

**Аппаратно-программный комплекс
взвешивания и этикетирования грузов
«Primer IV»**

Оглавление

1. Общие положения.....	3
2. Подключение и установка комплекса.....	4
2.1. Подключение блока управления.....	4
2.2. Установка программного обеспечения.....	5
3. Включение комплекса. Порядок работы.....	6
4. Программа загрузки данных «Loader» в блок управления комплексом.....	7

1. Общие положения

Программный комплекс «Primer IV» предназначен для автоматизации печати этикеток при взвешивании грузов с использованием следующих моделей весов CAS (AD-H, ED, ED-H, ND, EB, DB, PB, BW, CI, NT). В состав комплекса входят весы, блок управления (БУ) и термопринтер для печати этикеток марки Datamax (рис. 1).

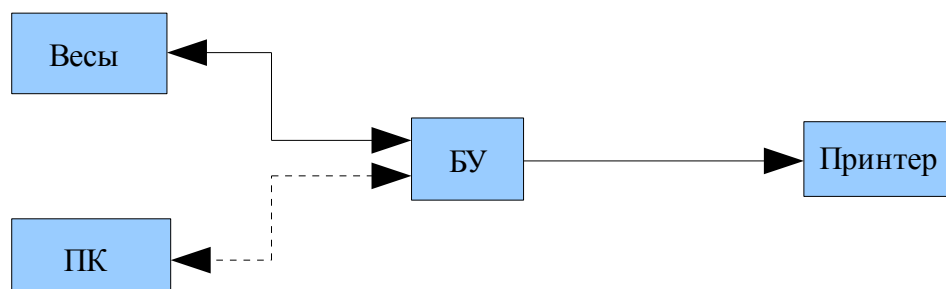


Рис. 1 Принципиальная схема комплекса «Primer IV».

Итак, на схеме: Весы — одна из указанных моделей; ПК — компьютер; БУ — блок управления комплексом; Принтер — термопринтер для печати этикеток. Все соединения, отображенные стрелками, выполнены по интерфейсу RS232. Линия между блоком управления и компьютером изображена пунктиром, так как не является обязательной и используется только для изменения параметров этикетки, получения данных о взвешиваниях, накоплении статистики и т.п..

“Primer IV” работает в автоматическом режиме. Оператор/весовщик помещает груз на грузоприемную платформу весов. После стабилизации веса, блок управления автоматически выполняет печать этикетки. Для получения следующей этикетки необходимо обязательно разгрузить платформу, а затем поместить на неё следующий груз. Печать будет выполнена также автоматически после стабилизации веса.

Любая этикетка, как правило, содержит учетный код номенклатуры и наименование груза. Эти параметры можно легко изменить из специальной программы-загрузчика (Loader), которая управляет блоком БУ и входит в комплект поставки. Как такового переключения текущей номенклатуры/товара с весов нет вовсе. Его нужно загружать в блок управления каждый раз, когда требуется использовать новый товар. В случае необходимости изменить внешний вид этикетки, следует использовать программу-дизайнер LabelDesign. Созданный или измененный шаблон этикетки должен быть загружен в блок управления комплексом с помощью программы-загрузчика Loader.

2. Подключение и установка комплекса.

2.1. Подключение блока управления.

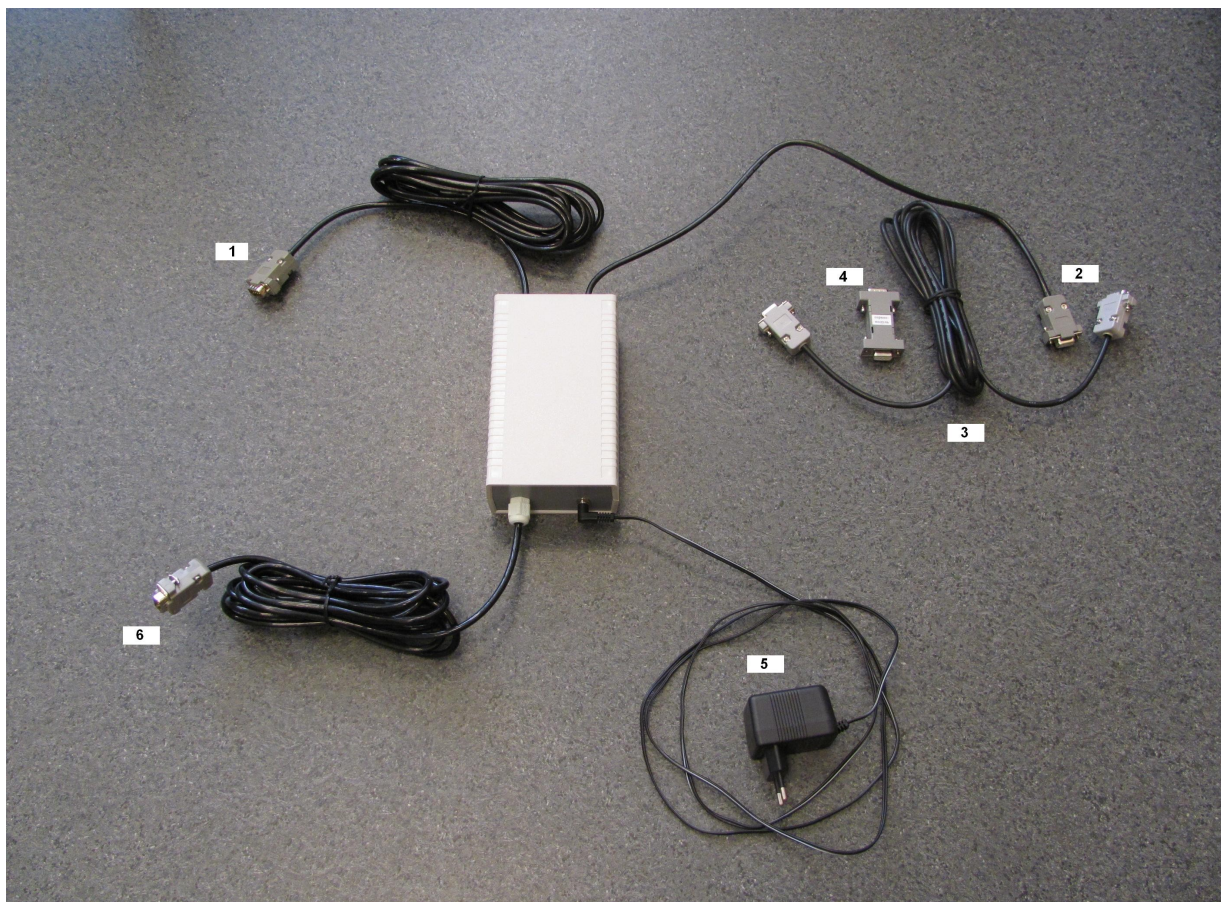


Рис. 2 Схема подключения БУ.

Интерфейсы блока управления:

1. RS232 интерфейс для подключения принтера Datamax;
2. RS232 интерфейс подключения к компьютеру;
3. RS232 соединительный кабель для подключения интерфейса «2» к компьютеру;
4. RS232 сервисный переходник блокировки автозагрузки ПО БУ в случае непредвиденных ситуаций (авария);
5. блок питания;
6. RS232 интерфейс подключения к весам.

Внимание! Все подключения интерфейсов RS232 выполняются при выключенном электропитании оборудования.

Подключите кабель №6 к весовому прибору. Подключите кабель №1 к принтеру. Заправьте бумагу в принтер Datamax и включите его. Дождитесь, пока лампочка Paused погаснет — это означает готовность принтера к работе. Подключите блок питания к БУ и включите его в сеть. Автоматически выполнится загрузка в принтер необходимых данных. Это займет около 15 — 20 секунд. Сам процесс загрузки сопровождается миганием желтой лампочки Paused на принтере. После завершения загрузки БУ даст звуковой сигнал о готовности к работе.

2.2. Установка программного обеспечения.

Для выполнения установки программного обеспечения вставьте CD-диск с дистрибутивом в дисковод. Произойдет автоматический запуск программы установки, то есть на экране появится диалог (рис. 3). Если по какой-либо причине этого не произошло, то запустите программу Installer.exe вручную.

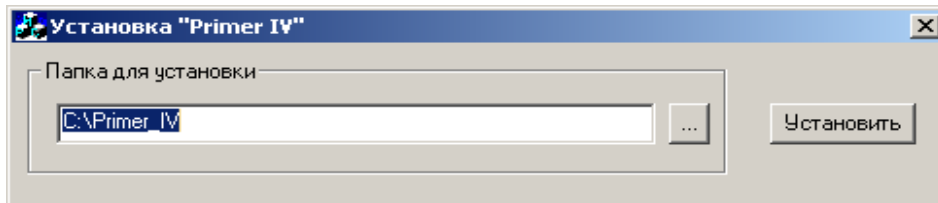


Рис. 3 Установка программного обеспечения.

Выберите папку для установки и нажмите кнопку Установить. Программа выполнит копирование требуемых файлов в указанную папку и создаст ярлыки для запуска программ. После завершения установки на экране появится сообщение (рис. 4).

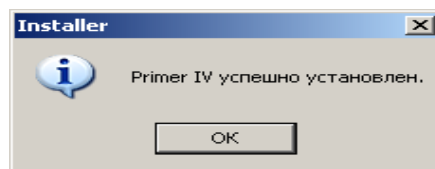


Рис. 4 Сообщение об успешной установке.

В случае обнаружения каких-либо ошибок на экран будет выведено соответствующее сообщение и установка прервется сообщением (рис. 5). Внимательно следите за сообщениями в процессе установки, так как они помогут устранить возникшую проблему. Повторите инсталляцию ПО снова.

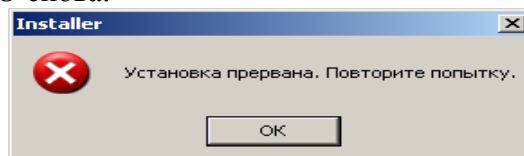


Рис. 5 Аварийное завершение установки.

После завершения установки программы будет создана папка «Primer_IV» с ярлыками приведенными на рис. 6

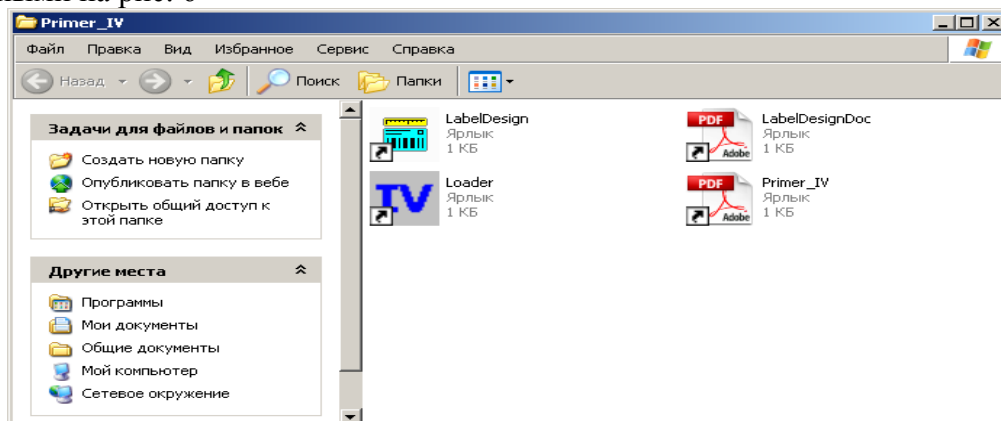


Рис. 6. Компоненты программы после установки.

Перечень содержимого папки «Primer_IV»:

- Loader – программа изменения конфигурации БУ (загрузка атрибутов товара, шаблона этикетки и прочее);
- Primer_IV – документация к комплексу;
- LabelDesign – программа дизайна шаблона этикетки;
- LabelDesignDoc – документация на дизайнер.

3. Включение комплекса. Порядок работы.

Подключите кабель RS232 №6 (рис. 2) от блока управления к весам. Подключите кабель RS232 №1 (рис. 2) к принтеру этикеток Datamax. Заправьте бумагу в принтер и включите его в сеть. После окончания внутреннего теста принтера лампа Paused погаснет, что означает его готовность к работе. Включите блок управления в сеть. Он немедленно начнет загрузку необходимых данных в принтер (это видно по мигающей желтой лампочке Paused). После завершения загрузки данных «Primer IV» выдает звуковой сигнал о готовности к работе.

Важно! Если последовательность включения устройств будет нарушена, то все текстовые поля на этикетке будут пустые. Это происходит из-за того, что в принтер не были загружены шрифты. Если это произошло, то достаточно выключить принтер и БУ из сети. Затем включить принтер и дождаться его готовности (Paused погаснет). Включить БУ. Шрифт будет загружен в память принтера снова.

Комплекс «Primer IV» работает в автоматическом режиме по стабилизации веса с обязательной разгрузкой весов, то есть фиксацией нуля. Поместите груз на платформу весов. После стабилизации веса автоматически будет напечатана этикетка. Разгрузите весы. На индикаторе должен быть нулевой вес. БУ в момент фиксации нуля выдает звуковой сигнал о готовности к дальнейшей работе. Поместите следующий груз на платформу. Появится новая этикетка и так далее.

Величина тары задается в программе Loader, а не на весах. Если Вы затарите весы напрямую, то БУ начнет издавать звуковой сигнал и напечатает специальную этикетку с кодом ошибки: «10 используется ручное затаривание.» Отмените затаривание на весах и используйте программу Loader для установки её значения.

БУ сохраняет данные о каждом взвешивании в специальной энергонезависимой памяти. Помещается в неё ~~~ взвешиваний. Как только память заполняется, она автоматически очищается и запись данных начинается сначала. Текущую информацию о взвешиваниях можно получить на удаленном ПК по интерфейсу RS232. Для этого подсоедините кабель №2 к кабелю №3, а его уже к компьютеру. Параметры настройки последовательного порта: 9600бит/с; 8 бит данных, 1 стоп; контроль четности — НЕТ. Для получения данных от БУ отправьте в него команду «GET_DATA». В качестве примера можно использовать стандартную программу Nurer Terminal. При получении команды БУ даст два коротких звуковых сигнала и начнет передачу всех накопленных данных. Передача завершится тремя короткими звуковыми сигналами. Формат посылки следующий: дд.мм.гг,чч:мм,код товара, нетто, тара, код оператораCRLF. Сразу после кода оператора без каких-либо разделителей следует CRLF. Для сброса накопленных данных отправьте в БУ команду «DEL_DATA». При её получении БУ даст два коротких звуковых сигнала и выполнит удаление.

4. Программа загрузки данных «Loader» в блок управления комплексом.

Откройте папку «Primer_IV» и запустите ярлык Loader. На экране появится следующий диалог (рис. 5).

The dialog box is titled "Primer IV, label & product attributes loader..". It features a "Загрузить" (Load) button on the right. The "Этикетка" (Label) section includes "Шаблон" (Template) and "Графика" (Graphic) fields with browse buttons. The "Итог" (Summary) section also has "Шаблон" and "Графика" fields with browse buttons. The "Номенклатура" (Nomenclature) section contains a "Код" (Code) field, a large "Наименование" (Name) text area, and numeric input fields for "Тара" (Tara), "Взвешиваний" (Weighings), "Этикеток" (Labels), and "Оператор" (Operator). A "Свойства" (Properties) text area is located below the numeric fields.

Рис. 5. Программа управления комплексом.

Группа полей «Этикетка» предназначена для выбора/указания файла шаблона и графики для новой этикетки. Это специальные файлы, которые создаются программой-дизайнером LabelDesign (см. документацию на дизайнер «LabelDesign»). Следует отметить, что если этикетка содержит графику (логотип и т.п.), то файл графики нужно обязательно указать вместе с шаблоном. В противном случае, логотип просто не будет напечатан. Если файлы не будут указаны вообще, то загрузится текущий шаблон этикетки, который был загружен в последний раз. Например, шаблон этикетки с логотипом уже был загружен, а изменить нужно лишь код товара и наименование.

Группа полей «Номенклатура» предназначена для задания кода, наименования товара, атрибутов печати итогов. Код и имя товара должны быть указаны совместно, либо не указаны

вовсе. В случае, если номенклатура не задана, то на этикетке выводится прежний код и наименование. Поле Тара — это величина веса тары, используемого при взвешивании. Поле Взвешиваний — это количество взвешиваний для расчета итогов. Этикеток — количество итоговых этикеток. Оператор — идентификатор оператора в формате «Код Наименование». Код — целое число не более трех знаков. Используется для идентификации оператора при сохранении данных о взвешиваниях. Поле Свойства — специальное поле для вывода дополнительной информации о товаре (не более 1Кб).

Поле COMx служит для выбора номера последовательного порта, куда подключен блок управления комплексом по интерфейсу RS232 (кабель маркирован как «компьютер»).

Кнопка «Загрузить» - запускает специальную консоль для загрузки шаблона этикетки и атрибутов товара в блок управления.

Внимание! Программа Loader управляет специальной консолью с помощью набора команд, помещаемых в буфер клавиатуры. Поэтому, для нормального выполнения загрузки данных не следует использовать клавиатуру и мышь. В противном случае, управление консолью будет нарушено и загрузку придется повторить снова.