

## **История версий прошивки для устройств LPOS/LPOS-II компании POSUA ([www.posua.com](http://www.posua.com))**

**//Версия ядра 1.44** (5 september 2016)

// Изменена структура конфигурационного дескриптора ДП

// - Добавлен HID-descriptor для мультимедийных клавиш для LPOS-II USB на микросхеме Atmega32U4

**//Версия ядра 1.43** (13 may 2014)

// исправлен баг с ошибкой обмена по PS2 из-за неправильной привязки буфера обмена к адресам памяти

**//Версия ядра 1.42** (09 apr 2014)

// исправлен баг с выводом дорожки, которая отключена конфигуратором

**//Версия ядра 1.41** (2 Apr 2012)

// - готова прошивка для LPOS-II USB на микросхеме Atmega32U4

**//Версия ядра 1.39** (30 nov 2009) (Lukashevich V)

// - поправлен модуль i-ps2 - исправлен баг, появившийся с версии 1.38, связан с глобальным запретом прерывания.

// Глобально прерывания запрещать нельзя - т.к. прием данных с внешней клавиатуры завязан на прерывании INTO

// Появлялись проблемы при приеме больше 1-го байта с внешней клавиатуры

// Теперь во время приема и отправки байта по PS/2 запрещаются только прерывания таймеров, INTO продолжает работать.

**//Версия ядра 1.38** (28 sep 2009) (Lukashevich V)

// - поправлен модуль i-ps2 - теперь во время приема и отправки байта по PS/2 глобально запрещаются прерывания (проблема с зависанием клавиатур на некоторых типах материнских плат)

**//Версия ядра 1.37** (12 sep 2009) (Lukashevich V)

// - готова прошивка для MAG-II-USB на микросхеме Atmega32U4

**//Версия ядра 1.36** (28 aug 2009)

// - поправлены времянки в модуле i-ps2 - отправка бита (проблема с зависанием клавиатур на некоторых типах материнских плат)

**//Версия ядра 1.35** ( 2009) (Lukashevich V)

// - поправлены времянки в модуле i-ps2 - отправка бита (проблема с зависанием клавиатур на некоторых типах материнских плат)

// - готова прошивка для LPOS-II-VFD-USB дисплея на микросхеме Atmega32U4

// - проект переехал под IAR EWB 5.10A в связи с использованием Atmega32U4

**//Версия ядра 1.34** (13 july 2009) (Lukashevich V)

// - исправлены ошибки в модулях i-ps2-ext, i-ps2

// - очистка буфера FIFO перед командами PS\_BYTE\_UNBLOCK, PS\_BYTE\_BLOCK, PS\_BYTE\_SET\_DEFAULT

// - теперь если команда нераспознана, передается не PS\_BYTE\_RESEND, а PS\_BYTE\_ACK

// - добавлен счетчик отправленных команд PS\_BYTE\_RESEND при некорректном приеме байта - не больше 3- запросов подряд

// - размер входного буфера увеличен с 8 до 16 байт

**//Версия ядра 1.33** (20 june 2008) (Lukashevich V)

// - в модуле i-usb-hid-lcd добавлен протокол связи с MPOSMaster

// - в модуле msr-tw-int поправлена функция отключения дорожек USB считывателя

**//Версия ядра 1.32** (12 june 2008)

// - в модуле i-usb-hid-lcd - обмен по USB для VFD

**//Версия ядра 1.31** (12 FEB 2008) (Lukashevich V)

// - добавлены программные модули:

// \* i-usb-hid-lcd - обмен по USB для VFD

// - исправлены ошибки в модулях i-ps2-ext, i-ps2 - очистка буфера FIFO перед перезагрузкой клавиатуры

// - проект переехал под IAR EWB 4.30A

**//Версия ядра 1.30** (26 JUL 2007) (Вуков V)

// - Исправлены ошибки в принципе работы строчного режима в протоколах для VFD

**//Версия ядра 1.29** (1 JUN 2007) (Вуков V)

// - Исправлена ошибка в команде загрузки шрифтов по протоколу Firich, из-за которой зависала программа для VFD

// - Сделан ряд поправок в командах различных протоколов VFD

// - Сделаны поправки в коде для клавиатур LPOS2. Считыватель в этих клавиатурах теперь работает в двух направлениях

**//Версия ядра 1.28** (27 APR 2007) (Вуков V)

// - динамический вывод на дисплей разбит на более короткие стадии для предотвращения потери данных приходящих по UART

**//Версия ядра 1.27** (22 APR 2007) (Вуков V)

// - исправлена ошибка с невыводом нижней линии пользовательской заставки

// - динамический вывод на дисплей сделан в прерывании, чем полностью устранены артефакты, проявляющиеся как мигание символов

// при медленных операциях (записи в EEPROM или обмена по RSR232)

// - для обслуживания UART0 сделан программный буфер FIFO длиной 32 байта, что увеличило надежность обмена по RS232

**//Версия ядра 1.26** (13 APR 2007) (Вуков V)

// - исправлен код команды "отменить пользовательскую заставку"

**//Версия ядра 1.25** (12 APR 2007) (Вуков V)

// - исправлена ошибка загрузки пользовательских символов

**//Версия ядра 1.24** (5 APR 2007) (Вуков V)

// - Добавлена команда отмены вывода пользовательской заставки

// - исправлена ошибка с переустановкой кодовой страницы по протоколу EPSON

**//Версия ядра 1.23** (28 MAR 2007) (Вуков V)

// - Добавлен программный модуль и функции работы с дисплеем VFD

// - ремаппинг параметров в EEPROM

// - добавлена процедура записи блока в 24СХХ произвольной длины

// - добавлены программные модули:

// \* i-rs232-firich-m162 - обмен по RS232 для VFD

// \* prot\_rs232\_firich - обслуживание протоколов обмена для VFD

// \* vfd\_char - знакогенераторы и работа с VFD трубками трех типов: Samsung, Futaba и Noritake Itron

// - Поправлен глюк, появившийся с версии 1.06, связанный с неправильной обработкой отпускания двух вертикально соседствующих

// клавиш.

// - Добавлена поддержка считывателей на базе MagTek ASIC 21006540, а также функция автоопределения типа подключенного считывателя

**//Версия ядра 1.22** (9 SEP 2006) (Myslovskiy I)

// - Исправлена ошибка работы внешней клавиатуры в FP устройствах

**// Версия ядра 1.21** (28 june 2006) (Myslovskiy I)

// - Добавлено устройство LPOS-065-RS485

**//Версия ядра 1.20** (01 june 2006) (Myslovskiy I)

// - LPOS-129-RS485. Исправлена ошибка приема данных во время передачи

// пакета

**//Версия ядра 1.19** (23 may 2006) (Myslovskiy I)

// - Изменения в механизме работы RS485. Теперь адрес проверяется в прерывании.

// - Переписана процедура задержки в модуле 24сХХ.с

**//Версия ядра 1.18** (29 apr 2006) (Myslovskiy I)

// - изменен протокол обмена для RS485 устройств. Префикс ответа изменен с E3->E4,

// игнорируются все команды в диапазоне 0x80-0xFF

//**Версия ядра 1.17** (12 apr 2006) (Myslovskiy I)

// - добавлен проект MAG2 USB HID SMART - который может работать как в режиме  
// эмуляции клавиатуры так и как HID считыватель  
// - изменен способ смены HID/KBD режима (для возможности переподключения USB  
// устройства в случае наличия USB HUB)

//**Версия ядра 1.16** (31 mar 2006) (Myslovskiy I)

// - добавлен модуль для считывания данных с дорожки без выдачи их в порт  
// - добавлен модуль USB HID для считывателя магнитных карт  
// - добавлен проект MAG2 USB HID - который может работать как в режиме  
// эмуляции клавиатуры так и как HID считыватель

//**Версия ядра 1.15** (01 mar 2006) (Myslovskiy I)

// - LPOS2-129-RS485. исправленна ошибка потери синхронизации  
// при возникновении тайм-аута обмена

//**Версия ядра 1.14** (01 mar 2006) (Myslovskiy I)

// - добавлен модуль RS232 для процессора Mega162  
// - добавлен проект LPOS2 MINITERM (модули интерфейса и протокола)

//**Версия ядра 1.13** (16 feb 2006) (Myslovskiy I)

// - исправленна ошибка с невозможностью запретить вывод информации с дорожки

//**Версия ядра 1.12** (31 jan 2006) (Myslovskiy I)

// - добавленна серия устройств LPOS2 USB

//**Версия ядра 1.11** (20 oct 2005) (Myslovskiy I)

// - изменения в RS485 интерфейса (добавленна задежка в связи с переходом к шлейфовым  
соединениям)

//**Версия ядра 1.10** (31 oct 2005) (Myslovskiy I)

// - исправленна ошибка в бут-лоадере (невозможность загрузки больших прошивок)

//**Версия ядра 1.09** (30 oct 2005) (Myslovskiy I)

// - добавленна обработка следующих PS/2 команд: 0xF6, 0xF0 (!!! Для PS/2 128 - одна дорожка  
считывателя)  
// - проект переехал под IAR EWB 4.11

//**Версия ядра 1.08** (17 oct 2005) (Myslovskiy I)

// - добавлен вывод сообщения об неуспешном считывании дорожки

//**Версия ядра 1.07** (20 aug 2005) (Myslovskiy I)

// - исправленна ошибка неверного ответа о состоянии светодиода KBM-PROT (LPOS2-129-RS485-  
Mxx)  
// - исправленна ошибка установки группы светодиодов одним значением (LPOS2-129-RS485-Mxx)

//**Версия ядра 1.06** (17 june 2005) (Myslovskiy I)

// - добавленно устройство LPOS2-129-RS485-Mxx  
// - добавленно устройство MAG2-USB-SMART  
// - изменилась процедура сканирования матрицы (добавленна поддержка до 256 клавиш)  
// - устраненны незначительные баги (баги не проявлялись)  
// - в ядро встроен загрузчик (Boot Loader)