



АЖК-3110 АЖК-3110.И-Ех

Кондуктометр-концентратомер с контактным датчиком



ТУ 4215-046-10474265-09

ОКПД2 26.51.53.120

Код ТНВЭД 9027801100

Сертификат соответствия по взрывозащите
Свидетельство об утверждении типа
Декларация соответствия по ТР ТС

Кондуктометр-концентратомер (анализатор) представляет собой трансмиттер: моноблочное или раздельное 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 ИЕС 60079-1-2011

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.К²⁾ (0...99) %; (0...230) г/л (см. шифр заказа)

Предел допускаемого значения основной приведённой погрешности:

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

Диапазон температур анализируемой жидкости³⁾ (5...95)°C

Температура приведения для термокомпенсации⁴⁾ в соответствии с заказом

- по умолчанию 25°C

Материал датчика:

- по умолчанию 08X18Н10Т,
- по заказу 06ХН28МДТ(ЭИ-943), титан ВТ1-00, тантал

Материал корпуса:

- тип Д (только для контактного датчика) алюминевый сплав с полимерным покрытием
- тип И (с окном индикации) алюминевый сплав с полимерным покрытием, стекло
- тип Н сталь 12Х18Н10Т
- тип Т Титан

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.И-Ех) IExdIIBT6 X

Климатическое исполнение: УХЛ 2

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

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

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

3) По особому заказу датчик анализатора АЖК-3110 может быть изготовлен на температуру до 120 °С; P<0,6МПа (исполнение ВТ).

4) Температура приведения (°С) и температурный коэффициент (% на °С) 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 (одна из опций в соответствии с Заказом): | |
| - аналоговый (в опции с аналоговым выходом типа «Токовая петля») | (0...5), (0..20) 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 мм ² |
| 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.

ГАБАРИТНЫЕ И МОНТАЖНЫЕ РАЗМЕРЫ

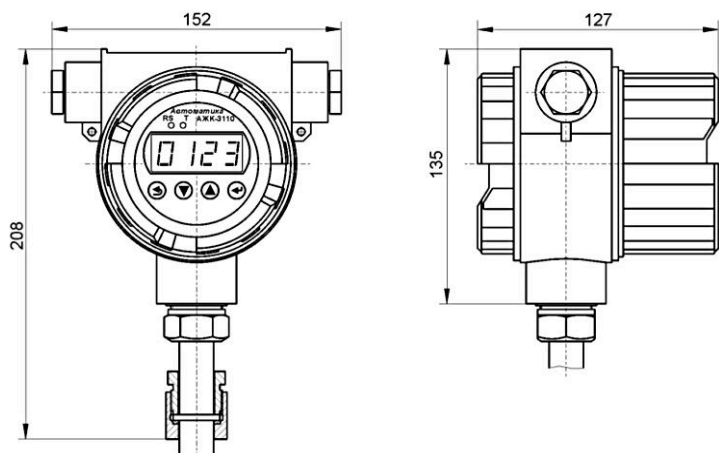
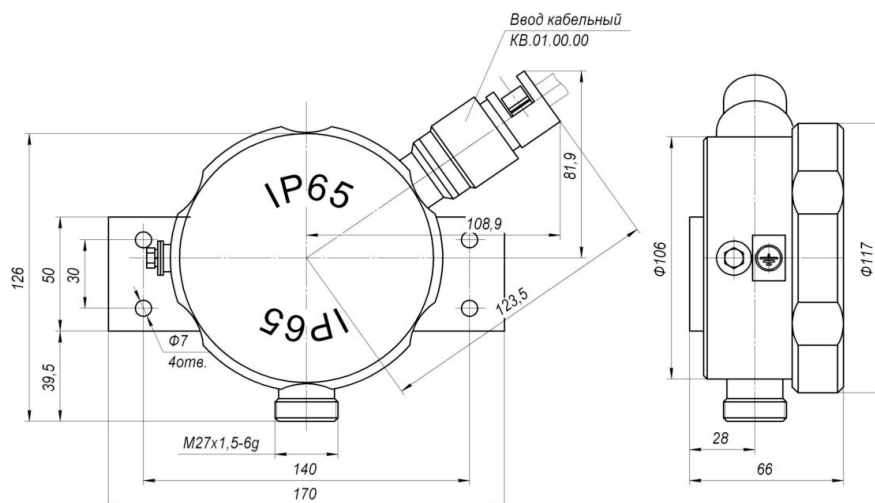


Рисунок 1. Габаритные и монтажные размеры трансмиттера в корпусе «И» с окном индикации.

Вид взрывозащиты: **1Ex d IIB T6 X**

Рисунок 2. Габаритные и монтажные размеры трансмиттера в корпусе «Н» или «Т».

Без взрывозащиты



ГАБАРИТНЫЕ И МОНТАЖНЫЕ РАЗМЕРЫ

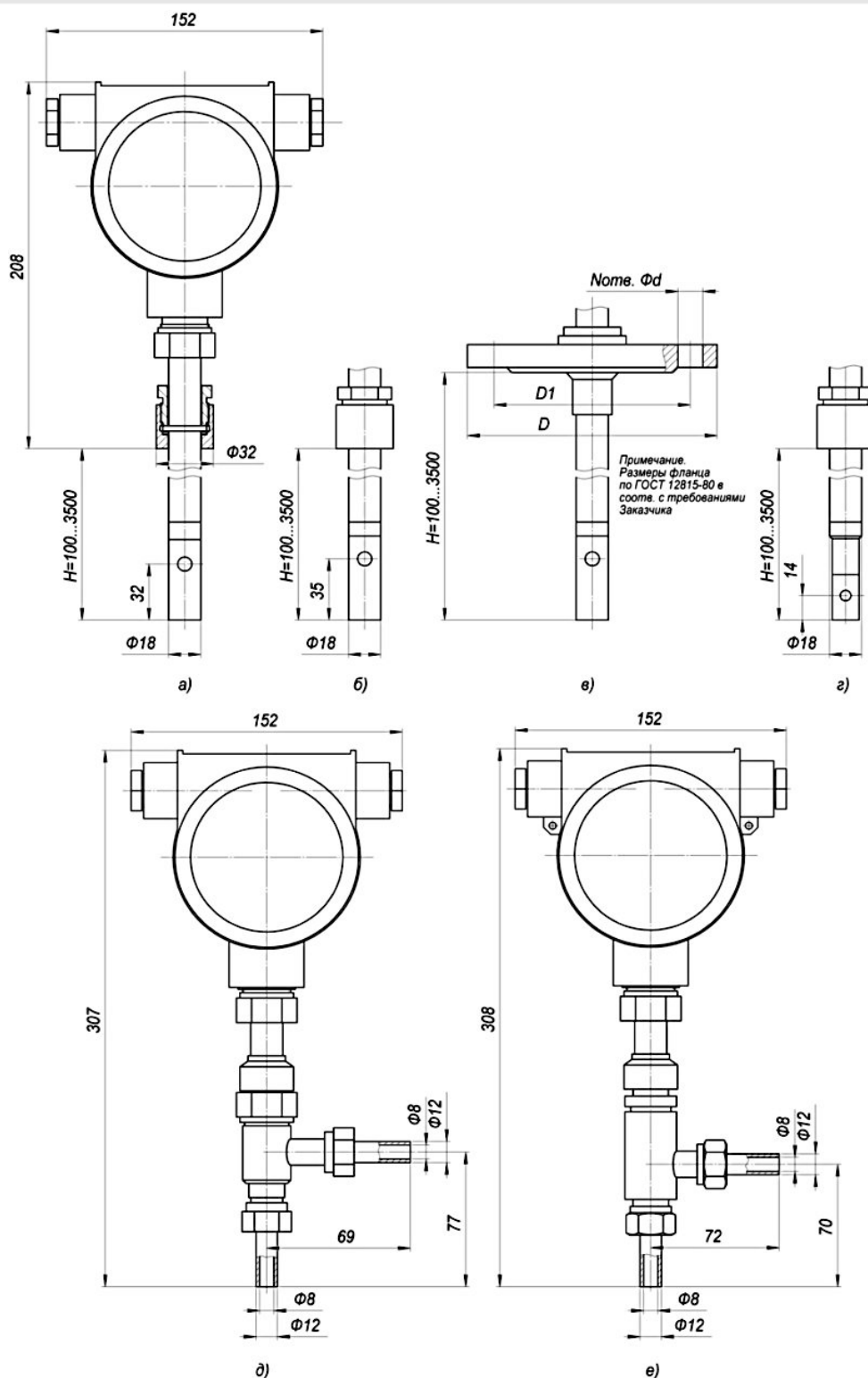


Рисунок 3. Габаритные и монтажные размеры трансмиттеров:

погружного М1 с бобышкой (датчик АЖК-1.09; $C=0,02\text{см}^{-1}$, $0..1000\text{мкСм/см}$) (а);
 то же М2 (датчик АЖК-1.06; $C=2,86\text{см}^{-1}$, $0..100\text{мСм/см}$) (б);
 то же М1 и М2 с фланцем (в);
 погружного (датчик АЖК-1.07; $C=0,16\text{см}^{-1}$, $0..20\text{мСм/см}$) (г);
 проточного М1 (датчик АЖК-1.08; $C=0,02\text{см}^{-1}$, $0..1000\text{мкСм/см}$) (д);
 проточного М2 (датчик АЖК-3101М.2.02; $C=10,0\text{см}^{-1}$, $0..1000\text{мСм/см}$) (е)

ГАБАРИТНЫЕ И МОНТАЖНЫЕ РАЗМЕРЫ

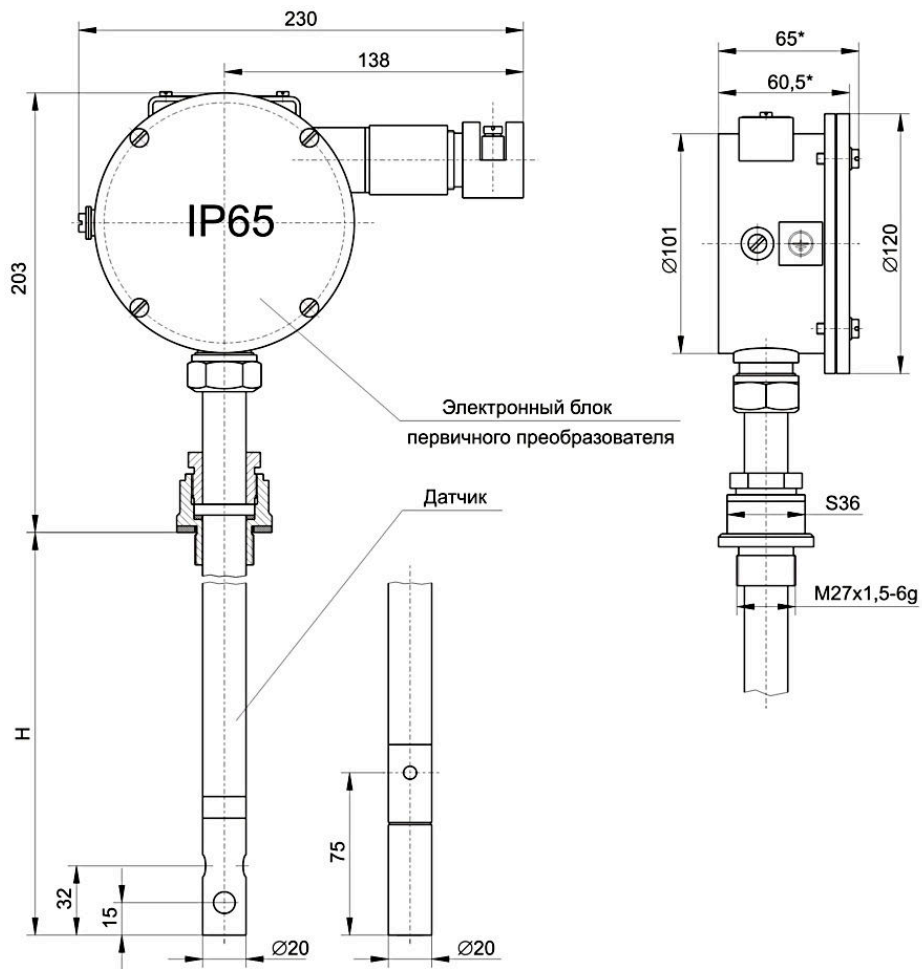


Рисунок 4. Моноблочный трансмиттер АЖК-3110.1(2;К).Н(Т) 100...2000
(с погружным датчиком)

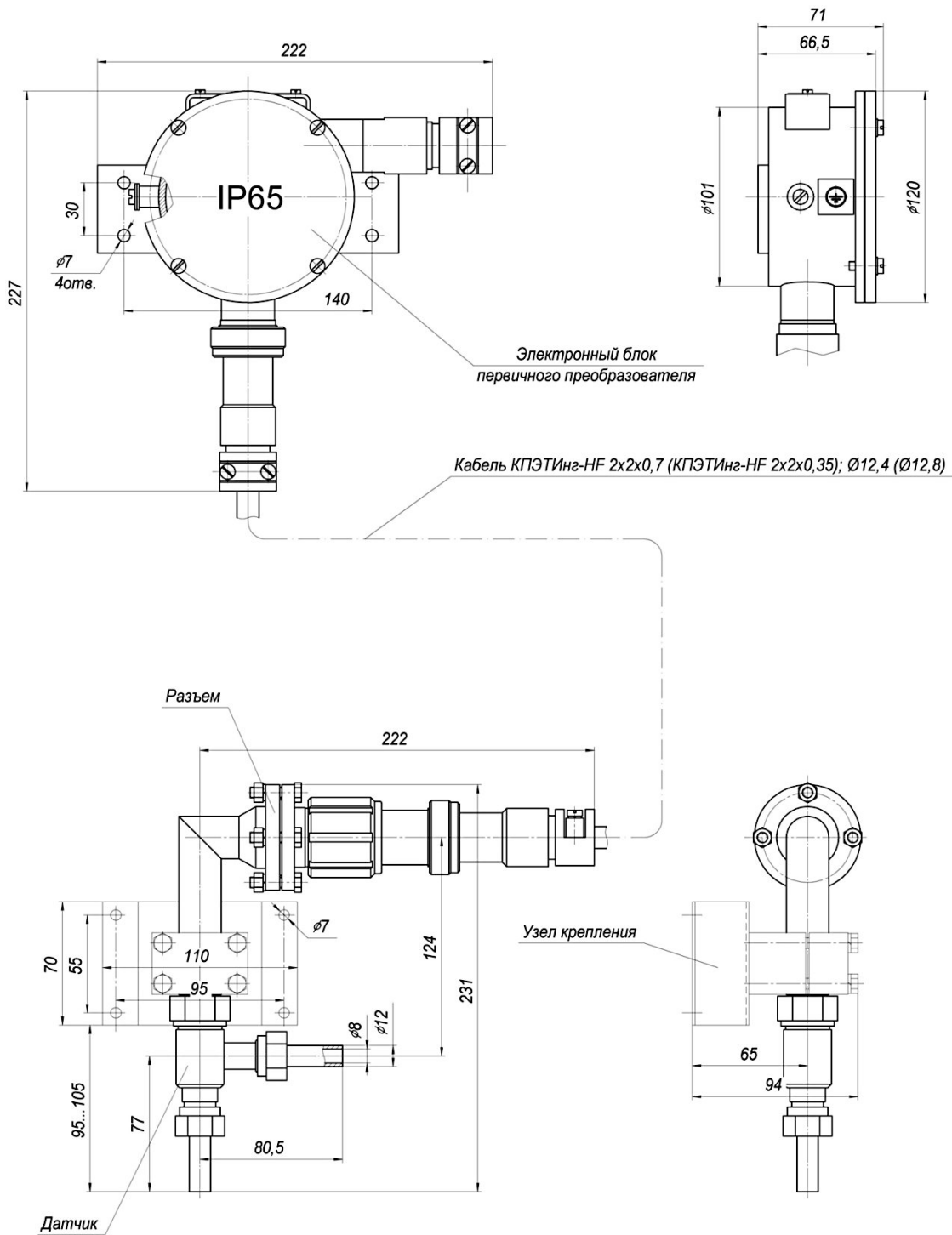


Рисунок 5. Трансммиттер АЖК-3110.1(2;К).Н(Т)
с разнесёнными электронным блоком и проточным датчиком в ячейке

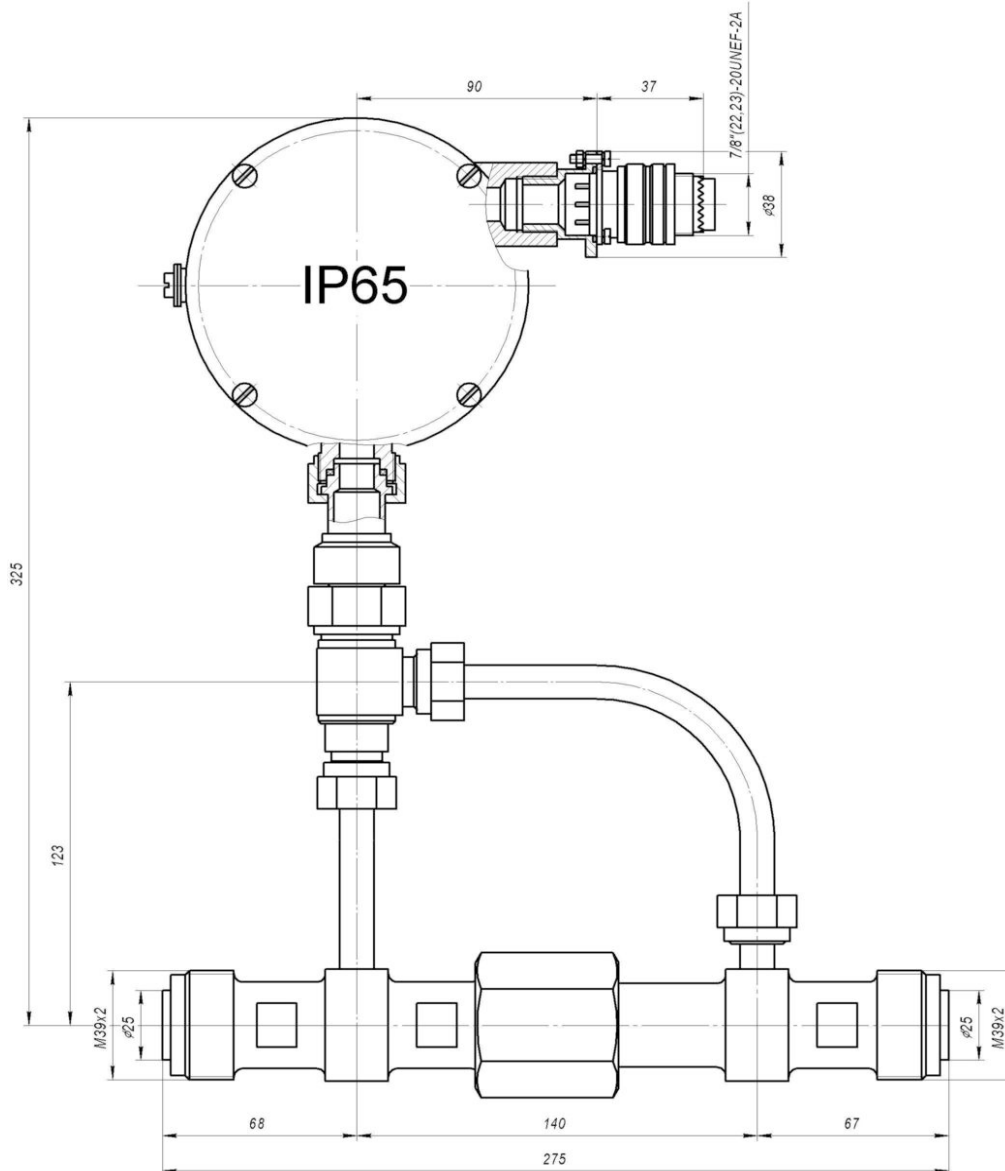


Рисунок 6. Трансмиттер АЖК-3110.1(2;К).Т в комплекте с проточным датчиком и байпасным контуром и разъёмным подключением

СХЕМА ВНЕШНИХ СОЕДИНЕНИЙ

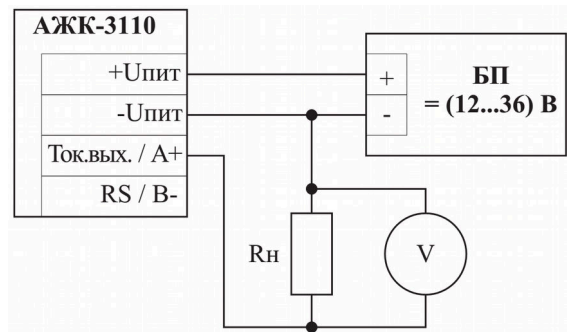


Рисунок 7. Схема внешних соединений анализаторов с токовым выходом

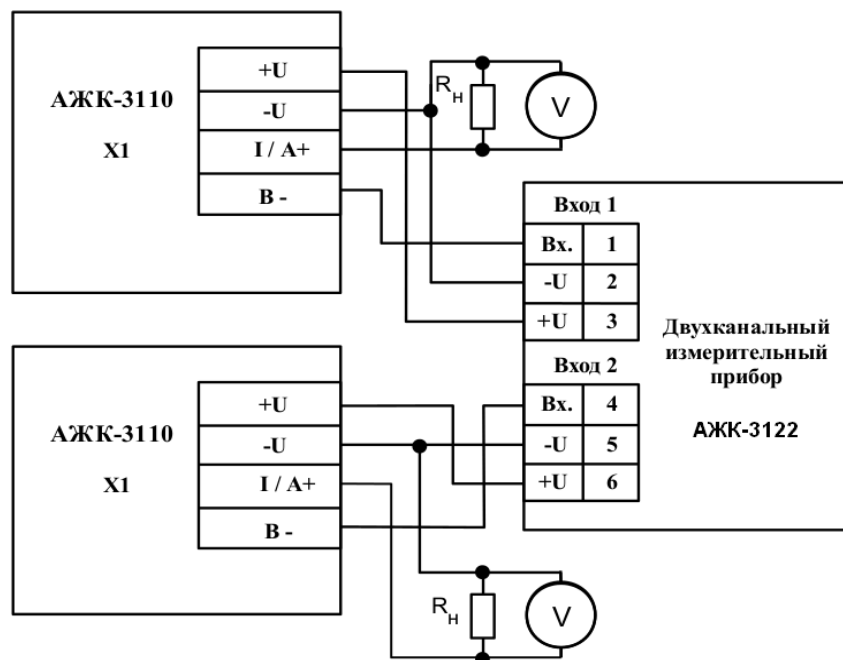


Рисунок 8. Схема включения анализаторов к двухканальному измерительному прибору АЖК-3122

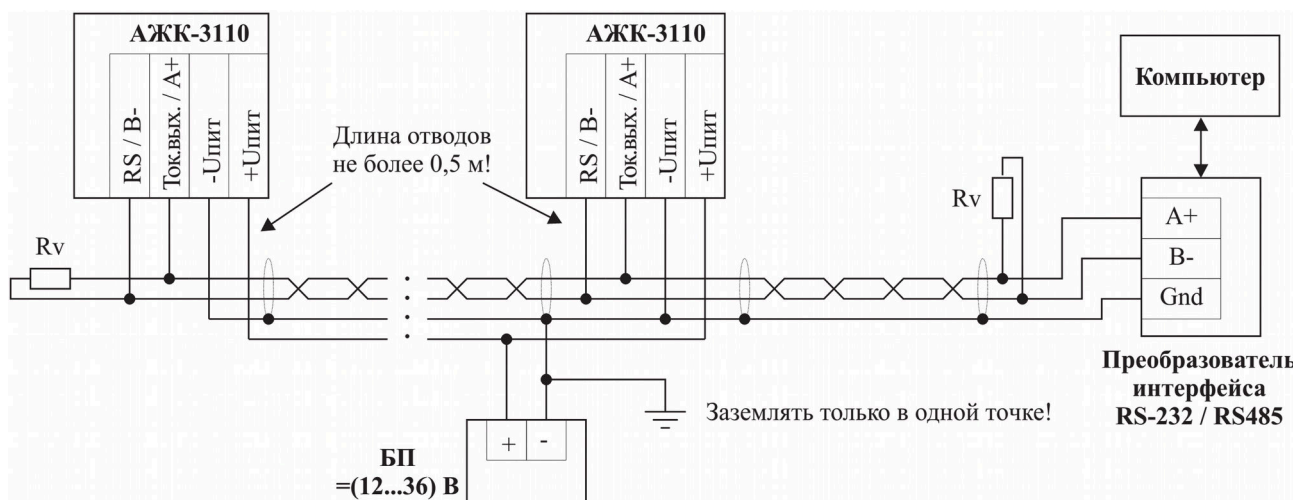


Рисунок 9. Схема включения анализаторов в сеть Modbus

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 | | | | | |
| Т корпус из титана | | | | | | | | | | | |
| Н корпус из нержавеющей стали | | | | | | | | | | | |
| 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 (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 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.