

Каталог средств
вычислительной техники ПНР

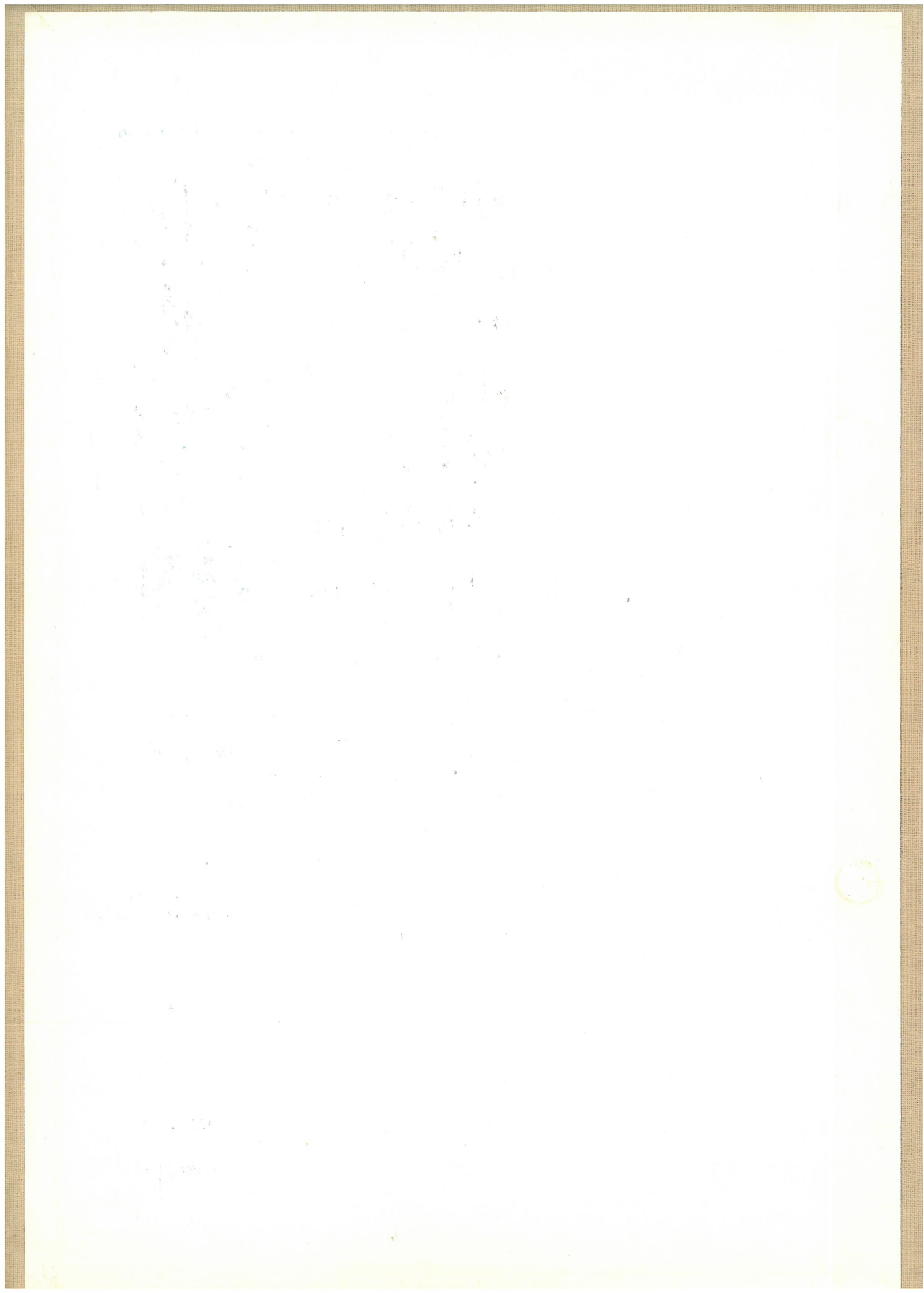


1969–1989
20 лет МПК по ВТ



ВЫСТАВКА

„Вычислительная Техника и информатика – 89”





Устройство MERA 7957/CM 7314 является быстродействующим, растровым графическим дисплеем принадлежащим к техническим средствам СМ ЭВМ II-ой и III-ей очереди, работающим с комплексами СМ ЭВМ через интерфейс типа „общая шина”. Применение дисплея в составах СМ ЭВМ, работающих под контролем операционной системы ДОС РВ, обеспечивает полное использование графического программного обеспечения для моделирования и компьютерного вспомогания инженерских, конструкторских и технологических работ.

Основной потребительский состав графического дисплея:

- графический процессор
- высвечиватель CRT
- алфавитно-цифровая клавиатура
- графический манипулятор

Графический процессор выполнен на основе микропрограммированного сегментного микропроцессора с 64 битовым управляющим словом, обеспечивает обмен информацией с ЭВМ и генерирование графических изображений со скоростью 160 тысяч точек в секунду.

MERA 7957/CM 7314 – это:

- ★ 15" экран с увеличенной разрешающей способностью
- ★ программированный формат изображения 517 x 256, 512 x 512
- ★ переменный угол наклона плоскости экрана
- ★ совместимость с терминалом VS-11

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Завод компьютерных устройств „МЕРА-ЭЛЬЗАБ”
 ZAKŁADY URZĄDZEŃ KOMPUTEROWYCH „MERA-ELZAB”
 ul. Kruczkowskiego 39
 41-813 ZABRZE
 телекс: 036711, 036712



ДАнные И ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

ЭЛЕМЕНТНАЯ БАЗА

Микропроцессорная система К 1804 с 64-битовым управляющим словом

ВЫСВЕЧИВАНИЕ

Экран	- 15/16" с антирефлексным покрытием
Цвет свечения экрана	- зеленый, янтарный
Наклон плоскости экрана	- переменный, регулированный в диапазоне 0-17°
Рабочая поверхность экрана	- 180 x 180 мм
Формат изображения	- 512 x 256, построчное отклонение
	- 512 x 512, межлинейное отклонение
Память изображения	- 256 кбайт (4 экрана)
Скорость генерации изображения	- 160 тысяч точек в секунду
Графические элементы	- точка, вектор, дуга, граф, матрица и другие

РАБОТА С ЭВМ

Тип ЭВМ	- СМ 4, СМ 1420, СМ 1300
Операционная система	- ДОС РВ
Интерфейс	- параллельный типа „общая шина”
Длина линии	- макс. 5 м
Тип работы с ЭВМ	- DMA

КЛАВИАТУРА

Тип	- галлотронная, Consul 262.4
Размещение клавиш	- яверты или по ГОСТ 14289-69
Сила нажатия клавиши	- 0,7 N
Количество функциональных клавиш	- 12
Количество клавиш редакции	- 9

ПИТАНИЕ

Сетевое напряжение	- 220В - +10%, -15%, однофазное
Частота сетевого напряжения	- 50 Гц ± 1 Гц
Потребляемая мощность	- 450 ВА макс.

УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Температура окружающей среды	- +5 ÷ +40°C
Относительная влажность	- 40 ÷ 90%
Атмосферное давление	- 860 ÷ 1060 гПа

УСЛОВИЯ ТРАНСПОРТИРОВКИ И ХРАНЕНИЯ

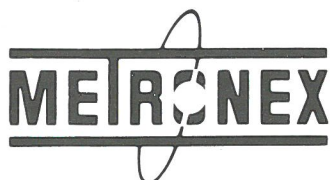
Температура	- -40 ÷ +55°C
Относительная влажность	- 40 ÷ 95%

ГАБАРИТЫ

Графический процессор	- 218 x 483 x 766 мм
высвечиватель CRT	- 408 x 365 x 367 мм
Клавиатура	- 490 x 226 x 45 мм

МАССА

Графический процессор	- 25 кг
Высвечиватель	- 17 кг
Клавиатура	- 3 кг



ЭКСПОРТЕР

„МЕТРОНЭКС” Общество с о.о. – Предприятие Внешней Торговли
SPÓŁKA Z O.O. „METRONEX” PHZ
ul. Mysia 2
00-950 WARSZAWA
телефакс: 817301



Принадлежащий к техническим средствам CM ЭВМ 3 и 4-ой очереди алфавитно-цифровой видеотерминал с графическим режимом работы MERA 79125/CM 7227 предназначен для применения в комплексах CM ЭВМ как устройство связи оператора с комплексом и отображения алфавитно-цифровой и графической информации на экране дисплея.

Устанавливаемые оператором в режиме SET UP параметры видеотерминала обеспечивают его подключение и использование в любых комплексах CM ЭВМ.

Видеотерминал 79125/CM 7227 это алфавитно-цифровой дисплей с емкостью экрана 3168 символов расширенный возможностью независимого представления графической информации согласно управляющей инструкции ReGIS. Для пользователей комплексов CM ЭВМ видеотерминал представляет орудие труда с большими потребительско-эксплуатационными показателями.

15" экран с увеличенной разрешающей способностью, антирефлексное покрытие, переменный угол наклона плоскости экрана, автоматическое гашение экрана в случае неактивной работы терминала – обеспечивают комфорт обслуживания дисплея, его высокие эргономические параметры и эксплуатационную прочность.

MERA 79125/CM 7227 – это:

- ☆ надежность и эксплуатационная прочность
- ☆ большая эффективность работы
- ☆ встроенный состав диагностических тестов
- ☆ простое обслуживание и техобслуживание
- ☆ полная совместимость с дисплеями CM 7209, CM 7222
- ☆ возможность реконфигурации терминала в режимах SET UP
- ☆ память параметров с поддержкой содержимого после отключения сети
- ☆ самодействующее выгашение экрана при неактивной работе терминала (CRT Saver)
- ☆ независимое представление алфавитно-цифровой и графической информации
- ☆ графическое изображение 768 x 240 x 2
- ☆ графический протокол ReGIS
- ☆ добавочный выход сигнала RGB для цветного высвечивания
- ☆ алфавитно-цифровое изображение 24 x 80, 24 x 132 знаки
- ☆ программно переключаемые наборы знаков
- ☆ 256 знаков в коде КОИ-7, КОИ-8
- ☆ мягкий сдвиг текста на экране
- ☆ клавиатура n-key roll-over
- ☆ интерфейсы передачи C2, ИРПС
- ☆ интерфейс последовательный типа C2 знако-графического печатающего устройства

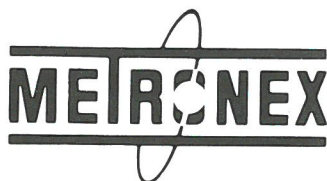
ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Завод компьютерных устройств „МЕРА-ЭЛЬЗАБ”
 ZAKŁADY URZĄDZEŃ KOMPUTEROWYCH „MERA-ELZAB”
 ul. Kruczkowskiego 39
 41-813 ZABRZE
 телекс: 036711, 036712



ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

БЛОК ИНДИКАЦИИ	
Диагональ экрана	- 406 мм (16") или 381 мм (15")
Рабочая поверхность экрана	- 255 x 165 мм
Частота строк	- 15625 Hz
Частота кадров	- 50 Hz
Частота видеосигнала	- 24,073 MHz
Геометрические искажения	- не более 3%
Нелинейные искажения	- не более 8%%
Регулировка яркости	- управление с клавиатуры 16 уровнями
АЛФАВИТНО-ЦИФРОВОЙ РЕЖИМ	
Количество строк	- 24, 132
Количество знаков в строке	- 80
Матрица символов	- 7 x 9 точек
Набор высвечиваемых символов	- 256, наборы КОИ-7НО, КОИ-7Н1, КОИ 7Н2, наборы псевдографических символов
Атрибуты строки	- удвоенная ширина, удвоенная ширина и высота
Атрибуты знака	- мерцание, реверсное отображение, повышенная яркость, подчеркивание
Атрибут экрана	- реверсное отображение
ГРАФИЧЕСКИЙ РЕЖИМ	
Формат графического изображения	- 768 x 240 точек
Память графического экрана	- 768 x 256 x 2 точек
Количество уровней серого	- 4
Количество цветов	- 4 из палитры 64
БЛОК УПРАВЛЯЮЩЕЙ ЭЛЕКТРОНИКИ	
Архитектура	- микроспроцессорная, 8 и 16 бит., 8086, 8031
ОЗУ	- 16 кБ
ПЗУ	- 38 кБ
ОЗУ алфавитно-цифрового экрана	- 8 к слов 12-разрядных
ОЗУ графического экрана	- 48 кБ
БЛОК ИНТЕРФЕЙСОВ СВЯЗИ С ЭВМ	
Типы интерфейсов	- модемный стык С2
Код обмена информацией	- ИРПС 20 МА
Скорость передачи	- КОИ-7, КОИ-8
Протокол передачи	- 50 - 19200 бит/с
Синхронизация передачи	- многознаковые последовательности ESCAPE согласно ANSI X 3.64
	- графический протокол ReGIS
	- управляющими код. DC1, DC3 (XON, XOFF)
	- управляющими сигналами DTR, CTS
ВЫХОД НА ПЕЧАТАЮЩИЕ УСТРОЙСТВО	
Интерфейс	- последовательный стык С2
Код обмена информацией	- КОИ-7, КОИ-8
Скорость передачи	- 1200, 2400, 4800, 9600 бит/с
Переключение набора символов	- управляющими кодами SO, SI
РЕЖИМЫ РАБОТЫ	
AUTO COPY	- автоматический отпечаток строки
COPY LINE	- отпечаток указанной строки
COPY SCREEN	- отпечаток содержимого экрана
HOST COPY	- управление ПУ с ЭВМ
РЕЖИМЫ РАБОТЫ ВИДЕОТЕРМИНАЛА	
LOCAL	- автономный (off line)
LINE	- дистанционный (on line)
HOLD SCREEN	- задержка экрана
ALTERNATE KEYPAD	- переменного-кодовый режим работы клавиатуры
GRAPHIC	- ввод наборов псевдографических символов
ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ	
Поддержка параметров видеотерминала после отключения питания	- батарея из лития, 1/2 R6
Выход видеосигнала на внешние мониторы	- R, G, B
КЛАВИАТУРА	
Алфавитно-цифровая	- галлотронная, Consul 262.4
Количество клавиш	- 85
Размещение клавиш	- QWERTY или по ГОСТ 14289 - 69
Интерфейс	- последовательный, стык С2
Скорость передачи	- 1200, 2400, 4800, 9600 бит/с
ПИТАНИЕ	
Сетевое напряжение	- 220 В +10%, -15%, 0,6 А
Частота сетевого напряжения	- 50 Гц ± 3 Гц
Потребляемая мощность	- 80 Ватт
УСЛОВИЯ РАБОТЫ И ТРАНСПОРТИРОВКИ	
Рабочая температура	- +5°C ± +40°C
Температура хранения и транспортировки	- -40°C ± +55°C
Относительная влажность	- 40 - 80% в условиях работы
	- до 95% в условиях транспорта
ГАБАРИТЫ	- 408 x 365 x 367 мм
МАССА	- 15 кг



ЭКСПОРТЕР

„МЕТРОНЭКС” Общество с о.о. – Предприятие Внешней Торговли
SPÓŁKA z o.o. „METRONEX” PHZ
ul. Mysia 2
00-950 WARSZAWA
телекс: 817301



Принадлежащий к техническим средствам СМ ЭВМ 3 и 4-ой очереди алфавитно-цифровой видеотерминал с графическим режимом работы MERA 79240/CM 7227.01 предназначен для применения в комплексах СМ ЭВМ как устройство связи оператора с комплексом и отображения алфавитно-цифровой и графической информации на экране дисплея.

Устанавливаемые оператором в режиме SET UP параметры видеотерминала обеспечивают его подключение и использование в любых комплексах.

Видеотерминал 79240/CM7227.01 это алфавитно-цифровой дисплей с емкостью экрана 3168 символов расширенный возможностью независимого представления графической информации согласно управляющей инструкции ReGIS или тектроних 4010/4014. Для пользователей комплексов СМ ЭВМ видеотерминал представляет орудие труда с большими потребительско-эксплуатационными показателями.

15" экран с увеличенной разрешающей способностью, антирефлексное покрытие, переменный угол наклона плоскости экрана, автоматическое гашение экрана в случае неактивной работы терминала – обеспечивают комфорт обслуживания дисплея, его высокие эргономические параметры и эксплуатационную прочность.

MERA 79125/CM 7227 – это:

- ☆ надежность и эксплуатационная прочность
- ☆ большая эффективность работы
- ☆ встроенный состав диагностических тестов
- ☆ простое обслуживание и техобслуживание
- ☆ полная совместимость с дисплеями СМ 7209 СМ 7222
- ☆ возможность реконфигурации терминала в режимах SET UP
- ☆ память параметров с поддержкой содержимого после отключения сети
- ☆ самодействующее выключение экрана при неактивной работе терминала (CRT Saver)
- ☆ независимое представление алфавитно-цифровой и графической информации
- ☆ графическое изображение 800 x 240 x 2
- ☆ графический протокол ReGIS, Тектроних 4010/4014
- ☆ добавочный выход сигнала RGB для цветного высвечивания
- ☆ алфавитно-цифровое изображение 24 x 80, 24 x 132 знака
- ☆ программно переключаемые наборы знаков
- ☆ 512 знаков в коде КОИ-7, КОИ-8
- ☆ мягкий сдвиг текста на экране
- ☆ клавиатура n-key roll-over
- ☆ интерфейсы передачи С2, ИРПС
- ☆ интерфейс последовательный типа С2 знако-графического печатающего устройства

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Завод компьютерных устройств „МЕРА-ЭЛЬЗАБ”
 ZAKŁADY URZĄDZEŃ KOMPUTEROWYCH „MERA-ELZAB”
 ul. Kruczkowskiego 39
 41-813 ZABRZE
 телекс: 036711, 036712



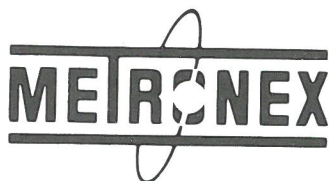
ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

БЛОК ИНДИКАЦИИ	
Диагональ экрана	- 406 мм (16") или 381 мм (15")
Рабочая поверхность экрана	- 255 x 165 мм
Частота строк	- 15625 Hz
Частота кадров	- 58 Hz
Частота видеосигнала	- 24,073 MHz
Геометрические искажения	- не более 3%
Нелинейные искажения	- не более 8%
АЛФАВИТНО-ЦИФРОВОЙ РЕЖИМ	
Количество строк	- 24, 132
Количество знаков в строке	- 80
Матрица символов	- 7 x 9 точек
Набор высвечиваемых символов	- 256, наборы КОЙ-7Н0, КОЙ-7Н1, КОЙ-7Н2, КОЙ-8, наборы псевдографических символов
Атрибуты строки	- удвоенная ширина, удвоенная ширина и высота
Атрибуты знака	- мерцание, реверсное отображение, повышенная яркость, подчеркивание
Атрибут экрана	- реверсное отображение
ГРАФИЧЕСКИЙ РЕЖИМ	
формат графического изображения	- 800 x 240 точек
Память графического экрана	- 800 x 256 x 2 точек
Количество уровней серого	- 4
Количество цветов	- 4 из палитры 64
БЛОК УПРАВЛЯЮЩЕЙ ЭЛЕКТРОНИКИ	
Архитектура	многопроцессорная, 8 и 16 бит., 8086, 8031
ОЗУ	- 16 кБ
ПЗУ	- 32 кБ
ОЗУ алфавитно-цифрового экрана	- 8 к слов 12 – разрядных
ОЗУ графического экрана	- 48 кБ
БЛОК ИНТЕРФЕЙСОВ СВЯЗИ С ЭВМ	
Типы интерфейсов	- модемный стык C2, C2-ИС
Код обмена информацией	- ИРПС 20 мА
Скорость передачи	- КОЙ-7, КОЙ-8, КОЙ-8К1
Протокол передачи	- 50 – 19200 бит/с
Синхронизация передачи	- многознаковые последовательности ESCAPE согласно ANSI X 3.64
	- графический протокол ReGIS
	- управляющими код. DC1, DC3, (XON, XOFF)
	- управляющими сигналами DTR, CTS
ВЫХОД НА ПЕЧАТАЮЩИЕ УСТРОЙСТВО	
Интерфейс	- последовательный стык C2, параллельный ИРПР или ИРПР-М
Код обмена информацией	- КОЙ-7, КОЙ-8
Скорость передачи	- 1200, 2400, 4800, 9600 бит/с
Переключение набора символов	- управляющими кодами SO, SI
РЕЖИМЫ РАБОТЫ	
AUTO COPY	- автоматический отпечаток строки
COPY LINE	- отпечаток указанной строки
COPY SCREEN	- отпечаток содержимого экрана
HOST COPY	- управление ПУ с ЭВМ
РЕЖИМЫ РАБОТЫ ВИДЕОТЕРМИНАЛА	
Установка параметров видеотерминала	- автономный (off line)
LOCAL	- дистанционный (on line)
LINE	- задержка экрана
HOLD SCREEN	- переменного-кодовый режим работы клавиатуры
ALTERNATE KEYPAD	- ввод наборов псевдографических символов
SEMIGRAPHIC GRAPHIC	
	- работа в графическом режиме
ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ	
Поддержка параметров видеотерминала после отключения питания	- батарея из лития, 1/2 R6
Выход видеосигнала на внешние мониторы	- R, G, B, композите видео
КЛАВИАТУРА	
Алфавитно-цифровая	- галлотронная, Consul 262.4
Количество клавиш	- 85
Размещение клавиш	- QWERTY или по ГОСТ 14289 – 69
Интерфейс	- последовательный,
Скорость передачи	- 1200, 2400, 4800, 9600 бит/с
ПИТАНИЕ	
Сетевое напряжение	- 220 В +10%, -15%, 0,6 А
Частота сетевого напряжения	- 59 Гц ± 3 Гц
Потребляемая мощность	- 80 Ватт
УСЛОВИЯ РАБОТЫ И ТРАНСПОРТИРОВКИ	
Рабочая температура	- +5°C ± +40°C
Температура хранения и транспортировки	- -40°C ÷ +55°C
Относительная влажность	- 40 – 80% в условиях работы
	- до 95% в условиях транспорта
ГАБАРИТЫ	
МАССА	- 408 x 365 x 367 мм
	- 15 кг

ЭКСПОРТЕР

„МЕТРОНЭКС” Общество с о.о. – Предприятие Внешней Торговли
SPÓŁKA Z O.O. „METRONEX” PHZ
ul. Mysia 2
00-950 WARSZAWA

телекс: 817301





Видеотерминал MERA 79152 PC/CM 7222.02 предназначен для применения в системах микро-ЭВМ, может быть окончательным устройством многодоступных систем, базирующих на микро-ЭВМ класса IBM PC работающих под управлением операционных систем типа ДОС, расширенных возможностью многодо-ступной работы – Мультилинк, МРМ/М и т.п.

В архитектуре системы микро-ЭВМ типа IBM PC, терминал MERA 79152 PC работает как тип PC-Shadow. Это обозначает терминал, соответствующий по структуре изображения атрибутам высвечива-ния и клавиатуре, пульта IBM PC, обеспечивая обслуживание аппликационных программ тем же способом, что из пульта центральной микро-ЭВМ.

Работа в режиме GP TERMINAL делает возможной использование терминалов MERA 79152 PC в системах микро-ЭВМ других чем IBM PC. Применение терминалов MERA 79152 PC позволяет потребителям использовать ресурсы центральной микро-ЭВМ без необходимости расширения аппара-тной части.

MERA 79152 PC это:

- ★ надежность и эксплуатационная прочность
- ★ низкое потребление мощности
- ★ простое обслуживание и техобслуживание
- ★ самодействующее выгашение экрана при не-активной работе терминала – CRT Saver
- ★ значительное снижение стоимости монтажа и эксплуатации систем микро-ЭВМ
- ★ микропроцессорная, галлотронная клавиату-ра соответствующая IBM PC и Com PAN 8/16
- ★ переключаемые форматы изображения: 24 x 80, 25x 80
- ★ работа в режимах: PC – Shadow,
GP – Terminal
- ★ локальный порт печатающего устройства
- ★ набор 256 символов соответствующий IBM PC

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Завод компьютерных устройств „МЕРА-ЭЛЬЗАБ”
ZAKŁADY URZĄDZEŃ KOMPUTEROWYCH „MERA-ELZAB”
ul. Kruczkowskiego 39
41-813 ZABRZE

телекс: 036711, 036712



ДАнные И ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

ВЫСВЕЧИВАНИЕ

Экран	– 15"/16"
Цвет свечения экрана	– зеленый
Наклон плоскости экрана	– переменный, регулированный в диапазоне 0-17°
Рабочая поверхность экрана	– 260 x 280 мм
Формат высвечивания	– 25 x 80 символов, переключаемый на 24 x 80
Матрица символов	– 7 x 9 точек
Набор высвечиваемых символов	– 256, совместимый с IBM-PC XT
Память экрана	– 4 кслов
Регулировка яркости	– управление с клавиатуры 16 уровнями
Атрибуты высвечивания	– мерцание, негативное изображение, подчеркивание, повышенная яркость

ИНТЕРФЕЙСЫ

Коммуникационный, модемный	– стык C2
Печатающего устройства, параллельный	– ИРПР или ИРПР-М

ПАРАМЕТРЫ ПЕРЕДАЧИ

Скорость передачи данных	– 75, 150, 300, 600, 1200, 2400, 4800, 9600, 19200 бит/с
Протокол передачи	– XON/XOFF многознаковые последовательности ESC согласно системе Multilink
Код обмена информацией	– КОЙ-7, КОЙ-8
Тип передачи	– асинхронный, стартстопный
Количество битов стопа	– 1 или 2

РЕЖИМЫ РАБОТЫ

SET-UP	– установка параметров видеотерминала
OFF LINE	– автономная работа
ON LINE	– дистанционная работа
PC-SHADOW	– эмуляция консоли IBM-PC
GP-TERMINAL	– дисплей общего применения

КЛАВИАТУРА

Алфавитно-цифровая	– галлотронная, микропроцессорная
Размещение клавиш	– согласно IBM-PC AT
Количество клавиш	– 98, в том 16 программируемых
Коды клавиатуры	– scan коды согласно IBM-PC для режима PC-SHADOW

ПИТАНИЕ

Сетевое напряжение	
Частота сетевого напряжения	– 220 В: +10%, -15%, 0,5 А
Потребляемая мощность	– 50 Гц ± 3 Гц
	– 65 Ватт

УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

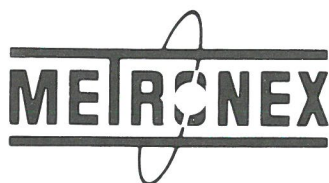
Температура окружающей среды	
Температура транспортировки и хранения	– +5 ÷ +40°C
Относительная влажность	– -40 ÷ +55°C
	– 40 ÷ 80% в режиме работы, до 95% во время транспортировки

ГАБАРИТЫ

– 408 x 365 x 367 мм

МАССА

– 15 кг



ЭКСПОРТЕР

„МЕТРОНЭКС” Общество с о.о. – Предприятие Внешней Торговли
SPÓŁKA Z O.O. „METRONEX” PHZ
ul. Mysia 2
00-950 WARSZAWA
телекс: 817301



Алфавитно-цифровой модернизированный дисплей CM 7209 предназначен для применения в комплексах CM ЭВМ: CM 3, CM 4, CM 1300, CM 1420, CM 1800, CM 1810 как устройство связи оператора с комплексом и отображения алфавитно-цифровой информации.

Расширенные функциональные возможности одновременной работы с полным составом букв латинского и русского алфавитов, набор псевдографических символов позволяет на большую эффективную работу при использовании редакторов текста и других пользовательских программ.

Модерная конструкция, переменный угол наклона плоскости экрана, увеличенная разрешающая работоспособность блока индикации обеспечивают комфорт обслуживания дисплея, его высокие эргономические параметры и эксплуатационную прочность.

CM 7209 – это:

- ☆ повышенные показатели надежности
 - ☆ простое техобслуживание
 - ☆ низкий уровень потребляемой мощности
 - ☆ импульсный источник питания
 - ☆ галлотронная клавиатура
 - ☆ интерфейсы передачи С2, ИРПС, ИРПР
 - ☆ автономный выход на АЦПУ
 - ☆ 256 высвечиваемых символов в том:
 - наборы символов КОЙ-7НО, КОЙ 7Н1, КОЙ 7Н2
 - набор 64 псевдографических символов
 - ☆ возможность одновременной работы с полным составом символов латинского и кириллического алфавитов
 - ☆ индикация состояния устройства с учетом 25-ой информационной строки
- ☆ выгашение экрана при неактивной работе

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Завод компьютерных устройств „МЕРА-ЭЛЬЗАБ”
 ZAKŁADY URZĄDZEŃ KOMPUTEROWYCH „MERA-ELZAB”
 ul. Kruczkowskiego 39
 41-813 ZABRZE
 телекс: 036711, 036712



ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

БЛОК ИНДИКАЦИИ

Диагональ экрана	- 406 мм (16") или 381 мм (15")
Рабочая поверхность экрана	- 260 x 180 мм
Частота строк	- 15625 Hz
Частота кадров	- 50 Hz
Частота видеосигнала	- 12,288 MHz
Геометрические искажения	- не более 3%
Нелинейные искажения	- на более 8%
Количество строк	- 24 + 1 (информационная строка)
Количество знаков в строке	- 80
Матрица символов	- 8 x 8 точек
Набор высвечиваемых символов	- 256, наборы КОЙ-7НО, КОЙ-7Н1, совмещенный набор КОЙ-7Н2, набор псевдографических символов

БЛОК ИНТЕРФЕЙСОВ СВЯЗИ С ЭВМ

Типы интерфейсов	- стык С2 - ИРПС - 20 мА (пассивный или активный) - ИРПР - КОЙ-7
Код обмена информацией	- 300, 600, 1200, 2400, 4800, 9600, 19200 бит/с
Скорость передачи	- многознаковые последовательности ESCAPE
Протокол передачи	- управляющие коды DC1, DC3 (XON, XOFF)
Синхронизация передачи	- управляющие коды SO, SI
Переключение наборов символов	- управляющие коды SO, SI

ВЫХОД НА АЦПУ

Интерфейс	- параллельный типа ИРПР, ИРПР-М
Код обмена информацией	- КОЙ-7, КОЙ-8
Переключение наборов сигналов	- управляющие коды SO, SI
Режимы работы: AUTO COPY COPY SCREEN	- автоматический отпечаток строки - отпечаток содержимого экрана

РЕЖИМЫ РАБОТЫ

LOCAL	- автономный (off line)
LINE	- дистанционный (on line)
HOLD SCREEN	- задержка экрана
ALTERNATE KEYPAD	- переменного-кодовый режим работы клавиатуры
GRAPHIC	- ввод набора псевдографических символов

АЛФАВИТНО-ЦИФРОВАЯ КЛАВИАТУРА

Тип	- галлотронная Consul 262.3
Размещение клавиш	- QWERTY или по ГОСТ 14289-69
Сила нажатия клавиши	- приблизительно 0,8 N при передвижении 4 мм
Количество функциональных клавиш	- 10 - ROLL, COPY, SHIFT, CAPS, CTRL ESC + 3 дополнительные клавиши
Количество клавиш редакции	- 8 - LF, CR, BS, TAB, UP, DOWN, LEFT, RIGHT

ПИТАНИЕ

Сетевое напряжение	- 220 В: +10%, -15%, 0,5 А
Частота сетевого напряжения	- 50 Гц ± 3 Гц
Потребляемая мощность	- 65 Ватт

УСЛОВИЯ РАБОТЫ И ТРАНСПОРТИРОВКИ

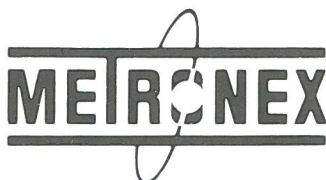
Рабочая температура	- +5 ÷ +40°C
Температура хранения и транспортировки	- -40 ÷ +55°C
Относительная влажность	- 40 ÷ 80% в режиме работы до 95% в условиях транспортировки

ГАБАРИТЫ

- 408 x 365 x 361 мм

МАССА

- 15 кг



ЭКСПОРТЕР

„МЕТРОНЭКС“ Общество с о.о. – Предприятие Внешней Торговли
SPÓŁKA Z O.O. „METRONEX“ PHZ
ul. Mysia 2
00-950 WARSZAWA
телекс: 817301



Дисплей CM 7209.05 третьей очереди, предназначенный для применения в системах мини-ЭВМ таких как Mera 60, PDP 11, CM 1700, CM 18000, CM 1810, CM 1420 и других.

Благодаря микропроцессорному управлению, богатым управляющим программам, простой унифицированной конструкции, дисплей CM 7209.05 является устройством с высокими надежностными и потребительско-эксплуатационными показателями.

15" экран с увеличенной разрешающей способностью, антирефлексное покрытие, янтарный цвет свечения, переменный угол наклона плоскости экрана, обеспечивают комфорт обслуживания дисплея, его высокие эргономические параметры.

CM 7209.05 это:

- ★ надежность и эксплуатационная прочность
- ★ большая эффективность работы
- ★ высокие эргономические показатели
- ★ простое обслуживание и техобслуживание
- ★ полное эмулирование терминалов VT-52, VT-100, VT-101, VT-102
- ★ микропроцессорные управляющие схемы
- ★ выделенные поля, цифровые и управл. курсором
- ★ возможность реконфигурации терминала в режиме SET-UP
- ★ формат изображения 24 x 80, 24 x 132
- ★ 256 знака в коде КОИ-7
- ★ полная адресация экрана дисплея
- ★ мягкий сдвиг знаков (smooth-scrolling)
- ★ галлотронная алфавит.-цифровая клавиатура с размещением знаков по ГОСТ 14289-69
- ★ модемный интерф. согл. ССИТТ V 24/стык С2
- ★ токовой интерфейс 200 мА
- ★ память параметров с поддержкой содержимого

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Завод компьютерных устройств „МЕРА-ЭЛЬЗАБ”
 ZAKŁADY URZĄDZEŃ KOMPUTEROWYCH „MERA-ELZAB”
 ul. Kruczkowskiego 39
 41-813 ZABRZE
 телекс: 036711, 036712



ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

БЛОК ИНДИКАЦИИ

Рабочая поверхность экрана	– 255 x 165 мм
Частота строк	– 15625 Hz
Частота кадров	– 50 Hz
Частота видеосигнала	– 24,073 MHz
Геометрические искажения	– не более 3%
Нелинейные искажения	– не более 8%
Количество строк	– 24
Количество знаков в строке	– 80, 132 переключаемые
Матрица символов	– 7 x 9 точек
Набор высвечиваемых символов	– 256, наборы КОЙ-7НО, КОЙ-7Н1, КОЙ-7Н
Атрибуты знака	– наборы псевдографических символов
	– мерцание, негативное изображение, повышенная яркость, подчеркивание
Атрибуты строки	– удвоенная ширина, удвоенная ширина и высота
Атрибуты экрана	– негативное изображение
Регулировка яркости	– управление с клавиатуры 16 уровнями

БЛОК УПРАВЛЯЮЩЕЙ ЭЛЕКТРОНИКИ

Архитектура	– многопроцессорная, Z-80В (U880В), 8035
ОЗУ	– 6 кслов
ПЗУ	– 20 кбайт

БЛОК ИНТЕРФЕЙСОВ СВЯЗИ С ЭВМ

Тип интерфейсов	– модемный стик С2
	– ИРПС – 20 мА
Код обмена информацией	– КОЙ-7, КОЙ-8
Скорость передачи данных	– 50 – 19200 бит/с
Протокол передачи	– многознаковые последовательности ESCAPE согласно ANSI X3.64
Синхронизация передачи	– управляющие коды DC1, DC3 (XON, XOFF)
	– управляющие сигналы DTR, CTS

ВЫХОД НА АЦПУ

Интерфейсы	– последовательный типа стик С2
	– параллельный типа ИРПС, ИРПС-М
Код обмена информацией	– КОЙ-7, КОЙ-8
Переключение наборами символов	– управляющие коды SO, SI
Режим работы	– автоматический отпечаток строки
AUTO COPY	– отпечаток указанной строки
COPY LINE	– отпечаток содержимого экрана
COPY SCREEN	– управление АЦПУ с ЭВМ
HOST COPY	

РЕЖИМЫ РАБОТЫ

LOCAL	– автономный (off line)
LINE	– дистанционный (on line)
SET UP	– установка параметров видеотерминала
ALTERNATE KEYPAD	– переменного кодовый режим работы клавиат.
HOLD SCREEN	– задержка экрана
GRAPHIC	– ввод наборов псевдографических символов

КЛАВИАТУРА

Алфавитно-цифровая	– галлотронная Consul 262.4
Размещение клавиши	– QWERTY или по ГОСТ 14289-69
Количество клавиши	– 85
Количество функциональных клавиш	– 12 – SET UP, NO SCROLL, SHIFT, CAPS, BREAK, CTRL, ESC, DEL, PF1 – PF4
Количество клавиш редакции	– 9 – LF, RET, ENTER, BS, TAB, UP, DOWN, LEFT, RIGHT

ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Поддержка параметров видеотерминала после отключения питания (battery back-up)	– батарея из лития 1/2 R6
Выход видеосигнала для удаленных мониторов	– 75 Ω максимальный уровень – 1 V

ПИТАНИЕ

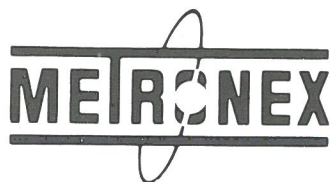
Сетевое напряжение	– 220 В: +10%, -15% 0,5 А
Частота сетевого напряжения	– 50 Гц ± 3 Гц
Потребляемая мощность	– 65 Ватт

УСЛОВИЯ РАБОТЫ И ТРАНСПОРТИРОВКИ

Рабочая температура	– +5 ÷ +40°C
Температура хранения и транспортировки	– -40 ÷ 55°C
Относительная влажность	– 40 ÷ 80% в режиме работы до 95% в условиях транспортировки

ГАБАРИТЫ

МАССА	– 408 x 365 x 361 мм
	– 15 кг



ЭКСПОРТЕР

„МЕТРОНЭКС” Общество с о.о. – Предприятие Внешней Торговли
 SPÓŁKA Z O.O. „METRONEX” PHZ
 ul. Mysia 2
 00-950 WARSZAWA
 телекс: 817301



Система RTDS-16 (Real Time Development System for 16-bits microprocessors) используется для проектирования и отладки микропроцессорных систем, построенных с использованием процессоров INTEL 8086 и 8088. RTDS-16 оснащен съемным эмулятором (in-circuit emulator), обеспечивающим эмуляцию микропроцессоров 8086/88 в режимах MAXIMUM и MINIMUM для тактирующей частоты до 15 МГц. Эмулятор позволяет на взаимодействие эмулируемого процессора арифметическим сопроцессором и сопроцессором ввода/вывода.

Эмулятор состоит из модуля эмуляции памяти, компараторов состояния, трассировки и модуля трассировки внутренней очереди.

Модуль **эмуляции памяти** позволяет подключить к отлаживаемой системе 62 блока памяти емкостью 8 кБ, с организацией 4 кБ * 16 бит или 8 кБ * 8 бит в зависимости от типа эмулируемого микропроцессора. Для каждого из этих блоков определяется начальный адрес и атрибут доступа RAM/ROM/GUARDED. Модуль **компаратора состояний** содержит две схемы компараторов состояния магистрали, позволяющие определять точки останова программ, работающих в реальном масштабе времени, а также выполнять выборочные трассировки хода программ. Условием останова или трассировки может быть любое значение адреса, данных, тип цикла магистрали, тип сегмента и внешних сигналов. Одиночный компаратор может выполнять сравнение, вырабатывая условия равно, меньше или больше, а также может выполнять маскировку битов.

Схема **трассировки внутренней очереди** эмулируемого процессора позволяет снять трассу выполняемых команд и выполнить останов процессора отлаживаемой системы в момент выполнения команды, раньше установленной на магистрали.

Модуль **трассировки** состояния магистрали позволяет, во время работы процессора, эмулируемого в реальном масштабе времени, запомнить, безусловно или условно, до 2048 циклов магистрали. Задается условие начала трассировки и соответствующее условие выборочной трассировки. Заполнение памяти трассировки может вызвать приостановку выполнения программы в отлаживаемой системе.

Система RTDS-16 может использоваться в двух вариантах. В **первом варианте** блок эмулятора управляется базовой системой, построенной с использованием 8-разрядного микрокомпьютера с собственной подсистемой ввода/вывода. В этом варианте можно подключить, с помощью последовательного интерфейса, к микрокомпьютеру ComPAN/IBM PC. Программное обеспечение эмулирует системный пульт оператора системы RTDS-16 на подключенном микрокомпьютере, а также загружает память отлаживаемой системы из подключенного микрокомпьютера. Во **втором варианте** блок эмулятора подключается, с помощью последовательного интерфейса, к управляющему микрокомпьютеру, в качестве которого используется или Compan, или микрокомпьютер семейства IBM PC.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Завод компьютерных устройств „МЕРА-ЭЛЬЗАБ”
 ZAKŁADY URZĄDZEŃ KOMPUTEROWYCH „MERA-ELZAB”
 ul. Kruczkowskiego 39
 41-813 ZABRZE
 телекс: 036711, 036712



СПЕЦИФИКАЦИЯ СИСТЕМЫ RTDS-16 (вариант первый)

1. ЭМУЛЯТОР

В состав эмулятора процессоров INTEL 8086 и 8088 входят:

- зонд микропроцессора Intel 8086,
- зонд микропроцессора Intel 8088,
- модуль адаптера,
- модуль эмулированной и тестовой памяти,
- модуль трассировки и компараторов.

2. БАЗОВАЯ СИСТЕМА

Эмулятор 16-разрядных микропроцессоров управляется 8-разрядной базовой системой, которая является микрокомпьютером общего назначения, построенным с использованием процессора Intel 8085. Компьютер оснащен:

- оперативной памятью емкостью 64 кБ,
- RAM-disc емкостью 256/448 кБ,
- двумя накопителями на гибких дисках 5,25 дюйма, емкостью 720 кБ каждый,
- интерфейсами пульта оператора, последовательный RS 232C, параллельный печатающего устройства, ИРПР для входа и ИРПР для выхода.

3. ВНЕШНИЕ УСТРОЙСТВА

- экранный дисплей MERA 7952 NR с клавиатурой типа QWERTY (11 программируемых клавишей),
- мозаичное печатающее устройство с параллельным интерфейсом, напр. D-100.

4. ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Дисковая операционная система, соответствующая ISIS-II уровня 4.0 с библиотекой прикладных программ и перекрестным инструментальным программным обеспечением семейства Intel 8086/8088, содержащим:

- перекрестный ассемблер
- перекрестный компилятор языка PL/M
- программа преобразования программ
- программа преобразования формата
- ASM86,
- PLM86,
- CONV86,
- OH86,

а также инструментальное программное обеспечение микропроцессоров семейства Intel 8080/85, содержащее:

- макроассемблер,
- компиляторы языков PL/M и FORTRAN.
- дисковая операционная система соответствующая системе CP/M уровня 2.2 с библиотекой прикладных программ и инструментальным программным обеспечением семейства 8080/85 и Z80, содержащим:
 - текстовые редакторы: контекстный и целозэкранный,
 - макроассемблер
 - компиляторы/интерпретаторы
- программа виртуального пульта оператора, позволяющая на работу комплекса, состоящего из микрокомпьютера ComPAN или IBM PC и, подключенной с помощью последовательного интерфейса, к системе RTDS-16.

СПЕЦИФИКАЦИЯ СИСТЕМЫ RTDS-16 (вариант второй)

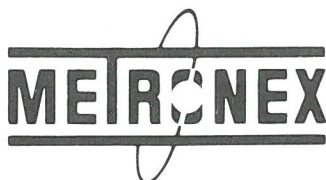
1. ЭМУЛЯТОР

В состав эмулятора процессоров Intel 8086 и 8088 входят:

- зонд микропроцессора Intel 8086
- зонд микропроцессора Intel 8088,
- модуль адаптера,
- модуль эмулированной и тестовой памяти,
- модуль трассировки и компараторов.
- (а также):
- модуль управления и связи.

2. БАЗОВАЯ СИСТЕМА

Микрокомпьютер ComPAN или любой из семейства IBM PC, соединенный с эмулятором с помощью последовательного интерфейса.



ЭКСПОРТЕР

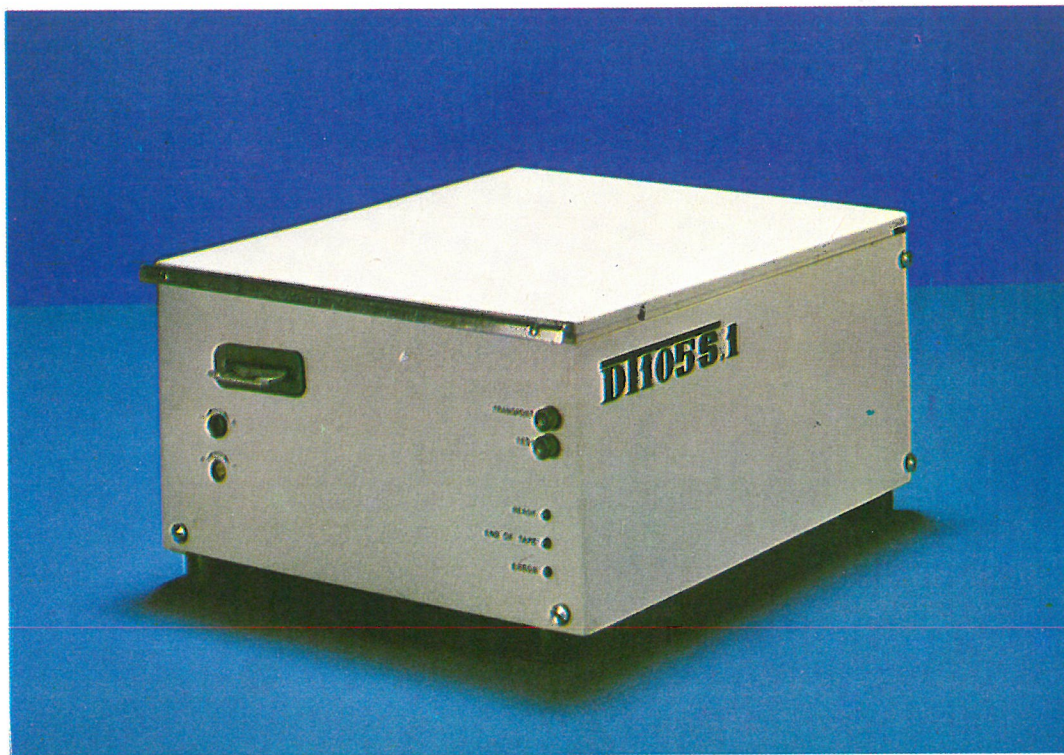
„МЕТРОНЭКС” Общество с о.о. – Предприятие Внешней Торговли

SPÓŁKA Z O.O. „METRONEX” PHZ

ul. Mysia 2

00-950 WARSZAWA

телекс: 817301



Перфоратор DT 105 S.1 является современным перфоратором бумажной ленты. Он предназначен для обработки информации в виде электрических импульсов на соответствующие комбинации отверстий в бумажной ленте. Перфоратор применяется в качестве устройства вывода вычислительных машин в линиях передачи данных, и везде там, где требуется прочный носитель информации, напр. в станках с числовым управлением. Существует возможность применения носителя информации в виде ленты из пластмассы или металла.

Блок логики перфоратора построен на базе микропроцессора типа INTEL 8035, работающего с программой, находящейся в запоминающем устройстве типа EPROM.

Микропроцессор обеспечивает:

- обслуживание передачи и приема последовательных данных интерфейса,
- обслуживание управляющей линии интерфейса,
- перфорирование данных находящихся в буфере ведущей дорожки, или тестовых данных (в зависимости от действия оператора),
- включение и выключение двигателя, в зависимости от присутствия данных для перфорирования,
- анализ состояния некоторых переключателей и траппингов.

В зависимости от требований, перфоратор обеспечивает:

- перфорирование простых или инверсных данных,
- проверку четности:
 - а) четность применяемая/не применяемая,
 - б) четность четная/нечетная.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Завод компьютерных устройств „МЕРА-ЭЛЬЗАБ”
 ZAKŁADY URZĄDZEŃ KOMPUTEROWYCH „MERA-ELZAB”
 ul. Kruczkowskiego 39
 41-813 ZABRZE
 телекс: 036711, 036712



ДАННЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

ИНТЕРФЕЙС

- типа V24 и токовая петля 20 мА активная или пассивная
- передача последовательная, асинхронная
- скорость передачи
 - 1200 бит/с
- линии интерфейса V24
 - 102, 103, 104, 108.2
- линии токового интерфейса
 - принимаемые и передаваемые данные
- протокол передачи типа XON/XOFF или используемый линию DTR
- для интерфейса типа „токовая петля”
 - протокол передачи типа XON/XOFF

СКОРОСТЬ ПЕРФОРИРОВАНИЯ

- 110 зн./с

ПИТАНИЕ

- сетевое напряжение
 - 220 В: +10%, -15%
- частота
 - 50 Гц \pm 1 Гц
- потребляемая мощность
 - 150 ВА

УСЛОВИЯ РАБОТЫ

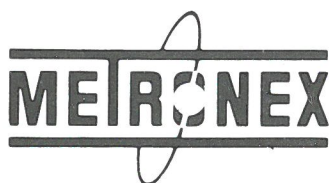
- рабочая температура
 - +5 \div +40°C
- относительная влажность при темп. +25°C
 - 40 - 95%
- атмосферное давление
 - 84 - 101 кПа

ГАБАРИТЫ

- высота
 - 185 мм
- ширина
 - 314 мм
- длина
 - 385 мм

ПАРАМЕТРЫ НАДЕЖНОСТИ

- среднее время наработки на отказ
 - 300 ч
- среднее время устранения аварии
 - 0,5 ч
- количество знаков отперфорированных между отказами
 - 10⁶ знаков



ЭКСПОРТЕР

„МЕТРОНЭК” Общество с о.о. – Предприятие Внешней Торговли
SPÓŁKA Z O.O. „METRONEX” PHZ
ul. Mysia 2
00-950 WARSZAWA
телекс: 817301

СЕТЕВЫЕ ПРОБЛЕМНО ОРИЕНТИРОВАННЫЕ КОМПЛЕКСЫ ERA-CAMAC-SM-ERANET-SM



ПОК-и ERA-SM – это универсальные системы, производимые на Заводе измерительных приборов и компьютеров „ЭРА“.

Они обеспечивают многодоступную, мультипрограммную работу в реальном времени или с разделением времени. Благодаря этому находят применение как в центрах обработки данных, научных лабораториях, так и в промышленной автоматике.

Конфигурации комплексов, приспособлены к требованиям пользователей, имеют широкий спектр периферийного оборудования, системного и сервисного программного обеспечения.

Применение в системах программно управляемого интерфейса CAMAC делает их удобным и гибким инструментом исследователя. Системы характеризуются компактностью конструкции и простотой в обслуживании. Они построены с использованием схем большой степени интеграции, что обеспечивает надежность и небольшие габариты.

Процессоры, ОЗУ, контроллеры, адаптеры каналов передачи помещаются в стойке, конструкция которой обеспечивает свободный доступ ко всем модулям, в ней помещенным и соответствующую вентиляцию. В стойке помещаются также накопители на гибких магнитных минидисках, накопители на магнитных дисках типа Winchester и перематывающие устройства магнитной ленты. Все периферийные устройства подключаются к интерфейсу ОБЩАЯ ШИНА посредством контроллеров.

Модуль интеллектуального терминала состоит из 16-разрядного микрокомпьютера класса PC/XT (с процессором Intel 8086) вместе с набором необходимого оснащения. Главный компьютер ERA-SM и несколько терминалов SM 1914 образуют локальную сеть ERANET-SM.

Основное программное обеспечение составляют операционные системы реального времени ДОС РВ 4, АМКО, АМКО 2.

Набор текстов всей системы содержится в тестовой операционной системе ТОС – отдельной для каждого процессора.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Завод измерительных приборов и компьютеров „ЭРА“
FABRYKA MIERNIKÓW I KOMPUTERÓW „ERA”
ul. Łopuszańska 117/123
02-232 WARSZAWA
телекс: 6968, 813617



ОПЕРАЦИОННАЯ СИСТЕМА ДОС РВ 4

ДОС РВ 4 является дисковой операционной системой реального времени – многопользовательской, мультипрограммной. Позволяет применять миникомпьютер, снабженный устройством управления ЗУ, с широким набором внешних устройств и разнообразным вспомогательным программным обеспечением.

Стандартными языками программирования системы ДОС РВ 4 являются: MACRO и FORTRAN IV.

Дополнительные языки программирования это: BASIC (интерпретатор), BASIC PLUS 2 (компилятор), PASCAL 2, COBOL, C, ADA/SM. Вместе с (дополнительным) сетевым программным обеспечением SM NET или SM NET 2, система обслуживает работу однородной сети, составленной из компьютеров SM.

ОПЕРАЦИОННАЯ СИСТЕМА АМКО 2

Операционная система реального времени, обеспечивающая одновременную работу многим (максимально 20) пользователям, с сохранением полной совместимости с АМКО.

ОПЕРАЦИОННАЯ СИСТЕМА MERAX

Система совместима с UNIX.

Поставки комплексов ERANET-SM производятся согласно соответствующим нормативным актам: норме СЭВ и соглашениям между производителем и получателем т.н. Техническим условиям поставок (ТУП).

1) Помещение

Помещение, в котором устанавливается миникомпьютер, должно гарантировать:

- удобную работу обслуживающего персонала
- свободный доступ к устройствам для эксплуатации и сервисного обслуживания

Необходимо обеспечить следующую площадь отдельных устройств:

- стойка миникомпьютера с основным терминалом – 10 м²
- накопитель на магнитных дисках MERA 9450 – 2 м²
- терминал – 2 м²
- мозаичное печатающее устройство – 2 м²
- построчное печатающее устройство – 2 м²

Высота помещения – мин. 3 м

Вышеперечисленная площадь не учитывает условий работы обслуживающего персонала.

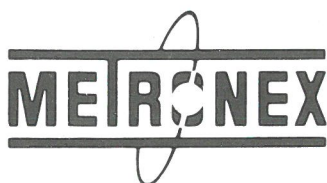
2) Климатические условия (оптимальные)

- температура 21°C ± 3°C
- изменения температуры 3°C/h
- относительная влажность 50% ± 20% без конденсации
- атмосферное давление 840 hPa ДО 1070 hPa
- запыленность 1 mg/m³
- отсутствие вредных испарений и агрессивных газов (химически нейтральная атмосфера).

Напряженность магнитного поля 50 Oe вызывает разрушение записанной на магнитных носителях информации.

3) Электрическая проводка

- напряжение 220 V + 10%
- 15%
- частота 50 Hz ± 1 Hz
- потребление тока в зависимости от конфигурации системы – мин. 20 А.



ЭКСПОРТЕР

„МЕТРОНЭК” Общество с о.о. – Предприятие Внешней Торговли
SPÓŁKA Z O.O. „METRONEX” PHZ
ul. Mysia 2
00-950 WARSZAWA
телекс: 817301

ПЕРСОНАЛЬНОЕ АВТОМАТИЗИРОВАННОЕ РАБОЧЕЕ МЕСТО ПАРМ



ПАРМ инженера-исследователя предназначается для автоматизации массовых экспериментов, контрольно-испытательных работ, а также для создания экономичных учебно-исследовательских лабораторий и комплексов.

ПАРМ представляет собой комплекс, состоящий из серийно выпускаемой персональной ЭВМ и Еврокрейта высотой 3U (100 мм) и глубиной 220 мм. Для связи с объектом используется набор функциональных модулей, выполненных в конструктиве Евромеханика с системной магистралью приборного интерфейса МЭК 625.1 (ГОСТ 26.003-80). Управляющим элементом (контроллером) магистрально-модульной системы МЭК 625.1 является микропроцессорный контроллер обеспечивающий два режима работы: автономное функционирование системы под управлением контроллера и работа системы с внешней микро-ЭВМ или ПЭВМ. Контроллер подключается к ПЭВМ по внешнему разьему последовательного интерфейса ИРПС (RS-232) или „стык С2”, что обеспечивает значительное удаление (до 500 м) измерительно-управляющего оборудования от места оператора. При наличии в ПЭВМ встроенного контроллера МЭК 625.1 внутрикаркасная магистраль Еврокрейта подключается к нему непосредственно, при этом управление измерительным интерфейсом осуществляется полностью со стороны ПЭВМ, максимальное удаление Еврокрейта от ЭВМ-20 м.

ПАРМ включает в себя стандартное программное обеспечение ПЭВМ с операционной системой MS DOS, а также программную систему поддержки измерительно-управляющего оборудования с языковыми средствами ФОРТРАН, ПАСКАЛЬ, СИ.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Завод измерительных приборов и компьютеров „ЭРА”
FABRYKA MIERNIKÓW I KOMPUTERÓW „ERA”
ul. Łopuszańska 117/123
02-232 WARSZAWA
телефакс: 6968, 813617



ПАРМ разработан Межвузовским центром по автоматизации научных исследований (МЦАНИ) при МЭИ совместно с НИИФТТ Латв. ГУ., МАИ, КПИ, Таллин. ПИ., НИИ ПФП Бел. ГУ., ИНЭУМ.
 Производство: Завод измерительных приборов и компьютеров ЭРА.

ПАРМ позволяет эффективно использовать в системе цифровые приборы и контрольно-аналитическое оборудование, обеспечивающее необходимые метрологические характеристики.

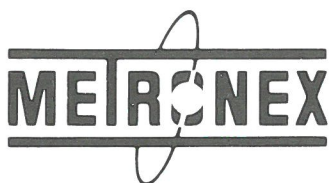
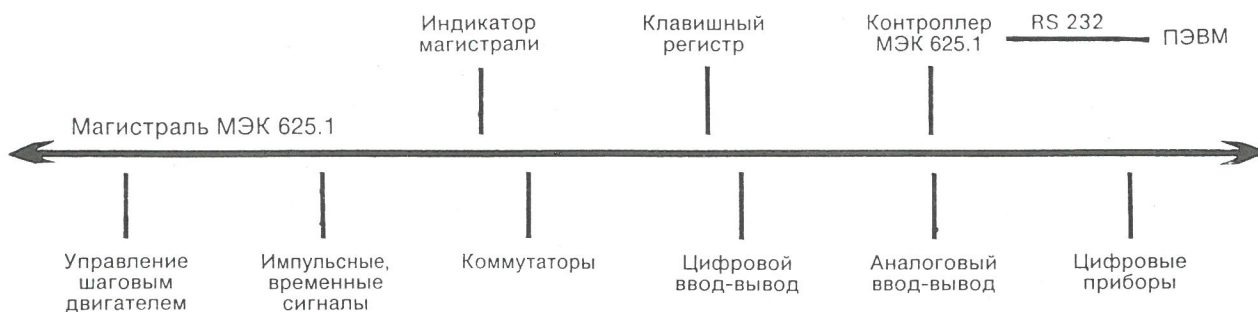
ПАРМ имеет нижеперечисленный базовый набор функциональных модулей общего применения.

1. Аналого-цифровой преобразователь	Время преобразования 2 мс Входное напряжение 5 В 14-16 разрядов.
2. Аналого-цифровой преобразователь (быстродействующий с памятью)	Время преобразования 0,5-1 мкс Входное напряжение 5 В 8 разрядов. ОЗУ:1К
3. Цифро-аналоговый преобразователь с оптронной развязкой	Время преобразования 20 мкс Выходное напряжение 5 В 10-12 разрядов.
4. Полупроводниковый мультиплексор аналоговых сигналов	16 каналов. Время переключ. 5 мкс Напряжение коммутации 24 В
5. Релейный коммутатор	16 каналов. Время переключ. 100 мс Напряжение коммутации 24 В
6. Синхронизатор-таймер	Разрядность 16 бит
7. Счетчик двоично-десятичный реверсивный	Емкость 4x4 декады Частота заполнения 10 мГц
8. Регистр входной 2x16	Разрядность 16 бит
9. Регистр выходной 2x16	Разрядность 16 бит
10. Регистр клавишный	Разрядность 16 бит
11. Дисплей магистрали	Разрядность 16 бит
12. Усилитель с программируемым коэффициентом усиления	Коэффициент усиления 1:10:100 Выходное напряжение 5 В
13. Интерфейсные блоки для цифровых приборов	Для подключения приборов, не имеющих интерфейса
14. Модуль управления шаговым двигателем	Число шагов 1024 Ток управления 1 А
15. Модуль-расширитель интерфейса	Для подключения приборов, имеющих встроенный интерфейс.

ПАРМ может применяться для:

- автоматизации лабораторных и технических инженерных исследований и экспериментов;
- автоматизации испытаний образцов новой техники, контроля качества промышленной продукции;
- автоматизации рабочих мест операторов и технологов;
- автоматизированных тренажеров и обучающих систем.

Персональное
 Автоматизированное
 Рабочее
 Место



ЭКСПОРТЕР

„МЕТРОНЭКС” Общество с о.о. – Предприятие Внешней Торговли
 SPÓŁKA Z O.O. „METRONEX” PHZ
 ul. Mysia 2
 00-950 WARSZAWA
 телекс: 817301

СИСТЕМА ТЕСТИРОВАНИЯ ЦИФРОВЫХ ИНТЕГРАЛЬНЫХ СХЕМ MASTER



НАЗНАЧЕНИЕ

Система MASTER предназначена для тестирования цифровых интегральных схем малого, среднего, большого и сверхбольшого уровня интеграции, изготовляемых по технологии ТТЛ и КМОП-структур, умещаемых в корпусах типа DIL 0,3" и 0,6".

Система MASTER может использоваться для контроля цифровых элементов на предприятиях по производству электронной аппаратуры для наладки новых схем, например, гибридных, а также для исследований цифровых микросхем любой структуры с корпусами типа DIL.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

Конструктивное решение системы и ее программное обеспечение позволяет реализовать следующие функции:

- автоматическое тестирование любых цифровых интегральных схем с программируемой скоростью тестирования;
- выполнение тестирования в пошаговом режиме с возможностью текущего отображения состояния выводов испытываемой микросхемы или с записью в память всех ее ответов на возбуждающие сигналы теста;
- подготовка, генерация и редактирование файлов с возбуждающими сигналами теста, имеющих вид двоичных таблиц или временных диаграмм;
- управление файлами тестов.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Институт математических машин
INSTYTUT MASZYN MATEMATYCZNYCH
ul. Krzywickiego 34
02-078 WARSZAWA
телекс: 813517

 INSTYTUT MASZYN
MATEMATYCZNYCH

Тестирование заключается в возбуждении испытываемой микросхемы последовательностью тестирующих сигналов и последующей обработке информации, выдаваемой этой микросхемой. Эта обработка может выполняться или аппаратным путем с помощью программируемого параллельного сигнатурного анализатора – в целом для всего теста, или программно – путем использования записанного в памяти полного ответа испытываемой микросхемы на тест.

Результаты тестирования сравниваются с эталонами, хранящимися в файлах системы, и на основании этого сравнения выдается оценка испытываемого элемента.

К тестеру может быть подключен внешний источник питания, что позволяет отделить питание тестируемой микросхемы от питания системы и вести испытание при различных значениях напряжения питания как в стандартных, так и нестандартных условиях.

Исправность соединения тестера с микрокомпьютером контролируется при каждой передаче файла возбуждающих сигналов из компьютера в память тестера.

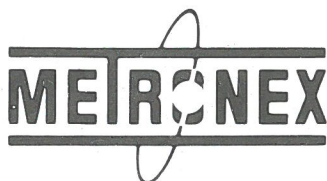
КОНФИГУРАЦИЯ

- ☆ персональный микрокомпьютер MAZOVIA 1016 (или аналог IBM PC/XT, включающий в себя:
 - системный блок с ОЗУ емкостью не менее 640 Кбайт и с двумя дисковыми 5,25”;
 - дисплей с платой графики CGA или Hercules;
 - клавиатуру;
 - дисковую операционную систему DOS (рекомендуемая версия – 3.10 и более поздние);
- ☆ тестер MASTER 86;
- ☆ контроллер для подключения тестера к микрокомпьютеру;
- ☆ специализированное программное обеспечение.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

- ☆ тестируемые элементы:
 - интегральные схемы фирмы TEXAS Instruments (согласно каталогу за 1986 год);
 - программируемые интегральные схемы фирмы Intel;
 - микропроцессоры 8086, 8048 и 8035;

Примечание: по заказу перечень тестируемых интегральных схем может быть расширен другими типами элементов.
- ☆ частота сигналов возбуждения микросхемы, МГц – не более 2,5;
- ☆ число выводов микросхемы – не более 40
- ☆ средняя производительность при тестировании элементов одного типа, элем./час – 300;
- ☆ напряжение питания системы, В/Гц – 220/50;
- ☆ потребляемая мощность (без микрокомпьютера), Вт – 75.



ЭКСПОРТЕР

„МЕТРОНЭК” Общество с о.о. – Предприятие Внешней Торговли
SPÓŁKA Z O.O. „METRONEX” PHZ
ul. Mysia 2
00-950 WARSZAWA
телекс: 817301

ИЗМЕРИТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА VIRT



НАЗНАЧЕНИЕ

Измерительная система VIRT предназначена для автоматизации сбора и обработки измерений физических величин (напряжение, ток, частота, температура и т.п.).

Систему VIRT можно успешно применять в научно-технических исследованиях, для контроля качества продукции в промышленных предприятиях а также в сервисных, конструкторских и других организациях.

Систему VIRT можно тоже использовать в качестве системы управления производственными процессами.

СОСТАВ СИСТЕМЫ

В полном составе система VIRT включает:

- ☆ персональный микрокомпьютер MAZOVIA – CM 1914 (или другой микрокомпьютер совместимый с IBM PC/XT/AT),
- ☆ специализированные платы интерфейсов,
- ☆ набор измерительных модулей, из которых составляется измерительная система для данного применения,
- ☆ системное программное обеспечение управляющее стандартными устройствами ввода/вывода и измерительными модулями,
- ☆ прикладное программное обеспечение соответствующее данному применению системы.

Система VIRT может поставляться как проблемно-ориентированный комплекс (ПОК), т.е. с необходимыми датчиками и преобразователями физических величин.

Программное обеспечение системы VIRT содержит средства для самостоятельной разработки прикладного программного обеспечения пользователем.

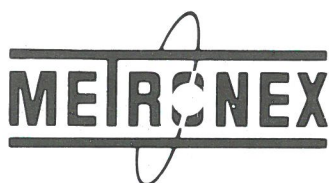
ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Институт математических машин
INSTYTUT MASZYN MATEMATYCZNYCH
ul. Krzywickiego 34
02-078 WARSZAWA
телекс: 813517

СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЕ МОДУЛИ И ИХ ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ

В составе специализированных модулей имеются:

- ☆ цифровой универсальный вольтметр – DM 651A (разрешающая способность 4,5 цифры, точность 0,05%, диапазон напряжения 200 mV – 200 V (макс. скорость 12,5 отсчетов в секунду),
- ☆ двойной цифрово-аналоговый преобразователь – DA661A (разрешающая способность 12 разрядов, выходное напряжение $\pm 1V$, $\pm 5V$, $\pm 10V$, два канала),
- ☆ аналоговый мультиплексор – ML 611A (8 каналов, 250V/1A),
- ☆ блок реле (8 каналов, 250V/1A),
- ☆ универсальный блок цифровых входов-выходов – DP 611A (16 входов и 16 выходов),
- ☆ двухканальный цифровой осциллограф 50 МГц – SC 671A (чувствительность 5mV-5V/деление, точность 3%),
- ☆ многофункциональный генератор – FG 621A (генерация синусоиды, треугольника, прямоугольника, импульса; диапазон частоты 0,5 ГГц – 5 МГц, амплитуда 8mVpp-10Vpp),
- ☆ универсальный частотомер-часомер – UC 621A (диапазон частот 10 Гц – 100 Гц, диапазон измерения времени 250ns – 10 s)
- ☆ регистратор однократных процессов – WD 671A (частота стробирования 10 МГц, два канала, диапазон входных напряжений $\pm 10 V$, разрешающая способность 8 разрядов),
- ☆ регистратор однократных процессов – WD 672A (частота стробирования 50 кГц, два канала, диапазон входных напряжений $\pm 10 V$, разрешающая способность 12 разрядов),
- ☆ программируемое устройство питания – PS 601A (диапазон 20 V, разрешающая способность 5 mV),
- ☆ высокочастотный мультиплексор – MH 601A,
- ☆ измерительный мостик RLC – RC 681A,
- ☆ анализатор логических состояний – LA 611A,
- ☆ 5-цифровой универсальный вольтметр (измерение напряжения постоянного и переменного тока в диапазоне 120 mV-120V, измерение сопротивления до 12M, скорость – до 50 измерений в секунду),
- ☆ эмулятор памяти ROM.



ЭКСПОРТЕР

„МЕТРОНЕКС” Общество с о.о. – Предприятие Внешней Торговли
SPÓŁKA Z O.O. „METRONEX” PHZ
ul. Mysia 2
00-950 WARSZAWA
телекс: 817301

ПЕРСОНАЛЬНЫЙ МИКРОКОМПЬЮТЕР MAZOVIA 2032



НАЗНАЧЕНИЕ

Основными областями применения 32-разрядного персонального микрокомпьютера MAZOVIA 2043 являются:

- системы автоматизированного проектирования (CAD);
- настольное редактирование публикаций (desktop publishing);
- управление большими базами данных;
- интерактивная обработка изображений;
- работа с многими пользователями.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

Микрокомпьютер MAZOVIA 2032 состоит из системного блока, дисплея и других свободно стоящих периферийных устройств. Системный блок может выпускаться в настольном исполнении или в форме стойки.

В состав системного блока микрокомпьютера входят следующие функциональные узлы:

- плата процессора JC-M386 с ЗУПВ ёмкостью 2 Мбайт (с возможностью её расширения до 16 Мбайт) и с восьмью разъёмами системного интерфейса;
- плата контроллера дисплея;
- плата контроллера накопителей на жестких и гибких магнитных дисках JS-HD/FD, взаимодействующего с 16-разрядной магистралью;
- плата контроллера последовательного и параллельного интерфейсов JS-S/P;
- дисководы гибких дисков 5,25" ёмкостью 1,2 Мбайт и 360 Кбайт;
- дисковод жёсткого диска 5,25" ёмкостью 40 Мбайт с временем доступа 40 мс;
- блок питания мощностью 240 Вт.

Системный блок оснащён системным интерфейсом, включающим:

- четыре 8-разрядных разъёма (соответствующих IBM PC/XT);
- четыре 16-разрядных разъёма (соответствующих IBM PC/AT).

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Институт математических машин
INSTYTUT MASZYN MATEMATYCZNYCH
ul. Krzywickiego 34
02-078 WARSZAWA
телекс: 813517

 INSTYTUT MASZYN
MATEMATYCZNYCH

КОНФИГУРАЦИЯ МИКРОКОМПЬЮТЕРА

Основная конфигурация:

- системный блок;
- клавиатура типа AT с 101 клавишами;
- цветной дисплей 14" с разрешающей способностью 640 x 350 точек соответствующий стандарту EGA;
- быстродействующее матричное печатающее устройство D160 PC.

Устройства расширения конфигурации:

- дисковод гибкого диска 3,5";
- дисплей с высокой разрешающей способностью;
- контроллер интерфейса ESCI;
- контроллер VGA;
- дисковые накопители большой ёмкости.

ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Встроенная базовая система ввода-вывода (BIOS) обеспечивающая полную совместимость с IBM PC/AT и возможность использования, среди других, таких операционных систем, как:

- DOS 3,30;
- Microsoft OS/2;
- SCO XENIX 386.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

- | | |
|--------------------------------|--|
| - микропроцессор | - INTEL 80386; |
| - сопроцессор (вариант) | - 80287 или 80387; |
| - память (миним. – макс.) | - 2 – 16 Мбайт; |
| - системный тактовый генератор | - 16/20 МГц с возможностью работы с частотой 8 или 12 МГц; |
| - системная магистраль | - 16/8-разрядная; |
| - разъёмы для расширений | - 8 шт.; |
| - контроллер графики | - EGA, HERCULES; |
| - гибкие диски | - 1,2 Мбайт, 360 Кбайт; |
| - жёсткий диск | - 40 Мбайт; |
| - интерфейс дисков | - ST-506; |
| - клавиатура типа AT | - 101 клавиш; |
| - блок питания | - 240 Вт. |



ЭКСПОРТЕР

„МЕТРОНЭКС” Общество с о.о. – Предприятие Внешней Торговли
SPÓŁKA Z O.O. „METRONEX” PHZ
ul. Mysia 2
00-950 WARSZAWA
телекс: 817301

СИСТЕМА ЦИФРОВОЙ ОБРАБОТКИ ИЗОБРАЖЕНИЙ – SCPO



Система цифровой обработки изображений типа SCPO построена на основе персонального микрокомпьютера типа MAZOVIA 1016 (CM 1914) или любого другого совместимого с IBM PC/XT/AT и специальной платы ввода-вывода изображений типа VK.

Она выполняет ввод и запись изображения с любой телевизионной камеры, его преобразование и дальнейшую цифровую обработку.

Результат обработки изображения можно наблюдать на контрольном мониторе в реальном масштабе времени.

Управление процессом обработки и определение ее параметров осуществляется путем ввода соответствующих инструкций оператором системы.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Институт математических машин
INSTYTUT MASZYN MATEMATYCZNYCH
ul. Krzywickiego 34
02-078 WARSZAWA
телекс: 813517

 INSTYTUT MASZYN
MATEMATYCZNYCH

1. ПРИМЕНЕНИЯ СИСТЕМЫ

Системы цифровой обработки изображений широко применяются в различных областях науки и техники, а особенно в:

- медицине и биологии
- роботике
- контрольно-научной технике.

2. КОНФИГУРАЦИЯ ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ

- персональный микрокомпьютер MAZOVIA 1016 (СМ 1914) или другой совместимый с IBM PC/XT/AT в составе: 640 КБ RAM, арифметический копроцессор, 2 модуля памяти на гибких магнитных дисках, винчестер 20 МБ, монохроматический дисплей, графическое печатающее устройство, клавиатура
- плата ввода-вывода изображений типа VK
- телекамера любого типа VIDICON или CCD
- контрольный монитор (монохроматический или цветной).

3. ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

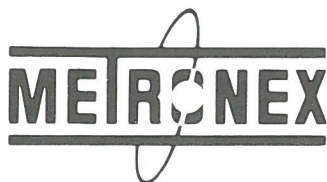
Основное программное обеспечение выполняет следующие функции:

- оцифровка и ввод изображения в видеопамять
- пересылка содержания видеопамяти во внешнюю (дисковую) память
- вывод изображения на контрольный монитор – цветной или монохроматический – с приписанием цветов отдельным степеням серости
- печать копий изображений на графическом печатающем устройстве при 12 степенях серости
- модификация записи изображения в видеопамяти
- цифровая обработка изображений путем линейной и нелинейной фильтрации и т.п.

Программное обеспечение системы можно расширить по заказу пользователя.

4. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

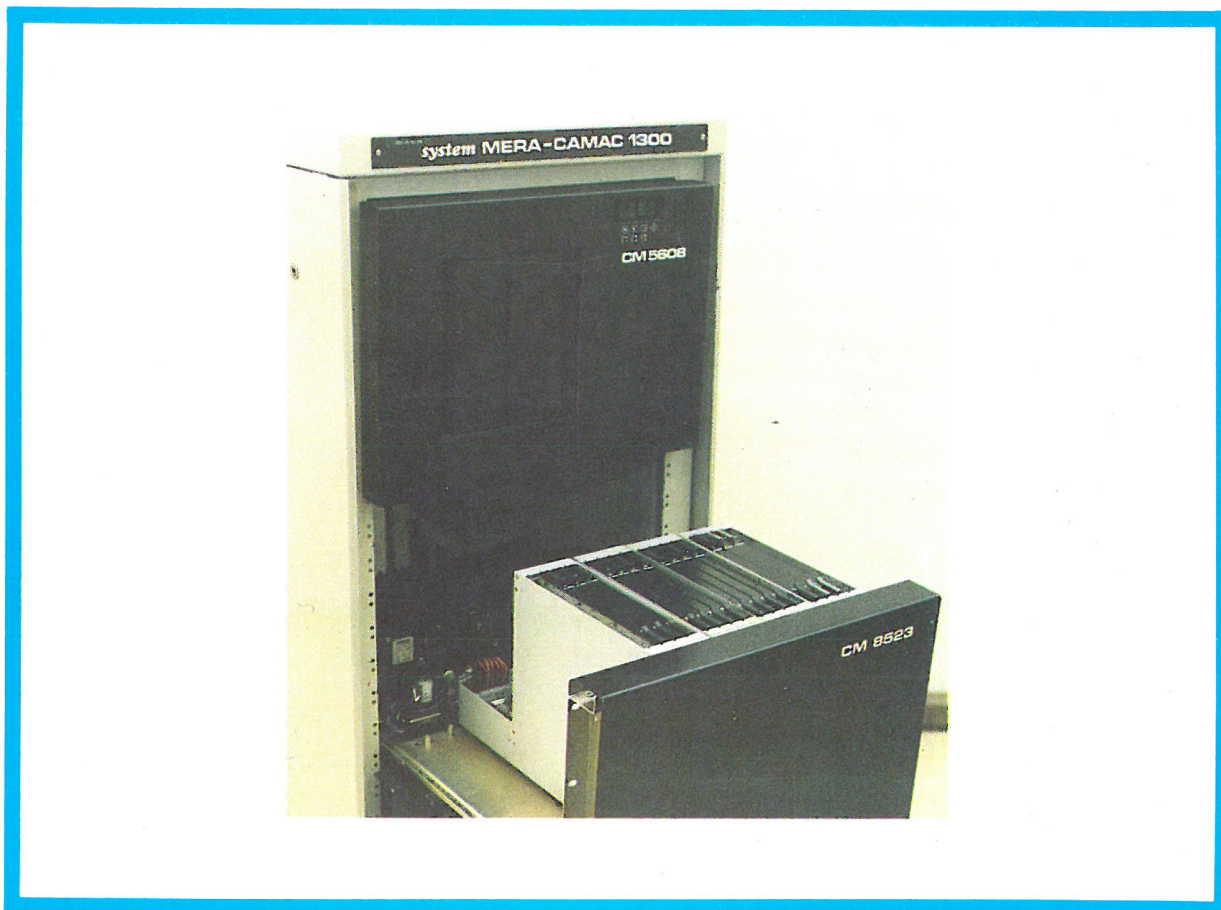
- разрешающая способность изображения записанного в видеопамяти – 512 x 512 элементов
- время ввода изображения – 1/25 сек.
- синхронизация – внутренняя или внешняя, с помощью кварцевого генератора
- преобразователь А/Ц – 8 бит/20 МГц (256 степеней серости)
- вывод монохроматический или в псевдоцвете RGB по стандарту RS170.



ЭКСПОРТЕР

„МЕТРОНЭКС” Общество с о.о. – Предприятие Внешней Торговли
SPÓŁKA Z O.O. „METRONEX” PHZ
ul. Mysia 2
00-950 WARSZAWA
телекс: 817301

МИКРОПРОЦЕССОРНАЯ ОТЛАДОЧНАЯ СИСТЕМА MSWP-16/32



ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

Микропроцессорная Отладочная Система MSWP-16/32 является автоматизированным рабочим местом разработчика микропроцессорных устройств и систем. Она представляет собой единый комплекс программных и аппаратных инструментальных средств, построенный на базе стандартной персональной микро-ЭВМ. В частности система MSWP-16/32 обеспечивает выполнение следующих функций:

- ☆ разработка и отладка программного обеспечения микропроцессорных систем;
- ☆ макетирование, тестирование микропроцессорных систем и совместная отладка их аппаратного и программного обеспечения методом внутрисхемной эмуляции;
- ☆ отладка аппаратных средств с применением логического анализатора;
- ☆ занесение данных (программирование) в БИС ПЗУ и программируемые логические схемы (ПЛМ);
- ☆ стирание БИС ПЗУ ультрафиолетовым излучением.

Система MSWP-16/32 поддерживает микропроцессорные БИС следующих типов:

- Интел 8080 и 8085
- Зилог Z-80
- Интел 8035, 8048, 8049
- Интел 8031, 8051
- Интел 8086, 8088
- Интел 80286
- Интел 80386

а также их аналоги производства стран СЭВ.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Институт математических машин
INSTYTUT MASZYN MATEMATYCZNYCH
ul. Krzywickiego 34
02-078 WARSZAWA
телекс: 813517

 INSTYTUT MASZYN
MATEMATYCZNYCH

ПРИМЕНЕНИЯ СИСТЕМЫ

Система MSWP-16/32 предназначена для разработчиков микропроцессорных устройств в области вычислительной техники, контрольно-измерительной аппаратуры, машиностроения, автоматического управления и быта. Применение MSWP-16/32 в проектировании позволяет существенно сократить сроки и повысить качество разработок.

MSWP-16/32 может также найти применение для отладки и тестирования микропроцессорной аппаратуры в процессе её производства.

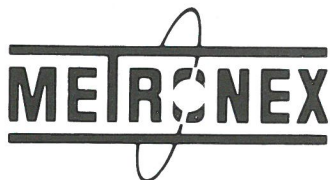
Наконец MSWP-16/32 может быть эффективно применена в качестве комплексной учебной лаборатории для обучения программистов и разработчиков микропроцессорных систем.

СОСТАВ АППАРАТНЫХ СРЕДСТВ И ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

- ★ 16-разрядная ПЭВМ MAZOVIA 1016 или MAZOVIA 2032 (аналог IBM PC/XT/AT)
 - центральное устройство
 - клавиатура
 - дисплей
 - жесткий диск (20 МБайт)
 - два накопителя ГМД 5.25"
 - печатающее устройство D-100 или D-160.
- ★ Внутрисхемные эмуляторы:
 - 8080/8085/Z-80
 - 8035/8048/8049
 - 8031/8051
 - 8086/8088
 - 80286
 - 80386
 - Ёмкость эмуляционной памяти 64-128 КБайт
 - Память трассировки на 2048 шагов на 56 бит
 - Максимальная частота синхроимпульсов 8-10 МГц
 - Интерфейс ИРПС
 - Возможность автономной работы.
- ★ Анализатор логических состояний
 - 24 канала
 - частота синхронизации 75 МГц для 8 каналов, 20 МГц для 24 каналов
 - Ёмкость памяти 4096 состояний для 8 каналов.
- ★ Универсальный тестирующий модуль
- ★ Программатор БИС ПЗУ (класса 2716-27512) и БИС ПЛМ (с 20 и 24 выводами)
- ★ Ультрафиолетовая лампа для стирания БИС ПЗУ.

ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

- ★ Операционная система ДОС с набором утилит
- ★ Инструментальные пакеты (отдельные для каждого семейства микропроцессорных БИС) содержащие:
 - редактор текста,
 - трансляторы языков программирования: макроассемблер, Фортран-77, Паскаль, Си, ПЛ/М,
 - связывающую программу (компоновщик),
 - библиотекарь,
 - отладчик,
 - библиотеки,
 - вспомогательные утилиты.
- ★ Управляющие программы эмуляторов, программатора и анализатора логических состояний.
- ★ Набор тест-программ.



ЭКСПОРТЕР

„МЕТРОНЭКС” Общество с о.о. – Предприятие Внешней Торговли
SPÓŁKA Z O.O. „METRONEX” PHZ
ul. Mysia 2
00-950 WARSZAWA
телекс: 817301

ПЕРСОНАЛЬНАЯ ЭВМ SILESIA 286/AT



ХАРАКТЕРИСТИКА:

- ☆ микро-ЭВМ профессиональная
- ☆ малогабаритные внешние устройства
- ☆ высокая вычислительная мощность
- ☆ низкое потребление мощности
- ☆ многостороннее применение

НАЗНАЧЕНИЕ:

- вычислительные системы
- управление предприятием
- системы автоматизации проектирования (САПР) (CAD)

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Научно-Производственное Объединение
Систем Управления „МЭРАСТЕР”
CENTRUM NAUKOWO-PRODUKCYJNE SYSTEMÓW
STEROWANIA „MERASTER”
ul. Armii Czerwonej 160
40-153 KATOWICE
телекс: 0315958



АППАРАТНЫЕ СРЕДСТВА:

1. Процессор: INTEL 80286/10 МГц
2. Оперативное запоминающее устройство: 4 МБ
3. Диск типа винчестер „WINCHESTER” 40 МБ, 10мс
4. Гибкие магнитные диски 360 кБ
5. Гибкие магнитные диски 1,2 МБ
6. Цветной графический дисплей EGA
7. Копроцессор 80287
8. Многофункциональная плата (RS 232, CENTRONICS, часы)
9. Алфавитно-цифровая клавиатура
10. Источник питания 200 Вт
11. Графическое печатающее устройство совместимое с IBM GRAPHIC PRINTER

ОПЦИИ:

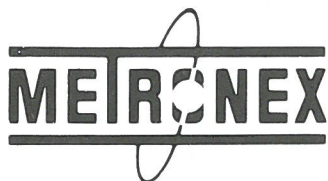
1. Накопитель на магнитной ленте типа Стример 60 МБ
2. Адаптеры связи
3. Графопостроители
4. Специальные устройства по отдельным договорам с покупателем

ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ ЦЕНТРАЛЬНОГО БЛОКА:

- габариты 420 x 145 x 530 мм
- масса 18 кг
- питание 220 В, 50 ГЦ
- потребление мощности 200 В

ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ:

Ввиду полной совместимости с IBM XT/AT
Свыше 30.000 программ в разных областях применений.



ЭКСПОРТЕР

„МЕТРОНЭКС” Общество с о.о. – Предприятие Внешней Торговли
SPÓŁKA Z O.O. „METRONEX” PHZ
ul. Mysia 2
00-950 WARSZAWA
телекс: 817301

ДИСПЛЕЙ MERA 6052



ХАРАКТЕРИСТИКА

- ☆ Алфавитно-цифровой монохроматический дисплей с полуграфикой (расширенный аналог VT 52 фирмы DEC)
- ☆ Малые габаритные размеры и масса
- ☆ Низкое потребление мощности
- ☆ Современное внешнее оформление
- ☆ Русский и латинский алфавиты

НАЗНАЧЕНИЕ

Дисплей MERA 6052 предназначен для работы в качестве операторского пульта или пользовательского терминала в различных системах на основе компьютеров семейства СМ ЭВМ.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Научно-Производственное Объединение
Систем Управления „МЭРАСТЕР”
CENTRUM NAUKOWO-PRODUKCYJNE SYSTEMÓW
STEROWANIA „MERASTER”
ul. Armii Czerwonej 160
40-153 KATOWICE
телекс: 0315958



ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

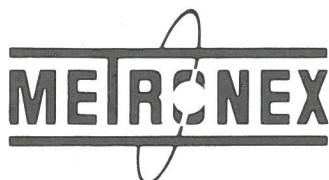
Полный набор функций аналога (VT 52)

Дополнительные функции:

- ☆ изображение на экране признаков состояния дисплея (строка состояний)
- ☆ атрибуты: – мерцание отдельных символов или полей.
 - подчеркивание избранных участков строки (строк)
 - повышенная яркость
 - обратное изображение

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Габаритные размеры	– 370 x 325 x 260 мм
Масса	– 10 кг
Размеры клавиатуры	– 50 x 455 x 203 мм
Формат изображения	– 24 строки по 80 символов с возможностью использования 25-ой строки состояний
Матрица символа	– 8 x 11 точек
Величина символа	– 7 x 9 точек
Размеры активной зоны экрана	– 203 x 135 мм (для 24 строк)
Набор символов	– 128 алфавитно-цифровых и 32 полуграфических
Интерфейсы:	
– основной	– последовательный: сопряжение C2 (RS 232 C) или „токовая петля”
– дополнительный	– параллельный (для подключения печатающего устройства „твердой копии”)
Скорость передачи данных	– 75, 150, 300, 600, 1200, 2400, 4800, 9600 бод (независимая установка скорости для передающего и приемного каналов)
Режим передачи	– дуплексный и полудуплексный
Формат передаваемых символов	– 7 или 8 бит (с возможностью использования контроля по четности)
Питание	– 220 В, 50 гц, 60 ВА



ЭКСПОРТЕР

„МЕТРОНЭКС” Общество с о.о. – Предприятие Внешней Торговли
SPÓŁKA Z O.O. „METRONEX” PHZ
ul. Mysia 2
00-950 WARSZAWA
телекс: 817301

ДИСПЛЕЙ MERA 6140



MERA 6140 является монохроматическим, графическим дисплеем, предназначенным для работы с ЭВМ серии СМ в качестве выходного графического устройства в системах автоматизации проектирования.

Отличается небольшой массой, небольшими габаритными размерами и невеликой потребляемой мощностью.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Научно-Производственное Объединение
Систем Управления „МЭРАСТЕР“
CENTRUM NAUKOWO-PRODUKCYJNE SYSTEMÓW
STEROWANIA „MERASTER“
ul. Armii Czerwonej 160
40-153 KATOWICE
телекс: 0315958

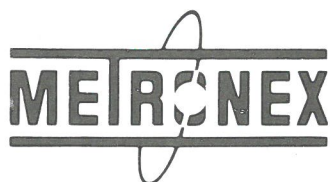


ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА:

- ☆ Дисплей обеспечивает выполнение функции стандарта GKS.
- ☆ Дисплей имеет экран с разрешающей способностью 640 x 480 точек.
- ☆ Функции дисплея:
 - а) черчение ломаной линии, состоящей из максимум 256 отрезков, с помощью образца, предусмотренного в GKS, или определенного пользователем,
 - б) черчение указателя, тип указателя, предусмотренный в GKS, или определенный пользователем,
 - в) ввод текста с определенной точки (символы КОИ-7 с кодами 20 H-5FH,
 - г) заполнение поверхности выбранным образцом,
 - д) черчение дуг с заданными параметрами,
 - е) черчение окружностей,
 - ж) черчение прямоугольников,
 - з) масштабирование текста и высвечиваемого изображения,
 - и) выбор толщины линии.
 - к) выбор направления черчения текста,
 - л) очистка экрана,
 - м) очистка окна.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

- ☆ разрешающая способность экрана 640 x 480 точек,
- ☆ память изображения 1024 x 1000 точек,
- ☆ размер по диагонали 12 дюймов,
- ☆ способ высвечивания: межстрочная развертка,
- ☆ последовательный интерфейс по напряжению, согласно CCITT V.24 со скоростью до 19200 б/с,
- ☆ 26 графических команд,
- ☆ питание: 220 В +10%, -15%, 50 Гц +-1
- ☆ габаритные размеры:
 - высота 370 мм
 - ширина 325 мм
 - глубина 240 мм
- ☆ масса дисплея 10 кг



ЭКСПОРТЕР

„МЕТРОНЭКС” Общество с о.о. – Предприятие внешней Торговли
SPÓŁKA Z O.O. „METRONEX” PHZ
ul. Mysia 2
00-950 WARSZAWA
телекс: 817301

ДИСПЛЕЙ MERA 6220



MERA 6220 является монохроматическим, алфавитно-цифровым дисплеем, предназначенным для работы с ЭВМ серии СМ.

Информация представляется на экране в 24 строках, в каждой строке 80 или 132 символа, в зависимости от режима работы.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Научно-Производственное Объединение
Систем Управления „МЭРАСТЕР”
CENTRUM NAUKOWO-PRODUKCYJNE SYSTEMÓW
STEROWANIA „MERASTER”
ul. Armii Czerwonej 160
40-153 KATOWICE
телекс: 0315958

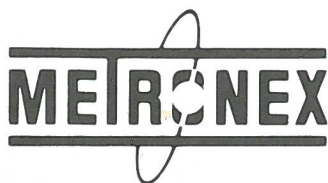


ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

- ☆ дисплей выполняет функции по стандарту ANSI и является аналогом дисплея VT 220 (DEC),
- ☆ атрибуты символа
 - подчеркивание
 - инверсное изображение
 - мерцание
 - повышенная яркость
- ☆ атрибуты строки
 - двойная высота символов в строке
 - двойная ширина символов в строке
- ☆ редакционные функции

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

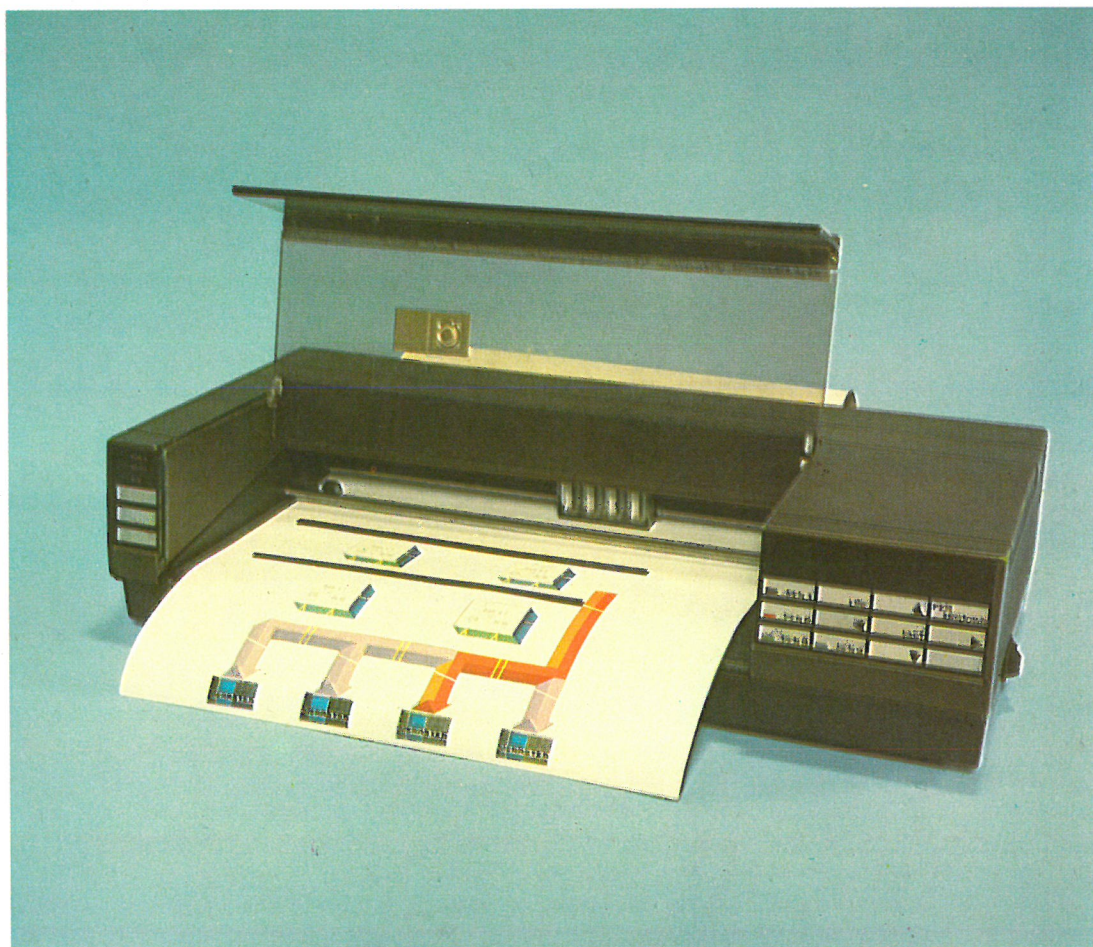
- формат изображения 24 строки по 80 или 132 символа в строке
- матрица символа 10 x 10, формат символа 10 x 10 в случае 80 символов в строке и 9 x 10 в случае 132-х символов в строке
- кинескоп 90, 12 дюймов, зеленый цвет свечения
- 4 набора по 128 символов + 94 символа, определяемые пользователем
- клавиатура: 105 клавишей, в том числе 36 функциональных, 4 световых и 2 звуковых индикатора
- габаритные размеры дисплея:
 - высота 370 мм
 - ширина 325 мм
 - глубина 310 мм
- габаритные размеры клавиатуры:
 - высота 30 мм
 - ширина 540 мм
 - глубина 200 мм
- масса дисплея 10 кг
- интерфейс согласно ССИТТ V 24 со скоростью до 19200 б с. токовая петля 20 мА
- последовательный интерфейс печатающего устройства и клавиатуры
- питание 220 В + 10%, -15%, 50 Гц, +-1
- потребляемая мощность 60 ВА



ЭКСПОРТЕР

„МЕТРОНЭКС” Общество с о.о. – Предприятие Внешней Торговли
SPÓŁKA Z O.O. „METRONEX” PHZ
ul. Mysia 2
00-950 WARSZAWA
телекс: 817301

ГРАФОПОСТРОИТЕЛЬ MERA 630



ХАРАКТЕРИСТИКА:

- ☆ чертит рисунки в четырех цветах или линиями разной ширины
- ☆ описания и тексты пишет латинским алфавитом и кириллицей
- ☆ формат А3, А4

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Научно-Производственное Объединение
Систем Управления „МЭРАСТЕР”
CENTRUM NAUKOWO-PRODUKCYJNE SYSTEMÓW
STEROWANIA „MERASTER”
ul. Armii Czerwonej 160
40-153 KATOWICE
телекс: 0315958



НАЗНАЧЕНИЕ:

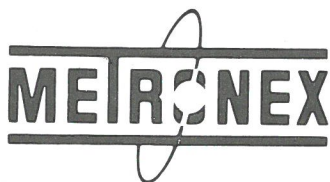
Рулонный графопостроитель **MERA 630** является внешним графическим устройством для компьютерных систем.

Служит для черчения технических рисунков, диафрагм и графов на бумаге, кальке, файле и т.п.

Последовательный и параллельный интерфейсы дают большую гибкость сопряжения графопостроителя с компьютером.

ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ:

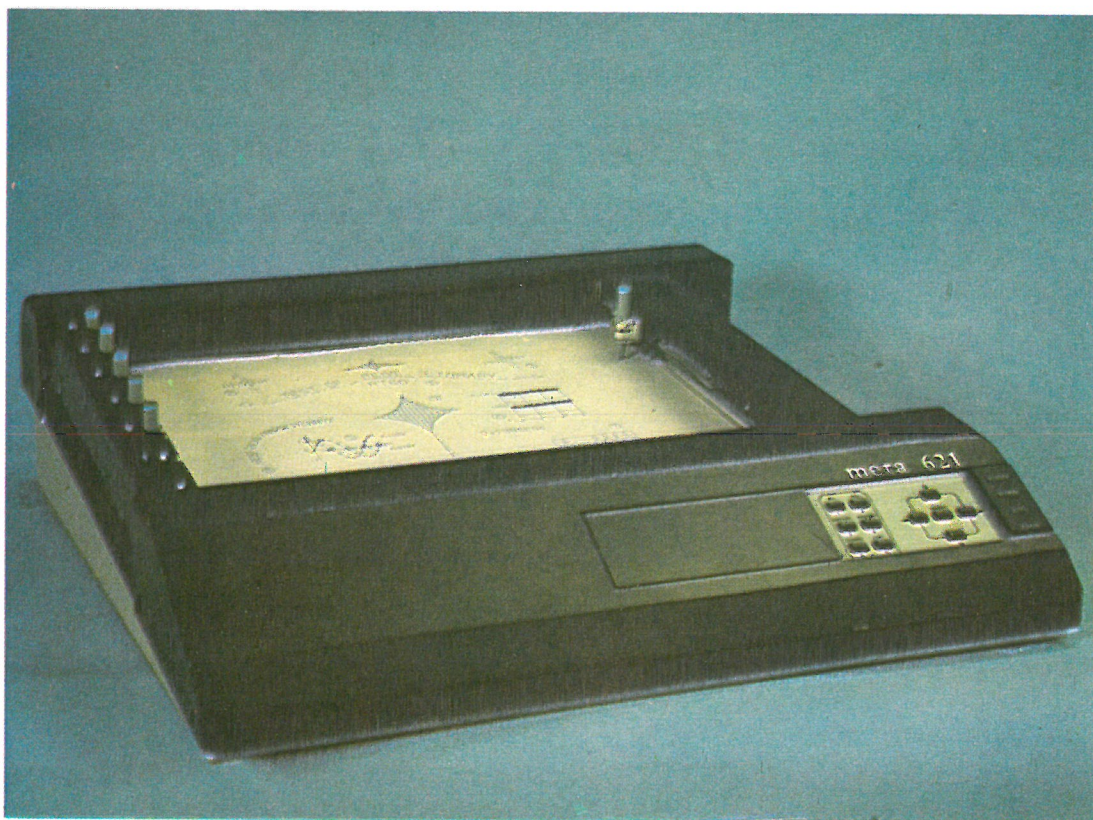
1. Формат бумаги	A3, A4
2. Число пишущих элементов	4
3. Вид пишущих элементов	фломастер, пишущее перо типа ROTRING
4. Скорость черчения	230 мм/с
5. Точность	0,3 мм \pm 0,2 мм
6. Повторяемость	0,2 мм
7. Разрешающая способность	0,1 мм
8. Интерфейсы	параллельный типа CENTRONICS последовательный типа V 24 (RS 232 C)
9. Графический язык	совместный с HPGL
10. Скорость передачи	600, 1200, 2400, 4800, 9600 бод
11. Потребление мощности	35 ВА
12. Питание	220 В, 50 Гц
13. Габаритные размеры	460 x 230 x 115 мм
14. Масса	ок. 5 кг.



ЭКСПОРТЕР

„МЕТРОНЭКС” Общество с о.о. – Предприятие Внешней Торговли
SPÓŁKA Z O.O. „METRONEX” PHZ
ul. Mysia 2
00-950 WARSZAWA
телекс: 817301

ГРАФОПОСТРОИТЕЛЬ MERA 621



ХАРАКТЕРИСТИКА

- ☆ высокопроизводительное устройство планшетного типа вывода графической информации.
- ☆ Возможность черчения рисунков с использованием линий различной ширины и цвета.
- ☆ Формат бумаги А3
- ☆ Автономный микрокомпьютер обеспечивающий реализацию встроенных графических функций.
- ☆ Параллельный интерфейс стык С2 или ИРПС.
- ☆ Современное внешнее оформление.
- ☆ Компактная настольная конструкция.
- ☆ Низкое потребление мощности.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Научно-Производственное Объединение
Систем Управления „МЭРАСТЕР“
CENTRUM NAUKOWO-PRODUKCYJNE SYSTEMÓW
STEROWANIA „MERASTER“
ul. Armii Czerwonej 160
40-153 KATOWICE
телекс: 0315958



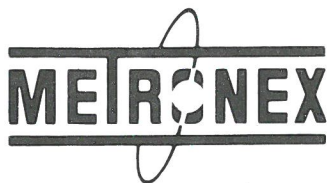
НАЗНАЧЕНИЕ:

Графопостроитель MERA 621 предназначен для работы в качестве устройства вывода графической информации (чертежи, графики, гистограммы и т.п.) в различных компьютерных системах.

Благодаря современной конструкции механизма пишущих элементов, а также микропроцессорному управлению, графопостроитель обеспечивает большую производительность вывода графической информации.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

1. Формат бумаги	A3
2. Крепление бумаги	электростатическое
3. Количество пишущих элементов	6
4. Тип пишущих элементов	фломастер капиллярный пишущий элемент шариковая ручка
5. Скорость черчения	до 300 мм/сек вдоль оси
6. Ускорение	минимум 1.5 g
7. Точность	± 1 (1000 + 0.2) мм
8. Повторяемость	0,2 мм
9. Разрешающая способность	0,025 мм
10. Интерфейс	стык C2 ули ИРПС
11. Скорость передачи информации	600, 1200, 2400, 4800 или 9600 бит/сек.
12. Графический язык	совместимый с HPGL ^R
13. Габаритные размеры	565 x 585 x 160 мм
14. Масса	17 кг
15. Питание	220 В, 50 гц
16. Потребление мощности	75 в.а.



ЭКСПОРТЕР

„МЕТРОНЭКС” Общество с о.о. – Предприятие Внешней Торговли
SPÓŁKA Z O.O. „METRONEX” PHZ
ul. Mysia 2
00-950 WARSZAWA
телекс: 817301

ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ МИКРО-ЭВМ КАМАК МERA 660



ХАРАКТЕРИСТИКА

- ☆ Компактная настольная конструкция
- ☆ Центральный блок компьютера интегрированный с экранным дисплеем
- ☆ Малогабаритные периферийные устройства
- ☆ Большая производительность
- ☆ Низкое потребление мощности
- ☆ Пригодный для решения различных задач

НАЗНАЧЕНИЕ

- ☆ Автоматизация научного эксперимента
- ☆ Автоматизированные системы проектирования
- ☆ Дидактические системы

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Научно-Производственное Объединение
Систем Управления „МЭРАСТЕР“
CENTRUM NAUKOWO-PRODUKCYJNE SYSTEMÓW
STEROWANIA „MERASTER“
ul. Armii Czerwonej 160
40-153 KATOWICE
телекс: 0315958



АППАРАТНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

1. ПРОЦЕССОРЫ:

Версия 1 одноплатная микро-ЭВМ МС 1201.02 с ОЗУ 64 кБ с быстродействием макс. 800 тыс. операций сек.

Версия 2 МС 1601.02 с адресным пространством 4 МБ и быстродействием макс. 580 тыс. операций сек.

2. ВНЕШНИЕ УСТРОЙСТВА:

- ☆ Экранный дисплей
- ☆ Цветной телевизор (графическое изображение результатов)
- ☆ Запоминающее устройство на гибком диске 5 1/4" 2x320 кБ.
- ☆ Твердый диск WINCHESTER 40 МБ
- ☆ Печатающее устройство
- ☆ Регистратор графопостроитель формата А3
- ☆ Измерительный комплекс КАМАК или МЭК 625

3. КОММУНИКАЦИОННЫЕ ИНТЕРФЕЙСЫ:

- ☆ Быстрой асинхронной передачи (иерархическая сеть)
- ☆ Синхронной передачи с протоколом BSC (терминал ЕС ЭВМ)
- ☆ Интерфейс адаптер локальной сети MERANET 60 (P 802.3)

4. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ЦЕНТРАЛЬНОГО БЛОКА:

- ☆ Габаритные размеры – 455 x 455 x 350 мм
- ☆ Масса – 14 кг
- ☆ Питание – 220 В, 50 гц
- ☆ Потребление мощности – 300 ВА

ЦЕЛЕНАПРАВЛЕННЫЕ КОНФИГУРАЦИИ

- 1) Автономный компьютер с индивидуальным набором периферийных устройств.
- 2) Интеллектуальный терминал иерархической сети SN-60 автономный компьютер оснащенный модулями сети SN-60, пользуется ресурсами центральной ЭВМ.
- 3) Рабочая станция локальной сети MERANET 60 (P 802.3): обладает доступом к ресурсам рассеянным по всей сети.
- 4) Удаленный доступ посредством интерфейса V.24 к компьютерам MERA 600, CM и IBM PC. KERNET – разнообразность автономного компьютера.
- 5) Терминал открытой сети.

ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

1. ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ:

- RT-60 – аналог RT 11.
- MRT 60 – аналог TSX
- DEMOS – аналог UNIX

2. ТРАНСЛЯТОРЫ ЯЗЫКОВ ВЫСОКОГО УРОВНЯ:

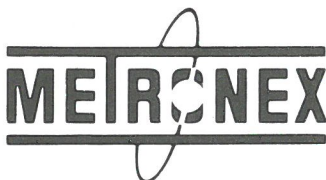
FORTRAN, BASIC, PASCAL, C, MODULA 2, LISP, FORTH.

3. СПЕЦИАЛЬНОЕ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ:

- CASIC – язык программирования системы КАМАК.
- SSC – библиотека процедур для обслуживания КАМАК-а.
- IEC 625 – библиотека процедур для обслуживания интерфейса МЭК 625.
- SSP – библиотека математико-статистических процедур.
- LSP – библиотека лабораторных процедур.
- PLOT – библиотека процедур обслуживания графопостроителя.
- GRAF – библиотека процедур графического дисплея
- SN 60 – программное обеспечение иерархической сети.
- MERANET – программное обеспечение локальной сети MERANET 60
- KERNET – программное обеспечение дающее возможность связи посредством последовательного интерфейса V.24 (RS 232) компьютеров семейства MERA 600, CM и IBM PC.
- KERNET выполняет функции телепередачи для передачи файлов и эмуляции терминалов.

4. ГЕНЕРАТОРЫ ПРИКЛАДНОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ:

- SRS – управление медленно изменяющимися технологическими процессами.
- PAK – система генерации картотек.
- DOC – система подготовки документации.



ЭКСПОРТЕР

„МЕТРОНЭКС” Общество с о.о. – Предприятие Внешней Торговли
SPÓŁKA Z O.O. „METRONEX” PHZ
ul. Mysia 2
00-950 WARSZAWA
телекс: 817301

МИКРОКОМПЬЮТЕРНАЯ АБОНЕНТСКАЯ ТЕЛЕКСНАЯ СТАНЦИЯ МТХ-50



МТХ – 50 является современной абонентской телексной станцией, находящей полное применение при организации связи по коммутационным каналам связи, причем нет ограничений относительно дальности передачи, длины и количества набираемых номеров абонентов.

ПРОИЗВОДИТЕЛЬ

Краковский Завод Измерительной Аппаратуры „МЭРА-КФАП”
KRAKOWSKA FABRYKA APARATÓW POMIAROWYCH
„MERA-KFAP”
ul. G. Zapolskiej 38
30-126 KRAKÓW
телекс: 0322278, 032241



КОНСТРУКЦИЯ

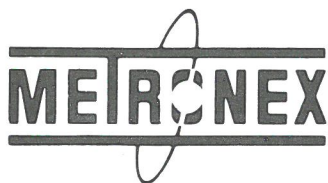
МИКРОКОМПЬЮТЕРНАЯ АБОНЕНТСКАЯ ТЕЛЕКСНАЯ СТАНЦИЯ
МТХ – 500 содержит:

1. центральное устройство, которое основано на 8-разрядном микрокомпьютере МК – 50
2. видеотерминал для визуализации отправляемых/принимаемых телеграмм
3. алфавитно-цифровую и функциональную клавиатуру для отправления телеграмм
4. память на дисках содержащую 2 накопителя на гибких дисках 5,25" DS/DD типа Slim – line для архивизации содержания отправляемых/принимаемых телеграмм
5. преобразователь ТХ – 50 выполняющий согласование и приспособление к параметрам телексной сети, а также содержащий так называемый символ абонента
6. печатающее устройство D – 100 документирующее содержание отправляемых/принимаемых телеграмм на бумаге (печатной, телексной или обыкновенной).

ПРИМЕНЕНИЕ

МИКРОКОМПЬЮТЕРНАЯ АБОНЕНТСКАЯ ТЕЛЕКСНАЯ СТАНЦИЯ
МТХ – 50 позволяет на:

1. подготовку телеграмм с использованием микрокомпьютерной программы-редактора текстов
2. легкую модификацию отредактированных текстов
– примечание: вышеуказанные действия не занимают времени использования телексной линии связи!
3. автоматическая отправка такого же текста к нескольким адресатам по распределителю
4. автоматический многократный набор номера абонента (в случае его занятости)
5. хранение текста телеграмм на диске для модификации или повторного употребления
6. сокращение времени продолжения связи – текст высылается в сеть с максимальной скоростью 50 бодов, допустимой для телексной линии, независимо от сноровки оператора. Это снижает стоимость использования сети связи на ок. 40%



ЭКСПОРТЕР

„МЕТРОНЭКС” Общество с о.о. – Предприятие Внешней Торговли
SPÓŁKA Z O.O. „METRONEX” PHZ
ul. Mysia 2
00-950 WARSZAWA
телекс: 817301

ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ МИКРОЭВМ КРАК 86



ОПЕРАЦИОННАЯ СИСТЕМА:	PIIX
ЯЗЫК ПРОГРАММИРОВАНИЯ:	C
ПРОЦЕССОР:	16-разрядный
ВНЕШНЕЕ ЗАПОМИНАЮЩЕЕ УСТРОЙСТВО:	ЕД 501 (СМ 5639) ЕД 502 (СМ 5639.1)

ПРОИЗВОДИТЕЛЬ

Краковский Завод Измерительной Аппаратуры „МЭРА-КФАП”
KRAKOWSKA FABRYKA APARATOW POMIAROWYCH
„MERA-KFAP”
ul. G. Zapolskiej 38
30-126 KRAKOW
телекс: 0322278, 032241



Системное решение микроЭВМ КРАК-86 ориентируется на язык С, являющийся базовым языком операционной системы IPIX.

Операционная система IPIX функционально соответствует системе XENIX/UNIX™. Связь операционной системы с пользователем осуществляет интерпретатор директив, представляющий возможность работать под операционной системой IPIX по тем же нормам, что и под операционной системой UNIX.

Основным носителем данных в системе IPIX является гибкий диск 130 мм (минидискета).

Операционная система микроЭВМ КРАК-86 дает возможность использовать другие операционные системы, в особенности МИКРОС-86, CP/M-86™, MS-DOS™, а также трансляторы языков, техническое и внешнее математическое обеспечение, работающие под контролем этих операционных систем.

МикроЭВМ КРАК-86 прошла совместные испытания и получила шифр СМ 1909. В базовый состав микроЭВМ входят: блок памяти с оперативным запоминающим устройством 256 кбайтов, две памяти на минидискетах с центральным питанием, монитор и клавиатура.

Основной состав можно расширить дополнительными блоками оперативного запоминающего устройства, дополнительными минидискетовыми единицами, арифметическим процессором и печатающим устройством.

ВЫБРАННЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ:

Магистрالی – местная и мультипроцессорная

Микродиагностика

Оперативное запоминающее устройство: 256 к, 384 к, 512 к,
640 к, 768 кбайтов

Память минидискет: 500 к, 750 к, 1 М, 1, 5 М, 2 Мбайтов

Интерфейсы: V24, Centronix

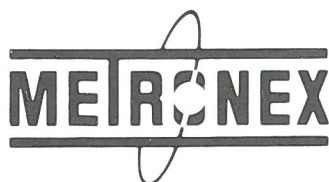
Внешние устройства: – монохроматический монитор
– алфавитно-цифровая и функциональная клавиатуры
– мозаичное печатающее устройство

Размеры: главный модуль 530x440x160 мм

монитор 12"

клавиатура 550x180 мм

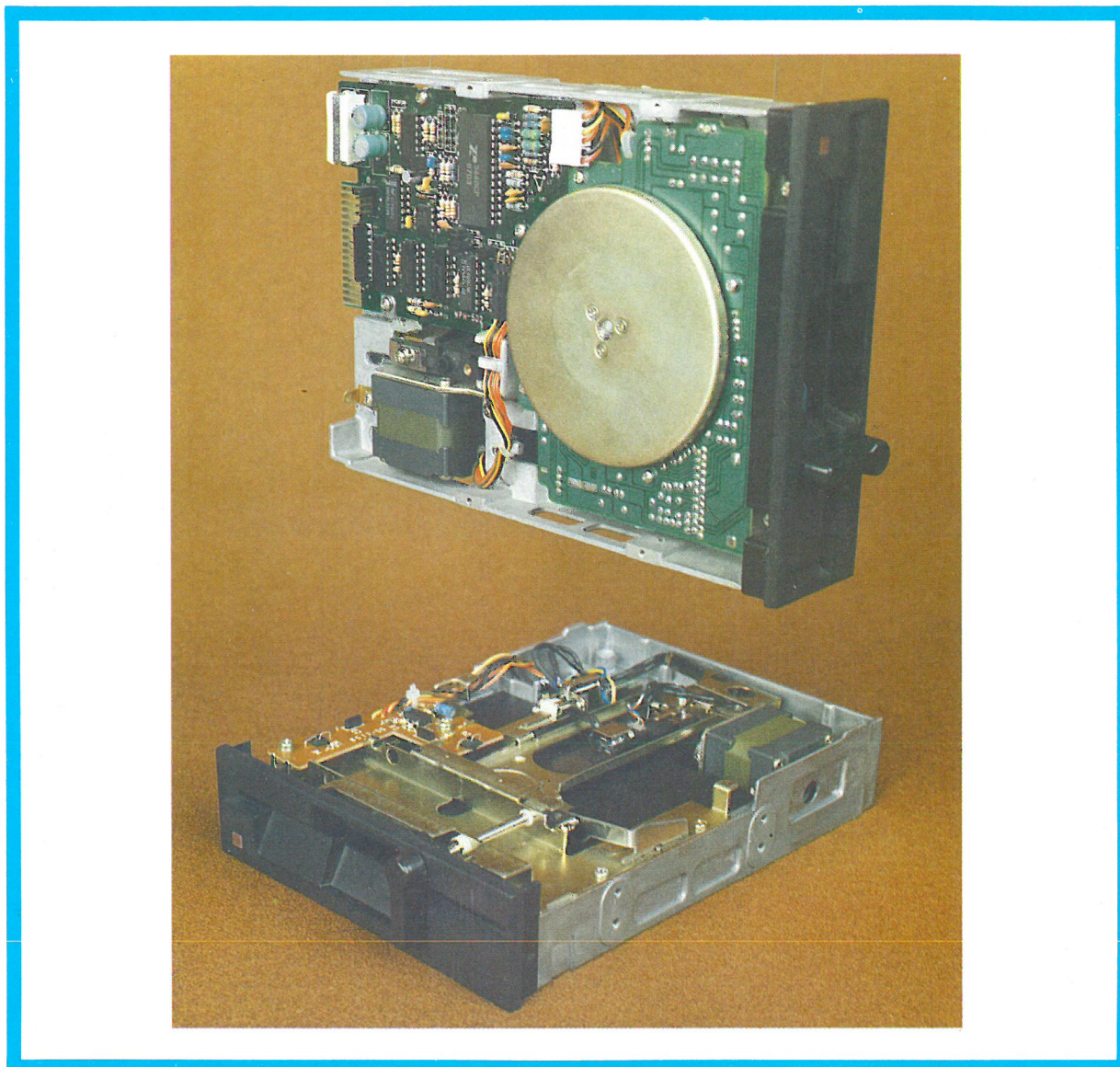
дополнительная станция дисков 330x440x160 мм



ЭКСПОРТЕР

„МЕТРОНЕКС” Общество с о.о. – Предприятие Внешней Торговли
SPÓŁKA Z O.O. „METRONEX” PHZ
ul. Mysia 2
00-950 WARSZAWA
телекс: 817301

**НАКОПИТЕЛЬ НА ГИБКИХ МАГНИТНЫХ
ДИСКАХ 130 мм (5,25")
ТИПА CM 5639.M1, CM 5639.M1.01, CM 5639.M1.02
ED 505.SL ED 510.SL ED 516.SL**



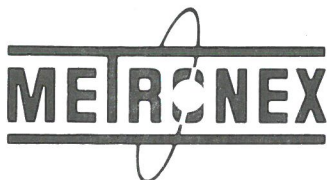
- полная совместимость с системами типа IBM PC/XT и IBM PS/AT
- высокая емкость, достигающая 1,6 мБ (неформатированная)
- плотная и легкая конструкция
- малые габариты (высота уменьшена в два раза по отношению к стандартному накопителю)
- интерфейс согласно ISO, ANSI, и И ИГМД
- простота подключения и обслуживания
- высокая точность и большая скорость позиционирования
- бесконтактный, непосредственный привод гибкого диска
- только два питающие напряжения +5 V, +12 V
- высокая надежность

ПРОИЗВОДИТЕЛЬ

Краковский Завод Измерительной Аппаратуры „МЭРА-КФАП”
KRAKOWSKA FABRYKA APARATÓW POMIAROWYCH
„MERA-KFAP”
ul. G. Zapolskiej 38
30-126 KRAKÓW
телекс: 0322278, 032241



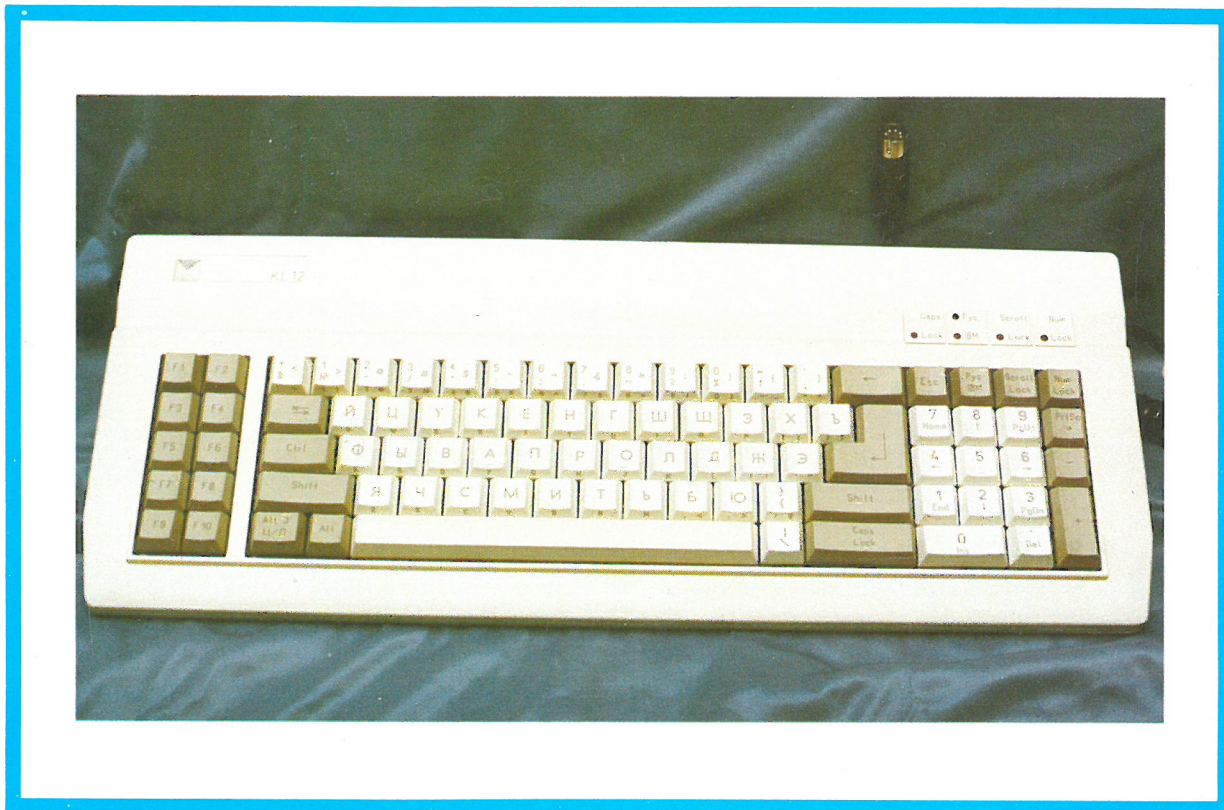
ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ	Единица изм.	CM56.39.M1 типа ED505.SL	CM56.39.M1.01 типа ED510.SL	CM56.39.M1.02 типа ED516.SL
Метод кодирования информации		MFM/FM		
Емкость неформатирована диска (MFM)	MByte	0,50	1,00	1,60
Емкость форматирована (мягкий сектор)	MByte	0,36	0,72	1,20
Плотность записи	bit/rad (bpi)	7958 (5876)	7958 (5922)	13262 (9870)
Скорость обмена информацией	kbits/s	250		500
Количество доступных поверхностей диска		2		
Количество дорожек		80	160	
Плотность дорожек	mm ⁻¹ (tpi)	1,89 (48)	3,78 (96)	
Скорость вращения диска	min ⁻¹	300		360
Время позиционирования на соседнюю дорожку	ms	6	3	
Время успокоения позиционера	ms	10		
Пусковой период привода диска	ms	500		
Электропитание		+5 +12	±5% ±5%	- 0,4 A - 0,5 A
Потребляемая мощность - средняя в режиме выполнения - в режиме ожидания	W	7 2		
Температура окружающей среды - работы - хранения - транспортирования	°C	+5 +45 -20 +60 -40 +65		
Относительная влажность - работы - транспортирования и хранения	%	20+80 5+95	без конденсации	
Габаритные размеры высота (ширина) глубина	mm	41,5x146x203 остальные размеры согл. рис.		
Масса	kg	1,3		
Количественные показатели надежности - средняя наработка на отказ - среднее время восстановления - средняя наработка на сбой - средняя наработка на сбой позиционирования	h h - -	10000 0,5 1.10 ⁻⁹ 1.10 ⁻⁶	в стандартном использовании	
Интерфейс		согл. ISO, ANSI, И ИГМД		
Вид сектора		„твердый” или „мягкий”		



ЭКСПОРТЕР

„МЕТРОНЭК” Общество с о.о. – Предприятие Внешней Торговли
 SPÓŁKA Z O.O. „METRONEX”
 ul. Mysia 2
 00-950 WARSZAWA
 телекс: 817301

КЛАВИАТУРА KL-10, KL-11, KL-12 ДЛЯ МИКРОКОМПЬЮТЕРОВ IBM PC/XT



ПРИМЕНЕНИЕ

Клавиатуры KL-10, KL-11, KL-12, предназначены для совместной работы с микрокомпьютерами эквивалентными микрокомпьютерам IBM PC/XT

ИСПОЛНЕНИЯ КЛАВИАТУРЫ

KL-10 – польско-американский вариант – кат. № 972.000.
KL-11 – американский вариант – кат. № 972.001.
KL-12 – русско-американский вариант – кат. № 972.002.

ВНИМАНИЕ!

Для подключения наших клавиатур не требуется никаких доработок интерфейса микрокомпьютера PC/XT.
Для KL-10 и KL-12 генераторы знаков контроллеров дисплейного монитора и печатающего устройства должны обеспечивать соответствие (в расширенной части ASCII) приведенным в дальнейшем, таблицам кодов.

КОНСТРУКТИВНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

- переключающий элемент – многослойная емкостная мембрана
- конструкция – эргономическая, низкопрофильная
- управление – микропроцессорное
- выделены группы цифровых и маркерных клавиш а также функциональных клавиш
- одновременное нажатие нескольких клавиш не вызывает блокировки клавиатуры
- авторепетиция
- автоконтроль с сигнализацией вида неисправности
- программное приведение к исходному состоянию
- эксплуатационная стойкость – 20×10^6 срабатываний клавиши
- ход клавиши – 3,8 мм
- усилие нажатия клавиши – 0,45 – 0,65 Н
- тихая работа клавиш с ощущением эффекта переключения
- интерфейс – по стандарту IBM
- потребляемый ток max 0,3 А
- надписи основного языкового варианта – на верхних поверхностях клавишных кнопок
- надписи дополнительного языкового варианта – на боковых поверхностях клавишных кнопок
- надписи изготовлены методом лазерной гравировки.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Завод Электрической Аппаратуры „МЭРА-РЕФА”
ZAKŁADY APARATURY ELEKTRYCZNEJ
„MERA-REFA”
ul. Strzegomska 21/27
58-160 ŚWIEBODZICE
телекс: 0742677, 0742250, 8147146



ИНТЕРФЕЙС

Интерфейс клавиатуры соответствует стандарту IBM PC, через системное программное обеспечение дает полную свободу определять значения отдельных клавиш. Это достигнуто благодаря отступлению от генерирования клавиатурой постоянного кода (например ASCII), клавиатура генерирует 8-битовый код расположения – скэн код. Этот код определяет номер клавиши и состояние клавиши – „нажата” или „отпущена” („make” – „break”).

Соединение клавиатуры с центральным устройством осуществляется с помощью 4-жильного экранированного кабеля с 5-контактным разъёмом магнитофонного типа. Кабель свернут винтообразно на подобие кабелей телефонных трубок и присоединен неразъемно к печатной плате электронной схемы клавиатуры.

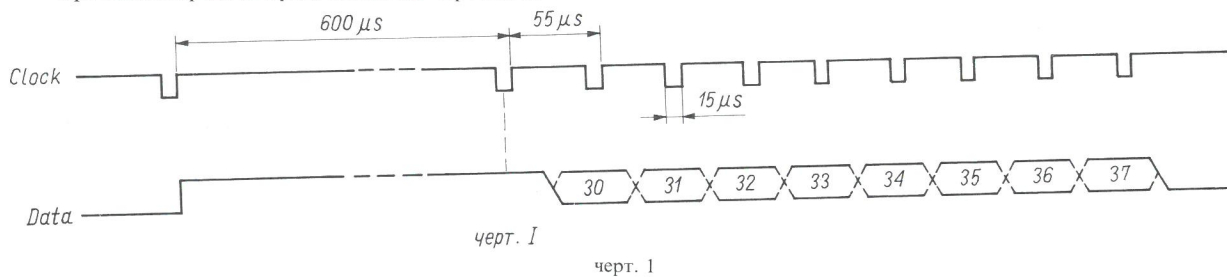
Интерфейс: клавиатура – центральное устройство, выполнен с помощью двух линий, по которым можно передавать сигналы в двух направлениях:

- линии синхронизирующих сигналов (clock)
- линии данных (Data).

До начала каждой передачи кодов, система управления клавиатуры проверяет состояние линии синхронизирующих сигналов (clock) и линии данных (Data).

Если хотя бы одна из этих линий находится в состоянии низкого „0” уровня, то передача сигналов не происходит. В противном случае, начинается передача данных. Клавиатура не проверяет состояния линии „clock” и „Data” во время происхождения передачи.

Протокол передачи представлен на чертеже 1.



Во время передачи по линии „Data” первым передается один бит старта „1”, а затем 8 битов данных, при этом бит передаваемый последним является наиболее значащим битом (В7).

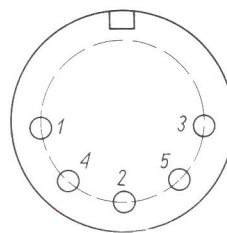
Установка центральным устройством линии „Data” на низком уровне „0” приводит к блокировке передачи. Тогда коды, которые должны быть переданы, запоминаются в 8-знаковом буфере клавиатуры и их передача осуществляется после отблокирования клавиатуры.

Для обеих линий „clock” и „data” уровень входных и выходных сигналов соответствует уровню сигналов схем ТТЛ, а именно:

- состояние логической „1” мин. 2,4 в
- состояние логического „0” макс. 0,4 в.

Таблица сигналов интерфейса

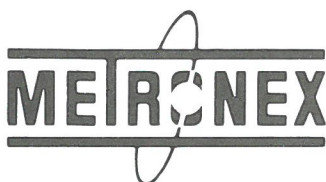
№ контакта разъёма	Название сигнала	Уровень сигнала	Цвет жилы
1	CLOCK	ТТЛ	зелёный
2	DATA	ТТЛ	белый
3	не использован	–	–
4	соединение с металлическим корпусом	0	синий
5	питание	+ 5 в	красный



Нумерация контактов вилки разъёма кабеля клавиатуры

АВТОРЕПЕТИЦИЯ

Клавиатуры KL-10, KL-11, KL-12 обладают свойством так называемой авторепетиции. Нажатие произвольной клавиши (кроме $\begin{matrix} \boxed{Alt} \\ \boxed{3} \end{matrix}$ и $\begin{matrix} \boxed{Plz} \\ \boxed{IBM} \end{matrix}$ для KL-10 и $\begin{matrix} \boxed{Alt} \\ \boxed{3} \\ \boxed{ц/л} \end{matrix}$ и $\begin{matrix} \boxed{Pyc} \\ \boxed{IBM} \end{matrix}$ для KL-12) на время более 0,7 с, вызывает поочередное генерирование кода определяющего состояние „нажатия” (make) этой клавиши, с частотой 10 гц. Репетиция прекращается при отпускании данной клавиши или после нажатия другой клавиши.



ЭКСПОРТЕР

„МЕТРОНЭКС” Общество с о.о. – Предприятие Внешней Торговли
 SPÓŁKA Z O.O. „METRONEX” PHZ
 ul. Mysia 2
 00-950 WARSZAWA
 телекс: 817301

МИКРОКОМПЬЮТЕР ELWRO 801 AT



ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

„ELWRO” (как лицензированный дистрибутор) оснащает микрокомпьютеры ELWRO 801 AT программными средствами фирмы MICROSOFT:

- операционной системой MS-DOS 3.3
- GW BASIC
- Интегрированным пакетом PC-WORKS содержащим модули:
 - ☆ обработки текстов
 - ☆ задания формуляра
 - ☆ графики
 - ☆ управления базой данных
 - ☆ коммуникации

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Электронный Завод „ЭЛЬВРО”
ZAKŁADY ELEKTRONICZNE „ELWRO”
ul. Ostrowskiego 30
53-238 WROCLAW
телекс: 0712423, 0712424

ZAKŁADY ELEKTRONICZNE
ELWRO

ОБОРУДОВАНИЕ

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ

ПРОЦЕССОР

- процессор 80286, 6/8 МГц
- гнездо для копроцессора 80287
- ЗУПВ 512 КБ ... 1 МБ
- интерфейсы: CENTRONICS, RS232C
- памяти – на гибких магнитных дисках 5 1/4"
1x360КБ и 1x1,2 МБ
– на жёстких магнитных дисках 20 МБ
- графика: HERCULES или EGA
- 5 свободных мест для расширения конфигурации
- опционально: – плата мультидоступа
4xRS232C
– адаптер SDLC

КЛАВИАТУРА

ДИСПЛЕЙ

- 84 клавиши
- монохроматический 12" или
цветной 14"

ПЕЧАТАЮЩЕЕ

УСТРОЙСТВО МЫШЬ

- опционально

ZAKŁADY ELEKTRONICZNE

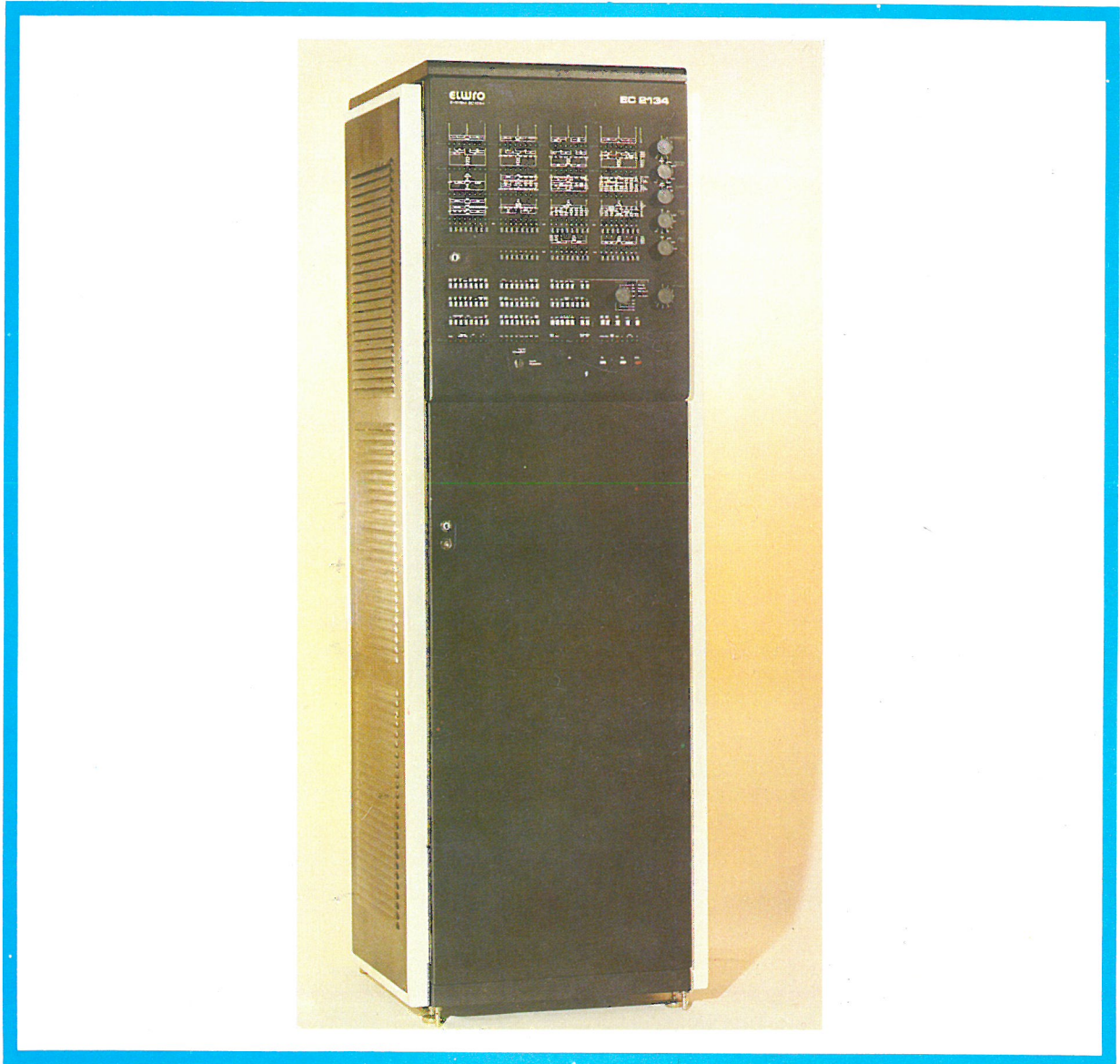
ELWRO

BIURO HANDLU ZAGRANICZNEGO
ul. Ostrowskiego 9, 53-238 Wrocław

ЭКСПОРТЕР

Бюро Внешней Торговли „ЭЛЬВРО”
BIURO HANDLU ZAGRANICZNEGO „ELWRO”
ul. Ostrowskiego 9
53-238 WROCLAW
телекс: 715718

СИСТЕМА ЭВМ ЕС-2134



ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ПРОЦЕССОР ЕС 2134

Центральный процессор ЕС 2134, оснащен полупроводниковой оперативной памятью, является процессором с большой производительностью и широкими возможностями и можно его применять в разных областях.

Оперативная память, использующая скоростные схемы с высоким уровнем интеграции, имеет ёмкость от 2 МБ (2.097.152 байта) до 64 МБ (67.108.864 байта). Схемы контроля и коррекции сбоев автоматически вскрывают все одинарные и двойные сбои и исправляют все одинарные сбои.

Сложная система контроля, коррекции сбоев и диагностики увеличивает среднее время между сбоями и ремонтами, а также облегчает локализацию повреждений. ЕС 2134 имеет адаптер канал-канал с расширенными функциями, который позволяет создавать многомашинные системы. Увеличение количества каналов ввода/вывода до восьми позволяет создавать системы с большой ёмкостью оперативной памяти и коротким временем реакции.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Электронный Завод „ЭЛЬВРО“
ZAKŁADY ELEKTRONICZNE „ELWRO“
ul. Ostrowskiego 30
53-238 WROCŁAW
телекс: 0712423, 0712424

ZAKŁADY ELEKTRONICZNE
ELWRO

ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

Скорость обработки по смеси:

GI – 300 тыс. оп/с
G III E – 420 тыс. оп/с
G III D – 270 тыс. оп/с
GPO WU II – 250 тыс. оп/с

Время выполнения основных операций:

– сложение чисел с фиксированной запятой	1,5 мкс,
– сложение чисел с плавающей запятой	3 мкс,
– умножение чисел с фиксированной запятой	6,2 мкс,
– умножение чисел с плавающей запятой	10 мкс,
– деление чисел с фиксированной запятой	12,7 мкс,
– деление чисел с плавающей запятой	10,7 мкс,

Ёмкость оперативной памяти:

Элементы

DRAM 64 к – 8,16
DRAM 256 к – 32 или 64 МБ.

Количество каналов:

байтмультиплексные 1 или 2,
блокмультиплексные 3 или 6.

Максимальная пропускная способность ввода/вывода	– 6,4 МБ/с.
Максимальная скорость байтмультиплексного канала	– 0,1/0,25 МБ/с.
Максимальная скорость блокмультиплексного канала	– 2,2, МБ/с.

Длина слова:

процессор – 32 + 4 бита
ОЗУ – 64 + 8 битов

Цикл процессора и каналов – 250 нс

Время доступа к ОЗУ:

без коррекции сбоя – 500 нс
с коррекцией сбоя – 750 нс

Управление процессора и каналов – микропрограммное.

Контроль и коррекция – схемные и микропрограммные (проверка чётности, исправление одинарных и вскрытие двойных ошибок ОЗУ, повторение команд после ошибок)

Диагностика – схемная, микропрограммная и программная (снимок состояния после ошибки, микропрограммные диагностические тесты, локализирующие с точностью к элементу или логическому сигналу, регистрация и издание информации об ошибках операционной системой).

Потребляемая мощность:

– процессор + 8 каналов + ОЗУ
максимальной ёмкости – 4 кВА.

Внешние размеры (выс. x шир. x глубина)

– Процессор + 4 канала + 1 модуль ОЗУ (2,8 или 32 МБ)	– 1 шкаф (1800x600x600 мм),
– процессор + 8 каналов + 2 модуля ОЗУ (4,16 или 64 МБ) или 3 модуля ОЗУ 6 или 24 МБ)	– 2 шкафа (1800x600x600 мм).

ZAKŁADY ELEKTRONICZNE

ELWRO

BIURO HANDLU ZAGRANICZNEGO
ul. Ostrowskiego 9, 53-238 Wrocław

ЭКСПОРТЕР

Бюро Внешней Торговли „ЭЛЬВРО”
BIURO HANDLU ZAGRANICZNEGO „ELWRO”
ul. Ostrowskiego 9
53-238 WROCLAW
телекс: 715718

СЕТЕВОЙ ПРОЦЕССОР ЕС 8371.01 М



Процессор ЕС 8371.01 М выполняет в подсистеме ТЕЛЕ ЕС-М функции сетевого процессора.

Процессор этот может передавать данные посредством каналов связи в синхронном или асинхронном режимах с большой скоростью передачи.

Для передачи данных могут быть использованы коммутируемые и постоянные каналы связи.

В подсистеме ТЕЛЕ ЕС-М сетевой процессор работает в локальном и удаленном режимах.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Электронный Завод „ЭЛЬВРО”
ZAKŁADY ELEKTRONICZNE „ELWRO”
ul. Ostrowskiego 30
53-238 WROCLAW
телекс: 0712423, 0712424

ZAKŁADY ELEKTRONICZNE
ELWRO

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ЕС8371.01М:

ёмкость оперативной памяти	– макс. 512 к байтов
время цикла инструкции	– 1,6 мк-сек.
число каналов связи	– макс. 128
скорость каналов связи	– макс. 48 кбит/сек.
число подключенных каналов	– 4
режим работы	– C/C, BSC (ОМСЗП), SDLC (ОМСБП)
управляющие программы	– VTO, PSI, EPS (ЭПС), NCP/MR (ПУС/МР)

Сетевой процессор ЕС8371.01 содержит следующие основные функциональные блоки:

- ☆ устройство управления (ЕС/М), управляющее работой процессора и обеспечивающее содействие его модулей,
- ☆ оперативная память, полупроводниковая, максимальная ёмкость 512 к байтов, предназначенная для хранения управляющих программ и данных,
- ☆ канальные адаптеры, обеспечивающие подключение процессора к мультиплексному (канальный адаптер АК-14) или селекторному каналам (канальный адаптер АК-2) центрального процессора посредством стандартного интерфейса ЕС ЭВМ,
- ☆ сканер СК-2 – обеспечивает подключение 64 линий связи, работающих в протоколах C/C, ОМСЗП (BSC), ОМСБП (SDLC),
- ☆ сканер СК-3 работающий с 64-мя синхронными линиями связи в протоколах ОМСЗП (BSC) и ОМСБП (SDLC),
- ☆ блок обслуживания линии (БО) обеспечивающий передачу и прием очередных битов знака со скоростью до 48000 бит/сек. и управление работой линии связи посредством стыка С2,
- ☆ адаптер флоппи-диска (АД-2) управляющий работой накопителя на гибком магнитном диске, обеспечивающий автономную загрузку тестовых программ без участия центральной ЭВМ.
- ☆ система питания всех функциональных блоков, базирующая на импульсном питании,
- ☆ технический пульт обеспечивающий быструю диагностику аварийных состояний процессора.

ZAKŁADY ELEKTRONICZNE

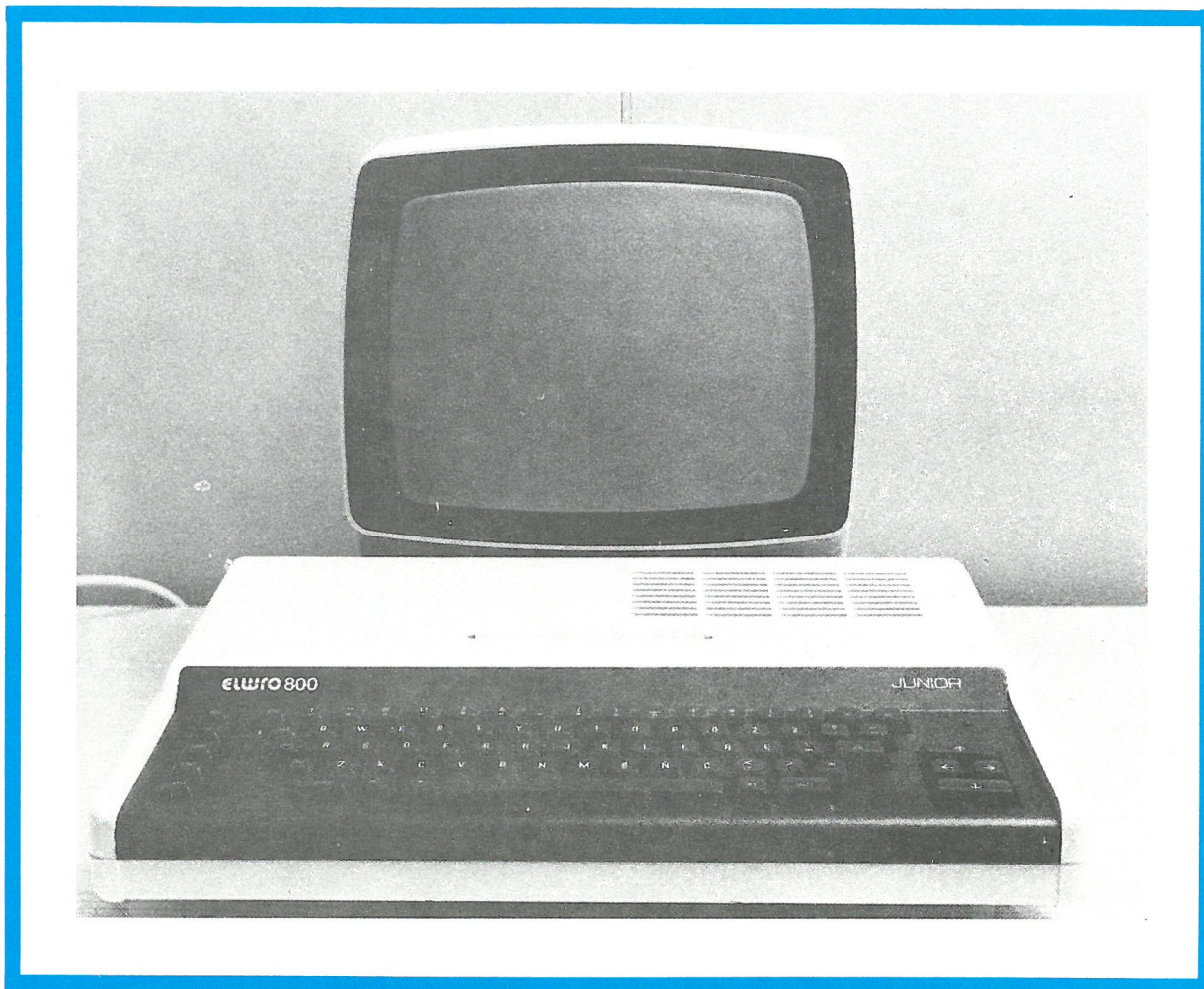
ELWRO

BIURO HANDLU ZAGRANICZNEGO
ul. Ostrowskiego 9, 53-238 Wrocław

ЭКСПОРТЕР

Бюро Внешней Торговли „ЭЛЬВРО”
BIURO HANDLU ZAGRANICZNEGO „ELWRO”
ul. Ostrowskiego 9
53-238 WROCLAW
телекс: 715718

ЭЛЬВРО 800 ЮНИОР



Микрокомпьютер ЭЛЬВРО-800 Юниор был разработан как микрокомпьютер для обучения.

Современная структура этого компьютера, компактная конструкция и низкие издержки производства, вместе с большими функциональными возможностями, гарантируют то, что микрокомпьютер ЭЛЬВРО-800 Юниор особенно годится для применения в школах:

- для учеников в виде основного учебного пособия при изучении всех предметов,
- для учителей как очень удобное и эффективное орудие для подготовки и ведения дидактических занятий.

Кроме вышесказанного, микрокомпьютер ЭЛЬВРО-800 Юниор чрезвычайно годится для применения:

- дома в виде личного микрокомпьютера для работы, как учебное пособие и как средство развлечения,
- на предприятиях в виде компьютера для локальной обработки данных с возможностью коммуникации с другими компьютерами.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Электронный Завод „ЭЛЬВРО“
ZAKŁADY ELEKTRONICZNE „ELWRO“
ul. Ostrowskiego 30
53-238 WROCLAW
телекс: 0712423, 0712424

ZAKŁADY ELEKTRONICZNE
ELWRO

Такая широкая область применения возможна, благодаря накоплению в ЭЛЬВРО-800 Юниор преимуществ многих популярных личных микрокомпьютеров и микрокомпьютеров для обучения. Юниор имеет следующие функциональные блоки:

- микропроцессор Z-80A,
- страничная оперативная память (64 кБ ЗУПВ, 24 кБ СППЗУ),
- схема цветной графики,
- схема звукогенератора,
- устройство локальной компьютерной сети
- устройство управления памятью на гибких дисках (с возможностью устранения в упрощённой версии),
- устройство управления кассетной памятью (стандартный кассетный магнитофон),
- схемы ввода/вывода позволяющие подключить:
 - посимвольное и графическое печатающие устройства,
 - рычажный указатель,
 - световое перо,
 - схему мыши,
 - другие нестандартные устройства.

Кроме того для этого микрокомпьютера характерна открытая структура, позволяющая расширять оборудование дополнительными функциональными блоками (например жёсткий диск, графика с высокой разрешающей способностью, сложные звукогенераторы, и т.п.)

Полное использование технических преимуществ микрокомпьютера ЭЛЬВРО-800 Юниор обеспечивает богатое системное и прикладное программное обеспечение. Резидентное программное обеспечение состоит из редактирующей программы, интерпретатора языка БЕЙСИК и программ управляющих дисковой памятью, кассетным магнитофоном, локальной компьютерной сетью и графическим печатающим устройством.

Интерпретатор языка БЕЙСИК и программа управления кассетным магнитофоном вполне совместимы с отвечающими им программами микрокомпьютера Sinclair Spectrum. Также формат записи информации на кассетной ленте и адреса внешних устройств идентичны в микрокомпьютерах ЭЛЬВРО-800 Юниор и Spectrum.

Таким образом, все программы написанные для Spectrum могут без никаких изменений вводиться с кассетного магнитофона и выполняться в ЭЛЬВРО-800 Юниор. Благодаря этому пользователи ЭЛЬВРО-800 Юниор могут без никаких препятствий использовать богатую библиотеку программ микрокомпьютера Spectrum.

Кроме того, произвольные программы хранимые на магнитофонной ленте, написанные на языке БЕЙСИК или на машинном языке, после считывания с кассетного магнитофона, могут записаться на гибком диске.

Микрокомпьютер ЭЛЬВРО-800 Юниор оснащён дисковой операционной системой, которая вполне совместима с системой CP/M V 2.2. Как известно, эта система является наиболее распространённой в мире операционной системой восьмибитовых персональных микрокомпьютеров, имеющей большую библиотеку прикладных программ.

Локальная сеть микрокомпьютеров ELWRO 800 JUNIOR под названием JUNET позволяет содействовать нескольким десяткам микрокомпьютеров. Благодаря сети, является возможной передача информации между микрокомпьютерами, а также совместное использование дисковых памятей и печатающих устройств многими микрокомпьютерами. В крайнем случае одно печатающее устройство и одна пара дисков обслуживает весь класс, состоящий из нескольких микрокомпьютеров.

ZAKŁADY ELEKTRONICZNE

ELWRO

BIURO HANDLU ZAGRANICZNEGO
ul. Ostrowskiego 9, 53-238 Wrocław

ЭКСПОРТЕР

Бюро Внешней Торговли „ЭЛЬВРО”
BIURO HANDLU ZAGRANICZNEGO „ELWRO”
ul. Ostrowskiego 9
53-238 WROCŁAW
телекс: 715718

ПЕЧАТАЮЩИЕ ТЕРМИНАЛЫ ТД-103 И ТД-104 ШИФР СМ-6333 И СМ-6332



Печатающие терминалы ТД-103 и ТД-104 являются печатающими устройствами высокого качества печати и больших возможностях управления форматом печати, предназначенными как для локальной так и отдаленной (посредством модемов) совместной работы с компьютерами (ЭВМ) а также совместной работы с экранными терминалами (постоянная копия экрана).

В особенности они предназначены для совместной работы с компьютерами СМ и их аналогами: а также с экранными терминалами СМ-7222 (VT-100) и СМ-7227 (VT-125).

Терминал ТД-103 оснащен в клавиатуру является алфавитно-цифровым и графическим терминалом типа KSR. Терминал ТД-104 это алфавитно-цифровой и графический терминал типа RO.

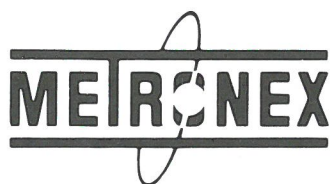
ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Завод Механико-Прецизионный „МЭРА-БЛОНЕ”
ZAKŁADY MECHANICZNO-PRECYZYJNE
„MERA-BŁONIE”
ul. Grodziska 15
05-870 BŁONIE k/Warszawy
телекс: 817287



ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ:

Печатающая головка	– 9-ти иголочная, диаметр 0,29 мм,
Матрица символов	– 9x10 и 9x11 текстовый режим, 18x44 графический режим печати,
Скорость печати	– 140 зн/сек,
Интерфейсы	– ИРПС, С-2
Набор символов	– КОИ-7 НО, КОИ-7 Н1, КОИ-7 Н2, КОИ-8 (СЭВ), КОИ-8 (ASCII), графический-дисплейный VT-100 и VT-125, национальные наборы,
Виды печати	– стандартная, уплотненная, элит, широкая, фазовая, двойная, семиграфическая, графическая, подчеркивание,
Графика	– 8x480, 8x960, 8x1920, 8x640 CRT (дисплейная), 8x720 CRT II (дисплейная),
Горизонтальная плотность печати	– 5, 6, 6.66, 8.25, 10, 12, 13.33, 16.5 зн/дюйм,
Макс. количество знаков в строке	– 20 до 136,
Вертикальная плотность печати	– 1/2, 1/3, 1/4, 1/6, 1/8, 1/10 и 1/12 дюйма (программируемая),
Емкость буфера	– 16 кБ,
Количество копии	– 1 + 3,
Потребляемая мощность	– 70 ВА,
Габаритные размеры	– 150x465x580 мм для ТД-103, 150x465x415 мм для ТД-104,
Масса	– 14,8 кг для ТД-103, 12,8 кг для ТД-104.



ЭКСПОРТЕР

„МЕТРОНЭКС” Общество с о.о. – Предприятие Внешней Торговли

SPÓŁKA Z O.O. „METRONEX”

ul. Mysia 2
00-950 WARSZAWA

телекс: 817301

ПЕЧАТАЮЩЕЕ УСТРОЙСТВО Д-100Е/С ШИФР СМ-6325.01



Печатающее устройство Д-100Е/РС это профессиональное графическое печатающее устройство со средней скоростью печати.

Д-100Е/РС, это модернизация печатающего устройства Д-100 в направлении развития его функциональных возможностей.

Состав функциональных возможностей Д-100Е/РС соответствующий составу функциональных возможностей печатающего устройства FX-80 производства японской фирмы „EPSON”, а также графического принтера IBM-80CPS, предрасполагают его к применению в составах персональных компьютеров класса IBM-PC.

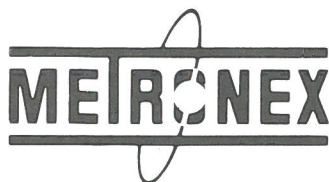
ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Завод Механико-Прецизионный „МЭРА-БЛОНЕ”
ZAKŁADY MECHANICZNO-PRECYZYJNE
„MERA-BŁONIE”
ul. Grodziska 15
05-870 BŁONIE k/Warszawy
телекс: 817287



ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ:

Печатающая головка	– 9-ти иголочная, диаметр 0,29 мм,
Матрица символов	– 9x12 текстовый режим,
Скорость печати	– 100 зн/сек,
Интерфейсы	– ИРПР, ИРПР-М, ИРПС, С-2, Commodore, Atari, Spectrum и IEC625,
Набор символов	– КОИ-7 НО (ASCII), КОИ-7 Н1, КОИ-7 Н2, КОИ-8, IBM PC, 96 знаков ASCII (курсив), национальные наборы (согласно FX-80), возможность загрузки символов пользователя,
Виды печати	– стандартная 10 зн/дюйм, уплотненная 16,5 зн/дюйм, элит 12 зн/дюйм, широкая 5 зн/дюйм, фазовая, двойная, широкая уплотненная, элит уплотненная, высокая, семиграфическая, графическая, подчеркивание, печать верхнего и нижнего индексов,
Графика	– 8-ми иголочная 8x480, 8x960, 8x1920, 8x640 CRT (дисплейная) 8x720 CRT II (дисплейная), 8x576 (plotter), 9-ти иголочная – 9x480, 9x960,
Горизонтальная плотность печати	– 5, 6, 8, 10, 12 и 16,5 зн/дюйм,
Макс. количество знаков в строке	– 80, 96 и 136 зн при 10, 12 и 16,5 зн/дюйм
Вертикальная плотность печати	– 1/6, 1/8, 7/72, н/72 и н/216 дюймов (программируемая),
Емкость буфера	– 8 кБ
Количество копии	– 1 + 3,
Потребляемая мощность	– 120 Вт,
Габаритные размеры	– 410 x 328 x 130 мм,
Масса	– 12 кг



ЭКСПОРТЕР

„МЕТРОНЭКС” Общество с о.о. – Предприятие Внешней Торговли
SPÓŁKA Z O.O. „METRONEX”
ul. Mysia 2
00-950 WARSZAWA
телекс: 817301

ПЕЧАТАЮЩЕЕ УСТРОЙСТВО Д-100М ШИФР ЕС-7189М1



Печатающее устройство Д-100М это малогабаритное печатающее устройство мозаичного типа.

Предназначенное для использования как в составах персональных миникомпьютеров, так и в составах школьных и бытовых микрокомпьютеров.

Устройство работает в текстовом режиме, в режиме повышенного качества печати (NLQ), а также в графическом режиме.

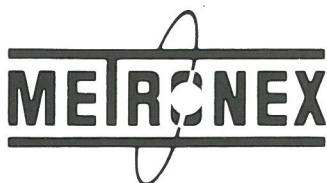
ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Завод Механико-Прецизионный „МЭРА-БЛОНЕ“
ZAKŁADY MECHANICZNO-PRECYZYJNE
„MERA-BŁONIE”
ul. Grodziska 15
05-870 BŁONIE k/Warszawy
телекс: 817287

M MERA
BŁONIE

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ:

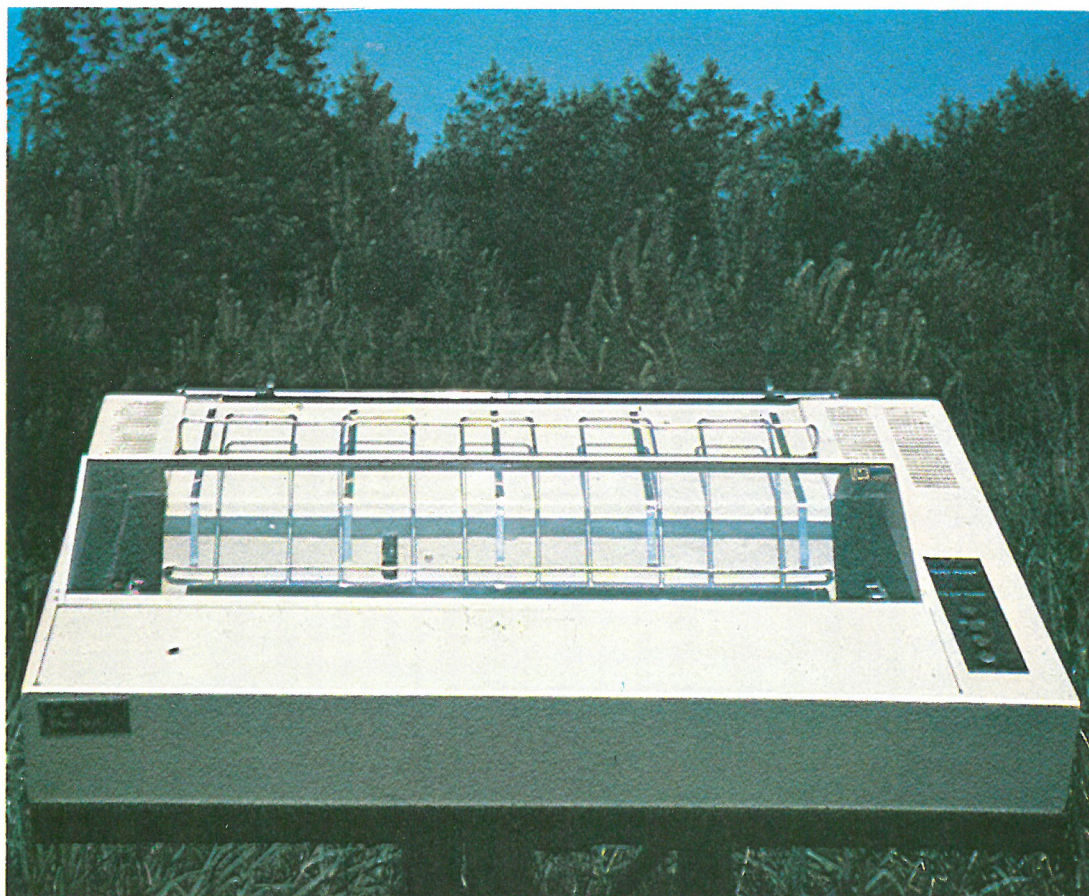
Печатающая головка	– 9-ти иголочная, диаметр 0,29 мм,
Матрица символов	– 9 x 12 текстовый режим, 18 x 24 режим повышенного качества печати (NLQ),
Скорость печати	– 50 зн/сек.,
Интерфейсы	– ИРПР, ИРПР-М, ИРПС, С-2,
Набор символов	– КОИ-7 HO(ASCII), КОИ-7 Н1, КОИ-8, ASCII 96 (национальные знаки), ISO-N2, IBM PC – I-POL, IBM PC – I-RUS, возможность загрузки символов пользователя,
Виды печати	– стандартная 10 зн/дюйм, уплотненная 17 зн/дюйм, широкая 5 зн/дюйм, фазовая, двойная, широкая уплотненная, семиграфическая графическая (8-ми игол.), подчеркивание, печать верхнего/нижнего индекса,
Графика	– 8-ми иголочная – 8 x 480 нормальная плотность, 8 x 640 CRT (дисплейная), 8 x 960 двойная плот- ность, 8 x 1920 четырехкратная плотность,
Горизонтальная плотность печати	– 5, 8.5, 10, 17 зн/дюйм,
Макс. количество знаков в строке	– 80, 136 зн при 10, 17 зн/дюйм,
Вертикальная плотность печати	– 1/6 или n/216 дюйма (программируемая),
Емкость буфера	– 4 кБ,
Количество копии	– 1 + 2,
Потребляемая мощность	– 35 ва,
Габаритные размеры	– 405 x 300 x 80 мм,
Масса	– 6 кг.



ЭКСПОРТЕР

„МЕТРОНЭКС” Общество с о.о. – Предприятие Внешней Торговли
SPÓŁKA Z O.O. „METRONEX”
ul. Mysia 2
00-950 WARSZAWA
телекс: 817301

ПЕЧАТАЮЩЕЕ УСТРОЙСТВО Д-180М



Д-180М представляет собой печатающее устройство предназначенное для вывода графиков и алфавитно-цифровых данных на бумагу с краевой перфорацией или без перфорации широкой в пределах от 101,6 до 420 мм.

Функционально печатающее устройство Д-180М в зависимости от исполнения соответствует в исп. 01 печатающему устройству FX-80 фирмы EPSON, а в исп. 02 терминалу тип LA 34XL фирмы DEC.

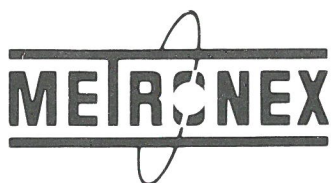
ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Завод Механико-Прецизионный „МЭРА-БЛОНЕ”
ZAKŁADY MECHANICZNO-PRECYZYJNE
„MERA-BŁONIE”
ul. Grodziska 15
05-870 BŁONIE k/Warszawy
телекс: 817287



ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ:

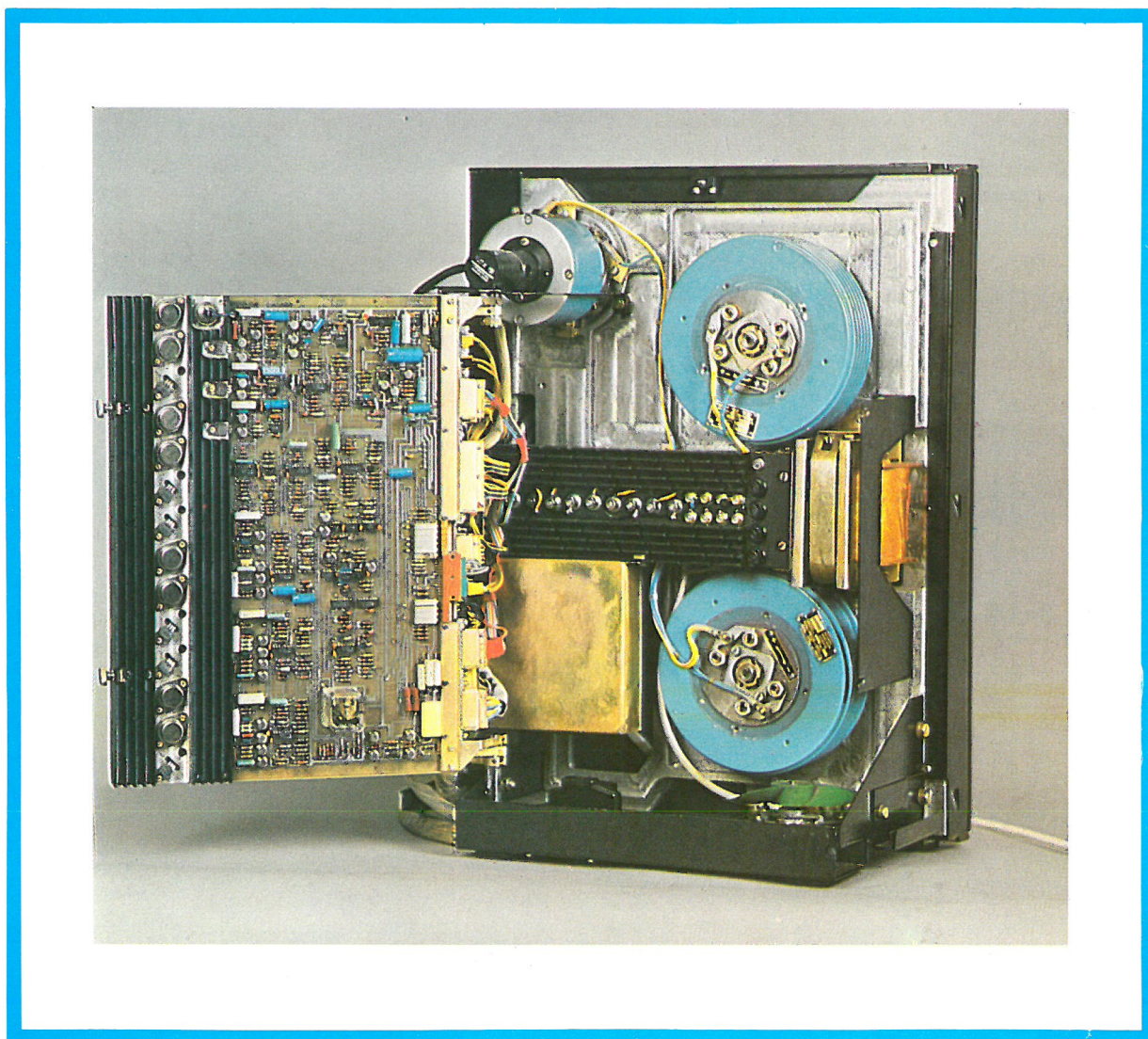
Печатающая головка	– 9-ти иглочная, диаметр 0,29 мм,
Матрица символов	– 9 x 12 текстовый режим,
Скорость печати	– 140 зн/сек,
Интерфейсы	– ИРПР, ИРПР-М, ИРПС, С-2,
Набор символов	– КОИ-7 НО (ASCII), КОИ-7 Н2, 96 знаков ASCII (курсив), национальные наборы, возможность загрузки символов пользователя,
Виды печати	– стандартная 10 зн/дюйм, уплотненная, элит 12 зн/дюйм, широкая, фазовая, двойная, широкая уплотненная, элит уплотненная, семиграфическая, графическая, подчеркивание, печать верхнего/нижнего индекса,
Графика	– 8-ми иглочная – 8 x 480, 8 x 960, 8 x 1920, 9-ти иглочная – 9 x 480, 9 x 960,
Горизонтальная плотность печати	– 5, 6, 8.5, 10, 12 и 17 зн/дюйм для исп. 01, 5, 6, 6.6, 8.25, 10, 12, 13.3 и 16.5 зн/дюйм для исп. 02,
Макс. количество знаков в строке	– 132 знак. в строке для 10 зн/дюйм,
Вертикальная плотность печати	– 1/6, 1/8, 7/72, н/72 и н/216 дюйма (программируемая),
Емкость буфера	– 16 кБ,
Количество копии	– 1 + 3,
Потребляемая мощность	– 70 ва,
Габаритные размеры	– 415 x 465 x 150 мм,
Масса	– 12,8 кг.



ЭКСПОРТЕР

„МЕТРОНЭКС” Общество с о.о. – Предприятие Внешней Торговли
SPÓŁKA Z O.O. „METRONEX” PHZ
ul. Mysia 2
00-950 WARSZAWA
телекс: 817301

МАЛОГАБАРИТНЫЕ НАКОПИТЕЛИ НА МАГНИТНОЙ ЛЕНТЕ ТИПА РТ-310



НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Малогобаритные накопители на магнитной ленте типа РТ-310 предназначены для совместной работы с миникомпьютерными системами в качестве устройства внешней памяти.

В зависимости от типа устройства управления накопитель РТ-310 может работать в системах СМ ЭВМ, системах подготовки данных напр. МЕРА 9150, микрокомпьютерных системах МЕРА 60 и других.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Варшавский Завод Устройств Информатики „МЭРАМАТ”
WARSZAWSKIE ZAKŁADY URZĄDZEŃ INFORMATYKI
„MERAMAT”
ul. Wynalazek 6
02-677 WARSZAWA
телекс: 813660



КОНСТРУКЦИЯ НАКОПИТЕЛЯ

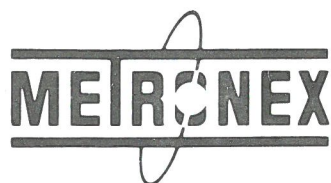
Накопитель РТ-310 приспособлен для встройки в унифицированные шкафы шириной 19 или 24 дюйма. Глубина накопителя не превышает 300 мм. Загрузка ленты облегчена в связи с применением специальной системы подъема буфоров при открывании защищающих дверей.

Накопитель оснащен унифицированным интерфейсом применяемым в СМ ЭВМ как стандартный для малогабаритных накопителей. Этот интерфейс является аналогом интерфейса применяемого в изделиях фирмы PERTEC для такой же группы устройств.

Накопитель конструкционно приспособлен к совместной работе с устройством управления с радиальным (единичный накопитель) или последовательным („daisy-chain” для состава накопителей) способом подключения.

ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

Ширина применяемой ленты, мм:	– 12,7 (0,5 дюйма)
Количество дорожек	– 9
Плотность и метод записи:	– 32 строки/мм для метода БВН1 63 для метода ФК в соответствии с действующими стандартами ISO
Средняя рабочая скорость ленты, м/с.	– 1
Максимальная частота трансмиссии информации, Кбайт/с:	– 32 для БВН1 64 для ФК
Время перемотки ленты (диаметр катушки 10 ¹ / ₂ дюйма), с:	– ≤ 240
Время старта, мс:	– 10
Время стопа, мс:	– 10
Количество переходов ленты под головкой, мин:	– 100 000
Загрузка ленты:	– ручная, механические рычаги
Потребляемая мощность, В.А:	– 400
Среднее время наработки на отказ, ч:	– 1500
Габаритные размеры, мм:	– 610 x 480 x 285
Масса, кг:	– 45



ЭКСПОРТЕР

„МЕТРОНЭКС” Общество с о.о. – Предприятие Внешней Торговли
SPÓŁKA Z O.O. „METRONEX” PHZ
ul. Mysia 2
00-950 WARSZAWA
телекс: 817301

ПОТОКОВЫЙ КАССЕТНЫЙ НАКОПИТЕЛЬ НА МАГНИТНОЙ ЛЕНТЕ С КАРТРИДЖЕМ ТИПА РК-6 (СМ 5319)



Потоковый кассетный накопитель на магнитной ленте с картриджем РК-6 предназначен, прежде всего, для разгрузки и загрузки накопителей на магнитных дисках типа „Винчестер” в составе ПП ЭВМ.

Накопитель РК-6 производит запись и воспроизведение цифровой информации на магнитной ленте типа „картридж” согласно стандарту ISO 8462, что обеспечивает взаимозаменяемость записанных лент между накопителями использующими тот же самый метод записи.

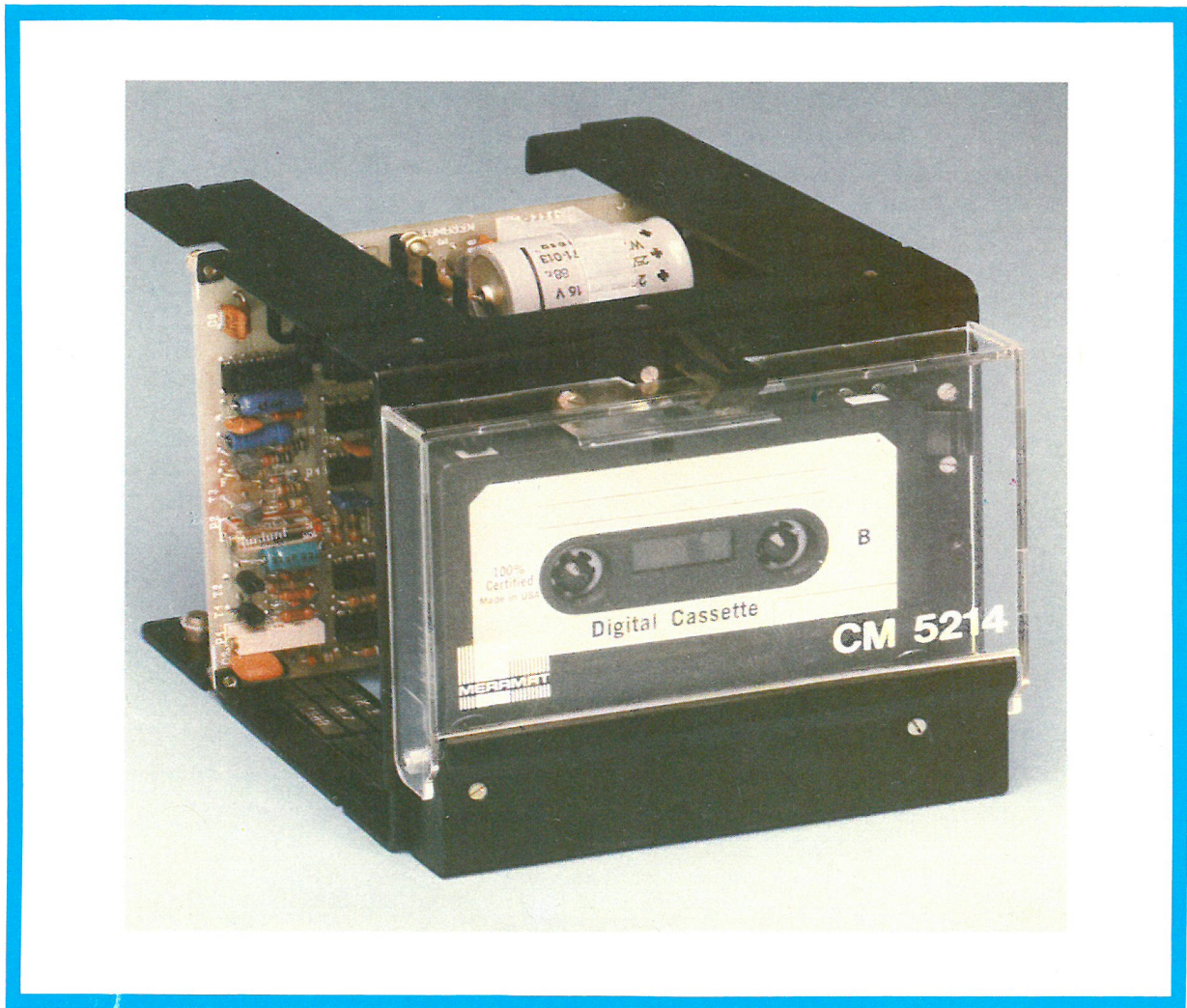
Накопитель РК-6 работает в составе ПП ЭВМ подключен к устройству управления.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Варшавский Завод Устройств Информатики „МЭРАМАТ”
WARSZAWSKIE ZAKŁADY URZĄDZEŃ INFORMATYKI
„MERAMAT”
ul. Wynalazek 6
02-677 WARSZAWA
телекс: 813660



КАССЕТНЫЙ НАКОПИТЕЛЬ НА МАГНИТНОЙ ЛЕНТЕ ТИПА PK-3 (CM 5214)



Кассетный накопитель PK-3 может быть использован как:

- внешняя память в системах микро и мини ЭВМ,
- внешнее устройство ввода-вывода,
- составная часть устройств управления производственными процессами, станками с цифровым управлением, промышленными роботами и др.

Накопитель PK-3 производит запись и воспроизведение информации на магнитной ленте в кассете типа „компакт” согласно стандарту ISO 3407, что обеспечивает взаимозаменяемость записанных лент между накопителями использующими тот же самый метод записи. Привод ленты типа катушка-катушка на двух двигателях обеспечивает простую механическую конструкцию, малые габариты и высокую надежность работы.

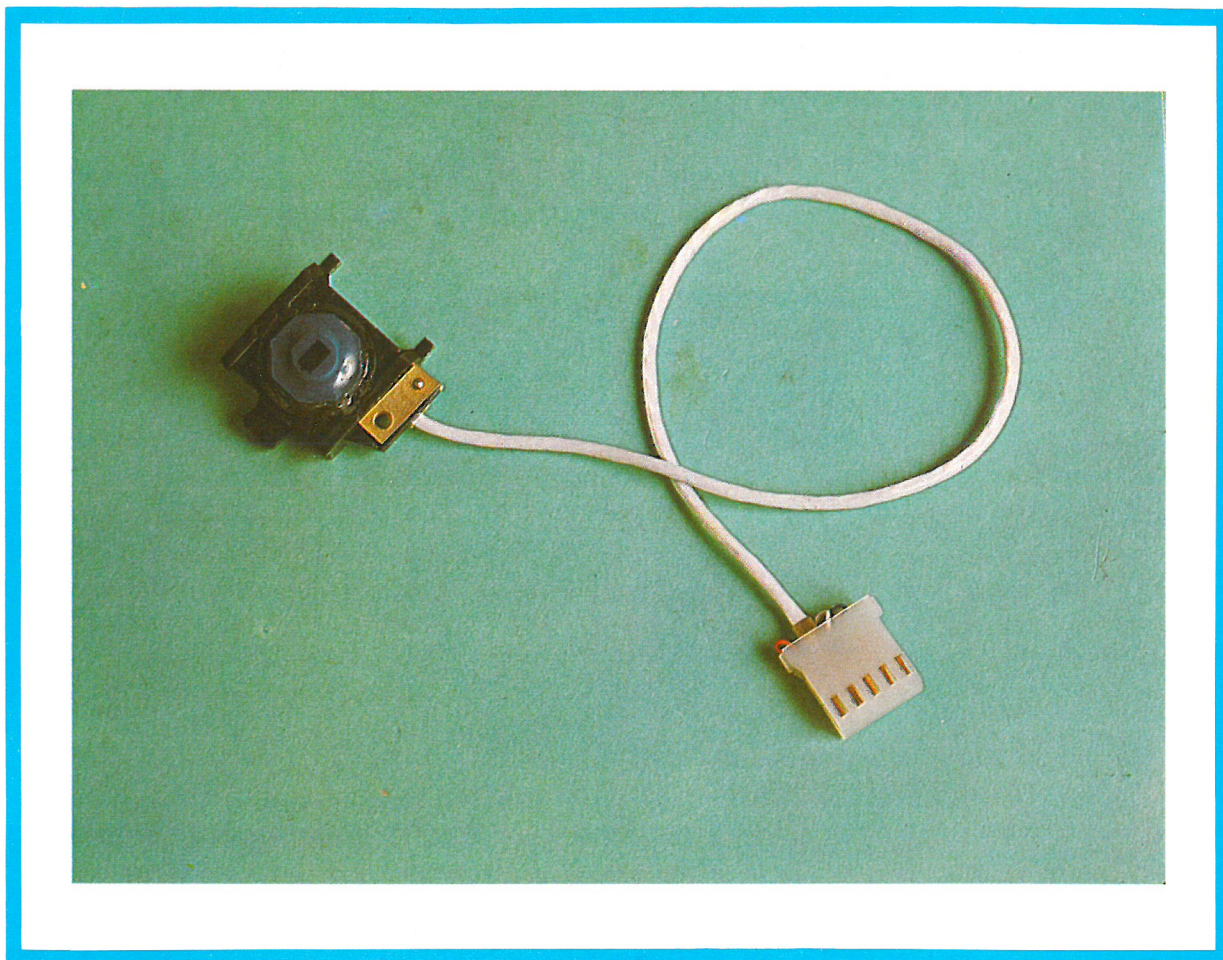
Накопитель PK-3 работает в системе подключен к устройству управления.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Варшавский Завод Устройств Информатики „МЭРАМАТ”
WARSZAWSKIE ZAKŁADY URZĄDZEŃ INFORMATYKI
„MERAMAT”
ul. Wynalazek 6
02-677 WARSZAWA
телекс: 813660



МАГНИТНЫЕ ГОЛОВКИ 3/В С ТУННЕЛЬНОЙ СИСТЕМОЙ СТИРАНИЯ РАБОТАЮЩИЕ СОВМЕСТНО С ГИБКИМ ДИСКОМ



ХАРАКТЕРИСТИКА

Головки с туннельной системой стирания (типа FD или FDM) предназначены для записи цифровой информации с туннельной системой стирания и воспроизведения этих данных с гибкого диска стандартного типа (8 дюймов) и минидиска (5 1/4 дюйма) сотрудничая с одной или двумя поверхностями диска.

Благодаря ферритовым магнитным цепям и немагнитным заполняющим элементам, соединенным с собой стеклянной стойкой, головка характеризуется надежностью и большой эксплуатационной стойкостью.

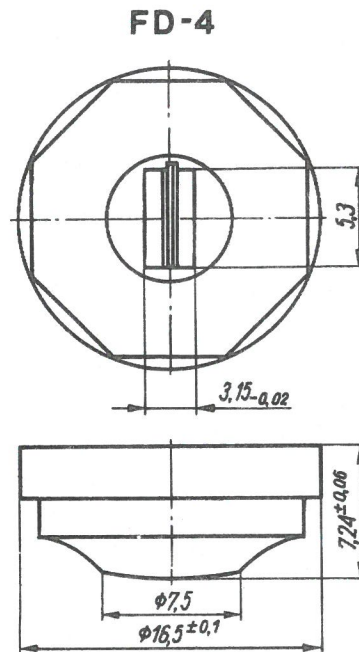
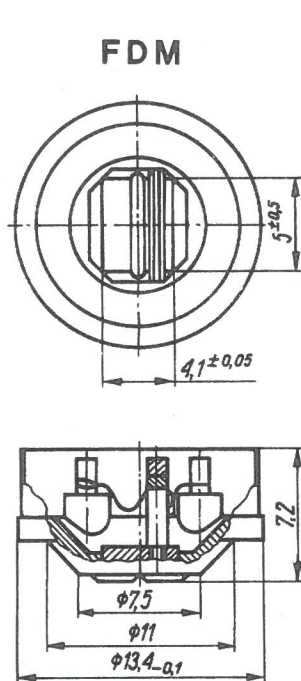
ОСНОВНЫЕ ДОСТОИНСТВА

- головки приспособлены к стандартным дискам и минидискам;
- применена миникнопка содержащая в себе сердечник;
- головка имеет плотность 48 и 96 дорожек на 1 дюйм;
- головки одностороннего или двустороннего использования;
- узел двусторонней головки содержащий постоянную головку и гибкую головку;
- головки монтируются в тележке поставляемой Изготовителем устройства памяти.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

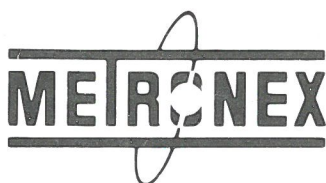
Варшавский Завод Устройств Информатики „МЭРАМАТ”
WARSAWSKIE ZAKŁADY URZĄDZEN INFORMATYKI
„MERAMAT”
ul. Wynalazek 6
02-677 WARSZAWA
телекс: 813660





ОБЩИЕ ДАННЫЕ

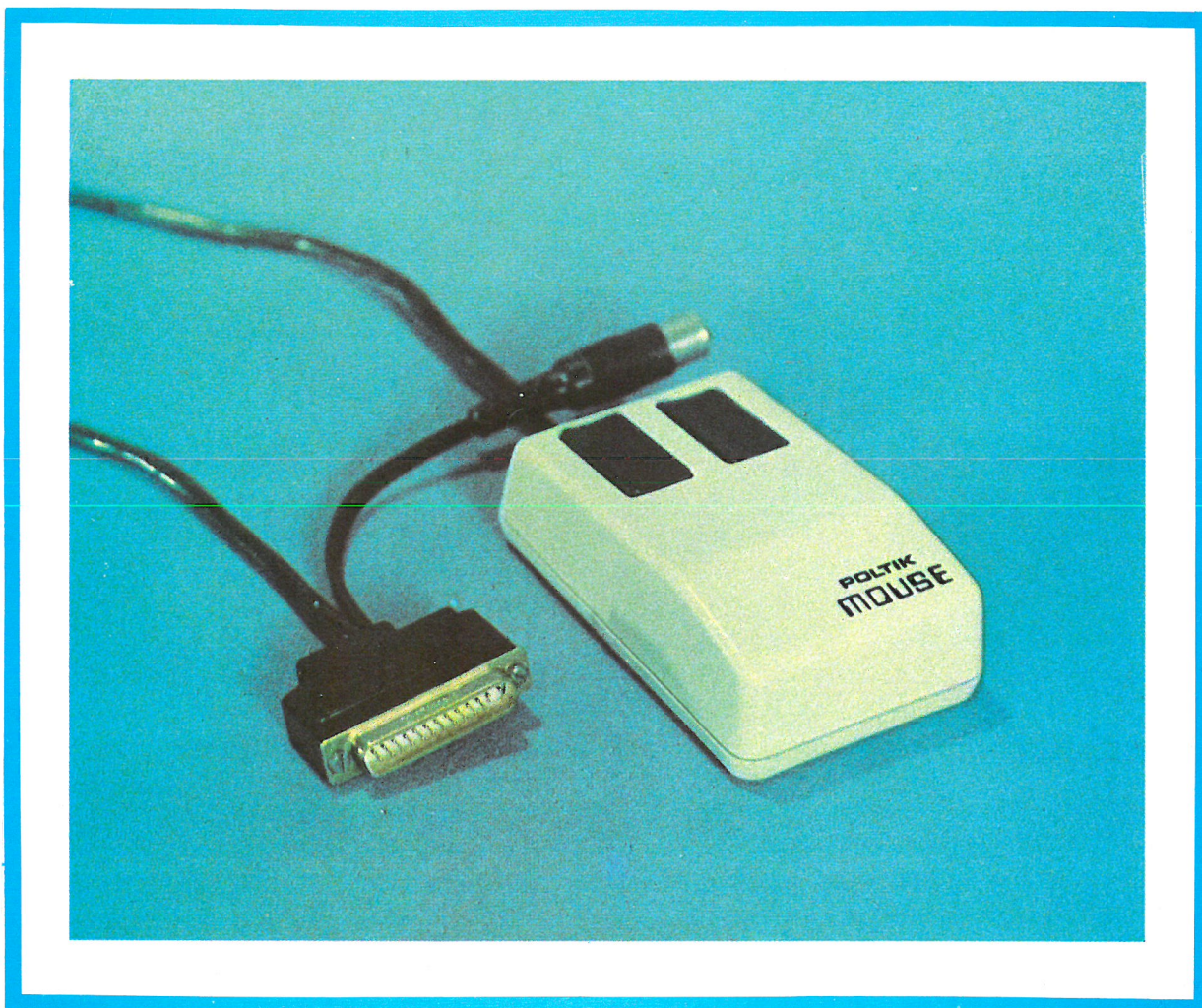
Модель головки Параметр	FD-4S	FDM-1D	FDM-2D
Диаметр диска	8"	5 1/4"	5 1/4"
Записывание поверхности	одностороннее	двустороннее	двустороннее
Скорость вращения диска	360 rpm	300 rpm	300 rpm
Частота тока записи	250/125 kHz	125/62.5 kHz	125/62.5 kHz
Плотность дорожек	48 TPI	48 TPI	96 TPI
Линейная плотность записи	3280 BPI	5536 BPI	5536 BPI
Ток записи	10/7 mA pp	6 mA pp	5 mA pp
Ток стирания	80 mA DC	80 mA DC	30 mA DC
Нагрузка воспроизведения	20 pF/5 kΩ	20 pF/5 kΩ	20 pF/5 kΩ
Напряжение воспроизведения	min 3 mVpp max 16 mVpp	min 2.5 mVpp max 8 mVpp	min 1.5 mVpp max 6 mVpp
Разрешающая способность	min 50% max 95%	min 65% max 97%	min 65% max 97%
Частичное стирание головки	max 5%	max 5%	max 5%
Индуктивность запись/ воспроизведение	max 1.5 mH	max 2.0 mH	max 2.0 mH
Резонансная частота	min 450 kHz	min 450 kHz	min 450 kHz



ЭКСПОРТЕР

„МЕТРОНЭКС” Общество с о.о. – Предприятие Внешней Торговли
 SPÓŁKA Z O.O. „METRONEX” PHZ
 ul. Mysia 2
 00-950 WARSZAWA
 телекс: 817301

КОМПЬЮТЕРНЫЙ МАНИПУЛЯТОР („МЫШЬ”) MMP 813



СВОЙСТВА ИЗДЕЛИЯ:

Манипулятор является входным внешним устройством подключаемым к ЭВМ.

Основной задачей манипулятора является преобразование движения в электрические импульсы.

Манипулятор создаёт возможность воспроизведения движения руки, передвигающей его по поверхности стола в движение курсора по активной части экрана дисплея, что облегчает связь оператора с ЭВМ при выполнении конструкторских, проектировочных и т.п. работ.

Манипулятор MMP 813 совместимый с PC-MOUSE и может являться её заменителем.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Завод Прецизионной Механики „МЭРА-ПОЛЬТИК”
ZAKŁAD MECHANIZMÓW PRECYZYJNYCH
„MERA-POLTIK”
ul. Wigury 21
90-319 ŁÓDŹ
телекс: 886184



MERA-POLTIK

Правильность функционирования манипулятора и обработки данных обеспечивается и контролируется микропроцессорной схемой (8035).

Манипулятор оснащён тремя функциональными клавишами. Преобразователь движения оснащён механизмом с шариком и транспортным импульсатором.

Питание схемы из внешнего источника 5В или присоединительного гнезда клавиатуры ЭВМ, с которой проводится совместная работа.

Выемка шарика из корпуса с целью периодической его очистки облегчена своеобразным решением крепления.

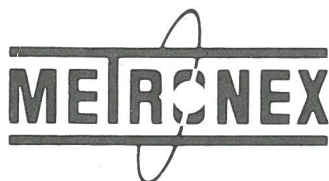
Корпус выполнен из пластмассы, опирается на четырёх полукруглых кронштейнах, благодаря чему манипулятор легко продвигается по столу.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ:

Длина	115 мм
Ширина	70 мм
Высота	40 мм
Масса	300 г
Длина присоединительного кабеля	1,5 м
Присоединитель к ЭВМ типа	RS-2320
Скорость передачи	1200 бод
Частота повторений	20 Гц
Макс. скорость передвижения	1 м/с
Разрешающая способность	19 имп./10 мм
Напряжение питания	+5 В
Вспомогательное напряжение	-12 В
Потребление тока из источника +5 В	160 мА
Потребление тока из источника -12 В	2 мА
Рабочая температура	+5 ÷ +40°С

ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОСНАЩЕНИЕ:

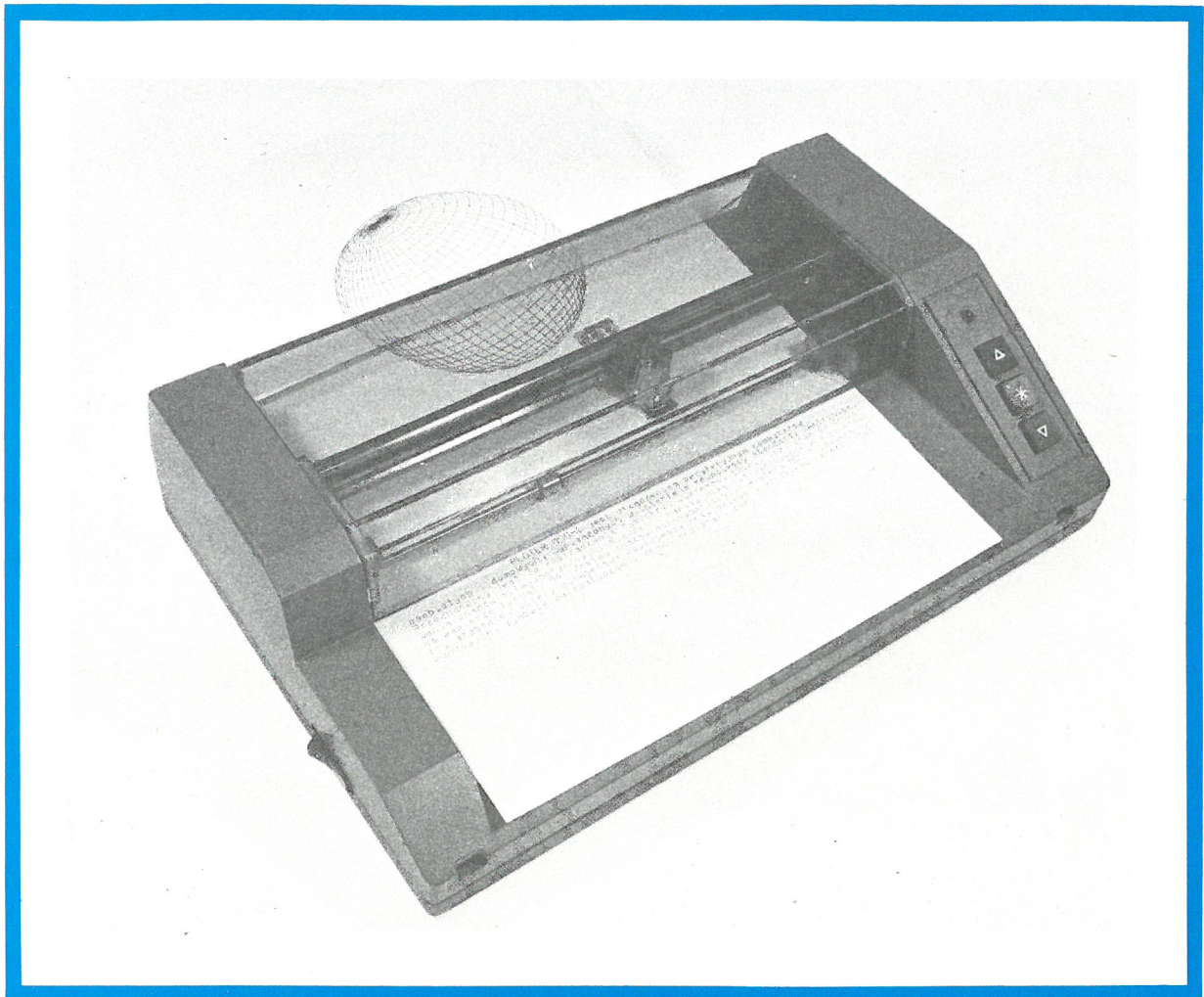
- промежуточный стык питания,
- инструкция обслуживания,
- ГМД с тестирующей программой.



ЭКСПОРТЕР

„МЕТРОНЭКС” Общество с о.о. – Предприятие Внешней Торговли
SPÓŁKA Z O.O. „METRONEX”
ul. Mysia 2
00-950 WARSZAWA
телекс: 817301

ГРАФОПОСТРОИТЕЛЬ МДГ-1



Графопостроитель МДГ 1 является периферийным устройством компьютера, которое широко применяется в школах, медицине, промышленности, в бюро, в проектных и конструкторских работах, в картографии, статистике и других областях.

Он предназначен как инструмент, помогающий в инженерных работах, в графическом представлении научного эксперимента, в клинических отделениях интенсивной терапии, в сетевых дидактических системах для регистрации хода разных процессов в виде графиков, чертежей, таблиц и т.п.

В набор символов графопостроителя входят буквы алфавитов: английского, польского, русского, греческого, цифры арабские, знаки препинания и специальные знаки.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Завод Прецизионной Механики „МЭРА-ПОЛЬТИК”
ZAKŁAD MECHANIZMÓW PRECYZYJNYCH
„MERA-POLTIK”
ul. Wigury 21
90-319 ŁÓDŹ
телекс: 886184



MERA-POLTIK

Графопостроитель МДГ 1 оборудован параллельным интерфейсом стандарта CENTRONICS или последовательным V-24 (RS232C), которые дают возможность совместной работы с большинством компьютеров и других цифровых устройств, выпускаемых в мире.

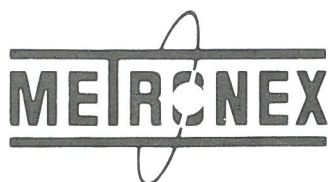
Графопостроитель может работать в двух режимах: алфавитно-цифровом и графическом. Кроме того, он имеет возможность проверки правильной работы без необходимости подключения к компьютеру (так наз. автотест).

СВОЙСТВА ИЗДЕЛИЯ:

- возможность выполнения четырёхцветных чертежей или регистрации разного типа параметров
- возможность применения бумаги разной ширины
- современный вид
- простота конструкции и связана с этим высокая надёжность работы
- малые габариты
- низкое потребление мощности.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

Средняя скорость вывода текста	- 3 символа/с
Средняя скорость черчения – по оси OX, OY	- 63 мм/с
– под углом 45°	- 90 мм/с
Разрешающая способность	- 0,2 мм
Наибольшая ширина записи	- 192 мм
Количество пишущих элементов	- 4 (чёрный, синий, зелёный, красный)
Бумага	- листы или лента шириной 100 ÷ 216 мм
Реализация функции управления приводом	- микропроцессор Z80
Род привода	- 3 шаговые двигателя
Питание	- 220 В, 50 Гц
Потребление мощности	- ок. 20 ВА
Размеры	- 300 x 190 x 85 мм
Температура окружающей среды	- 5 ÷ 40° С



ЭКСПОРТЕР

„МЕТРОНЭКС” Общество с о.о. – Предприятие Внешней Торговли
SPÓŁKA Z O.O. „METRONEX”
ul. Mysia 2
00-950 WARSZAWA
телекс: 817301

PS 100-M AC-DC
МОДУЛЬНЫЙ ОДНОВЫХОДНОЙ
ИМПУЛЬСНЫЙ БЛОК ПИТАНИЯ
ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЙ В ПРОМЫШЛЕННОЙ
АВТОМАТИКЕ И ИНФОРМАТИКЕ
5V/20A

ДОПУСТИМЫЕ ПАРАМЕТРЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ:

Температура хранения	-25°C ÷ + 85°C
Температура окружающей среды при нагрузке 100%	0°C ÷ +55°C
Относительная влажность (без конденсации)	10% ÷ 90%

ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРОЧНОСТЬ ИЗОЛЯЦИИ

Сетевые зажимы – корпус	2500 В постоянного тока
Сетевые зажимы – выходные зажимы	3750 В постоянного тока
Выходные зажимы – корпус	500 В постоянного тока

ТИПОВЫЕ ИСПОЛНЕНИЯ PS 100-M: 5V/20A, 12V/10A, 15V/8A, 24V/5A, 48V/2A

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Завод Промышленной Автоматики „МЭРА-ЗАП”
ZAKŁADY AUTOMATYKI PRZEMYSŁOWEJ „MERA-ZAP”
ul. Krotoszyńska 3-5
63-400 OSTRÓW WIELKOPOLSKI
телекс: 046397, 046395

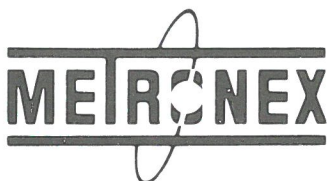


ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ И СВОЙСТВА

Напряжение питания (однофазное)	220 В +10% - 15%
Частота питающего напряжения	47 Гц ÷ 63 Гц
Коэффициент полезного действия	> 75%
Время поддержки для номинальных условий	30 мс
Выходное напряжение	5 В (4,5 ÷ 5,5 В)
Выходной ток	20 А
Граничный выходной ток	21 А
Стабилизация выходного напряжения при изменении напряжения сети в пределах 187 В ÷ 242 В	0,2%
Стабилизация выходного напряжения при изменении тока нагрузки 0% ÷ 100%	0,2%
Температурный коэффициент напряжения	±0,02% 1°С
Пulsации выходного напряжения	< 50 мВ
Радиоэлектрические помехи по PN-69/E-02031 Радиоэлектрические помехи по VDE 0871	уровень N кривая B (10 КГц–30 МГц)
Динамическая реакция на изменения тока нагрузки от 10%, до 100%	< 0,4 В
Время реакции на изменения тока нагрузки	< 1 мс
Защита от перенапряжений	регулируемая 5,5 В ÷ 7 В
Сигнал EXT ON/OFF Сигналы RESET, POWER FAIL	уровень ТТЛ OC (max. 30 В)

МЕХАНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

Масса	1,3 кг
-------	--------



ЭКСПОРТЕР

„МЕТРОНЭКС” Общество с о.о. – Предприятие Внешней Торговли
SPÓŁKA Z O.O. „METRONEX”
ul. Mysia 2
00-950 WARSZAWA
телекс: 817301

PS 100-A AC-DC

**АППАРАТНЫЙ ОДНОВЫХОДНОЙ
ИМПУЛЬСНЫЙ БЛОК ПИТАНИЯ
ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЙ В ПРОМЫШЛЕННОЙ
АВТОМАТИКЕ И ИНФОРМАТИКЕ**

5V/20A

ДОПУСТИМЫЕ ПАРАМЕТРЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ:

Температура хранения	-25°C ÷ + 85°C
Температура окружающей среды при нагрузке 100%	0°C ÷ + 55°C
Относительная влажность (без конденсации)	10% ÷ 90%

ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРОЧНОСТЬ ИЗОЛЯЦИИ

Сетевые зажимы – корпус	2500 В постоянного тока
Сетевые зажимы – выходные зажимы	3750 В постоянного тока
Выходные зажимы – корпус	500 В постоянного тока

ТИПОВЫЕ ИСПОЛНЕНИЯ PS 100-A: 5V/20A, 12V/10A, 15V/8A, 24V/5A, 18V/2A

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Завод Промышленной Автоматики „МЭРА-ЗАП”
ZAKŁADY AUTOMATYKI PRZEMYSŁOWEJ „MERA-ZAP”
ul. Krotoszyńska 3-5
63-400 OSTRÓW WIELKOPOLSKI
телекс: 046397, 046395

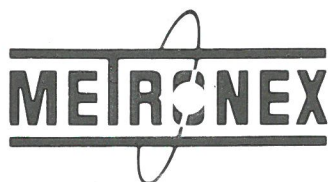


ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ И СВОЙСТВА

Напряжение питания (однофазное)	220 В $\begin{matrix} +10\% \\ -15\% \end{matrix}$
Частота питающего напряжения	47 Гц ÷ 63 Гц
Коэффициент полезного действия	> 75%
Время поддержки для номинальных условий	30 мс
Выходное напряжение	5 В (4,5 ÷ 5,5 В)
Выходной ток	20 А
Граничный выходной ток	21 А
Стабилизация выходного напряжения при изменении напряжения сети в пределах 187 В ÷ 242 В	0,2%
Стабилизация выходного напряжения при изменении тока нагрузки 0% ÷ 100%	0,2%
Температурный коэффициент напряжения	$\pm 0,02\% 1^{\circ}\text{C}$
Пульсации выходного напряжения	< 50 мВ
Радиоэлектрические помехи по PN-69/E-02031 Радиоэлектрические помехи по VDE 0871	уровень N кривая B (10 КГц–30 МГц)
Динамическая реакция на изменения тока нагрузки от 10%, до 100%	< 0,4 В
Время реакции на изменения тока нагрузки	< 1 мс
Защита от перенапряжений	регулируемая 5,5 В ÷ 7 В
Сигнал EXT ON/OFF Сигналы RESET, POWER FAIL	уровень ТТЛ OC (max. 30 В)

МЕХАНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

Масса	1,3 кг
-------	--------



ЭКСПОРТЕР

„МЕТРОНЭКС” Общество с о.о. – Предприятие Внешней Торговли
SPÓŁKA Z O.O. „METRONEX”
ul. Mysia 2
00-950 WARSZAWA
телекс: 817301

EZR-06

**БЛОК ПИТАНИЯ
С ПРЕОБРАЗОВАНИЕМ ДЛЯ
ПРИМЕНЕНИЙ В ПРОМЫШЛЕННОЙ
АВТОМАТИКЕ И ИНФОРМАТИКЕ**

ВЫХОДНЫЕ НАПРЯЖЕНИЯ И ТОКИ

Исполнение	- 00	- 01	- 02	- 03	- 04	- 05	- 06	- 07
$U_{\text{ВЫХ}}$ [В]	5	9	12	15	18	24	36	48
$I_{\text{ВЫХ}}$ [А]	20	11	8	7	6	4	3	2

ДОПУСТИМЫЕ ПАРАМЕТРЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Температура хранения	$-4^{\circ}\text{C} \div +70^{\circ}\text{C}$
Температура окружающей среды – нагрузка 100%	$0^{\circ}\text{C} \div +55^{\circ}\text{C}$
Относительная влажность (без конденсации)	$10\% \div 90\%$

ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРОЧНОСТЬ ИЗОЛЯЦИИ

Сетевые зажимы – выходные зажимы	Согласно стандарту PN-84/T-42107 СТ СЭВ 3743-82 для устройств I класса
Сетевые зажимы – корпус	
Выходные зажимы – корпус	

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Завод Промышленной Автоматики „МЭРА-ЗАП”
ZAKŁADY AUTOMATYKI PRZEMYSŁOWEJ „MERA-ZAP”
ul. Krotoszyńska 3-5
63-400 OSTRÓW WIELKOPOLSKI
телекс: 046397, 046395

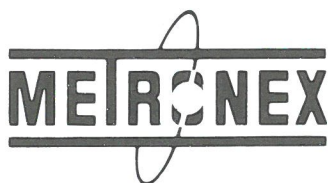


ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ И СВОЙСТВА

Напряжение питания (однофазное)	220 В +10%, -15%
Частота питающего напряжения	48 Гц ÷ 63 Гц
Коэффициент полезного действия	≥ 75%
Время поддержания для номинальных условий	30 мс
Стабилизация выходного напряжения при изменении напряжения сети 187 В ÷ 242 В	0,1% + 5 мВ
Стабилизация выходного напряжения при изменении тока нагрузки 10% ÷ 100%	0,1% + 5 мВ
Радиоэлектрические помехи PN-69/E-02031	Уровень N
Пульсации выходного напряжения – действующее значение – размах сигнала в полосе до 30 МГц	≤ 10 мВ ≤ 100 мВ
Максимальная защита напряжения (выход 1)	(115% ÷ 130%) $U_{\text{ВЫХ}}$
Максимальная токовая защита	(105% ÷ 125%) $I_{\text{ВЫХ}}$

МЕХАНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

Масса	1,8 кг
-------	--------



ЭКСПОРТЕР

„МЕТРОНЭКС” Общество с о.о. – Предприятие Внешней Торговли
SPÓŁKA Z O.O. „METRONEX”
ul. Mysia 2
00-950 WARSZAWA
телекс: 817301

EZR-05

**БЛОК ПИТАНИЯ
С ПРЕОБРАЗОВАНИЕМ ДЛЯ
ПРИМЕНЕНИЙ В ПРОМЫШЛЕННОЙ
АВТОМАТИКЕ И ИНФОРМАТИКЕ**

ВЫХОДНЫЕ НАПРЯЖЕНИЯ И ТОКИ

Исполнение	-00				-01				-02				-03				-04			
$U_{\text{ВЫХ}}$ [В]	+5	+15	-15	-9	+5	+12	-12	-5	+24	+12	-12	-5	+5	+15	-15	-5	+5	+12	-12	-5
$I_{\text{ВЫХ}}$ [А]	20	1	1	1	20	2	1	1	4	2	1	1	20	1	1	1	15	4	1	1

ДОПУСТИМЫЕ ПАРАМЕТРЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Температура хранения	-40°C ÷ +70°C
Температура окружающей среды – нагрузка 100%	0°C ÷ +55°C
Относительная влажность (без конденсации)	10% ÷ 90%

ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРОЧНОСТЬ ИЗОЛЯЦИИ

Сетевые зажимы – выходные зажимы	Согласно стандарту PN-84/T-42107
Сетевые зажимы – корпус	СТ СЭВ 3743-82 для
Выходные зажимы – корпус	устройств I класса

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Завод Промышленной Автоматики „МЭРА-ЗАП”
ZAKŁADY AUTOMATYKI PRZEMYSŁOWEJ „MERA-ZAP”
ul. Krotoszyńska 3-5
63-400 OSTRÓW WIELKOPOLSKI
телекс: 046397, 046395

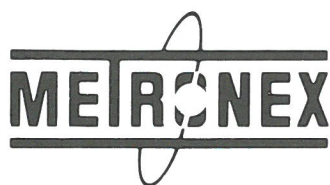


ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ И СВОЙСТВА

Напряжение питания (однофазное)	220 В +10%, -15%
Частота питающего напряжения	48 Гц ÷ 63 Гц
Коэффициент полезного действия	≥ 60%
Время поддержания для номинальных условий	30 мс
Стабилизация выходного напряжения при изменении напряжения сети 187 В ÷ 242 В	0,2%
Стабилизация выходного напряжения при изменении тока нагрузки 10% ÷ 100%	0,2% выход 1 1% выход 2,3,4
Радиоэлектрические помехи PN-69/E-02031	Уровень N
Пulsации выходного напряжения – действующее значение – размах сигнала в полосе до 30 МГц	≤ 10 мВ ≤ 100 мВ
Максимальная защита напряжения (выход 1)	(120% ÷ 130%) $U_{\text{ВЫХ}}$
Максимальная токовая защита	(105% ÷ 125%) $I_{\text{ВЫХ}}$

МЕХАНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

Масса	3,4 кг
-------	--------



ЭКСПОРТЕР

„МЕТРОНЭКС” Общество с о.о. – Предприятие Внешней Торговли
SPÓŁKA Z O.O. „METRONEX”
ul. Mysia 2
00-950 WARSZAWA
телекс: 817301

EZR-08

БЛОК ПИТАНИЯ С ПРЕОБРАЗОВАНИЕМ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЙ В ПРОМЫШЛЕННОЙ АВТОМАТИКЕ И ИНФОРМАТИКЕ

ВЫХОДНЫЕ НАПРЯЖЕНИЯ И ТОКИ

Исполнение	-00			-01			-02			-03			-05			-06		
$U_{\text{ВЫХ}}$ [В]	+12	+5	-5	+5	+12	-12	+5	+15	-15	+5	+12	-12	+5	+12	-12	+5	+12	-12
$I_{\text{ВЫХ}}$ [А]	6	3	4	10	4	1	10	2	2	10	3	2	12	1	1	18	1	1

ДОПУСТИМЫЕ ПАРАМЕТРЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Температура хранения	-4°C ÷ +70°C
Температура окружающей среды – нагрузка 100%	0°C ÷ +55°C
Относительная влажность (без конденсации)	10% ÷ 90%

ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРОЧНОСТЬ ИЗОЛЯЦИИ

Сетевые зажимы – выходные зажимы	Согласно стандарту PN-84/T-42107 СТ СЭВ 3743-82 для устройств I класса
Сетевые зажимы – корпус	
Выходные зажимы – корпус	

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Завод Промышленной Автоматики „МЭРА-ЗАП”
ZAKŁADY AUTOMATYKI PRZEMYSŁOWEJ „MERA-ZAP”
ul. Krotoszyńska 3-5
63-400 OSTRÓW WIELKOPOLSKI
телекс: 046397, 046395

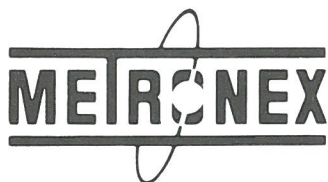


ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ И СВОЙСТВА

Напряжение питания (однофазное)	220 В +10%, -15%
Частота питающего напряжения	48 Гц ÷ 63 Гц
Коэффициент полезного действия	≥ 65%
Время поддержания для номинальных условий	30 мс
Стабилизация выходного напряжения при изменении напряжения сети 187 В ÷ 242 В	0,2%
Стабилизация выходного напряжения при изменении тока нагрузки 10% ÷ 100%	0,2% выход 1 1% выход 2,3
Радиоэлектрические помехи PN-69/E-02031	Уровень N
Пulsации выходного напряжения – действующее значение – размах сигнала в полосе до 30 МГц	≤ 10 мВ ≤ 100 мВ
Максимальная защита напряжения (выход 1)	(115% ÷ 130%) $U_{\text{ВЫХ}}$
Максимальная токовая защита	(105% ÷ 125%) $I_{\text{ВЫХ}}$

МЕХАНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

Масса	2,4 кг
-------	--------



ЭКСПОРТЕР

„МЕТРОНЭКС” Общество с о.о. – Предприятие Внешней Торговли
SPÓŁKA Z O.O. „METRONEX”
ul. Mysia 2
00-950 WARSZAWA
телекс: 817301

EZR-07

БЛОК ПИТАНИЯ С ПРЕОБРАЗОВАНИЕМ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЙ В ПРОМЫШЛЕННОЙ АВТОМАТИКЕ И ИНФОРМАТИКЕ

ВЫХОДНЫЕ НАПРЯЖЕНИЯ И ТОКИ

Исполнение	- 00	- 01	- 02	- 03	- 04	- 05	- 06	- 07
$U_{\text{ВЫХ}}$ [В]	5	9	12	15	18	24	36	48
$I_{\text{ВЫХ}}$ [А]	40	22	20	15	13	10	6	5

ДОПУСТИМЫЕ ПАРАМЕТРЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Температура хранения	-40°C ÷ +70°C
Температура окружающей среды – нагрузка 100%	0°C ÷ +55°C
Относительная влажность (без конденсации)	10% ÷ 90%

ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРОЧНОСТЬ ИЗОЛЯЦИИ

Сетевые зажимы – выходные зажимы	Согласно стандарту PN-84/T-42107 соотв. СТ СЭВ 3743-82 для устройств I класса
Сетевые зажимы – корпус	
Выходные зажимы – корпус	

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Завод Промышленной Автоматики „МЭРА-ЗАП”
ZAKŁADY AUTOMATYKI PRZEMYSŁOWEJ „MERA-ZAP”
ul. Krotoszyńska 3-5
63-400 OSTRÓW WIELKOPOLSKI
телекс: 046397, 046395

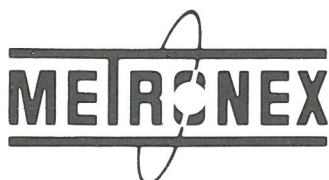


ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ И СВОЙСТВА

Напряжение питания (однофазное)	220 В + 10%, -15%
Частота питающего напряжения	48 Гц ÷ 63 Гц
Коэффициент полезного действия	≥ 65%
Время поддержания для номинальных условий	20 мс
Стабилизация выходного напряжения при изменении напряжения сети 187 В ÷ 242 В	0,1% + 5 мВ
Стабилизация выходного напряжения при изменении тока нагрузки 10% ÷ 100%	0,1% + 5 мВ
Радиоэлектрические помехи PN-69/E-02031	Уровень N
Пульсации выходного напряжения – действующее значение – размах сигнала в полосе до 30 МГц	≤ 10 мВ ≤ 100 мВ
Максимальная защита напряжения (выход 1)	(115% ÷ 130%) $U_{\text{ВЫХ}}$
Максимальная токовая защита	(105% ÷ 130%) $I_{\text{ВЫХ}}$

МЕХАНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

Масса	3,4 кг
-------	--------



ЭКСПОРТЕР

„МЕТРОНЭКС” Общество с о.о. – Предприятие Внешней Торговли
SPÓŁKA Z O.O. „METRONEX”
ul. Mysia 2
00-950 WARSZAWA
телекс: 817301

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ МИКРОКОМПЬЮТЕР MAZOVIA 1016 (CM 1914)



Микрокомпьютер MAZOVIA 1016, выпускаемый Торгово-производственным предприятием „МИКРОКОМПЮТЕРЫ” обществом с ограниченной ответственностью, является полным функциональным аналогом наиболее распространённого в мире стандарта IBM PC/XT и позволяет благодаря своей высокой эффективности и быстродействию, выполнять широкий круг задач от редактирования текстов, через создание баз данных по инженерные расчёты и конструкторские работы. Возможность использования существующего программного обеспечения, а также доступность исключительно широкого ассортимента средств проектирования является причиной большого спроса на это оборудование.

Микрокомпьютер MAZOVIA 1016 поставляется в нескольких аппаратных конфигурациях, позволяющих потребителю использовать его в зависимости от конкретных потребностей, а также расширять его возможности по мере увеличения сложности решаемых задач.

В состав основной версии микрокомпьютерной системы MAZOVIA 1016 входят:

- Системный блок;
- Дисплей одноцветный MM1 2P;
- Клавиатура KL-10 (кириллица KL12)
- Печатающее устройство D-100 PC.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Торгово-Производственное Предприятие
„МИКРОКОМПЮТЕРЫ”
PRZEDSIĘBIORSTWO HANDLOWO-PRODUKCYJNE
„MIKROKOMPUTERY” Sp. z o.o.
ul. Czeresniowa 98
02-456 WARSZAWA
телекс: 815838

MIKROKOMPUTERY



ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

Системный блок

- микропроцессор Intel 8086, тактовая частота 4,77 МГц (в версии MAZOVIA 1016.3T – 8 МГц);
- ОЗУ емкостью 640 Кбайт;
- два НГМД емкостью 360 Кбайт каждый;
- НМД типа Винчестер емкостью 20 Мбайт;
- интерфейсы: последовательный RS-232C и параллельный „Centronics”;
- объединённый контроллер дисплея, работающего в режимах графики CGA и Hercules (с разрешающей способностью, соответственно 640 x 200 и 720 x 348).

Дисплей

- одноцветный с разрешающей способностью экрана 720 x 350 линий и размером экрана по диагонали 12 дюймов;
- цвет люминофора – зеленый или янтарный (amber);
- возможность работы как в буквенно-алфавитном, так и в графическом режиме.

Клавиатуры KL12 (версия рус.)

- число клавиш – 84;
- скорость печати – 25 знаков/с;
- долговечность – 2×10^7 срабатываний;
- набор знаков – согласно стандарту IBM, дополненный польскими национальными буквами.

Печатающее устройство D100 E/PC

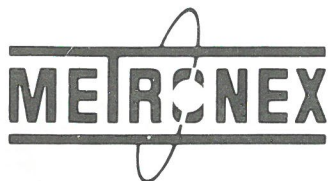
- ширина бумаги – 9 3/8 дюймов;
- скорость печати – 80 знаков/с;
- печатающая головка – 9-иглочная;
- возможность применения как двухсторонне перфорированной бумаги, так и бумаги без перфорации;
- полные возможности печати в графическом режиме.

Базовая версия компьютера может быть дополнена рядом внешних устройств, существенно расширяющих его функциональные возможности, таких как:

- графопостроитель;
- цветной дисплей;
- преобразователь графического изображения в цифровую его форму;
- мышь;
- измерительные интерфейсы CAMAC и IEEE-488;
- плата синхронной связи BSC;
- программаторы микросхем типа СППЗУ и программируемой матричной логики т.д.

Микрокомпьютер MAZOVIA 1016 работает под управлением операционной системы MS DOS, но также может быть использована её польскоязычная версия DOS-PC.

Предлагаемое программное обеспечение включает как инструментальные программы, так и проблемно-ориентированные наборы пакетов программ.



ЭКСПОРТЕР

„МЕТРОНЭКС” Общество с о.о. – Предприятие Внешней Торговли
SPÓŁKA Z O.O. „METRONEX” PHZ
ul. Mysia 2
00-950 WARSZAWA
телекс: 817301

