

Приложение
к сертификату
утверждения типа
интеллектуальных
датчиков для резер-
вуаров ITC 50/60/70
фирмы WHESSE
VAREC
Великобритания

ОПИСАНИЕ ТИПА

Интеллектуальные
датчики для резер-
вуаров ITC 50/60/70

Внесены в Государственный
реестр средств измерений
России
Регистрационный номер

- 93

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Интеллектуальный датчик для нефтяных резервуаров (ITC) предназначен для автоматического измерения уровня нефти и нефтепродуктов, средней температуры, плотности, уровня подтоварной воды и исходной высоты танка, необходимых для коммерческого учета нефти в реальном времени, при внешней температуре от -25°C до 85°C и давлении от 0 до I бар.

ОПИСАНИЕ

ITC представляет собой компактный резервуарный датчик, работающий от сервопривода с единой сенсорной головкой, подвешенной внутри резервуара на прочной перфорированной ленте из нержавеющей стали с тефлоновым покрытием.

В зависимости от назначения ITC может выполняться в виде трех модификаций ITC 50, ITC 60 и ITC 70. ITC 50 обеспечивает только измерение уровня. Дополнительно к нему могут прилагаться внешние измерители температуры; устанавливаемые в танке.

ITG 60 дополнительно имеет встроенный в сенсорную головку измеритель температуры, а ITG 70 - еще дополнительно измеритель плотности.

Уровень определяется у поверхности жидкости с помощью емкостного датчика, вмонтированного в головку. Сигналы от сенсорной головки дискретно передаются по ленте в процессор головки датчика, который управляет перемещением головки с помощью шагового двигателя.

ITG 60/70, имеющий встроенный в сенсорную головку платиновый термометр сопротивления, позволяет во время запрограммированных циклов или по запросу оператора опускать головку на любую заданную глубину и непрерывно фиксировать температурные показания. С помощью этих данных может быть установлено распределение температуры по всей высоте танка с погрешностью $\pm 0,2^{\circ}\text{C}$.

Для определения плотности сенсорная головка ITG 70 снабжена кремниевым датчиком давления мостового типа. Определение плотности производится расчетным путем по формуле $\Delta = P_2 - P$, где давление измеряется точно на 1 м выше точки измерения давления P_2 по высоте танка. При этом средняя плотность может быть рассчитана с погрешностью $\pm 2\text{ кг/м}^3$.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ITG указаны в таблице I

Таблица I

Наименование параметра	Значение параметра
Диапазон измерения, м	0 - 30
Погрешность измерения уровня, мм	± 1
Чувствительность, мм	$\pm 0,1$
Воспроизводимость, мм	$\pm 0,1$
Вариация, мм	$\pm 0,2$
Погрешность измерения температуры, $^{\circ}\text{C}$	$\pm 0,2$
Погрешность измерения плотности, кг/м^3	± 2
Температура хранения, $^{\circ}\text{C}$	-50 + 85
Питание, В, Гц	110/220, 50/60
Потребляемая мощность, В·А	25

Комплектность поставки в соответствии с НТД фирмы изготовителя.

ПОВЕРКА

Поверка при выпуске из производства осуществляется в соответствии с НТД изготовителя и соответствует требованиям ГОСТ 8.321 "Уровнемеры промышленного применения и поплавковые. Методы и средства поверки". Периодичность поверки I раз в год на месте эксплуатации прибора с помощью встроенных в ИТС мер.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

Интеллектуальные датчики для резервуаров соответствуют НТД фирмы изготовителя.

ТРЕБОВАНИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

ИТС 50/60/70 соответствует требованиям по безопасности Европейских стандартов на электрические приборы для потенциально взрывчатых атмосфер: EN 50-014 (1977), EN 50-018 (1977), EN 50-020 и подтвержден Сертификатом L.C.I.E. 82. С 6047 X от 5.08.92., выданным электрической промышленной центральной лабораторией г.Монтено-о-Роз, Франция.

Начальник отдела ВНИИМС


В.В.Мардин