

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ



СОГЛАСОВАНО  
Директор ВНИИМС  
А.И.Асташенков  
1999г.

Устройство измерительное ОСМ III	Внесены в Государственный реестр средств измерений. Регистрационный № <u>19002-99</u> Взамен № <u>16272-97</u>
----------------------------------	--

Выпускается по технической документации фирмы "MILLTRONICS" (Канада, Великобритания).

### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Измерительное устройство ОСМ III (далее – измерительное устройство), фирмы "MILLTRONICS", предназначено для измерения уровня жидкостей и сыпучих материалов в сосудах, резервуарах, в открытых каналах. ОСМ III используется для измерения расхода в открытых каналах различного профиля и трубах, заполненных не по всему сечению, а также в запыленных и коррозионных условиях, в системах промышленных сбросов, путем реализации соответствующей методики выполнения измерения. Измерительное устройство в комплекте с принтером может быть использовано как регистратор данных.

### ОПИСАНИЕ

Измерительное устройство является бесконтактной системой измерения уровня и состоит из ультразвукового преобразователя уровня (ST-25C или ST-25B), датчика температуры (TS-2) и электронного (микропроцессорного) устройства ОСМ III.

Преобразователь уровня посылает непрерывную серию ультразвуковых импульсов и принимает отраженный эхо-сигнал от поверхности, после этого выдает аналоговый сигнал на приемопередающее устройство.

Микропроцессор, расположенный внутри электронного устройства, преобразует эти сигналы в расстояние, уровень, напор, расход или суммарный расход и отображают эту информацию на цифровом, жидкокристаллическом дисплее (LCD). Измерительное устройство обеспечивает двухстороннюю связь через интерфейс RS 232 или через биполярный токовый контур с преобразователем тока в напряжение (CVCC) с модемом или компьютером. В электронном преобразователе используется вычислительный блок RS 3680, в который заложено 20 программ, соответствующих различным профилям открытых каналов. Для внесения данных о профиле и параметрах измеряемого канала используются подсказки на буквенно-цифровом дисплее (80 знаков), который показывает команды.

Программирование реализуется через клавиатуру или с помощью файлов, записанных на гибких дисках 5<sup>1/4</sup> и 3<sup>1/4</sup> в DOS 3.1 и более поздних версии.

С помощью дискретных датчиков температуры TS-2 (или преобразователя EchoMaX) фирмы "Milltronics" может осуществляться автоматическая компенсация изменения температуры путем измерения скорости звука.

Для защиты информации и обеспечения непрерывного функционирования программатора в случае отключения питания, измерительное устройство может автоматически переключиться на работу от батареек. Для ввода заданных значений и настройки измерительного устройства можно использовать бесконтактный программатор, который реализует все функции связи через инфракрасную сеть связи.

### ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Пределы измерения, м.	0,6 – 3
Пределы допускаемой основной погрешности от диапазона измерений, %.	±0,25
Температура окружающего воздуха, °С	
- для преобразователя сигналов	-20 ... +60
- для электроники	- 10 ... +50
Разрешающая способность	
-по уровню, мм.	0,2
-по выходному сигналу, мкА	5
Дисплей	Двухстрочный, буквенно- цифровой, жидкокристаллический (LCD) с подсветкой (светодиоды).
Диапазоны выходного токового сигнала, мА.	0 – 20 или 4 – 20 при нагрузке 1000 Ом.
Дискретность регистрации измеряемых значений	постоянно или через каждые 1, 5, 15, 30, 60мин.или 24часа.
Длительность сохранения измеряемых значений	31 день при вводе через 1 мин 135 дней при вводе через 5 мин 305 дней при вводе через 15 мин 2 года при вводе через 24 часа
Программное обеспечение	MILLTRONICS COM1 или COM2

Протокол обмена  
Вид защиты

ASC II  
NEMA 4 (IP 65)

Напряжение питания, В.

-переменного тока  
-постоянного тока

100/115/200/230 (+10/-15%)  
9-30

Частота, Гц.

50-60

Потребляемая мощность, ВА

16

Габариты, мм.

285x209x91

Масса, кг.

2,3

### **ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА**

Знак утверждения типа наносится на титульный лист инструкции по эксплуатации измерительного устройства ОСМ Ш.

### **КОМПЛЕКТНОСТЬ**

Наименование	Количество	Примечание
Измерительное устройство ОСМ Ш	1	
Инструкция по эксплуатации	1	
Инструкция по поверке	1	
Принадлежности		По заказу

### **ПОВЕРКА**

Поверка измерительного устройства ОСМ Ш осуществляется по ГОСТ 8.321 "Уровнемеры промышленного применения и поплавковые. Методы и средства поверки." . Межповерочный интервал -2 года.

### **НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ**

ГОСТ 28725 "Приборы для измерения уровня жидкостей и сыпучих материалов. Общие технические требования и методы испытаний." и инструкция по эксплуатации на измерительное устройство ОСМ Ш.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Измерительное устройство ОСМ III соответствует требованиям ГОСТ 28725 "Приборы для измерения уровня жидкостей и сыпучих материалов. Общие технические требования и методы испытаний." и требованиям, изложенным в технической документации, поставляемой в комплекте.

**ИЗГОТОВИТЕЛЬ:** фирма "MILLTRONICS" (Канада, Великобритания)

PO Box 4225, 1954 Technology Drive, 4  
Peterborough, Ontario, Canada, K9J 7B1  
Tel.+17057452431  
Fax.+17057410466

Centrury House, Bridgwater Road,  
Worcester, WR4 9ZQ  
Tel.+44(0)1905450500  
Fax.+44(0)1905450501

Ведущий инженер ВНИИМС



Н.Е.Горелова