

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА



СОГЛАСОВАНО

Директор ВНИИМС

А.И. Асташенков

03 1998 г.

<p>Системы измерений количества жидкости "Procon"</p>	<p>Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>17103-98</u> Взамен №</p>
---	--

Выпускаются по технической документации фирмы "Stratec control- system GmbH", Германия.

### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Системы измерений количества жидкости "Procon" (далее - системы) предназначены для измерений и регистрации объемов жидких продуктов при их розливе в штучную тару при учетно-расчетных и технологических операциях.

Основная область применения систем - ликероводочные заводы и другие предприятия пищевой, парфюмерной и других отраслей промышленности.

### ОПИСАНИЕ

Система состоит из:

- электромагнитного преобразователя объема жидкости ;
- преобразователя штучного учета тары;
- устройства контроля;
- измерителя объемной концентрации спирта;
- устройства сбора, обработки и регистрации информации (УСО).
- дополнительного оборудования.

Система имеет модификации, отличающиеся пропускной способностью и типом преобразователя объема жидкости.

Рабочая среда - спиртосодержащие жидкости (водки, ликеры, вина, коньяки и т.п.), а также другие жидкие продукты.

Принцип работы системы состоит в следующем.

Система устанавливается на линиях розлива жидкости в штучную тару.

Жидкость из резервуара с помощью внешнего насоса или под действием гидростатического давления по трубопроводу одновременно протекает через преобразователь объема жидкости и измеритель объемной концентрации спирта, далее в автомат розлива, на выходе которого установлен преобразователь штучного учета тары. После установки пробки на тару, она проходит через узел контроля, где проверяется уровень заполнения и наличие пробки.

Объемная концентрация спирта измеряется оптическим методом в инфракрасном диапазоне излучения.

Устройство контроля измеряет уровень налива жидкости в тару при пересечении уровнем жидкости электромагнитного луча, а также наличие пробки на горлышке тары с помощью оптических датчиков (при наличии пластмассовой пробки) или электромагнитного датчика (при наличии металлической пробки).

Система позволяет измерять и регистрировать объем, температуру, количество бутылок, правильность заполнения по уровню и наличие пробки, объемную концентрацию спирта в жидкости, а также выдавать управляющие и аварийные сигналы.

Управление осуществляется с помощью УСО. Информация от преобразователей поступает в УСО, где производится ее обработка (учет производительности, регистрация объема, количества бутылок, объемной концентрации спирта и т.д.).

Информация от УСО может передаваться на принтер или верхний иерархический уровень через шину RS232.

Информация хранится в объеме за 1 год и может быть представлена по часам, суткам или месяцам.

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазоны расходов, габариты и масса электромагнитного преобразователя объема жидкости в зависимости от диаметра трубопровода.

Наименование параметра	Размерность	Диаметр условного прохода, мм						
		25	32	40	50	65	80	100
Минимальный расход	л/ч	240	400	400	800	1400	2400	6000
*Максимальный расход	л/ч	2400	4000	4000	8000	14000	24000	60000
Расход при скорости 1 м/с	л/ч	1800	2900	2900	7000	12000	18000	28000
Цена деления	л	0,1						
Габаритные размеры ИЭМГ1	мм	200x100x140	200x100x140	200x100x140	200x130x170	200x165x205	200x165x205	250x190x230
Масса	кг	6	7	7	8	12	14	18

Примечание. \*)Максимальные расходы могут быть увеличены при условии, что скорость потока не должна превышать 3 м/с.

Предел допускаемой относительной погрешности измерений

объема жидкости в диапазоне расходов 1:10, %:  $\pm 0,5$

Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений:

- объемной концентрации спирта, %  $\pm 0,25$

- высоты налива жидкости в тару, мм, не более  $\pm 1,3$

Диапазоны измерений объемной концентрации спирта, %

1 2...10; 4...20;  
18...50; 50...96

Электропроводность рабочей среды, мкСм/см, не менее 5

Скорость счета бутылок, шт/ч, не более 120000

Минимальный измеряемый объем, л, не менее 200

Диапазон температуры измеряемой среды, °С:

- стандартный диапазон	+5...+50
- кратковременно	до +60
Диапазон температуры окружающей среды, °C	+5...+40
Максимальное давление рабочей среды, МПа, не более:	
- IZMG1	1,0
- Alcon-IR	0,1
Относительная влажность воздуха, %	30...90
Электропитание	
- напряжение, В	220(+10%-15%)
- частота, Гц	50±1

Наименование устройства	Потребляемая мощность, ВА	Габариты, мм	Масса, кг	Исполнение
Procon-PC	150	520x600x345	50	IP55
Procon-BC	10	750x660x130	10	IP65
Procon-CL	80	640x160x310	22	IP65
Alcon-IR	25	220x230x80	2	IP65
IZMGMS	15	см. выше	см. выше	IP65

### ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа может наноситься на переднюю панель Procon-PC и на эксплуатационную документацию.

### КОМПЛЕКТНОСТЬ

Поз.	Наименование устройства	Обозначение	Кол. (шт.)	Примечание
1	Устройство сбора, обработки и регистрации информации	Procon-PC	1	
2	Преобразователь объема жидкости электромагнитный	IZMG1S	1...3	В зависимости от заказа
3	Преобразователь штучного учета тары	Procon-BC	1...3	В зависимости от заказа
4*	Устройство контроля	Procon-CL	1...3	В зависимости от заказа
5*	Измеритель объемной концентрации спирта	Alcon-IR	1...3	
<b>Дополнительное оборудование</b>				В зависимости от заказа
8**	Электроклапан 2-х позиционный		1...3	
9**	Обратный клапан		1...3	
10	Комплект монтажных частей		1	
11	Программное обеспечение		1	
12	Эксплуатационная документация		1	

Примечания. 1. Оборудование, помеченное (\*), может быть поставлено при необходимости.

2. Оборудование, помеченное (\*\*), может быть поставлено при необходимости или заменено другим, имеющим аналогичные технические характеристики.

### ПОВЕРКА

Поверка производится в соответствии с методикой, разработанной и утвержденной ВНИИМС.

Основное поверочное оборудование:

- объемно-весовая установка для поверки счетчиков жидкости, погрешность  $\pm 0,08\%$ ;
  - весы с ВПВ до 1 кг, погрешность  $\pm 0,01$  г;
  - спирт этиловый по ГОСТ 5962;
  - дитиллированная вода по ГОСТ 6709;
  - мерники образцовые 2 разряда, погрешность  $\pm 0,1\%$
- Межповерочный интервал - 1 год.

### НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

Техническая документация фирмы "Stratec", Германия.  
 ГОСТ 21552 Средства вычислительной техники. Общие технические требования, правила приемки, методы испытаний, маркировка, упаковка, транспортирование, хранение.  
 ГОСТ 28723 "Расходомеры скоростные, электромагнитные и вихревые. Общие технические требования и методы испытаний".

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Системы измерения количества жидкости "Procon" соответствуют требованиям технической документации фирмы, ГОСТ 21552, ГОСТ 28723.

**ИЗГОТОВИТЕЛЬ:** Фирма "Stratec control- system GmbH", Германия.

Адрес: D-75172, Profzheim

Durlacher Straße, 35

Телефон: +(072 31) 13-77-60

Факс: +(072 31) 13-77-25

Начальник сектора ВНИИМС



В.И.Никитин

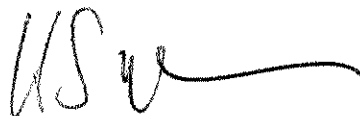
Старший научный сотрудник ВНИИМС



М.А.Данилов

05.03.98

С Описанием ознакомлен  
 Представитель фирмы  
 "Stratec", Германия



**STRATEC**

**Control-Systems GmbH**

Durlacher Str. 35 - Tel. 0 72 31 / 13 77-0

**75172 Pforzheim**