

DOC REF NO.: AX-MPU-RU

October 7, 2009

LMDC: 100329

Microcontroller & Microcomputer Systems Repair

(Russian Edition for the CIS markets, and for the markets of the former USSR)

Алонэкс Промэлектроника, ООО
Тель Авив - Холон, Израиль

АЛОНЭКС - Ремонт Микропроцессорных Систем Управления Промышленным Оборудованием
АЛОНЭКС - Ремонт Микропроцессорных Систем Промышленного и Специального Назначения
АЛОНЭКС - Ремонт Контроллеров Управления Автоматическими Машинами, Линиями и Процессами
АЛОНЭКС - Ремонт Микропроцессорной Техники и Промышленных Контроллеров
АЛОНЭКС - Ремонт Микропроцессорных Устройств (МПУ) Промышленной Автоматики

Алонэкс Промэлектроника предоставляет услуги профессионального ремонта промышленной и нестандартной электроники на уровне электронных компонентов, для промышленных предприятий, научных и медицинских учреждений России, Украины и других стран бывшего Союза. Компания Алонэкс выполняет сложные ремонты микропроцессорных и микроконтроллерных плат любого назначения, построенных на любой элементной базе, любых торговых марок от любых мировых производителей.

Ремонт микропроцессорных многослойных печатных плат высокой степени интеграции

Ремонт микропроцессорных систем управления промышленным оборудованием

Ремонт микропроцессорной техники промышленного и специального применения

Ремонт микропроцессорных устройств (МПУ) промышленного и специального применения

Ремонт микропроцессорных карт на базе МП-CPU 8080, 8085 (MCS-85), Z80, Z180, 6802, 6805, 6808, 68008, 68000 68K

Ремонт микропроцессорных плат на базе МП-CPU 8088, 8086, 80186, 80188, 80286, i386, i486

Ремонт микропроцессорных карт на базе uCU 8031, 8032, 8051, 8052 (MSC-48, MCS-51), 8xC196 (MCS-196) и их производных

Ремонт микропроцессорных плат на базе uCU HC(S)08, HC16,..

Ремонт микропроцессорных карт на базе CPU/uCU AMD, Atmel, Infineon, Siemens, Intel, Motorola-Freescale, Mitsubishi, Hitachi, Philips-NXP, TI-Texas Instrument, Alonex, Zilog,..

Ремонт микропроцессорных плат на базе однокристальных микроконтроллеров

Ремонт микропроцессорных карт на базе RISC процессоров и микроконтроллеров

Ремонт микропроцессорных плат программируемых систем ПЛК-PLC

Ремонт микропроцессорных карт управления станков и машин ЧПУ-CNC

Ремонт многопроцессорных систем, Ремонт Транспьютерных систем

Ремонт контроллеров управления станками и машинами ЧПУ-CNC (CNC Control)

Ремонт программируемых логических контроллеров ПЛК-PLC

Ремонт контроллеров управления шаговыми двигателями

Ремонт контроллеров управления (без)-щеточными двигателями

Ремонт контроллеров управления двигателями постоянного тока

Ремонт контроллеров управления двигателями переменного тока

Ремонт контроллеров управления актуаторами

Ремонт контроллеров управления роботами-манипуляторами

Ремонт контроллеров управления температурой, термоконтроллеров, терморегуляторов

Ремонт одноплатных компьютеров (SBC), VME, Multibus, EXM-Radisy, PC/104, PICMG, PISA, ISA

DOC REF NO.: AX-MPU-RU

Ремонт микропроцессорных плат периферийных устройств, контроллеров SCI, PIO, GPIB
 Ремонт микропроцессорных карт постоянной памяти (ПЗУ-ROM), и памяти данных (ОЗУ-RAM)
 Ремонт микропроцессорных карт цифрового ввода-вывода, digital I/O-Input/Output
 Ремонт микропроцессорных коммуникационных карт SERCOS, ARCNET, CAN, Field-Bus
 Ремонт микропроцессорных плат релейного или транзисторного выходов
 Ремонт микропроцессорных интерфейсных карт
 Ремонт микропроцессорных АЦП-ADC карт
 Ремонт микропроцессорных ЦАП-DAC плат
 Ремонт микропроцессорных СМП-МПОС-ЦПОС-DSP карт мат. обработки быстрых аналоговых сигналов
 Ремонт микропроцессорных плат управления специального назначения-применения
 Ремонт микропроцессорных систем управления, контроля, сбора и обработки данных
 Ремонт микрокомпьютерных систем управления, контроля, сбора и обработки данных
 Ремонт микропроцессорных карт управления автоматическими процессами
 Ремонт микропроцессорных плат управления технологическими процессами
 Ремонт микропроцессорных карт систем АСУ ТП
 Ремонт микропроцессорных плат управления серво систем, Motion Control, Position Control, Alonex Control
 Ремонт микропроцессорных панелей управления, операторских панелей и интерфейсов
 Ремонт микропроцессорных пультов управления
 Ремонт микропроцессорных систем индикации и отображения информации и систем MMI, HMI
 Ремонт микропроцессорных систем управления термопластавтоматами
 Ремонт микропроцессорных информационно-управляющих систем и устройств
 Ремонт микропроцессорных систем Real-Time, работающих в реальном масштабе времени
 Ремонт встраиваемых компьютерных систем (Embedded Computer System)
 Ремонт встраиваемых контроллеров (Embedded Controller, Embedded Control)
 Ремонт коммуникационных контроллеров, концентраторов (HUB) промышленных сетей и протоколов
 Ремонт коммуникационных контроллеров, концентраторов (HUB) SERCOS, ARCNET
 Ремонт печатных плат на дискретной и программируемой логике, ПМЛ, ПЛМ, ПЛИС, PLD, EPLD, FPGA
 Ремонт печатных плат с компонентами SMT-SMD: SO-IC, PQFP, BGA, FCBGA, PGA, LCC, PLCC
 Ремонт цифровой и микропроцессорной техники
 Ремонт материнских плат промышленного назначения, Ремонт МВ, Ремонт Mother-Board, Ремонт Main-Board
 Сервисное обслуживание сложных микропроцессорных устройств и систем промышленной автоматики
 Восстановление-репродукция принципиальных схем микропроцессорных печатных плат

Ключевые слова:

Микрокомпьютер, Центральный процессор, Микропроцессор, Микроконтроллер, Контроллер, Микро-ЭВМ, Микропроцессорная Система, Микропроцессорная Техника, Микропроцессорное Устройство, ПЛК-PLC, Программируемый Логический Контроллер, Микропроцессорное Управление, Ремонт Электроники, Промышленная Электроника, Электротехника, Промышленная Автоматика, Микропроцессорный блок управления, Микроэлектроника, Промышленный Электронный Блок, Станок ЧПУ, CNC, Система Автоматического Управления, Система Автоматического Регулирования, Блок Управления, Ремонт Промышленной Электроники, ПЭ, Ремонт Промышленной Электронной Аппаратуры, Промышленное Электронное Оборудование, Промышленная РЭА, АСУ ТП, САУ, Силовая Электроника, Медицинское Электронное Оборудование, Электронное и Компьютерное Оборудование для науки и наукоемких отраслей, Электроника Специального Назначения, Нестандартная Электроника, Электроника Повышенной Сложности, Электроника Повышенной Степени Интеграции, Аналоговая Электроника, Цифровая Электроника, Дискретная Логика, Микропроцессорная Электроника, Микропроцессорная Система, Электропривод, Частотный Инвертор, Частотный Преобразователь, Привод Двигателя Постоянного Тока, Серво Усилитель, SERCOS, ARCNET, CAN, CNC-ЧПУ, PLC-ПЛК, VFD, AC Drive, Stepper Motor Driver, DC/AC, DC/DC, Heidelberg, KBA, MAN Roland, FERAG, EAE, Ryobi, Adast, Solna, Komori, Kodak, Creo, Scitex, AGFA, Alonex, промышленный компьютер, ISA, cPCI, PICMG, PC/104, EXM-Radisys, VME, MVME, Multibus, SBC, PS/2, OS/2, SCADA, Supervisory Control And Data Acquisition, Робот, Манипулятор, Роботика, Робототехника, Термо-Пласт-Автомат, Капитальный и Восстановительный Ремонт Промышленной Электроники

Early Microprocessor & Microcontroller Families, some USSR cross parts

DOC REF NO.: AX-MPU-RU

CADC - Central Air Data Computer - Integrated flight control system used in the early versions of the US Navy's F-14 Tomcat fighter, "microprogrammed special purpose computer, using a variable number of custom chips"

MCS-4

4004 - первый в мире коммерчески доступный 4-битный однокристалльный микропроцессор

4040 - 4-битный центральный процессор

8008 - первый 8-битный микропроцессор, разработанный фирмой Intel

8080 - KP580BM80A - 8-битный микропроцессор

Z80 CPU - Central Processing Unit - 8-битный микропроцессор (KP1858BM1)

Z80A CPU - Central Processing Unit - 8-битный микропроцессор (KP1858BM2)

Z80PIO Parallel Input Output - интерфейс параллельного ввода/вывода

Z80CTC Counter Timer Circuit - Z0843004, Z0843006, Z84C3006, Z84C3008, Z84C3010 - счётчик/таймер

Z80SIO Serial Input Output Controller - USART - интерфейс последовательного ввода/вывода

Z80DMA Direct Memory Access Controller - контроллер прямого доступа к памяти

Z80DART Dual Asynchronous Receiver/Transmitter - UART - двухканальный асинхронный приёмопередатчик

MCS-85 Family:

8007 RAM controller - контроллер оперативной памяти

8085 CPU - KP1821BM85A, IM1821BM85A - 8-битный микропроцессор

8155 RAM+ 3 I/O Ports+Timer - контроллер параллельного ввода/вывода, таймер и оперативная память

8156 RAM+ 3 I/O Ports+Timer - контроллер параллельного ввода/вывода, таймер и оперативная память

8185 SRAM статическая оперативная память

8202 Dynamic RAM Controller - контроллер динамической памяти

8203 Dynamic RAM Controller - контроллер динамической памяти

8205 - 74LS138 - 1 Of 8 Binary Decoder - дешифратор из 3 в 8

8206 Error Detection & Correction Unit

8207 DRAM Controller контроллер динамической памяти

8210 TTL To MOS Shifter & High Voltage Clock Driver – ТТЛ-МОП транслятор и

8212 8 Bit I/O Port

8216 4 Bit Parallel Bidirectional Bus Driver - шинный формирователь

8218/8219-Bus Controller

8222 Dynamic RAM Refresh Controller

8224 - генератор синхросигналов

8226 4 Bit Parallel Bidirectional Bus Driver - шинный формирователь

8228/8238 - системные контроллеры, декодирующие сигналы состояния микропроцессора в сигналы управления шиной

8231 Arithmetic Processing Unit - арифметический сопроцессор

8232 Floating Point Processor - процессор чисел с плавающей запятой (32 и 64 разряда)

8237 DMA Controller - ПДП - контроллер прямого доступа к памяти

8251 Communication Controller - контроллер последовательного интерфейса

8253 Programmable Interval Timer - таймер/счётчик

8254 Programmable Interval Timer - таймер/счётчик

8255 Programmable Peripheral Interface - контроллер параллельного интерфейса

8256 Multifunction Support Controller

8257 DMA Controller - ПДП - контроллер прямого доступа к памяти

8259 Programmable Interrupt Controller - контроллер прерываний

8271 Programmable Floppy Disk Controller - контроллер накопителя на гибких магнитных дисках

8272 Single/Double Density Floppy Disk Controller - контроллер накопителя на гибких магнитных дисках

8273 Programmable HDLC/SDLC Protocol Controller - контроллер последовательного интерфейса

8274 Multi-Protocol Serial Controller - контроллер последовательного интерфейса

8275 CRT Controller - контроллер ЭЛТ монитора

8276 Small System CRT Controller - контроллер ЭЛТ монитора

8278 Programmable KeyBoard Interface - контроллер клавиатуры

8279 KeyBoard/Display Controller - контроллер клавиатуры и цифрового дисплея

8282 8-bit Non-Inverting Latch with Output Buffer

DOC REF NO.: AX-MPU-RU

8283 8-bit Inverting Latch with Output Buffer
 8291 GPIB Talker/Listener
 8292 GPIB Controller
 8293 GPIB Transceiver
 8294 Data Encryption/Decryption Unit+1 O/P Port
 8295 Dot Matrix Printer Controller
 8296 GPIB Transceiver
 8297 GPIB Transceiver
 8355 16,384-bit (2048 x 8) ROM with I/O - контроллер параллельного интерфейса с 2К x 8 байт ПЗУ
 8604 4096-bit (512 x 8) PROM - ПЗУ
 8702 2K-bit (265 x 8) PROM - ПЗУ
 8755 EPROM+2 I/O Ports – ПЗУ и 2 порта ввода/вывода

MCS-48 Family:

8035 однокристалльный контроллер (KP1816BE35)
 8042 Keyboard Controller - контроллер клавиатуры
 8048 Microcontroller - первый однокристалльный микроконтроллер корпорации Intel (KM1816BE48)
 8049 Microcontroller - однокристалльный контроллер (KP1816BE49)

MCS-51 Family:

8031 Microcontroller - однокристалльный контроллер (KP1816BE31)
 8051 Microcontroller - однокристалльный контроллер (KP1816BE51)
 8032 Microcontroller - однокристалльный контроллер
 8052 Microcontroller - однокристалльный контроллер

MCS-96 - семейство однокристалльных контроллеров

MCS-86

8086
 8088
 iAPX-86, iAPX-88

80186
 80188
 iAPX-186
 iAPX-188

80286
 80386, i386
 80486, i486

Logic Families:

DL - Diode Logic
 RTL - Resistor-Transistor Logic
 DTL - Diode-Transistor Logic
 HTL - High-Threshold DTL Logic
 MHTL - Motorola HTL Logic
 DCTL - Direct-Coupled Transistor Logic
 ECL - Emitter Coupled Logic
 RCTL - Resistor-Capacitor Transistor Logic
 TTL: 5400 Series, 7400 Series
 TTL LS: 54LS, 74LS Low Schottky Logic
 TTL ALS - Advanced Low Schottky Logic
 TTL F - FAST Fairchild Advanced Schottky TTL Logic
 CMOS (N-MOS, P-MOS):

DOC REF NO.: AX-MPU-RU

4000 Series

HC Series

HCT Series

LV

LVT

ALVT

AC

ACT

AHC

AHCT

ALVC

AUC

AVC

CBT

CBTLV

FCT

LVC

BICMOS