

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь: Волгоград(844)278-03-48; Воронеж(473)204-51-73; Екатеринбург(343)384-55-89; Казань(843)206-01-48; Краснодар(861)203-40-90; Красноярск(391)204-63-61; Москва(495)268-04-70; Нижний Новгород(831)429-08-12; Новосибирск(383)227-86-73; Ростов-на-Дону(863)308-18-15; Самара(846)206-03-16; Санкт-Петербург(812)309-46-40; Саратов(845)249-38-78; Уфа(347)229-48-12  
Единый адрес: avt@nt-rt.ru

[www.aviatech.nt-rt.ru](http://www.aviatech.nt-rt.ru)

## Спиртомер: ПЛОТ – 3С – М



### Назначение:

Изделие предназначено для измерения процентного содержания этилового спирта (по объему) при температуре 20 0С в водноспиртовом растворе на потоке в диапазоне температур контролируемого раствора от 0 до плюс 40 0С и передачи измеряемых значений по запросу извне в систему учета алкогольной продукции или персональный компьютер (ПП ЭВМ) по интерфейсу "токовая петля" (ИРПС) или RS 485 (полудуплекс). Изделие может дополнительно измерять плотность и температуру раствора.

### Область применения:

В составе автоматизированных систем учета алкогольной продукции Принцип работы Принцип действия изделия основан на зависимости частотных характеристик чувствительного элемента и сопротивления встроенного датчика температуры от параметров контролируемой среды. Период колебаний чувствительного элемента изделия при колебаниях вблизи резонансной частоты, при разности фаз между напряжением возбуждения и выходным током датчика 315 зависит, в основном, от жесткости чувствительного элемента и массы, принимающей участие в колебаниях, которая складывается из массы чувствительного элемента и массы так называемой "присоединенной" жидкости, окружающей чувствительный элемент и совершающей колебания вместе с ним. Масса "присоединенной" жидкости зависит от ее плотности. Кроме указанных выше факторов на длительность выходного сигнала влияет еще температура и крепость раствора Градуировочные коэффициенты находятся по результатам градуировки изделия на жидкостях с известными значениями плотности и вязкости на определенных температурных точках. Градуировочные коэффициенты по температуре находятся по результатам градуировки изделия, которая состоит в установлении соответствия между значениями выходного сигнала и температурой, при которой производилась градуировка.

## Детальное описание:

### Точностные характеристики:

Допускаемая абсолютная погрешность измерения крепости раствора в зависимости от исполнения изделия составляет:  $\pm 0,25$  % для диапазона крепости раствора от 36 до 60% - исполнение А;  $\pm 0,1$  % для диапазона крепости раствора от 60 до 99% - исполнение Б; для трехпроцентного диапазона:  $\pm 0,1$  % для диапазона крепости раствора от 36 до 60% - исполнение В;  $\pm 0,05$  % для диапазона крепости раствора от 60 до 99% - исполнение Г.

Предел допускаемой относительной погрешности измерения плотности при температуре раствора и окружающей среды ( $20\pm 5$ ) С составляет  $\pm 0,05$  %:

Допускаемая абсолютная погрешность измерения температуры раствора составляет  $\pm 0,5$  %.

### Технические характеристики:

Питание изделия осуществляется от источника постоянного тока, установленного вне взрывоопасной зоны, через искрозащитный барьер БАСТИОН АУТП.468243.001 ТУ или БАСТИОН-4 АУТП.468243.006 ТУ при напряжении на входе изделия (выходе барьера) от 7 до 20 В, потребляемый ток должен быть не более 30 мА.

Масса изделия не превышает 2,5 кг.

Время готовности к работе не более 26 с.

Контролируемая среда - водноспиртовые растворы крепостью от 36 до 99%.

Давление раствора не должно превышать 0,25 МПа (2,5 кгс/см<sup>2</sup>), испытательное давление - 0,375 МПа (3,75 кгс/см<sup>2</sup>).

Диапазон измерения температуры раствора от 0 до плюс 40 С.

Изделие обеспечивает выдачу и прием информации со скоростью передачи 2400 бит/с. или 9600 бит/с посредством канала последовательного обмена типа: - ИРПС в виде импульсов тока с уровнем логической единицы от 5 до 20 мА и логического нуля от 0 до 0,1 мА; - RS-485 в виде импульсов напряжения с уровнем не менее 0,8 В на нагрузке 120 Ом.