

СЯМИ.00049-01 34 01

Утверждён
СЯМИ.00049-01 34 01- ЛУ

ЕДИНАЯ СИСТЕМА ЭЛЕКТРОННЫХ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ
МАШИН ОПЕРАЦИОННАЯ СИСТЕМА

Комплексы для измерения количества газа
«ULTRAMAG»
СЯМИ.00049-01 34 01

Руководство оператора
Сервисная программа «ULTRAMAG.exe»

Листов 10

Аннотация

Руководство оператора представляет собой текстовый документ, предназначенный для работы с сервисной программой «ULTRAMAG.exe». В руководстве описаны функции данной программы и регламент их выполнения.

СОДЕРЖАНИЕ

1	Назначение программы	5
2	Условия выполнения программы	5
3	Выполнение программы	5
4	Сообщения оператору	9
5	Установка драйвера устройства USB	10

СЯМИ.00049-01 34 01

1 НАЗНАЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ

Сервисная программа «ULTRAMAG. exe» обеспечивает двусторонний обмен с комплексом для измерения количества газа «ULTRAMAG» (далее - комплекс) и позволяет производить конфигурацию и управление работой комплекса.

2 УСЛОВИЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ПРОГРАММЫ

Обмен комплекса с компьютером производится с использованием интерфейсов RS-232 или USB. Жгут связи RS-232 входит в комплект поставки прибора (подключен к прибору) и подсоединяется к порту COM компьютера. Оптическая головка (интерфейс USB) поставляемая по заказу, подсоединяется к порту USB компьютера.

3 ВЫПОЛНЕНИЕ ПРОГРАММЫ

3.1 Общие сведения

Сервисная программа может работать в режиме программирования и режиме просмотра.

Программирование (изменение конфигурации комплекса) с использованием сервисной программы может быть произведено только после установки переключателя режимов работы в положение «ON» и введения пароля, состоящего из 5-ти цифр (пароли, вводимые с клавиатуры или с помощью сервисной программы, должны быть одинаковы). Переключатель режимов работы расположен на электронной плате вычислителя внутри корпуса ИВБ. Доступ к нему возможен только после вскрытия пломб на крышке ИВБ и пломб на крышке, закрывающей электронную плату вычислителя.

При переводе переключателя в положение «1» конфигурацию комплекса изменить нельзя, возможен только просмотр данных и считывание архивов.

Изменение параметров: «Контрактный час», «Установка реального времени и даты», а также условно-постоянных величин (плотности газа при нормальных условиях, содержания углекислого газа и азота, атмосферного давления) можно производить в любом положении переключателя режимов работы («ON» или «1») с использованием только пароля.

Параметры: «Название предприятия» и «Время индикации» - свободный доступ.

ВНИМАНИЕ! Комплекс поставляется заказчику с переключателем режимов работы, установленным в положение «ON» и без установки пароля.

Все данные, вводимые при программировании должны быть в обязательном порядке согласованы между потребителем и поставщиком

При утрате пароля информировать аккредитованные органы по учету газа и обратиться на завод - изготовитель. Пароль изготовителя может быть применен только один раз на одном комплексе с конкретным номером

Для введения пароля активизировать кнопку «Режим программирования» на титульном окне программы и записать текст пароля в открывшемся диалоговом окне и нажать кнопку «ОК». Для изменения пароля активизировать кнопку «Изменить пароль» в главном меню программы и записать новый пароль.

3.2 Запуск программы.

Запустить приложение с помощью ярлыка с одноименным названием на рабочем столе «ULTRAMAG. exe».

СЯМИ.00049-01 34 01

При запуске программы будет выдан запрос на выбор порта COM . Выбрать необходимый порт и активизировать кнопку «ОК».

Появится основное меню программы с диалогом:

Текущие параметры

Архивы

Параметры настройки

Установка реального времени и даты

Договорные (подстановочные) значения

Изменение сетевого адреса

Конфигурация прибора

Выбрать нужную функцию и активизировать кнопку «ОК».

3.3 Содержание функций.

3.3.1 Текущие параметры. Функция позволяет наблюдать на экране текущие параметры:

Регистр нештатных ситуаций

Время и дату (число, месяц, год / часы, минуты)

Рабочее давление газа, кПа

Температуру газа, °С

Температуру окружающей среды, °С

Коэффициент коррекции

Накопленный рабочий объем газа, м³

Накопленный приведенный объем газа, м³

Рабочий расход газа, м³/ч

Приведенный расход газа, м³/ч

Наработку, ч

Для выхода в основное меню активизировать кнопку «Выход».

3.3.2 Архивы. Функция считывает архивы данных за час, сутки, месяц, архив изменений, архив нештатных ситуаций

При необходимости архивы можно вывести на печать, введя номера записей и активизировав кнопку «Печать» или сохранить, активизировав кнопки «Архив» - «Экспорт в файл».

На экран выводится подменю в следующем виде:

Архив данных за час

Архив данных за сутки

Архив данных за месяц

Архив изменений

Архив нештатных ситуаций

Чтение архивных файлов

База данных считанных архивов

Выбрать нужную функцию и активизировать кнопку «ОК». Для выхода в основное меню активизировать кнопку «Выход».

3.3.2.1 Архив данных за час. Глубина архива – 16000 записей (часов). Запись содержит: время создания записи (час, день, месяц, год), средние значения за час абсолютного давления газа (кПа), температуры газа (°С), накопленный рабочий объем (м³/ч), накопленный стандартный объем (м³/ч).

СЯМИ.00049-01 34 01

3.3.2.2 Архив данных за сутки. Глубина архива – 1800 записей (суток). Запись содержит: время создания записи (час, день, месяц, год), средние значения за сутки абсолютного давления газа (кПа), температуры газа (°С), рабочий объем за сутки (м³/ч), стандартный объем за сутки (м³/ч), накопленный рабочий объем (м³/ч), накопленный стандартный объем (м³/ч).

3.3.2.3 Архив данных за месяц. Глубина архива – 2300 записей (месяцев). Запись содержит: время создания записи (час, день, месяц, год), рабочий объем газа за месяц (м³/ч), стандартный объем газа за месяц (м³/ч), накопленный рабочий объем (м³/ч), накопленный стандартный объем газа (м³/ч).

3.3.2.4 Архив изменений. Глубина архива- 2900 записей. Запись содержит: время создания записи (минута, час, день, месяц, год), значения условно-постоянных величин и подстановочных значений на время создания записи.

3.3.2.5 Архив нештатных ситуаций. Глубина архива – 4000 записей. Запись содержит время входа во нештатную ситуацию или выхода из нештатной ситуации (минута, час, день, месяц, год), код нештатной ситуации, направление изменения нештатной ситуации (1-вход, 0-выход), значение параметра при данном коде нештатной ситуации

Коды нештатных ситуаций, применяемые в архиве нештатных ситуаций, и значения при данных кодах приведены ниже.

№ п/п	Коды	Значения при кодах
1	Измеренное значение рабочего расхода меньше нижней границы рабочего диапазона измерения	Измеренное значение рабочего расхода.
2	Измеренное значение рабочего расхода больше верхней границы рабочего диапазона измерения	Измеренное значение рабочего расхода.
3	Значение рабочего расхода равно 0	Подстановочное значение рабочего расхода, равное 0.
4	Отказ канала измерения давления	Подстановочное значение давления для верхней границы диапазона измерения.
5	Измеренное значение давления меньше нижней границы рабочего диапазона измерения	Измеренное значение давления
6	Измеренное значение давления больше верхней границы рабочего диапазона измерения	Измеренное значение давления.
7	Отказ канала измерения температуры газа	Подстановочное значение температуры газа
8	Измеренное значение температуры газа меньше нижней границы рабочего диапазона измерения	Измеренное значение температуры газа.
9	Измеренное значение температуры газа больше верхней границы рабочего диапазона измерения	Измеренное значение температуры газа

СЯМИ.00049-01 34 01

№ п/п	Коды	Значения при кодах
10	Отказ канала измерения расхода.	Подстановочное значение рабочего расхода, равное 0.
11	Разряд автономного источника питания	Ноль
12	Отказ канала измерения расхода (десинхронизация УЗПР).	Подстановочное значение рабочего расхода, равное 0.
13	Нарушения в работе электроники.	Подстановочное значение рабочего или стандартного расхода.
14 15 16	Зарезервировано.	Ноль.

3.3.2.6 Чтение архивных файлов. Функция позволяет просмотреть и распечатать файлы архивов, сохраненные пользователем при считывании.

3.3.2.7 База данных считанных архивов. Функция позволяет просмотреть и распечатать архивы приборов ранее считанных и сохраненных автоматически программой в базу данных на компьютере.

3.3.3 Параметры настройки. Данная функция позволяет производить запись названия предприятия, выбирать контрактный час, период измерения (5; 10; 30; 60 сек), время индикации дисплея (5; 10; 20; 30; 60 сек).

Произвести необходимые изменения в соответствующих строках, активизировать кнопку «ОК».

Базовый вариант поставки прибора: период измерения – 30 сек, время индикации дисплея-10 сек.

Внимание! Уменьшение периода измерений (увеличение частоты измерений) и увеличение времени индикации должно быть обоснованным, так как приводит к значительному сокращению срока службы автономного источника питания.

3.3.4 Установка реального времени. Функция устанавливает реальное время на комплексе. Перед выполнением установки необходимо проверить правильность времени на персональном компьютере и, в случае необходимости, откорректировать его

3.3.5 Договорные (подстановочные) значения. Значения этой функции разделены на три вкладки: «Датчик давления», «Температура и расход газа» и «Условно-постоянные значения».

На вкладку «Датчик давления» выводятся тип применяемого преобразователя давления (абсолютного или избыточного давления), рабочие диапазоны измерения давления, а также подстановочные значения для нижней и верхней границы рабочего диапазона измерения давления.

СЯМИ.00049-01 34 01

Вкладка «Температура и расход газа» содержит следующие параметры:

Подстановочное значение температуры газа, °С

Подстановочное значение максимального расхода, м³/ч*

Подстановочное значение минимального расхода, м³/ч*

Максимальный рабочий расход комплекса, м³/ч

Минимальный рабочий расход комплекса, м³/ч

* подстановочные (договорные) значения максимального и минимального расходов можно вводить, по желанию потребителя, в рабочем или стандартном виде.

Вкладка «Условно-постоянные значения» содержит следующие параметры:

Плотность газа, кг/м³

Концентрацию СО₂, %

Концентрацию N₂, %

Атмосферное давление, кПа

Введите подстановочные величины в соответствующих единицах и активизируйте кнопку «ОК».

3.3.6 Конфигурация прибора. Функция считывает параметры конфигурации комплекса. При необходимости отчёт можно вывести на печать (кнопка «Печать»), сохранить (кнопка «Сохранить») и открыть сохранённый отчёт (кнопка «Открыть сохранённый отчёт») в окне конфигурации комплекса).

3.3.7 Изменение сетевого адреса. Данная функция устанавливает на комплексе новый сетевой адрес.

4 СООБЩЕНИЯ ОПЕРАТОРУ

В ходе выполнения программы оператору могут выдаваться сообщения:

Нет связи с прибором! – Сообщение возникает в том случае, если комплекс не подсоединен к компьютеру или во время обмена прервалась связь с комплексом. Проверьте соединение комплекса с компьютером и повторите сеанс связи.

Искажение данных! - Сообщение возникает в том случае, если во время считывания или записи данных произошла ошибка. Повторите запись или чтение данных.

5 УСТАНОВКА ДРАЙВЕРА УСТРОЙСТВА USB

Установите сервисную программу, используя диск CD, входящий в комплект поставки (после установки программы диск CD не вынимать!) и подсоедините комплекс к компьютеру с помощью устройства сопряжения USB.

На экране монитора появится стандартное окно «Установка оборудования».

В окне «Установка оборудования» нажмите кнопку «Далее». Потом выберите пункт «Произвести поиск нового драйвера для устройства» и активизируйте кнопку «Далее». В следующем окне уберите метки с пунктов «Гибкие диски», «Устройство чтения компакт-дисков» и установите метку на пункте «Указанные ниже источники.».

Нажмите на кнопку «Обзор» и в диалоге выбора каталога укажите папку «DRIVER» на диске CD с драйверами и программой. В окне редактирования должна появиться запись следующего вида «X:\ DRIVER», где X – это буква вашего CD привода. Активизируйте кнопку «Далее». Windows установит драйвер устройства. По окончании установки активизируйте кнопку «Готово». Если после установки драйвера опять появится окно «Уста-

СЯМИ.00049-01 34 01

новка оборудования», повторите вышеприведённые операции, не перезагружая компьютер и не отсоединяя устройство сопряжения USB.

По окончании установки в списке портов (в окне выбора порта) сервисной программы появится **дополнительный** виртуальный COM порт, который в дальнейшем используется для работы с операционными системами Windows.