

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

СОГЛАСОВАНО



Директор ГФУП ВНИИМС

А.И. Астапенков

" 06 2001 г.

Измерители уровня сжиженного газа ультразвуковые "УРОВЕНЬ – 3 г"	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>21436-01</u> Взамен №
--	---

Выпускаются по ТУ 4214-910-44475804-2000.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Измерители уровня сжиженного газа ультразвуковые "УРОВЕНЬ – 3 г" (далее измеритель) предназначены для измерения уровня сжиженного газа в надземных стационарных и передвижных резервуарах.

Область применения- газонаполнительные и газоперекачивающие станции для хранения сжиженного газа.

ОПИСАНИЕ

Конструктивно измеритель выполнен в ударопрочном пластмассовом корпусе. На лицевой панели корпуса находится жидкокристаллический цифровой индикатор для отображения показаний, кнопка включения прибора и кнопка коррекции.

В верхней боковой части корпуса имеется вывод кабеля ультразвукового датчика. Внутри корпуса расположен электронный блок и никелькадмиевые источники питания.

Конструкция измерителя позволяет осуществлять зарядку аккумуляторов, находящихся непосредственно в его корпусе. Для этого на боковой панели измерителя предусмотрен специальный разъем для подключения внешнего источника напряжения.

Ультразвуковой датчик выполнен в металлическом корпусе и соединен с электронным блоком посредством специального кабеля, а также оснащен узлом крепления к вспомогательной штанге.

Принцип работы основан на измерении временных задержек между сигналами ультразвуковых импульсов генерируемых и принимаемых пьезоэлектрическим датчиком.

Питание от аккумуляторов, поступающее на загерметизированную печатную плату с электронными компонентами схемы, преобразуется в высокочастотные импульсы, которые передаются на пьезоэлектрический датчик, представляющий собой колебательный контур, настроенный на соответствующие параметры сжиженного газа.

Излучаемые пьезоэлектрическим датчиком ультразвуковые импульсы, проходя через среду сжиженного газа, отражаются от границы разделения жидкой и паровой фаз газа и возвращаются к пьезоэлектрическому датчику.

Специальная конструкция датчика позволяет использовать пьезоэлектрический датчик как в качестве источника, так и в качестве приемника ультразвуковых колебаний.

Отраженный от границы разделения жидкой и паровой фаз газа и принятый пьезоэлектрическим датчиком сигнал, поступает на детектор и преобразуется в значение уровня, отображаемое на индикаторе.

По устойчивости к климатическим воздействиям прибор соответствует климатическому исполнению УХЛ 1.1 категории размещения 2 по ГОСТ 15150 и предназначен для работы при температуре

Измеритель может использоваться во взрывоопасных зонах помещений и наружных установок согласно маркировке взрывозащиты, гл. 7.3 ПУЭ и другим нормативным документам, регламентирующим применение электрооборудования во взрывоопасных зонах.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

1. Диапазон измеряемого уровня сжиженного газа, мм	от 30 до 3000
2. Предел допускаемой абсолютной погрешности измерений уровня, мм	± 10
3. Питание: никелькадмиевые аккумуляторы 2,4 В, штук	1
4. Время непрерывной работы от источников питания, ч, не менее	3
5. Индикатор	жидкокристаллический цифровой
6. Маркировка взрывозащиты	2ExsicIIAT4 X
7. Условия эксплуатации:	
- температура окружающей среды, °С	от - 5 до + 50
- относительная влажность, %	от 30 до 95
8. Габаритные размеры, мм, не более	100x180x50
9. Масса с источниками питания, кг, не более	0,5
10. Срок службы, лет, не менее	5

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится этикетку, укрепленную на задней панели измерителя на титульный лист паспорта.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

1. Прибор «Уровень –3г» с датчиком	1 шт.
2. Вспомогательная штанга, для закрепления датчика	1 шт.
3. Чехол	2 шт.
4. Комплект аккумуляторов	1 комп.
5. Руководство по эксплуатации	
6. Паспорт.	
7. Методика поверки	

ПОВЕРКА

Поверка прибора проводится в соответствии с методикой "ГСИ. Ультразвуковые измерители уровня сжиженного газа "Уровень-3 г". Методика поверки" ВЖИШ910.0.00.00.0МП, утвержденной ВНИИМС 30.05.2001г.

Поверочное оборудование – рулетка Р20УЗК по ГОСТ7502.

Межповерочный интервал – 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ22782.0 Электрооборудование взрывозащищенное. Общие технические требования и методы испытаний.

ГОСТ22782.3 Электрооборудование взрывозащищенное со специальным видом взрывозащиты. Технические требования и методы испытаний.

ГОСТ22782.5 Электрооборудование взрывозащищенное с видом взрывозащиты "искробезопасная электрическая цепь". Технические требования и методы испытаний.

Технические условия 4214-910-44475804-2000. Ультразвуковой измеритель уровня сжиженного газа "УРОВЕНЬ- 3г".

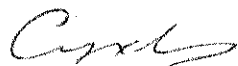
ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Ультразвуковой измеритель уровня сжиженного газа "УРОВЕНЬ-3 г" соответствует требованиям ГОСТ22782.0, ГОСТ22782.3, ГОСТ22782.5 и технических условий 4214-910-44475804-2000.

Заключение о взрывозащищенности ЦСВЭ ИГД № 2000.3.141 от 22.12.2000г.

Изготовитель: ООО «ТУРН» г.Москва
123100, ул.Анатолия Живова, д.10-32
тел. 256-61-08 факс 256-71-29

Генеральный директор

 С.Ю. Сухоросов