



ЗАКАЗАТЬ

Двухканальный pH/ОВП-метр типа pH-4122 предназначен для автоматического измерения активности ионов водорода (pH) или окислительно-восстановительного потенциала (ОВП) и температуры (Т) анализируемой жидкости. Прибор представляет собой двухканальное средство измерения и состоит из одного или двух первичных преобразователей (ПП), подключенных к одному двухканальному измерительному прибору (ИП) щитового или настенного исполнения при помощи индивидуальных трехпроводных линий связи. Каждый ПП состоит из электронного блока и арматуры, в которой установлена электродная система (ЭС).

pH/ОВП-метры pH-4122.И-Ex (ПП в корпусе «И») имеют вид взрывозащиты «взрывонепроницаемая оболочка» с маркировкой «1Ex d IIB T6 X» по ГОСТ IEC 60079-1-2011. Области применения: теплоэнергетика, химическая, нефтехимическая, пищевая и другие отрасли промышленности.

Отличительные особенности:

- Измерительный прибор pH/ОВП-метра имеет удобное меню и обеспечивает цифровую индикацию значений pH, ЭДС и температуры, преобразование их в пропорциональные значения унифицированных выходных сигналов постоянного тока, обмен данными по цифровому интерфейсу RS-485 (протокол обмена ModBus RTU).
- Сигнализация о выходе измеряемых параметров за пределы заданных значений.
- Архивирование и графическое отображение результатов измерений.
- При использовании преобразователя Modbus в HART возможно формирование аналогового выходного сигнала 4-20мА с наложенным цифровым сигналом HART.
- Каждый первичный преобразователь может быть удален от измерительного прибора на расстояние до 800 м.
- Программное обеспечение: Modbus-конфигуратор, Modbus OPC сервер.
- Средний срок службы – 10 лет.

Технические характеристики первичного преобразователя

Наименование	Значение
Диапазон измерения pH	0...14
Диапазон измерения ОВП	±1500 мВ
Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности: - при измерении pH в комплекте с электродом типа ASP, ID, Polilyte - при измерении pH в комплекте с электродом типа ЭСК-1 ЭС-1, SZ-1xx - при измерении ОВП - при измерении температуры	±0,05 pH ±0,1 pH ±5 мВ ±0,5°C
Пределы допускаемой дополнительной абсолютной погрешности при измерении pH: - вызванной изменением температуры окружающего воздуха на каждые 10 °С в диапазоне температур (5...50) °С, не более - связанный с изменением температуры анализируемого раствора в диапазоне от 0 до 95 °С относительно температуры (25 ±1) °С, на каждые 25 °С, (погрешность термокомпенсации), не более	±0,02 pH ± 0,05 pH

Диапазон измерения температуры анализируемой среды	0...130°C (в зависимости от электрода)
Предел допускаемой основной абсолютной погрешности при измерении температуры	± 0,5 °С
Давление	(0...6), (0...16) бар (в зависимости от электрода и температуры)
Режимы термокомпенсации	автоматический, ручной
Длина кабеля от ПП до комбинированного электрода	не более 10 м
Длина кабеля от ПП до электродной системы (разнесённое исполнение ПП)	не более 25 м (при использовании специального кабеля с двумя экранированными витыми парами; сечение жил кабеля от 0,35 мм ² до 1,0 мм ²)
Климатическое исполнение по ГОСТ 15150-69	УХЛ 2.1, но при T=(-40...+50) °С
Защита от воздействия пыли и воды по ГОСТ 14254-2015	IP65
Устойчивость к механическим воздействиям по ГОСТ Р 52931-2008	V2
Материал корпуса: - тип Д - тип И (с окном для индикации) - тип Н - тип Т	алюминиевый сплав с полимерным покрытием алюминиевый сплав с полимерным покрытием, стекло сталь 12Х18Н10Т титан
Степень взрывозащиты корпуса типа И по ГОСТ IEC 60079-1-2011	1Ex d IIB T6 X (pH-4122.И-Ex)
Масса	не более 3,5 кг

Технические характеристики измерительного прибора

Наименование	Значение
Количество каналов измерения	1, 2
Измеряемые параметры по каждому каналу ¹⁾	pH и температура
Тип индикатора	жидкокристаллический графический
Линия связи между ПП и ИП	трёхпроводная, сечение проводов не менее 0,35 мм ²
Длина линии связи	не более 800 м
Параметры выходных сигналов ИП: - аналоговые постоянного тока (опция) - цифровой интерфейс (опция) - дискретные программируемые (опция)	2 (0...5), (0...20), (4...20) мА (параметры выбираются программно заказчиком) RS485, протокол обмена Modbus RTU 4 реле с переключающими контактами, ~240 В, 3 А
Область задания уставок по pH и температуре	во всём диапазоне измерений
Емкость архива	15 872 точек (временной период: от 4,4 ч до 55 суток в зависимости от интервала записи)
Интервал записи в архив	от 1 с до 5 мин. (программируется пользователем)
Параметры сетевого питания	~220 В, (50...60) Гц
Потребляемая мощность	не более 15 ВА
Климатическое исполнение по ГОСТ 15150-69	УХЛ 4.2, но при температуре (+5...+50) °С
Исполнение корпуса	щитовое, настенное
Степень защиты от воздействия пыли и воды по ГОСТ 14254-2015: - ИП в навесном исполнении - ИП в щитовом исполнении	IP65 IP20 (по передней панели IP54)

Материал корпуса: - ИП в навесном исполнении - ИП в щитовом исполнении	ABS пластик алюминиевый сплав с полимерным покрытием
Устойчивость к механическим воздействиям по ГОСТ Р 52931-2008	группа N2
Масса	не более 1 кг

Примечание: В приборе предусмотрена возможность программно переключать каналы на работу с первичными преобразователями прибора АЖК-3122.

Принцип работы

Принцип работы рН - метра основан на потенциометрическом методе измерения активности ионов водорода. При вычислении рН учитывается влияние температуры на чувствительность рН-электрода.

Структура обозначения

рН-4122	.И	-Ех	.20	.ЗЛ
Цвет светодиодного индикатора: КР - красный; ЗЛ - зелёный.				
Вариант комплектации электродами: 00 - без электродов; 10 - комбинированный рН-электрод типа SZ-1xx, ID или ЭСК-1 и отдельный датчик темп-ры типа 100П; 20 - комбинированный рН-электрод типа Polilyte, ASP, SZ-1150 со встроенным датчиком температуры; 30 - комбинированный ОВП-электрод.				
Наличие взрывозащиты (только для ПП в корпусе "И"): - без взрывозащиты; -Ех – с видом взрывозащиты "взрывонепроницаемая оболочка" с маркировкой «1Ех d IIB T6 X» по ГОСТ IEC 60079-1-2011.				
Вариант исполнения корпуса электронного блока ПП: Н - корпус из стали 12Х18Н10Т; Т - корпус из титана; Д - корпус из алюминиевого сплава с полимерным покрытием; И - корпус из алюминиевого сплава с полимерным покрытием, с окном для индикации.				
Модель: рН-4122 - первичный преобразователь (ПП) рН-метра рН-4122.				

Примечания:

- При заказе дополнительно к шифру заказа указывается конкретный диапазон и единицы измерения, краткая характеристика или химический состав анализируемой среды, диапазон рабочих температур, рабочее давление, длины кабелей от первичных преобразователей до измерительного прибора, а также, при необходимости, тип и параметры арматуры, модель рН/ОВП-электрода.
- При заказе первичных преобразователей с разнесёнными электронным блоком и электродной системой дополнительно указывается длина кабеля между ними, но не более 5 м.
- При заказе дополнительно к шифру заказа указывается исполнение корпуса измерительного прибора, количество и параметры выходных сигналов или их отсутствие (при необходимости), необходимость проведения поверки или калибровки.

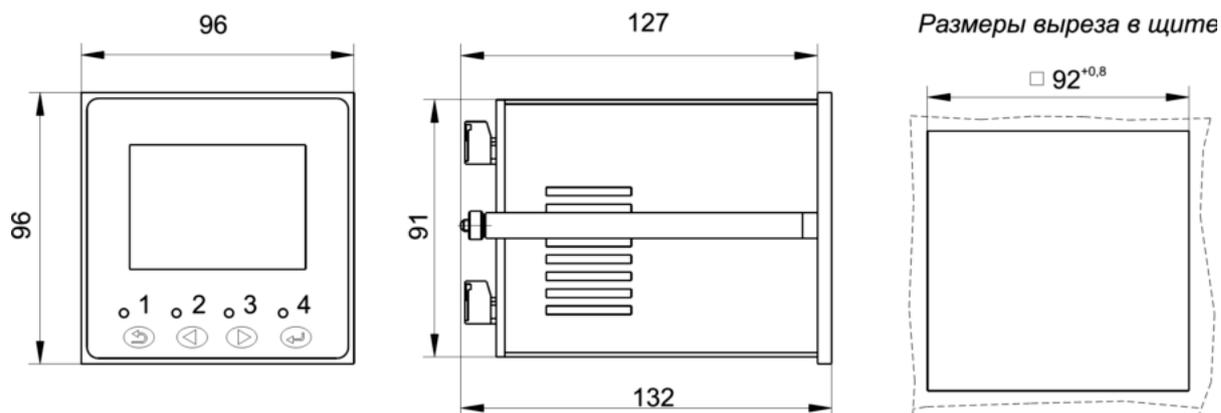
Стандартный комплект поставки:

- Двухканальный измерительный прибор - 1 шт.
- Уплотнительная прокладка - 1 шт.
- Первичный преобразователь - 1 или 2 шт (по согласованию с заказчиком).
- Руководство по эксплуатации - 1 экз.
- Паспорт - 1 экз.
- Методика поверки - 1 экз.
- Руководство по эксплуатации на ПП (при заказе ПП со светодиодным индикатором.) - 1 экз.
- Коммуникационный интерфейс. Руководство по применению - 1 экз.

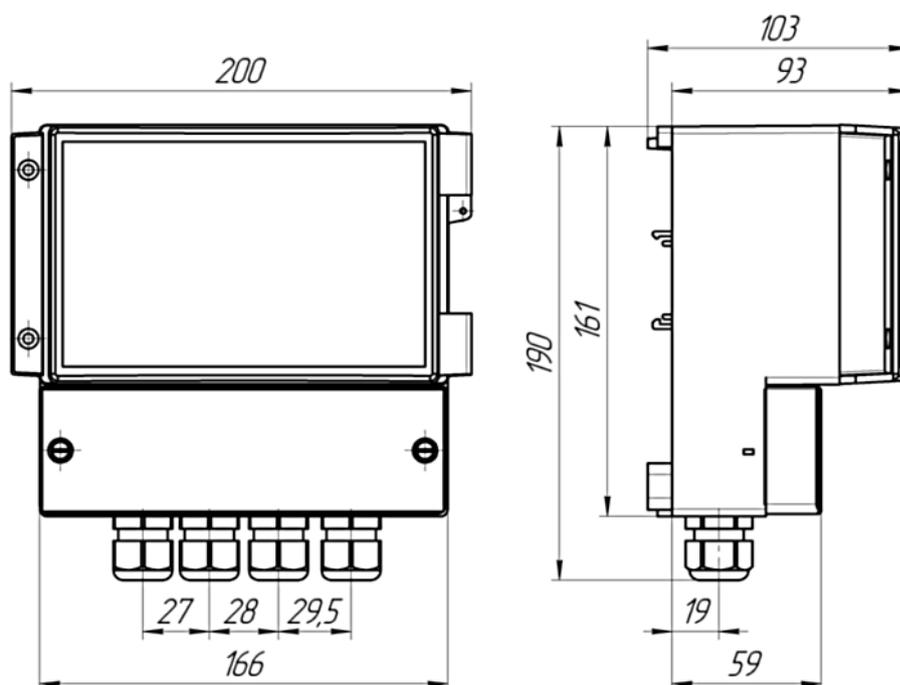
Дополнительный комплект поставки:

- Комбинированный рН/ОВП-электрод.
- Арматура для установки рН/ОВП-электродов.
- Кабель рН-метрический.
- Преобразователи интерфейса USB-RS485: ПИ-1, ПИ-4.
- Преобразователь Modbus в HART.
- Шкаф для установки рН/ОВП-метра, в том числе уличного исполнения с подогревом.

Габаритные и монтажные размеры измерительного прибора рН-4122 щитового исполнения, алюминиевый сплав, IP54 по передней панели:



Габаритные и монтажные размеры измерительного прибора рН-4122 настенного исполнения, ABS-пластик, IP65:



Габаритные и монтажные размеры первичного преобразователя рН-4122 (тип корпуса - Д) исполнение для крепления на арматуре АПН, АМН, АПП и АПТ:

