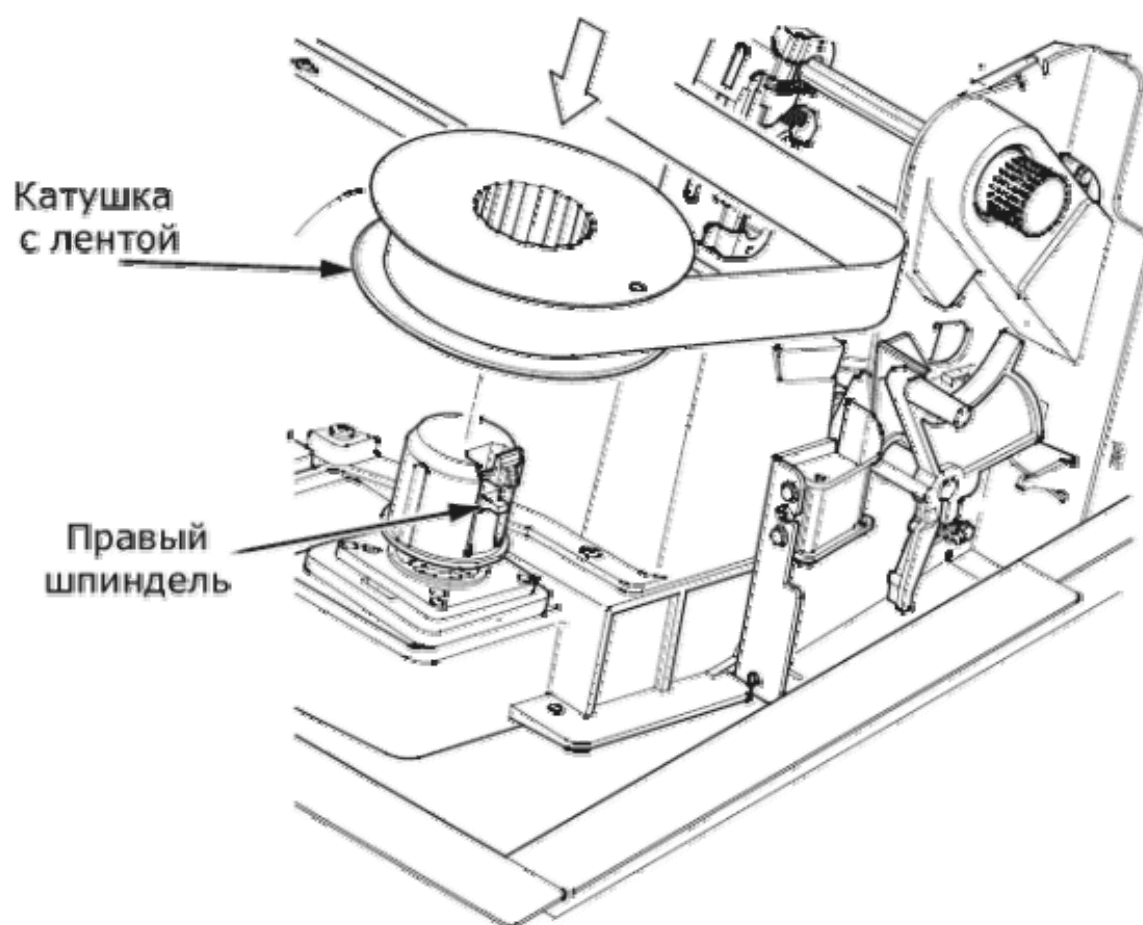


## Каков правильный порядок настройки принтеров Microline MX?

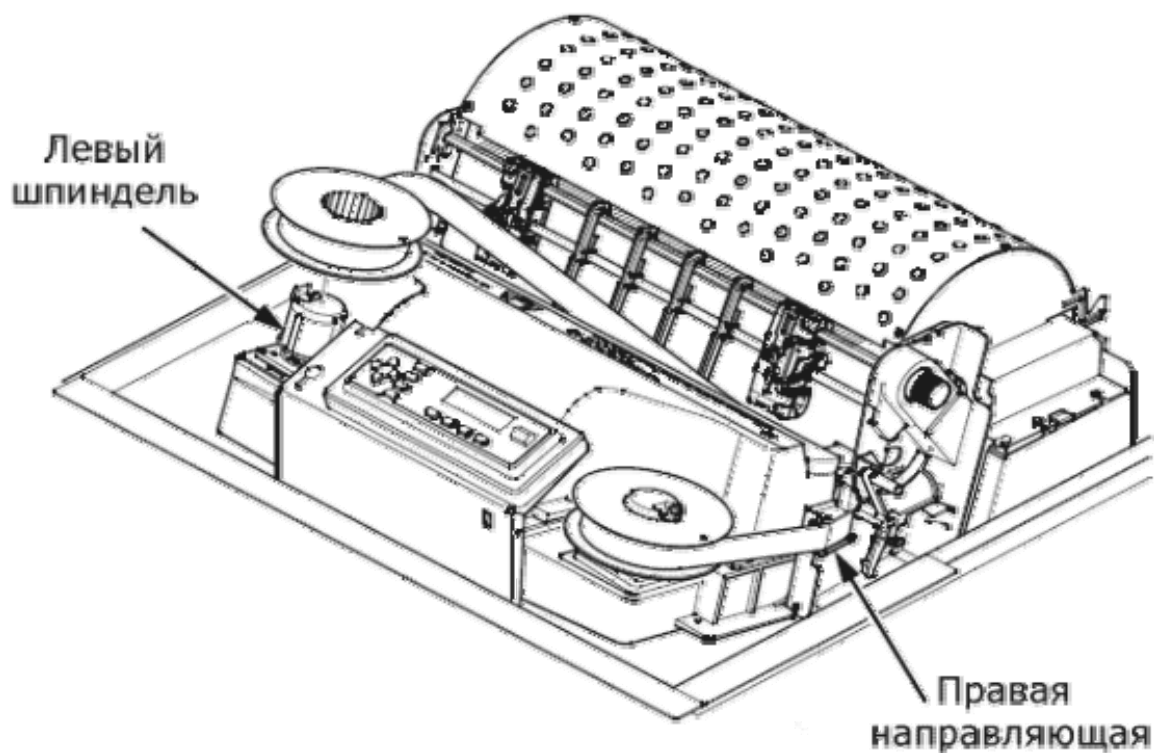
Есть несколько основных моментов, которые нужно помнить, осуществляя запуск линейно-матричного принтера серии **Microline MX (Printronix P5000 series)**. Во-первых его не надо бояться: это просто принтер, хоть и большой. Процесс установки заключается в распаковке принтера, установке в него расходника (ленты на бобинах) и бумаги, а также настройке нескольких параметров в меню принтера: выбор кириллицы для печати из приложений MS DOS, выбор шрифта для печати и настройка параметров формы с **сохранением сделанных значений** в энергонезависимой памяти принтера. Наконец, нужно сказать несколько слов о драйверах для печати.

**Распаковка.** Без комментариев. :) Сделать что-то неправильно тут просто невозможно. Никаких элементов, которые могут быть потеряны или неправильно вытащены из коробки тут нет. Принтер поставляется в полностью собранном виде, после распаковки необходимо лишь удалить транспортировочные наклейки и вставки, которые совершенно чётко обозначены. Открыв заднюю крышку стоит также снять полиэтиленовый пакет со свисающих цепочек. Эти цепочки предназначены для снятия статики с отпечатанной бумаги, чтобы она нормально укладывалась в пачку на выходе.

**Установка ленты.** Расходным материалом для этого принтера является лента на бобинах (катушках). Её необходимо установить в принтер перед началом работы. Под верхней крышкой справа и слева можно найти два шпинделя, на которые устанавливаются катушки:

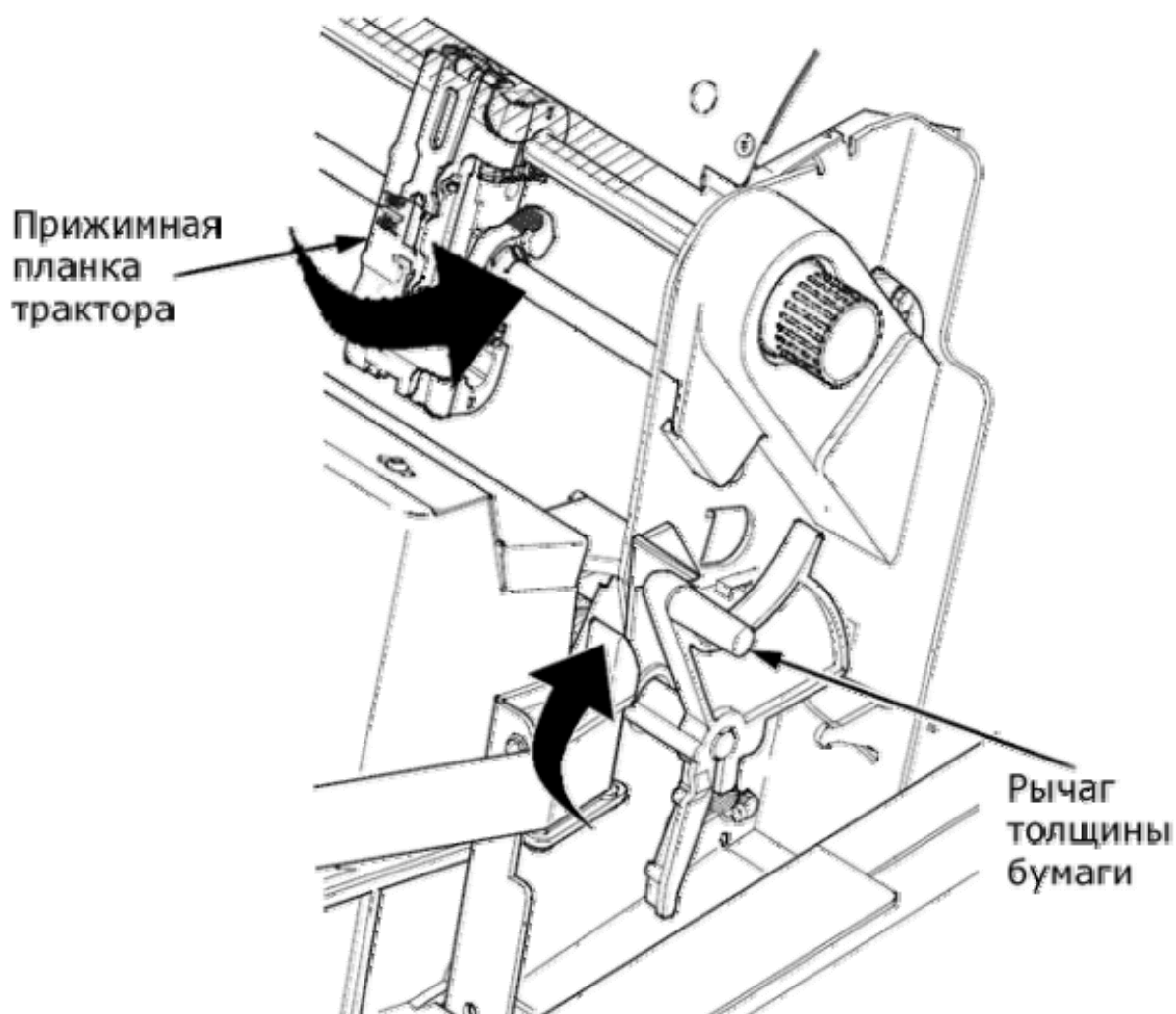


Далее необходимо заправить ленту через направляющие по обеим сторонам в печатающую головку (шаттл).



**Обратите внимание**, что ленту необходимо укладывать **МЕЖДУ** самим шаттлом и гибкой металлической пластиной (Ribbon Mask), прикреплённой к нему, но никак не за этой пластиной! Неправильная установка ленты может вызвать её повреждение, а также грязь на бумаге, с которой она, в этом случае, будет при работе непосредственно соприкасаться!

**Загрузка бумаги.** Откройте прижимные планки податчиков бумаги ("тракторов") с обеих сторон. Поверните от себя до упора рычаг толщины бумаги:



Откройте переднюю крышку принтера и подайте бумагу в прорезь, расположенную в верхней части отсека подачи бумаги. Продвигайте её вверх до тех пор, пока она не выйдет наружу в районе шаттла. Отрегулируйте направляющие трактора по ширине бумаги (на них есть рычажки, открыв которые направляющие можно легко перемещать) и установив перфорацию бумаги на выступы трактора, закройте прижимные планки. Поверните рычаг толщины бумаги на себя в положение А (до упора) для обычной бумаги.

**Настройка кириллицы.** Для печати по-русски из приложений MS-DOS в принтере необходимо включить кириллицу. Делается это при помощи панели управления принтером (экрана и кнопок, расположенных спереди на верхней части аппарата). В приведённых

ниже инструкциях знак " / " означает разделение на строчки в двухстрочном дисплее принтера.

- Включите принтер и дождитесь, пока он проведёт внутреннее тестирование и выйдет в режим готовности (загорится индикатор ONLINE) и соответствующая надпись появится на ЖК-дисплее.
- Нажмите кнопку ONLINE - на дисплее появится надпись OFFLINE / CONFIG CONTROL и индикатор ONLINE погаснет.
- Нажмите одновременно кнопки "стрелка вверх" и "стрелка вниз". На дисплее появится на короткое время надпись ENTER SWITCH / UNLOCKED. Это необходимо для того, чтобы появилась (разблокировалась) возможность вносить изменения в параметры меню принтера.
- Нажимайте "стрелку вправо" до тех пор, пока на дисплее не появится OFFLINE / EMULATION.
- Нажмите "стрелку вниз" - вы перейдёте в меню эмуляций. На дисплее появится надпись EMULATION / LinePrinter+. В большинстве случаев эмуляция LinePrinter+ является единственной доступной в принтере!
- Нажмите "стрелку вниз" ещё раз - вы войдёте в настройки выбранной эмуляции. На дисплее появится LinePrinter+ / Printer Protocol.
- Нажмите "стрелку вниз" ещё раз - вы перейдёте к выбору набора команд. На дисплее появится надпись Printer Protocol / P-series. Это набор команд по умолчанию. Стрелками вправо и влево можно выбрать интересующий набор команд, после чего приступить к настройке параметров для него. Ниже приводится порядок настройки параметров для набора команд P-Series, но и для остальных наборов команд настройки делаются аналогично.
- Нажмите "стрелку вниз" ещё раз - вы войдёте в настройку параметров для выбранного набора команд. На дисплее появится P-series / Control Code.
- Нажимайте "стрелку влево" до тех пор, пока не появится надпись P-series / Character Set.
- Нажмите "стрелку вниз" - на экране появится Character Set / Standard Sets.
- Нажимайте "стрелку вправо" до тех пор, пока не появится надпись Character Set / Cyrillic Sets.
- Нажмите "стрелку вниз" и убедитесь, что выбран пункт Cyrillic 866 - это кодовая страница для русских букв при работе из MS-DOS. Если выбрана не она, выберите её стрелками вправо и влево, после чего нажмите кнопку Enter: напротив надписи Cyrillic 866 появится звёздочка.

- Нажмите "стрелку вверх", чтобы опять перейти к индикации Character Set / Cyrillic Sets.
- Нажмите кнопку Enter - напротив Cyrillic Sets появится звёздочка. Это означает, что данный параметр установлен по умолчанию.
- Нажмите "стрелку вверх", чтобы вновь перейти к индикации P-series / Character Set.
- Нажимайте "стрелку влево" до тех пор, пока не появится индикация P-series / Alt. Set 80-9F
- Нажмите "стрелку вниз" - на дисплее появится Alt. Set 80-9F / Control Code.
- Нажимайте "стрелку вправо" до тех пор, пока не появится Alt. Set 80-9F / Printable, после чего нажмите Enter - напротив Printable появится звёздочка. Это означает, что ASCII-коды с номерами в диапазоне 80-9F принтер будет расценивать как знаки для печати, а не управляющие коды. Это необходимо сделать потому, что часть русских букв попадает в этот диапазон кодов и для того, чтобы принтер их печатал, необходимо это ему разрешить.
- Всё, настройка кириллицы завершена. Нажмите кнопку ONLINE чтобы сразу перевести принтер в режим готовности.

**Настройка шрифта.** По умолчанию принтер настроен на работу со шрифтом Data Processing. Это наиболее предпочтительный шрифт для печати документов, так как с его использованием обеспечивается хорошая читаемость документов и приемлемая (но не максимальная!) скорость печати. Это некая золотая середина, которой я рекомендую пользоваться при ежедневной работе. Однако и сам шрифт и его плотность можно изменить через меню принтера.

- Включите принтер и дождитесь, пока он проведёт внутреннее тестирование и выйдет в режим готовности (загорится индикатор ONLINE) и соответствующая надпись появится на ЖК-дисплее.
- Нажмите кнопку ONLINE - на дисплее появится надпись OFFLINE / CONFIG CONTROL и индикатор ONLINE погаснет.
- Нажмите одновременно кнопки "стрелка вверх" и "стрелка вниз". На дисплее появится на короткое время надпись ENTER SWITCH / UNLOCKED. Это необходимо для того, чтобы появилась (разблокировалась) возможность вносить изменения в параметры меню принтера.
- Нажимайте "стрелку вправо" до тех пор, пока на дисплее не появится OFFLINE / EMULATION.
- Нажмите "стрелку вниз" - вы перейдёте в меню эмуляций. На дисплее появится надпись EMULATION / LinePrinter+. В

большинстве случаев эмуляция LinePrinter+ является единственной доступной в принтере!

- Нажмите "стрелку вниз" ещё раз - вы войдёте в настройки выбранной эмуляции. На дисплее появится LinePrinter+ / Printer Protocol.
- Нажимайте "стрелку вправо" до тех пор, пока на дисплее появится не надпись LinePrinter+ / CPI/LPI Select.
- Нажмите "стрелку вниз" - на дисплее появится надпись CPI/LPI Select / Select CPI. Это подменю выбора плотности печати. Нажмите "стрелку вниз" для перехода к выбору плотности при помощи стрелок влево и вправо. Выбрав нужную плотность нажмите Enter - напротив неё загорится звёздочка. *Плотность печати определяет ширину знаков. Измеряется она в знаках на дюйм (CPI = Characters Per Inch). Соответственно, чем больше число, тем больше знаков входит на один дюйм (25.4мм) и тем уже сами знаки. После установки нужной плотности нажмите стрелку вверх, чтобы вновь вернуться к индикации CPI/LPI Select / Select CPI.*
- Нажав "стрелку вправо" можно перейти к настройке интервала печати (индикация будет CPI/LPI Select / Select LPI). *Интервал печати регулирует расстояние между строками. Задаётся он при помощи указания количества строк, помещающихся на одном дюйме (LPI=Lines Per Inch). Так же, как и в случае с плотностью, чем больше значение LPI, тем более плотно друг к другу располагаются строки при печати. Если сейчас нажать стрелку вниз, то вы перейдёте к выбору интервала при помощи стрелок вправо и влево. Выбрав нужный интервал нажмите Enter - напротив выбранного значения загорится звёздочка. После выбора интервала нажмите стрелку вверх, чтобы вновь вернуться к индикации CPI/LPI Select / Select CPI.*
- Нажмите "стрелку вверх", чтобы вернуться к индикации LinePrinter+ / CPI/LPI Select.
- Нажимайте "стрелку вправо" до тех пор, пока индикация не сменится на LinePrinter+ / Font Attributes - это меню выбора параметров шрифта.
- Нажмите "стрелку вниз" - на дисплее появится надпись Font Attributes / Typeface. Нажмите "стрелку вниз" для перехода к выбору шрифта. Выбрав нужный шрифт стрелками вправо и влево, нажмите Enter для подтверждения своего выбора - напротив названия шрифта загорится звёздочка. *Обратите внимание, что выбрав один из шрифтов NLQ вы обеспечите высокое качество печати, но довольно низкую скорость. Выбор шрифта High Speed даст возможность печатать на максимально возможной скорости, но качество букв будет очень низким, а при использовании узких шрифтов (CPI 15 и более) текст станет практически нечитаемым. Вернитесь к индикации Font*



Attributes / Typeface, нажав кнопку "стрелка вверх" после выбора шрифта.

- Нажимая стрелки вправо и влево вы сможете выбрать такие параметры печати, как жирный шрифт, наклонный шрифт, а также установить режим пропорциональной печати (каждая буква будет при этом занимать своё место и ширина знаков "I" и "W" будет различной. **Обратите внимание, что при выборе пропорциональной печати невозможна печать таблиц - они все "поплывут"!**
- После установки всех необходимых параметров шрифта выйдите из меню, нажав кнопку ONLINE.

**Настройка параметров формы.** Принтер работает только на непрерывной фальцованной перфорированной бумаге (рекомендации по выбору бумаги можно найти в приложении, в конце этого документа). Такая бумага может отличаться по ширине, а также по длине формы. Для того, чтобы принтер правильно обрабатывал параметры формы, делал пропуски в нужных местах и не печатал на сгибах, необходимо в меню принтера настроить параметры используемой бумаги.

- Включите принтер и дождитесь, пока он проведёт внутреннее тестирование и выйдет в режим готовности (загорится индикатор ONLINE) и соответствующая надпись появится на ЖК-дисплее.
- Нажмите кнопку ONLINE - на дисплее появится надпись OFFLINE / CONFIG CONTROL и индикатор ONLINE погаснет.
- Нажмите одновременно кнопки "стрелка вверх" и "стрелка вниз". На дисплее появится на короткое время надпись ENTER SWITCH / UNLOCKED. Это необходимо для того, чтобы появилась (разблокировалась) возможность вносить изменения в параметры меню принтера.
- Нажимайте "стрелку вправо" до тех пор, пока на дисплее не появится OFFLINE / EMULATION.
- Нажмите "стрелку вниз" - вы перейдёте в меню эмуляций. На дисплее появится надпись EMULATION / LinePrinter+. В большинстве случаев эмуляция LinePrinter+ является единственной доступной в принтере!
- Нажмите "стрелку вниз" ещё раз - вы войдёте в настройки выбранной эмуляции. На дисплее появится LinePrinter+ / Printer Protocol.
- Нажимайте "стрелку вправо" до тех пор, пока на дисплее не появится надпись LinePrinter+ / Page Format. Это подменю выбора формата бумаги и установки параметров печати, связанных с формой.



- Нажмите "стрелку вниз" - на дисплее появится надпись Page Format / Form Length. В этом подменю мы можем задать длину формы. Нажав стрелку вниз мы можем увидеть, в каких единицах можно задавать длину формц - в дюймах или в миллиметрах (выбор нужных единиц делается стрелками вправо и влево, после чего нужно нажать "стрелку вниз" для перехода к вводу значения). Ввод длины формы делается при помощи стрелок вправо и влево. Пределы длины от 0.1 до 24 дюймов или от 0.1 до 609мм, с шагом в 0.1 для обоих случаев. Рекомендую сначала грубо установить длину в дюймах, а потом перейти в миллиметры и настроить длину формы более точно. В этом же подменю есть параметр Func. of Lines. Это альтернативный способ указания длины формы в строках. **Обратите внимание**, что в этом случае длина установленной таким образом страницы будет зависеть от выбранного параметра LPI (см. выше "Настройка шрифта"): ведь, скажем, 50 строк при интервале 6 строк/дюйм займут 212мм, а при интервале 10.3 строк/дюйм - 123мм!
- Задавать параметры Form Width и Margins, к которым можно перейти из режима Page Format / Form Length путём нажатия стрелок вправо и влево, не обязательно, поэтому опустим эти параметры. Обратим внимание на пункт Perforation Skip. Этот пункт позволяет настраивать величину пропуска перфорации.
- Нажмите "стрелку вниз", чтобы перейти к настройке величины пропуска. Значением по умолчанию является Disable, то есть принтер настроен на то, чтобы не делать пропуск перфорации между страницами. Стрелками вправо и влево можно выбрать нужную величину пропуска, после чего нажать Enter для подтверждения своего выбора - напротив выбранной величины пропуска появится звездочка.
- После установки всех нужных параметров формы можно выйти из меню, нажав на клавишу ONLINE.

**Сохранение конфигурации.** Чтобы сделанные в меню принтера изменения остались в энергонезависимой памяти, их необходимо **отдельно сохранить!** Здесь следует отметить, что свои параметры принтер может сохранять в конфигурационных наборах (или просто конфигурациях), которых всего может быть создано 8. Каждый раз, делая какие-либо изменения параметров принтера, их нужно сохранить в одной из этих конфигураций. Ещё одним важным моментом является то, какая из конфигураций загружается при включении. Если сделанные изменения были сохранены в "Конфигурации 1", а при включении грузится "Заводская конфигурация", то может создаться неверное впечатление, что настройки пропали. На самом деле они сохранены, но не загружены в принтер. Давайте всё это свяжем воедино.

### **1. Сохранение конфигурации.**

После того, как сделаны какие-то изменения их необходимо сохранить. Для этого сделаем следующее:

- Нажмите кнопку ONLINE, чтобы перевести принтер в режим OFFLINE / CONFIG CONTROL
- Нажмите "стрелку вниз" - на дисплее появится сообщение CONFIG CONTROL / Load Config.
- Нажимайте "стрелку вправо" до тех пор, пока не появится сообщение CONFIG CONTROL / Save Config.
- Нажмите "стрелку вниз" - и при помощи стрелок вправо и влево выберите номер конфигурации, в которую вы хотите сохранить ваши параметры.
- Нажмите Enter - напротив выбранного номера загорится звёздочка и ваши параметры сохраняются.
- Теперь можно нажать ONLINE для выхода в режим готовности.

### **2. Загрузка конфигурации.**

- Нажмите кнопку ONLINE, чтобы перевести принтер в режим OFFLINE / CONFIG CONTROL
- Нажмите "стрелку вниз" - на дисплее появится сообщение CONFIG CONTROL / Load Config.
- Нажмите "стрелку вниз" и при помощи стрелок вправо и влево выберите нужный вам номер конфигурации, в которой хранятся сделанные ранее параметры.
- Нажмите Enter - напротив выбранного номера загорится звёздочка, а все параметры, хранящиеся в выбранной конфигурации, загрузятся в память принтера.
- Теперь можно нажать ONLINE для выхода в режим готовности - принтер будет готов к работе с загруженными параметрами.

### **3. Определение конфигурации, загружаемой при включении.**

Чтобы заставить принтер при включении загружать нужную вам конфигурацию, необходимо установить параметр Power-up Config. Делается это следующим образом.

- Нажмите кнопку ONLINE, чтобы перевести принтер в режим OFFLINE / CONFIG CONTROL
- Нажмите "стрелку вниз" - на дисплее появится сообщение CONFIG CONTROL / Load Config.

- Нажимайте "стрелку вправо" до тех пор, пока не появится сообщение CONFIG CONTROL / Power-Up Config.
- Нажмите "стрелку вниз" - вы перейдете к выбору конфигурации, которая будет загружаться при включении принтера. Значением по умолчанию является Factory, то есть принтер по умолчанию грузит при включении те параметры, которые заданы на заводе.
- Нажимая стрелки вправо и влево нужно выбрать номер конфигурации, в котором сохранены сделанные нами ранее изменения параметров.
- Нажмите Enter, чтобы подтвердить свой выбор - напротив выбранного номера загорится звездочка и в следующий раз при включении принтер сразу загрузит все параметры, которые записаны в выбранной конфигурации.
- Нажмите ONLINE для выхода в режим готовности.

**Выбор драйвера для печати.** Установить драйвер - это самое худшее, что можно сделать с этим принтером. Все свои плюсы, такие как высокая скорость печати и рекордно низкая себестоимость отпечатка, этот принтер проявляет лишь в том случае, когда печатает обычный текст с использованием сделанных выше настроек. Не путайте, пожалуйста, текст, получаемый при распечатке потока символов ASCII и текст, сделанный в текстовом процессоре, типа Microsoft Word! В первом случае текст будет печататься при помощи встроенных символов принтера, на максимально возможной скорости, во втором, каждая буква в выбранном вами шрифте, типа Arial или Times будет прорисовываться принтером в графическом режиме, что резко снижает скорость печати и повышает износ красящей ленты. Поэтому везде и всегда, когда это возможно, старайтесь использовать принтер именно в режиме печати ASCII-данных, даже если это требует переработки каких-то программных средств. Оптимальный вариант - это создание приложением текстового ASCII-файла и последующее копирование этого файла на порт, через который подключен принтер. Однако, если печати из приложений Windows в стандартном для этой системы графическом режиме избежать невозможно, то можно скачать и установить [драйверы для эмуляции P-Series](#) с ftp-сервера Оки, либо воспользоваться драйверами матричных принтеров, входящими в комплект поставки системы Windows. Например, выбрав эмуляцию Epson FX, можно установить драйвер Epson FX-1050, который можно найти в любой версии Windows. В качестве альтернативы можно воспользоваться драйвером "Общие/только текст" ("Generic/Text only"), который также входит во все версии Windows.

## Приложения

## Использование перфорированной бумаги в скоростных матричных принтерах Оки серии Microline

Всем заинтересованным лицам  
27.05.2003г.

Настоящим компания Оки выражает вам свое почтение и напоминает, что для нормальной безотказной работы скоростных матричных принтеров серии Microline MX и Microline 4410 рекомендована к использованию высококачественная перфорированная фальцованная бумага со следующими характеристиками:

Характеристика	Значения
Плотность	65-105 г/м <sup>2</sup> для одноэкземплярной формы
Количество экземпляров	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 – 6 при использовании самокопирующейся бумаги</li> <li>• 2 – 4 при использовании отдельной копировальной бумаги</li> </ul>
Белизна	Не менее 86%
Ширина	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 210 мм для принтеров формата А4</li> <li>• 420 мм для принтеров формата А3</li> <li>• 375 мм для принтеров серии Microline MX с установленным автоматическим укладчиком бумаги</li> </ul>
Толщина	0.635 мм максимум
Равномерность толщины	Изменение толщины бумаги не должно превышать 0.076мм на площади одного листа
Расстояние от края бумаги до центра отверстий перфорации	6.0 ± 0.1 мм
Диаметр отверстий перфорации	4.0 ± 0.1 мм
Расстояние между центрами соседних отверстий	12.0 ± 0.05 мм

При постоянном использовании бумаги более низкого качества или бумаги, заметно отличающейся по параметрам от приведенных выше, работоспособность скоростных принтеров не может быть гарантирована.

С уважением,  
Технический Директор  
Российского представительства  
OKI Europe Limited.  
Олег Миронов  
Москва



## ПРОБЛЕМА ПОТЕРИ DOS-УСТАНОВОК ПОСЛЕ ПЕЧАТИ WINDOWS-ЗАДАНИЯ

**Проблема:** Если MX используется в сети, где на него могут быть посланы и DOS-и Windows-задания, может наблюдаться "потеря" установок, сделанных для DOS-задач (принтер перестает печатать кириллицу, меняется значение длины страницы и т.п.).

На самом деле ничего не теряется - если после печати Windows-задачи просмотреть текущие установки, то можно увидеть, что активной стала Factory Default конфигурация, а не та, где пользователь определил все свои установки. Почему?

Windows-драйвер для любого принтера начинает и заканчивает любое задание, отправляемое на принтер, командой <ESC>@, что есть "сброс" или "инициализация" принтера. Если не определено иначе, то MX по получению команды <ESC>@ загрузит Factory Default конфигурацию. Однако в новых принтерах (Firmware 3.07A и выше) этот параметр настраиваемый - Вы можете выбрать, какая конфигурация будет загружаться при получении принтером команды сброса:

- **Factory Default** или
- **Power-up Config** (активирующаяся по включению принтера) или
- **Current Config** (выбранная любым способом, но активная в данный момент).

Чтобы активировать загрузку Power-up Config по получению принтером команды сброса необходимо в подменю LinePrinter+ изменить для параметра Reset Cmd CFG Ld значение Disable\* на требуемое (см. стр. 4-59 Руководства Пользователя). Заметьте, что в Руководстве Пользователя указаны значения Disable\* и Enable, а на самом деле Вы увидите:

- **Disable\***
- **Factory Config**
- **Power-up Config**
- **Current Config**

Не забудьте, запомнить под соответствующими номерами конфигурации, в которые Вы внесли эти изменения. Если в какой-либо из конфигураций осталось значение по умолчанию и она окажется активной на момент поступления команды сброса, то, естественно, будет загружен Factory Config.

Еще раз обращаем Ваше внимание на то, что таким способом активизируется либо загрузочная, либо текущая конфигурация. Если пользователь создал несколько разных конфигураций, то только одна из них может быть загрузочной. Активизацию других конфигураций можно выполнить либо с панели принтера, либо путем отправки специальных управляющих последовательностей.

Служба техподдержки  
Российского представительства  
OKI Europe Limited.  
Москва