

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ГЦИ СИ ФГУП "ВНИИМС"

В.Н. Яншин

05 2006 г.



Уровнемеры UVKSZ1	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>32344-06</u> Взамен № _____
-------------------	---

Выпускаются технической документации фирмы "MMG-WA WESZTA-T Kft.", Венгрия.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Уровнемеры UVKSZ1 (далее – уровнемеры) предназначены для измерений уровня и плотности жидкости, а также определения уровня раздела фаз жидкостей в резервуарах, индикации измеренных параметров и их передачи в системы более высокого уровня.

Область применения: предприятия нефтяной, нефтеперерабатывающей, химической, нефтехимической, пищевой и другие отраслей промышленности.

ОПИСАНИЕ

Уровнемеры состоят из корпуса с измерительным механизмом и троса с поплавком. Измерительный механизм уровнемера состоит из уравновешивающей пружины, рычага, измерительного барабана, электрического двигателя, сервомеханизма, электрического преобразователя силы и кодового датчика. На корпусе уровнемера расположены электронный и/или механический индикаторы.

При измерении уровня жидкости в резервуаре уровнемер работает следующим образом. Поплавок находится на поверхности жидкости. При изменении уровня жидкости поплавок на тросе смещается и поворачивает рычаг. Возникающее на рычаге усилие передается на электрический преобразователь силы, электрический сигнал с которого через сервомеханизм поступает на двигатель. Двигатель изменяет положение измерительного барабана до тех пор,

пока измерительный рычаг через измерительный трос не встает в положение равновесия. Двигатель также приводит в действие механизм индикатора и кодового датчика, который преобразует аналоговый сигнал в цифровой.

Во время измерения плотности поплавков помещается в жидкость в резервуаре на требуемую высоту и включается в режим измерения силы. По измеренному значению силы уровнемер определяет плотность жидкости в точке своего расположения.

Уровнемер может измерять уровень и плотность жидкости, перемещать поплавков и определять уровень раздела фаз в ручном режиме и режиме телеуправления по RS 485 с помощью протокола MODBUS. Кроме того, при работе в сервисном режиме, возможно, проводить калибровку уровнемера. В ручном и сервисном режимах управление уровнемером осуществляется кнопками управления на корпусе уровнемера с помощью магнита.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Измеряемая среда	жидкость
Диапазон измерения уровня, мм	10 - 20000 (30000)
Диапазон измерения плотности, кг/м ³	400 - 1100
Диапазон температуры измеряемой среды, °С	-50 - +150
Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности при измерении уровня, мм	±1 (±3*)
Пределы допускаемой дополнительной абсолютной погрешности при измерении уровня от температуры измеряемой среды на каждый 1 °С при длине троса уровнемера над измеряемой средой Н, мм	±1,7*10 ⁻⁵ Н
Пределы допускаемой дополнительной абсолютной погрешности при измерении уровня в зависимости от плотности измеряемой среды на каждые 100 кг/м ³ , мм	±0,1
Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности при измерении плотности, кг/м ³	±5
Пределы допускаемой дополнительной абсолютной погрешности при измерении плотности от температуры измеряемой среды на каждые 10 °С, кг/м ³	±0,25
Интерфейс	MODBUS RTU
Электропитание: - напряжение, В - частота, Гц	48 +10%/-15% 50±2
Потребляемая мощность, В·А, не более	25
Условия эксплуатации - температура окружающей среды, °С - относительная влажность, %	-20 ... +55 (-50 ... +60) 30 ... 90
Масса, кг, не более	32
Взрывозащита	1ExdeIIBT6

*) при проведении поверки уровнемера на резервуаре.

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульный лист руководства по эксплуатации.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Наименование	Кол-во, шт
Уровнемер UVKSZ1	1
Методика поверки	1
Руководство по эксплуатации	1

ПОВЕРКА

Поверка уровнемеров UVKSZ1 проводится в соответствии с методикой поверки "Уровнемеры UVKSZ1 фирмы "MMG-WA WESZTA-T Kft.", Венгрия. Методика поверки", утвержденной ГЦИ СИ ВНИИМС 11.05.2006 г.

Основные средства поверки:

- рулетка с грузом по ГОСТ 7502, класс точности 2 или уровнемерная установка, абсолютная погрешность не более 0,3 мм;
- денсиметр, абсолютная погрешность не более $\pm 1,5$ кг/м³.

Межповерочный интервал 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 12997 "Изделия ГСП. Общие технические требования".

ГОСТ 28725 "Приборы для измерения уровня жидкостей и сыпучих материалов. Общие технические требования и методы испытаний".

Техническая документация фирмы-изготовителя.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип уровнемеров UVKSZ1 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ:

Фирма "MMG-WA WESZTA-T Kft.", Венгрия.

WESZTA-T Ipari és Kereskedelmi Kft.

H-2011 Budakalász, Ciklámen u. 43.

Tel: (36) 26-540-570

Fax: (36) 26-343-502

e-mail: automatik@weszta-t.hu

Представитель фирмы
"MMG-WA WESZTA-T Kft."


Иштван Станчик

WESZTA-T
Ipari és Kereskedelmi Kft.