

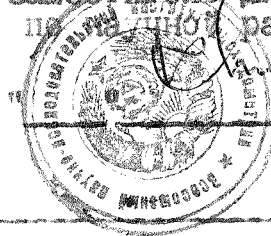
С.Р. 13403-92

ОПИСАНИЕ УКАЗАТЕЛЯ УРОВНЯ ЖИДКОСТИ УЖ-2
ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА

Подлежит публикации
в открытой печати

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора ВНИИР
по основной работе



1991 г.

Указатель уровня жидкости поплавково-герконовый во взрывозащищенном (искробезопасном) исполнении УЖ-2

Внесены
в Государственный реестр
средств измерений прошедших государственные испытания

Регистрационный № _____

Выпускается по АПЩ 2.834.002 ТУ

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Указатели уровня жидкости поплавково-герконовые во взрывозащищенном (искробезопасном) исполнении УЖ-2 предназначены для преобразования уровня жидких, в том числе агрессивных сред, находящихся в закрытых и открытых емкостях, кроме сред, агрессивных к стали 12Х18Н10 и титану ОТ-4, в условиях умеренного климата; работает совместно со вторичным прибором, имеющим стандартную шкалу измерения (градуировку) от 0 до 10 В, 0-5мА или 4-20 мА (по требованию заказчика)

Датчик указателя уровня имеет маркировку взрывозащиты "IExibПСТ5", соответствует ГОСТ 22782.5-78 и может устанавливаться во взрывоопасных зонах помещений и наружных установок согласно гл.7.3 ПУЭ и другим документам, регламентирующим применение электрооборудования во взрывоопасных зонах.

Преобразователь указателя уровня с входными искробезопасными

цепями уровня "Lb" имеет маркировку взрывозащиты "Exib IIC", соответствует ГОСТ 22782.5-78 и предназначен для установки вне взрывоопасных зон.

ОПИСАНИЕ.

Указатель уровня состоит из погружной штанги с чувствительным элементом, поплавка с магнитной системой и преобразователя.

Чувствительный элемент представляет собой резисторно-герконовую линейку и вставляется внутрь штанги указателя уровня, выполненную из нержавеющей стали. Штанга с чувствительным элементом и поплавок с магнитной системой устанавливаются вертикально в аппарат (емкость) через люк диаметром не менее 160мм. Поплавок, находясь в контролируемой жидкости свободно перемещается по штанге и своей магнитной системой воздействует через стенки штанги на чувствительный элемент, изменяя ^{выходные} сопротивления чувствительного элемента в зависимости от текущего значения уровня.

Чувствительный элемент при помощи 3-х выводов подключается в схему преобразователя, который располагается вне рабочей зоны (вне емкости).

Преобразователь представляет собой симметричный мультивибратор с цепями стабилизации выходного напряжения. Изменение положения поплавка вызывает изменение эквивалентности импульсов, обрабатываемых мультивибратором. Напряжение фильтруется фильтром и нормируется выходным усилителем от 0 до 10 В, а генератор тока формирует сигналы 0:5мА, 4:20 мА.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Типоразмеры указателя уровня, верхние пределы измерений, масса и материалы, из которого выполнена погружная штанга и поплавок приведены в таблице.

Шифр изделия	Верхний предел измерения, мм	Высота указателя уровня (Н). мм	Масса, не более, кг	Материал штанги
УЖ-2.1	1000	1502	5,00	Сталь 12х18Н10Т
УЖ-2.1,5	1500	2002	6,0	"
УЖ-2.2.	2000	2502	6,0	"
УЖ-2-2,5	2500	3002	7,5	"
УЖ-2.3.	3000	3502	8,5	"
УЖ-2.4	4000	4502	11,0	"
УЖ-2.6	6000	6502	16,0	"
УЖ-2.8	8000	8502	21,0	"
УЖ-2.10	10000	10502	26,0	"
УЖ-2,12	12000	12502	31,0	"

Предел допускаемой основной погрешности $\pm 1\%$ от верхнего предела измерений или от диапазона изменения выходного сигнала.

Вариация показаний не превышает абсолютного значения основной допускаемой погрешности.

Порог чувствительности не более $3/4$ абсолютного значения основной допускаемой погрешности.

Питание - переменное напряжение $\sim 220 \begin{matrix} +10\% \\ -15\% \end{matrix}$ В, частота 50 ± 1 Гц

Параметры измеряемой среды:

плотность, г/см^3 - от 0,6 до 2,6;

температура, $^{\circ}\text{C}$ - от -30 до +100;

избыточное давление, МПа - от 0 до 1,6.

Климатическое исполнение преобразователя - УХЛ, категория 4.2. по ГОСТ 15150-69.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект указателя входят:

погружная штанга - 1 шт.

поплавок - 1 шт.

преобразователь - 1 шт.

техническое описание и инструкция
по эксплуатации - I шт.
паспорт - I шт.
методика поверки - I шт.

ПОВЕРКА

Поверка указателя уровня осуществляется согласно инструкции по поверке РД АПЩ2.834.002-90 с помощью установки управления имитационной УИИ-6,0, погрешность 0,5 мм; манометр П20, кл.0,4 ГОСТ 6521-72.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

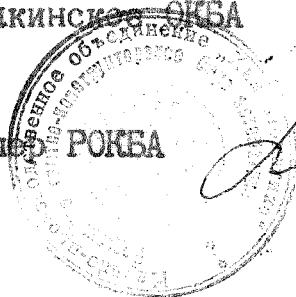
1. ТУ АПЩ2.834.002 Технические условия на указатель уровня жидкости поплавково-герконовый во взрывозащищенном (искробезопасном) исполнении.
2. ГОСТ 15150-69 Машины, приборы и другие технические изделия. Исполнения для различных климатических районов. Категории, условия эксплуатации, хранения и транспортирования в части воздействия климатических факторов внешней среды.
3. ГОСТ 12997-84 Изделия ГСП. Общие технические условия.
4. ГОСТ 28725-90 Приборы для измерения уровня жидкостей и сыпучих материалов. Общие технические требования и методы испытаний.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Указатель уровня соответствует требованиям НТД.

Изготовитель: Редкинское ОКБА

Главный инженер РОКБА



Ю.Н. ПЕРШИН