

sinclair

ZX SPECTRUM

ZX DISKFACE PLUS

Dataputer

Vážený uživateli výpočetní techniky,

na základě dlouhodobých zkušeností řady uživatelů s naším řadičem disketových jednotek ZX DISKFACE a jako reakce na jejich podněty a připomínky jsme pro Vás vyvinuli nový typ řadiče poskytující vyšší komfort obsluhy a množství dalších užitečných funkcí. Jedná se o:

Z X D I S K F A C E P L U S

Připojením tohoto řadiče disketových jednotek povýšíte svůj osmibitový mikropočítač na profesionální zařízení a zcela se při své práci oprostíte od používání magnetofonu. Navíc získáte možnost přenosu údajů a komunikace s šestnáctibitovými počítači řady PC.

ZX DISKFACE PLUS můžete obdržet ve dvou variantách:

Z X D I S K F A C E P L U S A

Z X D I S K F A C E P L U S B

Z X D I S K F A C E P L U S A

Základní údaje

- řadič je určen pro Sinclair ZX Spectrum a kompatibilní počítače:
 - ZX Spectrum
 - ZX Spectrum +
 - Delta
 - Didaktik Goma
 - Didaktik M
 - ZX Spectrum 128
 - ZX Spectrum 128 +2
- je vystavěn na bázi osvědčeného obvodu INTEL 8272A
- počet připojených disketových jednotek: 1 až 4
- typ připojených disketových jednotek:
 - 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 operač. systému
- technická rychlost přenosu údajů: 250 kbitů/sec
- stínová paměť EPROM o kapacitě 16kB
- operační systém:
 - DPDOS 2
 - CP/M 2.2
- důsledná podpora českého i slovenského jazyka ve všech aplikacích
- možnost převedení programů na disketu pouhým stiskem tlačítka

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.

Základem každého diskového systému je jeho programová podpora. Ta je u řadiče ZX DISKFACE PLUS A značně rozsáhlá a již tradičně věnuje naše firma programovému vybavení velkou pozornost.

Jádro tvoří operační systém DPDOS verze 2 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.
- operační systém je převážně uložen v paměti EPROM řadiče a nezabírá žádné místo v paměti RAM mikropočítače.
- 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 po drobné úpravě i se ZX DISKFACE PLUS A.

Ke každému řadiči ZX DISKFACE PLUS A jsou dodávány dvě diskety. První disketa označená jako 2.1D je naformátována pod operačním systémem DPDOS 2. 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 dobu 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 operačním systémem DPDOS, 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
- možnost použití otazníkové a hvězdičkové konvence při výběru souborů
- zabudovaná česká nápověda, české komentáře a hlášení

Druhým 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. Lamac - Mikrobáze č.6
- ARA 9/88
- ing. Trolerr - ST 11/87
- důsledná podpora českého i slovenského jazyka ve všech aplikacích
- 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 nastavba nad operačním systémem CP/M. Nastavba 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.
- MTCOPY, MLOAD, MSAVE - kopírování souborů z operačního systému CP/M na magnetofon a zpět.
- SUBMIT, XSUB - zpracování dávky předem připravených příkazů.
- STAT - zobrazení a modifikace stavu systému.
- DUMP - výpis obsahu netextového souboru.
- Dxxxxx - ovladače pro různé typy tiskáren (Epson, Star, Seikosha, D100, BT100, ...) se zajištěným tiskem českých i slovenských znaků. S těmito ovladači je možno tisknout přímo z operačního systému i z programů (editory, databáze, překladače, ...). Na disketě jsou navíc i podrobně komentované zdrojové texty ovladačů, pokud tedy vlastníte nestandardní tiskárnu nebo třeba plotter, můžete si ovladač přizpůsobit svým potřebám.
- EXIT - ukončení činnosti pod CP/M, návrat do Basic ZX Spectrum.

Z X D I S K F A C E P L U S B

Podporuje všechny funkce zajišťované ZX DISKFACE PLUS A pro tytéž počítače s výjimkou ZX Spectrum 128, 128 +2. Poskytuje navíc tato rozšíření:

- stínová paměť EPROM o kapacitě 32 kB
- rozšířená zálohovatelná paměť SRAM o kapacitě 32 kB
- vyšší rychlost zpracování příkazů i ostatních funkcí
- inteligentní rozhraní pro připojení tiskárny
- možnost připojení druhého počítače ZX Spectrum nebo kompatibilního a využití jeho diskového systému.
- možnost připojení na počítač řady PC a využití jeho diskového systému (hard disk)
- operační systém: DPDOS 3
CP/M 2.2

S řadičem ZX DISKFACE PLUS B je dodáván operační systém DPDOS verze 3 na disketě označené 3.1. Oproti verzi 2 má mnohá rozšíření a četné další příkazy. Díky větší paměti, kterou má operační systém k dispozici, probíhá zpracování příkazů i ostatních funkcí rychleji, čímž značně vzroste výsledná rychlost práce celého řadiče. Operační systém si ukládá svoje parametry do rozšířené paměti SRAM 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 3 využít pro:

1. Spuštění strojových programů a ukládání dat - strojové programy je možné do rozšířené paměti nahrát a spustit bez jakýchkoli nároků na běžnou paměť RAM Vašeho počítače. Tento paměťový prostor je tím pádem použitelný pro ovladače 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 PLUS B je možné využívat přídavné paměti ZX Spectrum a kompatibilních počítačů rozšířených na 80kB a více podle různých standardů (ing. Lamač - Mikrobáze č.6, ARA 9/88, ing. Troller - ST 11/87, paměť 80kB počítače Didaktik Gama ...).

Při použití rozšířené paměti ZX DISKFACE PLUS B jakož i další přidavné paměti jako ramdisk nebo cache paměť je třeba mít instalovány ovladače ZX RAMDISK pro ramdisk a ZX CACHE pro cache paměť (viz nabídka programového vybavení). Tyto ovladače mohou pracovat s několika různými standardy přidavné paměti najednou. Vytvoří z nich souvislý paměťový prostor, který pak podle potřeby přidělují.

Řadič je doplněn i o inteligentní rozhraní pro připojení tiskárny s paralelním vstupem Centronics (Epson, Star, Seikosha, D100, ...) a tiskárny BT100. 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 3 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. Tedy 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, po jeho zainstalování je možné na počítači PC normálně pracovat.

Programy na disketách 2.2D a 3.2 umožňují tisk pomocí paralelního rozhraní řadiče ZX DISKFACE PLUS B a pomocí tiskových interface ZX FXPRINT a ZX BTPRINT na tiskárnách vybavených paralelním vstupem Centronics (Epson, Star, Seikosha, D100, ...) a na tiskárně BT 100.

Programy na disketách 2.2D a 3.2 spolupracují pomocí zmíněných rozhraní samozřejmě i s tiskárnami jež naleznete v naší nabídce tiskáren.

ZX BATTERY - rozšířenou paměť SRAM řadiče ZX DISKFACE PLUS B je možné zálohovat. V tom případě se celý obsah paměti (nastavení řadiče, obsah ramdisku, ...) zachová i při vypnutí počítače. Pokud tedy chcete mít paměť SRAM zálohovanu, je třeba navíc přibjednat k řadiči ZX DISKFACE PLUS B baterii s označením ZX BATTERY.

Upozornění - při připojování ZX DISKFACE PLUS A nebo B 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 PLUS A, B)
- 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 překladač
 - WORDSTAR - komfortní textový editor s bohatými funkcemi, který se stal standartem na počítači této i vyšší kategorie
 - DBASE - 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
 - DDUMP - interaktivní prohlížení a modifikace obsahu disků a paměti
- Disketa 2.1D- *operační systém DPDOS 2 - systémové programy;*
(příslušenství ZX DISKFACE PLUS A)
- Disketa 2.2D- *operační systém DPDOS 2 - textové editory, databáze;*
disketa obsahuje následující programy upravené pro efektivní práci pod operačním systémem DPDOS 2:
- DTEXT - český textový editor s bohatými možnostmi práce s textem
 - DATALOG II - nejlepší český databázový program pro ZX Spectrum
 - ARTSTUDIO - špičkový český grafický procesor
- Disketa 2.3D- *operační systém DPDOS 2 - překladače, ladící prostředky;*
disketa obsahuje následující programy upravené pro efektivní práci pod operačním systémem DPDOS 2:
- Hisoft PASCAL HP4TM16 - kompilátor jazyka Pascal včetně ladícího 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 2.5D- *operační systém DPDOS 2 - ekonomika;*
disketa obsahuje:
- EKONOM - komfortní program jednoduchého účetnictví pro soukromé podnikatele. Program obsahuje peněžní deník, evidenci vedení účtů, skladové hospodářství, evidenci dodavatelů a zákazníků, tisk dodacích listů a faktur, přičemž všechny moduly jsou vzájemně provázány.

- Disketa 3.1 - *operační systém DPDOS 3 - systémové programy;*
(příslušenství ZX DISKFACE PLUS B)
- Disketa 3.2 - *operační systém DPDOS 3 - textové editory, databáze;*
disketa obsahuje následující programy upravené pro efektivní práci pod operačním systémem DPDOS 3:
- DTEXT - český textový editor s bohatými možnostmi práce s textem
 - DATALOG II - nejlepší český databázový program pro ZX Spectrum
 - ARTSTUDIO - špičkový český grafický procesor
- Disketa 3.3 - *operační systém DPDOS 3 - překladače, ladící prostředky;*
disketa obsahuje následující programy upravené pro efektivní práci pod operačním systémem DPDOS 3:
- Hisoft PASCAL HP4TM16 - kompilátor jazyka Pascal včetně ladícího prostředí a možnosti vytvoření autonomně spustitelných programů
 - Hisoft BASIC - komplexní kompilátor programů v jazyce Basic
 - Hisoft GENS 3, MONS 3 - makroassembler a monitor procesoru Z80
- Disketa 3.4 - *operační systém DPDOS 3 - 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
- Disketa 3.5 - *operační systém DPDOS 3 - ekonomika;*
disketa obsahuje:
- EKONOM - komfortní program jednoduchého účetnictví pro soukromé podnikatele. Program obsahuje peněžní deník, evidenci vedení účtů, skladové hospodářství, evidenci dodavatelů a zákazníků, tisk dodacích listů a faktur, přičemž všechny moduly jsou vzájemně provázány.
- Disketa 4.2 - *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 4.4 - *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 dvou standardů uvedených v následujících pramenech:

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

Je zřejmé, že ne všichni uživatelé, kteří po zakoupení ZX DISKFACE PLUS 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 dva doplňky:

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

ZX 80K - samostatný modul zajišťující tytéž funkce jako ZX 80K PLUS pro tytéž počítače a navíc pro ZX Spectrum 128, 128 +2, 128 +2A. Protože se jedná o samostatný modul, není třeba dodávat ZX DISKFACE PLUS A ani B, 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 DISKFACE PLUS A.

Pokud používáte řadič ZX DISKFACE PLUS A nebo některý z počítačů ZX Spectrum 128, 128 +2, 128 +2A, poskytuje naše firma možnost přizpůsobení (rozšíření) paměti počítače pro CP/M pouze pomocí modulu ZX 80K. Pro ZX DISKFACE PLUS B ve spojení s ostatními počítači je pak možno použít modul ZX 80K i ZX 80K PLUS B.

Dodací lhůta ZX 80K a ZX 80K PLUS B činí tři až šest týdnů po obdržení Vašeho počítače, popř. ZX DISKFACE PLUS.

Nabídka disketových jednotek

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

- ZX DRIVE 5-360K - velikost diskety 5.25", oboustranná, 40 stop, kapacita 360kB.
- ZX DRIVE 5-360K-E-velikost diskety 5.25", oboustranná, 40 stop, kapacita 360kB, "východní" provedení.
- ZX DRIVE 5-720K - velikost diskety 5.25", oboustranná, 80 stop, kapacita 720kB.
- 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 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, Seikosha, 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 nezobírají žádné místo v paměti počítače.

Poznámka: 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 jednojehličkové tiskárny BT 100 včetně obslužných programů umožňujících tisk z Basicu, kopii obrazovky, tisk z textových a grafických editorů i z databází. Pro Didaktik Gama se interface redukuje na propojovací kabel a programové vybavení.

ZX EPROG - programátor paměti EPROM 2716 - 27256 včetně obslužných programů umožňujících prohlížení, výpis, kopírování, programování paměti. 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 více námi dodávaných zařízení současně (např. ZX EPROG a ZX DISKFACE PLUS A), neboť kromě ZX 80K a ZX 80K PLUS nemají ostatní moduly prodlouženou sběrnici počítače dále.

Nabídka propojovacích komponent

Kabel Centronics - kabel pro připojení tiskárny vybavené vstupem Centronics k ZX DISKFACE PLUS nebo k ZX FXPRINT

Kabel D100 - kabel pro připojení tiskárny D100 a k ZX DISKFACE PLUS B nebo k ZX FXPRINT

Kabel NL2805 - kabel pro připojení tiskárny TESLA NL 2805 k ZX DISKFACE PLUS A nebo k ZX FXPRINT

Kabel BT-DF - kabel pro připojení tiskárny BT100 k ZX DISKFACE PLUS B

Kabel BT-BT - kabel pro připojení tiskárny BT100 k ZX BTPRINT

Kabel ZX-ZX - kabel umožňující propojení dvou počítačů ZX Spectrum a kompatibil. nebo jednoho ZX Spectra a PC

Kabel FDD 5-5 - signálový kabel pro připojení dvou disketových jednotek o velikosti 5.25" k ZX DISKFACE A nebo B

Kabel FDD 3-3 - signálový kabel pro připojení dvou disketových jednotek o velikosti 3.5" k ZX DISKFACE A nebo B

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

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

Konektor FDD 3 - signálový konektor pro připojení další disketové jednotky 3.5"

Konektor FDD 5 - signálový konektor pro připojení další disketové jednotky 5.25"

Nabídka tiskáren

Protože profesionální práce na počítači vyžaduje písemný výstup a to nejlépe 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 přibojednat 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 A4, 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 200 zn/sec, 12kB RAM,
tato tiskárna obsahuje zabudovaný podavač na 50 listů papíru
EPSON FX1050 - 9-jehličková tiskárna formátu A4, rychlost 290 zn/sec, 8kB 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 a 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 i DPDOS je možno tisknout pomocí interface ZX DISKFACE PLUS B, ZX FXPRINT, ZX BTPRINT a je možná modifikace i na jiný diskový interface.

V cenách ZX DISKFACE PLUS A, B 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 vyžadována předem
- způsob převzetí

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

Dodací lhůta se pohybuje od tří do šesti týdnů 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.

Objednávka

Ceny platí od 1.10.1992

D A T A P U T E R
komplexní služby v oboru výpočetní techniky
PS 6, 620 00 Brno 20 - Tuřany

Objednávám(e) u Vás následující doplňky k mikropočítači Sinclair ZX Spectrum (ZX Spectrum+, Delta, Didaktik Gama, Didaktik M, ZX Spectrum 128) a souhlasím(e) s cenami za tyto doplňky stanovené dohodou:

Věc objednávky	Cena za kus	Počet	Věc objednávky	Cena za kus	Počet
ZX DISKFACE PLUS A	1990,-	...	Kabel Centronics ..	190,-	...
ZX DISKFACE PLUS B	2990,-	...	Kabel D100	290,-	...
ZX 80K PLUS B	890,-	...	Kabel NL2805	290,-	...
ZX 80K	1190,-	...	Kabel BT-DF	190,-	...
ZX FXPRINT	1190,-	...	Kabel BT-BT	190,-	...
ZX BTPRINT	790,-	...	Kabel ZX-ZX	290,-	...
ZX EPROG	1990,-	...	Kabel FDD 5-5	190,-	...
ZX BUS	490,-	...	Kabel FDD 3-3	190,-	...
ZX DRIVE 5-360K ..	1990,-	...	Kabel FDD 3-5	190,-	...
ZX DRIVE 5-360K-E	1390,-	...	Kabel POWER 5-5 ..	90,-	...
ZX DRIVE 5-720K ..	2990,-	...	Kabel POWER 3-3 ..	90,-	...
ZX DRIVE 3-720K ..	1990,-	...	Kabel POWER 3-5 ..	90,-	...
ZX POWER 3	490,-	...	Konektor FDD 3 ...	60,-	...
ZX POWER 5	490,-	...	Konektor FDD 5 ...	60,-	...
ZX BATTERY	390,-	...			
Disketa 1.1 -CP/M-systémové programy				příslušen.	...
Disketa 1.2 -CP/M-textové editory,databáze				390,-	...
Disketa 1.3 -CP/M-překladače,ladící prostředky				390,-	...
Disketa 2.10-DPDDOS 2-systémové programy				příslušen.	...
Disketa 2.20-DPDDOS 2-textové editory,databáze				490,-	...
Disketa 2.30-DPDDOS 2-překladače,ladící prostředky				490,-	...
Disketa 2.50-DPDDOS 2-ekonomika				890,-	...
Disketa 3.1 -DPDDOS 3-systémové programy				příslušen.	...
Disketa 3.2 -DPDDOS 3-textové editory,databáze				490,-	...
Disketa 3.3 -DPDDOS 3-překladače,ladící prostředky				490,-	...
Disketa 3.4 -DPDDOS 3-ovladače				290,-	...
Disketa 3.5 -DPDDOS 3-ekonomika				890,-	...
Disketa 4.2 -MSDOS - textové editory				290,-	...
Disketa 4.4 -MSDOS - ovladače				890,-	...
Disketa čistá značková 5.25" DS/DD 360kB				25,-	...
Disketa čistá značková 3.5" DS/DD 720kB				35,-	...
STAR LC 20				7990,-	...
STAR LC 24-20				12490,-	...
STAR LC 15				12490,-	...
EPSON LX 400				7990,-	...
EPSON LQ 100				11990,-	...
EPSON FX1050				19990,-	...

Typ mikropočítače: ZX Spectrum (Delta) ZX Spectrum 128 Didaktik Gama Did.M
Formát diskety: 3.5"-720kB 5.25"-180kB 5.25"-360kB 5.25"-720kB

Způsob platby: v hotovosti na dobírku fakturou (platba předem)
Forma dodávky: osobní převzetí poštou

Jméno (název) odběratele:
(odpovědný pracovník)

Adresa odběratele:

V dne

.....
Odběratel (razítko)

Ob jedná vka

Ceny platí od 1.10.1992

D A T A P U T E R

komplexní služby v oboru výpočetní techniky
PS 6. 620 00 Brno 20 - Tuřany

Objednávám(e) u Váš následující doplňky k mikropočítači Sinclair ZX Spectrum (ZX Spectrum+, Delta, Didaktik Gama, Didaktik M, ZX Spectrum 128) a souhlasím(e) s cenami za tyto doplňky stanovené dohodou:

Věc objednávky	Cena za kus	Počet	Věc objednávky	Cena za kus	Počet
ZX DISKFACE PLUS A	1990,-	...	Kabel Centronics	190,-	...
ZX DISKFACE PLUS B	2990,-	...	Kabel D100	290,-	...
ZX 80K PLUS B	890,-	...	Kabel NL2805	290,-	...
ZX 80K	1190,-	...	Kabel BT-DF	190,-	...
ZX FXPRINT	1190,-	...	Kabel BT-BT	190,-	...
ZX BTPRINT	790,-	...	Kabel ZX-ZX	290,-	...
ZX EPROG	1990,-	...	Kabel FDD 5-5	190,-	...
ZX BUS	490,-	...	Kabel FDD 3-3	190,-	...
ZX DRIVE 5-360K	1990,-	...	Kabel FDD 3-5	190,-	...
ZX DRIVE 5-360K-E	1390,-	...	Kabel POWER 5-5	90,-	...
ZX DRIVE 5-720K	2990,-	...	Kabel POWER 3-3	90,-	...
ZX DRIVE 3-720K	1990,-	...	Kabel POWER 3-5	90,-	...
ZX POWER 3	490,-	...	Konektor FDD 3	60,-	...
ZX POWER 5	490,-	...	Konektor FDD 5	60,-	...
ZX BATTERY	390,-	...			
Disketa 1.1 -CP/M-systémové programy				příslušen.	...
Disketa 1.2 -CP/M-textové editory,databáze				390,-	...
Disketa 1.3 -CP/M-překladače,ladící prostředky				390,-	...
Disketa 2.1D-DPDDOS 2-systémové programy				příslušen.	...
Disketa 2.2D-DPDDOS 2-textové editory,databáze				490,-	...
Disketa 2.3D-DPDDOS 2-překladače,ladící prostředky				490,-	...
Disketa 2.5D-DPDDOS 2-ekonomika				890,-	...
Disketa 3.1 -DPDDOS 3-systémové programy				příslušen.	...
Disketa 3.2 -DPDDOS 3-textové editory,databáze				490,-	...
Disketa 3.3 -DPDDOS 3-překladače,ladící prostředky				490,-	...
Disketa 3.4 -DPDDOS 3-ovladače				290,-	...
Disketa 3.5 -DPDDOS 3-ekonomika				890,-	...
Disketa 4.2 -MSDOS - textové editory				290,-	...
Disketa 4.4 -MSDOS - ovladače				890,-	...
Disketa čistá značková 5.25" DS/DD 360kB				25,-	...
Disketa čistá značková 3.5" DS/DD 720kB				35,-	...
STAR LC 20				7990,-	...
STAR LC 24-20				12490,-	...
STAR LC 15				12490,-	...
EPSON LX 400				7990,-	...
EPSON LQ 100				11990,-	...
EPSON FX1050				19990,-	...

Typ mikropočítače: ZX Spectrum (Delta) ZX Spectrum 128 Didaktik Gama Did.M
Formát diskety: 3.5"-720kB 5.25"-180kB 5.25"-360kB 5.25"-720kB

Způsob platby: v hotovosti na dobírku fakturou (platba předem)
Forma dodávky: osobní převzetí poštou

Jméno (název) odběratele:
(odpovědný pracovník)

Adresa odběratele:

V dne

Odběratel (razítko)