

***Программа управления установки
«Алмаз-М» с модернизированной
системой управления
(СОРЭНЖ.0037.000.01)***

Руководство пользователя

Назначение

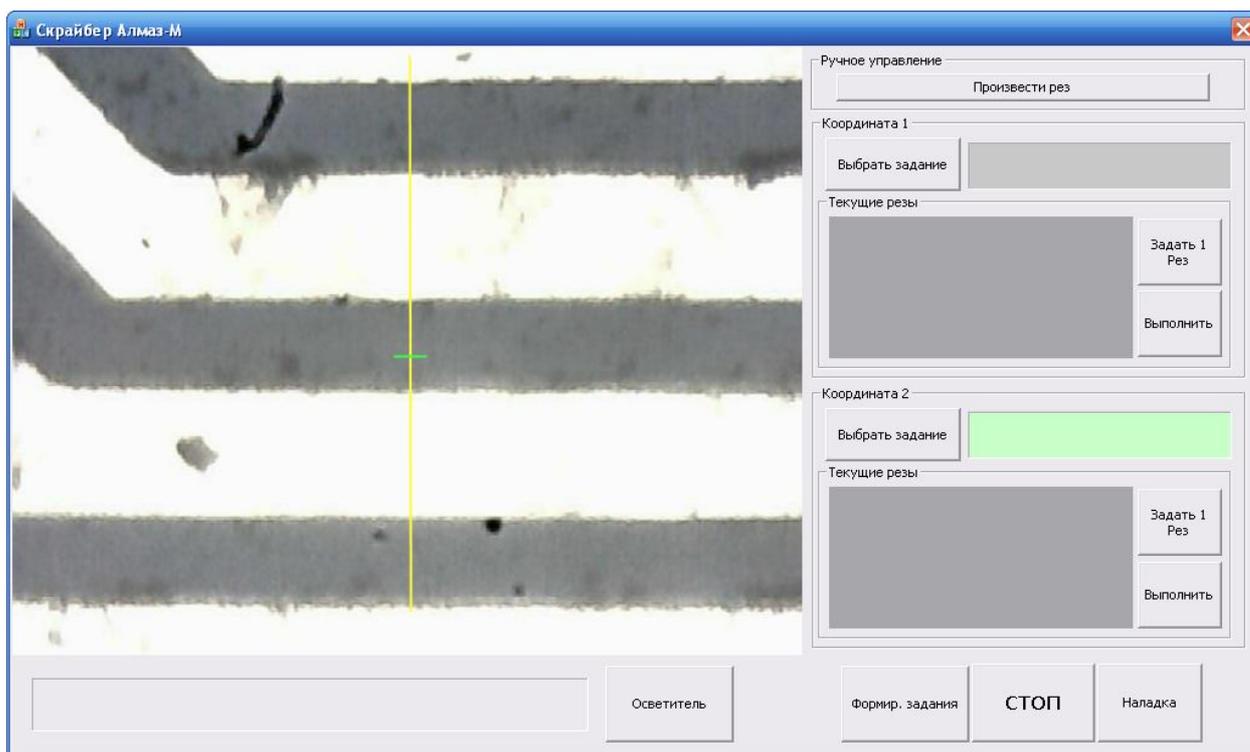
Программа управления «**Rez.exe**» предназначена для работы на IBM-совместимом персональном компьютере, в среде Windows XP, Windows 7 с модернизированной системой управления, созданной по типу систем «удаленного и распределенного сбора данных и управления».

Программа управления «**Rez.exe**» обеспечивает:

- Управление всеми составными частями установки посредством промышленного интерфейса “**RS-485**”.
- Отображение видеоданных поступающих с камеры, установленной на установке.
- Формирование и хранение технологических заданий
- Выполнение заданий и отображение информации о ходе их выполнения

1. Внешний вид и описание элементов диалогового окна

При запуске программы появляется главное диалоговое окно:



На основном окне происходит отображение видеоданных поступающих с камеры установленной на установке. Содержатся кнопки управления и элементы отображения информации.

Управление перемещением

Перемещения стола задаются с помощью мыши на окне видеоданных.

1) Микроперемещения.

Щелкните правой кнопкой мыши слева или справа от центра окна изображения.

При этом осуществляется перемещение стола на 0,02 мм в выбранную сторону.

Режим используется для точного задания координаты.

2) Перемещение в выбранную точку в пределах видимости экрана.

Щелкните на точку экрана ЛКМ (левая кнопка мыши) и отпустите. При отпуске кнопки выбранная точка переместится в центр оптической системы. Возможно не точное перемещение из-за искажений оптической системы. Режим используется для задачи перемещений в пределах видимости экрана.

3) Перемещение за пределы видимости экрана.

Щелкните ЛКМ в выбранной стороне и не отпуская кнопки поведите мышкой.

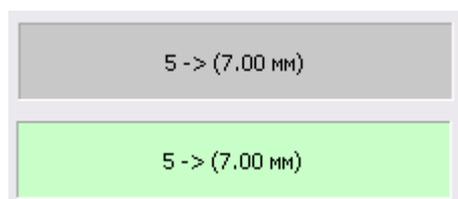
Произойдет перемещение в выбранную сторону до тех пор, пока ЛКМ будет нажатой. Скорость перемещения пропорциональна расстоянию от центра окна до указателя мыши. Режим используется для перемещения на большие расстояния.

Ручное управление

При нажатии кнопки “**Произвести рез**” запускается функция проведения реза в текущей координате. Запуск не возможен во время выполнения задания.

Активная координата

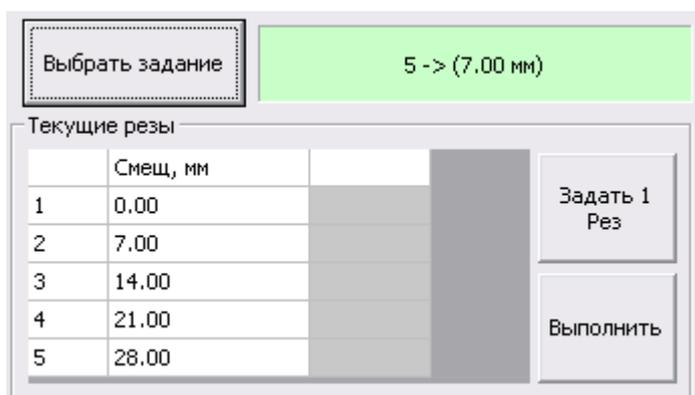
Установка имеет два состояния поворота стола разнесенных на угол 90 градусов: Координата 1 и Координата 2. Выбор активной координаты осуществляется автоматически по состоянию датчика поворота “**Датчик поворот**”.



Фон текстового поля задания активной координаты подсвечивается зеленым фоном. Не активной – серым. Кнопки исполнения неактивной координаты блокируются.

Выбор задания для координаты

Для каждой координаты устанавливается отдельное задание.



“**Выбрать задание**” – при нажатии кнопки появляется диалоговое окно выбора задания.

Подробнее о выборе задания смотрите в “ 2. **Выбор задания**”.

Поле с названием задания – поле отображает название текущего задания и активность координаты.

“Текущие резы” – таблица с координатами резов текущего задания.

1. **Номер реза.**

2. **Смещ, мм**

Координата реза относительно координаты первого реза в миллиметрах.

Положительное значение – рез расположен справа от первого.

Отрицательное значение – рез расположен слева от первого реза.

3. **Перемещение.**

При нажатии происходит перемещение в координату выбранного реза.

Перемещение возможно если задана координата первого реза.

При этом фон в таблице у резов станет зеленым.

“Задать 1 Рез” – принять текущую координату за координату первого реза. Координаты остальных резов рассчитываются от этой точки. После нажатия фон в таблице резов становится зеленым и становится возможными перемещение в координату резов.

“Выполнить задание” – Происходит запуск выполнения задания. Будут последовательно произведены все резы задания. Все ручные перемещения в момент выполнения задания блокируются.

Кнопки управления

При нажатии кнопки **“СТОП”** происходит остановка выполнения задания и/или реза.

Если в данный момент выполняется рез то происходит его прерывание.

Происходит поднятие резца и перемещение в исходную координату.

“Формирование задания” – Диалоговое окно формирования заданий.

“Наладка” – Диалоговое окно наладка.

“Осветитель” – Включение осветителя оптической системы.

2. Выбор задания.

При нажатии кнопки **“Выбор задания”** появляется диалоговое окно **“Задания”**.

Задания

5 -> (10.00 мм)	<
6 -> (10.00 мм)	<
5 -> (7.00 мм)	<
6 -> (7.00 мм)	<
	<
	<
	<
	<
	<
	<
	<
	<
	<

Выбрать задание

Шаг, число резов

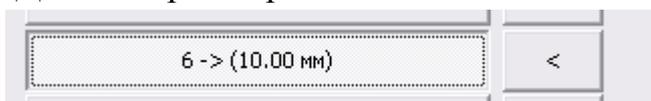
Шаг	Число резов	Задать
7.00	5	

Отмена

В диалоговом окне оператор может выбрать для данной координаты одно из сохраненных заданий или задать стандартное задание (шаг и число резов).

Выбор сохраненного задания

Для выбора сохраненного задания необходимо нажать на кнопку задания.



При этом кнопка станет выделенной.
Нажать кнопку **“Выбрать задание”**.

Выбранное задание станет текущим для этой координаты. Окно выбора задания закроеся.

Формирование стандартного задания

Для формирования стандартного задания необходимо задать:

- 1) **Шаг резов** – расстояние в миллиметрах между соседними резами. Значение шага положительное для резов в правую сторону. (В качестве первого реза задается крайний слева рез на пластине.) Значение шага отрицательное для резов в левую сторону.
Для задания шага щелкните ЛКМ на текстовое поле “шаг”.



В появившемся окне наберите значение шага и нажмите “Применить”.

- 2) **Число резов** – количество резов в задании. Для установки числа резов щелкните ЛКМ на текстовое поле “Число резов”. Введите нужное число и нажмите “Применить”.

При нажатии кнопки “Задать” произойдет формирование задания. Имя стандартного задания формируется по принципу:

- 1) Число резов
- 2) -> положительное направление; <- отрицательное направление;
- 3) (Шаг между резами).

Сформированное задание станет текущим для этой координаты. После этого окно заданий закроется.

3. Формирование заданий

При нажатии кнопки “Формирование задания” открывается вкладка формирования задания.

Формирование задание происходит для активной координаты.

Т.е если на момент нажатия “Формирование задания” была активна координата 2 то формирование происходит для второй координаты.

Формирование задания

Название
Задание 1

Задание резов

Набор резов

Первый рез группы
Установить

Шаг

Установленный шаг: 5.00
Расстояние от 1 точки группы
Исп как шаг

Число резов: 5
Добавить группу

Одиночный рез: 0
Добавить рез

Текущие резы

Номер	Смещение, мм	Перемест...
1	0.00	
2	5.00	
3	10.00	
4	15.00	
5	20.00	
6	-7.50	
7	-15.00	

Применить Отмена Очистить

Окно позволяет формировать сложные задания.

Например: Задание 1

Относительно координаты 1го реза произвести 5 резов вправо с шагом 5 мм.

Относительно координаты 1го реза произвести 2 реза слева со смещением 7,5 мм и 15 мм.

Параметры задания

Название задания – Название, с которым оно будет храниться.

При выборе оператор ориентируется на название задания.

Задание координат резов

Формировать задание можно как из одиночных резов, так и задавая группы резов с характеристиками Шаг, число резов.

Добавление группы резов.

Порядок добавления группы:

1) Задание первого реза группы.

Переместитесь в координату первого реза группы и нажмите кнопку **“Установить”** в **“Первый рез группы”**.

2) Задание шага группы.

Шаг группы может быть задан двумя способами:

1. Если шаг известен, то он задается вручную.

Для этого щелкните на текстовое поле **“Установленный шаг”** и введите заданный шаг.

2. Если шаг не известен. Переместитесь в координату следующего реза центром оптической системы. (В текстовом поле **“расстояние от первой точки группы”** показано расстояние в миллиметрах от первой точки).

При нажатии кнопки **“Исп как шаг”** текущее расстояние будет использовано как шаг группы.

3) Число резов. Установить число резов группы.

При нажатии кнопки **“Добавить группу”** произойдет добавление резов группы в задание.

Добавление одиночного реза.

При нажатии кнопки **“Добавить рез”** происходит добавление реза с текущим смещением относительно 1го реза задания. Текущее смещение можно видеть в текстовом окне рядом с кнопкой.

Изменение смещения резов задания.

Для изменения смещения любого реза щелкните в таблице **“Текущие резы”** на его смещение. В появившемся окне введите новое значение и нажмите **“Применить”**.

Таблица “Текущие резы”.

Резы задания отображаются в таблице.

Для просмотра реза можно переместиться в его координату. Для перемещения щелкните на 3 колонку таблицы у интересующего реза.

Кнопки

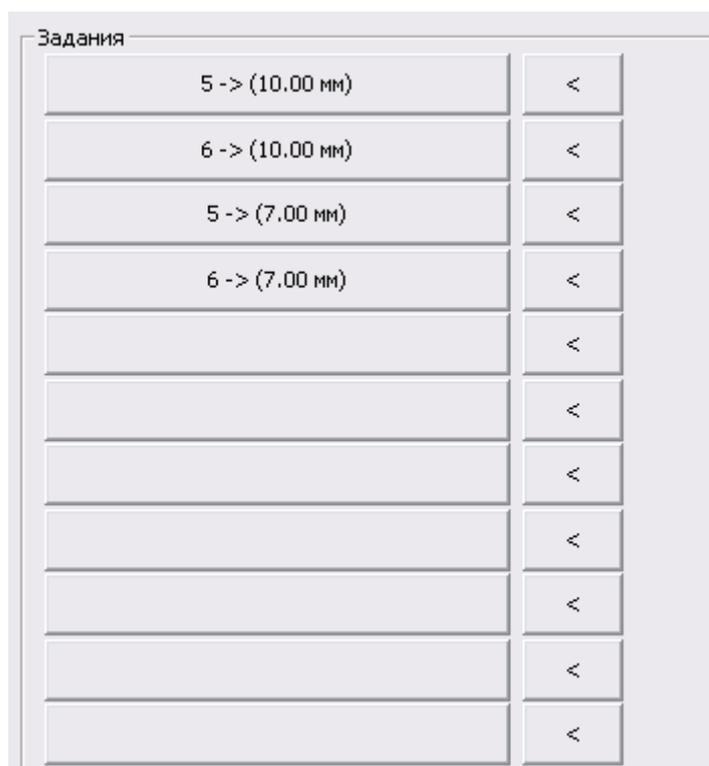
“Очистить” – удаляет все резы задания.

“Применить” – делает сформированное задание текущим для активной координаты и закрывает окно формирования задания.

“Отмена” – окно формирования задания закрывается. Текущее задание активной координаты не изменяется.

4. Сохранение текущего задания

Текущее задание может быть сохранено в списке сохраненных заданий данной координаты. Программа позволяет хранить 10 заданий для каждой координаты.

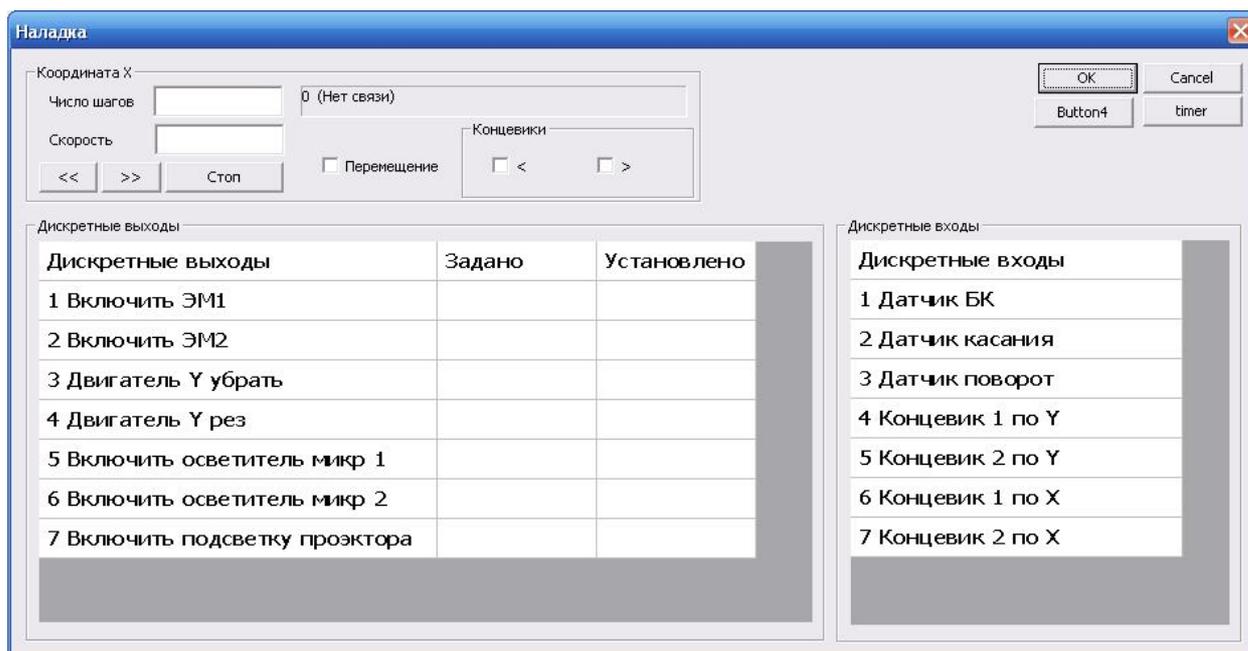


Для сохранения нажмите на кнопку “Выбрать задание”. В поле “Задания” щелкните на кнопку “<” рядом с кнопкой задания. После подтверждения произойдет сохранение текущего задания в выбранной ячейке.

5. Наладка

В окне содержатся элементы управления устройствами установки.

Внимание: неправильные действия могут привести к повреждению установки.



Координата X

Управление двигателем перемещения по координате X.

Задается скорость и число шагов.

Кнопка “<<” выполнить перемещение в направлении 1 на заданное число шагов.

Кнопка “>>” выполнить перемещение в направлении 2 на заданное число шагов.

Кнопка “стоп” остановить перемещение.

Концевики – состояние датчиков концевиков.

“**Перемещение**” – состояние выполнения перемещения.

Текстовое поле – поле содержит служебную информацию.

Дискретные выходы

Таблица содержит информацию о состоянии дискретных выходов системы управления.

Столбец **“Задано”** – установленное состояние выхода в программе управления.

Столбец **“Установлено”** – текущее состояние выхода в аппаратной части системы управления.

Для изменения заданного состояния выхода щелкните ЛКМ у выхода в столбце **“Задано”**. Значение выхода поменяется на противоположное.

Дискретные входы

Таблица содержит информацию о состоянии дискретных входов системы управления. Фон включенного входа зеленый, выключенного – белый.

Разработчики оставляют за собой право вносить любые изменения, без дополнительного уведомления.

*По все вопросам Вы можете обращаться в ООО «Сорэнж»
Тел.:(812)934-4796 www.soreng.ru E-mail: mail@soreng.ru*