

**Краткая инструкция  
Система LC-16**

# Содержание

<b>Условия эксплуатации</b>	<b>3</b>
<b>Техника безопасности оператора</b>	<b>3</b>
<b>Техника безопасности при работе с системой</b>	<b>3</b>
<b>Часть 1. Монтаж и установка параметров</b>	<b>4</b>
1. Подготовка	4
2. Монтаж	4
3. Заправка	4
4. Установка параметров	4
5. Выбор языка	5
<b>Часть 2. Техническое обслуживание</b>	<b>6</b>
1. Ежедневный запуск	6
2. Промывка печатающей головки	6
3. Промывка сопел	6
<b>Часть 3. Ввод данных и печать</b>	<b>7</b>
1. Режим редактирования	7
2. Выбор номера сообщения	7
3. Ввод сообщения	7
4. Настройка автоданных	9
5. Пример редактирования	9
6. Печать сообщения	10
<b>Часть 4. Редактирование графического логотипа</b>	<b>11</b>
<b>Часть 5. Установка параметров системы</b>	<b>12</b>
А. Установка даты	12
В. Сброс счетчика	12
С. Выбор датчика	12
D. Проверка датчика	12
Е. Параметры печати	13
F. Дополнительные параметры	13
<b>Часть 6. Выявление и устранение неполадок</b>	<b>14</b>
<b>Приложение 1. Редактирование графического логотипа</b>	<b>15</b>
<b>Приложение 2. Дерево команд</b>	<b>16</b>
<b>Приложение 3. Таблица кодов для значков 16x16</b>	<b>17</b>
<b>Приложение 4. Общий вид системы</b>	<b>18</b>

## **Условия эксплуатации**

1. Температура окружающей среды: 0 - 40<sup>0</sup>С
2. Влажность: 10% - 90%, не конденсирующая
3. Отсутствие пыли в воздухе
4. Расположение прибора - подальше от электромагнитного воздействия, производимого, например, моторами.

## **Техника безопасности оператора**

1. Проверьте заземление во избежание удара током
2. Чернила и растворитель токсичны, избегайте их попадания в глаза или рот. В случае попадания в глаза промойте большим количеством воды как можно быстрее.
3. Надевайте перчатки каждый раз при контакте с чернилами либо при промывке печатающей головки.

## **Техника безопасности при работе с системой**

1. Убедитесь что прибор выключен перед тем как отключать любые разъемы.
2. Только персонал, должным образом обученный производителем, может производить ремонт электроники системы.
3. Чернила и растворители разработаны и протестированы производителем. Использование других расходных материалов может привести к неисправности прибора.

# Часть 1. Монтаж и установка параметров

## Подготовка

Выберите место для установки: Расстояние между рабочей поверхностью и печатающей головкой должно быть в пределах 2 – 12 мм.

Выберите такую позицию, чтобы поверхность, на которую наносится печать, перемещалась без отклонений.

Рекомендуется освободить пространство размером 1м x 1м для удобства работы с прибором.

## Монтаж

Установите печатающую головку как показано на рисунке.

Убедитесь, что передняя часть печатающей головки расположена на расстоянии 2 – 15мм (предпочтительно: 4 – 8мм) от поверхности, на которую производится печать.

## Заправка

Осторожно присоедините толстую трубку (с фильтром) одной стороной к банке с чернилами, другой к печатающей головке. Затем присоедините тонкую трубку одной стороной к банке с чернилами, другой стороной к воздушному фильтру, а фильтр к насосу.

Во время работы прибора насос нагнетает воздух в резервуар для того, чтобы поддерживать давление чернил. Так как в трубках находится воздух и растворитель, периодически необходимо производить заправку.

Заправка производится следующим образом:

1. Расположите стаканчик либо чистую тряпку перед передней частью печатающей головки.
2. Включите принтер; проверьте, хорошо ли производится печать или есть пропущенные точки.
3. Нажмите клавишу **“Purge”**, произойдет подача чернил в восемь верхних сопел по порядку. Для того чтобы прочистить нижние восемь сопел, нажмите **“F1”**.  
**Внимание:** не нажимайте клавиши **“Purge”** и **“F1”** более 10 раз в минуту, так как это может вызвать перегрев печатающей головки.

## Установка параметров

### 1. Установка скорости печати.

Нажмите клавишу **“Speed”**, введите значение от “0001” до “0230”, чем больше значение – тем ниже скорость.

Установка скорости печати зависит от скорости движения конвейера; если значки при печати получаются слишком узкими, то задайте большее значение.

Параметр T3 (см. ниже) также влияет на скорость.

### 2. Установка задержки.

Параметр “delay” означает промежуток времени от момента срабатывания фотодатчика до начала печати. Нажмите клавишу **“Delay”** и задайте значение от “0000” до “9999”.

### 3. Установка направления печати

Нажмите клавишу **“Direction”** и задайте направление печати от 00 до 03.

Направление печати одной головкой устанавливается значениями 00 и 01.

Если необходимо производить печать при помощи двух головок и маркировать обе стороны коробки, то следует задать направление 02 или 03. Головки будут печатать одновременно в противоположных направлениях.

### 4. Установка параметра T3.

В случае, если скорость слишком быстрая или медленная, можно изменять параметр T3. Значение T3 влияет сразу и на скорость и на задержку. Нажмите кнопки **“Setup”**, **“2”**, **“4”**, **“1”** и установите параметр T3 (01-99). При значении 99 установится очень низкая скорость и задержка может быть очень долгой.

### 5. Жирный шрифт.

Нажмите клавишу **“Bold”** и установите уровень жирного шрифта от 1 до 9. При этом каждая точка будет печататься от 1-го до 9-ти раз.

### 6. Размер точки

Параметр задает диаметр точек. Если при печати часто встречаются пропущенные точки, то задайте большее значение.

## Выбор языка

В режиме ожидания нажмите клавиши **“Setup”**, **“2”**, **“5”** и выберите нужный вам язык.

## Часть 2. Техническое обслуживание

Для того, чтобы поддерживать прибор в хорошем рабочем состоянии, желательно проводить его осмотр при каждом запуске либо в случае, если качество печати ухудшилось.

### Ежедневный запуск

Намочите чистую тряпку растворителем, аккуратно протрите сопла снаружи и подождите несколько секунд, пока растворится грязь.

### Промывка печатающей головки

Если процедура, описанная пунктом выше, не привела к желаемому результату, то сделайте следующее:

1. Расположите стаканчик либо чистую тряпку перед передней частью печатающей головки.
2. Включите принтер; проверьте, хорошо ли производится печать или есть пропущенные точки.
3. Нажмите клавишу **“Purge”**, произойдет подача чернил в восемь верхних сопел по порядку. Для того чтобы прочистить нижние восемь сопел, нажмите **“F1”**.

**Внимание:** не нажимайте клавиши **“Purge”** и **“F1”** более 10 раз в минуту, так как это может вызвать перегрев печатающей головки.

Еще раз напечатайте образец и, если качество печати неудовлетворительное, протрите еще раз сопла или проведите промывку сопел.

### Промывка сопел

Вам понадобится провести эту процедуру, если какая-либо из точек не пропечатывается.

**Внимание:** проводите промывку сопел только в чистом помещении, иначе пыль может попасть в сопла и снова вызвать засорение.

Перед тем как открыть печатающую головку, обязательно отсоедините трубку подачи воздуха от насоса для того, чтобы сбросить давление.

Аккуратно обращайтесь с каждой деталью, чтобы не повредить ее.

Только специалист, должным образом обученный производителем, может проводить промывку сопел.

1. Снимите пластину с соплами (О-образное кольцо) с печатающей головки.
2. Промойте растворителем пластину с соплами и печатающую головку изнутри. Проверьте при помощи подсвечивания с задней стороны, прочистилось ли каждое сопло.
3. Если какое-либо сопло не прочистилось, проведите очистку при помощи ультразвукового очистителя.
4. Если все сопла очищены, соберите печатающую головку.

## Часть 3. Ввод данных и печать

В памяти прибора LC-16 можно хранить 100 текстовых сообщений и 100 заданных пользователем логотипов одновременно.

Печатаемые символы:

- Все буквы английского алфавита, цифры 0 – 9, специальные символы.

- До 100 заданных пользователем логотипов.

В одно сообщение можно записывать максимум 60 символов размером 8x8 или 30 символов размером 16x16 точек.

### Режим редактирования

В режиме ожидания нажмите клавишу “**Edit**”, затем “**1**” чтобы войти в режим редактирования сообщения.

### Выбор номера сообщения

Нажмите клавишу “**Number**”, введите номер сообщения, которое вы хотите редактировать, и нажмите клавишу “**Enter**”. Сообщение появится на экране.

Если текст отсутствует, то на экране появится сообщение “No Message”. В этом случае нажмите любую клавишу для того, чтобы начать редактирование.

### Ввод сообщения

а) Выберите тип курсора

Прибор LC-16 поддерживает 3 типа символов, указанных ниже:

в верхней строке буквы или логотипы размером 8x8 точек

в нижней строке буквы или логотипы размером 8x8 точек

в одну строку – 16x16

Нажмите на клавишу “**Font**”, размер курсора изменится. Курсор 16x1 указывает на ввод символа размером 16x16 точек, а курсор 8x1 указывает на ввод символа размером 8x8 точек.

б) Ввод символа

Выберите позицию для ввода символа.

Нажмите на клавишу “**Font**” для выбора типа шрифта.

Нажмите на клавишу “**F1**” чтоб выбрать стиль шрифта. Шрифт по умолчанию - набор букв английского алфавита и цифр.

Чтобы ввести символ размером 16x16 точек, выберите большой курсор, выберите “**1**”, введите код символа из **приложения 3** и нажмите “**Enter**”.

Например: введите 1715 для символа “**§**”, 1710 для “**\$**”, 6413 для “**µ**”.

Чтобы ввести логотип размером 16x16, нажмите клавишу “**Font**” и выберите большой курсор. Нажмите клавишу “**Graphic**” и введите двузначный номер сохраненного в памяти логотипа, например “00”.

Чтобы ввести символ размером 8x8 точек в верхней строке, нажмите клавишу “**Font**”, выберите маленький курсор в верхней строке и введите символ с клавиатуры.

Чтобы ввести графический логотип 8x8, выберите маленький курсор, нажмите клавишу “**Graphic**” и введите двузначный номер сохраненного в памяти логотипа, например “00”.

с) При вводе символа размером 8x8 точек можно нажать клавишу “**Ctrl**” (светодиод на этой клавише загорится), в этом случае будут вводиться символы, нарисованные на кнопках клавиатуры в левой верхней части. Если будет гореть светодиод на клавише “**Shift**”, то будут вводиться символы, нарисованные в левой нижней части клавиатуры.

d) Ввод автоданных в текст

**Автоданные** – это постоянно меняющиеся в процессе печати данные (дата, время, счетчик и т.д.)

Нажмите клавишу “**Auto-data**” и введите код автоматических данных, затем нажмите “**Enter**”.

Если оставшегося пространства в сообщении недостаточно для размещения в нем автоматических данных, то контроллер издаст звуковой сигнал 3 раза.

Список автоматических данных:

00	YY	Год в режиме реального времени
01	MM	Месяц в режиме реального времени
02	DD	День в режиме реального времени
03	hh	Час в режиме реального времени
04	mm	Минута в режиме реального времени
05	ss	Секунда в режиме реального времени
06	yy	Год в режиме смещенного времени
07	MM	Месяц в режиме смещенного времени
08	dd	День в режиме смещенного времени
09	Shift code	Печать кода смены согласно реальному времени
10	System reserved	
11	Julian date (трехзначная)	Номер дня в году
12	XXXX	4-значный счетчик
13	XXXXXXXXXX	8-значный счетчик, который можно задавать Нажмите “ <b>counter reset</b> ” чтобы установить счетчик
14	Offset	Срок годности

## Настройка автоданных

а) Установка кода смены (09):

T0	T1	T3	T4	T5	T0
0800	1000	1600	2000	2400	0800
A	B	C	D	E	

Автоматические данные 09 – это код смены, при котором печать символа зависит от времени. Если реальное время 9:00 (это между T0 и T1), то код смены будет печататься как “A”.

В режиме ожидания нажмите “**Setup**”, “1”, “2” чтобы войти в режим редактирования автоматических данных. Нажмите “**Number**”, введите номер 09, нажмите “**Enter**”. T0 – T5 и все буквы кода смены могут изменяться пользователем.

б) Ввод срока годности (14):

В режиме ожидания нажмите “**Setup**”, “1”, “2” чтобы войти в режим редактирования автоматических данных. Нажмите “**Number**”, введите номер 14, нажмите “**Enter**”. Автоматические данные 14 – это отклонение между реальным временем и смещенным.

К примеру, вам надо, чтобы следующий текст был напечатан автоматически: “Изготовлено 2004/1/1, Годен до 2005/1/1”. Для этого вам надо установить Автоматические данные 14 на 365 дней.

После этого вы редактируете текст следующим образом: “Изготовлено (Автоматические данные 00, 01, 02), Годен до (Автоматические данные 06, 07, 08)”. Если реальное время в приборе было задано как 2004/1/1, то принтер отпечатает “Изготовлено 20040101, Годен до 20050101” и этот текст будет автоматически меняться каждый день.

## Пример редактирования

Напечатайте текст как указано ниже.

**Green** XX/XX/XX  
Pn 12345678

**XX/XX/XX** будет напечатано как “день/месяц/год” обозначенные на часах прибора.  
**12345678** - это 8-значный счетчик.

Нажмите “**Font**”, установите курсор на 16x1 и введите “G”.

Нажмите “**Ctrl**”, введите “r”, “e”, “e”, “n”, снова нажмите “**Ctrl**”, выключите световой индикатор на клавише “**Ctrl**”.

Нажмите “**Font**”, установите курсор на 8x1 в верхней строке.

Нажмите “**Auto-Data**”, “02”, “**Enter**”.

Нажмите “**Shift**”, “/”, “**Shift**”.

Нажмите “**Auto-Data**”, “01”, “**Enter**”.

Нажмите “**Shift**”, “/”, “**Shift**”.

Нажмите “**Auto-Data**”, “00”, “**Enter**”.

Нажмите “**Font**”, установите курсор на 8x1 в нижней строке.

Нажмите “**P**”, “n”.

Нажмите **“Auto-Data”**, **“13”**, **“Enter”**.

Нажмите **“Esc”**, выберите сохранить сообщение.

## Печать сообщения

а) Загрузка сообщения.

В режиме ожидания нажмите клавишу **“Number”** и введите номер сообщения, затем нажмите **“Enter”**.

б) Печать сообщения.

В режиме ожидания нажмите клавишу **“Print”**.

## Часть 4. Редактирование графического логотипа

а) Зайдите в режим редактирования графического логотипа.

В режиме ожидания нажмите клавишу **“Edit”** и нажмите **“3”** чтобы зайти в режим редактирования графического логотипа. Выберите **“1”**, если хотите редактировать большое графическое изображение 16x16 точек, или выберите **“2”**, если хотите редактировать маленькое графическое изображение 8x8 точек.

б) Редактирование логотипа 8x8 точек.

См. Приложение 1.

в) Редактирование логотипа 16x16 точек.

См. Приложение 1.

г) Введение кода ввода в контроллер.

Нажмите клавишу **“Number”** чтобы выбрать режим редактирования логотипа и двигайте курсор чтобы выбрать объект. Нажмите **“Enter”** чтобы курсор загорелся, введите код ввода и снова нажмите **“Enter”** чтобы сохранить.

## Часть 5. Установка параметров системы

В режиме ожидания нажмите клавишу “**Setup**” и выберите “**2**” чтобы попасть в меню установки параметров системы. После установки нажмите “**Exit**” для выхода.

### А. Установка даты

Выберите “**1**” в меню установки параметров системы чтобы установить часы. Переместите курсор до цифры, которую вы хотите установить и нажмите “**Enter**”, введите значение и снова нажмите “**Enter**” чтоб сохранить это значение.

Если значение неверное, контроллер издаст звуковой сигнал при нажатии “**Enter**”.

### В. Сброс счетчика

Выберите “**2**” в меню установки параметров системы чтобы установить счетчик.

Переместите курсор чтобы выбрать объект, который вы хотите редактировать.

Верхний предел - это конец счета, Нижний предел – это точка начала счета.

Если нижний предел больше чем верхний, отсчет будет вестись в обратную сторону.

**Step** – это шаг счетчика.

**Nonce** - устанавливает значение с которого счетчик начнет отсчет.

### С. Выбор датчика

Выберите “**3**” в меню установки параметров системы чтобы войти в режим выбора датчика.

Нажмите “**1**” чтобы включить либо выключить фотодатчик, нажмите “**2**” чтобы включить либо выключить таходатчик.

В зависимости от настройки датчика есть 4 режима регулировки.

1. Фотодатчик включен, таходатчик выключен.

Запуск печати произведется при помощи фотодатчика. Когда фотодатчик сработает, прибор подождет установленное при помощи клавиши “**Delay**” время и только потом начнет печать.

2. Фотодатчик включен, таходатчик включен.

Запуск печати произведется при помощи фотодатчика и таходатчика. Когда фотодатчик сработает, прибор дождется импульса от таходатчика (который был задан при помощи клавиши “**Delay**”) и только потом начнет печать.

3. Фотодатчик выключен, таходатчик включен.

Запуск печати произведется при помощи таходатчика. Прибор дождется импульса от таходатчика, и только потом начнет печать.

Этот способ применяется для печати на длинной поверхности как, например, ковровая дорожка, с установленными пробелами.

4. Фотодатчик выключен, таходатчик выключен.

Запуск печати произведется при помощи встроенных часов. Этот способ применяется для печати на длинной поверхности как, например, ковровая дорожка, с установленными пробелами, либо для испытания принтера.

### Д. Испытание датчика.

Выберите “**4**” в меню установки параметров системы чтобы войти в режим проверки датчика.

Нажмите “**1**” чтобы испытать фотодатчик, нажмите “**2**” чтобы протестировать таходатчик.

1. Испытание фотодатчика. Сделайте сработку фотодатчика. Если печать была сделана в это же время, то фотодатчик работает хорошо. Если он плохо работает, проверьте датчик и соединения.

2. Испытание таходатчика. Сделайте сработку таходатчика. Если печать была сделана в это же время, то таходатчик работает хорошо. Если он плохо работает, проверьте датчик и соединения.

#### **Е. Параметры печати.**

- Установка параметра ТЗ. См. Стр. 4.
- Установка количества раз печати.

В некоторых случаях требуется, чтобы принтер произвел печать 2 или более раз после запуска фотодатчика.

“**Times**” задает количество раз печати при срабатывании фотодатчика.

#### **Ф. Дополнительные параметры**

В режиме ожидания нажмите “**Setup**”, “**2**”, “**6**” чтобы попасть в режим установки дополнительных параметров.

Может быть установлено от 1 до 4 параметров.

1. Установка 12 – 16 (если ввести 12, то все символы 16x16 будут отпечатаны шириной в 12 колонок).
2. Установка 6 -8 (если ввести 6, то все символы 8x8 или 5x7 будут отпечатаны шириной в 6 колонок).
3. Установка 00, 01, 02 (02 означает отсутствие наклона у печатающей головки, 01 – угол в 45°, 00 – Угол в 30°). В зависимости от направления печати, поверните печатающую головку по часовой стрелке либо против. Возможно, понадобится сделать несколько попыток.
4. Качество печати от 00 – 03 (задайте 00 для большей скорости, но худшего качества печати, задайте 03 для меньшей скорости, но лучшего качества печати).

## Часть 6. Выявление и устранение неполадок

<i>Проблема</i>	<i>Причина</i>	<i>Устранение</i>
Потеря сообщения	Текст не был сохранен должным образом	Сохраните текст после редактирования
Скорость печати недостаточно быстрая когда скорость установлена на 0001	Параметр T3 слишком высок.	Установите T3 на меньшее значение (см. стр. 4)
	При высоком качестве, печать производится медленно.	Установите параметр качества на меньшее значение.
Скорость печати недостаточно медленная когда скорость установлена на 0235	См. выше	См. выше
На дисплее контроллера информация есть, но печать не производится	Таходатчик включен	Выключите таходатчик
	Фотодатчик не работает	Зайдите в "Test Mode", проверьте фотодатчик. Если не работает, замените его.
		Проверьте, правильно ли фотодатчик установлен.
Ошибка фотодатчика.	Проверьте, правильно ли фотодатчик установлен.	
Пропущена точка	Сопло закупорено либо в нем пыль	Протрите пластину сопла. Прочистите сопло, если это необходимо.
	Пропущены 8 нижних либо верхних точек.	Кабель данных был неправильно установлен.
Точки разного размера	Задан слишком малый размер точки	Задайте размер точки 55 или больше.
	Некоторые сопла загрязнены	Прочистите сопла.
Точка слишком маленькая либо есть проблемы с давлением	Загрязнен фильтр на задней части печатающей головки	Замените фильтр.
	Утечка воздуха	Проверьте трубку подачи .

# Приложение 1. Редактирование графического логотипа

## Редактирование логотипа 8x8:

В этой системе код логотипа вводится в формате HEX. Этот код легко копировать в другую систему или сохранять на компьютере.

### Шаг 1: Рисование логотипа.

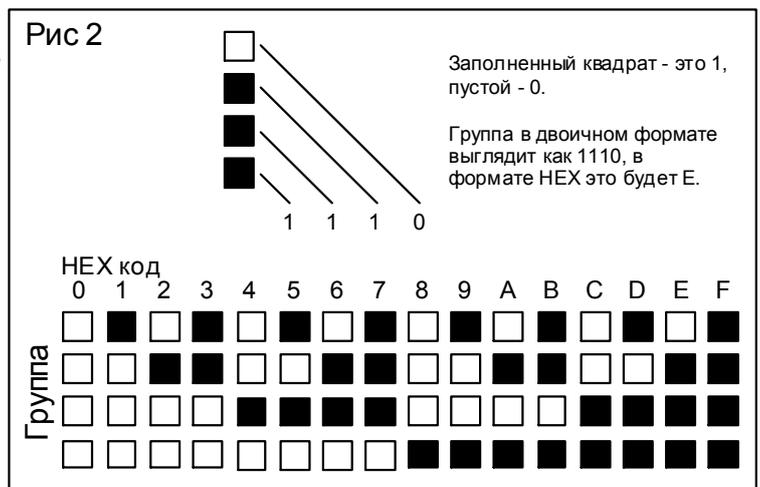
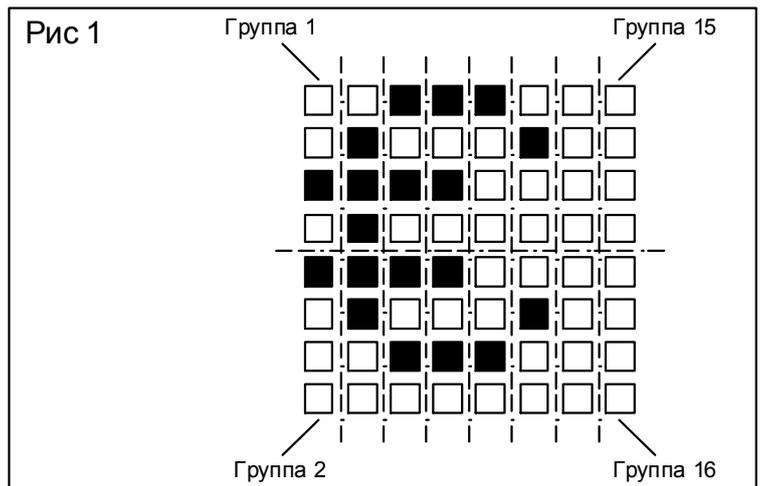
При рисовании логотипа для семисопельной системы необходимо использовать лишь первые семь строк.

### Шаг 2: Кодирование.

Рисунок должен быть разделен на 16 групп, каждая группа - это столбец из четырех точек, как показано на рис 1. Каждая группа должна быть переведена в одну цифру кода HEX (см. рис 2). Переведите все части и заполните таблицу, показанную ниже:

Группа 1	Группа 2	Группа 3	Группа 4	Группа 5	Группа 6	Группа 7	Группа 8
Группа 10	Группа 9	Группа 11	Группа 12	Группа 13	Группа 14	Группа 15	Группа 16
14	3E	55	55				
41	22	00	00				

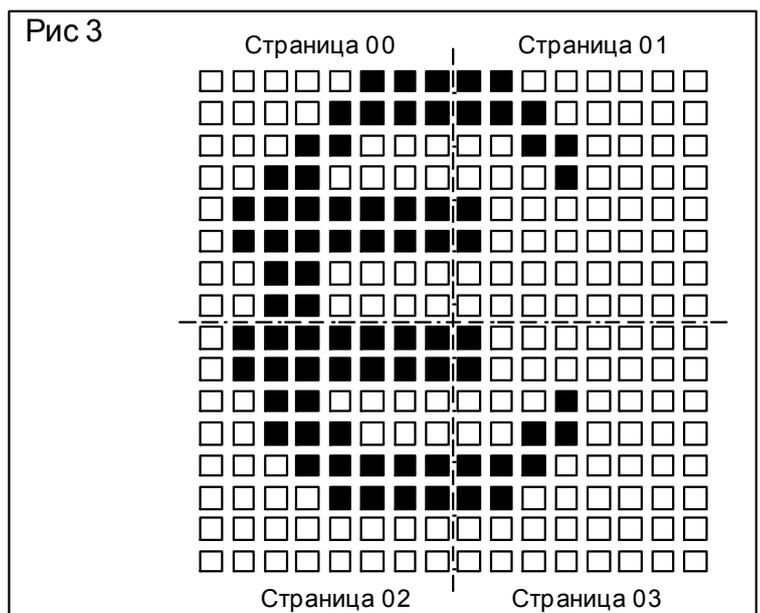
Для входа в режим редактирования логотипа 8x8 надо в режиме ожидания нажать клавиши **"Edit"**, **"3"**, **"2"**.



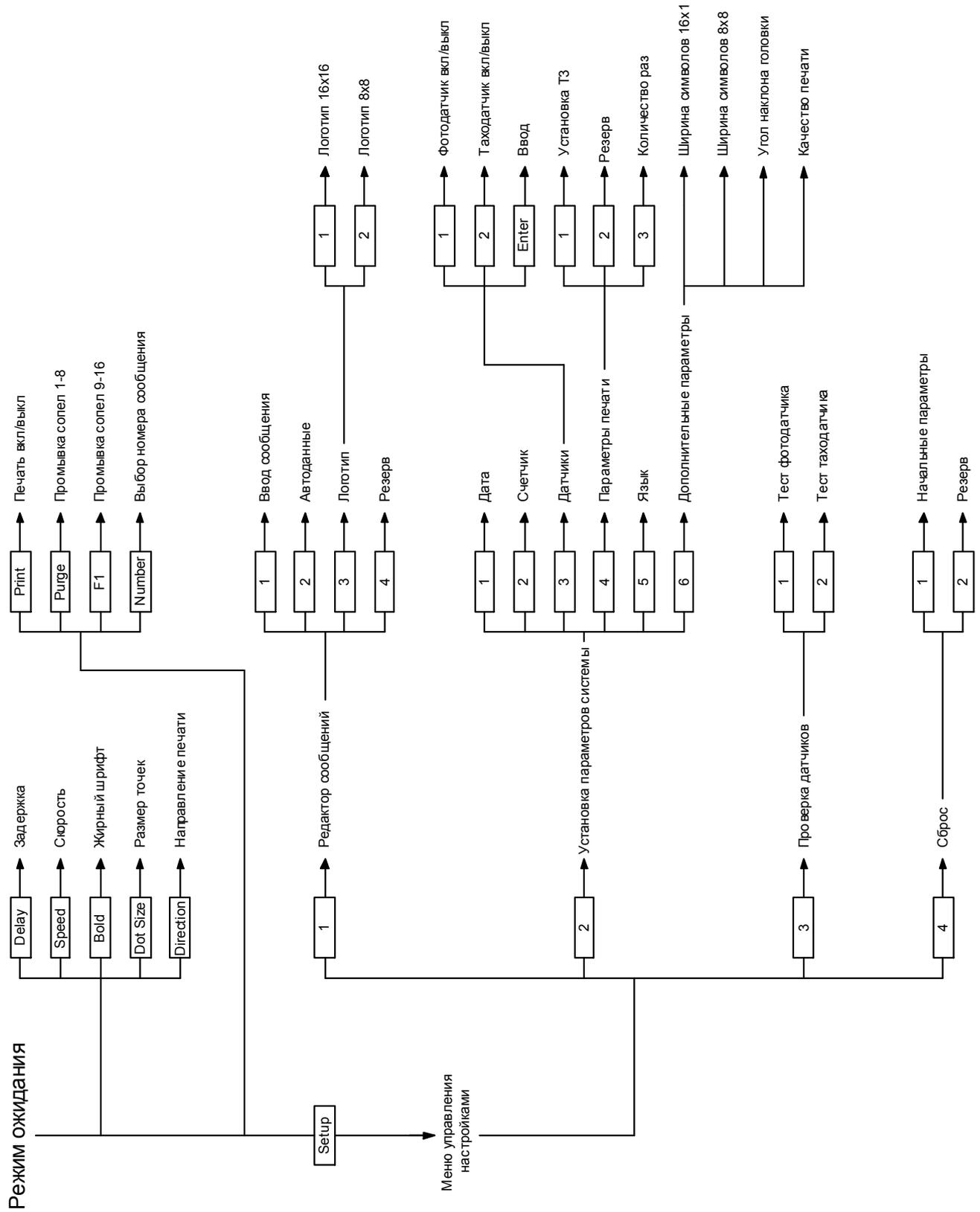
## Редактирование логотипа 16x16:

Логотип размером 16x16 точек может быть разделен на 4 части, как показано на рис 3. Каждая часть редактируется как логотип 8x8 точек.

Для входа в режим редактирования логотипа 16x16 надо в режиме ожидания нажать клавиши **"Edit"**, **"3"**, **"1"**.



# Приложение 2. Дерево команд

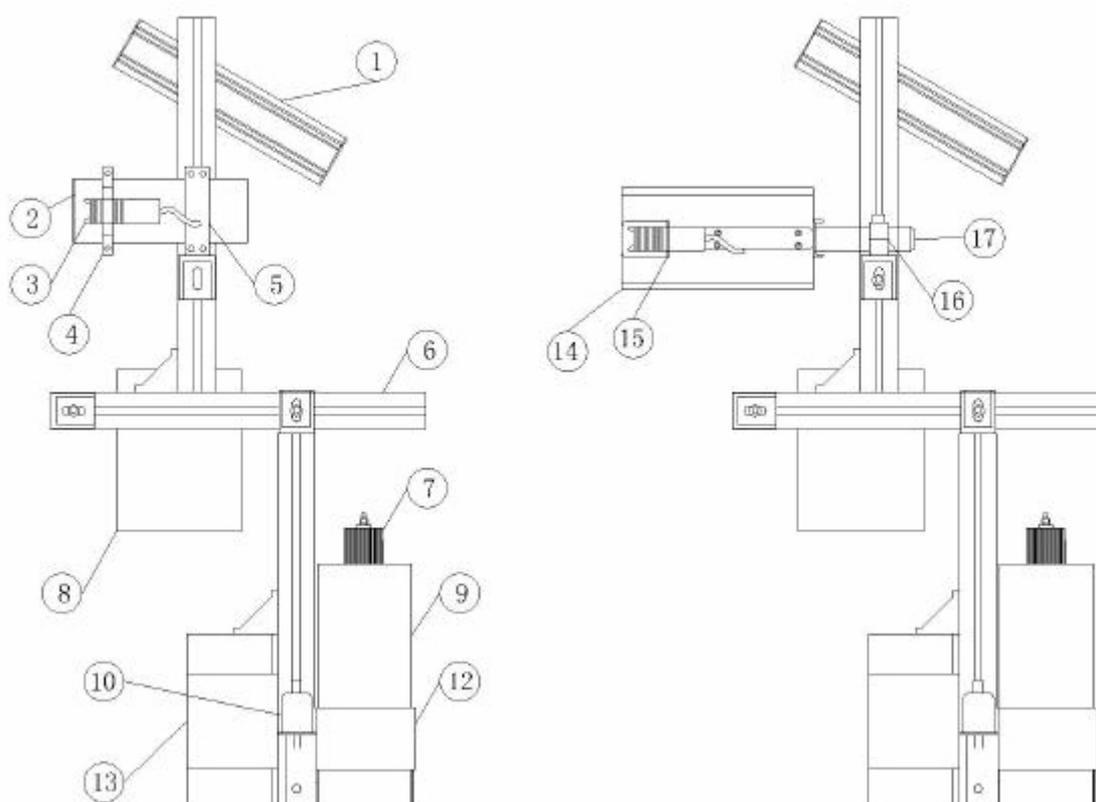


### Приложение 3. Таблица кодов для значков 16x16

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
101	?	?	.	~	?	~	?	?	—	
111	-	?	...	'	'	"	"	?	?	<
121	>	«	»	?	?	?	?	?	?	?
131	?	±	×	÷	:	?	?	?	?	?
141	n	?	?	v	?	?	?	?	?	?
151	?	=	?	~	?	?	?	?	?	=
161	=	8	?	?	?	?	°	'	?	?
171	\$	¤	?	?	%	§	?	?	?	?
181	?	?	?	?	?		?	?	?	?
191	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
207	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
217	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
227	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
237	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
247	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
257	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
267	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
277	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
287	?	?	?	?	?	?	?	!	"	
303	#	?	%	&	'	(	)	*	+	,
313	-	.	/	0	1	2	3	4	5	6
323	7	8	9	:	;	<	=	>	?	@
333	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
343	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T
353	U	V	W	X	Y	Z	[	\	]	^
363	_	`	a	b	c	d	e	f	g	h
373	i	j	k	l	m	n	o	p	q	r
383	s	t	u	v	w	x	y	z	{	
393	}	?	?	?	?	?	?	?	?	?
409	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
419	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
429	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
439	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
449	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
459	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
469	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
479	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
489	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
505	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
515	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
525	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
535	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
545	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
555	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
565	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
575	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
585	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
601	?	?	G	?	?	?	?	T	?	?
611	?	?	?	?	?	?	?	S	?	?
621	F	?	?	0	?	?	?	?	?	?
631	?	?	a	B	?	d	e	?	?	?
641	?	?	?	μ	?	?	?	p	?	s
651	t	?	f	?	?	?	?	?	?	?
661	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
671	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
681	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
691	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
707	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
717	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
727	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
737	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
747	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
757	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
767	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
777	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
787	?	?	?	?	?	?	?	?	a	á
803	a	à	e	é	e	è	i	í	i	ì
813	o	ó	o	ò	u	ú	u	ù	u	u
823	u	u	ü	é	?	?	n	n	?	g
833	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
843	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
853	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
863	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
873	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
883	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
893	?	?	?	?	?	-	?		?	?
909	?	?	?	?	?	?	?	+	?	?
919	?	+	?	?	?	+	?	?	?	+
929	?	?	?	+	?	?	?	?	?	?
939	?		?	?	?	?	?	?	?	-
949	?	?	?	?	?	?	?	-	?	?
959	?	?	?	?	?	+	?	?	?	?
969	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
979	?	?								

## Приложение 4. Общий вид системы



1	Блок управления	10	Воздушный фильтр
2	Печатающая головка (7 сопел)	11	---
3	Фотодатчик	12	Крепление банки
4	Крепление фотодатчика (7 сопел)	13	Воздушный насос
5	Крепление головы (7 сопел)	14	Печатающая головка (16 сопел)
6	Кронштейны	15	Крепление фотодатчика (16 сопел)
7	Крышка банки	16	Крепление головы (16 сопел)
8	Блок питания	17	Кронштейн головы (16 сопел)
9	Банка с чернилами	18	---