

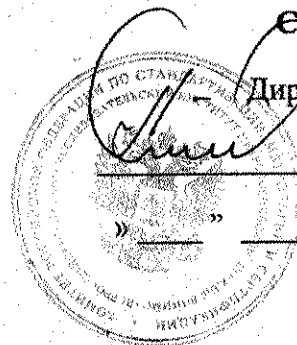
## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

СОГЛАСОВАНО

Директор ВНИИМС

А.И. Асташенков

1998 г.



Вычислители измерительные  
MFХ-100/MFХ-90

Внесены в Государственный реестр  
средств измерений  
Регистрационный № 18035-98  
Взамен №

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

### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Вычислители измерительные MFХ-100/MFХ-90 (далее - вычислители) предназначены, совместно с первичными преобразователями объема, плотности и температуры, для измерения и расчета параметров, в том числе объема и массы при дозированном наливе нефтепродуктов в автотопливозаправщики и автоцистерны.

Вычислители применяются для ведения коммерческого и технологического учета нефтепродуктов.

### ОПИСАНИЕ

Вычислители MFХ-90 изготавливаются в обычном исполнении и эксплуатируются только вне взрывоопасной зоны. Вычислители MFХ-100 имеют два исполнения: обычное и взрывозащищенное. Вычислители MFХ-90 конструктивно выполнены для монтажа в стойках (шкафах) и состоят из блока с дисплеем и клавиатурой, мультитекстора и измерительно-вычислительных блоков в количестве от 1 до 10 штук. Вычислители MFХ-100 конструктивно выполнены в моноблочном исполнении для монтажа на стене или кронштейне и имеют в отличие от MFХ-90 только один измерительно-вычислительный блок.

К одному измерительно-вычислительному блоку подключаются:

- счетчик жидкости с импульсным датчиком;

- первичный преобразователь температуры типа Pt100 (1 для MFX-100 и 2 для MFX-90);
- плотномер с частотным выходом (только для MFX-90);
- преобразователь давления с аналоговым выходом (только для MFX-90);
- электроуправляемые клапаны;
- системы управления насосами;
- принтер и ряд других изделий, указанных в руководстве по эксплуатации.

Информация от счетчика жидкости, плотномера и преобразователей температуры поступает в вычислитель, где производится ее обработка - расчет объема и массы, а также производится приведение измеренного значения объема жидкости к стандартной температуре.

Вычислитель позволяет также выдавать управляющие и аварийные сигналы.

Вычислитель обеспечивает:

- управление выдачей заданной дозы жидкости;
- суммирование объема и массы жидкости, прошедшей через первичный преобразователь;
- введение значений коэффициента преобразования счетчика жидкости в требуемых точках диапазона измерений;
- индикацию показаний значений расхода, объема, массы, температуры плотности;
- передачу информации по протоколам RS232 и RS422 на принтеры или по RS 485 на центральный компьютер;
- управление отсечным клапаном;
- хранение информации.

Управление и программирование устройства может осуществляться как с помощью клавиатуры, так и с центрального компьютера.

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование измерительного канала	Кол., шт	Параметры	Погрешность (без первичного преобразователя)
Импульсный входной	1	0-1500 Гц	±1имп
Аналоговый от термометра сопротивления	1 или 2	типа Pt100	±0,1°C
Частотный от плотномера	1	0..2000 Гц	±0,1кг/м <sup>3</sup>
Аналоговый токовый	1 или 2	0-20 или 4-20 мА	±0,25%

	MFX-90	MFX-100
Количество управляющих входных/выходных каналов одного блока, не более	48	16
Длина линий связи ,м, не более	2000	
Коэффициент преобразования счетчика	0...999999	
Температура окружающей среды, °С		
- стандартный диапазон	-0...+40	
- при подогреве	-40...+40	
Электропитание:		
напряжение переменного тока, В	187...242	
частота, Гц	50±1	
Средний срок службы, лет	12	
	MFX-90	MFX-100
Потребляемая мощность, ВА, не более	80	15
Габаритные размеры, мм	490x240x250	280x280x175
Масса, кг, не более	25	15

## ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на фирменную табличку и техническую документацию изделия.

## КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Наименование	Кол	Примечание
Вычислитель измерительный MFХ-100 или MFХ-90.	1	
Комплект ЗИП	1	По заказу
Техническая документация	1	

## ПОВЕРКА

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

Межповерочный интервал - 1 год.

### ОСНОВНОЕ ПОВЕРОЧНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Генератор импульсов с диапазоном измерений не менее 0.....2000 Гц.

Частотомер с диапазоном частот не менее 0...40000 Гц, относительная погрешность  $\pm 0,01\%$ .

Калибраторы постоянного напряжения и силы тока, диапазоны измерений: 0...5 мА; 4...20 мА, погрешность  $\pm 0,015\%$  от разности пределов диапазона.

Магазин сопротивления, диапазон не менее 10...300 Ом, относительная погрешность  $\pm 0,02\%$ .

## НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 21552 Средства вычислительной техники. Общие технические требования, правила приемки, методы испытаний, маркировка, упаковка, транспортирование, хранение.

ГОСТ 8.438 "Системы информационно-измерительные. Общие требования".

ГОСТ 26203 "Комплексы измерительно-вычислительные. Признаки классификации. Общие требования".

Техническая документация фирмы.

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Вычислители измерительные MFX-100/MFX-90 соответствуют требованиям ГОСТ 21552, ГОСТ 8.438, ГОСТ 26203 и технической документации фирмы.

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

Адрес: D-21006 Hamburg, Postfach 800609, Weidenbaumsweg 91a.  
Телефон: (49)-40 725 50- 175 (или -126)  
Факс: (49)-40 725 50 -111

Ведущий инженер ВНИИМС



А.А.Гущин

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

