л;						

Пример расшифровки заказа:

«АЖК-3110.1.И.ПР.А.КР-00 – анализатор АЖК-3110.1 (диапазоны измерения 0...1; 0...10; 0...100; 0..1000 мкСм/см), корпус электронного блока первичного преобразователя выполнен из дюралюминия с порошковым покрытием, тип датчика – проточный, аналоговый выход (4...20) мА, цвет индикатора красный, без взрывозащиты».

При заказе дополнительно к шифру заказа указывается конкретный диапазон измерения, температура приведения.



АЖК-3130, АЖК-3130.И-Ех Кондуктометр-концентраомер с бесконтактным индуктивным датчиком

ТУ 4215-046-10474265-2009

Код ОКП 42 1522

Код ТНВЭД 9027801100

Разрешение Ростехнадзора

Сертификат соответствия

Свидетельство об утверждении типа



Кондуктометр-концентраомер (анализатор) представляет собой трансмиттер: моноблочное одноканальное средство измерения, состоящее из электронного блока и датчика, которое устанавливается непосредственно на контролируемом объекте: трубопроводе или ёмкости.

Датчик конструктивно соединён с электронным блоком или может быть удалён от электронного блока на расстояние до 9 м.

Датчик анализатора индуктивный, бесконтактный, выполнен из материала, имеющего высокую химическую стойкость к кислотам и щелочам. Прочная конструкция и гладкая поверхность датчика, а также проточное отверстие большого диаметра обеспечивают низкую вероятность загрязнения и возможность лёгкой очистки датчика, возможность работы с загрязнёнными жидкостями.

Встроенный датчик температуры позволяет обеспечить термокомпенсированное измерение концентрации растворов.

Предназначен для измерения и контроля больших значений удельной электрической проводимости (УЭП) растворов солей, щелочей и кислот.

На основе известных зависимостей между УЭП и концентрацией анализируемого компонента

трансмиттеры могут использоваться в качестве солемеров и концентраомеров (АЖК-3130.К).

Области применения: теплоэнергетика, химическая, нефтехимическая, целлюлозно-бумажная, пищевая, молочная, пивоваренная и другие отрасли промышленности. Анализатор может работать в локальной сети Modbus (RTU, ASCII) (опция) или подключаться к измерительному прибору посредством токовой петли (опция).

Дополнительные функции:

- ручной или автоматический выбор одного из трёх диапазонов измерения;
- выбор режима температурной компенсации: выключён, включен, задание температуры приведения и коэффициентов термокомпенсации;
- индикация измеряемых параметров УЭП (концентрации) и температуры по месту;
- упрощенная градуировка по одному раствору;
- линейаризация выходной характеристики (для АЖК-3130.К) в случае нелинейной зависимости концентрации раствора от УЭП.

Анализаторы АЖ3130.И-Ех (ПП в корпусе «И») имеют вид взрывозащиты «взрывонепроницаемая оболочка» с маркировкой «IEx d ПВ Т6 X» по ГОСТ Р 52350.1.

Диапазон измерения:

- АЖК-3130.....(0...10); (0...100); (0..1000) мСм/см
- АЖК-3130.К.....(0...99) %; (0...230) г/л (см. шифр заказа)

Предел допускаемого значения основной приведённой погрешности:

- для анализаторов УЭП (кондуктометров) по всем диапазонам.....2,0 % (типовое значение 0,5 %)
- для анализаторов концентрации (концентраомеров),
в зависимости от диапазона.....не хуже 5,0 % (уточняется при заказе)

Диапазон температур анализируемой жидкости:

- SI 315.....(5...80) °C
- ES-1-A.....(5...80) °C

Температура приведения для термокомпенсации 1)

- по умолчанию.....25 °C

Материал датчика.....

SI 315 – PVDF; ES-1-A - полипропилен

Материал корпуса электронного блока «И».....

алюминиевый сплав

Давление анализируемой жидкости, не более, МПа:

- SI-315.....0,3
- ES-1-A.....0,6

Степень защиты от воды и пыли по ГОСТ 14254.....

IP65

Наличие взрывозащиты.....

IExdПСВТ6 X

Климатическое исполнение:

УХЛ 2

- температура окружающего воздуха.....

(-40...+50) °C

Устойчивость к механическим воздействиям по ГОСТ Р 52931.....

V2

1) Температура приведения (°C) и температурный коэффициент (% на °C) устанавливаются программно.

Индикатор светодиодный четырехразрядный семисегментный
 Цвет индикатора зеленый или красный
 Параметры выходных сигналов:
 - аналоговый (в опции с аналоговым выходом типа «Токовая петля»)..... (0...5) или (4...20) мА
 (в соответствии с заказом)
 - цифровой (в опции с цифровым выходом) интерфейс RS-485 протокол ModBus
 Подключение трансмиттера при помощи кабеля трёх или четырёхпроводное,
 сечение проводов, не менее 0,35 мм²
 Длина линии связи не более 800 м
 Напряжение питания постоянного тока (12...36) В.
 Потребляемая мощность не более 3 ВА

Трансмиттер имеет гальваническую развязку между входом и выходом.

По заявке потребителя предприятием-изготовителем устанавливается конкретный диапазон измерения.

Потребитель может перенастроить трансмиттер на другой диапазон в пределах данной модели .

По заявке потребителя в трансмиттерах, предназначенных для измерения концентрации может быть установлен другой диапазон измерения в соответствии с нормируемой зависимостью между УЭП и концентрацией анализируемого компонента в растворе.

По заявке потребителя в трансмиттерах, предназначенных для измерения концентрации, показания цифрового индикатора устанавливаются в процентах или граммах на литр в соответствии с нормируемой зависимостью между УЭП и концентрацией анализируемого компонента в растворе.

СХЕМА ВНЕШНИХ СОЕДИНЕНИЙ

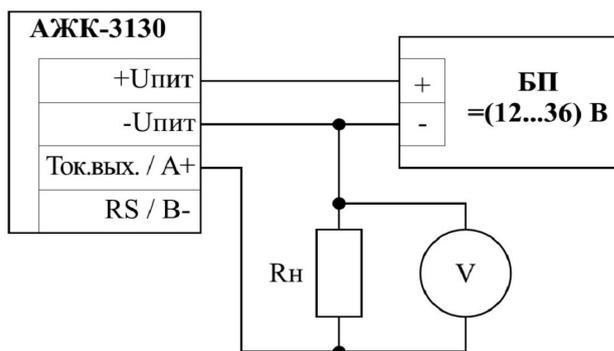


Рисунок 1. Схема внешних соединений анализаторов с токовым выходом

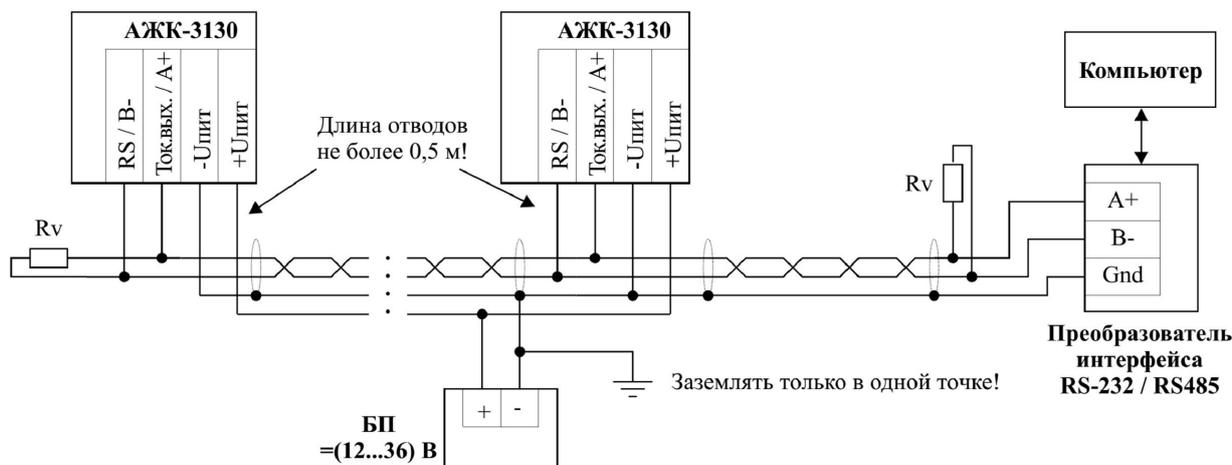


Рисунок 2. Схема включения анализаторов в сеть Modbus

ГАБАРИТНЫЕ И МОНТАЖНЫЕ РАЗМЕРЫ

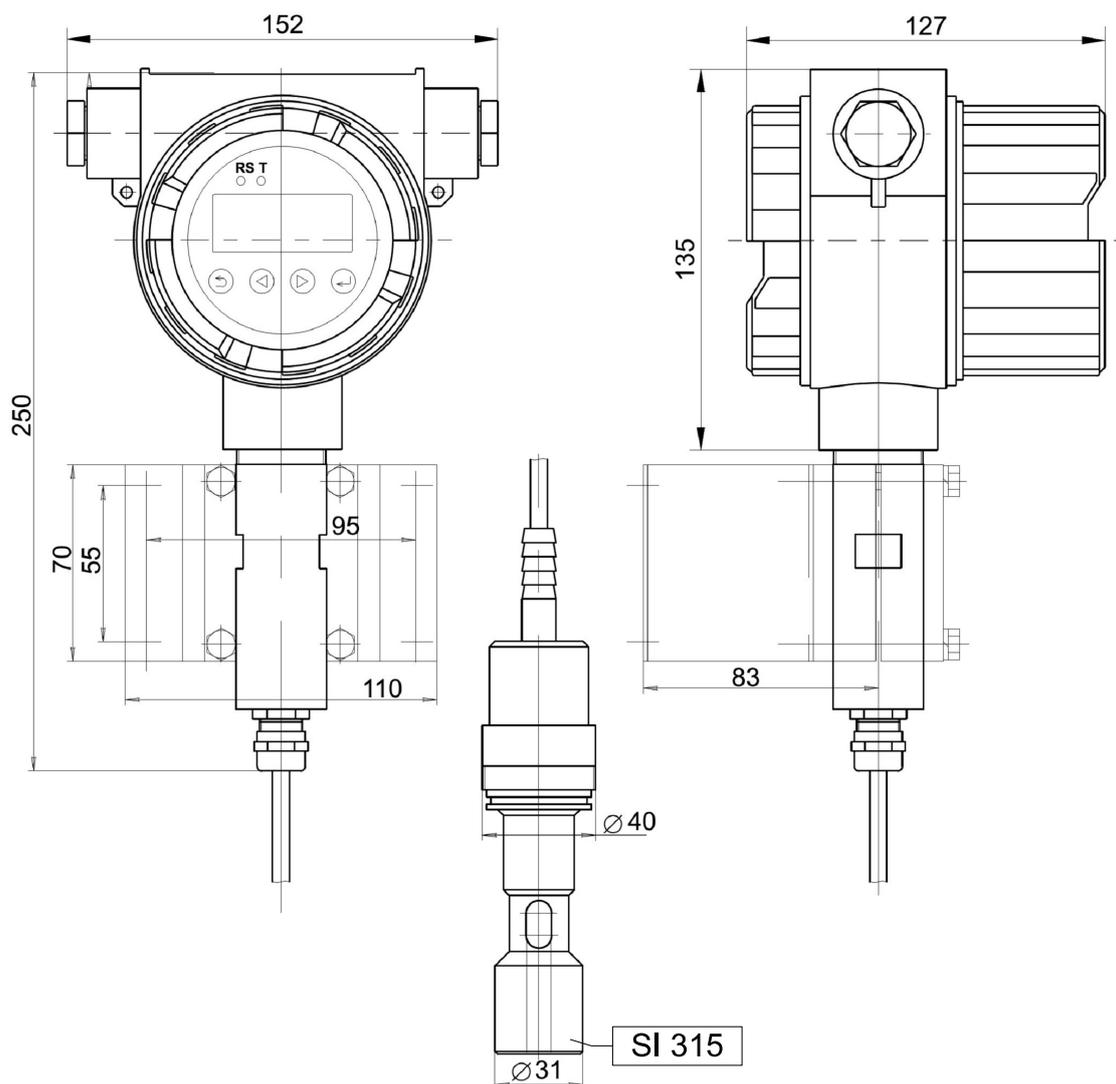
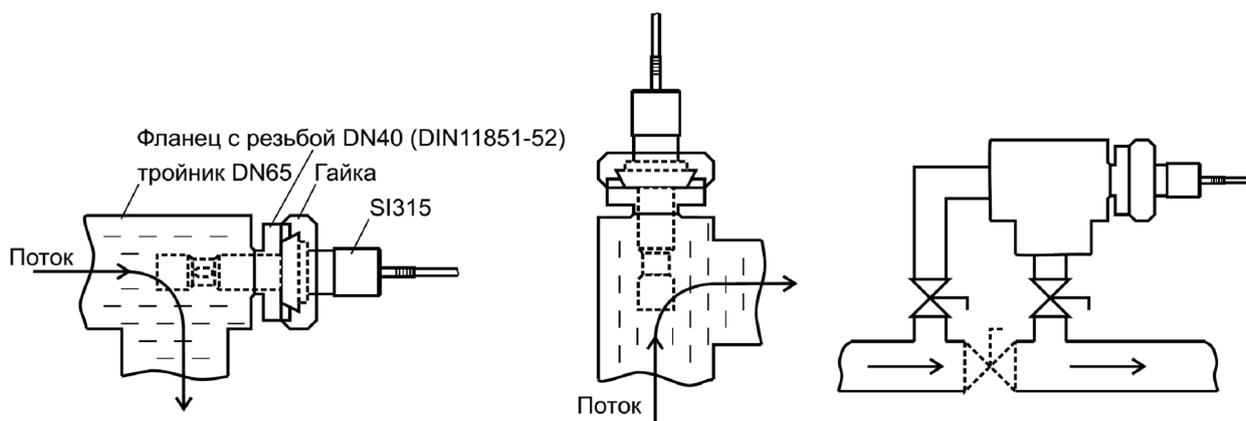


Рисунок 3. АЖК-3130 с узлом крепления электронного блока на стену



Примечание. Расстояние чувствительного элемента индуктивного датчика от стенки трубопровода или резервуара не менее 30мм.

Рисунок 4. Варианты установки на проток индуктивного датчика SI 315

АКСЕССУАРЫ

Арматуры, применяемые с АЖК-3130 (см.раздел «Арматуры для анализаторов АЖК, рН и АРК»):

- 1) арматура погружная АПН-1.1, АПТ-1.1;
- 2) арматура погружная АПП-1.1 с индуктивным датчиком ES-1-A или SI 315;
- 3) арматура погружная АПП-2.2 с индуктивным датчиком SI 315;
- 4) арматура проточная АПН-1.4;
- 5) арматура погружная АПН-3.3

Датчики индуктивные: ES-1-A, SI-315.

ШИФР ЗАКАЗА

АЖК-3130.	х.	х.	х.	х.	х	-х	
							Наличие взрывозащиты:
							00 без взрывозащиты
							Ех вид взрывозащиты "взрывонепроницаемая оболочка" - 1ExdIIBT6X
							Цвет индикатора:
							З Зеленый
							КР Красный
							Тип выхода:
							А аналоговый выход (0...5) мА, (0...20) мА или (4...20) мА
							RS цифровой интерфейс RS-485
							Длина погружной части датчика:
							0000 длина погружной части, мм
							ПР проточный датчик
							Материал корпуса электронного блока первичного преобразователя:
							И взрывозащищенный корпус из алюминиевого сплава
							Диапазоны измерения:
							1 (0...1); (0...10); (0...100); (0...1000) мСм/см
							2 (0...1); (0...10); (0...100); (0...1000) мСм/см
							К H ₂ SO ₄ : (0...25) %; (95...100) %; HCl: (0...15) % (только с датчиком SI 315); HNO ₃ : (0...20) %; Na ₂ CO ₃ (0...5)%; CH ₃ COOH (0...7)%; HF (1...30)%; NH ₄ NO ₃ (0...10)%; CaCl ₂ (0...10)%; NaOH: (0...10) %; (20...40) %; KOH: (0...20) %; NaCl: (0...20) %; (0...230) г/л; NH ₄ NO ₃ : (0...100) г/л; Na ₂ CO ₃ : (0...5) %.

Пример расшифровки заказа:

«АЖК-3130.1.И.ПР.А.КР-00 – анализатор жидкости кондуктометрический, диапазоны измерения (0...10); (0...100); (0...1000) мСм/см, исполнение обычное, проточный датчик, аналоговый выходной сигнал (4...20) мА, цвет индикатора красный, без взрывозащиты».

При заказе дополнительно к шифру заказа указывается конкретный диапазон измерения, диапазон температур анализируемой жидкости и температура приведения.



С 3630 Кондуктометр-трансмиттер (На DIN-рейку)

Двухпроводный трансмиттер предназначен для измерения и преобразования удельной электрической проводимости анализируемой жидкости (УЭП) в унифицированный выходной сигнал (4...20) мА в одном из трёх переключаемых диапазонов. Трансмиттер может работать с двух- и четырёхконтактными датчиками.

Для обеспечения температурной компенсации УЭП применяется ручная или автоматическая

термокомпенсация.

Кондуктометр может применяться на предприятиях различных отраслей промышленности.

Подстройка нуля и крутизны преобразования выполняется с лицевой панели трансмиттера.

Трансмиттер обеспечивает сигнализацию выхода значения УЭП за пределы верхней и нижней уставок.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ И ПАРАМЕТРЫ

Диапазоны измерения УЭП.....	0..199,9 мкСм/см, 0..1,999; 0..19,99 (мСм/см)
Диапазон измерения температуры анализируемой жидкости.....	-10..+120 °С
Коэффициент температурной компенсации настраиваемый.....	0..4,0 %
Температура приведения термокомпенсации.....	20 °С
Тип индикатора.....	LCD
Входы.....	2-х электродная электроконтактная ячейка, 4-х электродная электроконтактная ячейка
RTD (датчик температуры).....	Pt100 двух или трёхпроводное подключение
Выход.....	4..20 мА, изолированный
Напряжение питания постоянного тока.....	(10..30) В
Выходной сигнал.....	гальванически изолированный от входа (4...20) мА
Напряжение изоляции.....	500 В
Температура окружающего воздуха.....	0..50 °С
Влажность окружающего воздуха.....	0..95 %
Габаритные размеры.....	105x95x58 мм
Масса.....	не более 0,2 кг
Монтаж.....	DIN-рейка 35x7,5 мм



*Датчик SZ308T. Для особо чистой воды
Корпус SS316, PVC, электрод SS316
K=0,01; T<50°C; Pmax=3 bar при 20°C;
кабель 3м; Монтаж: 1" BSP
Датчик температуры RTD Pt100*



Датчик **SZ3273.1**. Корпус Эпокси,
графитовый электрод
K=1; T<80°C; Pmax=10 bar при 20°C; Lкабеля=3м;
Датчик температуры RTD Pt100



Датчик **SZ3330.1**. Корпус SS316, PEEK, электрод SS316
K=1; T<100°C; Pmax=16 bar при 25°C;
быстросъемный разъём;
Монтаж: 3/4" MNPT, L 55 mm
Датчик температуры RTD Pt100



Датчик **SZ3300.1**. Корпус PES, графитовый электрод
K=1; T<130°C; Pmax=10 bar при 20°C;
быстросъемный разъём;
Монтаж: 3/4" MNPT, L 55 mm
Датчик температуры RTD Pt100



Датчик **SZ3320.1**. Корпус SS316, PEEK, электрод SS316
K=0,1; T<100°C; Pmax=16 bar при 25°C;
быстросъемный разъём;
Монтаж: 3/4" MNPT, L 55 mm
Датчик температуры RTD Pt100



Датчик **SI 3013**
Корпус PP, электрод SS 316
K=1; T<50°C; Pmax=3 bar при 20°C;
гермоввод; монтаж 1" BSP
Датчик температуры RTD Pt100



Датчик **SI 301**
Корпус PVC, электрод SS 316
K=1; T<40°C; Pmax=3 bar при 20°C; гермоввод;
монтаж 1" BSP
Датчик температуры RTD Pt100



Датчик **SI 311**
Корпус PP, электрод SS 316
K=1; T<60°C; Pmax=3 bar при 20°C; кабель 3м;
монтаж 1" BSP
Датчик температуры RTD Pt100



Датчик **SI 3134.1**.
Корпус PVDF, электрод SS 316
K=1; T<80°C; Pmax=10 bar при 20°C; кабель
3м; монтаж 1/2" BSP
Датчик температуры RTD Pt100



АЖК-3101М, АЖК-3101М.И-Ех Кондуктометр-концентромер Анализатор жидкости кондуктометрический

ТУ 4215-046-10474265-09

Код ОКП 42 1522

Код ТНВЭД 9027801100

Разрешение Ростехнадзора

Сертификат соответствия

Свидетельство об утверждении типа



Анализатор представляет собой одноканальное средство измерения и состоит из первичного преобразователя (ПП) и измерительного прибора (ИП).

Предназначен для измерения и контроля удельной электрической проводимости (УЭП) растворов солей, щелочей и кислот.

На основе известных зависимостей между УЭП и концентрацией анализируемого компонента анализаторы могут использоваться в качестве солемеров и концентратомеров.

ПП анализатора может быть оснащён **контактным или бесконтактным индуктивным датчиком**. Габаритные размеры ПП с индуктивными датчиками приведены в описании анализаторов АЖК-3130.

Области применения: теплоэнергетика, химическая, нефтехимическая, целлюлозно-бумажная, пищевая, молочная, пивоваренная и другие отрасли промышленности.

В энергетике используется в комплекте с гидропанелью с катионитовым Н-фильтром для контроля УЭП глубоко обессоленной воды.

В молочной и пивоваренной промышленности может

использоваться в качестве сигнализатора раздела фаз: вода – молоко, вода – моющий раствор и др.

Дополнительные функции:

- ручной или автоматический выбор одного из четырёх диапазонов измерения (для АЖК-3101М.1, АЖК-3101М.2);

- выбор режима температурной компенсации: включён, выключен, режим термокомпенсации особо чистой воды;

- возможность включения билинейной функции по выходному сигналу;

- упрощенная градуировка по одному раствору;

- линейризация выходной характеристики (для АЖК-3101М.К) в случае нелинейной зависимости концентрации раствора от УЭП.

Анализаторы АЖК-3101М.х.И-Ех (ПП в корпусе «И») имеют вид взрывозащиты «взрывонепроницаемая оболочка» с маркировкой «IEx d IIB T6 X» по ГОСТ Р 52350.1.

Исполнение с индексом “Э” отвечает повышенным требованиям по устойчивости к электромагнитным помехам.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ И ПАРАМЕТРЫ

ПЕРВИЧНЫЙ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ

Диапазон измерения:

- АЖК-3101М.1	(0...1); (0...10); (0...100); (0..1000) мкСм/см
- АЖК-3101М.2	(0...1); (0...10); (0...100); (0..1000) мСм/см
- АЖК-3101М.К	(0...99) %; (0...230) г/л (см. шифр заказа)

Предел допускаемого значения основной приведённой погрешности:

- для анализаторов УЭП (кондуктометров) по всем диапазонам	2,0 % (типовое значение 0,5 %)
- для анализаторов концентрации (концентратомеров), в зависимости от диапазона	не хуже 5,0 % (уточняется при заказе)

Диапазон температур анализируемой жидкости ¹⁾

- контактный датчик	(5...95)°С
- SI 315	(5...80) °С
- ES-1-A	(5...80) °С

Температура приведения для термокомпенсации ²⁾

в соответствии с заказом

Диапазон температурной компенсации относительно температуры приведения ±15°С

Тип датчика проточный, погружной

Материал контактного датчика

по умолчанию	08X18N10T,
по заказу	06ХН28МДТ(ЭИ-943), титан BT1-00, тантал

Материал бесконтактного (индуктивного) датчика SI 315 PVDF; ES-1-A PP

Материал корпуса:

- тип Д (только для контактного датчика)	алюминиевый сплав с полимерным покрытием
- тип И (с окном индикации)	алюминиевый сплав с полимерным покрытием, стекло
- тип Н	сталь 12X18N10T

Давление анализируемой жидкости для контактного датчика, не более МПа 1,6

Давление анализируемой жидкости для бесконтактного датчика, не более МПа SI 315 0,3; ES-1-A 0,6

Тип датчика проточный или погружной

Расход анализируемой жидкости для проточного датчика не более 100 л/ч

Линейная скорость жидкости для погружного датчика не более 0,5 м/с

Группа исполнения по устойчивости к помехам (только для АЖК-3101.М.х.Э) IV по ГОСТ 32137

Анализаторы жидкости кондуктометрические > С активными первичными преобразователями > АЖК-3101М

критерий качества функционирования А
 Степень защиты от воды и пыли по ГОСТ 14254 IP65
 Климатическое исполнение ПП: УХЛ 2
 - температура окружающего воздуха (-40...50)°С
 Устойчивость к механическим воздействиям по ГОСТ Р 52931 V2
 Масса с датчиком проточного типа не более 1,3 кг
 1) По особому заказу датчик анализатора АЖК-3101М.1 может быть изготовлен на температуру до 150 °С (исполнение ВТ).
 2) Температура приведения (°С) и температурный коэффициент (% на °С) устанавливаются программно.

ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЙ ПРИБОР

Индикатор светодиодный четырехразрядный семисегментный
 Цвет индикатора зеленый или красный
 Сигнализация по заданному значению измеряемого параметра 2 точки
 (программируемые значения параметра и гистерезис срабатывания)
 Параметры выходных сигналов:
 - аналоговый (0...5) или (4...20) мА (в соответствии с заказом)
 - два дискретных переключающий «сухой контакт», ~ 240 В, 3 А
 Линия связи между ПП и ИП трёхпроводная, сечение проводов, не менее 0,35 мм²
 Длина линии связи не более 1000 м
 Напряжение питания ~ 220 В, 50 Гц
 Потребляемая мощность (с индексом “Э”) не более 7 (15) ВА
 Климатическое исполнение УХЛ 4.2*
 - температура окружающего воздуха (5...50)°С
 Материал корпуса алюминиевый сплав
 Устойчивость к механическим воздействиям по ГОСТ Р 52931 N2
 Масса не более 0,6 кг

*По заявке заказчика АЖК-3101М может комплектоваться гидропанелью с катионитовым Н-фильтром. Измерительный прибор имеет гальваническую развязку между входом и выходом.
 По заявке потребителя предприятием-изготовителем устанавливается конкретный диапазон измерения. Потребитель может перенастроить анализатор на другой диапазон в пределах данной модели анализатора.
 По заявке потребителя в анализаторах концентрации может быть установлен диапазон измерения в соответствии с нормируемой зависимостью между УЭП и концентрацией анализируемого компонента в растворе.
 По заявке потребителя в анализаторах концентрации показания цифрового индикатора устанавливаются в процентах или граммах на литр в соответствии с нормируемой зависимостью между УЭП и концентрацией анализируемого компонента в растворе.*

СХЕМА ВНЕШНИХ СОЕДИНЕНИЙ

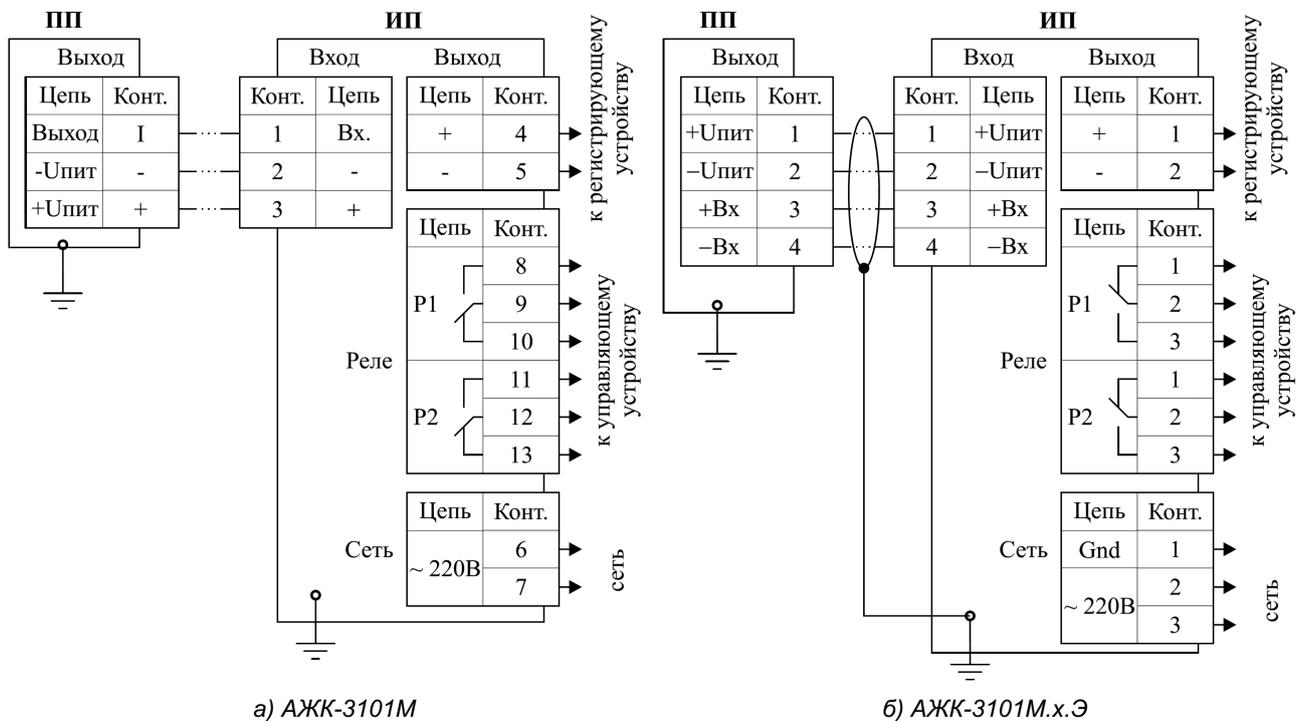


Рисунок 1. Подключение первичного преобразователя к измерительному прибору

ГАБАРИТНЫЕ И МОНТАЖНЫЕ РАЗМЕРЫ

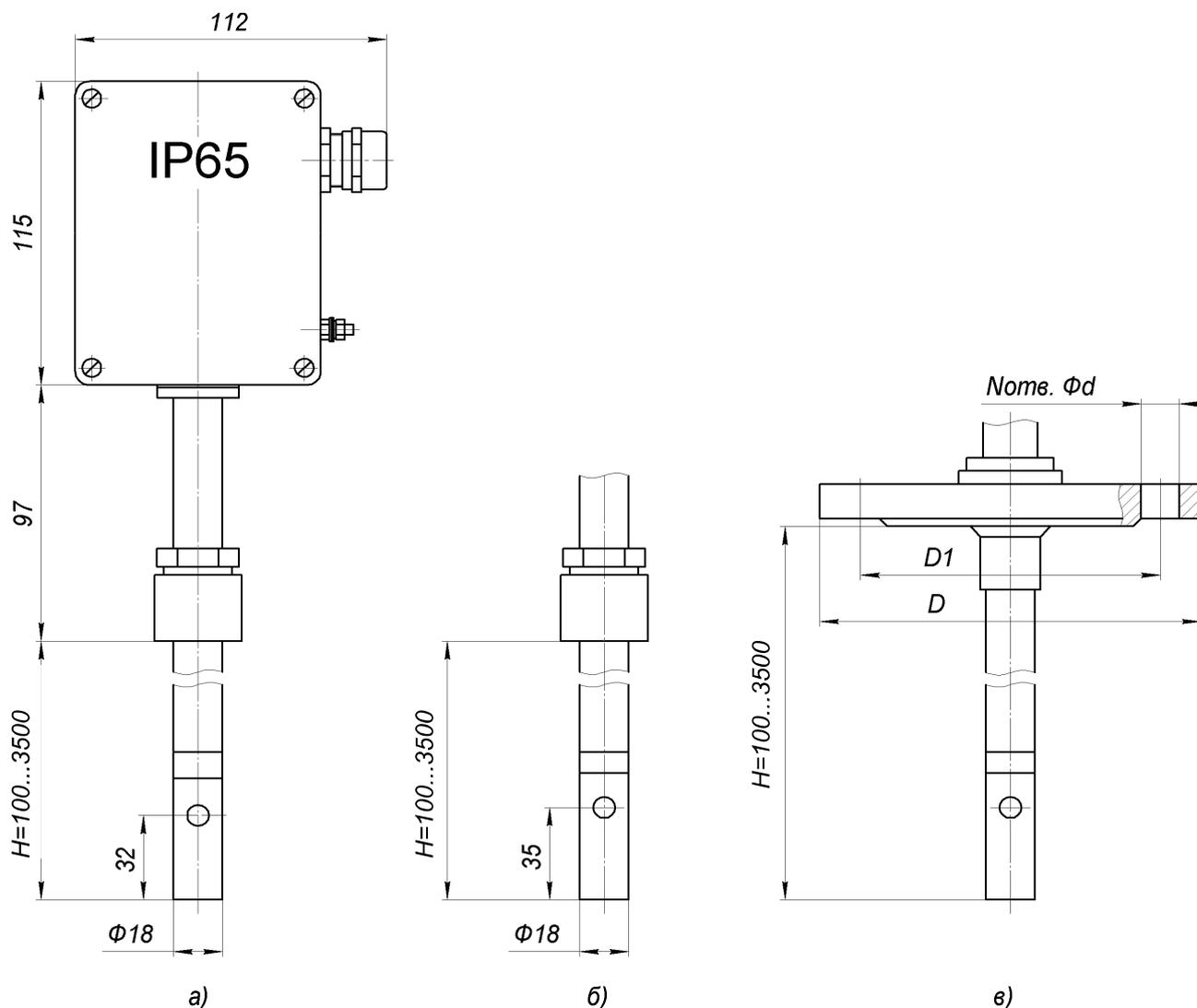


Рисунок 2. Габаритные и монтажные размеры первичных преобразователей погружного М1 с бобышкой (датчик АЖК-1.09) и корпусом электронного блока “Д” (а); то же М2 (датчик АЖК-1.06) (б); то же М1 и М2 с фланцем (в)

Примечание: Размеры фланца по ГОСТ 12815-80 в соответствии с требованиями Заказчика

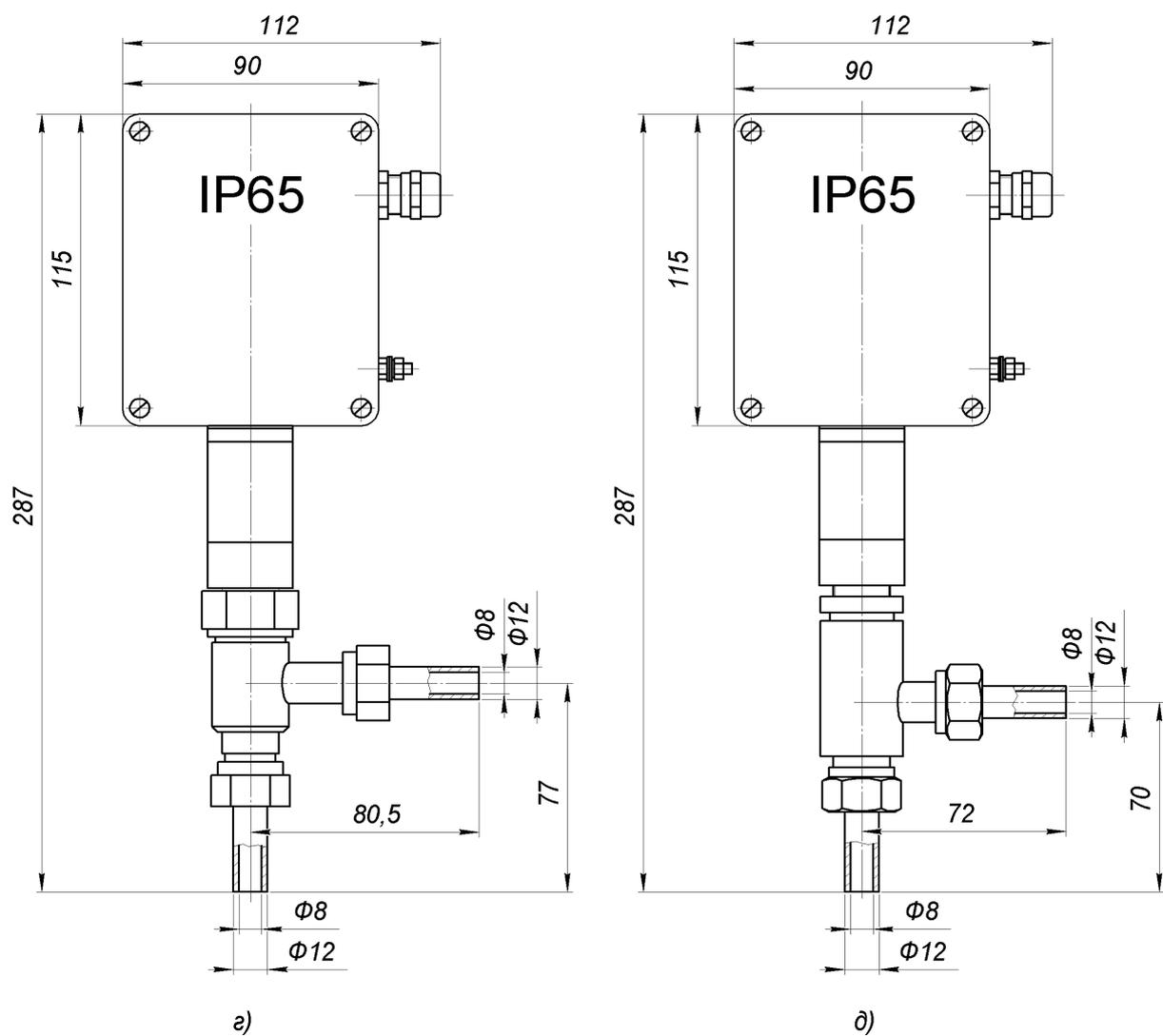


Рисунок 2. Продолжение
Габаритные и монтажные размеры первичных преобразователей проточного М1 (датчик АЖК-1.08) (г);
проточного М2 (датчик АЖК-3101М.2.02) (д)

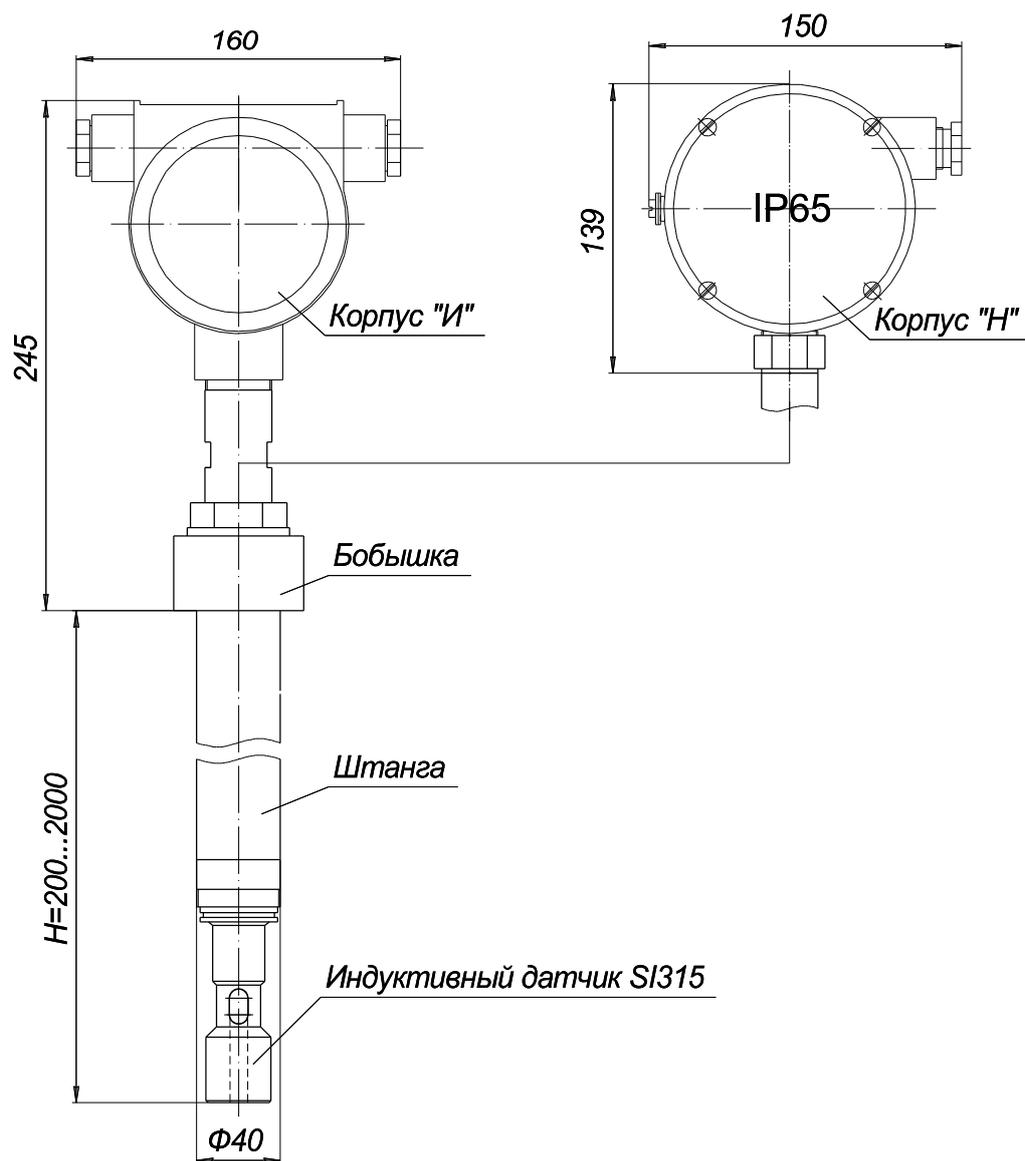


Рисунок 2. Продолжение
Габаритные и монтажные размеры первичного преобразователя с индуктивным датчиком SI-315
Другие варианты арматур см.раздел «Арматуры для анализаторов АЖК, рН и АРК»

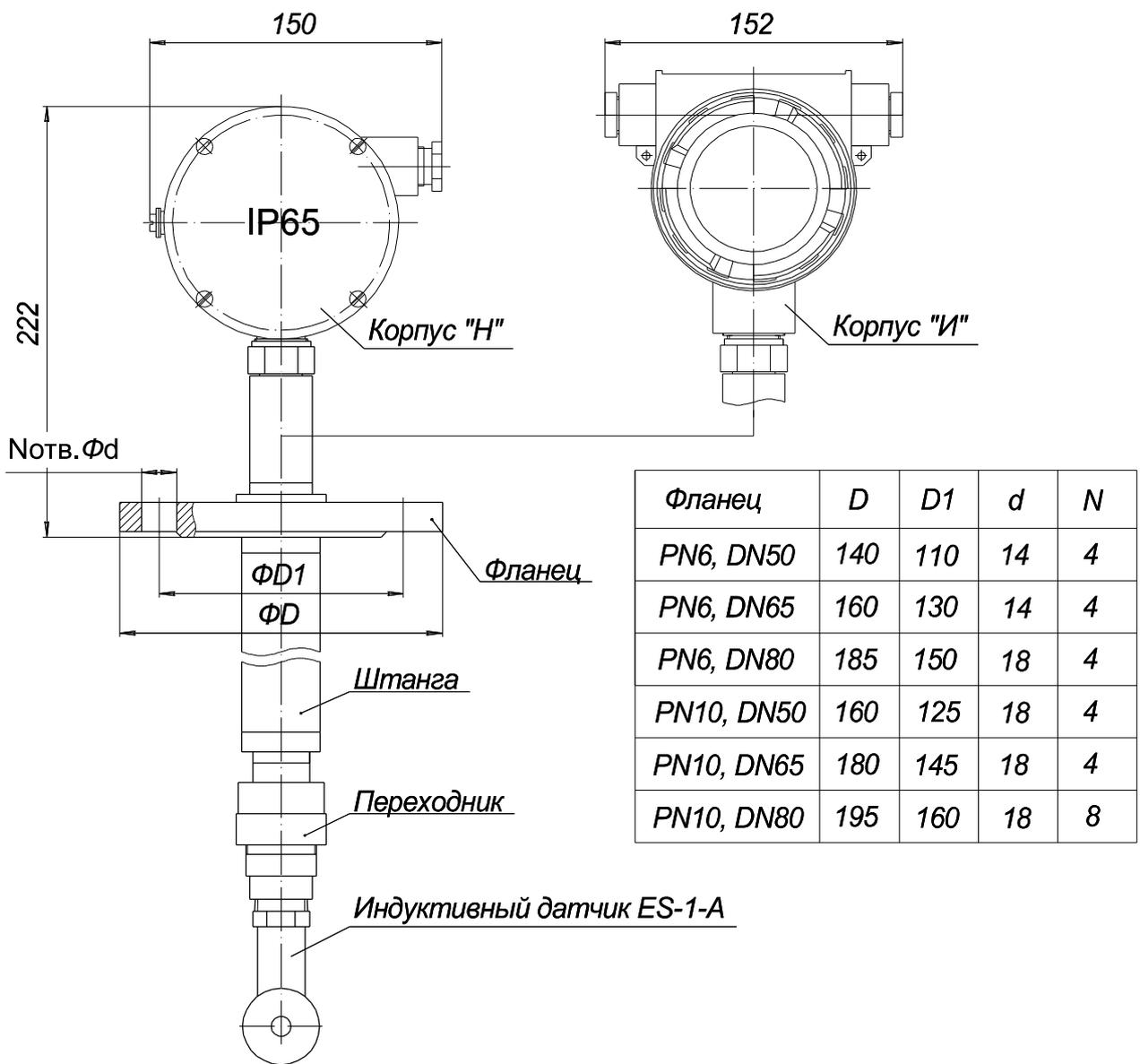


Рисунок 2. Продолжение
 Габаритные и монтажные размеры первичного преобразователя с индуктивным датчиком ES-1-A
 Другие варианты арматур см.раздел «Арматуры для анализаторов АЖК, рН и АРК»

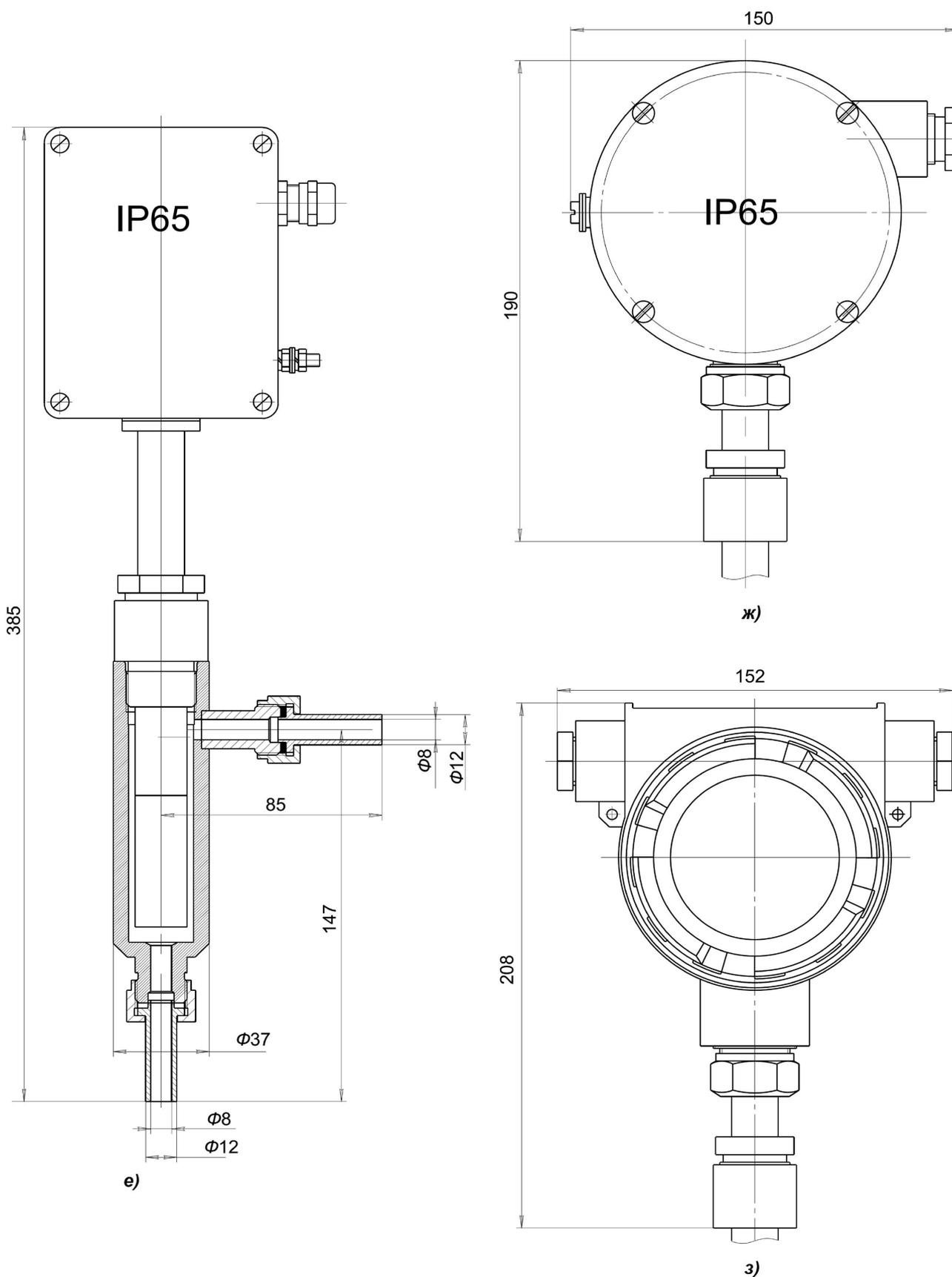


Рисунок 2. Окончание

Габаритные и монтажные размеры первичных преобразователей погружного М1, М2 в проточной ячейке (е); первичных преобразователей с корпусом электронного блока «Н» (ж); с корпусом электронного блока «И» (з)

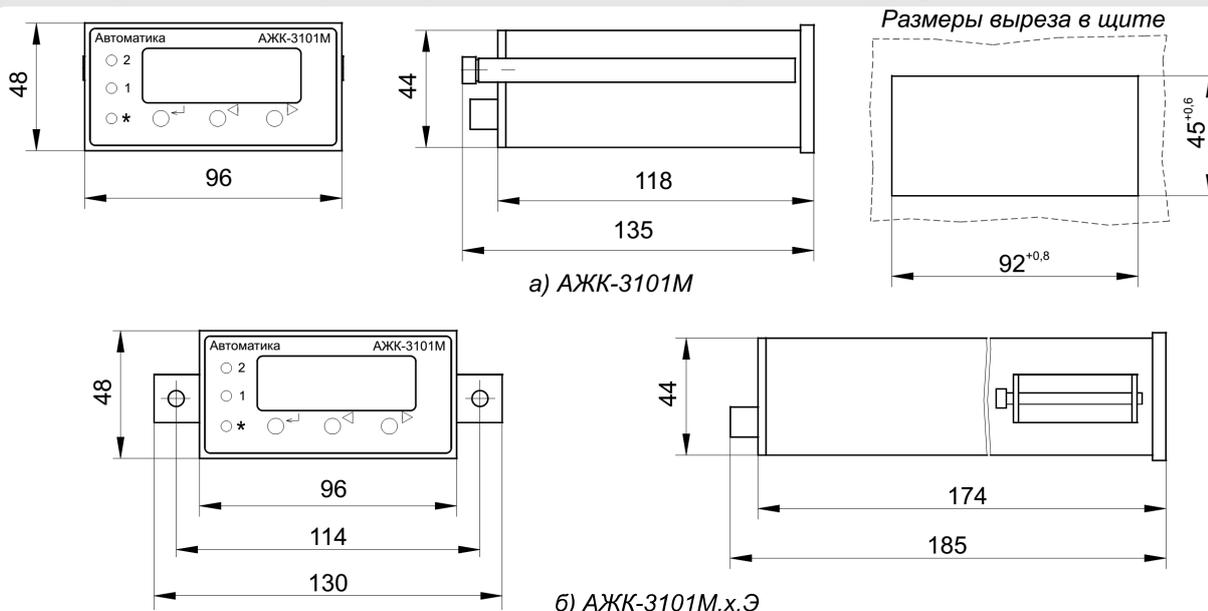


Рисунок 3. Измерительный прибор

АКСЕССУАРЫ

Арматуры, применяемые с АЖК-3130 (см.раздел «Арматуры для анализаторов АЖК, рН и АРК»):

- 1) арматура погружная АПН-1.1, АПТ-1.1;
- 2) арматура погружная АПП-1.1 с индуктивным датчиком ES-1-A или SI 315;
- 3) арматура погружная АПП-2.2 с индуктивным датчиком SI 315;
- 4) арматура проточная АПН-1.4;
- 5) арматура погружная АПН-3.3

Датчики индуктивные: ES-1-A, SI-315.

ШИФР ЗАКАЗА

АЖК-3101М.	х.	х.	х.	х.	х	-х	
							Наличие взрывозащиты (только для ПП в корпусе "И")
							00 без взрывозащиты
							Ех с видом взрывозащиты "взрывонепроницаемая оболочка"
							Тип датчика
							Б бесконтактный
							К контактный
							Длина погружной части датчика:
							0000 длина погружной части, мм
							ПР проточный датчик
							Вариант исполнения корпуса электронного блока ПП:
							Н корпус из стали 12Х18Н10Т
							Д корпус из алюминиевого сплава
							И корпус из алюминиевого сплава с окном индикации
							Повышенная устойчивость к э/м помехам
							00 не требуется
							Э требуется
							Диапазоны измерения:
							1 (0...1); (0...10); (0...100); (0...1000) мкСм/см
							2 (0...1); (0...10); (0...100); (0...1000) мСм/см
							К H ₂ SO ₄ : (0...25) %; (95...100) %; HCl: (0...15) % (только с датчиком SI 315); HNO ₃ : (0...20) %; Na ₂ CO ₃ (0.5) %; CH ₃ COOH (0.7) % HF (1...30) %; NH ₄ NO ₃ (0..10) %; CaCl ₂ (0..10) %; NaOH: (0...10) %; (20...40) %; KOH: (0...20) %; NaCl: (0...20) %; (0...230) г/л; NH ₄ NO ₃ : (0...100) г/л; Na ₂ CO ₃ : (0...5) %.

Пример расшифровки заказа:

«АЖК-3101М.1.00.Д.ПР-00 – анализатор АЖК-3101М.1, диапазоны измерения 0..1; 0..10; 0..100; 0..1000 мкСм/см, корпус электронного блока первичного преобразователя дюралюминиевый с порошковым покрытием, тип датчика – проточный, без взрывозащиты». При заказе дополнительно к шифру заказа указывается конкретный диапазон измерения, температура приведения, параметры аналогового выходного сигнала, цвет индикатора ИП.

При заказе рекомендуется указывать номер рисунка из каталога.



АЖК-3101М.х.АС Кондуктометр-концентратомер повышенной надежности для АЭС

ТУ 4215-046-10474265-09

Код ОКП 42 1522

Код ТНВЭД 9027801100

Свидетельство об утверждении типа

Лицензия Ростехнадзора для АЭС



Кондуктометр-концентратомер (анализатор) представляет собой одноканальное средство измерения и состоит из первичного преобразователя (ПП) и измерительного прибора (ИП). Анализатор разработан на базе прибора АЖК-3101М и предназначен для использования в жестких условиях эксплуатации, а именно: по сейсмостойкости, климатическим условиям, радиационной стойкости, сложной обстановки по электромагнитной совместимости (ЭМС).

Области применения: атомная энергетика, а также другие отрасли промышленности, где требуется надежное измерение удельной электропроводности

(УЭП) или концентрации водных растворов солей, щелочей и кислот.

Для использования в радиационной зоне датчик ПП может быть удален от электронного блока ПП при помощи специального кабеля (разнесённое исполнение первичного преобразователя).

Конструкция датчиков позволяет использовать их для контроля УЭП высокотемпературных жидкостей, например, в выпарных аппаратах.

Корпус ПП выполнен из нержавеющей стали, что позволяет проводить его обработку дезактивирующими растворами.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ И ПАРАМЕТРЫ

ПЕРВИЧНЫЙ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ

Диапазон измерения:

- АЖК-3101М.1.АС (0...1); (0...10); (0...100); (0..1000) мкСм/см
- АЖК-3101М.2.АС (0...1); (0...10); (0...100); (0..1000) мСм/см
- АЖК-3101М.К.АС см. шифр заказа для прибора АЖК-3101М

Предел допускаемого значения основной приведенной погрешности

- для анализаторов УЭП (кондуктометров) 2,0 % (типичное значение 0,5 %);
- для концентратомеров не более 5 % (уточняется при заказе)

Диапазон температур анализируемой жидкости (5...120)°С

Температура приведения для термокомпенсации 1) в соответствии с заказом

Диапазон термокомпенсации относительно температуры приведения ±15°С

Материал датчика сталь 12Х18Н10Т, 06ХН28МДТ(ЭИ-943), титан ВТ1-00, тантал

Материал корпуса электронного блока ПП сталь 12Х18Н10Т

Вязкость анализируемой жидкости не более 0,2 Па*с

Давление анализируемой жидкости не более 0,6 МПа при температуре +120°С

Тип датчика проточный или погружной

Степень защиты от воды и пыли по ГОСТ 14254 IP65

Климатическое исполнение по ГОСТ 15150 : категория УХЛ 2, но при T=(-40..+50) °С; ТВ3

ПП устойчив к воздействию плесневых грибов

Сейсмостойкость категория II по НП-031-01

Категория обеспечения качества QNC в соответствии с ПОКАС(О)

Категория качества К4 по НП-026-04

Группа исполнения по устойчивости к помехам IV по ГОСТ 32137

критерий качества функционирования А

Устойчивость к воздействию радиационного излучения:

- мощность поглощённой дозы датчика до 0,1 Гр/ч в течение одного года;
- электронный блок ПП стоек к воздействию интегральной поглощённой дозы ионизирующего излучения не более 150 Гр

Устойчивость к механическим воздействиям по ГОСТ 12997 V2

Масса:

- электронного блока ПП 3,5 кг
- датчика с глубиной погружения 400 мм 1,0 кг

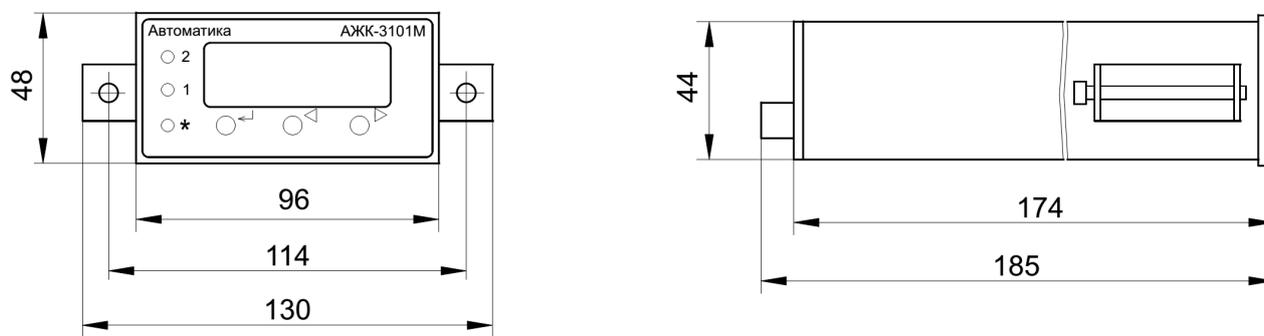
1) Температура приведения (°С) и температурный коэффициент (% / °С) устанавливаются программно.

ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЙ ПРИБОР

Индикатор.....	светодиодный четырехразрядный семисегментный
Цвет индикатора.....	зеленый или красный
Выходной сигнал.....	(0...5) или (4...20) мА (в соответствии с заказом)
Входной сигнал (выходной сигнал ПП).....	цифровой импульсный токовый
Линия связи между ПП и ИП четырёхпроводная, сечение провода.....	не менее 0,35 мм ²
Длина линии связи.....	не более 800 м
Напряжение питания.....	~220 В, 50 Гц
Потребляемая мощность.....	не более 15 ВА
Климатическое исполнение ИП по ГОСТ 15150.....	УХЛ4.2, но при Т=(+5..+50) °С, ТВ4
Устойчивость к механическим воздействиям по ГОСТ 52931.....	N2
Масса.....	не более 0,7 кг

Измерительный прибор имеет двойную гальваническую развязку между входом и выходом.

ГАБАРИТНЫЕ И МОНТАЖНЫЕ РАЗМЕРЫ



Размеры выреза в щите

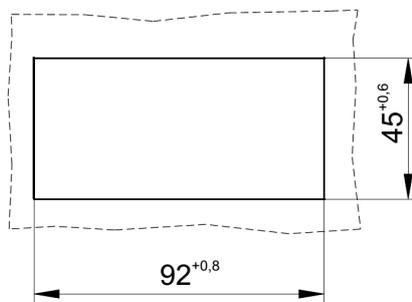


Рисунок 1. Измерительный прибор

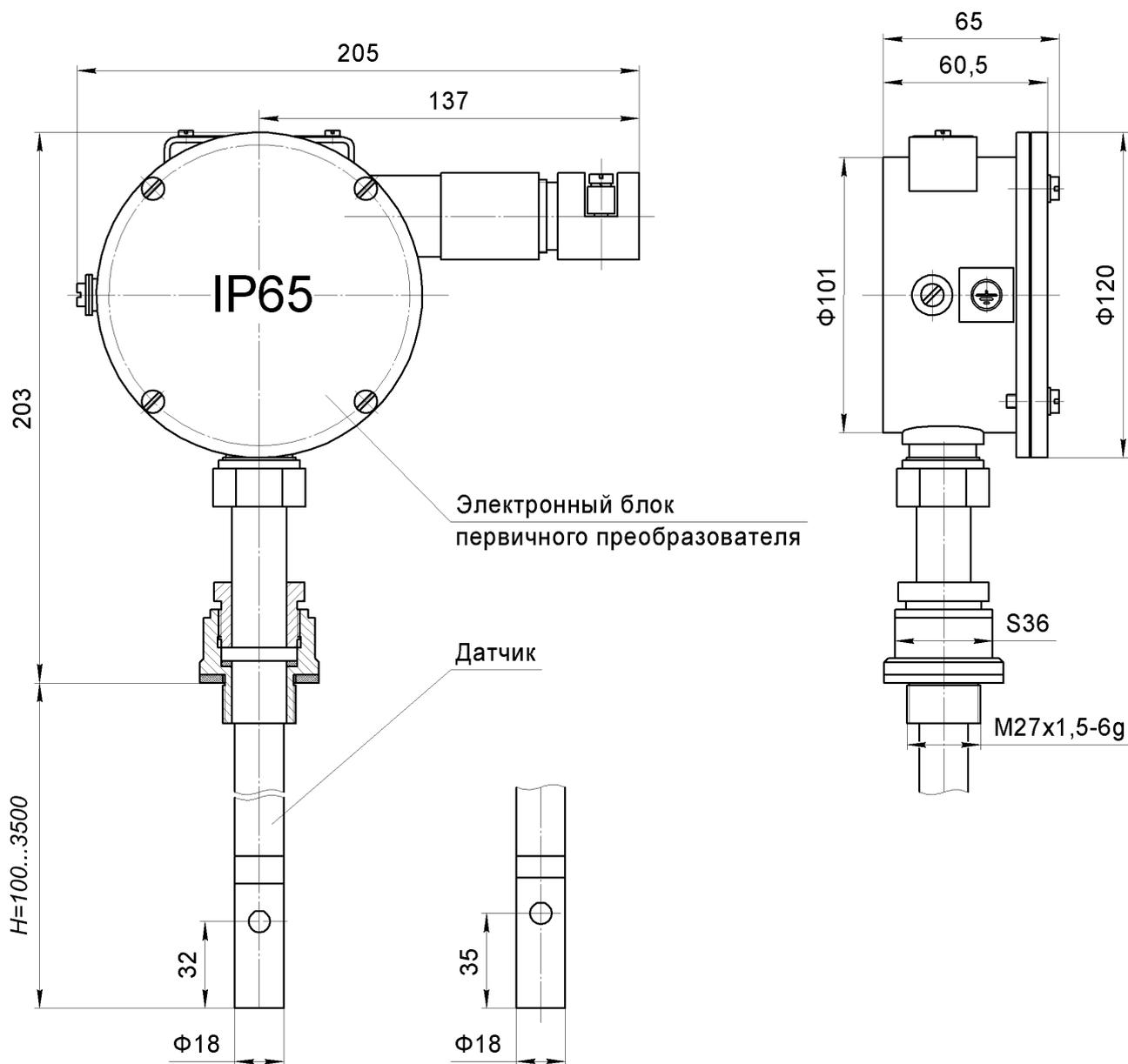


Рисунок 2. Габаритные, установочные и присоединительные размеры моноблочного первичного преобразователя анализатора АЖК-3101М.1(2; К).АС.Н.100...2000 погружного типа

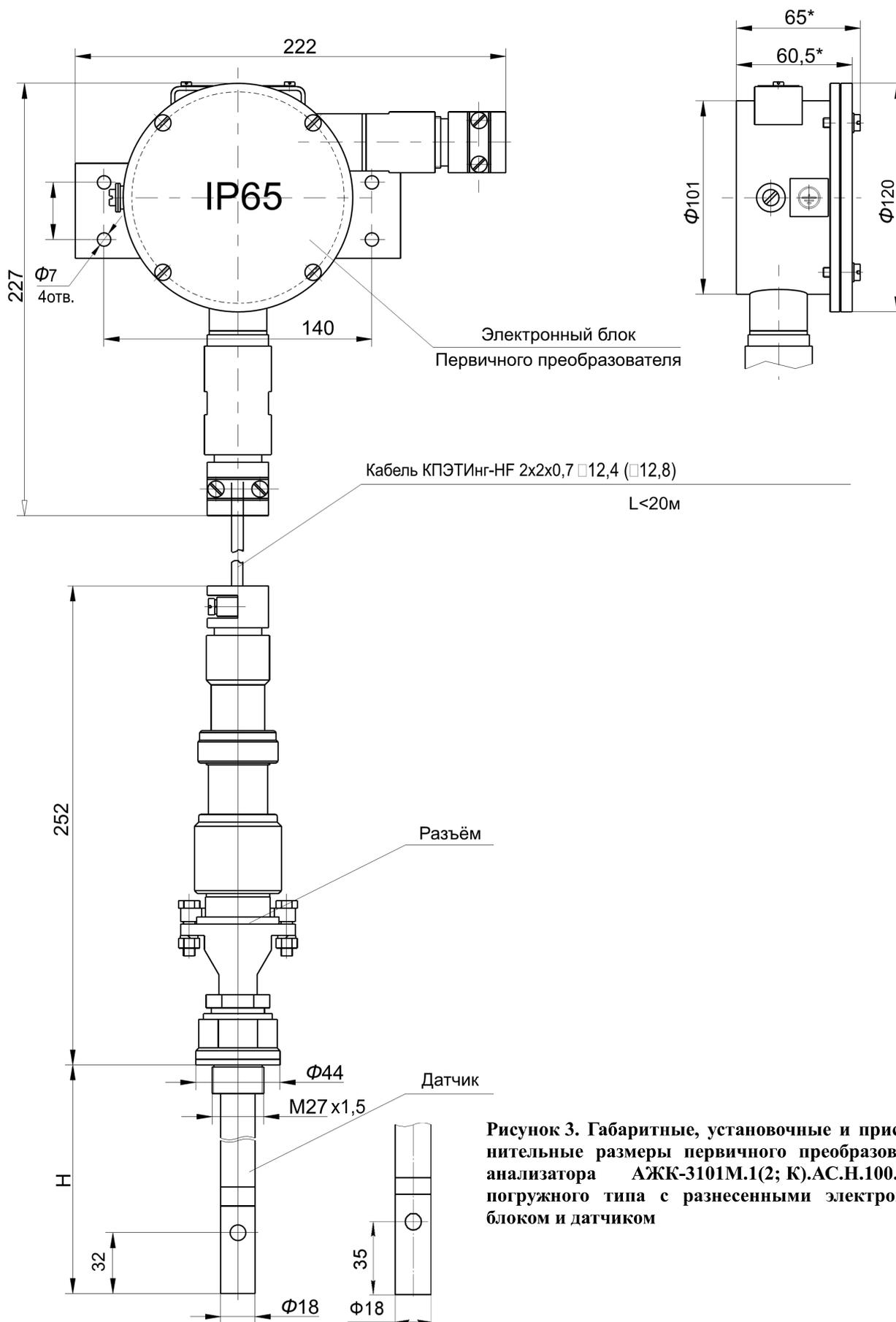


Рисунок 3. Габаритные, установочные и присоединительные размеры первичного преобразователя анализатора АЖК-3101М.1(2; К).АС.Н.100...2000 погружного типа с разнесенными электронным блоком и датчиком

СХЕМЫ КАБЕЛЬНЫХ СОЕДИНЕНИЙ

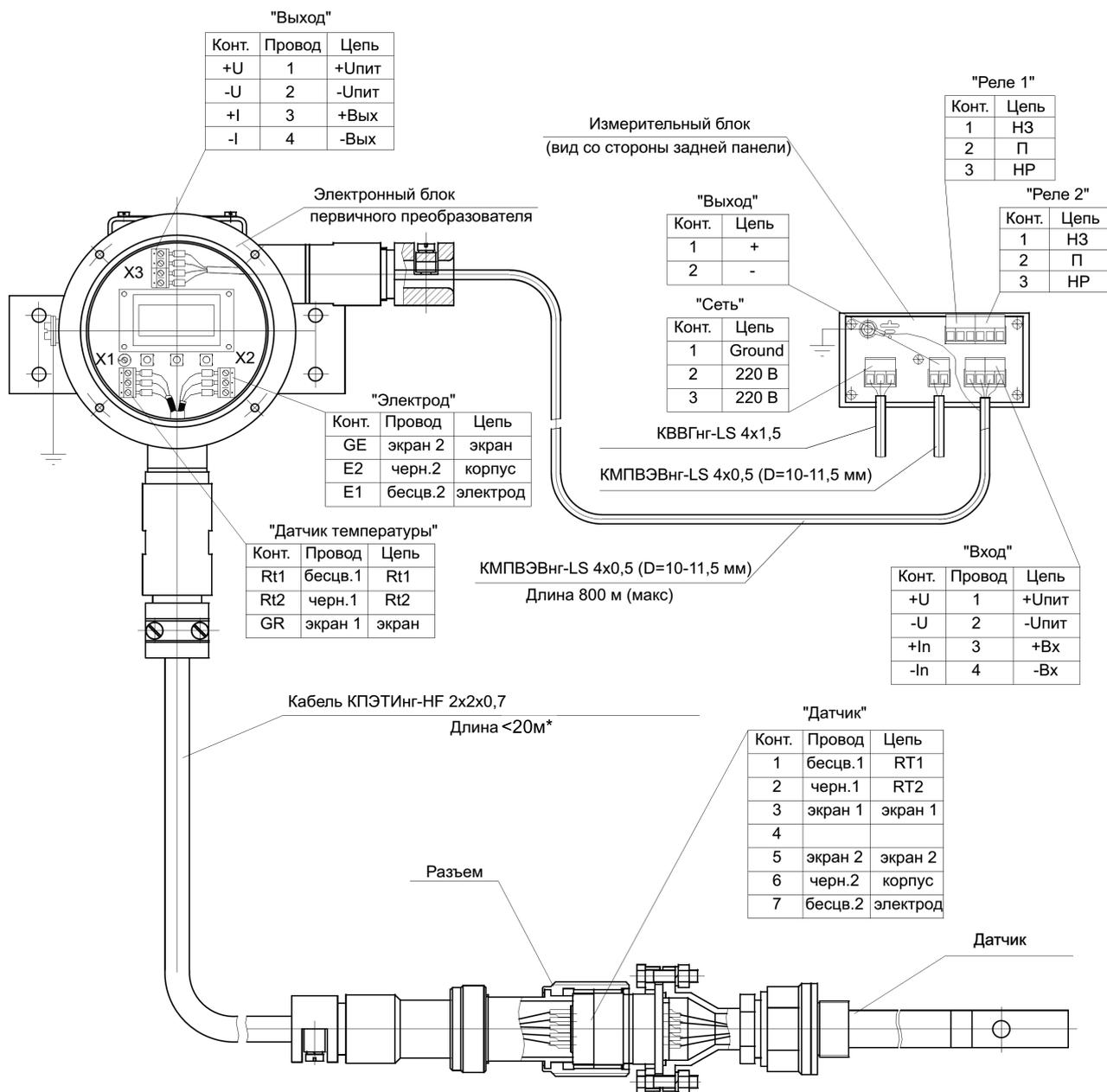


Рисунок 4. Схема кабельных соединений анализатора АЖК-3101М.1(2; К).АС.Н с разнесённым электронным блоком и датчиком первичного преобразователя (вариант ИП с реле)

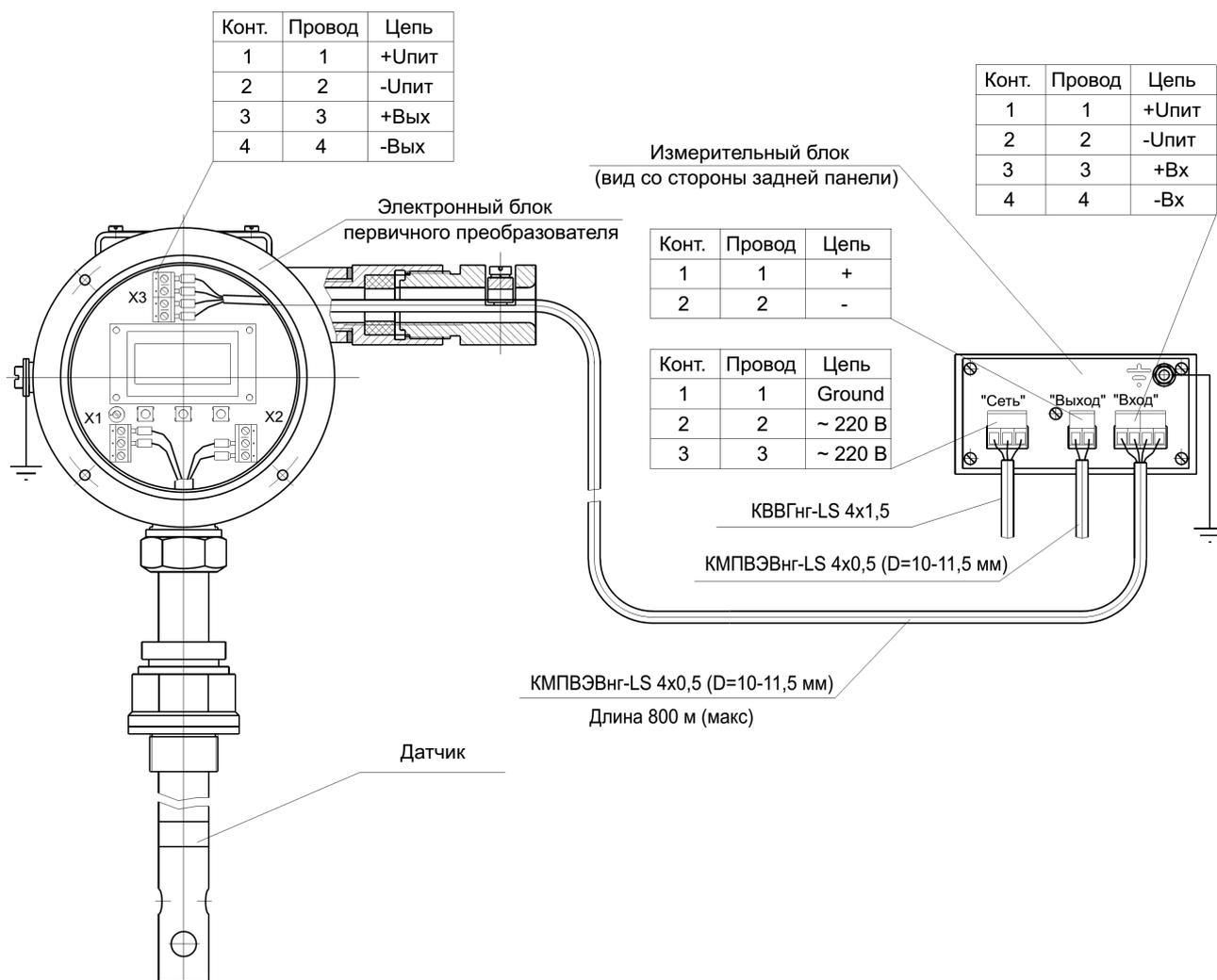


Рисунок 5. Схема кабельных соединений анализатора АЖК-3101М.1(2; К).АС.Н с моноблочным первичным преобразователем (вариант ИП без реле)

ПРИМЕР ЗАКАЗА

«АЖК-3101М.1.АС.Н.400» – анализатор жидкости повышенной надёжности с диапазонами измерения (0...1); (0...10); (0...100); (0...1000) мкСм/см, корпус электронного блока первичного преобразователя выполнен из нержавеющей стали 12Х18Н10Т, тип датчика – погружной, глубина погружения 400 мм.

При заказе анализатора с разнесёнными электронным блоком и датчиком первичного преобразователя дополнительно указывается длина кабеля между ними, но не более 20 м.

При заказе дополнительно к шифру заказа указывается конкретный диапазон измерения, температура приведения, параметры аналогового выходного сигнала, цвет индикатора ИП, наличие реле сигнализации.

При заказе анализатора с индексом К (концентратомера) нормированная зависимость УЭП от концентрации раствора согласовывается между заказчиком и исполнителем.

При заказе рекомендуется указывать номер рисунка из каталога.



АЖК-3122, АЖК-3122.И-Ex Анализатор жидкости кондуктометрический промышленный двухканальный

ТУ 4215-046-10474265-09

Код ОКП 42 1522

Код ТНВЭД 9027801100

Разрешение Ростехнадзора

Сертификат соответствия

Свидетельство об утверждении типа



Анализатор обеспечивает цифровую индикацию значений основных измеряемых параметров и температуры, преобразование их в пропорциональные значения унифицированных выходных сигналов постоянного тока, обмен данными по цифровому интерфейсу RS-485, сигнализацию о выходе измеряемых параметров за пределы заданных значений, а также архивирование и графическое отображение результатов измерений. **ПП анализатора могут быть оснащены контактными или бесконтактными индуктивными датчиками.** Габаритные размеры ПП с индуктивными датчиками приведены в описании анализаторов АЖК-3130.

Анализатор представляет собой двухканальное средство измерения и состоит из одного или двух удаленных активных первичных преобразователей (ПП) удельной электрической проводимости (УЭП) и двухканального измерительного прибора (ИП).

Анализатор предназначен для измерения УЭП, температуры и концентрации растворов солей, щелочей и кислот.

Анализаторы АЖК-3122.х.И-Ex (ПП в корпусе «И») имеют вид взрывозащиты «взрывонепроницаемая оболочка» с маркировкой «1Ex d ПВ Т6 X» по ГОСТ Р 52350.1.

Области применения: теплоэнергетика, химическая, нефтехимическая и другие отрасли промышленности.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ И ПАРАМЕТРЫ

ПЕРВИЧНЫЙ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ

Диапазон измерения:

- АЖК-3122.1	(0...1); (0...10); (0...100); (0..1000) мкСм/см
- АЖК-3122.2	(0...1); (0...10); (0...100); (0..1000) мСм/см
- АЖК-3122.К	(0...99) %; (0...230) г/л (см. шифр заказа)

Предел допускаемого значения основной приведенной погрешности:

- для анализаторов УЭП (кондуктометров) по всем диапазонам	2,0 % (типовое значение 0,5 %)
- для анализаторов концентрации (концентратомеров), в зависимости от диапазона	не хуже 5,0 % (уточняется при заказе)

Диапазон температур анализируемой жидкости

- контактный датчик ¹⁾	(5...95)°C
- бесконтактный датчик (SI 315, ES-1-A)	(5...80) °C

Температура приведения для термокомпенсации 2)

в соответствии с заказом

Диапазон температурной компенсации относительно температуры приведения

±15°C

Материал контактного датчика

по умолчанию	08X18N10T,
по заказу	06ХН28МДТ(ЭИ-943), титан BT1-00, тантал

Материал бесконтактного датчика

SI 315 – PVDF; ES-1-A - полипропилен

Материал корпуса:

- тип Д	алюминиевый сплав с полимерным покрытием
- тип И (с индикацией)	алюминиевый сплав с полимерным покрытием, стекло
- тип Н	сталь 12X18N10T

Давление анализируемой жидкости (для контактного датчика), МПа

не более 1,6

Давление анализируемой жидкости (для бесконтактного датчика), не более, МПа:

SI-315	0,3
ES-1-A	0,6

Тип датчика

проточный или погружной

Расход анализируемой жидкости для проточного контактного датчика

не более 100 л/ч

Линейная скорость жидкости для погружного датчика

не более 0,5 м/с

Анализаторы жидкости кондуктометрические > С активными первичными преобразователями > АЖК-3122(Ex)

Степень защиты от воды и пыли по ГОСТ 14254.....IP65
 Группа исполнения по устойчивости к помехам по ГОСТ 32137.....IV
 критерий качества функционирования.....А
 Климатическое исполнение.....УХЛ 2
 - температура окружающего воздуха.....(-40..+50)°C
 Устойчивость к механическим воздействиям по ГОСТ Р 52931.....V2
 Масса с датчиком проточного типа.....не более 1,3 кг

1) По особому заказу контактный датчик анализатора АЖК-3122.1 может быть изготовлен на температуру до 150°С (исполнение ВТ).
 2) Температура приведения (°С) и температурный коэффициент (% на °С) устанавливаются программно.

ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЙ ПРИБОР

Количество каналов измерения.....2
 Изменяемые параметры по каждому каналу.....УЭП и температура
 Длина линии связи от ПП до ИП.....не более 1000 м
 Диапазон измерения (по выходному аналоговому сигналу).....задаётся программно
 Тип индикатора.....жидкокристаллический графический
 Выходные сигналы:
 - аналоговые постоянного тока, пропорциональные диапазонам измерения УЭП и температуры, гальванически изолированные от входных сигналов.....(0...5), (0...20) мА или (4...20) мА
 - цифровой интерфейс.....RS-485, протокол обмена ModBus RTU
 - дискретные, программируемые, срабатывание по уставкам УЭП или температуры.....четыре реле с переключающими контактами, ~240 В, 3 А
 Интервал записи в архив.....программируемый от 1 с до 5 мин
 Время архивирования.....от 4,4 ч до 55 сут
 Напряжение питания.....~220 В, 50 Гц
 Потребляемая мощность.....не более 15 ВА
 Материал корпуса ИП:
 Щитовое исполнение.....алюминиевый сплав
 Настенное исполнение.....ABS пластик
 Степень защиты от пыли и воды по ГОСТ 14254:
 - корпуса ИП настенного исполнения.....IP65
 - корпуса ИП щитового исполнения по передней панели.....IP54
 Климатическое исполнение.....УХЛ 4.2
 - температура окружающего воздуха.....(5...50)°C
 Устойчивость к механическим воздействиям по ГОСТ Р 52931.....V2
 Масса.....не более 1 кг

ГАБАРИТНЫЕ И МОНТАЖНЫЕ РАЗМЕРЫ

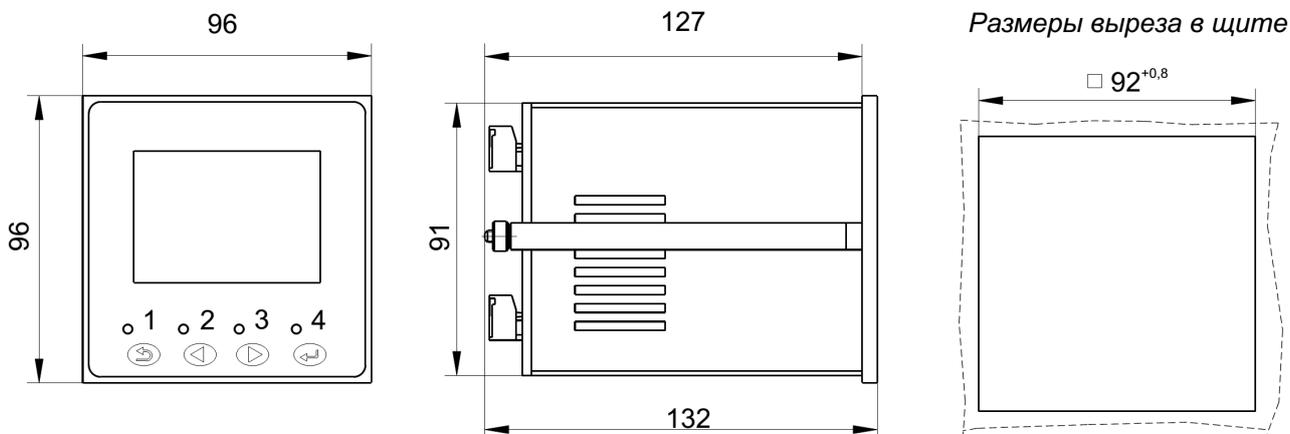


Рисунок 1. Измерительный прибор щитового исполнения, алюминиевый сплав, IP54 по передней панели

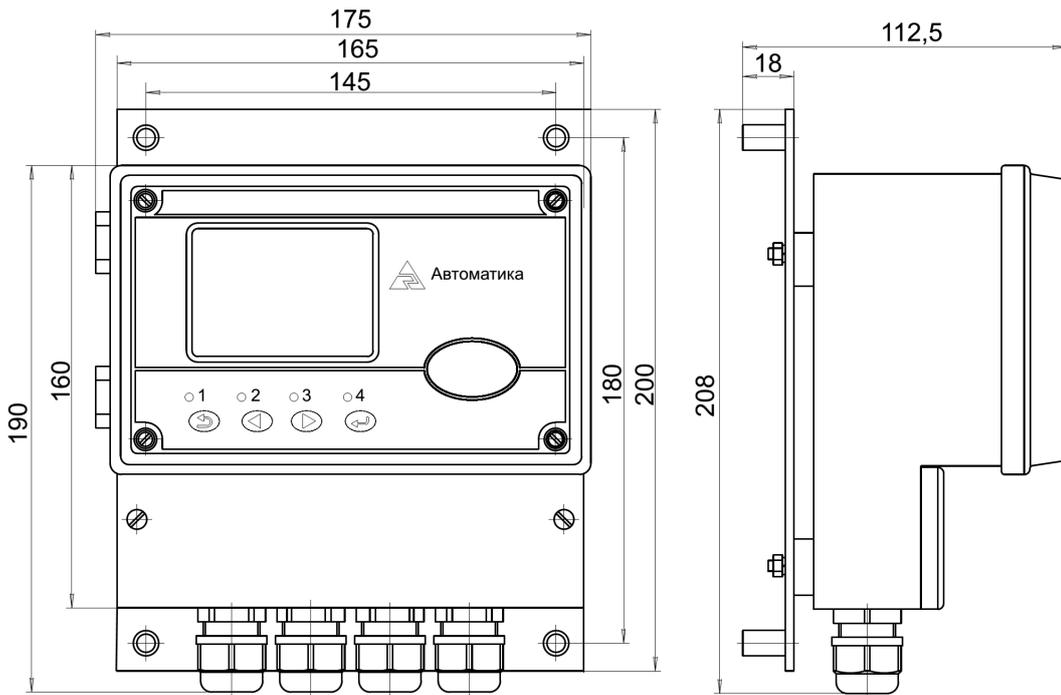


Рисунок 2. Измерительный прибор настенного исполнения, пластиковый, IP65

Примечание: габаритные и монтажные размеры вариантов первичных преобразователей в корпусах Д, Н и И приведены в описании прибора АЖК-3101М

СХЕМЫ ВНЕШНИХ СОЕДИНЕНИЙ

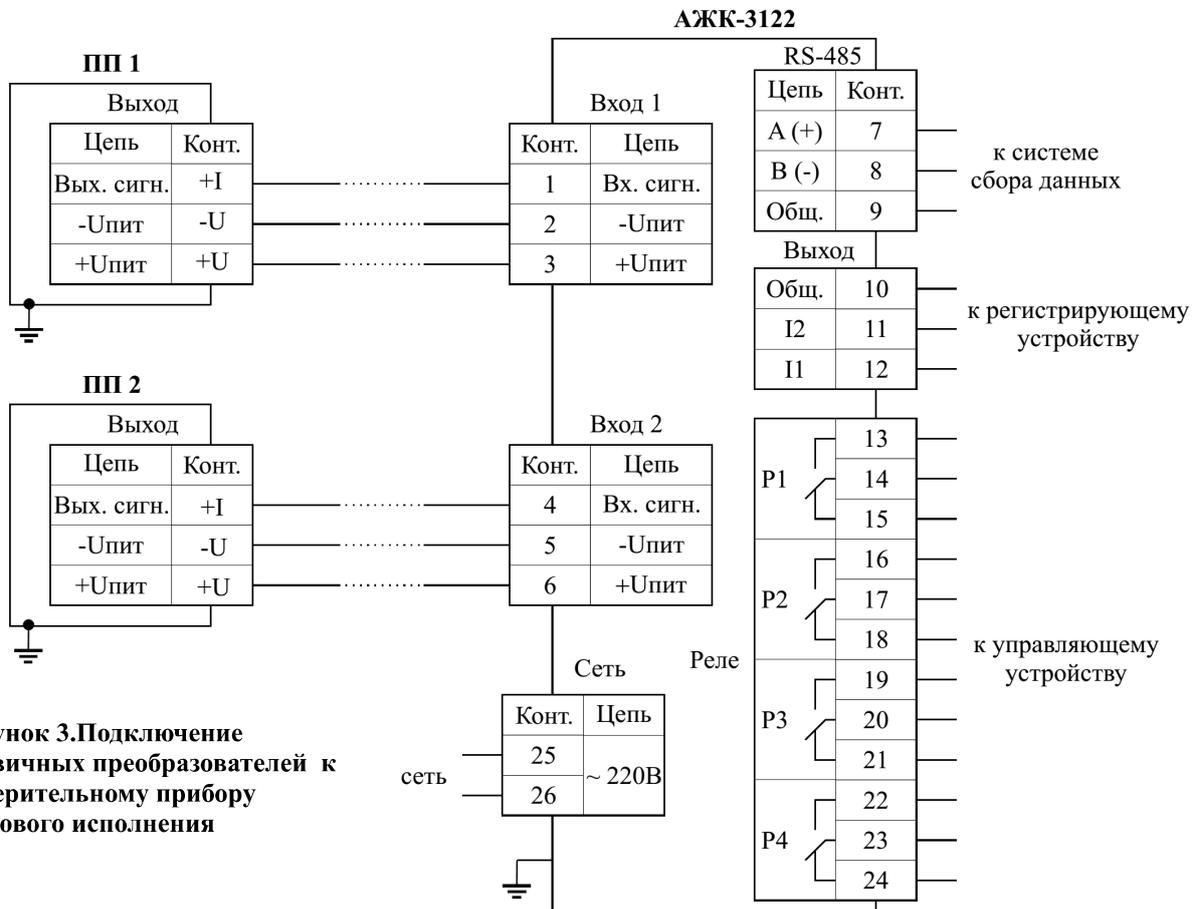


Рисунок 3. Подключение первичных преобразователей к измерительному прибору щитового исполнения

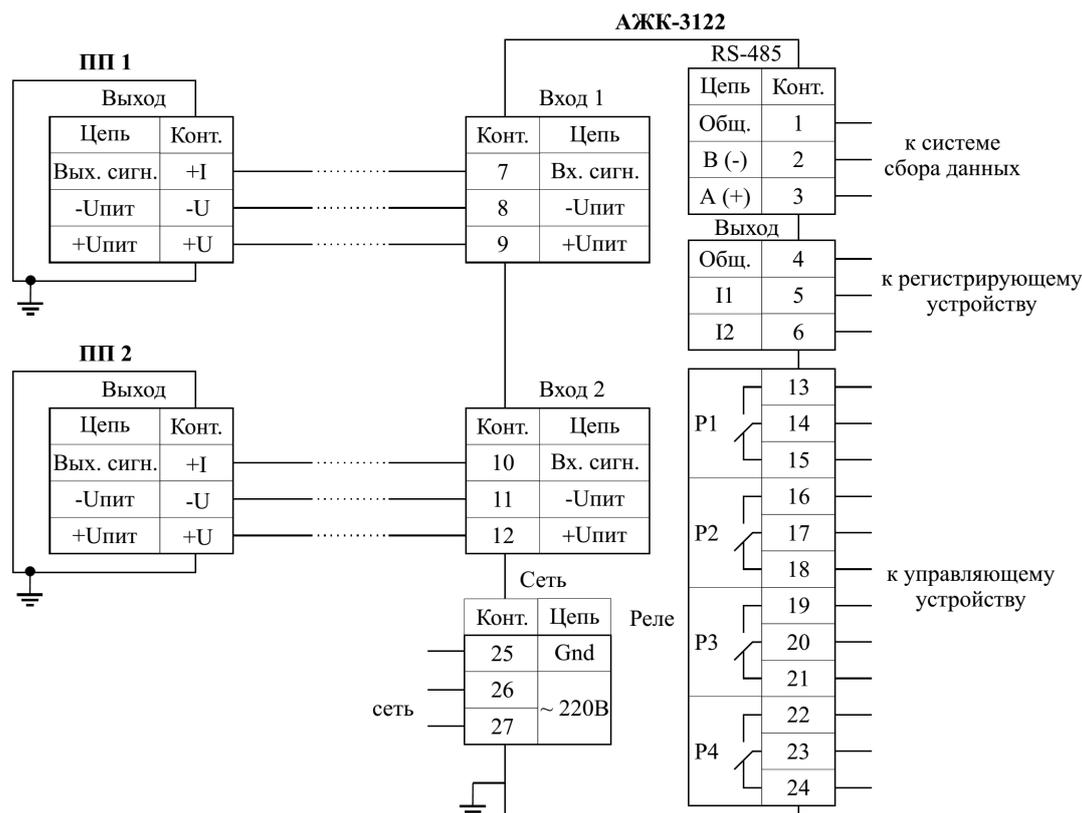


Рисунок 4. Подключение первичных преобразователей к измерительному прибору настенного исполнения

ПРИМЕР ЗАКАЗА

«Анализатор жидкости кондуктометрический АЖК-3122 в комплекте:

- двухканальный измерительный прибор настенного исполнения;
- 1 канал измерения: первичный преобразователь АЖК-3122.1.Д.200, выходной сигнал 4...20 мА; температура приведения термокомпенсации 25°C;
- 2 канал измерения: первичный преобразователь АЖК-3122.1.Д.400, выходной сигнал 4...20 мА; температура приведения термокомпенсации 40°C»

Примечание: при заказе необходимо пользоваться шифром заказа, приведённым в описании прибора АЖК-3101М.

Параметры датчиков первичных преобразователей и применяемых типов арматур см. АЖК-3101М и АЖК-3122.х.П.И.



АЖК-3122.х.АС Анализатор жидкости кондуктометрический двухканальный повышенной надёжности для АЭС

ТУ 4215-046-10474265-09

Код ОКП 42 1522

Код ТНВЭД 9027801100

Свидетельство об утверждении типа

Лицензия Ростехнадзора для АЭС



Анализатор представляет собой двухканальное средство измерения и состоит из одного или двух активных первичных преобразователей (ПП) и одного измерительного прибора (ИП) настенного монтажа. Анализатор разработан на базе прибора АЖК-3122 и предназначен для использования в жестких условиях эксплуатации, а именно: по сейсмостойкости, климатическим условиям, радиационной стойкости, сложной обстановки по электромагнитной совместимости (ЭМС).

Области применения: атомная энергетика, а также другие отрасли промышленности, где требуется надежное измерение удельной электропроводимости (УЭП) водных растворов солей, щелочей и кислот.

Для использования в радиационной зоне датчик ПП может быть удален от электронного блока ПП при помощи специального кабеля (разнесённое исполнение ПП).

Конструкция датчиков позволяет использовать их для контроля УЭП высокотемпературных жидкостей,

например, в выпарных аппаратах.

Для контроля утечки теплоносителя прибор может работать в режиме измерения разности УЭП между двумя каналами.

Первичные преобразователи могут быть одноканальными и двухканальными.

Корпус ПП выполнен из нержавеющей стали, что позволяет проводить его обработку дезактивирующими растворами.

Анализатор обеспечивает цифровую индикацию значений основных измеряемых параметров и температуры, преобразование их в пропорциональные значения унифицированных выходных сигналов постоянного тока, обмен данными по цифровому интерфейсу RS-485, сигнализацию о выходе измеряемых параметров за пределы заданных значений, а также архивирование и графическое отображение результатов измерений.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ И ПАРАМЕТРЫ

ПЕРВИЧНЫЙ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ

Диапазон измерения:

- АЖК-3122.1.АС (0...1); (0...10); (0...100); (0..1000) мкСм/см
- АЖК-3122.2.АС (0...1); (0...10); (0...100); (0..1000) мСм/см

Предел допускаемого значения основной приведенной погрешности

- для анализаторов УЭП (кондуктометров) 2,0 % (типичное значение 0,5 %);
- для концентратометров не более 5 % (уточняется при заказе)

Диапазон температур анализируемой жидкости (5...120)°С

Температура приведения для термокомпенсации 1) в соответствии с заказом

Диапазон термокомпенсации относительно температуры приведения ±15°С

Материал датчика сталь 12Х18Н10Т, 06ХН28МДТ(ЭИ-943), титан ВТ1-00, тантал

Материал корпуса электронного блока ПП сталь 12Х18Н10Т

Вязкость анализируемой жидкости не более 0,2 Па°с

Давление анализируемой жидкости не более 0,6 МПа при температуре +120°С

Тип датчика проточный или погружной

Степень защиты от воды и пыли по ГОСТ 14254 IP65

Климатическое исполнение по ГОСТ 15150: категория УХЛ 2, но при T=(-40..+50) °С; ТВЗ

ПП устойчив к воздействию плесневых грибов

Сейсмостойкость категория II по НП-031-01

Категория обеспечения качества QNC в соответствии с ПОКАС(О)

Категория качества К4 по НП-026-04

Группа исполнения по устойчивости к помехам IV по ГОСТ 32137

- критерий качества функционирования А

ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЙ ПРИБОР

Количество каналов измерения.....	2
Измеряемые параметры по каждому каналу.....	УЭП и температура
Длина линии связи от ПП до ИП.....	не более 1000 м
Диапазон измерения (по выходному аналоговому сигналу).....	задаётся программно
Тип индикатора.....	жидкокристаллический графический
Выходные сигналы:	
- аналоговые постоянного тока, пропорциональные диапазонам измерения УЭП и температуры, гальванически изолированные от входных сигналов.....	(0...5), (0...20) мА или (4...20) мА
- цифровой интерфейс.....	RS-485, протокол обмена ModBus RTU
- дискретные, программируемые, срабатывание по уставкам УЭП или температуры.....	четыре реле с переключающими контактами, ~240 В, 3 А
Интервал записи в архив.....	программируемый от 1 с до 5 мин
Время архивирования.....	от 4,4 ч до 55 сут
Напряжение питания.....	~(100...240) В, (50...60) Гц
Потребляемая мощность.....	не более 15 ВА
Материал корпуса ИП:	
Щитовое исполнение.....	алюминиевый сплав
Настенное исполнение.....	ABS пластик
Степень защиты от пыли и воды по ГОСТ 14254:	
- корпуса ИП настенного исполнения.....	IP65
- корпуса ИП щитового исполнения по передней панели.....	IP54
Климатическое исполнение.....	
- температура окружающего воздуха.....	УХЛ 4.2 (+5...+50)°С
Устойчивость к механическим воздействиям по ГОСТ Р 52931.....	
Масса.....	V2 не более 1 кг

ГАБАРИТНЫЕ И МОНТАЖНЫЕ РАЗМЕРЫ

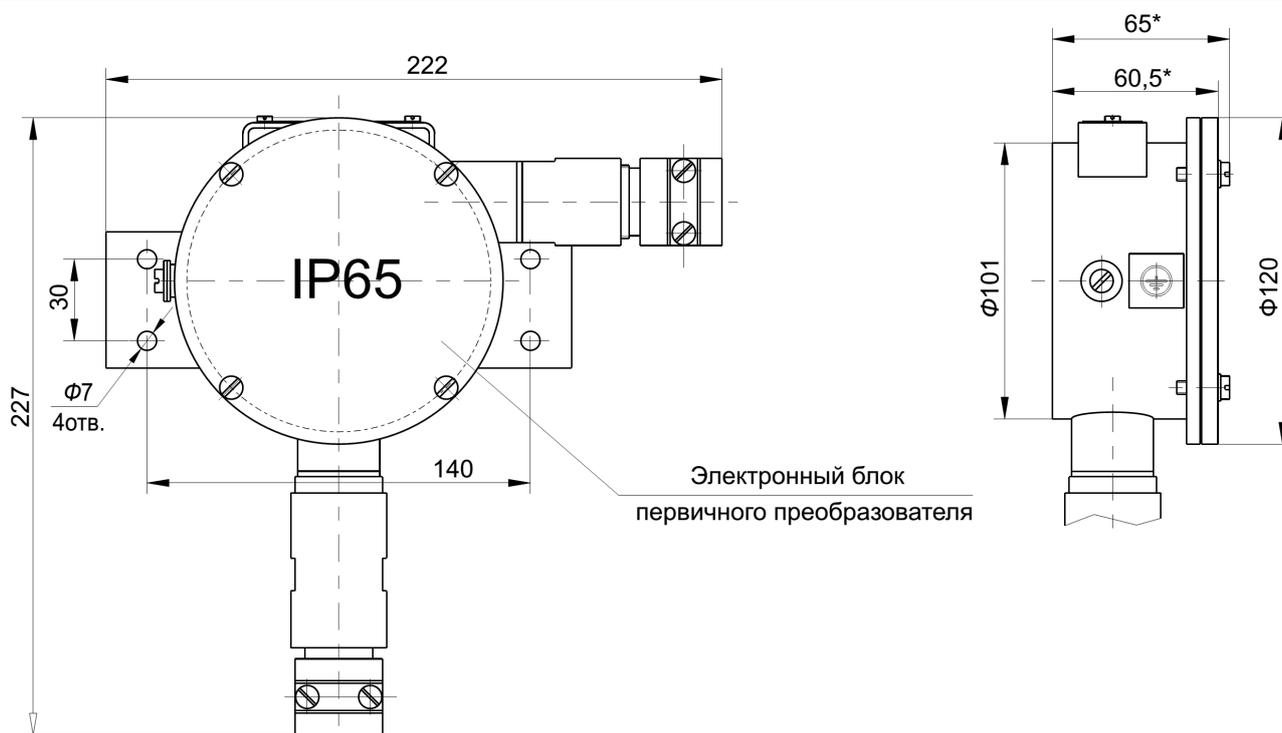


Рисунок 1. Одноканальный электронный блок первичного преобразователя

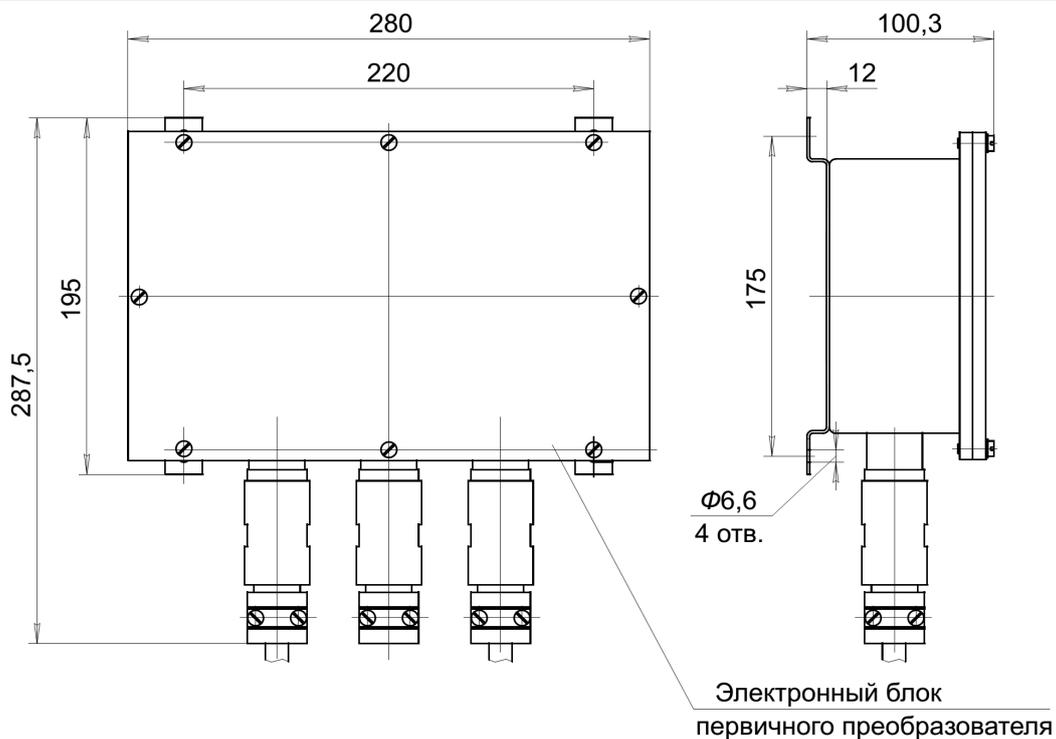


Рисунок 2. Двухканальный электронный блок первичного преобразователя

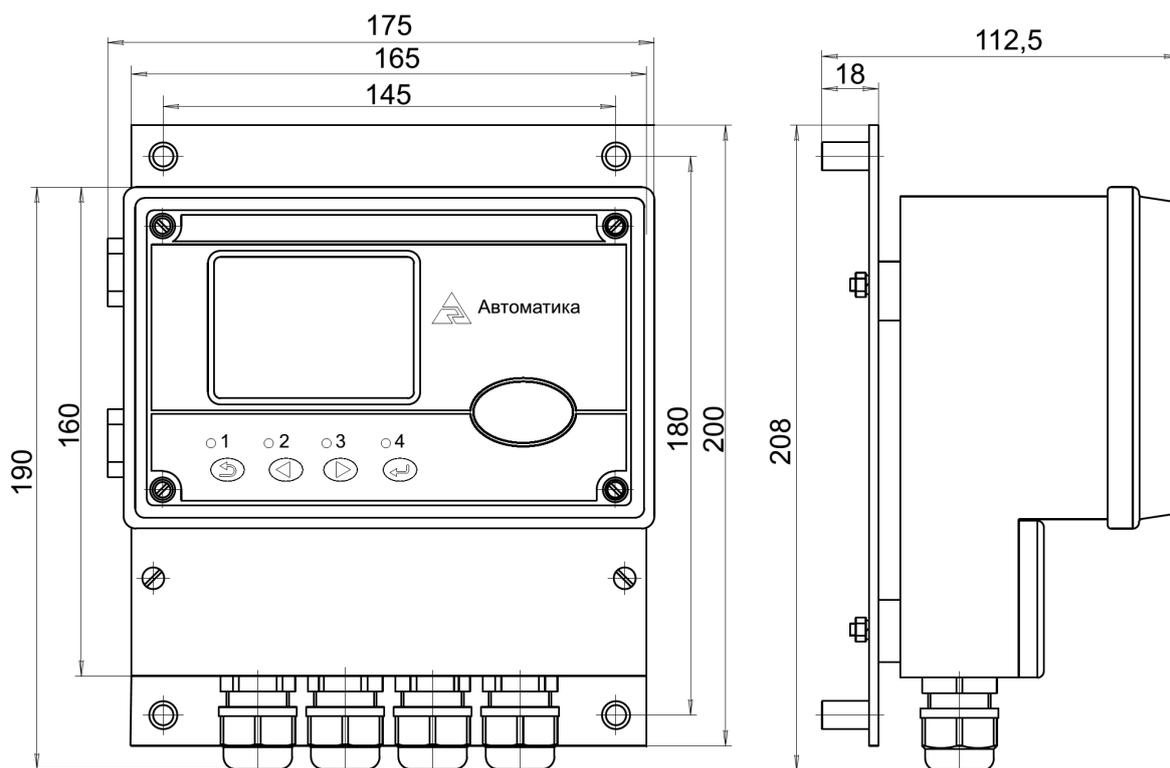


Рисунок 3. Двухканальный измерительный прибор

СХЕМЫ ВНЕШНИХ СОЕДИНЕНИЙ

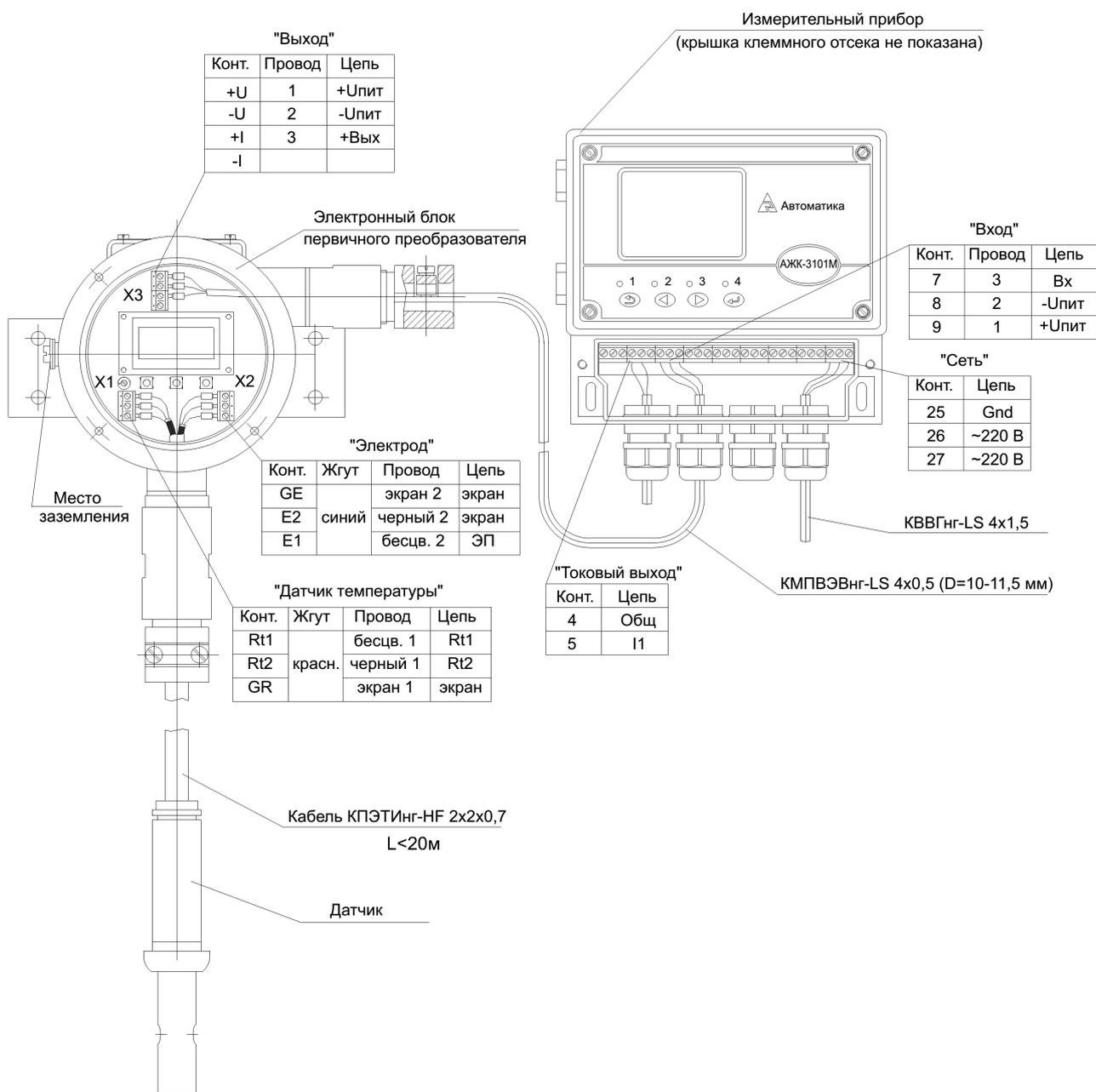


Рисунок 4. Схема кабельных соединений анализатора АЖК-3122.1.АС.Н с одноканальным первичным преобразователем с разнесёнными электронным блоком и датчиком

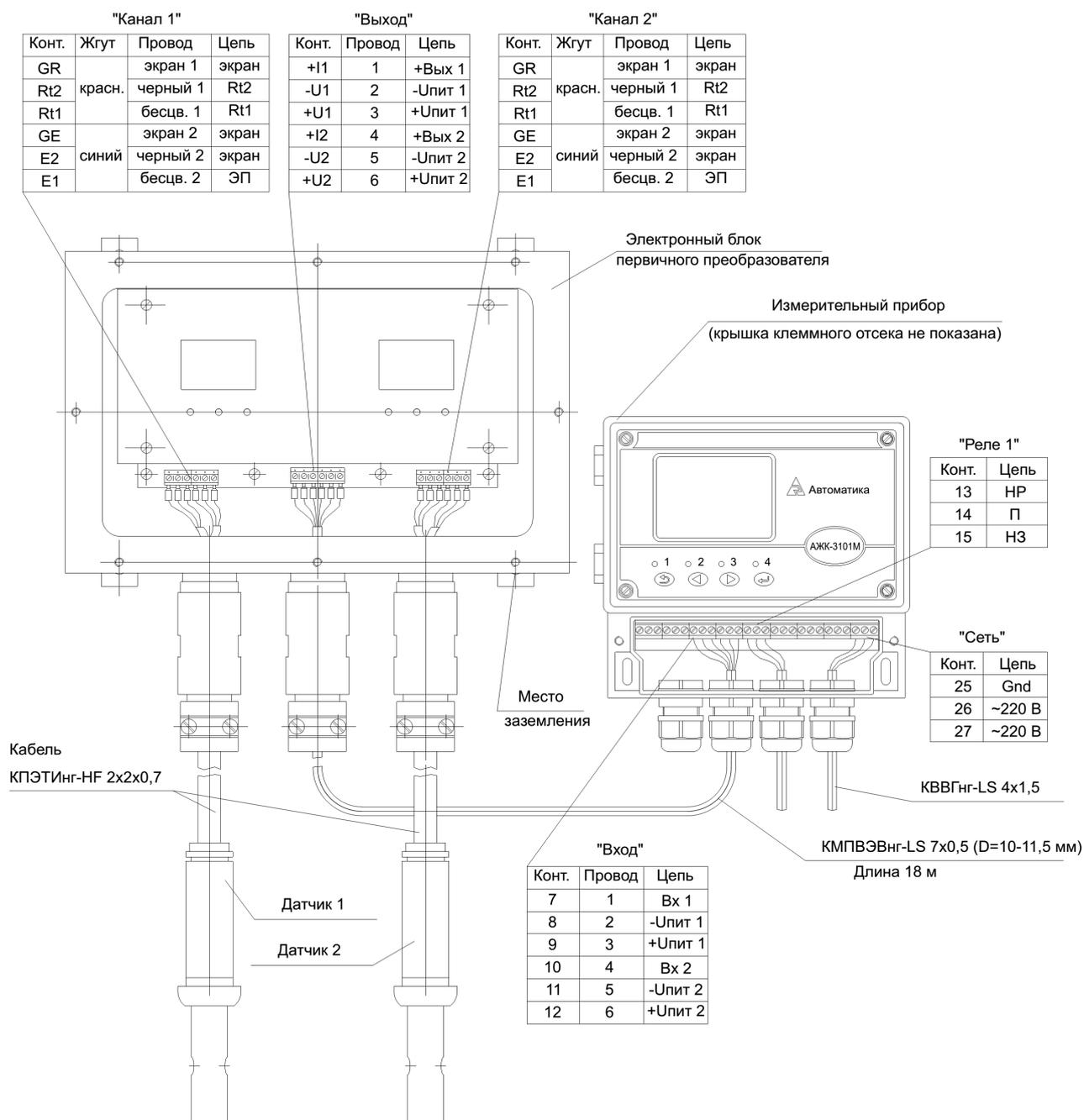


Рисунок 5. Схема кабельных соединений анализатора АЖК-3122.1.АС.Н с двухканальным первичным преобразователем с разнесёнными электронным блоком и датчиками

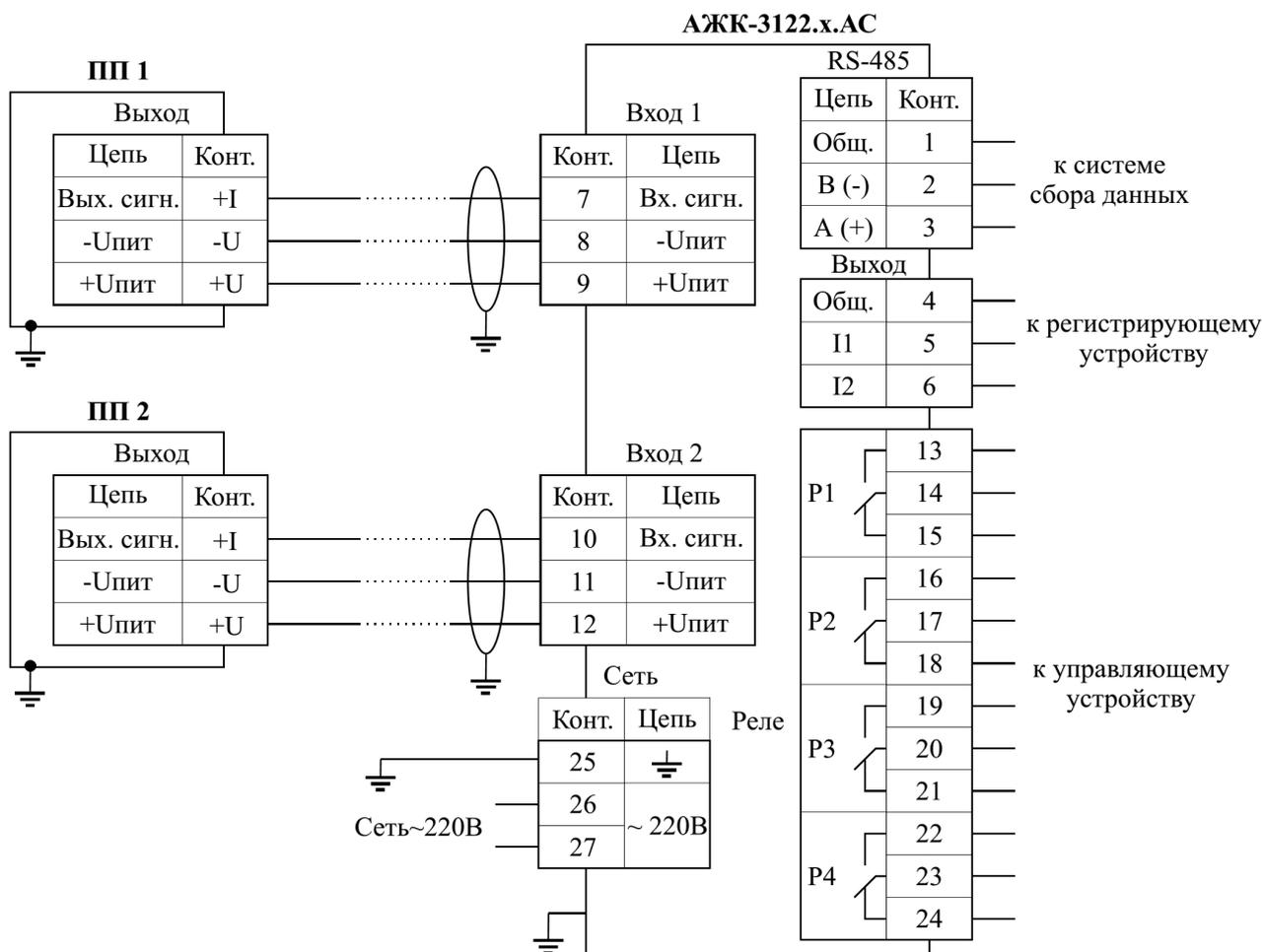


Рисунок 6. Подключение первичных преобразователей к измерительному прибору настенного исполнения

ПРИМЕР ЗАКАЗА

«Анализатор жидкости кондуктометрический АЖК-3122.1.АС в комплекте:

- двухканальный измерительный прибор настенного исполнения;

- 1 канал измерения: первичный преобразователь АЖК-3122.1.АС.Н.200, выходной сигнал 4...20 мА; температура приведения термокомпенсации 25°C;

- 2 канал измерения : первичный преобразователь АЖК-3122.1.Д.400, выходной сигнал 4...20 мА; температура приведения термокомпенсации 40°C»

При заказе анализатора с разнесёнными электронным блоком и датчиком первичного преобразователя дополнительно указывается длина кабеля между ними, но не более 5 м.

При заказе дополнительно к шифру заказа указывается конкретный диапазон измерения, температура приведения, параметры аналогового выходного сигнала.

Примечание: при заказе необходимо пользоваться шифром заказа, приведённом в описании прибора АЖК-3101М.



АЖК-3104 Кондуктометр лабораторный

ТУ 4215-046-10474265-2009

Код ОКП 42 1522

Код ТНВЭД 9027801100

Декларация соответствия

Кондуктометр предназначен для измерения удельной электрической проводимости (УЭП) растворов кислот, щелочей, солей и других растворов, не образующих на электродах датчика плёнку.

Кондуктометр укомплектовывается кондуктометрическим датчиком с платинированными электродами и встроенным датчиком температуры, блоком питания и штативом.

Области применения: заводские и цеховые лаборатории на предприятиях теплоэнергетики, химической, нефтехимической, целлюлозно-бумажной, пищевой, молочной, пивоваренной и других отраслях промышленности.

Кондуктометр обеспечивает цифровую индикацию значений измеряемых параметров и обмен данными по цифровым интерфейсам RS-232 или RS-485, а также архивирование и графическое отображение результатов измерений.

Дополнительные функции:

- автоматический выбор одного из четырёх диапазонов измерения;
- выбор режима температурной компенсации: автоматическая или ручная;
- упрощенная градуировка по одному раствору.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ И ПАРАМЕТРЫ

Диапазон измерения по УЭП	от 0,00 мкСм/см до 20,00 мСм/см (изменение положения запятой и переключение единиц измерения происходит автоматически)
Предел допускаемого значения основной абсолютной погрешности:	
- при измерении УЭП при температуре измерения (20±5)°С	не более ± (0,01 × А), где А – показания кондуктометра.
Диапазон температур анализируемой жидкости	(5...90)°С
Предел допускаемого значения абсолютной погрешности при измерении температуры	не более ± 0,5°С.
Температура приведения для термокомпенсации 1)	в соответствии с заказом (по умолчанию +25°С)
Диапазон температурной компенсации относительно температуры приведения	±15°С
Тип индикатора	графический жидкокристаллический
Выходные сигналы:	
- цифровой интерфейс RS-232;	
- цифровой интерфейс RS-485;	
- протокол обмена ModBus RTU.	
Ёмкость архива (количество записей пар значений основного измеряемого параметра (УЭП) и температуры)	15872 точки
Интервал записи в архив	программируемый от 1 с до 5 мин
Тип датчика	погружной
Степень защиты от воды и пыли по ГОСТ 14254	IP54 по передней панели
Климатическое исполнение:	УХЛ 4.2
- температура окружающего воздуха	(5...50) °С
Устойчивость к механическим воздействиям по ГОСТ Р 52931	N2
Напряжение питания	~ 220 В, 50 Гц
Потребляемая мощность	не более 15 ВА
Масса	не более 0,7 кг
Комплект поставки:	
- лабораторный кондуктометр;	
- датчик;	
- блок питания;	
- штатив	

1) Температура приведения (°С) и температурный коэффициент (% на °С) устанавливаются программно.

ВНЕШНИЙ ВИД

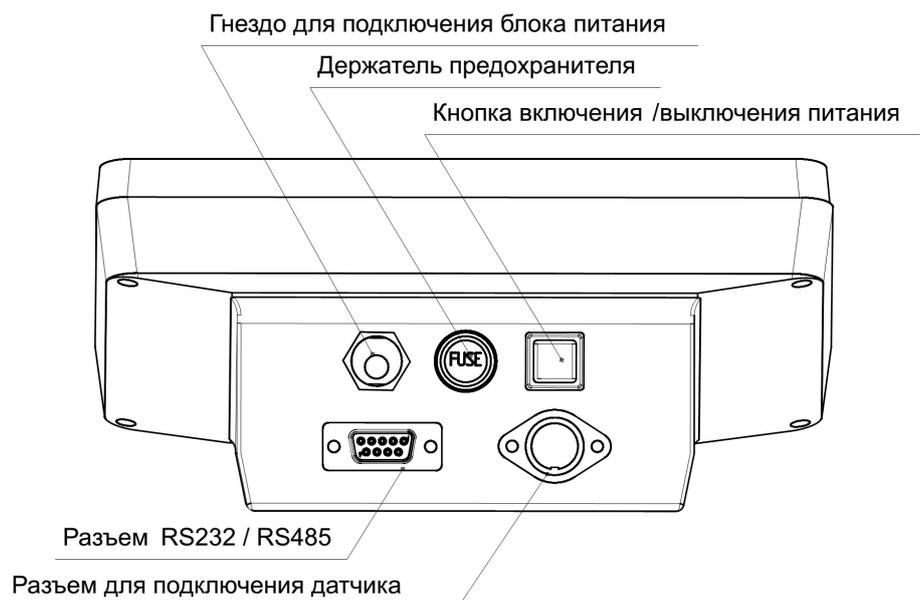


Рисунок 1. Взаимное расположение разъёмов на задней панели

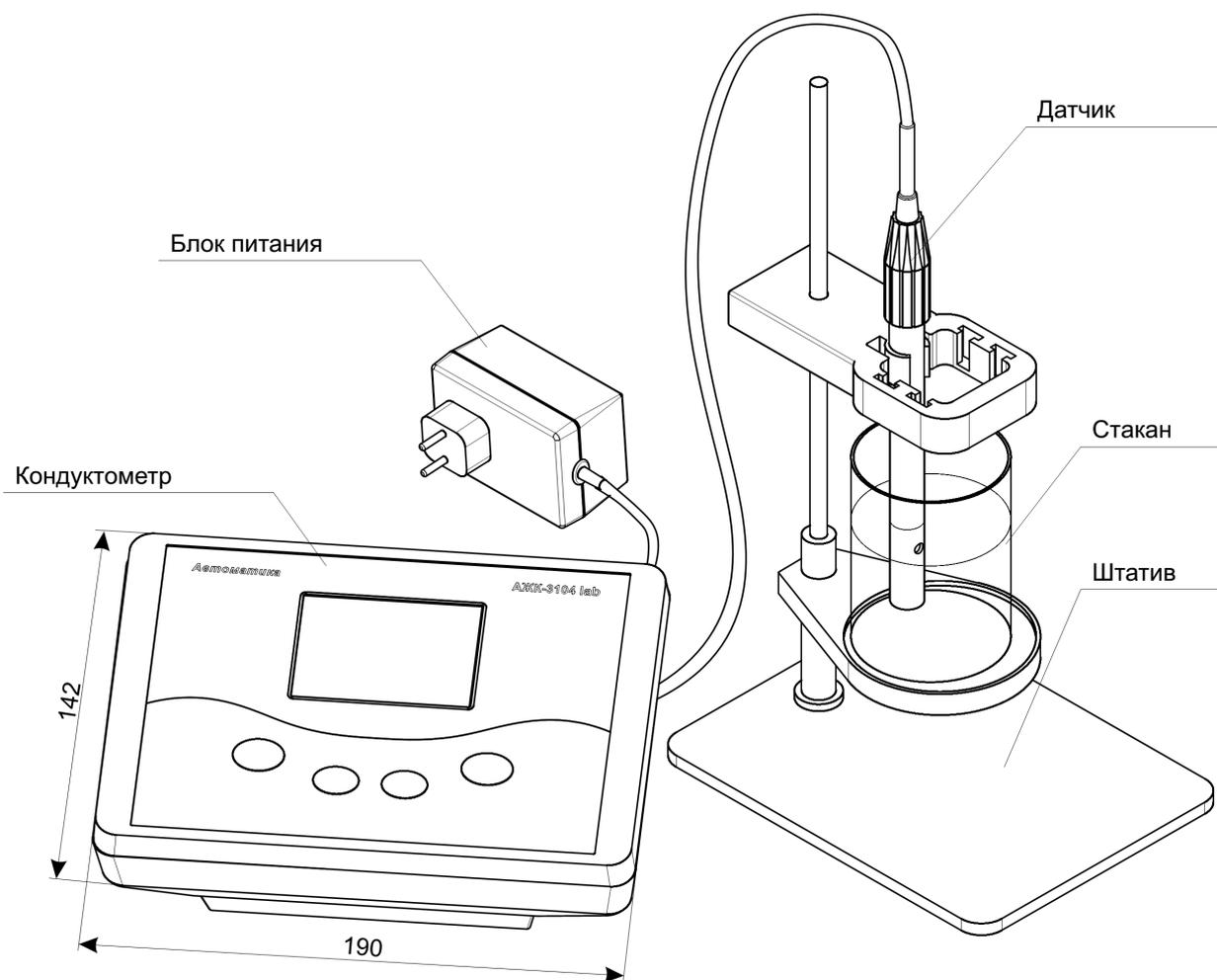


Рисунок 2. Лабораторный кондуктометр АЖК-3104 в комплекте

ГИДРОПАНЕЛИ с катионитовым Н-фильтром для анализаторов жидкости кондуктометрических АЖК-31xx ГП-3101, ГП-3122

Предназначены для катионитовой очистки конденсата и обеспечения его подвода к датчику первичного преобразователя (ПП) АЖК-3101М.1 или к датчику кондуктометра АЖК-3122.1.П.

Область применения: теплоэнергетика.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ И ПАРАМЕТРЫ

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

Материал корпуса фильтрующего элемента..... полипропилен,
оргстекло или сталь 12Х18Н10Т

Расход пробы:..... (10...30) л/ч

Температура анализируемой жидкости..... (5...50) °С

ГАБАРИТНЫЕ И МОНТАЖНЫЕ РАЗМЕРЫ

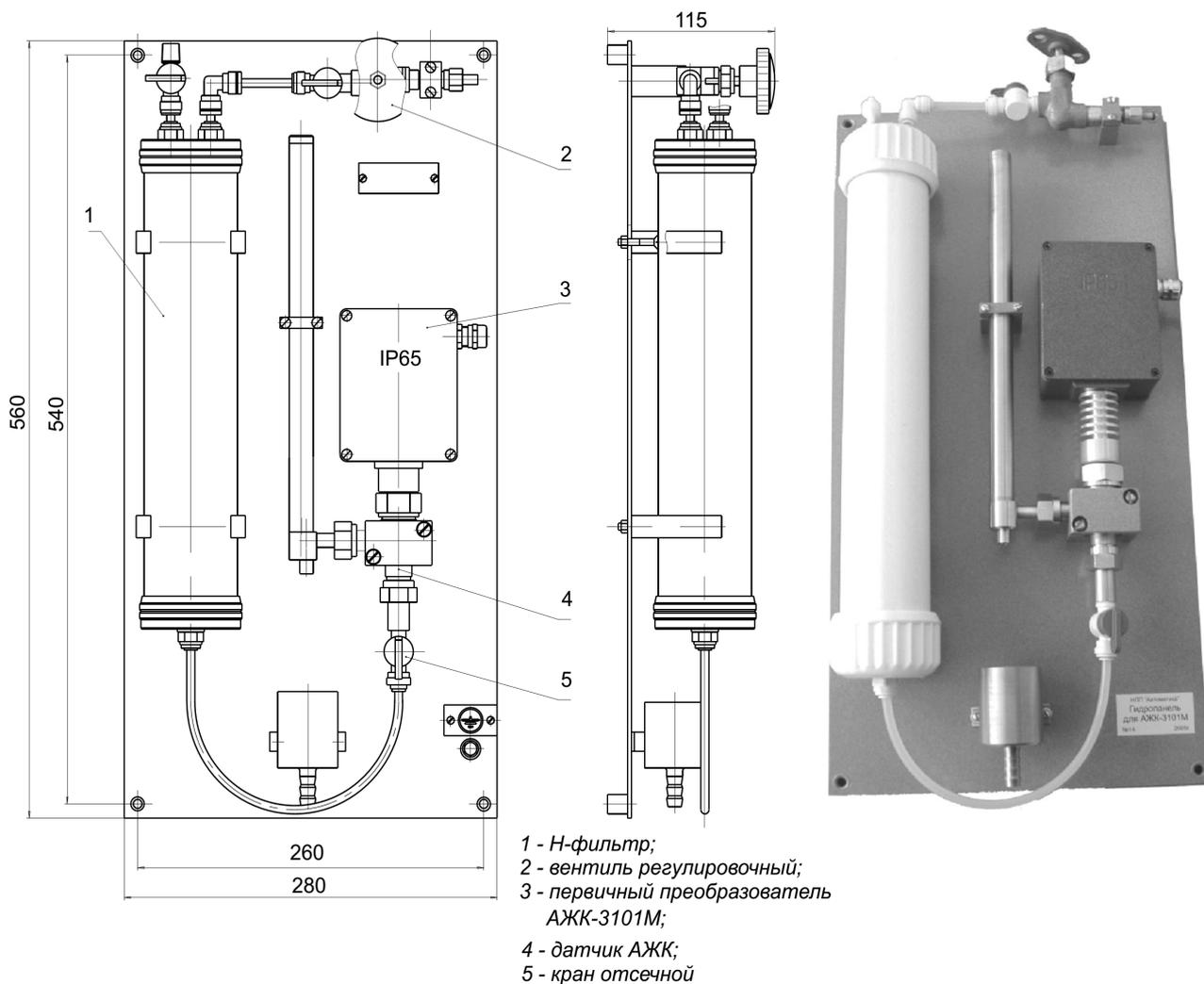
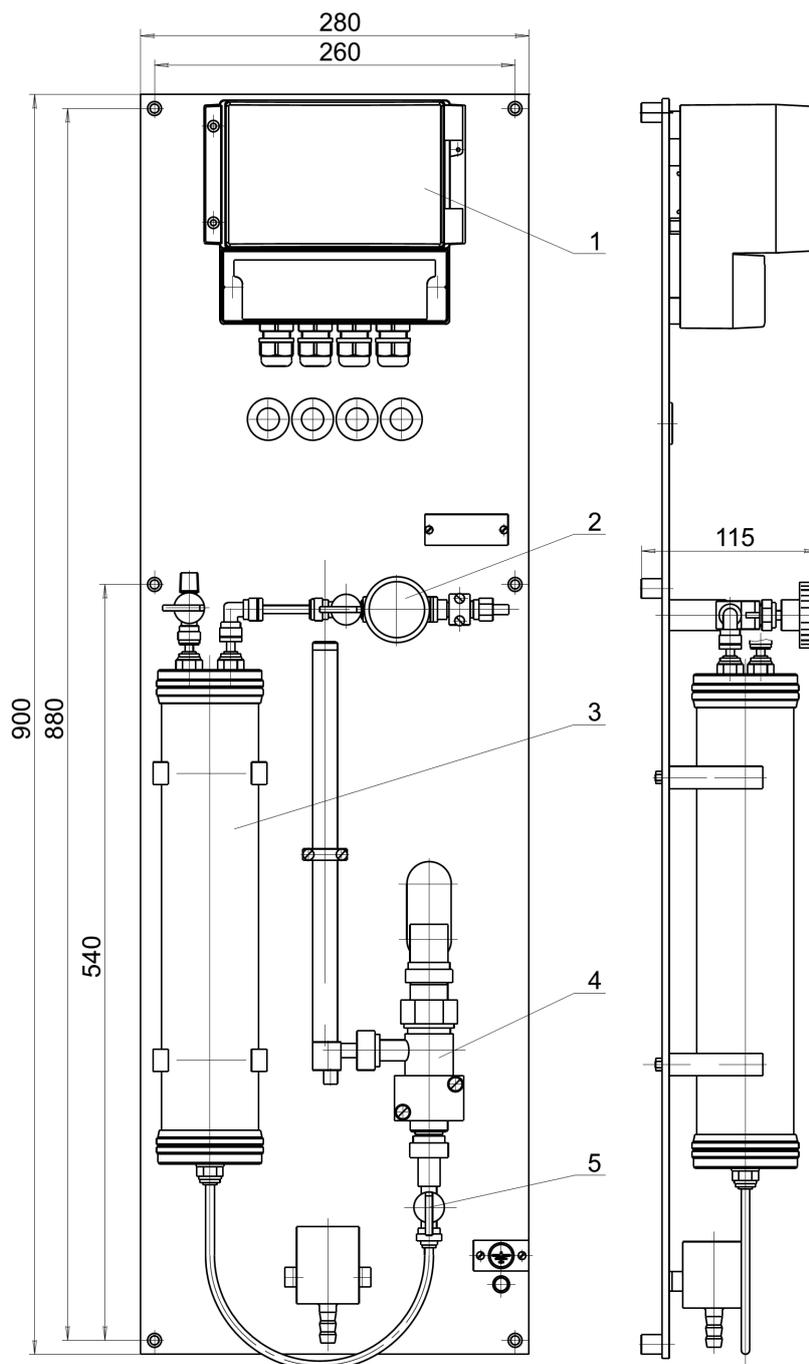


Рисунок 1. Гидропанель с катионитовым Н-фильтром для АЖК-3101М (исполнение ГП-3101.1) .
Материал панели — алюминиевый сплав Д16.



- 1 - измерительный прибор АЖК-3122.1.П;
- 2 - вентиль;
- 3 - Н-фильтр;
- 4 - датчик АЖК;
- 5 - кран отсечной

Рисунок 2. Гидропанель с катионитовым Н-фильтром для АЖК-3122.1.П (исполнение ГП-3101.2).
Материал панели — алюминиевый сплав Д16.

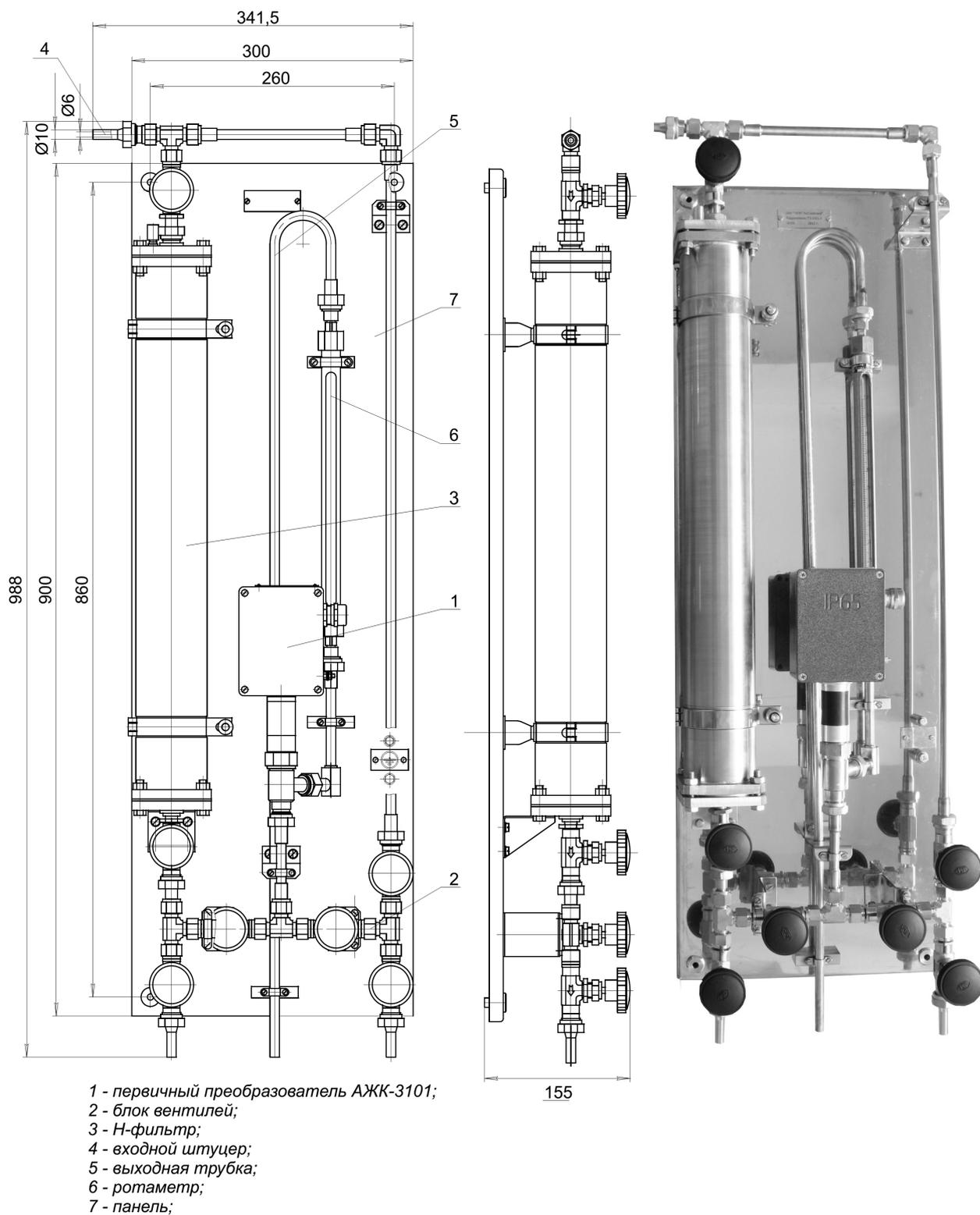
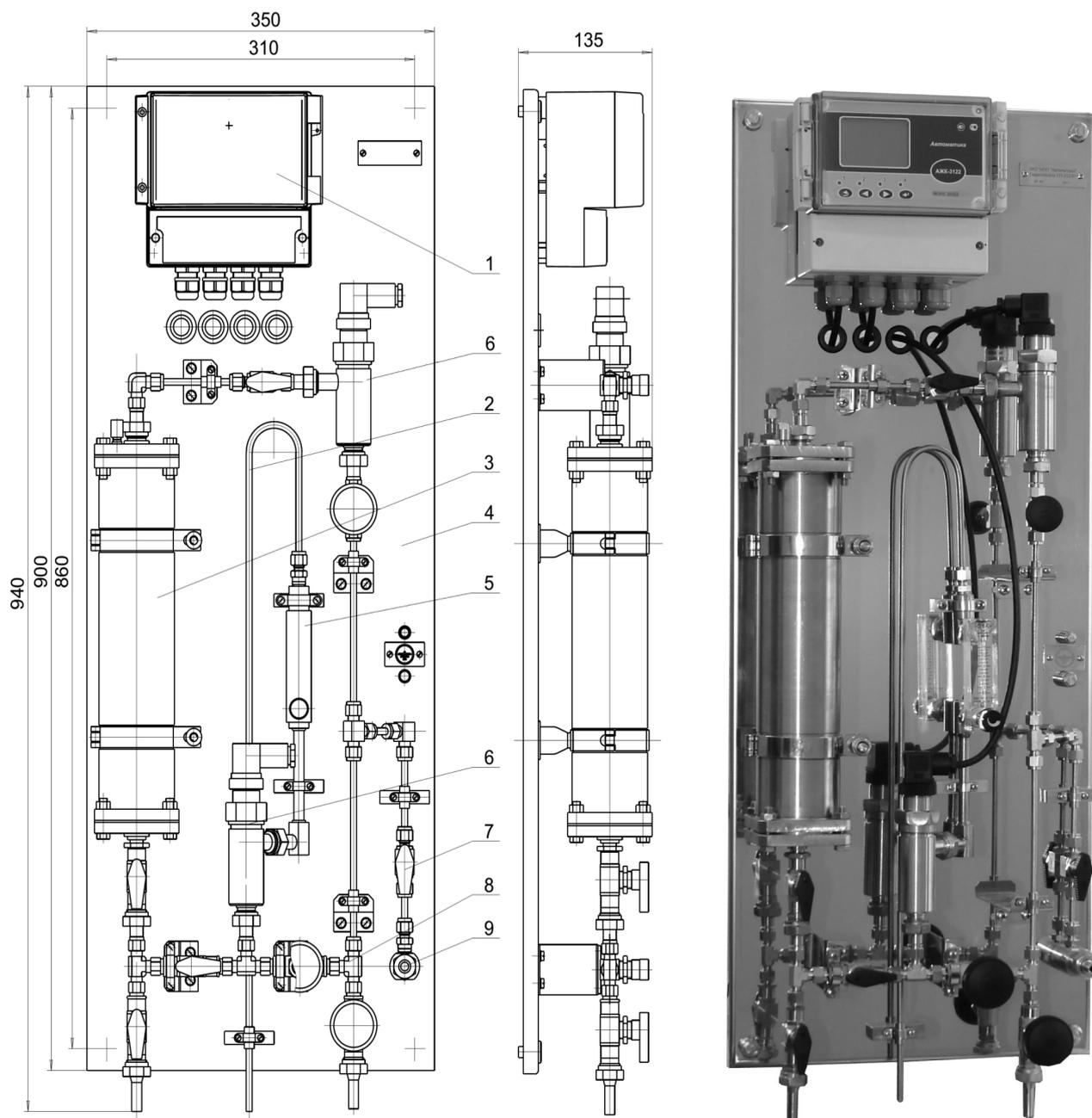


Рисунок 3. Гидропанель с катионитовым Н-фильтром для АЖК-3101М (исполнение ГП-3101.3).
 Материал панели — нержавеющая сталь



- 1 - измерительный прибор АЖК-3122.П;
- 2 - выходная трубка;
- 3 - Н-фильтр;
- 4 - панель;
- 5 - ротаметр;
- 6 - датчик АЖК;
- 7 - входной кран;
- 8 - блок клапанов;
- 9 - входной штуцер

**Рисунок 4. Гидропанель с катионитовым Н-фильтром для АЖК-3122.х.П (исполнение ГП-3122П).
Материал панели — нержавеющая сталь**

**ОПРОСНЫЙ ЛИСТ ДЛЯ ЗАКАЗА АНАЛИЗАТОРОВ ЖИДКОСТИ КОНДУКТОМЕТРИЧЕСКИХ
АЖК-3101М, АЖК-3101М.АС, АЖК-3102, АЖК-3122, АЖК-3122.П, АЖК-3122.П.И, АЖК-3110,
АЖК-3130, АЖМ-6101¹⁾**

Информация о заказчике

Ф.И.О.:	Должность:
Предприятие:	
Адрес:	
Телефоны:	Факс:
Электронная почта:	
Модель анализатора (шифр)	Кол-во шт.

Анализируемая жидкость в месте измерения

Краткая характеристика, химический состав	
Диапазон и единицы измерения	
Диапазон температур, средняя раб.температура, Т приведения, Т окружающей среды (°С)	
Максимальное давление, МПа	
Скорость потока (м/с) или расход (м³/час)	или
Мощность поглощённой дозы ионизирующего излучения для исполнения "АС", Гр/с	в точке монтажа: датчика , электронного блока ПП
Класс безопасности	

Характеристики первичного преобразователя:

Тип и материал датчика	Контактный	<input type="radio"/> 08X18H10T <input type="radio"/> ЭИ-943 <input type="radio"/> ВТ1-00
	Индуктивный	<input type="radio"/> PVDF <input type="radio"/> полипропилен
Тип арматуры ²⁾	<input type="radio"/> магистральная Ду , <input type="radio"/> врезка в трубу Ду , погружная в ёмкость L= м <input type="radio"/> проточная на байпасе, <input type="radio"/> гидропанель, <input type="radio"/> проточная	
Способ крепления арматуры к процессу (к оборудованию)	<input type="radio"/> бобышка L= мм; <input type="radio"/> Tri-Clamp DN , <input type="radio"/> молочная гайка DN40 <input type="radio"/> фланец Ду , <input type="radio"/> ниппельное Ду , <input type="radio"/> штуцер под приварку Ду <input type="radio"/> муфтовое резьба	
Материал трубопровода или ёмкости		
Модель арматуры ²⁾ (см.раздел «Арматуры»)		
Удаленность электронного блока ПП от датчика и арматуры, м		
Удаленность первичного преобразователя от ИП, м		
Исполнение корпуса электронного блока ПП	<input type="radio"/> сталь 12X18H10T («Н») <input type="radio"/> алюминиевый сплав («Д») <input type="radio"/> алюминиевый сплав, с окном для индикации («И»)	

Характеристики измерительного прибора:

Тип корпуса	<input type="radio"/> щитовой <input type="radio"/> настенный
Количество каналов измерения ³⁾	<input type="radio"/> один <input type="radio"/> два <input type="radio"/> три и более: шт.
Выходные сигналы: аналоговые или цифровой	<input type="radio"/> (4...20) мА <input type="radio"/> (0...5) мА <input type="radio"/> (0...20) мА
	<input type="radio"/> цифровой интерфейс RS-485 (Modbus RTU)
Выходные сигналы дискретные (реле)	<input type="radio"/> да <input type="radio"/> нет
Индикатор:	<input type="radio"/> 7сегм светодиодный ЗЕЛЕНый <input type="radio"/> 7сегм светодиодный КРАСНый <input type="radio"/> ЖКИ <input type="radio"/> TFT сенсорный экран дюймов (10,4-17)
Дополнительно:	<input type="checkbox"/> сейсмостойкость <input type="checkbox"/> взрывозащита <input type="checkbox"/> защита от помех <input type="checkbox"/> госповерка

Примечания: 1) при заказе АЖМ-6101 дополнительно заполняется специальный опросный лист на блоки БМ8/4

2) арматура: конструктив для установки датчика

3) если ИП многоканальный, опросный лист заполняется на каждый канал

PH-, ОВП-МЕТРЫ ПРОМЫШЛЕННЫЕ И ЛАБОРАТОРНЫЕ

pH-метры серии **pH-41xx** предназначены для потенциометрического анализа жидкостей в различных отраслях промышленности. Особую группу представляют собой pH-метры, предназначенные для использования на атомных электростанциях (АЭС) и объектах атомной промышленности.

pH-метр представляет собой измерительный преобразователь в комплекте с электродной системой (ЭС). Измерительный преобразователь состоит из первичного преобразователя (ПП) и измерительного прибора (ИП).

ПП конструктивно включает в себя датчик (комбинированный pH-электрод, ЭС) и электронный блок, в котором производится усиление и преобразование сигналов с датчика.

ПП может быть удалён от ИП, в котором размещены схемы питания и формирования выходных сигналов. Расстояние между ПП и ИП может достигать нескольких сотен метров.

ПП могут работать и самостоятельно, без ИП. В этом случае они называются **трансмиситтером**.

Конструктивно pH-электрод устанавливается на рабочем объекте при помощи арматуры.

pH-метры имеют все необходимые для современного устройства элементы – цифровая индикация, сигнализация, передача измеренных данных в компьютер.

pH-метры имеют высокое входное сопротивление, что позволяет им работать с широким кругом отечественных и импортных электродов. Эквипотенциальная защита входных сигналов повышает помехоустойчивость и стабильность показаний приборов.

pH-4101 – pH-метр — трансмиттер, который может быть использован в измерительных комплексах при наличии гальванически изолированных входов и источников питания постоянного тока 24 В. Трансмиситтер обеспечивает измерение pH в заданном диапазоне и преобразование измеренных значений в унифицированный аналоговый сигнал 4...20 мА или передачу их по интерфейсу RS485.

pH-4110 – pH-метр, состоящий из первичного преобразователя в отдельном корпусе и измерительного прибора. pH-метр осуществляет удаленное измерение pH(ОВП) и температуры, обеспечивает наглядное представление информации, архив, интерфейс. Градуировка по буферным растворам производится в измерительном приборе в полуавтоматическом режиме. При этом не требуется открывать электронный блок первичного преобразователя.

pH-4121 – pH-метр, который состоит из первичного преобразователя и измерительного прибора. Первичный преобразователь может быть удален на расстояние до 600 м от измерительного прибора. Как правило, первичный преобразователь комплектуется арматурой - специальным изделием,

предназначенным обеспечить конструктивный монтаж электродов на контролируемом объекте: трубе, ёмкости или резервуаре. Арматура и комбинированный электрод выбираются заказчиком. Электронный блок первичного преобразователя размещается в корпусе из алюминиевого сплава или нержавеющей стали.

Градуировка прибора по буферным растворам производится в первичном преобразователе – там, где непосредственно расположен комбинированный электрод. Для термокомпенсации применяется стандартный термометр сопротивления **100П** или **Pt100**, который может входить в состав комбинированного электрода. pH-метр имеет два унифицированных аналоговых выходных сигнала или интерфейс RS-485, а



так же два дискретных выходных сигнала.

pH-4122 – двухканальный pH-метр, в состав которого входят два первичных преобразователя в различных корпусах и двухканальный измерительный прибор с графическим дисплеем, архивом, интерфейсом, аналоговыми и дискретными выходными сигналами. Градуировка каждого канала по буферным растворам производится в первичных преобразователях.

pH-4131 – моноблочный pH-метр, разработанный для замены выпускаемого ранее прибора **pH-4120**. pH-метр может комплектовываться гидропанелью **ГП-4131**. pH-метр имеет понятный пользовательский интерфейс, прост в работе и обслуживании. Интуитивно понятное меню позволяет легко управлять функциями pH-метра: измерением, градуировкой, просмотром архива накопленной информации. Наличие интерфейса RS-485 с протоколом обмена Modbus RTU позволяет использовать pH-метр в составе различных Scada систем.



pH-4122.П-двухканальный pH(ОВП)-метр моноблочный, настенного монтажа. В pH-метре, кроме функций pH-4122, имеется возможность измерения расхода анализируемой жидкости.

pH-4121.AC — одноканальный pH-метр повышенной надежности для сложной обстановки по электромагнитной совместимости (ЭМС), с удаленным ПП, щитового монтажа.

pH-4122.AC-pH-метр двухканальный. для использования в жестких условиях эксплуатации, а именно: по сейсмостойкости, климатическим условиям, радиационной стойкости, сложной обстановки по электромагнитной совместимости (ЭМС), настенного монтажа.

pH-4104 - pH-метр предназначен для автоматического преобразования измеряемого значения электродвижущей силы (ЭДС), возникающей на выводах электродной системы (далее ЭС), помещённой в анализируемую жидкость, в величину pH, характеризующую активность ионов водорода.

pH-метр укомплектовывается комбинированным электродом pH, с встроенным датчиком температуры, сетевым блоком питания и штативом.

Области применения: заводские и цеховые лаборатории.

pH-метр обеспечивает цифровую индикацию pH и температуры и обмен данными по цифровому интерфейсу RS-232 или RS-485, а также архивирование и графическое отображение результатов измерений.

Дополнительные функции:

- выбор режима температурной компенсации, автоматический или ручной;
- градуировка по одному или двум буферным растворам.



Сводная таблица основных технических данных рН-метров

Наименование	рН-4101 (Ех) рН-метр-трансмиситер промышленный	рН-4110 / ОВП рН-метр промышленный	рН-4121 рН-метр промышленный	рН-4121-АС рН-метр повышенной надежности для АЭС	рН-4122(Ех) рН-метр двухканальный промышленный	рН-4131 / ОВП рН-метр промышленный
Количество каналов измерения	1	1	1	1	1, 2	1
Диапазоны измерения и погрешности ¹⁾	диапазон измерения рН: (0...14) рН, основная погрешность: ±0,05 рН диапазон измерения температуры: (0... 130)°С, основная погрешность: ±0,5°С					
Длина линии связи	не более 600 м (от ПП до ИП)	не более 600 м (от ПП до ИП)	не более 800 м (от ПП до ИП)	не более 600 м (от ПП до ИП)	не более 600 м (от ПП до ИП)	не более 4 м (до ЭС)
Выходные сигналы	0...5, 0...20, 4...20 (мА); RS-485 Modbus RTU; 2 реле	0...5, 0...20, 4...20 (мА), 2 реле или RS-485 Modbus RTU, 2 реле	0...5, 0...20, 4...20 (мА); RS-485 Modbus RTU; 4 реле;	0...5, 0...20, 4...20 (мА); RS-485 Modbus RTU; 4 реле;	0...5, 0...20, 4...20 (мА); RS-485 Modbus RTU; 4 реле;	0...5, 0...20, 4...20 (мА); RS-485 Modbus RTU; 2 реле;
U пит/ P(потребляемая)	~(12...36) В, 80 мА / 3ВА	~220 В, 50 Гц / 10 ВА	~220 В, 50 Гц / 7 ВА	~220 В, 50 Гц / 7 ВА	~220 В, 50 Гц / 10 ВА	~220 В, 50 Гц / 10 ВА
Навесной корпус ИП, ABS пластик	-	170x190x95мм, IP65	-	-	170x190x95мм, IP65	170x190x95мм, IP65
Щитовой корпус ИП, алюминиевый сплав	-	96x96x120, IP54 (по передней панели)	48x96x120	48x96x120	96x96x120, IP54 (по передней панели)	-
Корпус ППП (см. прим.)	Д, Н, И	Д, Н	Д, Н	Н	Н, И	-
Температура и давление анализируемой среды	см. характеристики электродов					
Индикация, архив	цифровая 4 разряда	цифровая, графики, архив	цифровая 4 разряда	цифровая 4 разряда	цифровая, графики, архив	цифровая, графики, архив
Особенности	Маркировка взрывозащиты для ПП в корпусе «И»; IEхdПВТ6Х	Может управлять системой очистки электрода Градуировка ЭС в ИП	Устойчивость к климатическим факторам: В4; Категория качества: К4; Группа исполнения по устойчивости к помехам - IV по ГОСТ 32137	Маркировка взрывозащиты для ПП в корпусе «И»: IEхdПВТ6 Х Может работать с одним или двумя ПП Может управлять системой очистки электрода Градуировка ЭС в ПП	Может комплектоваться гидропанелью ГП-4131 Может управлять системой очистки электрода	

Примечания: корпус "Д" - алюминиевый сплав, IP65; корпус "Н" - нерж.сталь, IP65; корпус "И" - алюминиевый сплав с окном индикации, IP65, IEхdПВТ6; ИП - измерительный прибор; ПП - первичный преобразователь; ЭС- электродная система.

Сводная таблица основных технических данных рН-метров

Наименование	рН-4122.П рН-метр-трансмиттер промышленный двухканальный	рН-3630 рН- метр промышленный на DIN-рейку	рН-4122.AC рН- метр промышленный двухканальный повышенной надежности для АЭС	рН-4104 рН- метр лабораторный
Количество каналов измерения	1,2	1	1,2	1
Диапазоны измерения и погрешности ¹⁾	диапазон измерения рН: (0...14) рН, основная погрешность: ±0,05 рН диапазон измерения температуры: (0... 130)°С, основная погрешность: ±0,5°С			
Длина линии связи	не более 4 м (до ЭС)	не более 4 м (до ЭС)	не более 600 м (от ПП до ИП)	не более 4 м (до ЭС)
Выходные сигналы	0...5, 0...20, 4...20 (мА); RS-485 Modbus RTU; 8 реле(с БВД-8.2);	4...20 (мА); 2 реле	0...5, 0...20, 4...20 (мА); RS-485 Modbus RTU; 4 реле;	RS-232
U пит/ P(потребляемая)	~220 В, 50 Гц / 10 ВА	=(10...30) В / 3ВА	~220 В, 50 Гц / 10 ВА	~220 В, 50 Гц / 7ВА
Навесной корпус ИП, ABS пластик	170x190x95мм, IP65	105x95x58	170x190x95мм, IP65	настольный-190x142x92, IP54(по пер. панели)
Щитовой корпус ИП, алюминиевый сплав	-	-	-	-
Корпус ПП (см. прим.)	-	-	Н, И	-
Температура и давление анализируемой среды	смотри характеристики электродов			
Индикация, архив	цифровая, графики, архив	цифровая 4 разряда	цифровая, графики, архив	цифровая 4 разряда
Особенности	Градуировка ЭС в ИП	Градуировка на передней панели	Градуировка ЭС в ПП	Градуировка ЭС в ИП

Примечания: корпус "Д" - алюминиевый сплав, IP65; корпус "Н" - нерж.сталь, IP65; корпус "И" - алюминиевый сплав с окном индикации, IP65, IExdIICT6; ИП - измерительный прибор; ПП - первичный преобразователь; ЭС- электродная система.



pH-4131 pH/ОВП-метр промышленный

ТУ 4215-085-10474265-06

Код ОКП 42 1522

Код ТНВЭД 9027801100

Свидетельство об утверждении типа
Экспертное заключение СЭН

pH-метр типа pH-4131 предназначен для измерения активности ионов водорода (pH) или окислительно-восстановительного потенциала (ОВП) и температуры (Т) анализируемой жидкости в комплекте с комбинированным электродом.

pH-метр обеспечивает цифровую индикацию и графическое отображение измеренных значений pH и температуры или ЭДС и температуры, их пропорциональное преобразование в аналоговые выходные сигналы постоянного тока, обмен данными с компьютером по цифровому интерфейсу RS-485, сигнализацию о выходе измеряемых параметров за пределы заданных значений, а также архивирование измеренных параметров.

Корпус pH-метра выполнен из ударопрочного полистирола и предназначен для настенного монтажа.

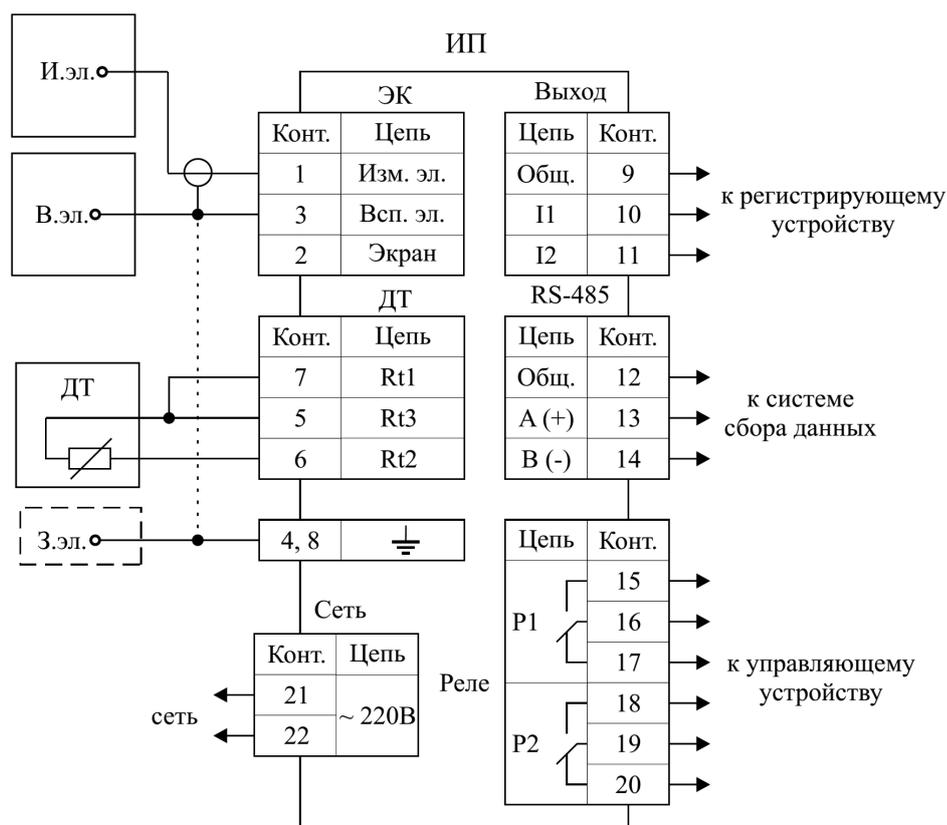
Для анализа особо чистой воды pH-метр может комплектоваться гидропанелью ГП-4131, которая предназначена для предварительной подготовки анализируемой жидкости: фильтрации и стабилизации расхода через измерительную ячейку, а также для настройки pH-метра по буферным растворам.

Области применения: теплоэнергетика, химическая, нефтехимическая, пищевая и другие отрасли промышленности.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ И ПАРАМЕТРЫ

Диапазон измерения pH	0...14
Диапазон измерения ОВП	(-750...+750) мВ
Диапазон температуры анализируемой жидкости	(0...100)°C
Тип индикатора	жидкокристаллический графический
Предел допускаемого значения основной абсолютной погрешности:	
- при измерении pH в комплекте с ЭС	± 0,05 pH
- при измерении ОВП	± 2 мВ
- при измерении температуры	± 0,5°C
Длина кабеля до комбинированного электрода	не более 4 м
Параметры выходных сигналов:	
- два аналоговых, программируемых	(0...5), (0...20) или (4...20) мА
- один цифровой	RS-485, протокол обмена ModBus RTU
- два дискретных	переключающий «сухой контакт», 240 В, 3 А (реле 1 может использоваться для управления системой очистки электродов)
Параметры режима очистки электрода:	
- интервал включения очистки	от 10 с до 4 ч.;
- длительность очистки	от 1 с до 1 мин.;
- пауза измерения	от 1 с до 1 мин.
Область задания уставок по pH и температуре	во всём диапазоне измерения
Режим термокомпенсации:	
- автоматический (АТК) или ручной (РТК) с учетом температурной зависимости ЭДС электродной системы;	
- автоматический или ручной с учетом температурной зависимости pH особо чистой воды	
Интервал записи в архив	программируемый от 1 с до 5 мин
Время архивирования	от 4,4 ч до 55 сут
Напряжение питания	~ 220 В, 50 Гц
Потребляемая мощность	не более 15 ВА
Степень защиты от пыли и воды по ГОСТ 14254	IP65
Материал корпуса	ABS пластик
Климатическое исполнение	УХЛ 4.2, но при температуре (5...50) °C
Устойчивость к климатическим факторам по ГОСТ 52931	В4
Устойчивость к механическим воздействиям по ГОСТ Р 52931	N2
Масса	не более 1,6 кг
Сейсмостойкость по НП-031-01	категория II

СХЕМА ВНЕШНИХ СОЕДИНЕНИЙ



ИП - измерительный прибор;
 И.эл. - измерительный электрод;
 В.эл. - вспомогательный электрод;
 ДТ - датчик температуры;
 З.эл. - электрод заземляющий (можно использовать защитную арматуру)

Рисунок 1. Подключение комбинированного электрода и датчика температуры к измерительному прибору

ГАБАРИТНЫЕ И МОНТАЖНЫЕ РАЗМЕРЫ

Габаритные и монтажные размеры измерительного прибора приведены в описании pH-4122

АКСЕССУАРЫ

- комбинированный электрод (смотри раздел «Комбинированные pH и ОВП электроды»);
- арматура для установки pH-электродов (смотри раздел «Арматура для анализаторов АЖК, pH и АРК»);
- гидрпанель ГП-4131;
- pH-метрический кабель.

ШИФР ЗАКАЗА

Для оформления заказа используйте шифр заказа, приведенный в описании pH-4101 и опросный лист.



рН-4122.П рН/ОВП-метр промышленный двухканальный

ТУ 4215-085-10474265-2006

Код ОКП 42 1522

Код ТНВЭД 9027801100



Свидетельство об утверждении типа

рН-метр двухканальный промышленный рН-4122.П предназначен для измерения активности ионов водорода (рН) или окислительно-восстановительного потенциала (ОВП) и температуры (Т) анализируемой жидкости по одному или двум каналам.

рН-метр обеспечивает цифровую индикацию и графическое отображение измеренных значений рН, ОВП и температуры, их пропорциональное преобразование в унифицированные выходные сигналы постоянного тока, обмен данными по цифровому интерфейсу RS-485, а также

архивирование измеренных параметров. В комплекте с блоком вывода дискретных сигналов БВД-8.2 обеспечивается сигнализация о выходе измеряемых параметров, включая температуру, за пределы заданных значений.

Исполнение рН-метра моноблочное, для настенного монтажа.

рН-метр может комплектоваться гидропанелью ГП 4131.2.

Области применения: теплоэнергетика, химическая, нефтехимическая, пищевая и другие отрасли промышленности.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ И ПАРАМЕТРЫ

Количество каналов измерения.....	1, 2
Измеряемые параметры по каждому каналу.....	рН или ОВП и температура
Диапазон измерения рН.....	0...14
Диапазон измерения ОВП.....	(-1500...1500) мВ
Диапазон температуры анализируемой жидкости.....	(0...100)°С
Диапазон измерения расхода анализируемой жидкости.....	(0,9...48) л/ч
Вид индикатора ИП.....	жидкокристаллический графический
Электродная система (ЭС).....	комбинированный рН-электрод, комбинированный ОВП-электрод
Предел допускаемого значения основной абсолютной погрешности:	
- при измерении рН в комплекте с ЭС.....	± 0,05 рН
- при измерении ОВП.....	± 2 мВ
- при измерении температуры.....	± 0,5°С
Длина кабеля до электрода.....	не более 4 м
Параметры выходных сигналов:	
- два аналоговых, программируемых.....	(0...5), (0...20) или (4...20) мА
- один цифровой.....	RS-485, протокол обмена ModBus RTU
- восемь дискретных (с выносным блоком БВД-8.2).....	переключающий «сухой контакт», 240 В, 3 А
Область задания уставок по рН, ОВП и температуре.....	во всём диапазоне измерения
Интервал записи в архив.....	1с
Время (диапазон) архивирования.....	до 1 года
Напряжение питания.....	~ 220 В, 50 Гц
Потребляемая мощность.....	не более 15 ВА
Климатическое исполнение:.....	УХЛ 4.2, но при температуре (5...50)°С
Устойчивость к климатическим факторам по ГОСТ 52931.....	В4
Защита от воздействия пыли и воды по ГОСТ 14254:.....	IP65
Устойчивость к механическим воздействиям по ГОСТ Р 52931:.....	N2
Материал корпуса:.....	ABS пластик
Масса:.....	не более 1,6 кг

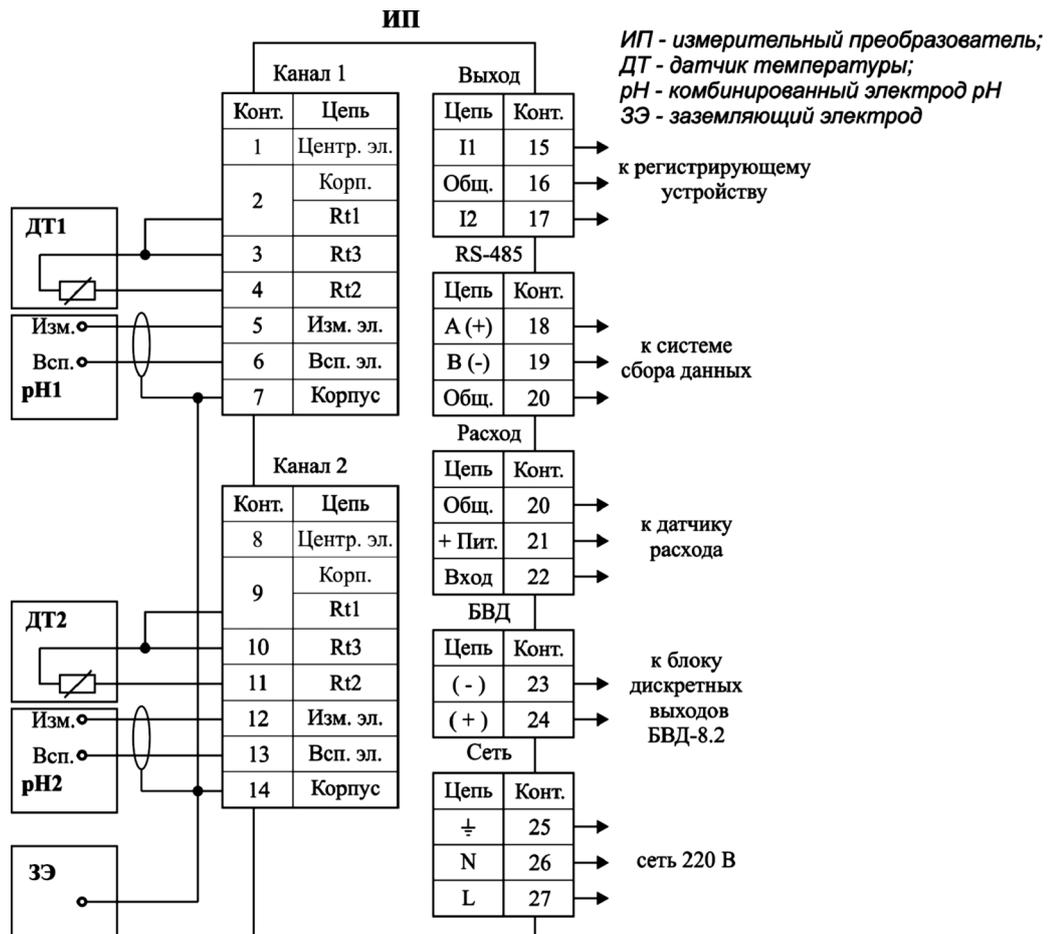
ШИФР ЗАКАЗА

Для оформления заказа используйте шифр заказа и опросный лист, приведенные в описании рН-4101.

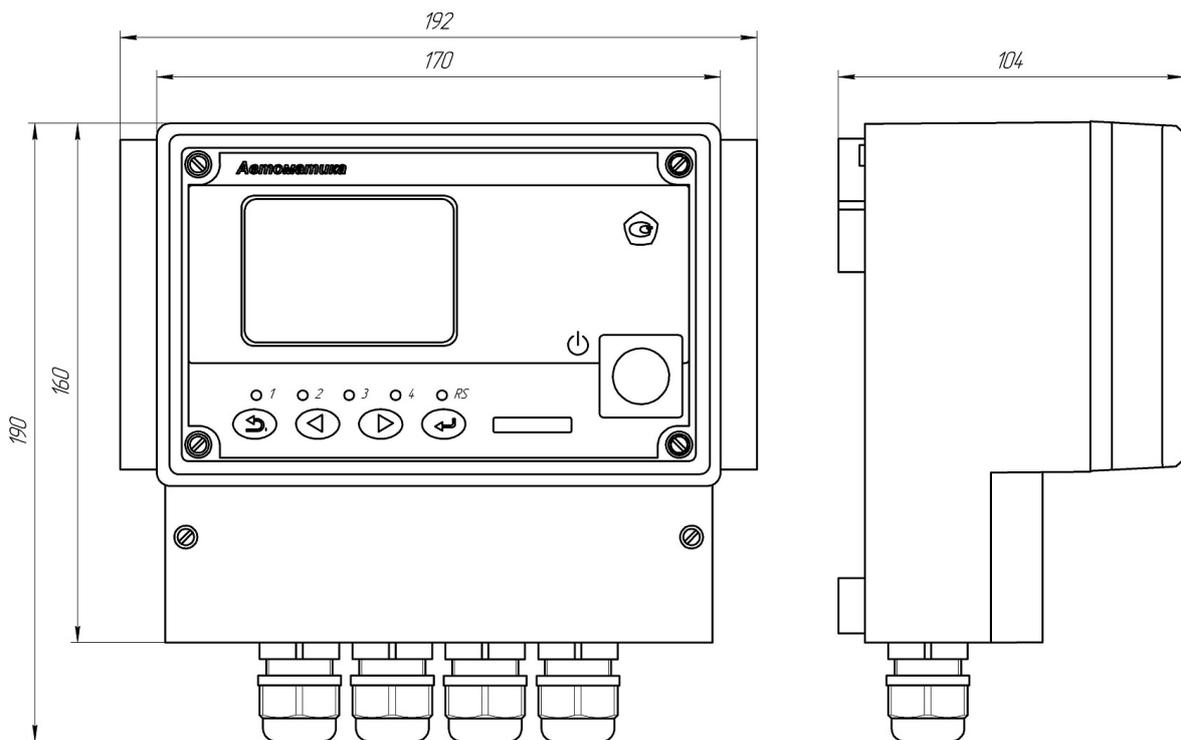
АКСЕССУАРЫ

- комбинированный электрод (смотри раздел «рН и ОВП электроды комбинированные»);
- арматура для установки рН-электродов (смотри раздел «Арматура для АЖК, рН и АРК»);
- кабель рН-метрический;
- гидропанель ГП-4131.

СХЕМЫ ВНЕШНИХ СОЕДИНЕНИЙ



ГАБАРИТНЫЕ И МОНТАЖНЫЕ РАЗМЕРЫ





рН-4101, рН-4101.И.-Ех рН/ОВП-метр - трансмиттер промышленный

ТУ 4215-085-10474265-06

Код ОКП 42 1522

Код ТНВЭД 9027801100

Разрешение Ростехнадзора

Сертификат соответствия

Свидетельство об утверждении типа

Экспертное заключение СЭН



рН/ОВП-метр-трансмиттер типа рН-4101 предназначен для автоматического измерения активности ионов водорода (рН) анализируемой жидкости в комплекте с проточной или погружной арматурой для комбинированного электрода, и окислительно-восстановительного потенциала (ОВП).

рН-метр-трансмиттер обеспечивает измерение электродвижущей силы (ЭДС), развиваемой электродной системой, и температуры жидкости, вычисление и преобразование рН в унифицированный сигнал постоянного тока 4...20 мА или цифровой сигнал RS-485.

Корпус трансмиттера имеет три варианта исполнения: Н - из нержавеющей стали, Д - из

алюминиевого сплава, И - из алюминиевого сплава с прозрачным окном для индикации. В случае комплектной поставки с арматурой АПН, АПТ или АМН, в которой устанавливается комбинированный электрод, корпус трансмиттера (электронного блока) крепится непосредственно на арматуре или рядом с ней.

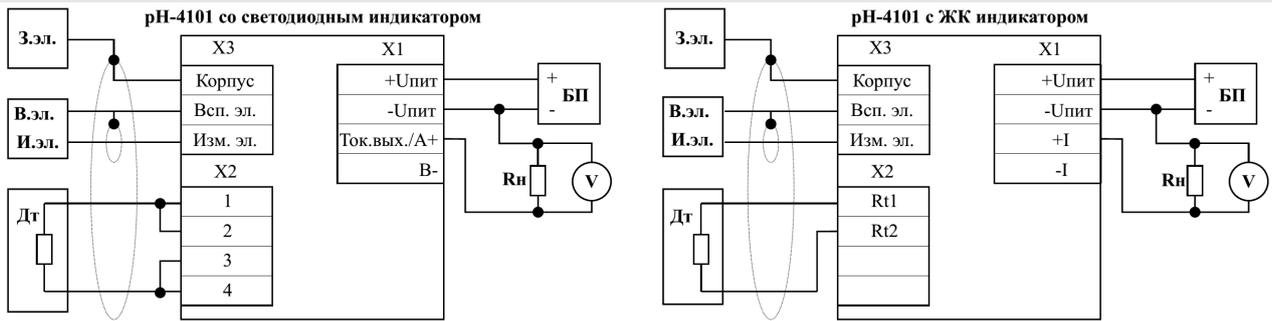
рН-метры рН4101.И-Ех (ПП в корпусе «И») имеют вид взрывозащиты «взрывонепроницаемая оболочка» с маркировкой «1Ex d IIB T6 X» по ГОСТ Р 52350.1.

Области применения: теплоэнергетика, химическая, нефтехимическая, пищевая и другие отрасли промышленности.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ И ПАРАМЕТРЫ

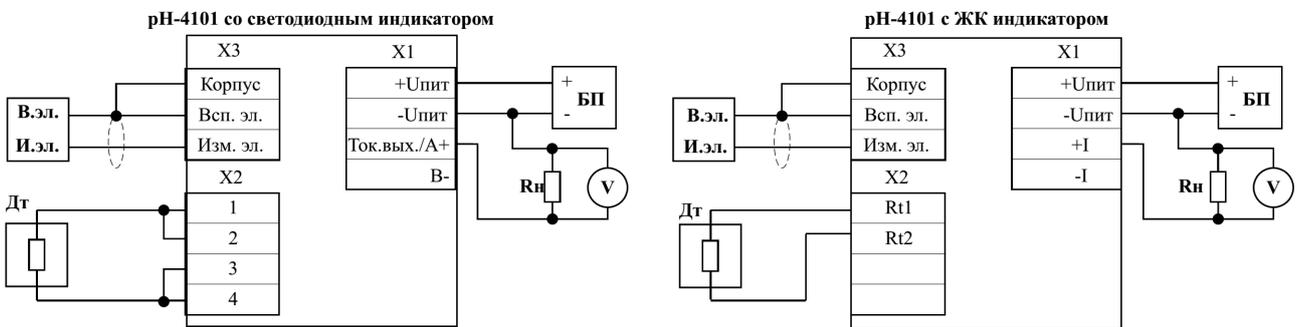
Диапазон измерения рН.....	0...14
Диапазон измерения ОВП, мВ.....	±1500
Предел допускаемого значения основной абсолютной погрешности при измерении	
рН в комплекте с комбинированным электродом.....	± 0,05 рН
ОВП.....	± 2 мВ
Диапазон измерения температуры анализируемой жидкости.....	(0...100)°С
Предел допускаемого значения основной абсолютной погрешности при измерении температуры.....	± 0,5°С
Режимы термокомпенсации.....	автоматический, ручной
Длина кабеля до комбинированного электрода.....	не более 4 м
Выходной сигнал, пропорциональный рН:.....	(4...20) мА, или RS-485, с протоколом обмена ModBus RTU
Напряжение питания постоянного тока.....	(12...36) В
Вид взрывозащиты (только для варианта “И”).....	1ExdIIBT6 X
Потребляемая мощность.....	не более 3 ВА
Климатическое исполнение.....	УХЛ 2, но при температуре (-40...+50)°С
Устойчивость к климатическим факторам по ГОСТ 52931.....	В4
Защита от воздействия пыли и воды по ГОСТ 14254.....	IP65
Устойчивость к механическим воздействиям по ГОСТ Р 52931.....	V2
Материал корпуса:	
- тип Д, И.....	алюминиевый сплав
- тип Н (для трансмиттера с ЖК индикатором).....	сталь 12Х18Н10Т
Масса.....	не более 2 кг

СХЕМЫ ВНЕШНИХ СОЕДИНЕНИЙ



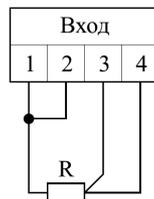
И.эл. - электрод измерительный; В.эл.- электрод вспомогательный; З.эл. - электрод заземляющий; БП - блок питания; V - вольтметр; R_н - сопротивление нагрузки

Рисунок 1. Схема внешних соединений с отдельным заземляющим электродом (используется с арматурой АПН, АПТ , АМН)



И.эл. - электрод измерительный; В.эл. - вспомогательный электрод; Дт - датчик температуры; БП - блок питания; V - вольтметр; R_н - сопротивление нагрузки

Рисунок 2. Схема внешних соединений с заземлением вспомогательного электрода (используется с арматурой АПП)



а) трехпроводное подключение

Рисунок 3. Подключение термометра сопротивления для рН-метра со светодиодным индикатором

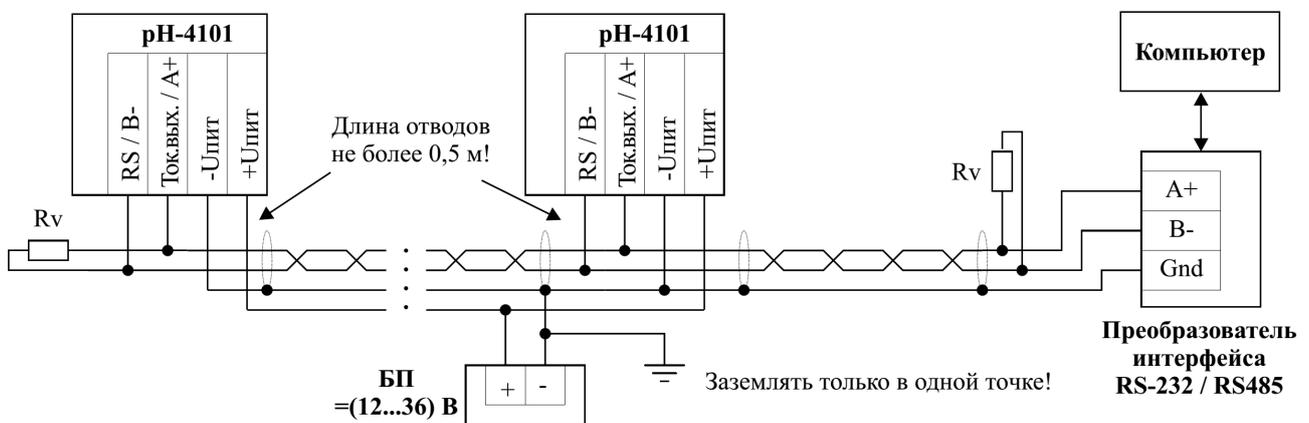


Рисунок 4. Схема включения рН-метров со светодиодным индикатором в сеть Modbus

ГАБАРИТНЫЕ И МОНТАЖНЫЕ РАЗМЕРЫ

Рисунок 5. рН-метр -трансммиттер рН-4101.Д

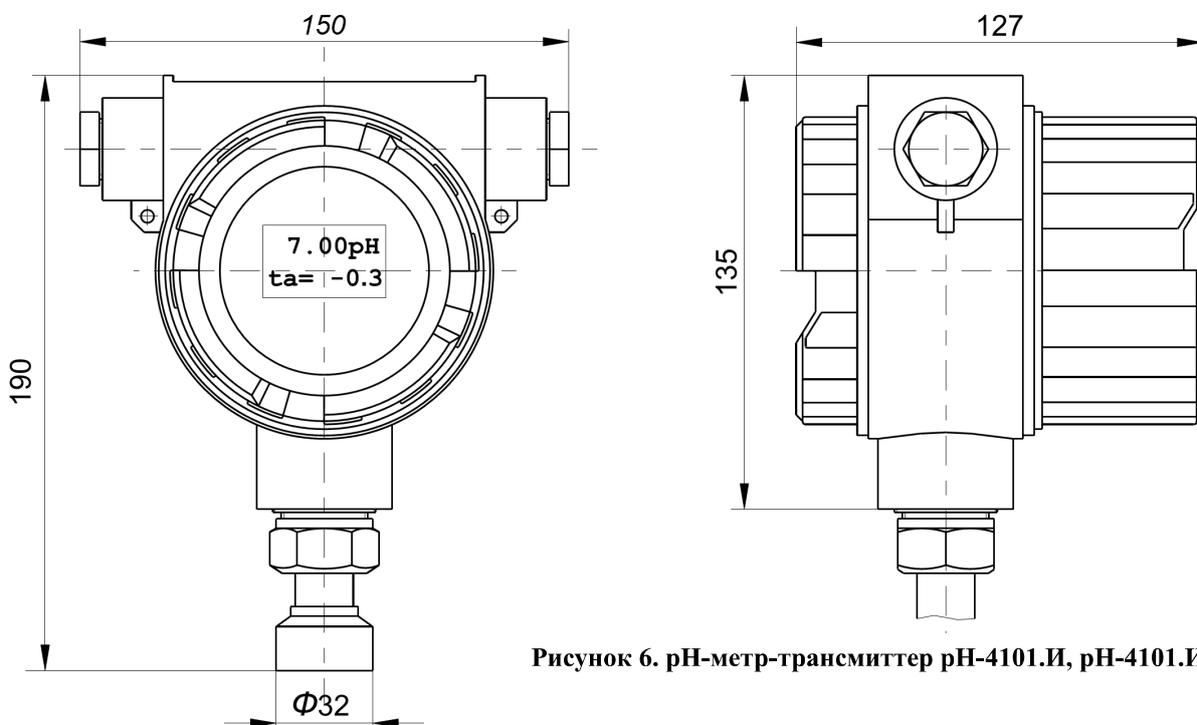
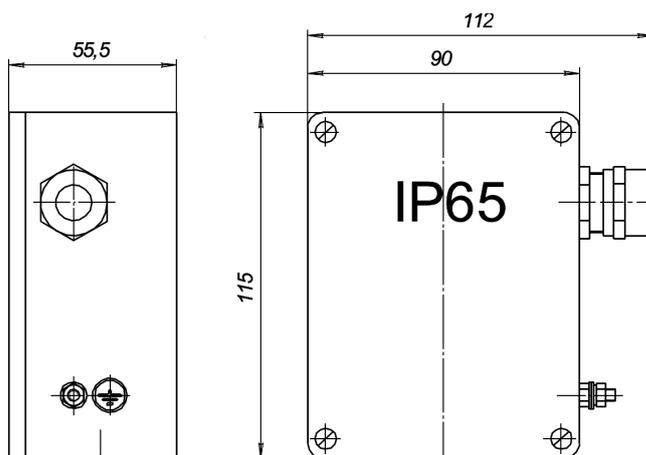


Рисунок 6. рН-метр-трансммиттер рН-4101.И, рН-4101.И-Ех

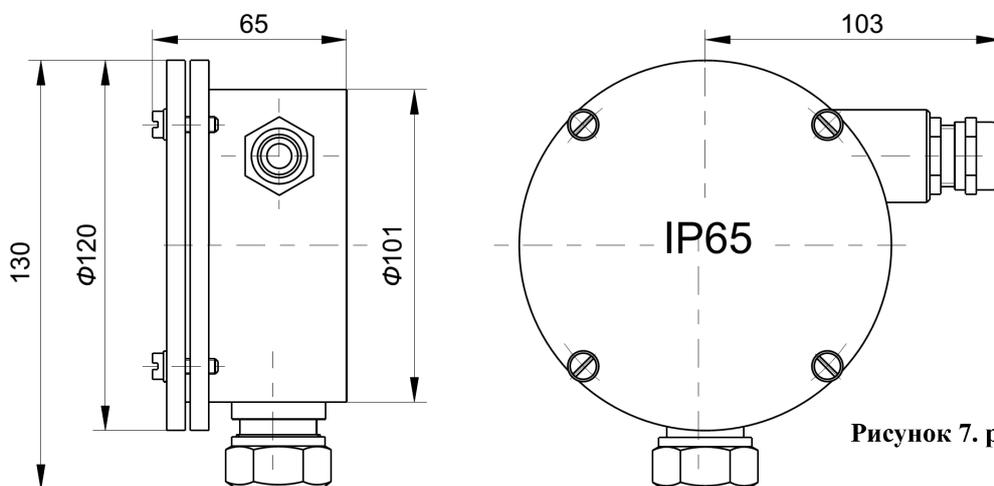


Рисунок 7. рН-метр-трансммиттер рН-4101.Н

ШИФР ЗАКАЗА

pH-41	х.	х.	х.	х.	х.	х	х	х	х	х
	Наличие взрывозащиты (только для pH-4101.И):									
	00 без взрывозащиты									
	Exd с видом взрывозащиты “взрывонепроницаемая оболочка”									
	Тип арматуры									
	00 без арматуры									
	Указать тип арматуры (например, АПН 1.1) смотри главу 5 каталога									
	Вариант комплектации датчиками:									
	00 без электродов									
	10 комбинированный pH-электрод типа SZ, ID, ЭСК-1 и отдельный датчик температуры типа 100П									
	20 комбинированный pH-электрод типа 201020, Polilyte, ASP со встроенным датчик ом температуры									
	30 комбинированный ОВП-электрод									
	Вариант исполнения корпуса измерительного преобразователя:									
	П корпус настенного монтажа из ABS пластика, IP65									
	Щ корпус щитового монтажа из дюралюминия, IP54 по передней панели									
Цвет светодиодного индикатора:										
К красный										
З зеленый										
Вид индикатора ИП:										
ЖКИ жидкокристаллический индикатор										
СДИ светодиодный индикатор										
Вариант исполнения корпуса первичного преобразователя:										
Н корпус из стали 12Х18Н10Т										
И взрывозащищенный корпус из алюминиевого сплава с окном для индикации										
Д корпус из алюминиевого сплава										
Исполнение:										
ОП общепромышленное										
АС для атомных станций										
Вариант исполнения измерительного преобразователя:										
01 моноблочный без ИП										
10 двухблочный с градуировкой электродов в ИП										
21 двухблочный с градуировкой электродов в ПП										
22 двухканальный трехблочный (два ПП) с градуировкой электродов в ПП										
22.П Моноблочный, двухканальный, ПП и ИП в одном корпусе										
31 моноблочный, ПП и ИП в одном корпусе										

Пример расшифровки заказа:

АКСЕССУАРЫ

- комбинированный электрод (смотри раздел «Комбинированные pH и ОВП электроды»);
- арматура для установки pH-электродов (смотри раздел «Арматура для анализаторов АЖК, pH и АРК»);
- блок питания БП-24;
- кабель pH-метрический



рН 3630. рН-метр трансмиттер MV 3630. ОВП-трансмиттер

Код ОКП 42 1522
Код ТНВЭД 9027801100

Двухпроводные трансмиттеры рН 3630 и MV 3630 с выходным сигналом 4..20 мА предназначены для измерения рН и ОВП на предприятиях теплоэнергетики, химической, нефтехимической, пищевой, целлюлозно-бумажной и других отраслях промышленности.

Регулировка нуля и крутизны выполняется с лицевой панели трансмиттера

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ И ПАРАМЕТРЫ

Диапазон измерения, рН	0...14
Диапазон измерения ОВП, мВ	(0...1000)
Диапазон измерения температуры анализируемой жидкости, °С	(-10...120)
Тип индикатора	LCD
Напряжение питания	10/30 Vdc
Корпуса трансмиттера	полистирол
Выходной сигнал	гальванически изолированный от входа (4...20)мА
Внешняя температура	(0...50)°С
Масса	не более 265г
Габаритные размеры:	105x95x58
Монтаж:	DIN-рейка 35x7,5 мм

АКСЕССУАРЫ

- комбинированный электрод (смотри раздел «Комбинированные рН и ОВП электроды»);
- арматура для установки рН-электродов (смотри раздел «Арматура для анализаторов АЖК, рН и АРК»);
- блок питания БП-24;
- кабель рН-метрический



рН-4121, рН-4121.Э.И.-Ех рН-метр с удалённым первичным преобразователем промышленный

ТУ 4215-085-10474265-06

Код ОКП 42 1522

Код ТНВЭД 9027801100

Разрешение Ростехнадзора

Сертификат соответствия

Свидетельство об утверждении типа

Экспертное заключение СЭН



рН-метр типа рН-4121 предназначен для автоматического измерения активности ионов водорода (рН) и температуры (Т) анализируемой жидкости в комплекте с проточной или погружной арматурой для комбинированного электрода.

рН-метр осуществляет преобразование измеряемых параметров в унифицированный аналоговый выходной сигнал постоянного тока, обеспечивает обмен данными с компьютером по цифровому интерфейсу, сигнализацию выхода измеряемых параметров за пределы заданных значений.

рН-4121 состоит из первичного преобразователя

(ПП) и измерительного прибора (ИП).

Градуировка прибора по буферным растворам выполняется в первичном преобразователе.

рН-метры рН-4121.Э-Ех (ПП в корпусе «И») имеют вид взрывозащиты «взрывонепроницаемая оболочка» с маркировкой «1Ex d IIB T6 X» по ГОСТ Р 52350.1.

Области применения: теплоэнергетика, химическая, нефтехимическая, пищевая и другие отрасли промышленности.

рН-метр с индексом "Э" отвечает повышенным требованиям по устойчивости к электромагнитным помехам.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ И ПАРАМЕТРЫ

ПЕРВИЧНЫЙ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ

Диапазон измерения рН.....	0...14
Предел допускаемого значения основной абсолютной погрешности при измерении рН в комплекте с комбинированным электродом.....	± 0,05 рН
Диапазон измерения температуры анализируемой жидкости.....	(0...100) °С
Предел допускаемого значения основной абсолютной погрешности при измерении температуры.....	± 0,5 °С
Режимы термокомпенсации.....	автоматический, ручной
Климатическое исполнение.....	УХЛ 2, но при Т=(-40...+50) °С
Защита от воздействия пыли и воды по ГОСТ 14254.....	IP65
Устойчивость к механическим воздействиям по ГОСТ Р 52931.....	V2
Материал корпуса:	
- тип Д, И(для рН-4121.Э-Ех).....	алюминиевый сплав
- тип Н.....	сталь 12Х18Н10Т
Масса.....	не более 2 кг

ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЙ ПРИБОР

Индикатор.....	светодиодный четырёхразрядный семисегментный
Цвет индикатора.....	зеленый или красный
Индизируемые параметры.....	рН, температура
Параметры выходных сигналов:	
- аналоговый, программируемый.....	(0...5) или (4...20) мА (в соответствии с заказом)
- или цифровой(для рН-4121).....	RS-485, протокол обмена ModBus RTU
- два дискретных.....	переключающий «сухой контакт», 240 В, 3 А
Линия связи между ПП и ИП трехпроводная, сечение провода.....	не менее 0,35 мм ²
Длина линии связи.....	не более 600 м
Напряжение питания.....	~220 В, 50 Гц
Потребляемая мощность.....	не более 7 ВА
Климатическое исполнение ИП.....	УХЛ 4.2, но при температуре (5...50) °С
Устойчивость к климатическим факторам по ГОСТ 52931.....	V4
Устойчивость к механическим воздействиям по ГОСТ Р 52931.....	N2

СХЕМЫ ВНЕШНИХ СОЕДИНЕНИЙ

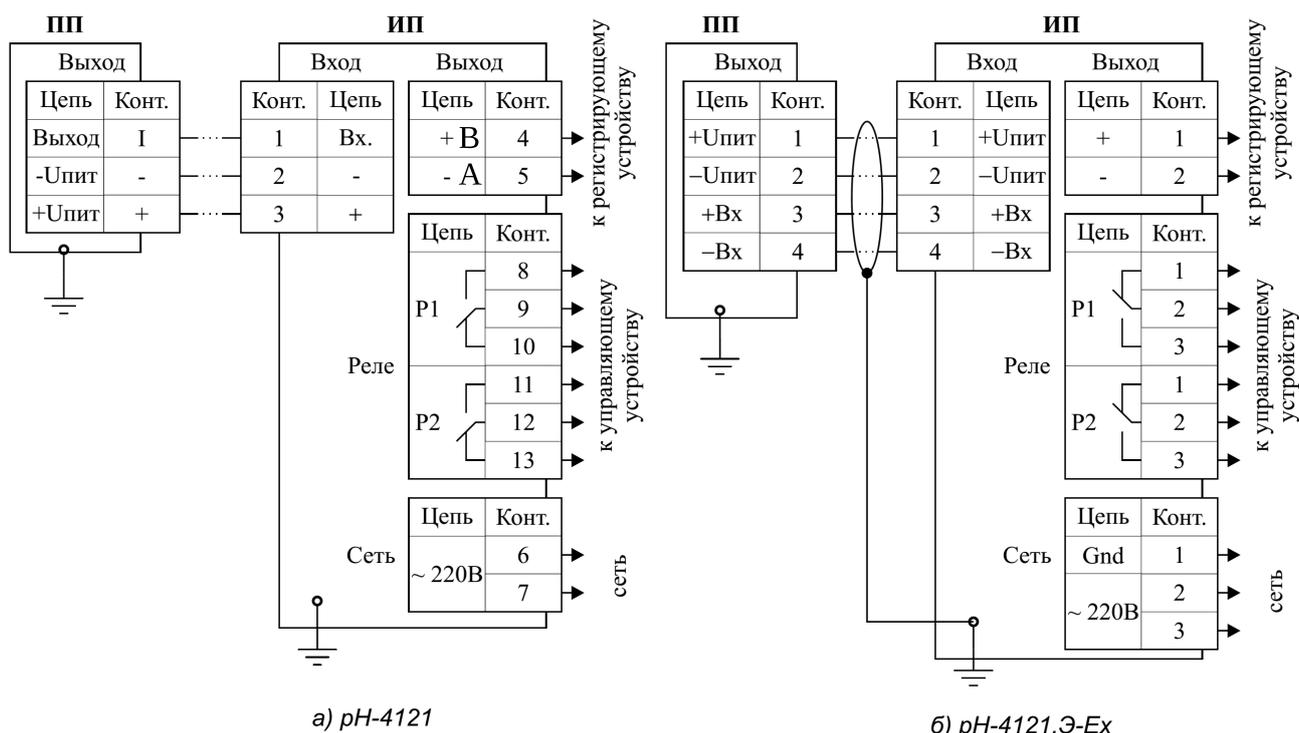


Рисунок 1. Подключение первичного преобразователя к измерительному прибору

ГАБАРИТНЫЕ И МОНТАЖНЫЕ РАЗМЕРЫ

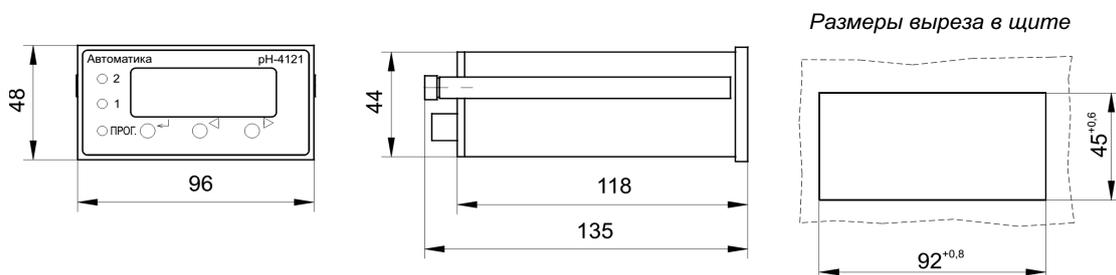


Рисунок 2. Измерительный прибор рН-4121

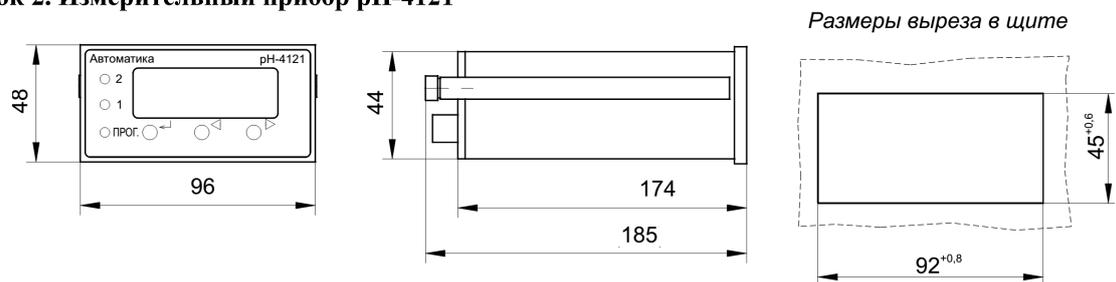


Рисунок 3. Измерительный прибор рН-4121.Э-Ех

ШИФР ЗАКАЗА

Для оформления заказа используйте шифр заказа, приведенный в описании рН-4101.

АКСЕССУАРЫ

- комбинированный электрод (смотри раздел «Комбинированные рН и ОВП электроды»);
- арматура для установки рН-электродов (смотри раздел «Арматура для анализаторов АЖК, рН и АРК»);
- кабель рН-метрический



pH-4121.AC

pH/OVP-метр промышленный повышенной надёжности для АЭС



ТУ 4215-085-10474265-06

Код ОКП 42 1522

Код ТНВЭД 9027801100

Сертификат соответствия

Свидетельство об утверждении типа

Лицензия Ростехнадзора для АЭС

pH-метр представляет собой одноканальное средство измерения и состоит из первичного преобразователя (ПП) и измерительного прибора (ИП).

ПП состоит из арматуры, в которой установлен pH-электрод, и электронного блока.

pH-метр предназначен для использования в жестких условиях эксплуатации, а именно: по сейсмостойкости, климатическим условиям, радиационной стойкости, сложной обстановки по электромагнитной совместимости (ЭМС).

Области применения: атомная энергетика, а также другие отрасли промышленности, где требуется надежное измерение активности ионов водорода (pH) в жестких условиях эксплуатации.

Для использования в радиационной зоне арматура с pH-электродом может быть удалена от электронного блока ПП при помощи специального кабеля на расстояние до 25 м.

Корпус электронного блока ПП выполнен из нержавеющей стали, что позволяет проводить его обработку дезактивирующими растворами.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ И ПАРАМЕТРЫ

ПЕРВИЧНЫЙ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ

Диапазон измерения pH	0...14
Предел допускаемого значения основной абсолютной погрешности при измерении pH в комплекте с комбинированным электродом	± 0,05 pH
Диапазон температуры анализируемой жидкости	(0...100)°C
Предел допускаемого значения основной абсолютной погрешности при измерении температуры	± 0,5°C
Режимы термокомпенсации	автоматический, ручной
Защита от воздействия пыли и воды по ГОСТ 14254	IP65
Климатическое исполнение	УХЛ 2, но при T=(-40...+50) °C
Сейсмостойкость	категория II по НП-031-01
Категория качества	K4 по НП-026-04
Группа исполнения по устойчивости к помехам критерий качества функционирования	IV по ГОСТ 32137 A
Класс безопасности по НП-001-97	4Н или 3Н
Устойчивость к воздействию радиационного излучения:	
- мощность поглощённой дозы датчика	до 0,1 Гр/ч в течение одного года;
- электронный блок ПП стоек к воздействию интегральной поглощённой дозы ионизирующего излучения	не более 150 Гр
Устойчивость к механическим воздействиям по ГОСТ Р 52931	V2
Материал корпуса:	
- тип Н	сталь 12Х18Н10Т
Масса	не более 2 кг

ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЙ ПРИБОР

Индикатор	светодиодный четырехразрядный семисегментный
Цвет индикатора	зеленый или красный
Выходной сигнал	(0...5) или (4...20) мА (в соответствии с заказом)
Входной сигнал (выходной сигнал ПП)	цифровой импульсный токовый
Линия связи между ПП и ИП четырёхпроводная, сечение провода	не менее 0,35 мм ²
Длина линии связи	не более 600 м
Напряжение питания	~ (100...240) В, (50...60) Гц
Потребляемая мощность	не более 15 ВА
Материал корпуса	алюминиевый сплав
Климатическое исполнение	УХЛ4.2, но при T=(+5...+50) °C
Устойчивость к климатическим факторам по ГОСТ 52931	V4
Устойчивость к механическим воздействиям по ГОСТ Р 52931	N2
Масса	не более 0,7 кг

Измерительный прибор имеет двойную гальваническую развязку между входом и выходом.

По заявке потребителя предприятием-изготовителем устанавливается конкретный диапазон измерения по pH.

СХЕМЫ ВНЕШНИХ СОЕДИНЕНИЙ

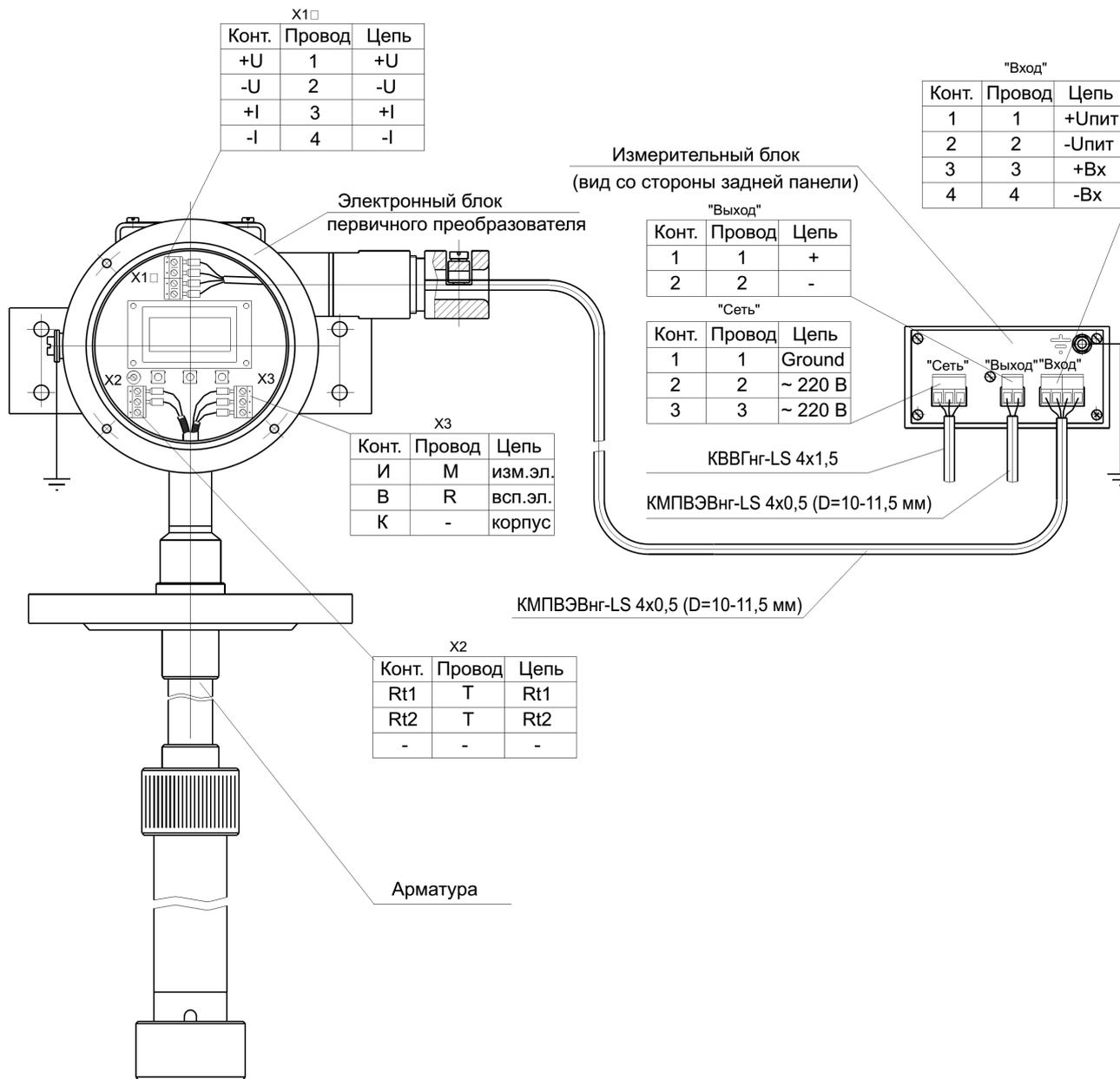


Рисунок 1. Схема кабельных соединений pH-метра pH-4121.AC с моноблочным ПП (ИП без реле)

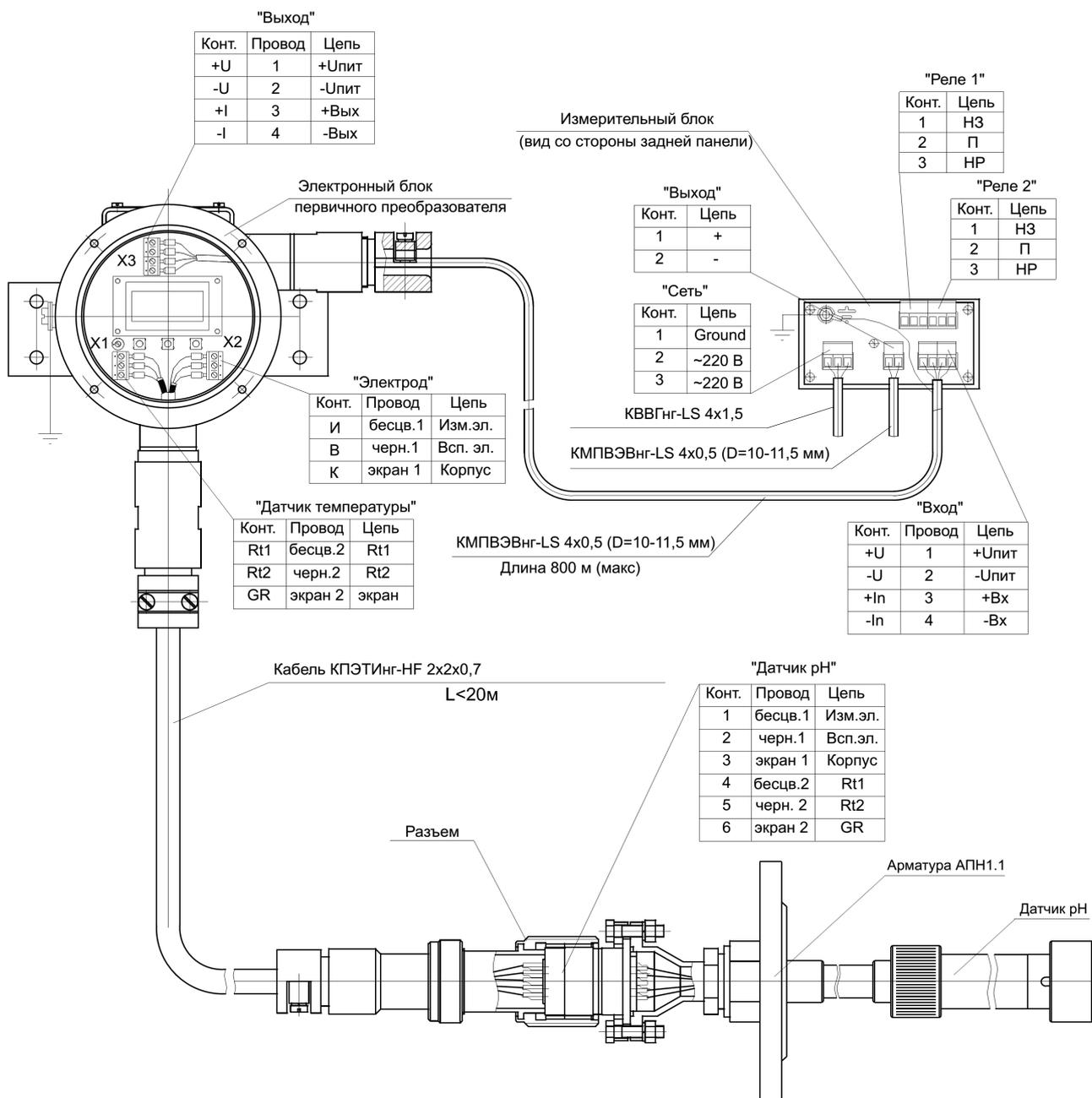


Рисунок 2. Схема кабельных соединений pH-метра pH-4121.AC с разнесённым электронным блоком и арматурой pH-электрода (ИП с реле)

ГАБАРИТНЫЕ И МОНТАЖНЫЕ РАЗМЕРЫ

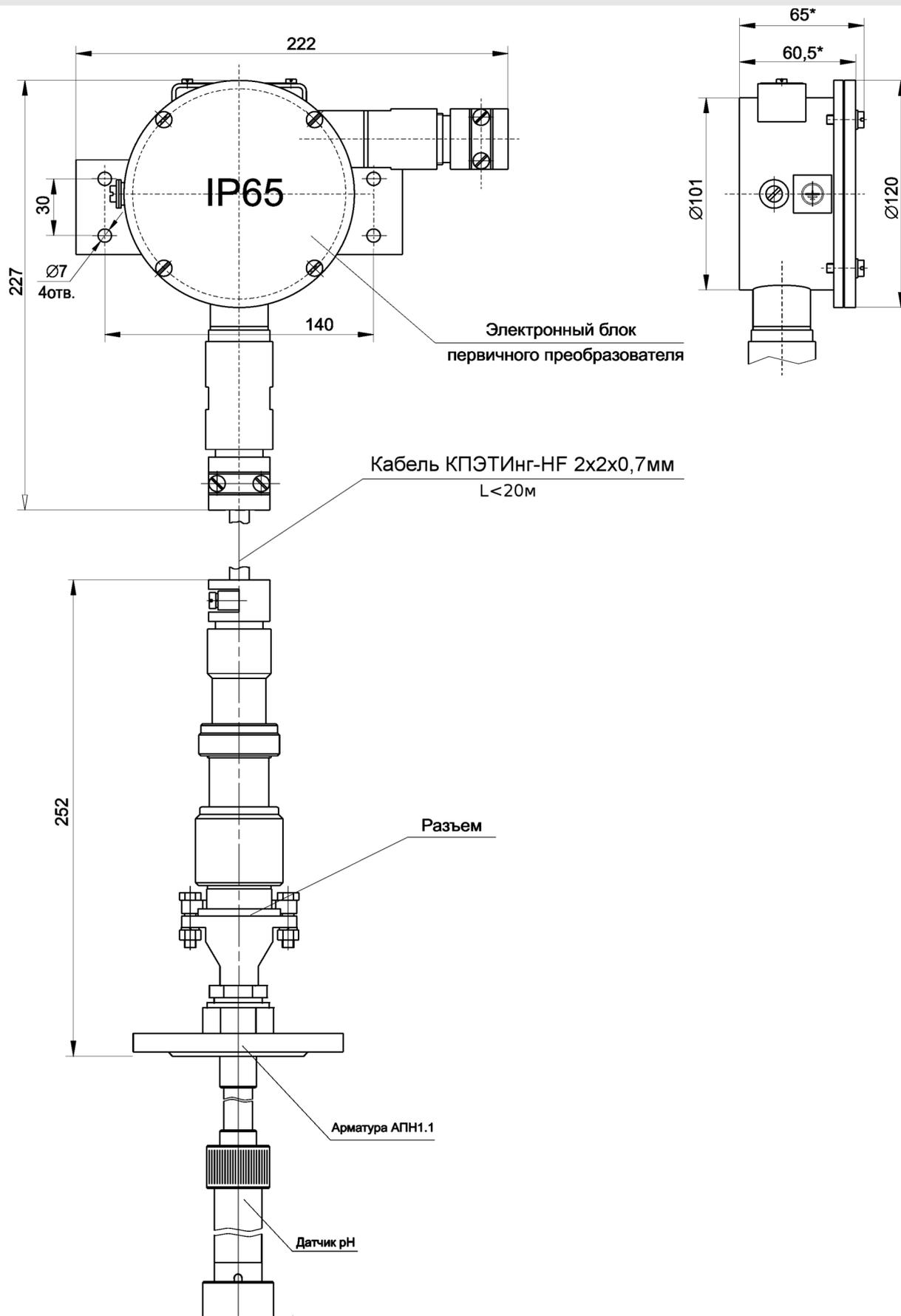
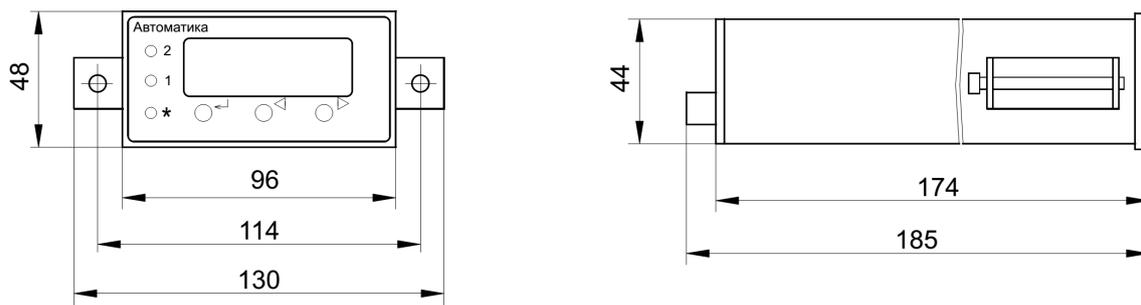


Рисунок 3. Габаритные и монтажные размеры первичного преобразователя.



Размеры выреза в щите

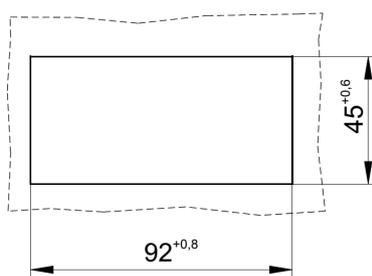


Рисунок 4. Измерительный прибор.

ШИФР ЗАКАЗА

Для оформления заказа используйте шифр заказа, приведенный в описании рН-4101.

АКСЕССУАРЫ

- комбинированный электрод (смотри раздел «Комбинированные рН и ОВП электроды»);
- арматура для установки рН-электродов (смотри раздел «Арматура для анализаторов АЖК, рН и АРК»);
- кабель рН-метрический



pH-4110 pH/ОВП-метр с удалённым первичным преобразователем промышленный



ТУ 4215-085-10474265-06
Код ОКП 42 1522
Код ТНВЭД 9027801100
Разрешение Ростехнадзора
Сертификат соответствия
Свидетельство об утверждении типа
Экспертное заключение СЭН

pH-метр типа pH-4110 предназначен для измерения активности ионов водорода (pH) или окислительно-восстановительного потенциала (ОВП) и температуры (Т) анализируемой жидкости в комплекте с погружной или проточной арматурой.

pH-метр обеспечивает цифровую индикацию и графическое отображение измеренных значений pH и температуры или ЭДС и температуры, их пропорциональное преобразование в унифицированные аналоговые выходные сигналы постоянного тока, обмен данными с компьютером по цифровому интерфейсу RS-485, сигнализацию о

выходе измеряемых параметров за пределы заданных значений, а также их архивирование.

pH-4110 состоит из первичного преобразователя (ПП) и измерительного прибора (ИП).

Корпус измерительного прибора pH-4110 предназначен для настенного монтажа.

Градуировка прибора по буферным растворам выполняется из меню измерительного прибора.

Области применения: теплоэнергетика, химическая, нефтехимическая, пищевая и другие отрасли промышленности.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ И ПАРАМЕТРЫ

ПЕРВИЧНЫЙ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ

Диапазон измерения pH.....	0...14
Диапазон измерения ОВП.....	(-750...+750) мВ
Предел допускаемого значения основной абсолютной погрешности при измерении pH в комплекте с комбинированным электродом.....	± 0,05 pH
Предел допускаемого значения основной абсолютной погрешности при измерении ОВП в комплекте с электродом.....	± 2 мВ
Диапазон температуры анализируемой жидкости.....	(0...100)°С
Предел допускаемого значения основной абсолютной погрешности при измерении температуры.....	± 0,5°С
Режимы термокомпенсации.....	автоматический, ручной
Климатическое исполнение.....	УХЛ 2, но при Т=(-40..+50) °С
Защита от воздействия пыли и воды по ГОСТ 14254.....	IP65
Устойчивость к механическим воздействиям по ГОСТ Р 52931.....	V2
Сейсмостойкость по НП-031-01.....	категория II
Материал корпуса:	
- тип Д.....	алюминиевый сплав
- тип Н.....	сталь 12Х18Н10Т
Масса.....	не более 2 кг

ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЙ ПРИБОР

Тип индикатора.....	жидкокристаллический графический
Линия связи между ПП и ИП трехпроводная, сечение провода.....	не менее 0,35 мм ²
Длина линии связи.....	не более 600 м
Параметры выходных сигналов:	
- два аналоговых, программируемых.....	(0...5), (0...20) или (4...20) мА (в соответствии с заказом)
- один цифровой.....	RS-485, протокол обмена ModBus RTU
- два дискретных.....	переключающий «сухой контакт», 240 В, 3 А <i>(реле 1 может быть запрограммировано на управление системой очистки электродной системы)</i>
Область задания уставок по pH и температуре.....	во всём диапазоне измерения
Интервал записи в архив.....	программируемый от 1 с до 5 мин
Время (период) архивирования.....	от 4,4 до 55 сут

рН-метры > С активными ПП > рН-4110

Напряжение питания.....	~ 220 В, 50 Гц
Потребляемая мощность.....	не более 15 ВА
Климатическое исполнение.....	УХЛ 4.2, но при температуре (5...50)°С
Устойчивость к климатическим факторам по ГОСТ 52931.....	В4
Защита от воздействия пыли и воды по ГОСТ 14254.....	IP65
Устойчивость к механическим воздействиям по ГОСТ Р 52931.....	N2
Материал корпуса.....	ABS пластик
Масса.....	не более 1,6 кг

СХЕМЫ ВНЕШНИХ СОЕДИНЕНИЙ

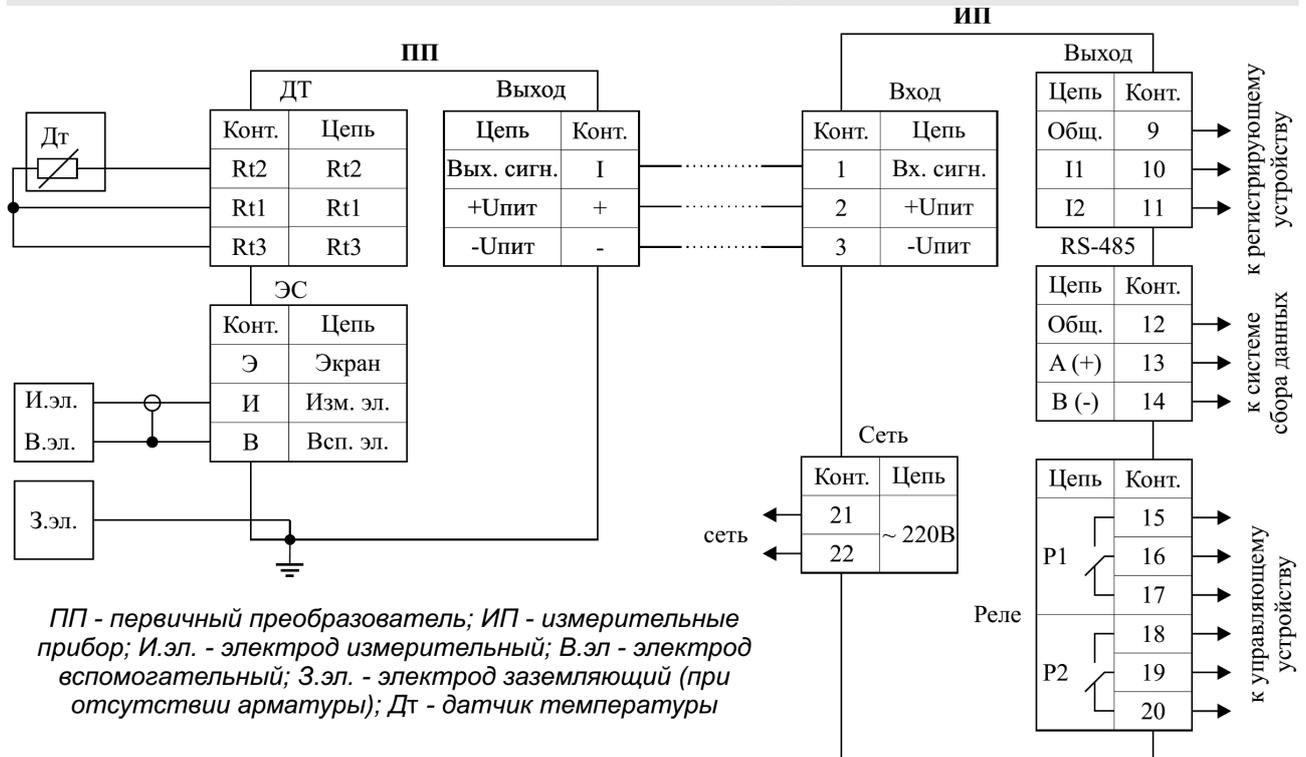


Рисунок 1. Подключение входных цепей к первичному преобразователю и первичного преобразователя к измерительному прибору

ГАБАРИТНЫЕ И МОНТАЖНЫЕ РАЗМЕРЫ

Габаритные и монтажные размеры первичного преобразователя приведены в описании рН-4101. Габаритные и монтажные размеры измерительного прибора приведены в описании рН-4122 (прибор настенного монтажа).

ШИФР ЗАКАЗА

Для оформления заказа используйте шифр заказа, приведенный в описании рН-4101.

АКСЕССУАРЫ

- комбинированный электрод (смотри раздел «Комбинированные рН и ОВП электроды»);
- арматура для установки рН-электродов (смотри раздел «Арматура для анализаторов АЖК, рН и АРК»);
- кабель рН-метрический



рН-4122 рН-4122.И.-Ех рН/ОВП-метр двухканальный промышленный

ТУ 4215-085-10474265-2006

Код ОКП 42 1522

Код ТНВЭД 9027801100

Разрешение Ростехнадзора

Сертификат соответствия

Свидетельство об утверждении типа

Экспертное заключение СЭН



Двухканальный рН-метр типа рН-4122 предназначен для автоматического измерения активности ионов водорода (рН) или окислительно-восстановительного потенциала (ОВП) и температуры (Т) анализируемой жидкости. рН-метр обеспечивает цифровую индикацию значений рН, ЭДС и температуры, преобразование их в пропорциональные значения унифицированных выходных сигналов постоянного тока, обмен данными по цифровому интерфейсу RS-485, сигнализацию о выходе измеряемых параметров за пределы заданных значений, а также архивирование и графическое отображение результатов измерений.

рН-метр представляет собой двухканальное средство измерения и состоит из двух первичных преобразователей (ПП) и двухканального измерительного прибора (ИП).

ИП прибора имеет щитовое или настенное исполнение.

рН-метры рН-4122-Ех (ПП в корпусе «И») имеют вид взрывозащиты «взрывонепроницаемая оболочка» с маркировкой «1Ex d IIB T6 X» по ГОСТ Р 52350.1. Области применения: теплоэнергетика, химическая, нефтехимическая, пищевая и другие отрасли промышленности.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ И ПАРАМЕТРЫ

Количество каналов измерения.....	1,2
Измеряемые параметры по каждому каналу.....	рН и температура
Диапазон измерения рН.....	0...14
Диапазон измерения ОВП, мВ.....	+/-1500
Диапазон температуры анализируемой жидкости.....	(0...100)°С
Тип индикатора ИП.....	жидкокристаллический графический
Электродная система (ЭС).....	комбинированный рН-электрод
Предел допускаемого значения основной абсолютной погрешности:	
- при измерении рН в комплекте с ЭС.....	± 0,05 рН
- при измерении температуры.....	± 0,5°С
Линия связи между ПП и ИП трехпроводная, сечение провода.....	не менее 0,35 мм ²
Длина линии связи.....	не более 600 м
Параметры выходных сигналов:	
- два аналоговых, программируемых.....	(0...5), (0...20) или (4...20) мА
- один цифровой.....	RS-485, протокол обмена ModBus RTU
- четыре дискретных.....	переключающий «сухой контакт», 240 В, 3 А
Область задания уставок по рН и температуре.....	во всём диапазоне измерения
Ёмкость архива (количество записей пар значений рН и температуры).....	15872 точки
Время архивирования.....	от 4,4 ч до 55 сут
Интервал записи в архив.....	программируемый от 1 с до 5 мин
Напряжение питания.....	~ (220) В, (50...60) Гц
Потребляемая мощность.....	не более 15 ВА
Вид взрывозащиты (только для варианта «И» корпусов ПП рН-4122-Ех).....	1ExdIIBT6 X
Климатическое исполнение:	
- ПП.....	УХЛ 2, но при температуре (-40...50) °С;
- ИП.....	УХЛ 4.2, но при температуре (5...50) °С
Устойчивость ИП к климатическим факторам по ГОСТ 52931.....	В4
Защита от воздействия пыли и воды по ГОСТ 14254:	
- ПП, ИП в навесном исполнении.....	IP65
- ИП в щитовом исполнении.....	IP54 (только по передней панели)
Устойчивость к механическим воздействиям по ГОСТ Р 52931:	
- ПП.....	V2
- ИП.....	N2

pH-метры > С активными ПП > pH-4122, pH-4122-Ex

Материал корпуса ПП:

- тип Д, Иалюминиевый сплав
- тип Нсталь 12Х18Н10Т

Материал корпуса ИП

- щитовогоалюминиевый сплав
- настенногоABS пластик

Масса:

- ППне более 2 кг

СХЕМЫ ВНЕШНИХ СОЕДИНЕНИЙ

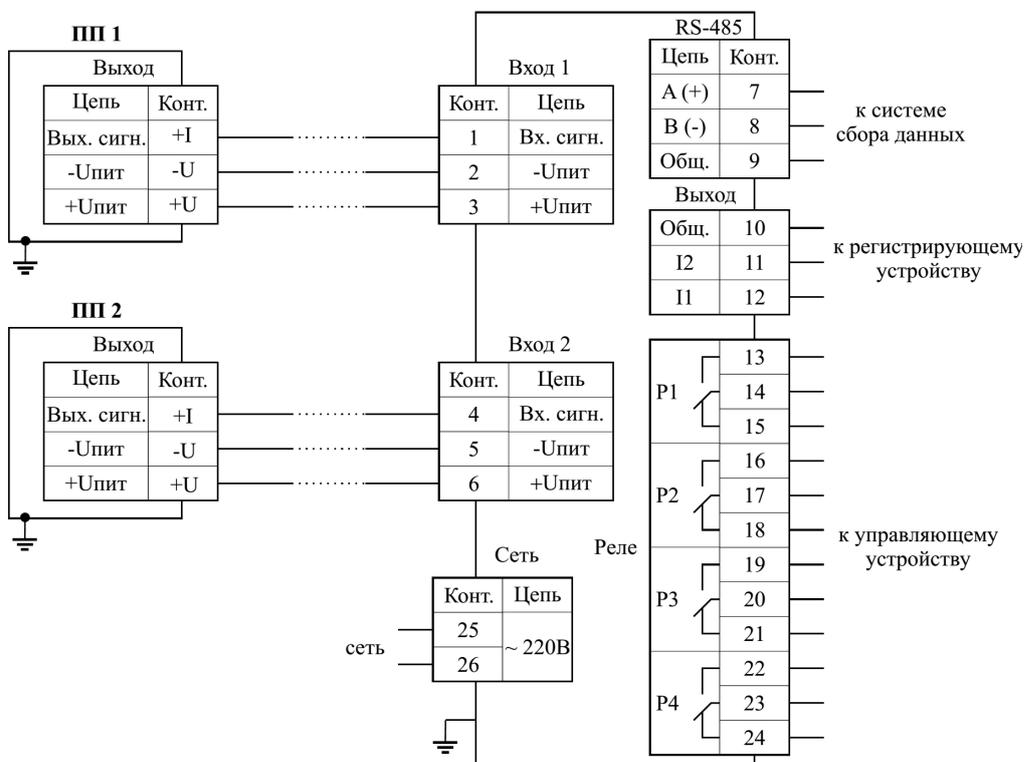


Рисунок1. Подключение первичного преобразователя к измерительному прибору

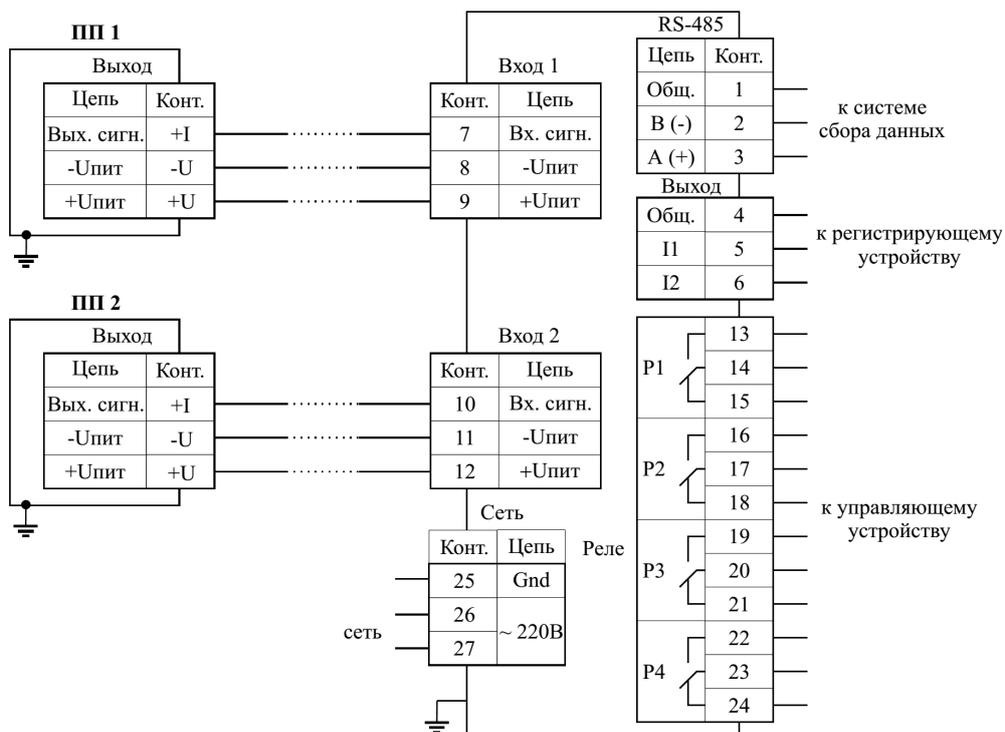


Рисунок2. Подключение первичных преобразователей к измерительному прибору настенного исполнения

ГАБАРИТНЫЕ И МОНТАЖНЫЕ РАЗМЕРЫ

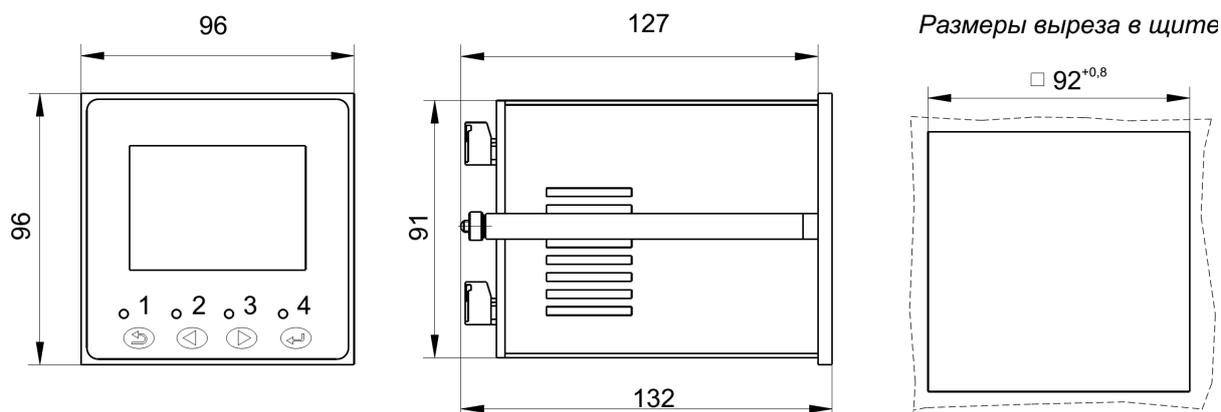


Рисунок 3. Измерительный прибор щитового исполнения, алюминиевый сплав, IP54 по передней панели

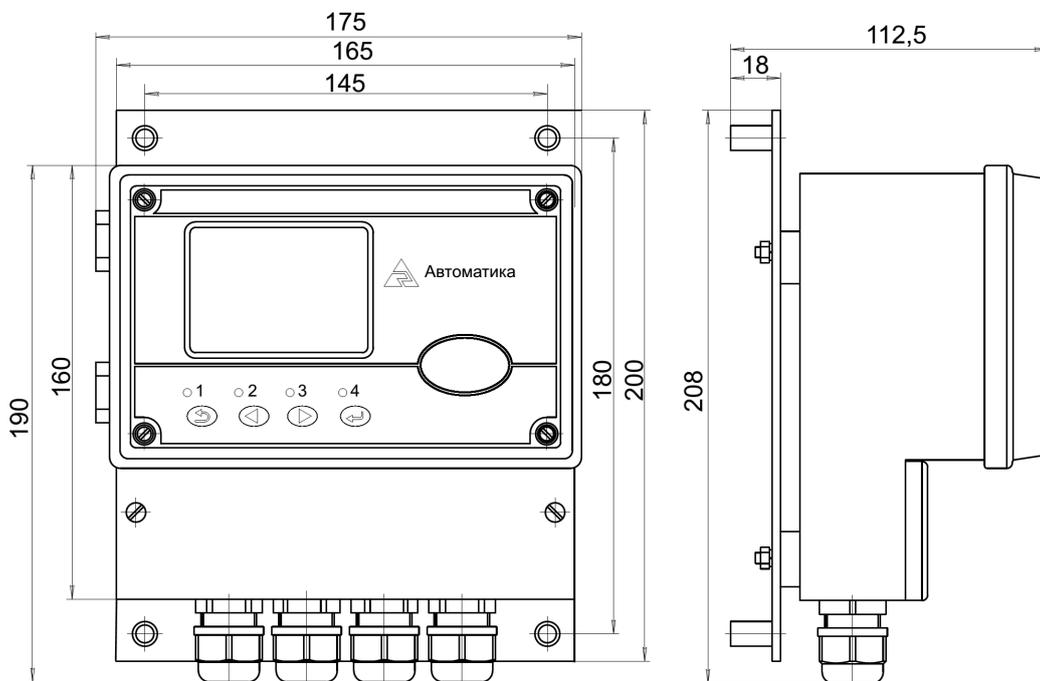


Рисунок 4. Измерительный прибор настенного исполнения, пластиковый, IP65

Габаритные и монтажные размеры первичных преобразователей приведены в описании рН-4101.

ШИФР ЗАКАЗА

Для оформления заказа используйте шифр заказа, приведенный в описании рН-4101.

АКСЕССУАРЫ

- комбинированный электрод (смотри раздел «Комбинированные рН и ОВП электроды»);
- арматура для установки рН-электродов (смотри раздел «Арматура для анализаторов АЖК, рН и АРК»);
- кабель рН-метрический



рН-4122.AC
рН/ОВП-метр промышленный
двухканальный
повышенной надёжности
для АЭС

ТУ 4215-085-10474265-06

Код ОКП 42 1522

Код ТНВЭД 9027801100

Свидетельство об утверждении типа

Лицензия Ростехнадзора для АЭС

рН-метр представляет собой двухканальный анализатор и состоит из одного или двух первичных преобразователей (ПП) и измерительного прибора (ИП).

ПП состоит из электронного блока и рН-электрода установленного в арматуру.

рН-метр разработан для использования в жестких условиях эксплуатации, а именно: по сейсмостойкости, климатическим условиям, радиационной стойкости, сложной обстановки по электромагнитной совместимости (ЭМС).

Области применения: атомная энергетика, а также другие отрасли промышленности, где требуется надежное измерение активности ионов водорода (рН) в жестких условиях эксплуатации.

Для использования в радиационной зоне арматура с рН-электродом может быть удалена от электронного блока ПП при помощи специального кабеля на расстояние до 25 м.

Корпус электронного блока ПП выполнен из нержавеющей стали, что позволяет проводить его обработку дезактивирующими растворами.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ И ПАРАМЕТРЫ
ПЕРВИЧНЫЙ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ

Диапазон измерения рН	0...14
Диапазон измерения ОВП, мВ	+/-1500
Предел допускаемого значения основной абсолютной погрешности при измерении рН в комплекте с комбинированным электродом	± 0,05 рН
Диапазон температуры анализируемой жидкости	(0...100)°С
Предел допускаемого значения основной абсолютной погрешности при измерении температуры	± 0,5°С
Режимы термокомпенсации	автоматический, ручной
Защита от воздействия пыли и воды по ГОСТ 14254	IP65
Климатическое исполнение	УХЛ 2, но при Т=(-40...+50) °С
Класс безопасности по НП-001-97	4Н или 3Н
Сейсмостойкость	категория II по НП-031-01
Категория качества	К4 по НП-026-04
Группа исполнения по устойчивости к помехам	IV по ГОСТ 32137
критерий качества функционирования	A
Устойчивость к воздействию радиационного излучения:	
- мощность поглощённой дозы датчика	до 0,1 Гр/ч в течение одного года;
- электронный блок ПП стоек к воздействию интегральной поглощённой дозы ионизирующего излучения	не более 150 Гр
Устойчивость к механическим воздействиям по ГОСТ Р 52931	V2
Материал корпуса:	
- тип Н	сталь 12Х18Н10Т
Масса	не более 2 кг

ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЙ ПРИБОР

Индикатор	жидкокристаллический, графический
Цвет индикатора	зеленый
Выходной сигнал	(0...5) или (4...20) мА (в соответствии с заказом)
Входной сигнал (выходной сигнал ПП)	цифровой импульсный токовый
Линия связи между ПП и ИП четырёхпроводная, сечение провода	не менее 0,35 мм ²
Длина линии связи	не более 600 м
Напряжение питания	~ (220) В, (50...60) Гц
Потребляемая мощность	не более 15 ВА
Материал корпуса	ABS пластик
Климатическое исполнение	УХЛ4.2, но при Т=(+5...+50) °С
Устойчивость к климатическим факторам по ГОСТ 52931	B4
Устойчивость к механическим воздействиям по ГОСТ Р 52931	N2
Масса	не более 0,7 кг

*Измерительный прибор имеет двойную гальваническую развязку между входом и выходом.
 По заявке потребителя предприятием-изготовителем устанавливается конкретный диапазон измерения по рН.*

СХЕМЫ ВНЕШНИХ СОЕДИНЕНИЙ

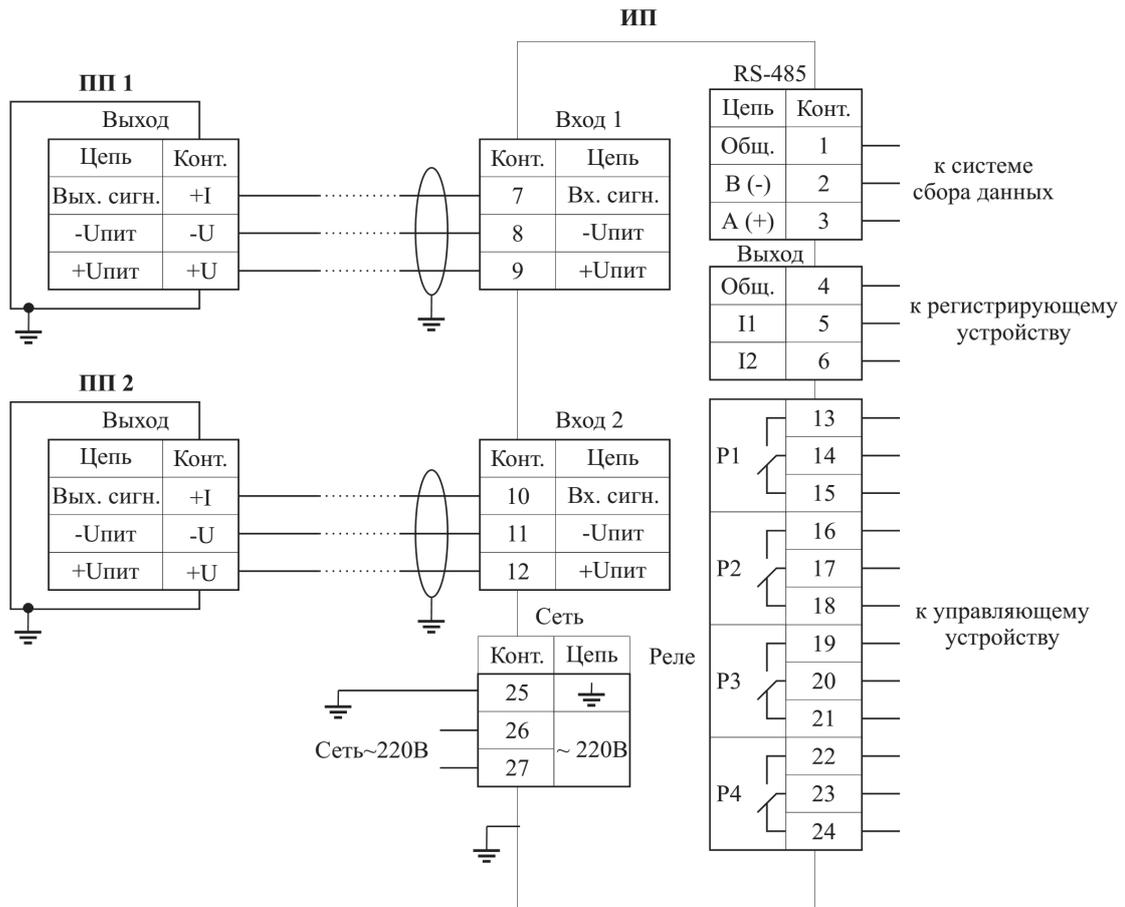


Рисунок 1. Подключение первичных преобразователей к измерительному прибору

ГАБАРИТНЫЕ И МОНТАЖНЫЕ РАЗМЕРЫ

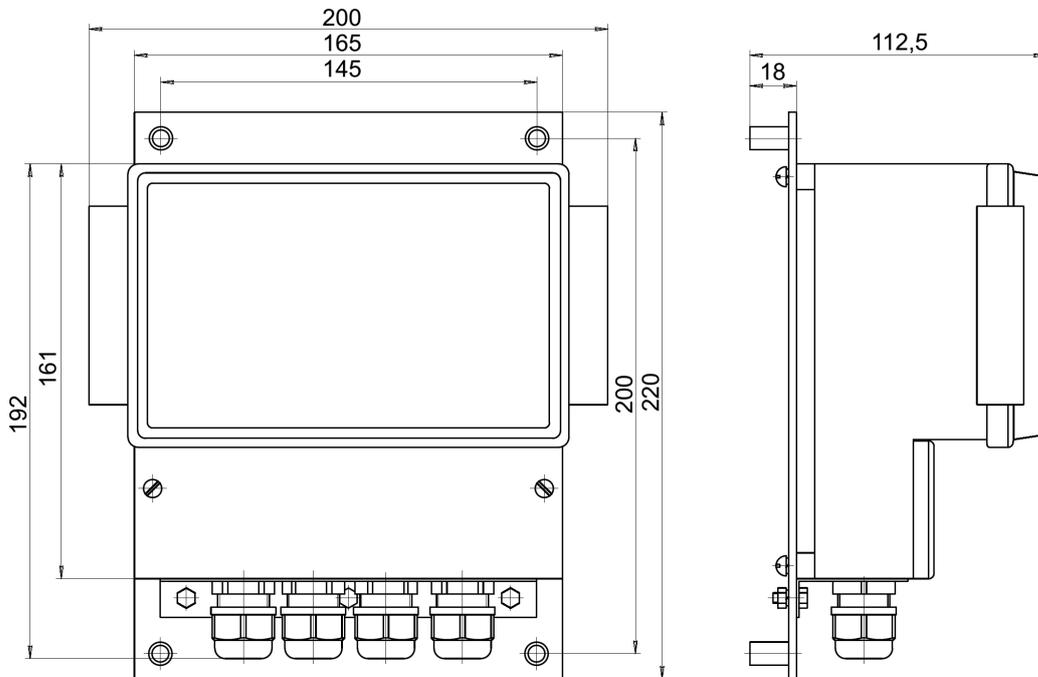


Рисунок 2. Измерительный прибор

Габаритные и монтажные размеры первичных преобразователей приведены в описании pH-4101. Схемы подключений приведены в описании pH-4121.AC

ШИФР ЗАКАЗА

Для оформления заказа используйте шифр заказа, приведенный в описании pH-4121.AC.

АКСЕССУАРЫ

- комбинированный электрод (смотри раздел «**Комбинированные pH и ОВП электроды**»);
- арматура для установки pH-электродов (смотри раздел «**Арматура для анализаторов АЖК, pH и АРК**»);
- кабель pH-метрический



рН-4104 рН-метр лабораторный

ТУ 4215-085-10474265-2006

Код ОКП 42 1522

Код ТНВЭД 9027801100

Свидетельство об утверждении типа

Декларация соответствия

рН-метр предназначен для автоматического преобразования измеряемого значения электродвижущей силы (ЭДС), возникающей на выводах электродной системы (далее ЭС), помещённой в анализируемую жидкость, в величину рН, характеризующую активность ионов водорода.

рН-метр укомплектовывается комбинированным электродом рН, с встроенным датчиком температуры, сетевым блоком питания и штативом.

Области применения: заводские и цеховые лаборатории.

рН-метр обеспечивает цифровую индикацию рН и температуры и обмен данными по цифровому интерфейсу RS-232 или RS-485, а также архивирование и графическое отображение результатов измерений.

Дополнительные функции:

- выбор режима температурной компенсации, автоматический или ручной;
- градуировка по одному или двум буферным

растворам.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ И ПАРАМЕТРЫ

Диапазон измерения рН.....	от 0,00 до 14,00 рН
Предел допускаемого значения основной абсолютной погрешности, при измерении рН,.....	не более $\pm (0,05 \text{ рН})$
Диапазон температуры анализируемой жидкости.....	$(5 \dots 90)^\circ\text{C}$
Предел допускаемого значения абсолютной погрешности, при измерении температуры,.....	не более $\pm 0,5^\circ\text{C}$
Тип индикатора.....	графический жидкокристаллический
Выходные сигналы:	
- цифровой интерфейс RS-232;	
- цифровой интерфейс RS-485,	
- протокол обмена ModBus RTU.	
Степень защиты от воды и пыли по ГОСТ 14254.....	IP54 по передней панели
Климатическое исполнение:.....	УХЛ 4.2*
- температура окружающего воздуха.....	$(5 \dots 50)^\circ\text{C}$
Устойчивость к механическим воздействиям по ГОСТ Р 52931.....	N2
Напряжение питания.....	$\sim 220 \text{ В}, 50 \text{ Гц}$
Потребляемая мощность.....	не более 15 ВА
Масса.....	не более 0,7 кг

АКСЕССУАРЫ

- комбинированный электрод (см. раздел «рН и ОВП электроды комбинированные»);
- блок питания (входит в комплект прибора);
- штатив (входит в комплект прибора).

ВНЕШНИЙ ВИД

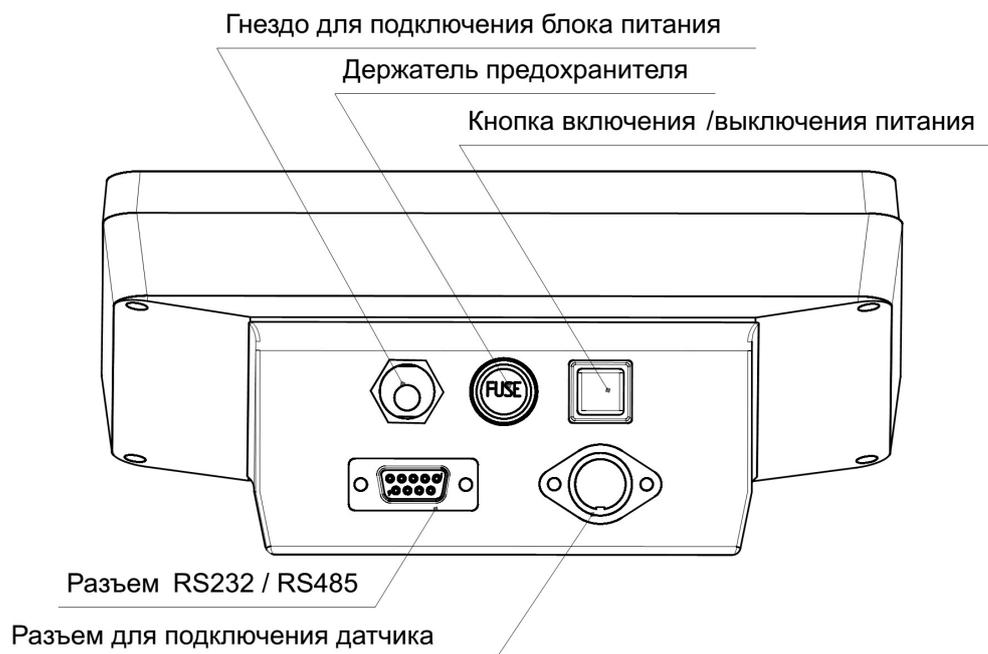


Рисунок1. Взаимное расположение разъемов на задней панели

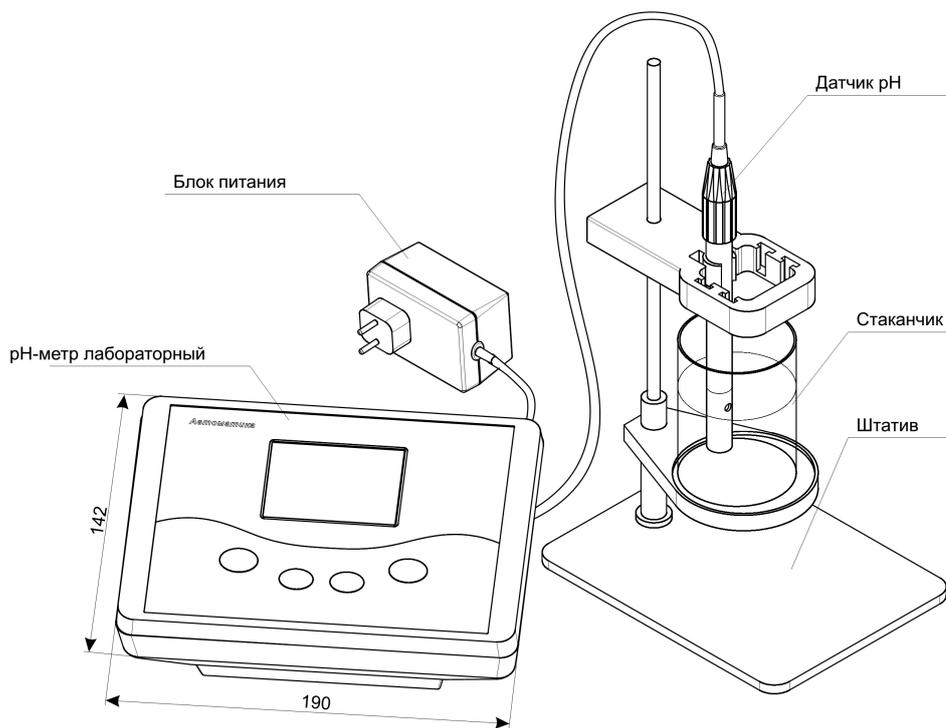
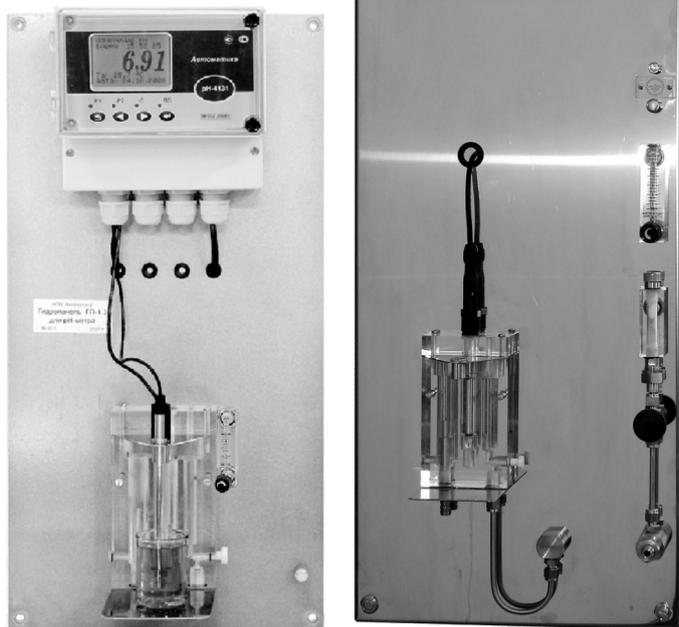


Рисунок2. Лабораторный рН-метр рН-4104 в комплекте

ГП-4131, ГП-4122 Гидропанели для рН-метра

Код ОКП 42 1500



Гидропанели ГП-4131 и ГП-4122 предназначены для предварительной подготовки анализируемой жидкости: фильтрации и установки номинального значения и стабилизации расхода в измерительной ячейке, в которой размещаются комбинированный рН- или ОВП-электрод и датчик температуры, обеспечения помехозащищённости измерений, а также для настройки рН-метра по буферным растворам.

Гидропанель устанавливается вблизи контролируемого объекта, либо в местах подвода анализируемой жидкости от контролируемого объекта.

На гидропанель устанавливается рН-метр.

Гидропанель ГП-4122 может оснащаться электронным расходомером жидкости (опция).

Гидропанель совместно с рН-метром может применяться в таких отраслях промышленности как атомная энергетика, теплоэнергетика, химическая, нефтехимическая и других.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ И ПАРАМЕТРЫ

Измерительная ячейка..... проточная
 Основные материалы ГП-4131:..... сплав алюминия
 гидропанели ГП-4122:..... 12Х18Н10Т
 Значение расхода на входе..... (10...30) л/ч
 Температура контролируемого раствора..... (5...50) °С
 Масса..... не более 7,5 кг

ГАБАРИТНЫЕ И МОНТАЖНЫЕ РАЗМЕРЫ

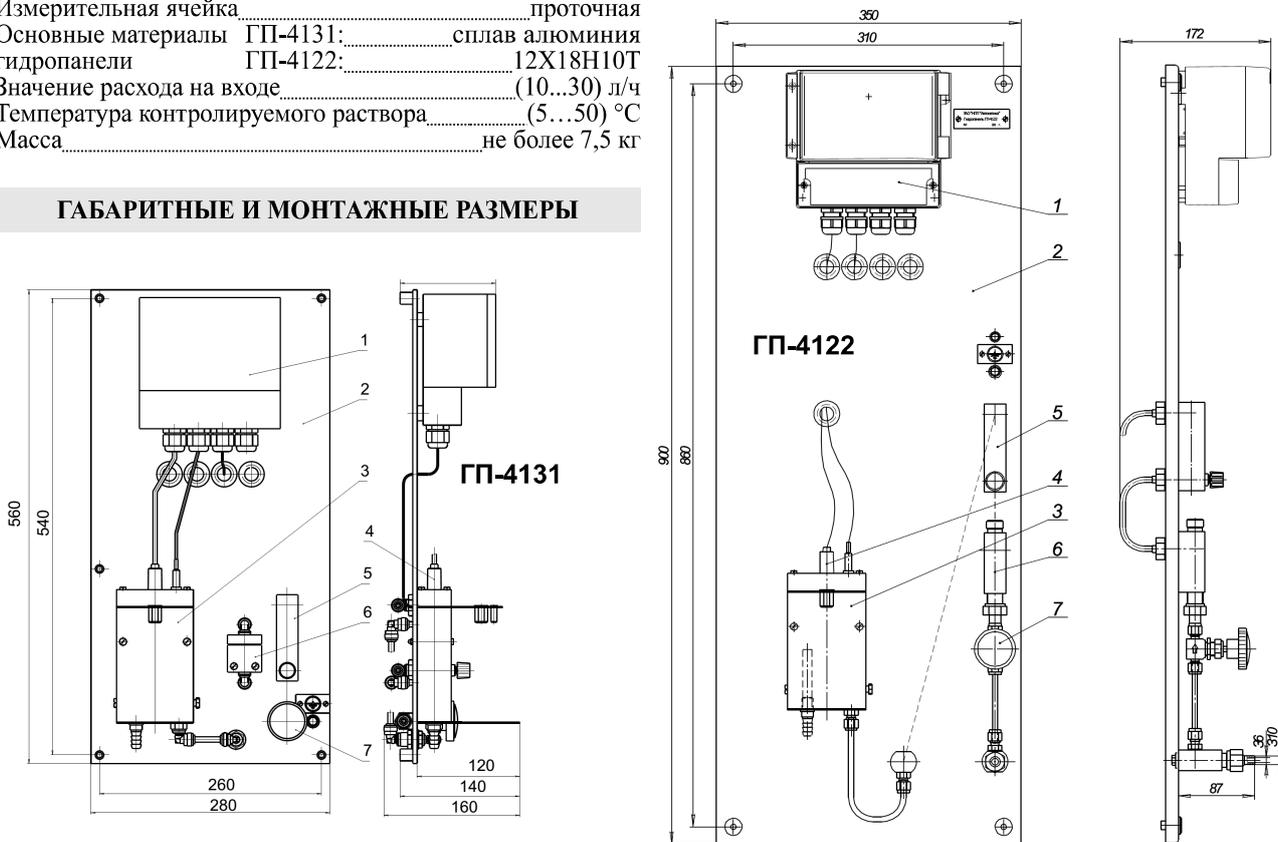


Рисунок 1. Гидропанели для рН-метра: 1 - рН-метр; 2 - панель; 3 - ячейка; 4 - электрод; 5 - ротаметр; 6 - филь тр; 7 - регулировочный вентиль



рН и ОВП электроды комбинированные

**СВОДНАЯ ТАБЛИЦА ОСНОВНЫХ ТЕХНИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ
рН- И ОВП-ЭЛЕКТРОДОВ**

Наименование	ASP3111	ASP3151	ASP3211	ASP3351	ASPA311	ASP B3111	SZ1150	ID4510	SZ275	SZ165	SZ173	SZ195.1
Диапазон измерения, рН; ОВП, мВ	0..14	0..14	2..12	0..14	0..14	0..14	2..12	0..14	±2000	0..13	0..13	0..14
Диапазон температуры, °С	0..+110	0..+110	0..+80	-5..130*	0..+110	0..+110	0..+110	0..+90	-	0..100	0..100	-5..130*
Давление среды, бар	6	6	6	6	6	6	10	0,2	6	10	10	10
Диафрагма из тефлона (PTFE)	+	+	+	+	+	+	+	-	+	-	-	-
Диафрагма из матового стекла	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-
Диафрагма керамическая кольцевая	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+
Двухключевое исполнение	+	+	-	+	+	+	+	-	+	-	+	+
Гель	+	+	+	+	+	+	-	-	+	-	-	+
Встроенный датчик температуры	Pt100	Pt100	Pt100	Pt100	Pt100	Pt100	Pt100	-	-	-	-	-
Кабель с разъемом	-	+	-	+	-	-	+	-	-	-	-	-
Установочная резьба	Pg13,5	Pg13,5	Pg13,5	Pg13,5	Pg13,5	Pg13,5	¾"NPT	Pg13,5	Pg13,5	-	-	-
Стойкость к отравляющим ионам S2-, CN-, NH+4	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	+	+
Минимальная проводимость, мкСм/см	1	1	0,1	1	1	1	20	0,5	-	20	20	20
Самоочищающийся электрод "Flat"	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-
Длина кабеля, м	2	2	2	2	2	2	9	0,5	2	9	9	9

*: Время воздействия максимальной температуры не более 10 минут

ОПРОСНЫЙ ЛИСТ ДЛЯ ЗАКАЗА pH-метров: pH-4131, pH-4122.П, pH-4101, pH-3630, pH-4121, pH-4121.AC pH-4110, pH-4122, pH-4122.AC, АЖМ-6101¹⁾

Информация о заказчике

Ф.И.О.:	Должность:
Предприятие:	
Адрес:	
Телефоны:	Факс:
Электронная почта:	
Модель pH-метра (шифр)	Кол-во шт.

Анализируемая жидкость в месте измерения

Краткая характеристика, химический состав	
Диапазон и единицы измерения	
Диапазон температур, средняя раб.температура, T приведения, T окружающей среды (°C)	
Максимальное давление, МПа	
Удельная электрическая проводимость среды, мкСм/см	<input type="radio"/> менее 0,5; <input type="radio"/> менее 50; <input type="radio"/> более 50
Скорость потока (м/с) или расход (м ³ /час)	или
Мощность поглощённой дозы ионизирующего излучения для исполнения "АС", Гр/с	в точке монтажа: датчика , электронного блока ПП
Класс безопасности	

Характеристики первичного преобразователя:

Тип электрода, кол-во	шт.
Кол-во дополнительных датчиков температуры (PT100), длина монтажа	шт., мм
Тип арматуры ²⁾	<input type="radio"/> магистральная Ду , <input type="radio"/> врезка в трубу Ду , погружная в ёмкость L= м <input type="radio"/> проточная на байпасе, <input type="radio"/> гидропанель
Способ крепления арматуры к процессу (к оборудованию)	<input type="radio"/> бобышка L= мм; <input type="radio"/> Tri-Clamp DN , <input type="radio"/> молочная гайка DN40 <input type="radio"/> фланец Ду , <input type="radio"/> ниппельное Ду , <input type="radio"/> штуцер под приварку Ду <input type="radio"/> муфтовое резьба
Материал трубопровода или ёмкости	
Модель арматуры ²⁾ (см.раздел «Арматуры»)	
Удаленность электронного блока ПП от электрода и арматуры, м	
Удаленность первичного преобразователя от ИП, м	
Исполнение корпуса электронного блока ПП	<input type="radio"/> сталь 12Х18Н10Т («Н») <input type="radio"/> алюминиевый сплав («Д») <input type="radio"/> алюминиевый сплав, с окном для индикации («И»)

Характеристики измерительного прибора:

Тип корпуса	<input type="radio"/> щитовой <input type="radio"/> настенный
Количество каналов измерения ³⁾	<input type="radio"/> один <input type="radio"/> два <input type="radio"/> три и более: шт.
Выходные сигналы: аналоговые или цифровой	<input type="radio"/> (4...20) мА <input type="radio"/> (0...5) мА <input type="radio"/> (0...20) мА <input type="radio"/> цифровой интерфейс RS-485 (Modbus RTU)
Выходные сигналы дискретные (реле)	<input type="radio"/> да <input type="radio"/> нет
Индикатор:	<input type="radio"/> 7сегм светодиодный ЗЕЛЕНЬИЙ <input type="radio"/> 7сегм светодиодный КРАСНЫЙ <input type="radio"/> ЖКИ <input type="radio"/> TFT сенсорный экран дюймов (10,4-17)
Дополнительно:	<input type="checkbox"/> сейсмостойкость <input type="checkbox"/> взрывозащита <input type="checkbox"/> защита от помех <input type="checkbox"/> госповерка

Примечания: 1) при заказе АЖМ-6101 дополнительно заполняется специальный опросный лист на блоки БМ8/4

2) арматура: конструктив для установки датчика

3) если ИП многоканальный, опросный лист заполняется на каждый канал



АРК-5101 Анализатор растворённого кислорода



ТУ 4215-037-10474265-09

Код ОКП 42 1520

Код ТНВЭД 9027801100

Свидетельство об утверждении типа

Экспертное заключение СЭН (по контролю питьевой воды)

Анализатор АРК-5101 предназначен для измерения концентрации растворённого кислорода и температуры анализируемой жидкости.

Анализатор представляет собой одноканальное средство измерения, состоящее из амперметрического датчика, расходомера и измерительного прибора настенного монтажа.

Прибор обеспечивает цифровую индикацию и графическое отображение измеренных значений, их пропорциональное преобразование в унифицированные аналоговые выходные сигналы постоянного тока, обмен данными с компьютером по

цифровому интерфейсу RS-485, сигнализацию о выходе измеряемых параметров за пределы заданных значений, а также их архивирование.

Анализатор комплектуется погружной арматурой или гидропанелью ГП-5101 с проточной измерительной ячейкой для анализа особо чистой воды.

Анализатор применяется при контроле процессов химводоподготовки в теплоэнергетике – ТЭЦ, ГРЭС, АЭС, теплосетях, котельных, а также на очистных сооружениях, в рыбном хозяйстве и пищевой промышленности, при очистке воды, в биотехнологии.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ И ПАРАМЕТРЫ

Диапазоны измерения концентрации растворенного кислорода.....	(0,0...1999) мкг/дм ³ , (0...2,000...19,99) мг/дм ³
Предел допускаемого значения основной приведённой погрешности.....	± (2,5+0,035·С), мкг/дм ³ , где С - измеренное значение, мкг/дм ³
Диапазон измерения расхода анализируемой жидкости.....	(0,9...48) л/ч
Диапазон температуры анализируемой жидкости.....	(0...45)°С
Вид термокомпенсации.....	автоматический или ручной
Компенсация изменения атмосферного давления.....	автоматическая
Компенсация солёности.....	с ручным вводом
Градуировка.....	по атмосферному воздуху
Тип НСХ, встроенного в датчик термопреобразователя сопротивления (датчика температуры).....	Pt1000
Тип индикатора.....	жидкокристаллический графический
Длина кабеля от прибора до датчика.....	не более 10 м
Выходные сигналы:	
- два аналоговых, программируемых.....	(0...5), (0...20) мА или (4...20) мА
- цифровой.....	RS-485 протокол обмена ModBus RTU
- три дискретных.....	переключающий «сухой контакт», 240 В, 3 А
Интервал записи в архив.....	1 с
Время архивирования.....	до 1 года
Напряжение питания.....	~ 220 В, 50 Гц
Потребляемая мощность.....	не более 15 ВА
Степень защиты прибора и датчика от пыли и воды по ГОСТ 14254.....	IP65
Климатическое исполнение ИП.....	УХЛ 4.2
- температура окружающего воздуха.....	(+5...+50) °С
Климатическое исполнение датчика.....	УХЛ 4*
- температура окружающего воздуха.....	(+5...+50) °С
Устойчивость к механическим воздействиям по ГОСТ Р 52931.....	N2
Материал корпуса ИП.....	ABS пластик
Масса ИП.....	не более 1,6 кг
Масса датчика.....	0,6 кг

СХЕМА ВНЕШНИХ СОЕДИНЕНИЙ

III

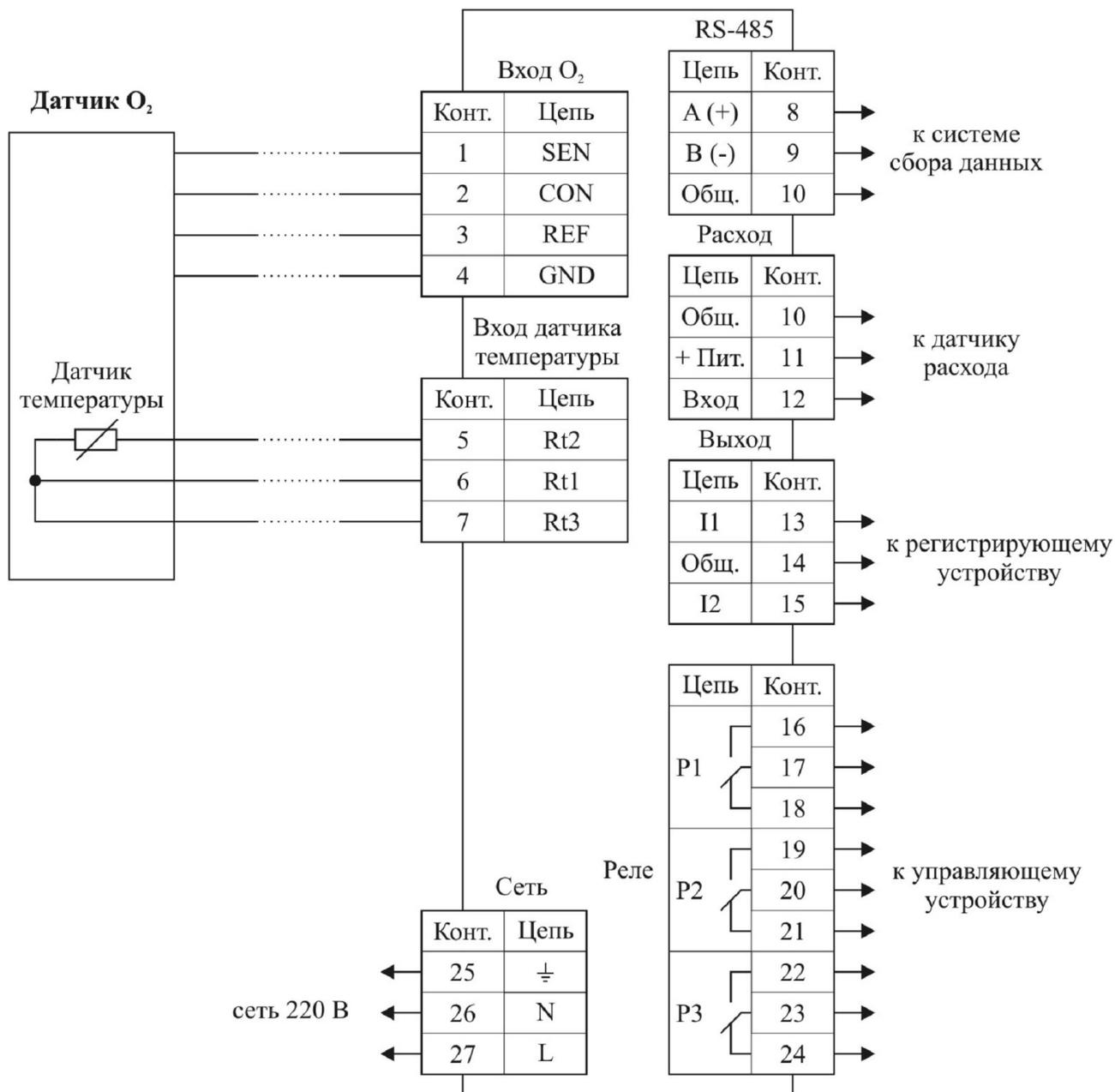


Рисунок 1 - Подключение датчика к измерительному прибору

АКСЕССУАРЫ

- датчик малых концентраций, разрешение 0,1 мкг/дм³, 5500D1B;
- гидрпанель ГП-5101;
- датчик больших концентраций, разрешение 10 мкг/дм³, SZ 654.1;
- арматура для установки электродов (смотри Арматура для АЖК, рН и АРК).

ГАБАРИТНЫЕ И МОНТАЖНЫЕ РАЗМЕРЫ

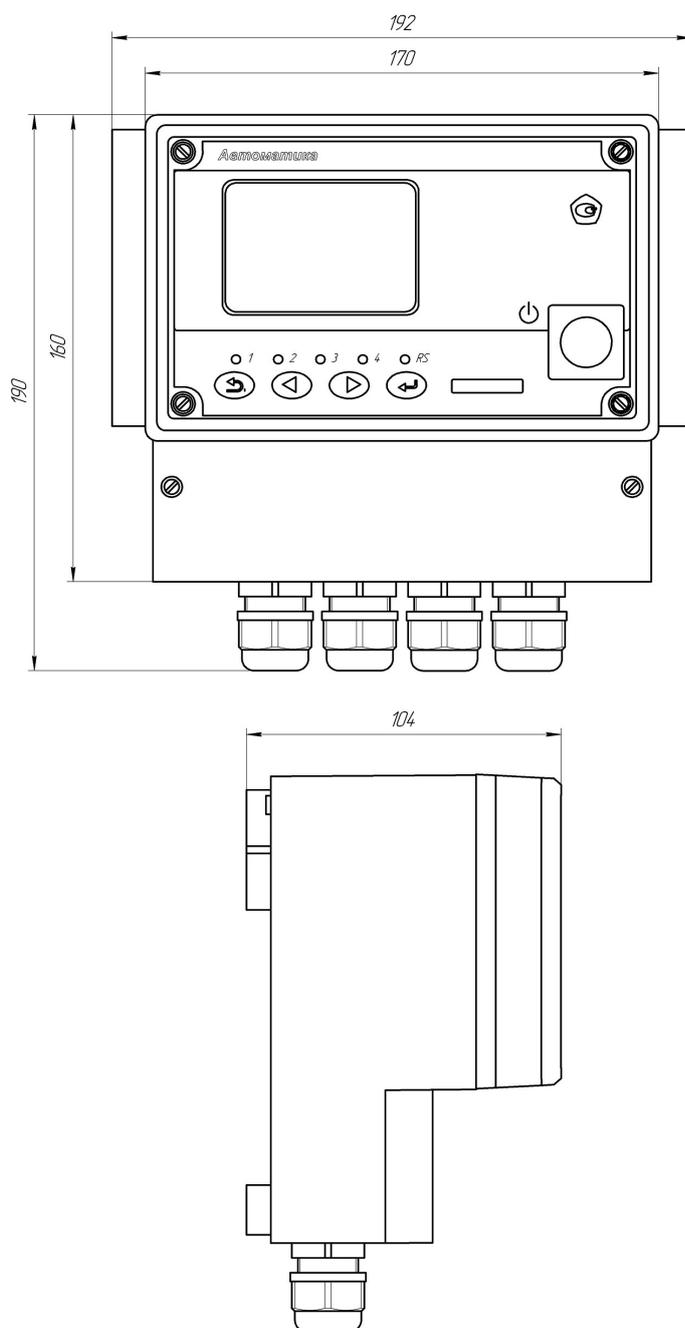


Рисунок 1 — Габаритные размеры измерительного прибора АРК-5101

Арматуры, применяемые с АРК-5101 (см.раздел «Арматуры для установки датчиков и электродов»):

ШИФР ЗАКАЗА

«Анализатор растворенного кислорода АРК-5101; Диапазон измерения концентрации кислорода (0...200) мкг/дм³»

ГП-5101 Гидропанель для анализатора растворённого кислорода

ТУ 4215-037-10474265-08

Код ОКП 42 1520

Гидропанель ГП-5101 предназначена для предварительной подготовки контролируемой жидкости: установки номинального значения и стабилизации расхода через измерительную ячейку, в которой размещается амперметрический сенсор (со встроенным датчиком температуры), обеспечения помехозащищённости измерений, а также для градуировки сенсора по воздуху или с помощью поверочной газовой смеси.

Гидропанель может быть оснащена электронным расходомером (опция).

На гидропанель устанавливается анализатор АРК-5101. Гидропанель совместно с анализатором АРК-5101 может применяться в таких отраслях промышленности как атомная энергетика, теплоэнергетика, химическая, пищевая и др.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ И ПАРАМЕТРЫ

Измерительная ячейка.....	проточная
Основные материалы, контактирующие с анализируемой средой.....	оргстекло, нержавеющая сталь
Диапазон измерения расхода жидкости на входе.....	(0,9...48) л/ч
Номинальное значение расхода в ячейке.....	5 л/ч
Температура контролируемого раствора.....	(5...45) °С
Масса с установленным сенсором.....	не более 4,5 кг

ГАБАРИТНЫЕ И МОНТАЖНЫЕ РАЗМЕРЫ

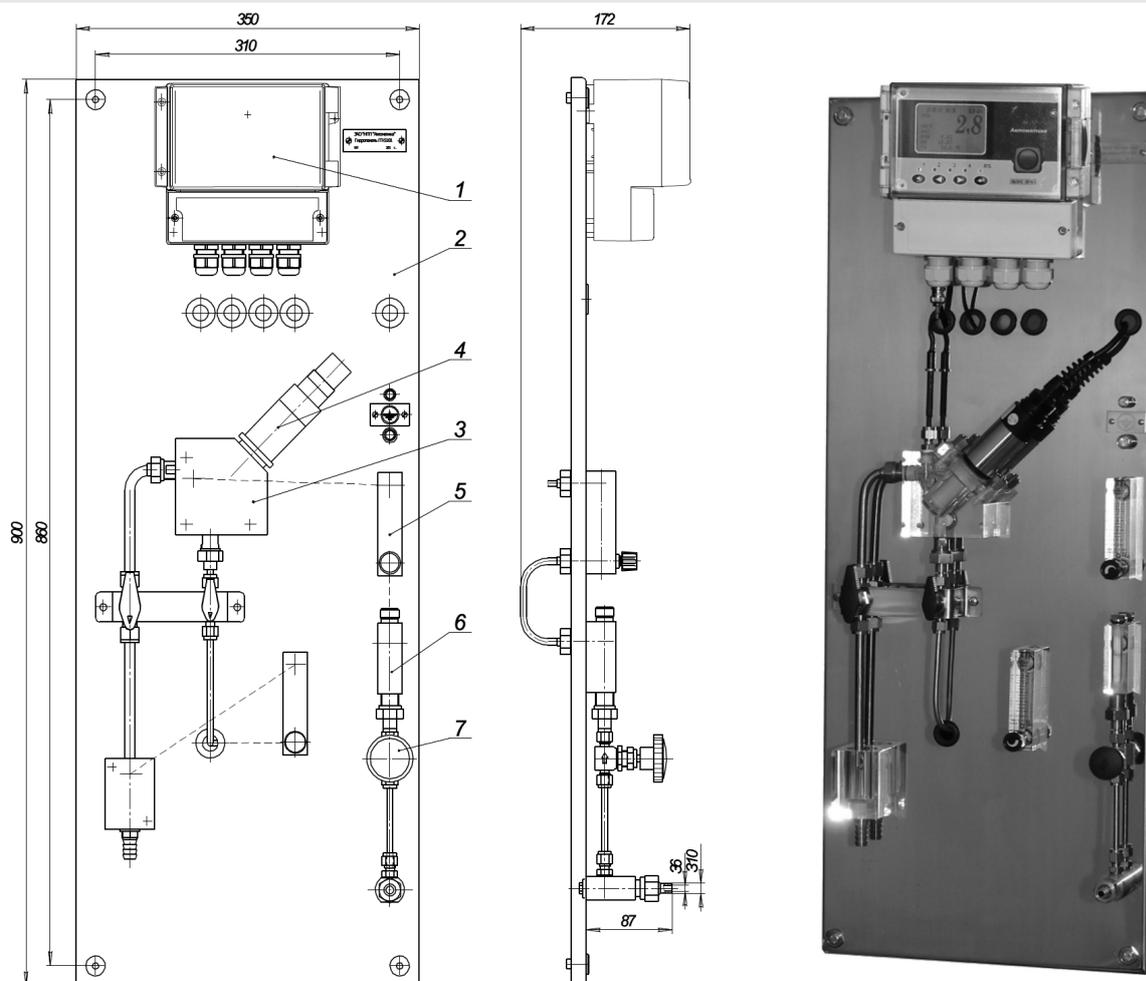


Рисунок 1. Гидропанель ГП-5101 (материал нерж.сталь)

1) анализатор растворенного кислорода АРК-5101; 2) панель из нержавеющей стали; 3) ячейка; 4) датчик растворенного кислорода; 5) ротаметр; 6) фильтр; 7) регулировочный вентиль



НК-258 Анализатор растворенного кислорода портативный

Код ОКП 42 1520
Сертификат соответствия

Портативный анализатор растворенного кислорода предназначен для оперативного измерения концентрации растворенного кислорода в технических растворах, природных и сточных водах и может быть использован для контроля эффективности работы очистных сооружений, для проверки качества воды и степени охраны вод водопользователями, в энергетике, на рыбохозяйственных прудах и водохранилищах, центрах гигиены и эпидемиологии.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ И ПАРАМЕТРЫ

Питание анализатора.....	две Li-Ion ба тарей 2x3,6В.
Время непрерывной работы.....	15 часов.
Диапазон измерения.....	(0..200)мкг/л, (0..20) мг/л, с автопереключением.
Погрешность измерения.....	+3% от диапазона.
Корпус анализатора.....	имеет защиту IP66
Температурная компенсация.....	(0..50)°С
Габаритные размеры.....	190x250x180 мм



АН-7101 Анализатор натрия промышленный

ТУ 4215-096-10474265-2013

Код ОКП 42 1522

Код ТНВЭД 9027801100



Свидетельство об утверждении типа
Декларация соответствия ТР ТС

Анализатор натрия промышленный АН-7101 (анализатор) предназначен для измерения показателя активности (pNa) и массовой концентрации (сNa) ионов натрия в химически обессоленной воде и конденсате пара котлов высокого давления и турбин, а также для контроля за состоянием Н⁺ - катионитовых фильтров.

В анализаторе предусмотрено измерение температуры анализируемой жидкости и показателя активности ионов водорода (рН), характеризующего эффект автоматического подщелачивания анализируемой жидкости в ячейке реагентом.

Анализатор обеспечивает цифровую индикацию и графическое отображение измеренных параметров, их преобразование в унифицированные выходные токовые сигналы, обмен данными с компьютером по интерфейсу RS-485, сигнализацию и архивирование измеренных параметров.

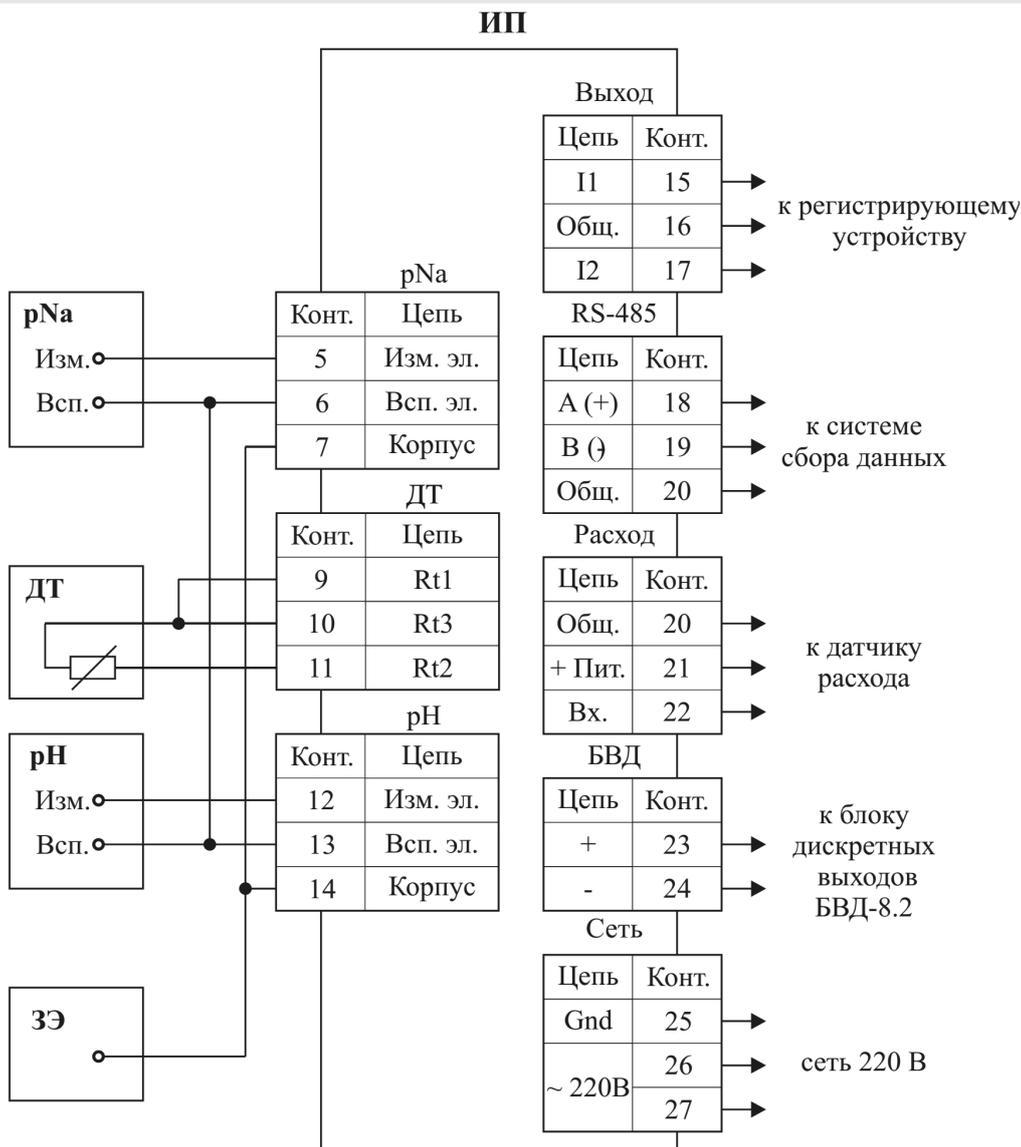
Анализатор изготовлен в корпусе из ударопрочного полистирола и размещается на гидропанели ГП-7101 из нержавеющей стали.

Анализатор применяется при контроле процессов химводоподготовки в энергетике: ТЭЦ, ГРЭС, АЭС и технологических установках водоочистки.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ И ПАРАМЕТРЫ

Диапазон измерения pNa.....	(2,36... 8,36) pNa
Диапазон измерения сNa.....	(0..200), (0,1...100000) мкг/дм ³
Диапазон измерения рН.....	(0...14) рН
Диапазон температуры анализируемой жидкости.....	(10... 50)°С
Диапазон измерения расхода жидкости.....	(0,9...48) л/ч
Предел допускаемого значения основной абсолютной погрешности при измерении pNa, не более.....	±0,05 pNa
Предел допускаемого значения основной абсолютной погрешности при измерении рН, не более.....	±0,1 рН
Предел допускаемого значения основной абсолютной погрешности при измерении температуры.....	±0,3°С
Параметры выходных сигналов:	
- два токовых, программируемых.....	(0...5), (0...20), (4...20) мА
- цифровой.....	RS-485, протокол обмена ModBus RTU
восемь дискретных (с выносным блоком БВД-8).....	переключающий «сухой контакт», 240 В, 3 А
Интервал записи в архив.....	1 с
Время архивирования.....	до 1 года
Тип индикатора.....	жидкокристаллический графический
Напряжение питания.....	~220В, 50 Гц
Потребляемая мощность, не более.....	15 ВА
Защита от пыли и воды по ГОСТ 14254.....	IP65
Климатическое исполнение.....	УХЛ4, но при Т=(+5...+50) °С
Устойчивость к механическим воздействиям по ГОСТ Р 52931.....	N2
Масса.....	не более 1,6 кг

СХЕМА ВНЕШНИХ СОЕДИНЕНИЙ



ИП - измерительный преобразователь;
 ДТ - датчик температуры;
 рNa - электрод рNa;
 рН - комбинированный электрод рН
 ЗЭ - заземляющий электрод

АКСЕССУАРЫ

- рNa-электрод ЭС-10-70-07, ЗИП г. Гомель;
- рNa-электрод Э ЛИС 212 Na, ИТ г. Москва;
- рNa-электрод, комбинированный, NAB1502, V&C Electronic, Италия;
- рН-электрод, комбинированный, ASP3151;
- арматура погружная (см. раздел «Арматуры для анализаторов АЖК, рН и АРК»)
- гидрпанель ГП-7101.

ГАБАРИТНЫЕ И МОНТАЖНЫЕ РАЗМЕРЫ

Габаритные и монтажные размеры анализатора приведены в описании рН-4122.П

ГП-7101 Гидропанель для анализатора натрия

Гидропанель анализатора натрия ГП-7101 (ГП) предназначена для предварительной подготовки анализируемой жидкости: установки номинального значения и стабилизации расхода через измерительную ячейку, в которой размещаются комбинированный рН-электрод с датчиком температуры и ионоселективный рNa-электрод, обеспечения помехозащищённости измерений, добавления подщелачивающего реагента в анализируемую

жидкость, а также для настройки анализатора по контрольным растворам.

Гидропанель может быть оснащена электронным расходомером (опция). На ГП устанавливается анализатор натрия промышленный АН-7101. Гидропанель совместно с анализатором применяется при контроле процессов химводоподготовки в энергетике: ТЭЦ, ГРЭС, АЭС и технологических установках водоочистки.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ И ПАРАМЕТРЫ

Измерительная ячейка.....	проточная
Основные материалы, контактирующие с анализируемой средой	сталь 12Х18Н10Т
Подщелачивающий реагент.....	аммиак, диизопропиламин
Диапазон измерения расхода жидкости на входе.....	(0,9..48) л/ч
Значение расхода пробы через измерительную ячейку.....	(4..5) л/ч
Температура анализируемой жидкости.....	(0..50)°С
Масса.....	7,5 кг

ГАБАРИТНЫЕ И МОНТАЖНЫЕ РАЗМЕРЫ

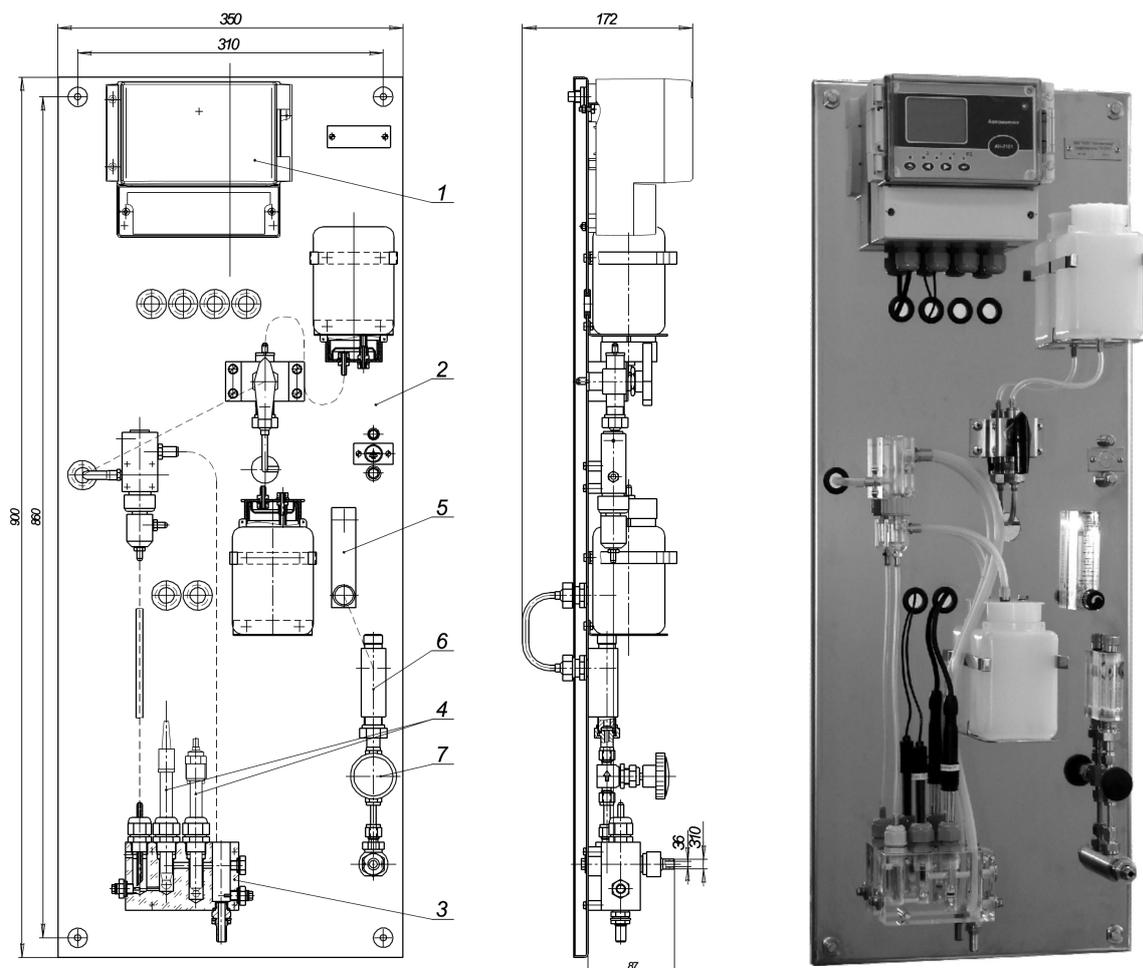


Рисунок 1. Гидропанель ГП-7101 (материал нерж.сталь)

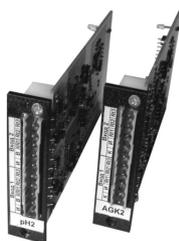
1 - анализатор натрия АН-7101; 2 - панель из нержавеющей стали; 3 - ячейка; 4 - рН и рNa электроды; 5 - ротаметр; 6 - фильтр; 7 - регулировочный вентиль



АЖМ-6101 Анализатор жидкости модульный

Код ОКП 421522
ТУ 4215-034-10474265-11
Код ТНВЭД 9027801100

Декларация соответствия ТР ТС



АЖМ-6101 - модульный многоканальный прибор для анализа параметров жидкостей таких как величина рН, ОВП, проводимость растворов, концентрация солей, кислот, щелочей, сопротивление особо чистой воды, мутность, концентрация растворенного кислорода температура анализируемых растворов.

АЖМ-6101 имеет также возможность измерения любых параметров жидкостей датчиками имеющими выходной сигнал (4...20) мА.

Кроме функций мониторинга и контроля технологических процессов анализатор АЖМ-6101 имеет возможность формировать:

- дискретные сигналы тревоги и управления при достижении граничных значений анализируемых параметров, при этом производится запись в журнал событий;
- выходные аналоговые сигналы управления (4...20) мА, по П-, ПИ-, ПД- и ПИД-законам регулирования;
- архив в который заносятся анализируемые параметры, события и результаты калибровки анализатора.

АЖМ-6101 имеет распределенную структуру:

- панельный компьютер с сенсорным экраном (размеры экрана: 7", 10,4", 15");
- блок модулей (БМ8 - на 8 модулей ввода-вывода, БМ4 - на 4 модуля);
- датчики УЭП, рН и т.д.

При заказе АЖМ-6101 заказчик самостоятельно определяет номенклатуру и количество необходимых ему модулей.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ И ПАРАМЕТРЫ

ПЕРВИЧНЫЙ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ

Форма представления данных.....	графики, таблицы, мнемосхемы
Дисплей.....	10,4", 15", 17"
Временная шкала графиков.....	от 1 с до 24 часов и более
Управление:	
- местное.....	сенсорный экран прибора, меню, клавиатура
- дистанционное (OPC сервер, VNC клиент).....	с персонального компьютера, мобильного устройства
Запись и хранение:	
- запись данных (архивирование) по всем заданным каналам на внутренний носитель;	
- ёмкость архива по каждому каналу до 1 млн. значений;	
- запись журнала технологических и системных событий с квитиованием;	
- экспорт данных на компьютер	
Число подключаемых модулей ввода-вывода:	
- блок модулей БМ-8.....	до 8
- блок модулей БМ-4.....	до 4
Период опроса каналов модулей.....	0,5 с, 1 с, 2 с, 5 с, 10 с, 1 мин
Архивация данных.....	с периодом опроса или адаптивная (по заданному изменению значения)
Уставки допускового контроля.....	четыре (две "выше", две "ниже") с настройкой гистерезиса, с заданием "важности" события и записью в журнал событий
Дополнительная обработка входных данных:	
- математические каналы (алгебраические, тригономические, логические функции и операторы);	
- усредняющие каналы (среднее арифметическое, скользящее среднее);	
- ПИД-регулирование;	
- пользовательские процедуры (скрипты) на языке Lua	
Внешние интерфейсы.....	Ethernet, RS-232, USB

Многопараметрические аналитические приборы > Анализатор жидкости модульный > АЖМ-6101

Защита от воздействия пыли и влаги по ГОСТ 14254..... IP54 со стороны передней панели
 Климатическое исполнение:..... УХЛ 4,2*
 - температура окружающего воздуха..... (5...50) °С;
 - относительная влажность воздуха..... до 80 % при 35 °С;
 - атмосферное давление..... от 84 до 106,7 кПа
 Устойчивость к механическим воздействиям по ГОСТ Р 52931..... N2

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ МОДУЛЕЙ

Наименование модуля	Технические характеристики
AGK2 Модуль анализатора жидкости кондуктометрического двухканальный	Количество каналов измерения:.....2 Диапазон измерения по УЭП:.....от 0,001 мкСм/см до 100,0 мСм/см Погрешность измерения:.....2% Изменение положения запятой и переключение диапазонов измерения происходит автоматически Максимальная температура анализируемой жидкости:.....120°С Датчик температуры:.....НСХ задается программно
pH2 Модуль измерения рН двухканальный	Количество каналов измерения:.....2 Диапазон измерения рН:.....(0...14) рН Диапазон измерения температуры анализируемой среды:.....(0...95)°С Датчик температуры:.....НСХ задается программно Электродная система: - комбинированный электрод рН с встроенным датчик ом температуры - комбинированный электрод рН с отдельным датчик ом температуры - отдельные измерительные и вспомогательные электроды
Ai2 Модуль ввода аналоговых сигналов двухканальный	Количество универсальных аналоговых входов:.....2 Пределы диапазонов измерений / класс точности: - напряжения.....(-2400...2400) мВ / 0,1 - тока.....(0...+24) мА / 0,1 - сопротивления.....(0...6300) Ом / 0,1 - температуры (для ТС по ГОСТ Р 8.625-2006).....(-200...+1 100)°С / 0,25 - температуры (для ТП по ГОСТ Р 8.585-2001).....(-250...+2500)°С / 0,5 Индивидуальная гальваническая развязка входов Встроенные источники питания измерительных преобразователей (+22 В, 25 мА) для каждого канала
Ao4 Модуль вывода аналоговых сигналов постоянного тока четырёхканальный	Количество аналоговых выходов:.....4 Выходной сигнал:.....унифицированный постоянного тока (0 ...5) мА, (0 ...20) мА или (4 ...20) мА Основная приведённая погрешность по выходному току в диапазоне (4 ...20) мА:.....±0,1 % Время установления выходного сигнала:.....не более 3 мс Выходные каналы гальванически изолированы от цифрового интерфейса. Пара каналов 1, 2 гальванически изолирована от пары каналов 3, 4.
Di3 Модуль ввода дискретных сигналов трёхканальный	Число дискретных входов:.....3 Питанием входов: - от внутреннего источника напряжения - от внешнего источника питания Параметры внутреннего источника напряжения: - стабилизированное напряжение.....22 В - ток нагрузки ограничен на уровне.....75 мА
Do3 Модуль вывода дискретных сигналов трёхканальный	Число дискретных выходов:.....3 Тип дискретных выходов по заказу (электромагнитное реле, оптореле, транзисторные или симисторные оптопары) Индивидуальная гальваническая изоляция
Датчики TU8525, TU8555	Датчики мутности. Диапазон измерения 0..100, 0..1000, 0.10000 NTU
Датчики TU8325, TU8355	Датчики мутности. Диапазон измерения 0..4.000, 0..40.00, 0.400.0 NTU
Датчик OD8325	Датчик растворенного кислорода. Диапазон измерения 0..20 мг/л

СТРУКТУРНАЯ СХЕМА

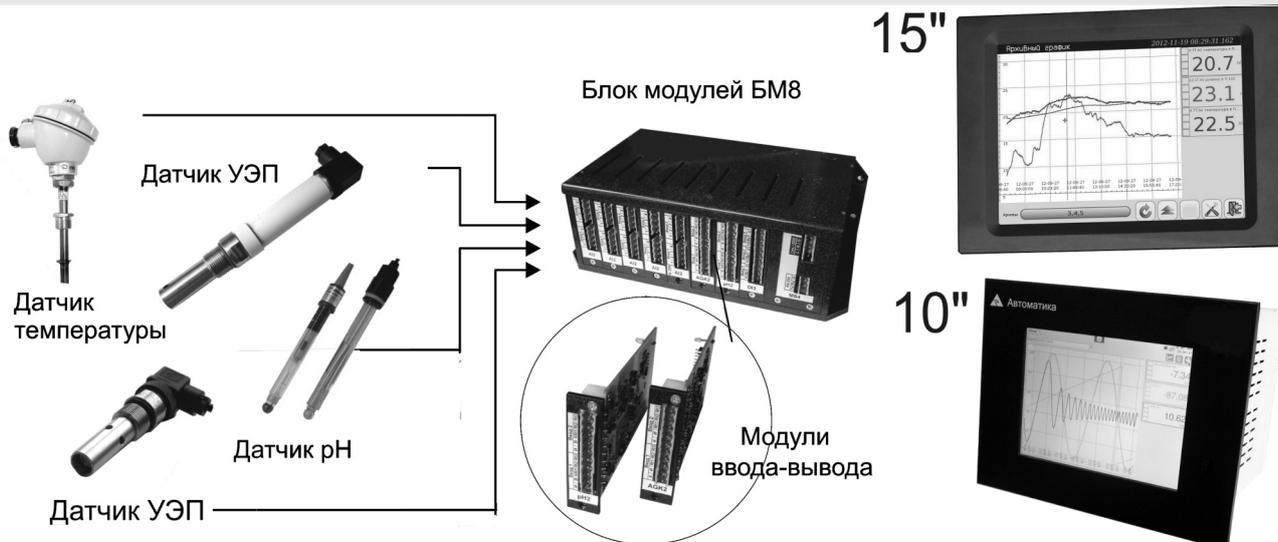
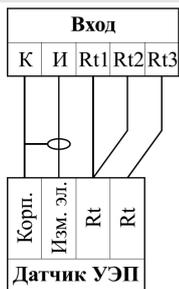


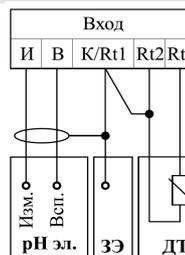
Рисунок 1. Подключение комбинированного электрода и датчика температуры к измерительному прибору

СХЕМЫ ВНЕШНИХ СОЕДИНЕНИЙ МОДУЛЕЙ

АНАЛИЗАТОРА ЖИДКОСТИ АЖК2

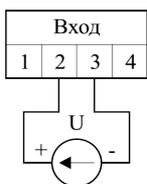


ИЗМЕРЕНИЯ pH

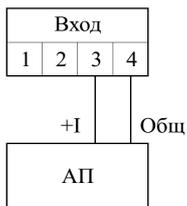


рН эл. - комбинированный рН электрод;
ЗЭ - заземляющий электрод;
ДТ - датчик температуры

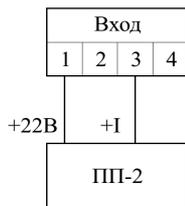
ВВОДА АНАЛОГОВЫХ СИГНАЛОВ А12



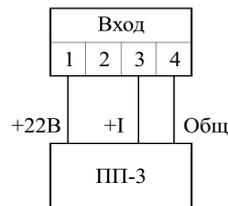
Измерение напряжения



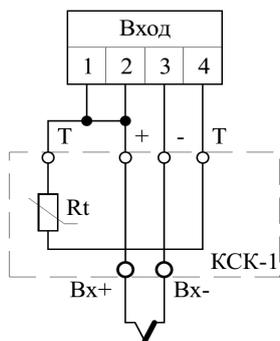
а) от активного измерительного преобразователя



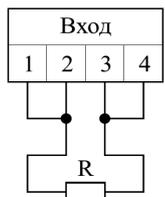
б) от пассивного измерительного преобразователя, двухпроводное подключение



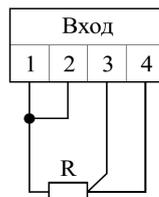
в) от пассивного измерительного преобразователя, трехпроводное подключение



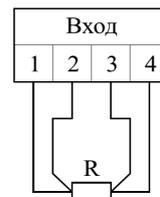
Измерение температуры термпарой



а) двухпроводное подключение



б) трехпроводное подключение

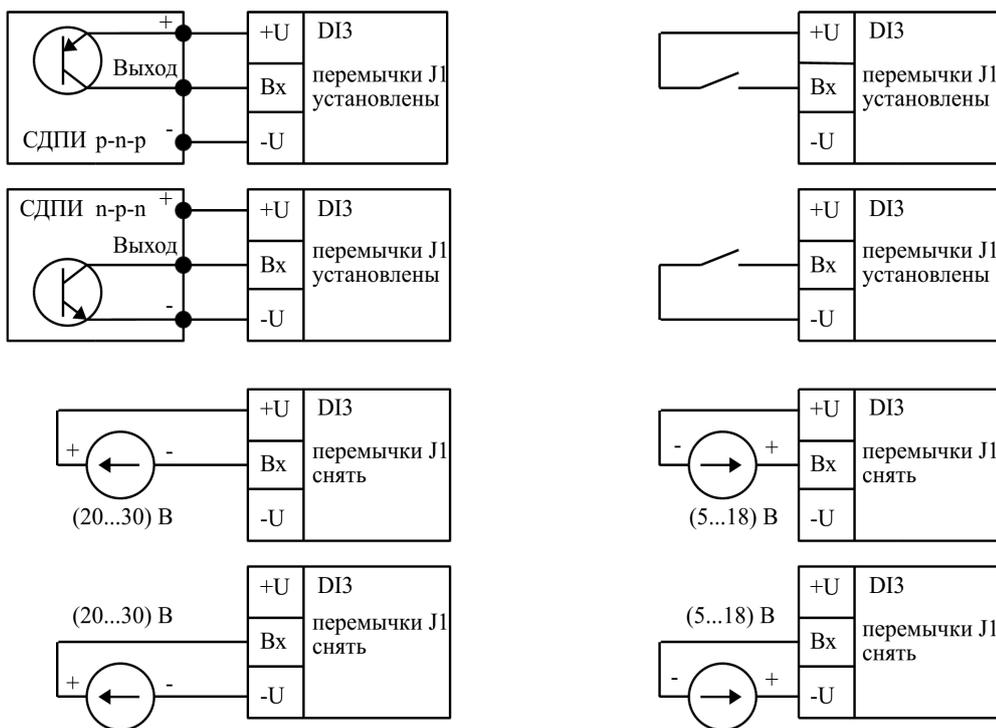


в) четырехпроводное подключение

Измерение сопротивления и измерение температуры термометром сопротивления

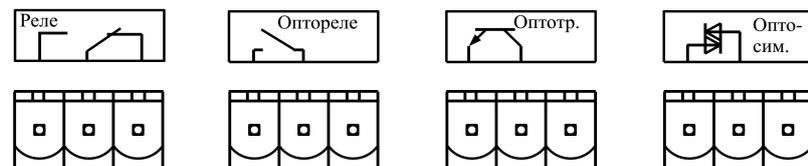
МОДУЛЬ ВЫВОДА АНАЛОГОВЫХ СИГНАЛОВ АО4

МОДУЛЬ ВВОДА ДИСКРЕТНЫХ СИГНАЛОВ ДІЗ

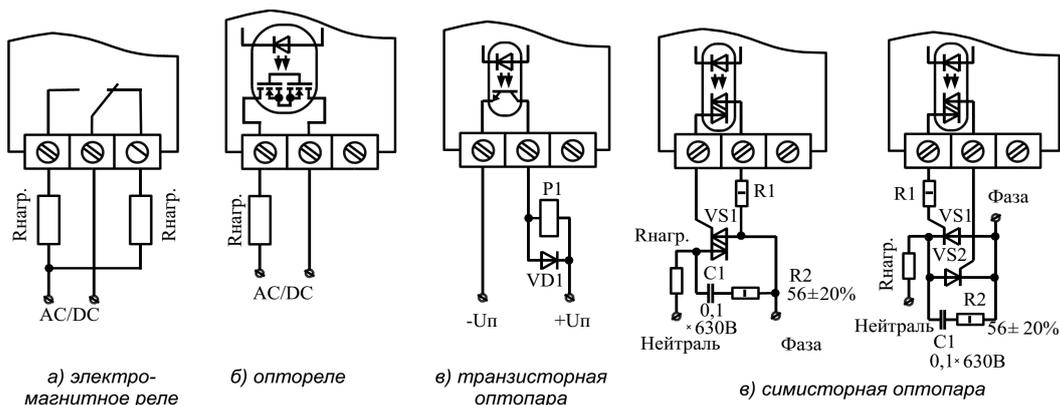


Схемы подключения дискретных датчиков

МОДУЛЬ ВЫВОДА ДИСКРЕТНЫХ СИГНАЛОВ ДОЗ

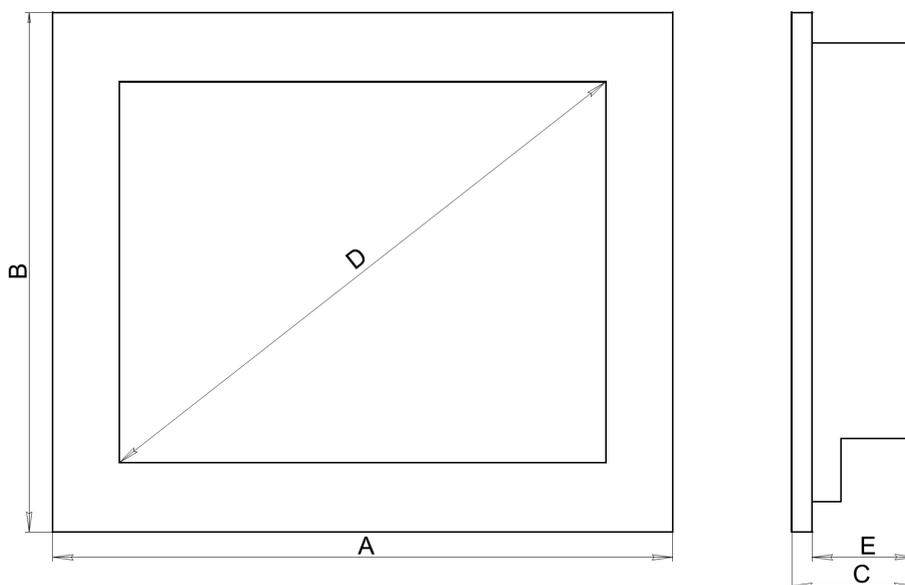


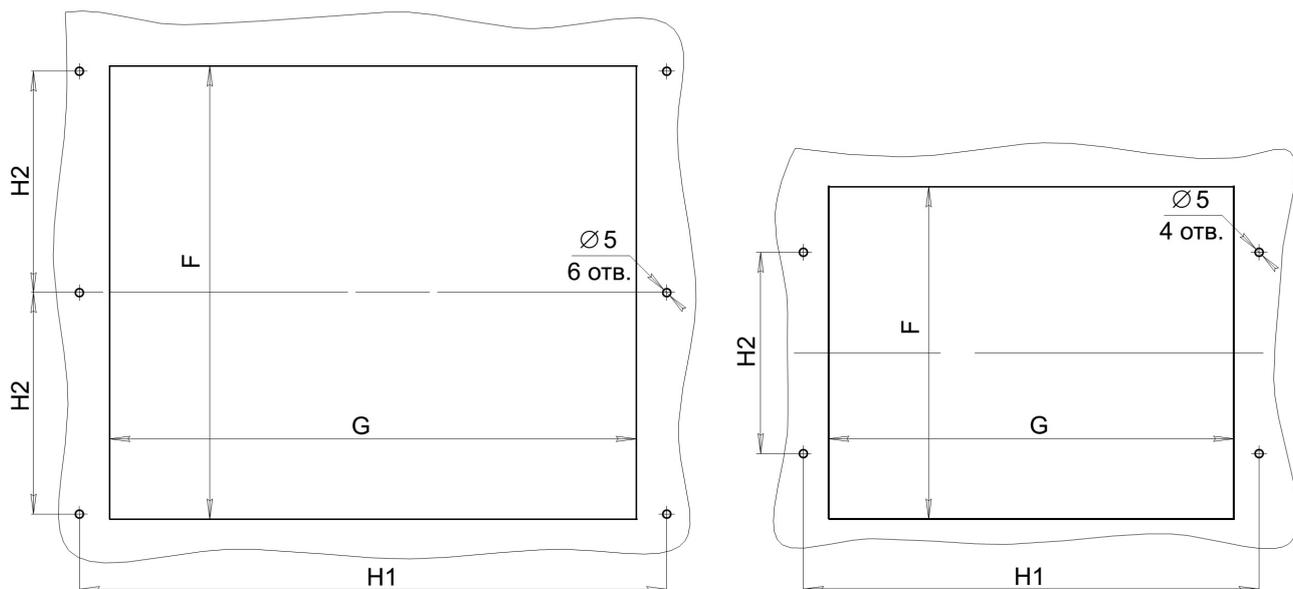
Маркировка дискретных выходов



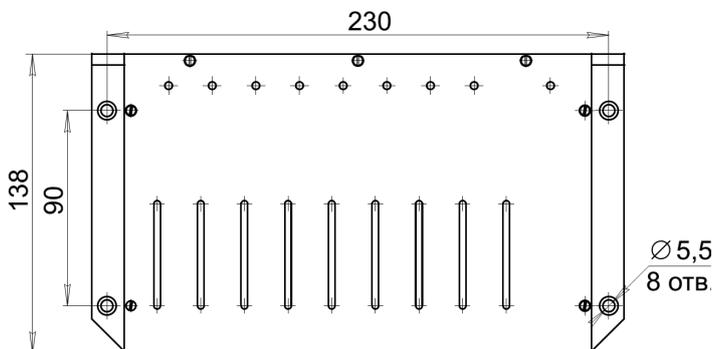
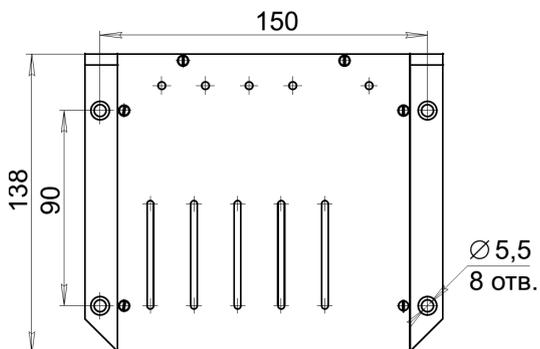
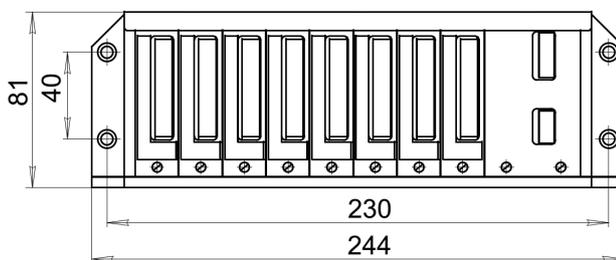
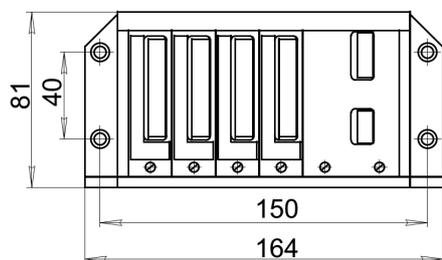
Схемы внешних соединений для дискретных выходов

ГАБАРИТНЫЕ И МОНТАЖНЫЕ РАЗМЕРЫ





Диагональ экрана D	Размеры, мм							
	A	B	C	E	F	G	H1	H2
7"	240	175	56	47	170	205	225	100
10,4"	302	255	60	50	230	265	290	110
15"	398	325	60	50	305	365	385	110



а) блок модулей БМ-4

б) блок модулей БМ-8

ШИФР ЗАКАЗА АНАЛИЗАТОРА

АЖМ-6101.	х.	х.	х.	
	<i>Количество блоков модулей БМ-4:</i>			
	N N - количество блоков			
	<i>Количество блоков модулей БМ-8:</i>			
N N - количество блоков				
<i>Размер диагонали дисплея в дюймах:</i>				
Необходимо указать размер диагонали (10.4, 12, 15, 17, 19)				

Пример оформления заказа:

АЖМ-6101.12.3.0 - Анализатор жидкости модульный АЖМ-6101, дисплей 12 дюймов, с тремя блоками модулей БМ-8, без модулей БМ-4

ШИФР ЗАКАЗА БЛОКА МОДУЛЯ БМ8/4

БМ-	х.	хАGК2.	хрН2.	хАо.	хДо.	хDі.	хРі.	хКСК.	
									<i>Количество компенсационных коробок</i>
									N N – количество модулей
									<i>Количество 4канальных модулей ввода пневматических сигналов</i>
									N N – количество модулей
									<i>Количество 1бканальных модулей ввода дискретных сигналов БВД-16</i>
									N N – количество модулей
									<i>Количество двухканальных модулей вывода дискретных сигналов Dо3:</i>
									N N – количество модулей
									<i>Количество двухканальных модулей измерения аналоговых сигналов Ai2:</i>
								N N – количество модулей	
								<i>Количество двухканальных модулей измерения рН:</i>	
								N N – количество модулей	
								<i>Количество двухканальных модулей измерения УЭП:</i>	
								N N – количество модулей	
								<i>Максимальное суммарное количество модулей, устанавливаемых в блок БМ:</i>	
								N N – количество модулей	

Пример оформления заказа:

БМ-4.1.2.0.0.0.0 — Блок модулей максимально на 4 модуля, один модуль измерения УЭП, два модуля измерения рН.



Анализатор мутности воды и водных растворов на базе АЖМ-6101

Код ОКП 4215

Декларация соответствия

Серийное производство с III кв.2015

Прибор предназначен для определения концентрации взвешенных частиц в водных растворах. Метод измерения — нефелометрический.

Области применения: водоочистка, пищевая промышленность, целлюлозно-бумажная промышленность.

Входной сигнал от оптических датчиков TU 8355, TU 8555, TU 8325, TU 8355 со встроенным датчиком температуры с НСХ типа Pt100.

Датчики TU8355, TU8325 имеют погружное исполнение с возможностью автоматической очистки оптических линз.

Датчики TU 8555, TU 8525 имеют проточное исполнение с установкой в измерительную ячейку TU 910.

Дополнительные функции: ведение журнала событий, позиционное или ПИД регулирование параметра, программное управление очисткой, ручная или автоматическая калибровка «0», HOLD при очистке или калибровке, конфигурирование, написание пользовательских программ, математические каналы для написания функций пользователем.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ И ПАРАМЕТРЫ

Диапазоны измерения:	
датчики TU 8355, 8555	(0...100,0); (0...1000); (0...10000) NTU
датчики TU 8325, 8525	(0...4,000); (0...40,00); (0...400,0) NTU
Погрешность измерения (в комплекте с датчиком)	± 5% в диапазоне (0...400) NTU, ± 10% в диапазоне (400...4000) NTU
Встроенный датчик температуры	НСХ типа Pt100
Градировка по стандартным растворам (с автоматическим распознаванием)	
Термокомпенсация	автоматическая или ручная
Диапазон температуры анализируемой среды	(0...50) °C
Давление анализируемой среды	0,6 МПа при 20 °C
Самодиагностика	чистота линз, наличие жидкости, внешнее освещение
Способ очистки датчиков (опция для TU 8355, TU 8325)	воздушнно-водяное
Выходные сигналы (программируемые):	
- аналоговый постоянного тока (0...20) мА или (4...20) мА, пропорциональный диапазону измерения ос	
новного параметра, гальванически изолированный от входных сигналов;	
- цифровой RS-485;	
- дискретные – от 1 до 4 реле с программируемыми функциями, напряжение коммутации до ~240 В, ток	
коммутации до 3 А;	
Конфигурация реле:	
- функция – двухпозиционное регулирование по уставке, выход за предельные значения, загрязнение да	
тчика, отсутствие воды в элементе, слишком яркое освещение окружающей среды ;	
Длина линии связи от датчика до панельного компьютера	100м
Количество подключаемых к панельному компьютеру датчиков	до 10
Материал корпуса датчика	PVDF, PVC
Защита датчиков от воздействия пыли и воды по ГОСТ 14254	IP68
Напряжение питания	~110/220±10% В, 50/60 Гц
Потребляемая мощность	не более 5 ВА
Масса	не более 4 кг

Опции:

Датчики TU 8355, TU 8325 комплектуются адаптером, погружной арматурой, соленоидным клапаном и ПВХ трубкой для сжатого воздуха.

Датчики TU 8555, TU 8525 комплектуются измерительной ячейкой TU 910 и адаптером.

СХЕМА ВНЕШНИХ ПОДКЛЮЧЕНИЙ

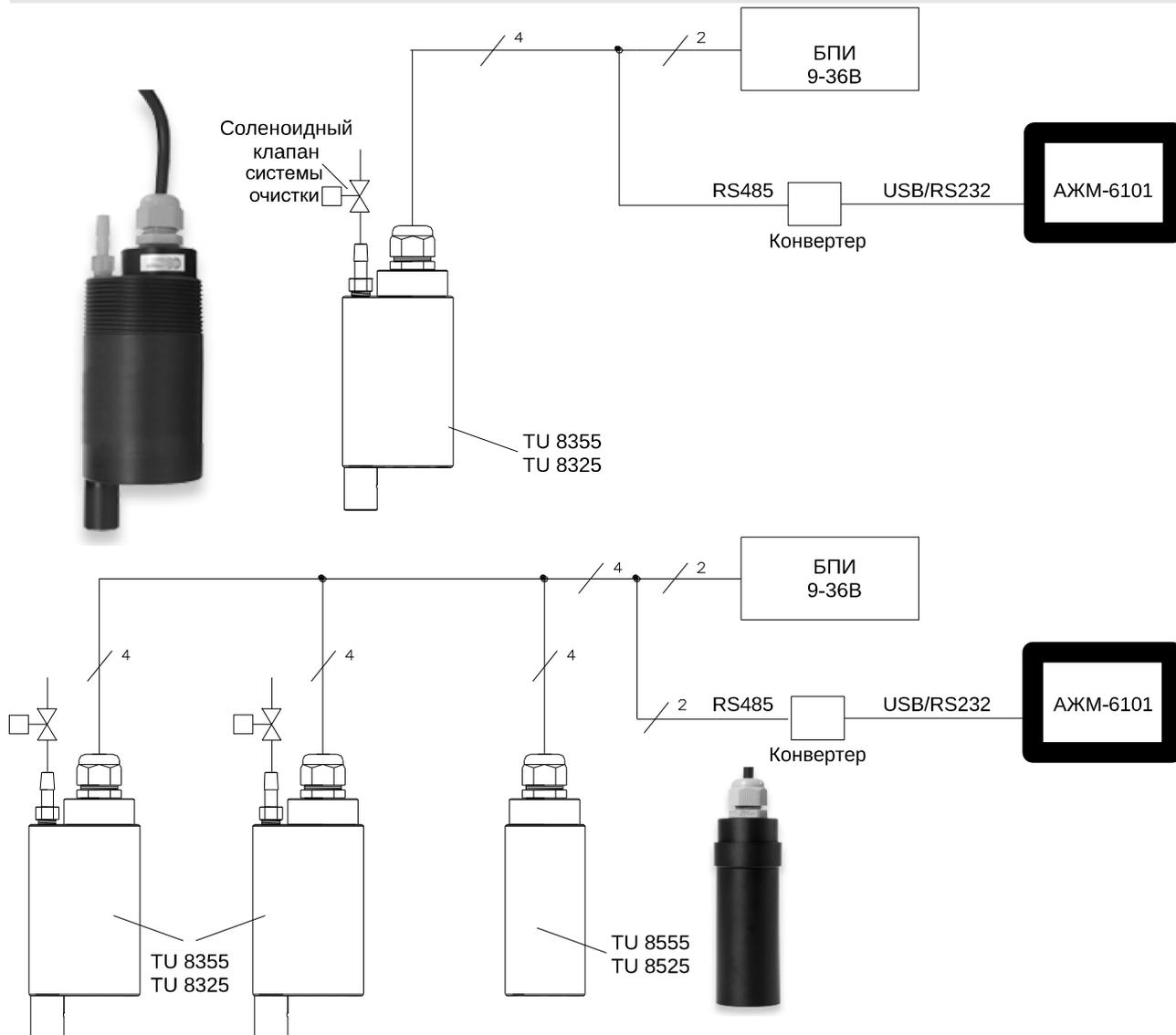


Рисунок 1. Подключение датчиков мутности к АЖМ-6101

ГАБАРИТНЫЕ И МОНТАЖНЫЕ РАЗМЕРЫ

Габаритные и монтажные размеры см. АЖМ-6101, TU 8325, TU 8355, TU 8525, TU 8555.

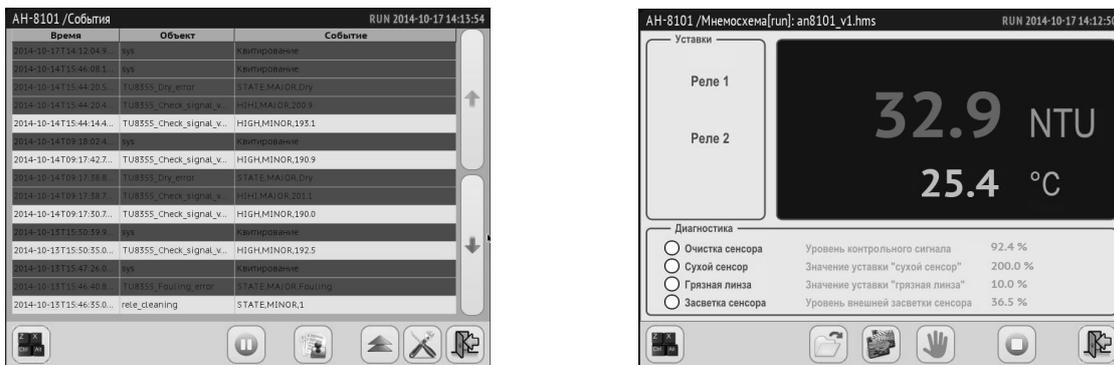


Рисунок.2 Примеры видеogramм анализатора мутности АЖМ-6101



Анализатор мутности воды и водных растворов АМ-8101

Код ОКП 4215

Декларация соответствия
Свидетельство об утверждении типа
Серийное производство с III кв.2015

Двухканальный прибор предназначен для определения концентрации взвешенных частиц в водных растворах. Метод измерения — нефелометрический.

Области применения: водоочистка, пищевая промышленность, целлюлозно-бумажная промышленность.

Входной сигнал от оптических датчиков TU 8355, TU 8555, TU 8325, TU 8355 со встроенным датчиком температуры с НСХ типа Pt100.

Датчики TU8355, TU8325 имеют погружное исполнение с возможностью автоматической очистки оптических линз.

Датчики TU 8555, TU 8525 имеют проточное исполнение с установкой в измерительную ячейку TU 910.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ И ПАРАМЕТРЫ

Количество каналов измерения.....	1 или 2
Диапазоны измерения:	
датчики TU 8355, 8555.....	(0...100,0); (0...1000); (0...10000) NTU
датчики TU 8325, 8525.....	(0...4,000); (0...40,00); (0...400,0) NTU
Погрешность измерения (в комплекте с датчиком).....	± 5% в диапазоне (0...400) NTU, ± 10% в диапазоне (400...4000) NTU
Встроенный датчик температуры.....	НСХ типа Pt100
Градуировка по стандартным растворам (с автоматическим распознаванием)	
Термокомпенсация.....	автоматическая или ручная
Диапазон температуры анализируемой среды.....	(0...50) °С
Давление анализируемой среды.....	0,6 МПа при 20 °С
Самодиагностика.....	чистота линз, наличие жидкости, внешнее освещение
Способ очистки датчиков (опция для TU 8355, TU 8325).....	воздушно-водяное
Диапазон измерения (по выходному аналоговому сигналу).....	задаётся программно
Тип индикатора.....	жидкокристаллический графический
Выходные сигналы:	
- аналоговые постоянного тока, пропорциональные диапазонам измерения УЭП и температуры, гальванически изолированные от входных сигналов.....	(0...5), (0...20) мА или (4...20) мА
- цифровой интерфейс.....	RS-485, протокол обмена ModBus RTU
- дискретные, программируемые, срабатывание по уставкам УЭП или температуры.....	четыре реле с переключающими контактами, ~240 В, 3 А
Интервал записи в архив.....	программируемый от 1 с до 5 мин
Время архивирования.....	от 4,4 ч до 55 сут
Напряжение питания.....	~220 В, 50 Гц
Потребляемая мощность.....	не более 15 ВА
Материал корпуса ИП.....	алюминиевый сплав
Материал корпуса датчика.....	PVDF, PVC
Степень защиты от пыли и воды корпуса ИП по передней панели по ГОСТ 14254.....	IP54
Степень защиты от пыли и воды датчика по ГОСТ 14254.....	IP68
Климатическое исполнение.....	УХЛ 4.2
- температура окружающего воздуха.....	(5...50)°С
Устойчивость к механическим воздействиям по ГОСТ Р 52931.....	V2
Масса.....	не более 1 кг
Опции:	
Датчики TU 8355, TU 8325 комплектуются адаптером, погружной арматурой, соленоидным клапаном и ПВХ трубкой для сжатого воздуха.	
Датчики TU 8555, TU 8525 комплектуются измерительной ячейкой TU 910 и адаптером.	

СХЕМА ВНЕШНИХ ПОДКЛЮЧЕНИЙ

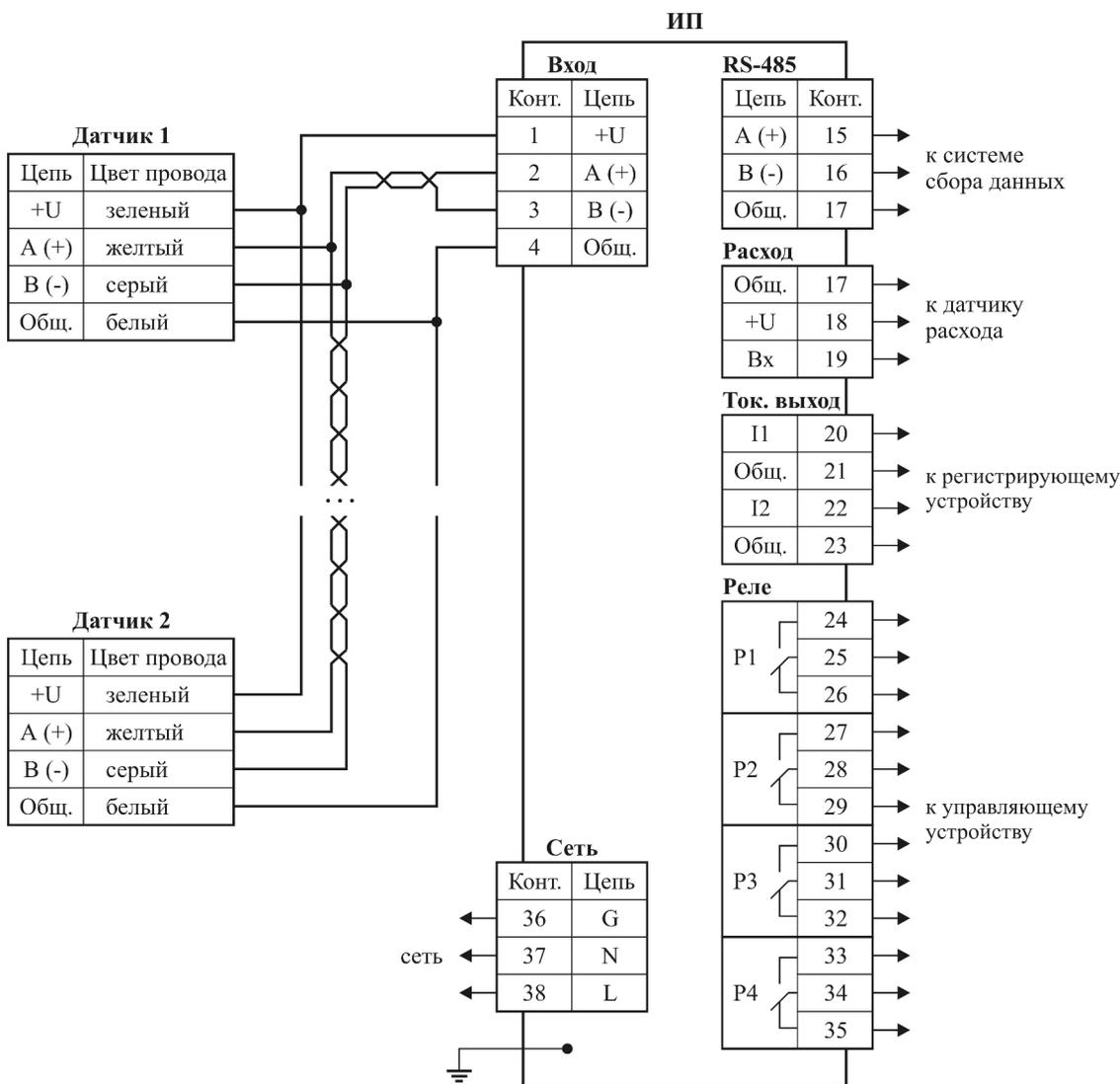
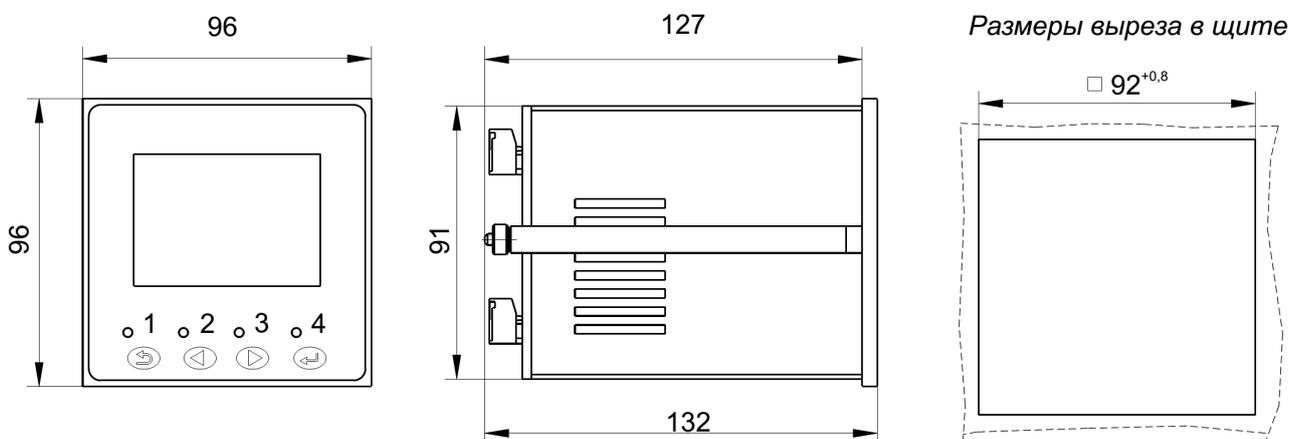


Рисунок 1. Подключение датчиков мутности к АЖМ-6101

ГАБАРИТНЫЕ И МОНТАЖНЫЕ РАЗМЕРЫ





TU 7685 Анализатор мутности воды и водных растворов

Код ОКП 4215

Декларация соответствия

Прибор предназначен для определения концентрации взвешенных частиц в водных растворах. Входной сигнал от оптических датчиков TU 810, TU 8105 или TU 8182 со встроенным датчиком температуры с НСХ типа Pt100. Области применения: водоочистка, пищевая промышленность.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ И ПАРАМЕТРЫ

Диапазоны измерения.....	(0...4,000); (0...40,00); (0...400,0) и (0...4000) NTU (0...9,99); (0...99,99); (0...999,9) и (0...9999) мг/л SiO ₂
Погрешность измерения (в комплекте с датчиком).....	± 5% в диапазоне (0...400) NTU, ± 10% в диапазоне (400...4000) NTU
Датчик температуры.....	НСХ типа Pt100
Градуировка по стандартным растворам (с автоматическим распознаванием)	
Термокомпенсация.....	автоматическая или ручная
Диапазон температуры анализируемой среды.....	(0...50) °C
Выходные сигналы (программируемые):	
- аналоговый постоянного тока (0...20) мА или (4...20) мА, пропорциональный диапазону измерения ос	
новного параметра, гальванически изолированный от входных сигналов;	
- дискретные – 4 реле с программируемыми функциями, напряжение коммутации до ~240 В, ток коммутации до 5 А;	
Конфигурация реле А и В:	
- функция – двухпозиционное регулирование по уставке;	
- значение уставки;	
- максимум/минимум: срабатывание по превышению/занижению уставки;	
- задержка срабатывания.....	(0...99,9) с;
- гистерезис.....	(0...10) % от диапазона измерения
Конфигурация реле С (сигнализация):	
- функции сигнализации: выход за предельные значения, отказ в работе реле А или В, загрязнение датчи	
ка, отсутствие воды в элементе, слишком яркое освещение окружающей среды;	
- верхний и нижний пределы;	
- задержка срабатывания.....	(0...99,9) с;
- вариант срабатывания: включено постоянно или переключается с заданной частотой	
Конфигурация реле D (очистка датчика):	
- функция: отключена, включение вручную или автоматическая;	
- время очистки.....	(0,5...60,0) с;
- время выдержки между очистками.....	(0,1...20,0) мин.;
Напряжение питания.....	~110/220±10% В, 50/60 Гц
Потребляемая мощность.....	не более 5 ВА
Масса.....	не более 1 кг

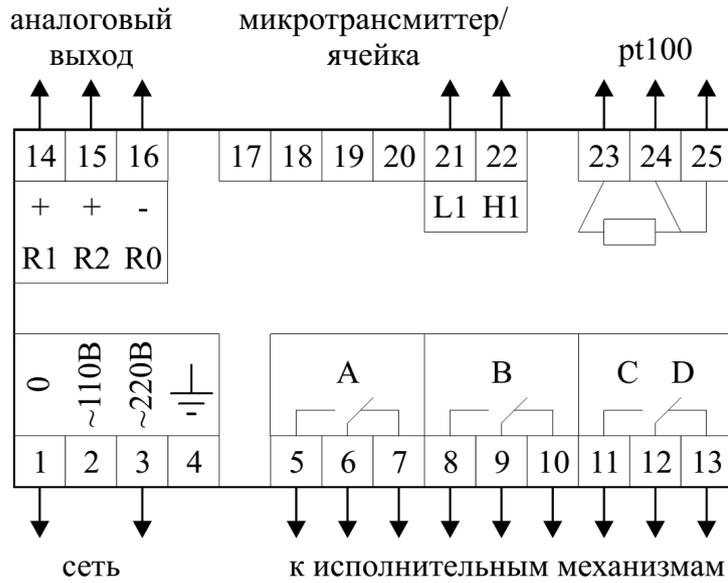
Опции:

091.3713 – второй аналоговый изолированный выход по температуре

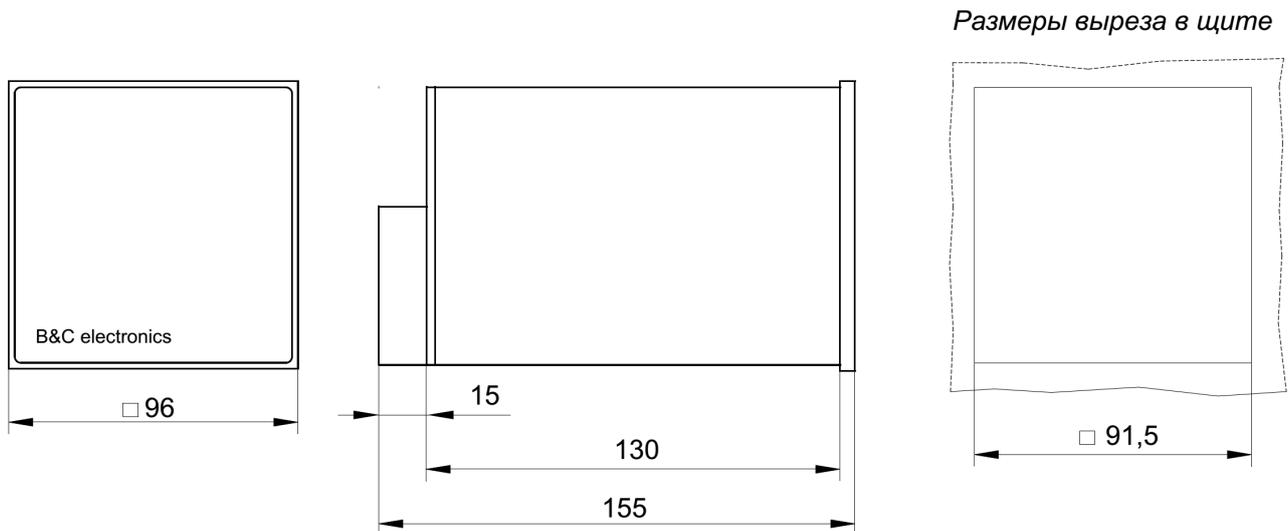
091.701 – изолированный интерфейс RS232

091.404 – напряжение питания прибора ~24В

СХЕМА ВНЕШНИХ ПОДКЛЮЧЕНИЙ



ГАБАРИТНЫЕ И МОНТАЖНЫЕ РАЗМЕРЫ





TU 810 TU 8105 Датчики мутности

Код ОКП 4215

Основной измеряемый параметр — концентрация SiO₂. Принцип измерения - нефелометрический (ISO 27027-EN 27027).
Тип датчика – проточный, место установки - тройник или измерительная ячейка TU 910. Встроенный преусилитель.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ И ПАРАМЕТРЫ

Диапазоны измерения.....	(0...4,000); (0...40,00); (0...400,0); (0...4000) NTU
Температура жидкости.....	(0...50) °С
Давление жидкости.....	до 6 бар (при 20 °С)
Защита от пыли и воды разъёма кабеля.....	IP68
Материал корпуса:	
TU 810.....	ПВХ
TU 8105.....	ПВДФ
Материалы, контактирующие с жидкостью:	
NBR (аналог резины МБС-С ГОСТ 7338-90).....	уплотнения
акрил.....	линзы
Размеры.....	100x40 мм
Длина кабеля.....	до 100 м
Напряжение питания.....	12 В, от TU 7685



TU 910 Измерительная ячейка для установки датчиков мутности

Код ОКП 4215

Сертификат соответствия

Назначение – установка датчика мутности, концентраций, удобство градуировки датчиков, повышение точности при измерении малых концентраций, удаление воздуха из системы

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ И ПАРАМЕТРЫ

Тип ячейки.....	проточная
Материал ячейки.....	ПВХ
Расход жидкости.....	(0,2...25) л/мин
Температура жидкости.....	(0...50) °С
Давление жидкости.....	до 6 бар (при 20 °С)
Крепление датчика.....	уплотнительное кольцо, накидная гайка 2½"
Входные и выходные штуцера.....	под трубку ¼"



TU 8182 Погружной датчик мутности с функцией очистки

Код ОКП 4215

Тип датчика – погружной. Имеет встроенное устройство для очистки оптических линз сжатым воздухом.

Датчик имеет встроенный преусилитель.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ И ПАРАМЕТРЫ

Диапазоны измерения.....	(0...4,000); (0...40,00); (0...400,0); (0...4000) NTU
Метод измерения.....	нефелометрический
Разрешение.....	0,001; 0,01; 0,1; 1 (в зависимости от диапазона измерения)
Точность.....	±5 % (в диапазоне (0...400) NTU) ±10 % (в диапазоне (400...4000) NTU)
Время отклика.....	10 с
Способ очистки.....	воздушно-водяная струя под давлением (3 bar)
Напряжение питания.....	±12 В
Материал корпуса.....	ПВХ
Материал линз.....	акрил
Температура жидкости.....	(0...50) °С
Давление жидкости.....	до 6 bar (при 20 °С)
Диаметр датчика.....	40 мм

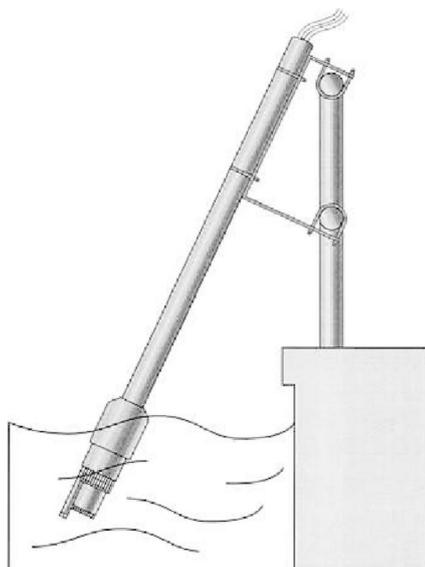
Опции:

0012.450043 переходник подсоединения датчика к арматуре

0012.000624 арматура установки датчика

0012.440040 трубка ПВХ 33 м для подачи давления в штуцер системы очистки датчика

ВАРИАНТ УСТАНОВКИ ДАТЧИКА





НК-288W Анализатор мутности лабораторный

Код ОКП 4215

Анализатор мутности лабораторный НК-288W предназначен для контроля качества воды электростанций. Анализатор может быть использован для определения мутности и содержания взвешенных частиц в воде на объектах тепловой, атомной энергетики и качества воды в цикле водоподготовки.

Упрощенный процесс калибровки.

Архив данных измерения и калибровки.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ И ПАРАМЕТРЫ

Диапазон измерения.....	(0..2; 2...20; 20...200)NTU или (0...1000)NTU
Точность.....	± 2%
Интерфейс.....	RS232
Тип индикатора.....	192x64 LCD
Напряжение питания.....	~(85...265)В, (45...65) Гц
Температура измеряемой среды.....	(5...45)°С
Давление.....	(0,05...0,1) МПа
Масса.....	не более 5 кг
Габаритные размеры.....	392x260x100мм

Опции:

0012.450043 переходник подсоединения датчика к арматуре

0012.000624 арматура установки датчика

0012.440040 трубка ПВХ 33 м для подачи давления в штуцер системы очистки датчика



IC 7685.010 Анализатор концентрации ионов

Код ОКП 4215

Прибор предназначен для измерения и цифровой индикации значений концентрации ионов, получаемых от ионоселективного электрода.

Области применения: умягчители воды, производство питьевой воды, гальваноиндустрия, измерение CO₂ в биотехнологии.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ И ПАРАМЕТРЫ

Основной измеряемый параметр	концентрация ионов: X , X , X , X
Диапазон измерения	(0...10,00), (0...100,0), (0...1000) в единицах ppm, мг/л, г/л, mbar/л или мм.рт .ст
Диапазон измерения Э ДС	(-1 100...1100) мВ
Диапазон измерения температуры	(-10...100) °С
Градуировка	(1...5) точек
Термокомпенсация	автоматическая или ручная
Вход:	
- от электродной системы: ионоселективный электрод + вспомогательный электрод;	
- датчик температуры с НСХ типа Pt100	
Выходные сигналы (программируемые):	
- аналоговый постоянного тока (0...20) мА или (4...20) мА, пропорциональный диапазону измерения основного параметра, гальванически изолированный;	
- дискретные – 3 реле с программируемыми функциями, напряжение коммутации до ~240 В, ток коммутации до 5 А;	
- цифровой выход RS232 (опция), гальванически изолированный	
Конфигурация реле А и В:	
- функция – двухпозиционное регулирование по уставке;	
- значение уставки;	
- максимум/минимум: срабатывание по превышению/занижению уставки;	
- задержка срабатывания	(0...99,9) с;
- гистерезис	(0...10) % от диапазона измерения
Конфигурация реле С (сигнализация):	
- функции сигнализации: выход за предельные значения, отказ в работе реле А или В;	
- верхний и нижний пределы;	
- задержка срабатывания	(0...99,9) с;
- вариант срабатывания: включено постоянно или переключается с заданной частотой	
Температура окружающей среды	(0...50) °С
Относительная влажность	95 % без конденсации влаги
Напряжение питания	~1 10/220 В, 50/60 Гц, (~24 В - опция)
Потребляемая мощность	5В А
Габаритные размеры	96x96x155 мм
Передняя панель корпуса	96x96 (1/4 DIN)
Масса	не более 1 кг

Опции:

- 091.3711** - второй аналоговый изолированный выход по температуре
- 091.701** - изолированный интерфейс RS232
- 091.404** - напряжение питания прибора ~24 В

АКСЕССУАРЫ

- ионоселективный электрод;
- вспомогательный электрод;
- SP 514 датчик температуры;
- SZ 7231 измерительная ячейка;
- арматуры АПН-1.1, АПН-1.2, АПН-2.1, АПН-3.1, АПН-1.6, АПН-5, АПП-2.1.

СХЕМА ВНЕШНИХ СОЕДИНЕНИЙ

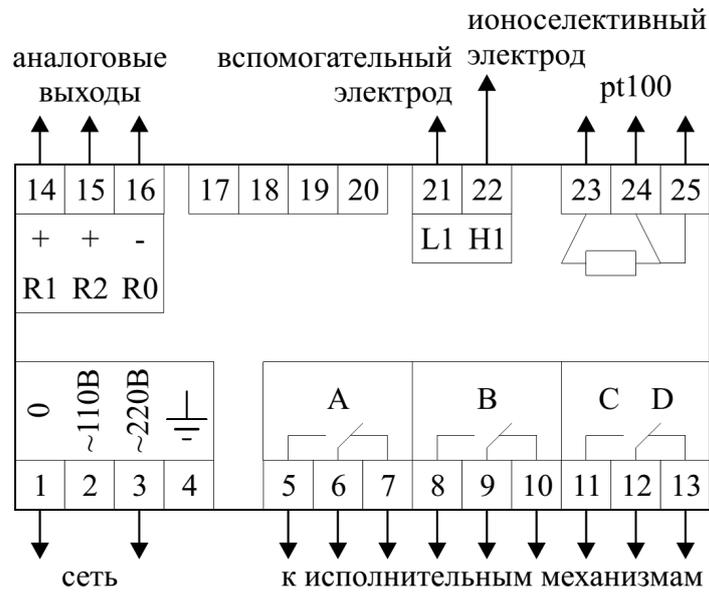


Рисунок 1. Схема внешних подключений анализатора IC7685

ГАБАРИТНЫЕ И МОНТАЖНЫЕ РАЗМЕРЫ

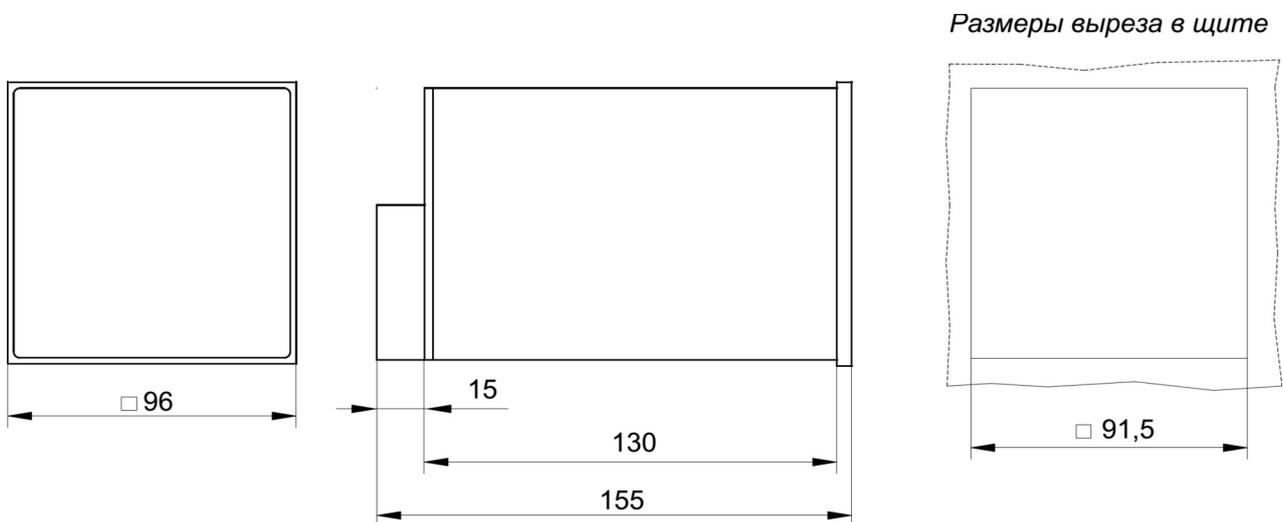


Рисунок 2. Габаритные размеры анализатора IC7685

АНАЛИЗАТОР ОБЩЕЙ ЖЁСТКОСТИ ВОДЫ (CA²⁺/MG²⁺)



Диапазон измерения	04..40 мг/л (ppm)
Диапазон температур	0..40 °C
Время отклика	20 сек
Диапазон pH	5..10
Диапазон давления	0..200 кПа
Термокомпенсация	есть

В комплекте:

- контроллер IC7685.010;
- измерительная ячейка SZ 7231;
- электрод WNA 1502

Аксессуары: см.аксессуары для IC 7685

Применение: системы умягчения воды и водных растворов, питьевая, минеральная, морская вода.

АНАЛИЗАТОР КОНЦЕНТРАЦИИ УГЛЕКИСЛОТЫ В ВОДЕ (CO₂)

Диапазон измерения	4,4..440 мг/л (ppm)
Диапазон температур	0..50 °C
Время отклика	30 сек
Диапазон pH	4,8..5,2
Диапазон давления	0..69 кПа
Термокомпенсация	нет

В комплекте:

- контроллер IC7685.010;
- измерительная ячейка SZ 7231;
- электрод CO21501
- вспомогательный электрод.

Аксессуары: см.аксессуары для IC 7685

Применение: безалкогольные напитки, ферментация, производство вина, пива.



АНАЛИЗАТОР КОНЦЕНТРАЦИИ ХЛОРА В ВОДЕ (CL-)



Диапазон измерения	1,8..35,500 мг/л (ppm)
Диапазон температур	0..80 °C
Время отклика	30 сек
Диапазон pH	2..12
Диапазон давления	0..480 кПа
Термокомпенсация	возможна

В комплекте:

- контроллер IC7685.010;
- измерительная ячейка SZ 7231;
- электрод CLO1502

Аксессуары: см.аксессуары для IC 7685

Применение: водопроводная вода, питательная вода для котлов.

Ионоселективные электроды

Код ОКП 4215



Электродная система:

- двухэлектродная - измерительный ионоселективный электрод + вспомогательный электрод;
- комбинированная - измерительный и вспомогательный электроды совмещены конструктивно в

одном корпусе.

Материалы корпусов электродов:

- стекло (модель 1502);
- эпоксидная смола (модель 1503).

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ И ПАРАМЕТРЫ

Электрод	Тип	Диапазон		Крутизна, мВ/декада при 25°C	Диапазон pH	Диапазон темп., °C		Время отклика, сек.	Мешающие ионы (95%, в 1x10 ⁻² М)
		моль	PPM			длит	кратко		
Аммиак (NH ₃)	NH31501	1,0-5x10 ⁻⁷	17,000-0,01	56±3	>11	0-50	-	30	Летучие амиды
Аммоний (NH ₄ ⁺)	NH41501/NH41502	1,0-5x10 ⁻⁶	18,00-0,1	56±2	4-10	0-50	-	30	K ⁺
Бромид (Br ⁻)	BR01501/BR01502	1,0-5x10 ⁻⁷	79,900-0,40	57±2	2-14	0-80	0-100	20	I ⁻ , CN ⁻ , S ₂ ⁻ , Cl ⁻ , NH ₃
Кадмий (Cd ²⁺)	CD21501/CD21502	1x10 ⁻¹ -1x10 ⁻⁷	11,200-0,01	27±2	2-12	0-80	0-100	20	Ag ⁺ , Hg ₂ ⁺ , Cu ₂ ⁺ , Pb ₂ ⁺ , Fe ₂ ⁺
Кальций (Ca ²⁺)	CAL1501/CAL1502	1,0-5x10 ⁻⁶	40,000-0,2	27±2	3-10	0-50	-	30	Pb ₂ ⁺ , Hg ₂ ⁺ , Cu ₂ ⁺ , Ni ₂ ⁺
Углекислота (CO ₂) Карбонат (CO ₃ ²⁻)	CO21501	1x10 ⁻² -1x10 ⁻⁴	440-4,4	56±3	4,8-5,2	0-50	-	30	Летучие кислоты
Хлорид (Cl ⁻)	CL01501/CL01502	1,0-5x10 ⁻⁶	35,500-1,8	56±2	2-12	0-80	-	20	S ₂ ⁻ , I ⁻ , Br ⁻ , Cl ⁻
Медь (Cu ²⁺)	CU01501/CU01502	1x10 ⁻¹ -1x10 ⁻⁸	6,350-6,4x10 ⁻⁴	27±2	0-12	0-80	0-100	20	Ag ⁺ , Hg ₂ ⁺ , Cl ⁻ , Br ⁻ , Fe ₂ ⁺
Цианид (CN ⁻)	CN01501/CN01502	1x10 ⁻² -5x10 ⁻⁶	260-0,13	57±2	11-13	0-80	0-100	20	S ₂ ⁻ , I ⁻ , Br ⁻ , Cl ⁻
Фторид (F ⁻)	F001501/F001502	Насыщ.-1x10 ⁻⁶	Насыщ.-0; 0,2	57±2	5-8	0-80	0-100	20	ОН ⁻
Фтороборат (BF ₄ ⁻)	BF45101 BF41502	1,0-7x10 ⁻⁶	10,800-0,1 (как В)	57±2 56±2	2,5-11	0-50		30	ClO ₄ ⁻ , I ⁻ , CN ⁻
Йодид (I ⁻)	I001501/I001502	1,0-5x10 ⁻⁸	127,000-6x10 ⁻³	57±2	0-14	0-80	0-100	20	S ₂ ⁻ , CN ⁻ , NH ₃ , S ₂ O ₃ ²⁻ , Cl ⁻ , Br ⁻
Свинец (Pb ²⁺)	PB21501/PB21502	1x10 ⁻¹ -1x10 ⁻⁶	20,700-0,2	25±2	3-8	0-80	0-100	20	Ag ⁺ , Hg ₂ ⁺ , Cd ₂ ⁺ , Fe ₂ ⁺
Литий (Li ⁺)	LIT1501/LIT1502	1,0-1x10 ⁻⁵	6,900-0,7	56±2	5-10	0-50	-	30	Na ⁺ , K ⁺ , Ca ₂ ⁺
Нитрат (NO ₃ ⁻)	NO31501/NO31502	1,0-7x10 ⁻⁶	62,000-0,5	57±2	2,5-11	0-50	-	30	ClO ₄ ⁻ , I ⁻ , CN ⁻ , BF ₄ ⁻
Окись азота (NO _x)	NOX1501	5x10 ⁻³ -5x10 ⁻⁶	220-0,2	56±3	1,1-1,7	0-50	-	30	SO ₂ ⁻ , HF, CH ₃ COOH
Перхлорат (ClO ₄ ⁻)	PER1501/PER1502	1,0-7x10 ⁻⁶	98,000-0,7	56±2	2,5-11	0-50	-	30	Нет заметного влияния
Калий (K ⁺)	K001501/K001502	1,0-1x10 ⁻⁶	39,000-0,04	56±2	2-12	0-40	0-50	30	Cs ⁺ , NH ₄ ⁺
Серебро/Сульфид (Ag ⁺ /S ₂ ⁻)	AGS1501/AGS1502	Ag ⁺ =1,0-1x10 ⁻⁷ S ₂ ⁻ =1,0-1x10 ⁻⁷	107,900-0,01 32,100-0,003	57±2 27	2-12	0-80	0-100	20	Hg ₂ ⁺ , Hg ⁺
Натрий (Na ⁺)	NA71501/NA71502	1,0-1x10 ⁻⁵	23,000-0,2	56±2	5-12	0-80	-	20	K ⁺ , Li ⁺ , H ⁺ , Ag ⁺ , Cs ⁺
Поверхностно-активные вещества (X ⁺ , X ⁻)	SUR1501/SUR1502	5x10 ⁻² , 1x10 ⁻⁵	12,000-1,0	для титрования	2-12	0-50	-	30	Подобные типы поверхностно-активных веществ
Жёсткость воды (Ca ²⁺ /Mg ²⁺)	WHA1501/WHA1502	1,0-1x10 ⁻⁵	40,00-0,4 (как Ca)	26±3	5-10	0-50	-	20	Cu ₂ ⁺ , Zn ₂ ⁺ , Ni ₂ ⁺ , Fe ₂ ⁺

Модели 1501 - моно; 1502 - комбинированный стеклянный электрод; 1503 - комбинированный эпоксидный электрод.



CL 7685 Анализатор свободного хлора, диоксида хлора и растворённого озона

Код ОКП 4215

Прибор предназначен для измерения и цифровой индикации значений концентрации свободного хлора, диоксида хлора и растворенного озона.

Области применения: производство питьевой воды, производство напитков, специальные применения.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ И ПАРАМЕТРЫ

Основной измеряемый параметр	Cl ₂ , ClO ₂ , DO ₃
Диапазон измерения	(0...2,000), (0...20,00) PPM
Основная погрешность	±2 %
Термокомпенсация	автоматическая или ручная
Диапазон измерения температуры анализируемой среды	(-2...52) °C
Вход:	
- от потенциостатического датчика SZ283	
- от датчика температуры с НСХ типа Pt100	
Выходные сигналы (программируемые):	
- аналоговый постоянного тока (0...20) мА или (4...20) мА, пропорциональный диапазону измерения основного параметра, гальванически изолированный	
- дискретные – 4 реле с программируемыми функциями, напряжение коммутации до ~240 В, ток коммутации до 5 А	
- цифровой выход RS232 (опция), гальванически изолированный	
Конфигурация реле А и В:	
- функции: двухпозиционное регулирование по уставке, ЧИМ, ШИМ	
- максимум/минимум: срабатывание по превышению/занижению уставки	
- ЧИМ: пропорциональная частота импульсов	(0...120) имп./мин
- ШИМ: пропорциональная длительность импульсов	(0,3...99,9) с
- задержка срабатывания	(0...99,9) с
- гистерезис	(0...10) % от диапазона измерения
Конфигурация реле С (сигнализация):	
- функции сигнализации: выход за предельные значения	
- задержка срабатывания	(0...99,9) с
- вариант срабатывания: включено постоянно или переключается с заданной частотой	
Конфигурация реле D (автоочистка):	
- функции: отключена, включение вручную или автоматически	
- время очистки	(0,5...60,0) с
- время выдержки между очистками	(0,1...20,0) мин.
- время цикла	(0,1...24,0) ч
Температура окружающей среды	(0...50) °C
Относительная влажность	95 % без конденсации влаги
Напряжение питания	~110/220 В, 50/60 Гц, (~24 В - опция)
Потребляемая мощность	5ВА
Габаритные размеры	96x96x155 мм
Масса	не более 1 кг

Опции:

- 091.3711 - второй аналоговый изолированный выход по температуре
- 091.701 - изолированный интерфейс RS232
- 091.404 - напряжение питания прибора ~24 В

АКСЕССУАРЫ

- SZ 283** потенциостатический электрод
- SP 514** датчик температуры с НСХ типа Pt100
- SZ 7231** переливная измерительная ячейка для установки потенциостатического электрода SZ 283 и датчика температуры SP 514
- SZ 7251** измерительная ячейка с функцией автоочистки
- Погружная арматура Н** = (50...2000) мм, см. арматура для рН-электродов

СХЕМА ВНЕШНИХ ПОДКЛЮЧЕНИЙ

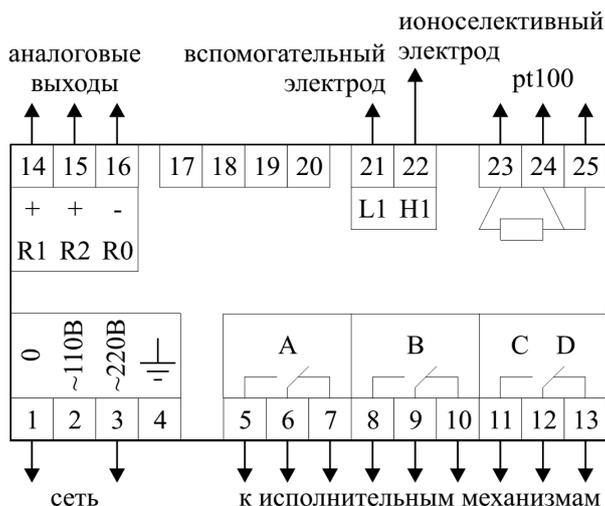


Рисунок 1. Схема внешних подключений CL7685

ГАБАРИТНЫЕ И МОНТАЖНЫЕ РАЗМЕРЫ

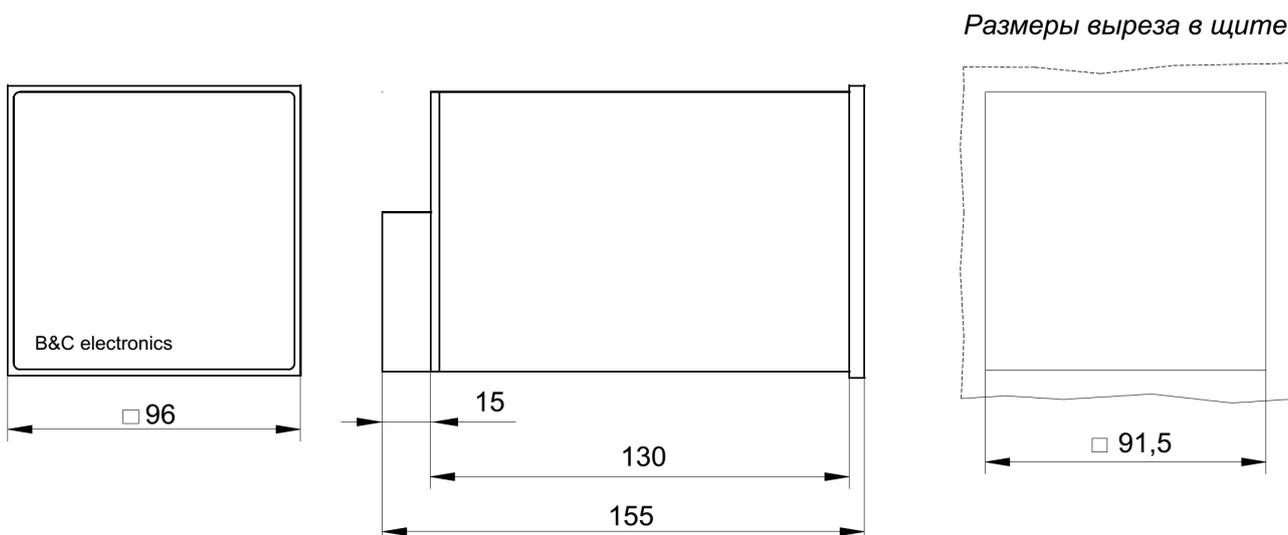


Рисунок 2. Габаритные размеры CL7685

SZ 283
Датчик
потенциостатический



Предназначен для измерения свободного Cl₂, ClO₂ и растворенного O₂.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ И ПАРАМЕТРЫ

Электроды:

- измерительные	два платиновых кольца
- вспомогательный	хлорсеребрянный
Материал корпуса датчика	стекло
Электролитический ключ	керамическое кольцо
Электролит	загушенный (гель) KCl
Максимальное давление	до 10 бар, при температуре 20 °С
Длина кабеля	3 м
Габаритные размеры	110x12 мм



SP 514
Датчик
температуры

Назначение - измерение температуры в портативных ячейках.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ И ПАРАМЕТРЫ

Тип НСХ	Pt100
Материал корпуса	нержавеющая сталь 316S
Размеры	100x5 мм
Длина кабеля	5 м



SZ 7231

Измерительная ячейка для установки датчиков и электродов

Назначение ячейки - установка электродов, обеспечение постоянства расхода и задание величины расхода жидкости.

Тип ячейки - проточная.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ И ПАРАМЕТРЫ

Количество устанавливаемых датчиков и электродов:

SZ 283	1 шт
датчик температуры SP 514	1 шт
Подключение	трубка 1/4"
Температура жидкости	до 50 °С
Расход жидкости (регулируемый)	(10...30) л/ч
Материал корпуса	прозрачный поликарбонат
Габаритные размеры	150г90г40 мм



SZ 7251

Измерительная ячейка с функцией автоочистки для потенциостатических датчиков остаточного хлора и растворенного озона

Назначение – установка датчика и автоматическая чистка его поверхности.

Тип ячейки – проточная

Чистящие элементы – шарики, чистящие поверхность электрода при прохождении потока жидкости через ячейку.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ И ПАРАМЕТРЫ

Материал корпуса	поликарбонат
Материалы контактирующие с жидкостью:	
- держатель электрода	ПВХ;
- уплотнения	NBR
- фитинги, трубка	полипропилен
- шарики	полиэтилен
Подключение	трубка 1/8"
Температура жидкости	(0...50) °С
Расход жидкости	(15...40) л/ч
Габаритные размеры	150г40 мм



CL 3630 Анализатор хлора (на DIN-рейку)

Двухпроводный трансмиттер предназначен для измерения и преобразования концентрации свободного хлора, диоксида хлора и растворенного озона в унифицированный выходной сигнал (4...20) мА в одном из четырёх переключаемых диапазонах. Трансмиттер может работать с потенциостатическими, полярографическими и гальваническими датчиками.

Для обеспечения температурной компенсации применяется ручная или автоматическая термокомпенсация. Трансмиттер может применяться на предприятиях различных отраслей промышленности.

Подстройка нуля и крутизны преобразования выполняется с лицевой панели трансмиттера.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ И ПАРАМЕТРЫ

Диапазоны измерения.....	(0...1,999), (0...19,99), (0...199,9), (0...1999) ppm
Диапазон измерения температуры анализируемой жидкости.....	(-10...+120)°C
Коэффициент температурной компенсации настраиваемый.....	(0...4,0) %
Температура приведения термокомпенсации.....	20°C
Тип индикатора.....	LCD
Напряжение питания постоянного тока.....	(10...30) В
Выходной сигнал.....	гальванически изолированный от входа (4...20)мА
Напряжение изоляции.....	500 В
Температура окружающего воздуха.....	(0...50)°C
Влажность окружающего воздуха.....	(0...95) %
Габаритные размеры.....	105x95x58 мм
Масса.....	не более 0,2 кг
Монтаж: DIN-рейка.....	35x7,5 мм

АКСЕССУАРЫ

- датчик SZ283;
- датчик свободного хлора CL 7901;
- датчик растворенного озона OZ 7901;
- ячейка для датчика Cl2 SZ 7231;
- ячейка для Cl2/O3 SZ 7251.

НК-128W Анализатор гидразина

Код ОКП 4215



Анализатор НК-128W предназначен для контроля концентрации гидразина в питательной воде котла электростанции.

Принцип измерения фотометрический. Гидразин взаимодействует с диметиламинобензолдиоксидом, образуя соединение желтого цвета.

Анализатор может быть использован на объектах тепловой, атомной энергетики и других отраслях промышленности.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ И ПАРАМЕТРЫ

Диапазон измерения:

- концентрации гидразина (N ₂ H ₄).....	(0...100,0) мкг/л
разрешение.....	0,1 мкг/л
- температуры.....	(5...50)°C
разрешение при измерении температуры.....	0,1°C

Автоматическая и ручная термокомпенсация

Погрешность показаний ± 2%

Интервал измерений..... 5 минут

Выходной ток, один изолированный на канал..... (0...20), (4...20) мА

разрешение..... 0,004 мА

максимальное сопротивление нагрузки..... 550 Ом

Количество каналов..... 1..6

Интерфейс..... RS-232

Напряжение питания..... 220±22 В, (50±1) Гц

Температура окружающей среды..... (5...45)°C

Расход через измерительную ячейку..... не менее 10 л/час

Реагент..... диметиламинобензолдиоксид

Расход реагента..... 5л/мес

Давление..... (14...138) кПа

Масса..... не более 22 кг

Габаритные размеры..... 690x450x215 мм

НК-228W Анализатор гидразина лабораторный

Код ОКП 4215



Анализатор гидразина НК-228W предназначен для контроля качества воды электростанций.

Метод измерения - фотоколориметрический.

Упрощенный процесс калибровки.

Архив данных измерения и калибровки.

Анализатор может быть использован для определения концентрации гидразина в высоко чистой воде на объектах тепловой, атомной энергетики и качества воды в цикле водоподготовки.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ И ПАРАМЕТРЫ

Диапазон измерения.....	(0..100) мкг/л
Точность.....	± 2%
Интерфейс.....	RS232
Тип индикатора.....	192x64 LCD
Напряжение питания.....	~(85..265) В, (45..65) Гц
Температура измеряемой среды.....	(5...45)°С
Давление.....	(0,05...0,1) МПа
Масса.....	не более 5 кг
Габаритные размеры.....	392x260x100мм

НК-118W Анализатор кремния

Код ОКП 4215



Анализатор кремния НК-118W предназначен для контроля качества котловой воды электростанций.

Метод измерения - спектральный, циклического действия, длина волны 815 нм.

Анализатор может быть использован для определения концентрации соединений кремниевой кислоты в высоко чистой воде на объектах тепловой, атомной энергетики и качества воды в цикле водоподготовки.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ И ПАРАМЕТРЫ

Диапазон измерения.....	(0...200), (0...2000) (опция) мкг/л
Точность.....	± 2%
Выходной ток.....	(0...10),(0...20), (4...20) мА
максимальное сопротивление нагрузки.....	550 Ом
Интерфейс.....	RS232
Напряжение питания.....	~(220 ±22) В, (50± 1) Гц
Температура измеряемой среды.....	(5...50)°С
Расход воды.....	(10...18) л/ч
Давление.....	(0,05...0,1) МПа
Масса.....	не более 22 кг
Габаритные размеры.....	690x450x215мм

НК-218W Анализатор кремния лабораторный

Код ОКП 4215



Анализатор кремния лабораторный НК-218W предназначен для контроля качества воды электростанций.

Метод измерения - спектральный, длина волны 815 нм.

Упрощенный процесс калибровки.

Архив данных измерения и калибровки.

Анализатор может быть использован для определения концентрации кремневой кислоты в высоко чистой воде на объектах тепловой, атомной энергетики и качества воды в цикле водоподготовки.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ И ПАРАМЕТРЫ

Диапазон измерения.....	(0..200). (0...2000) мкг/л
Точность.....	± 2%
Интерфейс.....	RS232
Тип индикатора.....	192x64 LCD
Напряжение питания.....	~(85..265) В, (45..65) Гц
Температура измеряемой среды.....	(5...45)°С
Давление.....	(0,05...0,1) МПа
Масса.....	не более 5 кг
Габаритные размеры.....	392x260x100мм

НК-108W Анализатор фосфатов

Код ОКП 4215



Анализатор фосфатов НК-108W предназначен для контроля качества котловой воды электростанций.

Метод измерения - спектральный, циклического действия, длина волны 420 нм.

Анализатор может быть использован для определения концентрации фосфатов в высоко чистой воде на объектах тепловой, атомной энергетики и качества воды в цикле водоподготовки.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ И ПАРАМЕТРЫ

Диапазон измерения.....	(0...20), мг/л
Точность.....	± 2%
Выходной ток.....	(0...10),(0...20), (4...20) мА
максимальное сопротивление нагрузки.....	550 Ом
Интерфейс.....	RS232
Напряжение питания.....	~(220 ±22) В, (50± 1) Гц
Температура измеряемой среды.....	(5...50)°С
Расход воды.....	(10...18) л/ч
Давление.....	(0,0..14) кПа
Масса.....	не более 22 кг
Габаритные размеры.....	690x450x215мм

НК-208W Анализатор фосфатов лабораторный

Код ОКП 4215



Анализатор фосфатов лабораторный НК-208W предназначен для контроля качества воды электростанций.

Метод измерения - спектральный, длина волны 405 нм.

Упрощенный процесс калибровки.

Архив данных измерения и калибровки.

Анализатор может быть использован для определения концентрации фосфатов в высоко чистой воде на объектах тепловой, атомной энергетики и качества воды в цикле водоподготовки.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ И ПАРАМЕТРЫ

Диапазон измерения.....	(0..20). (0...50) мг/л
Точность.....	± 2%
Интерфейс.....	RS232
Тип индикатора.....	192x64 LCD
Напряжение питания.....	~(85..265) В, (45..65) Гц
Температура измеряемой среды.....	(5...45)°С
Давление.....	(0,05...0,1) МПа
Масса.....	не более 5 кг
Габаритные размеры.....	392x260x100мм

АРМАТУРЫ ДЛЯ АНАЛИЗАТОРОВ АЖК, РН И АРК



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 (трансмиттер) 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; АПП2.2; АП-5101;

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

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



АРМАТУРЫ ДЛЯ УСТАНОВКИ РН-ЭЛЕКТРОДОВ, КОНДУКТОМЕТРИЧЕСКИХ, КИСЛОРОДНЫХ ДАТЧИКОВ И ИОНОСЕЛЕКТИВНЫХ ЭЛЕКТРОДОВ

Наим.	Рис.	Описание	Прибор		
			рН	АРК	АЖК
АПН-1.1	1	Арматура погружная с фланцем Ду50; Ду65; Ду80, PN6; PN10. Материал арматуры - нерж. Сталь 08/12X18Н10Т нерж. сталь 06ХН28МДТ (по заказу) Длина погружной части 250-4000мм.	4101 4110 4121 4122 4131	5101 ²⁾	3130 3122.х.П ¹⁾ 3122.х.ПИ 3101М ³⁾ 3122 ³⁾
АПТ-1.1	1	Арматура погружная с фланцем Ду50; Ду65; Ду80, PN6; PN10. Материал арматуры - титан ВТ-1-00 Длина погружной части 250-4000мм.	4101 4110 4121 4122 4131	5101 ²⁾	3130 3122.х.П ¹⁾ 3122.х.ПИ 3101М ³⁾ 3122 ³⁾
АПН-1.2	2	Арматура погружная, с фланцем Ду80, с бобышкой для термопреобразователя Материал арматуры – нерж. сталь 12Х18Н10Т, Длина погружной части 400-2000 мм	4101 4110 4121 4122 4131	5101 ²⁾	-
АПН-2.1	3	Арматура погружная, с бобышкой Материал арматуры – нерж. сталь 12Х18Н10Т Длина погружной части 250-2000 мм	4101 4110 4121 4122 4131	5101 ¹⁾	3122.х.П ¹⁾
АПТ-2.1	3	Арматура погружная, с бобышкой, Материал арматуры – титан ВТ-1-00, длина погружной части 250-2000 мм	4101 4110 4121 4122 4131	5101 ¹⁾	3122.х.П ¹⁾
АПН-3.1	4	Арматура погружная с бобышкой для трубопроводов Ду50-200мм или «малых» глубин погружения 50-100мм Материал арматуры - нерж. сталь 12Х18Н10Т	4101 4110 4121 4122 4131	5101 ¹⁾	3122.х.П ¹⁾
АПТ-3.1	4	Арматура проточно-погружная с бобышкой для трубопроводов Ду50-200мм или «малых» глубин погружения 50-100мм Материал арматуры - титан ВТ-1-00	4101 4110 4121 4122 4131	5101 ¹⁾	3122.х.П ¹⁾
АПН-1.6	5	Арматура погружная с резьбой G3/4 Материал арматуры - нерж. сталь 12Х18Н10Т	4101 4110 4121 4122 4131	5101 ¹⁾	3122.х.П ¹⁾
АПН-3.2	6	Арматура погружная для Flat электрода для установки в трубопровод Ø80-200мм Материал арматуры - нерж. сталь 12Х18Н10Т	4101 4110 4121 4122 4131	-	-
АПН-3.3	7	Арматура погружная для индуктивного кондуктометрического датчика для установке в трубопровод Ø100-250мм Материал арматуры - нерж. сталь 12Х18Н10Т	-	-	3130 3122.х.ПИ 3101М ³⁾
АПН-5	8	Арматура погружная Материал арматуры - нерж. сталь 12Х18Н10Т Крепление: - типа TRI_CLAMP;	4101 4110 4121 4122 4131	5101 ¹⁾	3122.х.П ¹⁾

Арматуры для анализаторов АЖК, рН и АРК

Наим.	Рис.	Описание	Прибор		
			рН	АРК	АЖК
		- «молочная гайка»			
АПНУ-1	9	Арматура погружная с фланцем Ду80, с устройством ультразвуковой очистки рН-электрода Материал арматуры - нерж. сталь 12Х18Н10Т, PVC	4101 4110 4121 4122 4131	5101 ¹⁾	-
АПП-1.1	10	Арматура погружная с фланцем Ду50, Ду80 для индуктивных датчиков Материал арматуры - полипропилен (штанга), нерж. сталь 12Х18Н10Т, полипропилен (штанга), нерж. сталь 06ХН28МДТ (по заказу)	-	-	3130 3122.х.ПИ 3101М ³⁾ 3122 ³⁾
АПП-2.1	11	Арматура погружная Материал арматуры - полипропилен, нерж. сталь 12Х18Н10Т	4101 4110 4121 4122 4131	5101 ¹⁾	-
АПП-2.2	12	Арматура погружная с бобышкой для индуктивных датчиков Материал арматуры - полипропилен (штанга), нерж. сталь 12Х18Н10Т, полипропилен (штанга), нерж. сталь 06ХН28МДТ (по заказу)	-	-	3130 3122.х.ПИ 3101М ³⁾ 3122 ³⁾
АПН-1.4	13	Арматура проточная с ниппелями под приварку Материал арматуры - нерж. сталь 12Х18Н10Т, нерж. сталь 06ХН28МДТ (по заказу)	4101 4110 4121 4122 4131	5101 ¹⁾	3130 3122.х.П 3122.х.ПИ 3101М ³⁾ 3122 ³⁾
АМН-1.1	14	Арматура магистральная под приварку или с фланцами, Ду=50 мм, с бобышкой для термопреобразователя Материал арматуры - нерж. сталь 12Х18Н10Т	4101 4110 4121 4122 4131	5101 ¹⁾	3122.х.П ¹⁾
АМН-1.2	15	Арматура магистральная, с ниппелями под приварку, Материал арматуры - нерж. сталь 12Х18Н10Т	4101 4110 4121 4122 4131	5101 ¹⁾	3122.х.П ¹⁾
АМН-1.3 АМП-1.3	16	Арматура магистральная Материал корпуса - СРСV (фитинг FC95С с переходными втулками) нерж. сталь 08Х18Н10Т нерж. сталь 06ХН28МДТ	4101 4110 4121 4122 4131	5101 ¹⁾	3122.х.П
АП-5101	19	Арматура погружная Материал арматуры - полипропилен (штанга), нерж. сталь 12Х18Н10Т	-	5101 ²⁾	-
АПН-1.8	20	Арматура погружная с фланцем Ду50; Ду65; Ду80, PN6; PN10. Материал арматуры - нерж. Сталь 08/12Х18Н10Т нерж. Длина погружной части 3000-7000мм.	4101 4110 4121 4122 4131	5101 ²⁾	3130 3122.х.П ¹⁾

Примечания:

1) с сенсором, имеющим размеры $\Phi 12$ мм, длина 120мм;

2) с сенсором 5500D1В;

3) только с индуктивными датчиками.

АРМАТУРЫ ПОГРУЖНЫЕ АПН-1.1; АПТ-1.1

Арматуры погружные 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)

Параметры применяемых рН/ОВП-электродов:

диаметр корпуса, мм.....12

длина, мм.....120

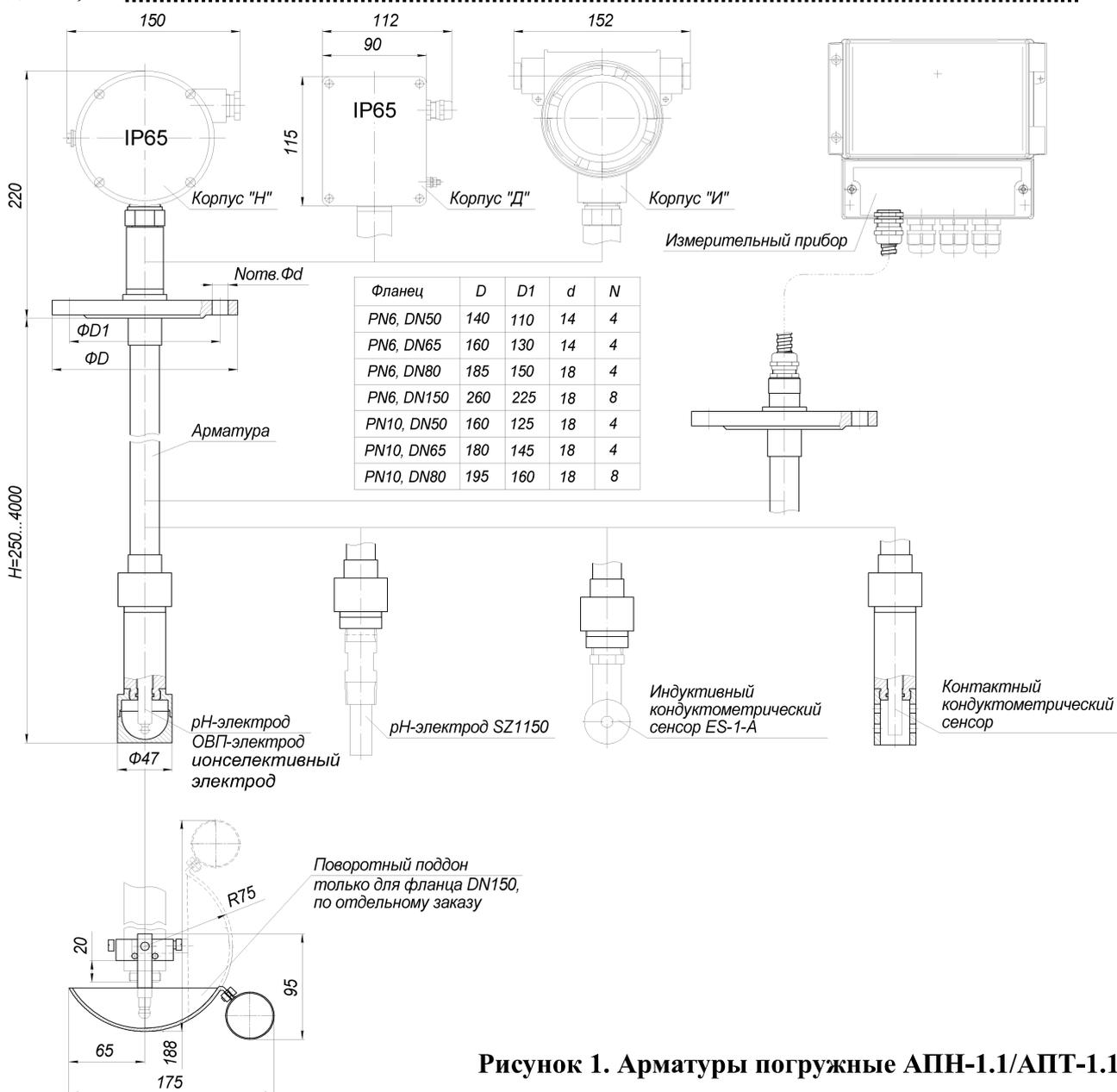


Рисунок 1. Арматуры погружные АПН-1.1/АПТ-1.1

АРМАТУРА ПОГРУЖНАЯ АПН-1.2

Арматура погружная 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 более0,6

Присоединение фланцевое

Параметры применяемых рН/ОВП-электродов:

диаметр корпуса, мм12

длина, мм120

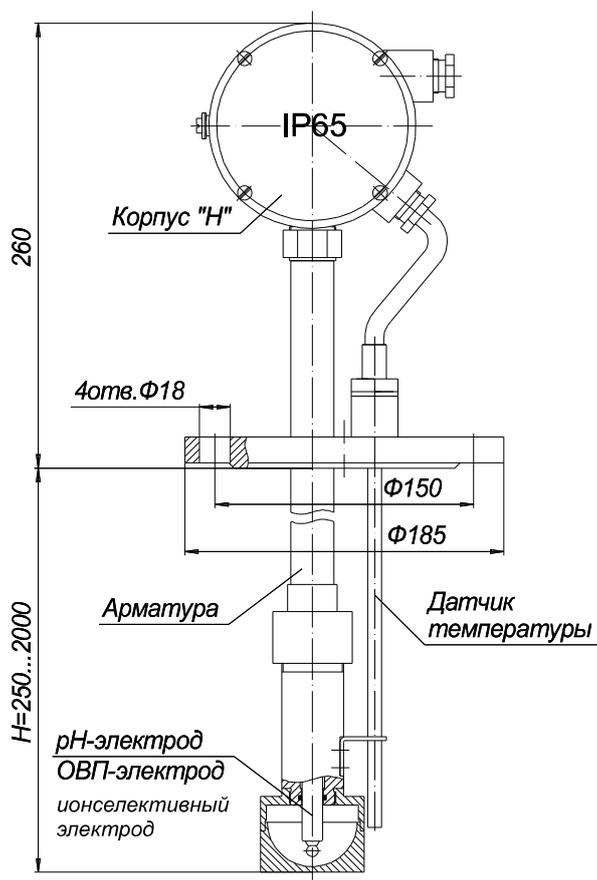


Рисунок 2. Арматура погружная АПН-1.2

АРМАТУРЫ ПОГРУЖНЫЕ АПН-2.1; АПТ-2.1

Арматуры погружные АПН-2.1; АПТ-2.1 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:

сталь 08/12Х18Н10Т ГОСТ 5632-72 — для АПН-2.1

Титан ВТ1-0 ГОСТ 19807-91 — для АПТ-2.1

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.....120

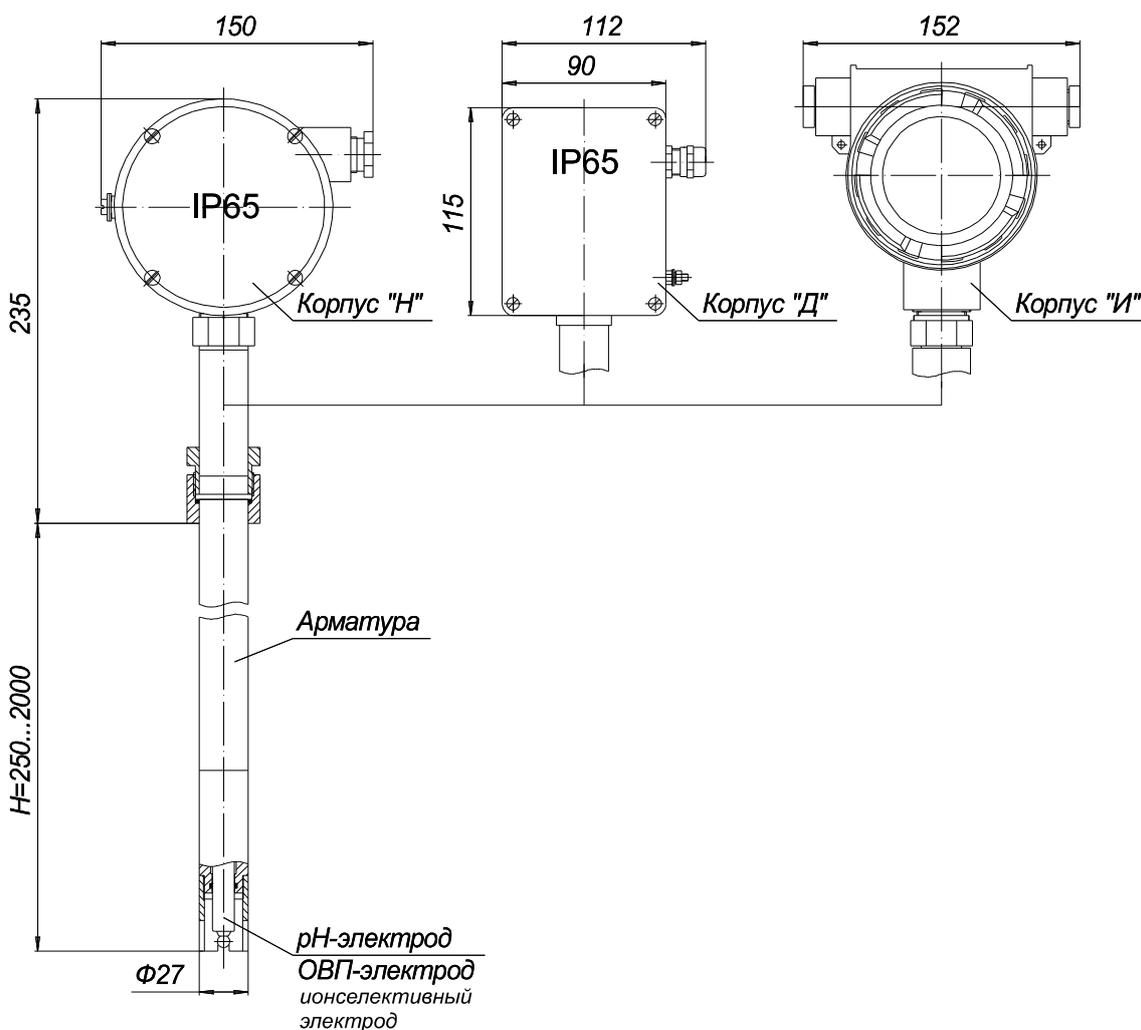


Рисунок 3. Арматуры погружные АПН-2.1; АПТ-2.1

АРМАТУРЫ ПОГРУЖНЫЕ АПН-3.1; АПТ-3.1

Арматуры погружные АПН-3.1, АПТ-3.1 предназначены для установки стеклянных комбинированных рН- или ОВП-электродов, ионоселективных электродов и защиты их от механических повреждений.

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

Основные технические характеристики

Материалы, контактирующие с анализируемой средой:

АПН-3.1: сталь 08/12Х18Н10Т ГОСТ 5632-72

АПТ-3.1: титан ВТ1-0 ГОСТ 19807-91

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.....120

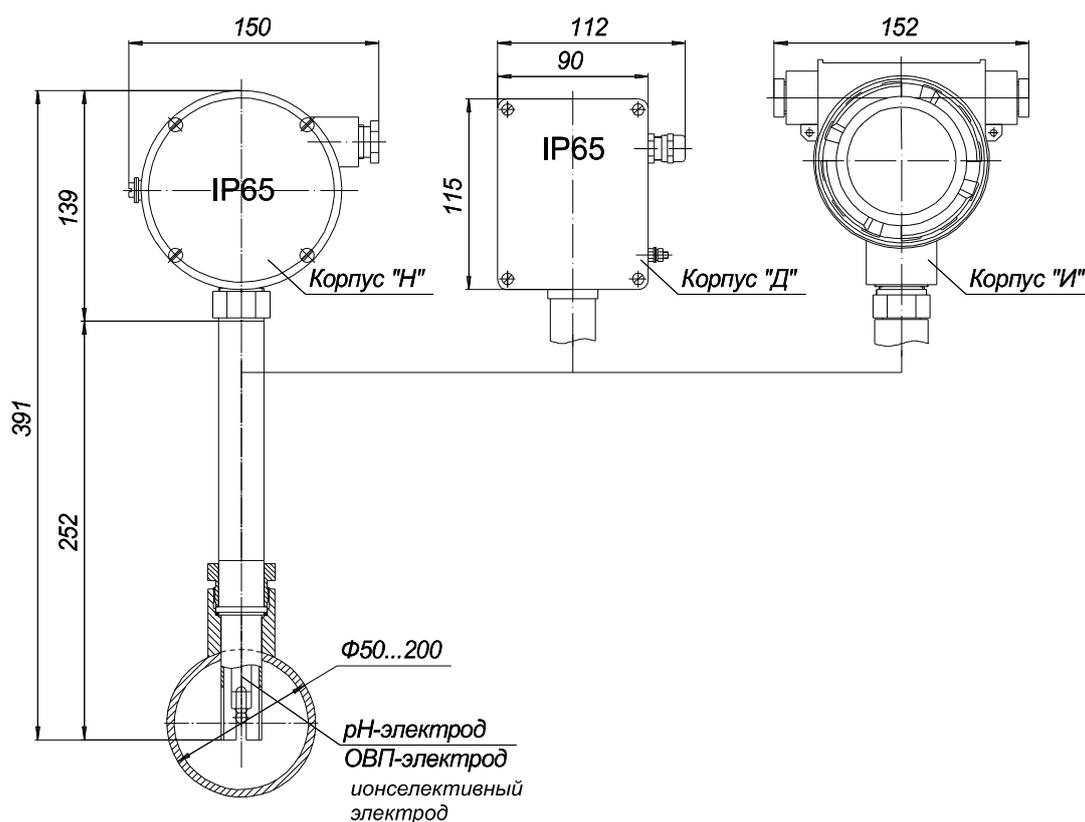


Рисунок 4. Арматуры погружные АПН-3.1; АПТ-3.1

АРМАТУРА ПОГРУЖНАЯ АПН-1.6

Арматура погружная АПН-1.6 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

кольца уплотнительные ГОСТ 9833-73, фторкаучуковые

Рабочее давление анализируемой среды, МПа, не более1,0

Присоединение резьба G3/4 ГОСТ 6357-81

Параметры применяемых рН/ОВП-электродов:

диаметр корпуса, мм12

длина, мм120

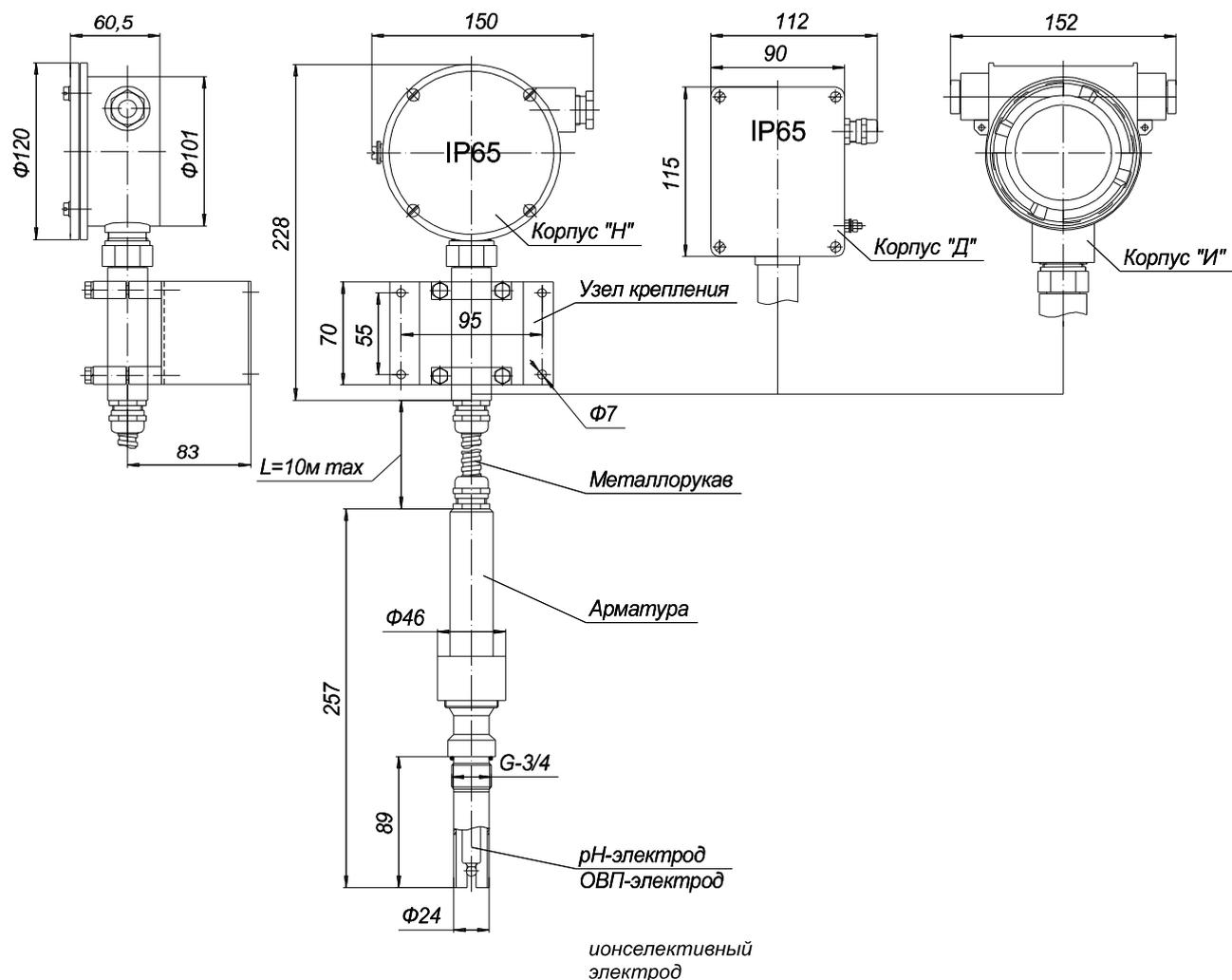


Рисунок 5. Арматура погружная АПН-1.6

АРМАТУРА ПОГРУЖНАЯ АПН-3.2

Арматура погружная АПН-3.2 предназначена для установки комбинированных flat рН-электродов и защиты их от механических повреждений.

Арматура предназначена для монтажа на трубопроводах Ду80...200.

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 более1,0

Присоединение.....бобышка

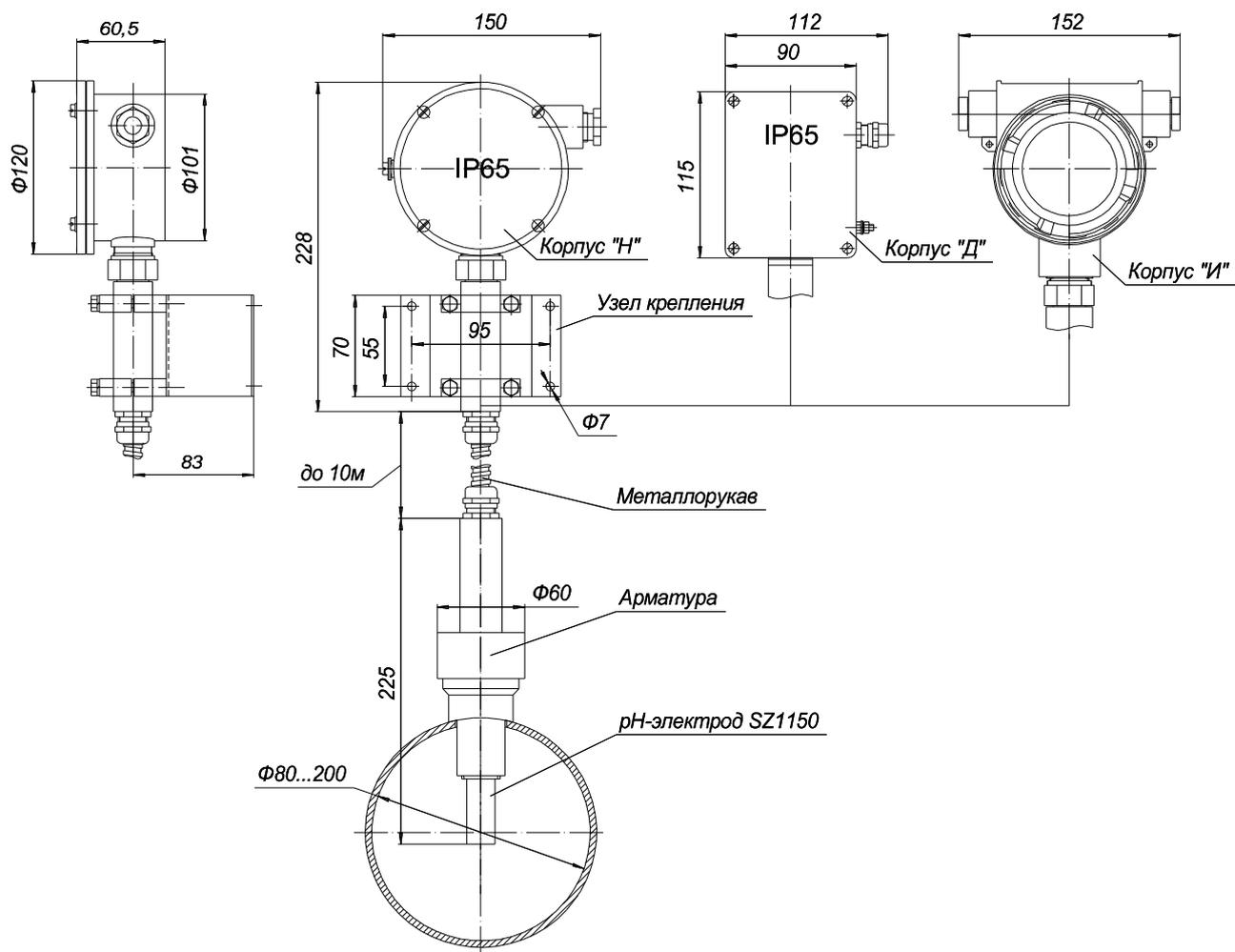


Рисунок 6. Арматура погружная АПН-3.2

АРМАТУРА ПОГРУЖНАЯ АПН-3.3

Арматура погружная АПН-3.3 предназначена для установки индуктивного кондуктометрического датчика.

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

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 более0,6

Присоединение.....бобышка

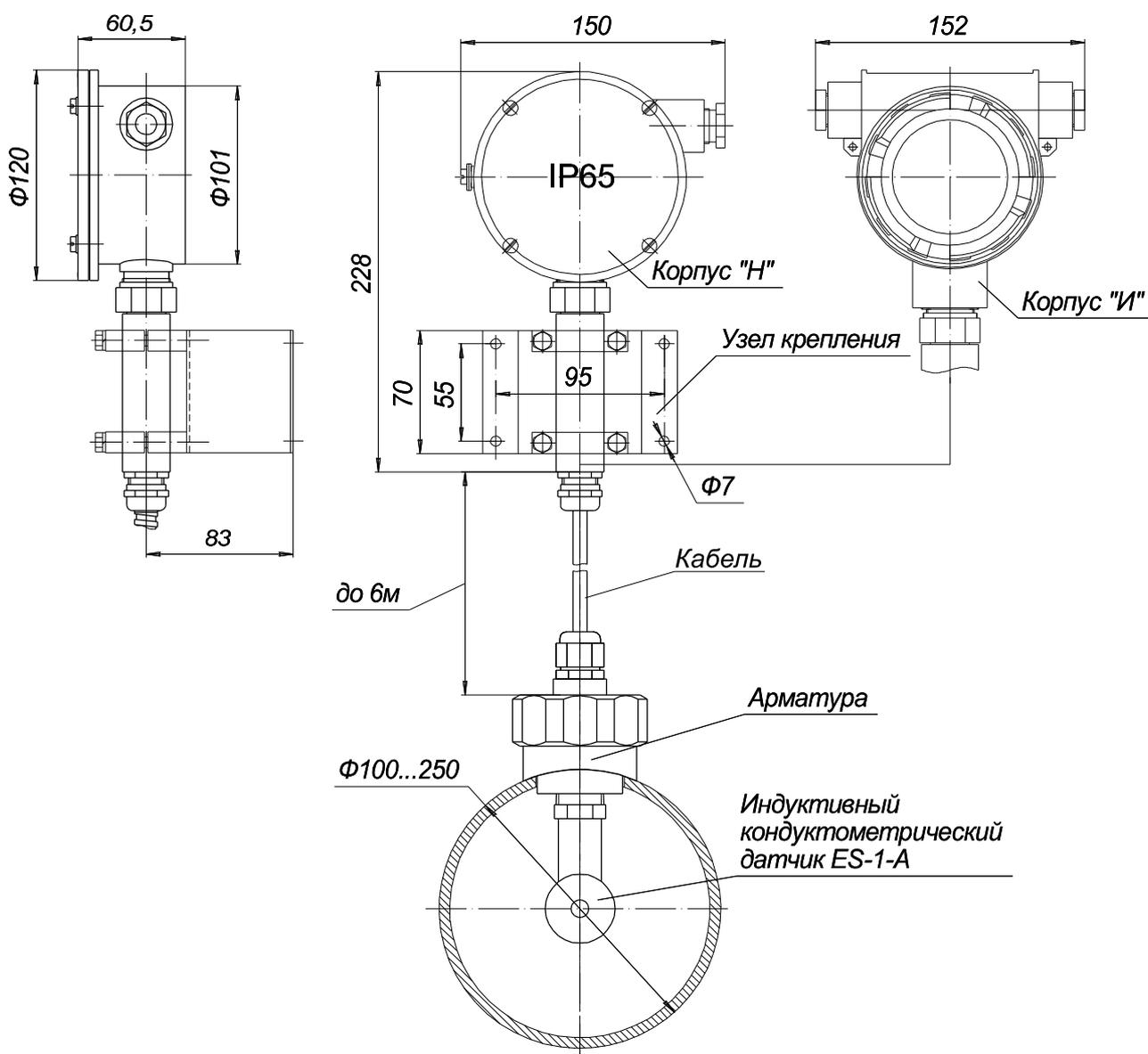


Рисунок 7. Арматура погружная АПН-3.3

АРМАТУРА ПОГРУЖНАЯ АПН-5; АПН-5.1

Арматура погружная АПН-5; АПН-5.1 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

кольца уплотнительные ГОСТ 9833-73, силиконовые

Рабочее давление анализируемой среды, МПа, не более1,0

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, мм12

длина, мм120

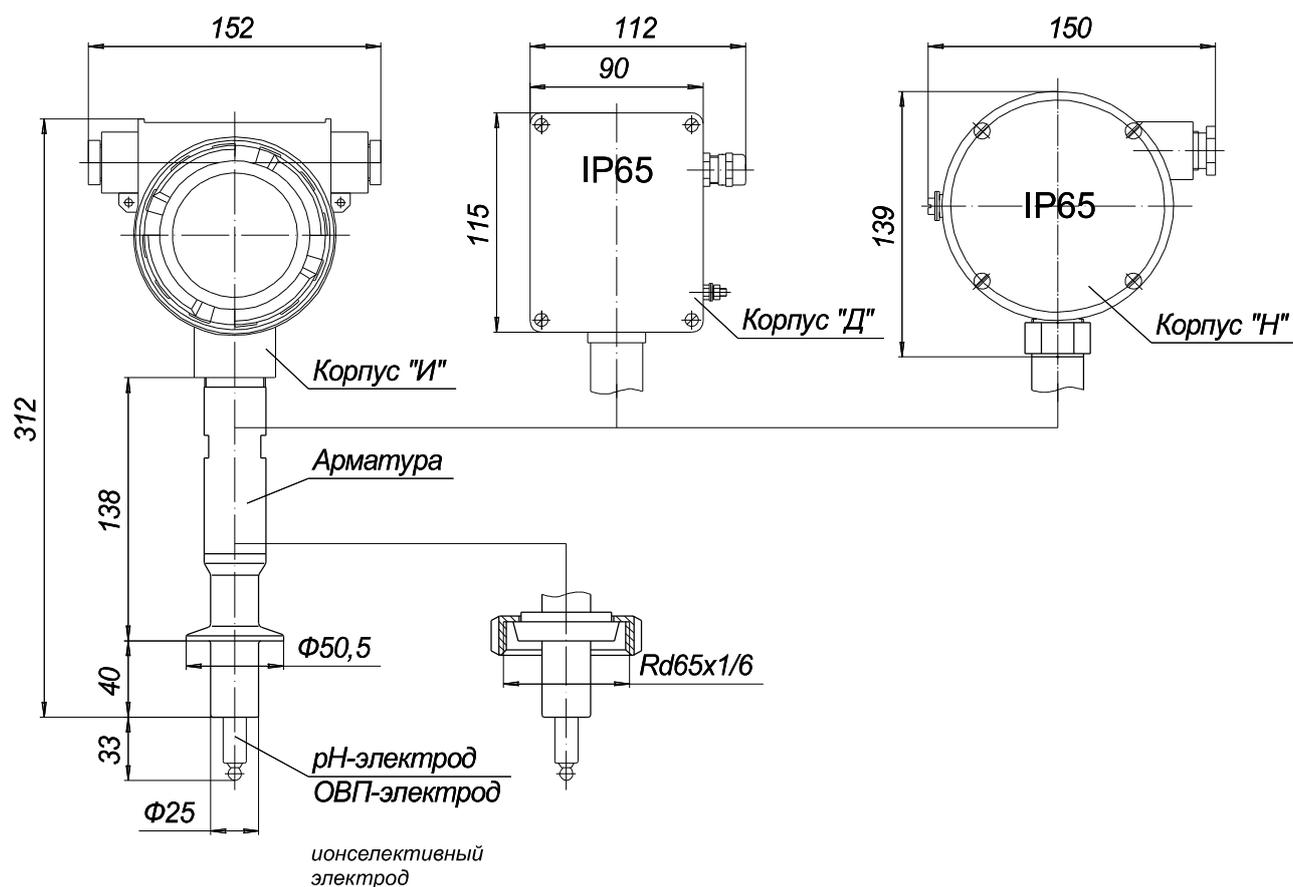


Рисунок 8. Арматура погружная АПН-5; АПН-5.1

АРМАТУРА ПОГРУЖНАЯ С УСТРОЙСТВОМ УЛЬТРАЗВУКОВОЙ ОЧИСТКИ АПНУ-1

Арматура погружная АПНУ-1 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.....120

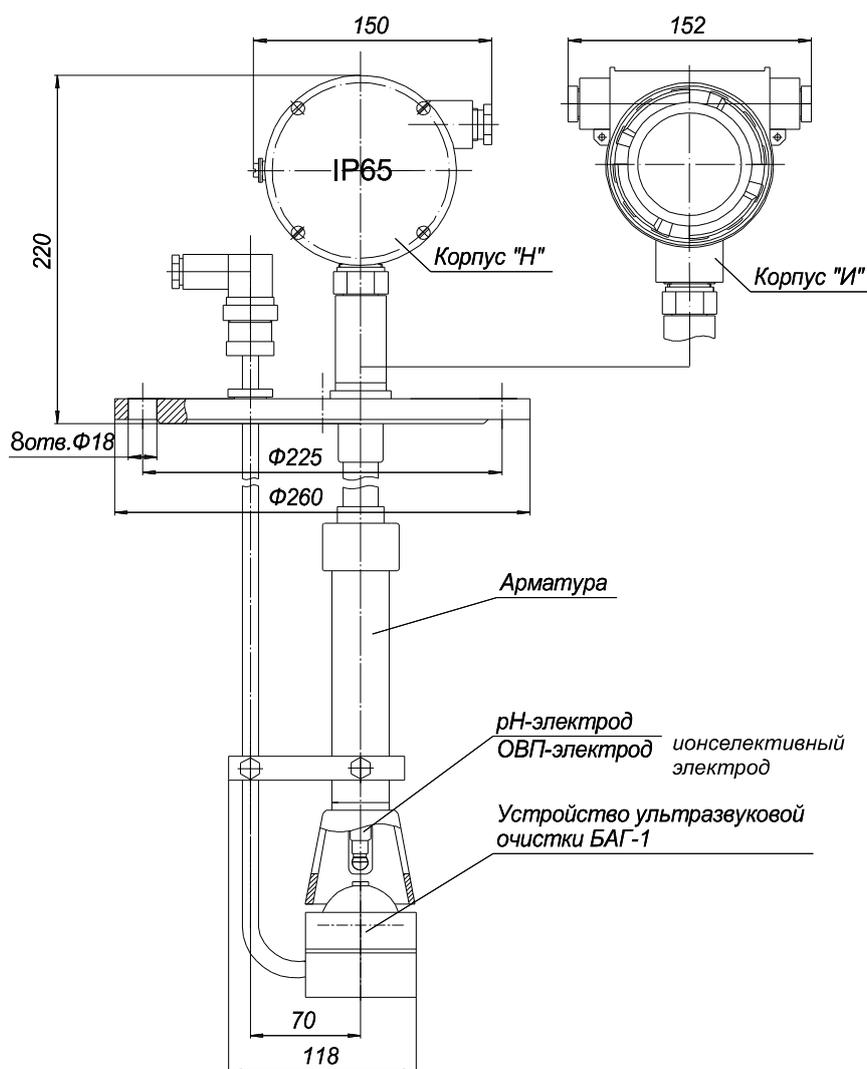


Рисунок 9. Арматура погружная с устройством ультразвуковой очистки АПНУ-1

АРМАТУРА ПОГРУЖНАЯ АПП-1.1

Арматура погружная 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;

штанга - полипропилен

кольца уплотнительные ГОСТ 9833-73, фторкаучуковые

Рабочее давление анализируемой среды, МПа, не более0,6

Присоединение..... фланцевое

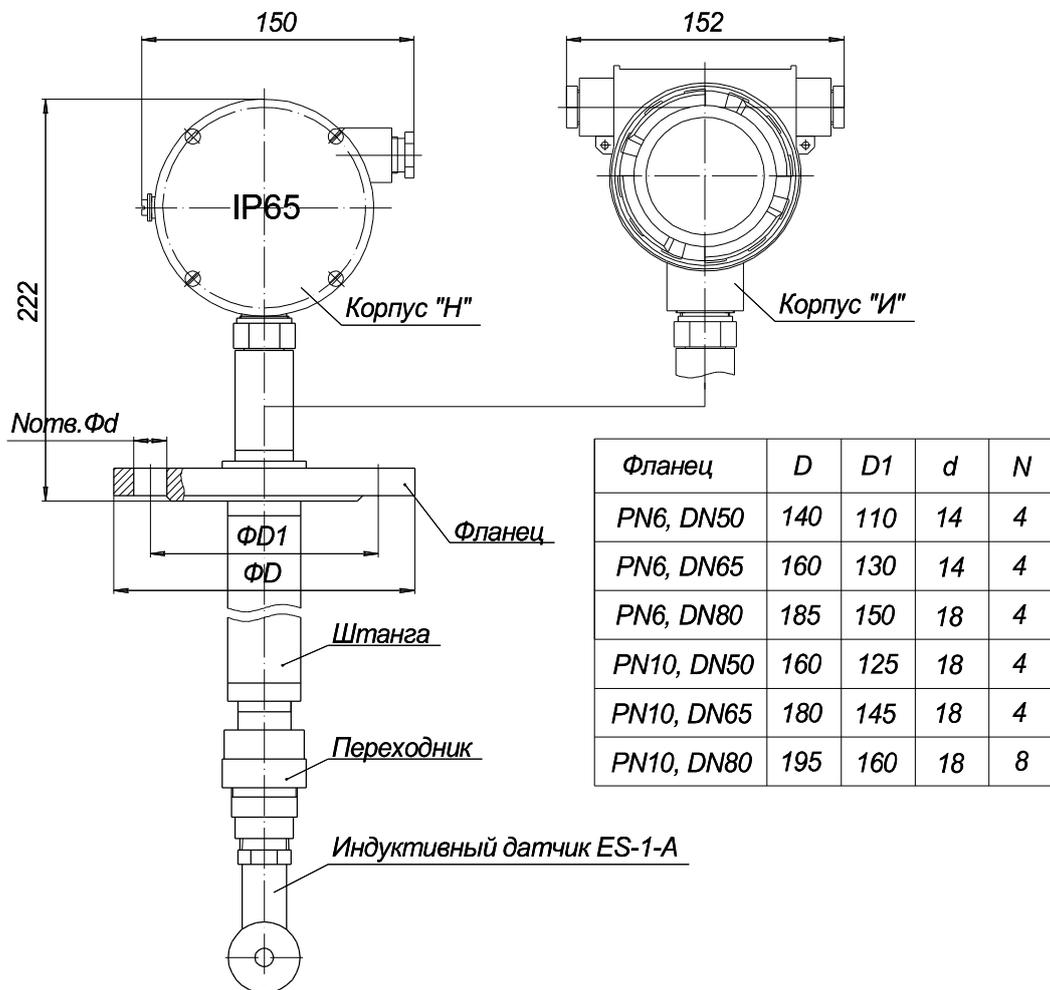


Рисунок 10. Арматура погружная АПП-1.1

АРМАТУРА ПОГРУЖНАЯ АПП-2.1

Арматура погружная АПП-2.1 предназначена для установки стеклянных комбинированных рН- или ОВП-электродов 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 более1,0

Присоединение бобышка

Параметры применяемых рН/ОВП-электродов:

диаметр корпуса, мм12

длина, мм120

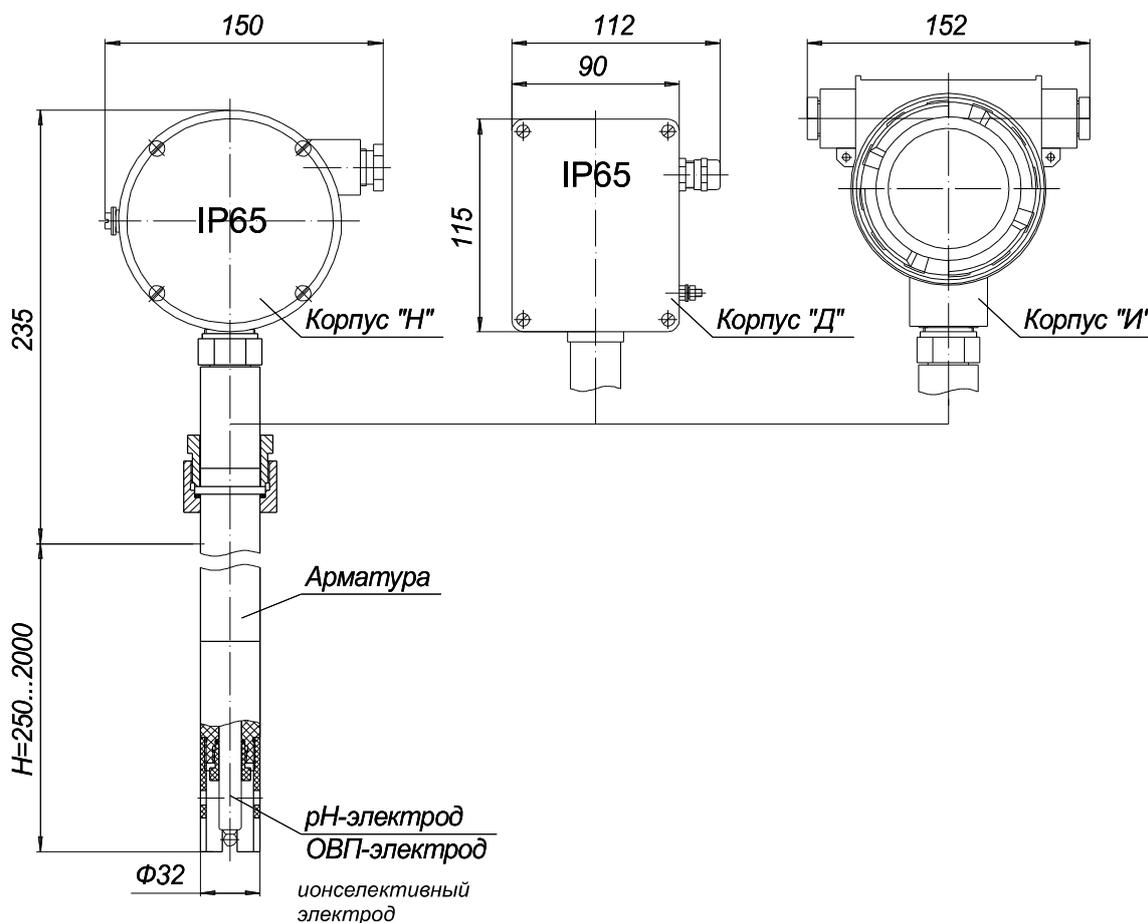


Рисунок 11. Арматура погружная АПП-2.1

АРМАТУРА ПОГРУЖНАЯ АПП-2.2

Арматура погружная АПП-2.2 предназначена для установки индуктивных кондуктометрических датчиков, flat-электродов рН

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 более0,6

Присоединение.....бобышка

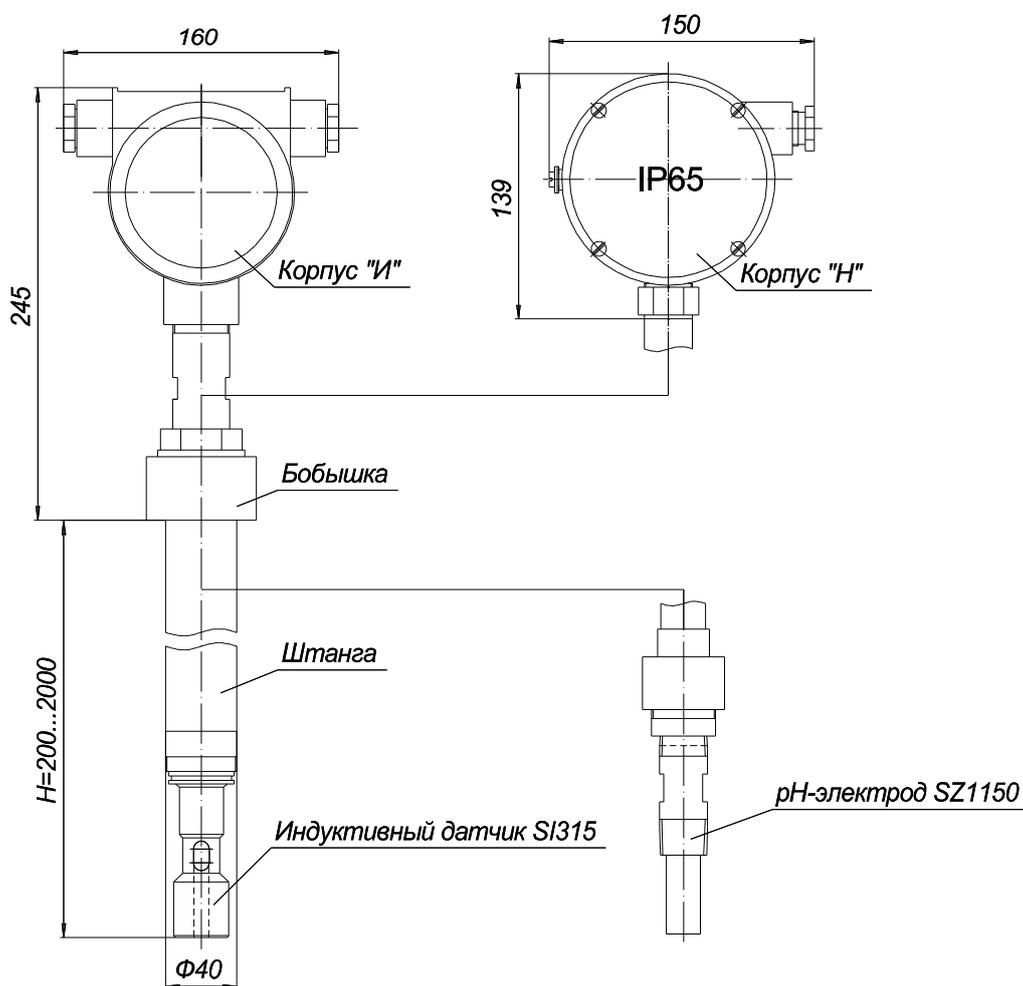


Рисунок 12. Арматура погружная АПП-2.2

АРМАТУРА ПРОТОЧНАЯ АПН-1.4

Арматура проточная 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 более1,0

Присоединениенипельное (штуцерно-торцовое)

Параметры применяемых рН/ОВП-электродов:

диаметр корпуса, мм12

длина, мм120

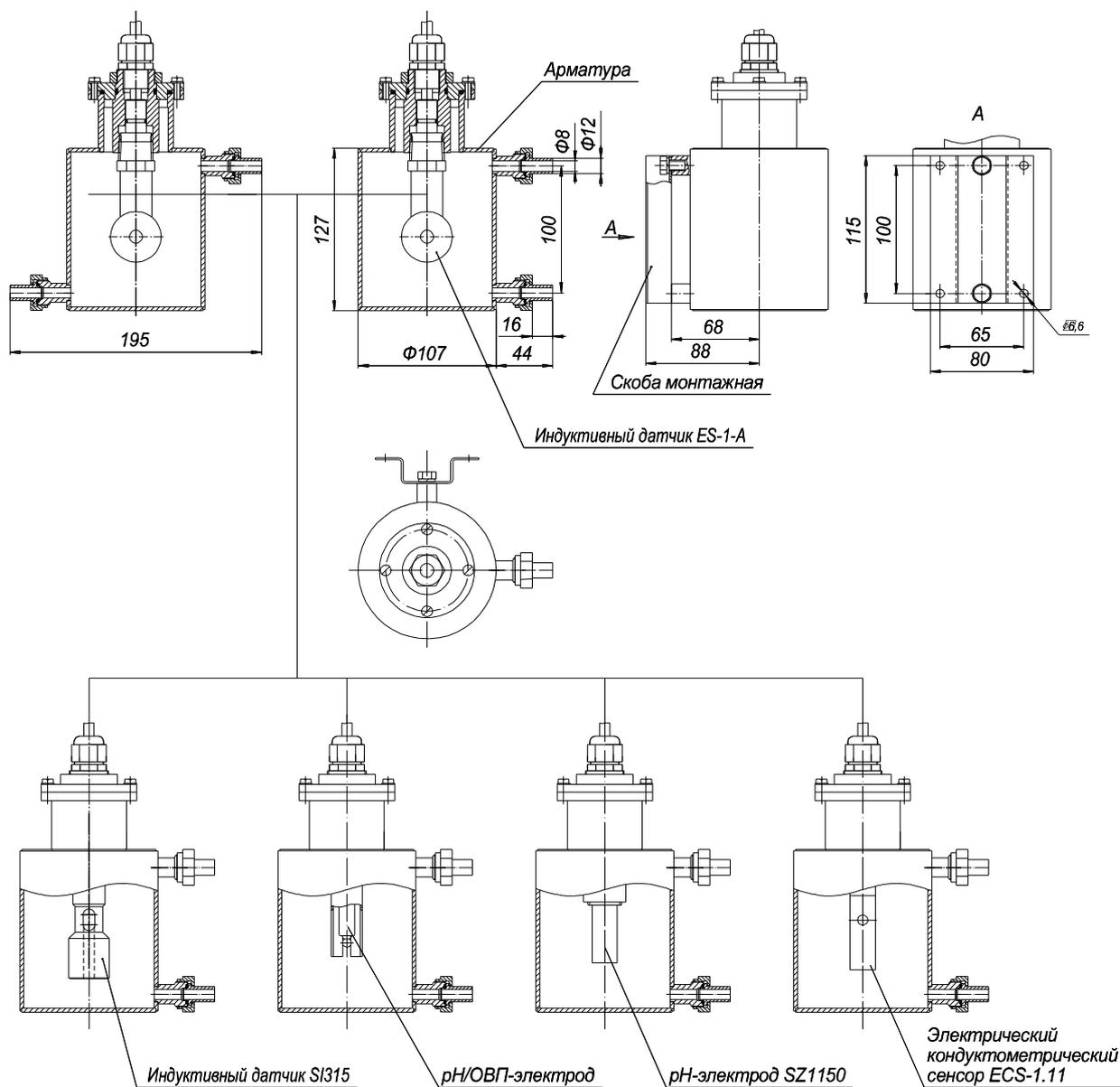


Рисунок 13. Арматура проточная АПН-1.4

АРМАТУРА МАГИСТРАЛЬНАЯ АМН-1.1

Арматура магистральная 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 более0,6

Присоединение.....фланцевое

.....под приварку

Параметры применяемых рН/ОВП-электродов:

диаметр корпуса, мм.....12

длина, мм.....120

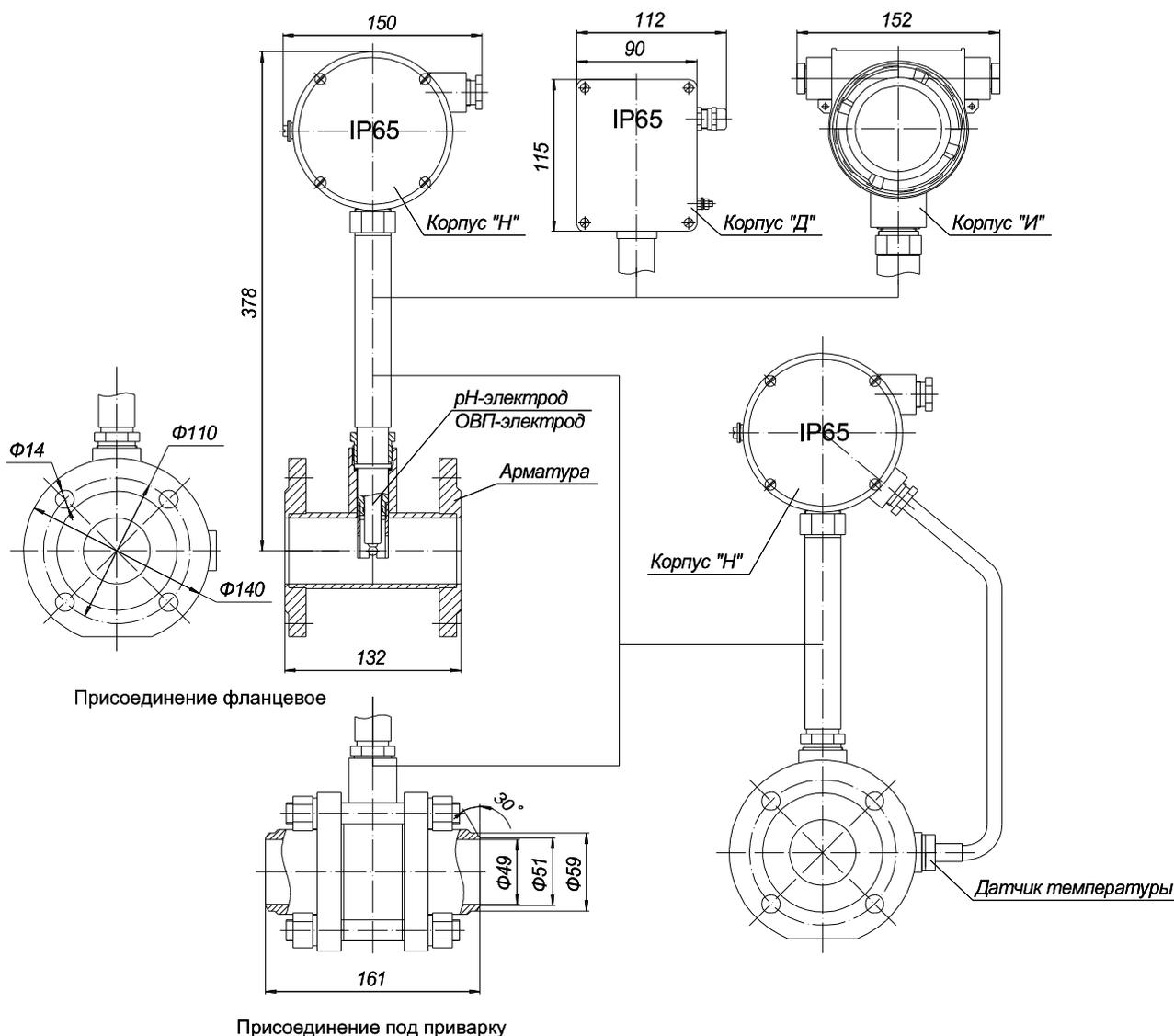


Рисунок 14. Арматура магистральная АМН-1.1

АРМАТУРА МАГИСТРАЛЬНАЯ АМН-1.2

Арматура магистральная 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 08/12X18Н10Т ГОСТ 5632-72

уплотнительные прокладки: фторопласт Ф4 ГОСТ10007-72

кольца уплотнительные ГОСТ 9833-73, фторкаучуковые

Рабочее давление анализируемой среды, МПа, не более1,0

Присоединениенипельное (штуцерно-торцовое)

Параметры применяемых рН/ОВП-электродов:

диаметр корпуса, мм12

длина, мм120

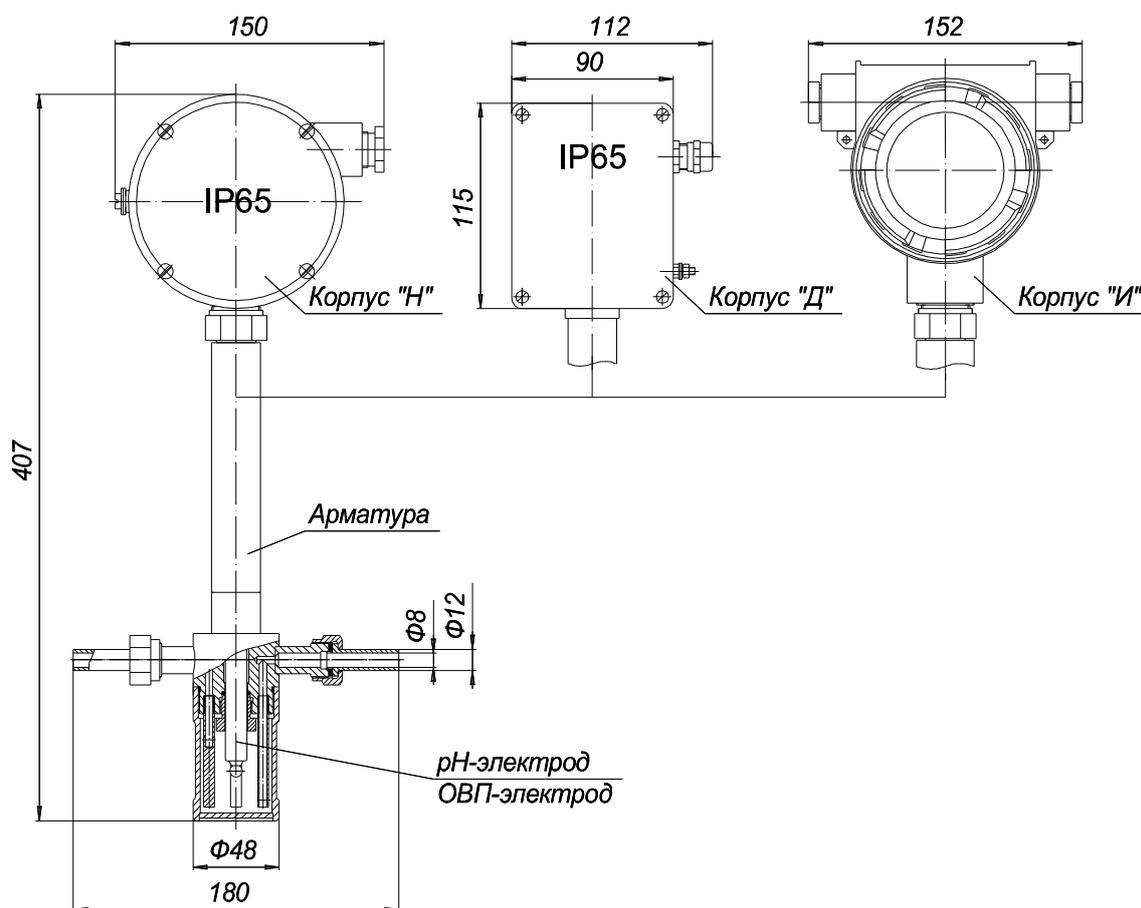


Рисунок 15. Арматура магистральная АМН-1.2

АРМАТУРЫ МАГИСТРАЛЬНЫЕ АМН-1.3; АМП-1.3

Арматуры магистральные 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: СРСУ

кольца уплотнительные ГОСТ 9833-73, фторкаучуковые

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

Присоединение ниппельное (штуцерно-торцовое);

..... муфтовое;

..... фланцевое

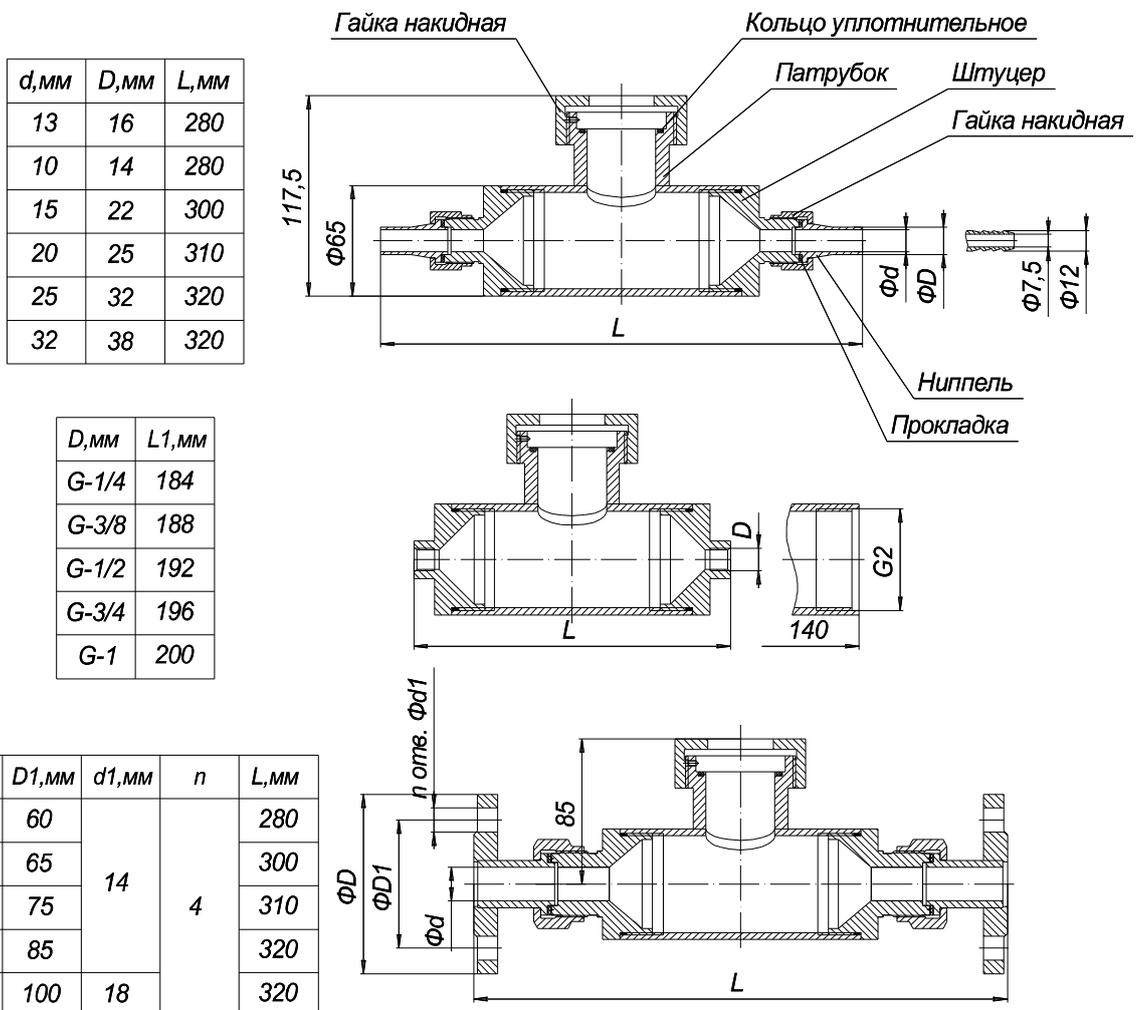


Рисунок 16. Арматуры магистральные АМН-1.3

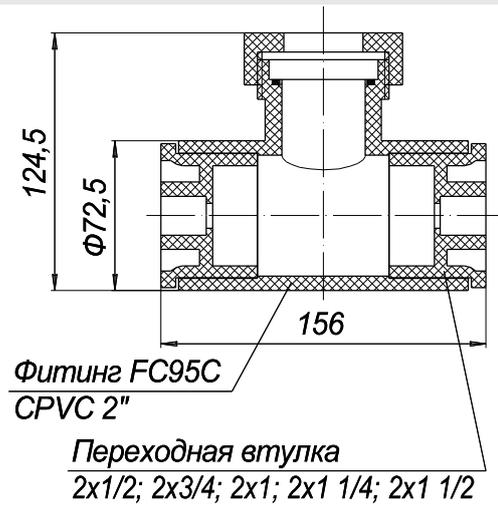


Рисунок 17. Арматуры магистральные АМП-1.3

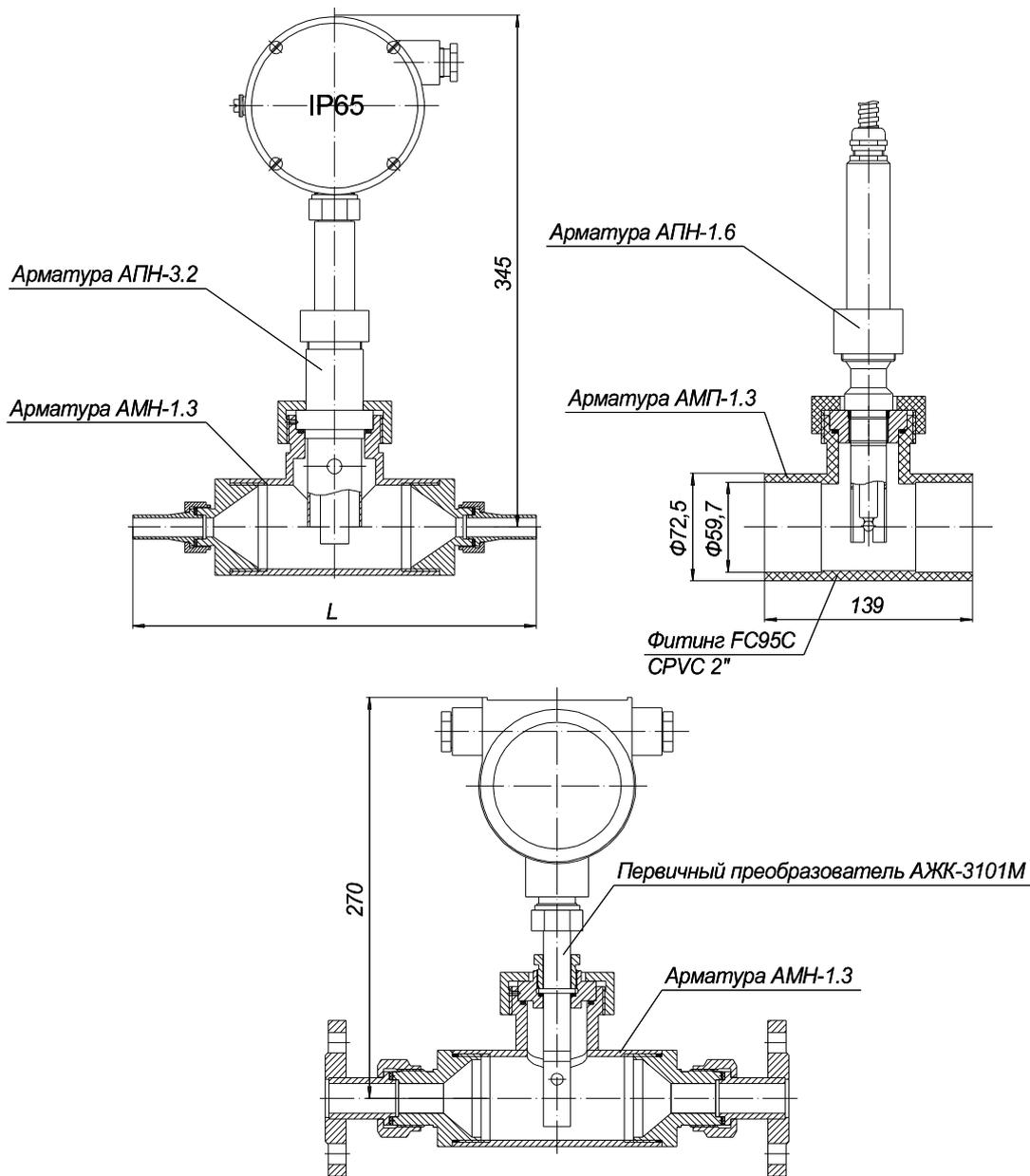


Рисунок 18. Примеры использования арматур магистральных АМН-1.3; АМП-1.3

АРМАТУРА ПОГРУЖНАЯ АП-5101

Арматура погружная АП-5101 предназначена для установки датчика растворенного кислорода

Основные технические характеристики

Материалы, контактирующие с анализируемой средой:

сталь 08/12Х18Н10Т ГОСТ 5632-72;

полипропилен;

кольца уплотнительные ГОСТ 9833-73, фторкаучуковые

Рабочее давление анализируемой среды, МПа, не более0,1

Присоединение:

держатели-клипсы;

бобышка;

фланцевое;

муфтовое

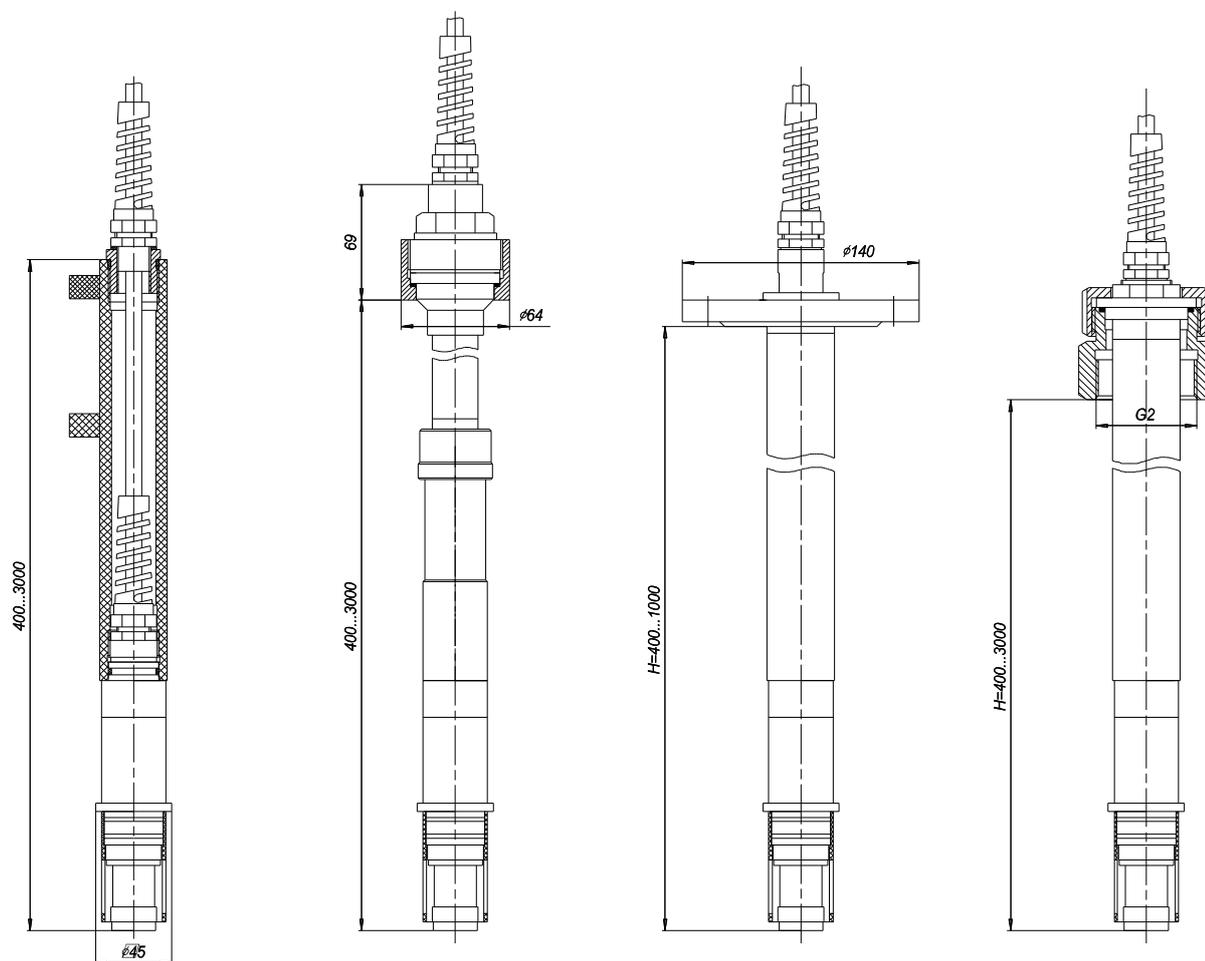


Рисунок 19. Арматура погружная АП-5101

АРМАТУРА ПОГРУЖНАЯ ГИБКАЯ АПН-1.8

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 более1,0

Присоединение фланцевое (ГОСТ)

Параметры применяемых рН/ОВП-электродов:

диаметр корпуса, мм12

длина, мм120

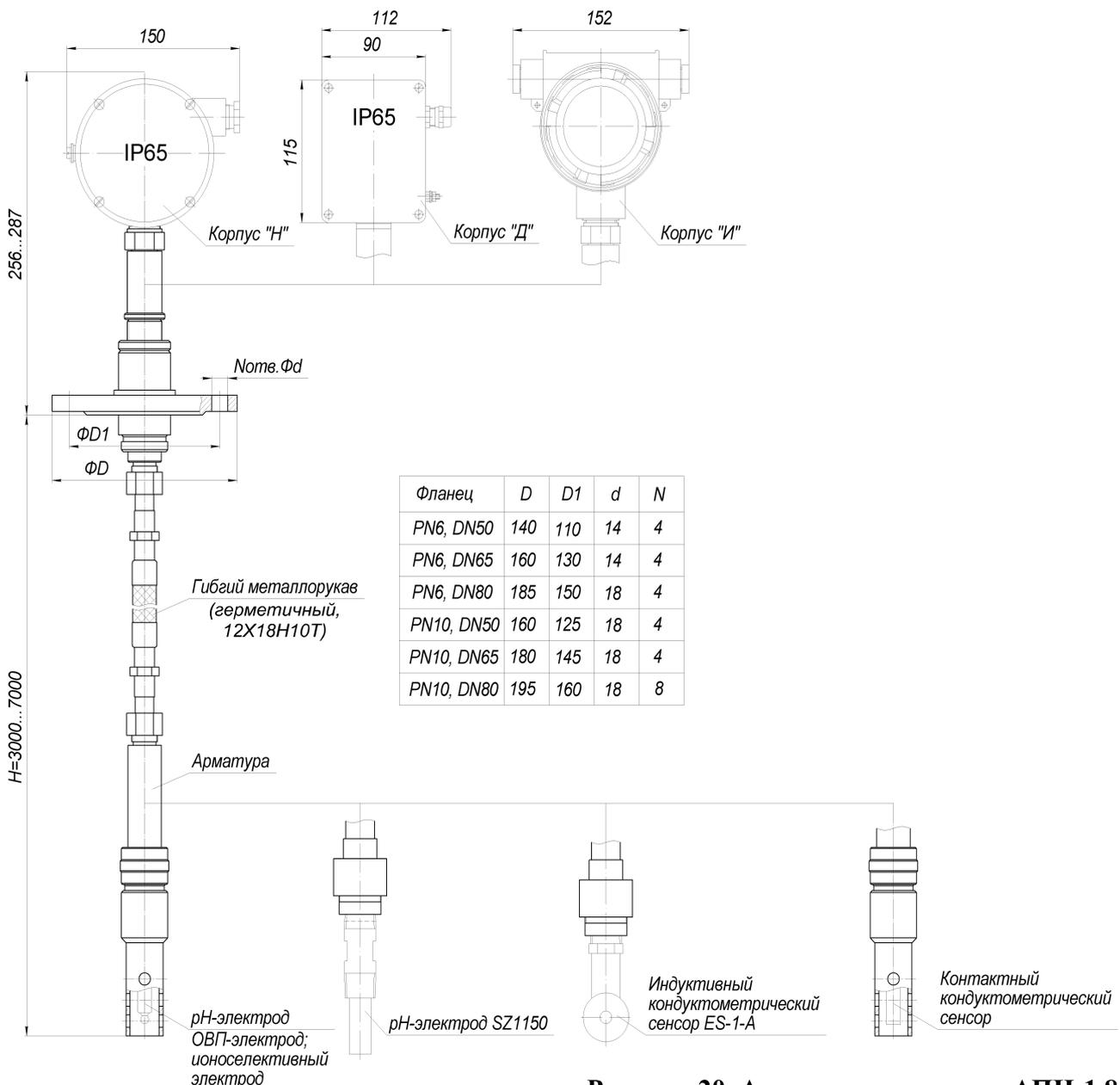
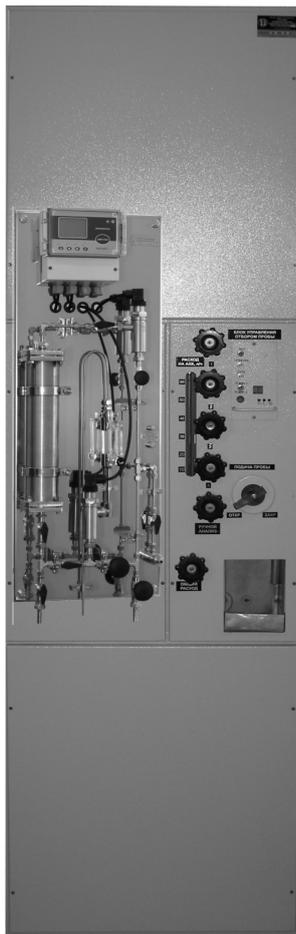


Рисунок 20. Арматура погружная АПН-1.8

УСТРОЙСТВО ПОДГОТОВКИ ПРОБЫ УПП

Код ОКП 431840



Предприятие партнер: “Витебский опытно экспериментальный завод” РУП БЕЛТЭИ, Республика Беларусь

Устройство подготовки пробы предназначено для снижения температуры и давления пробы до величин, обеспечивающих нормальную работу автоматических приборов химического контроля водно-химического режима тепловых и атомных электростанций.

Основные функции:

- охлаждение пробы (температура подготовленной пробы регулируется по индикатору вручную путем изменения расхода охлаждающей воды);
- снижение давления пробы путем дросселирования;
- механическая очистка пробы;
- поддержание постоянного расхода пробы;
- индикация температуры пробы;
- распределение и регулирование потоков пробы на ручной пробоотбор и анализаторы.

Достоинства:

- комплектуется панелями для установки датчиков приборов водно-химического контроля;
- наличие измерителя расхода пробы (ротаметр) и аварийной сигнализации (перегрев: превышение температуры 48 или 56 °С для УПП; превышение давления, отсутствие пробы, давления, неисправность);
- простота конструкции и надежность в эксплуатации (двухстороннее обслуживание);
- теплообменник выполнен из нержавеющей стали;
- возможность чистки теплообменника без демонтажа.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ И ПАРАМЕТРЫ

Температура теплоносителя в месте отбора пробы, не более:

УПП	200 °С
УПП-01	380 °С
УПП-02	565 °С

Давление на входе

(0,6...31) МПа

Диапазон изменения расхода пробы

(10...60) л/ч

Давление анализируемой пробы на выходе

не более 0,03 МПа

Температура анализируемой пробы на выходе

до 48°С

Количество встроенных теплообменников

1

Количество дополнительных теплообменников:

УПП	нет
УПП-01	1
УПП-02	2

Параметры воды для охлаждения:

- температура не более 35 °С;
- давление не более 0,6 МПа

Максимальное число подключаемых анализаторов

не более 4

Аварийная сигнализация:

- “Перегрев” световая; реле (2..3) А, (6...30) В постоянного тока;
- “Недостаточный расход пробы” световая; реле (2..3) А, (6...30) В постоянного тока;
- “Превышение температуры” световая;
- “Неисправность” световая

Климатическое исполнение

- температура окружающего воздуха (5...50) °С
- относительная влажность окружающего воздуха не более 80 % при 50 °С

Напряжение питания

36±10% В переменного тока частотой 50±10% Гц

Потребляемая мощность

не более 30 ВА

Средний срок службы

не менее 10 лет

ГАБАРИТНЫЕ И МОНТАЖНЫЕ РАЗМЕРЫ

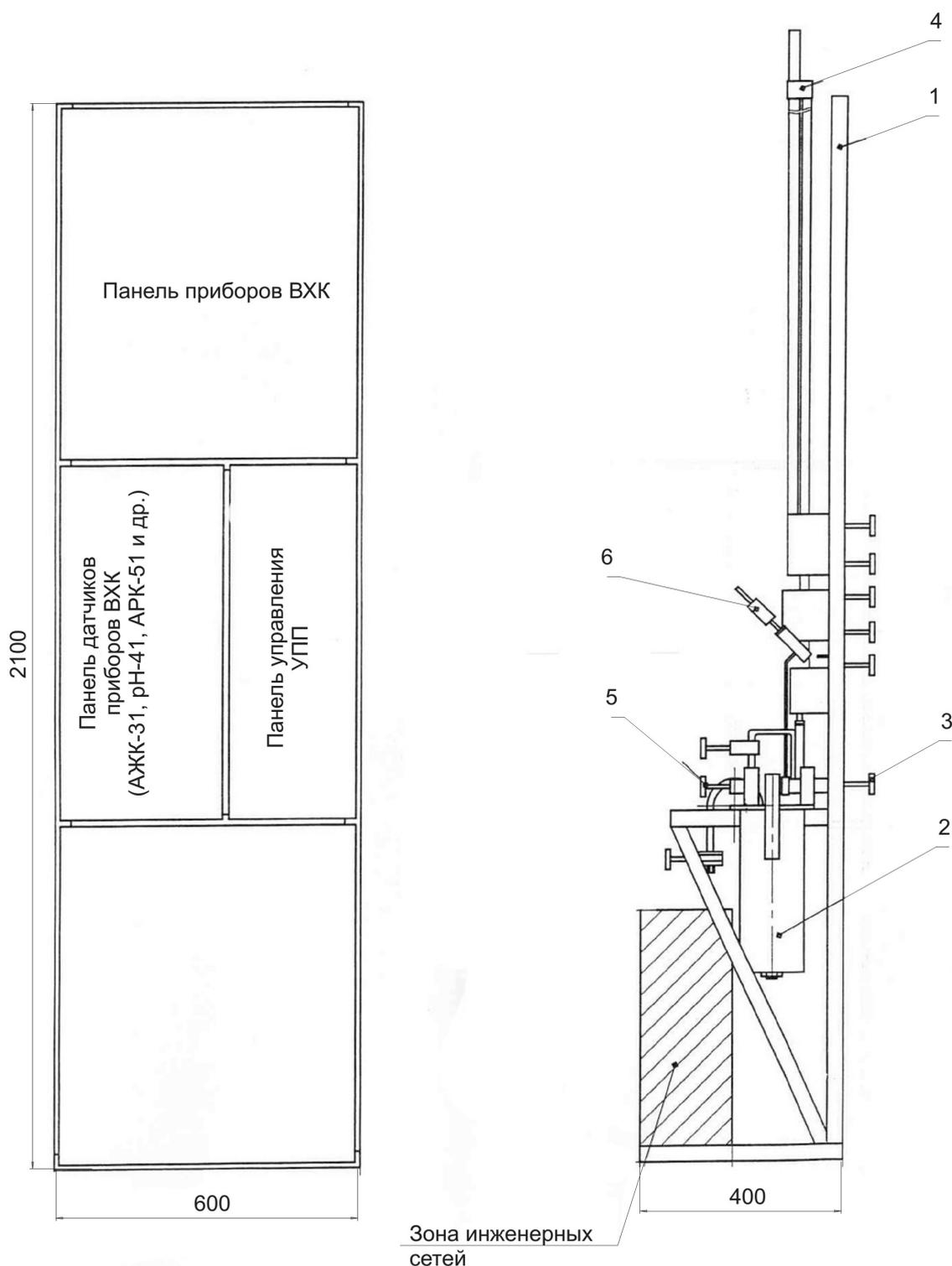


Рисунок 1. 2 - Устройство подготовки пробы: 1 - каркас; 2 - теплообменник; 3 - вентиль дифференциальный; 4 - колонка переливная; 5 - вентиль для продувки; 6 - термодатчик

Примечание: Устройство подготовки пробы УПП может поставляться отдельно или со смонтированными на нем аналитическими проборами ЗАО "НПП "Автоматика"

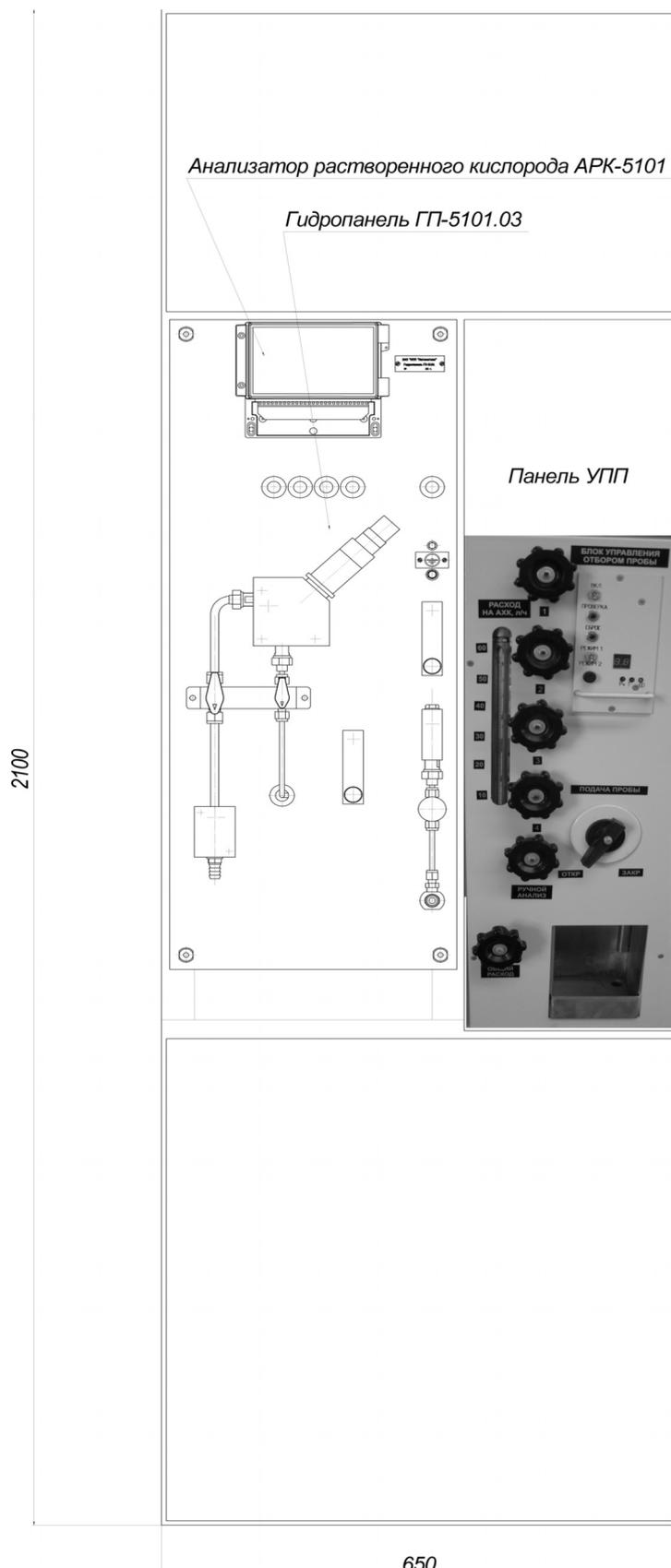


Рисунок 2. Пример размещения гидропанели ГП-5101.03 на УПП.

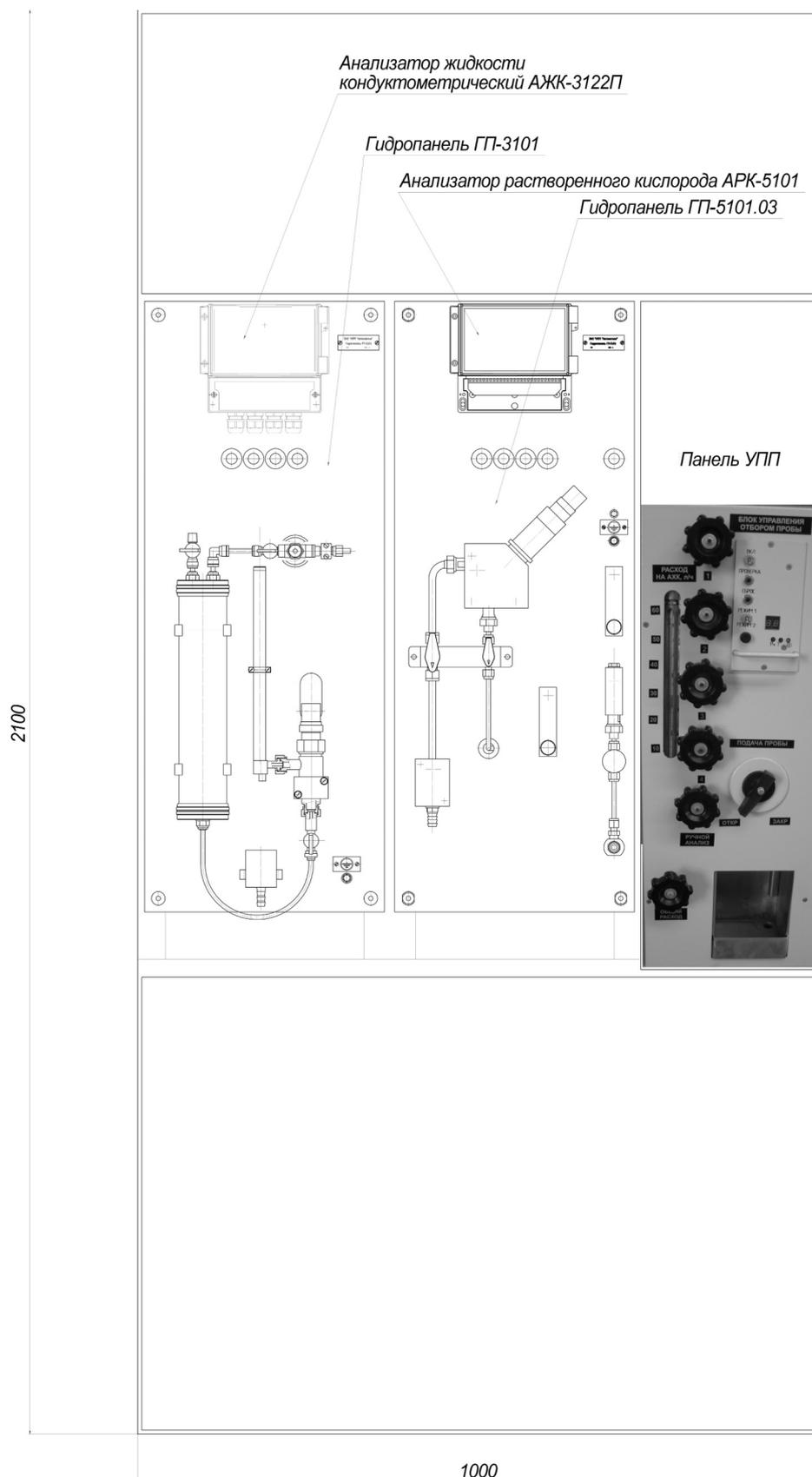


Рисунок 3. Пример размещения гидропанелей ГП-5101.03 и ГП-3101 на УПП.



Новые каталоги ЗАО "НПП "Автоматика"



Закрытое акционерное общество "Научно-производственное предприятие "Автоматика"
 Телефон: (4922) 47-52-90, (4922) 47-53-09
 Телефон/факс: (4922) 21-57-42, (4922) 42-09-66
 E-mail: market@avtomatica.ru
 Web-сайт: <http://www.avtomatica.ru>
 Электронные каталоги: nppavtomatika.pf