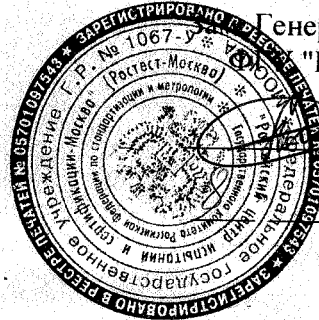


СОГЛАСОВАНО

Генерального директора
"Ростест-Москва"

А. С. Евдокимов

04 200 г.



Комплексы измерительные КСИП-2-М

Внесены в Государственный реестр
средств измерений
Регистрационный № 20989-02
Взамен № 20989-01

Выпускаются по техническим условиям ТУ 5131-004-13184929-2002 (КИЮ 02.000.000ТУ)

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Комплексы измерительные КСИП-2-М (далее КСИП-2-М) предназначены для измерений объема и количества алкогольной продукции, а также концентрации безводного спирта (крепости) и его объема в алкогольной продукции, с последующей автоматической обработкой и хранением результатов измерений.

Область применения КСИП-2-М - государственные учетные операции при производстве алкогольной продукции, кроме шампанских и игристых вин, газированных напитков и этилового спирта.

ОПИСАНИЕ

КСИП-2-М включает:

- гидравлический узел;
- блок измерений;
- блок питания;
- комплект кабелей;
- компьютерный комплект в составе системного блока, монитора, клавиатуры, манипулятора "мышь".

Гидравлический узел включает:

- расходомер-счетчик электромагнитный типа "MP-400", для измерения объемного расхода и объема электропроводящих жидкостей и преобразования измеренных значений в частотно-импульсный выходной сигнал;

- клапан электромагнитный отсечной;
- клапан электромагнитный входной;
- датчик температуры, типа термометры платиновые технические ТПТ;
- электроконтактный манометр.

Блок измерений включает:

- поверочный резервуар с электроклапаном слива;- резервуар нагрева с мешалкой, электронагревателем, датчиком температуры, типа ТПТ, и электроклапаном слива;

- поплавковую камеру с датчиком температуры, типа ТПТ, и электроклапаном слива;

- опто-электронный узел с прибором с зарядовой связью (ПЗС);
- электронную плату с управляющим контроллером;
- жидко-кристаллический дисплей (ЖКД).

Контроллер управляет работой исполнительных элементов, производит обработку первичной информации и вычисления и выдает результаты расчетов на ЖКД и на компьютер. Результаты измерений с нарастающим итогом хранятся в энергонезависимой памяти контроллера.

Для регистрации количества алкогольной продукции на компьютере предусмотрена передача данных с контроллера КСИП-2-М и электронного счетчика бутылок USB-5 на компьютер, по запросу программы компьютера, через стандартный интерфейс. При этом компьютер не вносит изменений в результаты измерений.

КСИП-2 рассчитан на дискретный и непрерывный режим работы.

По команде "Пуск" с блока измерений открывается отсечной электроклапан и жидкость начинает поступать на розлив. Открывается входной электроклапан и часть жидкости поступает в резервуар нагрева и поплавковую камеру. Датчики температуры замеряют температуру жидкости в магистрали, в резервуаре нагрева и в поплавковой камере. На поплавке установлена шторка со щелевой диафрагмой, через которую на неподвижно закрепленную линейку ПЗС попадает луч света. В зависимости от плотности жидкости засвечиваются различные ячейки линейки ПЗС. После проведения замера открываются сливные электроклапаны и жидкость сливается из резервуара нагрева и поплавковой камеры.

На ЖКД выводится следующая информация:

- текущее время и дата;
- текущая крепость жидкости, приведенная к 20⁰С;
- текущий объем жидкости;
- текущее значение объема безводного спирта, приведенного к 20⁰С;
- общий суммарный объем жидкости;
- общий суммарный объем безводного спирта, приведенного к 20⁰С.

Информация о работе КСИП-2 на экран компьютера выводится в двух режимах:

- текущий режим;
- суточный режим.

В текущем режиме выводится следующая информация:

- текущее время и дата;
- время начала текущих измерений;
- абсолютные значения:
 - суммарный объем жидкости;
 - суммарный объем безводного спирта, приведенного к 20⁰С;
 - суммарное количество бутылок;
- текущие параметры:
 - температура жидкости
 - крепость жидкости, приведенная к 20⁰С;
 - текущий объем жидкости;
 - текущее значение объем безводного спирта, приведенного к 20⁰С;
 - текущее количество бутылок;
- дополнительная информация:
 - показания всех датчиков температуры;
 - индикация состояния всех электроклапанов;
 - индикация и координата положения поплавка;
 - индикация неисправностей.

В суточном режиме КСИП-2-М должен обеспечивать вывод на экран компьютера следующих параметров:

- дата начала периода;
- дата окончания периода;
- за выбранный период:

- суммарный объем жидкости;
- суммарный объем безводного спирта, приведенного к 20⁰С;
- суммарное количество бутылок;
- события за выбранный период в виде таблицы.

Блокировка доступа к программе работы КСИП-2-М достигается специальным межблочным кабелем, который используется только в процессе наладки прибора или при проведении текущего ремонта и хранится на предприятии изготовителе.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон рабочих расходов алкогольной продукции, м ³ /час	1,0 ... 6,0
Диапазон измерений крепости алкогольной продукции, % об.	7 ... 45
Диапазон измерений температуры алкогольной продукции, °С	15...65
Пределы допустимой абсолютной погрешности измерений температуры (Δt), °С	±0,5
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений объема алкогольной продукции (δv), %	±0,5
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений крепости алкогольной продукции, приведенной к 20 ⁰ С, (Δc), % об.	±0,5
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений объема безводного спирта, приведенного к 20 ⁰ С (δv_c), %	$\delta v_c = \pm(\delta v_{20} + 100 * \Delta c / C)$
Наибольший регистрируемый нарастающим итогом объем алкогольной продукции, л	999999999
Наибольший регистрируемый нарастающим итогом объем безводного спирта, л	999999999
Время хранения основных архивных данных, лет	не менее 1
Диапазон рабочего давления в трубопроводе, МПа	0,015 ... 0,15
Диапазон рабочих температур окружающего воздуха, °С	15...40
Относительная влажность при 35 ⁰ С, %	не более 80
Напряжение питающей сети	220±10 В
Частота питающей сети	50±0,5 Гц
Потребляемая мощность, Вт	не более 500
Габаритные размеры измерительного блока, мм	650x170x890
Масса комплекса, кг	не более 90
Средний срок службы	не менее 6 лет

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на боковую панель КСИП-2-М на шильдике или краской по трафарету и на титульный лист эксплуатационной документации типографским способом.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Наименование	Обозначение	Количество
Гидравлический узел с клапанами и датчиками	СИТП 01.001.000	1
Измерительный блок	СИТП 02.000.000	1
Блок питания	СИТП 02.001.000	
Компьютер в составе системного блока, монитора, клавиатуры, мыши		В комплекте
Кабельный комплект	СИТП 02.010.000	1
Паспорт	КИЮ 02.000.000ПС	1
Руководство по эксплуатации	КИЮ 02.000.000РЭ	1
Методика поверки	КИЮ 02.000.000МП	1

Допускается использование расходомеров-счетчиков, датчиков температуры и манометров других типов с аналогичными или более лучшими техническими и метрологическими характеристиками, прошедшими испытания для целей утверждения типа и зарегистрированными в Государственном реестре.

ПОВЕРКА

Поверка производится в соответствии с методикой " ГСИ. Комплекс измерительный КСИП-2-М. Методика поверки" КИЮ. 02.000.000МП, согласованной ФГУ "Ростест-Москва".

Поверочное оборудование:

- комплект ареометров ГОСТ18481 АСП-2, №1-6, диапазон измерений 10...46%. цена деления 0,1%;
 - ареометр АСП-1 ГОСТ18481, диапазон измерений 0...10%, цена деления 0,2%;
 - установка поверочная УП-1, погрешность не более 0,15%;
 - прибор для отгонки спирта из раствора по методике ГОСТ 5363;
 - термометр ТЛ-4 ГОСТ 28498, шкала 0...55⁰С, 50...105⁰С, цена деления 0,1⁰С.
- Межповерочный интервал - 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

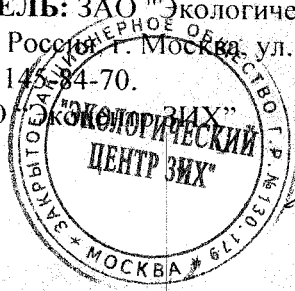
- ГОСТ 12997. Изделия ГСП. Общие технические условия.
- Технические условия ТУ 5131-004-13184929-2002 (КИЮ 02.000.000ТУ)

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Комплексы измерительные КСИП-2-М соответствуют требованиям ГОСТ 12997 и ТУ 5131-004-13184929-2002 (КИЮ 02.000.000ТУ)

Санитарно-эпидемиологическое заключение на комплекс измерительный КСИП-2-М № 50.РВ.01.513.П.005001.04.02. от 03.04.02 г.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ: ЗАО "Экологический центр ЗИХ"
 Адрес: 121309, Россия, г. Москва, ул. Б. Филевская 17а, к 5.
 Телефон/факс: 145-84-70.
 Президент ЗАО "Экологический центр ЗИХ"



В.П. Кизим