

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

СОГЛАСОВАНО



Директор ВНИИМС

А.И. Асташенков

1998 г.

Установки для измерения количества жидкости CMS	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>18034-98</u> Взамен №
---	---

Выпускаются по технической документации фирмы "MESS-und FORDERTECHNIK Gwinner GmbH & Co", Германия.

## НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Установки для измерения количества жидкости CMS (далее - установки) предназначены для измерения и регистрации объёма и массы авиакеросина и других светлых нефтепродуктов при автоматизированном и ручном режимах налива в аэродромные топливозаправщики и автоцистерны при учетно-расчетных и технологических операциях.

Основная область применения установок - склады горюче-смазочных материалов аэропортов гражданской авиации, нефтебазы и другие предприятия, производящие прием и отпуск светлых нефтепродуктов.

## ОПИСАНИЕ

Установка состоит из следующих основных элементов:

- счетчика жидкости с датчиком импульсов;
- воздухоотделителя-фильтра с поплавковым выключателем;
- шаровых кранов;
- манометра;
- термометра сопротивления Pt100;
- регулирующего вентиля с электромагнитными клапанами;
- термометра;
- вычислителя измерительного MFX-100;
- клеммной коробки;
- шланга;
- аварийного выключателя;
- шкафа управления;

- принтеров для накладных и журнала учета;
- вспомогательных узлов и устройств;
- дополнительного оборудования.

Принцип работы установки состоит в следующем.

Жидкость из расходного резервуара с помощью внешнего насоса под давлением попадает на вход в фильтр - газоотделитель, далее в счетчик жидкости, затем в клапан, в раздаточный рукав, а оттуда - в аэродромный топливозаправщик или в автоцистерну.

Температура измеряется преобразователем, установленным после счетчика.

Плотность вводится в вычислитель MFX-100 вручную, по результатам измерений в лабораторных условиях.

Установка позволяет измерять и регистрировать объем, массу и температуру жидкости, а также выдавать управляющие и аварийные сигналы.

Передача информации между MFX-100 и центральным компьютером осуществляется через шину RS485.

Информация от счетчика жидкости и преобразователя температуры поступает в MFX-100, где производится ее обработка - расчет объема, массы и средней температуры продукта за время измерения.

Информация в энергонезависимой памяти вычислителя MFX-100 хранится не менее 1 года.

### ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Рабочая среда	- светлые нефтепродукты
Максимальный расход, л/мин	2500
Минимальный расход, л/мин	250
Пределы допускаемой относительной погрешности измерения количества нефтепродукта, %:	
- при выпуске из производства	$\pm 0,3$
- в эксплуатации	$\pm 0,5$
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерения:	
- температуры нефтепродуктов, °C	$\pm 0,5$
Температура рабочей жидкости, °C	- 25 ... +40
Максимальное рабочее давление, МПа	1,6
Температура окружающей среды, °C	- 40 ... +40
Электропитание	
- напряжение, В	220(+10%-15%)
- частота, Гц	50 $\pm$ 1
Потребляемая мощность, кВА, не более	0,4
Габаритные размеры, мм, не более	2500x800x1960
Масса, кг, не более	800
Средний срок службы, лет, не менее	12

### ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на фирменную табличку изделия или на титульный лист эксплуатационной документации.

## КОМПЛЕКТНОСТЬ

Наименование	Обозначение	Кол. (шт.)	Примечание
Установка измерения количества жидкости	CMS	1	
Комплект монтажных частей		1	По заказу
Эксплуатационная документация		1	

## ПОВЕРКА

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

Основные средства поверки:

Мерники образцовые 2 разряда, объем 500, 1000, 2000 л, или эталонные счетчики с погрешностью не более  $\pm 0,15\%$ .

Термометр по ГОСТ 2823 с ценой деления  $0,1^\circ\text{C}$ .

Межповерочный интервал - 1 год.

## НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

Техническая документация фирмы -изготовителя.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Установки для измерения количества жидкости CMS соответствуют требованиям технической документации фирмы "MESS-und FORDERTECHNIK Gwinner GmbH & Co", Германия.

### ИЗГОТОВИТЕЛЬ:

Фирма "MESS-und FORDERTECHNIK Gwinner GmbH & Co", Германия.

Адрес: Weidenbaumsweg 91a, Postfach 800609, Hamburg 21006, Deutschland

Телефон (49)-40-72550-0

Факс (49)-40-72550-111

Ведущий инженер ВНИИМС

А.А.Гущин

С описанием ознакомлен  
Представитель фирмы "MESS-und  
FORDERTECHNIK Gwinner GmbH &  
Co", Германия