

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЯ

СОГЛАСОВАНО



Генеральный директор
"РОСТЕСТ МОСКВА"
Б. С. Мигачев
25 марта 1997 г.

Измерители уровня ёмкостные	Внесены в Государственный реестр средств измерений
LAVKO-2000 , LAVKO-2000/LPG,	Регистрационный No <u>I6335-97</u>
ILS-2000/VP	ваамен No _____

Выпускаются по технической документации фирмы " OY Labkotec AB ", Финляндия.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Измерители уровня ёмкостные типа LAVKO-2000, LAVKO-2000/LPG, ILS-2000/VP (далее-измерители) предназначены для измерения уровня и температуры жидкости , уровня подтоварной воды. И кроме того , измеритель LAVKO-2000/LPG предназначен для измерения уровня сжиженного газа, а измеритель ILS-2000/VP-для измерения уровня линии раздела жидкости и подтоварной воды в резервуарах.

Измерители применяются в различных отраслях промышленности.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия измерителей основан на сегментно-ёмкостном методе измерения, в котором уровень измеряемой жидкости прямопропорционален ёмкости конденсатора, расположенного в измерителе.

Измеритель представляет собой семисегментный зонд, конструктивно выполненный из концентрически расположенных центрального стержня и нанизанных на него 7-и изолированных друг от друга сегментов, образующих 7 конденсаторов. Стержень и сегменты изготовлены из нержавеющей стали. В верхней части измерителя встроен электронный блок с микропроцессором, который контролирует процесс измерения уровня и преобразует информацию в цифровую форму. В нем также хранятся параметры сегментов и их калибровочные коэффициенты. Подключение измерителя к электропитанию производит-

ся через барьер безопасности P3-12A или P3-12AI. Результаты измерений через межуровневый блок ME-1A, ME-3 или ME-3P (ME-3 с матричным принтером) с интерфейсом RS-232 передаются на дисплей персонального компьютера, а с блока ME-3 могут индекцироваться на его дисплее. Для подключения к персональному компьютеру имеется программное обеспечение " LMS ". Межуровневые блоки могут обрабатывать информацию одновременно с 8 измерителей уровня. В нижней части измерителя встроен преобразователь температуры P 1000 с диапазоном измерения - 50...+ 150 оС.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

	LABKO- 2000	LABKO- 2000/LPG	ILS- 2000/VP
Диапазон измерения уровня жидкости, мм	40...6000	40...6000	40...5000
Диапазон измерения уровня подтоварной воды, мм	40...3000	40...3000	40...2500
Диапазон рабочих температур жидкости в резервуаре, оС	-20...+50	-20...+50 -40...+50 (по заказу)	-20...+60
Пределы допускаемой основной погрешности измерения уровня жидкости и подтоварной воды, мм :			
в диапазоне : до 3000 мм вкл.		+/-1	
св.3000 мм		+/-3	
Дополнительная погрешность измерения уровня от изменения температуры жидкости, мм, на каждые 10оС			+/-0,5
Погрешность измерения температуры жидкости, оС			+/-0,1
Погрешность вычисления объема, в % от измеряемого объема			+/-0,1
Вариация показаний при измерении уровня жидкости, мм:			
в диапазоне: до 3000 мм вкл.			1,0
св.3000 мм			3,0
Порог чувствительности, мм			0,25
Количество разрядов индикации и регистрации уровня жидкости			9999
Количество разрядов индикации и регистрации уровня подтоварной воды			9999
Количество разрядов индикации и регистрации объема жидкости			999999

Количество разрядов индикации и регистрации температуры жидкости		99,9	
Дискретность индикации и регистрации уровня жидкости, мм		1	
уровня подтоварной воды, мм		1	
температуры, оС		0,1	
Максимальное давление жидкости, бар(МПа)	6 (0,6)	40 (4)	20 (2)
Температура окружающего воздуха, оС для межуровневых блоков ME-1A, ME-3, ME-3P		-10...+50	
Габаритные размеры, мм, не более:			
зонда :		160x38x(850...6000)	(в зависимости от диапазона измерения)
блока : ME-1A		115x190x62,5	
ME-3		213x185x114,5	
ME-3P		360x450x220	
барьеров безопасности PS-1, PS-12AI		125x175x75	
Масса, кг, не более: зонда		5,4 ... 15,4	(в зависимости от длины)
блока: MA-1A		0,6	
MA-3		1,6	
MA-3P		10,2	
барьера безопасности PS-12A, PS-12AI		0,6	
Параметры питания от сети переменного тока:			
напряжение, В		220 +22/-33	
частота, Гц		50 +/-1	
потребляемая мощность, В.А		90	
Категория взрывозащитности		0ExiaIIBT4	

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульном листе инструкции по эксплуатации и на шильдике измерителя уровня.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят:

1. Измеритель уровня ёмкостной
(длина зонда по заказу) - 1 шт.
2. Барьер безопасности PS-12A или PS-12AI - 1 шт. (по заказу)
3. Межуровневый блок: ME-1A, ME-3 или ME-3P - 1 шт. (по заказу)

- | | |
|-------------------------------------|--------------|
| 4. Комплект кабелей | - 1 комплект |
| 5. Программное обеспечение для ПВЭМ | по заказу |
| 6. Инструкция по эксплуатации | - 1 шт. |

ПОВЕРКА

Поверка измерителя производится в соответствии с ГОСТ 8.321.

Основное поверочное оборудование:

- поверочная установка с верхним пределом измерения уровня не менее 6000 мм.

Межповерочный интервал - 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

Документация фирмы " OY Labkotec AB ", Финляндия".

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Измерители уровня ёмкостные типа LABKO-2000, LABKO-2000/LPG, ILS-2000/VP соответствуют требованиям документации фирмы " OY Labkotec AB ", Финляндия.

Представитель фирмы
" OY Labkotec AB "



Начальник отдела
" Ростест-Москва "

М. Е. Брон