

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЯ

"СОГЛАСОВАНО"



<p align="center">Уровнемеры жидких сред УЖС-01</p>	<p>Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № 24172-02 Взамен № _____</p>
--	---

Выпускаются по техническим условиям УЖС-01.00.00.00.000 ТУ.

Назначение и область применения

Уровнемеры жидких сред УЖС-01 (далее – уровнемеры) предназначены для автоматического, дистанционного измерения уровня диэлектрических и электропроводных жидкостей.

Область применения уровнемеров – автозаправочные станции, комбинаты Госкомрезерва, нефтебазы, нефтеперерабатывающие комбинаты, продукто - перекачивающие станции, использующие в технологических процессах закрытые емкости.

Описание

Уровнемеры УЖС-01 имеют две модификации:

УЖС-01.04– с датчиком уровня электропроводных жидкостей УЖС-01.04 .00.00.000;

УЖС-01.05– с датчиком уровня диэлектрических жидкостей УЖС-01.05.00.00.000.

По принципу действия датчики уровня электропроводных жидкостей являются дискретными датчиками. Чувствительными элементами датчика являются сигнализаторы, принцип действия которых основан на электропроводности жидкости. Параметры чувствительной цепи сигнализатора рассчитаны на срабатывание даже при применении дистиллированной воды, содержащей очень малый процент примесей.

Принцип действия датчиков уровня диэлектрических жидкостей основан на измерении емкости заполняемого средой плоского конденсатора с вертикально ориентированными обкладками. Весь диапазон разбит на ряд поддиапазонов с жесткой привязкой координат каждого поддиапазона к общей системе координат датчика. Изменение емкости конденсато-

ра при его заполнении рабочей средой происходит за счет разности величин диэлектрической проницаемости воздуха и жидкости.

Связь датчиков уровня с компьютером и питание прибора осуществляется через блок сопряжения с компьютером "УЖС-01.01.00.00.000", размещаемый за пределами взрывоопасной зоны. Блок сопряжения выполняет функции гальванической развязки цепей и обеспечения требований по искрозащите.

Основные технические характеристики

Диапазон измеряемого уровня, мм	от 0 до 12000
Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности, мм	
- УЖС-01.04	±1,0
- УЖС-01.05	±2,0
Дополнительная погрешность при изменении температуры окружающего воздуха и измеряемой жидкости на каждые 10°С, мм, не более	0,14
Тип рабочей жидкости:	
электропроводные жидкости:	
- удельная электрическая проводимость, См/м, не менее	10 ⁻³
диэлектрические жидкости:	
- удельная электрическая проводимость, См/м, не более	10 ⁻⁶
- относительная диэлектрическая проницаемость	от 2 до 4
Условия эксплуатации:	
- диапазон температур окружающего воздуха и измеряемой среды, °С:	
▪ датчика уровня электропроводных жидкостей	от плюс 5 до плюс 50
▪ датчика уровня диэлектрических жидкостей	от минус 40 до плюс 50
▪ блока сопряжения с компьютером	от плюс 5 до плюс 50
- относительная влажность окружающего воздуха, %, не более	95
Параметры электрического питания:	
- напряжение, В	220 (+10%, -15%)
- частота, Гц	50±1
Потребляемая мощность, Вт, не более	15
Степень взрывозащиты:	
- датчика электропроводных жидкостей	1Ex[ib]ПВТ6
- датчика диэлектрических жидкостей	1Ex[ib]ПВТ6
- блока сопряжения с компьютером	Ex[ib]ПВ
Габаритные размеры, мм, не более:	
- датчиков уровня	35x96xL
	(L-длина датчика уровня)
- блока сопряжения с компьютером	100x150x200
Масса, кг, не более	
- датчиков уровня	в зависимости от длины L
- масса датчика длиной L=1м	1,5
- блока сопряжения с компьютером	0,5
Наработка на отказ, ч, не менее	10000
Срок службы, лет, не менее	10

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на задней панели корпуса блока сопряжения с компьютером методом штемпелевания и на паспорте уровнемера, рядом с товарным знаком и наименованием предприятия-изготовителя типографским способом.

Комплектность

Состав уровнемеров УЖС-01 переменный и зависит от количества контролируемых резервуаров, их высоты и планировки резервуарного парка объекта, где они будут установлены. В комплект поставки входят:

Наименование	Обозначение	Особенности	Число (шт)	Примечание
Персональный компьютер	-		1	Покупное изделие.
Источник бесперебойного питания	-	-	1	Покупное изделие.
Блок сопряжения с компьютером	УЖС-01.01.00.00.000		1	
Кабель	УЖС-01.02.00.00.000			Длина определяется картой заказа
Датчики уровня	УЖС-01.04.00.00.000 УЖС-01.05.00.00.000	Исполнение датчика зависит от их типа и размеров резервуара		Исполнение, длина и количество определяются ведомостью заказчика.
Комплект ЗИП одиночный	УЖС-01.09.00.00.000		1	
Комплект эксплуатационных документов	УЖС-01.00.00.00.000 ПС УЖС-01.00.00.00.000 РЭ		1	
Программное обеспечение	УЖС-01.11.00.00.000		1	

Поверка

Поверку уровнемеров проводят в соответствии с документом по поверке в составе эксплуатационной документации УЖС-01.00.00.00.000 РЭ, согласованным ГЦИ СИ ВНИИР в ноябре 2002 г.

В перечень основного поверочного оборудования входят:

- уровнемер УЖС-ПТ, диапазон измерения 0-12000 мм, погрешность не более ± 1 мм (для поверки уровнемеров УЖС-01.05);
- микроскоп измерительный УИМ-21, погрешность не более $\pm 0,003$ мм (для поверки уровнемеров УЖС-01.04);
- программное обеспечение для поверки.

Межповерочный интервал – 1 год.

Нормативные документы

ГОСТ 28725-90 Приборы для измерения уровня жидкостей и сыпучих материалов.
Общие технические требования и методы испытаний.
Технические условия. Уровнемеры жидких сред УЖС-01.УЖС-01.00.00.00.000 ТУ.

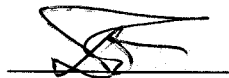
Заключение

Уровнемеры жидких сред УЖС-01 соответствуют требованиям нормативной документации.

Уровнемеры прошли испытания на взрывозащиту в центре сертификации "СТВ" Российского Федерального Ядерного Центра ВНИИЭФ, г Саров (Заключение о взрывозащите № С2-032/02 от 19.12.02 г.2002 г.)

Изготовитель: Компания по разработке интеллектуальных датчиков (ООО «КРИД»
456320, Россия, Челябинская область,
г. Миасс, ул. Ильмен-Тау, 11
тел. (35135)2-73-82, 2-30-55, факс 2-96-58

Генеральный директор
ООО "КРИД"



/ Р.Х. Гиниятуллин /