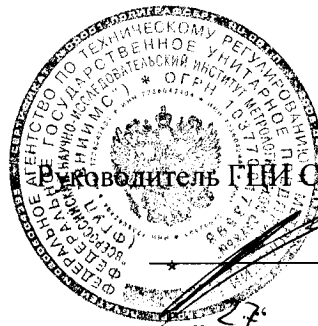


ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ



„СОГЛАСОВАНО“
Руководитель ГНИ СИ ФГУП "ВНИИМС"

В.Н. Яншин

27 11 2008 г.

Датчики уровня типа 1001	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный номер № <u>39578-08</u> Взамен №
--------------------------	--

Выпускаются по технической документации фирмы "Heinrich Kübler AG –KFG Level AG", Швейцария.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Датчики уровня типа 1001 (далее - датчики) предназначены для измерений и преобразования уровня жидких сред или границы раздела жидких сред в резервуарах или технологических аппаратах в стандартный электрический сигнал.

Область применения – предприятия нефтеперерабатывающей, химической, пищевой и других отраслей промышленности.

ОПИСАНИЕ

Датчики состоят из:

- направляющей трубки с технологическим присоединением к резервуару и установленной внутри линейки из герконов с сопротивлениями (исполнение 1001-K) или волноводом (магнитоотрицательный преобразователь) (исполнение 1001-AMU);

- измерительным преобразователем;
- поплавка со встроенной магнитной системой;

дополнительно встроенных:

- сигнализатора уровня;
- датчика температуры;
- сигнализатора температуры.

Датчики работают на принципе измерения уровня жидких сред в резервуарах или технологических аппаратах с помощью поплавка со встроенным магнитом, который перемещается по направляющей трубке соответственно изменению уровня жидких сред.

Магнит воздействует на установленные внутри направляющей трубки герконы или магнитострикционный преобразователь. Сигнал от герконов или магнитострикционного преобразователя поступает на измерительный преобразователь, который измеряет общее сопротивление, равное сумме подключаемых герконами последовательно расположенных сопротивлений или время между подачей токового импульса и приемом отраженного сигнала. Измеренные величины соответствуют положению поплавка и уровню измеряемой среды. Они преобразуются измерительным преобразователем в стандартный выходной сигнал.

В зависимости от вида входных и выходных сигналов, обычного или взрывозащищенного исполнения, размещения в клеммной коробке или отдельно, напряжения питания измерительные преобразователи имеют различные исполнения: TP5333A/B, TP5343A/B, TD5335A/B, TP5350A/B, 5111A/B, 5114A/B.

Датчики дополнительно могут оснащаться, индикаторами и блоками питания.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование характеристики	Значение характеристики	
Исполнение	1001-К	1001-AMU
Диапазон измерений уровня жидкости в зависимости от диаметра направляющей трубки, мм *:		
- 12	200 ... 5000	200 ... 6000
- 14, 20	200 ... 5000	-
- 16	200 ... 5000	200 ... 5000
- 16 (гибкое исполнение)	200 ... 20000	-
- 18	200 ... 6000	-
- 40	200 ... 25000	-
Пределы допускаемой основной погрешности измерений уровня жидкости *	$\pm 5 \dots \pm 15$ мм	$\pm 0,1$ %
Дополнительная абсолютная погрешность измерений уровня в зависимости от материала и размера поплавка при изменении плотности жидкости на 1 кг/м^3 , мм	0,01...0,1	
Температура рабочей среды, в зависимости от исполнения, °C *	-100 ... +250	-196 ... +450
Температура окружающей среды, °C: *		
стандартное исполнение	- 40 ... +85	
специальное исполнение	-60 ... +180	
Давление рабочей среды, МПа *	-0,1 ... 20	
Плотность рабочей среды, кг/м^3 *	400...2000	
Выходной сигнал: *		
- датчика уровня, датчика температуры	0/4...20 мА, 0/2...10 В, HART, Profibus PA/Fieldbus	4...20 мА, HART
Дискретный выход: *		
- сигнализатор уровня	НО (НЗ или П) контакт	-
- сигнализатор температуры	НО (НЗ) контакт	-

Наименование характеристики	Значение характеристики	
	1001-К	1001-AMU
Исполнение		
Дискретный выход: *		
- сигнализатор уровня	НО (НЗ или П) контакт	-
- сигнализатор температуры	НО (НЗ) контакт	-
Электропитание, В: *		
- напряжение переменного тока	24...230	-
- напряжение постоянного тока	8...35	10...30
Габаритные размеры, в зависимости от варианта исполнения, не более, мм *	25000x200	6000x200
Масса, в зависимости от варианта исполнения, не более, кг	100	
Средний срок службы, не менее, лет	12	

Примечание: * - в соответствии с заказом.

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на клеммную коробку в виде наклейки и титульный лист паспорта типографским способом.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Наименование	Кол.	Примечание
Датчик уровня типа 1001	1	Комплектация в соответствии с заказом
Руководство по эксплуатации	1	
Паспорт	1	
Методика поверки	1	

ПОВЕРКА

Поверка датчиков проводится в соответствии с методикой "ГСИ. Датчики уровня типа 1001 и преобразователи-индикаторы уровня типа 1015/1016, 1015/1016 mini. Методика поверки", утвержденной ВНИИМС в ноябре 2008 г.

Основное поверочное оборудование:

- рулетка измерительная металлическая 2-го класса точности по ГОСТ 7502;
- миллиамперметр постоянного тока для измерений в диапазоне 0...20 мА с относительной погрешностью измерений не более $\pm 0,05$ %;
- источник питания постоянного тока 24 В, переменного тока 220 В с частотой 50Гц;
- термометр ртутный стеклянный лабораторный предел измерения 0...55 °С, цена деления 0,1 °С.

Межповерочный интервал –2 года.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

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

Техническая документация фирмы "Heinrich Kübler AG – KFG Level AG", Швейцария.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип датчиков уровня типа 1001 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации.

Сертификат соответствия № РОСС СН.ГБ06.В00226 от 20.06.2006 г.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ: Фирма "Heinrich Kübler AG – KFG Level AG", Швейцария.

Адрес: Ruessenstrasse, 4, CH-6341 Baar, Switzerland

Тел./факс: 0041-(041)-766-62-62/0041-(041)-766-62-63

Представительство в России: ООО "КИП и Автоматика".

109029, Москва, ул. Нижегородская, стр. 3, офис 726А

тел/факс 495-911-09-19

Генеральный директор
ООО "КИП и Автоматика"



С.В. Жуйков

Директор по продажам фирмы
"Heinrich Kübler AG – KFG Level AG"

R. Mose

Heinrich Kübler AG
Ruessenstrasse 4
CH-6341 Baar
Tel. +41 (0) 41 766 62 62
Fax +41 (0) 41 766 62 63
info@ksr-kubler.com