

ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ  
МАНС12Service

гЕЗ.056.000 Д2

---

## ВВЕДЕНИЕ

Программа МАНС12Service является сервисным прикладным программным обеспечением для вычислителя МАНС-12 (далее устройство) и предназначена для конфигурирования параметров устройства и для считывания показаний и настроечных коэффициентов при проведении его поверки.

Порт  Пароль

**Настройки**

Серийный номер .....

Сетевой номер

Квартира №

Отображать в .....

**Весовые коэффициенты импульсных входов**

Вода отопления  кубометров

Импульсный вход 1

Импульсный вход 2

Импульсный вход 3

Импульсный вход 4

Импульсный вход 5

Импульсный вход 6

Защита

**Текущие данные**

Параметр	Значение
Тепло	
Вода отопления	
ИМП ВХОД1	
ИМП ВХОД2	
ИМП ВХОД3	
ИМП ВХОД4	
ИМП ВХОД5	
ИМП ВХОД6	
T1	
dT	

Время/дата: 00:00 00/00/0000

Код ошибки 0

**Архивные данные**

За месяц:

Параметр	Значение
Тепло	
Вода отопления	
ИМП ВХОД1	
ИМП ВХОД2	
ИМП ВХОД3	
ИМП ВХОД4	
ИМП ВХОД5	
ИМП ВХОД6	

Начальные значения

Тепловая энергия

Вода отопления

Импульсный вход 1

Импульсный вход 2

Импульсный вход 3

Импульсный вход 4

Импульсный вход 5

Импульсный вход 6

Версия: 0

Внешний вид программы

## ПОДКЛЮЧЕНИЕ УСТРОЙСТВА К КОМПЬЮТЕРУ

Чтобы работать с параметрами устройства, его необходимо подключить к компьютеру. Устройство содержит интерфейс RS485. Для подключения к компьютеру следует использовать преобразователь интерфейса RS232-RS485, который подключается к COM-порту компьютера. Клеммы 17-18 устройства подключаются к преобразователю интерфейса. Одновременно к компьютеру следует подключать только одно устройство.

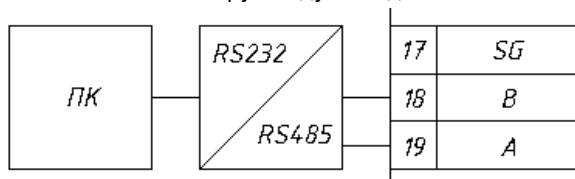
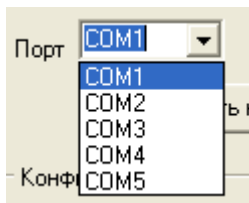


Схема подключения

С помощью выпадающего списка *Порт* выберите тот порт, к которому подключен преобразователь RS232-RS485.



Выбор порта

## ЧТЕНИЕ НАСТРОЕЧНЫХ ДАННЫХ

Под настроечными данным понимаются:

- весовые коэффициенты для импульсных входов,
- начальные значения потребленных ресурсов,
- наличие защитного замыкателя,
- сетевой номер и номер квартиры, к которой привязано устройство.

Под персональными данными подразумеваются серийный номер и версия программного обеспечения устройства.

Чтобы считать настройки устройства, нажмите кнопку **Считать настройки**. Во время процесса чтения правее данной кнопки появится красный кружок, свидетельствующий о процедуре обмена.

Если чтение прошло некорректно, то на экране появится надпись "Попытка не удалась. Проверьте соединения и повторите".

Если считывание прошло успешно, то в панелях **Настройки**, **Весовые коэффициенты импульсных входов** и **Текущие данные** появятся значения соответствующих параметров.

Название параметра	Описание
<b>Панель Конфигурация</b>	
Серийный номер	Заводской уникальный номер устройства. Он присваивается на заводе-изготовителе и изменить его нельзя.
Сетевой номер	Сетевой номер (адрес) устройства в сети Modbus. В рамках одной сети все устройства должны иметь уникальные сетевые номера в пределах 1 - 254.
Квартира №	Номер квартиры, к которой привязано устройство. Данный параметр имеет вспомогательный характер, служит для удобства установки устройства на объекте, и ни коим образом не влияет на его работу. Этот параметр может принимать значения в пределах 1 - 32767.
<b>Панель Весовые коэффициенты импульсных входов</b>	
Вода отопления	Вес одного импульса счетчика воды в системе отопления, м <sup>3</sup> .
Импульсный вход 1 ... Импульсный вход 6	Вес одного импульса от счетчика ресурса, подключенного к соответствующему импульсному входу. Размерность зависит от типа счетчика: для электроэнергии это кВт*ч, для холодной и горячей воды – м <sup>3</sup> .
Защита	В случае отображения флажка означает наличие замыкателя, предотвращающего несанкционированную запись метрологически важных настроек. Замыкатель расположен с обратной стороны платы устройства и доступ к нему защищен пломбой.

### ЧТЕНИЕ ТЕКУЩИХ ДАННЫХ

Чтобы однократно считать текущие данные из устройства, нажмите на панели **Текущие данные** кнопку **Считать**. По окончании считывания в данной панели отобразятся следующие параметры:

Название параметра	Описание
Тепло	Количество потребленной тепловой энергии с момента ввода устройства в эксплуатацию, МВт*ч.
Вода отопления	Количество воды, потребленной системой отопления с момента установки устройства, м <sup>3</sup>
ИМП ВХОД1 ... ИМП ВХОД6	Количество электроэнергии, холодной или горячей воды, потребленной через счетчик ресурса (электросчетчик, счетчик холодной или горячей воды), подключенный к соответствующему дополнительному импульсному входу с момента установки устройства. Размерность определяется типом ресурса: для электроэнергии – кВт*ч, для холодной, горячей воды – м <sup>3</sup> .
T1	Температура воды в подающем трубопроводе в системе отопления, °С.
"dT	Разность температур между подающим и обратным трубопроводами в системе отопления, °С.

## ЧТЕНИЕ АРХИВНЫХ ДАННЫХ

Данная функция является вспомогательной и позволяет считать данные сохраненные в архивной памяти устройства. Запись в архивную память устройство производит 1-го числа каждого месяца в 00 часов 01 минуту. Глубина архива составляет 12 месяцев.

Чтобы считать архивные данные за конкретный месяц, выберите из выпадающего списка *За месяц* нужное значение и нажмите кнопку **Считать**.

## УСТАНОВКА ЧАСОВ

Данная функция защищена паролем. В поле **Пароль** необходимо ввести корректный пароль.

По умолчанию пароль имеет значение "ОАО-МЗТА". Пароль может быть изменен по желанию заказчика при выпуске устройства на заводе-изготовителе.

Текущие время и дата берутся из компьютера, на котором запущена данная программа.

Чтобы обновить дату и время в устройстве, нажмите кнопку **Установить часы**.

## ЗАПИСЬ СЕТЕВОГО НОМЕРА (АДРЕСА) В СЕТИ MODBUS

При записи сетевых номеров следует учитывать, что в одной сети Modbus не должно быть одинаковых сетевых номеров (адресов).

Чтобы задать для устройства сетевой номер, введите в поле **Сетевой номер** значение из диапазона от 1 до 254 и нажмите кнопку **Записать**.

Если запись прошла успешно, то на экране появится надпись "Записано". В противном случае следует повторить попытку.

## ЗАПИСЬ НОМЕРА КВАРТИРЫ

Номер квартиры служит для удобства идентификации устройства.

Чтобы задать для устройства номер квартиры, введите в поле **Квартира №** значение из диапазона от 1 до 32767 и нажмите кнопку **Записать**.

Если запись прошла успешно, то на экране появится надпись "Записано". В противном случае следует повторить попытку.

## ЗАПИСЬ ВЕСОВЫХ КОЭФФИЦИЕНТОВ ИМПУЛЬСНЫХ ВХОДОВ

Данная функция производится на заводе-изготовителе либо в уполномоченной организации и затрагивает изменение метрологически важных настроечных параметров.

Чтобы установить новые значения, необходимо удалить защитный замыкатель, который расположен на обратной стороне платы устройства.

При установленном замыкателе кнопка **Записать** недоступна, а флажок **Защита** установлен.

Порядок предварительных действий:

- отключите питание устройства;
- снимите крышку устройства;
- удалите пломбу;
- открутите 4 крепежных винта на плате;
- снимите плату;
- удалите замыкатель;
- установите плату на место;
- подключите питание устройства.

Чтобы активировать кнопку **Записать**, нажмите кнопку **Считать настройки**.

В панели **Весовые коэффициенты импульсных входов** установите необходимые значения и нажмите кнопку **Записать**.

Если запись прошла успешно, то на экране появится надпись "Записано". В противном случае попытку следует повторить.

После выполнения данных действий необходимо снова отключить питание устройства, установить защитный замыкатель на место, прикрутить плату устройства с помощью крепежных винтов, установить пломбу.

## **ЗАПИСЬ НАЧАЛЬНЫХ ЗНАЧЕНИЙ ПОТРЕБЛЕННЫХ РЕСУРСОВ**

Запись начальных значений потребленных ресурсов производится при отсутствии защитного замыкателя (см. выше). При установленном защитном замыкателе кнопка **Записать** будет недоступна.

В панели **Начальные значения** задайте необходимые значения и нажмите кнопку **Записать**.

Если запись прошла успешно, то на экране появится надпись "Записано". В противном случае попытку следует повторить.

