

НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ "СЕМИКО"

40 3170

Устройство запоминающее внешнее

Диск электронный УЗВМК-1

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

НПКД.403170.001 РЭ изм. 2

Новосибирск

2012

## Содержание

1. НАЗНАЧЕНИЕ.....	3
2. Основные технические данные и характеристики.....	3
2.1. Параметры назначения.....	3
2.2. Конструктивные параметры.....	3
3. Устройство и работа.....	4
4. Использование по назначению.....	4
4.1. Подготовка к использованию.....	4
4.2. Использование.....	5
4.3. Особенности использования доработанного изделия.....	5
5. Хранение и транспортирование.....	6
6. Техническое обслуживание.....	6
7. Требования безопасности.....	6
Приложение А. Схема электрическая и расположение элементов диска.....	7

Настоящее руководство устанавливает правила эксплуатации устройства запоминающего внешнего "Диск электронный УЗВМК-1" НПКД.403170.001 (в дальнейшем - диск).

## 1. НАЗНАЧЕНИЕ

1.1. Диск предназначен для долговременного хранения информации, принятой от ЭВМ "ЭЛЕКТРОНИКА МК-152" или аналогичной (в дальнейшем ЭВМ).

Диск может использоваться для копирования или перемещения информации между различными ЭВМ.

1.2. Диск является энергонезависимым электрически перепрограммируемым запоминающим устройством с возможностью многократной записи и считывания информации.

Возможно запрещение изменения содержащейся на диске информации путем его доработки.

1.3. По устойчивости к воздействию климатических факторов внешней среды диск соответствует исполнению УХЛ категории 4.2 по ГОСТ 15150-69:

- температура окружающей среды от 10 до 35 °С;
- относительная влажность 80% при температуре 25 °С;
- атмосферное давление от 84 до 106 кПа.

## 2. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ И ХАРАКТЕРИСТИКИ

### 2.1. Параметры назначения

2.1.1. Организация памяти - блочная	
2.1.2. Размер блока памяти, байт	264.
2.1.3. Количество блоков на диске, не менее	2048.
2.1.4. Количество циклов записи, не менее	100000.
2.1.5. Время хранения информации, лет, не менее	20.

### 2.2. Конструктивные параметры

2.2.1. Габаритные размеры, мм, не более	55 × 50 × 17.
2.2.2. Масса, г, не более	35.

### 2.2.3. Питание диска осуществляется от ЭВМ:

- напряжение питания, В от 5 до 18;
- ток потребления, мА, не более 20.

## 3. УСТРОЙСТВО И РАБОТА

3.1. Диск выполнен в пластмассовом корпусе. На передней стороне установлена розетка DB-25F, предназначенная для подключения диска к ЭВМ.

Назначение контактов разъема указано в табл. 1.

Таблица 1

Контакт	Наименование	Назначение
7	GND	Общий
9	+15B	Напряжение 15 В
17	SI	Входной сигнал диска
18	SCK	Тактирование диска
19	SO	Выходной сигнал диска
21	CS	Выборка диска

3.2. Электрическая схема и расположение элементов диска приведены в приложении А.

3.3. Обмен информацией производится по последовательному интерфейсу SPI. Обмен инициализируется и тактируется устройством управления, входящим в состав ЭВМ. Формат размещения информации в памяти диска определяется дисковой операционной системой ЭВМ (в дальнейшем - ДОС).

## 4. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ

### 4.1. Подготовка к использованию

4.1.1. Перед использованием диск следует подключить у разъему "ВУ" ЭВМ и зафиксировать соединение винтами, установленными слева и справа от разъема диска.

4.1.2. Перед использованием диска для хранения информации требуется провести его форматирование. Порядок форматирования определяется руководством по эксплуатации ЭВМ.

## **4.2. Использование**

4.2.1. Для записи информации на диск и считывания информации с диска следует использовать ДОС. Порядок работы с внешним электронным диском указан в руководстве по эксплуатации ЭВМ.

4.2.2. Для переноса информации между различными экземплярами ЭВМ следует в ДОС выйти из каталога внешнего диска в режим выбора дисков, после чего отсоединить диск от одной ЭВМ и присоединить к другой. Дальнейшая работа продолжается обычным образом.

4.2.3. Диск может быть использован для хранения данных электронного блокнота ЭВМ. При этом диск не может содержать информацию ДОС и данные электронного блокнота одновременно. Порядок записи и считывания данных электронного блокнота указан в руководстве по эксплуатации ЭВМ.

4.2.4. Выключение питания ЭВМ при присоединении и отсоединении диска не требуется.

Во избежание потери информации не рекомендуется отсоединять диск от ЭВМ во время выполнения дисковых операций.

4.2.5. Для предотвращения изменения записанной на диск информации следует вскрыть корпус диска и установить проводящую перемычку между отверстиями "WP" на печатной плате.

## **4.3. Особенности использования доработанного изделия**

4.3.1. При попытке проверки, форматирования и записи информации на диск, доработанного в соответствии с п. 4.2.5, в ЭВМ будут возникать сообщения о невозможности выполнения операции. Операция удаления информации не выполняется. Считывание данных с доработанного диска производится обычным образом.

4.3.2. Доработанный диск может быть включен в комплект изделия, работающего совместно с ЭВМ, и содержать программы, драйвера, таблицы и текстовые документы, необходимые для работы.

## **5. ХРАНЕНИЕ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ**

5.1. Транспортировка дисков производится автомобильным, железнодорожным, воздушным и водным транспортом. Условия транспортирования в части воздействия механических факторов - С по ГОСТ 23170-78.

Диски транспортируются в закрытом транспорте (закрытых автомашинах, крытых железнодорожных вагонах, контейнерах, отапливаемых герметизированных отсеках самолетов, трюмах). В части воздействия климатических факторов условия транспортирования соответствуют условиям хранения 5 по ГОСТ 15150-69 с ограничением диапазона температур от минус 30 до 50 °С.

При транспортировании следует выполнять правила перевозки грузов, действующие на данном виде транспорта.

5.2. Хранение дисков должно производиться в отапливаемых хранилищах. Условия хранения дисков в упаковке должны соответствовать группе 1 по ГОСТ 15150-69:

- температура от 5 до 40 °С;
- относительная влажность воздуха 80% при 25 °С;
- атмосферное давление от 84 до 106 кПа.

## **6. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ**

6.1. Специального технического обслуживания диск не требует.

6.2. Очистка разъёма производится при загрязнении. Для очистки протрите разъём тканью, смоченной спиртом этиловым техническим по ГОСТ 17299-78 марки А.

## **7. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ**

7.1. Диск предназначен для работы при безопасном сверхнизком напряжении, и не имеет ни внешних, ни внутренних электрических цепей, работающих при другом напряжении.

## СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ И РАСПОЛОЖЕНИЕ ЭЛЕМЕНТОВ ДИСКА

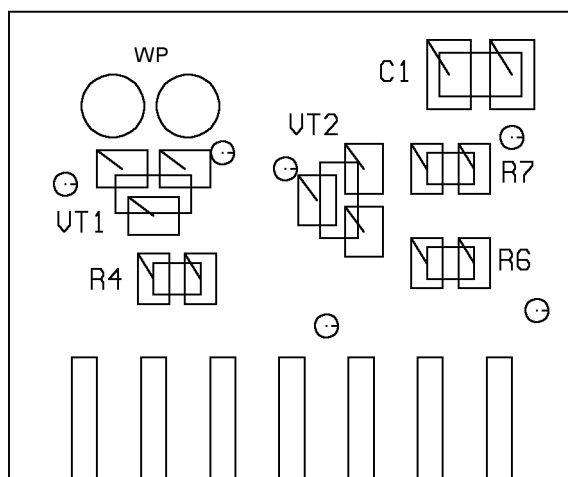


Рис. А.1. Расположение элементов на верхней стороне печатной платы

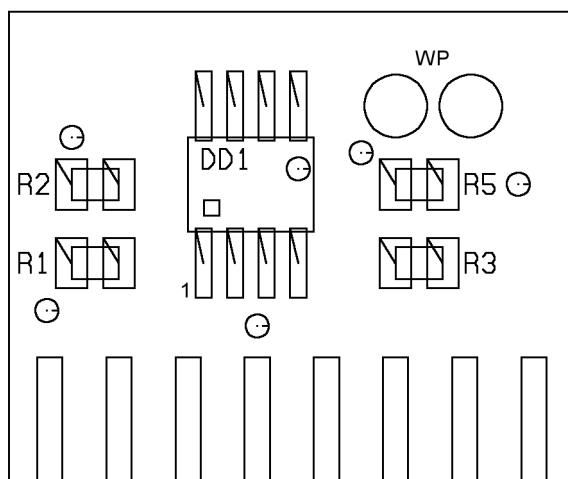


Рис. А.2. Расположение элементов на нижней стороне печатной платы

[illegible]