

4400 /

**JZD Pokrok Otice**  
**Disketová paměť PMD-32**  
**Návod k obsluze**

JZD Pokrok Otice	Disketová paměť PMD-32	Balící list
------------------	------------------------	-------------

# B A L Í C Í   L I S T

Kompletní balení disketové paměti obsahuje :

1. Disketová paměť PMD - 32	1 ks
2. Diskety	2 ks
3. Propojovací kabel	1 ks
4. Síťová pojistka F 2.5/1500 A	1 ks
5. Návod k obsluze	1 ks
6. Záruční list	1 ks

Kompletnost kontroloval : *Stoklasa*

Razítko: MIKROELEKTRONIKA  
střední OTICE 1  
JZD "POKROK" OTICE

Datum: 18. pros. 1989

# D I S K E T O V Á   P A M Ě T   P M D   -   3 2

## N á v o d   k   o b s l u z e

### O b s a h   :

1. Všeobecně
  - 1.1 Použití
  - 1.2 Základní pokyny pro používání disket
  - 1.3 Připojení paměti PMD - 32 k jiným typům počítačů
2. Popis výrobku
  - 2.1 Základní technické údaje
  - 2.2 Technický popis výrobku
3. Uvedení přístroje do provozu
  - 3.1 Základní propojení s uživatelským počítačem
  - 3.2 Pokyny pro uvedení přístroje do provozu
  - 3.3 Popis rezidentních příkazů operačního systému
  - 3.4 Další doporučené programové vybavení
4. Údržba přístroje a opravy

## 1. Všeobecně

### 1.1 Použití

Disketová paměť FMD - 32 je určena pro sběr a ukládání dat a pro práci se soubory dat. Je vhodná především pro počítače typu PMD 85 - 3. Je však připojitelná i k jiným počítačům, které mají paralelní obousměrný kanál (GPIO).

### 1.2 Základní pokyny pro používání disket

Vzhledem k tomu, že magnetické diskety jsou moderní vysoko-kapacitní magnetické medium je nutné při jejich používání dodržovat určité zásady :

- diskety chráníme před mechanickým poškozením, neboť data na takové disketě jsou nenávratně ztracena. Nesmí se překládat, dotýkat se magnetického povrchu v otvorech prsty, vystavovat vyšším teplotám a chemickým vlivům.
  - diskety nevystavujeme silným elektrickým a magnetickým polím
  - po použití diskety vždy uchováváme v ochranných obalech a pokud možno v bezprašném prostředí.
  - disketu zasouváme do mechaniky tak, že štítek výrobce je nahoru vpravo a zajistíme pootočením páčky.
  - disketu zasouváme do mechaniky jemně, bez zbytečného násilí a také ji opatrně vyjímáme. Nikdy nevyjímáme disketu z mechaniky pokud je mechanika v činnosti (svítí indikátor výběru na čelní stěně mechaniky). Disketovou paměť také nikdy nevypínáme se zasunutými disketami. V obou případech může dojít k nenapravitelnému poškození uložených dat.
  - u disket s obzvláště důležitými daty si pořídíme vždy kopii, kterou pravidelně aktualizujeme. Především tak nepříjemnému překvapení, když zjistíme, že data na disketě nejsou čitelná.
- Při dodržování uvedených zásad plně oceníme přínos použití disketové paměti při práci s počítačem a její poměrně vysokou spolehlivost s porovnáním s magnetickou kazetovou pamětí.

### 1.3 Připojení disketové paměti PMD - 32 k jiným typům počítačů.

Jak již bylo uvedeno v odst.1.1 je PMD - 32 určena především pro počítače PMD 85-3. Připojení k dalším typům počítačů, které mají obousměrný paralelní kanál je v podstatě otázkou pouze programového vybavení. Podle zájmu uživatelů bude výrobce dodávat programové vybavení pro připojení dalších typů počítačů. Proto Vám doporučujeme v tomto případě konzultaci s výrobcem. V současné době je již vyřešeno připojení k typu PMD 85 - 2A.

## 2. Popis výrobku

### 2.1 Základní technické údaje

Počet disketových mechanik	2 ks
Naformátovaná kapacita diskety	360 kB
Způsob záznamu	oboustranný, MFM
Rychlost přenosu	čtení 7 kB/s
	zápis 6 kB/s
Počet stop	2 x 40
Počet sektorů na stopě	9
Délka sektoru	512 B
Typ styku	paralelní, obousměrný GPIO
Napájecí napětí	220 V 50 Hz +10 % -15%
Celkový odběr	max. 0.2 A
Rozměry	460 x 320 x 105 mm
Hmotnost	8 kg

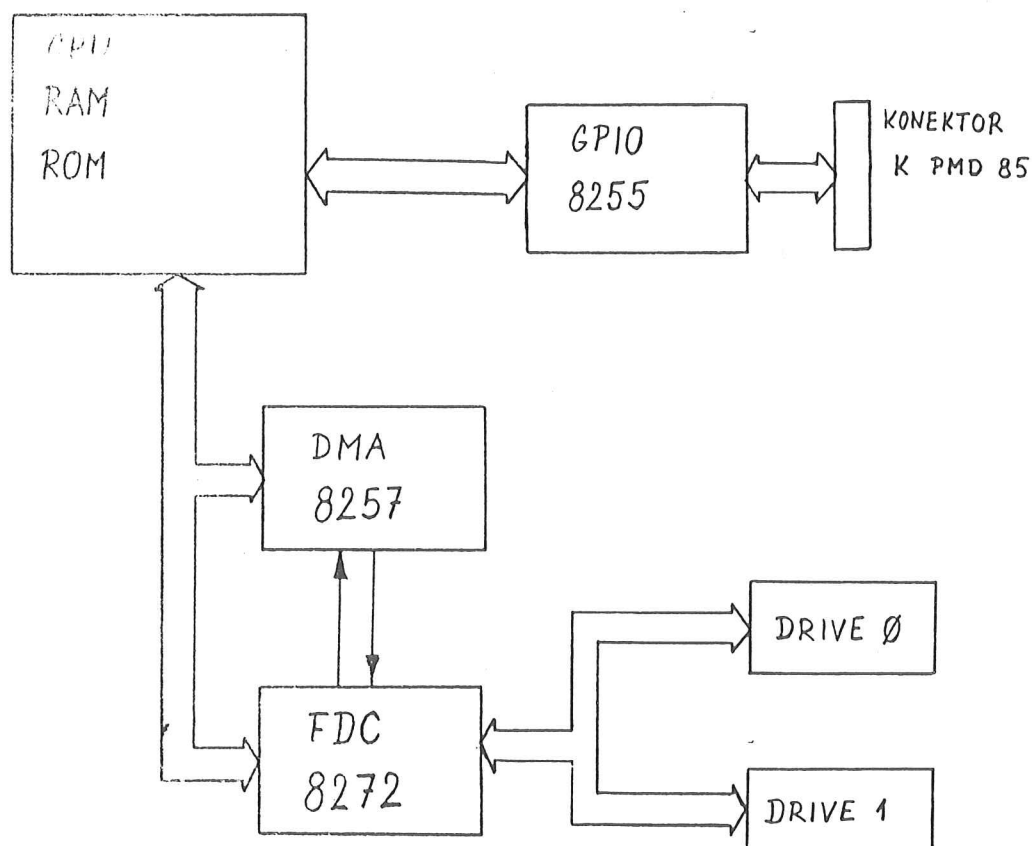
### 2.2 Technický popis výrobku

Disketová paměť PMD - 32 je řízena mikroprocesorem 8080 A s podpůrnými obvody a řadičem mechaniky pružných disků I 8272. Blokové schéma disketové paměti je na obr.1. Základní operační systém v rozsahu 2 kB je uložený v paměti EPROM typu 2716. Paměť RWM v rozsahu 1 kB je osazena 2 ks obvodů 2114 a slouží jako operační paměť mikroprocesoru a jako vyrovnávací paměť pro přenos dat z disketové jednotky do uživatelského mikropočítače. Řadič

I 8272 zabezpečuje provádění základních diskových služeb - čtení, zápis a formátování a pracuje v režimu DMA v součinnosti s řadičem DMA 8257. Komunikace disketové paměti s uživatelským počítačem je přes paralelní styk, realizovaný obvodem 8255 A.

Jako napájecí část je použit impulzní zdroj pracující jako jednočinný blokující měnič s konstatním kmitočtem a řízením šířky impulzů. Jako řídicí obvod je použit IO B 260 D. Zdroj je chráněn síťovou pojistkou F 2.5 A/1500 A.

Disketová paměť je propojena s počítačem PMD 85 - 3 (konektor K 3) pomocí propojovacího kabelu, který je součástí dodávky.

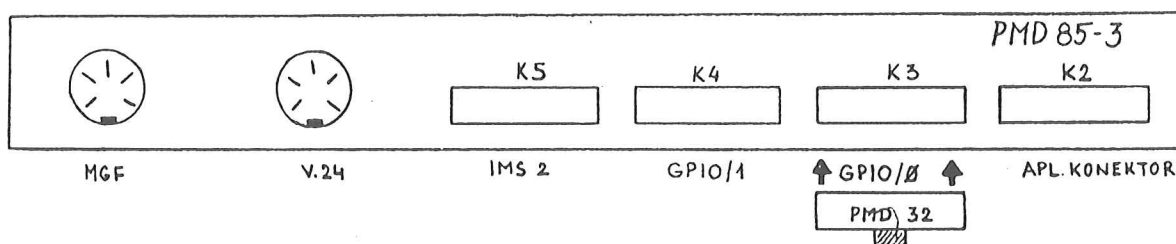


Obr.1 Blokové schéma disketové paměti PMD - 32

### 3. Uvedení přístroje do chodu

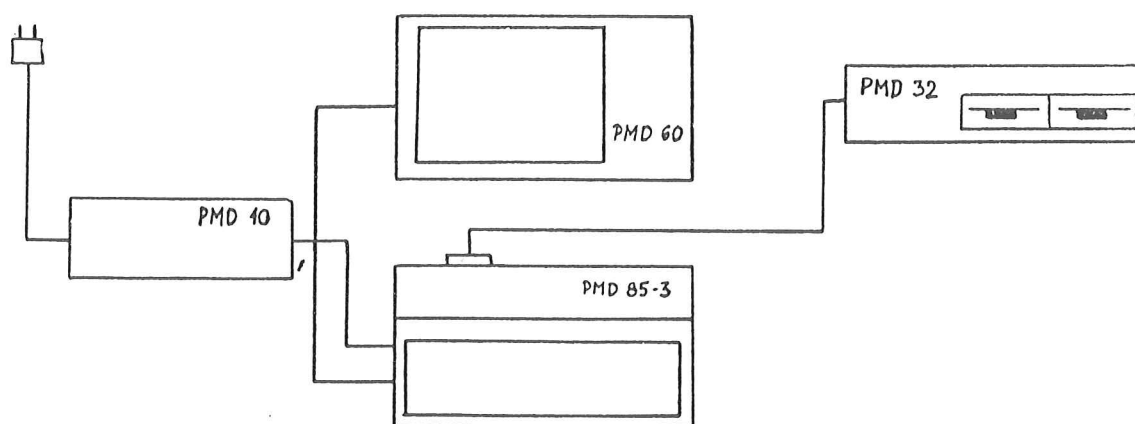
#### 3.1 Základní propojení s uživatelským počítačem

Propojení s uživatelským počítačem je provedeno kabelem, na jehož jednom konci je konektor typu FRB 20 pinů (strana do PMD 85-3) a na druhém konektor FRB 30 pinů (konektor disketové paměti). U počítače zasuneme konektor do pozice K 3 podle obr. 2. Při zasouvání konektoru musíme dát pozor na jeho orientaci - zasouváme jej štítkem nahoru. Při propojování počítače a paměti musí být počítač i disketová paměť vypnuty.



Obr. 2 Připojení propojovacího kabelu do PMD 85 - 3

Do disketové mechaniky pak zastrčíme konektor FRB 30 pinů. Celková sestava pro práci s PMD 85 - 3 pak kromě vlastního počítače obsahuje zdroj PMD - 10, monitor PMD - 60 (popř. televizní přijímač) a disketovou paměť PMD - 32 a je na obr. 3.



Obr. 3. Sestava pro práci s disketovou pamětí PMD - 32

### 3.2 Pokyny pro uvedení přístroje do provozu

Přístroj vybalíme z obalu a umístíme na vhodném místě u počítače. Nejdříve vyjmeme diskety, které jsou v mechanikách zasunuty, aby nedošlo k poškození magnetických hlav během přepravy. Při přenášení mechaniky vždy do mechanik diskety zasuneme. Potom připojíme přístroj kabelem k vypnutému počítači a síťovou šňůru zastrčíme do zásuvky. Poté zapneme disketovou paměť vypínačem na předním panelu a zasuneme systémovou disketu do mechaniky <sup>Vlevo</sup> ~~vpravo~~, označené A. Teprve potom zapneme počítač a dojde k natažení operačního systému z diskety. Po zavedení operačního systému se tento ohlásí na obrazovce monitoru výpisem:

MIKROS V 2.2

A>

Nyní můžeme zadávat příkazy operačního systému (viz 3.3).

V případě, že dojde k chybě, která není hlášena operačním systémem a operační systém není schopen další činnosti, zmáčkneme tlačítko RESET na čelním panelu disketové paměti a potom resetujeme uživatelský počítač.

Upozornění! Při připojování disketové paměti k počítači musí být počítač i disketová paměť vypnuty. Jinak je nebezpečí poškození vnitřních obvodů! Nedoporučujeme pokládat monitor (TV přijímač) na disketovou paměť kvůli ovlivňování řadiče paměti.

### 3.3 Popis rezidentních příkazů operačního systému

Použitý operační systém je v podstatě shodný s velmi rozšířeným systémem CP/M pro osmibitové mikropočítače. Protože je u nás k dispozici řada publikací, zabývajících se jeho popisem, jsou zde pouze stručně popsány rezidentní příkazy operačního systému. Všechny příkazy ukončujeme terminátorem řádku tj. EOL.

Volba vybrané mechaniky - B:

Volbu provedeme zapsáním jména mechaniky, která má být nadále chápána jako vybraná. V našem případě tedy můžeme použít písmena A popř. B následovanou dvojtečkou. Nově vybraná mechanika je



potvrzena výpisem jména spolu s ohlašovacím znakem systému >.

#### Výpis adresáře - DIR

Syntax : DIR specifikace souboru

Příkaz zajistí výpis názvů souborů z adresáře diskety. Vypisují se názvy souborů, vyhovujících specifikaci zadané za příkazem, které mají nastaven atribut DIR a jsou vedeny pod kódem právě aktivního uživatele.

#### Zrušení souboru - ERA

Syntax : ERA specifikace souboru

Příkazem zrušíme všechny soubory, odpovídající specifikaci, zadané za příkazem, které jsou uloženy pod kódem právě aktivního uživatele. Soubory s atributem R/O nelze vymazat a pokus o jejich vymazání způsobí výpis chybové zprávy. Pokud chceme zrušit všechny soubory na disketě příkazem ERA \*.\* , vypíše systém další otázku "ALL (Y/N)". Operátor musí úmysl potvrdit odpovědí Y.

#### Přejmenování souboru - REN

Syntax : REN d: nové jméno=d: staré jméno, kde d: je jméno mechaniky

Příkazem se přejmenuje soubor specifikovaný v pravé části příkazu na označení v levé části příkazu. V případě, že na disketě již takový soubor existuje, přejmenování se neprovede a vypíše se hlášení FILE EXISTS. Pokud se nenalezne soubor, který má být přejmenován, ohlásí se tato skutečnost výpisem NO FILE.

#### Uložení obsahu operační paměti do souboru - SAVE

Syntax : SAVE n specifikace souboru

Ukládá do souboru obsah operační paměti od adresy 100H po stránkách o délce 256 bytů. Počet uložených stránek je určen dekadickým číslem n.

#### Výpis obsahu textového souboru - TYPE

Syntax : TYPE specifikace souboru

Vypíše obsah zadaného souboru na obrazovku. Pokud požadujeme současný výpis na tiskárnu zmáčkneme kombinaci Shift-END. Výpis lze ukončit stisknutím libovolné klávesy. Pomocí Shift <- lze výpis zastavit a následným stisknutím libovolné klávesy (kromě END) v něm pokračovat. Stisknutím klávesy END způsobí znovuzavedení

systemů (horký start).TYPE provádí správný výpis pouze u souboru ,obsahujícího ASC II kódy přímo zobrazitelných znaků.Při výpisu považuje TYPE první výskyt kódu 1AH (CTRL/Z) za konec souboru.

#### Volba čísla uživatele - USER

Syntax : USER n

Příkaz zabezpečí změnu aktuálního čísla uživatele( n = 0 až 15). Pomocí tohoto příkazu lze rozdělit disketu až na 16 logicky nezávislých částí.V rámci nastaveného kódu uživatele je možno pracovat pouze se soubory evidovanými pod stejným kódem.Při inicializaci systému je kód uživatele nastaven na 0.

Podrobný popis operačního systému se vymyká možnostem tohoto návodu a proto uživatele odkazujeme na další odbornou literaturu - dokumentaci operačního systému CP/M 2.2 popř.MIKROS V2.2, kterou vydávají zejména školící organizace.Pro uživatele doporučujeme absolvování některého z kursů,zabývajících se operačním systémem CP/M pořádaných.k.ú.o.Kancelářské stroje,Tesla IMA apod.

#### 3.4 Další doporučené programové vybavení

Pro práci s počítačem, vybaveným disketovou pamětí doporučujeme používat další služební programy operačního systému CP/M mezi něž patří zejména :

DUMP	- výpis obsahu souboru
PIP	- kopírování souborů
STAT	- informace a změny o souborech a příd.zařízeních
SUBMIT	- vykonávání příkazových souborů
XSUB	- rozšíření SUBMIT o vstup příkazového řádku
ED	- editor textu
M80	- překladač makroassembleru 8080A
L80	- spojovací zavaděč
CREF80	- generování křížových referencí
LIB	- knihovník
SLAP	- symbolický ladící prostředek
FORMAT	- formátování diskety
COPY	- fyzické kopírování diskety

Popis těchto programů je obsahem příruček operačního systému CP/M  
Z dalších programovacích prostředků doporučujeme dále:

- WM (Word Master) - celooobrazovkový textový editor
- PW (Power) - program pro elementární ovládání operační  
paměti a disketové paměti
- MBASIC - disketově orientovaný BASIC
- dBASE II. - databázový systém

Popis programů je opět obsahem speciálních příruček.

Dále lze použít většinu programů využívajících systému  
CP/M, které nejsou závislé na technickém vybavení počítače.

#### 4. Údržba a opravy

Disketová paměť PMD - 32 nevyžaduje od uživatele žádnou  
zvláštní údržbu, kromě trvalého umístění v suchém a pokud možno  
bezprašném prostředí. Po delší době provozu doporučujeme nechat  
si provést servisní prohlídku včetně čištění magnetických  
hlaviček u výrobce.

Veškeré opravy jak záruční tak pozáruční provádí výhradně  
výrobce JZD Pokrok Otice. Bližší údaje o podmínkách záruky jsou  
uvezeny v záručním listě.

Výrobní podnik si vyhrazuje právo změn v konstrukci a použití  
ekvivaletních typů součástek při dodržení daných technických  
podmínek.

