

Прибор типа UVKSZ1 для измерения плотности, уровня жидкости и раздела фаз

Настоящий прибор является прибором, достоверно и с большой точностью измеряющий продукты в резервуарах нефтяных месторождений, насосных станций, нефтеперерабатывающей, химической, пищевой и энергетической промышленности, удовлетворяющий требованиям системы коммерческого учета, а также служащий для контроля за различными технологическими процессами.

Переключение различных функций прибора возможно производить на крыше резервуара – в том числе и во взрывоопасной зоне – с помощью встроенных кнопок с магнитным включением без нарушения печатей органов власти. Специального взрывобезопасного блока программирования не требуется. Прибором невозможно манипулировать из вне.



Построение прибора

Монтированный непосредственно на ось выверенного измерительного барабана прибора запатентованный инкрементальный оптический датчик кодов PORTESCAP обеспечивает точное измерение длины опущенного измерительного троса. Обработка происходит на 16-ти битах. Возникающую в измерительном тросе силу и ее изменение - происходящее под воздействием подъемной силы на поплавки – обрабатывает компенсированный по линейности и температуре силомер. Разница между относящимися к отдельным функциям, заранее установленным значением силы и измеренным значением силы управляет серводвигателем постоянного тока, вращающим измерительный барабан.

Обработка сигналов датчика кодов, необходимые компенсации измерительного троса, конвертирование данных в формат для передачи, а также обработка команд ПЭВМ происходит в находящемся в приборе центральном микроконтроллере. Показания уровня и плотности можно непосредственно считывать со встроенного индикатора. Блок сопряжения, служащий для передачи данных, позволяет передавать данные на расстояние до 1,5 км в кодовой системе RS485. Прибор способен и на передачу макс. 4-х заранее запрограммированных уровней сигнализации. Защиту входных/выходных каналов во взрывоопасной зоне обеспечивает блок защиты от перенапряжения (грозозащиты). Эксплуатация опломбированного органами власти (например, ОМН – Венгерским Государственным управлением по метрологии) прибора по месту может осуществляться с помощью магнитно связанного сервисного канала. Проверка прибора и переключение на различные функции может происходить на месте установки без открытия кожуха и использования центральной вычислительной машины. Конструкция прибора такова, что он не требует повторного программирования.

Работа прибора

Прибор по команде с ПЭВМ обработки или с сервисного блока способен выполнять следующие встроенные функции:

- измерение уровня
- верхний упор
- нижний упор
- измерение уровня раздела фаз
- обрыв
- измерение плотности

Технические данные

Диапазон измерения:	0 - 20 000 мм 0 - 30 000 мм (опция)
Точность измерения:	лучше 1 мм
Чувствительность :	лучше 0,1 мм
Точность измерения раздела фаз:	лучше 2 мм
Точности измерения плотности :	лучше 5 кг/м ³
Диапазон температуры :	-40.. +85°C / по заказу
Потребляемая мощность :	48В 50/60 Гц 25 ВА
Количество программируемых аварийных :	4
Передача данных :	Последовательный интерфейс RS 485
Скорость передачи данных :	1200 / 2400 Бод
Монтаж :	2 провода, витая пара 2x1мм ² (RS485) 2x2,5мм ² (45В AC)
Класс защищ. :	Взрывобезопасный EEx de IIB T5 (-20° ...+55°C)
Рабочее давление :	-1 - +40 бар 1 бар серийный выпуск 6 бар на заказ 16 бар на заказ 40 бар на заказ
Подключение кабеля:	Pm 13,5 (2x)
Грозозащита с двухсторонней гальванической развязкой	
Напряжение короткого замыкания:	500В AC
Возможно подключение датчика средней температуры.	

Материалы:

Корпус :	SST AISI 316; Aö X15CrNiMo1812
Изм. барабан :	SST AISI 316; Aö X15CrNiMo1812
Измерительный трос :	SST AISI 316 На заказ Hasteloy C4, Tantal