



**ЗАКАЗАТЬ**

Моноблочный pH-ОВП-метр типа pH-4131 предназначен для измерения активности ионов водорода (pH) или окислительно-восстановительного потенциала (ОВП) и температуры (Т) анализируемой жидкости в комплекте с проточной или погружной арматурой. Арматура может оснащаться ультразвуковой и струйной системами очистки. Дополнительно в pH-ОВП-метре имеется вход для подключения импульсного датчика расхода пробы (V). Области применения: теплоэнергетика, химическая, нефтехимическая, пищевая и другие отрасли промышленности.

pH/ОВП-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 (протокол обмена ModBus RTU), сигнализацию о выходе измеряемых параметров за пределы заданных значений, а также архивирование измеренных параметров. При использовании преобразователя Modbus в HART возможно формирование аналогового выходного сигнала 4-20мА с наложенным цифровым сигналом HART.

**Конструкция и особенности**

Электродная система подключается непосредственно к измерительному прибору. Типовая длина кабеля от измерительного прибора до электродной системы — 10 м.

Электродная система может применяться в одном из вариантов:

- комбинированный электрод pH со встроенным датчиком температуры, например, электроды ASP или Polilyte (измерительный стеклянный электрод и вспомогательный электрод в одном корпусе), или flat-электрод SZ-1150;
- комбинированный электрод pH, например, электроды ID, SZ-1xx или ЭСК-1 (измерительный и вспомогательный электроды в одном корпусе), и внешний датчик температуры;
- отдельные измерительный электрод и вспомогательный электрод, например, электроды типа ЭС-1 и ЭВЛ-1М3.1, и внешний датчик температуры;
- комбинированный электрод ОВП, например, электроды SZ275, SZ2060.

pH-ОВП-метр дополнительно имеет:

- функцию диагностики состояния электродной системы через измерение сопротивлений измерительного электрода  $R_{и}$  и электрода сравнения  $R_{ср}$  (при использовании пластмассовой арматуры типа АПП измерение  $R_{ср}$  отключается через меню);
- функцию HOLD для «замораживания» выходных токовых сигналов и состояния реле;
- функцию управления системой очистки, реле №3 предназначено для включения очистки датчиков.

Измерительный прибор имеет улучшенное графическое представление информации, удобные меню и систему цифрового ввода, архив со сроком архивирования 1 год и может иметь исполнение для подключения либо к сети переменного, либо постоянного тока. Корпус pH-метра выполнен из ударопрочного полистирола и предназначен для настенного монтажа. Для анализа особо чистой воды pH-метр может комплектоваться гидрпанелью ГП-4131, которая предназначена для предварительной подготовки анализируемой жидкости: фильтрации и стабилизации расхода через измерительную ячейку, а также для настройки pH-ОВП-метра по буферным растворам.

**Технические характеристики**

<b>Наименование</b>	<b>Значение</b>
Диапазон измерения pH	0...14 pH
Диапазон измерения ОВП	-1500...+1500 мВ
Диапазон измерения температуры анализируемой жидкости	-10...140°C (в зависимости от электрода)
Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности: <ul style="list-style-type: none"><li>– при измерении pH в комплекте с электродом типа ASP, ID, Polilyte</li><li>– при измерении pH в комплекте с электродом типа ЭСК-1, ЭС-1, SZ-1xx</li><li>– при измерении ОВП</li><li>– при измерении температуры</li></ul>	±0,05 pH ±0,1 pH ±5 мВ ±0,5°C
Пределы допускаемой дополнительной абсолютной погрешности при измерении pH: <ul style="list-style-type: none"><li>– вызванной изменением температуры окружающего воздуха на каждые 10°C в диапазоне температур +5...+50°C, не более</li><li>– вызванной изменением температуры анализируемой жидкости на каждые 25°C (в режиме АТК) относительно 25°C в диапазоне температур 0...+95°C, не более</li></ul>	±0,02 pH ±0,05 pH
Давление	0...6 / 0...16 бар (в зависимости от электрода и температуры)
Длина кабеля от ИП до электродной системы	не более 10 м
Тип индикатора	жидкокристаллический графический
Параметры выходных сигналов: <ul style="list-style-type: none"><li>– два аналоговых, программируемых</li><li>– один цифровой</li><li>– три дискретных</li></ul>	0...5 / 0...20 / 4...20 мА (параметры выбираются программно заказчиком, предусмотрена функция билинейной шкалы) RS-485, протокол обмена ModBus RTU переключающий «сухой контакт», 240 В, 3 А (реле 1 — программируемое, реле 2 — сигнализация ошибки (alarm), реле 3 — управление системой очистки ЭС)
Область задания уставок по pH и температуре	во всем диапазоне измерения
Параметры режима очистки электрода: <ul style="list-style-type: none"><li>– интервал включения очистки</li><li>– длительность очистки</li><li>– время удержания выходных сигналов в неизменяющихся значениях на время очистки</li></ul>	0...999,9 ч 1...9999 с 0...999 мин
Диапазон измерения расхода пробы (при подключении импульсного датчика расхода пробы)	0,9...48 л/ч
Интервал записи в архив	1 с
Емкость архива	1 год
Параметры питания: <ul style="list-style-type: none"><li>– от сети переменного тока (исполнение 220)</li><li>– от сети постоянного тока (исполнение 24)</li></ul>	~100...242 В, 47...63 Гц (номинал 220 В, 50 Гц) 18...36 В (номинал 24 В)
Потребляемая мощность, не более: <ul style="list-style-type: none"><li>– исполнение 220</li><li>– исполнение 24</li></ul>	15 ВА 15 Вт
Степень защиты от пыли и воды по ГОСТ 14254-2015	IP65
Материал корпуса	ABS пластик
Климатическое исполнение по ГОСТ 15150-69	УХЛ 4.2*, но при температуре +5...+50°C
Устойчивость к механическим воздействиям по ГОСТ Р 52931-2008	N2
Габаритные размеры (ВхШхГ без элементов крепления и разъемов)	190×200×105 мм
Масса, не более	1,6 кг

### Программное обеспечение:

- Modbus-конфигуратор.
- Modbus OPC сервер.

### Стандартный комплект поставки:

- рН-метр промышленный рН-4131 (измерительный преобразователь) — 1 шт.
- Монтажный комплект (соединители, крепеж корпуса) — 1 шт.
- Руководство по эксплуатации — 1 экз.
- Коммуникационный интерфейс. Руководство по применению — 1 экз.
- Паспорт — 1 экз.
- Методика поверки — 1 экз.

### Дополнительный комплект поставки:

- Электрод рН комбинированный с встроенным датчиком температуры — по заказу.
- Электрод рН измерительный — по заказу.
- Электрод вспомогательный — по заказу.
- Электрод ОВП комбинированный — по заказу.
- Датчик температуры — по заказу.
- Ведомость ЗИП — по заказу.
- ЗИП в соответствии с ведомостью ЗИП — по заказу.

### Структура обозначения при заказе

**рН-4131. х. х х**, где:

**х** — вариант комплектации датчиками: **00** — без электродов; **10** — комбинированный рН-электрод типа SZ-1xx, ID или ЭСК-1 и отдельный датчик температуры типа 100П; **20** — комбинированный рН-электрод типа Polilyte, ASP, SZ-1150 со встроенным датчиком температуры; **30** — комбинированный ОВП-электрод.

**х** — тип арматуры: **00** — без арматуры или указать **тип арматуры** (например, АПН 1.1).

**х** — напряжение питания: **220** — ~(100...242) В переменного тока частотой 50 Гц (номинал 220 В, 50 Гц); **24** — =(18...36) В постоянного тока (номинал 24 В).

### Схемы и чертежи

Рис. 1. Габаритные и монтажные размеры прибора

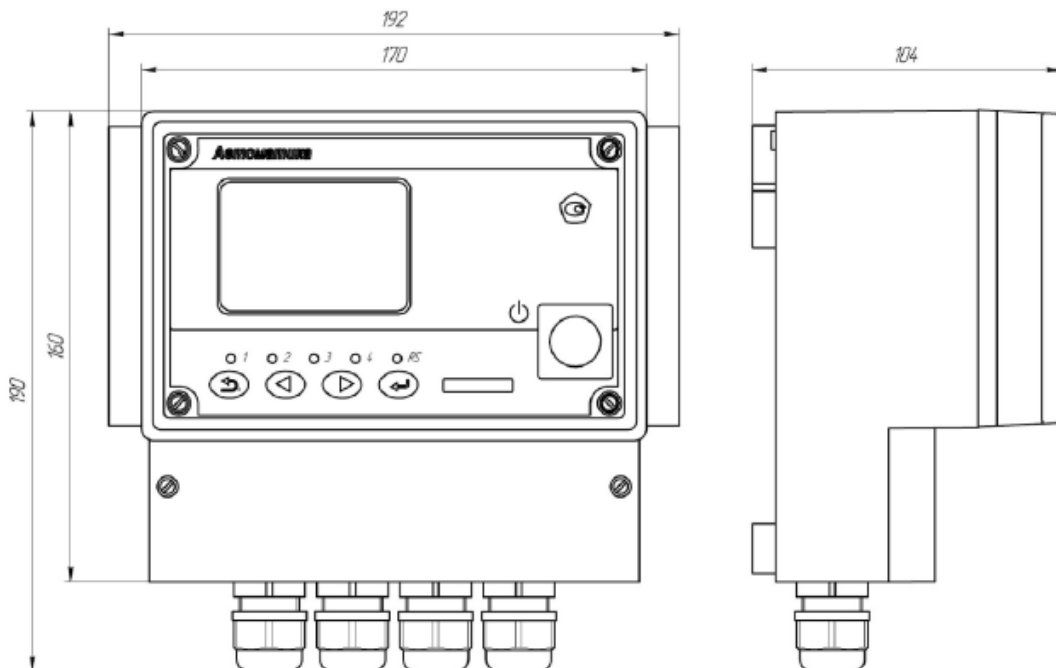


Рис. 2. Схема внешних соединений

