



АЖК-3122.х.(Ex) Кондуктометр-концентратомер двухканальный с контактными и индуктивными датчиками



ТУ 4215-046-10474265-09

ОКПД2 26.51.53.120

Код ТНВЭД 9027801100

Свидетельство об утверждении типа

Декларация соответствия по ТР ТС

Сертификат соответствия по взрывозащите

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.**

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.

В ИП анализатора существует возможность переключить один из каналов на работу с первичным преобразователем рН-4101.

Анализаторы АЖК-3122.х.И-Ex (ПП в корпусе «И») имеют вид взрывозащиты «взрывонепроницаемая оболочка» с маркировкой «1Ex d IIB T6 X» по ГОСТ ИЕС 60079-1-2011.

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...20)%; (90...230) г/л (NaCl) (0...25)%, (95...99)% (H ₂ SO ₄); (0...15)% (HCl); (0...20)% (HNO ₃); (0...10)%, (20...40)% (NaOH); (0...20)% (KOH)

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, °С

- контактный датчик ¹⁾	(5...95)
- бесконтактный датчик	SI 315(5..80); ES-1-A (40..105); TCS3020 (0..105)

Температура приведения для термокомпенсации ²⁾

в соответствии с заказом

Диапазон температурной компенсации относительно температуры приведения

±15°С

Материал контактного датчика

по умолчанию

08X18H10T,

по заказу

06XH28MДТ(ЭИ-943), титан BT1-00, тантал

Материал бесконтактного датчика

SI 315 PVDF; ES-1-A PP; TCS3020- NORYL

Материал корпуса:

- тип Д
- тип И (с индикацией, «1Ex d IIB T6 X»)
- тип Н

алюминиевый сплав с полимерным покрытием

алюминиевый сплав с полимерным покрытием, стекло

сталь 12X18H10T

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

- тип Т	титан
Давление анализируемой жидкости для контактного датчика, не более МПа	1,6
- для бесконтактного датчика, не более МПа	SI 315: 0,3 ; ES-1-A: 0,6 ; TCS3020: 1,0
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
Степень защиты от воды и пыли по ГОСТ 14254-2015	IP65
Группа исполнения по устойчивости к помехам по ГОСТ 32137-2013	IV
критерий качества функционирования	A
Климатическое исполнение	УХЛ 2
- температура окружающего воздуха	(-40..+50)°C
Устойчивость к механическим воздействиям по ГОСТ Р 52931-2008	V2
Масса с датчиком проточного типа	не более 2,3 кг

1) По особому заказу контактный датчик для АЖК-3122.1 изготавливается на температуру до 120°C (исп. ВТ).

Верхний предел температуры анализируемой жидкости определяется в зависимости от конкретной среды.

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

3) Верхний предел для погружных контактных датчиков 100 мСм/см.

ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЙ ПРИБОР

Количество каналов измерения	2
Измеряемые параметры по каждому каналу	УЭП и температура
Длина линии связи от ПП до ИП	не более 800 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
Емкость архива	15 872 точек (временной период: 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 14254-2015:	
- 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 52931-2008	N2
Масса	не более 1 кг

Примечания:

- 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.
- При необходимости линеаризации характеристики датчика анализаторы УЭП могут выпускаться в модификации АЖК-3122.К.
- 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.
- По заявке потребителя анализатор концентрации может быть изготовлен для измерения концентрации растворов других веществ. При этом концентрация вычисляется анализатором по предоставленной заказчиком в опросном листе нормированной зависимости удельной электрической проводимости от концентрации этого раствора при заданной рабочей температуре.

ГАБАРИТНЫЕ И МОНТАЖНЫЕ РАЗМЕРЫ

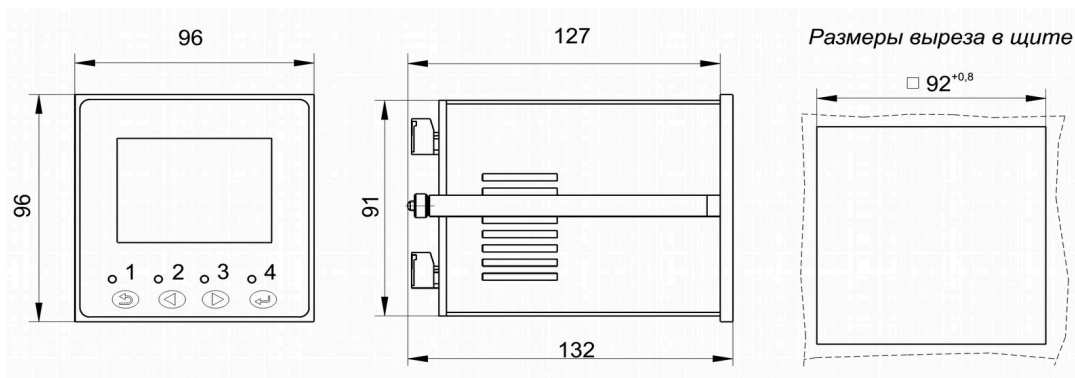


Рисунок 1. Измерительный прибор щитового исполнения, алюминиевый сплав, IP54 по передней панели

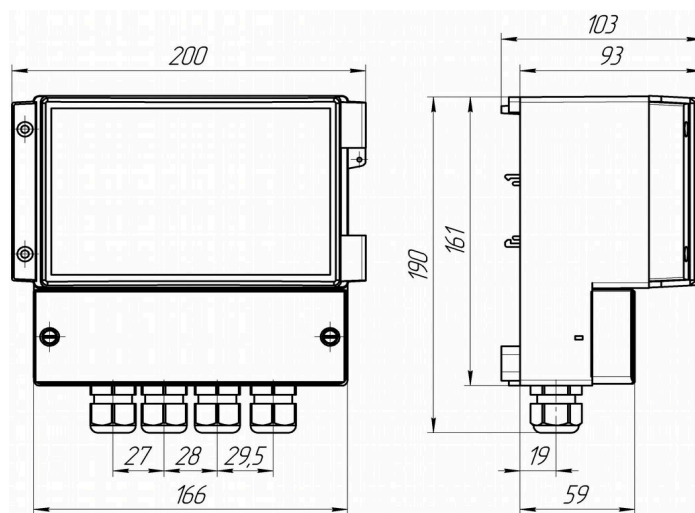


Рисунок 2. Измерительный прибор настенного исполнения, пластиковый, IP65

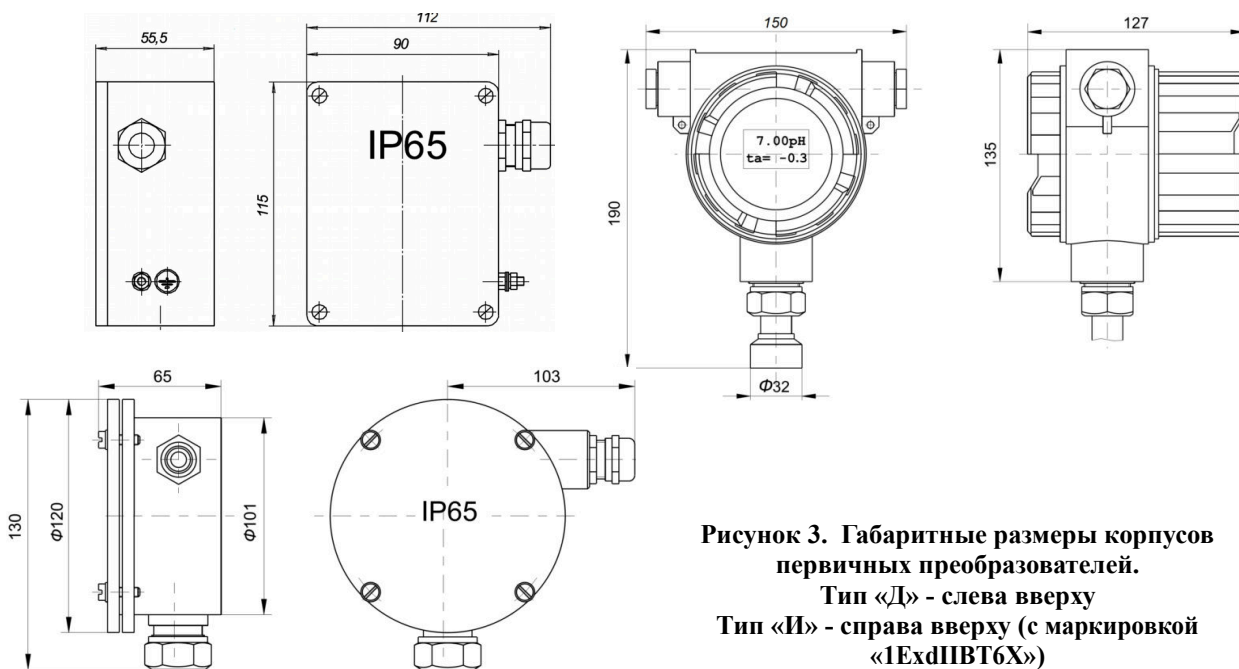


Рисунок 3. Габаритные размеры корпусов первичных преобразователей.
 Тип «Д» - слева сверху
 Тип «И» - справа сверху (с маркировкой «1ExdПВТ6Х»)
 Тип «Н»/«Т» - слева внизу

ГАБАРИТНЫЕ И МОНТАЖНЫЕ РАЗМЕРЫ

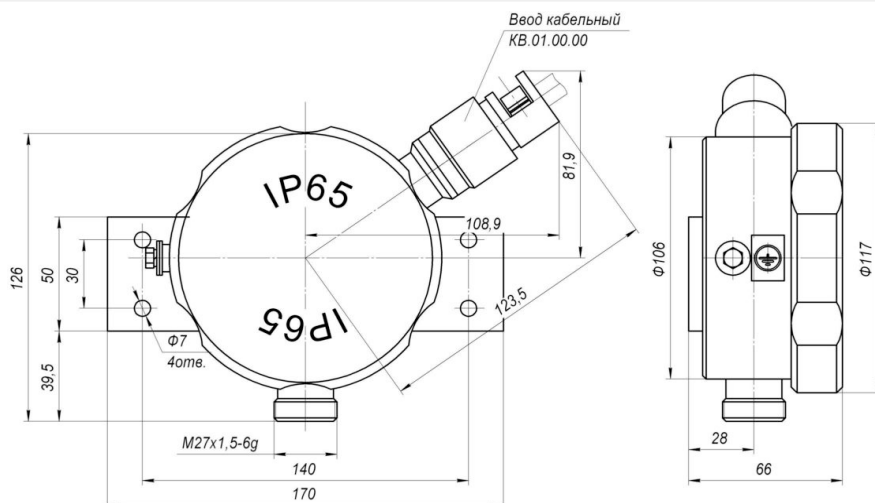


Рисунок 4. Корпус первичного преобразователя КП2М
(тип «Н» из стали 12Х18Н10Т, тип «Т» из титана)

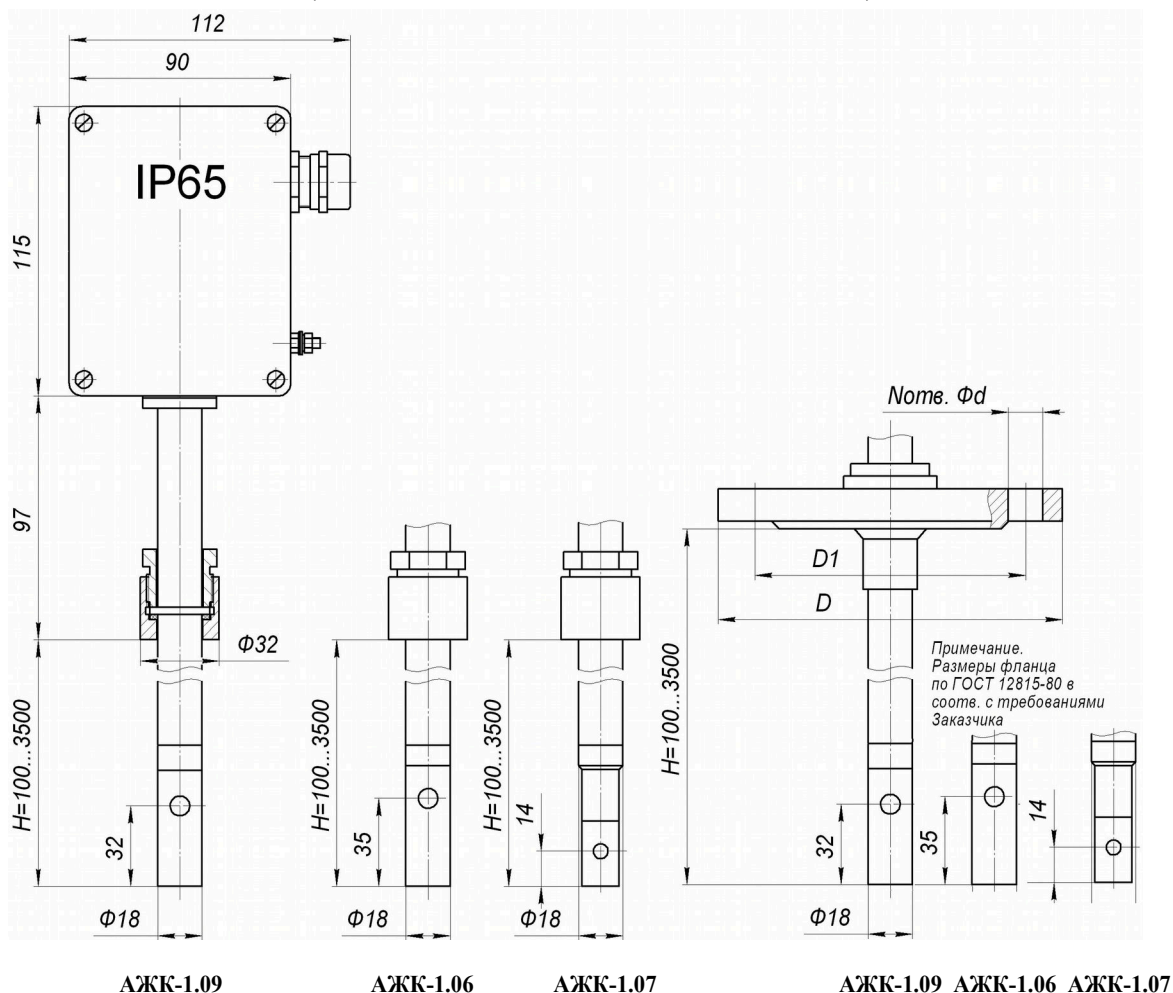


Рисунок 5. Габаритные и монтажные размеры проточных датчиков
(показано с корпусом электронного блока «Д», но может быть с корпусами «Н» и «И»)
- с бобышкой / с фланцем

тип М1 — датчик АЖК-1.09 /C=0,02см⁻¹, 0..1000мкСм/см;

тип М2 — датчики: АЖК-1.06 /C=2,86см⁻¹, 0..100мСм/см; АЖК-1.07/ C=0,16см⁻¹, 0..20мСм/см;

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

ГАБАРИТНЫЕ И МОНТАЖНЫЕ РАЗМЕРЫ

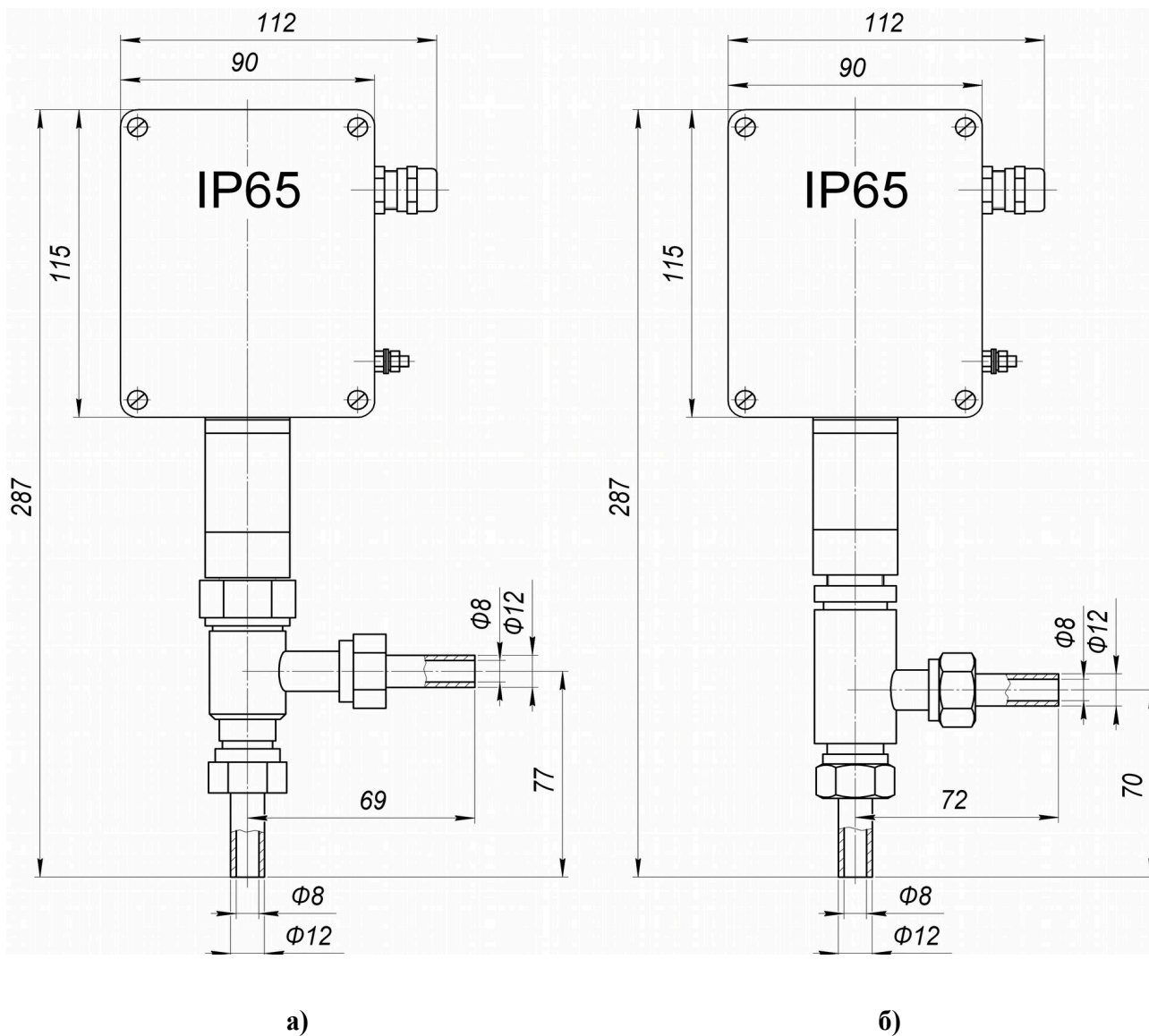


Рисунок 6. Габаритные и монтажные размеры первичных преобразователей
проточного М1 (датчик АЖК-1.08; $C=0,02\text{см}^{-1}$, $0..1000\text{мкСм/см}$) (а);
проточного М2 (датчик АЖК-3101М.2.02; $C=10,0\text{ см}^{-1}$, $0..1000\text{ мСм/см}$) (б)

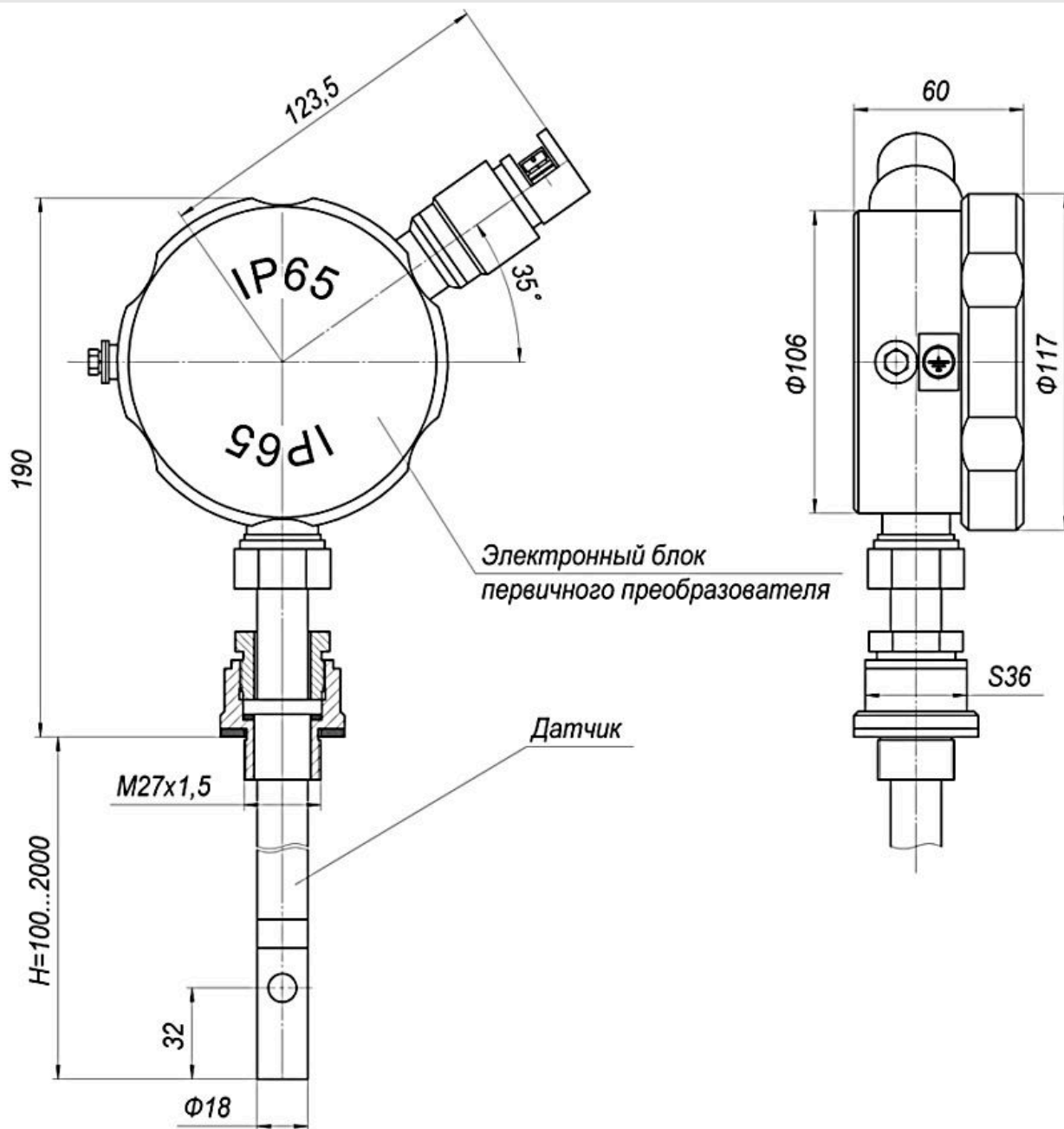


Рисунок 7. Моноблочный первичный преобразователь анализатора АЖК-3122.1(2;К).Н(Т) 100...2000 (с погружным датчиком)

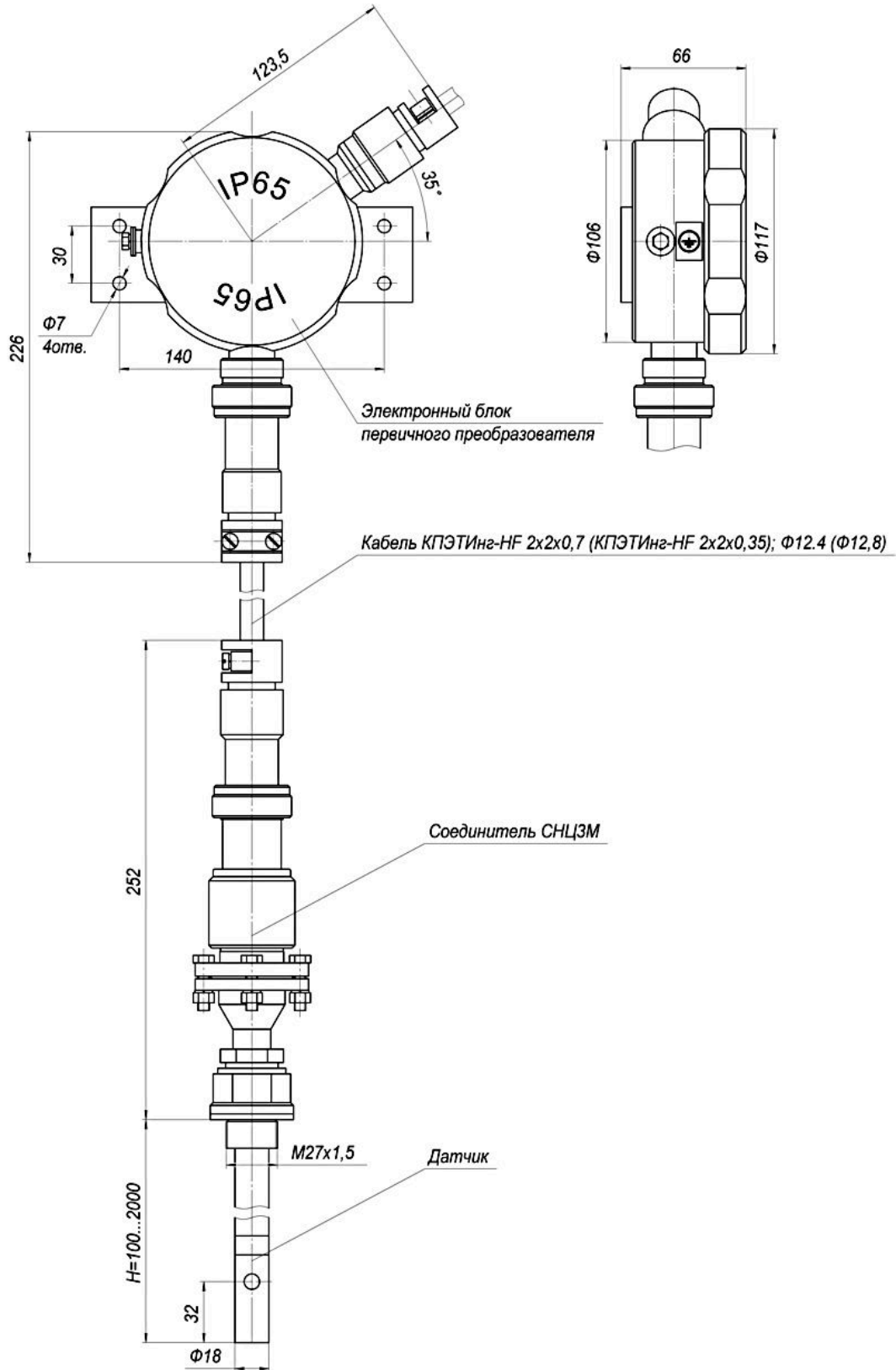


Рисунок 8. Первичный преобразователь анализатора АЖК-3122.1(2;К).Н(Т) 100...2000 с разнесёнными электронным блоком и погружным датчиком

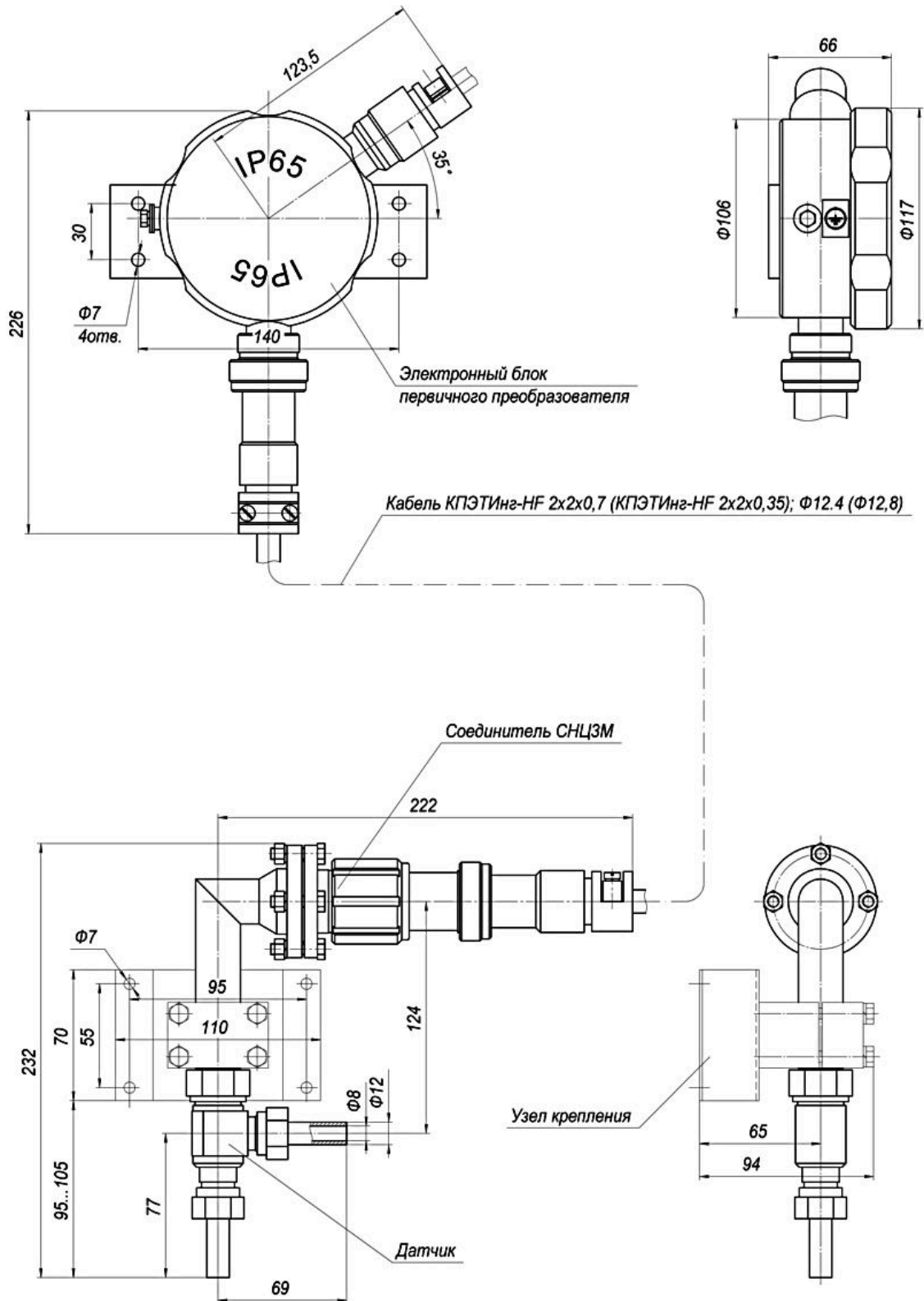


Рисунок 9. Первичный преобразователь анализатора АЖК-3122.1(2;К).Н(Т) с разнесёнными электронным блоком и проточным датчиком в ячейке

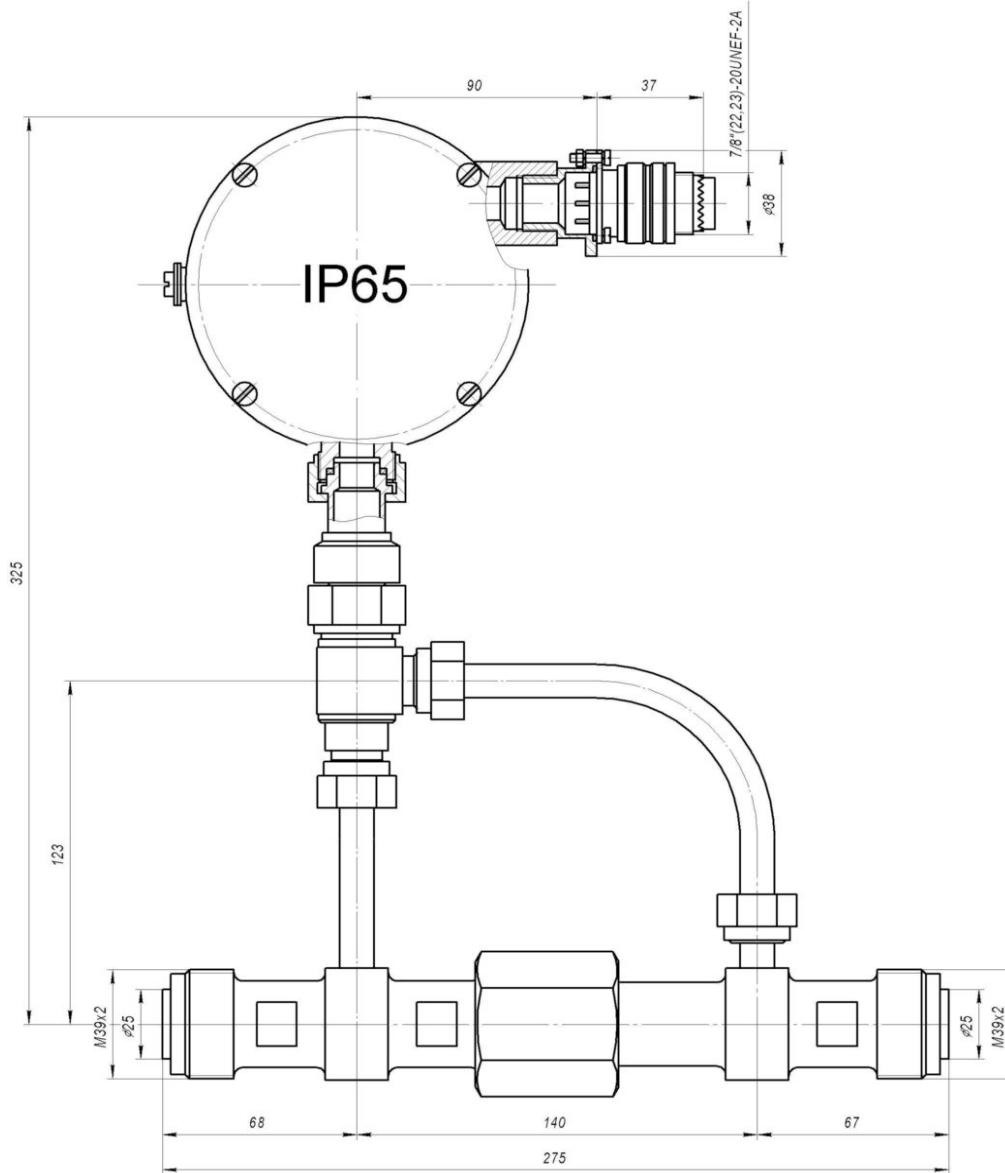


Рисунок 10. Первичный преобразователь анализатора АЖК-3122.1(2;К).Т в комплекте с проточным датчиком и байпасным контуром и разъёмным подключением

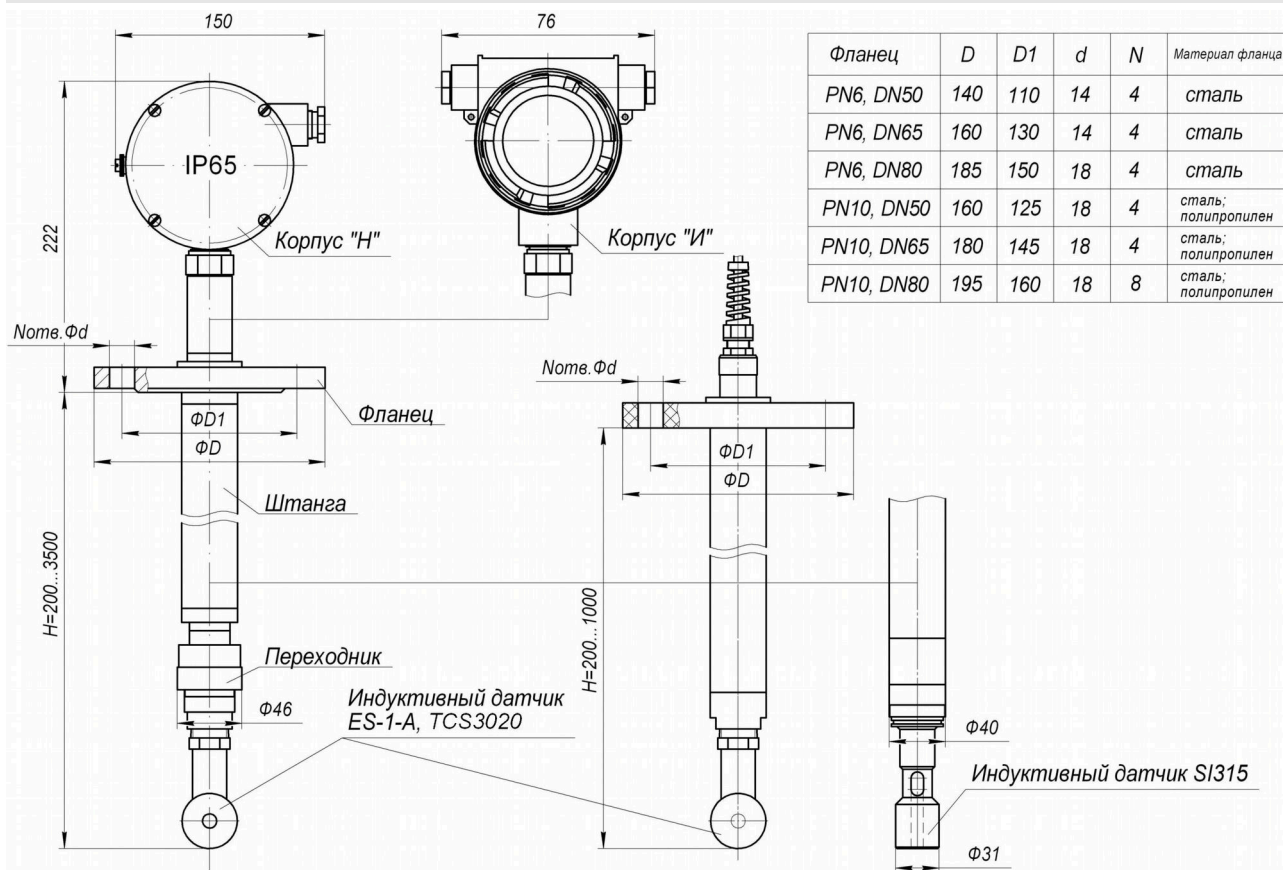


Рисунок 11. Габаритные и монтажные размеры первичного преобразователя с индуктивными датчиками ES-1-A, TCS3020, SI 315

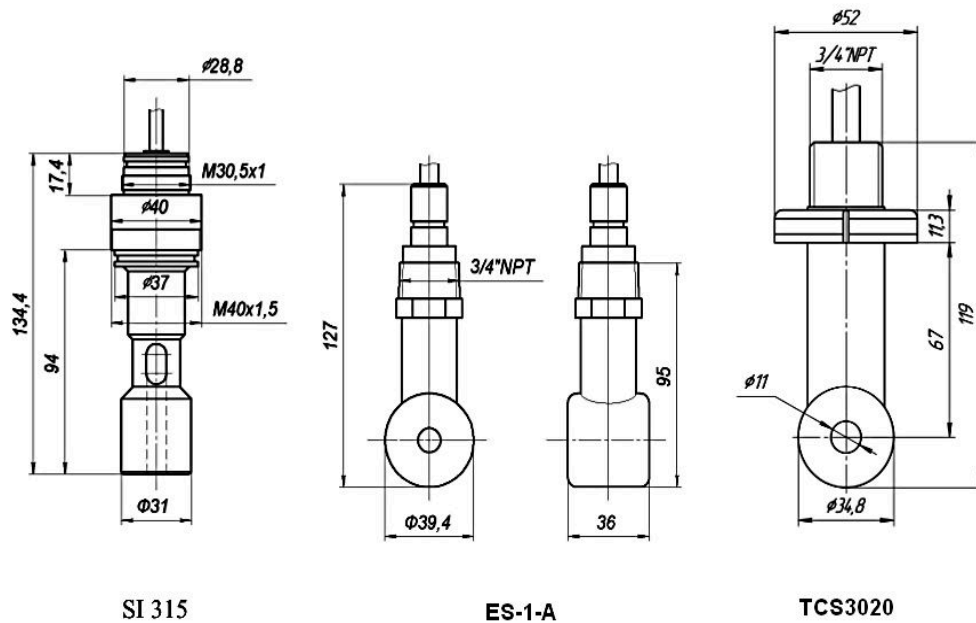


Рисунок 12. Габаритные и монтажные размеры индуктивных датчиков ES-1-A, TCS3020, SI 315

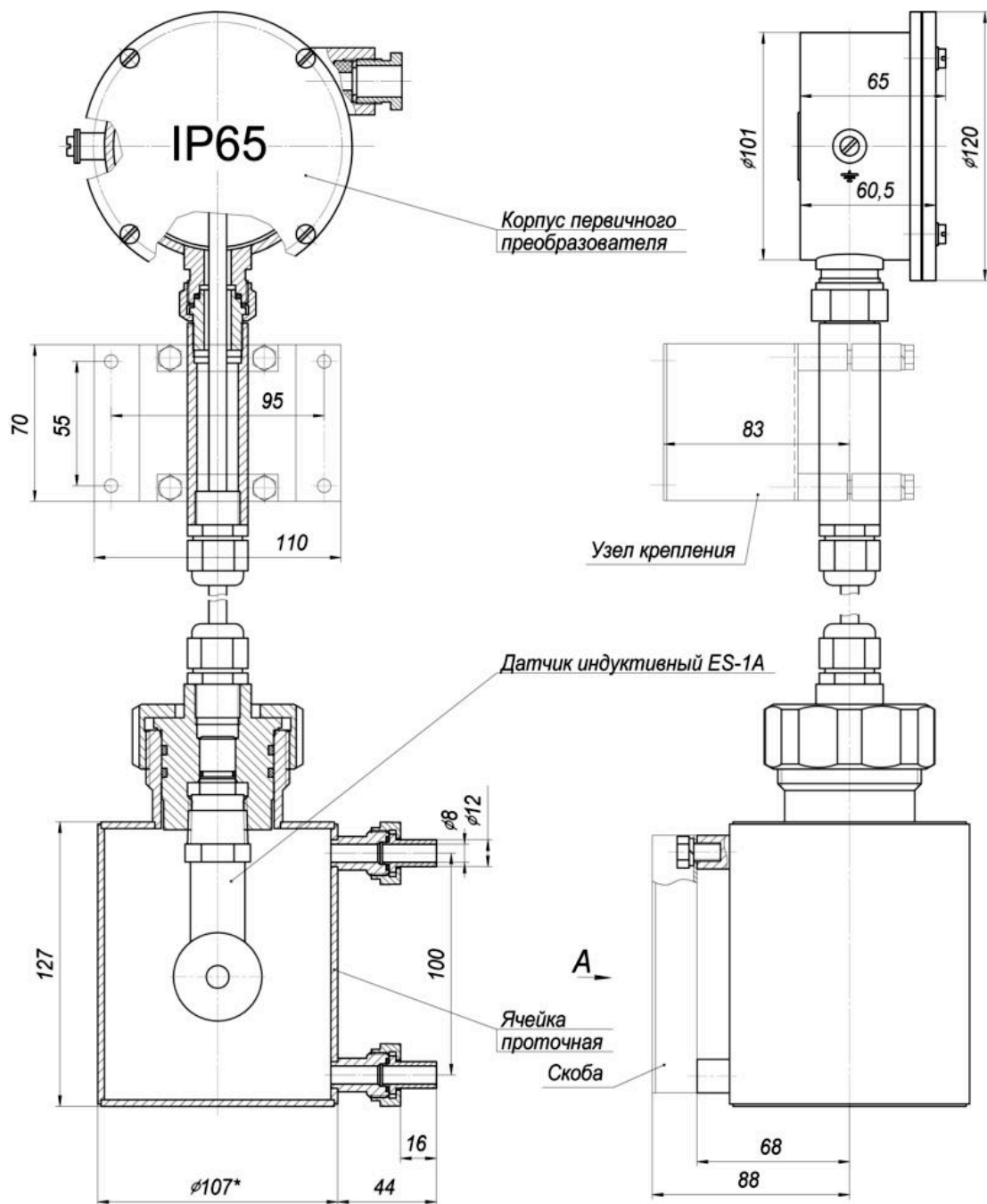


Рисунок 13. Габаритные и монтажные размеры первичного преобразователя в корпусе «Н» с узлом крепления на стену и проточной арматурой (с разнесенными электронным блоком и индуктивным сенсором ES-1-A)

СХЕМЫ ВНЕШНИХ СОЕДИНЕНИЙ

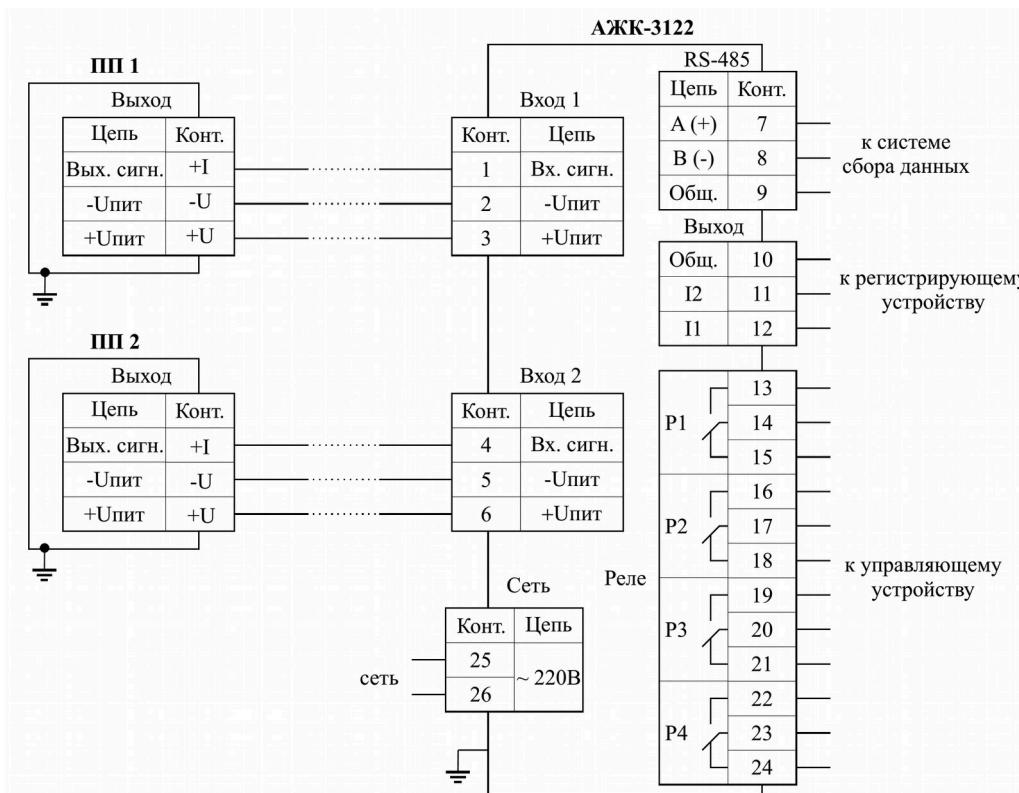


Рисунок 14. Подключение первичных преобразователей к измерительному прибору щитового исполнения

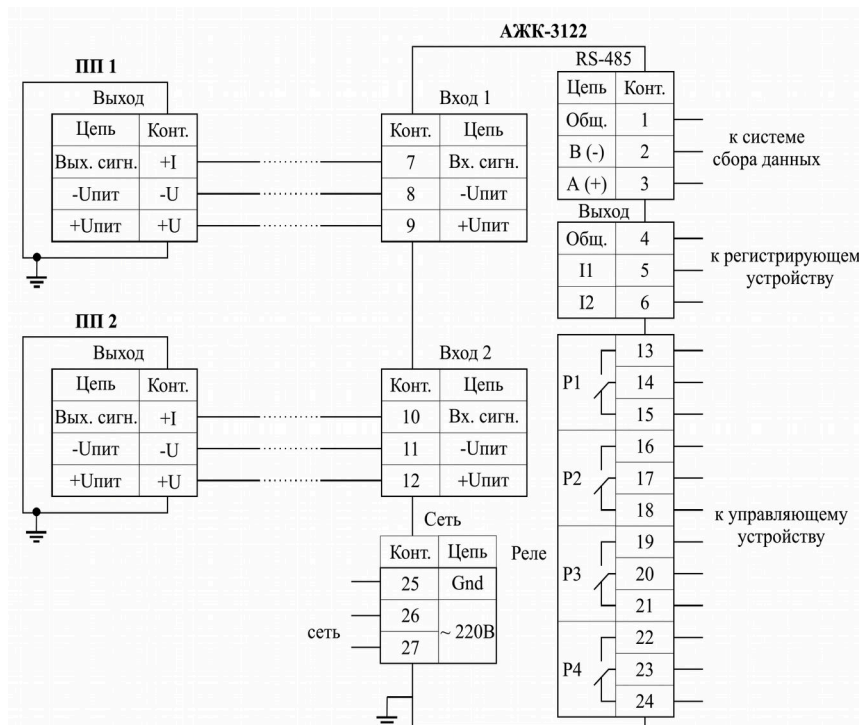


Рисунок 15. Подключение первичных преобразователей к измерительному прибору настенного исполнения

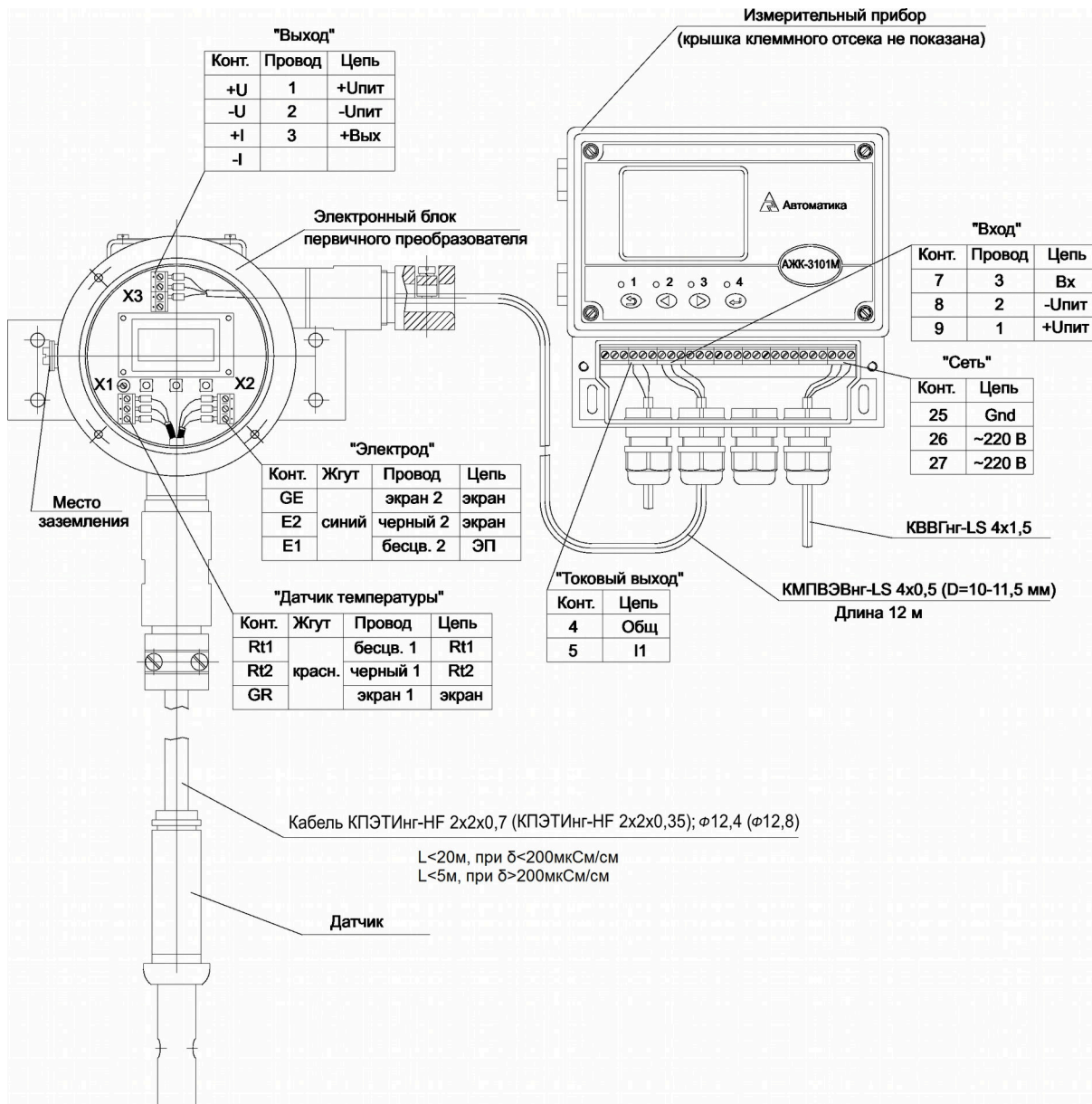


Рисунок 16. Схема кабельных соединений анализатора АЖК-3122.1.Н навесного исполнения с первичным преобразователем с разнесёнными электронным блоком и датчиком

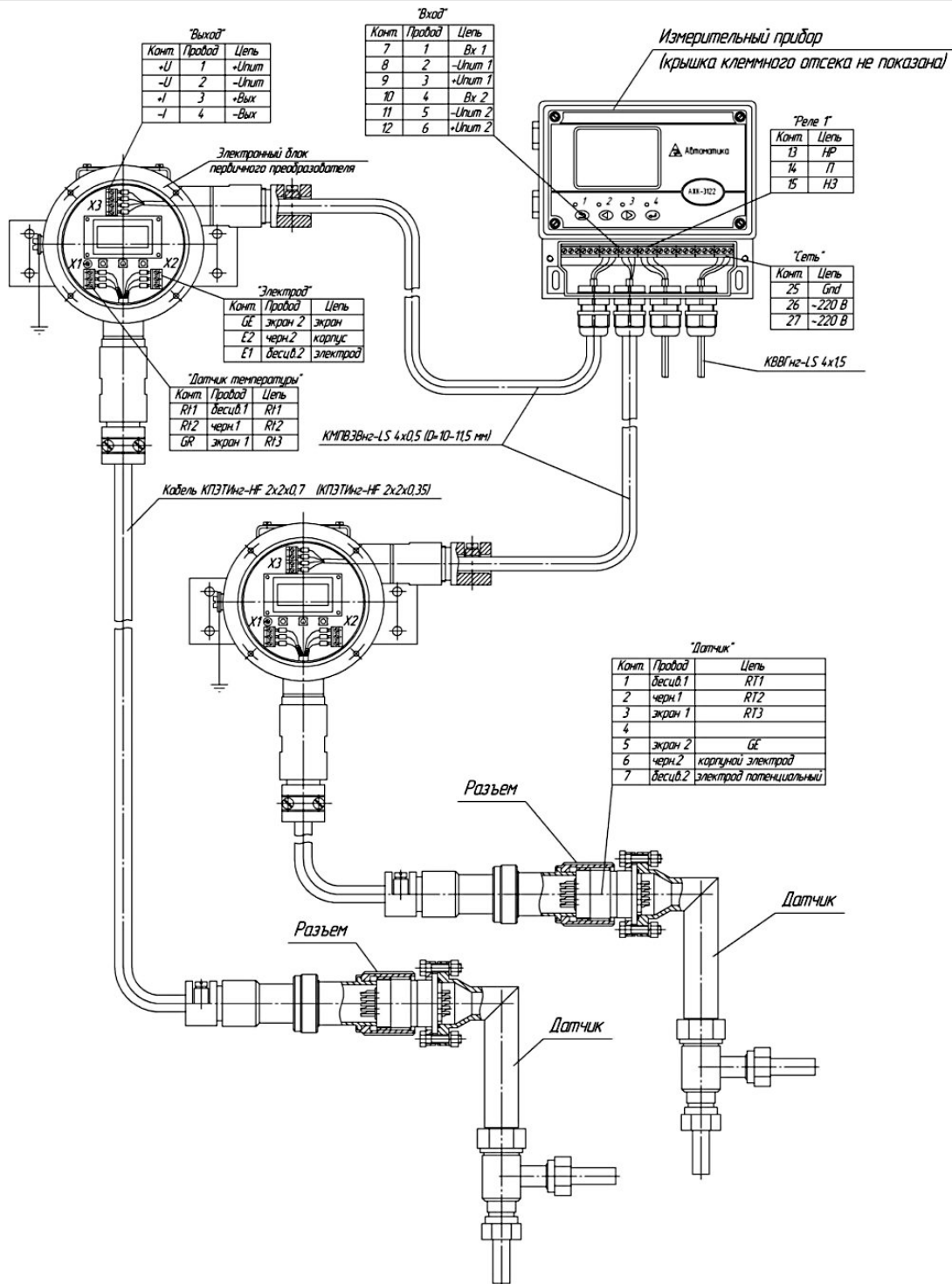


Рисунок 17. Схема кабельных соединений анализатора АЖК-3122.1.Н навесного исполнения с двумя первичными преобразователями в разнесённом исполнении.

АКСЕССУАРЫ

Арматуры, применяемые с АЖК-3122.х. (см. раздел «Арматуры для сенсоров»):

- 1) арматура погружная АПН-1.1, АПТ-1.1;
- 2) арматура погружная АПП-1.1 с индуктивным датчиком ES-1-A или SI 315 или TCS3020;
- 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, TCS3020.

ШИФР ЗАКАЗА

АЖК-3122.	х.	х.	х.	х	-х	
	<i>Наличие взрывозащиты (только для ПП в корпусе "И")</i>					
	00 без взрывозащиты					
	Ex с видом взрывозащиты "взрывонепроницаемая оболочка"					
	<i>Тип датчика</i>					
	Б бесконтактный					
	К контактный					
	<i>Длина погружной части датчика:</i>					
	0000 длина погружной части, мм					
	ПР проточный датчик					
<i>Вариант исполнения корпуса электронного блока ПП:</i>						
Н корпус из стали 12Х18Н10Т						
Д корпус из алюминиевого сплава						
Т корпус из титанового сплава						
И корпус из алюминиевого сплава с окном индикации						
<i>Диапазоны измерения:</i>						
1 (0...1); (0...10); (0...100); (0...1000) мкСм/см						
2 (0...1); (0...10); (0...100); (0...1000) мСм/см						
К (0...20) %; (90...230) г/л (NaCl); (0...25) %; (95...99) % (H ₂ SO ₄); (0...15) % (HCl); (0...20) % (HNO ₃); (0...10) %; (20...40) % (NaOH); (0...20) % (KOH)						

ПРИМЕР ЗАКАЗА

«Анализатор жидкости кондуктометрический АЖК-3122 в комплекте:

- двухканальный измерительный прибор **настенного** исполнения;

- **1 канал измерения:** первичный преобразователь **АЖК-3122.1.Д.200.К-00:**
диапазоны измерения 0..1; 0..10; 0..100; 0..1000 мкСм/см, корпус электронного блока первичного преобразователя дюралюминиевый с порошковым покрытием, тип датчика – проточный, контактный, без взрывозащиты, длина погружной части — 200 мм;
- **2 канал измерения :** первичный преобразователь **АЖК-3122.2.И.400.Б -Ex:**
диапазоны измерения 0..1; 0..10; 0..100; 0..1000 мСм/см, корпус электронного блока первичного преобразователя из алюминиевого сплава с окном индикации, тип датчика – бесконтактный, вид взрывозащиты **1Ex d ПВ Т6 X**, длина погружной части — 400 мм;