

СОГЛАСОВАНО



ГЦИ СИ ФГУП  
«ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»

Н.И. Ханов

2009 г.

Уровнемеры гидростатические 9710	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>41322-09</u> Взамен _____
----------------------------------	---

Изготовлены по технической документации фирмы «Mobrey Limited» (Великобритания), зав. № KS017080/1, зав. № KS017080/2, зав. № KS017080/3, зав. № KS017080/4, зав. № KS017080/5, зав. № KS017080/6, зав. № MS094850/1, зав. № MS094850/2, зав. № MS094850/3, зав. № MS094850/4, зав. № MS094850/5, зав. № MS094850/6, зав. № MS094850/7, зав. № MS094850/8, зав. № MS094850/9, зав. № MS094850/10, зав. № MS094850/11, зав. № MS094850/12, зав. № MS094850/13, зав. № MS094850/14, зав. № MS094850/15, зав. № MS094850/16.

### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Уровнемеры гидростатические 9710 (далее уровнемеры) предназначены для измерений уровня сточных вод перед решетками, а также уровня технических вод в резервуарах очистных сооружений.

Область применения – ГУП «Водоканал Санкт-Петербурга», филиал «Водоотведение Санкт-Петербурга», п. Ольгино, Ленинградская область.

### ОПИСАНИЕ

Принцип действия уровнемеров основан на гидростатическом методе определения уровня жидкости. Гидростатический метод измерения уровня заключается в измерении гидростатического давления жидкости, которое пропорционально глубине, то есть расстоянию от поверхности контролируемой жидкости. Изменение уровня контролируемой жидкости приводит к пропорциональному изменению давления на погруженный в нее преобразователь уровнемера.

Уровнемеры состоят из преобразователя и управляющего устройства MCU901 WX-A.

Преобразователь погружен на кабельном подвесе в резервуар с контролируемой жидкостью. В качестве чувствительного элемента преобразователя используется емкостной керамический датчик. Он заключен в корпус из нержавеющей стали. Питание преобразователя осуществляется от управляющего устройства постоянным током.

Управляющее устройство предназначено для настенного монтажа. Управляющее устройство, используя стандартный аналоговый сигнал (4-20) мА от преобразователя, осуществляет расчет и отображение измеренного значения уровня. На передней панели

управляющего устройства располагается жидкокристаллический дисплей (ЖК-дисплей) и клавиатура из шести кнопок. ЖК-дисплей имеет подсветку. Клавиатура используется для навигации в программном меню управляющего устройства.

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

1. Диапазон измерений уровня\*, м.....от 0 до 7.
2. Пределы допускаемой приведенной погрешности измерений уровня, % от верхнего предела диапазона измерений.....±0,1.
3. Дискретность отсчета, мм.....1.
4. Выходной аналоговый сигнал, мА.....4–20.
5. Выходной цифровой сигнал.....HART.
6. Питание переменного тока:
  - напряжение, В.....196–254;
  - частота, Гц.....50–60.
7. Потребляемая мощность, Вт, не более.....18.
8. Степень защиты оболочки по ГОСТ 14254-96:
  - преобразователя.....IP 68;
  - управляющего устройства.....IP 65.
9. Габаритные размеры, мм, не более:
  - преобразователя.....165xØ48;
  - управляющего устройства.....213x185x84.
10. Масса, кг, не более:
  - преобразователя.....0,7;
  - управляющего устройства.....1,4.
11. Средний срок службы, лет, не менее.....10.

\* – для уровнемеров зав. № KS017080/5 и зав. № KS017080/6 диапазон составляет от 0 до 5 м.

Условия эксплуатации:

1. Диапазон температуры окружающей среды, °С.....от -40 до +55.
2. Диапазон температуры контролируемой среды, °С.....от -20 до +60.
3. Диапазон относительной влажности окружающей среды, %.....0 – 100  
(без конденсации).

## ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на корпус управляющего устройства уровнемера в виде наклейки, а также на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом.

## КОМПЛЕКТНОСТЬ

1. Уровнемер в составе:
  - преобразователь.....1 шт.;
  - управляющее устройство MCU901 WX-A.....1 шт.
2. Руководство по эксплуатации.....1 шт.
3. Методика поверки.....1 шт.

## ПОВЕРКА

Поверку уровнемеров осуществляют в соответствии с документом по поверке «Уровнемеры гидростатические 9710. Методика поверки. МП 2511/0010-2009», утвержденным ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева» в мае 2009 г.

Основное средство поверки – рулетка измерительная 2-го класса точности по ГОСТ 7502-98.

Межповерочный интервал – 1 год.

## НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

1. ГОСТ 8.477-82 «ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений уровня жидкости».
2. Техническая документация фирмы «Mobrey Limited» (Великобритания).

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип уровнемеров гидростатических 9710 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, и метрологически обеспечен в эксплуатации и после ремонта согласно государственной поверочной схеме.

## ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Фирма «Mobrey Limited», Великобритания  
Адрес: Crompton Way Crawley, West Sussex, UK RH10 9QR  
Тел.: +44 (0) 1293 866000  
Факс: +44 (0) 1293 533095  
Web: www.mobrey.com

## ЗАЯВИТЕЛЬ

ЗАО «ФОРУС», Россия  
190020, Санкт-Петербург  
ул. Лифляндская, д. 6, лит. А, офис 201  
Тел./факс: (812) 336-53-25  
E-mail: mail@forus.spb.ru

Руководитель отдела  
геометрических измерений  
ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»

К.В. Чекирда

Генеральный директор  
ЗАО «ФОРУС»

В.И. Шутиков

