

## **pH-4101, pH-4101.И.-Ex pH/ОВП-метр-трансмиссер промышленный**



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

### **Особенности:**

- pH-метр-трансмиссер обеспечивает измерение электродвижущей силы (ЭДС), развиваемой электродной системой, и температуры жидкости, вычисление и преобразование pH в унифицированный сигнал постоянного тока 4...20 мА или цифровой сигнал RS-485.
- Корпус трансмиссера 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 трансмиссера (электронного блока) крепится непосредственно на арматуре или рядом с ней.
- pH-метры pH4101.И-Ex (ПП в корпусе «И») имеют вид взрывозащиты «взрывонепроницаемая оболочка» с маркировкой «1Ex d IIB Тб X» по ГОСТ Р 52350.1.

### **Области применения:**

теплоэнергетика, химическая, нефтехимическая, пищевая и другие отрасли промышленности.

### **Технические характеристики**

Наименование	Значение
Диапазон измерения pH	0...14
Диапазон измерения ОВП, мВ	±1500
Предел допускаемого значения основной абсолютной погрешности при измерении pH в комплекте с комбинированным электродом	± 0,05 pH
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 pH:	(4...20) мА, или RS-485, с протоколом обмена ModBus RTU
Напряжение питания постоянного тока	(12...36) В
Вид взрывозащиты (только для варианта «И»)	IEXdIIBT6 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 трансмиссера с ЖК индикатором)	сталь 12Х18Н10Т
Масса	не более 2 кг



### Аксессуары

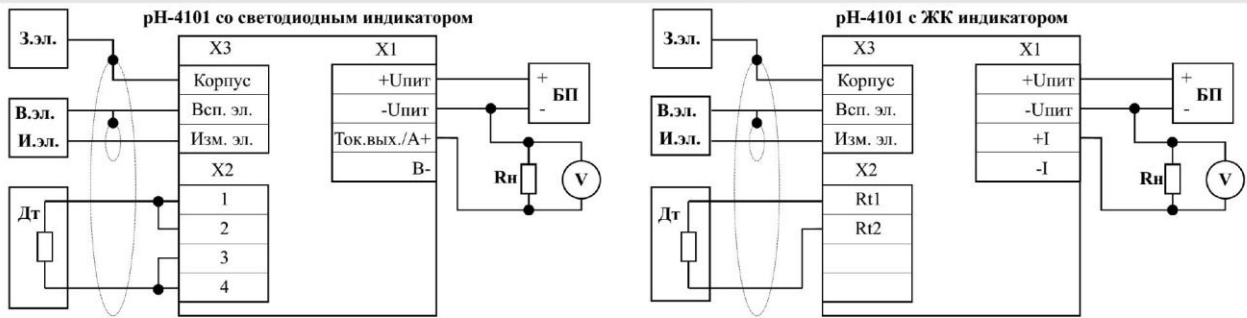
- комбинированный электрод;
- арматура для установки рН-электродов;
- блок питания БП-24;
- кабель рН-метрический.

### Шифр заказа

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

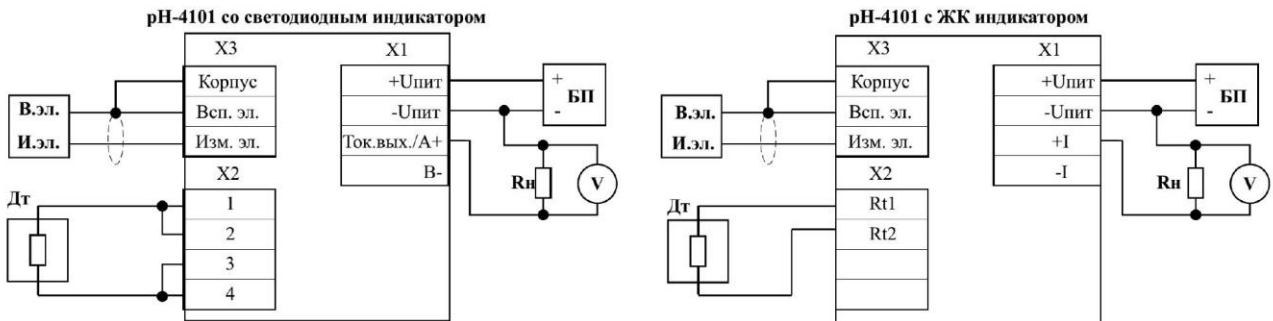


**Схемы внешних соединений:**



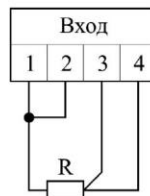
И.эл. - электрод измерительный; В.эл.- электрод вспомогательный; З.эл. - электрод заземляющий; БП - блок питания; V - вольтметр; R<sub>н</sub> - сопротивление нагрузки

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



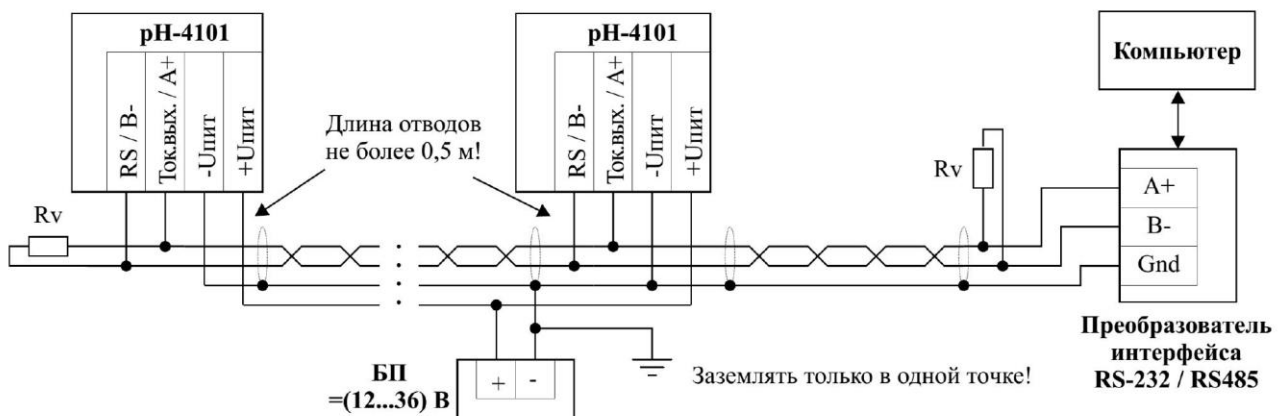
И.эл. - электрод измерительный; В.эл. - вспомогательный электрод; Дт - датчик температуры; БП - блок питания; V - вольтметр; R<sub>н</sub> - сопротивление нагрузки

**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 -трансмиситтер  
рН-4101.Д

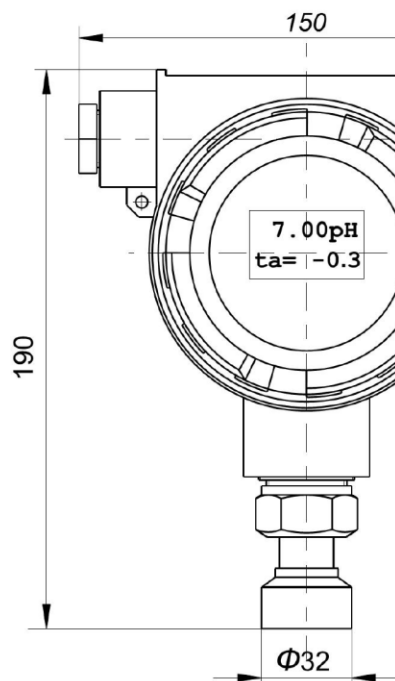
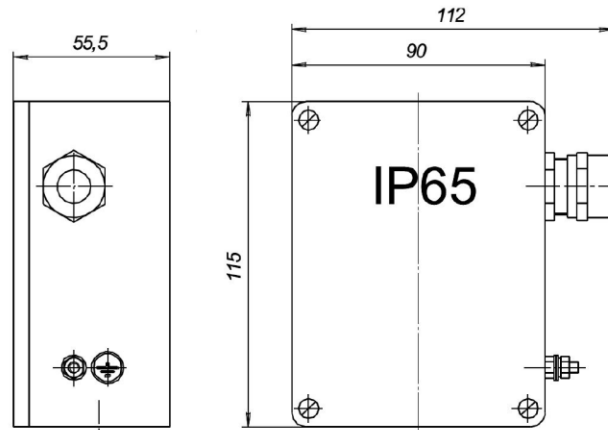


Рисунок 6. рН-метр-трансмиситтер рН-4101.И, рН-4101.И-Ех

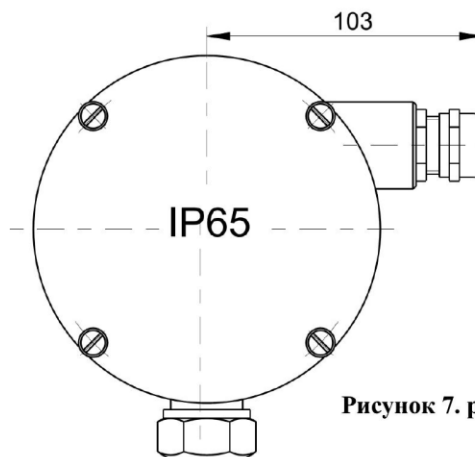
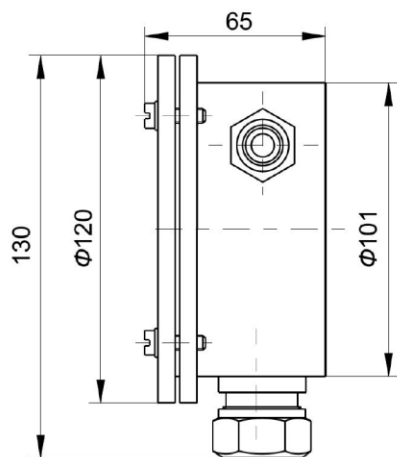
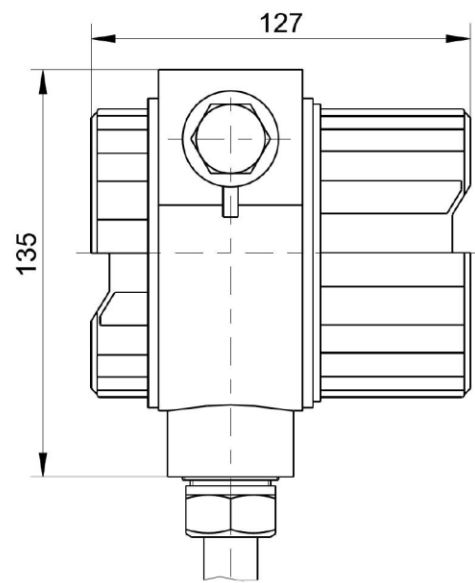


Рисунок 7. рН-метр-трансмиситтер  
рН-4101.Н