

PH-, ОВП-МЕТРЫ ПРОМЫШЛЕННЫЕ

pH-метры серии **pH-41xx** предназначены для потенциометрического анализа жидкостей в различных отраслях промышленности. Особую группу представляют собой pH-метры, предназначенные для использования на атомных электростанциях (АЭС) и объектах атомной промышленности.

pH-метр представляет собой измерительный преобразователь в комплекте с электродной системой (ЭС). Измерительный преобразователь состоит из первичного преобразователя (ПП) и измерительного прибора (ИП).

ПП конструктивно включает в себя датчик (комбинированный pH-электрод) и электронный блок, в котором производится усиление и преобразование сигналов с датчика.

ПП может быть удалён от ИП, в котором размещены схемы питания и формирования выходных сигналов. Расстояние между ПП и ИП может достигать нескольких сотен метров.

ПП могут работать и самостоятельно, без ИП. В этом случае они называются **трансмисмитером**.

Конструктивно pH-электрод устанавливается на рабочем объекте при помощи арматуры.

pH-метры имеют все необходимые для современного устройства элементы – цифровая индикация, сигнализация, передача измеренных данных в компьютер.

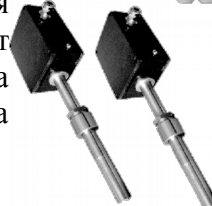
pH-метры имеют высокое входное сопротивление, что позволяет им работать с широким кругом отечественных и импортных электродов. Эквипотенциальная защита входных сигналов повышает помехоустойчивость и стабильность показаний приборов.

pH-4101 – pH-метр — трансмиттер, который может быть использован в измерительных комплексах при наличии гальванически изолированных входов и источников питания постоянного тока 24 В. Трансмисмиттер обеспечивает измерение pH в заданном диапазоне и преобразование измеренных значений в унифицированный аналоговый сигнал 4...20 мА или передачу их по интерфейсу RS485.

pH-4110 – pH-метр, состоящий из первичного преобразователя в отдельном корпусе и измерительного прибора. pH-метр осуществляет удаленное измерение pH(ОВП) и температуры, обеспечивает наглядное представление информации, архив, интерфейс. Градуировка по буферным растворам производится в измерительном приборе в полуавтоматическом режиме. При этом не требуется открывать электронный блок первичного преобразователя.

pH-4121 – pH-метр, который состоит из первичного преобразователя и измерительного прибора. Первичный преобразователь может быть удален на расстояние до 600 м от измерительного прибора. Как правило, первичный преобразователь комплектуется арматурой - специальным изделием, предназначенным обеспечить конструктивный монтаж электродов на контролируемом объекте: трубе, ёмкости или резервуаре. Арматура и комбинированный электрод выбираются заказчиком. Электронный блок первичного преобразователя размещается в корпусе из алюминиевого сплава или нержавеющей стали.

Градуировка прибора по буферным растворам производится в первичном преобразователе – там, где непосредственно расположен комбинированный электрод. Для термокомпенсации применяется стандартный термометр сопротивления **100Ω, Pt100** и т. п., который может входить в состав комбинированного электрода. pH-метр имеет два унифицированных аналоговых выходных сигнала или интерфейс RS-485, а так же два дискретных выходных сигнала.



рН-метры

рН-4122 – двухканальный рН-метр, в состав которого входят два первичных преобразователя в различных корпусах и двухканальный измерительный прибор с графическим дисплеем, архивом, интерфейсом, аналоговыми и дискретными выходными сигналами. Градуировка каждого канала по буферным растворам производится в первичных преобразователях.

рН-4131 – моноблочный рН-метр, разработанный для замены выпускаемого ранее прибора **рН-4120**. рН-метр может комплектоваться гидропанелью **ГП-4131**. рН-метр имеет понятный пользовательский интерфейс, прост в работе и обслуживании. Интуитивно понятное меню позволяет легко управлять функциями рН-метра: измерением, градуировкой, просмотром архива накопленной информации. Наличие интерфейса RS-485 с протоколом обмена Modbus RTU позволяет использовать рН-метр в составе различных Scada систем.



рН-4122.П-двухканальный рН(ОВП)-метр моноблочный, настенного монтажа. В рН-метре, кроме функций рН-4122, имеется возможность измерения расхода анализируемой жидкости.



рН-4121.АС — одноканальный рН-метр повышенной надежности для сложной обстановки по электромагнитной совместимости (ЭМС), с удаленным ПП, щитового монтажа.

рН-4122.АС-рН-метр двухканальный. для использования в жестких условиях эксплуатации, а именно: по сейсмостойкости, климатическим условиям, радиационной стойкости, сложной обстановки по электромагнитной совместимости (ЭМС), настенного монтажа.

НК-3С лабораторный рН-метр.

- 32 разрядный процессор
- Водонепроницаемый корпус из ABS пластика.
- Мембранная клавиатура.
- Многопараметрический дисплей.
- Автоматическая и ручная термокомпенсация.
- Доступны несколько методов калибровки.
- Четыре индивидуальных пароля.
- Архив с записью даты и времени.
- Комбинированные рН электроды - быстрая реакция.
- Прост в эксплуатации.



Сводная таблица основных технических данных рН-метров

Наименование	рН-4101 (Ех) рН-метр-трансмиситтер промышленный	рН-4110 / ОВП рН- метр промышленный	рН-4121 рН- метр промышленный	рН-4121.АС рН- метр промышленный повышенной надежности для АЭС	рН-4122(Ех) рН- метр двухканальный промышленный	рН-4131 / ОВП рН- метр промышленный
Количество каналов измерения	1	1	1	1	1, 2	1
Диапазоны измерения и погрешности ¹⁾	диапазон измерения рН: (0...14) рН, основная погрешность: ±0,05 рН диапазон измерения температуры: (0... 130)°С, основная погрешность: ±0,5°С					
Длина линии связи	не более 4 м (до ЭС)	не более 600 м (от ПП до ИП)	не более 600 м (от ПП до ИП)	не более 800 м (от ПП до ИП)	не более 600 м (от ПП до ИП)	не более 4 м (до ЭС)
Выходные сигналы	0...5, 0...20, 4...20 (мА) или RS-485 Modbus RTU	0...5, 0...20, 4...20 (мА); RS-485 Modbus RTU; 2 реле	0...5, 0...20, 4...20 (мА), 2 реле или RS-485 Modbus RTU, 2 реле	0...5, 0...20, 4...20 (мА); 2 реле	0...5, 0...20, 4...20 (мА); RS-485 Modbus RTU; 4 реле;	0...5, 0...20, 4...20 (мА); RS-485 Modbus RTU; 2 реле;
U пит/ P(потребляемая)	=(12...36) В, 80 мА / 3ВА	~220 В, 50 Гц / 10 ВА	~220 В, 50 Гц / 7 ВА	~220 В, 50 Гц / 7 ВА	~220 В, 50 Гц / 10 ВА	~220 В, 50 Гц / 10 ВА
Настенный корпус ИП, ABS пластик	-	170x190x95мм, IP65	-	-	170x190x95мм, IP65	170x190x95мм, IP65
Щитовой корпус ИП, алюминиевый сплав	-		48x96x120	48x96x185	96x96x120, IP54 (по передней панели)	-
Корпус ПП (см. прим.)	Д, Н, И	Д, Н	Д, Н	Н	Н, И	-
Температура и давление анализируемой среды	см.характеристики электродов					
Индикация, архив	цифровая 4 разряда	цифровая, графики, архив	цифровая 4 разряда	цифровая 4 разряда	цифровая, графики, архив	цифровая, графики, архив
Особенности	Маркировка взрывозащиты для ПП в корпусе «И»: 1ExdПВТ6Х	Может управлять системой очистки электрода Градуировка ЭС в ИП	Градуировка ЭС в ПП	Устойчивость к климатическим факторам: В4; Категория качества: К4; Группа исполнения по устойчивости к помехам - IV по ГОСТ 32137	Маркировка взрывозащиты для ПП в корпусе «И»: 1ExdПВТ6 Х Может работать с одним или двумя ПП Может управлять системой очистки электрода Градуировка ЭС в ПП	Может комплектоваться гидропанелью ГП-4131 Может управлять системой очистки электрода

Примечания: корпус “Д” - алюминиевый сплав, IP65; корпус “Н” - нерж.сталь, IP65; корпус “И” - алюминиевый сплав с окном индикации, IP65, 1ExdПВТ6; ИП - измерительный прибор; ПП - первичный преобразователь; ЭС- электродная система.

Сводная таблица основных технических данных рН-метров

Наименование	рН-4122.П рН-метр промышленный двухканальный	рН-3630 рН- метр промышленный на DIN-рейку	рН-4122.АС рН- метр промышленный двухканальный повышенной надежности для АЭС	НК-3С рН метр лабораторный		
Количество каналов измерения	1,2	1	1,2	1		
Диапазоны измерения и погрешности ¹⁾	диапазон измерения рН: (0...14) рН, основная погрешность: ±0,05 рН диапазон измерения температуры: (0... 130)°С, основная погрешность: ±0,5°С					
Длина линии связи	не более 4 м (до ЭС)	не более 4 м (до ЭС)	не более 600 м (от ПП до ИП)	не более 4 м (до ЭС)		
Выходные сигналы	0...5, 0...20, 4...20 (мА); RS-485 Modbus RTU; 8 реле(с БВД-8.2);	4...20 (мА); 2 реле	0...5, 0...20, 4...20 (мА); RS-485 Modbus RTU; 4 реле;	RS-232		
U пит/ P(потребляемая)	~220 В, 50 Гц / 10 ВА	=(10..30) В / 3ВА	~220 В, 50 Гц / 10 ВА	=(10..30) В / 3ВА		
Настенный корпус ИП, ABS пластик	170x190x95мм, IP65	105x95x58	170x190x95мм, IP65	Корпус настольный 268x197x58		
Щитовой корпус ИП, алюминиевый сплав	-	-	-			
Корпус ПП (см. прим.)	-	-	Н, И			
Температура и давление анализируемой среды	смотри характеристики электродов					
Индикация, архив	цифровая, графики, архив	цифровая 4 разряда	цифровая, графики, архив	цифровая, архив		
Особенности	Градуировка ЭС в ИП	Градуировка на передней панели	Устойчивость к климатическим факторам: В4; Категория качества: К4; Группа исполнения по устойчивости к помехам - IV по ГОСТ 32137	Градуировка в ИП		

Примечания: корпус “Д” - алюминиевый сплав, IP65; корпус “Н” - нерж.сталь, IP65; корпус “И” - алюминиевый сплав с окном индикации, IP65, IExdIIВТ6; ИП - измерительный прибор; ПП - первичный преобразователь; ЭС- электродная система.