



# NABÍDKA DOPLŇKŮ

pro

## ZX SPECTRUM

a kompatibilní počítače

*od firmy*

***Dataputer***®



## **Vážený uživateli výpočetní techniky,**

děkujeme Vám za zájem, který jste projevil o naše doplňky pro ZX Spectrum a kompatibilní počítače.

Firma Dataputer se zabývá vývojem a výrobou doplňků pro ZX Spectrum a kompatibilní počítače od roku 1988. Za tu dobu jsme získali množství zkušeností v této oblasti a dostatečně jsme poznali potřeby uživatelů malé výpočetní techniky. Naše zkušenosti jsou zhodnoceny v doplňcích a programovém vybavení popsaných v tomto nabídkovém materiálu, který Vám poskytne vyčerpávající informace o všech našich produktech. Věříme, že Vám tímto způsobem poskytneme dostatečné podklady pro Vaše rozhodnutí o koupi.

### **Jádro našeho výrobního programu pro rok 1993 tvoří novinka kombinovaný řadič disketových jednotek**

**ZX DISKFACE  
QUICK**

Připojením tohoto kombinovaného řadiče povýšíte svůj počítač na skutečně profesionální zařízení a zcela se při své práci oprostíte od používání magnetofonu.

ZX DISKFACE QUICK je oproti předcházejícím verzím výrazně modernizován. Modernizace se týká rozšíření možností a zvýšení rychlosti zabudovaného programového vybavení, vybavení více typy potřebných rozhraní než běžně poskytne nejen počítač Didaktik Kompakt, ale i více, než počítač řady PC. Nový kombinovaný řadič vybaví Váš počítač nejen všemi potřebnými rozhraními, ale i dostatečnou pamětí pro Vaše aplikace při zachování kompatibility s programy vytvořenými pro dosud vyráběné a používané méně výkonné periferie.

Naše koncepce doplňků pro ZX Spectrum a kompatibilní počítače je modulová. Znamená to v praxi, že každý uživatel si může vybrat takovou variantu jednotlivých zařízení, která nejvíce vyhovuje jeho potřebám a odpovídá možnostem jeho peněženky.

Stručně se dá tedy říci, že na trhu se v kombinovaném řadiči ZX DISKFACE QUICK objevuje nejlépe vybavený doplněk pro ZX Spectrum a kompatibilní počítače, a to za zcela bezkonkurenční cenu !

Celá naše nabídka je koncipována tak, aby i uživatel neznalý výpočetní techniky mohl po příchodu domů podle přiloženého manuálu zařízení zapojit a rovnou začít pracovat s disketovou jednotkou, tiskárnou nebo jiným zařízením.

## **ZX DISKFACE QUICK**



Na úvod seznámení s kombinovaným řadičem ZX DISKFACE QUICK si uvedeme přehledně základní charakteristické údaje.

### **Charakteristické údaje**

- řadič je určen pro Sinclair ZX Spectrum a kompatibilní počítače:
  - ZX Spectrum
  - ZX Spectrum +
  - Delta
  - Didaktik Gama
  - Didaktik M
  - ZX Spectrum 128 (mód 48 kB)
  - ZX Spectrum 128+2 (mód 48 kB)
- je zajištěna kompatibilita s těmito periferními zařízeními:
  - disketová jednotka Didaktik D40, D80
  - řadič disketových jednotek Disciple
  - magnetopásková jednotka ZX Microdrive
  - zvukový interface Didaktik Melodik
- řadič je vystavěn na bázi osvědčeného obvodu INTEL 8272A
- počet připojených disketových jednotek: 1 až 4
- typ připojených disketových jednotek (je možno kombinovat):
  - velikost 3.5" nebo 5.25"
  - jedno i oboustranné
  - 40 nebo 80 stop
  - dvojitá nebo vysoká hustota záznamu (využívá se dvojitá hustota)
- kapacita jedné diskety:
  - 180kB
  - 360kB
  - 720kB
- automatická detekce formátu a typu diskety včetně rozlišení operačního systému

- technická rychlost přenosu údajů: 250 kbitů/sec
- programové vybavení je uloženo ve vestavěné paměti EPROM o kapacitě 64 kB
- rozšiřuje paměť počítače o 32 kB až 256 kB zálohovatelnou pamětí SRAM
- operační systém:
  - DPDOS 4
  - MDOS
  - CP/M 2.2
- základní programové vybavení pro DPDOS 4 a CP/M 2.2 obsahuje přijemnou uživatelskou nadstavbu DPTOOLS, CPTOOLS
- uložení programu na disketu je možné následujícími způsoby:
  - stiskem tlačítka NMI, kdy se na disketu uloží celý obsah paměti včetně programu
  - použitím příkazů pro disketovou jednotku některého z operačních systémů
  - pomocí víceúčelové uživatelské nadstavby DPTOOLS
- důsledná podpora českého i slovenského jazyka ve všech aplikacích
- **zabudovaná rozhraní :**
  - CENTRONICS (CANON 25 dutinek)- paralelní rozhraní pro připojení:
    - tiskárny s rozhraním Centronics
    - tiskárny BT 100
    - druhého počítače ZX Spectrum a kompatibilní s možností vzájemného přístupu na disketovou jednotku
    - počítače řady PC (XT, AT 286, 386, 486) s možností využití jeho diskového systému (harddisk, ramdisk)
  - KEMPSTON (CANON 9 špiček) - vstup pro připojení kempston ovladače
- **volitelná rozhraní:**
  - MELODIK (JACK Ø 3.5 mm STEREO) - tříkanálové zvukové rozhraní se stereofonním supervýstupem kompatibilní se zvukovým výstupem ZX Spectrum 128K a interface Didaktik Melodik
  - RS 232 (CANON 9 špiček) - sériové rozhraní RS 232 pro připojení jiného počítače, tiskárny vybavené tímto rozhraním či jiného zařízení
  - napájení: 5V/380 mA (odebíráno přímo z počítače)

Výše uvedené údaje v praxi znamenají, že na jednu disketu můžete umístit více programů a dat, než se vejde na kazetu C90, přičemž vyhledání a přenos údajů je až o dva řády rychlejší. Protože je možné připojit celkem čtyři disketové jednotky, činí celková kapacita pro uložení dat, kterou můžete mít najednou k dispozici, skoro 3MB. To představuje knihu o pěti stech stránkách.

## Technické a programové řešení



ZX DISKFACE QUICK je v duchu naší úvodem zmíněné koncepce řešen jako samostatné zařízení, které se připojí na rozšiřující plošný konektor nalézající se na zadní stěně Vašeho počítače. K němu se pak velice jednoduše pomocí standardních propojovacích kabelů připojí disketová jednotka či jiné periferní zařízení (tiskárna, ovladač, nf zesilovač, ...).

Protože ZX DISKFACE QUICK je velice všestranné zařízení, rozdělíme si seznámení s ním do několika kapitol, jež jsou členěné podle jednotlivých rozhraní:

- 1.FDC - řadič pro připojení až čtyř disketových jednotek 3.5" nebo 5.25"
- 2.CENTRONICS - paralelní rozhraní pro připojení tiskárny nebo propojení počítačů
- 3.KEMPSON - vstup pro připojení kempston ovladače
- 4.MELODIK - zvukový stereofonní výstup kompatibilní se ZX Spectrum 128 K a interface Didaktik Melodik
5. RS 232 - sériové rozhraní RS 232.

### 1. FDC - řadič disketových jednotek

ZX DISKFACE QUICK obsahuje mimo jiné paměť EPROM o kapacitě 64 kB. V této paměti je uloženo kompletní programové vybavení, které je potřeba pro obsluhu disketové jednotky. Programové vybavení je základem každého diskového systému. Toho si je naše firma vědoma a již tradičně věnujeme této problematice velkou pozornost.

Jádro tvoří *operační systém DPDOS verze 4* dodávaný jako příslušenství:



- je určen pro práci s programy původně určenými k nahrávání z magnetofonu
- operační systém disponuje mocnými příkazy, jež zabezpečují všechny potřebné operace a umožňují pohodlnou manipulaci s programy na disketě

- bohatý je i repertoár služeb operačního systému, takže řadič lze velice efektivně ovládat i ze strojového kódu
- široká škála chybových hlášení
- operační systém je uložen v paměti EPROM řadiče a nezabírá žádné místo v paměti RAM počítače
- programy, jež máte uloženy na kazetách, lze rychle a jednoduše pouhým stiskem tlačítka přenést na disketu
- operační systém akceptuje všechny příkazy využívané ZX Microdrive a Disciple, což znamená, že programy, které pracují s těmito perifériemi, budou komunikovat i se ZX DISKFACE QUICK

Operační systém si ukládá svoje parametry do rozšířené paměti SRAM o kapacitě 32 kB až 256 kB jako systémové proměnné, kde je můžete změnit a přizpůsobit svým potřebám. Protože rozšířenou paměť SRAM je možno zálohovat, zůstávají pak tyto parametry uchovány i při vypnutí počítače (jedná se o obdobu SETUPu z počítačů řady PC/AT).

**Rozšířenou paměť SRAM můžete pod operačním systémem DPDOS 4 využít pro:**



1. *Spuštění strojových programů a ukládání dat* - strojové programy je možné do rozšířené paměti nahrát a spustit bez jakýchkoliv nároků na běžnou paměť RAM Vašeho počítače. Tento paměťový prostor je tím pádem použitelný pro ovladač různých periferních zařízení jako je nestandardní tiskárna, ploter či myš. Dále jej lze využít i pro ukládání dat.
2. *Ramdisk* - jednotka chovající se jako běžná disketová jednotka, ale s okamžitou odezvou. Ramdisk je možné i zálohovat, jeho obsah pak zůstane zachován i po vypnutí počítače.
3. *Cache paměť* - slouží k zvýšení rychlosti při práci s disketovou jednotkou. Při dostatečně velké paměti, vymezené pro tento účel, je možné dosáhnout rychlosti přibližující se rychlosti harddisku na počítačích řady PC.

Kromě rozšířené paměti ZX DISKFACE QUICK je možné využívat **přídavné paměti ZX Spectrum** a kompatibilních počítačů rozšířených na 80 kB a více podle různých standardů (ing. Lamač - Mikrobáze č.6, ARA 9/88, ing. Troller - ST 11/87, paměť 80 kB počítače Didaktik Gama ...).

Ke každému řadiči ZX DISKFACE QUICK jsou dodávány dvě diskety. První *disketa označená jako 4.1* je naformátována pod operačním systémem DPDOS 4. Kromě ukázkových programů upravených pro práci pod tímto operačním systémem obsahuje disketa **komfortní uživatelskou nadstavbu DPTOOLS**, jež je koncipována dle obdobných programů pracujících na počítačích řady PC (Norton Commander, M602, PC Tools).



### **Programová uživatelská nadstavba DPTOOLS umožňuje:**

- spuštění souboru typu BASIC, CODE nebo souboru uloženého pomocí tlačítka NMI, přičemž za dodržení určitých pravidel je možno dosáhnout návratu ze spuštěného programu typu BASIC či CODE zpět do nadstavby DPTOOLS (jedná se o obdobu rezidentních programů z počítačů řady PC)
- výpis a tisk souboru v textovém i ASCII vyjádření včetně zobrazení českých znaků v kódu Kamenických
- přejmenování souboru nebo skupiny souborů
- mazání souboru nebo skupiny souborů
- kopírování souboru nebo skupiny souborů, které může probíhat takto:
  1. z magnetofonu na disketu
  2. z diskety na magnetofon
  3. z diskety na disketu
- při nahrávání z magnetofonu na disketu je možno zvolit provádění automatické modifikace spočívající v tom, že celý programový blok (např. celá hra) je označen a nahrán na disketu v přímo spustitelné formě
- formátování diskety ve formátu DPDOS s grafickým znázorněním průběhu operace
- automatická detekce typu a formátu diskety (akceptovány jsou diskety naformátované pod operační systémem DPDOS, MDOS, DPRUN, CP/M, MSDOS). Je tedy zajištěna přenositelnost souborů na úrovni zdrojových textů. V praxi to znamená, že můžeme program zapsaný např. v Hisoft Pascalu na ZX Spectrum po nezbytných úpravách spustit v Turbo Pascalu na PC.
- ovládání je řešeno pomocí oken
- zabudovaná česká nápověda, české komentáře a hlášení

*Operační systém MDOS* poměrně rozšířené disketové jednotky Didaktik D40, D80 je dalším, který umožňuje kombinovaný řadič ZX DISKFACE QUICK provozovat. Je zajištěna práce s disketou formátu MDOS a je podporována naprostá většina operací disketové jednotky Didaktik D40 a D80, čímž je zajištěna kompatibilita s touto disketovou jednotkou



V praxi tato informace znamená, že můžete nakupovat programové vybavení nejen pro ZX DISKFACE, ale i pro disketové jednotky D40, D80.

*Dalším operačním systémem je CP/M verze 2.2.* Dodává se též jako příslušenství, a to na *disketě označené 1.1.* Tento operační systém se stal podobným standardem mezi osmibitovými mikropočítači jako operační systém MSDOS mezi počítači šestnáctibitovými.



Na CP/M existuje množství programů, u některých pak jejich vyšší verze pracují pod operačním systémem MS DOS na počítačích řady PC. Vybrané programy nabízí i naše firma (viz nabídka programového vybavení).

### **Operační systém CP/M verze 2.2 se vyznačuje těmito vlastnostmi:**

- schopnost práce na ZX Spectrum a kompatibilních počítačích s rozšířenou pamětí na 80 kB, automatické rozpoznání stránkování:
  - ing.Lamač - Mikrobáze č. 6
  - ing.Lamač - Amatérské radio řady A č. 9/88
  - ing.Troller - Sdělovací technika č. 11/87
- důsledná podpora českého i slovenského jazyka ve většině aplikací
- zavádí se do paměti mikropočítače zavaděčem uloženým v EPROM řadiče

*Disketa 1.1* dále obsahuje, mimo jiné, následující programy pro efektivnější a elegantnější práci s operačním systémem CP/M:

CPTOOLS - komfortní uživatelská nadstavba nad operačním systémem CP/M. Nadstavba je koncipována podobným způsobem jako DPTOOLS a má stejně bohaté možnosti i podobné ovládání.



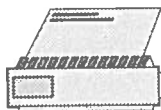
CPFORMAT - formátování jednostranných i oboustranných disket 40 nebo 80 stop včetně zkopírování operačního systému CP/M.

SHELL - obohacení operačního systému CP/M a další výkonné uživatelsky zaměřené funkce podobné funkcím operačního systému UNIX.

PIP - známý a ověřený kopírovací program s širokými možnostmi výběru a přenosu souborů.



## 2. CENTRONICS - paralelní rozhraní



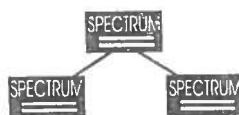
Řadič je standardně vybaven paralelním inteligentním rozhraním pro připojení tiskárny s paralelním vstupem Centronics (Epson, Star, TESLA NL 2805, ROBOTRON K6304, ...) a tiskárny BT100. Rozhraní je založeno na obvodu INTEL 8255A a je vybaveno standardním konektorem CANON s 25 dutinkami.

Programová podpora operačního systému umožňuje přímý tisk z Basicu pomocí příkazů LLIST, LPRINT jakož i kopii obrazovky příkazem COPY. Program pro obsluhu tiskového rozhraní je součástí operačního systému DPDOS 4 a je umístěn v paměti EPROM řadiče.

Je možný tisk z dalších programů (textové editory, databáze, překladače), všechno programové vybavení dodávané naší firmou umožňuje tisk přes toto rozhraní.

### Pomocí výše popsaného paralelního rozhraní navíc můžete:

1. Připojit další ZX Spectrum nebo kompatibilní počítač. Potom si oba propojené počítače mohou vzájemně předávat údaje, respektive využívat celý diskový systém druhého. V praxi je možné spojit dva počítače a k nim připojit jednu disketovou jednotku, kterou využívají oba. Pro zajištění komunikace je třeba mít instalován komunikační ovladač ZX LINK (viz nabídka programového vybavení).



2. Svůj počítač připojit k šestnáctibitovému počítači řady PC. Tehdy můžete využívat celý diskový systém PC včetně harddisku. Kapacita pro ukládání programů a dat, kterou tímto připojením získáte, je omezena pouze celou kapacitou diskového systému PC. K jednomu PC je možné připojit až 4 počítače ZX Spectrum nebo kompatibilní, které mohou, ale nemusí mít vlastní disketovou jednotku. Počítače ZX Spectrum připojené na PC mohou využívat jednak logické disky definované na PC jako soukromé, tedy přístupné jen jednotlivým počítačům, jednak logické disky veřejné, jež jsou přístupné dvěma a více počítačům ZX Spectrum. Celý systém počítačů pak pracuje jako lokální síť ZX NET.



Pro zajištění komunikace je třeba mít na PC instalován komunikační ovladač. ZX2PC (viz nabídka programového vybavení). Tento ovladač je rezidentní, běží na pozadí a po jeho zainstalování je možné na počítači PC normálně pracovat.

### 3. KEMPSTON - vstup pro připojení ovladače



Vstup pro připojení kempston ovladače je dalším standardním vybavením kombinovaného řadiče ZX DISKFACE QUICK. Ovladač se připojuje na obvyklý konektor CANON 9 špiček, který je běžný u většiny počítačů. Kempston ovladač je naprosto nejrozšířenějším ovladačem u her i ostatních programů pro ZX Spectrum.

### 4. MELODIK - zvukový stereofonní výstup

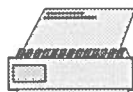


Jedná se o volitelné vybavení. Rozhraní MELODIK je komfortní zvukový generátor kompatibilní se zvukovým výstupem ZX Spectrum 128K a interface Didaktik Melodik.

Zvukový výstup v různé formě se u počítačových programů, zejména pak her, využívá velice často. U počítačů, které nemají speciální zařízení na generování zvuku, se zvuk generuje programově a využívá se reproduktor vestavěný v počítači. Má to tu nevýhodu, že počítač musí této činnosti věnovat množství času, čímž se běh hlavního programu zpomalí. Kromě toho zvuk nemá potřebnou kvalitu.

Rozhraní MELODIK všechny výše uvedené nedostatky odstraňuje. Je založeno na programovatelném zvukovém generátoru AY-3-8912, který umožňuje vytvářet širokou škálu zvuků. K tomu má k dispozici 3 nezávislé zvukové kanály. Výsledný zvuk je možné poslouchat přes reproduktor vestavěný v řadiči nebo zesílit pomocí zesilovače připojeném na stereofonní výstup. Díky již zmíněné kompatibilitě můžeme využívat všechny programy napsané pro zvukový výstup ZX Spectrum 128K (v módu 48k) a pro interface Didaktik Melodik.

### 5. RS 232 - sériové rozhraní



Sériové rozhraní RS 232 je dalším volitelným rozhraním. Může sloužit pro připojení tiskárny, dalšího počítače či jiného zařízení. Protože se jedná o rozhraní určené pro spojení na větší vzdálenosti (stovky metrů) a s velkou odolností proti rušení, lze je využít i při použití počítače na řízení technologických procesů.

## Nabídka kombinovaného řadiče ZX DISKFACE QUICK a rozšíření



V předchozím textu byl uveden popis kombinovaného řadiče ZX DISKFACE QUICK. Na tomto místě se dozvíte, v jakých variantách a pod jakými názvy si můžete vlastní řadič objednat.

**ZX DISKFACE QUICK** - kombinovaný řadič disketových jednotek ZX DISKFACE QUICK podle předchozího popisu v následující konfiguraci (uvádíme jen parametry, které se mění, ostatní odpovídají popisu):

- velikost rozšířené paměti SRAM je 32 kB

- zabudovaná rozhraní:

1. FDC - řadič pro připojení až čtyř disketových jednotek 3,5" nebo 5,25"
2. CENTRONICS - paralelní rozhraní pro připojení tiskárny nebo propojení počítačů
3. KEMPSTON - vstup pro připojení kempston ovladače

**ZX DISKFACE QUICK 128K** - kombinovaný řadič disketových jednotek ZX DISKFACE QUICK v následující plně konfiguraci (uvádíme jen parametry, které se mění, ostatní odpovídají popisu):

- velikost rozšířené paměti SRAM je 128 kB

- zabudovaná rozhraní:

1. FDC - řadič pro připojení až čtyř disketových jednotek 3.5" nebo 5.25"
2. CENTRONICS - paralelní rozhraní pro připojení tiskárny nebo propojení počítačů
3. KEMPSON - vstup pro připojení kempston ovladače
4. MELODIK - zvukový stereofonní výstup kompatibilní se ZX Spectrum 128K a interface Didaktik Melodik
5. RS 232 - sériové rozhraní RS 232

- **zálohování rozšířené paměti SRAM.** Celý obsah paměti (nastavení řadiče rezidentní programy, obsah ramdisku, ...) zůstane zachován i při vypnutí počítače. Zálohování se týká i modulů ZX 80K QUICK nebo ZX 176k QUICK, pokud je jimi řadič vybaven.

**ZX DISKFACE QUICK 128K UPGRADE** - pod tímto dlouhým názvem se skrývá rozšíření základní varianty ZX DISKFACE QUICK na rozšířenou variantu řadiče ZX DISKFACE QUICK 128K. V této položce nabídky vycházíme vstříc těm uživatelům, kteří si nejprve zakoupili základní variantu řadiče ZX DISKFACE QUICK a teprve později zatoužili po rozšířené variantě ZX DISKFACE QUICK 128K. Vlastní rozšíření je prováděno formou výměny desky řadiče základní varianty za variantu rozšířenou. Je tedy potřeba spolu s objednávkou předat nebo zaslat i řadič ZX DISKFACE QUICK, který jste si již dříve zakoupili.

### **Obsah základního balení**

- kombinovaný řadič disketových jednotek ZX DISKFACE QUICK
- propojovací kabel pro připojení disketové jednotky
- příručka uživatele
- schéma zapojení
- základní programové vybavení pro:
  - DPDOS 4, MDOS
  - CP/ 2.2
- záruční list

### **Zvýhodnění uživatelů starších verzí řadiče**

Pro vlastníky starších verzí řadiče řady ZX DISKFACE a ZX DISKFACE PLUS nabízíme při zakoupení kombinovaného řadiče ZX DISKFACE QUICK slevu ve výši 20% pořizovací ceny starší verze řadiče. V tomto případě je ovšem nutné spolu s objednávkou ZX DISKFACE QUICK vrátit osobně nebo zaslat tuto starší verzi řadiče včetně dokladu o koupi.

**Upozornění :** Při připojování ZX DISKFACE QUICK k Didaktiku Gama r.v.1988 je třeba mít provedenu úpravu (opravu signálu ROMCS a opravu vývodu A28 hranového konektoru) tohoto počítače (provádí ji bezplatně výrobní podnik).

## Nabídka programového vybavení na disketách



**Disketa 1.1 - operační systém CP/M 2.2 - systémové programy**  
(příslušenství ZX DISKFACE QUICK)

**Disketa 1.2 - operační systém CP/M 2.2 - textové editory, databáze;**  
disketa obsahuje:



- WORDMASTER - jednoduchý textový editor vhodný např. pro tvorbu zdrojových textů pro překladače.
- WORDSTAR - komfortní textový editor s bohatými funkcemi, který se stal standardem na počítači této i vyšší kategorie
- DBASE II - variabilní široce využívaný databázový systém

**Disketa 1.3 - operační systém CP/M 2.2 - překladače, ladící prostředky;**  
disketa obsahuje:

- TURBOPASCAL - kompilátor jazyka Pascal včetně ladícího prostředí
- MBASIC - interpreter a kompilátor jazyka Basic
- MACRO 80 - makroassembler pro procesory I8080 a Z80
- LINK 80- spojovací program pro relativní moduly vytvořené MACRO 80
- LIB 80 - program pro vytváření knihoven z rel.modulů vytvořené M80
- ZSID - prostředek pro interaktivní ladění programů ve stroj. kódu

**Disketa 4.1 - operační systém DPDOS 4 - systémové programy;**  
(příslušenství ZX DISKFACE QUICK)



**Disketa 4.2 - operační systém DPDOS 4 - textové editory, databáze**  
disketa obsahuje následující programy upravené pro efektivní práci pod operačním systémem DPDOS 4:

- DTEXT - český textový editor s bohatými možnostmi práce s textem
- DATALOG II - nejlepší český databázový program pro ZX Spectrum a kompatibilní počítače
- ARTSTUDIO - špičkový český grafický procesor

**Disketa 4.3 - operační systém DPDOS 4 - překladače, ladicí prostředky;**

disketa obsahuje následující programy upravené pro efektivní práci pod operačním systémem DPDOS 4:

- Hisoft PASCAL HP4TM16 - kompilátor jazyka Pascal včetně ladicího prostředí a možnosti vytváření autonomně spustitelných programů
- Hisoft BASIC - komplexní kompilátor programů v jazyce Basic
- Hisoft GENS 3, MONS 3 - makroassembler a monitor procesoru Z80

**Disketa 4.4 - operační systém DPDOS 4 - ovladače;**

disketa obsahuje:

- ZX RAMDISK - ovladač pro organizaci paměti RAM tak, aby byla využitelná jako ramdisk
- ZX CACHE - ovladač pro organizaci paměti RAM tak, aby byla využitelná pro zrychlení diskových operací jako cache paměť
- ZX LINK - ovladač zajišťující komunikaci mezi dvěma počítači ZX Spectrum nebo kompatibilními

Při použití rozšířené paměti ZX DISKFACE QUICK jakož i další přidavné paměti jako ramdisk nebo cache paměť je třeba mít instalovaný ovladač ZX RAMDISK pro ramdisk a ZX CACHE pro cache paměť. Tyto ovladače mohou pracovat s rozšířenou pamětí SRAM a několika různými standardy přidavné paměti najednou. Vytvoří z nich souvislý paměťový prostor, který pak podle potřeby přidělují.

**Disketa 5.2 - operační systém MSDOS - textové editory;**

disketa obsahuje:

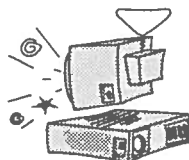
- ZX\_CONV - komfortní konverzní program umožňující používat soubory vytvořené programem DTEXT (po jejich zkopírování pomocí diskety formátu MSDOS do PC) v textových editorech provozovaných na PC (TEXT 602, WS, WP, FW, ...). Program navíc dovoluje provádět konverzi mezi různými druhy kódování českých znaků a to i mezi soubory na PC (Kamenických, Latin2, KOI-8, prostý text bez diakritiky).

**Disketa 5.4 - operační systém MSDOS - ovladače;**

disketa obsahuje:

- ZX2PC - ovladač zajišťující komunikaci mezi PC a až čtyřmi počítači ZX Spectrum nebo kompatibilními, tedy vytvoření lokální sítě ZX NET

## Technická podpora práce pod operačním systémem CP/M 2.2



Pro práci pod operačním systémem CP/M 2.2 je potřeba mít paměť počítače organizovanou odlišným způsobem než je u ZX Spectrum a kompatibilních počítačů obvyklé. Úpravy počítače pro práci pod tímto operačním systémem byly již v literatuře publikovány několikrát. Operační systém CP/M 2.2 dodávaný naší firmou je schopen sám rozlišit a pak dále pracovat s počítačem, jenž má upraveno stránkování podle jednoho ze standardů uvedených v následujících pramenech:

1. Mikrobáze č. 6 (ing. Lamač)
2. Amatérské radio řady A č. 9/88 (ing. Lamač)
3. Sdělovací technika č. 11/87 (ing. Troller)

Je zřejmé, že ne všichni uživatelé, kteří po zakoupení ZX DISKFACE QUICK zatouží po bohatém programovém vybavení dostupném pro CP/M, mají příslušně upraven počítač a ani nejsou schopni si tuto úpravu vlastními silami zajistit. Pro tyto uživatele nabízíme následující tři doplňky:

**ZX 80K QUICK** - rozšíření (úprava) paměti RAM počítače ZX Spectrum, ZX Spectrum +, Delta, Didaktik Gama, Didaktik M a pro ZX Spectrum 128, 128 +2 na 80 kB pro plnohodnotnou práci pod operačním systémem CP/M 2.2. Jedná se o úpravu počítače a dovybavení ZX DISKFACE QUICK. Úprava je programově kompatibilní s úpravou ze Sdělovací techniky 11/87 (ing. Troller) a umožňuje kromě práce pod OS CP/M 2.2 využívat i programy určené pro toto rozšíření paměti počítače. Tuto úpravu si můžete samozřejmě vyžádat již při objednávce řadiče, v tom případě je třeba dodat (poštou či osobně) s vlastní objednávkou i počítač, jehož se úprava týká. Pokud již vlastníte ZX DISKFACE QUICK, je třeba dodat s počítačem i tento řadič.

**ZX 80K** - samostatný modul zajišťující tytéž funkce jako ZX 80K QUICK pro tytéž počítače. Protože se jedná o samostatný modul, není třeba dodávat ZX DISKFACE QUICK, ovšem v počítači je třeba úpravu provést, tudíž počítač dodat nutné je. Modul je průchozí, má sběrnici počítače prodlouženou dále, lze za něj připojit další periferní zařízení, např. ZX FXPRINT.

**ZX 176K QUICK** - rozšíření paměti týchž počítačů uvedených v ZX 80K QUICK pro tytéž funkce, ovšem celková paměť RAM je 176 kB. Operační systém CP/M 2.2 a programy určené pro úpravu ze sdělovací techniky 11/87 (ing. Troller) využívají z této paměti 80 kB. Celou paměť 176 kB je možné využít pomocí programů z *diskety 4.4 - ovladače* nebo při použití vlastního specializovaného ovladače, k jehož vytvoření poskytuje příručka uživatele ZX DISKFACE QUICK dostatečné podklady.

Objednávku ZX 80K QUICK, ZX 80K a ZX 176K QUICK je samozřejmě možné kombinovat s objednávkou rozšíření řadiče ZX DISKFACE QUICK 128K UPGRADE, čímž můžete dosáhnout zkrácení doby na vyřízení celé své objednávky.

Při zakoupení ZX DISKFACE QUICK 128K a současném rozšíření počítače pomocí ZX 176K QUICK budete disponovat celkovou pamětí 304 kB (48 kB počítače + 256 kB řadiče).

Je zřejmé, že ne celá paměť Vám bude plně k dispozici jako uživateli, neboť určitou část tvoří operační paměť ZX Spectrum, další úsek je nutno počítat na režii programů obsluhujících rozšířenou paměť SRAM. Přes toto omezení je možno získat ramdisk svojí kapacitou srovnatelný s kapacitou diskety 5,25" nebo při využití rozšířené paměti SRAM jako cache paměť je tato paměť již dostatečná na výrazné zrychlení práce s disketovou jednotkou.

## Nabídka disketových jednotek



Pokud máte zájem o práci se svým počítačem na profesionální úrovni, ale nemáte možnost si k ZX DISKFACE QUICK obstarat disketovou jednotku, pak Vám můžeme nabídnout následující kvalitní disketové jednotky a napájecí zdroje:

**ZX DRIVE 5-360K** - velikost diskety 5.25", oboustranná, 40 stop, kapacita 360kB.

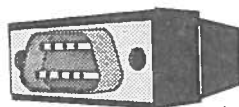
**ZX DRIVE 3-720K** - velikost diskety 3,5 , oboustranná, 80 stop, kapacita 720kB.

**ZX POWER 5** - síťový nap. zdroj pro napájení disketové jednotky o velikosti 5.25". K tomuto zdroji je možno při použití rozbočovacího kabelu (Kabel POWER 5-5, 3-3, 3-5) připojit další disketovou jednotku 3.5" nebo 5.25". Není možné ovšem připojit některé disketové jednotky staršího provedení, jež se vyznačují extrémně vysokým odběrem proudu.

**ZX POWER 3** - síťový nap.zdroj pro napájení disketové jednotky o velikosti 3.5".



## **Nabídka dalších samostatných modulů**



**ZX FXPRINT** - inteligentní interface pro připojení tiskárny s paralelním rozhraním Centronics (Epson, Star, D100, ...). Interface reaguje na příkazy Basicu LLIST, LPRINT, COPY. Je možný tisk z textových a grafických editorů i z databází. Obslužné programy jsou obsaženy v EPROM interface, tedy je není třeba nahrávat z magnetofonu a nezabírají žádné místo v paměti počítače.

*Upozornění :* Při připojování ZX FXPRINT k Didaktiku Gama r.v.1988 je třeba mít provedenu úpravu (opravu signálu ROMCS a opravu vývodu A28 hranového konektoru) tohoto počítače (provádí ji bezplatně výrobní podnik).

**ZX BTPRINT** - interface určený pro připojení tiskárny s paralelním rozhraním Centronics (Epson, Star, ...) a jednoehličkové tiskárny BT100 včetně komplexních obslužných programů umožňujících tisk z Basicu, kopii obrazovky, atd. Pro Didaktik Gama se interface redukuje na propojovací kabel a programové vybavení. Programová podpora tiskového rozhraní umožňuje přímý tisk z Basicu pomocí příkazů LLIST, LPRINT jakož i kopii obrazovky. Program pro obsluhu tiskového rozhraní se nahrává do operační paměti RAM počítače, kde zabírá 2.5, 4, nebo 6.5 kB. Program je relokovatelný, je ho tudíž možné nahrát do kterékoliv části paměti. Parametry tisku i vlastní tisk je možné snadno a efektivně ovládat z Basicu i ze strojového kódu.

**ZX EPROG** - programátor paměti EPROM 2716 - 27256 včetně obslužných programů umožňujících prohlížení, výpis, kopírování, programování paměť. Možnost výběru délky programovacího impulsu, lze zvolit rychlý inteligentní programovací algoritmus. Není potřeba vnější zdroj programovacího napětí, neboť je použit měnič z napětí +5V.

**ZX BUS** - průchozí konektor pro sběrnici počítače s jednou odbočkou rozšiřující počet pozic pro připojení vnějších zařízení na dvě. Použití tohoto doplňku je opodstatněné při požadavku na připojení dalšího vlastního periferního zařízení nebo více námi dodávaných zařízení současně (např. ZX EPROG a ZX DISKFACE QUICK), neboť kromě ZX 80K nemají ostatní moduly prodlouženou sběrnici počítače dále.

## **Nabídka propojovacích komponent**



### **Kabely pro připojení tiskárny**

- Kabel Centronics** - kabel pro připojení tiskárny vybavené vstupem Centronics k ZX DISKFACE QUICK, ZX FXPRINT, ZX BTPRINT
- Kabel D100** - kabel pro připojení tiskárny D100 a k ZX FXPRINT
- Kabel NL2805** - kabel pro připojení tiskárny TESLA NL 2805 k ZX DISKFACE QUICK, ZX FXPRINT, ZX BTPRINT
- Kabel BT100** - kabel pro připojení tiskárny BT100 k ZX DISKFACE QUICK nebo ZX BTPRINT

### **Kabel pro zajištění komunikace**

- Kabel ZX** - kabel umožňující propojení dvou počítačů ZX Spectrum a kompatibilních nebo jednoho ZX Spectra a PC

### **Kabel pro připojení disket. jednotky Didaktik D40 a D80**

- Kabel FDD Didaktik** - možnost zakoupení tohoto kabelu s úspěchem využijete, pokud již máte koupenou disketovou jednotku Didaktik D40 nebo D80 a přesto chcete využít široké škály možností, které poskytuje kombinovaný řadič ZX DISKFACE QUICK.

Pro tento případ Vám nabízíme jednoduché řešení, kterým připojíte disketovou jednotku Didaktik D40, D80 k řadiči ZX DISKFACE QUICK pomocí propojovacího kabelu FDD Didaktik. Disketová jednotka Didaktik D40, D80 pak pracuje jako běžná disketová jednotka (např. ZX DRIVE 5-360K, ZX DRIVE 3-720K) bez podpory vlastního operačního systému MDOS. V tomto případě není disketová jednotka Didaktik D40, D80 připojena k počítači, tedy konektor COMPUTER zůstane volný. Naopak ke konektoru EXTENDED se připojí propojovací kabel vedoucí od řadiče ZX DISKFACE QUICK, který je připojen k počítači místo disketové jednotky Didaktik D40, D80. Možnosti provozovat operační systém MDOS nebudete díky kompatibilitě ZX DISKFACE QUICK s D40, D80 zbaveni, navíc Vám přibudou výkonné operační systémy DPDOS 4 a CP/M 2.2 i všechny další možnosti, jež poskytuje kombinovaný řadič ZX DISKFACE QUICK.

### **Signálové kabely pro připojení dvou disket. jednotek**

- Kabel FDD 5-5** - signálový kabel pro připojení dvou disketových jednotek o velikosti 5.25" k ZX DISKFACE QUICK

**Kabel FDD 3-3** - signálový kabel pro připojení dvou disketových jednotek o velikosti 3.5" k ZX DISKFACE QUICK

**Kabel FDD 3-5** - signálový kabel pro připojení dvou disketových jednotek o velikosti 3.5" a 5.25" k ZX DISKFACE QUICK

### **Napájecí kabely pro připojení dvou disket. jednotek**

**Kabel POWER 5-5** - rozbočovací konektor pro připojení dvou disket. jednotek o velikosti 5.25" k napájecímu zdroji ZX POWER 5

**Kabel POWER 3-3** - rozbočovací konektor pro připojení dvou disketových jednotek o velikosti 3.5" k napájecímu zdroji ZX POWER 5

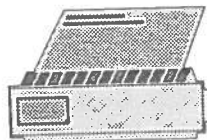
**Kabel POWER 3-5** - rozbočovací konektor pro připojení dvou disket. jednotek o velikosti 3.5" a 5.25" k napájecímu zdroji ZX POWER 5

### **Konektory**

**Konektor FDD 3** - signálový konektor pro připojení disket. jednotky 3.5"

**Konektor FDD 5** - signálový konektor pro připojení disket. jednotky 5.25"

## **Nabídka tiskáren**



Protože profesionální práce na počítači vyžaduje písemný výstup, a tonejlépe grafický, nabízíme Vám cenově příznivý, ale kvalitní výběr z naší nabídky tiskáren. Jedná se o grafické tiskárny s paralelním rozhraním. Centronics. Všechny zde uvedené tiskárny umožňují definování českých a slovenských znaků do paměti RAM (download) a do všech je možné za příplatek 300,- až 900,- Kčs přiojednat národní znaky do vnitřní EPROM tiskárny, kde se tím pádem nemažou po vypnutí, ale jsou zde uchovány "natrvalo".

**STAR LC 20** - 9-jehličková tiskárna formátu A4, rychlost 180 zn/sec, 4kB RAM

**STAR LC 24-20** - 24-jehličková tiskárna formátu A4, rychlost 210 zn/sec, 16kB RAM

**STAR LC 15** - 9-jehličková tiskárna formátu A3, rychlost 180 zn/sec, 16kB RAM

**EPSON LX 400** - 9-jehličková tiskárna formátu A4, rychlost 180 zn/sec, 4kB RAM

**EPSON LQ 100** - 24-jehličková tiskárna formátu A4, rychlost 210 zn/sec, 16kB RAM, tato tiskárna obsahuje zabudovaný podavač na 50 listů papíru

**EPSON FX1050** - 9-jehličková tiskárna formátu A3, rychlost 290 zn/sec, 16kB RAM

## Všeobecná ustanovení a pokyny



Celá nabídka je koncipována tak, aby i uživatel neznalý výpočetní techniky mohl po příchodu domů podle přiloženého manuálu zařízení zapojit a rovnou začít pracovat s disketovou jednotkou nebo tiskárnou.

Abyste mohli začít ihned pracovat s disketami, je třeba mít objednaný minimálně tyto komponenty:

- řadič
- disketovou jednotku
- příslušný napájecí zdroj.

Zařízení zde popisovaná jsou vzájemně kompatibilní. Lze je bez nebezpečí kolize na sběrnici počítače připojit současně a platí, že z operačního systému CP/M, DPDOS i MDOS je možno tisknout pomocí interface ZX DISKFACE QUICK, ZX FXPRINT, ZX BTPRINT a je možná modifikace i na jiný diskový interface.

V cenách ZX DISKFACE QUICK je zahrnut i kabel pro připojení disketové jednotky se standardním konektorem 34 pin 3.5" nebo 5.25". Doporučujeme použití kvalitních disketových jednotek, negarantujeme funkci nekvalitních disketových jednotek pochybného původu.

Ostatní kabely (např. pro připojení tiskárny) jsou dodávány samostatně (viz nabídka propojovacích komponent).

Ke všem zařízením a programům je dodáván úplný a srozumitelný manuál.



*V případě zájmu o některé z výše popsaných zařízení se řiďte těmito pokyny:*

Vyplňte pečlivě závaznou objednávku. Neopomeňte uvést:

- počet zařízení, jež požadujete
- formát disket
- typ počítače, pro který moduly pořizujete
- způsob úhrady, při formě úhrady fakturou bude platba vyžadován předem
- způsob převzetí



Pokud budete objednávat doplňky vyžadující zásahy do ZX DISKFACE QUICK, či počítače, můžete je zaslat poštou spolu s objednávkou nebo předat osobně na naší brněnské adrese v úředních hodinách.

Dodací lhůta se pohybuje od týdne u většiny doplňků do max. 30 pracovních dnů v případě úpravy Vašeho počítače po obdržení objednávky. Při osobní návštěvě je možné většinu zařízení obdržet ihned. V případě, že nebude Vámi vybrané zařízení při Vaší návštěvě na skladě, bude Vám dodáno poštou v uvedené dodací lhůtě nebo když si je budete přát převzít osobně, budete v této lhůtě vyrozuměni o možnosti převzetí. Při osobním převzetí Vám bude objednané zařízení samozřejmě předvedeno v provozu.



Doporučujeme osobní návštěvu domluvit telefonicky předem, telefonicky můžete samozřejmě konzultovat i případné nejasnosti či speciální požadavky.



### **INFORMACE A OBJEDNÁVKY :**

<b>PÍSEMNĚ :</b>	<b>DATAPUTER PS 6 620 00 Brno 20 - Tuřany</b>
<b>OSOBNĚ :</b>	<b>Dukelská 100 614 00 Brno</b>
<b>TEL/FAX:</b>	<b>(05) 57 11 87</b>
<b>ÚŘEDNÍ HODINY:</b>	<b>PO,ČT: 15.30 - 18.30 hod. ST: 09.00 - 13.00 hod.</b>

**Dealerům poskytujeme výhodné slevy. Vyžádejte si od nás podrobné dealerské podmínky**

