

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ



СОГЛАСОВАНО  
руководитель ГЦИ СИ  
ФГУП "ВНИИМС"

В.Н. Яншин

2008 г.

<b>Системы информационно-измерительные учёта спирта АСУС</b>	<b>Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № 35139-08 Взамен № 35139-07</b>
--	--

Выпускаются по техническим условиям ЛКЖТ.407369.001ТУ

### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Системы информационно-измерительные учёта спирта АСУС (далее – АСУС) предназначена для измерений и учёта объёма спиртосодержащей продукции, концентрации и объёма безводного спирта в спиртосодержащей продукции на предприятиях, производящих и осуществляющих оборот этилового спирта, алкогольной и спиртосодержащей пищевой продукции (далее – продукция) и передачи полученной информации в Единую государственную автоматизированную информационную систему учёта объёма производства и оборота этилового спирта, алкогольной и спиртосодержащей продукции (далее – ЕГАИС).

### ОПИСАНИЕ

АСУС состоит из расходомеров-счётчиков массовых "SITRANS F C" (далее – расходомер) Госреестр СИ № 26031-03, отсечных клапанов фирмы "Danfoss" типа EV220B, воздухоотделителей (ТУ 5131-003-59988194-07) и блока сбора и регистрации информации (далее – БСР).

Расходомер состоит из первичного преобразователя MASS 2100 и преобразователя MASS 6000.

Первичный преобразователь MASS 2100 представляет собой механическую колебательную систему из упругих стальных трубок, совершающих колебания под действием специального устройства – драйвера. При движении продукции в системе упругих стальных трубок возникают колебания, разность фаз которых на противоположных концах системы пропорциональна массовому расходу продукции. Плотность продукции пропорциональна значению резонансной частоты колебательной системы.

Присоединение расходомера к трубопроводу может быть фланцевым или с помощью адаптеров.

Преобразователь сигналов MASS 6000 представляет собой микропроцессор, который управляет измерительным процессом, производит первичную обработку сигналов первичного преобразователя MASS 2100.

Сигналы от преобразователя сигналов MASS 6000 в виде цифровой информации пе-

редаются по промышленному интерфейсу в БСР.

Отсечные клапаны предназначены для перекрытия трубопроводов со спиртосодержащей продукцией в случае отказа расходомеров.

Отделители воздуха предназначены для отвода воздуха из трубопроводов с измеряемой среды, с целью исключения влияния на процесс измерений.

БСР выполнен на основе высокоскоростного специализированного компьютера Comрат PCI фирмы "Kontron" и выполняет следующие функции:

- сбор данных, прием и обработка сигналов, поступающих от расходомеров;
- архивирование данных, поступающих от расходомеров;
- выполнение алгоритмов по расчету объема безводного (стопроцентного) спирта в продукции, приведенного к 20 °С;
- контроль достоверности информации;
- формирование отчетных файлов в заданном формате для передачи по запросу оператора в ЕГАИС.

Информация из БСР передаётся в ЕГАИС по интерфейсу Ethernet.

АСУС позволяет:

- учитывать суммируемый объем продукции;
- учитывать суммируемый объем безводного (стопроцентного) спирта в продукции;
- определение концентрации безводного (стопроцентного) спирта в продукции;
- производить удаленный опрос расходомеров в режиме реального времени;
- формировать многообразные виды отчетных журналов.

В состав программного обеспечения системы входят:

- Windows XP;
- прикладное программное обеспечение для блока БСР.

АСУС обеспечивает автономный автоматизированный режим работы оборудования и на всех уровнях защищен от несанкционированного доступа.

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Параметры расходомеров-счетчиков MASS 2100/6000				
Диаметр условного прохода, мм	6	15	25	40
Диапазон расхода, кг/ч	45...900	180...4480	1345...22500	5370...41600
Длина, мм	560	620	934	1064
Масса, кг	8	12	30	48

Количество одновременно включенных в систему АСУС расходомеров.....1...16;

Пределы допускаемой относительной погрешности измерений суммарного объема спиртосодержащей продукции в декалитрах (м<sup>3</sup>), % ..... ±0,25;

Пределы допускаемой относительной погрешности измерений суммарного объема безводного спирта в продукции, приведенного к 20 °С, в декалитрах (м<sup>3</sup>), %:

- в диапазоне концентрации 37...100 % объемных ..... ±0,8;
- в диапазоне концентрации 20...37 % объемных ..... ±1,5;
- в диапазоне концентрации 9...20 % объемных ..... ±3,0;

Измерение концентрации безводного спирта в продукции:

- диапазон, % об ..... 9...100;
- предел допускаемой абсолютной погрешности, % об..... ±0,25;



## НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 12997	Изделия ГСП. Общие технические условия.
ГОСТ Р 51350	Безопасность электрических контрольно-измерительных приборов и лабораторного оборудования.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип систем информационно-измерительных учёта спирта АСУС утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации.

Свидетельства о взрывозащищенности электрооборудования №СТВ-509.1 и №СТВ-501.02.

Разрешение Ростехнадзора №РРС 00-26120 от 06.09.2007 г.

Сертификат об утверждении типа СИ №16374 от 16.12.2003 г.

Сертификат соответствия №РОСС ДК.ГБ06.В00373 от 03.04.2007 г.

Санитарно-эпидемиологическое заключение №77.СЕ.03.421.П.000216.03.05 от 03.03.2005 г.

Сертификат соответствия №РОСС RU.АИ50.В03159 от 19.02.2007 г.

**ИЗГОТОВИТЕЛЬ:** Закрытое акционерное общество "РТСофт".

142432, Московская область, Ногинский район, г. Черноголовка, Северный проезд, д.1.

Тел. (495)742-68-28; Факс. (495)742-68-29;

E-mail: [rtsoft@rtsoft.msk.ru](mailto:rtsoft@rtsoft.msk.ru)

Генеральный директор ЗАО "РТСофт"



О.В. Синенко