

АВП-01Г газоанализатор водорода стационарный



Газоанализатор АВП-01Г предназначен для непрерывного определения концентрации и/или парциального давления водорода в газовых средах.

Анализаторы применяются для оперативного и производственного контроля водорода в химико-технологических процессах синтеза органических и неорганических соединений, крекинга нефти, а также для определения «утечек» водорода, электролизных, в системах охлаждения генераторов, в метантенках, в воздухе промышленной зоны и т.д.

Анализаторы рекомендуются для использования на ТЭЦ, ГРЭС, АЭС, в теплосетях, котельных и других уч-

реждениях топливно-энергетического и военно-промышленного комплексов, в химической, пищевой и микробиологической промышленности, а также в медико-биологических и научных исследованиях. Конструкция анализатора разработана с учетом специфики измерений как малых, так и больших концентраций водорода в газообразных средах. В комплект анализатора входит амперометрический сенсор, который имеет неограниченный срок службы и обеспечивает высокую точность, экспрессность и достоверность измерений. Сенсор надежен и неприхотлив в работе. Для анализа-тора разработаны оригинальные методики и средства метрологического обеспечения

Для обеспечения измерений водорода в разряженных газовых смесях анализатор комплектуется устройством подготовки газовой пробы УППГ-01. С помощью этого устройства осуществляется всасывание и охлаждение анализируемого газа с последующим отделением сконденсированной влаги и нагнетанием в измерительную камеру АСрН₂.

Интерфейс пользователя и программное обеспечение реализуют выполнение следующих функций и режимов работы анализатора:

- усиление сигналов амперометрического сенсора и встроенного датчика температуры, их измерение, преобразование и отображение на дисплее;
- самодиагностику работоспособности анализатора и амперометрического сенсора;
- выбор измеряемой величины: парциального давления водорода, процентного содержания;
- калибровку анализатора по нулевой точке (атмосферному воздуху), автоматическую калибровку по водородосодержащей газовой смеси, получаемой в устройстве для калибровки и специальную калибровку по поверочным газовым смесям (ПГС);
- настройку стандартного токового выхода (0 - 5, 0/4 - 20 мА) на требуемый диапазон измерения с возможностью автоматического изменения масштаба шкалы самописца в случае превышения диапазона измерения и сигнализацией аварийной ситуации;
- установку верхнего и нижнего пределов срабатывания сигнализации с возможностью передачи регулирующих сигналов с помощью «сухого контакта»;
- дистанционную передачу информации на контроллер или персональный компьютер (ПК) с помощью цифровых каналов RS-232 и/или RS-485;
- дискретное протоколирование результатов измерений в энергонезависимую память с возможностью передачи на ПК и вывода на дисплей анализатора в табличном или графическом виде.

Анализатор выполнен в герметичном корпусе класса защиты IP65, что позволяет его использовать в промышленных условиях, в том числе на открытых площадках при температуре окружающего воздуха от -30 до +80 С.

Анализатор работает под управлением микропроцессора и имеет простой и удобный для пользователя программный интерфейс. Большой графический дисплей и клавиатура из шести клавиш позволяют пользователю управлять работой анализатора, осуществлять различные виды настроек и калибровок, записывать и выводить информацию на дисплей анализатора, компьютер и др. интерфейсные устройства.



Технические характеристики

Характеристики	Значения
Диапазоны показаний:	
– процентного содержания водорода в газах, об. %	0 - 100
– парциального давления водорода, мм рт. ст.	0 - 2000
– парциального давления водорода, кПа	0 - 200
– температуры анализируемой жидкости, °С	от 0 до +50
Пределы допускаемого значения погрешности анализатора:	
– процентного содержания водорода в газах:	
– в диапазоне 0-20 об. %	$\pm (0,1+0,03*A)$
– в диапазоне 20-100 об. %	$\pm (0,05*A-0,3)$
– парциального давления водорода:	
– в диапазоне 0-20 кПа	$\pm (0,1+0,03*A)$
– в диапазоне 20-200 кПа	$\pm (0,05*A-0,3)$
– в диапазоне 0-200 мм рт. ст.	$\pm (1,0+0,03*A)$
– в диапазоне 200-2000 мм рт. ст.	$\pm (0,05*A-3)$
– температуры, °С	$\pm 0,3$
Время установления 90 % показаний при скачкообразном изменении концентрации водорода при 25 °С, сек, не более	30
Автоматическая система синфазной температурной компенсации	двойная
Коррекция барометрического давления	есть
Тревожная сигнализация по верхнему и нижнему регулируемым пределам содержания водорода	звуковая, световая, сухие контакты
Токовый выход, мА	4 - 20 или 0 - 5
Выходы на компьютер	RS-232 и RS-485
Срок службы амперометрического сенсора	не ограничен
Средний срок службы анализатора, лет, не менее	10
Потребляемая мощность, В·А, не более	5
Напряжение питания	36 / 220 В, 50 Гц
Габаритные размеры, мм, не более:	
– измерительного устройства	200×200×100
– графического дисплея	80×50
– измерительной камеры	D24×130
– амперометрического сенсора	d16×80
– длина кабеля, м, не менее (уточняется при заказе)	2
Масса анализатора, кг, не более	2